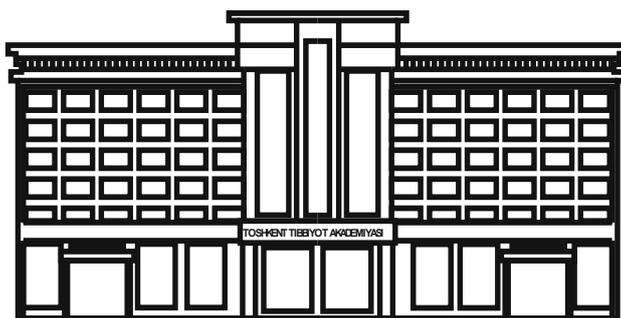


ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ВАЗИРЛИГИ
ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ

2019 №1

2011 йилдан чиқа бошлаган

TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI
АХВОРОТНОМАСИ



ВЕСТНИК
ТАШКЕНТСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ

Тошкент



ВЕСТНИК ТМА № 1, 2019

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор

проф. Л.Н.Туйчиев

Заместитель главного редактора

проф. О.Р.Тешаев

Ответственный секретарь

проф. Ф.Х.Иноятова

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ

акад. Аляви А.Л.
проф. Билалов Э.Н.
проф. Гадаев А.Г.
акад. Даминов Т.А.
акад. Каримов Ш.И.
проф. Комилов Х.П.
акад. Курбанов Р.Д.
проф. Мавлянов И.Р.
акад. Назыров Ф.Г.
проф. Нажмутдинова Д.К.
акад. Соатов Т.С.
проф. Ходжибеков М.Х.
проф. Шайхова Г.И.
проф. Жае Вук Чои

Члены редакционоого совета

проф. Акилов Ф.О. (Ташкент)
проф. Аллаева М.Д. (Ташкент)
проф. Ахмедов Р.М. (Бухара)
проф. Аюпова Ф.М. (Ташкент)
проф. Гиясов З.А. (Ташкент)
проф. Ирискулов Б.У. (Ташкент)
проф. Каримов М.Ш. (Ташкент)
проф. Каюмов У.К. (Ташкент)
проф. Израилов Р.И. (Ташкент)
проф. Охунов А.О. (Ташкент)
проф. Парпиева Н.Н. (Ташкент)
проф. Рахимбаева Г.С. (Ташкент)
проф. Ризамухамедова М.З. (Ташкент)
проф. Сабиров У.Ю. (Ташкент)
проф. Сабирова Р.А. (Ташкент)
проф. Халиков П.Х. (Ташкент)
проф. Хамраев А.А. (Ташкент)
проф. Холматова Б.Т. (Ташкент)
проф. Шагазатова Б.Х. (Ташкент)
проф. Шомирзаев Н.Х. (Ташкент)

Выпуск набран и сверстан на компьютерном издательском комплексе

редакционно-издательского отдела Ташкентской медицинской академии

Начальник отдела: М. Н. Аслонов

Редактор русского текста : О.А. Козлова

Редактор узбекского текста: М.Г. Файзиева

Редактор английского текста: Х.А.Расулова

Редактор-дизайнер: Ш.П. Аширова

С. Э. Тураева

Компьютерная корректура: З.Т. Алюшева

Учредитель: Ташкентская медицинская академия

Издание зарегистрировано в Ташкентском Городском управлении печати и информации

Регистрационное свидетельство 02-00128

Журнал внесен в список, утвержденный приказом № 201/3 от 30 декабря 2013года реестром ВАК в раздел медицинских наук

Рукописи, оформленные в соответствии с прилагаемыми

правилами, просим направлять по адресу:

100109, Ташкент, ул. Фароби, 2, Главный учебный корпус ТМА, 4-й этаж, комната 444.

Контактный телефон: 214 90 64

e-mail: rio-tma@mail.ru

rio@tma.uz

Формат 60x84 1/8. Усл. печ. л. 9,75.

Гарнитура «Cambria».

Тираж 150.

Цена договорная.

Отпечатано на ризографе редакционно-издательского отдела ТМА.

100109, Ташкент, ул. Фароби, 2.

HERALD TMA № 1, 2019

EDITORIAL BOARD

Editor in chief

prof. L.N.Tuychiev

Deputy Chief Editor

prof. O.R.Teshaev

Responsible secretary

prof. F.Kh.Inoyatova

EDITORIAL TEAM

academician Alyavi A.L.

prof. Bilalov E.N.

prof. Gadaev A.G.

academician Daminov T.A.

academician Karimov Sh.I.

prof. Komilov Kh. P.

academician Kurbanov R.D.

prof. Mavlyanov I.R.

academician Nazzyrov F.G.

prof. Najmutdinova D.K.

academician Soatov T.C.

prof. Khodjibekov M.X.

prof. Shaykhova G.I.

prof. Jae Wook Choi

EDITORIAL COUNCIL

prof. Akilov F.O. (Tashkent)

prof. Allaeva M.D. (Tashkent)

prof. Akhmedov R.M. (Bukhara)

prof. Ayupova F.M.(Tashkent)

prof. Giyasov Z.A. (Tashkent)

prof. Iriskulov B.U. (Tashkent)

prof. Karimov M.Sh. (Tashkent)

prof. Kayumov U.K. (Tashkent)

prof. Israilov R.I. (Tashkent)

prof. Okhunov A.A. (Tashkent)

prof. Parpieva N.N. (Tashkent)

prof. Rakhimbaeva G.S. (Tashkent)

prof. Rizamukhamedova M.Z.
(Tashkent)

prof. Sabirov U.Y. (Tashkent)

prof. Sabirova R.A. (Tashkent)

prof. Khalikov P.Kh. (Tashkent)

prof. Khamraev A.A. (Tashkent)

prof. Kholmatova B.T. (Tashkent)

prof. Shagazatova B.X. (Tashkent)

prof. Shomirzaev N.Kh. (Tashkent)

Journal edited and printed in the computer of Tashkent
Medical Academy editorial department

Editorial board of Tashkent Medical Academy

Head of the department: M.N. Aslonov

Russian language editor: O.A. Kozlova

Uzbek language editor: M.G. Fayzieva

English language editor: X.Rasulova

Designer - editor: Sh.P. Ashirova

S.E.Turayeva

Corrector: Z.T. Alyusheva

Organizer: Tashkent Medical Academy

Publication registered in editorial and information
department of Tashkent city

Registered certificate 02-00128

Journal approved and numbered under the order 201/3 from 30 of
December 2013 in Medical Sciences department of Supreme Attestation

Comission

Complited manscripts please send following address:

2-Farobiy street, 4 floor room 444. Administration building of TMA.
Tashkent. 100109, Toshkent, ul. Farobi, 2, TMA bosh o'quv binosi,
4-qavat, 444-xona.

Contact number:71- 214 90 64

e-mail: rio-tma@mail.ru. rio@tma.uz

Format 60x84 1/8. Usl. printer. I. 9.75.

Listening means «Cambria».

Circulation 150.

Negotiable price

Printed in TMA editorial and publisher department
risograph

2 Farobiy street, Tashkent, 100109.

СОДЕРЖАНИЕ**CONTENT**

НОВЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ	NEW PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES	
Марасулов А.Ф., Базарбаев М.И. ПОДХОД К ПОСТРОЕНИЮ ПРОЦЕССА ТРУДОУСТРОЙСТВА СТУДЕНТОВ И ВЫПУСКНИКОВ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ	Marasulov A.F., Bazarbaev M.I. APPROACH TO BUILDING THE PROCESS OF EMPLOYMENT OF STUDENTS AND GRADUATES OF MEDICAL UNIVERSITIES	9
ОБЗОРЫ	REVIEWS	
Гадаев А.Г., Курбанов А.К., Тўрақулов Р.И. СУРУНКАЛИ ЮРАКЕТИШМОВЧИЛИГИРИВОЖЛАНИШИДА НЕЙРОГУМОРАЛ ОМИЛЛАР ГЕНЛАРИ ПОЛИМОРФИЗМИНИНГ ТУТГАН ЎРНИ	Gadayev A.G., Kurbonov A.K., Turakulov R.I. THE ROLE OF GENE POLYMORPHISM OF NEUROHUMORAL FACTORS IN THE DEVELOPMENT OF CHRONIC HEART FAILURE	15
Ирискулов Б.У., Абилов П.М., Норбоева С.А., Мусаев Х.А., Уринов А.М. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ	Iriskulov B.U., Abilov P.M., Norboeva S.A., Musaev Kh.A., Urinov A.M. THE CURRENT STATE OF THE PROBLEM OF LIPOID PEROXIDATION	21
Қурбонов А.К. СУРУНКАЛИ ЮРАК ЕТИШМОВЧИЛИГИНИ ТАШХИСЛАШ, ОҚИБАТЛАРИНИ АНИҚЛАШ ВА ДАВОЛАШ САМАРАДОРЛИГИНИ БАҲОЛАШДА БИОЛОГИК МАРКЕРЛАРИНИНГ АҲАМИЯТИ	Kurbonov A.K. THE VALUE OF BIOLOGICAL MARKERS IN THE DIAGNOSIS, PREDICTION AND EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF TREATMENT OF CHRONIC HEART FAILURE	26
Миррахимова М.Х., Халматова Б.Т., Тошматова Г.А. БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА У ДЕТЕЙ: СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ	Mirrahimova M.H., Khalmatova B.T., Tashmatova G.A. BRONCHIAL ASTHMA IN CHILDREN: A MODERN VIEW OF THE PROBLEM	31
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ БИОЛОГИЯ И МЕДИЦИНА	EXPERIMENTAL BIOLOGY AND MEDICINE	
Есимбетов А.Т., Зарипов А.А., Бегдуллаева Г.С., Султанходжаев М.Н., Усманов П.Б., Хушматов Ш.С. ДЕЙСТВИЕ ДИТЕРПЕНОВЫХ АЛКАЛОИДОВ ЗОНГОРИНА И 1-О-БЕНЗОИЛНАПЕЛЛИНА НА СОКРАТИТЕЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ ГЛАДКОЙ МУСКУЛАТУРЫ АОРТЫ КРЫСЫ	Esimbetov A.T., Zaripov A.A., Begdullaeva G.S., Sultanhodzhaev M.N., Usmanov P.B., Khushmatov Sh.S. THE EFFECT OF DITERPENIC ALKALOIDS OF ZONGORIN AND 1-O-BENZOYLNAPEPELLIN ON THE CONTRACTILE ACTIVITY OF THE SMOOTH MUSCLES OF THE RAT AORTA	35
Хушбактова З.А., Иноятлова Ф.Х., Курбанова Н.Н., Асланова А.Х. ГЕПАТОПРОТЕКТОРНОЕ ДЕЙСТВИЕ РАСТИТЕЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ КАТАЦИНА И ГЕРАНИЛА НА МОДЕЛИ ОСТРОГО ТОКСИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ ПЕЧЕНИ	Khushbaktova Z.A., Inoyatova F.Kh., Kurbanova N.N., Aslanova A.Kh. COMPARATIVE EVALUATION OF HEPATOPROTECTIVE EFFECTS OF KATACIN AND GERANIL ON A MODEL OF ACUTE TOXIC LIVER DAMAGE	41

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА	CLINICAL MEDICINE	
Бабаджанов Б.Д., Матмуротов К.Ж., Отажонов Ж.Х. ПРИМЕНЕНИЕ МАЛОИНВАЗИВНЫХ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С ДИАБЕТИЧЕСКОЙ ГАНГРЕНОЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	Babadjanov B.D., Matmurotov K.J., Otajonov J.H. APPLICATION OF MINIMALLY INVASIVE ENDOVASCULAR METHODS OF TREATMENT IN PATIENTS WITH DIABETIC GANGRENE OF THE LOWER EXTREMITIES.	45
Гиясов З.А., Назарова М.М., Бахриев И.И., Хакимов С.А., Вафоев З.Б. К ВОПРОСУ ЭКСПЕРТНОЙ ОЦЕНКИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ И ПОДРОСТКАМ	Giyasov Z.A., Nazarova M.M., Bakhriev I.I., Khakimov S.A., Vafoyev Z.B. ON THE ISSUE OF EXPERT EVALUATION OF MEDICAL CARE FOR CHILDREN AND ADOLESCENTS	49
Девятков А.В., Бабаджанов А.Х., Рузибоев С.А., Байбеков Р.Р. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ ПОСЛЕ ПОРТОСИСТЕМНОГО ШУНТИРОВАНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОБЛЮДЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ РЕКОМЕНДАЦИЙ	Devyatov A.V., Babadjanov A.Kh., Ruziboev S.A., Baibekov R.R. EVALUATION OF QUALITY OF LIFE OF PATIENTS WITH LIVER CIRRHOSIS AFTER PORTOSYSTEMIC SHUNTING DEPENDING ON COMPLIANCE OF POSTOPERATIVE RECOMMENDATIONS	53
Джурабаева М.Х., Анварова Е.В., Рахманов Ш.А. СТРАТЕГИЯ ПОВЕДЕНИЯ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ С МНОЖЕСТВЕННОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ И НИЗКОЙ ПРИВЕРЖЕННОСТЬЮ ЛЕЧЕНИЮ	Djurabaeva M.Kh., Anvarova E.V., Rakhmanov Sh.A. STUDYING THE STRATEGIES OF BEHAVIOR IN PATIENTS WITH PULMONARY TUBERCULOSIS WITH MULTIPLE DOSING STABILITY AND LOW AGREEMENT TO TREATMENT	60
Зокирходжаев Ш.Я., Жалолов Н.Н., Ибрагимова М.М., Махмудова И.А. СУРУНКАЛИ ГЕПАТИТЛАР ПАРҲЕЗТЕРАПИЯСИДА МАҲАЛЛИЙ ДУККАКЛИ МАХСУЛОТЛАРНИ ҚЎЛЛАШ	Zokirkhodjayev S.Y., Jalolov N.N., Ibragimova M.M., Makhmudova I.A. THE USE OF LOCAL LEGUMES IN THE DIET THERAPY OF CHRONIC HEPATITIS	64
Индиаминов С.И., Мардонов Т.М., Расулова М.Р. ХАРАКТЕР И ОСОБЕННОСТИ МЕХАНИЧЕСКИХ ПОВРЕЖДЕНИЙ КОМПЛЕКСА ГОРТАНИ	Indiaminov S.I., Mardonov T.M., Rasulov M.R. CHARACTER AND PECULIARITIES OF MECHANICAL INJURIES OF LARYNX COMPLEX.	69
Исламов Ш.Э., Махматмурадова Н.Н. НЕНАДЛЕЖАЩЕЕ ОКАЗАНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АКУШЕР-ГИНЕКОЛОГОВ	Islamov Sh.E., Makhmatmuradova N.N. IMPROPER MEDICAL ASSISTANCE IN ACTIVITIES OBSTETRICIANS-GYNECOLOGISTS	73
Каримов М.Ю., Холмуродов У.Т., Толочко К.П. РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРОЙ ТРАВМОЙ КОЛЕННОГО СУСТАВА В БЛИЖАЙШЕМ И ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ ПУТЕМ ВНЕДРЕНИЯ ТАКТИКИ РАННЕЙ АРТРОСКОПИИ	Karimov M.Yu., Kholmurodov U.T., Tolochko K.P. THE RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH ACUTE KNEE INJURY IN THE NEAR AND LONG-TERM PERIOD THROUGH THE INTRODUCTION OF TACTICS OF EARLY ARTHROSCOPY	77

<p>Мухамедова Ш.С., Тухтабаева Г.М., Юсупбаев Р.Б., Бабаханова А.М., Баратова М.Т., Даулетова М.Ж. ПРИМЕНЕНИЕ ПЬЕЗОЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТРОМБОЭЛАСТОГРАФА АПР-01 М «МЕДНОРД» У БЕРЕМЕННЫХ С ГИПЕРТЕНЗИВНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ</p>	<p>Muhamedova Sh.S., Tuxtabaeva G.M., Yusupbaev R.B., Babaxanova A.M., Baratova M.T., Dauletova M.J. APPLICATION OF APR-01 M "MEDNORD PIEZOELECTRIC THROMBOPLASTOGRAPH IN PREGNANT WOMEN WITH HYPERTENSIVE DISORDERS</p>	81
<p>Мухтаров Ш.Т., Акилов Ф.А., Насиров Ф.Р., Мирхамидов Д.Х., Худайбердиев Х.Б. АЛГОРИТМ ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С КОРАЛЛОВИДНЫМ И МНОЖЕСТВЕННЫМ НЕФРОЛИТИАЗОМ</p>	<p>Mukhtarov Sh.T., Akilov F.A., Nasirov F.R., Mirkhamidov D.Kh., Khudayberdiev Kh.B. ALGORITHM OF ENDOSCOPIC SURGERY OF CORAL SHAPED STONES AND MULTIPLE NEPHROLITHIASIS</p>	84
<p>Нажмутдинова Д.К., Сапаров А.Б., Клычев С.И. КРАТКОСРОЧНЫЕ ИСХОДЫ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОГО УДАЛЕНИЯ КИСТ ЯИЧНИКОВ У БОЛЬНЫХ С БЕСПЛОДИЕМ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ГЕМОСТАЗА</p>	<p>Najmutdinova DK, Saparov AB, Klychev S.I. SHORT-TERM OUTCOMES OF LAPAROSCOPIC REMOVAL OF OVARIAN CYSTS IN PATIENTS WITH INFERTILITY USING VARIOUS METHODS OF SURGICAL HEMOSTASIS</p>	92
<p>Нажмутдинова Д.К., Сапаров А.Б. КРАТКОСРОЧНЫЕ ИСХОДЫ ЛАПАРОТОМИЧЕСКОГО УДАЛЕНИЯ МИОМЫ МАТКИ С ВРЕМЕННОЙ ПЕРЕВЯЗКОЙ МАТОЧНЫХ СОСУДОВ У БОЛЬНЫХ С БЕСПЛОДИЕМ</p>	<p>Najmutdinova, D.K., Saparov, A.B. SHORT-TERM OUTCOME OF LAPAROTOMIC MYOMECTOMY WITH TRANSIENT UTERINE VESSELS OCCLUSION IN INFERTILE PATIENT</p>	98
<p>Рустамов Ф.Х., Назиров П.Х. ОСОБЕННОСТИ ИНТРАОПЕРАЦИОННОГО ВВЕДЕНИЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗНЫМ КОКСИТОМ</p>	<p>Rustamov F.Kh., Nazirov P.Kh. FEATURES OF INTRAOPERATIVE ADMINISTRATION OF ANTIBACTERIAL DRUGS FOR HIP JOINT ARTHROPLASTY IN PATIENTS WITH TUBERCULOSIS COXITIS</p>	105
<p>Садьков Р.А., Джумаева Н.Э., Ким О. В., Юсупов М.М. КЛИНИЧЕСКИЕ ТЕСТЫ ОЦЕНКИ РЕТРАКЦИИ ТРОМБА ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ БИОПОКРЫТИЯ</p>	<p>Sadykov R.A., Jumaeva N.E., Kim O.V., Yusupov M.M. CLINICAL TESTS TO EVALUATE THROMBUS RETRACTION TO FORM A BIOCOATING</p>	109
<p>Хазраткулов Р.Б., Кариев Ш.М. РАННИЕ И ПОЗДНИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ТРАВМАТИЧЕСКИХ ВНУТРИЧЕРЕПНЫХ ГЕМАТОМ</p>	<p>Hazratkulov R.B., Kariev Sh.M. ARLY AND LATE COMPLICATIONS OF SURGICAL TREATMENT OF TRAUMATIC INTRACRANIAL HEMATOMAS</p>	114
<p>Худайбергенов Ш.Н., Ирисов О.Т., Эшонходжаев О.Д., Турсунов Н.Т., Миролимов М.М., Рихсиев З.Г., Алимджанов А.Х. ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ВНУТРИПЛЕВРАЛЬНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ</p>	<p>Hudaybergenov Sh.N., Irisov O.T., Eshonhodjaev O.D., Tursunov N.T., Mirolimov M.M., Rihsiyev Z.G., Alimdjanov. A.H. SURGICAL TREATMENT OF POSTOPERATIVE INTRAPLEURAL BLEEDING</p>	117
<p>Юсупбаев Р.Б., Мухамедова Ш.С., Тухтабаева Г.М., Бабаханова А.М., Даулетова М.Ж. ОПТИМИЗАЦИЯ ВЕДЕНИЯ ГИПЕРТЕНЗИВНЫХ СОСТОЯНИЙ У БЕРЕМЕННЫХ С ПРИМЕНЕНИЕМ СТАЦИОНАР ЗАМЕНЯЮЩИХ MHEALTH ТЕХНОЛОГИЙ</p>	<p>Yusupbaev R.B., Muhamedova Sh.S., Tuxtabaeva G.M., Babaxanova A.M., Dauletova M.J. OPTIMIZATION OF MANAGEMENT OF HYPERTENSIVE STATES IN PREGNANT WOMEN WITH THE USE OF INPATIENT MHEALTH REPLACEMENT TECHNOLOGIES</p>	122

ГИГИЕНА, САНИТАРИЯ И ЭПИДЕМИОЛОГИЯ	HYGIENE, SANITATION AND EPIDEMIOLOGY	
Азизова Ф.Л., Болтабоев У.А. ПОЙАФЗАЛ ИШЛАБ ЧИҚАРИШ КОРХОНАЛАРИ ИШЛОВЧИЛАРИ КАСАЛЛАНИШ СТРУКТУРАСИНИ АНИҚЛАШДА ТАХЛИКА ОМИЛЛАРИНИНГ ГИГИЕНИК АҲАМИЯТИ	Azizova F.L., Boltaboev U.A. HYGIENIC SIGNIFICANCE OF RISK FACTORS IN DETERMINING THE STRUCTURE OF THE INCIDENCE OF FOOTWEAR WORKERS	126
Азизова Ф.Л., Болтабоев У.А. ПОЙАФЗАЛ ИШЛАБ ЧИҚАРИШ КОРХОНАЛАРИДА ИШЛАЁТГАН ХОДИМЛАР ИШ ЖАРАЁНИНИ ГИГИЕНИК БАҲОЛАШ	Azizova F.L., Boltaboev U.A. HYGIENIC ASSESSMENT OF THE LABOR PROCESS OF WORKERS IN THE SHOE INDUSTRY	130
Аниёзова Д.Ж., Исмаилова К.С. СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ И МЕДИЦИНСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ЗА НИМИ В ПЕРВИЧНОМ ЗВЕНЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ	Aniozova D.J., Ismailova K.S. HEALTH CONDITION OF OLDER PEOPLE AND MEDICAL FOLLOW-UP IN THE PRIMARY HEALTH CARE	133
Камилова Р.Т., Носирова А.Р., Садирходжаева Н.С., Исакова Л.И., Ибрагимова Л.А. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ОБУЧЕНИЯ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛАХ И ОЦЕНКА ИХ СООТВЕТСТВИЯ ГИГИЕНИЧЕСКИМ ТРЕБОВАНИЯМ	Kamilova R.T., Nosirova A.R., Sadirhodjaeva N.S., Isakova L.I., Ibragimova L.A. CONDITIONS OF EDUCATION IN PRIMARY SCHOOLS AND ASSESSMENT OF THEIR CONFORMITY TO HYGIENIC REQUIREMENTS	137
Хусанова Н. Ф., Шайхова Г.И. МАКТАБГАЧА ТАЪЛИМ МУАССАЛАРИ ТАЙЁРЛОВ ГУРУҲЛАРИДА ТАРБИЯЛАШ ШАРОИТЛАРИНИ ГИГИЕНИК БАҲОЛАШ	Khusanova N.F., Shaykhova G.I. HYGIENIC ASSESSMENT OF THE CONDITIONS OF EDUCATION IN THE PREPARATORY GROUPS OF PRESCHOOL INSTITUTIONS	140
В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ	TO HELP A PRACTICAL DOCTOR	
Кулиев О.А., Бобомуратов Т.А. КАМКҶОНЛИК БИЛАН КАСАЛЛАНГАН БОЛАЛАРДА ГЕЛЬМИНТОЗЛАР ЭПИДЕМИОЛОГИЯСИ	Kuliev O.A., Bobomuratov T.A. EPIDEMIOLOGY OF HELMINTHOSIS IN CHILDREN WITH ANEMIA	144
Ибрагимова Ш.А., Миррахимова М.Х. РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ АНКЕТЫ ПО ВЫЯВЛЕНИЮ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ	Ibragimova Sh.A., Mirrahimova M.H. DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION OF THE QUESTIONNAIRE TO DETECT ALLERGIC DISEASES IN CHILDREN	147
Шагазатова Б.Х., Мирхайдарова Ф.С., Артикова Д.М., Ахмедова Ф.Ш., Кудратова Н.А. ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ БОЛЬНЫХ	Shagzatova B.X., Mirkhaydarova F.S., Artikova D.M., Axmedova F.Sh., Kudratova N.A. FEATURES OF DIABETES MELLITUS IN HIV-INFECTED PATIENTS	149

ИСТОКИ	ORIGINS	
<p>Бабаджанов Х. Б. ИККИНЧИ ЖАҲОН УРУШИ ЙИЛЛАРИДА МЕҲНАТ ВАҚТИ ДАВОМИЙЛИГИНИНГ ИШЧИЛАР САЛОМАТЛИГИ ВА МЕҲНАТ УНУМДОРЛИГИГА ТАЪСИРИ</p>	<p>Babadjanov KH.B. THE IMPACT OF THE LENGTH OF WORKING TIME ON WORKERS' HEALTH AND LABOR PRODUCTIVITY DURING WORLD WAR II</p>	<p>153</p>
<p>Махмудов Л.Ю. ФЕНОМЕН НАЦИОНАЛЬНОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ В ЭПОХУ ГЛОБАЛИЗАЦИИ</p>	<p>Makhmudov L.Yu. THE PHENOMENON OF NATIONAL IDENTIFICATION IN CENTRAL ASIA IN THE ERA OF GLOBALIZATION</p>	<p>156</p>
<p>Рўзиев Б.Ў. СОҒЛОМ АВЛОД МАЪНАВИЯТИНИНГ ШАКЛЛАНИШИДА ҲУҚУҚИЙ МАДАНИЯТНИНГ ЎРНИ МУҲИМ ОМИЛ СИФАТИДА</p>	<p>Ruziev B.O. THE ROLE OF LEGAL CULTURE IN SHAPING THE SPIRITUALITY OF A HEALTHY GENERATION IS AN IMPORTANT FACTOR</p>	<p>159</p>
ЮБИЛЕЙ	ANNIVERSARY	
<p>ҚОСИМОВ ШУХРАТ ЗОКИРОВИЧ - 45 ЙИЛЛИК ИЖОД ЙЎЛИ (ТАВАЛЛУДИНИНГ 70 ЙИЛЛИГИГА БАҒИШЛАНАДИ)</p>	<p>QOSIMOV SHUXRAT ZOKIROVICH - 45 YEARS CREATIVE WAY (DETAILS TO 70 YEARS OF JUBILEE)</p>	<p>161</p>

ПОДХОД К ПОСТРОЕНИЮ ПРОЦЕССА ТРУДОУСТРОЙСТВА СТУДЕНТОВ И ВЫПУСКНИКОВ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ

Марасулов А.Ф., Базарбаев М.И.

ТИББИЁТ ЎҚУВ ЮРТЛАРИ ТАЛАБА ВА БИТИРУВЧИЛАРИНИНГ ИШГА ЖОЙЛАШТИРИШ ЖАРАЁНИНИНГ ТУЗИЛИШИГА ЁНДАШУВ

Марасулов А.Ф., Базарбаев М.И.

APPROACH TO BUILDING THE PROCESS OF EMPLOYMENT OF STUDENTS AND GRADUATES OF MEDICAL UNIVERSITIES

Marasulov A.F., Bazarbaev M.I.

Ташкентская медицинская академия

Мақолада тиббий олий ўқув юртлари талабалари ва битирувчиларини ишга жойлаштириш жараёнининг асосий компонентлари ва муаммолари ёритилган. Тиббиёт олийгоҳлари битирувчиларини билан таъминлаш ва бандлигини мониторинг қилиш механизмидаги камчиликлар аниқланди. Тиббиёт олийгоҳлари битирувчилари “Тизим-Иш билан таъминлаш” Республика тизимидаги маълумотлар базасини яратиш асосида ушбу муаммолар ва камчиликларни бартараф этиш йўллари аниқланди. “Тизим-Меҳнат” дастурида талабалар ва битирувчиларни ишга жойлаштириш жараёнини амалга ошириш учун ўзаро ҳамкорлик объектларининг автоматлаштирилганиш жойларининг структуравий-функционал схемаси тузилади.

Калит сўзлар: бандлик, битирув, жараён ва ишга жойлаштириш механизмлари, бандлик мониторинги, системали онлайн, маълумотлар базаси, АИЎўзаро алоқалар, “тизим-ишга жойлаштириш”.

The article highlights the main components and problems of building the process of employment of students and graduates of medical universities. Deficiencies have been identified in the mechanism of employment and employment monitoring of graduates of medical universities. Ways to eliminate these issues and shortcomings have been identified based on the creation of “Employment System” a republican systematic online database of graduates of medical universities. The structural-functional scheme of the automated workplaces of interaction instances and units for the implementation of the employment process of students and graduates in the “Employment System” was compiled.

Key words: employment, graduate, process and mechanism of employment, employment monitoring, systematic online database, AWP, interaction instances, “Employment System”.

Проблема развития кадрового потенциала отрасли здравоохранения является одной из самых острых для большинства регионов республики.

Для молодых людей наиболее трудными психологически становятся моменты перехода между различными ступенями образования, профессиональной школой и трудом. В решении этих вопросов важнейшую роль начинает играть грамотно построенная система профессиональной ориентации [1-6]. В системе высшего профессионального образования целенаправленная профориентационная работа со студентами реализуется только в виде вступительных испытаний и распределения выпускников в тех вузах, где оно сохранилось. Поэтому сегодня молодые специалисты нередко выходят на рынок труда с обширным набором профессиональных знаний, но с несформированной системой профессиональных предпочтений и ориентаций, без какой-либо четкой концепции карьерного развития. Это является одной из причин того, что значительная часть выпускников не работают по полученной специальности. Отсутствие сформированных карьерных планов выпускников диктует необходимость усиления

подготовки молодежи к взвешенному выбору профессии во время получения высшего образования и ориентации образовательного процесса вуза на активизацию профессионального самоопределения студентов, например, через осуществление консультационного сопровождения по вопросам трудоустройства.

Очевидно, что проблемы в реализации комплексной системы профессиональной ориентации обусловлены слабой методологической, теоретической и практической обеспеченностью этого процесса в традиционной системе образования [1-4,6].

Вопросам профессиональной ориентации молодежи посвящен ряд работ отечественных и зарубежных авторов. Проблематика, связанная с профессиональным самоопределением и профессиональной ориентацией, изучается с позиций различных научных дисциплин: экономики, социологии, педагогики, психологии, медицины и др. Однако вопросы институционального оформления работы субъектов социального партнерства в отношении комплексной работы по профессиональной ориентации изучены недостаточно. Практически отсутствуют комплекс-

ные исследования, посвященные анализу форм, субъектов, способов реализации профессиональной ориентации в системе профессионального, и в частности высшего образования, взаимосвязи работы по профессиональной ориентации и содействию трудоустройству студентов и выпускников [1-4,6].

Актуальность и недостаточная изученность проблематики профессиональной ориентации в системе профессионального образования как инструмента содействия трудоустройству [1-3,4,6] предопределили наше исследование. Проблема заключается в поиске и научном обосновании способов работы вуза по профессиональной ориентации, обеспечивающих подготовку молодежи к выходу на рынок труда, в рамках образовательного и консультационного направлений работы.

Хороший вуз, несомненно, должен давать отличную теоретическую базу. Но как насчет практики? Ведь главная цель, к которой стремятся студенты, поступая в высшее учебное заведение, – успешное трудоустройство в будущем. Каким образом университеты решают эту задачу?

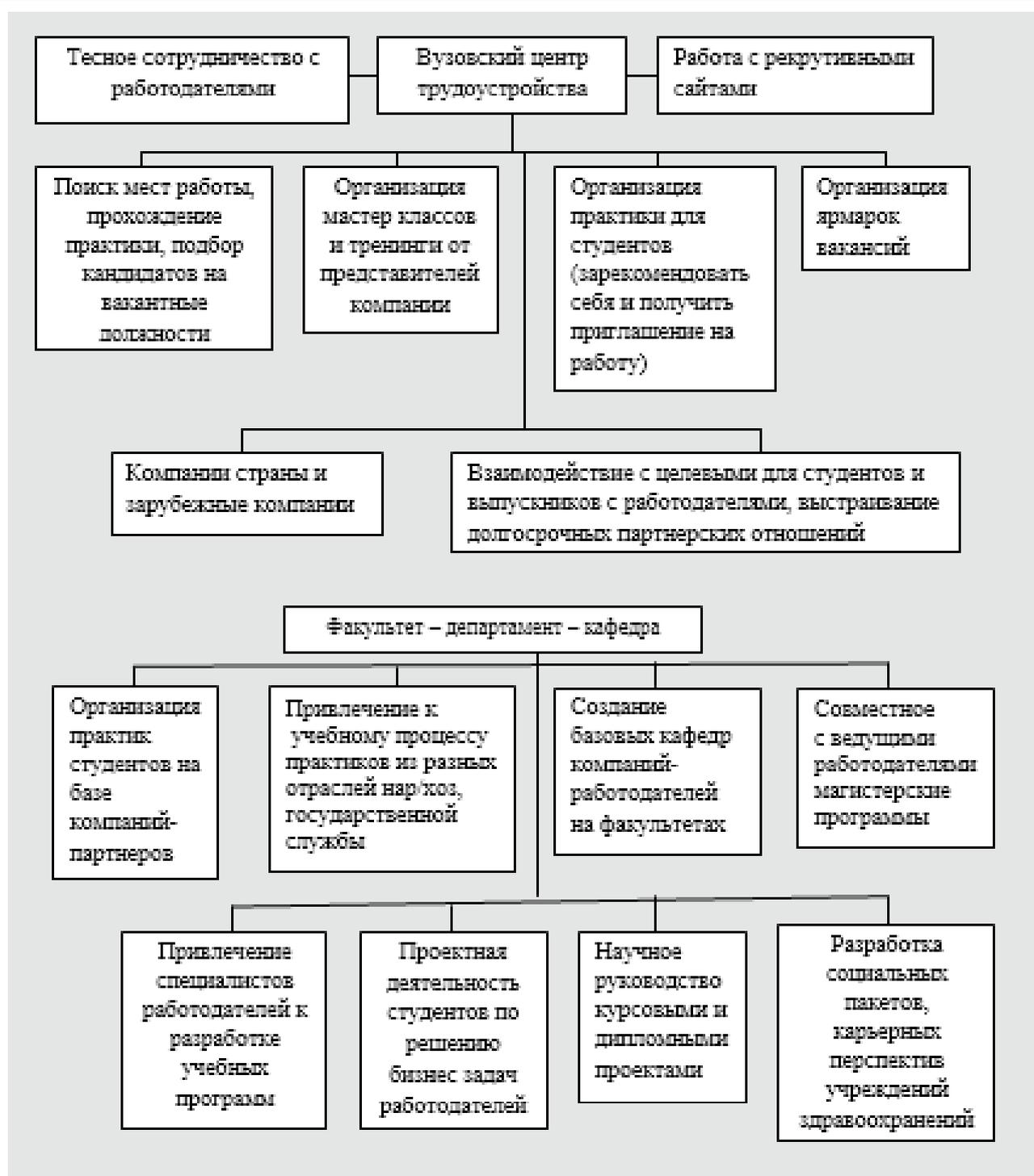
Практически в каждом вузе можно найти центр карьеры, сотрудники которого готовы помочь с поиском работы и предложить актуальные вакансии [3]. Чаще всего центр сотрудничает с компаниями-работодателями или рекрутинговыми сайтами. Еще одной задачей центра карьеры является организация практики для студентов, позволяющей опробовать свои силы в выбранной профессиональной сфере и лучше понять специфику будущей работы. А еще практика – это возможность зарекомендовать себя и получить предложение о работе.

Хотелось бы дать совет ученикам старших классов и всем тем, кто находится в процессе выбора вуза: помимо программ обучения, престижности и других факторов, следует обратить внимание на то, какое внимание уделяет выбранный вами вуз вопросам дальнейшего трудоустройства выпускников. Потратьте на это время сейчас – и вы будете на шаг ближе к успешному трудоустройству в будущем!

Опыт построения системы трудоустройства студентов и выпускников вузов можно представить нижеследующей обобщенной схемой (рис. 1).



Рис. 1. Обобщенная схема основных составляющих и проблем построения системы трудоустройства студентов и выпускников вузов.



В данной схеме особо важное значение имеет блок реализации вопросов институционального оформления работы субъектов социального партнерства в отношении комплексной работы по профориентации.

На сегодняшний день в механизме трудоустройства выпускников ме вузов и мониторинге их занятости в нашей республике наблюдаются следующие проблемы и недостатки:

- в связи с большим сроком (декабрь-февраль) оформления трехстороннего договора по трудоустройству между вузом, работодателем и выпускником практически невозможно образовать достоверную и актуальную базу данных о вакансиях;

- процесс подписания договоров относительно длительный, во многих случаях составляет неточно, что приводит к форс-мажорным ситуациям;

- составление договоров не с конкретными работодателями, а с областными управлениями приводит к тому, что выпускники не имеют представлений о рабочем месте и условиях труда;

- оформление и сдача документов по трудоустройству занимает много времени и требует дополнительных материальных затрат, что приводит к неудовольствию выпускников;

- на основании трех стороннего договора, формируется база выпускников в разрезе областей и направлений (март-апрель месяцы);

- распределительная комиссия с участием работодателей распределяет специалистов по рабочим местам (апрель месяц);

- по окончании учебного года выпускники доходят до рабочих мест и устраиваются на работу (июль-август). Трудоустроенные молодые специалисты направляют документы о своем трудоустройстве в отдел маркетинга вуза (сентябрь-октябрь).

- отдел маркетинга вуза обобщает сведения о трудоустройстве выпускников и представляет их в министерство (октябрь-январь).

Следует отметить, что во многих случаях после 2-3-х месяцев работы выпускники увольняются и переводятся в центральные или столичные города.

В случае поступления выпускников в магистратуру или ординатуру (например, в 2016 году их число составило 48,4% от общего числа выпускников) увольняются с работы, что приводит к текучести кадров.

Предложения для оптимизации процесса трудоустройства выпускников мединузлов республики и мониторинга их занятости:

- деятельность вузовского центра трудоустройства всецело ориентировать на учет и реализацию всех составляющих построения системы трудоустройства студентов и выпускников приведенных в схеме 1;

- трехсторонний договор нужно составлять с конкретным работодателем (СВП, СП) или районным отделом здравоохранения. Это обеспечивает целенаправленность договоров;

- нужно четко отметить принятие выпускников только по направлениям;

- следует обеспечить годовую непрерывность работы независимо от финансирования обучения (при этом не допускается увольнение по собственному желанию); Это включено отдельным пунктом в трехстороннем договоре;

- для обеспечения потребности кадров областей нужно обеспечить направления выпускников только в свои области. При этом оставляется возможность для изменения между ближайшими областями;

- для обеспечения потребности всех регионов республики нужно создать постоянно действующий межвузовский распределительный совет при Министерстве здравоохранения. Распределительный совет должен иметь статус главного управления. Распределительный совет управляет и координирует деятельность отделов маркетинга всех медицинских вузов республики, включая филиалы. Это предотвратит дублирование распределений выпускников на рабочие места. Деятельность распределительного совета состоит из изучения потребности в медработниках по республике и создания базы выпускников всех медицинских вузов и распределения на рабочие места специалистов, проведения мониторинга занятости и на основании этого образования квоты приема;

- распределительный совет должен создать систематизированную онлайн базу данных «Системы-Занятость» выпускников республики в соответствующих подразделениях в областных управлениях и районных отделах здравоохранения. «Система-

Занятость» станет составной частью электронного правительства здравоохранения для системы обеспечения медицинскими кадрами.

Работу «Системы-Занятость» можно описать следующим образом:

- создается единая интерактивная постоянно обновляемая база данных выпускников. Каждое подразделение «Системы-Занятость» имеет свои задачи и функции: ввод данных осуществляется отделами Маркетинга медицинских вузов;

- работодатели (областные управления, районные отделы здравоохранения и НИИ, медицинские центры и т. д. вводят сведения о вакансиях и регулярно их обновляют, своевременно представляя эту информацию в распределительный совет и отделы маркетинга вузов;

- ВУЗ присваивает каждому выпускнику уникальный код согласно специальности;

- «Система-Занятость» создает базу данных выпускников в разрезе областей, районов и специальностей, а также дает сведения о вакансиях;

- распределительный совет организует и проводит распределение выпускников с онлайн участием работодателей;

- после окончания учебы выпускники поступают на работу, вводятся данные о трудоустройстве работодателем;

- отдел маркетинга, распределительный совет получают и обобщают данные из «Системы-Занятость».

Механизм «Системы-Занятость» имеет следующие преимущества:

- система дает возможность получения онлайн сведений о вакансиях по республике;

- наличие онлайн связи между вузом и работодателем дает возможность определения перспективной стратегии и приоритетных направлений;

- молодые специалисты могут выбирать предложенные вакансии по своим специальностям;

- работодатели могут выбирать среди выпускников высококвалифицированных специалистов, что приведет к здоровой конкуренции на рынке труда;

- уменьшаются расходы на проведение мониторинга занятости специалистов.

Нами предлагается нижеследующая структурно-функциональная схема АРМов и блоков реализации процесса трудоустройства студентов и выпускников вузов в «Системе-Занятость» (рис. 2).

Для разработки, внедрения и эксплуатации проекта «Система-Занятость» требуется: создание на уровне Министерства здравоохранения, областных управлений и районных отделов здравоохранения соответствующих рабочих групп, с соответствующим компьютерным, информационным и оргтехническим оборудованием, интернет связью. Ориентировочная стоимость проекта: 300-400 млн сум. Срок реализации проекта – 1 год.

Литература

1. Василенко В.А., Карпукова А.Л. Европейский опыт действия трудоустройству студентов (проблемы, подходы, организация). – Иркутск, Изд-во ИГУ, 2014. – 122 с.

2. Лебедев В.В., Белая А.В., Краева И.А. Роль и место вузовских центров содействия трудоустройству выпускников в системе управления качеством подготовки специалистов // Вестн. Нижегородского гос. у-та. – 2006. – Вып. 1 (7). – С. 245-267.

3. Рубцова О.А. ПрофорIENTATION в системе высшего образования как инструмент содействия переходу «учеба – работа»: Автореф. дис. ... канд. экон. наук. – М., 2008.

4. <http://www.reitor.ru/ru/news/research/index.php?id=343&id19=255> - Исследование НРА «Рейтор» Молодой специалист- сюрприз для работодателя, 02.08.2007г.

5. Сайт Министерства образования и науки РФ graduate.edu.ru.

6. Содействие трудоустройству и адаптации к рынку труда студентов и выпускников организаций профессионального образования Тульской области // 4-я региональная научно-практическая конференция со Всероссийским участием. – Тула, 2017.

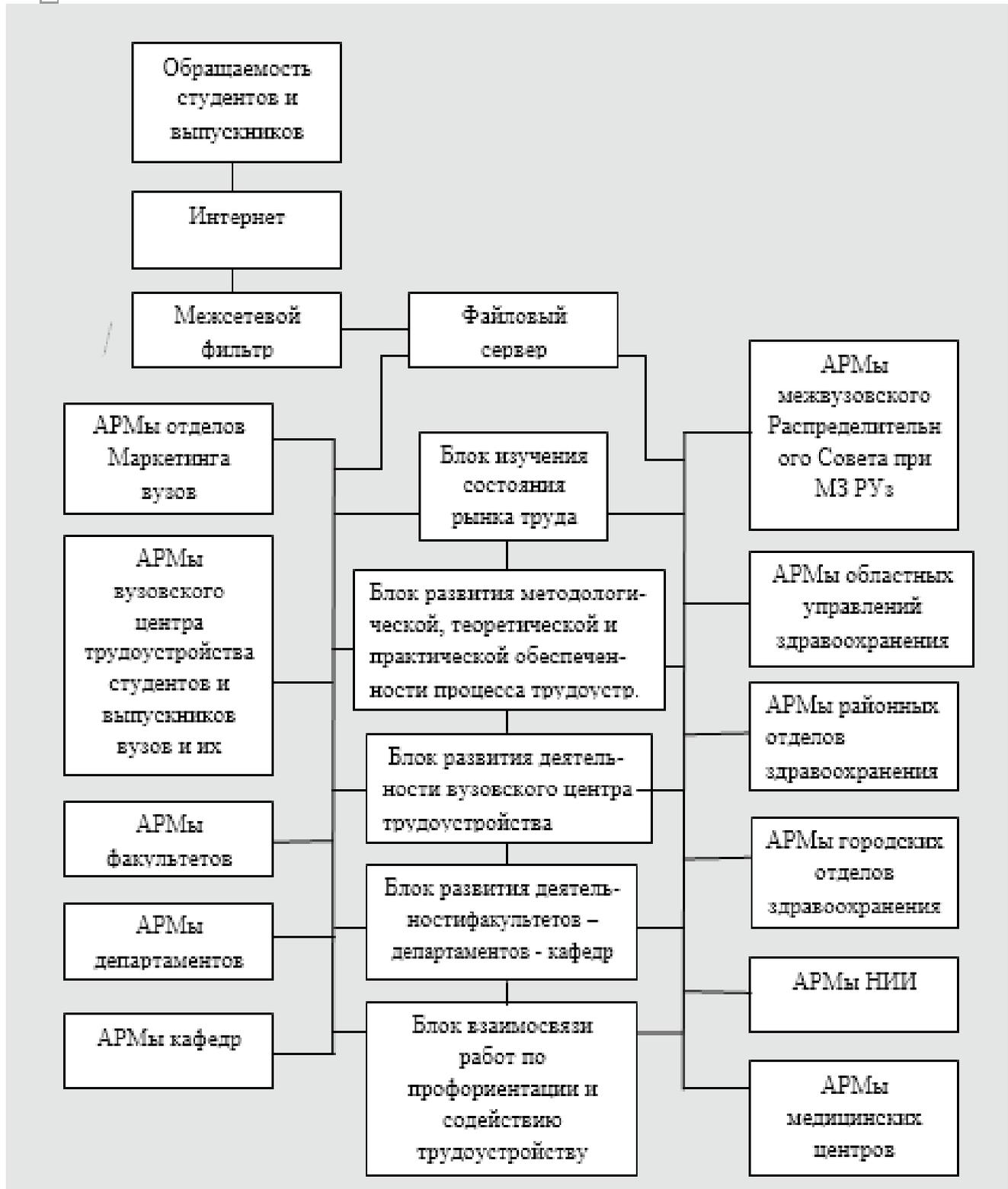


Рис 2.
Структурно-функциональная схема АРМов и блоков реализации процесса трудоустройства студентов и выпускников вузов в «Системе-Занятость»

ПОДХОД К ПОСТРОЕНИЮ ПРОЦЕССА ТРУДОУСТРОЙСТВА СТУДЕНТОВ И ВЫПУСКНИКОВ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ

Марасулов А.Ф., Базарбаев М.И.

Освещены основные составляющие и проблемы построения процесса трудоустройства студентов и выпускников медицинских вузов. Определены недостатки в механизме трудоустройства и мониторинга занятости выпускников медицинских вузов. Определены пути устранения данных проблем и недостатков на

базе создания республиканской систематизированной онлайн базы данных «Система-Занятость» выпускников медицинских вузов. Составлена структурно-функциональная схема АРМов инстанций взаимодействия и блоков по реализации процесса трудоустройства студентов и выпускников вузов в «Системе-Занятость».

Ключевые слова: *трудоустройство, выпускник, процесс и механизм трудоустройства, мониторинг занятости, база данных, АРМ, инстанции взаимодействия, «Система-Занятость».*



СУРУНКАЛИ ЮРАК ЕТИШМОВЧИЛИГИ РИВОЖЛАНИШИДА НЕЙРОГУМОРАЛ ОМИЛЛАР ГЕНЛАРИ ПОЛИМОРФИЗМИНИНГ ТУТГАН ЎРНИ

Гадаев А.Г., Қурбанов А.К., Тўрақулов Р.И.

РОЛЬ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНОВ НЕЙРОГУМОРАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ В РАЗВИТИИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Гадаев А.Г., Қурбанов А.К., Тўрақулов Р.И.

THE ROLE OF GENE POLYMORPHISM OF NEUROHUMORAL FACTORS IN THE DEVELOPMENT OF CHRONIC HEART FAILURE

Gadayev A.G., Kurbonov A.K., Turakulov R.I.

Тошкент тиббиёт академияси

Приводятся последние данные о выявлении представителей комплекса генов при различных фенотипах хронической сердечной недостаточности. Обоснована роль полиморфизма генов в патогенезе заболевания, выборе рекомендуемых лекарственных средств, обеспечении качественной профилактики, а также в предотвращении неблагоприятных исходов заболевания.

Ключевые слова: хроническая сердечная недостаточность, фенотипы, гены-кандидаты, полиморфизм генов.

The latest data on the representatives identification of complex genes with various phenotypes of chronic heart failure are given. Both the role of gene polymorphism in the disease pathogenesis of the choice of recommended drugs, the provision of high-quality prophylaxis and also in the prevention of adverse outcomes of the disease has been substantiated.

Key words: chronic heart failure, phenotypes, candidate genes, polymorphism of genes.

Сўнги йилларда юрак - қон томир касалликларини даволашда эришилган ютуқларга қарамадан сурункали юрак етишмовчилиги (СЮЕ) нинг аҳоли орасида учраши кўпаймоқда [14]. Европа аҳолисининг 1 – 2,6% да [39], Америка қўшма штатларида эса 2,2% да [26,41], Россия Федерациясининг 7% аҳолисида СЮЕ мавжудлиги аниқланган бўлиб, аҳоли орасида ушбу кўрсаткични ёш ўлғайган сайин ошиб бориш эҳтимоли эътироф этилган [5].

Сўнги уч 10 йиллик давомида СЮЕ ни даволашда ангиотензини айлантирувчи фермент ингибитор (ААФИ) лари ва β-адреноблокатор (β-АБ) лар самарали фойдаланилиб келинмоқда. Бироқ, 2016-йил Европа кардиологлар уюшмаси томонидан қабул қилинган “СЮЕ ни даволаш ва ташхис қўйиш бўйича миллий тавсиялар” да ушбу дори воситаларини касалликнинг оғирлик даражаси ва фенотипларига мос тарзда индивидуал қўллаш схемаси кўрсатилмаган [45].

Ҳозирги пайтда дори воситаларини самараси ва ножўя таъсирларини индивидуал ўрганиш мақсадида фармакогенетика ва фармакогеномикадан кенг фойдаланилмоқда. Фармакогенетика организмдаги генлар полиморфизми ҳисобига дори воситалари самарасини турлича номоён бўлишининг генетик асосларини ўрганадиган тиббий генетиканинг йўналишидир. Фармакогеномика эса организмнинг дори воситаларига бўлган наслий индивидуал сезгирлигини аниқлашга асосланади [29].

Шундай экан, СЮЕ мавжуд беморларни даволашда унинг оғирлик даражаси ва фенотипларига мос муқобил дори воситалари гуруҳини танлашда

фармакогенетика ва фармакогеномика асосларидан фойдаланиш, организмдаги нейрогуморал омилларни кодловчи генлар полиморфизмини ўрганиш янги истиқболлар очади.

Маълумки, СЮЕ юзага келиши ва ривожланиб боришида симпатик нерв тизими муҳим рол ўйнайди. Ушбу тизим ўз фаолиятини адренергик рецепторлар (АР) орқали амалга оширади. АР G - оқсилларидан ташкил топиб, турли типдаги хужайраларда синтезланади ва энергия манбаи сифатида гуанозинтрифосфатдан фойдаланади [7]. АР гени полиморфизм - лари юрак - қон томир касалликлари мавжуд беморларни даволашда β- адреноблокаторларнинг турлича самара беришида муҳим аҳамият касб этади. CIBIS-III тадқиқотида СЮЕ мавжуд беморларнинг 30 - 60% да β- адреноблокаторларга резистентлик аниқланган бўлиб, уни β1 - адренорецепторлар гени полиморфизми билан боғлиқлигини эътироф этишган [24]. Маълумки, соғлом одамларда β1 ва β2-АРларнинг юракдаги нисбати 70:30 ни ташкил этади. СЮЕ да β1 – АР сони 50% гача камаяди, β2 – АР эса ўзгаришсиз қолади. Бу бир томондан миокардни гиперкатехоламинемия таъсиридан қутқарса, иккинчи томондан СЮЕ нинг авж олиб боришига таъсир қилиши мумкин [50].

β1 - адренорецепторлар гени (ADRB1) - 10 q24-26 хромосомада жойлашган бўлиб, унинг энг кўп ўрганилган 2 та полиморфизми - Arg389Gly, Ser49Gly лар ҳисобланади. M.Bogjesson ва ҳаммуаллифлар (2000) ўтказган тадқиқотда СЮЕ юзага келиши билан ушбу полиморф маркерларнинг боғлиқлиги мавжудлигини аниқлаган. Ўтказилган тадқиқотлар-

да полиморф маркернинг Arg389 аллели мавжуд беморларда миокарднинг инотроп фаолияти кучайган бўлиб, жисмоний юктамаларга чидамли ва β - адреноблокаторларга сезгир, Gly 389 аллелиташувчиларда эса миокарднинг инотроп фаолияти пасайган ва β - адреноблокаторлар таъсирига сезгирлик ҳам камлиги аниқланган [25]. Россия популяциясида ўтказилган тадқиқотда Arg/Arg генотип ташувчиларида ҳам систолик ҳам диастолик артериал босим юқорилиги аниқланган [1]. Яна бир ўтказилган тадқиқотда карведилол қабул қилаётган СЮЕ мавжуд беморлар гуруҳида ADRB1нинг Arg389Gly полиморфизми ADRB2 нинг Gln27Glu полморфизми билан биргаликда келганда ўлим ҳолати хавфи бошқа гуруҳларга қараганда икки маротабага юқорилиги қайд этилган. Метапролол қабул қилаётган гуруҳлардаги турли генотипли бошқа беморларда яшовчанлик бир - биридан фарқ қилмаган [37]. D.A.Mason ва ҳаммуаллифлар (1999) ўтказган тадқиқотда Ser49 полиморфизми гомозигот ҳолатда учраган дилатацион кардиомиопатия мавжуд беморларда Gly49 ташувчиларга қараганда ўлим хавфи юқори ҳамда жисмоний юктамаларга чидамлилик пастлиги аниқланган [55]. ADRB1 генининг полиморф маркерларини ЮИК, АГ ва кардиомиопатиялар билан боғлиқлиги кўпроқ ўрганилган бўлиб, СЮЕ га боғлиқ маълумотлар жуда кам. Шу сабабли СЮЕ фенотиплари юзага келишида унинг тутган ўрнини баҳолаш учун келажакда илмий изланишлар олиб боришни талаб этади [13].

β 2 - адренорецепторлар гени (ADRB2)–5 хромосома q31 – 32 да жойлашган бўлиб, унинг 5 та полиморфизми (Gly16Arg, Gln27Glu, Val134Met, Thr164Ile, Ser220Cys) кўпроқ ўрганилган.

Европа популяциясида ўтказилган тадқиқотларда ADRB2нинг Gln27Glu генотипи гомозигот ҳолатида систолик артериал босим ошиши билан ҳамжиҳатлигини аниқланган бўлса [28,53], A.Busiahn ва ҳаммуаллифлар Arg16Gly ҳамда Gln27Glu генотипларни нафақат АГ, балки юрак ремоделланиши билан ҳам боғлиқлигини эътироф этишган [15]. P. Jaillon ва T.SlimonADRB2 генининг гомозигот ҳолатидаги Arg16 и Gln27 полиморф маркерлари мавжуд МИ ўтказган беморларда гетерозигот ва гомозигот Gly16 ва Glu27ларга қараганда ўлим ҳолати 5,4 маротаба юқори учрашини аниқлаган [31]. Италия популяциясида ADRB2нинг Arg16Gly, Gln27Glu и Ile164Tre полиморф маркерларини АГ билан боғлиқлиги ўрганилганда Glu27 аллел ташувчиларда чап қоринча гипертрофияси (ЧҚГ) ривожланиш хавфи 1,4%га юқорилиги аниқланган [30]. Россия популяциясида ўтказилган тадқиқотда ушбу боғлиқлик ўз исботини топмаган [6]. L.Covolo ва ҳаммуаллифлар ADRB2 генининг Arg16Gly ва Gln27Glu полиморф маркерларини 256 нафар СЮЕ мавжуд беморларда ўрганган бўлиб, уларни касаллик билан аҳамиятли боғлиқлигини аниқламаган [17]. C. Forleo ва ҳаммуаллифлар эса италия популяциясида ADRB2 генининг Arg16 ва Gln27 аллели СЮЕ ривожланиш эҳтимоли камлигини исботлаган [23]. L.E.Wagoner ва ҳаммуаллифлар СЮЕ мавжуд беморларда жисмоний юктамаларга чидамлиликни ўрганганда Arg16/Glu27 полиморфизм

ташувчиларда у юқори, Gly16/Gln27 ташувчиларда эса унинг пастлиги аниқланган [54]. N.Sotoodehnia ва ҳаммуаллифлар Gln27 гомозигот беморларда Arg16Gly ташувчиларга қараганда тўсатдан ўлим ҳолати хавфи юқорилигини аниқлаган [48]. D.M.Kaye ва ҳаммуаллифлар ADRB2нинг Arg16 полиморф маркери ташувчиларда Arg/Gly ва Gln/Gln ташувчиларга қараганда юрак қисқаришлар сони ва норадреналин миқдори юқорилигини аниқлаган ва бу СЮЕ юзага келиши ҳамда ривожланиб боришида муҳим эканлигини исботлаб беришган [32]. S.B.Liggett ва ҳаммуаллифлар (1998) ўтказган тадқиқотда ADRB2 нинг Arg16Gly, Gln27Glu ва Thr164Ile полиморф маркерларини гуруҳларда учраш сони бир - биридан фарқ қилмаган, бироқ узоқ умр кўриш гетерозигот Ile164 аллели ташувчиларида гомозигот Thr164 аллел ташувчиларига қараганда камроқни ташкил этган. L.E.Wagoner ва ҳаммуаллифлар (2000) ўтказган тадқиқотда СЮЕ мавжуд беморларда жисмоний юктамаларга чидамлилик Ile164 ва Gly16 аллелини ташувчиларда Thr164 ва Arg16 аллели гомозигот ташувчиларига қараганда пастлиги аниқлаган.

α 1- адренергик рецепторлар (ADRA1) гени – турли хромосомаларда жойлашган. Юракда α 1A ва α 1B рецепторлари фаолият юритади. Тадқиқотларда ADRA1нинг α 1A рецепторини кодловчи ген полиморфизмлари, жумладан Arg347Cys генотипини ташувчиларда рецепторлар сезгирлиги ўзгармаганлиги, Gly247Arg ташувчиларда эса ушбу рецепторлар сезгирлиги ошганлиги, Arg166Lys Val 311 Ile генотипларда рецепторлар фаоллиги пасайиши аниқланган бўлиб, СЮЕ юзага келишига боғлиқлиги топилмаган [12]. ADRA1B генининг Arg492Cys полиморф маркери европалик ва афроамерикаликларда учраш сони турлича бўлган, бироқ АГ билан ҳар иккала гуруҳда ҳам боғлиқлик аниқланмаган [7].

α 2- адренергик рецепторлар (ADRA2) гени полиморфизми нерв охирлари пресинаптик мембранасида норадреналин ажралиб чиқишини ўзгартиради. ADRA2 рецепторларини α 2A ва α 2C типлари мавжуд бўлиб, уларни оддий генлар кодлайди. ADRA2 нинг α 2A рецепторлари гени полиморфизмини (Asn251Lys) СЮЕда юракнинг функционал ҳолати билан ҳамжиҳатлиги аниқланган, масалан, Lys251 ташувчи СЮЕ мавжуд беморларда норадреналин ажралиб чиқишини камайиши ҳисобига симпатoadrenal тизим ҳужуми ҳисобига юрак - қон томир тизими камроқ шикастланган. ADRA2 нинг α 2C рецепторлари гени полиморфизми ҳисобланган Del 322-325 африкаликларда европаликларга қараганда 10 баробар кўп учраши аниқланган бўлиб, Small ва ҳаммуаллифлар (2002) томонидан ушбу маркер гомозигот ҳолатида СЮЕ ривожланиш хавфини 5 баробарга оширганлигини қайд этилган. AP гени полиморфизмини СЮЕ билан боғлиқлигини келажакда ўрганишни давом эттириш касалликни эрта аниқлаш, муқобил дори воситаларини монанд танлаш ва уни самарали профилактикасини таъминлашда янги истиқболлар очади.

Яллиғланиш олди цитокинлари СЮЕ нинг юзага келиши ва ривожланиб боришида муҳим рол ўй-

найди. Улардан α – ўсма некроз омили (α -ЎНО) энг кўп ўрганилган. Ушбу цитокинорганизмда қон томирлар эндотелийсифаолиятини бузилиши, миокард гипертрофияси ва унинг қисқарувчанлигини пасайишига олиб келади [27]. Ўтказилган тадқиқотда α -ЎНО генининг G-308A полиморф маркерининг GG генотиби ёки G аллели, интерлейкин – 1 генининг C + 3953T полиморф маркерини C/C генотиби ёки C аллели (Шилов С.Н., 2011), интерлейкин – 6 генининг 174 G/C полиморфизмини GG гомозигот генотиби, трансформацияловчи ўсиш омилининг +869 T/C полиморфизми TT генотиби ҳамда +915 G/C полиморфизмининг C аллели СЮЕ кечишида унинг нохуш асоратлари юзага келишини англлатувчи хабарчи эканлиги аниқланган [9,11].

Юрак-қон томир тизими касалликлари, жумладан СЮЕ ривожланишида бошқа генлар ҳам иштирок этади. Уларнинг полиморф маркерлари махсулотлари миокард ремоделланиши, яллиғланиш, хужайралар аро маълумотлар ўзатилиши ва оксидатив стрессни олдини олишда қатнашади. Уларга ангиотензин II ни алтернатив йул билан ҳосил бўлишига маъсул бўлган юрак химазаси ва NO синтезини таъминловчи эндотелиал – NO – синтетаза генлари киради [7]. Юракдаги химаза гени (ЮХГ) химаза ферментини кодлайди, ушбу фермент таъсирида юракда маҳаллий ангиотензин II ни 75 – 80% синтезланади. Ўтказилган тадқиқотларда ушбу фермент буйрак тўқимасида ҳам топилган бўлиб, у ерда ангиотензин I дан ангиотензин II ҳосил бўлишини 50% ушбу фермент улушига тўғри келганлиги аниқланган [2]. ЮХГ нинг A(-1903)G полиморфизми MI ва юрак ремоделланиши билан ҳамжиҳатлиги ўтказилган тадқиқотларда аниқланмаган, бироқ гипертрофик кардиомиопатия билан оғриган беморларда ушбу полиморф маркернинг A аллели кўпроқ учраганлиги эътироф этилган (J.R.Ortlepp ва бошқалар, 2002). Хитой популяцисиди ушбу полиморф ген билан AG ўртасида боғлиқлик аниқланмаган [7].

Эндотелиал-NO - синтетаза (NOS) гени - NO- синтетаза ферментини кодлайди. Ушбу ферментнинг 3 хил шакли мавжуд бўлиб, уларни NOS1 ва NOS3 генлари бош мия, нейронлар ва томирлар эндотелийсиди, NOS2 гени макрофагларда NO-синтетаза ферменти синтезланишини таъминлайди. Юрак қон томир касалликлари келиб чиқишида NOS3 генининг қон томирлар эндотелийсиди ишлаб чиқиладиган ферменти муҳим рол ўйнайди. Ген 26 экзондан ташкил топган бўлиб, унинг кўплаб полиморфлари аниқланган. Уларда 3 таси қатор тадқиқотларда ўрганилган: биринчиси бирнуклеотидли аминокислотали полиморфизм (298 аминокислота занжирида глютамин ёки аспарагин кислота қолдиғи) – 7 экзонда жойлашган, иккинчи полиморфизми (eсNOS4a/4b) 4 интронда жойлашган бўлиб, унинг 2 та аллели (4a ва 4b) мавжуд ва учинчи полиморфизми геннинг промотор зонасининг 786 ҳолатида жойлашган (T/C) [7]. Қон зардобиди нитрат ва нитритлар миқдори 4b/4b генотипини ташувчиларда 4a/4a ташувчиларга қараганда 25% га юқорилиги аниқланган. Шу сабабли 4a/4a генотиби ташувчиларда юрак -қон то-

мир касалликлари, жумладан атеросклероз ва ЮИК ривожланиши эҳтимоли юқори ҳисобланади [3]. NOS3 генининг биринчи полиморфизми Asp298 аллелини ташувчиларда AG, MI ва мия қон томир касалликлари ривожланиш хавфи юқорилиги ва СЮЕ фенотиплари шаклланиши билан ўзаро боғлиқлиги аниқланган [4,5,38].

Маълумки, цитоплазма мембранасида жойлашган G – оқсиллар (GRK – G-proteinreseptorkinases) ташқи муҳитнинг ҳар қандай таъсирларини хужайра ичкарасига етказиб беради. Унинг экспресияси, тузилмавий таркибини қисман ўзгариши ташқи таъсирни хўжайра ичига самарали тарзда етказилмаслигига, патологик ҳолатларни ривожланишига олиб келиши мумкин. Унинг бир нечта шакллари мавжуд бўлиб, улардан 2 ва 5 изо шакли миокардда кўп учрайди. 5 – GRK нинг Gln41Leu полиморфизми таъсирида β 1- адренорецепторларнинг сезгирлик ошиши, таъсирларни қабул қилишини камайиши юзага келади [35,56]. Ўтказилган тадқиқотда полиморф маркернинг Leu41 аллели организмни катехоламинларнинг ноҳўя таъсиридан ҳимоя қилиши ва бу аллелнинг гомо – гетерозигот ҳолатда учраши СЮЕ мавжуд беморларнинг юрак трансплантациясиз кўпроқ умр кўришига сабаб бўлганлиги аниқланган [18,20]. GRK нинг таркибий қисмлари (α , β , γ) таъсирида хужайра ичидаги мувозанатни сақловчи оқсилларни фаоллаштириши ёки уларни фаолиятини қамал қилиши мумкин. Шу сабабли G – оқсилларни кодловчи генлар полиморфизмини аниқлаш, юрак - қон томир касалликлари билан ҳамжиҳатлигини ўрганиш муҳим ҳисобланади [12]. Дарҳақиқат, СЮЕ ни даволашда буюрилган дори воситаларини таъсирини нишон аъзоларига етказилишида иштирок этувчи G – оқсилларни генлар полиморфизми ҳисобига таркибий ўзгарганлигини аниқлаш дори воситаларини муқобил миқдорларини танланишида муҳим рол ўйнайди.

Юқоридагилар каби бир нечта генлар ўрганилган бўлиб, улардан: брадикинин рецептори генининг (+9) аллели чап қоринча ўлчовлари билан боғлиқлиги (D.Brull ва ҳаммуаллифлар, 2001); супероксиддисмутаза генининг Ala16Val полиморф маркери Val аллели дилатацион кардиомиопатия билан боғлиқлиги (S.Hiroi ва ҳаммуаллифлар, 1999); тромбоцитларни фаоллаштирувчи омил генининг G994T полиморф маркери T аллели дилатацион ва гипертрофик кардиомиопатия билан боғлиқлиги аниқланган (Y.Yamada ва б., 2001). Хемокин 2 рецепторлари генининг Val64Ile полиморф маркери Ile аллели (J.R.Ortlepp ва ҳаммуаллифлар, 2003), аполипротеин E генининг e4 аллели, аденозин монофосфат дезаминаза генларини ЧҚР ва СЮЕ билан ҳамжиҳатлиги аниқланган (H.Yilmaz ва б., 2001). Организм геноми мувозанатини таъминлашда P53 оқсили муҳим рол ўйнайди. ДНК шикастланганда P53 оқсили тўпланиб, ДНК репликациясига то унинг репарацияси тугамагунча йўл қўймайди, агар ДНК репарацияси содир бўлмаса, у апоптоз механизми ни ишга туширади [8]. Апоптоз кўплаб касалликлар, жумладан СЮЕ патогенизида муҳим ўрин тутишини

эътиборга олсак, P53 оқсиллини кодловчи TP53 гени касалликнинг хабарчи генларидан бири бўлиши мумкин. Бу эса келажақда ушбу генга боғлиқ илмий излашларни давом эттириш лозимлигини талаб этади.

2002 йилга қадар номзод генларни аниқлашда эпидемиологик генетик таҳлил (асосан битта хромосомада жойлашган наслдан – наслга ўтувчи генлар) дан фойдаланилган. Кейин касалликни ривожланишида генлар мажмуасини аниқлаш мақсадида амалиётда тўлиқ геномли тадқиқот (инглизча, genome-wide association studies, GWA study, GWAS), яъни организмнинг генотипи ва фенотипик белгилар мажмуасини аниқлашга қаратилган биологик текширувдан фойдаланила бошланди [19,57]. Бу бир нуклеотидли полиморфизм (инглизча, single-nucleotide polymorphism, SNP) билан касалликнинг ўзаро боғлиқлиги, яъни касалликка мойилликнинг асосланган генетик хавф омилларини аниқлаш, касалликнинг профилактикаси ва даволашнинг янги стратегик йўналишларининг биологик асосларини яратишдан иборатдир [16,51]. GWAS бир ёки бир нечта жойлашган жойи аниқ бўлган генларни текширишдан фарқ қилиб, у ДНК кетма - кетлигини тўлиқ текширади. Бунда аввалдан генетик вариантлар жойлашиши тўғрисидаги маълумот бўлмайди, балки генетик хавф омилларларни ифодаловчи маълум бир касалликларда кўп учрайдиган генлар полиморфизми ва аллеллари мажмуасини аниқлайди ва бу мажмуа касаллик билан боғлиқ деб эътироф этилади [19]. Бироқ ушбу текширувнинг қатор камчиликлари мавжуд, жумладан учраш сони 5% дан кам, лекин СЮЕ ривожланишида аҳамиятли бўлган SNPлар текширув дизайнидан четлаштирилиши, аниқланган полиморфизмлар аксарият ҳолатларда генлар орасида ёки интронда жойлашганлиги сабабли функционал генетик вариантни аниқ кўрсатмаслиги, текширув учун танланган одамлар сони ва СЮЕ нинг турли сабаблар ҳисобига ривожланиши касаллик ривожланишига мойиллик туғдирувчи генлар жойлашлашишини аниқлашда қийинчилик юзага келиши кабилардир [19,44]. Яқинда ўтказилган GWAS текширувда 20000 дан ортиқ субъектларнинг 2,4 миллион SNP лари ўрганилганда убиквитин – махсус пептидаза 3 (USP3) гени европа популяциясида, likedomains 3 (LRIG3) африкаликларда систолик СЮЕ билан боғлиқлиги маълум бўлди [40,47]. Яна бир нечта генлар мажмуасини ЧҚ дисфункциясини ифодаловчи В типдаги натрийуретик пептид ферменти билан ҳамжиҳатлиги аниқланди [19]. Шу тариқа сўнгги йилларда ўтказилган GWAS текширувларида қатор касалликлар, жумладан юрак-қон томир касалликлари [33,42], ЮИК [10,46], МИ [34] кабилар учун мойиллик туғдирувчи генлар, қандли диабет [21,36,52], дислипидемия [49] ва АГ [22] учун хавф омилларини англутувчи полиморф маркерлар мажмуаси аниқланди.

Сўнгги йилларда тадқиқотчилар номзод генларни аниқлашда эпигенетикага алоҳида эътибор бермоқда. Эпигенетика ДНК кетма - кетлиги бузилмаган ҳолда генлар экспрессияси ёки хужайралар фенотипини ўзгартирадиган механизмларни ўрганади.

Эпигенетик жараёнлар ривожланиш механизмига кўра, 4 га: ДНК метилланиши, гистонлар модификацияси (ацетилланиш ва метилланиш), хроматинларни АТФ га боғлиқ ремоделланиши ва кодламайдиган РНК (микро РНК) ёрдамида мувозанатни таъминлашга бўлинади. Сўнгги 10 йилликда ўтказилган тадқиқотларда СЮЕ юзага келиши ва кечиши бўйича аниқ маълумотларга эга бўлишда эпигенетика муҳим рол ўйнаши аниқланди [43]. Бироқ, ўз жавобини топмаган қатор саволлар ҳам мавжуд бўлиб, улардан бири эпигеномнинг ташқи муҳит (чекиш, стресс, парҳез ва шу кабилар) таъсирида қандай ўзгариши ва СЮЕ да нишон аъзолари шикастланишида эпигенетик жараёнлар иштирокини салмоғи қандай? Бу каби саволларга келажақда ўтказиладиган тадқиқотларда жавоб топилишига умид боғлаймиз.

Шундай қилиб юқорида келтирилган адабиётлар шарҳидан хулоса қилсак, ўтказилган тадқиқотлардан олинган маълумотлар турлича бўлиб, ҳар хил популяция учун касаллик юзага келишида аҳамиятли – номзод генлар бир биридан бирмунча фарқ қилади. Ушбу фарқ беморлар танланишидаги мезонлар, текширув дизайни, СЮЕ нинг этиологияси ва клиник фенотиплари, жалб этилган беморларнинг сони, этник фарқи ва турмуш тарзи (хавф омилларидан эҳтиётгарлик) ҳамда экология таъсирида генлар мутациясидаги ўзгаришлар билан ҳам боғлиқ бўлиши мумкин. Шу сабабли касалликнинг ҳар бир фенотиплари юзага келишида номзод генлар мажмуасини аниқлаш, уларнинг касаллик патогенезидаги иштирокини тиббий биологик асослаш, даволашда тавсия этилган дори воситалари орасида муқобил гуруҳларни танлаш, касалликнинг самарали профилактикасини таъминлаш ва унинг нохуш оқибатларини олдини олишда муҳим аҳамият касб этади.

Адабиётлар

1. Бражник В. А. Изучение ассоциации полиморфизма генов бета-адренорецепторов с уровнем артериального давления и развитием гипертрофии миокарда у больных гипертонической болезнью / В. А. Бражник, Л. О. Минушкина, Д. А. Затеищиков // Рос. мед. журн. - 2010. - № 5. - С. 11–16.
2. Карпова, Н.Ю., Шостак, Н.А., Рашид, М.А. et al. Кальцинированный аортальный стеноз. - 2011, Медиа Сфера: Москва. р. 126.
3. Лесняк О.М., Беневоленская Л.И. Остеопороз. - 2009, ГОЭТАРМедиа: Москва. р. 272.
4. Мареев, В.Ю., Агеев, Ф.Т., Арутюнов, Г.П., Национальные Рекомендации ВНОК и ОССН по диагностике и лечению ХСН (второй пересмотр)// Сердечная недостаточность. - 2007. - Т. 39. № 1. - С. 4 –41.
5. Мареев, В.Ю., Агеев, Ф.Т., Арутюнов, Г.П., Национальные рекомендации ОССН, РКО и РНМОТ по диагностике и лечению ХСН (четвертый пересмотр) // Журнал Сердечная недостаточность. - 2013. - Т. 14. № 7(81). - С. 3794–72.
6. Минушкина Л.О., Горшкова Е.С., Бровкин А.Н. и др. Ассоциация генов бета-адренорецепторов, коннексина-40 и калиевого канала kсnh2 с гипертрофией миокарда левого желудочка у больных гипертонической болезнью // Кремлевск. мед. клин. вестн. - 2010. - №2. - С. 26–30.
7. НосиковВ.В., Молекулярная генетика артериальной гипертензии у больных сахарным диабетом/В кн.: Сахарный диабет и артериальная гипертензия, ред., Москва: 000 “Медицинское информационное агентство”, -2006. - С. 70 – 98.
8. Спицина, Е.В., Якунина, Н.Ю., Чудакова, Д.А. et al., Ассо-

- циация полиморфных маркеров Pro72Arg и C(-594)CC гена TP53 с диабетической полинейропатией при сахарном диабете типа 1 в 431 русской популяции г.Москвы // Молекулярная биология. - 2007. - Т. 41. № 6. - С. 989 – 993.
9. Шилов С.Н. Хроническая сердечная недостаточность при ишемической болезни сердца: клинико-генетические механизмы развития и возможности улучшения ранней диагностики, профилактики и медикаментозной терапии: Автореф. дис... д-ра мед. наук. 14.01.05, 14.03.03. – Томск, 2011. - 50с.
10. A genome-wide association study in Europeans and South Asians identifies five new loci for coronary artery disease // Nat Genet. - 2011. - Vol. 43; №4. - P. 339 – 44.
11. Adamopoulos S, Kolokathis F, Gkouziouta A, et al. Cytokine gene polymorphisms are associated with markers of disease severity and prognosis in patients with idiopathic dilated cardiomyopathy // Cytokine. - 2011. – Vol. 54. – P. 68–73.
12. Alves, A.J., Eynon, N., Oliveira, J. et al., RAAS and adrenergic genes in heart failure: Function, predisposition and survival implications //World J Cardiol.- 2010. - Vol. 2. №7. - P.187–97.
13. Bleumink G.S., Schut A.F., Sturkenboom M.C. et al. Genetic polymorphisms and heart failure //Genet Med. - 2004. - Vol. 6. №6. - P.465 –74.
14. Braunwald E. Heart failure //JACC Heart Fail. - 2013. -Vol.1. №1. - P.1-20.
15. Busiahn A., Li G.H., Faulhaber H.D. et al. Beta-2-adrenergic receptor gene variations, blood pressure and hearts size in normal twins // Hypertension. -2000. - Vol. 35. - P.555–603.
16. Bush W. S., Moore J. H. Chapter 11: Genome-wide association studies. (англ.) // Public Library of Science for Computational Biology. - 2012. - Vol. 8. №12. - P. e1002822.
17. Covolo L., Gelatti U., Metra M. et al. Role of $\beta 1$ - and $\beta 2$ - adrenoceptor polymorphisms in heart failure: a case-control study // Eur. Heart J. - 2004. - Vol. 25. - P. 15341–541.
18. Cresci S., Kelly R.J., Cappola T.P. et al. Clinical and genetic modifiers of long-term survival in heart failure // J Am Coll Cardiol. -2009. - Vol. 54. №5. - P.432– 44.
19. Deng A.Y., Genetics of systolic and diastolic heart failure //J.Hypertens.- 2015. - Vol. 33. №1. - P.3 –13.
20. Dorn G.W., 2nd, Genetics of common forms of heart failure //Curr Opin Cardiol. - 2011. - Vol. 26. №3. - P.204– 8.
21. Dupuis J., Langenberg C., Prokopenko I. et al. New genetic loci implicated in fasting glucose homeostasis and their impact on type 2 diabetes risk //Nat Genet. - 2010. - Vol. 42. №2. - P.105 –16.
22. Ehret G.B., Munroe P.B., Rice K.M. et al. Genetic variants in novel pathways influence blood pressure and cardiovascular disease risk //Nature. - 2011. - Vol. 478 (7367). - P.103 –9.
23. Forleo C., Resta N., Sorrentino S. et al. Association of β -adrenergic receptor polymorphisms and progression to heart failure in patients with idiopathic dilated cardiomyopathy // Am. J. Med. - 2004. - Vol. 117. - P. 451– 458.
24. Funck-Brentano C., van Veldhuisen D.J., van de Ven L.L et al. Influence of order and type of drug (bisoprolol vs. enalapril) on outcome and adverse events in patients with chronic heart failure: a post hoc analysis of the CIBIS-III trial // Eur J Heart Fail. - 2011. – Vol.13. №7. – P.765 –72.
25. F. Rochais, J.P. Vilardaga, V.O. Nikolaev, M. Bunemann, M.J. Lohse, S. Engelhardt Real-time optical recording of beta1-adrenergic receptor activation reveals supersensitivity of the Arg389 variant to carvedilol //J. Clin. Invest. – 2007. - Vol.117. – P. 229 – 235.
26. Go A.S., Mozaffarian D., Roger V.L. et al. Heart disease and stroke statistics--2014 update: a report from the American Heart Association //Circulation. - 2014. - Vol. 129. №3. - P.28 – 292.
27. Gullestad L, Ueland T, Vinge LE, et al. Inflammatory cytokines in heart failure: mediators and markers // Cardiology. – 2012. – Vol.122. – P.23 – 35.
28. Heckbert S.R., Hindorff L.A., Edwards K.L. et al. $\beta 2$ - Adrenergic receptor polymorphisms and risk of incident cardiovascular events in the elderly // Circulation. - 2003. - Vol. 107. - P. 2021–2024.
29. Heather M. Davis, Julie A. Johnson. Heart Failure Pharmacogenetics: Past, Present and Future //CurrCardiol Rep. – 2011. – Vol.13. №3. – P.175 –184.
30. Iaccarino G., Lanni F, Cipolletta E. et al. The Glu27 allele of the beta2 -adrenergic receptor increases the risk of cardiac hypertrophy in hypertension // J. Hypertens. - 2004. - Vol. 22.№11. - P.2117–2122.
31. Jaillon P, Simon T. Genetic polymorphism of b2 -adrenergic receptor and mortality in ischemic heart disease // Therapie. - 2007. - Vol. 62. - P. 1–7.
32. Kaye D.M., Smirk B., Williams C. et al. β [beta]-Adrenoceptor genotype influences the response to carvedilol in patients with congestive heart failure // Pharmacogenetics. - 2003. - Vol. 3. - P. 379 –382.
33. Kathiresan S., Srivastava D. Genetics of human cardiovascular disease //Cell. - 2012. - Vol. 148. №6. - P.1242–57.
34. Kathiresan S., Voight B.F., Purcell S. et al. Genome-wide association of early-onset myocardial infarction with single nucleotide polymorphisms and copy number variants //Nat Genet. - 2009. - Vol. 41. №3. - P.334– 41.
35. Liggett S.B., Cresci S., Kelly R.J. et al. A GRK5 polymorphism that inhibits beta-adrenergic receptor signaling is protective in heart failure //Nat Med. - 2008. - Vol. 14.№5. -P.510 –17.
36. Lopes L.R., Elliott P.M. Genetics of heart failure // Biochim Biophys Acta. - 2013. - Vol. 1832. №12. - P.2451– 61.
37. M. Petersen, J.T. Andersen, B.R. Hjelvang, K. Broedbaek, S. Afzal, M. Nyegaard, A.D. Borglum, S. Stender, L. Kober, C. Torp-Pedersen, H.E. Poulsen Association of beta-adrenergic receptor polymorphisms and mortality in carvedilol-treated chronic heart failure patients //Br. J. Clin. Pharmacol. – 2011. - №71. – P.556 –565.
38. McNamara D.M., Holubkov R., Postava L. et al. Effect of the Asp298 variant of endothelial nitric oxide synthase on survival for patients with congestive heart failure //Circulation. - 2003. - Vol.107. №12. -P.1598 – 602.
39. McMurray J.J., Adamopoulos S., Anker S.D. et al. ESC guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012: The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure 2012 of the European Society of Cardiology. Developed in collaboration with the Heart Failure Association (HFA) of the ESC //Eur J Heart Fail. - 2012. - Vol.14. №8. P.803 – 69.
40. Morrison A.C., Felix J.F., Cupples L.A. et al. Genomic variation associated with mortality among adults of European and African ancestry with heart failure: the cohorts for heart and aging research in genomic epidemiology consortium // Circ Cardiovasc Genet. - 2010. - Vol.3. №3. - P.2485 – 5.
41. Mozaffarian D., Benjamin E.J., Go A.S. et al. Heart Disease and Stroke Statistics-2015 Update: A Report From the American Heart Association //Circulation. - 2015. – Vol.131.№4. –P. 434 – 41.
42. O'Donnell, C.J., Nabel, E.G., Genomics of cardiovascular disease //N Engl J Med. - 2011. - Vol. 365. №22. -P.2098 –109.
43. Papat R., Greco C., Kunderfranco P. et al. Epigenetics: a new mechanism of regulation of heart failure? //Basic Res Cardiol. - 2013. - Vol.108. №4. - P.361– 67.
44. Pearson T.A., Manolio T.A. How to interpret a genome-wide association study //JAMA. - 2008. - Vol. 299.№11. - P.1335–1344.
45. Ponikowski P, Voors A., Anker S. et al. ESC guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2016: The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure 2016 of the European Society of Cardiology. Developed in collaboration with the Heart Failure Association (HFA) of the ESC // Eur J Heart Fail. - 2016. - Vol 18. - P. 891–975.
46. Schunkert H., König I.R., Kathiresan S. et al. Large-scale association analysis identifies 13 new susceptibility loci for coronary artery disease //Nat Genet. - 2011. - Vol.43. №4. -P.333 –338.

47. Smith N.L., Felix J.F., Morrison A.C. et al. Association of genome-wide variation with the risk of incident heart failure in adults of European and African ancestry: a prospective meta-analysis from the cohorts for heart and aging research in genomic epidemiology (CHARGE) consortium // *Circ Cardiovasc Genet.* - 2010. - Vol.3.№3. - P.256 – 66.
48. Sotoodehnia N., Siscovick D.S., Vatta M. et al. β_2 - Adrenergic receptor genetic variants and risk of sudden cardiac death // *Circulation.* - 2006. - Vol.113. - P. 1842 –1848.
49. Teslovich T.M., Musunuru K., Smith A.V. et al., Biological, clinical and population relevance of 95 loci for blood lipids // *Nature.* - 2010. - Vol.466. №7307. - P.707–13.
50. Triposkiadis F, Karayannis G, Giamouzis G, Skoularigis J, Louridas G, Butler J. The sympathetic nervous system in heart failure physiology, pathophysiology, and clinical implications. A review of sympathetic nervous system changes in heart failure that also addresses adrenergic receptor polymorphisms and their impact on response to pharmacotherapy // *J Am Coll Cardiol.* - 2009. - Vol. 54. - P.1747 –62.
51. Utkin L.V., Zhuk Y.A., A Genome-Wide Association Study using Pairwise Comparison Matrices (англ.) // *SPIIRAS Proceedings.* - 2016. - Vol. 4, №47. - P. 225 – 229.
52. Voight B.F., Scott L.J., Steinthorsdottir V. et al. Twelve type 2 diabetes susceptibility loci identified through large-scale association analysis // *Nat Genet.* - 2010. - Vol.42. №7. - P.579–89.
53. Wallerstedt S.M., Eriksson A.L., Ohlsson C. et al. Haplotype association analysis of the polymorphisms Arg16Gly and Gln27Glu of the adrenergic 2-receptor in a Swedish hypertensive population // *J. Hum. Hypertens.* - 2005. -Vol. 19. - P.705–708.
54. Wagoner L.E., Craft L.L., Singh B. et al. Polymorphisms of the β_2 -adrenergic receptor determine exercise capacity in patients with heart failure // *Circ. Res.* - 2000. - Vol. 86. - P.834 – 840.
55. Wagoner L.E., Craft L.L., Zengel P. et al. Polymorphisms of the beta1- adrenergic receptor predict exercise capacity in heart failure // *Am Heart J.* - 2002. - Vol.144.№5. - P.840 –46.
56. Wang J., Luben R., Khaw K.T. et al. Dietary energy density predicts the risk of incident type 2 diabetes: the European Prospective Investigation of Cancer (EPIC)-Norfolk Study // *Diabetes Care.* - 2008. - Vol.31.№11.- P.2120 –25.
57. Velagaleti R.S., O'Donnell C.J., Genomics of heart failure // *Heart Fail Clin.* - 2010. - Vol.6. №1. - P.115 –24.

СУРУНКАЛИ ЮРАК ЕТИШМОВЧИЛИГИ РИВОЖЛАНИШИДА НЕЙРОГУМОРАЛ ОМИЛЛАР ГЕНЛАРИ ПОЛИМОРФИЗМИНИНГ ТУТГАН ЎРНИ

Гадаев А.Г., Қурбанов А.К., Тўрақулов Р.И.

Сурункали юрак етишмовчилигининг турли фенотиплари юзага келишида номзод генлар мажмуасини аниқлаш тўғрисида сўнги замонавий маълумотлар ёритилган. Касаллик патогенезида ген полиморфизмининг иштирокига асосланган ҳолда даволашда тавсия этилган дори воситаларининг муқобил гуруҳларини танланиши касалликнинг самарали профилактикасини таъминлаш ва нохуш оқибатларини олдини олишида муҳим аҳамият касб этиши таъкидланган.

Калит сўзлар: сурункали юрак етишмовчилиги, фенотиплар, номзод генлар, ген полиморфизми.



СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ

Ирискулов Б.У., Абилов П.М., Норбоева С.А., Мусаев Х.А., Уринов А.М.

ЛИПИД ПЕРОКСИДЛАНИШ МУАММОСИНИНГ ЗАМОНАВИЙ ҲОЛАТИ

Ирискулов Б.У., Абилов П.М., Норбоева С.А., Мусаев Х.А., Уринов А.М.

THE CURRENT STATE OF THE PROBLEM OF LIPID PEROXIDATION

Iriskulov B.U., Abilov P.M., Norboeva S.A., Musaev Kh.A., Urinov A.M.

Ташкентская медицинская академия

Липид пероксидланиш муаммоси ҳолати тавсифланган. Эркин радикал жараёнлар жуда реактив ва хужайралар нормал фаолиятининг муҳим қисмлари ҳисобланади. Водород перикс, гидроксил радикаллар, супероксидли радикаллар ва синглет кислород маълум. Кислород ва водород периксининг радикал анионини шаклланиши “нафас олиш портлашига” олиб келади (нейтрофиллар, макрофаглар ва бошқалар томонидан кислород истеъмол қилинишни оширади). Пероксидом оксидларда кислород водород пероксидга (уротоксиклик, гликолатоксидаза, L-аминокислот оксидаз) тушади. Ушбу радикаллар ва реактив кислород турлари (PKT) бактеритсид таъсирга эга.

Калит сўзлар: эркин радикаллар, антиоксидантларни ҳимоя қилиш, липид пероксидатсияси, оксидловчи стресс.

This article assesses the state of the problem of lipid peroxidation. Free radical processes are highly reactive and are essential components of the normal functioning of cells. Are known radicals of hydrogen peroxide, hydroxyl, superoxide radicals and singlet oxygen. To the formation of a radical anion of oxygen and hydrogen peroxide leads to a “respiratory explosion” (an increase in the consumption of oxygen by neutrophils, macrophages, etc.). In peroxisome oxidases, oxygen is restored to hydrogen peroxide (urotoxicity, glycolate oxidase, L-amino acid oxidase). These radicals and active oxygen species (ROS) have a bactericidal effect.

Key words: free radicals, antioxidant protection, lipid peroxidation, oxidative stress.

Одним из важных механизмов нормального развития организма является поддержание баланса процессов свободнорадикального и перекисного окисления различных субстратов и состояния антиоксидантной защиты.

Обязательными компонентами нормального функционирования клеток являются активированные кислородные метаболиты [8]. Они играют важную роль в регуляции активности ферментов, поддержании стабильности мембран, транскрипции некоторых генов, служит необходимыми элементами функционирования ряда медиаторных систем и выступают в качестве посредников в формировании клеточного ответа [9].

Антиоксидантная система (АО) в клетке является иерархической и представлена не менее чем тремя уровнями (ступенями) защиты. Первый и наиболее эффективный – антикислородный – реализован в виде митохондриального дыхания. Второй ступенью АО системы в клетке является антирадикальная ступень, предназначенная для ингибирования свободнорадикальных процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ). Определенная категория естественных соединений выполняет функцию инактивации различных активированных кислородных метаболитов, тем самым обрывая цепные перекисногенные реакции. Третья ступень защиты – антиперекисная, на которой образовавшиеся перекиси разрушаются соответствующими ферментами или в результате их взаимодействия с определенными соединениями [6].

Наиболее известными АО ферментами, действующими на этих уровнях, являются супероксид-

дисмутаза (СОД), каталаза и пероксидаза. В случае дефектности первой линии защиты возникает очевидная гипероксия вследствие слабой утилизации O_2 в отсутствие ограничений его поступления в клетку. Недостаточность митохондриального дыхания объективно становится ключевым фактором в создании перекисногенного стресса. Это ведет к развитию в клетке дестабилизирующих процессов и приводит к неэффективности второй и третьей ступени защиты, которые в этом случае не справляются с большим потоком свободных радикалов и перекисей.

К активным формам кислорода (АФК) относят супероксидный анион-радикал, гидроксильный радикал, синглетный кислород и перекись водорода. Образуясь в небольших количествах, АФК оказывают защитное действие, так как способствуют разрушению старых, отживших, раковых клеток и патогенных микроорганизмов [3]. Гиперпродукция АФК стимулирует свободнорадикальное ПОЛ, что сопровождается деструкцией клеточных мембран, повреждением макромолекул – белков, липидов, ДНК [11]. Наиболее частой мишенью АФК служат полиненасыщенные жирные кислоты [8], первичными продуктами окисления которых являются диеновые конъюгаты, вторичными – кетодиены и сопряженные триены, промежуточными – малоновый диальдегид (МДА), конечными – шиффовы основания.

Глутатион (GSH) – это трипептид, содержащий L-глутаминовую кислоту, L-цистеин и глицин. В высоких концентрациях он присутствует во всех животных клетках. Глутатион выполняет в организме многообразные и очень важные функции: защища-

ет от активных форм кислорода; восстанавливает и изомеризует дисульфидные связи; влияет на активность ферментов и белков; поддерживает функции мембран; участвует в обмене эйкозаноидов; является резервом цистеина; влияет на биосинтез нуклеиновых кислот; повышает резистентность клеток к вредным воздействиям; влияет на пролиферацию. Наиболее важная из его функций состоит в разложении перекиси водорода при помощи глутатионпероксидазы в следующей реакции: 2GSH (восстановленный глутатион) + $\text{H}_2\text{O}_2 = \text{GSNG}$ (окисленный глутатион) + $2\text{H}_2\text{O}$.

Селен входит в состав фермента глутатионпероксидазы, обезвреживающего перекись водорода. По данным литературы, у 80% обследованного населения России уровень селена в плазме крови составляет менее 70 мкг/л при норме более 100 мкг/л, что свидетельствует о неадекватной обеспеченности организма этим микроэлементом [1].

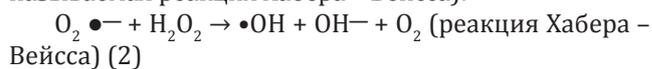
Окислительный стресс – это состояние, при котором происходит активация свободнорадикальных процессов на фоне недостаточности естественных антиоксидантных систем. В физиологических условиях между этими системами существует определенное равновесие. Протекающие в клетке процессы свободнорадикального окисления затрагивают все без исключения клеточные структуры и модифицируют работу многочисленных систем клеточного метаболизма. Активным процессом, идущим на поверхности клеточных мембран, является перекисное окисление липидов. Активация ПОЛ в условиях воспаления, ишемии вызывает увеличение образования окисленных продуктов холестерина, модифицированных молекул липопротеидов низкой плотности, повышение уровня неэстерифицированных жирных кислот. Это приводит к накоплению веществ в сосудистой стенке, компенсаторному усилению образования пероксисом в эндотелиальных клетках, активации окисления жирных кислот в пероксисомах, ингибированию ферментативного звена антиоксидантной защиты, что в дальнейшем обуславливает нарастание синдрома эндотоксемии, увеличение гипоксических и ишемических изменений в органах и тканях. Метаболический ацидоз, вызванный нарушениями микроциркуляции и тканевой гипоксией, приводит к активации мембранных фосфолипаз, гидролизу части фосфолипидов, повышению проницаемости митохондрий и потере их способности к окислительному фосфорилированию, вследствие чего повышается апоптоз клеток. Нарушение барьерной функции мембран клеток для высокомолекулярных соединений играет ведущую роль в развитии отека, деструкции, цитолиза и феномена «уклонения ферментов в кровь».

В процессе ПОЛ образуются и накапливаются первичные, вторичные и конечные продукты ПОЛ. Накопление в организме первичных продуктов ПОЛ (диеновые конъюгаты) происходит в раннюю стадию окисления. Концентрация вторичных продуктов ПОЛ (МДА) отражает активность процессов перекисного окисления липидов и служит маркером

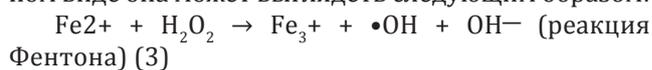
степени эндогенной интоксикации. Конечные продукты ПОЛ (шиффовы основания) нарушают микроциркуляцию в органах и тканях.

Супероксидный радикал. $\text{O}_2 \bullet^-$ является наиболее изученным из всех радикалов, производных кислорода. Это, вероятно, связано с тем, что он является первым промежуточным соединением в цепи последовательных одноэлектронных реакций восстановления молекулярного кислорода, $\text{O}_2: \text{O}_2 + e^- \rightarrow \text{O}_2 \bullet^-$ (1) где: e^- – электрон. Обнаружение J.M. McCord и I. Fridovich особого фермента – супероксиддисмутазы, который катализирует реакцию специфической нейтрализации $\text{O}_2 \bullet^-$, привело к предположению, что $\text{O}_2 \bullet^-$ важнейший агент, ответственный за токсические эффекты кислорода, и что СОД является одним из компонентов антиоксидантной системы. Супероксидный радикал уникален также тем, что он ведет к образованию многих реакционно-активных веществ, таких как гидроксильный радикал ($\bullet\text{OH}$) и гидропероксильный радикал ($\text{HO}_2 \bullet$). Например, протонирование $\text{O}_2 \bullet^-$, то есть присоединение атома водорода, ведет к образованию $\text{HO}_2 \bullet$, который является более мощным оксидантом, чем сам супероксидный радикал. Взаимодействие супероксидного радикала с перекисью водорода может вести к образованию «синглетного кислорода». Удивительным свойством $\text{O}_2 \bullet^-$ является его способность в зависимости от кислотности водной среды превращаться в то или иное соединение. Так, в водной среде при кислотно-щелочном равновесии супероксидный радикал превращается в гидропероксильный радикал. В кислой среде из супероксидного радикала генерируется перекись водорода.

Гидроксильный радикал $\bullet\text{OH}$ считается наиболее мощным оксидантом в биологических системах, хотя у него чрезвычайно короткий полупериод жизни, а способность к диффузии в среде ограничивается расстоянием в два диаметра его молекулярной структуры. Агрессивные, высоко реакционно-способные гидроксильные радикалы взаимодействуют с широчайшим спектром органических молекул, включая и молекулы липидов. Впервые биологическое значение гидроксильных радикалов было установлено в опытах с рентгеновским излучением. Их генерация в клетке происходит несколькими способами, но особого внимания заслуживают два биологически важных пути. Во-первых, гидроксильный радикал может продуцироваться в реакции взаимодействия супероксидного радикала с перекисью водорода (это так называемая реакция Хабера – Вейсса):



Так как эта реакция кинетически медленна, то, во-вторых, металлы с переменной валентностью (железо, медь и др.) могут выступать в качестве катализаторов и способствовать образованию гидроксильного радикала при распаде перекиси водорода (это так называемая реакция Фентона). В обобщенном виде она может выглядеть следующим образом:



Еще одним путем образования гидроксильного радикала является распад пероксинитрита, ONOO^- (см. ниже) на гидроксильный радикал и двуокись азота: $\text{ONOO}^- + \text{H}^+ \rightarrow \text{ONOOH} \rightarrow \bullet\text{OH} + \text{NO}_2$ (4)

Перекись водорода. На интерес, проявляемый к перекиси водорода (H_2O_2) как к биологически активному кислородсодержащему промежуточному соединению, указывает огромное количество работ, опубликованных по этой проблеме (см., например, обзор E.D. Harris [2]). Хотя по определению H_2O_2 не относится к кислородсодержащим свободным радикалам, она остается наиболее интенсивно изучаемым производным кислорода. $\text{O}_2 \bullet^- + \text{O}_2 \bullet^- + 2\text{H}^+ \rightarrow \text{H}_2\text{O}_2 + \text{O}_2$ (5). Константа скорости спонтанной дисмутации $\text{O}_2 \bullet^-$, то есть превращение супероксидного радикала в перекись водорода, составляет приблизительно $2 \times 10^5 \text{M}^{-1} \text{s}^{-1}$, тогда как каталитическая константа скорости дисмутации $\text{O}_2 \bullet^-$ под действием СОД составляет $2 \times 10^9 \text{M}^{-1} \text{s}^{-1}$, то есть ферментативная дисмутация супероксидного радикала быстрее спонтанной неорганической дисмутации \approx в 10^4 раза. Поэтому реакция дисмутации $\text{O}_2 \bullet^-$ под действием супероксиддисмутазы (реакция 5) является основным источником перекиси водорода. В целом перекись водорода не обладает достаточной реакционной способностью к окислению органических молекул в водной среде. Тем не менее, она относится к биологически важным оксидантам. Как было отмечено выше, перекись водорода при взаимодействии с металлами переменной валентности обладает способностью генерировать высоко реакционно-активные свободные гидроксильные радикалы. H_2O_2 способна сравнительно легко диффундировать сквозь гидрофобные мембраны и этим проявляется ее биологическая активность. В основе этого феномена лежит то, что молекула перекиси водорода неионизирована и имеет слабый заряд. Следует подчеркнуть, что важность этой молекулы связана не с ее химической реакционной способностью, а с теми цитотоксическими эффектами агрессивных свободных радикалов (например, $\bullet\text{OH}$), которые генерируются из её молекулы.

Нитроксид. Еще одним свободным радикалом, который продуцируется некоторыми типами клеток, например, эндотелиальными клетками сосудов и фагоцитами, является нитроксид, $\text{NO}\bullet$. Реакция между $\text{NO}\bullet$ и $\text{O}_2 \bullet^-$ при физиологических значениях pH ведет к образованию пероксинитрита, ONOO^- : $\text{O}_2 \bullet^- + \text{NO}\bullet \rightarrow \text{ONOO}^-$ (6) Эта реакция протекает очень быстро. Пероксинитрит (ONOO^-) является сильным прооксидантом, т.е. соединением, активирующим окислительные процессы. Он может взаимодействовать с СОД и образовывать мощные нитрирующие соединения, которые, в свою очередь, азотируют остатки тирозина в клеточных белках, что ведет к дисфункции клетки, а зачастую и к ее гибели. Кроме того, токсичность ONOO^- связана с тем, что при физиологических значениях pH он распадается на двуокись азота и гидроксильный радикал, $\bullet\text{OH}$ (реакция 4).

Биологические источники свободных радикалов. Свободные радикалы могут происходить из

различных источников. К эндогенным источникам относятся те, в которых свободные радикалы генерируются внутриклеточно и свое действие проявляют внутри клетки, а также те, в которых свободные радикалы, образуясь внутриклеточно, затем высвобождаются в окружающее клетку пространство и там проявляют свое действие. Эндогенные свободные радикалы генерируются при окислении и аутоокислении различных молекул, в цепи транспорта электронов (цепь терминального окисления), при функционировании различных ферментов – оксидаз, циклооксигеназ, липооксигеназ, дегидрогеназ и т. д. Свободные радикалы могут генерироваться практически во всех клеточных компонентах: митохондриях, лизосомах, пероксисомах, эндоплазматическом ретикулуме, плазматических мембранах, а также в некоторых компартментах цитозоля. Экзогенные источники свободных радикалов включают в себя табачный дым, различные поллютанты и органические растворители, анестетики и ряд лекарственных препаратов, пестициды и повышенное парциальное давление кислорода в окружающей среде. Метаболизм этих соединений в организме сопровождается образованием свободнорадикальных промежуточных продуктов, которые инициируют окислительное повреждение соответствующих тканей. Из значительного числа источников генерации свободных радикалов четыре являются основными и привлекают наибольшее внимание исследователей. К ним относятся цепь терминального окисления, пероксисомы, система цитохромов P-450 и фагоцитирующие клетки.

Цепь терминального окисления (окислительно-фосфорилирования) в митохондриях представляет собой очень сложный, высоко скоординированный процесс 4-электронного восстановления кислорода в воду. Этот процесс сопряжен с продукцией макроэргических фосфатных связей, то есть с синтезом аденозинтрифосфорной кислоты (АТФ). Было установлено, что при физиологических условиях в митохондриях образуется постоянное количество супероксидных радикалов, $\text{O}_2 \bullet^-$. Это происходит в митохондриях при так называемой «одновалентной утечке» [9]. «Одновалентная утечка» – это процесс, при котором во время переноса электронов в цепи терминального окисления образуется небольшое, но постоянное количество супероксидных радикалов. Расчеты показали, что на их генерацию используется приблизительно 1-2% от всех электронов, переносимых на конечный этап окисления. В цепи терминального окисления основным местом образования супероксидных радикалов является область убихинон (коэнзим Q) – цитохром b. Кроме того, частично $\text{O}_2 \bullet^-$ продуцируется на уровне NADH-NADH-дегидрогеназа. При этом в самих митохондриях до 80% супероксидных радикалов, образующихся при «одновалентной утечке», под действием Mn-зависимой супероксиддисмутазы (Mn-СОД) дисмутируют в H_2O_2 . Оставшиеся 20% $\text{O}_2 \bullet^-$ попадают в цитоплазму, где для их нейтрализации задействованы цитоплазматические СОД и

другие антиоксидантные системы. Только при физиологических условиях и нормальном парциальном давлении кислорода, которое *in vivo* составляет приблизительно 20%, эти системы способны адекватно контролировать процессы «одновалентной утечки» и генерации супероксидных радикалов. Но в патологических условиях, например, при гипероксии, интенсивность «одновалентной утечки» возрастает. Она также усиливается при гипоксии. В этой ситуации переносчики электронов в цепи терминального окисления оказываются в восстановленном состоянии. Это приводит к тому, что электроны не могут двигаться по цепи и направляются на восстановление кислорода, что приводит к избыточной генерации $O_2 \bullet^-$. Затем спонтанная или ферментативная дисмутация $O_2 \bullet^-$ приводит к образованию перекиси водорода. В. Chance и соавт. [11] выдвинули положение, что супероксидный радикал, вероятно, является наиболее важным (значимым) источником оксидантов в клетке, так как подавляющий процент клеточной H_2O_2 происходит из митохондрий.

Пероксисомы. Мощным источником клеточной H_2O_2 являются пероксисомы – внутриклеточные органеллы, относящиеся к микротельцам. Это связано с наличием в них высоких концентраций ферментов, генерирующих H_2O_2 . К ним относятся оксидаза D-аминокислот, уратоксидаза, оксидаза L- α -оксикислот, оксидаза ацилкоэнзим-A жирных кислот и ряд других. Количество пероксисомальной H_2O_2 , которое может диффундировать из пероксисомы в цитоплазму, колеблется от 2% (по теоретическим расчетам) до 11-42% (по результатам прямых измерений) [6]. В 80-е годы было установлено, что процесс β -окисления жирных кислот имеет место не только в митохондриях (как считалось ранее), но и в пероксисомах; и этот процесс сопровождается значительной продукцией H_2O_2 . В физиологических условиях пероксисомальная каталаза метаболизирует большую часть перекиси водорода, образованной в этих органеллах. Именно в опытах на пероксисомах было выявлено, что H_2O_2 легко проходит через клеточные мембраны. Перекись водорода, введенная в суспензию интактных гепатоцитов, активно метаболizировалась в пероксисомах. Это указывает, что H_2O_2 способна диффундировать, по крайней мере, через две мембраны (клеточную и пероксисомальную), а также через цитоплазму.

Система цитохромов P-450. Реакции, катализируемые микросомальными изоферментами системы цитохрома P-450, являются следующим важным источником свободных радикалов [4,8]. Значительное число этих изоферментов в процессе метаболизации ксенобиотиков, включающих в себя и различные лекарственные препараты, могут напрямую восстанавливать молекулярный кислород (O_2) в супероксидный радикал, $O_2 \bullet^-$ [7]. Альтернативный путь окисления, катализируемый цитохромом P-450, включает в себя окислительно-восстановительный цикл, в котором субстраты – ксенобиотики (хиноны, некоторые гербициды

и красители, ароматические нитросоединения) акцептируют по одному электрону из цитохрома P-450 и превращаются в промежуточные свободнорадикальные соединения. Затем эти промежуточные соединения переносят электрон на O_2 , образуя $O_2 \bullet^-$, и при этом сами регенерируют в исходное соединение. То есть во время этого цикла происходит генерация $O_2 \bullet^-$ и регенерация субстрата и, следовательно, может начинаться новый цикл продукции $O_2 \bullet^-$ [14,15].

Фагоцитирующие клетки. Еще одним очень важным источником свободных радикалов являются фагоцитирующие клетки. Установлено, что при взаимодействии нейтрофилов с микроорганизмами происходит очень значительное (некоторые исследователи применяют термин «взрывное») увеличение потребления кислорода, что сопровождается генерацией перекиси водорода. Продукты ее превращения, например, гидроксильный радикал $\bullet OH$, способствуют уничтожению микроорганизмов. Во время процесса фагоцитоза происходит активация НАДН-оксидазы плазматических мембран нейтрофилов, что вызывает увеличение потребления O_2 и продукции $O_2 \bullet^-$ и H_2O_2 . Этот фермент, как считается, является единственным в организме, который генерирует супероксидный радикал как основной продукт энзиматической реакции, а не как промежуточное или побочное соединение [4]. Интересно отметить, что генетическая недостаточность в продукции $O_2 \bullet^-$ этим ферментом нейтрофилов ведет к такому смертельно опасному заболеванию как хроническая грануломатозная болезнь [13]. При этом заболевании нейтрофилы лишаются способности уничтожать захваченные микроорганизмы, что ведет к возникновению множественных очагов инфекции, что зачастую приводит к септицемии и летальному исходу. Очень значительная активация нейтрофилов с генерацией $O_2 \bullet^-$, H_2O_2 и $\bullet OH$ происходит при аутоиммунных заболеваниях и аллергиях, что влечет за собой повреждение различных органов и тканей [15].

Кроме перечисленных выше основных источников оксидантов, имеется ряд ферментативных реакций, в которых как в нормальных, так и в патологических условиях генерируются оксиданты. Диаминоксидаза, триптофан-диоксигеназа, ксантиноксидаза, альдегидоксидаза, дигидрооратат-дегидрогеназа, флавопротеин-дегидрогеназа генерируют $O_2 \bullet^-$, тогда как гуанилатциклаза, глюкозооксидаза продуцируют H_2O_2 [6,15]. Интересно отметить, что ксантиноксидаза человека функционирует *in vivo* как NAD⁺-зависимая дегидрогеназа и не генерирует свободные радикалы в виде промежуточных продуктов реакции. Однако в патологических условиях, например, при ишемии, происходит обращение фермента из дегидрогеназной формы в оксидазную форму, которая продуцирует $O_2 \bullet^-$ [9,15]. Специалисты высказывают мнение, что реакции, катализируемые моноаминоксидазой, являются одним из основных путей образования перекиси водорода в головном мозге [10,16].

Литература

1. Березов Т.Г., Коровкин Б.Ф. Биологическая химия: Учебник; Под ред. С.С. Дебова. – М.: Медицина, 1990. – 528 с.
2. Владимиров Ю.А. Роль нарушений липидного слоя мембран в развитии патологических процессов // Пат. физиол. – 1989. – №4. – С. 7-17.
3. Грацианский Н.А. Статины как противовоспалительные средства // Кардиология. – 2001. – №12. – С. 14-26.
4. Грацианский Н.А. Очередное (окончательное) подтверждение неэффективности антиоксидантных витаминов в профилактике коронарной болезни сердца и ее осложнений // Кардиология. – 2002. – Т. 42, №2. – С. 85-86.
5. Ерин А.Н., Скрыпин В.И., Прилипко Л.Л. Витамин Е. Молекулярные механизмы действия в биологических мембранах. Кислородные радикалы в химии, биологии и медицине. – Рига, 1988. – С. 180-208.
6. Казимирко В.К., Мальцев В.И., Бутылин В.Ю. и др. Свободнорадикальное окисление и антиоксидантная терапия. – Киев: МОРИОН, 2004. – 60 с.
7. Кольман Я., Рем К.Г. Наглядная биохимия/ Пер. с нем. – М.: Мир, 2000. – 469 с.
8. Ленинджер А. Основы биохимии. – В 3 т. – М.: Мир, 1985. – Т. 1.
9. Марри Р., Греннер Д., Мейес П. и др. Биохимия человека/ Пер. с англ. – М.: Мир, 2004. – В 2 т. – Т. 2. – С. 414.
10. Савицкий И.В. Биологическая химия. – Київ: Вища шк., 1981. – 488 с.
11. Уайт А., Хендлер Ф., Смит Э. и др. Основы биохимии. – В 3 т. – М.: Мир, 1981. – Т. 2. – 617 с.
12. Фаллер Д.М., Шилдс Д. Молекулярная биология клетки: Руководство для врачей/ Пер. с англ. – М.: БИНОМ, 2006. – 256 с.
13. Хорст А. Молекулярные основы патогенеза болезней/ Пер. с польск. – М.: Медицина, 1982. – 456 с.
14. Halliwell B., Gutteridge J.M.C. Free radicals in biology and

medicine. – 2nd ed. – Oxford: Clarendon Press, 1989.

15. Halliwell B., Gross C.E., Gutteridge J.M.C. Free radicals, antioxidants and human disease: where are we now? // Lab. Clin. Med. – 1992. – Vol. 119. – P. 598-620.

16. Stadtman E.R., Oliver C.N. Metal-catalyzed oxidation of proteins: physiological consequences // J. Biol. Chem. – 1991. – Vol. 266. – P. 2005-2008.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ

Ирискулов Б.У., Абилов П.М., Норбоева С.А., Мусаев Х.А., Уринов А.М.

Описано состояние проблемы перекисного окисления липидов. Свободнорадикальные процессы обладают высокой реакционной способностью и являются обязательными компонентами нормального функционирования клеток. Известны радикалы пероксида водорода, гидроксила, радикал супероксида и синглетный кислород. К образованию анион-радикала кислорода и пероксида водорода ведет «дыхательный взрыв» (увеличение потребления кислорода нейтрофилами, макрофагами и др.). В пероксисомах оксидазы восстанавливают кислород до пероксида водорода (уратоксидаза, гликолатоксидаза, оксидаза L-аминокислот). Эти радикалы и активные формы кислорода обладают бактерицидным действием.

Ключевые слова: свободные радикалы, антиоксидантная защита, перекисное окисление липидов, окислительный стресс.

СУРУНКАЛИ ЮРАК ЕТИШМОВЧИЛИГИНИ ТАШХИСЛАШ, ОҚИБАТЛАРИНИ АНИҚЛАШ ВА ДАВОЛАШ САМАРАДОРЛИГИНИ БАҲОЛАШДА БИОЛОГИК МАРКЕРЛАРНИНГ АҲАМИЯТИ

Қурбонов А.К.

ЗНАЧЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ В ДИАГНОСТИКЕ, ПРОГНОЗИРОВАНИИ И ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Қурбонов А.К.

THE VALUE OF BIOLOGICAL MARKERS IN THE DIAGNOSIS, PREDICTION AND EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF TREATMENT OF CHRONIC HEART FAILURE

Kurbonov A.K.

Тошкент тиббиёт академияси

Описаны современные представления о диагностике, течении, мониторинге процесса лечения хронической сердечной недостаточности, а также роль биологических маркеров, которые могут быть предвестниками неблагоприятных исходов при этом заболевании. Обосновано значение биологических маркеров в ранней диагностике различных фенотипов хронической сердечной недостаточности.

Ключевые слова: хроническая сердечная недостаточность, фенотипы, биологические маркеры, галактин-3.

The author outlines modern information on biological markers, which describe the diagnosis, assessment of its transmission, monitoring of the treatment process and the possible adverse effects of the disease. The article highlights the importance of biological markers in the early detection of various phenotypes of CHF.

Key words: chronic heart failure, phenotypes, biological markers, galactin-3.

Сурункали юрак етишмовчилиги (СЮЕ) – клиник амалиётда кенг тарқалган касаллик бўлиб, иқтисодий ривожланган ва ривожланиб келаётган дунё мамлакатлари катта ёшдаги аҳолиси орасида ўлим ҳолатининг асосий сабабчиларидан бири ҳисобланади [1,21].

Сўнгги 10 йилликда миокарднинг дисфункцияси ни англутувчи СЮЕ нинг чап қоринча қон отиш фракцияси (ЧҚҚОФ) пасайган ёки сақланган фенотиплари ҳақидаги тушунчалар кардиологлар орасида турғун шаклланди. 2016-йил Европа кардиологлар уюшмаси томонидан “Ўткир ва сурункали юрак етишмовчилигини ташхислаш ва даволаш бўйича тавсиялар” ида ушбу патологияни 3 га: ЧҚҚОФ паст (<40%), оралик (40-49%) ва сақланган (>50%) фенотипларга бўлиб ёндашишни тавсия этишди [2,37]. Чунки СЮЕ нинг ушбу фенотиплари бир биридан нафақат этиологияси ва патогенези, балки қисман клиник кўриниши, нохуш асоратларини юзага келиши ва беморларнинг умумий умр кўриш давомийлиги ҳам фарқ қилиши ўтказилган қатор кузатувларда ўз исботини топди [3,4].

Маълумки, ЧҚҚОФ паст СЮЕ аксарият ҳолларда юрак ишемик касаллиги, миокард инфаркти ўтказган (2/3 қисм беморлар) ва дилатацион кардиомиопатия мавжуд беморларда ривожланса, ЧҚҚОФ сақланган ёки оралик СЮЕ эса эссенциал ва симптоматик артериал гипертензия, семизлик, 2 турдаги қандли диабет мавжуд беморлар (кўпроқ ёши кекса аҳоли ва аёллар) да ривожланиши кузатилади [30,33,34,36,43]. СЮЕнинг сўнгги гемодинамик таснифи қатор клиник кўлайликларга эга бўлиб, уни шакллантирилишида касаллик этиологияси, демо-

график кўрсаткичлар, ёндош касалликлар ва даволаш натижалари эътиборга олинган [15]. Аксарият ҳолларда ЧҚҚОФ паст СЮЕни даволашда самараси исботланган стандарт дори воситалар ижобий самара беради ва қисқа муддатларда касаллик кечишини турғунлашиши кузатилади. Аксинча ЧҚҚОФ сақланган (ёки оралик) СЮЕ мавжуд беморларда тавсия этилган стандарт даво ҳар доим ҳам ижобий самара бермайди ва кўпинча касаллик декомпенсацияси босқичида нохуш асоратлар ривожланади [23,35]. Шу билан бир қаторда клиник белгилари яққол намоён бўлмаган ЧҚҚОФ сақланган (ёки оралик) СЮЕ мавжуд беморларга ташхис қўйиш жараёни жуда мураккаб бўлиб, ундаги белгилар юракдан ташқари қатор коморбид ҳолатлар ҳисобига ривожланган бўлиши мумкин [10]. Маълумки, СЮЕга ташхис қўйишда асбобий – электрокардиограмма ва рентгенографик текширувлардан айрим маълумотлар олинсада, у етарли эмас. ЭКГ да Q-T оралиғини ўзайиши (>80мс), Гис тутами чап оёқчаси қамали, бўлмачалар ҳилпиллаши каби ҳолатлар аниқланиб, улар СЮЕ мавжуд беморларда тўсатдан ўлим ва шифохонага қайта ётиш хавфидан дарак беради [44]. Рентгенограммада ўпкадаги димланиш ва плевра бўшлиғидаги ортиқча суюқликни аниқлаш мумкин. Кардиомегалия эса СЮЕ нинг барча фенотипларига хос [11]. Аммо, юқоридаги маълумотларга таяниб, касалликни фенотипларини фарқлаш мураккаб жараён ҳисобланади.

Сўнгги йилларда СЮЕ нинг ҳар учала фенотипларини эрта ташхислаш, касаллик кечиши ва нохуш асоратлари ривожланиши эҳтимолини аниқлаш мақсадида миокарддаги тузилмавий ва функционал

ўзгаришлар ҳамда махсус биологик маркерларни саралаш учун замонавий лаборатор ва асбобий (импульс тўлқинли тўқима доплерография, магнит - резонанс томография) текшириш усуллари амалиётга кенг жорий этилмоқда.

Ҳозирги кунда СЮЕни ташхислаш, уни кечишини баҳолаш, даволаш жараёни мониторинги ва касалликнинг нохуш оқибатлари ривожланиши эҳтимолини англлатувчи кўплаб биологик маркерлар ўрганилаётган бўлиб, Европа ва Россия кардиологлар уюшмаси томонидан фақат уларнинг айримларини клиник амалиётда қўлланилиши тавсия этилган. СЮЕни ташхислашда энг кўп қўлланиладиган биологик маркерлар 3 га: миокардиал стресс [мия натрийуретик пептиди (МНУП), адренормедуллин], яллиғланиш (α -ўсма некроз омили, интерлейкин -1, - 6, С - реактив оқсил, пентраксин - 3, ST-2) ва экстрацеллюляр матриксни ремоделланиши (матрикс металлопротеиназа ва унинг тўқима ингибиторлари, галектин - 3) маркерларига бўлинади. СЮЕ нинг турли фенотипларида юқоридаги маркерлар даражаси турлича ошади [27].

МНУП натрийуретик пептид оиласи вакили бўлиб, СЮЕ га ташхис қўйишда биологик маркер сифатида фойдаланилади [41]. Ушбу пептидни илк бора 1988 - йилда чўчқанинг миясидан ажратиб олинган бўлиб, кейинчалик ўтказилган тадқиқотларда уни юрак қоринчаларидаги кардиомиоцитларда қоринчалар ичи босимини ошиши ва унинг деворини чўзилишига жавобан ишлаб чиқилиши, уни қонда 1:1 нисбатда С – фрагмент (мия натрийуретик гормон) ва нофаол N – фрагмент (МНУПнинг N – учли фрагменти ёки NT-proBNP) га парчаланиши исботланган. МНУП ва NT-proBNP илк бора мурожаат қилган беморларда миокардни белгиларсиз дисфункциясини аниқлаш имконини яратса, СЮЕ мавжуд беморларда у касалликнинг нохуш асоратлари (касалликнинг оғирлашиши, шифохонага қайта ётиш ва ўлим ҳолати) ҳақида хабар бериб, касаллик кечишини баҳолаш ҳамда даволаш жараёни мониторингида алоҳида ўрин тутаяди. J.Doust ва ҳаммуаллифлар (2005) томонидан 19 та ўтказилган тадқиқотлар натижалари мета – таҳлилида МНУПнинг қон зардобидаги миқдори 100 пг/мл дан ошиши 35% га ўлим хавфини кўпайтиришини аниқлаган. Организмда МНУП синтези ген даражасида назорат қилинади. Унинг гени биринчи хромосомада жойлашган бўлиб, 3 та экзон ва 2 та интрондан ташкил топган. Унинг T381C полиморф маркери кўплаб тадқиқотларда ўрганилган бўлиб, ушбу бир нуклеотидли полиморф юрак-қон томир касалликлари юзага келиши ва кечишида алоҳида аҳамият касб этади. Унинг генотипларини аҳоли орасида учраши дунёнинг турли худудларида бир-биридан фарқ қилиши аниқланган. Бу эса ушбу пептиднинг қон зардобидаги миқдори турли организмда турлича бўлишини англатади [5,17,40]. Ҳозирги кунда МНУП ва NT-proBNP ЧҚҚОФдан қатъий назар СЮЕ нинг барча фенотиплари учун прогностик аҳамиятини сақлаб қолган, бироқ замонавий тамойилларга кўра ушбу пептидлар орқали касаллик фенотипларини фарқлаш имконияти бор ёки

йўқлиги тўғрисида маълумотлар адабиётларда келтирилмаган [4].

Шундай экан, ўзбек популяциясида ушбу гормоннинг юрак-қон томир касалликлари мавжуд беморларда аниқланиши СЮЕ нинг турли фенотипларини эрта ташхислаш, касаллик мавжуд беморларда эсаннинг нохуш асоратларини олдини олиш имкониятини яратиб, беморларни даволашга сарфланадиган маблағни сезиларли камайишига олиб келиши мумкин.

Адренормедуллин (ADM) юрак, ўпка ва буйракда ишлаб чиқарилиб, у қон томирларда тизимли қаттиқликни камайтиради, яъни НУП каби самара беради. С.М.Ҳу ва ҳаммуаллифлар (2001) ўтказган тадқиқотда ЧҚҚОФ сақланган ва паст СЮЕ мавжуд беморларда назорат гуруҳи (соғлом) даги шахсларга қараганда ADM миқдори юқорилиги аниқланган. Унда ушбу гормоннинг қон зардобидаги миқдори диастолик дисфункцияни рестриктив типига кескин ошиши кўрсатиб ўтилган. Ўтказилган қатор тадқиқотларда СЮЕ мавжуд беморларнинг қон зардобида ушбу гормон ўтмишдоши (MR – proADM)ни миқдори юқори бўлиши СЮЕ нинг нохуш асоратлари ривожланишидан хабар бериши, яна бу борада у МНУП дан кўра кўпроқ имкониятга эга эканлигини таъкидлашган [12].

СЮЕ юзага келиши ва ривожланиб боришида яллиғланиш маркерлари [интерлейкин (ИЛ) -1,-6 ва α – ўсма некроз омили (α -ўНО)] нинг аҳамияти кўплаб тадқиқотларда ўрганилган. Уларнинг таъсири эндотелий дисфункцияси, кардиомиоцитлар апоптози (ИЛ-6) ва чап қоринча дилатацияси (α -ўНО) ҳисобига амалга оширилади [14]. Яна бир яллиғланиш маркери – бу пентраксин - 3 бўлиб, унинг периферик қон зардобидаги миқдорини ошиши СЮЕ белгиларсиз кечганда миокард ишемияси ва диастолик дисфункциядан дарак берган. Бироқ сўнгги йилларда ўтказилган тадқиқотларда СЮЕ нинг ЧҚҚОФ сақланган ва паст фенотипларида ушбу яллиғланиш маркерларининг миқдори турлича бўлиши аниқланган. Бу эса касаллик фенотиплари ривожланиш механизмларини асосида бир-биридан фарқ қилувчи турли патогенетик жараёнлар ётишини англатади [28]. Сўнгги йилларда ўтказилган тадқиқотларда СЮЕ мавжуд беморларда юракдаги иммун яллиғланиш жараёни, юрак ремоделланиши билан ҳамоҳанг бўлган ST2 (suppression of tumorigenicity 2) оқсилга алоҳида урғу берилмоқда. У ИЛ-1 рецепторлари оиласига мансуб бўлиб, СЮЕ да юракнинг патологик ремоделланиши ва миокардда фиброз жараёнлари ривожланишида алоҳида ўрин тутаяди [16,38]. Lurón J. ва ҳаммуаллифлар ўтказган тадқиқотда ST2, NT-proBNP, тропонин Т ва галектина-3 ни юрак ремоделланишига бевосита таъсирини [31], Dike ва ҳаммуаллифлар эса ST2 оқсилни диастолада чап қоринча миокарди қоринчалараро тўсиқ ва орқа девори қалинлиги, миокард вазни ҳамда трансмитрал қон оқими кўрсаткичлари билан ҳамоҳанглигини [20], Дылева Ю.А. ва ҳаммуаллифлар миокард инфаркти ўтказган беморларда ЧҚ нинг диастолик ва систолик дисфункцияси кўрсаткичлари билан корреляцион боғлиқлигини [7] аниқлаган. Сўнгги ўтказилган тадқиқотда

СЮЕ мавжуд беморларни даволашда β -адреноблокаторлар (β -АБ) ни муқобил миқдорда буюрилиши ST2 оқили фаоллигини пасайишига олиб келганлиги асосланган. PROTECT ва EPHEBUS тадқиқотларида СЮЕ мавжуд беморларга буюрилган β -АБ миқдори ни ўзгартирилиши қон зардобидаги ST2 оқили ва юрак ремоделланиш кўрсаткичлари ўзгариши билан ҳамоҳанглигини қайд этишган. Бу эса СЮЕ ни даволашда β -АБ учун ушбу оқилдан терапевтик нишон сифатида фойдаланиш мумкинлигини англатади [22,42]. Биз ўрганган адабиётларда ST2 оқилини СЮЕ нинг турли фенотипларини эрта ташхислашда ундан фойдаланишга оид маълумотлар етарли эмас, шу сабабли бу йўналишда илмий изланишлар давом эттирилиши касалликнинг турли фенотипларини эрта аниқлаш, даволашда муқобил дори воситаларини тўғри танланишида долзарб ҳисобланади.

Дарҳақиқат, юрак-қон томир касалликлари мавжуд беморларда яллиғланиш маркерларини аниқланиши СЮЕ турли фенотипларини эрта ташхислаш ҳамда муқобил даво буюрилишида алоҳида аҳамият касб этади.

Маълумки, СЮЕнинг турли фенотиплари ривожланиш механизмлари турлича бўлиб, миокард экстрацеллюляр матрикси ремоделланиши (ЭМР) ҳам бир - биридан фарқ қилади. Шундай экан, ЭМР маркерларини СЮЕ ривожланиш эҳтимоли юқори бўлган юрак қон - томир касалликлари мавжуд беморларда аниқланиши касаллик фенотипларини эрта аниқлаш имкониятини яратади. СЮЕ нинг ЧҚҚОФ пасайган фенотипи ривожланиши асосида юрак ишемик касаллиги, ўтказилган миокард инфаркти оқибатида кардиомиоцитлар сонини эрта ва тез йўқотилиши кузатилса, касалликнинг ЧҚҚОФ сақланган ва оралиқ фенотипларида миокарднинг симптомсиз ишемияси, экстрацеллюляр матриксда коллаген алмашинувининг бузилиши оқибатида миокардни бўшашиш қобилиятини пасайиши, яъни фиброз жараёнлари ётади. СЮЕда экстрацеллюляр матриксда коллагенлар мувозанатини бузилишига сабаб фибрилляр коллаген ишлаб чиқарилишига таъсир этувчи (ангиотензин (АТ) II, эндотелин I, катехоламинлар, альдостерон, цитокинлар, ўсиш омиллари) ва уни қамал қилувчи (простагландинлар, азот оксиди, натрийуретик пептидлар) омиллар мувозанатини назорат қилувчи физиологик жараённинг бузилиши оқибатида фибробластларнинг фенотипи ўзгариб, коллагенлар ишлаб чиқарилиши кучаяди [18].

Ренин - ангиотензин - альдостерон тизими (РААТ) фаоллашиши, жумладан АТ II миқдорини ошиши юракда проколлаген генлар экспрессияси ҳамда коллаген синтезини фаоллаштиради, бу эса миокардда коллаген миқдорини меъёридан кўпайишига ва унинг гипертрофияси ҳамда фиброзига олиб келади. АТ II нинг миокардга таъсири 2 турдаги: АТ II АТ1 ва АТ II АТ2 рецепторлари ҳисобига амалга оширилади. АТ II АТ1 -рецепторларини рағбатлантирилиши оқибатида миокард гипертрофияси, хўжайра ташқариси матриксида оқсилларнинг тўпланиши ва фиброз жараёни ривожланишига олиб келади. АТ II АТ2 - рецепторларининг рағбатлантирилиши эса юқоридаги жараёнларга қарама-қарши, яъни вазодилатация ва антипролефератив таъсир кўрсатади. АТ

II индуцирланган миокардиал фиброз мураккаб жараён бўлиб, бунда АТ II кучли вазоконстриктор ва тўқима ўсиш омили сифатида иштирок этади. У коллаген алмашинувиги бевосита таъсир этиб, матрикс металлпротеиназа фаоллигини камайтиради ва унинг тўқима ингибитори экспрессиясини рағбатлантиради. Бу эса хўжайра ташқарисидаги матриксни меъёридан ортиқча коллагенлар билан тўлишига олиб келади [6]. Натижада миокард қаттиқлашади ва чап қоринча диастолик дисфункцияси ривожланади [13].

СЮЕ нинг патогенезида муҳим ўрин тутган миокардиал фиброзни эрта аниқлаш усулларини амалиётга тадбиқ этилиши антифибротик даво самарасини назорат қилишда алоҳида аҳамият касб этади. Миокардиал фиброзни аниқлашнинг энг аниқ усули - бу миокардни биопсияси бўлиб, унда интерстициал коллаген фракцияси ҳажмини аниқлаш мумкин. Бироқ у инвазив ва травматик усул ҳисобланиб, беморларнинг ҳаёт даврида миокард биопсиясини ўтказиш қатор мураккабликлар туғдиради. Шу сабабли интерстициал миокардиал фиброзни кам инвазив усуллар ёрдамида ташхислаш мақсадга мувофиқ ҳисобланади. Ўтказилган тадқиқотларда аниқланишича, қатор патологик ҳолатлар (артериал гипертензия, юрак ишемик касаллиги, СЮЕ) да ММПТИ-1 миқдорининг ошиши кардиал ўлимнинг хабарчиси ҳисобланган [8,9]. СЮЕ ни даволашда АТ II АТ1 - рецепторлари антогонисти кандесартан ва спиронолактонни биргаликдаги таъсирини ўрганишига бағишланган яна бир тадқиқотда миокард фибрози реверсияси ҳамда қон зардобидаги ММПТИ-1 миқдорий кўрсаткичи 16% га камайганлиги, ММП - 1 миқдорий кўрсаткичларини эса бироз ошиши кузатилган [8]. Сўнгги йилларда ўтказилган тадқиқотларда қон зардобидаги ММП-1 ва ММПТИ-1 юрак қон-томир касалликларида бириктирувчи тўқиманинг шикастланиши ва фиброз жараёнларини ривожланишида муҳим ўрин тутиши аниқланиб, уларни коллаген тизими шикастланишини ифодаловчи биологик маркер сифатида амалиётда фойдаланиш мумкинлиги тавсия этилган [9].

Шундай экан, СЮЕ мавжуд беморларни даволашда қон зардобидаги ММП -1 ва ММПТИ -1 миқдори мониторингини олиб борилиши касалликларнинг нохуш оқибатларини олдини олишда ва патогенетик даво самарадорлигига баҳо беришда муҳим аҳамиятга эга.

Яна бир экстрацеллюляр матрикс ремоделланишини англатувчи биологик маркерлардан бир бу - галектин-3 бўлиб, у миокардда альдостерон таъсирида макрофаглар томонидан синтезланади ва фибробластлар пролеферацияси ҳамда коллаген 1 ишлаб чиқарилишини кўчайишида бевосита иштирок этади. Бу ўтказилган қатор тадқиқотларда ўз исботини топган бўлиб, унда альдостерон қон томирларнинг силлиқ мушак хўжайраларидаги минералокортикоид рецепторларни таъсирлаши оқибатида галектин - 3 синтезланиши кучайганлиги кузатилган. Бу эса галектин - 3 ни миокардда альдостерон индуцирланган фиброзни ривожланишида оралиқ бўғин сифатида иштирок этишини англатади [24,39]. Ўтказилган тадқиқотларда қон зардобидаги галектин - 3 миқдорини МНУП билан бевосита

ишончли корреляцион боғлиқлиги ҳамда шу билан бир қаторда СЮЕнинг ЧҚҚОФ пасайган ва сақланган фенотипларида бир хил прогностик аҳамиятли эканлиги аниқланган [26].

Сўнгги йилларда ўтказилган тадқиқотларнинг долзарб йўналишларидан бири - бу касаллик юзага келгунга қадар юрак қон - томир тизимидаги тузилмавий ўзгаришларни эрта аниқлашдир. Маълумки, СЮЕнинг эпидемиологиясини ўрганишларга қаратилган тадқиқотлар натижаларига кўра, касалликнинг юзага келишида юрак ишемик касаллиги, гипертония, каморбид ҳолатлар, жумладан қандли диабет, камқонлик касалликлари каби буйрак фаолиятини енгил бузилиши ҳам унинг кечиши ва оқибатлари юзага келишида муҳим аҳамиятга эга [19]. Шу сабабли СЮЕ мавжуд беморларда буйрак фаолиятини минимал бузилишларини эрта аниқлаш, ўз вақтида нефропротектив даво буюрилиши касаллик кечишида юзага келиши мумкин бўлган асоратларни олдини олиш имкониятини яратади [25].

Цистатин С буйрак коптокчалар филтрацияси тезлигини минимал ўзгаришларга сезгир янги эндоген биомаркер ҳисобланиб, унинг қон зардобидаги миқдорий кўрсаткичлари юрак-қон томир тизимидаги тузилмавий ўзгаришларни касалликнинг клиник белгилари номоён бўлгунга қадар ифодаланиши ва уни СЮЕ ни эрта ташхислашда биомаркер сифатида қўллаш мумкинлиги эътироф этилмоқда [29,32]. АҚШ нинг Даллас шаҳрида ўтказилган тадқиқотда (Patel P.C. et al., 2009, Ichimoto E et al., 2009) аниқланишича, СЮЕ мавжуд беморларда қон зардобидаги цистатин С миқдорининг юқорилиги чап қоринча вазни ва унинг концентрик гипертрофияси, миокард ва томирлар эластиклиги билан бевосита боғлиқлиги ҳамда касаллик оқибатида юзага келадиган миокард инфаркти ёки фатал асоратлар хабарчиси эканлиги қайд этилган. Бу эса ҳозирги кунда СЮЕ нинг клиник белгилари номоён бўлгунга қадар касаллик фенотиплари шаклланиши ва хавф омилларини эрта аниқланишига қаратилган илмий изланишларни давом эттириш кардиологиянинг долзарб йўналишларидан бири эканлигини англатади.

Юқорида келтирилган адабиётлар шарҳидан биз қуйидагича хулоса қиламиз: Европа кардиологлари уюшмаси томонидан (2016) СЮЕ нинг турли фенотипларини эрта ташхислаш, унинг нохуш асоратларини аниқлашга қаратилган биомаркер таъминини амалиётда кенг қўлланилиши касаллик фенотипларини даволашга дифференциал ёндашишда муҳим аҳамият касб этиши эътироф этилган. Бироқ, ҳозирги кунга қадар ўтказилган айрим тадқиқотларда қон зардобидаги натрийуретик пептид (МНУП ва NT -pro BNP) лар СЮЕнинг барча фенотипларида бир хил прогностик аҳамиятга эгаллиги, уларни аниқлаш орқали фармакологик давони мувофиқлаштириш мумкинлиги кўрсатилган, лекин касалликни фенотипларини фарқлашдаги аҳамияти ёритилмаган. Бошқа барча биологик маркерлар, жумладан галектин - 3, ST - 2 оқсилнинг СЮЕ фенотипларини фарқлаш, касаллик кечишига баҳо бериш ва уларни даволаш жараёнини мониторинги-

даги аҳамиятига оид қатор илмий изланишлар олиб борилмоқда ва муҳокама қилинмоқда. Дарҳақиқат, юқорида келтирилган биологик маркерларни СЮЕ нинг турли фенотипларини эрта ташхислаш ва даволашдаги ўрнини баҳолаш бугунги кунда тиббиётнинг долзарб вазифаларидан бири ҳисобланади ва бу борада клиник тадқиқотлар ўтказилишига эътиборни кучайтирилиши касалликни даволашга муқобил ёндашишда янги истиқболлар очади.

Адабиётлар

1. Агеев Ф. Т., Арутюнов Г. П., Беленков Ю. Н. и др. Хроническая сердечная недостаточность. - М., «ГЭОТАР-Медиа». - 2010. - 336 с.
2. Аляви А.Л., Камилова У.К., Расулова З.Д. Хроническая сердечная недостаточность. - Ташкент. - 2017г. - 196 с.
3. Березин А.Е. Систолическая и диастолическая сердечная недостаточность: две стороны одного процесса? Укр. мед. часопис. - 2014; Т.3. - С.91-96.
4. Березин А.Е. Биологические маркеры кардиоваскулярных заболеваний. Часть 4. Диагностическое и прогностическое значение биомаркеров в стратификации пациентов с сердечной недостаточностью. Lambert Academic Publishing GmbH. - Москва. - 2015. - 329 с.
5. Березикова Е.Н., С.Д. Маянская, Л.А. Гараева и др. Полиморфизм гена мозгового натрийуретического пептида у больных с хронической сердечной недостаточностью // Казанский медицинский журнал. - 2013. - №4. - С. 433 -438.
6. Драпкина О.М., Гегенава Б.Б. Фиброз миокарда у больных сахарным диабетом // Рациональная фармакотерапия в фармакологии. - 2013. - Том 9, №1. - С. 62 - 65.
7. Дылева Ю.А., Груздева О.В., Акбашева О.Е., Учасова Е.Г., Федорова Н.В., Чернобай А.Г., Каретникова В.Н., Косарева С.Н., Кашталап В.В., Федорова Т.С., Барбараш О.Л. Значение стимулирующего фактора роста ST2 и NT-proBNP в оценке постинфарктного ремоделирования сердца. Российский кардиологический журнал. - 2015. - Т.12. - С. 63-71.
8. Свирида О. Н. Овчинников А. Г., Агеев Ф. Т. Влияние кандесартана и его комбинации со спиронолактоном на диастолическую функцию левого желудочка и содержание биохимических маркеров баланса коллагена у пациентов с хронической сердечной недостаточностью и сохраненной систолической функцией левого желудочка // Журнал сердечная недостаточность. - 2010. - № 5. - С. 263 - 275.
9. Соломахино Н.И., Беленков Ю.Н. Прогностическое значение тканевого ингибитора матриксных металлопротеиназ-I (TIMP-I) у больных ХСН // Журнал сердечная недостаточность. - 2010. - № 5. - С. 281-285.
10. Anjan V.Y., Loftus T.M., Burke M.A. et al. Prevalence, clinical phenotype, and outcomes associated with normal B-type natriuretic Peptide levels in heart failure with preserved ejection fraction // Am J Cardiol. - 2012. - Vol.110. - P. 870-876.
11. A. Gonzalez, B. Lopez, R. Querejeta [et al.]. Filling pressure and collagen metabolism in hypertensive patients with heart failure and normal ejection fraction // Hypertension. - 2010. - Vol. 55, № 6. - P. 1418-1424.
12. A. Maisel, C. Mueller, R. Nowak [et al.]. Mid-region pro-hormone markers for diagnosis and prognosis in acute dyspnea: Results from the BACH (Biomarkers in Acute Heart Failure) trial // J. Am. Coll. Cardiol. - 2010. - Vol. 55, № 19. - P. 2062-2076.
13. Berk B.C., Fujiwara K., Lehoux S. ECM remodeling in hypertensive heart disease // J. Clin. Invest. - 2007. - Vol. 117. - №3. - P. 568 -75.
14. Braunwald E. Biomarkers in heart failure / E. Braunwald // N. Engl. J. Med. - 2008. - Vol. 358, № 20. - P. 2148-2159.
15. Butler J., Fonarow G., Zile M. et al. Developing therapies for heart failure with preserved ejection fraction: current state and future directions // JACC Heart Fail. - 2014. №2. - P. 97-112.
16. Ciccone M.M., Cortese F., Gesualdo M., Riccardi R., Di

Nunzio D., Moncelli M., Iacoviello M., Scicchitano P. A novel cardiac biomarker: ST2: a review. *Molecules*. – 2013. – Vol. 18, №12. – P. 15314-28.

17. Costello -Boerrigter L.C., G. Boerrigter, S. Ameenuddin et al. The Effect of the Brain - Type Natriuretic Peptide Single - Nucleotide Polymorphism rs198389 on Test Characteristics of Common Assays // *Mayo Clin Proc.* - 2011. - Vol. 86. - №3. - P.210-218.

18. Cuspidi C. et al. Hypertensive myocardial fibrosis // *Nephrology Dialysis Transplantation*. – 2006. – Vol. 21. - №1. – P.20 - 23.

19. Damman K, Navis G, Voors AA, et al. Worsening renal function and prognosis in heart failure: systematic review and meta-analysis. *J Card Fail.* – 2007. № 13.- P. 599 - 608.

20. Dike B. Ojji, Lionel H. Opie, Sandrine Lecour, Lydia Lacerda, Olusoji Adeyemi, Karen Sliwa. Relationship Between Left Ventricular Geometry and Soluble ST2 in a Cohort of Hypertensive Patients. *The Journal of Clinical Hypertension*. – 2013. – Vol. 15. - №12. – P. 899 - 904.

21. Dunlay S, Pereira N, Kushwaha S. Contemporary strategies in the diagnosis and management of heart failure. *Mayo Clin Proc.* – 2014. Vol. 89. - №5. – P. 662-676.

22. Gaggin H.K., Motiwala S., Bhardwaj A., Parks K.A., Januzzi. Soluble Concentrations of the Interleukin Receptor Family Member ST2 and b-Blocker Therapy in Chronic Heart Failure. *Circ Heart Fail.* – 2013. – Vol. 6. - №6. – P.1206-13.

23. Glean A.A., Ferguson S.K., Holdsworth C.T. et al. Effects of nitrite infusion on skeletal muscle vascular control during exercise in rats with chronic heart failure // *Am. J. Physiol. Heart Circ. Physiol.* – 2015. – Vol. 309. – P.1354-1360.

24. G.M. Felker, M. Fiuzat, L.K. Shaw [et al]. Galectin - 3 in ambulatory patients with heart failure: results from the HF - ACTION study // *Circ. Heart Fail.* – 2012. – Vol. 5, № 1. – P. 72-78.

25. Joachim H., Michael G. Shlipak M., et al. Association of Cystatin C With Mortality, Cardiovascular Events, and Incident Heart Failure Among Persons With Coronary Heart Disease // *J. Circulation*. – 2007. – Vol. 115, № 12. – P. 173-179.

26. J.E. Ho, C. Liu, A. Lyass [et al]. Galectin - 3, a marker of cardiac fibrosis, predicts incident heart failure in the community // *J. Am. Coll. Cardiol.* – 2012. – Vol. 60, № 14. – P. 1249-1256.

27. J.M. Cheng, K.M. Akkerhuis, L.C. Battes [et al.]. Biomarkers of heart failure with normal ejection fraction: a systematic review // *Eur. J. Heart Fail.* – 2013. – Vol. 15, № 12. – P. 1350-1362.

28. J.Matsubara, S. Sugiyama, T. Nozaki [et al]. Pentraxin 3 is a new inflammatory marker correlated with left ventricular diastolic dysfunction and heart failure with normal ejection fraction // *J. Am. Coll. Cardiol.* – 2011. – Vol. 57, № 7. – P. 861-869.

29. Kevin Damman, Pim van der Harst, Tom D J Smilde, A. A. Voors, Gerjan Navis, Dirk J van Veldhuisen, Hans L Hillege. Use of cystatin C levels in estimating renal function and prognosis in patients with chronic systolic heart failure // *Heart*. - 2012; – Vol. 98. № 12. – P. 319 -324.

30. Lindenfeld J., Albert N.M., Boehmer J.P. et al. Executive Summary: HFSA 2010 Comprehensive Heart Failure Practice Guideline. *J. Card. Fail.* – 2010. – Vol.16. – P. 475 - 539.

31. Lupón J., Gaggin H.K., de Antonio M., Domingo M., Galán A., Zamora E., Vila J., Peñafiel J., Urrutia A., Ferrer E., Vallejo N., Januzzi J.L., Bayes-Genis A. Biomarker-assist score for reverse remodeling prediction in heart failure: The ST2-R2 score. *Int J Cardiol.* – 2015. – Vol. 184. – P. 337 - 43.

32. Michael G. Shlipak, Cristin C. Weekley, Yongmei Li, Lars - Olof Hansson, Anders Larsson, Mary Whooley. Comparison of Cardiovascular Prognosis by 3 Serum Cystatin C Methods in the Heart and Soul Study // *Clinical Chemistry*. - 2011; – Vol. 57: № 5. – P. 737 -745.

33. McMurray J.J. Clinical practice. Systolic heart failure. *N. Engl. J. Med.* – 2010. – Vol. 362. – P. 228 - 238.

34. McMurray J.J.V., Adamopoulos S., Anker S.D. et al. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012. The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure 2012 of the

European Society of Cardiology. Developed in collaboration with the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *Eur. Heart J.* – 2012. – Vol.33. – P.1787-1847.

35. Ohtani T., Mohammed S.F., Yamamoto K. Diastolic stiffness as assessed by diastolic wall strain is associated with adverse remodeling and poor outcomes in heart failure with preserved ejection fraction // *Eur. Heart J.* – 2012. – Vol. 33. – P. 1742-1749.

36. Paulus W.J., Tschope C. A novel paradigm for heart failure with preserved ejection fraction: comorbidities drive myocardial dysfunction and remodeling through coronary microvascular endothelial inflammation. *J. Am. Coll. Cardiol.* – 2013. – Vol. 62. №4. – P. 263-271.

37. Ponikowski P, Voors A., Anker S. et al. ESC guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2016: The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure 2016 of the European Society of Cardiology. Developed in collaboration with the Heart Failure Association (HFA) of the ESC // *Eur J Heart Fail.* - 2016. - Vol 18. - P. 891-975.

38. Rehman S.U., Mueller T, Januzzi J.L. Characteristics of the novel interleukin family biomarker ST2 in patients with acute heart failure. *J. Am. Coll. Cardiol.* – 2008. – Vol. 52. №18. – P.1458-65.

39. R.A. de Boer, D.J. Lok, T. Jaarsma [et al]. Predictive value of plasma galectin -3 levels in heart failure with reduced and preserved ejection fraction // *Ann. Med.* – 2011. – Vol. 43, № 1. – P. 60-68.

40. R.Pfister, S. Sharp, R. Luben et al. Mendelian Randomization Study of B-Type Natriuretic Peptide and Type 2 Diabetes: Evidence of Causal Association from Population Studies // *P Lo S Medicine*. – 2011. – Vol. 8, №10. – P. 1-11.

41. Vondráková D., Málek F., Ošťádal P., Kruger A., Neužil P. New biomarkers and heart failure. *Cor et Vasa*. – 2013. - Vol. 55, № 4. –P. 345-354.

42. Weir R.A., Miller A.M., Murphy G.E., Clements S., Steedman T., Connell J.M. et al. Serum soluble ST2: a potential novel mediator in left ventricular and infarct remodeling after acute myocardial infarction. *J Am Coll Cardiol.* – 2010. – Vol. 55, № 3. – P.243-250.

43. Yancy C.W., Jessup M., Bozkurt B. et al.; American College of Cardiology Foundation; American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. 2013 ACCF/AHA guideline for the management of heart failure: a report of the American College of Cardiology Foundation /American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *J. Am. Coll. Cardiol.* – 2013. – Vol. 62, №16. – P. 147-239.

44. Zareba K.M. Predictive value of admission electrocardiography in patients with heart failure / K.M. Zareba, H.J. Shenkman, J.D. Bibognano // *Congest. Heart Fail.* – 2008. – Vol. 14, № 4. – P. 173-179.

СУРУНКАЛИ ЮРАК ЕТИШМОВЧИЛИГИНИ ТАШХИСЛАШ, ОҚИБАТЛАРИНИ АНИҚЛАШ ВА ДАВОЛАШ САМАРАДОРЛИГИНИ БАҲОЛАШДА БИОЛОГИК МАРКЕРЛАРИНИ АҲАМИЯТИ

Қурбонов А.К.

Сурункали юрак етишмовчилигини ташхислаш, уни кечишини баҳолаш, даволаш жараёни мониторинги ва касалликнинг нохуш оқибатлари ривожланиши эҳтимолини англаш биологик белгилар тўғрисида замонавий маълумотлар келтирилган. Сурункали юрак етишмовчилигини турли фенотипларини эрта ташхислашда биологик белгиларнинг аҳамияти юқорилиги таъкидланган.

Калит сўзлар: сурункали юрак етишмовчилиги, фенотиплар, биологик белгилар, галактин - 3.

БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА У ДЕТЕЙ: СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ

Миррахимова М.Х., Халматова Б.Т., Тошматова Г.А.

БОЛАЛАРДА БРОНХИАЛ АСТМА: МУАММОГА ЗАМОНАВИЙ ҚАРАШ

Миррахимова М.Х., Халматова Б.Т., Тошматова Г.А.

BRONCHIAL ASTHMA IN CHILDREN: A MODERN VIEW OF THE PROBLEM

Mirrahimova M.H., Khalmatova B.T., Tashmatova G.A.

Ташкентская медицинская академия

Бронхиал астма энг кўп тарқалган сурункали касалликларга киради. Касалликни тарқалишини асосан беморларни даволаш муассасаларига мурожат қилишига қараб аниқланади. Шу сабабли бронхиал астма касаллигини хақиқий тарқалишини билиш мураккаб, чунки кўп беморлар маълум сабабларга кўра даволаш муассасаларига мурожат этишмайди, шифокорлар эса ўз вақтида, айниқса кичик ёшдаги беморларда бронхиал астма касаллигини таххис қилишмайди. Олинган маълумотларга қараганда кўпгина беморларда айниқса бронхиал астманинг энгил кечилишида таххисга аниқлик киритилмаган ёки бронхиал астманинг ўрта ва оғир кечилиш ҳолатларида касаллик 2 йилдан 6 йилгача кечикиб таххис қилинган.

Калит сўзлар: бронхиал астма, болалар, тарқалиши, эпидемиологияси.

Bronchial asthma is one of the most common chronic diseases. Statistical indicators of the prevalence of asthma are based mainly on data obtained from the treatment of patients in medical institutions. However, information on the prevalence of bronchial asthma does not correspond to reality, as many patients for various reasons do not address to medical institutions. The parents of the children have a negative attitude towards diagnosing a chronic disease, and doctors often do not diagnose bronchial asthma, especially in the early stages of development and in cases of mild diseases. Thus, according to the Healthcare data of the Tashkent region, a number of patients, especially those with mild bronchial asthma, did not establish the correct diagnosis at all in the childhood period, and in a significant proportion of patients with moderate and severe asthma, the correct diagnosis was made with a delay of 2-6 years from the onset of the disease.

Key words: bronchial asthma, prevalence, children, epidemiology.

Бронхиальная астма (БА) – наиболее распространенное хроническое заболевание во всем мире. На сегодняшний день в мире этим заболеванием страдают около 235 млн людей разного возраста. В сентябре 2011 года на Генеральной ассамблее ООН, посвященной неинфекционным заболеваниям, внимание было сфокусировано на увеличении влияния БА и других неинфекционных заболеваний на глобальное здоровье, социальное благополучие и экономическое развитие. Увеличение распространенности БА, аллергического ринита (АР) и атопического дерматита (АД) подтверждено результатами уникального эпидемиологического исследования, проведенного в разных странах мира (Международное исследование астмы и аллергии у детей – International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC), в основе которого лежит стандартизированная методология, рекомендованная и одобренная ВОЗ [16].

БА часто начинается в раннем возрасте и характеризуется различными вариантами течения (фенотипами), прогрессируя со временем или переходя в стадию ремиссии. Эпизоды свистящего дыхания у детей дошкольного возраста могут быть результатом множества различных состояний; к 7-8 годам примерно у половины дошкольников симптомы могут пройти вне зависимости от лечения. Тем не менее, проявления астмы могут персистировать в течение всей жизни, особенно при наличии атопии или тяжелом течении болезни [1].

БА приводит к снижению качества жизни как детей, так и членов их семей, может явиться причиной инвалидности, а иногда и драматических исходов.

На основании многолетних наблюдений выделены дети с преходящим обструктивным синдромом, у которых не отмечалось рецидивов после 6 лет, и пациенты с персистирующими симптомами БА. Раннее начало нередко сопровождается более значимыми нарушениями легочной функции и персистенцией симптомов у взрослых. При проведении длительных исследований было установлено, что у 30-50% детей (особенно мужского пола) симптомы БА исчезают в пубертатном периоде, но часто вновь возникают во взрослой жизни. При углубленных исследованиях (метахолиновый и другие бронхопровокационные тесты, определение оксида азота или эозинофилии, индуцированной мокроты) у большинства таких «выздоровевших» пациентов обнаруживаются признаки сохраняющегося воспаления. Показано, что БА, начавшаяся в детстве, в 60-80% случаев продолжается у больных, достигших зрелого возраста [18].

Авторы некоторых эпидемиологических исследований доказывают, что на частоту возникновения БА у детей определенное влияние оказывают возраст, профессия и социальное положение родителей к моменту рождения ребёнка, посещаемость детских дошкольных учреждений, материально-бытовые условия жизни семьи [6]. При эпидемиологическом анализе установлено, что заболеваемость и распространенность БА у детей неодинаковы в различные

возрастные периоды и по своей частоте соответствуют двум волнам, первая из которых приходится на ранний детский возраст до 4-5 лет и определяется наследственной предрасположенностью, а вторая совпадает с препубертатным периодом преимущественного завершения формирования аллергической конституции под влиянием генотипа и окружающей среды.

Применительно к возрастной дифференциации установлено, что частота БА у детей в возрасте 1-2-х лет составляет 0,12%, от 2-х до 3-х лет – 0,34%, от 3-х до 7 лет – 0,5%, от 7 до 15 лет – 0,31%, то есть пик заболеваемости приходится на дошкольный возраст [8,11,13,21]

Эпидемиологические исследования, регулярно проводимые во всем мире, показали, что своевременная диагностика БА запаздывает, а продолжительность периода между первыми симптомами болезни и установлением диагноза в среднем превышает 4 года [20]. Сложившуюся ситуацию можно объяснить отчасти тем, что диагностика бронхиальной астмы у детей раннего возраста строится на клинико-анамнестических данных, которые, по сути, являются субъективной информацией, поэтому у практических врачей нет четких диагностических критериев. Такое положение можно объяснить также нежеланием регистрировать болезнь из-за боязни ухудшить отчетные показатели, негативным отношением родителей ребенка к данному диагнозу [22].

Вследствие этого бронхиальная астма длительно скрывается под маской острого обструктивного бронхита (ООБ) и других диагнозов, больные не получают своевременно базисную терапию, что становится причиной более тяжелого течения заболевания в школьном возрасте, увеличения спектра сенсibilизации, развития процессов ремоделирования дыхательных путей, увеличения затрат на купирование обострений, снижения качества жизни, образования, и в конечном итоге может приводить к росту инвалидности вследствие БА в возрастной группе 8-14 лет [3]

Группой российских ученых перечислены основные факторы риска бронхиальной астмы у детей [12]. Авторы считают, что БА является формирующимся заболеванием, в реализации которого большую роль играет отягощенная наследственность по аллергическим заболеваниям со стороны матери, отягощенная наследственность по БА со стороны обоих родителей и отягощенная наследственность по хроническим заболеваниям органов дыхания со стороны обоих родителей. Установлена также роль частых рецидивирующих ОРВИ (3-4 раза в год и более) в формировании БА.

Свой вклад в формирование БА вносят также неблагоприятные факторы экологического микроокружения. Значимые отличия между группами установлены в отношении следующих факторов: наличие мягкой мебели и ковров в спальне, хранение книг на открытых полках (длительный контакт с домашней и библиотечной пылью); наличие в доме цветущих растений (контакт с пыльцой и грибами, содержащимися в почве); сырость и плесень в квартире (контакт с грибами); наличие газовых плит на кухне и отсутствие вытяжных шкафов (контакт с ди-

оксидом азота и другими химическими веществами); проживание вблизи крупных автомагистралей, производственных предприятий и других экологически неблагоприятных объектов. У детей с наследственной предрасположенностью к аллергическим заболеваниям, бронхиальной астме и хроническим заболеваниям органов дыхания для первичной профилактики БА важна организация гипоаллергенного микроокружения и профилактика заболеваемости ОРВИ.

Впервые представление о фенотипах БА было сформулировано в работе S.E. Wenzel [23], в которой было выделено 5 основных фенотипов БА: аллергическая, неаллергическая, с поздним дебютом, с фиксированной обструкцией бронхов, при ожирении. Понятие «ночная астма» было отнесено к категории контроля БА, когда возникающие ночью симптомы свидетельствуют об отсутствии постоянства просвета дыхательных путей в период сна. На практике это означает, что не существует особого вида (особого фенотипа) БА – «ночной астмы», а наличие у больных БА респираторных симптомов ночью (в период сна) может указывать на недостаточную медикаментозную терапию или присутствие другого коморбидного заболевания.

Диагностика БА у детей, по мнению большинства ученых, представляет определенные трудности [19]. Особая сложность в установлении диагноза БА заключается в том, что в ее дебюте и на всем течении болезни в сложных и недостаточно объясненных взаимоотношениях находятся 3 феномена – атопия, гиперреактивность бронхов и воспалительный процесс. Еще одна сложность, связанная с исследованиями астмы – гетерогенность заболевания.

В диагностике БА используется целый ряд методов: оценка анамнеза и клинических симптомов; функциональные методы исследования, такие как спирометрия и бодиплетизмография, позволяющие оценить степень нарушения функции внешнего дыхания; а также аллергологические методы для определения факторов риска и триггеров. Применение лучевых методов исследования в диагностике БА не распространено, и служат они в основном для исключения осложнений астмы и проведения дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких.

БА представляет собой заболевание с четкими клиническими, физиологическими и морфологическими особенностями [6].

Основными симптомами болезни являются эпизодические приступы удушья или одышки, чаще по ночам, свистящие хрипы, ощущение тяжести в грудной клетке, а также кашель. Важный клинический маркер БА – исчезновение симптомов спонтанно или после лечения бронходилататорами и противовоспалительными препаратами [7].

Оценивается анамнез заболевания, особенно аллергологический (атопический дерматит и аллергический ринит увеличивают риск развития астмы на 10-20%), наличие провоцирующих факторов (холодный воздух, физическая нагрузка, табачный дым и т.п.), выясняется отягощенная наследственность (риск развития астмы увеличивается до 50%, осо-

бенно если наследственность отягощена по линии матери), случаи заболевания БА у родственников, здоровье матери во время беременности, факторы окружающей среды, рецидивирующие респираторные инфекции, длительный контакт с источниками аллергенов, характер питания, профессиональные вредности. Одним из предрасполагающих факторов является метаболический синдром, при котором значительно страдает функция внешнего дыхания [5].

В связи с вариабельностью проявлений БА симптомы заболевания дыхательной системы при физикальном обследовании могут отсутствовать. Чаще всего у пациентов выявляют свистящие хрипы при аускультации, подтверждающие наличие бронхиальной обструкции. Однако у некоторых больных свистящие хрипы могут отсутствовать или обнаруживаться только во время форсированного выдоха даже при наличии выраженной бронхиальной обструкции [4].

Т.И. Елисеева, И.И. Балаболкин сообщают, что, несмотря на наличие широкого спектра препаратов для базисной противовоспалительной терапии и препаратов для неотложной помощи, сохраняется проблема неконтролируемого или плохо контролируемого течения бронхиальной астмы, что обуславливает потребность в разработке дополнительных диагностических и терапевтических подходов. В этой связи для оптимизации патогенетической терапии бронхиальной астмы в настоящее время проводится работа по совершенствованию противовоспалительных препаратов имеющихся классов и их сочетаний. Кроме того, ведется поиск принципиально новых подходов к терапии астмы, в том числе с учетом фенотипов и эндотипов болезни, включая создание и внедрение в практику лекарственных препаратов антицитокинового и антимицеллярного действия. Есть надежда, что по мере расширения знаний о молекулярных характеристиках эндотипов астмы и внедрения в практику биомаркеров, позволяющих диагностировать фенотипы и эндотипы болезни, а также мониторировать уровень контроля, будет реализован персонализированный подход к назначению индивидуальной терапии каждому конкретному пациенту [2].

Согласно официальному заявлению Американского торакального общества, у детей с 2-х лет данные исследования осуществимы. Это можно выполнить с помощью таких исследований как форсированная импульсная осциллометрия, определение сопротивления дыхательных путей методом прерывания воздушного потока, оценка сопротивления дыхательных путей, выполненная с помощью плевтизмографии, форсированная спирометрия со специальными детскими программами («жевательная резинка», «коктейль», «свечи», «свисток» и др.), оценка функционального остаточного объема техникой разведения газов, измерение индексов разведения газов, максимальный поток, характеризующий функциональный остаточный объем, бронхофонография [17].

На сегодняшний день «золотым стандартом» в диагностике и мониторинге бронхиальной астмы являются спирометрические исследования (спирография, пиклофлоуметрия, бодиплетизмография

с применением различных провокационных проб), однако они полностью не отражают разностороннюю картину заболевания. Для подтверждения диагноза необходима оценка аллергологического статуса, определение биологических маркеров заболевания. Используется ряд методик для изучения нарушения регионарной вентиляции: радиосцинтиграфия, лучевые методы (в первую очередь мультиспиральная компьютерная томография высокого разрешения с трехмерной визуализацией). Одним из перспективных направлений в диагностике являются генетические методы. Следует учитывать вариабельность бронхиальной астмы и применять в диагностике комплексный подход [9].

Заболеваемость бронхиальной астмой в динамике (2004-2014 гг.) среди взрослого населения Бухарской области увеличилась на 24,4%, а в Ташкентской области – на 37,1% [15]. По данным других авторов, диагноз БА до проведенного обследования был официально зарегистрирован лишь у 0,6% опрошенных [14]. Полученные данные свидетельствуют о максимальной распространенности БА в аридных зонах Бухарской области. Настораживает тенденция к сглаженности показателей распространенности в различных регионах Узбекистана по данным Минздрава республики. Видимо, это обусловлено недостаточной грамотностью врачей в области современных рекомендаций ВОЗ по диагностике БА, отсутствием возможности её функциональной диагностики. В итоге большое число больных с ранними формами заболевания остаются без квалифицированной помощи врачей в результате БА принимает тяжелое течение, приводящее к инвалидности пациента. Как показал анализ, проведенный в различных возрастных группах, в детской возрастной группе, среди пожилых лиц работоспособного возраста в сельских регионах распространенность БА достоверно превышает приведенные выше показатели соответственно в 2,6 и 3,1 раза и практически не различается в группе пожилых лиц [14].

Внедренные в конце XX века в мире международные проекты и национальные программы по борьбе с бронхиальной астмой несколько улучшили эту ситуацию, однако установление истинной распространенности бронхиальной астмы до сих пор остается сложной эпидемиологической задачей [10].

В соответствии с указом Президента РУз Ш. Мирзияева №3715 от 11 мая 2018 года «Совершенствование методов диагностики, лечения и профилактики аллергических заболеваний» с января 2019 года планируется проведение разовой государственной акции, результатом которой должно стать определение истинной распространенности аллергической патологии среди детского населения.

Таким образом, изучение данных литературы, опубликованной в последние годы, еще раз указывает на актуальность проблемы бронхиальной астмы среди как взрослого, так и детского населения. Своевременная диагностика и правильная тактика ведения детей с бронхиальной астмой может предупредить инвалидность вследствие данной патологии.

Литература

1. Добрынина Е.А., Вишнева Е.А., Алексеева А.А. и др. Современные стратегии терапии персистирующей бронхиальной астмы у подростков // Педиатр. фармакол. – 2017. – Т. 14, №5. – С. 386-390.
2. Елисева Т.И., Балаболкин И.И. Современные технологии контроля бронхиальной астмы у детей (обзор) // Со-врем. технол. медицина. – 2015. – №2.
3. Жаков Я.И. Анализ ведения группы детей с бронхо-обструктивным синдромом в условиях поликлиники // Проблемы медицины в современных условиях: Сб. науч. трудов по итогам междунар. науч.-практ. конф. – Казань, 2015. – С. 93-95
4. Жирнов В.А., Балашова Е.А. Формирование бронхиальной астмы у детей в зависимости от влияния антропо-генных факторов // Со-врем. пробл. науки и образования. – 2012. – №6.
5. Лебеденко А.А., Дрейзина Т.К. Анализ ассоциации полиморфных вариантов генов факторов роста с риском развития бронхиальной астмы // Пульмонология. – 2018. – №1. – С. 7-12.
6. Мизерницкий Ю.Л. Дифференциальная диагностика и дифференцированная терапия острой бронхиальной обструкции при ОРВИ у детей раннего возраста // Практ. медицина. – 2014. – №9 (85). – С. 82-88.
7. Мицкевич С.Э. Анализ эффективности применения рибомунила у детей с персистирующей бронхиальной астмой // Педиатрия. Журн. им. Г.Н. Сперанского. – 2015. – Т. 94, №3. – С. 142-148.
8. Мухаммадова Х.Х., Умурова Н.М., Хамдамов И.И. Осо-бенности острых аллергических состояний у детей, про-живающих в экологически неблагоприятном регионе // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2017. – №11-2. – С. 82-85.
9. Недельская С.Н., Ярцева Д.А. Диагностика бронхиаль-ной астмы у детей раннего возраста: возможности, про-блемные вопросы, дифференциальная диагностика // Здоровье ребенка. – 2013. – №2 (45). – С. 108-111.
10. Ненашева Н.М. Роль антилейкотриеновых препара-тов в достижении контроля бронхиальной астмы // Мед. совет. – 2017. – №18. – С. 44-49.
11. Нурмаматова К.Ч. Некоторые аспекты распростра-ненности болезней органов дыхания в республике Узбекистан // Вестн. науки и творчества. – 2016. – №5 (5). – С. 361-364.
12. Самигуллина Н.В., Самигуллина Н.В., Файзуллина Р.М. Формирование бронхиальной астмы у детей // Междунар. журн. прикл. и фундамент. исследований. – 2013. – №10-1. – С. 38-41.
13. Федоров И.А., Рыбакова О.Г., Степанов О.Г. Диагно-стика бронхиальной астмы у детей, перенесших эпизоды острого обструктивного бронхита в дошкольном возрас-те, по результатам десятилетнего наблюдения // Человек. Спорт. Медицина. – 2017. – Т. 17, №1. – С. 28-35.
14. Шаджанова Н.С., Исмадова М.Н. Распространённость и причинные факторы бронхиальной астмы в Бухарской области // Акт. пробл. гуманитарных и естественных наук. – 2017. – №2. – С. 76-77.
15. Шарипова Н.С. Особенности распространённости бронхиальной астмы в некоторых регионах Республики Узбекистан // Вестн. мол. ученых и специалистов Челя-бинской области. – 2016. – Т. 5, №4 (15). – С. 59-62.
16. Asher M.I., Keil U., Anderson H.R. et al. International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC): rationale and methods // Europ. Respir. J. – 1995. – Vol. 8. – P. 483-491.
17. Bisgaard H., Jensen S.M., Bønnelykke K. Interaction between asthma and lung function growth in early life // Amer. J. Respir. Crit. Care Med. – 2012. – Vol. 185, №11. – P. 1183-1189.
18. Bisgaard H., Szeffler S. Prevalence of asthma-like symptoms in young children // Pediatr. Pulmonol. – 2007. – Vol. 42. – P. 723-728.
19. Brigham E.P. Diagnosis of asthma: diagnostic testing // Int. Forum Allergy Rhinol. – 2015. – Vol. 5, Suppl. 1. – P. S27-S30.
20. Brozek G., Lawson J., Shpakou A. et al. Childhood asthma prevalence and risk factors in three Eastern European countries - the Belarus, Ukraine, Poland Asthma Study (BUPAS): an international prevalence study // BMC Pulmonal. Med. – 2016. – Vol. 16, №1. – P. 11.
21. Huang J., Huang D.M., Xiao X.X. Epidemiological survey of asthma among children aged 0-14 years in 2010 in urban Zhongshan, China // Zhongguo Dang Dai Er Ke Za Zhi. – 2015. – Vol. 17, №2. – P. 149-154.
22. Moeller A., Carlsen KH. Monitoring asthma in childhood: lung function, bronchial responsiveness and inflammation // Europ. Respir. Rev. – 2015. – Vol. 24 (136). – P. 204-215.
23. Wenzel S. Severe asthma: from characteristics to pheno- types to endotypes // Clin. Exp. Allergy. – 2012. – Vol. 42, №5. – P. 650-658.

БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА У ДЕТЕЙ: СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ

Миррахимова М.Х., Халматова Б.Т., Тошматова Г.А.

Бронхиальная астма – одно из самых рас-пространенных хронических заболеваний. Ста-тистические показатели распространенности бронхиальной астмы базируются в основном на данных, полученных по обращаемости паци-ентов в лечебные учреждения. Однако инфор-мация о распространенности бронхиальной астмы не соответствует действительности, так многие больные по разным причинам не об-ращаются в медицинские учреждения. Родите-ли больных детей негативно относятся к уста-новлению диагноза хронического заболевания, а врачи нередко не диагностируют бронхиальную астму, особенно на ранних стадиях развития или в случаях легкого течения заболевания. Так, по данным учреждений здравоохранения Ташкентской области, у ряда пациентов, осо-бенно с лёгким течением бронхиальной астмы, правильный диагноз в периоде детства не был установлен вообще, а у значительной части больных со среднетяжелым и тяжелым тече-нием бронхиальной астмы заболевание было ди-агностировано с опозданием на 2-6 лет.

Ключевые слова: бронхиальная астма, дети, распространенность, эпидемиология.



ДЕЙСТВИЕ ДИТЕРПЕНОВЫХ АЛКАЛОИДОВ ЗОНГОРИНА И 1-О-БЕНЗОИЛНАПЕЛЛИНА НА СОКРАТИТЕЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ ГЛАДКОЙ МУСКУЛАТУРЫ АОРТЫ КРЫСЫ

Есимбетов А.Т., Зарипов А.А., Бегдуллаева Г.С.,
Султанходжаев М.Н., Усманов П.Б., Хушматов Ш.С.

1-О-БЕНЗОИЛНАПЕЛЛИН ВА ЗОНГОРИН ДИТЕРПЕН АЛКАЛОИДЛАРИНИНГ КАЛАМУШ АОРТА СИЛЛИҚ МУШАГИ ҚИСҚАРИШ ФАОЛЛИГИГА ТАЪСИРИ

Есимбетов А.Т., Зарипов А.А., Бегдуллаева Г.С.,
Султанходжаев М.Н., Усманов П.Б., Хушматов Ш.С.

THE EFFECT OF DITERPENIC ALKALOIDS OF ZONGORIN AND 1-O-BENZOYLNAPEPELLIN ON THE CONTRACTILE ACTIVITY OF THE SMOOTH MUSCLES OF THE RAT AORTA

Esimbetov A.T., Zaripov A.A., Begdullaeva G.S.,
Sultanhodzhaev M.N., Usmanov P.B., Khushmatov Sh.S.

Институт биоорганической химии им. акад. А.С. Садыкова

Мақсад: зонгорин ва 1-О-бензоилнапеллин дитерпеноид алкалоидларининг каламуш аортаси силлиқ мускули қисқариши фаоллигига таъсирини ўрганишдан иборат. **Материал ва усуллар:** каламуш аортаси силлиқ мушаги қисқаришини баҳолаш гиперкалийли ва фенилэфрин ёрдамида чақирилган қисқариш шароитида механографик қурилма ва FT-03 механотрони (Grass-Telefactor, АҚШ) ёрдамида амалга оширилди. **Натижа:** ҳар иккала алкалоид дозага боғлиқ аорта препаратининг 50 мМКл ёрдамида чақирилган қисқаришини сусайтириши аниқланди. Ушбу алкалоидлар муҳитда Ca^{2+} ионлари мавжуд бўлмаган шароитда ёки верапамил қўшилганда уларнинг таъсири сезиларли даражада камайиши аниқланди, бунда зонгорин таъсирининг пасайиши яққол ифодаланиши кузатилди. Зонгориндан фарқ қилиб, 1-о-бензоилнапеллин ҳам 1 мкМ фенилэфрин билан чақирган қисқаришни самарали сусайтириши аниқланган. **Хулоса:** зонгорин ва 1-О-бензоилнапеллин алкалоидлари яққол ифодаланган релаксант таъсирга эга бўлиб, бу таъсир турли хил Ca^{2+} -транспорт тизимлари, жумладан сарколеммада жойлашган потенциал ва рецепторга боғлиқ Ca^{2+} -каналлари орқали Ca^{2+} ионларининг кириши, шунингдек, унинг саркоплазматик тўрдан чиқиши сусайиши билан боғлиқлиги тахмин қилинди. Зонгорин ва 1-О-бензоилнапеллиннинг релаксант таъсир механизмидаги фарқлиниши 1-О-бензоилнапеллиннинг структурасида бензоилокси гуруҳи мавжудлиги билан боғлиқ бўлиб ва ушбу гуруҳ алкалоиднинг липофиллик даражасини ошириши ҳамда унинг силлиқ мушак ҳужайрага киришини осонлаштириши орқали CP Ca^{2+} ионлари транспортини ўзгартириши мумкин.

Калит сўзлар: дитерпен алкалоидлар, каламуш аортаси, силлиқ мушак, релаксация.

Objective: To study the effect of diterpenoid alkaloids of zonghorin and 1-O-benzoylnapepellin on the contractile activity of rat aortic smooth muscle. **Material and methods:** Contractile activity of rat aortic smooth muscle, precontracted with high KCl and phenylephrine, was evaluated by mechanographic technique using isometric force transducer FT-03(Grass-Telefactor, USA) in conditions of hyperkalemia and phenylephrine-induced contracture. **Results:** Both alkaloids in dose-dependent manner inhibited aortic rings contraction induced by 50 mMKCl. These effects of zonghorin and 1-O-benzoylnapepellin were significantly reduced in the absence of extracellular Ca^{2+} or in the presence of verapamil, which more potently inhibited the effect of zonghorin. In contrast to zonghorin 1-o-benzoylnapepellin also potently inhibited the contraction induced by 1 μ M phenylephrine. **Conclusion:** Alkaloids zonghorin and 1-o-benzoylnapepellin possesses potent relaxant effect which is related to inhibition of Ca^{2+} transport through multiple Ca^{2+} pathways, including voltage-dependent and receptor-operated Ca^{2+} -channels, as well as, Ca^{2+} release from sarcoplasmic reticulum. The differences in the mechanism of relaxant action of alkaloids possible are due to the presence of the benzoyloxy group in the structure of 1-O-benzoylnapepellin, which by increasing its lipophilicity can facilitate its penetration into smooth muscle cells and thus modify the Ca^{2+} transport at the level of sarcoplasmic reticulum.

Key words: diterpene alkaloids, rat aorta, smooth muscle, relaxation.

Болезни сердечно-сосудистой системы занимают одно из ведущих мест в общей структуре заболеваемости населения планеты, оставаясь одной из главных причин преждевременной инвалидности и смерти населения нашей планеты [3,5]. К числу наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой системы относится гипертоническая болезнь, которая занимает первое место в

структуре артериальной гипертензии – достаточно разнородной группы патологий [9].

В развитии артериальной гипертензии принимают участие множественные патофизиологические процессы, сопровождаемые нарушением соотношения активности прессорных и депрессорных механизмов, которые приводят к повреждению сократительной функции гладких мышц кровенос-

ных сосудов и повышению их тонуса и гиперреактивности [2,4].

В связи с этим изучение механизмов фармакологической регуляции сократительной активности гладких мышц кровеносных сосудов, а также поиск путей коррекции нарушений их функционирования при патологических состояниях являются актуальной проблемой современной физиологии и медицины.

Ведущую роль в обеспечении сократительной активности гладкой мускулатуры играют ионы Ca^{2+} , которые участвуют в регуляции разнообразных внутриклеточных систем, ответственных за процессы возбуждения, сокращения и расслабления [10]. Поэтому поддержание Ca^{2+} -гомеостаза в гладкомышечных клетках, которое обеспечивается рядом Ca^{2+} -транспортирующих систем, имеет важное значение для нормального функционирования гладкой мускулатуры, а его нарушения становятся причиной развития различных патологических процессов в кровеносных сосудах [1,10].

В связи с этим изучение способов коррекции нарушений функции Ca^{2+} -транспортирующих систем гладкомышечных клеток является важной задачей, решение которой позволит разработать новые подходы к лечению заболеваний, связанных с их дисфункцией.

Биологически активные соединения растительного происхождения, которые характеризуются большим многообразием химических структур и широким спектром биологических эффектов, являются наиболее перспективным источником для выявления потенциальных модуляторов Ca^{2+} -транспортирующих систем гладкомышечных клеток. Из различных растений выделено большое количество разнообразных соединений (алкалоиды, флавоноиды), которые благодаря своей способности модифицировать функцию ряда Ca^{2+} -транспортирующих систем гладкомышечных клеток, широко используются при разработке новых подходов профилактики и лечения артериальной гипертензии [6-8].

Цель исследования

Изучение механизма действия дитерпеновых алкалоидов зонгорина и 1-О-бензоилнапеллина на Ca^{2+} -транспортирующие системы гладкомышечных клеток аорты крысы.

Материал и методы

В исследованиях использовано 2 дитерпено-

вых алкалоида 1-О-бензоилнапеллин (1-О-БН) и зонгорин, выделенные из растения рода *Aconitum karakolicum* Rapcs, которые отличаются наличием или отсутствием в структуре бензоилоксигруппы у углеродного атома С-1 (рис. 1).

Для изучения сократительной активности гладкой мускулатуры были использованы препараты аорты крысы, выделенные из белых беспородных крыс массой 200-250 г. Исследования проводили с помощью механографической установки и аппаратно-программного комплекса, разработанного сотрудниками лаборатории совместно со специалистами ТУИКТ. Для регистрации сократительной активности препараты аорты в виде колец (шириной 3-4 мм) фиксировали в термостатируемой ($+37\pm 0,5^\circ C$) экспериментальной камере объемом 5 мл, постоянно перфузируемой оксигенированным карбогеном (95% O_2 , 5% CO_2), физиологическим раствором Кребса следующего состава (мм): NaCl – 120,4; KCl – 5; $NaHCO_3$ – 15,5; NaH_2PO_4 – 1,2; $MgCl_2$ – 1,2; $CaCl_2$ – 2,5; $C_6H_{12}O_6$ – 11,5 (рН 7,4). Перед началом экспериментов к препаратам прикладывалось начальное напряжение, соответствующее 10 мН, и в таком состоянии они выдерживались в течение 50-60 минут для достижения равновесия. В зависимости от целей эксперимента эффекты соединений изучались в условиях сокращений, индуцируемых KCl (50 мм) и $\alpha 1$ -адреномиметиком фенилэфрином (1×10^{-6} М), развитие которых обеспечивается различными механизмами. При исследовании роли источников ионов кальция в обеспечении сократительного ответа использовались растворы Кребса, не содержащие ионы Ca^{2+} , а для связывания их следов добавляли ЭГТА (1 мм). Силу изометрического сокращения регистрировали с помощью механотрона FT-03 (Grass Telefactor, USA), самописца Z 4221 (Чехия).

Статистическую обработку данных и оформление иллюстраций осуществляли с помощью компьютерной программы Origin 6.1 (Microsoft, США).

Результаты

В предварительных экспериментах нами обнаружено, что 1-О-бензоилнапеллин и зонгорин сами не влияют на базальный тонус препаратов аорты крысы, но эффективно и дозозависимо расслабляют препараты аорты, предварительно сокращенные гиперкалиевым раствором (KCl, 50 мм), т.е. обладают выраженным релаксантным действием (рис. 2).

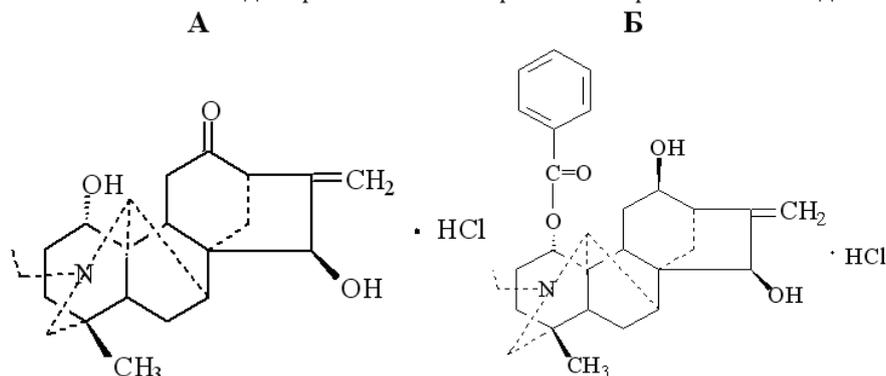


Рис. 1. Структурные формулы алкалоидов зонгорина (А) и 1-О-бензоилнапеллина (Б).

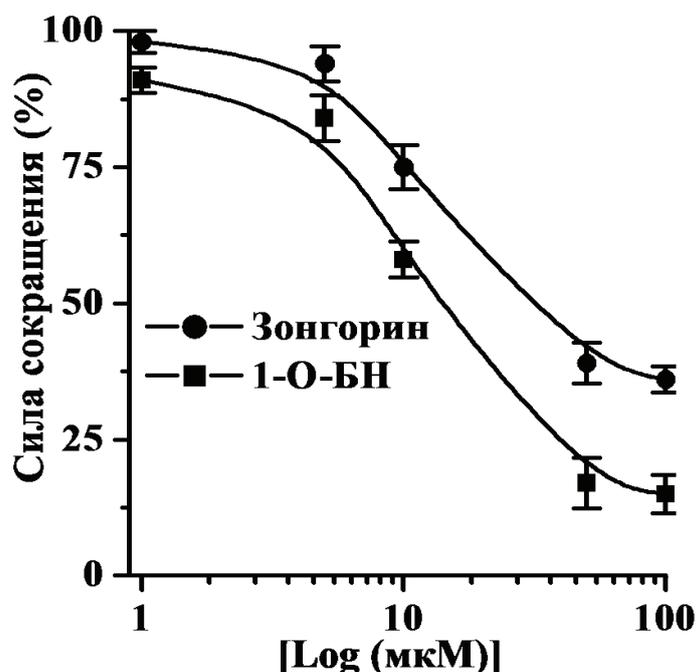


Рис. 2. Влияние зонгорина и 1-О-бензоилнапеллина (1-О-БН) на сокращения препаратов аорты крысы, индуцируемые 50 мМ КСl. Примечание. По оси ординат – сила сокращения препаратов аорты в процентах от амплитуды контрольного сокращения (50 мМ КСl); по оси абсцисс – концентрация алкалоидов (мкМ). Во всех случаях $p < 0,05$, $n = 7$.

При этом было обнаружено, что 1-О-бензоилнапеллин обладает более выраженным релаксационным эффектом, чем зонгорин, в присутствии 100 мкМ которого амплитуда сокращений препаратов аорты, индуцированных 50 мМ КСl, максимально подавлялась на 91,4% от контроля. При этом значение EC_{50} , концентрация, при которой 1-О-бензоилнапеллин подавлял сокращения на 50% от максимального уровня, составляла 14,2 мкМ. В аналогичных условиях 100 мкМ зонгорина максимально подавляло амплитуды сокращений препаратов аорты на 62,5% от контроля, а его величина EC_{50} составляла 31,6 мкМ.

Учитывая то, что развитие сократительных ответов, индуцированных КСl, в основном обеспечивается входом ионов Ca^{2+} в гладкомышечные клетки через потенциал-зависимые Ca^{2+} -каналы L-типа, эти результаты могут свидетельствовать о том, что наблюдаемые эффекты 1-О-бензоилнапеллина и зонгорина обусловлены их взаимодействием с этими каналами.

Для проверки этого предположения были изучены эффекты исследуемых алкалоидов в условиях отсутствия ионов Ca^{2+} в среде инкубации. В этой серии экспериментов обнаружено, что при предварительной инкубации препаратов аорты крысы в бескальциевых растворах Кребса, содержащих КСl (50 мМ), 1-О-бензоилнапеллин (100 мкМ) и зонгорин (100 мкМ), кумулятивное добавление ионов Ca^{2+} сопровождалось развитием сократительных ответов, которые, по амплитуде были значительно меньше, чем в контроле, полученным в нормальном растворе Кребса, содержащем ионы Ca^{2+} (рис. 3).

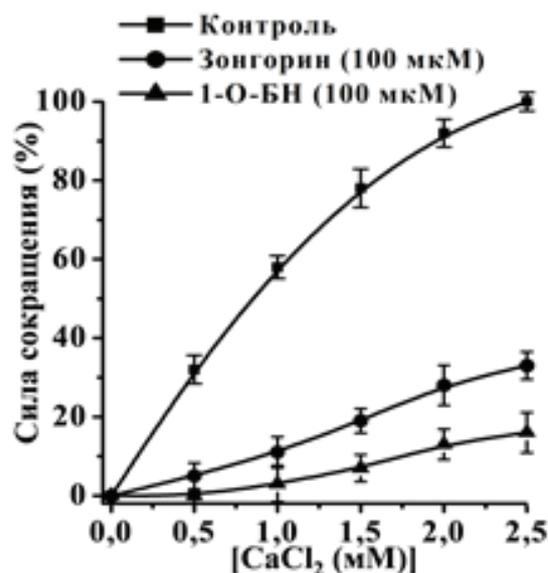


Рис. 3. Влияние зонгорина и 1-О-бензоилнапеллина (1-О-БН) на Ca^{2+} -индуцируемые сокращения препаратов аорты крысы в присутствии 50 мМ КСl. Примечание. По оси ординат – сила сокращения препаратов аорты в процентах от амплитуды контрольного сокращения (50 мМ КСl); по оси абсцисс – концентрация $CaCl_2$ (мМ). Во всех случаях $p < 0,05$, $n = 5$.

Результаты этих экспериментов показывают, что релаксационный эффект 1-О-бензоилнапеллина и зонгорина является Ca^{2+} -зависимым процессом, что может указывать на то, что в основе его обеспечения лежит подавление поступления ионов Ca^{2+} в гладкомышечные клетки через Ca^{2+} -каналы L-типа. Для дополнительной проверки этого предположения были изучены эффекты 1-О-бензоилнапеллина и зонгори-

на в присутствии верапамила – специфического блокатора Ca^{2+} -каналов L-типа. В этих экспериментах было обнаружено, что в присутствии 0,1 мкМ верапамила, концентрации соответствующей его значению EC_{50} , при которой он подавляет сокращения, индуцируемые 50 мМ KCl, на 50%, добавление в среду инкубации 1-О-бензоилнапеллина (14,2 мкМ) и зонгорина (31,6 мкМ), приводило к дальнейшему расслаблению препаратов аорты крысы (рис. 4).

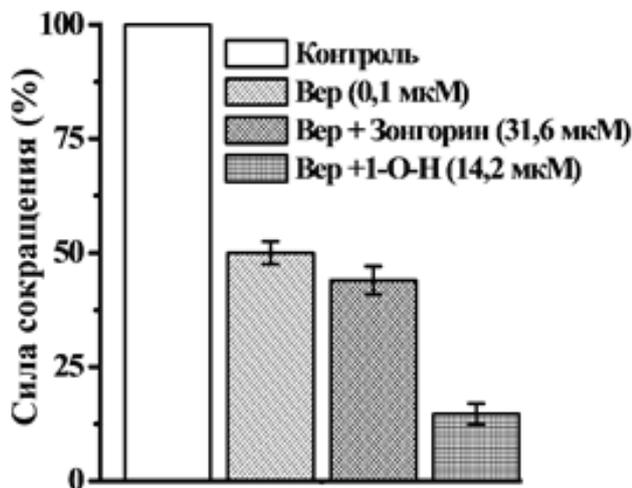


Рис. 4. Влияние блокатора потенциал-зависимых Ca^{2+} -каналов верапамила (Вер) на релаксантное действие зонгорина и 1-О-бензоилнапеллина (1-О-БН). Примечание. По оси ординат – сила сокращения препаратов аорты в процентах от амплитуды контрольного сокращения (50 мМ KCl). Во всех случаях $p < 0,05$, $n = 5-6$.

При этом было установлено, что в присутствии в среде инкубации верапамила добавление зонгорина сопровождается снижением амплитуды сокращений препаратов аорты, индуцированных 50 мМ KCl, всего на $5,1 \pm 3,1\%$, что несущественно отличается от эффектов алкалоида и верапамила при их использовании в отдельности. Эти данные свидетельствуют о том, что релаксантное действие зонгорина в основном обусловлено блокадой Ca^{2+} -каналов L-типа, сопровождаемой подавлением поступления ионов Ca^{2+} в гладкомышечные клетки и, как следствие, снижением силы сокращения препаратов аорты. В отличие от зонгорина, добавление 1-О-бензоилнапеллина, на фоне действия верапамила сопровождалось существенным снижением амплитуды сокращений препаратов аорты, индуцируемых гиперкалиевыми растворами. При этом было установлено, что несмотря на то, что часть Ca^{2+} -каналов L-типа находится в заблокированном состоянии, 1-О-бензоилнапеллин дополнительно снижает амплитуду сокращений препаратов аорты на $35,3 \pm 2,5\%$.

Результаты этих экспериментов указывают на то, что релаксантный эффект 1-О-бензоилнапеллина, по-видимому, обеспечивается не только благодаря подавлению поступления ионов Ca^{2+} через

Ca^{2+} -каналы L-типа, но и через другие пути их поступления в гладкомышечные клетки.

Для дальнейшей характеристики механизма релаксантного действия 1-О-бензоилнапеллина были изучены его эффекты на сокращения препаратов аорты крысы, индуцируемых фенилэфрином, агонистом $\alpha 1$ -адренорецепторов, которые в основном обеспечиваются ионами Ca^{2+} , поступающими через рецептор-управляемые Ca^{2+} -каналы и высвобождаемыми из саркоплазматического ретикулума (СР). Как показали полученные результаты, 1-О-бензоилнапеллин, в отличие от зонгорина, также эффективно и дозозависимо расслабляет препараты аорты крысы, предварительно сокращенные фенилэфрином. При этом было установлено, что 1-О-бензоилнапеллин максимально подавляет амплитуду сокращений препаратов аорты, индуцированных фенилэфрином (1 мкМ), на 79,4% при концентрации 100 мкМ и с величиной EC_{50} 47 мкМ (рис. 5).

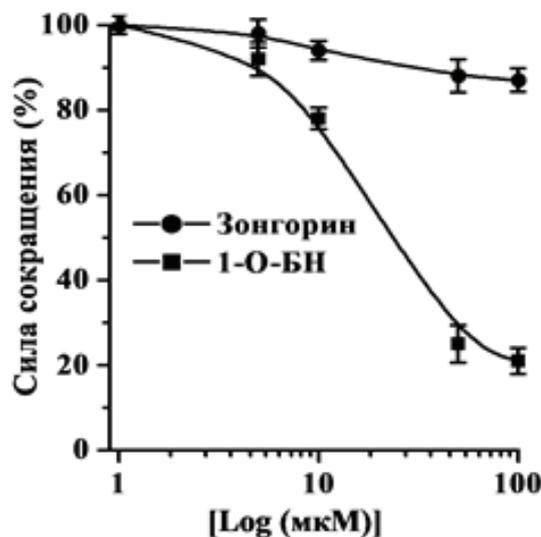


Рис. 5. Влияние 1-О-бензоилнапеллина на сокращения препаратов аорты крысы, индуцируемые фенилэфрином. Примечание. По оси ординат – сила сокращения препаратов аорты в процентах от амплитуды контрольного сокращения, индуцированного фенилэфрином (1 мкМ); по оси абсцисс – концентрация алкалоидов (мкМ). Во всех случаях $p < 0,05$, $n = 7$.

Вместе с тем было обнаружено, что этот эффект 1-О-бензоилнапеллина, в условиях фенилэфрин-индуцированной контрактуры сохраняется и при отсутствии в среде инкубации ионов Ca^{2+} (результаты не приводятся), что может свидетельствовать о его влиянии на процессы, обеспечивающие накопление и высвобождение ионов Ca^{2+} на уровне СР.

В целом данные, полученные в экспериментах на препаратах аорты, предварительно сокращенных гиперкалиевыми растворами и фенилэфрином, указывают на то, что в основе релаксантного действия 1-О-бензоилнапеллина лежат множественные механизмы, которые могут обеспечивать снижение уровня ионов Ca^{2+} в гладкомышечных клетках благодаря подавлению их поступления не только через

потенциал-зависимые Ca^{2+} -каналы L-типа, но и через рецептор-управляемые Ca^{2+} -каналы, а также их высвобождения из СР.

Обсуждение

Как показали результаты экспериментов, растительные алкалоиды зонгорин и 1-О-бензоилнапеллин обладают выраженным релаксантным действием и эффективно расслабляют препараты аорты крысы, предварительно сокращенные гиперкалиевыми растворами и фенилэфрином. При этом было установлено, что этот эффект алкалоидов в условиях гиперкалиевой контрактуры зависит от наличия ионов Ca^{2+} в среде инкубации и заметно снижается при уменьшении их концентрации в последней. В связи с тем, что сокращения препаратов аорты, индуцируемые гиперкалиевыми растворами, обусловлены поступлением ионов Ca^{2+} в гладкомышечные клетки через Ca^{2+} -каналы L-типа, можно было предположить, что в основе релаксантного эффекта алкалоидов лежит блокада этих каналов. Это предположение нашло подтверждение в экспериментах с верапамилем – специфическим блокатором Ca^{2+} -каналов L-типа, в присутствии которого релаксантный эффект алкалоидов в условиях гиперкалиевой контрактуры заметно снижался. При этом было установлено, что в присутствии верапамила релаксантный эффект зонгорина снижается более существенно, что свидетельствует о том, что в основном он обеспечивается благодаря блокаде Ca^{2+} -каналов L-типа, сопровождаемой подавлением поступления ионов Ca^{2+} в гладкомышечные клетки.

В отличие от зонгорина, релаксантный эффект 1-О-бензоилнапеллина на фоне верапамила подавлялся незначительно. В этих условиях он дополнительно снижал амплитуду сокращений препаратов аорты, индуцируемых гиперкалиевыми растворами. Учитывая то, что при наличии в среде 0,1 мкМ верапамила – концентрации, при которой 50% Ca^{2+} -каналов L-типа находится в заблокированном состоянии, сохранение способности 1-О-бензоилнапеллином дополнительно снижать амплитуду сокращений препаратов аорты указывает на то, что его релаксантный эффект обеспечивается не только благодаря подавлению поступления ионов Ca^{2+} через Ca^{2+} -каналы L-типа, но и через другие пути их поступления в гладкомышечные клетки.

При изучении эффектов 1-О-бензоилнапеллина на сокращения препаратов аорты крысы, индуцируемых фенилэфрином, агонистом $\alpha 1$ -адренорецепторов, которые в основном обеспечиваются ионами Ca^{2+} , поступающими через рецептор-управляемые Ca^{2+} -каналы сарколеммы и высвобождаемыми из СР, было обнаружено, что алкалоид и в этих условиях проявляет выраженный релаксантный эффект. Более того, этот эффект 1-О-бензоилнапеллина сохранялся и при исключении ионов Ca^{2+} из среды инкубации, в условиях когда фенилэфрин-индуцируемые сокращения препаратов аорты в основном обеспечиваются ионами Ca^{2+} , высвобождаемыми из СР.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что в основе релаксантного эффекта 1-О-бензоил-

напеллина лежат множественные механизмы, обеспечивающие модификацию процессов, ответственных за транспорт ионов Ca^{2+} на уровне сарколеммы и СР.

В целом анализ полученных данных показал, что алкалоиды зонгорин и 1-О-бензоилнапеллин обладают выраженным релаксантным действием, в основе которого лежат различные механизмы, связанные с модификацией процессов участвующих в обеспечении транспорта ионов Ca^{2+} через плазматическую мембрану и на уровне СР. При этом релаксантное действие зонгорина обеспечивается в основном благодаря блокаде Ca^{2+} -каналов L-типа, сопровождаемой снижением уровня ионов Ca^{2+} в гладкомышечных клетках и подавлением их сократительной активности.

В отличие от зонгорина, в основе релаксантного действия 1-О-бензоилнапеллина лежат множественные механизмы, которые обеспечивают снижение уровня ионов Ca^{2+} в гладкомышечных клетках, подавляя их поступление не только через Ca^{2+} -каналы L-типа, но и через рецептор-управляемые Ca^{2+} -каналы сарколеммы, а также их высвобождение из СР. Эти отличия в механизме релаксантного действия зонгорина и 1-О-бензоилнапеллина, по-видимому, связаны с присутствием в структуре последнего бензоилоксигруппы, наличие которой повышает липофильность молекулы алкалоида, что может способствовать облегчению его проникновения в гладкомышечные клетки и модификации им транспорта ионов Ca^{2+} на уровне СР.

Дальнейшая характеристика эффектов 1-О-бензоилнапеллина позволит установить конкретный механизм его релаксантного действия, который найдет применение при разработке новых подходов фармакологической модуляции тонуса гладкой мускулатуры кровеносных сосудов.

Выводы

1. Растительные алкалоиды зонгорин и 1-О-бензоилнапеллин обладают выраженным релаксантным действием, которое обеспечивается благодаря модификации процессов, участвующих в обеспечении транспорта ионов Ca^{2+} через плазматическую мембрану и на уровне СР.

2. Релаксантное действие зонгорина обеспечивается благодаря блокаде Ca^{2+} -каналов L-типа сарколеммы, сопровождаемой уменьшением поступления ионов Ca^{2+} в гладкомышечные клетки, снижением их уровня в последних и подавлением их сократительной активности.

3. В основе релаксантного эффект 1-О-бензоилнапеллина лежат множественные механизмы, благодаря которым подавляется поступление ионов Ca^{2+} в гладкомышечные клетки не только через Ca^{2+} -каналы L-типа, но и через рецептор-управляемые Ca^{2+} -каналы сарколеммы, а также их высвобождение из СР.

4. Отличия в механизме релаксантного действия зонгорина и 1-О-бензоилнапеллина могут быть обусловлены присутствием в структуре последнего бензоилоксигруппы, наличие которой повышая липофильность молекулы алкалоида может способствовать облегчению его проникновения в гладкомышечные клетки и модификации им транспорта ионов Ca^{2+} на уровне СР.

Литература

1. Brozovich F.V., Nicholson C.J., Degen C.V. et al. Mechanisms of vascular smooth muscle contraction and the basis for pharmacologic treatment of smooth muscle disorders // *Pharmacol. Rev.* – 2016. – Vol. 68. – P. 476-532.
2. Harrison D.G., Gongora M.C. Oxidative stress and hypertension // *Med. Clin. North Amer.* – 2009. – Vol. 93. – P. 621-635.
3. Havranek E.P. et al. Social Determinants of Risk and Outcomes for Cardiovascular Disease: A Scientific Statement From the American Heart Association // *Circulation.* – 2015. – Vol. 132. – P. 873-898.
4. Lifton R.P., Gharavi A.G., Geller D.S. Molecular mechanisms of human hypertension // *Cell.* – 2001. – Vol. 104. – P. 545-556.
5. Mozaffarian D., Benjamin E.J., Go A.S. et al. Heart disease and stroke statistics – 2015 update: a report from the American Heart Association // *Circulation.* – 2015. – Vol. 131. – P. 29-322.
6. Shi C.C., Liao J.F., Chen C.F. Comparative study on the vasorelaxant effects of Harmala Alkaloids // *Jpn. J. Pharmacol.* – 2012. – Vol. 85. – P. 299-305.
7. Tan B., Zhang C. Pharmacological mechanisms of cardiovascular actions of diterpenoids of *Andrographis paniculata* // Presented at INABIS '98. – 5th World Congress on Biomedical Sciences at McMaster University, Canada. – 1998.
8. Wang G.J., Shan J., Pang P.T., Chen C.F. The vasorelaxing action of rutacarpine // *J. Pharmacol. Exp. Ther.* – 1999. – Vol. 276. – P. 1016-1021.
9. Zambon A., Arfe A., Corrao G., Zanchetti A. Relationships of different types of event to cardiovascular death in trials of antihypertensive treatment: an aid to definition of total cardiovascular disease risk in hypertension // *J. Hypertens.* – 2014. – Vol. 32. – P. 495-504.
10. Zamponi G.W., Striessnig J., Koschak A., Dolphin A.C. The physiology, pathology, and pharmacology of voltage-gated calcium channels and their future therapeutic potential // *Pharmacol. Rev.* – 2015. – Vol. 67. – P. 821-870.

ДЕЙСТВИЕ ДИТЕРПЕНОВЫХ АЛКАЛОИДОВ ЗОНГОРИНА И 1-О-БЕНЗОИЛНАПЕЛЛИНА НА СОКРАТИТЕЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ ГЛАДКОЙ МУСКУЛАТУРЫ АОРТЫ КРЫСЫ

Есимбетов А.Т., Зарипов А.А., Бегдуллаева Г.С., Султанходжаев М.Н., Усманов П.Б., Хушматов Ш.С.

Цель: изучение действия дитерпеноидных алкалоидов зонгорина и 1-О-бензоилнапеллина на сократительную активность гладкой мускулатуры аорты крысы. **Материал и методы:** оценку сократительной активности гладкой мускулатуры аорты крысы проводили с помощью механографической установки и механотрона FT-03 (Grass-Telefactor, США) в условиях гиперкалиевой и фенилэфрин-индуцированной контрактуры. **Результаты:** оба алкалоида доза-зависимо подавляют сокращения препаратов аорты, индуцированные 50 мМКл. Эти эффекты алкалоидов заметно снижались при отсутствии в среде ионов Ca^{2+} или в присутствии верапамила, который более отчетливо подавлял эффект зонгорина. В отличие от зонгорина, 1-О-бензоилнапеллин также эффективно подавлял сокращения, индуцируемые 1 мкМ фенилэфрином. **Выводы:** алкалоиды зонгорин и 1-О-бензоилнапеллин обладают выраженным релаксантным эффектом, который обусловлен подавлением транспорта ионов Ca^{2+} через различные Ca^{2+} -транспортирующие системы, включая потенциал-зависимые и рецептор-управляемые Ca^{2+} каналы сарколеммы, а также их высвобождения из саркоплазматического ретикулума. Различия в механизме релаксантного действия зонгорина и 1-О-бензоилнапеллина, могут быть обусловлены присутствием в структуре последнего бензоилоксигруппы, которая, повышая его липофильность, может способствовать облегчению его проникновения в гладкомышечные клетки и модификации им транспорта ионов Ca^{2+} на уровне саркоплазматического ретикулума.

Ключевые слова: дитерпеновые алкалоиды, аорта крысы, гладкая мускулатура, релаксация.



ГЕПАТОПРОТЕКТОРНОЕ ДЕЙСТВИЕ РАСТИТЕЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ КАТАЦИНА И ГЕРАНИЛА НА МОДЕЛИ ОСТРОГО ТОКСИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ ПЕЧЕНИ

Хушбактова З.А., Иноятова Ф.Х., Курбанова Н.Н., Асланова А.Х.

КАТАЦИН ВА ГЕРАНИЛ ДОРИ ВОСИТАЛАРИНИ ГЕПАТОТРОП ХУСУСИЯТЛАРИНИ ЎТКИР ЖИГАРНИНГ ТОКСИК ЖАРОХАТЛАНИШИДА ТАҚҚОСЛАШНИ БАХОЛАШ

Хушбактова З.А., Иноятова Ф.Х., Курбанова Н.Н., Асланова А.Х.

COMPARATIVE EVALUATION OF HEPATOPROTECTIVE EFFECTS OF KATACIN AND GERANIL ON A MODEL OF ACUTE TOXIC LIVER DAMAGE

Khushbaktova Z.A., Inoyatova F.Kh., Kurbanova N.N., Aslanova A.Kh.

Институт химии растительных веществ АН РУз,
Ташкентская медицинская академия, Ургенчский филиал ТМА

Maqsad: Asosiy jigar sindromlarini (sitolitik sindrom, xolestatik sindrom, mezenxemal yalliglanish sindromi va jigar-hujayra yetishmovchiligi) tuzatishda yangi mahalliy dori vositalarini (kavergal, geranil va katatsin) samaradorligini baholash. **Materiallar va usullar:** O'tkir toksik jigar shikastlangan 75 ta erkak kalamush ustida tadqiqotlar olib borildi va ularga geliotriini 200 mg / kg dozasiida yuborildi, 8 ta kalamush intakt gruppada edi. Hayvonlar 5 guruhga bo'lingan edi: 1) OTG + fiziologik eritma 5 ml / kg tana vazniga yuborildi (nazorat qilish guruhi) 15 ta kalamush; 2) OTG + Karsil (taqqoslash guruhi) 13 ta kalamush; 3) OTG + katatsin 13 ta kalamush; 4) OTG + geranil 13 ta kalamush; 5) OTG + Kavergal 13 ta kalamush. Preparatlar kuniga 12 kun davomida 100 mg / kg dozasiida intragastrik usulida qo'llanildi. Davolanishni boshlanganidan keyin 6 va 12 kunda qon zardobini biokimyoviy tadqiqotlari biokimyoviy analizatorida o'tkazildi. Olingan ma'lumotlar Statistika 5 dasturining kompyuter dasturidan foydalangan holda statistika usuli bilan ishlangan. **Natijalar:** O'tkir toksik jigarni yangi dori vositalari katatsin va geranil bilan eksperimental farmakoterapiya utkazilganda sitoliz, xolestaz, mezenximal yallig'lanish sezilarli darajada kamaydi. Preparatlar jigar proteinlarini sintez qilish funksiyasini oshirdi. Gepatoprotektiv xususiyatlar jihatidan Katasin va Geranil Karsildan yomon emasligi va antigipoksant kavergaldan sezilarli ravishda yuqoriroq darajaga natija kursatdi. **Xulosa:** o'simlik flavonoidlari Katasin va Geranil hepatoprotektiv xususiyatlarini aniqlandi.

Kalit so'zlar: kalamushlar, o'tkir jigar shikastlanishi, hepatoprotektorlar, Karsil, Kavergal, Katasin, Geranil.

Objective: to evaluate the effectiveness of new domestic drugs (cavergal, geranyl and catacin) in the correction of the main hepatic syndromes: cytolysis, cholestasis, mesenchymal inflammation and hepatocellular insufficiency in a model of toxic liver damage. **Material and methods:** studies were conducted on 75 male rats with acute toxic liver damage, which was reproduced by administering heliotrin at a dose of 200 mg / kg, 8 rats were included into intact group. Biochemical studies of blood serum were performed on a biochemical analyzer. **Results:** experimental pharmacotherapy of acute toxic liver damage with new drugs katatsin and geranil significantly reduced rates of cytolysis, cholestasis, mesenchymal inflammation. The preparations increased the protein synthesis function of the liver. According to hepatoprotective properties, catacin and geranil were not inferior to Karsil to the hepatoprotector and significantly outperformed the antihypoxant of the cavergal. **Conclusion:** the plant flavonoids catacin and geranyl have pronounced hepatoprotective properties.

Key words: rats, acute liver damage, hepatoprotectors, karsil, cavergal, catacin, geranil.

Центральным звеном патогенеза токсического поражения печени является окислительный стресс, гипоксия, дисфункция оксидазных и оксигеназных ферментных систем, нарушение обмена кальция – следствие непосредственного воздействия токсина или его метаболита, образованного в результате биотрансформации [6,12]. Непосредственной причиной этой недостаточности при многих патологических состояниях является снижение поступления кислорода, дисбаланс окислительных процессов, активизация иммуноопосредованного и митохондриального путей апоптоза, факторов роста фибробластов, что запускает необратимые процессы фиброзирования, приводя к хронизации патологического процесса [16,18,20]. Повреждение и деструкция гепатоцитов служит пусковым моментом в активации других клеточных популяций, которые, в свою очередь, инициируют воспалительную реакцию, адаптивный иммунный ответ с развитием ре-

активного фиброза (цирроза) печени и гепатоцеллюлярного рака [13,20].

В настоящее время для лечения токсических поражений печени широко используются средства растительного происхождения [10,12]. В связи с этим чрезвычайно важной становится проблема медикаментозной коррекции поражений печени препаратами растительного происхождения (из флавоноидов, сапонинов, кумаринов, терпеноидов). Широкое применение нашли такие препараты как кавергал, эссенциале, силибор, силимарин, фосфоглив и др., обладающие разносторонним действием [5,9,10]. Разработка, изучение механизма их гепатопротективного действия позволит не только расширить арсенал эффективных отечественных гепатопротекторов, но и внедрить их в клиническую практику. Несмотря на наличие различных по механизму действия гепатопротекторов, эффективность их остается низкой, что диктует необходимость разработки

новых высокоэффективных препаратов и изучение их механизма действия.

Цель исследования

Оценка эффективности новых отечественных препаратов (кавергал, геранил и катацин) в коррекции основных печеночных синдромов: цитолиза, холестаза, мезенхимального воспаления и печеночно-клеточной недостаточности на модели токсического поражения печени.

Материал и методы

Исследования проводились на половозрелых крысах-самцах. Модель острого токсического поражения (ОТГ) воспроизводили однократным введением гелиотрина в дозе 200 мг/кг массы животного у 75 крыс, из них 8 – интактная группа. О развитии токсического гепатита судили по активности АЛТ и АСТ, содержанию билирубина и его фракций в крови. В 1-3-и сутки погибли 8 животных. На 3-и сутки введения токсиканта выжившие животные были разделены на 5 групп: 1-я – ОТГ+физиологический раствор в дозе 5 мл/кг массы тела (контрольная) – 15 крыс; 2-я – ОТГ+карсил (группа сравнения) – 13 крыс; 3-я – ОТГ+катацин – 13 крыс; 4-я – ОТГ+геранил – 13 крыс; 5-я – ОТГ+кавергал – 13 крыс. Препараты вводили внутривенно по 100 мг/кг в течение 12 дней ежедневно. Через 6 и 12 дней от начала лечения животных забивали под рауш-наркозом с соблюдением правил, обозначенных Европейской конвенцией по защите позвоночных животных (Страсбург, 1986). Биохимические исследования сыворотки крови – определение содержания альбуминов, протромбина, фракций билирубина, холестерина, активности АЛТ и АСТ, γ -глутамилтранспептидазы (γ -ГТ), щелочной фосфатазы (ЩФ), тимоловая проба – проводили на биохимическом анализаторе. Полученные результаты обрабатывали методом статистики с использованием компьютерной программ Statistica 5. Достоверными считали данные, удовлетворяющие $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

У крыс с острым гелиотриновым гепатитом наблюдалось развитие синдромов цитолиза, холестаза, мезенхимального воспаления и печеночно-клеточной недостаточности. Показатели цитолитического синдрома резко проявлялись на 6-е сутки исследования, а затем выраженность их несколько уменьшалась, хотя они достоверно превышали нормативные величины. Такая же динамика была характерна и для показателя мезенхимального воспаления, тогда как показатели холестаза и печеночно-клеточной недостаточности несколько возрастали, сохраняясь достоверно высокими. На наш взгляд, это связано с развитием гипоксии гепатоцитов, так как, согласно данным литературы, при остром поражении печени гелиотрином выявляются микроциркуляторные нарушения, проявляющиеся расширением диаметра сосудов, снижением кровотока в них, агрегацией форменных элементов в сосудах, явлениями стаза, кровоизлияний и деструктивных изменений в паренхиме печени [18]. В этих условиях циркуляторная и метаболическая гипоксия обуславливает усиление деструктивных процессов в биомембранах и,

как следствие интенсификацию ПОЛ, развитие дисбаланса между прооксидантной и антиоксидантной системами, вследствие подавления активности антиоксидантных ферментных систем из-за распада и торможения синтеза их белковых компонентов, в первую очередь супероксиддисмутазы, каталазы, глутатионпероксидазы, глутатионредуктазы и др.

Фармакотерапия гепатопротекторами способствовала снижению высоких значений показателей цитолиза, мезенхимального воспаления, холестаза и повышению показателей печеночно-клеточной недостаточности. Однако выраженность их зависела от препаратов. Так, применение катацина, геранила, кавергала и карсила в течение 6 дней приводило к достоверному снижению активности АЛТ соответственно в 2,76; 2,94; 1,85 и 2,86 раза, активность АСТ под действием этих препаратов существенно не изменялась. Такая же динамика сохранялась и в дальнейшем. Уровень общего, связанного и свободного билирубина снижался в 1,97; 2,11 и 1,8 раза при использовании катацина, в 2,98; 4,35 и 2,04 раза – при применении геранила, в 1,83; 2 и 1,62 раза – кавергала, в 2,31; 2,42 и 2,16 раза – карсила. При этом показатели мезенхимального воспаления статистически значимо снижались соответственно в 1,4; 1,56; 1,31 и 1,38 раза. Следует отметить, что высокая активность ЩФ и γ -ГТ под воздействием катацина снизилась в 2,07 и 3,06 раза, при применении геранила в 2 и 3,17 раза, при введении кавергала – в 1,91 и 1,13 раза, а при использовании карсила – в 2,47 и 2,88 раза. В группах крыс с ОТГ, получавших катацин, геранил, кавергал и карсил, исходно низкий уровень альбумина увеличился соответственно в 1,29; 1,39; 1,41 и 1,31 раза.

Более длительное применение (в течение 12 дней) изучаемых препаратов у животных, получавших катацин, геранил, кавергал и карсил, также привело к снижению активности АЛТ соответственно в 2,1; 2,5; 1,38 и 2,06 раза. Уровень общего, связанного и свободного билирубина при применении катацина снизился в 3,11; 3,97 и 2,5 раза, при использовании геранила – в 3,04; 3,88 и 2,45 раза, у животных, получавших кавергал, этот показатель снизился в 1,22; 1,29 и 1,15 раза, при введении карсила – в 1,64; 2,16 и 1,29 раза. Высокая активность ЩФ и γ -ГТ под воздействием катацина снизилась в 2,29 и 4,28 раза, при применении геранила – в 2,49 и 3,85 раза, при введении кавергала – в 1,45 и 1,12 раза, а при использовании карсила – в 1,98 и 2,95 раза. Необходимо отметить, что используемые гепатопротекторы у с ОТГ, получавших катацин, геранил, кавергал и карсил, повышали исходно низкий уровень альбумина в соответствии 1,43; 1,47; 1,25 и 1,34 раза. Показатели мезенхимального воспаления статистически значимо снижались в 1,87; 2,04; 1,22 и 1,45 раза. Если при продолжении введения катацина и геранила мы наблюдали некоторое усиление действия этих препаратов в коррекции цитолитического, холестаза, мезенхимального воспаления и печеночно-клеточной недостаточности, то при использовании кавергала и карсила – некоторое снижение их эффективности. Несмотря на такие положительные эффекты вышеперечисленных пре-

паратов, они не способствовали полному восстановлению функционально-метаболических параметров печени, так как последние достоверно отличались от показателей интактных крыс.

На наш взгляд, это связано с химической структурой этих соединений [4,11,15,19]. Флавоноиды могут быть отнесены к неферментативным антиоксидантам, способным прямо или косвенно ослаблять или предупреждать клеточные повреждения, вызванные свободными радикалами [5,11,19]. Это связано с гидроксильными группами в положении 3, которое придает дополнительную активность флавонолам и флаван-3-олам [19]. Антиоксидантная активность также присуща агликанам, но не гликозилированным или конъюгированным дериватам флавоноидов, так как замещение гидроксильных групп у ароматических колец, ответственных за взаимодействие со свободными радикалами, снижает антиоксидантную активность. Механизм защитного действия флавоноидов связан с повышением активности антиоксидантных ферментов, восстановлением клеточных мембран гепатоцитов, участием их в процессах молекулярного транспорта, деления и дифференцировки клеток, стимуляцией активности различных ферментных систем, замедлением синтеза коллагена и повышением активности коллагеназы, что лежит в основе их антифибротического эффекта [5,9].

Согласно данным литературы, мембраностабилизирующее действие флавоноидов связано взаимодействием с мембранами гепатоцитов, способностью их ингибировать активность САМФ, снижать содержание кальция внутри клетки, угнетать кальций-зависимый процесс активации фосфолипаз [9,17]. Большинство флавоноидов обладают противовоспалительным действием, ингибируя ферменты, ответственные за синтез провоспалительных цитокинов, простагландинов, тромбоксанов и лейкотриенов [2]. По мнению авторов, метаболическое действие данной группы гепатопротекторов связано со стимуляцией биосинтеза белка и ускорением регенерации поврежденных гепатоцитов, обусловленными специфической стимуляцией РНК-полимеразы 1, активизацией транскрипции и трансляции, что приводит к увеличению количества рибосом и активации биосинтеза структурных и функциональных белков [2,4]. Видимо, выявленное нами повышение содержания альбуминов в сыворотке крови обусловлено именно этими его свойствами. Вместе с тем они не действуют на скорость редупликации и трансляции в измененных клетках с максимальным уровнем синтеза ДНК, что исключает возможность пролиферативного действия [10]. Г.Р. Абдуллаев (2016) у крыс с эмоционально-болевым стрессом наблюдал снижение процессов перекисного окисления липидов при использовании катацина, препарат повышал энергетический потенциал клеток [1,3]. Препарат обладает антигипоксантным действием при различных формах гипоксии и по своей активности превосходит известные антигипоксанты [14]. Изучение хронической токсичности катацина показало отсутствие кумулятив-

ных свойств [7]. Проантоцианидин геранил проявил антигипоксические свойства на модели окклюзии сонной артерии [8]. Видимо, наблюдаемые нами более выраженные гепатопротективные свойства катацина и геранила связаны их антигипоксическим и антиоксидантным действием. Эти препараты по своим гепатопротективным свойствам не уступают широко известному карсилу.

Выводы

1. Экспериментальная фармакотерапия острого токсического поражения печени новыми препаратами катацин и геранил достоверно снижала показатели цитолиза, холестаза, мезенхимального воспаления и печеночно-клеточной недостаточности.

2. Катацин и геранил по гепатопротективным свойствам не уступали гепатопротектору карсилу и существенно превосходили антигипоксант кавергал.

Литература

- Абдуллаев Г.Р. Влияние катацина на процессы перекисного окисления липидов органов крыс в динамике развития стресса // *Узбекский биол. журн.* – 2016. – №3. – С. 7-11.
- Азарова О.В., Галактионова Л.П. Флавоноиды: механизм противовоспалительного действия // *Химия растительного сырья.* – 2012. – №4. – С. 61-78.
- Алматов К.Т., Абдуллаев Г.Р. Изменения энергетического метаболизма митохондрий печени крыс в динамике развития хронического эмоционально-болевого стресса и их коррекции катацином // *Узбекский биол. журн.* – 2016. – №2. – С. 20-26.
- Доркина Е.Г. Изучение гепатозащитного действия природных флавоноидных соединений // *Экспер. и клин. фармакол.* – 2004. – №6. – С. 41-44.
- Зверев Я.Ф. Флавоноиды глазами фармаколога. Антиоксидантная и противовоспалительная активность // *Обзоры по клин. фармакол. и лекарственной терапии.* – 2017. – Т. 15, №4. – С. 5-15
- Мехтиева С.Н., Оковитый С.В., Мехтиева О.А. Принципы выбора гепатопротекторов в практике терапевта // *Леч. врач.* – 2016. – №8. – С. 44-53.
- Назруллаев А.М., Мирзаахмедов Б.М. Исследование хронической токсичности препарата катацин // *Узбекский биол. журн.* – 2016. – №2. – С. 26-29.
- Нарбутаева Д.А., Хушбактова З.А. Изучение действия проантоцианидина геранила в сравнении с кавергалом и катацином при окклюзии сосудов мозга у крыс // *Интеграция образования, науки и производства в фармации.* – Ташкент, 2014. – С. 279-280.
- Новиков В.Е., Климкина Е.И. Фармакология гепатопротекторов // *Обзоры по клин. фармакол. и лекарственной терапии.* – 2005. – Т. 4, №1. – С. 2-20.
- Скакун Н.П., Шмамыко В.В., Охримович Л.М. Клиническая фармакология гепатопротекторов. – Тернополь: Збруч, 1995. – 272 с.
- Тараховской Ю.С., Ким Ю.А., Абдралилов Б.С., Музафаров Е.Н. Флавоноиды: биохимия, биофизика, медицина. – Пушино: Synchronobook, 2013.
- Ушкалова Е.А. Проблемы применения гепатопротекторов // *Фарматека.* – 2004. – № 4. – С. 45-55.
- Шерлок Ш., Дули Дж. Заболевания печени и желчных путей. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 1999. – 864 с.
- Ширинова И.А., Нуридинов Ш.Ш., Клемешева Л.С., Алматов К.Т. Влияние катацина на обмен липидов в крови и печени крыс // *Узбекский биол. журн.* – 2009. – №3. – С. 7-11.
- Agati G., Azzarello E., Pollastri S., Tattini M. Flavonoids as antioxidants in plants: location and functional significance // *Plant. Sci.* – 2012. – Vol. 196. – P. 67-76.
- Ayala A., Muñoz M.F., Argüelles S. Lipid Peroxidation:

Production, Metabolism Signaling Mechanisms of Malondialdehyde and 4-Hydroxy-2-Nonenal // *Oxidat. Med. Cell. Long.* – 2014. – Vol. 31.

17. Ferdinando M.D., Brunetti C., Fini A. Tattini M. Flavonoids as antioxidants in plants under abiotic stresses // *Abiotic Stress Responses in Plants: Metabolism, Productivity and Sustainability.* – N.Y.: Springer, 2012. – P. 159-179.

18. Karimov Kh.Ya., Inoyatova F.H., Karabanovich A.K. Correction of disorder of the liver microcirculation and functionally-metabolic parameters of rats with acute toxic hepatitis // *The International Toxicologist Abstracts of the International Congress of Toxicology-VII.* – Seattle; Washington, 1995. – P. 13.

19. Kumar Sh., Pandey A.K. Chemistry and Biological Activities of Flavonoids: An Overview (Review Article) // *Sci. Wld J.* – 2013. – Vol. 16.

20. Mishra A., Kumar Sh., Bhargava A. et al. Studies on in vitro antioxidant and antistaphylococcal activities of some important medicinal plants // *Cell. Mol. Biol.* – 2011. – Vol. 57, №1. – P. 16-25.

ГЕПАТОПРОТЕКТОРНОЕ ДЕЙСТВИЕ РАСТИТЕЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ КАТАЦИНА И ГЕРАНИЛА НА МОДЕЛИ ОСТРОГО ТОКСИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ ПЕЧЕНИ

Хушбактова З.А., Иноятова Ф.Х., Курбанова Н.Н.,
Асланова А.Х.

Цель: оценка эффективности новых отечественных препаратов (кавергал, геранил и катацин) в коррекции основных печеночных

синдромов: цитолиза, холестаза, мезенхимального воспаления и печеночно-клеточной недостаточности на модели токсического поражения печени. **Материал и методы:** исследования проведены на 75 крысах-самцах с острым токсическим поражением печени, который воспроизводили введением гелиотрина в дозе 200 мг/кг, 8 крыс составили интактную группу. Биохимические исследования сыворотки крови проводили на биохимическом анализаторе. **Результаты:** экспериментальная фармакотерапия острого токсического поражения печени новыми препаратами катацин и геранил достоверно снижала показатели цитолиза, холестаза, мезенхимального воспаления. Препараты повышали белоксинтезирующую функцию печени. Катацин и геранил по гепатопротективным свойствам не уступали гепатопротектору карсилу и существенно превосходили антигипоксанта кавергала. **Вывод:** растительные флавоноиды катацин и геранил обладают выраженными гепатопротективными свойствами.

Ключевые слова: крысы, острое поражение печени, гепатопротекторы, карсил, кавергал, катацин, геранил.



ПРИМЕНЕНИЕ МАЛОИНВАЗИВНЫХ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С ДИАБЕТИЧЕСКОЙ ГАНГРЕНОЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Бабаджанов Б.Д., Матмуротов К.Ж., Отажонов Ж.Х.

ОЁҚЛАР ДИАБЕТИК ГАНГРЕНАСИ БЎЛГАН БЕМОРЛАРДА КАМ ИНВАЗИВ ЭНДОВАСКУЛЯР ДАВО УСУЛЛАРИНИНГ ҚЎЛЛАНИЛИШИ

Бабаджанов Б.Д., Матмуротов К.Ж., Отажонов Ж.Х.

APPLICATION OF MINIMALLY INVASIVE ENDOVASCULAR METHODS OF TREATMENT IN PATIENTS WITH DIABETIC GANGRENE OF THE LOWER EXTREMITIES

Babadjanov B.D., Matmurotov K.J., Otajonov J.H.

Ташкентская медицинская академия

Мақсад: оёқлар диабетик гангренасида ампутация хавфи бўлган беморларда кам инвазив эндоваскуляр даво усуллари самарадорлигини ўрганиш. **Материал ва усуллар:** изланиш асосини 2012-2018 йилларда Республика йирингли жарроҳлик ва қандли диабетнинг жарроҳлик асоратлари марказида оёқлар диабетик гангренаси бўлган стационар даволанган 323 та бемор даво натижалари таҳлил қилинди. Барча беморлар қандли диабетнинг 2 тури билан касалланган ва 63% (203) ҳолда инсулин қабул қилишган. Беморлардан 225 (69,6%) таси эркаклар ва 98 (30,4%) тани аёллар ташиқил қилган. Диабетик тўпиқ синдроми нейроишемик формаси 271 (83,9%) та ҳолатда, ишемик тури - 52 (16,1%) та беморда қузатилган. Асосий текшириши усуллари бўлиб қон умумий тахлили ва оёқлар қон томирлари ҳолатини баҳолаш ҳисобланди. **Натижа:** катта жароҳатлар (W3) 323 касалдан 123 тасида қузатилди – 38,1%, ўрта даражадаги (W2) жароҳат 136 (42,1%) та беморда, юзаки жароҳат дефекти (W1) 43 (13,3%) ҳолатда қузатилди. 11 (3,4%) та ҳолатда оёқларда ярали дефектлар қузатилмади. Оёқларда оғир ишемия (I3) 323 та бемордан 76 тасида – 23,5%, ўрта даражадаги оёқлар ишемияси (I2) 135 та касалда (41,8%), енгил ишемия эса 112 (34,6%) та ҳолатда қузатилган. **Хулоса:** юқори даражали хавф билан диабетик гангренаси бўлган беморларда оёқлар артериялари баллонли ангиопластикасида кейинги узоқ муддатли артерия ичи терапияси оёқлар таянч-харакат системаси сақланишини 88,7% гача оширади. Кам инвазив рентгенэндоваскуляр даво усуллариининг комплекс қўлланилиши диабетик гангренда оёқларни йўқотиш хавфи юқори бўлган беморларда (77-94% wifi бўйича) сон ампутациялари частотасини 12,6 дан 8,0% гача ва ўлим ҳолатларини 5,7 дан 3,2% гача камайишига олиб келади.

Калит сўзлар: гангрена, ампутация, қандли диабет, йирингли-некротик жароҳат.

Objective: To study the effectiveness of minimally invasive endovascular methods in the treatment of diabetic gangrene of the lower extremities, depending on the risk of loss of the limb. **Material and methods:** the results of inpatient treatment of 323 patients (225 (69.6%) men and 98 (30.4%) women) with surgical complications of diabetic foot syndrome who were in 2012-2018 were analyzed. at the Republican Center for purulent surgery and surgical complications of diabetes mellitus at the 2nd TMA clinic. All patients suffered from type 2 diabetes. 203 patients were given insulin to correct their blood sugar levels. The neuroischemic form of diabetic foot syndrome was diagnosed in 271 (83.9%) patients, ischemic - in 52 (16.1%) patients. **Results:** large ulcerative defects (W3) were observed in 123 (38.1%) patients, an average degree (W2) of the wound process occurred in 136 (42.1%), a superficial wound defect (W1) in 43 (13.3%). Severe ischemia (I3) of the limb was diagnosed in 76 (23.5%) patients, moderate ischemia (I2) in 135 (41.8%), and light ischemia in 112 (34.6%). **Conclusions:** long-term intra-arterial catheter therapy in patients with diabetic gangrene of the lower limb with a high risk of it after complete balloon angioplasty increases the chance of maintaining the limb support function up to 88.7%. The use of a complex of minimally invasive X-ray endovascular methods for treating lower extremity diabetic gangrene, even in patients with a high risk of limb loss (77-94% wifi), can reduce the frequency of hip amputation from 12.6 to 8.0% and reduce mortality from 5.7 to 3, 2%.

Key words: gangrene, amputation, diabetic mellitus, suppur-necrotic process.

В связи с ростом заболеваемости сахарным диабетом (СД) увеличивается и число больных с гнойно-некротическими осложнениями нижних конечностей на фоне СД. Поэтому интерес клиницистов к данной проблеме не ослабевает.

В настоящее время предложен ряд классификаций синдрома диабетической стопы (СДС), в основу которых положены представления об основных патогенетических механизмах развития этого осложнения диабета, где учитываются тяжесть поражения

периферической нервной системы, состояние периферического артериального русла, размер раневого дефекта и выраженность инфекционного процесса [2,5].

При выявлении признаков ишемического поражения при СДС необходима оценка выраженности нарушения артериального кровотока и структуры поражения с помощью доступных методов исследования артериальной системы нижних конечностей, ультразвуковой доплерографии, оценки лодыжечно-плечевого индекса (ЛПИ) и измерения пальцевого ар-

териального давления на конечности, дуплексного сканирования артерий нижних конечностей, проведения компьютерно-томографической или магнитно-резонансной ангиографии сосудов нижних конечностей.

Для оценки состояния конечности и прогноза течения заболевания для каждого пациента осо-

бый интерес, на наш взгляд, представляет классификация СДС, предложенная J. Mills и соавт. (2015). Эта классификация, которая называется Wound, Ischemia, Foot Infection (wifi), учитывает глубину раны, состояние периферического кровоснабжения и выраженность инфекционного процесса (табл. 1).

Таблица 1

Риск ампутации конечности по классификации wifi

W-0	Ischaemia - 0				Ischaemia - 1				Ischaemia - 2				Ischaemia - 3			
	VL	VL	L	M	VL	L	M	H	L	L	M	H	L	M	M	H
W-1	VL	VL	L	M	VL	L	M	H	L	M	H	H	M	M	H	H
W-2	L	L	M	H	M	M	H	H	M	H	H	H	H	H	H	H
W-3	M	M	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
	FI 0	FI 1	FI 2	FI 3	FI 0	FI 1	FI 2	FI 3	FI 0	FI 1	FI 2	FI 3	FI 0	FI 1	FI 2	FI 3

Примечание. VL – очень низкий, L – низкий, M – средний, H – высокий.

Согласно этой классификации с учетом трех указанных факторов (ишемия, рана и инфекция) пациенты с гнойно-некротическими поражениями стоп делятся на 4 группы в зависимости от риска потери конечности: больные с очень низким риском ампутации, низким, средним и пациенты с высоким риском потери конечности. Больные с СДС и признаками поражения артерий нижних конечностей рассматриваются как пациенты с критической ишемией нижних конечностей, которая служит фактором риска потери конечности в ближайший период после возникновения такой степени ишемии [4,10].

Отсутствие поражений артериальной системы согласно результатам любого из этих методов обследования не могут считаться достаточным доказательством отсутствия ишемического поражения тканей при СДС. Важной является оценка достаточности артериального кровотока в соответствии с зоной кровоснабжения каждой из артерий голени и стопы (ангиосом) как при планировании баллонной ангиопластики, так и при оценке ее результатов [6,9].

Необходимы комплексная оценка и сопоставление результатов различных методов исследования, а также дальнейшее обсуждение полученных данных совместно со специалистом по рентгеноэндоваскулярным методам диагностики и лечения или сосудистым хирургом, имеющими достаточный опыт выполнения реваскуляризации у данной категории больных с хорошими результатами [5,10].

В последние годы в связи с прогрессом, который был достигнут при выполнении реваскуляризирующих (эндоваскулярных) операций у пациентов с гнойно-некротическими поражениями стопы, значительно возросла частота сохранения конечностей. В группе пациентов с успешно выполненной реваскуляризацией она составляет от 8,5 до 21,2% [8,9]. В случаях, когда выполнение реваскуляризирующей операции не представляется возможным, количество ампутаций при гангрене нижних конечностей за пятилетний период наблюдения превышает 50% [7,11]. Только реваскуляризация не может решить данную проблему, необходима адекватная коррек-

ция местного лечения и системной антибактериальной терапии, чтобы не увеличить количество ампутаций конечности [1,3].

Цель исследования

Оценка эффективности малоинвазивных эндоваскулярных методов при лечении диабетической гангрены нижних конечностей в зависимости от риска потери конечности.

Материал и методы

Проанализированы результаты исследования и стационарного лечения 323 больных в возрасте от 47 до 81 года (средний возраст $62,3 \pm 6,8$ года) с хирургическими осложнениями СДС, госпитализированных в 2012-2018 гг. в Республиканский центр гнойной хирургии и хирургических осложнений сахарного диабета при 2-й клинике Ташкентской медицинской академии. Мужчин было 225 (69,6%), женщин 98 (30,4%). Все пациенты страдали сахарным диабетом 2-го типа, средняя продолжительность которого составляла $14,7 \pm 5,2$ года. 203 (63%) больных для коррекции уровня сахара крови получали инсулин.

Нейроишемическая форма синдрома диабетической стопы диагностирована у 271 (83,9%) больного, ишемическая – у 52 (16,1%).

Основным инструментальным методом оценки состояния макроциркуляции было дуплексное сканирование нижних конечностей, выполнявшееся на ультразвуковой дуплексной системе Acuson-128 XP/10 (Acuson, США) по стандартной методике линейным датчиком с частотой 7-15 мГц и мультиспиральная компьютерная томография артерий нижних конечностей (МСКТ). После проверки почечной деятельности и нормализации почечных анализов (мочевина, креатинин) всем пациентам выполнена МСКТ, с помощью которой устанавливался уровень стенозов и окклюзий периферических артерий, степень сужения артерий, распространенность поражения и точное место расположения атеросклеротических бляшек.

После установления пораженного (окклюзии и/или стеноза) сегмента выполняли транслюминальную баллонную ангиопластику артерий нижних конечностей (БАП). Пациенты условно были разделены

на 2 группы. У 261 больного 1-й группы проводилась только БАП. 62 пациентам 2-й группы после баллонной ангиопластики в связи с выраженным гнойно-некротическим процессом стопы и критической ишемией осуществлена длительная внутриартериальная катетерная терапия (ДВАКТ) с катетеризацией нижней полой вены (НПА) на стороне поражения. Длительность ДВАКТ – от 3-х до 5 дней с непрерывным введением лекарственных препаратов. После улучшения кровообращения производились малые хирургические вмешательства на стопе. Экстренные хирургические вмешательства (вскрытие флегмоны, некрэктомия) одновременно с эндоваскулярными вмешательствами выполнялись лишь при острых прогрессирующих гнойных процессах на пораженной стопе.

Оценка эффективности проведенного лечения проводилась в зависимости от сохранности опорной функции нижних конечностей. Отличным результатом считали в том случае, когда удавалось сохранить анатомическую структуру стопы, хороший – функциональная функция стопы сохранена, удовлетво-

рительный – потеря опорной функции конечности, неудовлетворительный – гибель больного.

Статистическая обработка данных произведена с использованием прикладных компьютерных программ статистической обработки базы данных DBASE и STAT4. Для расчётов использованы статистические методы оценки различий средних величин при помощи t-критерия Стьюдента.

Результаты

При раздельном анализе полученных данных в зависимости от выраженности раневого процесса, ишемии и инфекции (табл. 2) было выявлено, что, большие язвенные дефекты (W3) имели место у 123 (38,1%) из 323 обследованных, средняя степень (W2) раневого процесса наблюдалось у 136 (42,1%), поверхностный раневой дефект (W1) отмечался у 43 (13,3%). У 11 (3,4%) пациентов раневых дефектов на стопе не обнаружено. Тяжелая ишемия (I3) конечности наблюдалась у 76 (23,5%) пациентов, средней степени ишемия (I2) выявлена у 135 (41,8%), а легкий уровень ишемии стопы – у 112 (34,6%).

Таблица 2

Распределение обследованных больных по классификации wifí, n=323

W-0	Ischaemia - 0				Ischaemia - 1				Ischaemia - 2				Ischaemia - 3			
	FI 0	FI 1	FI 2	FI 3	FI 0	FI 1	FI 2	FI 3	FI 0	FI 1	FI 2	FI 3	FI 0	FI 1	FI 2	FI 3
								3		2	1	1	1	1		2
W-1							13	4	3	5	3	2	4	3	6	
W-2					3	17	8	15	11	16	23	9	8	10	11	5
W-3					9	11	22	7	23	14	10	12	11	9	5	

Выраженный гнойно-воспалительный процесс стопы наблюдался у 60 (18,5%) больных, средней степени тяжести – у 99 (30,6%), воспалительный процесс малой выраженности – у 88 (27,2%). У 73 (22,6%) больных инфицированных процессов на стопе не наблюдалось.

Ведущими причинами развития гнойно-некротических поражений стоп при СДС являются декомпенсация локального кровоснабжения и нарушение целостности покровных тканей на фоне нарушения трофики. При анализе по wifí обширные поражения глубоких тканевых структур и критическая ишемия конечности одновременно обнаружены у 270 (83,3%) пациентов.

Следует отметить, что гангрена, распространяющаяся на переднюю и среднюю часть стопы с вовлечением костной ткани, обнаружена у 121 (37,4%) больного. Во время обследования пациентов у 73 (22,6%) пациентов выявлено снижение ЛПИ $\leq 0,4$ и систолического давления на артериях голени < 50 мм рт. ст.

Как видно из полученных данных, среди наших пациентов не было лиц с очень низким риском ампутации конечности (табл. 3). Низкий риск, который требовал только этапных некрэктомий, наблюдался у 6 (1,8%) пациентов. У 58 (17,9%) больных был средний риск потери конечности. Больных со средним риском в 1-й группе (21,1%) было в 4 раза была

больше, чем во 2-й (4,8%) ($p < 0,05$). Необходимо отметить, что у больных 2-й группы (ДВАКТ) чаще наблюдался высокий риск потери конечности (93,6%).

Таблица 3

Распределение наблюдаемых больных по степени риска, абс. (%)

Степень риска	1-я группа, n=261	2-я группа, n=62	Всего, n=323
Низкий	5 (1,7)	1 (1,6)	6 (1,8)
Средний	55 (21,1)	3 (4,8)	58 (17,9)
Высокий	201 (77,1)	58 (93,6)	259 (80,1)
Всего	261 (80,8)	62 (19,2)	323 (100)

Высокий риск ампутации конечности по системе wifí во 2-й группе отмечался у 93,6% больных, в 1-й – у 77,1% ($p < 0,05$). Эти данные свидетельствуют о том, что пациенты 2-й группы являются гораздо более тяжелом контингентом.

Обсуждение

После проведенного лечения (эндоваскулярные + хирургические) опорно-двигательную функцию конечностей удалось сохранить у 82,9% больных (табл. 4.) Отличные результаты были получены у 70-71% оперированных. На фоне проведенного ДВАКТ после выполнения БАП доля высоких ампутаций уменьшалась с 12,6 до 8,0%, а летальность снизилась с 5,7 до 3,2%.

Таблица 4
Распределение больных в зависимости от исхода лечения, абс. (%)

Результат лечения	1-я группа	2-я группа	Всего
Отличный	183 (70,1)	44 (71)	227 (70,2)
Хороший	30 (11,5)	11 (17,7)	41 (12,7)
Удовлетворительный	33 (12,6)	5 (8,0)	38 (11,7)
Неудовлетворительный	15 (5,7)	2 (3,2)	17 (5,2)
Всего	261 (80,8)	62 (19,2)	323 (100)

Сравнение результатов лечения пациентов в группах (см. табл. 4) с исходной тяжестью и риском заболевания при поступлении (см. табл. 3) показало, что, несмотря на большее число больных с высоким риском во 2-й группе (93,6%), чем в 1-й (77,1%), благодаря ДВАКТ после БАП периферического артериального русла нижних конечностей удалось повысить сохранность опорной функции стоп (отличные + хорошие результаты) с 81,6 до 88,7%, то есть на 7,1%.

Выводы

1. Классификация wifI включает основные характеристики патологического процесса при ДГНК, позволяя прогнозировать риск потери конечности в течение одного года.

2. Применение баллонной ангиопластики артерий нижней конечности при лечении ДГНК позволяет в 81,7% случаев сохранить опорную функцию конечности.

3. Проведение ДВАКТ у больных с ДГНК с высоким риском потери конечности после выполненной баллонной ангиопластики увеличивает шанс сохранения опорной функции конечности до 88,7%.

4. Применение комплекса малоинвазивных рентгеноэндоваскулярных методов лечения ДГНК даже у больных высоким риском потери конечности (77-94% по wifI) позволяет уменьшить частоту выполнения ампутации бедра с 12,6 до 8,0% и летальность с 5,7 до 3,2%.

Литература

1. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом; Под ред. И.И. Дедова, М.В. Шестаковой. – М., 2013. – 120 с.

2. Anichini R, Zecchini F, Cerretini I. et al. Improvement of diabetic foot care after the implementation of the International Consensus on the Diabetic Foot (ICDF): results of a 5-year prospective study // Diab. Res. Clin. Pract. – 2007. – Vol. 75, №2. – P. 153-158.

3. Armstrong D.G., Mills J.L. Toward a change in syntax in diabetic foot care: prevention equals remission // J. Amer. Pod. Med. Assoc. – 2013. – Vol. 103, №2. – P. 161-162.

4. Bakker K., Apelqvist J., Schaper N.C.; International Working Group on Diabetic Foot Editorial Board. Practical guidelines on the management and prevention of the diabetic foot 2011 // Diab. Metab. Res. Rev. – 2012. – Vol. 28 (Suppl 1). – P. 225-231.

5. Cavanagh P.R., Bus S.A. Off-loading the diabetic foot for ulcer prevention and healing // Plast. Reconstr. Surg. – 2011. – Vol. 127 (Suppl 1). – P. 248-256.

6. Clemens M.W., Attinger C.E. Angiosomes and wound care in the diabetic foot // Foot Ankle Clin. – 2010. – Vol. 15, №3. – P. 439-464.

7. Dorresteijn J.A., Kriegsman D.M., Assendelft W.J., Valk G.D. Patient education for preventing diabetic foot ulceration // Cochrane Datab. Syst. Rev. – 2012. – Vol. 10. – P. 1488.

8. Frykberg R.G., Bevilacqua N.J., Habershaw G. Surgical off-

loading of the diabetic foot // J. Vasc. Surg. – 2010. – Vol. 52 (3 Suppl). – P. 44-58.

9. Jones W.S., Patel M.R., Dai D. et al. Temporal trends and geographic variation of lower-extremity amputation in patients with peripheral artery disease: results from U.S. Medicare 2000-2008 // J. Amer. Coll. Cardiol. – 2012. – Vol. 60 (21). – P. 2230-2236.

10. Taylor S.M., Johnson B.L., Samies N.L. et al. Contemporary management of diabetic neuropathic foot ulceration: a study of 917 consecutively treated limbs // J. Amer. Coll. Surg. – 2011. – Vol. 212, №4. – P. 532-548.

11. Wukich D.K., Armstrong D.G., Attinger C.E. et al. Inpatient management of diabetic foot disorders: a clinical guide // Diab. Care. – 2013. – Vol. 36, №9. – P. 2862-2871.

ПРИМЕНЕНИЕ МАЛОИНВАЗИВНЫХ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С ДИАБЕТИЧЕСКОЙ ГАНГРЕНОЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Бабаджанов Б.Д., Матмуротов К.Ж., Отажонов Ж.Х.

Цель: оценка эффективности малоинвазивных эндоваскулярных методов лечения диабетической гангрены нижней конечности в зависимости от степени риска ее потери. **Материал и методы:** проанализированы результаты стационарного лечения 323 больных (225 (69,6%) мужчин и 98 (30,4%) женщин) с хирургическими осложнениями синдрома диабетической стопы, находившихся 2012-2018 гг. в Республиканском центре гнойной хирургии и хирургических осложнений сахарного диабета при 2-й клинике ТМА. Все пациенты страдали сахарным диабетом 2-го типа. 203 пациента для коррекции уровня сахара крови получали инсулин. Нейроишемическая форма синдрома диабетической стопы диагностирована у 271 (83,9%) больного, ишемическая – у 52 (16,1%). **Результаты:** большие язвенные дефекты (W3) наблюдались у 123 (38,1%) больных, средняя степень (W2) раневого процесса имела место у 136 (42,1%), поверхностный раневой дефект (W1) у 43 (13,3%). Тяжелая ишемия (I3) конечности диагностирована у 76 (23,5%) обследованных, средней степени ишемии (I2) – у 135 (41,8%), легкий уровень ишемии – у 112 (34,6%). **Выводы:** проведение длительной внутриартериальной катетерной терапии у больных с диабетической гангреней нижней конечности с высоким риском ее после выполненной баллонной ангиопластики увеличивает шанс сохранения опорной функции конечности до 88,7%. Применение комплекса малоинвазивных рентгеноэндоваскулярных методов лечения диабетической гангрены нижних конечностей даже у больных высоким риском потери конечности (77-94% по wifI) позволяет уменьшить частоту выполнения ампутации бедра с 12,6 до 8,0% и снизить летальность с 5,7 до 3,2%.

Ключевые слова: гангрена, ампутация, сахарный диабет, гнойно-некротическое поражение.

К ВОПРОСУ ЭКСПЕРТНОЙ ОЦЕНКИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ И ПОДРОСТКАМ

Гиясов З.А., Назарова М.М., Бахриев И.И., Хакимов С.А., Вафоев З.Б.

БОЛАЛАР ВА ЎСМИРЛАРГА КЎРСАТИЛАДИГАН ТИББИЙ ЁРДАМНИ ЭКСПЕРТ БАҲОЛАШ МАСАЛАСИ ҲАҚИДА

Гийёсов З.А., Назарова М.М., Бахриев И.И., Хакимов С.А., Вафоев З.Б.

ON THE ISSUE OF EXPERT EVALUATION OF MEDICAL CARE FOR CHILDREN AND ADOLESCENTS

Giyasov Z.A., Nazarova M.M., Bakhriev I.I., Khakimov S.A., Vafoyev Z.B.

Ташкентская медицинская академия

Мақсад: комиссия суд-тиббий экспертиза материаллари асосида тиббий ёрдам нуқсон (ТЁН)ларини таҳлил қилиш. **Материал ва усуллар:** Тошкент вилояти суд-тиббий экспертиза бюросида 2016-2017 йилларда ўтказилган комиссия суд-тиббий экспертиза (КСТЭ) маълумотлари таҳлил қилиниб, шу вақт оралиғида болалар ва ўсмирларга нотўлақон тиббий ёрдам кўрсатиш бўйича 51 та экспертиза ўтказилган бўлиб, у жами КСТЭларни 31,3% ни ташкил этди. Натижалар таҳлили таққослаш, логик ва статистик усулларда олиб борилди. **Натижа:** жами 52 ТЁН аниқланиб, 11 та ҳолатда иккита ва ундан кўп нуқсон аниқланди. Ёш кесимида кўп қисмини 1 ёшгача бўлган болалар (55,3%) ва 1-3 ёшлилар (21,1%) ташкил этган. 39 (76,5%) нуқсонлар оқибатга салмоқли таъсир кўрсатган. Улардан 34таси болалар аҳволини оғирлаштириб, ўлимга сабаб бўлган. ТЁНларининг ярмидан кўпи стационар тиббий муассасаларда юз берган. 80% ТЁНлари субъектив сабаблар – малакасинининг етарли эмаслиги, беморга эътиборсизлиги натижасида юз бериб, барчаси оқибатга салмоқли таъсир кўрсатган. **Хулоса:** болалар ва ўсмирларда тиббий ёрдам кўрсатиш сифатини яхшилаш бўйича самарали чораларни ишлаб чиқишда КСТЭ материалларини таҳлил қилиш натижалари қўлланилиши керак.

Калит сўзлар: тиббий ёрдам нуқсони, болалар ва ўсмирлар, комиссия суд-тиббий экспертиза.

Objective: A comprehensive analysis of medical care defects (MCD) on the materials of the CFME. **Material and methods:** The object of the study was the materials of the CFME conducted in the Tashkent Regional Bureau of Forensic Medical Examination in 2016-2017. In total, during this period, 51 (38) examinations were conducted about the inadequate provision of medical care to children and adolescents, which accounted for 31.3% of the total number of CFME. The analysis of the obtained results was carried out using comparative, logical and statistical research methods. **Results:** In total, 52 MCD were verified, since in 11 cases two or more defects were identified. When analyzing the age structure of the patients, it was found that the majority were children under the age of 1 year (55.3%) and 1-3 years (21.1%). 39 (76.5%) defects had a significant impact on the outcome. Moreover, 34 of them, aggravating the condition of children, contributed to the onset of death. More than half of MCD admitted to inpatient medical institutions. About 80% of MCD occur for subjective reasons - due to lack of qualifications or inattention to the patient and have a significant impact on the outcome.

Key words: medical care defect, children and adolescents, commission forensic medical examination.

Научно-технический прогресс последних десятилетий вывел на новый уровень лечебные подходы ко многим ранее неизлечимым болезням, сделал доступным доклиническую диагностику некоторых заболеваний [9]. Это жизненно важно для пациентов детской возрастной категории, ранняя инвалидизация которых при той или иной хронической патологии без адекватного оказания качественной медицинской помощи, а также социальной адаптации и психолого-педагогической коррекции кардинально меняет качество жизни как самого пациента, так и членов его семьи [6].

К сожалению, в настоящее время не все пациенты детского возраста получают адекватную терапию, соответствующие современным подходам схемы лечения, многие страдают от полипрагмазии и излишнего медицинского вмешательства [7,8]. Показатели детской и подростковой смертности отражают состояние педиатрической службы, а также уровень социально-экономического развития общества в целом.

Основной целью реформирования системы здравоохранения в Узбекистане является обеспечение прав граждан на квалифицированное медицинское обслуживание. При этом охрана здоровья детей остается одним из главных приоритетов политики государства [3].

Одним из наиболее доступных, простых и в то же время эффективных способов повышения качества медицинской помощи является выявление и устранение имеющихся в деятельности медицинских работников недостатков [1,4].

В этом плане судебно-медицинская служба занимает особое место. Так, наряду с основной задачей – производство судебно-медицинских экспертиз, судебно-медицинские учреждения должны проводить мероприятия, направленные на повышение качества оказания медицинской помощи населению. Большое значение приобретают комиссионные судебно-медицинские экспертизы (КСМЭ), произведенные в случаях профессиональных правонарушений медицинских работников (ППМР) [2].

Цель исследования

Комплексный анализ дефектов медицинской помощи (ДМП) по материалам КСМЭ.

Материал и методы

Объектом исследования были материалы КСМЭ, проведенные в Ташкентском областном бюро судебно-медицинской экспертизы в 2016-2017 гг. Всего за данный период по поводу ненадлежащего оказания медицинской помощи детям и подросткам проведена 51 экспертиза, что составило 31,3% от общего числа КСМЭ. Следует отметить, что указанные экспертизы выполнены в соответствии с требованиями действующих правил с включением состав экспертной комиссии специалистов необходимого клинического профиля.

Для комплексного анализа разработана модификация классификации ДМП, в которой были систематизированы сущность недостатков, допущенных специалистами различного профиля, причины возникновения дефектов, а также степень их влияния на развитие неблагоприятного исхода. Анализ полученных результатов проводился с использованием сравнительного, логического и статистического методов. Полученные данные были подвергнуты статистической обработке с использованием пакета прикладного программного обеспечения Microsoft Excel 2003, для чего использовались расчеты диапазонов значений показателей, принятых в медико-биологической статистике.

Результаты и обсуждение

В процессе производства КСМЭ экспертными комиссиями недостатки в оказании медицинской помощи выявлены в 38 (74,5%) из 51 случая. Эти случаи и явились предметом дальнейшего анализа. Всего было верифицировано 52 ДМП, так как в 11 случаях определено два дефекта и более.

При анализе возрастной структуры больных установлено, что большинство из них были дети в возрасте до 1-го года (55,3%) и 1-3-х лет (21,1%).

В разрезе субъектов профессиональных правонарушений медицинских работников наиболее часто ДМП были допущены средними медицинскими работниками (25%), врачами общей практики (19,2%). Следующие места занимали неонатологи (11,5%) и педиатры (9,6%). Таким образом, на долю этих медицинских работников приходилось более 2/3 всех ДМП.

В соответствии с классификацией ДМП по месту их допущения различаются амбулаторные, стационарные и прочие медицинские учреждения. Установлено, что более трети (38,5%) ДМП было допущено в амбулаторных учреждениях, в основном средним медицинским персоналом и врачами общей практики сельских врачебных пунктов и семейных поликлиник. Более половины (57,7%) ДМП были допущены в стационарных медицинских учреждениях, из них недостатки в оказании медицинской помощи чаще имелись в работе сотрудников клиник вузов, НИИ, областных многопрофильных центров и подразделений экстренной медицинской помощи. Следует подчеркнуть, что в данных стационарных учреждениях из 28 выявленных дефектов 5 были допущены медицинскими сестрами. 2 случая вошли в третью группу – прочие учреждения, в которых

ДМП были допущены в учреждении частной системы здравоохранения и при оказании помощи на дому.

Согласно действующим правилам, при проведении КСМЭ экспертными комиссиями, прежде всего, необходимо верифицировать характер (сущность) ДМП. В этом плане деятельность медицинских работников сопоставляется с требованиями общепринятой практики – в основном с утвержденными стандартами лечения и диагностики.

Различаются дефекты диагностики, лечения, профилактики и прочие недостатки. К последней группе отнесены нарушения правил транспортировки больных, недостатки диспансерного наблюдения и ведения медицинской документации.

По результатам анализа установлено, что по материалам КСМЭ при оказании медицинской помощи детям и подросткам дефекты диагностики, лечения и прочие недостатки наблюдались почти в равных пропорциях (30,8-32,7%) (табл. 1).

Таблица 1
ДМП, допущенные у детей и подростков

Вид дефекта	Кол-во ДМП, %
Дефекты диагностики	30,76
Дефекты лечения	32,69
Дефекты профилактики	5,77
Прочие дефекты	30,77

Большинство (68,8%) дефектов диагностики заключалось в нераспознавании основной патологии (пневмонии, врожденные пороки сердца, инвагинация кишечника) и чаще допускалось педиатрами и инфекционистами.

Среди дефектов лечения преобладали недостатки назначения и проведения медицинских процедур (58,8%), чаще имевшее место в деятельности средних медицинских работников.

Нарушения правил диспансерного наблюдения занимали ведущее место (62,5%) среди прочих недостатков оказания медицинской помощи. Они отмечались в деятельности врачей общей практики и средних медицинских работников, что свидетельствует о существующей проблеме в оказании первичной медико-санитарной помощи.

Дефекты профилактики отмечались гораздо реже (5,8%) и заключались в нарушении установленных санитарных норм и правил.

Определение экспертными комиссиями причин возникновения ДМП имеет важное значение в правовой оценке оказанной медицинской помощи.

Установлено значительное преобладание субъективных причин. Так, с причинами сугубо субъективного характера, в основном с недостаточной квалификацией медицинского работника или невнимательным отношением к пациенту был связан 41 из 52 ДМП.

Недостатки в организации лечебно-диагностического процесса в учреждении явились причиной 5 ДМП, 3 из которых наблюдались в работе неонатологов.

В 6 случаях ДМП были связаны с поздним обращением за медицинской помощью, т.е. с причинами объективного характера (табл. 2).

Таблица 2
Распределение причин ДМП по группам

Причина	Кол-во ДМП, %
Субъективная	78,8
Организационная	9,6
Объективная	11,6

Следует отметить некоторые особенности структуры причин среди различных специалистов. Так, если все ДМП инфекционистов, средних медицинских работников возникали по субъективным причинам, то половина дефектов в деятельности неонатологов была обусловлена организационными причинами, все недостатки оказания нейрохирургической помощи были связаны с объективными факторами (рис. 1).

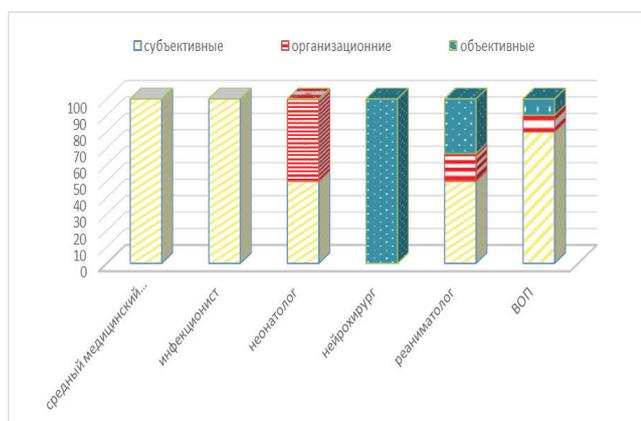


Рис. 1. Распределение ДМП, %.

При анализе КСМЭ также установлено, что все недостатки диспансерного наблюдения, ведения медицинской документации и назначения, проведения медицинских процедур были допущены по субъективным причинам, тогда как нарушения правил транспортировки были связаны с причинами организационного характера.

В юридической квалификации профессиональных правонарушений имеет значение степень влияния ДМП на исход (табл. 3).

Таблица 3
Степень влияния ДМП на исход

Исход	Кол-во ДМП, %
Удлинение срока лечения	9,62
Наступление инвалидности	1,92
Летальный исход	9,62
Способствовал наступлению смерти	65,38
Не оказал существенное влияние на исход	13,39

Значительное влияние на исход оказали 39 (76,5%) дефектов. 34 из них, усугубляя состояние детей, способствовали наступлению смерти.

Пример 1. Мальчик, 14 лет, обратился в сельский врачебный пункт с жалобами на кашель, насморк, высокую температуру. Врачом общей практики поставлен диагноз: “Острая респираторная инфекция”, назначено лечение. Состояние больного ухудшалось. Через 15 дней он скончался. При исследовании

трупа установлено: двусторонняя пневмония, плеврит, сепсис, септициемия, сердечно-легочная недостаточность. В этом случае из-за невнимательного отношения к пациенту допущен дефект диагностики, который оказал существенное влияние и способствовал наступлению смерти.

Вместе с тем, установлено, что 5 ДМП явились прямой причиной летального исхода.

Пример 2. Новорожденный, недоношенный младенец. Диагноз при рождении: “Внутриутробная инфекция, внутриутробная пневмония, острое течение”. Проводилось лечение, на 3-й день появились рвота, метеоризм, слабость. Был введен назогастральный зонд, из зонда начала выделяться масса в виде “кофейной гущи”. На 7-е сутки после родов переведен в детскую больницу. На следующий день младенец скончался. При патологоанатомическом исследовании трупа установлено: перфорация стенки желудка зондом, перитонит. В данном случае дефект лечения – проведение медицинской процедуры в виде перфорации стенки желудка зондом – возник по субъективной причине – из-за недостаточной квалификации неонатолога, что и стало причиной смерти.

Таким образом, резюмируя результаты анализа материалов КСМЭ по поводу оказания медицинской помощи детям и подросткам, можно прийти к заключению, что частота комиссионных судебно-медицинских экспертиз по делам о профессиональных правонарушениях медицинских работников согласно данным судебно-медицинской службы остается высокой, что обуславливает социальную значимость проблемы [3,5].

Выводы

1. При оказании медицинской помощи младенцам и детям в возрасте до 3-х лет дефекты наиболее часто допускаются средними медицинскими работниками, врачами общей практики, неонатологами и педиатрами.

2. Более половины ДМП допущены в стационарных медицинских учреждениях. Около 80% ДМП возникают по субъективным причинам – из-за недостаточной квалификации или невнимательного отношения к пациенту и оказывают значительное влияние на исход.

3. Результаты анализа материалов КСМЭ следует использовать в разработке эффективных мер по повышению качества оказания медицинской помощи детям и подросткам.

Литература

- Баранов А.А., Намазова-Баранова Л.С., Вишнёва Е.А. Комплексный подход к оценке качества медицинской помощи в педиатрии // Педиатр. фармакол. – 2015. – №2 (5). – С. 517-523.
- Ерофеев С.В., Купрюшин А.С., Ефимов А.А. и др. Характеристика случаев неблагоприятного исхода оказания медицинской помощи детям в шести субъектах Российской Федерации // Саратовский науч.-мед. журн. – 2017. – №13 (1). – С. 10-13.
- Ибрагимов А.Ю., Асадов Д.А., Менликулов П.Р. Основные направления реформирования здравоохранения в Республике Узбекистан // Проблемы соц. гиг., здравоохран. и ист. медицины. – 2012. – №4. – С. 56-57.

4. Ковалев А.В., Мартемьянова А.А. О классификации видов неоказания медицинской помощи больному // Суд.-мед. экспертиза. – 2015. – №2. – С. 4-8.

5. Саркисян Б.А., Шабкина Н.Б., Новоселов В.П. Ятрогенная патология в практике судебно-медицинской экспертизы // Сибирский мед. журн. – 2010. – №25 (4-1). – С. 137-141.

6. Gawron V.J., Drury C.G., Fairbanks R.J., Berger R.C. Medical error and human factors engineering where are we now? // Amer. J. Med. Qual. – 2016. – Vol. 21, №1. – P. 57-67.

7. Kozler E., Sconik D., Macpherson A. et al. Variables associated with medication errors in pediatric emergency medicine // Pediatrics. – 2012. – Vol. 110, №4. – P. 737-742.

8. Olsen P.M., Lorentzen H., Thomson K. Medication errors in a pediatric department // Ugeskr. Laeger. – 2011. – Vol. 159 (16). – P. 2392-2395.

9. Vincent C., Knox E. Clinical risk – modification, quality and patient safety: inter relationships, problems and future potential // Best. Pract. Benchmarking. Healthc. – 2010. – Vol. 2, №6. – P. 221-226.

К ВОПРОСУ ЭКСПЕРТНОЙ ОЦЕНКИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ И ПОДРОСТКАМ

Гиясов З.А., Назарова М.М., Бахриев И.И., Хакимов С.А., Вафоев З.Б.

Цель: комплексный анализ дефектов медицинской помощи (ДМП) по материалам КСМЭ. **Материал и методы:** проанализированы материалы КСМЭ Ташкентского областного бюро судебно-медицинской экспертизы за

2016-2017 гг. Всего за этот период проведена 51 экспертиза по поводу ненадлежащего оказания медицинской помощи детям и подросткам, что составило 31,3% от общего числа КСМЭ. Использовали сравнительный, логический и статистический методы. **Результаты:** всего было верифицировано 52 ДМП, так как в 11 случаях определено два дефекта и более. При анализе возрастной структуры больных установлено, что большинство были дети в возрасте до 1-го года (55,3%) и 1-3-х лет (21,1%). 39 (76,5%) дефектов оказали значительное влияние на исход. При этом 34 ДМП, усугубляя состояние детей, способствовали наступлению смерти. Более половины ДМП допущены в стационарных медицинских учреждениях. Около 80% ДМП возникают по субъективным причинам – из-за недостаточной квалификации или невнимательного отношения к пациенту и оказывают значительное влияние на исход. **Выводы:** результаты анализа материалов КСМЭ следует использовать при разработке эффективных мер по повышению качества оказания медицинской помощи детям и подросткам.

Ключевые слова: дефект медицинской помощи, дети и подростки, комиссия судебно-медицинская экспертиза.



ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ ПОСЛЕ ПОРТОСИСТЕМНОГО ШУНТИРОВАНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОБЛЮДЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ РЕКОМЕНДАЦИЙ

Девяттов А.В., Бабаджанов А.Х., Рузибоев С.А., Байбеков Р.Р.

ЖИГАР ЦИРРОЗИ БИЛАН БЕМОЛЛАРНИНГ ПОРТТОТИЗИМ ШУНТЛАШ ОПЕРАЦИЯСИДАН КЕЙИНГИ ТАВСИЯЛАРГА РИОЯ ЭТИШИГА ҚАРАБ ЯШАШ СИФАТИНИ БАҲОЛАШ

Девяттов А.В., Бабаджанов А.Х., Рузибоев С.А., Байбеков Р.Р.

EVALUATION OF QUALITY OF LIFE OF PATIENTS WITH LIVER CIRRHOSIS AFTER PORTOSYSTEMIC SHUNTING DEPENDING ON COMPLIANCE OF POSTOPERATIVE RECOMMENDATIONS

Devyatov A.V., Babadjanov A.Kh., Ruziboev S.A., Baibekov R.R.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр хирургии им. акад. В. Вахидова

Мақсад: мақола жигар циррози билан беморларнинг портотизим шунтлаш операциясидан кейинги яшаш сифатини баҳолашга бағишланган. **Материал ва усуллар:** ПТШ дан кейин 490 жигар циррози бўлган беморларда ҳаёт сифатини таҳлил қилиш амалга оширилди. 385 беморларда узоқ натижалар кузатилиши мумкин. 238 та беморларда ДСРА қўлланилди, ПТШ 10 та беморда, ЛЛСРА – 48, Н-СРА – 21 ва ССРА - у 68 беморларда амалга оширилди. Операция вақтида беморларнинг ўртача ёши $29,7 \pm 0,7$ йил эди. Ҳаёт сифатини баҳолаш учун қуйидагилар қўлланилади. Younossi Z.M. et al. (1999), визуал аналог ўлчамлари (ВАШ). Рақамли материал ўзгарувчан статистика усули билан қайта ишланади. **Натижа:** ПТШдан сўнг беморларнинг омон қолиши ва уларнинг ҳаёт сифати бевосита жигарда патологик жараённинг оғирлик омилига боғлиқ эди. Рад этиш ёки тартибсиз текширув ва муайян консерватив даволинишни амалга ошириш ПТШдан кейин ҳаёт сифати индексининг сезиларли пасайишига олиб келди: жисмоний ҳолатнинг $3,4 \pm 0,2$ да камайиши $4,5 \pm 0,7$ жисмоний ҳолат бўйича $49,2 \pm 5,1\%$, $65,1 \pm 5,1\%$ гача ВАШ. **Хулоса:** ПТШдан кейин геморрагик синдромни ривожланиш хавфи бўлмаганда мунтазам равишда кўриклар ва консерватив даволаш курсларини ўтказиш принципиал аҳамият касб этиб, ПГ билан оғриган беморларда ЖЦ мунтазам текширув ва даволаш ишларини олиб бориш керак.

Калит сўзлар: жигар циррози, портал гипертензия, портотизим шунтлаш, ҳаёт сифати.

Objective: assessment of the quality of life of patients with cirrhosis after portosystemic shunting (PSS) depending on compliance with postoperative recommendations. **Material and Methods:** the quality of life analysis was carried out in 490 patients with cirrhosis of the liver after PSS. Long-term results were followed up in 385 patients. The average age of patients at the time of surgery was 29.7 ± 0.7 years. To assess the quality of life, a special questionnaire developed by Z.M. Younossi et al. (1999), visual analogue scales. **Results:** after PSS, the survival rate of patients and their quality of life directly depended on the severity of the pathological process in the liver. Refusal or irregular examination and specific conservative therapy led to a significant decrease in the quality of life index after PSS: physical decline to 3.4 ± 0.2 points versus 4.5 ± 0.7 points, on a physical condition scale to $49.2 \pm 5.1\%$, according to - $65.1 \pm 5.1\%$. **Conclusions:** In patients with portal hypertension in the absence of a risk of developing hemorrhagic syndrome after PSS, regular follow-up examinations and conducting courses of conservative therapy for the prevention or treatment of other complications of liver cirrhosis CP are of fundamental importance.

Key words: liver cirrhosis, porto-systemic shunting, long-term results, quality of life.

В настоящее время во всех индустриально развитых странах отмечается неуклонный рост хронических заболеваний печени (ХЗП) различной этиологии, особенно среди трудоспособного населения [3]. Интерес к изучению осложнений заболеваний печени, в частности печеночной энцефалопатии (ПЭ), обусловлен широким ее распространением, сложностью диагностики, отсутствием дифференцированных подходов к лечению и весомой ролью этого нарушения в формировании фатальных исходов [2,6]. Нервно-психические нарушения при ПЭ встречаются более чем у половины пациентов с циррозом печени (ЦП), при этом в большинстве случаев они потенциально обратимы [1].

В клинической практике в основном проводится диагностика и коррекция клинически выраженной эн-

цефалопатии, развившейся на фоне цирроза печени. Частота встречаемости психомоторных нарушений среди больных хроническими гепатитами, а также распространенность и методы коррекции минимальной ПЭ до конца не изучены [4]. В то же время распознавание минимальной ПЭ имеет большое значение, поскольку она вызывает не только ухудшение психоэмоционального и нейрофизиологического состояния пациентов, но и серьезно ограничивает их трудоспособность, вплоть до инвалидизации [6]. Становится все более очевидным, что выявление и устранение минимальной ПЭ, наряду с базисной терапией поражений печени, является одной из основных задач врача-клинициста.

До настоящего времени комплексного подхода к диагностике ПЭ, включающего исследования психо-

логических характеристик личности больных, не разработано, а именно оценка личностных особенностей пациентов, их взаимосвязи с течением заболевания помогает решить такую социальную проблему, как адаптация в обществе данной группы больных [5].

В связи с этим необходимо продолжение исследований, направленных на изучение клиничко-лабораторных изменений при ПЭ, так как особенности клинического течения энцефалопатии в зависимости от нозологической формы ХЗП не изучены, специалисты продолжают спорить о существовании корреляций между биохимическими параметрами и наличием церебральной дисфункции, а также эффективностью ее лечения [1].

Таким образом, проблема печеночной энцефалопатии у пациентов с поражениями печени до конца не решена, а разработка адекватной тактики фармако-терапии данного вида патологии, которая с высокой клинической эффективностью одновременно должна позитивно воздействовать на состояние психоэмоциональной сферы и в конечном итоге улучшать качество жизни больных является одним из актуальных направлений современной медицины.

Материал и методы

Портосистемное шунтирование (ПСШ) представляет собой паллиативное вмешательство, направленное на коррекцию портальной гипертензии (ПГ). Основной его целью является профилактика кровотечений из варикозно расширенных вен пищевода и желудка (ВРВПЖ), особое значение в послеоперационном периоде отводится динамическим контрольным осмотрам и регулярным курсам консервативной терапии, которые для больных циррозом печени в зависимости от активации патологического процесса проводятся не реже 2-х раз в год.

Для оценки качества жизни использован специальный вопросник, разработанный Z.M. Younossi и соавт. (1999) для пациентов с хроническими заболеваниями печени – The Chronic Liver Disease Questionnaire (CLDQ). CLDQ – это первый специальный специфический документ для оценки качества жизни, который включает 29 пунктов, распределенных по следующим 6 доменам: Абдоминальные симптомы, Усталость, Системные симптомы, Активность, Эмоциональное состояние и Беспокойство. Ответ респондентов включал 7 возможных вариантов: от «все время» до «никогда». С учетом того, что в нашей стране трансплантация печени пока не выполняется, последний 29 вопрос (Сколько раз в течение последних двух недель Вас беспокоила мысль о доступности печени, если вам нужна будет трансплантация печени?) был исключен из вопросника. Соответственно пациенты отвечали на 28 вопросов, по которым определялась средняя сумма баллов в целом (максимум 196 баллов) и по различным вопросам в отдельных доменах (от 1 до 7 баллов). При этом, чем выше показатель, тем лучше качество жизни.

Также мы применили визуальные аналоговые шкалы (ВАШ), представляющие собой отрезки прямой длиной 10 см, на концах которых отмечены противоположные состояния пациента (соответствует

крайним значениям шкалы Likert – «всегда» или «никогда»). Пациенты заполняли две шкалы, по которым оценивался индекс качества жизни, связанный с ощущением общего благополучия и со здоровьем. Оба этих показателя оценивались от 0 до 100%, при этом, чем выше показатель, тем лучше качество жизни.

Анализ качества жизни проведен у 490 больных ЦП после ПСШ. Из всей выборки пациентов доля прослеженных отдаленных результатов составила 78,6% (385 больных). Следует еще раз отметить, что анализу были подвергнуты только пациенты с диффузным заболеванием печени (ЦП), а больные с внепеченочными формами ПГ из исследования исключались. ДСРА был наложен у 238 (61,8%) пациентов, ПСРА выполнен у 10 (2,6%) больных, ЛЛСРА у 48 (12,5%), Н-СРА у 21 (5,5%), ССРА у 68 (17,7%). Средний возраст больных на момент операции – $29,7 \pm 0,7$ года.

Результаты

С учетом основной патологии как качество, так и продолжительность жизни больных ЦП после ПСШ на фоне адекватно функционирующего шунта в основном зависит от функционального резерва печени, состояние которого должно поддерживаться медикаментозными мероприятиями, направленными на коррекцию основных функций печени. Исключение составляют больные, у которых после ПСШ отмечается тромбоз шунта и рецидив кровотечения, на фоне которого быстро прогрессирует печеночная недостаточность. Этим пациентам, помимо курса специфической интенсивной терапии, после остановки кровотечения и короткого периода реабилитации, при стабильном состоянии, требуется повторное вмешательство. Операцией выбора в данных ситуациях является тотальное разобщение гастроэзофагеального коллектора.

Соответственно в условиях функционирующего анастомоза и хронически прогрессирующего цирротического процесса качество жизни будет зависеть от тяжести клинических проявлений гепатоцеллюлярной недостаточности, поэтому мы проанализировали этот фактор в зависимости от качества соблюдения пациентами послеоперационных рекомендаций.

Как по шкале физического состояния, так и по шкале психологического состояния и субъективного восприятия своего здоровья в группе больных, регулярно соблюдающих рекомендации, показатели качества жизни были значительно лучше ($p < 0,001$ по всем доменам вопросника CLDQ). К 3-му месяцу наблюдения по физическому состоянию средний балл составил $4,7 \pm 0,7$ против $4,4 \pm 0,5$. В более поздние сроки, до 12 месяцев показатели качества жизни у пациентов, соблюдающих рекомендации достоверно не изменялись, тогда как в группе сравнения по всем периодам показатели достоверно ухудшались, составив к 3-му году наблюдения всего $3,4 \pm 0,2$ балла против $4,5 \pm 0,7$ балла. В другие сроки пациентов с нерегулярной консервативной терапией мы не наблюдали (табл. 1). Шкала психологического состояния и субъективного восприятия своего здоровья также отражала тенденцию к низкому качеству жизни у больных, не обращавшихся на контрольный ос-

мощи или не получающих специфическую терапию. К 3-му месяцу наблюдения по физическому состоянию средний балл составил $4,1 \pm 0,8$ против $4,3 \pm 0,5$ ($p < 0,001$) в группе сравнения.

Таблица 1

Средний балл показателя качества жизни по шкалам физического и психологического состояния при строгом соблюдении послеоперационных терапевтических рекомендаций

Шкала оценки качества жизни	Контроль	3 мес.	6 мес.	12 мес.	3 года	5 лет	Более 5 лет
Регулярные контрольный осмотр и консервативная терапия							
Число больных	50	133	86	76	64	31	21
Шкала физического состояния	5,9	4,7	4,8	4,7	4,5	3,4	3,2
стандартное отклонение	0,6	0,7	0,5	0,6	0,7	0,5	0,5
стандартная ошибка (m)	0,08	0,06	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
Т-критерий (p) по отношению к предыдущему показателю		<0,001	>0,05	>0,05	<0,05	<0,001	>0,05
Шкала психологического состояния и субъективного восприятия своего здоровья	5,8	4,3	4,2	4,2	3,9	3,0	2,8
стандартное отклонение	0,7	0,5	0,6	0,5	0,7	0,6	0,6
стандартная ошибка (m)	0,09	0,04	0,05	0,04	0,06	0,10	0,12
Т-критерий (p) по отношению к предыдущему показателю		<0,001	>0,05	>0,05	<0,001	<0,001	>0,05
Не регулярное обращение в рекомендуемые сроки или отказ от консервативной терапии							
Число больных	50	32	26	18	14		
Шкала физического состояния	5,9	4,4	4,1	3,8	3,4		
стандартное отклонение	0,6	0,5	0,6	0,6	0,2		
стандартная ошибка (m)	0,08	0,03	0,05	0,06	0,04		
Т-критерий (p) по отношению к предыдущему показателю		<0,001	<0,001	<0,01	<0,001		
Т-критерий (p) по отношению к группе сравнения		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		
Шкала психологического состояния и субъективного восприятия своего здоровья	5,8	4,1	3,9	3,8	2,9		
стандартное отклонение	0,7	0,8	0,5	0,8	0,5		
стандартная ошибка (m)	0,09	0,06	0,05	0,09	0,07		
Т-критерий (p) по отношению к предыдущему показателю		<0,001	<0,05	>0,05	<0,001		
Т-критерий (p) по отношению к группе сравнения		<0,01	<0,01	>0,05	<0,001		

В более поздние сроки, до 12 месяцев показатели качества жизни по этой шкале у пациентов, соблюдающих рекомендации, также достоверно не изменялись, тогда как в группе сравнения по всем периодам показатели достоверно ухудшались, составив к 3-м годам наблюдения всего $2,9 \pm 0,5$ балла против $3,9 \pm 0,7$ балла.

Наиболее наглядно эту тенденцию отражает динамическая кривая по отношению качества жизни больных ЦП после ПСШ к контролю. Так, по шка-

ле физического состояния в сроки до 3-х месяцев наблюдения разница по отношению к контролю в группах сравнения составила 5,5%, однако к 3-м годам наблюдения этот показатель вырос до 19,5% ($76,9 \pm 4,9\%$ против $57,4 \pm 5,3\%$). Как видно из рисунка 1, значительное снижение качества жизни, связанное с прогрессированием патологического процесса у больных, соблюдающих рекомендации, выявлено после 3-х лет наблюдения.

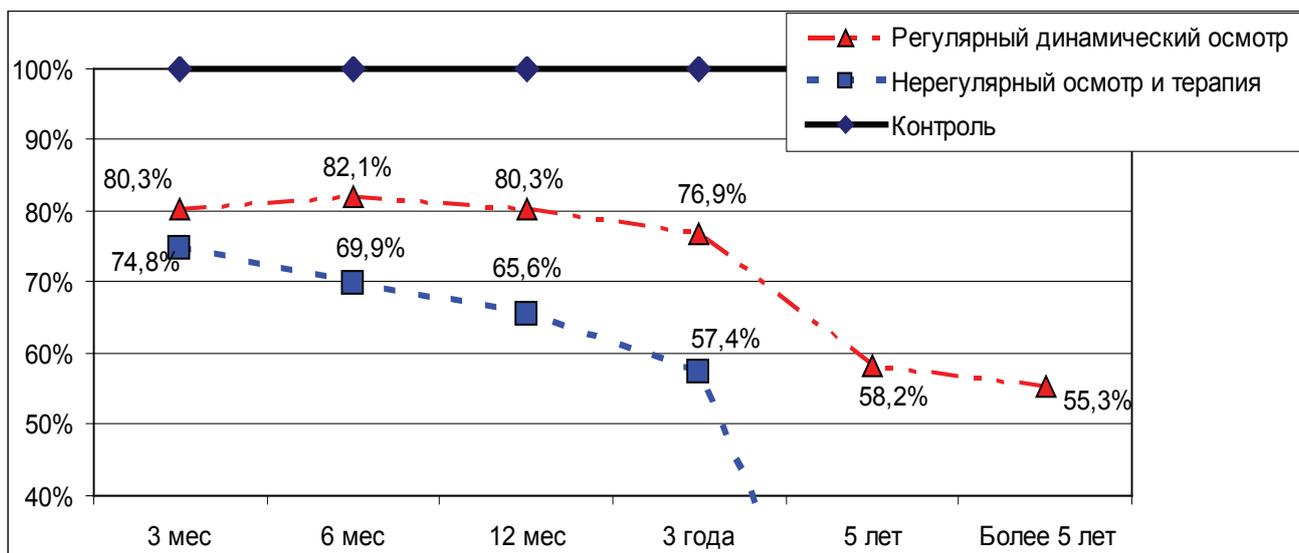


Рис. 1. Динамическая кривая показателя качества жизни при соблюдении и несоблюдении рекомендаций после ПСШ по шкале физического состояния.

Динамическая кривая показателя качества жизни при соблюдении и несоблюдении рекомендаций после ПСШ по шкале психологического состояния также доказывает необходимость регулярных контрольных осмотров и проведения курсов консерва-

тивной терапии. При исходном значении по отношению к контролю соответственно $74,2 \pm 3,9$ и $70,5 \pm 4,4$ % качество жизни к 3-му году наблюдения снизилось до $67,3 \pm 4,7$ % при регулярном лечении и до $49,2 \pm 5,1$ % – при несоблюдении рекомендаций (рис. 2).

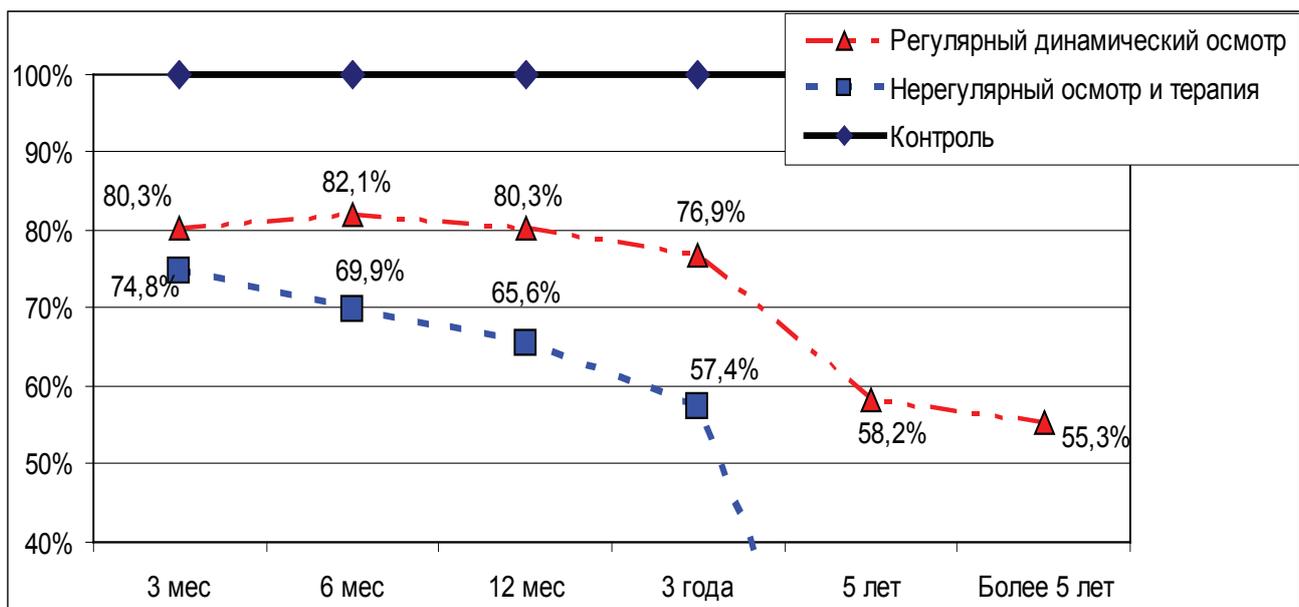


Рис. 2. Динамическая кривая показателя качества жизни при соблюдении и несоблюдении рекомендаций после ПСШ по шкале психологического состояния.

При анализе по ВАШ общего благополучия и здоровья также выявлено значительное снижение качества жизни при несоблюдении рекомендаций. Так, в сроки до 3-х месяцев наблюдения индекс качества жизни по ВАШ общего благополучия у больных, соблюдающих рекомендации, составил $75,2 \pm 4,6$ %, тогда как в группе сравнения – только $67,2 \pm 5,6$ % по отношению к максимуму (100%). Прогрессивное ухудшение показателя зарегистрировано только к 3-му году наблюдения в группе соблюдающих рекомендации – $69,3 \pm 5,4$ %. В группе пациентов с нерегу-

лярными курсами консервативной терапии показатель качества жизни достоверно снижался на всех периодах наблюдения ($p < 0,05-0,001$). Аналогичная тенденция наблюдалась при определении индекса качества жизни по ВАШ здоровья, составив в сроки до 3-х месяцев $61,6 \pm 5,0$ % и только $53,2 \pm 5,1$ % по отношению к максимуму к 3-му году наблюдения ($p < 0,05-0,001$). Во всех периодах наблюдения индекс качества жизни был хуже с высокой степенью значимости у больных, не соблюдавших рекомендации ($p < 0,001$) (табл. 2).

Показатель качества жизни по ВАШ общего благополучия и здоровья при соблюдении и несоблюдении рекомендаций после ПСШ

Показатель, %	3 мес.	6 мес.	12 мес.	3 года	5 лет	Более 5 лет
Контроль (ИКЖОБ)	82,4	82,4	82,4	82,4	82,4	82,4
Контроль (ИКЖЗ)	78,3	78,3	78,3	78,3	78,3	78,3
Регулярные контрольный осмотр и консервативная терапия						
Индекс качества жизни по ВАШ общего благополучия	75,2	74,1	73,2	69,3	54,1	49,7
стандартное отклонение	4,6	4,9	5,6	5,4	7,1	7,4
стандартная ошибка (m)	0,41	0,46	0,51	0,49	0,62	0,65
Т-критерий (p) по отношению к предыдущему показателю	<0,001*	>0,05	>0,05	<0,001	<0,001	<0,001
Индекс качества жизни по ВАШ здоровья	67,4	66,5	66,1	63,4	51,4	42,6
стандартное отклонение	4,4	2,9	3,2	3,7	4,5	4,8
стандартная ошибка (m)	0,37	0,19	0,26	0,31	0,51	0,53
Т-критерий (p) по отношению к предыдущему показателю	<0,001*	<0,05	>0,05	<0,001	<0,001	<0,001
Нерегулярное обращение в рекомендуемые сроки						
Индекс качества жизни по ВАШ общего благополучия	67,2	67,7	61,6	55,7		
стандартное отклонение	5,6	3,5	6,8	6,0		
стандартная ошибка (m)	0,54	0,34	0,51	0,61		
Т-критерий (p) по отношению к предыдущему показателю	<0,001*	<0,05	<0,001	<0,001		
Т-критерий (p) по отношению к группе сравнения	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		
Индекс качества жизни по ВАШ здоровья	61,6	59,1	58,7	51,0		
стандартное отклонение	5,0	3,5	4,4	5,1		
стандартная ошибка (m)	0,51	0,63	0,68	0,67		
Т-критерий (p) по отношению к предыдущему показателю	<0,001*	<0,01	<0,05	<0,001		
Т-критерий (p) по отношению к группе сравнения	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		

Примечание. * - достоверность отличий от контроля.

Если рассматривать полученные показатели по отношению к контролю (показатель у здоровых людей, принятый за 100%), то индекс качества жизни по ВАШ общего благополучия составил $91,3 \pm 2,3\%$ в группе пациентов, соблюдающих рекомендации,

против $81,6 \pm 3,5\%$ у больных с нерегулярным контрольным обследованием и консервативным лечением. В более поздние сроки тенденция к снижению нарастает в значительной степени при не соблюдении рекомендаций (рис. 3).

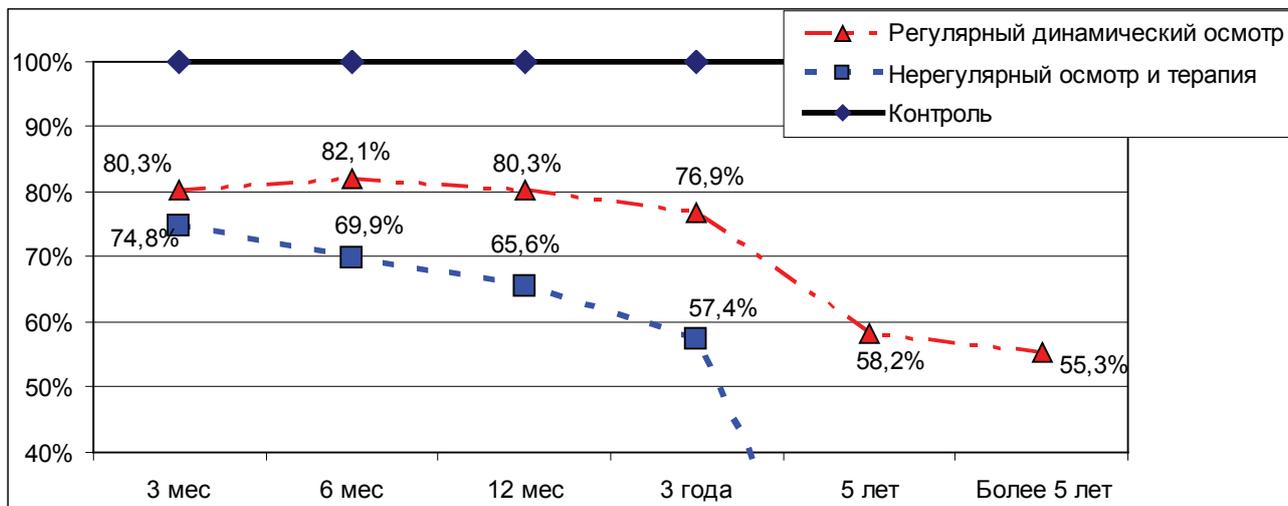


Рис. 3. Сравнительные кривые относительного показателя качества жизни по ВАШ общего благополучия при соблюдении и несоблюдении рекомендаций после ПСШ.

Сравнительные кривые относительного показателя качества жизни по ВАШ здоровья при соблюдении и несоблюдении рекомендаций после ПСШ также отражали указанную тенденцию. Так, в сро-

ки до 3-х месяцев индекс качества жизни составил соответственно $86,1 \pm 3,2$ и $78,7 \pm 3,6\%$ ($p < 0,001$), к 3-му году наблюдения – $81,0 \pm 4,5\%$ и только $65,1 \pm 5,1\%$ ($p < 0,001$) (рис. 4).

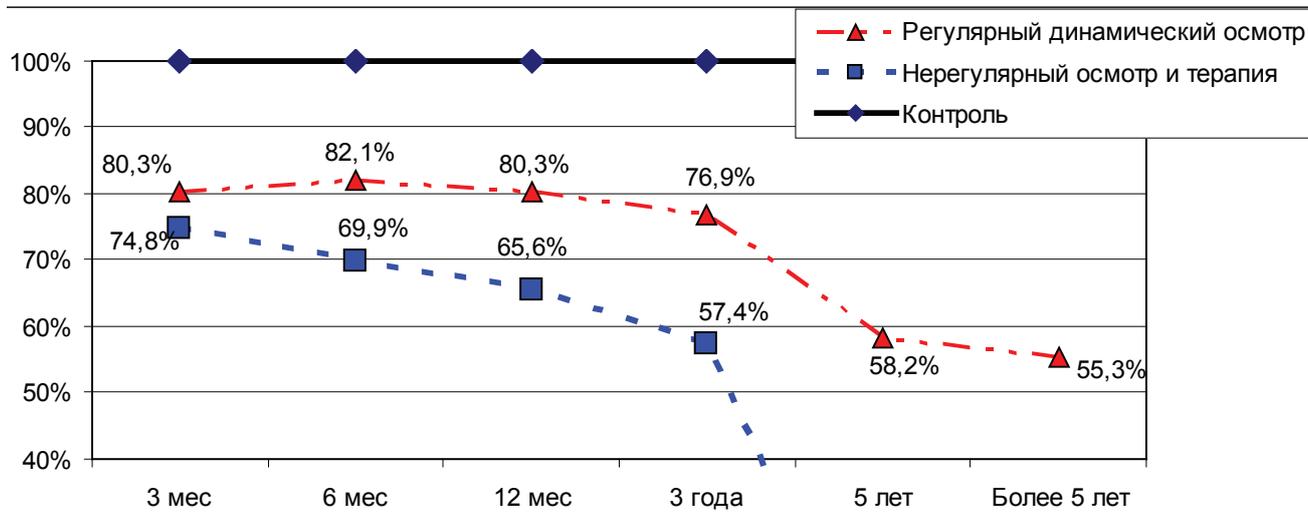


Рис. 4. Сравнительные кривые относительного показателя качества жизни по ВАШ здоровья при соблюдении и несоблюдении рекомендаций после ПСШ.

Таким образом, у больных с ПГ в условиях отсутствия риска развития геморрагического синдрома после ПСШ принципиальное значение имеет регулярные контрольный осмотр и проведение курсов консервативной терапии для профилактики или лечения других осложнений ЦП, что доказывает выявленный уровень индекса качества жизни с абсолютным преобладанием ($p < 0,001$) как по шкалам вопросника CLDQ, так и по ВАШ общего благополучия и здоровья в группе больных, соблюдающих послеоперационные рекомендации.

Декомпрессивный эффект ПСШ в лучшем исходе оперативного вмешательства не должен повли-

ять на функциональное состояние печени, что достигается не только селективной декомпрессией, но и с помощью парциальных центральных шунтов. В свою очередь, для больных ЦП даже в условиях компенсированного течения требуются регулярные контрольные обследования и проведение курсов консервативной терапии. После ПСШ как выживаемость больных, так и их качество жизни напрямую зависит от фактора тяжести патологического процесса в печени. Наши исследования доказали, что отказ или нерегулярное обследование и проведение специфической консервативной терапии обуславливает значительное снижение индекса качества жизни.

ни после ПСШ. Следует отметить, что в большинстве случаев первичное обращение к врачу больных ЦП происходит при развитии осложнений, в частности отечно-асцитического, геморрагического синдромов и ПЭ, что может значительно затруднить как лечение осложнений, так и поддержание компенсированной функции печени. С учетом того, что отечно-асцитический и геморрагический синдромы могут корригироваться декомпрессивными вмешательствами, то тяжесть течения ПЭ после ПСШ может усугубиться и обязательно должна корригироваться специфическими консервативными мероприятиями. Особое значение должно отводиться диагностическим возможностям по выявлению синдрома ПЭ. Именно это осложнение отличается наибольшей трудностью в диагностике, так как развитие клинических признаков ПЭ свидетельствует о значительном снижении функции гепатоцитов. Соответственно для больных ЦП, особенно при планировании ПСШ, принципиальное значение имеет своевременное выявление степени тяжести ПЭ, особенно ее латентной формы, чем будет посвящен следующий этап нашего исследования.

Литература

1. Моисеева Е.О. Современные клинические и инструментальные методы диагностики печеночной энцефалопатии // Вестн. Смоленской мед. акад. – 2010. – №1. – С. 78-83.
2. Назыров Ф.Г., Девятов А.В., Бабаджанов А.Х. и др. Эффективность эндоскопических вмешательств у больных циррозом печени // Анналы хир. гепатол. – 2017. – Т. 22, №2. – С. 45-53.
3. Orloff M.J., Hye R.J., Wheeler H.O. et al. Randomized trials of endoscopic therapy and transjugular intrahepatic portosystemic shunt versus portacaval shunt for emergency and elective treatment of bleeding gastric varices in cirrhosis // Surgery. – 2015. – Vol. 157, №6. – P. 1028-1045.
4. Reuter B., Walter K., Bissonnette J. et al. Assessment of the Spectrum of Hepatic Encephalopathy: A Multi-Center Study // Liver Transpl. – 2018. – Vol. 19.
5. Ridola L., Cardinale V., Riggio O. The burden of minimal hepatic encephalopathy: from diagnosis to therapeutic strategies // Ann. Gastroenterol. – 2018. – Vol. 31, №2. – P. 151-164.
6. Simón-Talero M. et al. Association Between Portosystemic Shunts and Increased Complications and Mortality in Patients With Cirrhosis // Gastroenterology. – 2018. – Vol. 20.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ ПОСЛЕ ПОРТОСИСТЕМНОГО ШУНТИРОВАНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОБЛЮДЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ РЕКОМЕНДАЦИЙ

Девятов А.В., Бабаджанов А.Х., Рузибоев С.А., Байбеков Р.Р.

Цель: оценка качества жизни больных циррозом печени после портосистемного шунтирования (ПСШ) в зависимости от соблюдения послеоперационных рекомендаций. **Материал и методы:** анализ качества жизни проведен у 490 больных циррозом печени после ПСШ. Отдаленные результаты прослежены у 385 больных. Средний возраст больных на момент операции составил $29,7 \pm 0,7$ лет. Для оценки качества жизни использовали специальный вопросник, разработанный Z.M. Younossi и соавт. (1999), визуальные аналоговые шкалы. **Результаты:** после ПСШ выживаемость больных и качество их жизни напрямую зависели от тяжести патологического процесса в печени. Отказ или нерегулярное обследование и проведение специфической консервативной терапии обуславливало значительное снижение индекса качества жизни после ПСШ: снижение физического состояния до $3,4 \pm 0,2$ балла против $4,5 \pm 0,7$ балла, по шкале физического состояния до $49,2 \pm 5,1\%$, по ВАШ – $65,1 \pm 5,1\%$. **Выводы:** у больных с портальной гипертензией в условиях отсутствия риска развития геморрагического синдрома после ПСШ принципиальное значение имеет регулярный контрольный осмотр и проведение курсов консервативной терапии для профилактики или лечения других осложнений ЦП.

Ключевые слова: цирроз печени, портосистемное шунтирование, отдаленные результаты, качество жизни.

СТРАТЕГИЯ ПОВЕДЕНИЯ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ С МНОЖЕСТВЕННОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ И НИЗКОЙ ПРИВЕРЖЕННОСТЬЮ ЛЕЧЕНИЮ

Джурабаева М.Х., Анварова Е.В., Рахманов Ш.А.

КЎП ДОРИ ВОСИТАЛАРГА ЧИДАМЛИ ЎПКА СИЛ КАСАЛЛИГИГА ЧАЛИНГАН БЕМОРЛАРДА ХАТТИ-ХАРАКАТЛАРНИ ВА ДАВОЛАШГА ПАСТ ИНТИЛИШНИ ЎРГАНИШ

Джурабаева М.Х., Анварова Е.В., Рахманов Ш.А.

STUDYING THE STRATEGIES OF BEHAVIOR IN PATIENTS WITH PULMONARY TUBERCULOSIS WITH MULTIPLE DOSING STABILITY AND LOW AGREEMENT TO TREATMENT

Djurabaeva M.Kh., Anvarova E.V., Rakhmanov Sh.A.

Ташкентская медицинская академия

Мақсад: кўп дори воситаларга чидамли ўпка сил касаллигига (ўпка MDR/TB) чалинган беморларда эмоционал, мотивацион ва когнитив таркибий қисмларни ўрганиш. **Материал ва усуллар:** ўпка MDR/TB касаллигига чалинган 32 нафар бемор кузатилган. Ушбу беморларда силга қарши заҳира воситалар билан стандарт химиотерапия ўтказилган. Эмпирик тадқиқотда 72 нафар бемор кузатилган бўлиб (улардан 42 аёл ва 30 нафар эркак), улар 3 гуруҳга бўлинди. 1-гуруҳга (назорат гуруҳи) соматик касалликлари мавжуд бўлмаган 40 нафар бемор кирган; 2-гуруҳ янги қўйилган ўпка MDR/TB ташхиси билан 18 нафар бемордан иборат эди; 3-гуруҳга ўпка MDR/TB ташхисли қайта даволанган 14 нафар бемор кирган. **Натижа:** тадқиқот натижаларига кўра, кўп дори воситаларга чидамли ўпка сил касаллигига чалинган беморларда ижобий бўлмаган ҳиссий муносабат намоён бўлади ва агрессив мулоқот стратегияси рўй беради. Шу билан бирга, босқичма-босқич даволаш дастури ва қайта тестдан ўтказилгач, узоқ муддатли даволанишга роя қилишни ва мувофиқлигини оширади. **Хулоса:** қўлланган босқичма-босқич даволаш дастури ижтимоий мослашувда қийинчиликларга дуч келган ўпка MDR/TB касаллигига чалинган беморларда юқори самаралидир.

Калит сўзлар: сил касаллиги, психосоматик бузилиш, босқичма-босқич даволаш дастури.

Objective: To study the emotional, motivational, and cognitive components of the relationship to the disease in patients with pulmonary tuberculosis with multidrug resistance (MDR / TB of the lungs). **Material and Methods:** 32 patients with multidrug-resistant pulmonary tuberculosis who received a standard chemotherapy regimen with backup anti-TB drugs were supervised. The object of empirical research is 72 people (42 women and 30 men), who were divided into 3 groups: Group 1 (control) - 40 people without somatic diseases, Group 2 - 18 newly diagnosed patients with MDR / TB lungs, 3rd group - 14 re-treated patients with MDR / TB of the lungs. **Results:** as the observations showed, patients with drug-resistant pulmonary tuberculosis tend to exhibit non-positive emotional reactions, resorting to aggressive communication strategies, while after a step-by-step retesting program, an increase in compliance and long-term treatment was observed. **Conclusions:** according to the results of the study, a step-by-step program of work with patients with MDR / TB of the lungs who have difficulties in social adaptation has been developed.

Key words: tuberculosis, psychosomatic disorders, step therapy program.

Одним из самых распространенных заболеваний в мире является туберкулез, который как тяжелое соматическое заболевание сопровождается определенными нервно-психическими нарушениями. Длительность лечения туберкулеза, сопряженное с отрывом от дома и семьи, явления интоксикации, а также глубокие переживания пациента по поводу своего здоровья становятся причиной психологической травмы [2,9,10].

Замечено затруднение контакта больных в общении, приводящее к нарушению адаптивных систем психики. В перечне факторов, триггирующих нетерпимое поведение больных туберкулезом лёгких, важную роль играют понимание и представление пациентов о причинах и значении болезни, их убеждения, мотивация и отношение к терапии, иногда связанных с прежним негативным опытом лечения, страхами неблагоприятного исхода и, конечно, стигматизация [1,3].

Не вызывает сомнений тот факт, что фтизиатрическим больным необходима психотерапевтическая помощь и психологическое сопровождение лечебного процесса [6,8], которые, однако, не оказываются в должном объеме [4,5,7].

Цель исследования

Изучение эмоционального, мотивационного, когнитивного компонентов отношения к болезни у больных с множественным лекарственно устойчивым туберкулезом (МЛУ/ТБ) легких. Выявление скрытых защитных механизмов и стратегий поведения, а также изучение психоэмоциональной сферы у пациентов с МЛУ/ТБ легких до назначения противотуберкулезной терапии и через 3-4 месяца на фоне проведения интенсивного лечения в условиях стационара.

Материал и методы

Под наблюдением находились 32 пациента с МЛУ/ТБ, получавших стандартный режим хими-

отерапии резервными противотуберкулезными препаратами на базе терапевтического отделения №2 Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра фтизиатрии и пульмонологии РУз в 2017-2018 гг.

Объектом эмпирического исследования стали 72 человека (42 женщины и 30 мужчин) в возрасте 25-55 лет, которые были разделены на 3 группы. 1-я группа – 40 человек без соматических заболеваний на момент исследования, 2-я группа – 18 больных с впервые выявленным МЛУ/ТБ лёгких, 3-я группа – 14 пациентов с МЛУ/ТБ лёгких, получавших повторное лечение.

В работе были использованы 8-цветовой вопросник Люшера и методика диагностики типа отношения к болезни (ЛОБИ). Помимо этого, пациентов просили ответить на дополнительный вопрос: «Как Вы представляете себе заболевание туберкулез?»

Статистическую обработку результатов обследований проводили с помощью программы MS Excel и компьютерного программного обеспечения статистического анализа данных SPSS. Использовались общепринятые методы параметрической статистики: проверка выборочной совокупности ($n=72$) на нормальность проводилась по критерию Колмогорова – Смирнова, кроме того, применяли непараметрический критерий сравнения данных Манна – Уитни, корреляционный анализ осуществлен с использованием коэффициента корреляции Пирсона.

Результаты и обсуждение

На первом этапе обработки полученных данных с помощью методики ЛОБИ при проверке выборочной совокупности ($n=72$) нормальность по критерию Колмогорова – Смирнова не выявлена. На втором этапе определялись различия между группами испытуемых и их значимость (вероятность статистической ошибки по отношению к генеральной совокупности). Так как выборочная совокупность не соответствует закону нормальности, то для дальнейшего анализа был использован непараметрический критерий сравнения данных Манна – Уитни.

При анализе ответов на дополнительный вопрос «Как Вы себе представляете заболевание туберкулез?» было установлено, установлено, что 21 (52,5%) пациент 1-й группы имел представление о путях передачи и исходах заболевания. Во 2-й и 3-й таких опрошенных было соответственно 16 (88,9%) и 13 (92,8%). Низкая осведомленность о туберкулезе больных 1-й группы, может быть, связана с отрицанием возможности заболевания.

При сравнении группы 1-й и 2-й групп, для которого использовали тест Люшера и ЛОБИ, во 2-й группе была обнаружена большая выраженность таких стратегий, как конфронтация, бегство от болезни, поиск социальной поддержки ($p<0,05$).

Кроме того, при диагностике конфронтации в общении у больных выявлено большое значение избегания: 10 (55,6%) первично выявленные больные склонны чаще уходить от решения проблемы, чем достигать соглашения с партнером путем переговоров и дипломатии (2 – 11,1%) или дать адекватный отпор обидчику (6 – 33,3%).

В целом это создает «правильную» картину реагирования для данной группы лиц, которые только что столкнулись с серьёзным диагнозом слабо излечимого заболевания.

При сравнении 1-й и 3-й группы было установлено, что в 3-й группе наиболее выраженными являются неврастенический, эгоцентрический и дисфорический типы реагирования на болезнь при относительно низком миролюбии, а также не столь выраженными, чем у здоровых респондентов, стратегии принятия ответственности и конструктивной переоценки. Кроме того, менее выраженными по сравнению с 1-й группой являются тревожный, ипохондрический типы отношения к болезни ($p<0,05$).

Это говорит о том, что лица с повторно леченым туберкулезом лёгких склонны проявлять эмоциональные реакции не позитивного характера (дисфория), прибегать к агрессивной стратегии общения. Обычно лечащие врачи и младший медицинский персонал относят таких пациентов к разряду «сложных», не только потому, что хроническое заболевание обычно полирезистентно к медикаментозному лечению, но и вследствие их высокой эмоциональной лабильности, агрессивным вспышкам по незначительному поводу, склонности нарушать режим. Возможно, это является не только компенсацией потерянных в связи с болезнью ценностей за счет требования повышенного внимания к своей личности, но и за счет хронической интоксикации организма.

При сравнении пациентов 2-й и 3-й групп достоверной разницы не выявлено. Так, у больных обеих групп преобладало выраженное функционирование тех же копинг-стратегий: конфронтации, дистанцирования, бегства и поиска социальной поддержки. Доминирующая стратегия избегания в общении среди больных 2-й группы также сохранила свои позиции. Наиболее выраженными у больных 2-й и 3-й групп являются неврастенический, тревожный, эргопатический, эгоцентрический и дисфорический типы отношения к болезни. Наблюдалось преобладание двух и даже более типов одновременно, что говорит о недостаточной сформированности конкретного отношения к болезни и лечению.

Кроме того, больные 2-й группы отличаются от пациентов 3-й группы высокими шкалами тревожного типа отношения к болезни. Следует отметить, что одного конкретного типа не наблюдается, имеют место смешанное, изменяющееся во времени и зависящее от конкретной ситуации отношение к болезни.

Интересно, что при хронизации заболевания шкалы эргопатии и сенситивности резко снижаются. Возможно, это связано с тем, что именно в таких сферах как общение и работа больной с социально опасным заболеванием становится наиболее уязвимым. Единственным источником компенсации ценностей становится требование повышенного внимания к своей личности, что значительно осложняет отношения с медицинским персоналом.

Таким образом, создается порочный круг, когда различные позиции врача и пациента приводят к непониманию пациента, что в свою очередь влечет еще более тяжкие медицинские последствия для больного, закономерно отражающиеся на исходе за-

болевания (невысокая приверженность к лечению) и его личности.

Дисфорический тип отношения к болезни имеет прямую корреляционную связь с агрессивной стратегией общения ($U = 0,810$ при $p < 0,01$) и обратную – со стратегией поиска социальной поддержки ($U = -0,538$ при $p < 0,05$). Это означает, что в периоды мрачно-озлобленного настроения пациенты пренебрегают социальным окружением, склонны к агрессивным вспышкам и обвинениям окружающих в собственном болезненном состоянии.

Неврастенический тип отношения к болезни обратно взаимосвязан с копингом принятия ответственности ($U = -0,568$ при $p < 0,05$), имеет прямые корреляции со стратегией избегания ($U = 0,477$ при $p < 0,05$) и поиском социальной поддержки ($U = 0,609$ при $p < 0,05$). Такие взаимосвязи свидетельствуют о том, что соматически и психически ослабленные пациенты не признают своей роли в решении проблемы, не считают себя способными к самопомощи и склонны перекладывать ответственность на кого-либо из своего ближайшего окружения.

Из полученных корреляционных связей следует, что, воздействуя на привычные для пациента стратегии (дистанцирование, бегство-избегание), заменяя их более адаптивными стратегиями (поиск социальной поддержки, принятие ответственности), можно позитивно изменить его отношение к болезни, к перспективам ее лечения, предупредить явления недопонимания, а значит, добиться большей эффективности в борьбе за выздоровление.

Заключение

При математической обработке полученных данных на уровне значимости $p < 0,05$ доказано, что пациенты с повторно леченым туберкулёзом лёгких используют более конструктивные стратегии поведения, чем впервые выявленные больные, которые склонны прибегать к реакциям неадаптивного характера.

По результатам проведенного исследования разработана ступенчатая программа работы с больными МЛУ туберкулёзом лёгких, испытывающими затруднения в социальной адаптации:

1-я ступень – информирование о перспективах лечения, способов профилактики заболевания. Начало ведения дневника настроения;

2-я ступень – определение трудностей, с которыми пациенты столкнулись при установлении диагноза, их отношения к болезни.

3-я ступень – обучение эффективному взаимодействию в коллективе, обучение навыкам эмпатии, развитие умения адекватно выражать негативные эмоции;

4-я ступень – определение возможностей личностного развития;

5-я ступень – итоги после коррекции по данным дневника.

Рестестирование после 3-4-х месяцев лечения в стационаре показало, что важным результатом является то, что медицинский персонал, работающий с больными туберкулёзом лёгких, отметил поло-

жительные изменения в поведении пациентов, их готовности к проявлению доброжелательности и, самое важное, готовности к сотрудничеству при борьбе с заболеванием, т.е. повышение комплаентности и приверженности к длительному лечению МЛУ/ТБ легких.

Литература

1. Брюханова Н.С. Психическая травматичность туберкулеза // Социальные аспекты проблемы детского туберкулеза // Материалы Российской научно-практической конференции. – Омск, 2011. – С. 70-74.
2. Валиев Р.Ш. Лечение больных туберкулезом легких с учетом особенностей их личности и отношения к болезни // Пробл. туб. – 1999. – №2. – С. 27-31.
3. Виноградов М.В., Черкашина И.И., Перельман М.И. Психическое состояние больных с ограниченными формами туберкулеза легких // Пробл. туб. – 1991. – №10. – С.41-43.
4. Долгих Н.О. Состояние ситуационно-личностного реагирования у впервые выявленного больного туберкулеза и их специфическое лечение с использованием психотерапии: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2005. – 23 с.
5. Дробижев М.Ю. Нозогении (психогенные реакции) при соматических заболеваниях: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – М., 2016. – 25 с.
6. Ковпак Д.В., Третьяк Л.Л. Депрессия. Диагностика и методы лечения. – СПб: Наука и техника, 2009. – 320 с.
7. Мясичев В.Н. О соотношении соматического и психического в заболеваниях человека // Неврозы и соматические расстройства: Сб. ст. – Л., 1966. – С. 3-19.
8. ЛОБИ – личностный вопросник. – СПб: Психоневрологический институт им. В.М. Бехтерева, 2013.
9. Люшер М. Тест-Цвет как инструмент психодиагностики. – М., 1949.
10. Стрельцов В.В., Сиресина Н.Н., Золотова Н.В. и др. Изменение психоэмоционального состояния больных туберкулезом легких на фоне психологического и нейропсихологического лечения. – М., 2016. – 12 с.

СТРАТЕГИЯ ПОВЕДЕНИЯ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ С МНОЖЕСТВЕННОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ И НИЗКОЙ ПРИВЕРЖЕННОСТЬЮ ЛЕЧЕНИЮ

Джурбаева М.Х., Анварова Е.В., Рахманов Ш.А.

Цель: изучение эмоционального, мотивационного, когнитивного компонентов отношения к болезни у больных туберкулезом легких с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ/ТБ легких). **Материал и методы:** под наблюдением были 32 пациента с туберкулезом легких с множественной лекарственной устойчивостью, получавших стандартный режим химиотерапии резервными противотуберкулезными препаратами. **Объект эмпирического исследования** – 72 человека (42 женщины и 30 мужчин), которые были разделены на 3 группы: 1-я группа (контроль) – 40 человек, не имеющих соматических заболеваний, 2-я группа – 18 впервые выявленных больных с МЛУ/ТБ лёгких, 3-я группа – 14 повторно леченных больные с МЛУ/ТБ лёгких. **Результаты:** как показали наблюдения, пациенты с лекарственно устойчивым туберкулёзом лёгких склонны проявлять эмоциональные реакции непозитив-

ного характера, прибегать к агрессивной стратегии общения, в то время как после проведения ступенчатой программы ретестирования наблюдалось повышение комплаентности и приверженности к длительному лечению. **Выводы:** по результатам проведенного исследо-

вания разработана ступенчатая программа работы с больными МЛУ/ТБ лёгких, испытывающими затруднения в социальной адаптации.

Ключевые слова: туберкулез, психосоматические расстройства, ступенчатая программа терапии.



СУРУНКАЛИ ГЕПАТИТЛАР ПАРҲЕЗТЕРАПИЯСИДА МАҲАЛЛИЙ ДУККАКЛИ МАХСУЛОТЛАРНИ ҚЎЛЛАШ

Зокирходжаев Ш.Я., Жалолов Н.Н., Ибрагимова М.М., Махмудова И.А.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕСТНЫХ БОБОВЫХ ПРОДУКТОВ В ДИЕТОТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКИХ ГЕПАТИТОВ

Зокирходжаев Ш.Я., Жалолов Н.Н., Ибрагимова М.М., Махмудова И.А.

THE USE OF LOCAL LEGUMES IN THE DIET THERAPY OF CHRONIC HEPATITIS

Zokirkhodjayev S.Y., Jalolov N.N., Ibragimova M.M., Makhmudova I.A.

ТТА ҳузуридаги Республика диетология ўқув-илмий маркази

Цель: возможность использования в диетотерапии хронических гепатитов супов из местных бобовых продуктов, приготовленных по новой технологии, и оценка их эффективности. **Материал и методы:** исследования проведены на 47 больных хроническими гепатитами, находившихся на лечении во 2-м терапевтическом отделении 1-й клиники ТМА. Они были разделены на 2 группы: 1-я – обычная диетотерапия, 2-я – с диетотерапией “пархез мохора”, приготовленной из местных бобовых культур. **Результаты:** в период обострения хронического гепатита клиническая картина, лабораторные и инструментальные показатели изменяются соответственно тяжести заболевания. Использование в качестве диетотерапии блюда “Пархез мохора”, приготовленного на основе новой технологии, оказывало положительное влияние на динамику заболевания, проявляющееся значительным улучшением показателей ферментного спектра сыворотки крови и нормализацией гематологических показателей. **Выводы:** связано с специфических растительных белков, содержанием полиненасыщенных жирных кислот, углеводов в виде крахмала, моно- и дисахаридов, а также высоким содержанием витаминов группы В, Е, С, РР.

Ключевые слова: хронический гепатит, диетотерапия, блюдо “диетическая мохора”, лечение.

Objective: the possibility of using in soups of chronic hepatitis soups from local bean products prepared using the new technology, and evaluating their effectiveness. **Material and methods:** studies were conducted on 47 patients with chronic hepatitis who were treated in the 2nd therapeutic department of the 1st TMA clinic. They were divided into 2 groups: the 1st one - the usual diet therapy, the 2nd one - with the Parhez Mohor diet therapy prepared from local beans. **Results:** In the period of exacerbation of chronic hepatitis, the clinical picture, laboratory and instrumental parameters change according to the severity of the disease. The use of the “Parhez Mohora” dish, prepared on the basis of the new technology, as a dietary therapy, had a positive effect on the dynamics of the disease, manifested by a significant improvement in the enzyme spectrum of the blood serum and normalization of hematological parameters. This is due to specific vegetable proteins, the content of polyunsaturated fatty acids, carbohydrates in the form of starch, mono- and disaccharides, as well as a high content of vitamins of group B, E, C, PP.

Key words: chronic hepatitis, diet therapy, “dietary food” dish, treatment.

Сўнги йилларда жигар касалликларини эрта ташхислаш ва самарали даволашга тобора кўп эътибор берилмоқда. Унинг асосий сабабларидан бири ҳар йили бутун дунёда, шу жумладан, Ўзбекистонда ҳам мазкур касалликларнинг тобора кўпайиб бориши ва меҳнатга лаёқатли аҳолини ногирон бўлиб қолиши ушбу касалликни даволашдаги усулларни такомиллаштиришни тақозо этмоқда. Сурункали гепатитлар кўп ҳолатларда вирусли этиологияли (В, С, D), алкоголь, токсик омиллар, баъзи дори-дармонлар таъсирида ва бошқа сабабларга кўра юзага келади [1,10]. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти маълумотида кўра ҳар йили 50 миллион одам гепатит В, 200 миллион одам гепатит С билан касалланади, ва 350 миллион бемор гепатит С вирусини ташувчиси ҳисобланади [1].

Сурункали гепатитлар давосида диетотерапия муҳим аҳамиятга эга бўлиб, у нафақат касаллик ривожланганда, балки узоқ вақт ремиссия даврида ҳам муҳимдир. Эволюция жараёнида ҳазм тизими маҳаллий озиқ-овқатларни ўзлаштириш хусусиятларини мавжудлиги, маҳаллий маҳсулотлар (Ўрта Осиё

дон-дуккакликлар, сабзавотлар, кўкат ва бошқалар) кимёвий таркиби четдан келтирилган маҳсулотлардан фарқ қилади ва энгил ҳазм бўлади [2,3,7,10]. Сурункали жигар касалликларни даволаш жараёнида турли дори-дармонлар кўп миқдорда ишлатилиши ва пархез даво таркиби билан уйғунлашмаслиги самарасига салбий таъсир этади [3,7].

Пархез даволашда қабул қилинган Певзнер пархез столларини ҳозирги вақтда шифохоналарда тўлақонлик билан фойдаланилмаслиги ва ундаги четдан келтириладиган маҳсулотлар (гречка, перловка, рус нохоти, денгиз маҳсулотлари ва бошқалар) ни иқтисодий жиҳатдан қимматлиги, ҳамда эволюцион жараёндаги ҳазм тизимида тўлиқ мос келмаслиги, сурункали гепатитлар давосида пархез таомларни тайёрлашда янги технологияларни қўллаган ҳолда уларни биологик фаол моддалар, зарур макро ва микронутриентлар билан бойитиш ва маҳаллий маҳсулотларни қўллаш мақсадга мувофиқ.

Шу сабаб сурункали гепатит билан касалланган беморлар диетотерапиясида янги тайёрлаш техно-

логияси асосида маҳаллий дуккакли маҳсулот ўрта осие нўхатидан тайёрланган таомлардан фойдаланиш ва уларни парҳез давода самарадорлигини ошириш. Чунки, нўхат таркибида оқсил, аминокислоталар, витаминлар ва микроэлементлар мавжуд.

Материал ва усуллар

Тошкент тиббиёт академияси 1-клиникасининг 2-умумий терапия бўлимида сурункали гепатит билан касалланган 47 та бемор, 2 гуруҳга бўлиниб тадқиқ қилинади. 1-гуруҳ ананавий диетотерапия билан ва 2-гуруҳ маҳаллий дуккаклардан тайёрланган “Парҳез мохора” таомга асосланган янги диетотерапия қўллаган ҳолда олиб борилади. Текширувда клиник, биокимёвий, диетологик, иммунологик ва статистик усуллар қўлланилди. Беморлар 21-73 ёшда бўлиб, уларнинг ўртача ёши 44.3 ни ташкил этди.

Ташхис клиник текширувлар, қонниенг биокимёвий таҳлили (аланинаминотрансфераза (АЛТ), аспаратаминотрансфераза (АСТ), умумий билирубин, умумий оқсил), умумий қон таҳлили (УҚТ), коагулограмма кўрсаткичлари, қоннинг иммунологик текшируви (RT-9800); Инструментал текширувлар: ултра товуш текшируви (SIUI Арогее 3800), компьютер тамография (GE Optima CT660) усуллари билан тасдиқланди.

1-гуруҳ сурункали гепатитлар билан оғриган беморларда ананавий диетотерапияга баҳо бериш учун жами 29 та бемор тадқиқ қилинди. Улардан, 16 (55.2%)таси эркаклар ва 13 (44.8%)таси аёлларни ташкил этди.

Жадвал 1

Вирус этиологияли		Алкогол	Токсик	Ноаниқ
HbsAg	HCV			
18	6	3	1	1

Сурункали гепатит ташхиси тақсимланиши 10 кун мобайнида беморларга 5-сон дастурхонга асосланган ананавий диетотерапия буюрилди.

2-гуруҳ сурункали гепатитлар билан оғриган беморлар диетотерапиясида “парҳез мохора” тушлик рацонида биринчи таом сифатида қўлланилди, жами 18 та беморни ташкил этди. Улардан, 11 (61.1%) таси эркаклар ва 7 (38.9%)таси аёлларни ташкил этди.

Жадвал 2

Вирус этиологияли		Алкогол	Ноаниқ
HbsAg	HCV		
10	4	2	2

Сурункали гепатит ташхиси тақсимланиши 10 кун мобайнида текширув гуруҳидаги беморларга тушликда 1-таом сифатида парҳез мохора бериб борилди.

Ўтказилган ананавий диетотерапия самарадорлигини аниқлаш мақсадида бемор сурункали жигар касалликларининг клиник белгилар мониторинги ўтказилди, беморнинг клиник-лаборатор кўрсаткичлари динамикада ўрганилди. Олинган натижаларга статистик ишлов берилди.

Натижалар

Жадвал 3
“Парҳез мохора” хусусиятлари ва таркиби

Таркибий қисм	Ананавий диетотерапиядаги маҳсулотлар таркибий қисми	Янги диетотерапиядаги маҳсулотлар таркибий қисми	Янги диетотерапиядаги маҳсулотлар таркибий қисмидаги фарқ	
1	2	3	4	
Озуқавий моддалар				
Каллорияси, ккал		1359,7	1561,6	201,9
Оқсил	Умумий, грамм	52,8	62,6	9,8
	Ўсимлик, рамм	19,5	29,9	10,4
	Ҳайвон, грамм	33,3	32,5	-0,8
Ёғ	Умумий, грамм	50,7	53,4	2,7
	Ўсимлик, грамм	4,9	15,5	10,6
	Ҳайвон, грамм	45,8	38	-7,9
Углеводлар, грамм		170,4	219,6	49,2
Овқат толалари, грамм		20,2	21,8	1,6
Моно- ва дисахаридлар, грамм		54,4	63	8,6
Крахмал, грамм		118,7	163,5	44,8
Холестерин, мг		178,2	144,7	-33,5
Органик кислоталар, грамм		1,2	1,6	0,4
Тўйинган ёғ кислоталар, грамм		27,5	24,1	-3,4
Ярим тўйинган ёғ кислоталар, грамм		1,3	7,7	6,4
Кул, грамм		10,6	12,8	2,2
Микро- ва макроэлементлар				
Fe, мг		12,4	15,6	3,2
Na, мг		4425,8	4609,7	183,9
K, мг		2846,1	3634,9	788,8
Ca, мг		321,1	368	46,9
Mg, мг		281,2	315,1	34
P, мг		932,1	1037,7	105,6
Витаминлар				
Витамин А [ретинол], мкг		176,1	146,6	-29,5
Витамин А [ретинол эквиваленти], мкг		1450,7	1421,6	-29,1
Витамин Е [токоферол эквиваленти], мг		4,4	9,4	5
β-каротин, мкг		7654,5	7667,8	13,3
Витамин В1 [тиамин], мг		0,9	1,4	0,5
Витамин В2 [рибофлавин], мг		0,8	0,9	0,1
Витамин РР [ниацин], мг		15,5	16,2	0,7
Витамин РР [ниацин эквиваленти], мг		25,3	27,4	2,1
Витамин С [аскорбин кислота], мг		69,2	90,9	21,7

3-жадвалда ананавий диетотерапияга қараганда янги “Парҳез мохора” қўшилган диетотерапияда қуйидаги нутриентларнинг: умумий каллорияси - 14,8% кўпайган. Умумий оқсил (18,7%) ўсимлик оқсил (53,7%) ҳисобига ошган. Умумий ёғ (5,3%) ўсимлик мойи (216,3%) ҳисобига ошган. Углеводлар 28,9%, Овқат толалари 7.9%, Моно- ва дисахаридлар 15,8%, Крахмал 37,8% ошган. Органик кислоталар

29,2%, Ярим тўйинган ёғ кислоталар қарийиб 5 баробарга ошган. Макро ва микро элементлар жумладан Fe - 25.9%, Na - 4.2%, K - 27.7%, Ca - 14.6%, Mg - 12.1%, P - 11.3% ортган. Витамин E - 113.8%, Витамин B1 - 52.1%, Витамин B2 - 7.3%, Витамин PP - 4.5%, ни-

ацин эквиваленти - 8.4%, Витамин C - 31.4% ошган. Қуйидаги нутриентларнинг: ҳайвон оқсили - 2.4%, ҳайвон ёғи - 17%, холестерин - 18.8%, Тўйинган ёғ кислоталар - 12.3%, Витамин A - 16.8%, ретинол эквиваленти - 2% камайишини кўришимиз мумкин.

Жадвал 4

Клиник кўрсаткичларга тавсиф

Симптомлар	Анъанавий диетотерапия								Симптомларни динамикада ўзгариши %	“Парҳез моҳора”								Симптомларни динамикада ўзгариши %
	Муолажадан олдин				Муолажадан кейин					Муолажадан олдин				Муолажадан кейин				
	0 балл	1 балл	2 балл	Умумий балл	0 балл	1 балл	2 балл	Умумий балл		0 балл	1 балл	2 балл	Умумий балл	0 балл	1 балл	2 балл	Умумий балл	
Ўнг қовурга остида оғриқ	10	15	4	23	17	12	0	12	-47,8	6	11	1	13	11	7	0	7	-46,2
Жиғилдон қайнаши	4	15	10	35	11	14	4	22	-37,1	4	10	4	18	8	9	1	11	-38,9
Оғизда аччиқлик хисси	9	15	5	25	15	13	1	15	-40,0	3	13	2	17	8	10	0	10	-41,2
Кекириш	8	16	5	26	12	15	2	19	-26,9	6	9	3	15	9	8	1	10	-33,3
Кўнгил айниши	12	15	2	19	16	13	0	13	-31,6	5	12	1	14	8	10	0	10	-28,6
Қайт қилиш	22	7	0	7	26	3	0	3	-57,1	15	3	0	3	17	1	0	1	-66,7
Сариқлик	16	12	1	14	19	10	0	10	-28,6	11	6	1	8	12	6	0	6	-25,0
Қорин дам бўлиши	4	18	7	32	12	15	2	19	-40,6	1	14	3	20	6	11	1	13	-35,0
Иштахасизлик	6	16	7	30	12	15	2	19	-36,7	1	16	1	18	7	11	0	11	-38,9
Геморрагик симптомлар	15	14	0	14	18	11	0	11	-21,4	9	9	0	9	11	7	0	7	-22,2
Ич келиши [қабзиятга мойиллиги]	10	15	4	23	15	14	0	14	-39,1	6	10	2	14	10	8	0	8	-42,9

Сурункали жигар касалликларида ананавий диетотерапияга нисбаттан айрим клиник симптомларнинг динамикада ўзгариши “Парҳез моҳора” билан ўтказилган диетотерапияда юқорилиги кўзга ташланади. Буларга: жиғилдон қайнаши 1,7 %,

Оғизда аччиқлик хисси 1,2 %, кекириш 6,8 %, Қайт қилиш 9,5 %, иштахасизлик 2.2 % ва геморрагик симптомлар 0,8%га юқорилигини кўришимиз мумкин. Маълум бир симптомларнинг яхшиланиши динамикада сезиларсиз камайган.

Жадвал 5

Сурункали гепатит касалликларида беморлар қоннининг биокимёвий текширув натижалари

Текширув гуруҳи Кўрсаткичлар	Анъанавий даво		“Парҳез моҳора”	
	Даводан олдин (M±m)	Даводан сўнг (M±m)	Даводан олдин (M±m)	Даводан сўнг (M±m)
АЛТ ммоль/л	0.89±0.16	0.82±0.15	0.91±0.21	0.78±0.18*
АСТ ммоль/л	0.63±0.12	0.59±0.11	0.67±0.16	0.63±0.15
Билирубин ммоль/л	47.8±8.88	43.31±8.04	49.04±11.56	44.47±10.48
Умумий оқсил г/л	64.91±12.05	67.23±12.48	63.88±15.06	68.86±16.23*

- Хатоликлар эҳтимолиги [- P<0,05, ** - P<0,01, *** - P<0,001]

5 жадвалда сурункали гепатит касалликларида ананавий диетотерапия қўлланилганда биокимёвий таҳлилда АЛТ ни 7.1%га, АСТни 6.1%, уммумий билирубин миқдорини 9.4%га камайгани ва умумий оқсилнинг 3.6% га кўпайганини кўришимиз

мумкин. “Парҳез моҳора” қўлланилганда сўнг биокимёвий таҳлилда АЛТ ни 13.6 %га, АСТни 6.5 %, уммумий билирубин миқдорини 9.3 %га камайгани ва умумий оқсилнинг 7.8% га кўпайганини кўришимиз мумкин.

Сурункали гепатит касалликларида беморлар умумий қон таҳлили натижалари

Текширув гуруҳи Кўрсаткичлар	Анъанавий даво		“Парҳез мохора”	
	Даводан олдин (M±m)	Даводан сўнг (M±m)	Даводан олдин (M±m)	Даводан сўнг (M±m)
Гемоглабин г/л	107.03±16.51	113.21±21.02	109.11±25.72	116.89±27.55*
Еритроцит 1012/л	3.55±0.66	3.71±0.69	3.48±0.82	3.69±0.87
Лейкоцит 109/л	6.15±1.14	5.94±1.1	6.01±1.42	5.88±1.39
ЭЧТ мм/с [M±m]	15.83±2.94	14.1±2.62	15.06±3.55	13.44±3.17

* - Хатоликлар эҳтимолиги (* - P<0,05, ** - P<0,01, *** - P<0,001)

6-жадвалда сурункали гепатит касалликларида ананавий диетотерапия қўлланилганда умумий қон таҳлилида эса гемоглабин 5.8 %га, эритроцитлар сони 4.6 %га кўпайгани ва лейкоцитлар сонининг 3.5 %, ЭЧТнинг 10.9 % камайганини кўришимиз мумкин. “Парҳез мохора” қўллангандан сўнг умумий қон таҳлилида эса гемоглабин 7.1 %га, эритроцитлар сони 6.1 %га кўпайгани ва лейкоцитлар сонининг 2.2 %, ЭЧТнинг 10.7 % камайганини кўришимиз мумкин.

Муҳокама

Рациондаги умумий каллориянинг кўпайиши, умумий оқсилнинг кўпайтирилгани шу жумлада ҳайвон оқсилларини сезиларли даражада камайтирмасдан ўсимлик оқсилнинг оширилганлиги жигарда кечаётган қувват ва оқсил танқислигини бирмунча камайтиради [7,9,10].

Умумий ёғ миқдорининг ўсимлик мойи ҳисобидан кўпайтирилиши, таркибида тўйинмаган ёғ кислоталари [линол, линолен ва б.]ни ошишига, жигар тўқимасининг нормал ўсиши ва ривожланишига, томирлар эластиклигини ошишига, холистерин алмашинувини нормаллашувига олиб келади [2,7]. Липотроп хусусияти жигар ёғли инфилтрацияси ривожланишини олдини олади ва оқсилларни ўзлаштишига, ёғда эрувчи витаминлар абсорбциясига кўмаклашади [5,10]. Ҳайвон ёғларининг ва тўйинган ёғ кислоталарининг сезиларли камайтирилиши уларнинг моддалар алмашинуви сусайиши каллория сарфланишининг қийинлашиши ва семириш каби ноҳўя таъсирини камайтиради [2,10].

Рациондаги микро- ва макро элементларнинг кўпайтирилиши организмдаги турли тўқималар фаолиятини яхшилади, оқсил ва ферментлар синтезланишини нормаллаштишига сабаб бўлади [2,5].

Витамин С нинг миқдорининг “Парҳез мохора”да ошиши жигарга ижобий таъсир кўрсатади чунки у антиоксидант, антирадикал ва липотроп хусусиятга эга, оқсиллар ва хужайраларни бошқа компонентларини оксидланиш жараёнларини тор-мозлайди ва шикастланишдан химоялайди [2,5].

Хулоса

Сурункали жигар касалликларининг кўзғалиш даврида касалликнинг клиник шаклига мос лабаратор ва инструментал ўзгаришлар кузатилади.

Янги технология асосида яратилган “Парҳез мохора”ни сурункали жигар касалликлари диетотерапиясида қўллаш ижобий натижалари қоннинг ферментив кўрсаткичлари ва умумий қон таҳлили кўрсаткичларининг меъёрлашиши билан намоён бўлди.

Парҳез мохора нутритив таркиби умумий оқсилнинг ўсимлик оқсиллари ҳисобидан, умумий ёғ миқдорининг ўсимлик мойи ҳисобидан, углеводлар миқдорининг крахмал, моносахаридлар-дисахаридлар ҳисобидан, ва Витаминларнинг Е, С, РР, В гуруҳ ҳисобига юқорилиги аниқланди.

Адабиётлар

1. Гадаев А. Ички касалликлар/ Тошкент, “Turon zamin ziyo”, 2014.-912.б.
2. Гурвич М. «Михаил Гурвич. Большая книга о питании для здоровья»: Эксмо; Москва; 2013. – С. 739.
3. Каримов Ш.И., Соғлом овқатланиш – саломатлик мезони, - Т.: “O‘zbekiston” НМИУ, 2015. – 328б.
4. Сериккызы М.С., Кызыр К. Изучение пищевых и химических состав бобовых продуктов: горох, фасоль, соя // Инновации в науке: сб. ст. по матер. LIX междунар. науч.-практ. конф. № 7. – Новосибирск: СибАК, 2016. – С. 110-114.
5. Тутельян В.А., Вялков А.И. и др., Научные основы здорового питания:– М.: Издательский дом «Панорама», 2010.– С.816 с.
6. Тутельян В.А., Химический состав российских пищевых продуктов: Справочник/Подред. членкорр. МАИ, проф.И.М.Скурихинаи академик РАМН, М.:Делипринт, 2002. – С. 236с.
7. Худойберганов А.С., Зокирова М.М., Махмудова И.А., Нарзиев Н. Сурункали гепатитларда парҳез овқатланишининг мутаносиблигини таъминлаш масалалари //Соғлом ва парҳез овқатланишининг долзарб муаммолари: илмий амалий семинар, Тошкент – 2017,180-183 б.
8. Шайхова Г.И.// Овқатланиш гигиенаси фани бўйича ўқув қўлланма.Т. 2015. – 520 б.
9. NUTRITION AND DIETETICS: higher secondary -first year/ ©Government of Tamil Nadu, First Edition –2004, 234 pages
10. Ruth A. Roth, MS, RD, Nutrition & Diet Therapy, 10th Edition / 2011 Delmar, Cengage Learning: Clifton Park, NY 12065-2919, 580 pegs

**СУРУНКАЛИ ГЕПАТИТЛАР ПАРҲЕЗ ТЕРАПИЯСИДА
МАҲАЛЛИЙ ДУККАКЛИ МАХСУЛОТЛАРНИ
ҚЎЛЛАШ**

Зокирходжаев Ш.Я., Жалолов Н.Н., Ибрагимова М.М.,
Махмудова И.А.

Мақсад: сурункали гепатит билан касалланган беморлар парҳез терапиясида янги тайёрлаш технологияси асосида маҳаллий дуккакли махсулот Ўрта Осиё нўхатидан тайёрланган таомлардан фойдаланиш ва уларни парҳез давода самарадорлигини ошириш. **Материал ва усуллар:** Тошкент тиббиёт академияси 1-клиникасининг 2-умумий терапия бўлимида сурункали гепатит билан касалланган 47 та бемор, 2 гуруҳга бўлиниб тадқиқ қилинди. 1-гуруҳ ананавий парҳез терапия билан ва 2-гуруҳ маҳаллий дуккаклардан тайёрланган “Парҳез мохора” таомга асосланган янги қўлланган парҳез терапия ҳолда олиб борилди.

Текширувда клиник, биокимёвий, диетологик, иммунологик ва статистик усуллар қўлланилди. **Натижа:** сурункали жигар касалликларининг кўзғалиш даврида касалликнинг клиник шаклига мос лаборатор ва инструментал ўзгаришлар кузатилди. Янги технология асосида яратилган “Парҳез мохора”ни сурункали жигар касалликлари парҳез терапиясида қўллаш ижобий натижалари қоннинг ферментив кўрсаткичлари ва умумий қон таҳлили кўрсаткичларининг меъёрлашиши билан наноён бўлди. **Хулоса:** парҳез мохора нутритив таркиби умумий оқсигили ўсимлик оқсиллари, умумий ёғ миқдори тўйинмаган ўсимлик мойлари, углеводлар крахмал, ҳамда моно-ва дисахаридлар ҳиссобида бўлиб, витваминлардан E, C, PP, B гуруҳини ташкил қилади.

Калит сўзлар: сурункали гепатит, парҳез, парҳез мохора таоми, даволаш.



ХАРАКТЕР И ОСОБЕННОСТИ МЕХАНИЧЕСКИХ ПОВРЕЖДЕНИЙ КОМПЛЕКСА ГОРТАНИ

Индиаминов С.И., Мардонов Т.М., Расулова М.Р.

ҲИҚИЛДОҚ КОМПЛЕКСИ МЕХАНИК ЖАРОҲАТЛАРИ ХАРАКТЕРИ ВА ХУСУСИЯТЛАРИ

Индиаминов С.И., Мардонов Т.М., Расулова М.Р.

CHARACTER AND PECULIARITIES OF MECHANICAL INJURIES OF LARYNX COMPLEX

Indiaminov S.I., Mardonov T.M., Rasulov M.R.

Самаркандский государственный медицинский институт

Мақсад: суд тиббий экспертиза вазифалари учун ҳиқилдоқ комплекси механик жароҳатлари характери ва кечиш хусусиятларини ўрганиш. **Материал ва усуллар:** экспертлик материалларида махсус усулларни қўлаган ҳолда турли хил ғайритабиий ўлим ҳолатларида юзага келган 12 ҳолатда ҳиқилдоқ комплекси жароҳатлари текширилган. **Натижа:** тил ости суяги, қалқонсимон тоғай, узуксимон тоғай жароҳатларининг ҳосил бўлиш механизми бўйиннинг сиртмоқ билан қисилишида ва механик жароҳатланишида бир-бирига ўхшашиги ва бу ҳолат синиш локализацияси ҳамда характери қисилиш қандай бўлганлигига боғлиқ эканлиги қайд этилган. **Хулоса:** ҳиқилдоқ комплекси жароҳатлари таҳлил қилинганда нафақат синишнинг фрактографик хусусиятлари, локализацияси ва ҳажми, балки жароҳатловчи агентнинг таъсир йўналиши ва механизми, шунингдек анатомик хусусиятлар ва аввал олинган жароҳатлар оқибатидаги ўзгаришларни инobatга олиш лозимлиги таъкидланган.

Калит сўзлар: механик жароҳат, ҳиқилдоқ комплекси, тиббий-криминалистик экспертиза, механизм, турлари, текширув усуллари.

Objective: The study of the nature and characteristics of the course of mechanical damage of the complex larynx for the tasks of forensic medical examination. **Materials and methods:** On the material of expertise special methods were investigated 12 cases on injured complex of larynx, occurring on variety types of enforced death. **Results:** in general, the mechanisms of formation of injuries of the hyoid bone, thyroid cartilage and cricoid cartilage from compression of the neck by a loop and due to mechanical injury are similar; since the localization and nature of fractures depends on which direction the compression occurs. **Conclusion:** There was established that the whole mechanisms injury formation of subglossal bone, thyroid cartilage and annular cartilage from prelum cervix loop and mechanical traumas analogous between each other, in that being localization and character fractures depending on that directions where occurs pressure. It is marked, during analyzing injured complex of larynx allows not only fractographical properties, localization and capacity of determined fractures, but also type, directions and mechanism actions of traumatic agency, as well as presence of anatomical particularity changes occurring owing to early carried trauma.

Key words: mechanical injures, larynx complex, medico-criminal expertise, types, investigation method.

По своему строению и расположению гортань – достаточно защищенный от различных воздействий окружающей среды орган. Сверху и спереди ее прикрывает нижняя челюсть, сзади – позвоночник, сбоку – развитые мышцы шеи, снизу – ключицы и рукоятка грудины. Несмотря на это, различные повреждения (механические, термические, химические, лучевые) гортани встречаются нередко, при этом в большинстве случаев они сопровождаются образованием повреждений или нарушением функций, опасных для жизни или приводящих к стойкой утрате общей трудоспособности [2-4].

Наиболее частым видом повреждений комплекса гортани, встречаемых в судебно-медицинской практике, являются механические повреждения [7].

Механические травмы гортани могут быть внутренними и наружными; закрытыми и открытыми (ранениями); проникающими и непроникающими; слепыми, сквозными. Обычно гортань повреждается при ударе тупым предметом по передней поверхности шеи, при удушьях, реже при соударении и падении на тупой твердый предмет, либо при ранении острым орудием. Эти повреждения могут сопровождаться опасными для жизни явлениями, нередко

становясь причиной летального исхода или инвалидности пострадавшего [6].

Внутренние механические повреждения гортани и глотки, чаще изолированные, возникают при попадании различных инородных тел в полость гортани и подголосовое пространство. Наружные повреждения комплекса гортани могут носить сочетанный характер, сопровождаться повреждением головы, шеи, пищевода. Закрытые механические повреждения комплекса гортани возникают при тупой травме шеи, в результате непосредственного контактного взаимодействия тупых объектов с шейей потерпевшего вследствие удара или давления [1,6].

Смерть от закрытой тупой травмы может наступить как в момент воздействия или сразу после него, так и спустя некоторое время после причинения повреждения. По мнению одних авторов, при тупой травме шеи с повреждением комплекса гортани ведущее место занимает асфиксия вследствие повреждений хрящей гортани с последующим развитием посттравматического отека гортани [4]. Другие исследователи утверждают, что в генезе смерти от ударов частями тела человека и тупыми предметами ведущую роль играет воздействие на рефлексогенные зоны [7].

Актуальность проблемы механогенеза повреждений органокомплекса гортани при закрытой тупой травме шеи связана не только с непрекращающимся ростом случаев смерти от различных видов травматических воздействий в область шеи (странгуляционная асфиксия при повешении, удушении руками, другими частями тела человека и ударное воздействие тупыми предметами), но и с увеличением количества травм, возникших в условиях неочевидности [5].

Вышеприведенные данные свидетельствуют о том, что для задач судебно-медицинской экспертизы необходимо дальнейшее изучение механизма повреждений комплекса гортани, систематизация повреждений по характеру и особенностям, а также разработка рекомендации по определению степени тяжести повреждений, оценке механизма травмы и танатогенеза.

Цель исследования

Изучение характера и особенностей течения механических повреждений комплекса гортани для задач судебно-медицинской экспертизы.

Материал и метод

Проанализированы материалы 30 случаев, связанных с медико-криминалистическими исследованиями повреждений комплекса гортани, проведенными в Самаркандском областном Бюро судебно-медицинской экспертизы в 2016-2018 гг. Исследование экспертного материала начинали с изучения наличия, локализации кровоизлияний и повреждений мягких тканей комплекса гортани. Исследование органокомплекса были начинали с подготовительного этапа. На этом этапе подъязычная кость, щитовидный и перстневидный хрящи выделялись из мягких тканей и в течение нескольких дней содержались в 10% растворе формалина, затем очищались от мягких тканей, надкостницы и надхрящницы путём продольного надреза по наружной стороне тела и больших рожков подъязычной кости с отделением мягких тканей вверх и вниз от надреза по направлению к внутренней поверхности (мягкая ткань оставлялась в архиве). На щитовидном хряще в области пластин на наружной и внутренней поверхностях наносились крестообразные надрезы, в области рожков – продольные надрезы с отделением тканей, начиная с верхних рожков, затем нижних, и под конец в области пластин по направлению к углу хряща. На перстневидном хряще производился циркулярный надрез по наружной стороне пластины и дуги, мягкие ткани отделяли вверх и вниз по направлению к внутренней стороне и перед исследованием подсушивались. На восстановительном этапе сопоставленные отломки подъязычной кости соединяли при помощи пластилина. Визуальный этап – исследование невооружённым глазом и с помощью лупы. На измерительном этапе использовали линейку с ценой деления 0,1 см. На стереомикроскопическом этапе работали с микроскопом МБС-2 при боковом освещении и увеличении в 3,6-12 раз. На следующем этапе осуществляли обзорное фотографирование цифровым фотоаппаратом Nikon D5300. Макрофотографирование – получение увеличенно-

го изображения при печати фотографий, репераж – указание стрелками повреждений.

Результаты исследования

За указанный период было проведено исследование гортанного комплекса в 30 случаях: 14 случаев механической асфиксии (повешение и удушение петлей) и 16 случаев тупой травмой шеи. В 12 случаях выявлено повреждение гортанного комплекса. В 7 из них повреждение комплекса гортани образовались при сдавлении шеи петлей, в 5 – при травмирующем действии тупого твердого предмета на область шеи. Обстоятельства получения травм были достоверно известны.

При анализе травм шеи от сдавления (повешение и удушение) петлей во всех случаях зафиксированы наружные повреждения в виде странгуляционной борозды, кровоподтеков, кровоизлияний в мягкие ткани, а при механических травмах – ссадины, кровоподтеки иногда раны мягкой ткани шеи.

При повреждении комплекса гортани тупым предметом носили сочетанный характер. На подъязычной кости отмечался полный косопоперечный перелом левого конца тела и правого большого рожка (в некоторых случаях правого конца тела и левого большого рожка) (рис. 1), образовавшийся по механизму изгиба вследствие действия силы, приводящей отгибание периферического конца правого большого рожка по направлению внутрь. На щитовидном хряще перелом правого нижнего рожка с переходом на правую пластину (рис. 2). На перстневидном хряще переломы пластины слева (справа), в области левого и правого основания дуги (рис. 3), по средней линии дуги, образовавшиеся по механизму изгиба с повторной травматизацией в результате ударного и давящего воздействия тупого твёрдого предмета в направлении спереди-слева, а также справа, и при контакте с позвоночным столбом. Эти повреждения по механизму изгиба образовались в результате двукратного ударного воздействия тупого твёрдого предмета по области шеи спереди назад и справа налево, а также слева направо.

В одной экспертизе подъязычной кости отмечалось три перелома, образовавшихся по механизму сгиба: полный косопоперечный перелом правого большого рожка и неполный перелом в области сочленения тела с левым большим рожком в результате прямого действия тупого твёрдого предмета; на перстневидном хряще выявлен краевой перелом нижнего края дуги справа, образовавшийся в результате прямого действия силы, направленной спереди назад.

Данное наблюдение подтверждает мнение ряда исследователей о том, что подвижный рог (а именно область соединения с телом) оказывается наиболее подверженным деформациям и, следовательно, менее устойчивым к травматическим нагрузкам. Наличие синостиозированных сочленений не делает в целом подъязычную кость устойчивой к деформациям, а лишь сообщает дополнительную прочность в области сочленений. В конкретных случаях, по нашему мнению, наиболее «уязвимыми точками», подверженными разрушению, оказываются области средних и задних отделов больших рогов, где и возникают переломы [5].

При изучении хрящей гортани были выявлены переломы дуги перстневидного хряща, односторонние переломы верхних рогов щитовидного хряща, в двух экспертизах – двусторонние переломы пластин щитовидного хряща. В одном случае установлено сочетание левосторонних наружных повреждений на шее пострадавшего, перелома левого рога подъязычной кости и боковых частей дуги перстневидного хряща. При этом морфология изломов перстневидного хряща позволила определить направление вектора внешнего воздействия – слева направо, спереди назад, что в совокупности с односторонними повреждениями кожных покровов и подъязычной кости, указывает на воздействие пальцев правой руки нападавшего. «Нетипичными» для данной травмы оказалось отсутствие переломов правого рога подъязычной кости и пластинок щитовидного хряща. Данный феномен можно было объяснить только анатомическими особенностями строения этих структур, а именно асимметричностью подъязычной кости за счет укороченного прямолинейного правого рога; наличием зон «костно-хрящевых мозолей» (последствий консолидированных переломов хрящевой ткани) пластинок щитовидного хряща, сообщающим последнему дополнительные прочностные свойства и устойчивость к разрушениям.

Обобщенный анализ локализации и взаиморасположения выявленных повреждений с учетом анатомических особенностей строения позволяет установить механогенез образования данной травмы.

В случаях сдавления шеи петлей выявлено преобладание изолированных травм подъязычной кости или щитовидного хряща, в результате ударного и давящего воздействия тупого твердого предмета в направлении спереди-слева, а также справа и при контакте с позвоночным столбом.

Обсуждение

При механических повреждениях сдавливающее воздействие на гортань в диагональном направлении спереди назад, справа налево (или слева направо) приводит к смещению гортани назад с прижатием к позвоночнику. От упора задних краев пластинок щитовидного хряща произошло сгибание заднего отдела пластинки и ее перелом, при продолжающемся травмирующем воздействии происходила дальнейшая деформация комплекса, в результате чего образовались повреждения пластинок щитовидного хряща и дуги перстневидного хряща. Переломы рога подъязычной кости и верхнего левого рога щитовидного хряща, вероятнее всего, являются непрямыми, возникшими при натяжении щитоподъязычных связок, по механизму изгиба в результате ударного воздействия тупого твердого предмета по комплексу шеи спереди назад и справа налево, а также слева направо, что подтверждает мнение многих авторов, о зависимости локализации и характера переломов от направления сдавления (в переднезаднем или боковом) [8,9].

Выводы

1. При анализе повреждений комплекса гортани следует учитывать не только фрактографические свойства, локализацию и объем выявленных переломов, но и вид, направление и механизм действия травмирующего агента.

2. Необходимо учитывать наличие анатомических особенностей и изменений, возникших вследствие ранее перенесенных травм при экспертизе повреждений комплекса гортани.

3. Приведенные данные могут быть учтены при проведении экспертиз (исследований) механических повреждений комплекса гортани.

Литература

1. Алексеенко С.И. Химические ожоги пищевода у детей // Современные технологии диагностики и лечения детей и подростков: Сб. науч. тр., посв. 170-летнему юбилею 1-й детской больницы России. – СПб, 2005. – Вып. 2. – С. 25-30.
2. Гюсан А.О., Гюсан С.А. Экстренная помощь при наружных травмах глотки, гортани и шейного отдела трахеи // Современные наукоемкие технологии. – 2009. – №9. – С. 108-109.
3. Доровских Г.Н. Лучевая диагностика сочетанной травмы головы и органов грудной клетки // Бюл. Сибирской медицины. – 2012. – №5. – С. 108-118.
4. Зенгер В.Г., Наседкин А.Н., Паршин В.Д. Хирургия поврежденной гортани и трахеи. – М.: Мед. книга, 2007. – 70 с.
5. Клепче И.К., Якушева М.Н. Значение особенностей анатомического строения подъязычной кости и хрящей гортани при определении механогенеза повреждений в случаях закрытой тупой травмы шеи // Материалы Всероссийского съезда судебных медиков. – Москва; Тюмень, 2005. – С. 140.
6. Мишин Е.С. Использование метода диагностики поврежденной подъязычной кости, хрящей гортани и трахеи при тупой травме шеи в бюро судебно-медицинской экспертизы Санкт-Петербурга // Труды научно-практической конференции с международным участием. – М., 2016. – С. 143-145.
7. Мишин Е.С., Праводелова А.О., Подпоронова Е.Э., Цуканова А.Ф. Острая дыхательная недостаточность как непосредственная причина смерти при закрытой тупой травме шеи от ударов тупыми объектами // Труды научно-практической конференции с международным участием. – М., 2017. – С. 263-267.
8. Павлова Г.В. Повреждения шеи при падении с высоты в судебно-медицинской практике. // Актуальные проблемы теории и практике криминалистики и судебной медицины. – СПб, 2000. – С. 282-284.
9. Schaefer S.D. Management of acute blunt and penetrating external laryngeal trauma // Laryngoscope. – 2014. – Vol. 124, №1. – С. 233-244.



Рис 1. Вид сверху подъязычной кости покойного Ф.Х. с полным косоперечным переломом левого большого рожка и правого конца тела (указано стрелкой).

Низ
Верх

Рис.2. Вид с наружной стороны щитовидного хряща покойной З.Б. Стрелками указаны переломы верхних рожков и угла хряща.

Низ
Верх

Рис.3. Вид слева перстневидного хряща покойного С. Б. с разрезом (указан зелёной стрелкой) и неполным переломом дуги (указан чёрной стрелкой).

ХАРАКТЕР И ОСОБЕННОСТИ МЕХАНИЧЕСКИХ ПОВРЕЖДЕНИЙ КОМПЛЕКСА ГОРТАНИ

Индиаминов С.И., Мардонов Т.М., Расулова М.Р.

Цель: изучение характера и особенностей течения механических повреждений комплекса гортани для задач судебно-медицинской экспертизы. **Материал и методы:** на экспертном материале специальными методами исследовано 12 случаев повреждений комплекса гортани, возникших при различных видах насильственной смерти. **Результаты:** в целом механизмы образования повреждений подъязычной кости, щитовидного хряща и перстневидного хряща от сжатия шеи петлей и вследствие механиче-

ской травмы сходны между собой, так как локализация и характер переломов зависит от того, в каком направлении происходит сдавление. **Выводы:** при анализе повреждений комплекса гортани следует учитывать не только фрактографические свойства, локализацию и объем выявленных переломов, но и вид, направление и механизм действия травмирующего агента, а также анатомические особенности и изменения, возникшие вследствие ранее перенесенных травм.

Ключевые слова: механические повреждения, комплекс гортани, медико-криминалистическая экспертиза, механизм, виды, методы исследования.



НЕАДЛЕЖАЩЕЕ ОКАЗАНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АКУШЕР-ГИНЕКОЛОГОВ

Исламов Ш.Э., Махматмурадова Н.Н.

АКУШЕР-ГИНЕКОЛОГЛАР ФАОЛИЯТИДА ТИББИЙ ЁРДАМНИ ТАЛАБ ДАРАЖАСИДА КЎРСАТМАСЛИК

Исламов Ш.Э., Махматмурадова Н.Н.

IMPROPER MEDICAL ASSISTANCE IN ACTIVITIES OBSTETRICIANS-GYNECOLOGISTS

Islamov Sh.E., Makhmatmuradova N.N.

Самаркандский государственный медицинский институт

Мақсад: акушер-гинекологлар фаолиятида тиббий ёрдам кўрсатиш нуқсонлари моҳиятини аниқлаш. **Материал ва усуллар:** тадқиқот манбаи бўлиб Ўзбекистон Республикасида 1999 - 2010 йиллар ичида ҳуқуқни сақлаш органлари тавсиясига кўра акушер-гинекологлар касбий ҳуқуқбузарликларига оид ўтказилган комиссия 2890 суд тиббиёт экспертиза ҳулосалари бўлди. Олинган маълумотлар махсус компьютерлаштирилган дастур асосида ўтказилди. **Натижа:** акушер-гинекологлар фаолиятида кузатилган камчиликлар кўпроқ Навои (39,3%), Тошкент (31,4%), Андижон (31,2%), Сирдарё (30,6%) ва Бухоро (30%) вилоятларида кузатилди. Ташхиснинг нуқсонлари орасида асосий касаллик ва унинг асоратлари кузатилган. Даволаш нуқсонлари тиббий муолажаларни тайинлаш ва ўтказишдаги хатолар (шу жумладан тўғруқни самарасиз олиб бориш), жарроҳлик даво, доривор моддаларни тайинлашдаги нуқсонлар кўринишида эди. **Хулоса:** акушер-гинекологлар фаолиятида даволаш ва ташхиснинг тўлиқ эмаслиги устунлик қилади.

Калит сўзлар: акушер-гинеколог, тиббий ёрдам кўрсатиш нуқсонлари, нуқсоннинг табиати.

Objective: to determine the nature of defects in medical care in the activities of obstetrician-gynecologists. **Materials and methods:** According to a special computer program using the card-questionnaires developed by us, 2,890 findings of the instrumental medical examination commissioned by obstetrician-gynecologists regarding professional offenses conducted in all forensic institutions of the Republic of Uzbekistan from 1999 to 2010 were studied. **Results:** In the activities of obstetrician-gynecologists, DMA were more frequently observed in Navoi (39.3%), Tashkent (31.4%), Andijan (31.2%), Syrdarya (30.6%) and Bukhara (30%) regions. Among the defects of diagnosis prevail non-recognition of the underlying disease and its complications. Defects of treatment were identified in the form of errors in the appointment and conduct of medical procedures (including irrational management of labor), defects in surgical treatment, defects in medical treatment. **Conclusions:** In the activities of obstetrician-gynecologists by the nature of the DMA, there is a predominance of defects in treatment and diagnosis.

Key words: obstetrician-gynecologists, the defects in rendering medical aid, the character of defect.

Оказание качественной медицинской помощи (МП) – одно из основных требований, которые предъявляются к отечественному и мировому здравоохранению на современном этапе. Особую остроту эта проблема приобрела в последнее время, что связано как с ростом самосознания населения, так и с принятием ряда нормативных актов в этой сфере [6-8]. Дефекты диагностики и лечения нередко выявляются как в процессе ведомственного расследования органами управления здравоохранением, так и при судебно-медицинской экспертизе (СМЭ) в ходе следствия [1,10].

По мнению И.В. Буромского и соавт. [2], под дефектами медицинской помощи (ДМП) следует понимать ошибочные (с нарушением действующих правил, инструкций, положений, приказов и т.д.) и иные неправильные действия (или бездействие) медицинского работника в связи с выполнением им профилактических, диагностических, лечебных и медико-реабилитационных мероприятий при отсутствии прямого умысла причинения вреда здоровью больного, независимо от того, привели они реально или нет к развитию неблагоприятных последствий.

Основу ДМП составляют их сущность и причины. По В.В. Томилину, Ю.И. Соседко [11], сущность ДМП включает в себя дефекты организации медицинской помощи, дефекты диагностики, дефекты лечения.

Основными видами ДМП в деятельности акушер-гинекологов являлись недостатки диспансерного наблюдения, ошибки при назначении и проведении медицинских процедур (ДМП при производстве аборта, ДМП при внутриматочной контрацепции), в том числе при родоразрешении (тактические дефекты ведения родов), дефекты хирургического лечения (ДМП при эндоскопических операциях), а также нарушение правил ведения медицинской документации [3,4].

Показатель дефектов в работе работников скорой медицинской помощи складывается из дефектов в лечебной работе (неадекватное медицинское лечение, неполный объем МП и т.д.) [5].

Цель исследования

Определение характера дефектов медицинской помощи в деятельности акушер-гинекологов и причин их возникновения.

Материал и методы

Материалом для исследования послужили заключения комиссионных судебно-медицинских экспертиз по поводу профессиональных правонарушений акушер-гинекологов, проведенных во всех судебно-медицинских учреждениях Республики Узбекистан в период с 1999 по 2010 гг. При всестороннем многофакторном анализе полученных данных использовались логический, диалектический, сравнительный методы, а также сбор и изучение единичных фактов, монографическое описание и статистические методы (графический метод построения таблицы, секторных и столбиковых диаграмм).

Для полноценного изучения дефектов в оказании медицинской помощи, с учетом особенностей медицинской деятельности нами была модифицирована классификация ДМП, предложенная Ю.И. Соседко [9]. В ней отражены специальность, сущность дефектов, причины их возникновения, место их допущения, а также влияние на исход.

По специальной компьютерной программе с использованием разработанных нами карт-анкет, включающих классифицирующие параметры, исследованы заключения комиссионных судебно-медицинских экспертиз по материалам дел о нарушениях персоналом своих профессиональных обязанностей.

Статистическая обработка полученного цифрового материала произведена нами с помощью пакета анализа данных электронных таблиц Excel 2003 Microsoft Office, был применен Z-критерий с вычислением средних ошибок для средних арифметических ($M \pm m$). Степень достоверности различия вычисляли на основании определения критерия Стьюдента (t), затем была определена вероятность (p) возможной ошибки. Достоверным считались различия, когда $0,01 \leq p \leq 0,05$.

Результаты исследования

При судебно-медицинском исследовании качества и своевременности оказания медицинской помощи важно выявление характера допущенного дефекта, что осуществляется с помощью включенного в состав экспертной комиссии специалиста соответствующего клинического профиля.

В целом в рассмотренных 1363 случаях были отмечено 1834 ДМП, так как в ряде экспертиз таковых было установлено 2 ДМП и более. Чаще ДМП выявлялись в деятельности акушер-гинекологов (25,1%), хирургов (15,4%), травматологов (8,8%), педиатров (7,4%), реаниматологов (6,8%), терапевтов (6,3%), что составило почти 70% ($p < 0,05$) от общего количества всех выявленных ДМП.

Количество допущенных ДМП акушер-гинекологами увеличивается до 15,7% в 2003 году с постепенным снижением до 5,7% в 2008 году.

В деятельности акушер-гинекологов ДМП чаще отмечались в Навоийской (39,3%), Ташкентской (31,4%), Андижанской (31,2%), Сырдарьинской (30,6%) и Бухарской (30%) областях.

По характеру ДМП было выделено 3 группы дефектов: диагностики, лечения, прочие. Большинство составили дефекты диагностики и

лечения. Чаще всего выделенные дефекты выражались в следующем.

Выявленная суть ДМП с учетом особенностей медицинской специальности (хирургия, терапия, акушерство-гинекология, педиатрия и др.) учитывала характерные черты определенной группы специальностей.

Акушерско-гинекологические специальности: нераспознавание акушерско-гинекологической патологии; нераспознавание экстрагенитальных заболеваний; нерациональное ведение родов; технически неправильное выполнение операции; неправильный выбор метода контрацепции; нерациональное проведение профилактических мероприятий; немотивированный отказ госпитализировать больного.

Дефекты диагностики среди акушер-гинекологов: нераспознавание беременности; нераспознавание срока беременности; нераспознавание осложнений родов; нераспознавание внематочной беременности; а также их частых осложнений: а) кровопотеря; б) шок; в) перитонит.

Среди дефектов диагностики различали следующие: 1) нераспознавание основного заболевания (травмы); 2) нераспознавание осложнения основного заболевания (травмы); 3) нераспознавание важного сопутствующего заболевания; 4) нераспознавание осложнения важного сопутствующего заболевания; 5) поздняя диагностика.

В разрезе специальностей нераспознавание основного заболевания встречалось в деятельности акушер-гинекологов в 14 (5,6%) случаях ($p < 0,05$) в виде нераспознавания различных клинических форм гестозов.

Вторую группу дефектов диагностики составили нераспознавание осложнения основного заболевания (травмы), которые чаще наблюдались в деятельности акушер-гинекологов – 76 (24,5%) ($p < 0,05$) в виде нераспознавания послеродовых кровотечений, отхождения околоплодных вод, постгеморрагического шока, послеродового сепсиса, перитонита, гестозов.

В третьей группе дефектов диагностики нераспознавание важного сопутствующего заболевания у акушер-гинекологов составило 28 (27,7%) случаев ($p < 0,05$), что выражалось в нераспознавании ревматизма, врожденных и приобретенных пороков сердца, анемии, острой кишечной инфекции.

Пример 1. Заключение КСМЭ №26.

Гр-ка А.Н., 22 года. Госпитализирована в родильное отделение ЦРБ, где искусственно родоразрешена. На следующий день отмечалось кровотечение. Состояние с каждым днем ухудшалось, через 2 суток проведена экстирпация матки. Несмотря на принятые лечебные мероприятия через 2 суток наступил летальный исход. Причина смерти: острая сердечно-сосудистая, дыхательная, почечная недостаточность, ДВС-синдром, гестоз, развившиеся на фоне хронического пиелонефрита и хронической анемии, которыми страдала во время беременности. Наблюдаются недостатки диспансерного наблюде-

ния (несвоевременная госпитализация, лечение не проводилось амбулаторно).

Четвертым видом изучаемой группы ДМП диагностики явилось нераспознавание осложнения важного сопутствующего заболевания, что в деятельности акушер-гинекологов составило – 14 (22,6%) ($p < 0,05$), в виде – нераспознавания ревматоидных пороков сердца, сердечно-сосудистой недостаточности, нарушений мозгового кровообращения, дыхательной, почечной недостаточности.

Пятый вид изучаемой группы дефектов диагностики – поздняя диагностика – наблюдался в деятельности акушер-гинекологов в 15 (27,3%) ($p < 0,05$) случаях, что проявлялось в поздней диагностике беременности, послеродовых кровотечений, ДВС-синдрома, послеродового сепсиса, различных клинических форм гестозов, внематочной беременности.

Среди дефектов лечения различают следующие виды: 1) поздняя госпитализация; 2) дефекты хирургического лечения; 3) ошибки при назначении и проведении медицинских процедур (в т.ч. нерациональное ведение родов); 4) дефекты медикаментозного лечения; 5) другие дефекты лечения.

Поздняя госпитализация наиболее часто отмечалась в деятельности акушер-гинекологов в 13 (20,3%) случаях ($p < 0,05$), что выражалось в необоснованной задержке больных в приемном покое лечебного учреждения.

Дефекты хирургического лечения наблюдались в деятельности акушер-гинекологов в 46 (34,1%) случаях ($p < 0,05$). К этим ДМП относились поздняя или технически неправильно выполненная операция, непроведение показанной операции, недостатки санации и ревизии оперируемой области, которые выражались в кровотечениях и гнойных осложнениях при кесаревом сечении и аборте, а также в перфорации матки, оставлении частей плодного яйца. При оперировании с ампутацией или экстирпации матки отмечались дефекты в виде перевязки мочеточников, недостаточной перевязки кровеносных сосудов, формирования свищей, оставлении в оперируемой области салфеток, тампонов, инструментов.

Одним из определяющих признаков дефектов лечения являются ошибки при назначении и проведении медицинских процедур, а также нерациональное ведение родов, что наблюдалось в 75 (39,1%) случаях ($p < 0,05$).

Пример 2. Заключение КСМЭ №21.

Гр-ка Х.О., 24 года. Госпитализирована в родильное отделение ЦРБ с жалобами на раннее отхождение околоплодных вод. Беременность 38 нед., косое расположение плода. Мертвый плод. Через 3,5 часа проведена эмбриотомия, при этом акушер-гинеколог ошибочно принял ручку плода за ножку. В результате допущен разрыв шейки матки – большая кровопотеря. После вмешательства состояние роженицы стало ухудшаться. Лечебные мероприятия полностью не проведены. Через 6 часов наступила смерть роженицы. Причина смерти: постгеморрагический шок, ДВС-синдром. Кровопотеря полностью не восполнена. В данном случае необходимо было

произвести кесарево сечение. Со стороны акушеров отмечалось нерациональное ведение родов.

У акушер-гинекологов это в основном выражалось в нерациональном ведении родов с развитием послеродовых кровотечений, нагноений; необоснованном консервативном ведении родов при необходимости оперативного вмешательства; в результате с травмированием роженицы, плода, наличием дефектов последа, оставлением частей плодного яйца, дефекты при вставлении или удалении внутриматочной спирали (с перфорацией стенки матки, тонкого кишечника, выкидышем, развитием инфекционных осложнений); имел место неправильный выбор метода контрацепции.

Высокие показатели недостатков медикаментозного лечения отмечались особенно часто в деятельности акушер-гинекологов – 17 (16,7%) случаях ($p < 0,05$). Из дефектов медикаментозного лечения более трети составили случаи развития анафилактического шока на введение различных лекарств. Отмечались также случаи невозмещения или недостаточного возмещения кровопотери, недостаточного переливания крови, ее компонентов, кровезаменителей, переливания иногруппной крови с развитием серьезных осложнений вплоть до летального исхода пациента.

Пример 3. Заключение КСМЭ №53.

Гр-ка Г.А., 34 года. Была госпитализирована в городской родильный комплекс. Диагноз: «Беременность 39 нед., гестоз, раннее отхождение околоплодных вод, поперечное расположение плода». Решено было произвести оперативное родоразрешение – кесарево сечение. При даче наркоза у пациентки развился ларингобронхоспазм, отек легких и из-за острой дыхательной недостаточности наступил летальный исход. Анестезиологом неверно проведена подготовка и дача наркоза, необходимо было выбрать другие методы обезболивания. Причина – недостаточная квалификация анестезиолога.

Другие дефекты лечения прослеживались в деятельности акушер-гинекологов – в 13 (20,0%) случаях ($p < 0,05$). К ним относились проведение криминального аборта при больших сроках беременности, немотивированный отказ госпитализировать больную, неиспользование консультативной помощи и др.

Выводы

1. В деятельности акушер-гинекологов по характеру ДМП отмечается преобладание дефектов лечения и диагностики. Среди дефектов диагностики преобладают нераспознавание основного заболевания (травмы) и его осложнений.

2. Дефекты лечения выявлены в виде ошибок при назначении и проведении медицинских процедур (в т.ч. нерациональное ведение родов), дефектов хирургического лечения, дефектов медикаментозного лечения.

Литература

1. Баринов Е.Х., Жаров В.В., Черкалина Е.Н. Случай несвоевременной диагностики заболевания в хирургической практике // Суд.-мед. экспертиза. – 2014. – №4. – С. 51-52.

2. Буромской И.В., Кильдюшов Е.М. Предложение по стандартизации терминологии, используемой при оценке

качества оказания медицинской помощи // Суд.-мед. экспертиза. – 2007. – №3. – С. 17-20.

3. Гиясов З.А., Махмудов М.А., Ким Л.А., Холматов З.Б. Анализ дефектов акушерско-гинекологической помощи по материалам судебно-медицинской экспертизы // Клини. мед. – 2001. – №5-6. – С. 35-37.

4. Дмитриева О.А., Федченко Т.М., Гончаренко Д.В. и др. Судебно-медицинские акушерско-гинекологические экспертизы по делам, связанным с профессиональными правонарушениями медицинских работников // Судебно-медицинская экспертиза. – 2007. – №4. – С.24-27.

5. Исакова И.В. Опыт индивидуальной комплексной оценки профессиональной и общественной деятельности работников скорой медицинской помощи // Здоровоохр. РФ. – 1990. – №12. – С. 36-38.

6. Косухина О.И., Сухарева М.А., Баринев Е.Х. Выявление особенностей дефектов оказания медицинской помощи в терапевтической практике в ряде пульмонологических и кардиологических специальностей // Суд. медицина. Наука. Практика. Образование. – 2015. – №1 (1). – С. 26-28.

7. Максимов А.В. Анализ дефектов оказания медицинской помощи пострадавшим с сочетанной травмой // Суд. медицина. Наука. Практика. Образование. – 2015. – №1 (1). – С. 19-20.

8. Пиголкин Ю.И., Дубровина И.А., Мирзоев Х.М. Методические основы экспертной оценки неблагоприятных исходов лечения // Суд.-мед. экспертиза. – 2011. – №2. – С. 27-29.

9. Соседко Ю.Н. Работа судебно-медицинского эксперта по выявлению и профилактике дефектов медицинской помощи // Воен.-мед. журн. – 1991. – №3. – С. 33-37.

10. Тимерзянов М.И., Оладошкина О.Ю., Селиванова Д.Р., Дементьева М.В. Правовые аспекты экспертизы дефектов оказания медицинской помощи // Суд. медицина. Наука. Практика. Образование. – 2015. – №1 (4). – С. 47-49.

11. Томилин В.В., Соседко Ю.И. Обоснование основных понятий дефектов оказания медицинской помощи // Суд.-мед. экспертиза. – 2000. – №6. – С. 4-8.

НЕНАДЛЕЖАЩЕЕ ОКАЗАНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АКУШЕР-ГИНЕКОЛОГОВ

Исламов Ш.Э., Махматмурадова Н.Н.

Цель: определение характера и причин дефектов медицинской помощи в деятельности акушер-гинекологов. **Материал и методы:** по специальной компьютерной программе с использованием разработанных нами карт-анкет изучено 2890 заключений комиссионных судебно-медицинских экспертиз, назначенных по поводу профессиональных правонарушений акушер-гинекологов, проведенных во всех судебно-медицинских учреждениях Республики Узбекистан в 1999-2010 гг. **Результаты:** в деятельности акушер-гинекологов дефекты медицинской помощи чаще отмечались в Навоийской (39,3%), Ташкентской (31,4%), Андижанской (31,2%), Сырдарьинской (30,6%) и Бухарской (30%) областях. Среди дефектов диагностики преобладают нераспознавание основного заболевания и его осложнений. Дефекты лечения заключались в ошибках при назначении и проведении медицинских процедур (в т. ч. нерациональное ведение родов), дефектов хирургического и медикаментозного лечения. **Выводы:** в деятельности акушер-гинекологов преобладают дефекты лечения и диагностики.

Ключевые слова: акушер-гинеколог, дефект оказания медицинской помощи, характер дефекта.



THE RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH ACUTE KNEE INJURY IN THE NEAR AND LONG-TERM PERIOD THROUGH THE INTRODUCTION OF TACTICS OF EARLY ARTHROSCOPY

Karimov M.Yu., Kholmurodov U.T., Tolochko K.P.

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРОЙ ТРАВМОЙ КОЛЕННОГО СУСТАВА В БЛИЖАЙШЕМ И ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ ПУТЕМ ВНЕДРЕНИЯ ТАКТИКИ РАННЕЙ АРТРОСКОПИИ

Каримов М.Ю., Холмуродов У.Т., Толочко К.П.

ТИЗЗА ЖАРОҲАТИНИНГ ЎТКИР ДАВРИДА ЯҚИН ВА УЗОҚ МУДДАТЛИ ЖАРОҲАТЛАРИ БЎЛГАН БЕМОРЛАРНИ ЖАРРОҲЛИК ЙУЛИ БИЛАН ДАВОЛАШ НАТИЖАЛАРИНИ ЖОРИЙ ЭТИШ ВА ЭРТА АРТРОСКОПИК ТАКТИКАСИНИ ҚЎЛЛАШ

Каримов М.Ю., Холмуродов У.Т., Толочко К.П.

Tashkent Medical Academy

Цель: улучшение результатов хирургического лечения пациентов с острой травмой коленного сустава в ближайшем и отдаленном периоде путем внедрения тактики ранней артроскопии. **Материал и методы:** были проведено проспективное исследование с изучением долгосрочных результатов лечения 75 больных с посттравматическим гемартрозом, находившихся в отделении травматологии 2-й клиники ТМА. **Результаты:** артроскопическое вмешательство позволило диагностировать упущенные на МРТ разрыв мениска у 10 (27%) больных основной группы, повреждение передней крестообразной связки у 5 (13,5%), задней крестообразной связки у 1 (2,7%); субхондральные и хондральные повреждения у 18 (48,6%), повреждение тела Гоффа у 13 (35,1%), повреждение синовиальной оболочки, являющейся основной причиной возникновения гемартроза, у 17 (45,9%). **Выводы:** раннее артроскопическое вмешательство решает вопросы ранней диагностики и лечения внутрисуставных повреждений коленного сустава: повреждения менисков, разрыв связок, позволяет точно диагностировать место кровотечения и проведение гемостаза, что предупреждает развитие поздних осложнений, способствует ранней активизации пациентов и повышению качества жизни.

Ключевые слова: мениск, острая травма, синовит, связка, артроскопия.

Мақсад: тизза жароҳати ўтқир давридаги беморларда яқин ва узоқ муддатли жароҳатларини эрта артроскопик тактикани қўллаш орқали хирургик давони яхшилаш. **Материал ва усуллар:** қўйилган мақсадга эришиш учун ТТА 2-клиникаси травматология бўлимида узоқ муддатли даволаш натижаларини кўриш учун, жароҳатдан кейинги гемартроз билан оғриган 75 бемор ўрганилди. **Натижа:** артроскопияни қўллаш орқали асосий гуруҳда бизга МРТ да аниқланмаган мениск жароҳати 10 (27%) ҳолатда, олдинги крестсимон бойлам (13,5%) ва орқа крестсимон бойлам 1 (2,7%); субхондрал ва хондрал жароҳатлар 18 (48,6%), Гоффа танаси жароҳати 13 (35,1%). Гемартрознинг асосий сабаби бўлган синовиал мембранага зарар этиши, 17 (45,9%). **Хулоса:** тизза бўғими ўтқир жароҳатларида эрта артроскопик тактикани қўллаш эрта ташхис қўйиш ва бўғим ичи структураларини даволашда кенг ёрдам беради: мениск шикастланиши, бойлам жароҳати, қон кетиш ва гемостаз ўрнини аниқ топиш имконини беради, асоратларни кеч ривожланишига тўсқинлик қилади, беморлар ҳаёт сифатини яхшилайди ва тез актив ҳаётга қайтаради.

Калит сўзлар: мениск, ўтқир жароҳат, синовит, бойлам, артроскопия.

The knee is one of the main joints that provide mobility and stability during physical activity, as well as a constant balance [4]. These injuries often occur in active sports and can lead to disability [20]. Injuries of the knee joint occupy a significant place in the structure of injuries and account for up to 60% of all joint injuries and up to 30% of all lower limb injuries [16]. In acute knee injury, along with lesions of other intra-articular structures, damage to the articular cover is detected in 41.8% of cases [13]. According to many authors [12, 18], 80% of injuries in the knee joint are due to soft tissue structures. The use of magnetic resonance imaging also in most cases does not allow estimating the actual prevalence of cartilage lesions. Currently, the only method that combines high-precision diagnosis with minimally invasive surgical treatment of

knee injury is arthroscopy. The main source of bleeding in acute knee injury and the cause of hemarthrosis is damage to the anterior cruciate ligament (ACL), and early diagnosis of knee hemarthrosis and arthroscopic examination reduces the number of adverse outcomes and the number of post-traumatic complications [10]. Posttraumatic complications are caused by hemarthrosis with the development of secondary fibrous adhesions, scarring involving capsular or ligamentous tissue, muscle contractures, joint contractures, arthrofibrosis, infrapatellar contracture syndrome, complex regional pain syndrome, infection, prolonged immobilization, and scarring of the extensor mechanism [8]. A significant number of patients with serious knee injuries have problems with recovery of capacity to work with a return

to the usual way of life, which is a direct consequence of the complication [19].

The importance of correct diagnosis and early treatment in patients with knee hemarthrosis has been demonstrated in various studies [6, 11], as clinical examination may not demonstrate the severity of many of these injuries. The need for modern surgery is a timely and accurate diagnosis with a complete characterization of damage to all structures of the knee joint [14]. In some studies, MRI, being a non-invasive method, exceeds the value of diagnostic arthroscopy and is recommended as a primary diagnostic tool for assessing sports injuries of the knee joint [9]. At the same time, the quality and accuracy of diagnosis by MRI and only if the examination is carried out by a qualified specialist, the results will be accurate, and i.e. it is completely subjective [15].

Although imaging techniques such as magnetic resonance imaging (MRI) provide valuable information, arthroscopy is the diagnostic gold standard. Arthroscopy is considered to be an invasive method of diagnosis, but in addition to an accurate diagnosis, it provides a clear image of intra-articular structures and the possibility of therapeutic procedures [5]. In patients with posttraumatic knee hemarthrosis, arthroscopy is a minimally invasive and effective method for correct diagnosis and appropriate treatment to prevent late complications such as meniscal rupture and cartilage damage [10]. Arthroscopy is currently the only method of early accurate diagnosis and targeted cartilage surgery [7]. Arthroscopic examination is necessary in patients with acute traumatic hemarthrosis of the knee and exceeds such methods of radiation diagnosis as MRI. The possibility of visualization of the bleeding site and obtaining pathogenetic treatment are the arguments confirming the indications for arthroscopy. Do not underestimate the possibility of MRI, especially if there is a possibility of MRI as a primary method of research, but in unclear cases there is a direct indication for arthroscopic examination [3]. Objective: to improve the results of surgical treatment of patients with acute knee injury in the near and long-term period by introducing tactics of early arthroscopy. Materials and methods. To achieve this goal, we conducted a prospective study of the long-term results of treatment of 75 patients with post-traumatic hemarthrosis treated in the Department of traumatology of the 2nd clinic of TMA. The patients were predominantly male (59 males and 16 females). The average age of patients was 34.3 ± 2.4 years (from 18 years to 49 years), the largest number of patients were in the age group of 24-36 years. In 67% of cases, the injury was home accident, 33% - sports injuries.

All patients were examined shortly after the knee injury; the average time from injury to examination was 3 days. The inclusion criteria were clinically significant acute knee injury within the last 3 weeks; age 18-55 years; knee effusion confirmed clinically or by MRI; presence of ≥ 1 specified structural injury on MRI (Siemens, 1.5 Tesla). The criteria for exclusion were the presence of severe OA of the knee joint (III-IV degree by Kellgren-Lawrence, 1978); inflammatory / septic

arthritis of the affected knee; active or treated systemic inflammatory disease; recent infection. During the initial examination, the majority of patients had moderate or severe pain in the knee joint (>4 points according to VAS), as well as primary questioning of patients with the help of the KOOS questionnaire [17].

All patients had initial clinical signs hemodynamica or preliminary data at the conclusion of MRI, MRI was performed in 100% of cases. Damage to the menisci was evaluated according to the classification of ISAKOS Classification of meniscal tears [1], cartilage damage according to the classification of Bauer and Jackson [2], Goff's body condition was assessed by the presence of contusion, hematoma, local disruption of the structure, estimated damage to the synovial membrane on the sign of the presence of hematoma and bleeding vessels. According to the results of the MRI, the following injuries were observed: meniscus rupture in 29 (38%) cases, of which 24 (32%) cases showed damage to the medial meniscus, 3 (4%) cases - lateral meniscus and 2 (2.6%) cases - damage to both meniscus; damage to the anterior cruciate ligament (ACL) in 11 (14.6%) cases and posterior cruciate ligament (PCL) in 1 (1.3%) case; presence of subchondral and chondral lesions in 20 (26.6%) cases) cases with the presence of free bodies in the joint cavity in 2 (2.6%) cases.

Patients with acute knee injury were divided into 2 groups: the main group consisted of 37 patients who underwent early arthroscopic intervention. A number of structural injuries of the knee joint in the main group of patients were classified after arthroscopic surgery in addition to MRI findings: meniscus rupture in 10 (27%) cases, of which 8 (21.6%) cases showed damage to the medial meniscus, 1 (2.7%) case - lateral meniscus and 1 (2.7%) case - damage to both meniscus; ACL injury in 5 (13.5%) cases in the form of partial rupture or damage to the ligament attachment site and ACL in 1 (2.7%) case; presence of subchondral and chondral injuries in 18 (48.6%) cases, with the presence of free bodies in the joint cavity in 2 (5.4%) cases, which are parts of the meniscus or a consequence of chondral injuries. Also, in 13 (35.1%) cases among patients of the main group, the presence of structural damage to the body of Goff was detected, in 17 (45.9%) cases, signs of damage to the synovial membrane, with the presence of hematomas and causing hemarthrosis from damaged vessels were found. Of the total number of the main group of patients, 95% of them underwent arthroscopic intervention <24 hours after admission to hospital treatment. All types of injuries were identified and listed in order of increasing the degree of injury, diagnosed by arthroscopy (arthroscopic stand "Karl Storz"), compared with MRI, the advantage of arthroscopy is not only diagnostic, but also therapeutic procedures.

The control group consisted of 38 patients who refused surgical intervention, which was conducted conservative treatment (puncture and evacuation of fluid hemsynovial, extremity immobilization and anti-inflammatory therapy).

To assess the effectiveness of the method of treatment, we compared the indicators of KOOS [17] in

both groups in dynamics: at the initial examination, 3, 6 and 12 months after treatment.

Results and discussions

Arthroscopic intervention in patients of the main group, allowed us to diagnose missed on MRI meniscus rupture in 10 (27%) cases, damage to the ACL in 5 (13.5%) and PCL in 1 (2.7%) case; the presence of subchondral and chondral lesions in 18 (48.6%) cases, in 13 (35.1%) – damage to the body of Goff in 17 (45.9%) cases, and also damage to the synovial membrane is the main cause of hemarthrosis.

The results of arthroscopy prove its incomparable value as a method of diagnosis of intra-articular injuries of the knee joint, as well as the possibility of simultaneous medical procedures [3].

Evaluation of the immediate and long-term results of patients with acute knee injury was demonstrated using the KOOS questionnaire. Conducted initial study of all patients with acute trauma of the knee joint showed that initial indicators such as symptoms (a total of 81.25 ± 3.31), pain (85.10 ± 2.54 mm), daily activity (88.90 ± 2.29), sports activity (of 76.75 ± 3.58), quality of life (80.31 ± 3.91) was low and fluctuated widely in the main group of patients (table 1). The average score of the patients during the initial survey made up 86.61 ± 2.71 .

Table 1
Primary indicators of KOOS in patients with posttraumatic hem arthrosis in the acute period, M±m

Signs of all	All, n =75
S (symptoms) 81.25 ± 3.31	81.25 ± 3.31
P (pain) 85.10 ± 2.54	85.10 ± 2.54
A (daily activity) 88.90 ± 2.29	88.90 ± 2.29
SP (sports activity) 76.75 ± 3.58	76.75 ± 3.58
LQ (quality of life) 80.31 ± 3.91	80.31 ± 3.91
Σ (total) 86.61 ± 2.71	86.61 ± 2.71

Based on the data obtained, we analyzed the effectiveness of early arthroscopic intervention in acute knee injury and knee hemarthrosis syndrome in long-term prognosis (total score KOOS). Analysis of the above indicators, depending on the ratio of treatment tactics in groups of 3, 6 and 12 months (table 2). The average score of patients of the 1st group (main) in 3 months after arthroscopic intervention was 81.36 ± 0.55 , with the lowest rates in the categories of “household activity”, “sports activity” and “quality of life”, which can be the result of ongoing inflammatory processes in the early postoperative period. The average score of patients of the 2nd (control) group after 3 months was 68.81 ± 5.61 with a relative equal decrease in scores for all indicators. By the end of the follow-up period for patients with acute knee injury after 3 months, the average severity of pain in patients of the control group is 17% more, and the frequency of complaints is 13% more than in the main group, household activity is reduced by 5.6%, and sports by 15.3%, the overall quality of life is reduced by 14.1%. Analysis of the above indicators, depending on the method of treatment in groups of 6 months showed the same direction of changes: the average

score of patients of the 1st (main) group- 79.28 ± 0.32 , the 2nd (control) group – 66.40 ± 5.23 . By the end of the follow up period for patients with acute knee injury after 6 months, the average severity of pain and the frequency of complaints in patients of the control group was 14% higher compared to the main group, household activity was reduced by 8.6%, and sports by 13%, the overall quality of life was reduced by 11.3%. Analysis of the above indicators, depending on the ratio after 12 months showed that the average score in the 1st (main) group- 81.10 ± 0.10 , in the 2nd (control) group – 70.34 ± 4.98 .

By the end of the follow-up period for patients with acute knee injury after 12 months, the average severity of pain and the frequency of complaints in patients of the control group was 12% higher compared to the main group, household activity was reduced by 8.4%, and sports by 13.4%, the overall quality of life was reduced by 12.5%.

Table 2
Indicators of KOOS in patients with posttraumatic hemarthrosis 3.6 and 12 months after treatment, M±m

	3 month		6 month		12 month	
	I group	II group	I group	II group	I group	II group
S	82.85 ± 1.34	65.82 ± 4.60	77.14 ± 1.43	62.76 ± 3.29	80.71 ± 1.43	68.88 ± 2.67
P	83.32 ± 1.52	70.24 ± 5.31	81.88 ± 1.03	67.85 ± 5.48	83.82 ± 0.56	71.82 ± 5.36
A	80.00 ± 1.36	74.37 ± 5.78	80.88 ± 0.80	72.27 ± 5.42	83.82 ± 0.80	75.42 ± 5.23
SP	71.00 ± 1.87	55.71 ± 6.21	68.00 ± 1.22	55.00 ± 6.64	72.00 ± 1.22	58.57 ± 6.14
LQ	77.50 ± 1.54	63.39 ± 7.52	70.00 ± 1.25	58.93 ± 6.52	75.00 ± 0.00	62.50 ± 6.68
Σ	81.36 ± 0.55	68.81 ± 5.61	79.28 ± 0.32	66.40 ± 5.23	81.10 ± 0.10	70.34 ± 4.98

In patients of the control group of patients who have been treated conservatively, there is a significant decrease in all indicators of KOOS, which indicates the development of late, complications of acute trauma, due to the development of fibrotic processes in the joint, a significant decrease in the functional activity of the joint and disability of patients.

Summary

1. MRI is undoubtedly the leading non-invasive method of research in the diagnosis of intra-articular injuries of the knee joint, but the use of arthroscopy as a diagnostic and therapeutic method has proved its effectiveness. After arthroscopy, the diagnosis was clarified in 100% of cases.

2. Early arthroscopic intervention solves the issues of early diagnosis and treatment of intra-articular injuries of the knee joint: meniscus damage, ligament rupture, allows to accurately diagnosing the place of bleeding and hemostasis, which prevents the development of late complications, contributes to the early activation of patients and improve the quality of life.

3. In the absence of arthroscopic intervention in acute trauma of the knee joint in patients increases the duration of rehabilitation, and reduced quality of life, 12% more common pain, 8.4% more likely to violation of the activity in everyday life, and by 13.4% in sports activities, there is a General decline in the quality of life by 12.5%.

Literature

1. Anderson A.F. et al. Interobserver reliability of the International Society of Arthroscopy, Knee Surgery and Orthopedic Sports Medicine (ISAKOS) classification of meniscal tears // Amer. J. Sports Med. – 2011. – Vol. 39, №5. – P. 926-932.

2. Bauer M., Jackson R. W. Chondral lesions of the femoral condyles: a system of arthroscopic classification // *Arthroscopy*. – 1988. – Vol. 4. – P. 97-102.
3. Bilik A., Krticka M., Kvasnicka P, Traumatic haemarthrosis of the knee – indication to acute arthroscopy // *Bratislava Lek. Listy*. – 2012. – Vol. 113, №4. – P. 243-245.
4. Brinckmann P., Frobin W., Leivseth G. Musculoskeletal biomechanics. – N.: Thieme, 2002
5. Butler J.C., Andrews J.R. the role of arthroscopic surgery in the evaluation of acute trauma of the knee // *Clin. Orthop. Relat. Res.* – 1988. – Vol. 228. – P. 150-152.
6. Casteleyn P.P., Handelberg F., Opdecam P. Traumatic haemarthrosis of the knee // *J. Bone Joint Surg. Brit.* – 1988. – Vol. 70, №3. – P. 404-406.
7. Cherepovskiy A. V., Nikulin S. V., Dubikov A. I. Treatment and diagnostic arthroscopy under acute injury of knee joint cartilage // *Pacific Med. J.* – 2003. – №3. – P. 62-63.
8. Harner C.D., Irrgang J.J., Dearwater P.J., Fu F.H. Loss of motion after anterior cruciate ligament reconstruction // *Amer. J. Sports Med.* – 1992. – Vol. 20, №5. – P. 499-506.
9. Hetta W., Niazi G. MRI in assessment of sports related knee injuries // *Egypt. J. Radiol. Nucl. Med.* – 2014. – Vol. 45. – P. 1153-1161.
10. Kaseb M.H., Mortazavi J., Sobhan M.R. et al. Arthroscopy in Traumatic Hemarthrosis of Knee // *J. Orthop. Spin. Trauma*. – 2016. – Vol. 2, №2. – P. 7228
11. Lu K.H., Hsiao Y.M., Lin Z.I. Arthroscopy for acute knee haemarthrosis in road traffic accident victims // *Injury*. – 1996. – Vol. 27, №5. – P. 341-343.
12. Maeseneer M. et al. MRI of cartilage and subchondral bone injury. A pictorial review // *JBR-BTR*. – 2008. – Vol. 91. – P. 6-13.
13. Obeid E.M.H., Adams M.A., Newman J.H. // *J. Bone Joint Surg.* – 1994. – Vol. 76. – P. 315-319.
14. O'donnell M. et al. The skiers knee without swelling or instability, a difficult diagnosis: a case report // *J. Med. Case Rep.* – 2007. – Vol. 123. – P. 156-161.
15. Peleg E., Hagai A., Nachman A., Arbel R. Accuracy of magnetic resonance imaging of the knee and unjustified surgery // *Clin. Orthop. Relat. Res.* – 2006. – Vol. 447. – P. 100-104.
16. Rickun O.V. Knee joint Injuries in military. – SPb, 2000. – 96 c.
17. Roos E. M. et al. Knee injury and osteoarthritis outcome score (KOOS) development of a self-administered outcome measure // *J. Orthop. Sports Phys. Ther.* – 1998. – Vol. 28. – 88-96.
18. Stoller W. Magnetic resonance imaging in orthopaedics and sports medicine. – 3rd Ed. – 2007. – Chapter 4. – P. 65.
19. Vivek E. et al. Outcomes of operatively treated acute knee dislocations // *Open. Orthop. J.* – 2010. – Vol. 4. – P. 22-30.
20. Yawn B.P., Amadio P., Harmsen W.S. и et al. Isolated acute knee injuries in the general population // *J. Trauma*. – 2000. – Vol. 48. – P. 716-723.

THE RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH ACUTE KNEE INJURY IN THE NEAR AND LONG-TERM PERIOD THROUGH THE INTRODUCTION OF TACTICS OF EARLY ARTHROSCOPY

Karimov M.Yu., Kholmurodov U.T., Tolochko K.P.

Objective: To improve the results of surgical treatment of patients with acute knee injury in the near and long-term period by introducing tactics of early arthroscopy. **Materials and methods:** Were conducted a prospective study of the long-term results of 75 patients treatment with post-traumatic hemarthrosis in the Department of traumatology of the 2nd clinic of TMA. **Results:** Arthroscopic intervention in patients of the main group, allowed us to diagnose missed on MRI meniscus rupture in 10 (27%) cases, damage to the ACL in 5 (13.5%) and PCL in 1 (2.7%) case; the presence of subchondral and chondral lesions in 18 (48.6%) cases, in 13 (35.1%) – damage to the body of Goff in 17 (45.9%) cases, and also damage to the synovial membrane is the main cause of hemarthrosis. **Conclusions:** Early arthroscopic intervention solves the issues of early diagnosis and treatment of intra-articular injuries of the knee joint: meniscus damage, ligament rupture, allows to accurately diagnose the place of bleeding and hemostasis, which prevents the development of late complications, contributes to the early activation of patients and improve the quality of life.

Key words: meniscus, acute injure, synovitis, ligament, arthroscopy.



ПРИМЕНЕНИЕ ПЬЕЗОЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТРОМБОЭЛАСТОГРАФА АПР-01 М «МЕДНОРД» У БЕРЕМЕННЫХ С ГИПЕРТЕНЗИВНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ

Мухамедова Ш.С., Тухтабаева Г.М., Юсупбаев Р.Б.,
Бабаханова А.М., Баратова М.Т., Даулетова М.Ж.

ГИПЕРТЕНЗИВ БУЗИЛИШЛАР КУЗАТИЛГАН ҲОМИЛАДОРЛАРДА ПЬЕЗОЭЛЕКТРИК ТРОМБОЭЛАСТОГРАФ МЕДНОРД АПР-01 М ҚЎЛЛАНИЛИШИ

Мухамедова Ш.С., Тухтабаева Г.М., Юсупбаев Р.Б.,
Бабаханова А.М., Баратова М.Т., Даулетова М.Ж.

APPLICATION OF APR-01 M "MEDNORD PIEZOELECTRIC THROMBOPLASTOGRAPH IN PREGNANT WOMEN WITH HYPERTENSIVE DISORDERS

Muhamedova Sh.S., Tuxtabaeva G.M., Yusupbaev R.B.,
Babaxanova A.M., Baratova M.T., Dauletova M.J.

Республиканский специализированный научно-практический
медицинский центр акушерства и гинекологии

Мақсад: гипертензив касалликларга чалинган ҳомиладор аёлларда қон ившининг глобал ҳолатини тромбозластография усулини аниқлаш. **Материал ва усуллар:** биз гипертензив синдроми бўлган, асоратланган акушерлик анамнези билан касалхонада даволанаётган беморларни ўргандик. Тадқиқотлар Ўзбекистон Республикаси ССВ РИАГИАТМда ўтказилди. Пьезоэлектрик тромбозластограф АПР-01 М "МЕДНОРД" (Россия) ёрдамида қон ивиш тизими ўрганилди. **Наतिжа:** ҳомиладорлик триместрларига қараб гемостаз тизимини тебраниши аниқланди: I триместрда хронометрик гиперкоагуляция, II триместрда хронометрик гиперкоагуляция, III - триместрда протеолитик босқичдаги гиперкоагуляция хронометрик гипоккоагуляция билан бирга қон лахтасин полимеризация ва стабилизация босқичлари кузатилди. **Хулоса:** пьезоэлектрик тромбозластограф АПР-01 М "МЕДНОРД" (ПТЭГ) ёрдамида гемостаз тизимини 18 параметрларини ҳар қандай вақт оралиғида ҳеч бир реактивсиз аниқлаш мумкин.

Калит сўзлар: тромбозластография, АПР-01 М "МЕДНОРД", гемостаз.

Objective: Determination with the method Thromboelastography of the global coagulation of pregnant women blood of with hypertensive disorders. **Material and methods:** We studied 40 pregnant women with hypertensive syndrome and aggravated obstetric history of hospitalization patients. The studies were conducted in the clinic of Republican Center of obstetrics and Gynecology of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan. The state of the blood coagulation system was studied using an APR-01 M "MEDNORD" piezoelectric thromboelastograph (Russia). **Results:** Variations in the hemostatic potential depending on the trimester of pregnancy were revealed: in the first trimester, chronometric hypercoagulation is observed, in the second, chronometric hypocoagulation is observed, in the third - a hypercoagulative shift at the proteolytic stage, with chronometric hypocoagulation at the stages of polymerization and clot stabilization. **Conclusions:** With ARP-01M Mednord piezoelectric thromblastograph (PTEG), it is possible to determine 18 parameters of the hemostasis system at any time of the day without additional use of reagents.

Key words: thromboelastography, APR-01 M "MEDNORD", hemostasis.

Гипертензивные расстройства у беременных женщин остаются актуальной проблемой современного акушерства и является одной из ведущих причин материнской и перинатальной смертности [1]. Эти состояния часто сопровождаются значительными нарушениями системы гемостаза. Усилия специалистов в настоящее время направлены на разработку научных основ методов ведения беременности с применением mHealth технологии, основанной на биотелеметрии, создание системы мониторинга состояния беременной и плода при гипертензивных состояниях, для своевременной диагностики и профилактики осложнений беременности со стороны матери и плода.

Биотелеметрия – это способ инструментального сбора данных и их анализа для мониторинга важных показателей состояния пациента в течение дня. Эти разработки помогают получать информацию о измене-

ниях, происходящих в состоянии больного, что позволяет улучшить качество медицинской помощи [3-5].

Цель исследования

Определение методом тромбозластографии (ТЭГ) глобального состояния свертывания крови у беременных женщин с гипертензивными расстройствами.

Материал и методы

Под наблюдением были 40 беременных женщин с гипертензивным синдромом и отягощенным акушерским анамнезом, находящихся на стационарном лечении в клинике РСНПМЦАиГ МЗ РУз. Дизайн исследования включал проспективное когортное исследование, исследование случай-контроль. Пациентки были разделены 2 группы по 20 в каждой. 1-ю группу составили беременные, у которых на основании полученных в течение 3-х суток наблюдения прогностических маркеров гемодинамики были выставлены показания к прерыванию

беременности. Во 2-ю группу включены беременные, у которых была пролонгирована беременность более 3-х суток, и роды произошли в естественные сроки.

Все наблюдаемые пациентки прошли полное клиническое обследование в условиях стационара. Диагноз гипертензивных состояний в (основном преэклампсии) ставился на основании субъективных ощущений, данных анамнеза и результатов клинических и дополнительных методов исследования (табл. 1).

Таблица 1
Критерии включения в исследование

Лёгкая преэклампсия	Тяжёлая преэклампсия
САД от 140 до 160 мм рт. ст. ДАД от 90 до 110 мм рт. ст. при 2-кратном измерении с интервалом 4 ч Протеинурия (белок $\geq 0,3$ г/л в суточной моче)	САД ≥ 160 мм рт. ст. ДАД ≥ 110 мм рт. ст. при 2-кратном измерении с интервалом 2 ч Суточная протеинурия $\geq 0,3$ г/сут

Состояние системы свертывания крови изучалось с помощью пьезоэлектрического тромбоэластографа АРП-01 М «Меднорд» (Россия). Это первый и единственный в настоящее время пьезоэлектрический тромбоэластограф определяющий 18 параметров свертывающей системы крови с выводом их на компьютер в виде графического и цифрового выражения, позволяющий работать с цельной кровью, предназначенный для оператив-

ного исследования свертывания крови и контроля за лечением его нарушений и обладающий на порядок большей информативностью, чем все мировые аналоги, что позволяет уточнить причину и характер возникшего кровотечения, диагностировать склонность к тромбофилическим состояниям – тромбозам. Метод пьезотромбоэластографии позволяет получать информацию обо всех этапах фибриногенеза с интегративной оценкой состояния сосудисто-тромбоцитарного, коагуляционного, антикоагулянтного звеньев гемостаза и суммарной литической активности [2,6,7].

Оценку гемостатического потенциала (ГП) проводили пьезоэлектрическим тромбоэластографе АРП-01М «Меднорд». Кровь забирали стандартным методом (шприц объемом 2 мл без наложения жгута). Время исследования – 60 ± 10 минут. Определение ГП включало оценку: начального этапа коагуляции (инициация/амплификация, t_1 , ИКК – интенсивность контактной коагуляции); определение времени свертывания крови (точка желирования – t_3); тромбиновой активности (КТА – константа тромбиновой активности, ИКД – интенсивность коагуляционного драйва); интенсивности полимеризации сгустка (ИПС); времени образования поперечно-сшитого фибрина (t_5); максимальной плотности сгустка (МА); коэффициента суммарной противосвертывающей активности (КСПА); интенсивности ретракции и лизиса сгустка (ИРЛС) (рисунок).

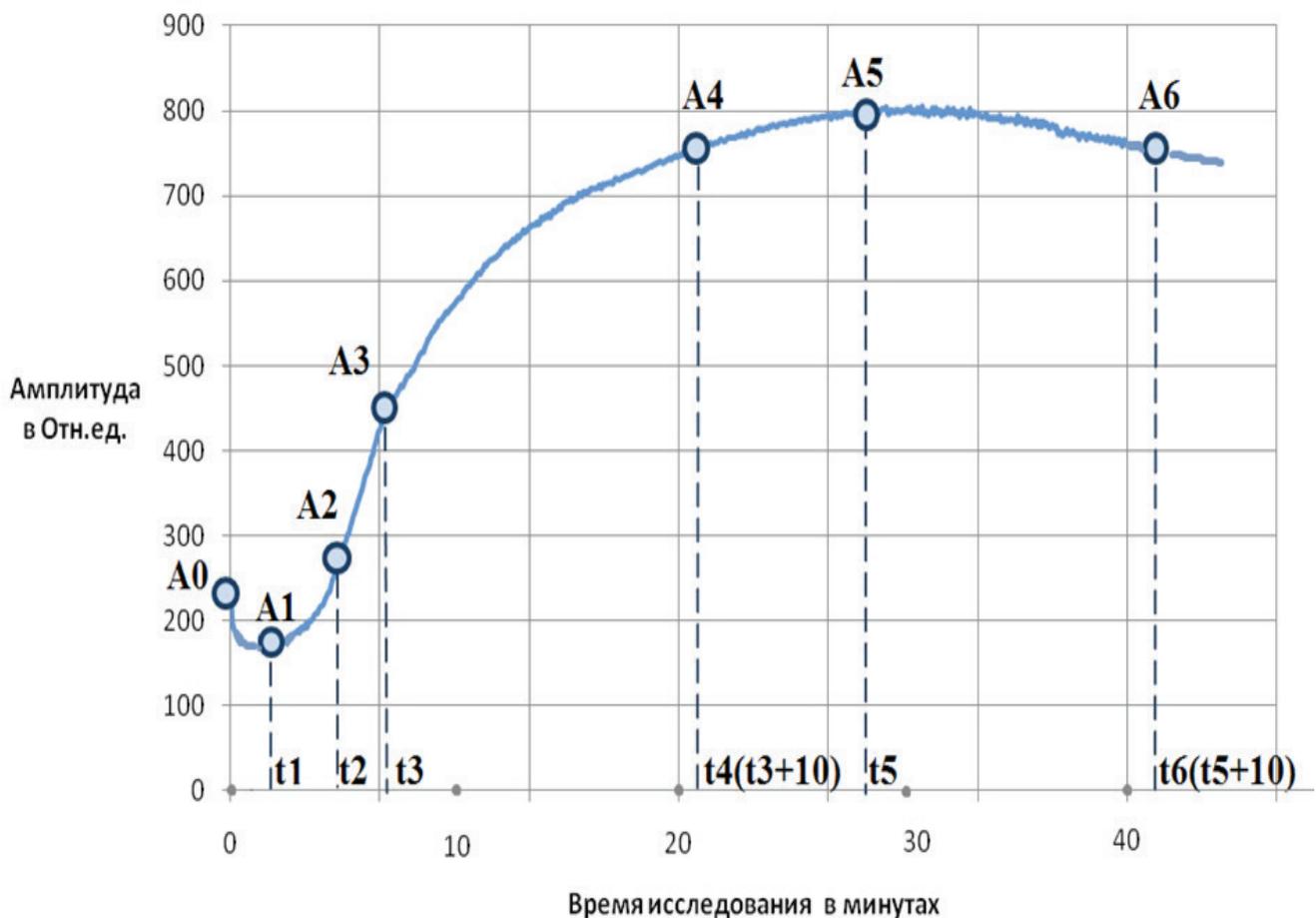


Рисунок. Показатели ГП у наблюдаемых беременных.

Методология исследования: использованы общенаучные методы, обобщение, сравнение, теоретические эмпирические методы.

Результаты и обсуждение

Пьезоэлектрический тромбоэластограф АРП-01М «Меднорд» имеет установленные диапазоны нормальных показателей для общей популяции, на которые ориентировались при интерпретации результатов исследований. Как видно из полученных данных, ГП у беременных при формировании синдрома общей циркуляторной адаптации организма к беременности и родам имеет ряд особенностей: на фоне структурной (МА) и хронометрической (t5) нормокоагуляции регистрируется 90% усиление тромбиновой активности (КТА) на начальных этапах коагуляции и 80% усиление на протеолитическом этапе (ИКД) ($p < 0,05$). Выявленная активация процесса свертывания крови сопровождается 95% усилением суммарной протеолитической активности (КСПА) ($p < 0,001$). Выявлены колебания гемостатического потенциала в зависимости от триместра беременности: в I триместре наблюдается хронометрическая гиперкоагуляция, во II отмечается хронометрическая гипокоагуляция, в III возникает гиперкоагуляционный сдвиг на протеолитическом этапе с хронометрической гипокоагуляцией на этапах полимеризации и стабилизации сгустка (табл. 2).

Таблица 2
Показатели пьезотромбоэластограммы цельной крови у наблюдаемых беременных

Показатель ТЭГ	1-я группа, n=20	2-я группа, n=20
T1	1,3 [1,0;1,6] ^a	1,55[1,3;2,13]
ИКК	18,0 [12,5;35,0] ^a	18,0 [12,13;33,15]
КТА	40 [37,0;47,6] ^c	34,0 [24,40;38,5]
T3	4,7 [4,0;5,9] ^a	8,2 [7,05;9,65]
ИКД	46 [32,5;59,0] ^a	39,25[36,98;46,25]
ИПС	15,0 [13,0;19,0]	18,65 [16,33;21,40]
T5	23,0 [21,0;26,0] ^b	36,0 [33,75;38,5]
МА	440 [400;482] ^c	582,00 [563,5;667,25]
ИТС	19,0 [16,0;21,0]	17,25 [14,63;20,00]
ИРЛС	2,70 [2,1;3,1] ^a	0,85 [0,18;1,50]
КСПА	3,28 [2,25;4,0] ^a	2,05 [1,85;2,50] ^a

Примечание. а - $p < 0,05$; б - $p < 0,01$ по сравнению со 2-й группой.

Таким образом, при изучении состояния свертывающей системы крови с помощью ТЭГ достоверные изменения выявлены у пациенток обеих групп: на фоне структурной (МА) и хронометрической (t5) нормокоагуляции в 90% случаев регистрируется усиление тромбиновой активности (КТА) на начальных этапах коагуляции и в 80% усиление на протеолитическом этапе (ИКД) ($p < 0,05$). Выявленная активация процесса свертывания крови в 95% сопровождается усилением суммарной протеолитической активности (КСПА) ($p < 0,001$).

Таким образом, с помощью пьезоэлектрического тромбоэластографа АРП-01М «Меднорд» (ПТЭГ) можно определять 18 параметров системы гемостаза в любое время суток без дополнительного ис-

пользования реактивов. При обнаружении патологического состояния можно назначить препараты для коррекции свертывающей системы и в динамике наблюдать за изменениями до и после лечения.

Литература

1. Айламазян Э.К., Кулаков В.И., Радзинский В.Е., Савельева Г.М. Акушерство: Нац. руководство. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – С. 1200-1698.
2. Бицадзе В.О., Макацария А.Д., Хизроева Д.Х. и др. Тромбофилия как важнейшее звено патогенеза осложнений беременности // *Практ. медицина.* – 2012. – №5 (60). – С. 22-29.
3. Блишников М.А., Пирмагомелов Р.Я. Оптимизация нагрузки на сети связи общего пользования, вызванной трафиком медицинских несетевых приложений // *Информ. технологии и телекоммуникации.* – 2016. – Т. 4, №3. – С. 22-30.
4. Кучерявый А.Е., Владыко А.Г., Кирчек Р.В. и др. Перспективы научных исследований в области сетей связи на 2017-2020 годы // *Информ. технологии и телекоммуникации.* – 2016. – Т. 4, №3. – С. 1-5.
5. Кузнецов П.П., Шелехов П.В. Мобильная медицина: интеграция данных с приложений и устройств mHealth и IoT (обзор) // *Информ.-измерительные и управляющие системы.* – 2015. – Т. 13, №10. – С. 33-56.
6. Машкова Т.Я. Тромбофилия и неудачи ЭКО // *Акуш, гин и репрод.* – 2015. – Т. 9, №3. – С. 17-21
7. Тютрин И.И., Удут В.В. Низкочастотная пьезотромбоэластография цельной крови: алгоритмы диагностики и коррекции гемостазиологических расстройств. – Томск: Изд. Дом Томского гос. ун-та, 2016. – 170 с.

ПРИМЕНЕНИЕ ПЬЕЗОЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТРОМБОЭЛАСТОГРАФА АРП-01 М «МЕДНОРД» У БЕРЕМЕННЫХ С ГИПЕРТЕНЗИВНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ

Мухамедова Ш.С., Тухтабаева Г.М., Юсупбаев Р.Б., Бабаханова А.М., Баратова М.Т., Даулетова М.Ж.

Цель: определение методом тромбоэластографии глобального состояния свертывания крови у беременных женщин с гипертензивными расстройствами. **Материал и методы:** обследованы 40 беременных с гипертензивным синдромом и отягощенным акушерским анамнезом, находящихся на стационарном лечении в клинике РСНПМЦАиГ. Состояние системы свертывания крови изучалось с помощью пьезоэлектрического тромбоэластографа АРП-01 М «Меднорд» (Россия). **Результаты:** выявлены колебания гемостатического потенциала в зависимости от триместра беременности: в I триместре наблюдается хронометрическая гиперкоагуляция, во II отмечается хронометрическая гипокоагуляция, в III - гиперкоагуляционный сдвиг на протеолитическом этапе с хронометрической гипокоагуляцией на этапах полимеризации и стабилизации сгустка. **Выводы:** с пьезоэлектрическим тромбоэластографом АРП-01М «Меднорд» (ПТЭГ) можно определить 18 параметров системы гемостаза в любое время суток без дополнительного использования реактивов.

Ключевые слова: тромбоэластография, АРП-01 М «Меднорд», гемостаз.

АЛГОРИТМ ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С КОРАЛЛОВИДНЫМ И МНОЖЕСТВЕННЫМ НЕФРОЛИТИАЗОМ

Мухтаров Ш.Т., Акилов Ф.А., Насиров Ф.Р., Мирхамидов Д.Х., Худайбердиев Х.Б.

МАРЖОНСИМОН ВА КЎП СОНЛИ НЕФРОЛИТИАЗИ БЎЛГАН БЕМОРЛАРНИ ЭНДОСКОПИК ДАВОЛАШ АЛГОРИТМИ

Мухтаров Ш.Т., Акилов Ф.А., Насиров Ф.Р., Мирхамидов Д.Х., Худайбердиев Х.Б.

ALGORITHM OF ENDOSCOPIC SURGERY OF CORAL SHAPED STONES AND MULTIPLE NEPHROLITHIASIS

Mukhtarov Sh.T., Akilov F.A., Nasirov F.R., Mirkhamidov D.Kh., Khudayberdiev Kh.B.

Ташкентская медицинская академия, Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр урологии

Мақсад: маржонсимон ва кўп аб буйрак тошлари эндоскопик жарроҳлиги тактикасини оптималлаштириш ва нефродитиаз бўлган беморлар даво самарадорлигини орттириш. **Материал ва усуллар:** маржонсимон ва кўп аб буйрак тошлари бор бўлган 158 бемор комплекси текширув ва жаводан ўтказилди.

Натижа: маржонсимон ва кўп аб буйрак тошлари бор бўлган беморларни даволашда эндоскопик жарроҳлик алгоритми қўлланилганида тошларда тўлиқ халос бўлишлик даражаси 90,0% га етди. **Хулоса:** маржонсимон ва кўп аб буйрак тошлари бор бўлган беморлар комплекс текшируви ва даволашига эндоскопик жарроҳлик алгоритмини киритишлик даво самарадорлигини ортишига олиб келади.

Калит сўзлар: нефролитиаз, маржонсимон тошлар, эндоскопик хирургия.

Objective: To optimize a tactics of endoscopic surgery for staghorn nephrolithiasis and increase a treatment efficacy of nephrolithiasis. **Materials and methods:** 158 patients with coral shaped stones nephrolithiasis have been investigated and treated. **Results:** Using an algorithm of endoscopic surgery for coral shaped stones nephrolithiasis have led to increase a stone clearance rate up to 90,0%. **Conclusion:** It is concluded that including an algorithm of endoscopic surgery for coral shaped stones nephrolithiasis in the investigation and treatment have led to increase and efficacy of treatment of nephrolithiasis.

Key words: nephrolithiasis, coral shaped stones nephrolithiasis, endoscopic surgery.

Несмотря на успехи, достигнутые в последние десятилетия в лечении мочекаменной болезни (МКБ), эта проблема далека от своего решения. Внимание специалистов обращено на резидуальные камни, остающиеся в почке после выполнения операций по их удалению [2].

Методом выбора удаления коралловидных и других крупных камней почек в настоящее время является перкутанная нефролитотомия (ПКНЛТ) [4-6]. Хотя эндоскопическая хирургия нефролитиаза достигла значительных успехов, после операции в чашечно-лоханочной системе могут оставаться отдельные камни или их фрагменты, что нередко препятствует заживлению нефростомы, а в более отдаленном периоде становится причиной быстрого рецидивирования заболевания.

Изучение отдаленных результатов оперативно-го лечения больных коралловидным нефролитиазом показало, что при применении ПКНЛТ в качестве монотерапии полное избавление от камней наблюдается приблизительно у 80% пациентов [1]. Достичь полного избавления почки от камней можно при комбинации ПКНЛТ с последующей экстракорпоральной ударно-волновой литотрипсией (ЭУВЛ) [7].

По данным некоторых авторов, рецидивы после различных оперативных вмешательств неизбежны у 18-56% больных, причем у 31,2% них рецидив камнеобразования в течение первого года после опера-

ции носит ложный характер, т.е. в его основе лежат резидуальные камни [3,5].

Результаты эндоскопической хирургии нефролитиаза, особенно при наличии у пациента так называемых «сложных» мочевых камней, недостаточно удовлетворительны, остается высокой частота интра- и послеоперационных осложнений. Важной проблемой эндоскопического лечения нефролитиаза является наличие резидуальных камней, особенно при коралловидных и множественных камнях почек. Учитывая, что конечной целью лечения является именно полное удаление камня, для снижения заболеваемости и предотвращения рецидивов требуется разработка новых способов эндоскопической хирургии и алгоритмов эндоскопического лечения больных с коралловидным и множественным нефролитиазом, позволяющих решить эти задачи.

В настоящее время в мире проводятся исследования по улучшению результатов лечения больных нефролитиазом, в том числе совершенствуются известные методы операций и разрабатываются новые, направленные на снижение инвазивности эндоскопических вмешательств; разработке стандартов диагностики и лечения нефролитиаза, изучению роли комбинированных методов лечения для выбора дальнейшей тактики с улучшением показателей степени избавления от камней; разработке алгоритмов эндоскопических вмешательств, выпол-

няемых при нефролитолизе, позволяющих повысить клиническую и экономическую эффективность лечения различных групп и категорий больных нефролитолизом, в том числе с коралловидными и множественными камнями почек, сложными камнями почек и мочеточников.

Цель исследования

Оптимизация тактики эндоскопической хирургии коралловидного и множественного нефролитолиза и повышение эффективности лечения.

Материал и методы

Под наблюдением были 158 больных с коралловидными и множественными камнями почек, из них 97 (61,4%) мужчин и 61 (38,6%) женщина, в возрасте от 9 до 63 ($32,1 \pm 3,5$) лет. Коралловидные камни (рис. 1) обнаружены у 113 (71,5%) обследованных, множественные (рис. 2) – у 2 (1,3%), коралловидные с множественными камнями (рис. 3) – у 43 (27,2%). Размер камней составлял 18-94 ($55,1 \pm 3,7$) мм.

Протокол клинического обследования больных с мочекаменной болезнью включал оценку жалоб и сбор анамнеза; физикальное обследование; ультразвуковое исследование (УЗИ) почек и мочевых путей; рентгенологическое исследование; общеклинические и биохимические исследования крови; качественный и количественный микроскопический анализ мочи; бактериологическое исследование мочи по показаниям.

Операции осуществлялись под одним из видов анестезии, принятых в клинике: спинномозговая анестезия выполнена 78 (49,4%) больным, внутривенная – 2 (1,3%), эндотрахеальный наркоз – 75 (47,5%), комбинированный наркоз – 3 (1,8%).

Всем больным были выполнены эндоскопические операции в соответствии с разработанным алгоритмом эндоскопического лечения коралловидного и множественного нефролитолиза (рис. 4).

Эндоскопические операции начинали со стандартной перкутанной нефролитотрипсии (рис. 5). Больного укладывали на операционный стол в положении Тренделенбурга (в положении лежа на спине с согнутыми в коленном и тазобедренном суставах и отведенными в латеральном направлении нижними конечностями). Выполняли стандартную уретроцистоскопию. При помощи уретроцистоскопа 21 Ch под контролем рентгенотелескопии осуществляли катетеризацию мочеточника мочеточниковым катетером 5-8 Ch на стороне предполагаемого оперативного вмешательства. Для этого предварительно проводили контрастирование чашечно-лоханочной системы путем введения контрастного вещества в полость почки через мочеточниковый катетер.

Затем больного переключали на живот, выполняли ретроградную пиелографию через ретроградно установленный катетер, под рентгенотелескопическим контролем определяли оптимальную чашечку почки, через которую осуществляли наиболее удобный доступ к камню.

Под контролем ультразвукового сканера при помощи пункционного датчика и рентгенотелеско-

пии выявляли выбранную чашечку, в которую чрескожно вводили трехступенчатую иглу, состоящую из внутренней вставки Chiba 20 и наружной Chiba 18. Пункцию осуществляли под XII ребром в точке пересечения его с мышцей – разгибателем спины. Пункционный ход проходили перпендикулярно к паренхиме почки и параллельно к оси чашечки. Правильность доступа контролировали путем проведения антеградной пиелографии через пункционную иглу. После попадания иглы в полость чашечки по ней начинала выделяться моча. В этом случае наружную иглу Chiba 18 вводили в почку, а внутреннюю иглу Chiba 20 удаляли, после чего под рентгенотелескопией по просвету иглы Chiba 18 в лоханку вводили гибкий стальной проводник 0,035-0,038°, и наружную иглу Chiba 18 удаляли. По гибкому стальному проводнику в лоханку вводили дилатационную канюлю, состоящую из наружной 10 Ch и внутренней 9 Ch вставок. После введения дилатационной канюли внутреннюю вставку канюли удаляли, а наружную вставку оставляли, и по ее просвету в лоханку вводили ригидный проводник Alken, после чего ее удаляли.

Раневой канал дилатировали с помощью телескопических бужей Alken, по проводнику, до тубуса 24-26 Ch. По тубусу нефроскопа в почку вводили оптику нефроскопа, и под ирригацией стерильной жидкости (физиологический раствор, тросол) выполняли нефроскопию. Обнаруженные мелкие камни размером до 0,8 см удаляли целиком, используя эндоскопические щипцы, более крупные камни дезинтегрировали с помощью литотриптора и удаляли.

Дезинтеграцию осуществляли, начиная с периферических отделов камня по направлению к центру. Для дезинтеграции камня, в зависимости от плотности камня, использовали пневматический и ультразвуковой литотриптор. Крупные фрагменты камня удаляли щипцами, а мелкие – при помощи аспиратора.

Выполняли контрольную нефроскопию, при отсутствии резидуальных камней через тубус нефроскопа устанавливали нефростомическую трубку, тубус нефроскопа удаляли из почки. Нефростомическую трубку фиксировали к коже путем наложения швов, и присоединяли к мочеприемнику, накладывали асептическую повязку, удаляли мочеточниковый катетер. В мочевой пузырь устанавливали катетер Foley 16-20 Ch.

При наличии резидуальных камней оценивали место их расположения, наличие кровотечения и гипертрофии слизистой.

При наличии кровотечения и/или выраженной гипертрофии слизистой вследствие воспалительной реакции через тубус нефроскопа устанавливали нефростомическую трубку, тубус нефроскопа из почки удаляли. Нефростомическую трубку фиксировали к коже путем наложения швов и присоединяли к мочеприемнику, накладывали асептическую повязку, удаляли мочеточниковый катетер. В мочевой пузырь устанавливали катетер Foley 16-20 Ch. Резидуальные камни оставляли для последующей повторной операции путем перкутан-

ной нефролитотрипсии или экстракорпоральной ударно-волновой литотрипсии.

При отсутствии кровотечения и/или выраженной гипертрофии слизистой и расположении камней в недоступных чашечках оценивали возможность их перемещения в лоханку.

При возможности перемещения камня чашечки в лоханку его перемещали путем пункции чашечки пункционной канюлей Chiba 20G и 18G, где располагался недоступный камень, и проталкивали его пункционной канюлей в сторону лоханки под контролем рентгенотелескопии и «болюсного» введения стерильной жидкости по пункционной канюле (рис. 6). Перемещенный камень удаляли целиком эндоскопическими щипцами через тубус нефроскопа. Через тубус нефроскопа устанавливали нефростомическую трубку, тубус нефроскопа из почки удаляли. Нефростомическую трубку фиксировали к коже путем наложения швов, и присоединяли к мочеприемнику, накладывали асептическую повязку, удаляли мочеточниковый катетер. В мочевого пузырь устанавливали катетер Foley 16-20 Ch.

При невозможности перемещения камня чашечки в лоханку по стандартной методике выполняли дополнительный доступ (рис. 7), который осуществляли после установки нефростомического дренажа по предыдущему доступу через тубус нефроскопа, либо одновременно устанавливали второй тубус нефроскопа. Через дополнительный доступ мелкие камни размером до 0,8 см удаляли целиком эндоскопическими щипцами, более крупные камни дезинтегрировали с помощью литотриптора и удаляли.

Аналогичным образом при необходимости выполняли третий или четвертый доступы к камню.

После полного удаления камней из почки в зависимости от интенсивности кровотечения через тубус нефроскопа в почку устанавливали единственный или несколько нефростомических дренажей.

При незначимой кровопотере и отсутствии склероза шейки чашечек почку дренировали одним наиболее оптимальным (наиболее часто через заднюю чашечку нижнего сегмента почки) нефростомическим дренажем.

В тех случаях, когда доступ к камню был осуществлен через чашечку, шейка которой была склерозирована и сужена и в связи с чем в ходе операции было выполнено ее бужирование, для интубации шейки данной чашечки и предупреждения возможного кровотечения через эту чашечку обязательно устанавливали дренажную трубку.

В качестве дренажа при незначимом кровотечении применяли стандартную нефростомическую трубку, при выраженном – катетер Foley. Нефростомический дренаж фиксировали к коже путем наложения швов и присоединяли к мочеприемнику, накладывали асептическую повязку, удаляли мочеточниковый катетер. В мочевого пузырь устанавливали катетер Foley 16-20 Ch.

Эффективность применения эндоскопических методов лечения мочевых камней оценивали по показателю избавления от камней (stone free rate).

Наличие резидуальных камней оценивали в период выполнения операции и первые сутки после операции при помощи УЗИ почек и обзорной урографии.

Результаты и обсуждение

Анализ результатов исследования показал, что использование стандартной перкутанной нефролитотрипсии для удаления коралловидных и множественных камней почек в виде монотерапии позволило полностью избавиться от камней (stone free) 74 (46,8%) больных.

При контрольной нефроскопии у 11 (7,0%) больных было выявлено интенсивное интраоперационное кровотечение, ухудшившее эндоскопическую видимость. В связи с этим операция была завершена, резидуальные камни оставлены для удаления при повторном вмешательстве. У 14 (8,9%) больных при контрольной нефроскопии была выявлена выраженная гипертрофия слизистой вследствие воспалительной реакции. Во избежание интраоперационного кровотечения при манипуляциях эндоскопом в ходе удаления и дезинтеграции камней чашечек у этих больных операция была завершена, резидуальные камни были оставлены для повторного вмешательства.

Впоследствии 20 (75,0%) из 25 больных с резидуальными камнями эффективно проведена ЭУВЛ, повторная ПКНЛТ выполнена 5 (25,0%) пациентам.

У 59 (37,3%) больных, при выполнении контрольной нефроскопии была оценена возможность перемещения камня из недоступной чашечки в лоханку. 30 (19,0%) больным можно было произвести передислокацию камня чашечки в лоханку. У этих больных применялась игольная многодоступная перкутанная нефролитотрипсия. В результате 27 (90,0%) больных были полностью избавлены от камней (stone free rate), только у 3 (10,0%) были оставлены резидуальные камни.

Результаты анализа причин наличия резидуальных камней после игольного способа многодоступной ПКНЛТ показали, что во всех случаях они находились в недоступных для эндоскопа чашечках, шейка которых оказалась узкой, и попытка передислокации их в лоханку не увенчалась успехом. Размеры резидуальных камней – от 10 до 25 мм. Применить множественный нефростомный доступ у этих 3 (10,0%) больных было не возможно, так как подход к чашечкам был затруднен из-за особенностей строения чашечно-лоханочной системы. В связи с этим операция была завершена, резидуальные камни были оставлены для повторного вмешательства.

В последующем 2 (66,7%) из 3 больных с резидуальными камнями была выполнена повторная ПКНЛТ, 1 (33,3%) больному – ЭУВЛ. В результате пациенты были полностью избавлены от камней.

У 29 (18,4%) больных при выполнении контрольной нефроскопии было определено, что произвести передислокацию камня чашечки в лоханку невозможно. У этих больных использовали многодоступную перкутанную нефролитотрипсию.

В целом у 20 (69,0%) из 29 больных операция была выполнена через 2 доступа, у 8 (27,6%) – через 3, у 1 (3,4%) – через 4 доступа.

26 (89,7%) больных были полностью избавлены от камней почек. У 3 (10,3%) больных были оставлены резидуальные камни.

У 25 (86,2%) больных операция завершилась установкой одного нефростомического дренажа, у 4 (13,8%) – двух дренажей.

Анализ причин наличия резидуальных камней после многодоступной перкутанной нефролитотрипсии показал, что резидуальные камни имелись у 3 (10,3%) больных, у 1 (33,3%) из которых они находились в лоханке и чашечках, у 2 (66,7%) – в чашечках. Количество камней – от 1 до 4, размер камней – от 5 до 17 мм.

Причиной резидуальных камней во всех случаях явилась плохая эндоскопическая видимость из-за интраоперационного кровотечения, обусловленного манипуляциями эндоскопом при удалении и дезинтеграции камней чашечек.

В последующем 2 (66,7%) из 3 больных с резидуальными камнями была выполнена ЭУВЛ, и они были полностью избавлены от камней. 1 больной (33,3%) с клинически незначимыми резидуальными камнями был выписан для дальнейшего динамического наблюдения.

Выводы

1. Включение в комплекс лечебных мероприятий оперативного лечения больных мочекамен-

ной болезнью разработанного алгоритма эндоскопического лечения больных с коралловидными и множественными камнями почек позволило оптимизировать тактику эндоскопической хирургии коралловидного и множественного нефролитиаза и повысить клиническую эффективность лечения.

2. Разработанный алгоритм эндоскопического лечения больных с коралловидными и множественными камнями почек может быть рекомендован для широкого внедрения в практическое здравоохранение.

Литература

1. Гулиев Б.Г. Перкутанное лечение коралловидного нефролитиаза // Эндоскоп. хир. – 2014. – №5. – С. 21-25.
2. Дзеранов Н.К. и др. Резидуальные камни почек и их лечение // Урология. – 2013. – №1. – С. 21-26.
3. Степанов В.Н., Колпаков И.С., Узденов М.А. Метафизика нефролитиаза // Московский мед. журн. – 2015. – №1. – С. 13-16.
4. Ganpule A.P., Desai M. Management of staghorn calculus: multiple – tract versus single – tract percutaneous // Curr. Opin. Urol. – 2012. – Vol. 18, №2. – P. 220-223.
5. Kukreja R., Desai M., Patel S. et al. Factors affecting blood loss during percutaneous nephrolithotomy: prospective study // J. Endourol. – 2004. – Vol. 18, №8. – P. 715-722.
6. Morris D.S., Taub D. et al. Regionalization of percutaneous nephrolithotomy: evidence for the increasing burden of care on tertiary centers // J. Urol. (Baltimore). – 2006. – Vol. 176, №1. – P. 242-246.
7. Segura J.W., Meng M. et al. Combined percutaneous ultrasonic lithotripsy and extracorporeal shock wave lithotripsy for struvite staghorn calculi // Wld J. Urol. – 2007. – №5. – P. 245.



Рис. 1. Коралловидный камень.

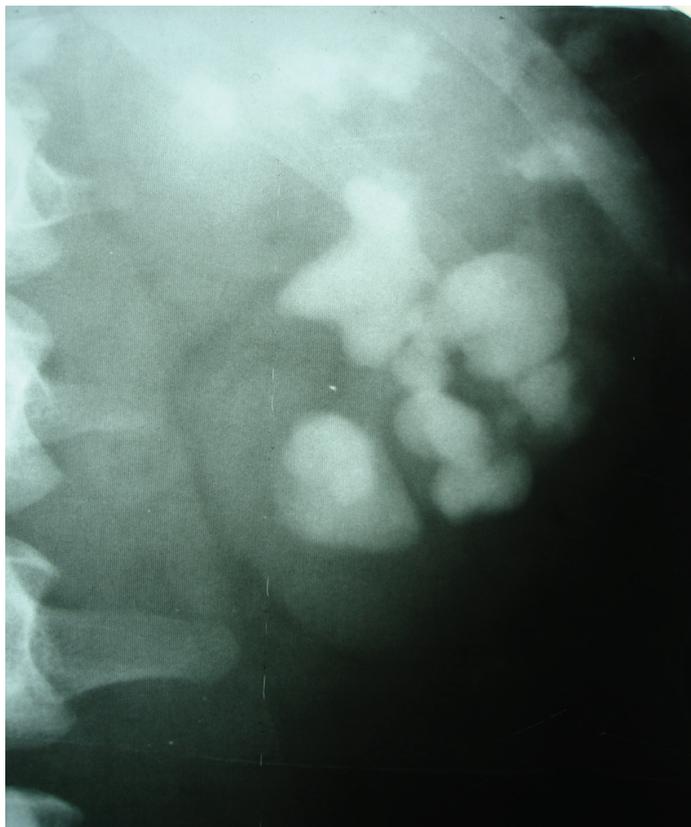


Рис. 2. Множественные камни.

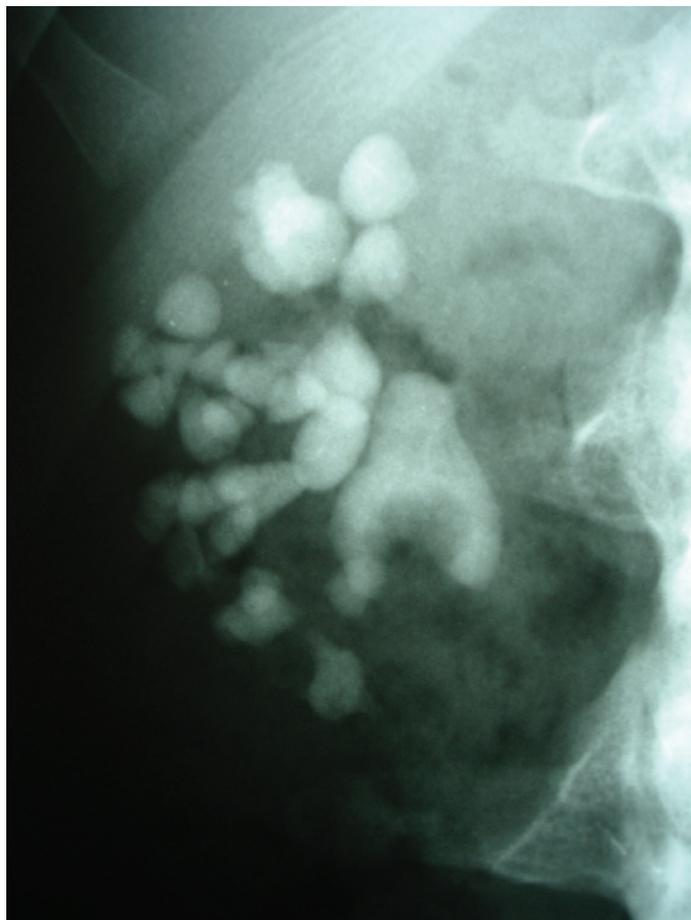


Рис. 3. Коралловидный нефролитиаз с множественными камнями.

Алгоритм эндоскопического лечения больных с коралловидным и множественным нефролитиазом



Рис. 4. Алгоритм эндоскопического лечения больных с коралловидным и множественным нефролитиазом.

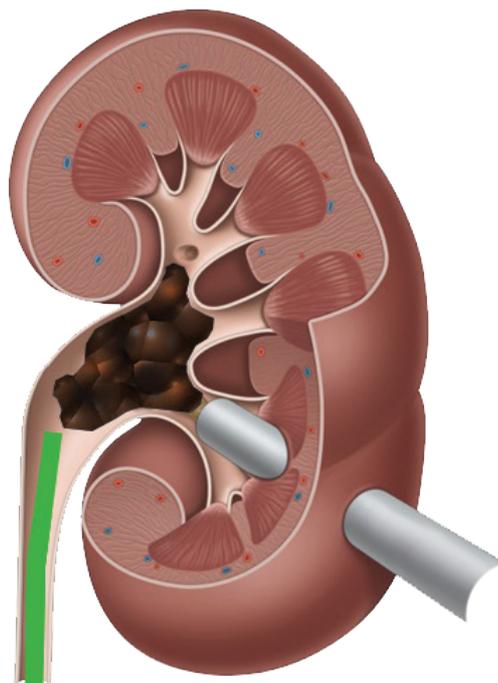


Рис. 5. Стандартная перкутанная нефролитотрипсия.

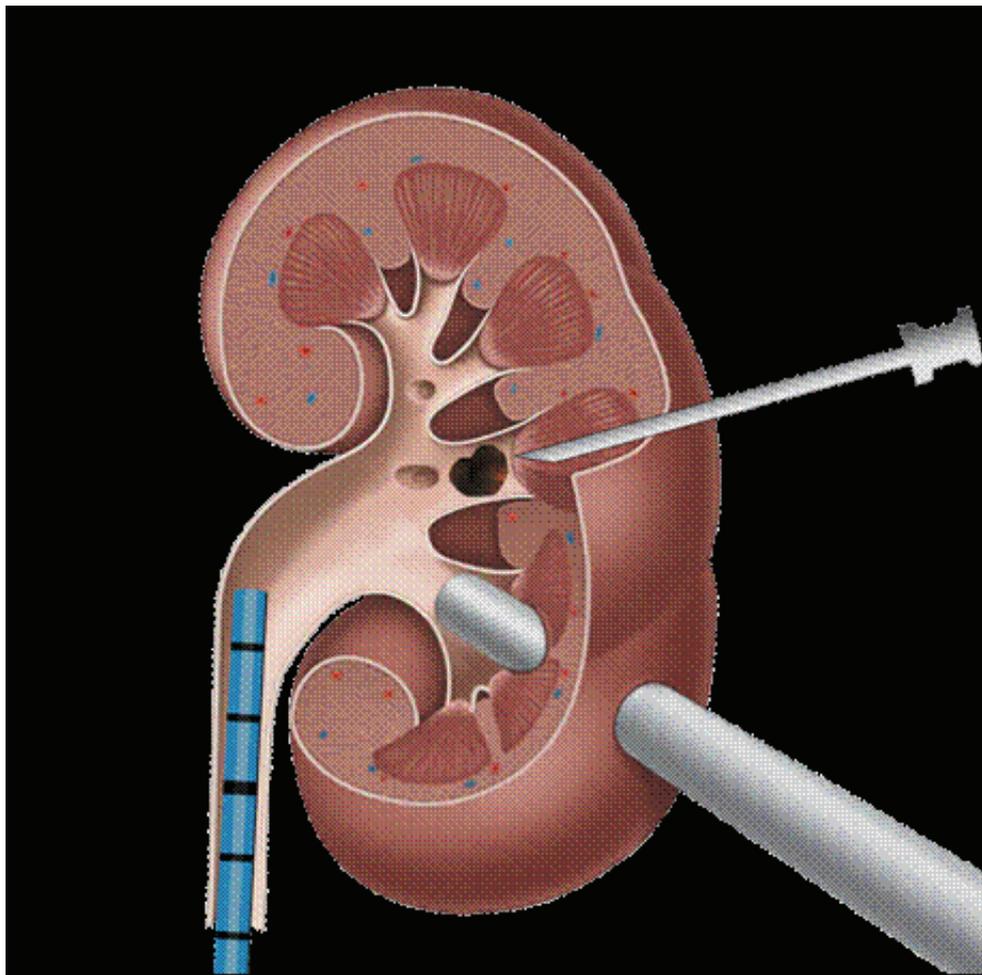


Рис. 6. Игольный способ многодоступной перкутанной нефролитотрипсии.

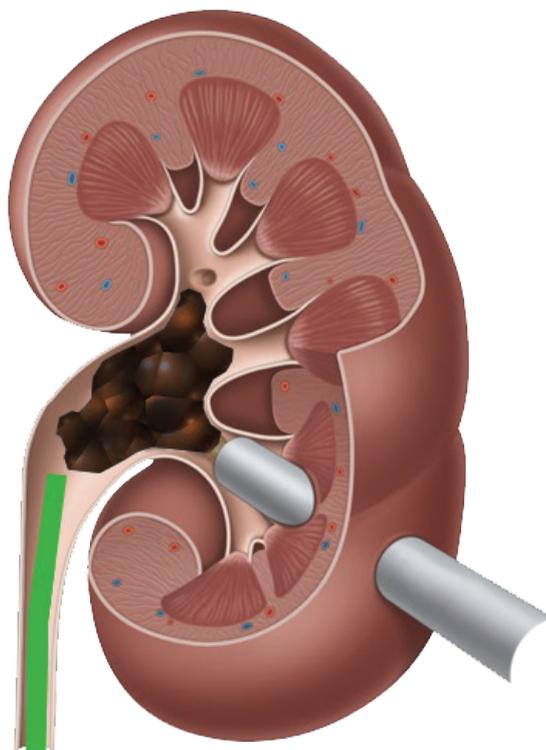


Рис. 7. Многодоступная перкутанная нефролитотрипсия.

АЛГОРИТМ ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С КОРАЛЛОВИДНЫМ И МНОЖЕСТВЕННЫМ НЕФРОЛИТИАЗОМ

Мухтаров Ш.Т., Акилов Ф.А., Насиров Ф.Р., Мирхамидов Д.Х., Худайбердиев Х.Б.

Цель: оптимизация тактики эндоскопической хирургии коралловидного и множественного нефролитиаза и повышение эффективности лечения больных нефролитиазом. **Материал и методы:** проведено комплексное обследование и лечение 158 больных с коралловидными и множественными камнями почек. **Результаты:**

включение в комплекс лечебных мероприятий разработанного алгоритма эндоскопического лечения больных с коралловидными и множественными камнями почек позволяет повысить эффективность лечения больных нефролитиазом до 90%. **Выводы:** разработанный алгоритм эндоскопического лечения больных с коралловидными и множественными камнями почек может быть рекомендован для широкого внедрения в практическое здравоохранение.

Ключевые слова: нефролитиаз, коралловидные камни, эндоскопическая хирургия.



КРАТКОСРОЧНЫЕ ИСХОДЫ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОГО УДАЛЕНИЯ КИСТ ЯИЧНИКОВ У БОЛЬНЫХ С БЕСПЛОДИЕМ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ГЕМОСТАЗА

Нажмутдинова Д.К., Сапаров А.Б., Клычев С.И.

БЕПУШТ АЁЛЛАРДА ТУХУМДОН КИСТАЛАРИНИНГ ЛАПАРОСКОПИК ОЛИШДА ТУРЛИ ҚОН ТЎХТАТИШ УСУЛЛАРИ ҚЎЛЛАНИШИНИНГ ҚИСҚА МУДДАТЛИ НАТИЖАЛАРИ

Нажмутдинова Д.К., Сапаров А.Б., Клычев С.И.

SHORT-TERM OUTCOMES OF LAPAROSCOPIC REMOVAL OF OVARIAN CYSTS IN PATIENTS WITH INFERTILITY USING VARIOUS METHODS OF SURGICAL HEMOSTASIS

Najmutdinova DK, Saparov AB, Klychev S.I.

Ташкентская медицинская академия, Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр акушерства и гинекологии

Мақсад: бепушит беморларда тухумдон кисталарини лапароскопик олиш амалиёти вақтида турли қон тўхтатиш усулларидан фойдаланишининг (тухумдон кистасини ўрнини интракорпорал тикиш, монополяр ва биполяр электр қувватли, ультратуовуш коагуляция) қисқа давр натижаларини ўрганиш. **Материал ва усуллар:** мазкур тақдиқотнинг проспектив қисмига 8 та тухумдон кисталари бор бўлган бепушит беморлар киритилган, уларга РИАГИАТМ ДК гинекология №1 бўлими шароитида 2018 йилнинг май-сентябрь ойлар оралиғида тухумдон кисталарини лапароскопик олиш амалиёти бажарилган. 2017-2018 йиллар оралиғида бажарилган тухумдон кисталарини лапароскопик олиш амалиёти натижасида тўпланган 32 та бепушит беморлар ҳақидаги маълумотлар эса ретроспектив таҳлилга солинган. **Намуна:** тухумдон кисталарини лапароскопик олиш амалиёти давомида ишлатилган механик ва системик кимёвий қон тўхташ усулларининг бирлиги қўлланилиши жарроҳлик амалиётининг узлуксизлигини ва интраоперацион қон кетиш миқдорини қупайтирмайди. Лапароскопик олинган тухумдон кистани ўрнида қонаётган туқималарини интракорпорал тикиш амалиёти билан биргаликда вена қон томир оркали юборилган транексамик кислотасини қўлланилиши, операциядан кейинги даврнинг кечиши ва госпитализация узлуклига салбий таъсир курсатмайди. Тухумдон кисталарини лапароскопик олиш амалиёти жараёнида ишлатилаётган механик ва системик кимёвий қон тўхтатиш усулларини бирлиги ҳозирги кунда кенг тарқалган ва қўлланилиб келаётган жарроҳлик гемостаз методларга қараганда яхши альтернативадир. **Хулоса:** бепуш аёлларда тухумдон кисталарини лапароскопик олиш амалиёти жараёнида қўлланилиб келаётган турли гемостатик услубларнинг беморларда овариал резерв ва репродуктив натижаларга таъсирини ўрганишга қаратилган тадиқотларни бажаришининг ҳозирги кунда зарурати мавжуддир.

Калит сўзлар: лапароскопия, тухумдон кисталари, бепуштлик, овариал резерв, гемостаз.

Objective: to study the short-term outcomes of laparoscopic removal of ovarian cysts using different methods of hemostasis (closure, monopolar, bipolar and ultrasound coagulation) in infertility patients. **Material and methods:** The prospective part of the study included 8 patients with ovarian cysts and infertility, who were operated on laparoscopically in the period from May to September 2018 under conditions of the Department of Gynecology No. 1 of the State Administration of the RSNPMTSAG. Retrospectively, the same criteria were analyzed in 32 patients with infertility, who in the period from 2017 to 2018. laparoscopic removal of ovarian cysts was performed. **Results:** The use of a combination of mechanical and systemic chemical hemostasis during laparoscopic removal of ovarian cysts in women with infertility does not lead to an increase in the duration of surgical treatment and the volume of intraoperative blood loss. The combination of laparoscopic suturing of the bleeding areas of the bed of the removed cyst with intravenous administration of tranexamic acid does not worsen the course of the postoperative period and does not increase the duration of hospitalization. The use of a combination of mechanical and chemical hemostasis in laparoscopic removal of ovarian cysts in patients with infertility is a good alternative to conventional and widely used methods of hemostasis. **Conclusions:** it is necessary to conduct further studies to assess the effect of various methods of hemostasis on the ovarian reserve and reproductive outcomes in patients with infertility who underwent laparoscopic removal of ovarian cysts.

Key words: laparoscopy, ovarian cysts, infertility, ovarian reserve, hemostasis.

Согласно статистике ВОЗ за 2000 год, в мире бесплодный брак выявляется с частотой 15%, при этом в странах Центральной Азии бесплодием страдают до 17% населения [6]. Основными факторами риска формирования бесплодия являются ожирение, адинамия, чрезмерные физические нагрузки, неправильное питание, курение, психологическое перенапряжение, чрезмерное употребление алкоголя и/или кофеина, загрязнение окружающей

среды поллютантами и химическими агентами, планирование беременности в позднем репродуктивном возрасте, инфекционные заболевания половых путей, а также инфекция, передающаяся половым путём [11].

Структуре женского бесплодия во многих странах мира сегодня выглядит следующим образом: 40% – овуляторная дисфункция, 40% – трубная и тазовая патология, 10% – бесплодие неясного генеза

и, наконец, 10% – необычные причины (в т.ч. миома матки, кисты яичников и пр.) [9].

Несомненно, кисты яичников – одно из наиболее часто выявляемых заболеваний женской половой сферы [10]. Известно также, что кисты яичников часто выявляются при обследовании больных с бесплодием [5].

Принципы лечения кист яичников у пациенток репродуктивного возраста заключаются в основном в консервативном ведении. В случае же необходимости хирургического лечения предпочтение отдают лапароскопическому удалению кист [8]. По некоторым данным, до 10% женщин на протяжении жизни переносят то или иное хирургическое вмешательство по поводу кист яичников [7].

Хирургическое лечение кист может быть осуществлено различными способами: иссечение капсулы кисты – удаление кисты, опорожнение/аспирация кисты, а также абляция капсулы кисты. При этом удаление кисты (иссечение капсулы кисты), в отличие от опорожнения/аспирации и/или абляции капсулы кисты, более эффективно в отношении снижения риска рецидива заболевания, а также в случае эндометриоидного гистотипа устранения болевой симптоматики и улучшения репродуктивных исходов [3,12].

Гемостаз во время лапароскопической хирургии может быть достигнут за счёт применения электрохирургической энергии (монополярной либо биполярной), ультразвуковой энергии, механического воздействия (лапароскопическое ушивание ложа кисты) и, наконец с помощью химических агентов (местное использование гемостатических полимеров типа Surgicel и пр., а также системное использование транексамовой кислоты). Наиболее часто применяются биполярная и монополярная электрохирургические энергии, суть которых заключается в том, что при прохождении электричества через ткани благодаря наличию в них сопротивления определённая часть энергии высвобождается в виде тепловой, которая, нагревая и высушивая ткани, приводит к запаиванию сосудов. При этом необходимо помнить о латерализации тепловой энергии, т.е. о глубине распространения тепловой энергии в окружающие ткани, что может привести к непреднамеренному термическому повреждению окружающих тканей.

Согласно некоторым данным, латерализация монополярной, биполярной и ультразвуковой энергий может достигать 6, 1 и 0,2 см. В связи с этим выбор методики гемостаза, используемой вовремя лапароскопического удаления кист яичников у больных с бесплодием, может сыграть решающую роль в сохранении овариального резерва.

На сегодняшний день известно много исследований, посвященных изучению влияния различного типа энергий, используемых для осуществления гемостаза при лапароскопическом удалении кист яичников, на овариальный резерв [1]. При этом показано, что применение монополярной, биполярной, а также ультразвуковой энергий для гемостаза при лапароскопическом удалении эндометриоидных кист яичников, в отличие от нетермических методик гемостаза – лапароскопическое ушивание и приме-

нение гемостатических полимеров, оказывает статистически значимое неблагоприятное воздействие на овариальный резерв [4,13].

В свете представленных данных лапароскопическое ушивание ложа удалённой кисты яичника у больных с бесплодием выглядит весьма обоснованным шагом, который направлен на сохранение овариального резерва и улучшение репродуктивных исходов.

При этом следует помнить, что в лапароскопической хирургии навык наложения швов является одним из наиболее сложных и время-затратных. В связи с этим можно предположить, что широкое использование техники лапароскопического ушивания ложа удалённой кисты у пациенток с бесплодием может приводить к увеличению интраоперационной кровопотери, возрастанию продолжительности оперативного процесса и, как следствие, удорожанию лечения, что в конечном итоге может резко ограничивать широкое внедрение данной технологии в ежедневную практику.

Цель исследования

Изучение краткосрочных исходов лапароскопического удаления кист яичников при использовании различных методов гемостаза (ушивание, монополярная, биполярная и ультразвуковая коагуляция) у больных с бесплодием.

Материал и методы

Данное исследование является когортным ретро-, а также проспективным. Наличие кист яичников у больных с различными формами бесплодия, которым было показано хирургическое лечение в объёме лапароскопического удаления кист яичников, являлось критерием включения в исследование.

В проспективную часть исследования вошли 8 пациенток с кистами яичников и бесплодием, которые были прооперированы лапароскопически в период с мая по сентябрь 2018 года в условиях отделения гинекологии №1 ГУ РСНПМЦАГ. В рамках проспективной части данного исследования проведён мониторинг ряда предоперационных, интраоперационных, а также ранних послеоперационных показателей у пациенток после лапароскопического удаления кист яичников, у которых гемостаз осуществлялся путём ушивания кровотока участков ложа удалённой кисты яичника, а также болюсным введением раствора транексамовой кислоты 1 г, с возможным повторением введения ещё 1 г данного препарата внутривенно. В качестве шовного материала использовалась полигликолидная нить №2-0 с интракорпоральным формированием и завязыванием лапароскопических узлов.

В ретроспективной части исследования были проанализированы те же критерии, что и в проспективной части исследования пред-, интра- и ранние послеоперационные у 32 пациенток с бесплодием, которым в период с 2017 по 2018 гг. было выполнено лапароскопическое удаление кист яичников. С целью достижения гемостаза в данной когорте пациенток интраоперационно использовались монополярная, биполярная электрохирургические, а также ультразвуковая энергия.

Выбор способа для осуществления интраоперационного гемостаза зависел от наличия инструмен-

тов, посредством которых он реализовывался. В тех ситуациях, когда имелась возможность использования различных вариантов гемостаза, предпочтение отдавалось тому способу, который выбирался пациенткой (после подробного разъяснения всех преимуществ и недостатков каждого из них).

Следует также отметить что хирургические вмешательства, которые были проанализированы про и ретроспективно, были выполнены одним и тем же тем же хирургом в условиях одного и того же медицинского учреждения.

Статистический анализ выполнен с помощью Microsoft Office Excel 2013, Microsoft Corporation; и Stat Plus Professional 2009, Analyst Soft. Ряды данных после проверки правильности распределения при помощи χ^2 теста и χ^2 распределения, сравнивались либо тестом Фишера и критерием Стьюдента, либо тестом Манна – Уитни, при необходимости критерием Крускала – Уоллиса, а также медианным критерием. Расчёты велись при $p < 0,05$.

Результаты исследования

Анализ предоперационных параметров (табл. 1) показал, что пациентки в группе с использованием механического гемостаза были старше, имели более высокий индекс массы тела (ИМТ), у них чаще наблюдались иные причины бесплодия, хотя эти различия не достигли уровня статистической значимости.

Таблица 1
Предоперационные параметры пациенток с сочетанием бесплодия и кист яичников

Показатель	Традиционный гемостаз	Механический и химический гемостаз	p
Возраст, лет	29,4	32,3	0,26
ИМТ, кг/м ²	22,9	25,4	0,12
Длительность бесплодия, лет	6,2	4,6	0,37
Иные причины бесплодия, %	25	66,7	0,14
Хирургия на органах нижних этажей брюшной полости в анамнезе, %	42,3	28,6	0,55

У 7 пациенток с традиционным гемостазом предоперационно были выявлены иные причины бесплодия, у 2 из них имелись проблемы, связанные с мужским бесплодием, а у одной пациентки, наряду с мужским фактором, имелись также ановуляция и полип эндометрия. Полипы эндометрия были обнаружены ещё у 2 пациенток; а ановуляция – у 3 женщин с использованием общепринятых методик гемостаза. Одновременно в группе с механическим гемостазом у 3 пациенток был выявлен мужской фактор, у 3 имелась ановуляция, у 2 полипы эндометрия и, наконец, у 1 из них была выявлена миома матки G-1-го типа в соответствии с классификацией FIGO диаметром 4,5 см.

У 2 пациенток группы с использованием общепринятых методов гемостаза в анамнезе имела место нижнесрединная лапаротомия, при этом у 1 из них, помимо нижнесрединного разреза брюшной полости, имелся рубец от доступа по Пфанненштилю. Следует также отметить, 4 женщины в этой группе ранее подвергались лапаротомии по Дьяконову – Волковичу, 1 – лапароскопической операции на органах малого таза. Что касается пациенток с сочетанием механического и химического гемостаза, то 1 из них в анамнезе перенесла лапароскопическое удале-

ние кисты яичника, вторая – аппендэктомия из доступа по Мак-Бурнею.

Данные об особенностях кист яичников у пациенток с бесплодием представлены в таблице 2. Как видно из таблицы, наибольший размер кисты яичников в обеих группах был практически одинаковым (5,8 против 5,9 см, при уровне значимости $p=1$); при этом двусторонние образования яичников несколько чаще наблюдались в группе пациенток с механическим гемостазом, хотя данная разница и не достигла уровня статистической значимости (43 против 31%, при $p=0,67$). Что касается гистотипа кист, то в обеих группах чаще встречались эндометриодные кисты. При этом среди пациенток с ушиванием ложа кист эндометриомы имелись у 85,7%, тогда как среди пациенток с традиционными методами гемостаза эндометриодный гистотип обнаружен у 59,3%. Следующими по частоте выявляемости были кисты желтого тела (18,8% в группе с традиционными методами гемостаза и 28,6% у пациенток с ушиванием ложа кисты). У обследованных обнаружены также серозные и муцинозные цистаденомы, параовариальные кисты яичников.

Таблица 2
Характеристика кист яичников у пациенток с бесплодием

	Традиционный гемостаз	Механический и химический гемостаз	p
Двусторонние кисты, %	31,2	42,9	0,67
Наибольший размер кисты, см	5,8	5,9	1
Гистотип кисты, %			
Эндометриодный гистотип	59,3	85,7	0,33
Киста жёлтого тела	18,8	28,6	0,71
Параовариальная киста	6,3	0	0,79
Серозная цистаденома	9,4	0	0,70
Муцинозная цистаденома	3,1	14,3	0,63

Таким образом, пациентки двух сравниваемых групп по предоперационным критериям были сопоставимы.

Что же касается интраоперационных данных (табл. 3), то средняя продолжительность операции у пациенток с ушиванием ложа кисты была несколько более длительной и составляла 83,6 минуты по сравнению с 65,2 минуты у пациенток с традиционными методиками гемостаза, хотя это различие и не достигло уровня статистической значимости. Согласно результатам статистической обработки, у пациенток при ушивании ложа кисты наблюдалась большая интраоперационная кровопотеря – 43,1 против 17,3 мл при использовании традиционных способов гемостаза ($p=0,06$).

Таблица 3
Интраоперационные показатели больных с бесплодием, подвергшихся лапароскопическому удалению кист яичников

Показатель	Традиционный гемостаз	Механический и химический гемостаз	p
Длительность, мин	65,2	83,6	0,19
Кровопотеря, мл	17,3	43,1	0,06
Симультанные процедуры, %	52,6	42,9	0,64

Из таблицы 3 также следует, что симультанные вмешательства были проведены статически равному числу обследованных: у 53% у пациенток с традиционным гемостазом и у 43% – с механическим гемостазом ($p=0,64$).

Нами была также проанализирована зависимость длительности вмешательства от вида используемой энергии для осуществления гемостаза (рис. 1). Обнаружено, что у пациенток с ультразвуковым гемо-

стазом продолжительность операции была меньше, чем у пациенток с механическим гемостазом. Следует отметить, что хирургическое лечение у пациенток с монополярным гемостазом было менее продолжительным, чем у больных с биполярным гемостазом. Тем не менее, непараметрический тест для нескольких независимых групп выявил, что продолжительность операций не зависела от вида используемого гемостаза и энергии и была статистически однородной.

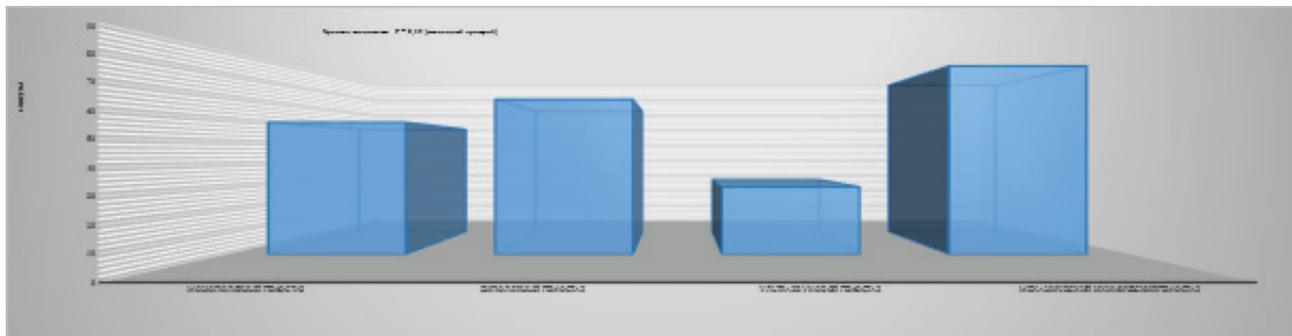


Рис. 1. Продолжительность операции удаления кист яичников в зависимости от вида хирургического гемостаза, мин.

Распределение различных видов симультанно выполненных хирургических вмешательств, наряду с лапароскопическим удалением кист яичников у пациенток обеих групп, представлено на рис. 2. У пациенток с традиционным гемостазом наиболее частыми симультанными вмешательствами явилась сальпингоэстомия по Bruhat, а также гистероскопическое удаление полипа эндометрия, далее по частоте выполнения шли гистероскопическое удаление

полипов цервикального канала, электрокаутеризация яичников, эксцизия шейки матки и выскабливание маточной полости. В то же время у пациенток с механическим гемостазом наиболее частым симультанным вмешательством явилось гистероскопическое удаление полипа эндометрия, после с равной частотой были выполнены гистероскопическое удаление полипов цервикального канала, а также гистерорезектоскопическая миомэктомия.

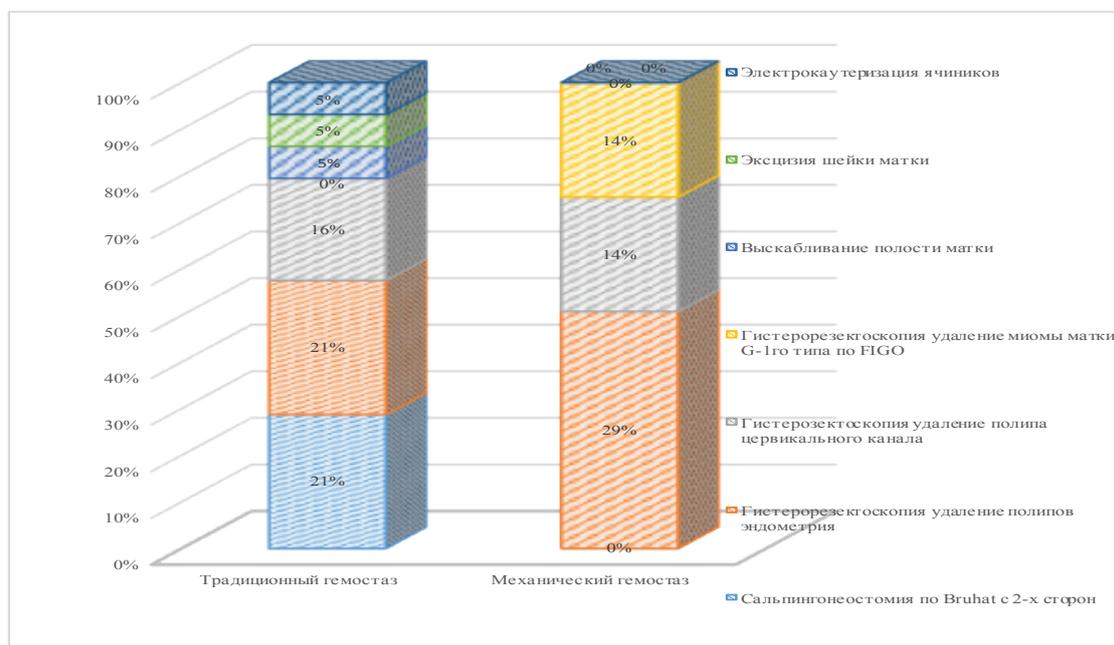


Рис. 2. Удельный вес различных симультанных вмешательств у обследованных пациенток.

Анализ послеоперационных данных (табл. 4) показал, что у пациенток с механическим гемостазом уровень гемоглобина в 1-е сутки после операции снижался не столь значительно, как у пациенток с использованием традиционных методов гемостаза, хотя разница была статистически не-

достоверной. Потребность в анальгетиках и сроки восстановления функции кишечника также были статистически сопоставимыми. И, наконец, сроки нахождения в стационаре после операции была статистически равными у всех обследованных больных.

Таблица 4
Послеоперационные показатели у больных с бесплодием после лапароскопического удаления кист яичников

Показатель	Традиционный гемостаз	Механический и химический гемостаз	p
Уровень гемоглобина в послеоперационном периоде, г/л	4,5	1	0,19
Сроки самостоятельно-го стула в послеоперационном периоде, сут	2,1	2,3	0,62
Потребление анальгетиков в послеоперационном периоде (число стандартных доз)	2,6	3,3	0,29
Продолжительность послеоперационной госпитализации, сут	2,6	2,6	0,81

Обсуждение

Имеющиеся на сегодняшний день данные указывают на то, что у пациенток с бесплодием достаточно часто имеются кисты яичников, которые требуют хирургического лечения [5]. Так, по данным отделения оперативной гинекологии РСНПМЦАГ, удельный вес лапароскопических вмешательств по поводу кист яичников у пациенток с бесплодием составляет 25,6% от всех операций, выполненных на протяжении 2015 года [2].

На сегодняшний день сохранение овариального резерва у больных с бесплодием, нуждающихся в удалении кист яичников, является весьма актуальной задачей, которая изучается на протяжении многих лет.

При этом ни один из известных методов хирургического гемостаза не может предупредить повреждающий эффект на овариальный резерв. Обзор литературы показал, что механический гемостаз, возможно, обладает наименьшим по выраженности повреждающим воздействием на окружающие ткани ложа удалённой кисты яичника [1,4]. Хотя вопрос наиболее оптимального метода гемостаза при выполнении лапароскопического удаления кист яичников остаётся открытым [1,13].

Говоря о механическом методе гемостаза при лапароскопических вмешательствах, следует отметить, что техника лапароскопического шва является одним из наиболее сложных навыков, требующих длительного обучающего цикла, кроме того, использование данного навыка время-затратное, что может сопровождаться увеличением продолжительности вмешательства, увеличением интраоперационной кровопотери и, как следствие, привести к возрастанию стоимости хирургического лечения, тем самым ограничивая практическую ценность и значимость данного технического приёма для сохранения овариального резерва во время лапароскопического удаления кист яичников у пациенток с бесплодием.

В рамках данного исследования была проведена оценка краткосрочных результатов лапароскопического удаления кист яичников у больных с бесплодием при использовании различных методов и энергий для обеспечения хирургического гемостаза.

Так, статистический анализ показал, что, несмотря на статистическую однородность пациенток двух групп, интраоперационное использование

сочетания механического и системного химического гемостаза ни коем образом не ассоциируется с увеличением продолжительности хирургического вмешательства. Одновременно с этим было обнаружено, что интраоперационная кровопотеря у пациенток, подвергшихся ушиванию ложа удалённой кисты, возможно, является большей, чем у тех, у кого гемостаз был осуществлён с помощью электрохирургической и ультразвуковой энергий. Вместе с тем в послеоперационном периоде показатели падения уровня гемоглобина у пациенток двух групп были статистически сопоставимыми, что ставит под сомнение ранее обнаруженные данные о большей интраоперационной кровопотере, наблюдающейся у пациенток при ушивании ложа удалённой кисты. Также было обнаружено, что в обеих группах в послеоперационном периоде имелась статистически одинаковая потребность в анальгетиках, сроки восстановления функции кишечника были сравнимыми и, наконец, продолжительность госпитализации у больных обеих групп была идентичной, что, несомненно, указывает на то, что использование механического гемостаза во время лапароскопического удаления кист яичников у больных с бесплодием никоим образом не оказывает отрицательного влияния на краткосрочные хирургические исходы.

Выводы

1. Использование сочетания механического и системного химического гемостаза во время лапароскопического удаления кист яичников у больных с бесплодием не приводит к увеличению продолжительности хирургического лечения и интраоперационной кровопотери.

2. Сочетание лапароскопического ушивания кровотока участков ложа удалённой кисты с внутривенным введением транексамовой кислоты никоим образом не ухудшает течение послеоперационного периода и не увеличивает продолжительность госпитализации.

3. Использование сочетания механического и химического гемостаза при лапароскопическом удалении кист яичников у больных с бесплодием является хорошей альтернативой общепринятым и широко используемым методам гемостаза.

4. Необходимо проводить дальнейшие изыскания для оценки влияния различных методов гемостаза на овариальный резерв и репродуктивные исходы у больных с бесплодием, подвергшихся лапароскопическому удалению кист яичников.

Литература

- Нажмутдинова Д.К., Сапаров А.Б. Состояние овариального резерва после использования различных методов гемостаза при лапароскопическом удалении кист яичников: обзор литературы // Мед. вестн. Узбекистана. – 2018. – №6. – С. 1-9.
- Отчёт отделения гинекологии АО «РСНПМЦАГ» за 2015 год.
- Brun J.L., Fritel X., Aubard Y. et al. Management of presumed benign ovarian tumors: updated French guidelines // Europ. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol. – 2014. – Vol. 183. – P. 52-58.
- Deckers P., Ribeiro S.C., Simões R.D.S. et al. Systematic review and meta-analysis of the effect of bipolar electrocoagulation during laparoscopic ovarian endometriosis stripping on

ovarian reserve // Int. J. Gynaecol. Obstet. – 2018. – Vol. 140, №1. – P. 11-17.

5. Legendre G., Catala L., Morinière C. et al. Relationship between ovarian cysts and infertility: what surgery and when? // Fertil. Steril. – 2014. – Vol. 101, №3. – P. 608-614.

6. Lindsay T.J., Vitrikas K.R. Evaluation and treatment of infertility // Amer. Fam. Physic. – 2015. – Vol. – 91, №5. – P. 308-314.

7. Management of suspected ovarian masses in premenopausal women / Green-top guideline, № 62, RCOG/BSGE, Joint guideline, 2011.

8. Management of women with endometriosis. Guideline of the European society of human reproduction and embryology, ESHRE Endometriosis Guideline Development Group, 2013

9. Miller J.H., Weinberg R.K., Canino N.L. et al. The pattern of infertility diagnoses in women of advanced reproductive age // Amer. J. Obstet. Gynecol. – 1999. – Vol. 181. – P. 952-957.

10. Mohamed A.A., Al-Hussaini T.K., Fathalla M.M. et al. The impact of excision of benign nonendometriotic ovarian cyst on ovarian reserve: a systematic review // Amer. J. Obstet. Gynecol. – 2016. – Vol. 215, №2. – P. 169-176.

11. Petraglia F., Serour G.I., Chapron Ch. The changing prevalence of infertility // Int. J. Gynaecol. Obstet. – 2013. – Vol. 123. – P. 54-58.

12. Salidoğlu K.N., Dilbaz B., Cirik D.A., Short-term impact of laparoscopic cystectomy on ovarian reserve tests in bilateral and unilateral endometriotic and nonendometriotic cysts // J. Minim. Invasive Gynecol. – 2016. – Vol. 23, №5. – P. 719-725.

13. Zhang C.H., Wu L., Li P.Q. Clinical study of the impact on ovarian reserve by different hemostasis methods in laparoscopic cystectomy for ovarian endometrioma // Taiwan. J. Obstet. Gynecol. – 2016. – Vol. 55, №4. – P. 507-511.

КРАТКОСРОЧНЫЕ ИСХОДЫ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОГО УДАЛЕНИЯ КИСТ ЯИЧНИКОВ У БОЛЬНЫХ С БЕСПЛОДИЕМ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ГЕМОСТАЗА

Нажмутдинова Д.К., Сапаров А.Б., Клычев С.И.

Цель: изучение краткосрочных исходов лапароскопического удаления кист яичников при использовании различных методов гемостаза (ушивание, монополярная, биполярная и ульт-

развуковая коагуляция) у больных бесплодием. **Материал и методы:** в проспективную часть исследования вошли 8 пациенток с кистами яичников и бесплодием, прооперированные лапароскопически в период с мая по сентябрь 2018 г. в условиях отделения гинекологии №1 ГУ РС-НПМЦАГ. Ретроспективно были проанализированы те же критерии у 32 пациенток с бесплодием, которым в период с 2017 по 2018 гг. было выполнено лапароскопическое удаление кист яичников. **Результаты:** использование сочетания механического и системного химического гемостаза во время лапароскопического удаления кист яичников у женщин с бесплодием не приводит к увеличению продолжительности хирургического лечения и объема интраоперационной кровопотери. Сочетание лапароскопического ушивания кровоточащих участков ложа удалённой кисты с внутривенным введением транексамовой кислоты не ухудшает течение послеоперационного периода и не увеличивает продолжительность госпитализации. Использование сочетания механического и химического гемостаза при лапароскопическом удалении кист яичников у больных с бесплодием является хорошей альтернативой общепринятым и широко используемым методам гемостаза. **Выводы:** необходимо проводить дальнейшие изыскания для оценки влияния различных методов гемостаза на овариальный резерв и репродуктивные исходы у больных с бесплодием, подвергшихся лапароскопическому удалению кист яичников.

Ключевые слова: лапароскопия, кисты яичников, бесплодие, овариальный резерв, гемостаз.

КРАТКОСРОЧНЫЕ ИСХОДЫ ЛАПАРОТОМНОГО УДАЛЕНИЯ МИОМЫ МАТКИ С ВРЕМЕННОЙ ПЕРЕВЯЗКОЙ МАТОЧНЫХ СОСУДОВ У БОЛЬНЫХ С БЕСПЛОДИЕМ

Нажмутдинова Д.К., Сапаров А.Б.

БЕПУШТ БЕМОРЛАРДА БАЧАДОН ҚОН ТОМИРЛАРИНИ ВАҚТИНЧАЛИ БОҒЛАШ БИЛАН БИРГА ЎТКАЗИЛГАН ЛАПАРОТОМИК МИОМЭКТОМИЯ АМАЛИЁТИНИНГ ҚИСҚА МУДДАТЛИ НАТИЖАЛАРИ

Нажмутдинова Д.К., Сапаров А.Б.

SHORT-TERM OUTCOME OF LAPAROTOMIC MYOMECTOMY WITH TRANSIENT UTERINE VESSELS OCCLUSION IN INFERTILE PATIENT

Najmutdinova, D.K., Saparov, A.B.

Ташкентская медицинская академия,
Республиканский специализированный научно-
практический медицинский центр акушерства и гинекологии

Мақсад: бепушт беморларда бачадон қон томирларини вақтинчалик боғлаш билан бирга бажарилган миомэктомия амалиётининг самарадорлигини аниқлаш. **Материал ва усуллар:** мазкур тадқиқотда жарроҳлик давога муҳтож бўлган 61-та бачадон миомаси ва бепуштлиқ бирлиги бор бўлган беморлар маълумоти киритилган. Барча бемор жарроҳлик амалиётини РИАГИАТМ ДК гинекология №1 бўлими шароитида 2015-2018 йиллар давомида олишган. Миомэктомия амалиёти давомида бачадон қон томирлари доимий боғлаш (43-таҳолат) ва бачадон қон томирларини боғламаслик (7-та бемор) услублари қўлланган ҳолатлар ретроспектив таҳлилгас олинган. Мазкур тадқиқотнинг проспектив қисмига 11 беморда лапаротомик миомэктомия амалиёти давомида бачадон қон томирларини вақтинчалик боғлаш давомида ишланган маълумот киритилган. **Натижа:** миомэктомия амалиёти вақтида бачадон қон томирларини вақтинчалик боғлаш услубини қўллангани қисқа давр жарроҳлик натижаларига (интраоперацион қон йўқотиши миқдори, жарроҳликдан сўнг гемоглобин миқдорини тушиши кўрсаткичи, ичаклар фаолиятини тикланиши, аналгетикларга зарурият, шифохонадан чиқиб кетиши муддати) ижобий таъсир қўрсади. Ушбу ижобий таъсир миомэктомия амалиёти вақтида бачадон қон томирларини вақтинчалик боғлаш усули қўлланган беморларда қон томирлар доимий равишда боғланган беморларга нисбатан яққол намоён булгани аниқланди. **Хулоса:** бачадон қон томирларини вақтинчалик боғлаш услубини бепушт аёлларда лапаротомик миомэктомия амалиёти давомида қўлланилишининг ўрнини мукамал ўрганиш учун мазкур услубнинг ўзоқ давр натижаларга (овариал резерв ва репродуктив фаолият) таъсирини ўрганишга қаратилган изланишлар ўтказилиши зарурдир.

Калит сўзлар: лапаротомия, миомэктомия, бачадон қон томирларини боғлаш, қисқа давр натижалар, бепуштлиқ.

Objective: To evaluate the effectiveness of myomectomy with intraoperative temporary ligation of uterine vessels in patients with infertility. **Material and methods:** the study included data from 61 patients suffering from a combination of infertility and uterine fibroids, who required surgical treatment. All patients were operated on at the Department of Gynecology No. 1 of the State Administration of the Republican Specialized Scientific Center of Obstetrics and Gynecology in 2015-2018. The data of 43 retrospective analyzed patients who underwent myomectomy underwent a permanent uterus ligation procedure and 7 patients who underwent uterus ligation during myomectomy were not analyzed at all. The prospective part of the study included data from 11 patients who underwent a temporary ligation of the uterine vessels when performing myomectomy. **Results:** temporary ligation of uterine vessels during myomectomy has a beneficial effect on short-term surgical outcomes, such as intraoperative blood loss, hemoglobin blood in the blood, periods of recovery of bowel function, the need for analgesics, as well as discharge periods after surgery. The positive effect in patients with temporary ligation of the uterine vessels is manifested to a greater extent than in patients with permanent. **Conclusions:** for a comprehensive study of the place of temporary ligation of the uterine vessels when performing myomectomy, women with infertility should conduct further research to assess long-term (reproductive and ovarian) outcomes.

Key words: laparotomy, myomectomy, uterine vessel ligation, short-term outcomes, infertility

Согласно данным, полученным при анализе результатов 277 демографических исследований, авторы которых изучали показатели распространённости бесплодия в 190 странах мира, в 2010 году бесплодием страдали около 12,4% женщин в возрасте 20-44 лет, при этом на протяжении предыдущих десятилетий эти показатели значимо не менялись [12]. Говоря о распространённости бесплодия среди женщин в странах Центральной Азии данные, Всемирной организации здра-

воохранения указывают на то, что им страдают почти 17% женщин, проживающих в этом регионе [14].

Известные данные указывают на то, что кумулятивная частота распространения миомы матки среди женщин репродуктивного возраста, имеющих афроамериканское происхождение, превышает 80%, а у представителей европеоидной расы приближается к 70%.

Вполне очевидно, что некоторые случаи бесплодия обусловлены именно миомой матки. И такие ха-

рактеристики миомы как ее расположение и размеры могут иметь чрезвычайно важное значение в возникновении бесплодия [5]. Результаты эпидемиологических исследований указывают на то, что 5-10% больных с бесплодием имеют миому матки, лишь у 1-2,4% больных с бесплодием миома является единственным диагностированным заболеванием, которое может обусловить его [5].

Миому матки на данном этапе развития можно лечить как медикаментозно, так и хирургически, в том числе существуют методики минимально инвазивных вмешательств. Медикаментозная терапия миомы матки может включать в себя использование препаратов-агонистов гонадотропин-рилизинг-фактора, модуляторов прогестероновых рецепторов, внутриматочных левоноргестрел релизинг-систем. Следует отметить, что эффективность этих лекарственных средств может быть весьма высокой, проявляясь как субъективно (устранение соответствующей симптоматики), так и объективно (уменьшение размеров миомы) [11]. Но данные о сохранении терапевтического эффекта после окончания применения этих препаратов крайне противоречивы, ввиду чего медикаментозную терапию миомы скорее следует рассматривать как адьювантную терапию, которая позволяет технически облегчить процедуру удаления миомы матки, и уменьшить интраоперационную кровопотерю.

Хирургические органосохраняющие способы лечения миомы можно подразделить на минимально инвазивные вмешательства (эмболизация маточных артерий, фокусированная ультразвуковая абляция миомы матки, гистероскопическое удаление миомы матки, лапароскопическое удаление миомы матки, лапароскопический миолиз) и традиционные методики (лапаротомная и влагалищная миомэктомии) [11].

Хотя на сегодняшний день в открытых источниках нет данных о частоте использования тех или иных методик лечения миомы матки в условиях Республики Узбекистан, можно смело говорить о том, что лапаротомная миомэктомия – это наиболее часто выполняемое органосохраняющее хирургическое лечение миомы матки. Например, в условиях отделения гинекологии №1 Государственного учреждения «Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр акушерства и гинекологии» (ГУ РНПМЦАГ) из 105 миомэктомий, выполненных в 2017 году, 65% были лапаротомными [1].

Очевидно, что миома матки, являясь доброкачественной опухолью, нуждается в усиленном кровотоке, ввиду чего узел, как правило, бывает окружён выраженной сосудистой сетью, наличие которой может обусловить большой объём интраоперационной кровопотери при выполнении миомэктомии. Обсуждая процедуру лапаротомной миомэктомии, следует упомянуть о важности решения вопроса о минимизации интраоперационной кровопотери.

Для минимизации интраоперационной кровопотери могут использоваться различные приёмы, в том числе медикаментозные (предоперационно-агонисты гонадотропин-рилизинг-гормонов, предоперационное вагинальное применение простагландинов, интраоперационное местное введение вазопрессина, интраоперационное местное введе-

ние бупивакаина + эпинефрина, интраоперационное внутривенное введение окситоцина, использование гемостатических матриксов на основе желатин-тромбина, применение шовного материала, пропитанного фибриновым наполнителем, интраоперационное внутривенное введение транексамовой кислоты) и хирургические (перевязка маточных артерий (временная или перманентная), лапароскопическое временное клипирование маточных артерий, перидервикальное наложение турникета/жгута, моно- и биполярный электрохирургический гемостаз, петлевое лигирование ножки миоматозного узла) [8].

В условиях Республики Узбекистан, судя по данным отделения гинекологии №1 ГУ РНПМЦАГ, перманентная перевязка маточных сосудов является наиболее предпочтительной, если не единственно используемой методикой, нацеленной на снижение интраоперационной кровопотери во время лапаротомной миомэктомии [1].

Данные литературы указывают на то, что перманентная перевязка маточных сосудов во время миомэктомии не только способствует уменьшению интраоперационной кровопотери, но и в последующем снижает риск рецидива заболевания, а также возобновления меноррагий, обусловленных миомой [7,9,10]. Наряду с этим, рядом исследований было показано, что перманентная перевязка маточных сосудов при миомэктомии в долгосрочной перспективе не приводит к ухудшению маточного кровотока [4], а также и не оказывает отрицательного эффекта на фертильность пациенток в последующем [10]. Тем не менее, есть данные о том, что перманентная перевязка маточных сосудов при миомэктомии способствует увеличению риска самопроизвольного прерывания беременности в дальнейшем [3]. Такие результаты своих исследований приводят W.J.K. Hehenkamp и соавт. [6] (у пациенток после эмболизации маточных сосудов ухудшается овариальный резерв) и G. Raba [16] (у пациенток после перманентной перевязки внутренних подвздошных сосудов ухудшается яичниковый кровоток из-за возникновения синдрома обкрадывания яичников с усилением оттока крови из яичниковой артерии в маточную). Также следует упомянуть об исследовании S.M. Rasheed и соавт. [17], которые обнаружили, что перевязка трёх пар маточных сосудов, выполняемая пациенткам с акушерскими кровотечениями, приводит к выраженному ухудшению яичниковой функции и увеличению вероятности формирования бесплодия в последующем.

Становится очевидным, что вопрос безопасности перманентной перевязки маточных сосудов во время миомэктомии в отношении овариального резерва и репродукции до конца не решен. Поэтому поиск и внедрение отличных от перманентной перевязки маточных сосудов хирургических приёмов, направленных на уменьшение интраоперационной кровопотери при миомэктомии, становится одной из актуальных задач оперативной гинекологии.

Цель исследования

Оценка эффективности и анализ краткосрочных хирургических исходов миомэктомии с интраоперационной временной перевязкой маточных сосудов у пациенток с бесплодием.

Материал и методы

Данное исследование является когортным ретро-, а также проспективным. В него были включены данные 61 пациентки, страдающей сочетанием бесплодия и миомы матки, которое требовало хирургического лечения. Все пациентки были прооперированы в отделении гинекологии №1 ГУ РСНПМЦАГ в 2015-2018 гг. В ретроспективную часть исследования были включены данные 43 пациенток, которым при миомэктомии была выполнена процедура перманентной перевязки маточных сосудов, а также 7 пациенток, которым при миомэктомии перевязки маточных сосудов не производилось. В проспективную часть исследования вошли данные 11 пациенток, которым при выполнении миомэктомии производилась процедура временной перевязки маточных сосудов.

Процедура перманентной перевязки маточных сосудов заключалась в том, что после обеспечения доступа в малый таз матка выводилась в рану, после чего поочередно оголялась перешеечная область матки, далее с помощью круглой иглы размерами 26-31 мм, 1/2 или 3/8 окружности производилось наложение полигликолидного шва на восходящие маточные сосуды с включением в шов круглой маточной связки с одной стороны. При необходимости также производилась перевязка собственных связок яичников с использованием аналогичного шовного материала. У 37,5% из 43 пациенток с перманентной перевязкой маточных сосудов производилась перевязка двух пар маточных сосудов (сосуды круглых маточных связок и восходящие маточные сосуды с обеих сторон); у 62,5% обследованных были перевязаны три пары маточных сосудов (сосуды круглых маточных связок, восходящие маточные сосуды, сосуды анастомоза между яичниковыми восходящими маточными сосудами).

Методика временной перевязки маточных сосудов заключалась в наложении турникета и жёсткой перевязке восходящих маточных сосудов совместно с круглыми связками матки с помощью сдвоенной системы для внутривенных вливаний у 81,8% пациенток, а у 18,2% больных данная методика дополнялась наложением зажима по Руан на воронко-тазовые связки с проходящими в их толще яичниковые сосуды. По окончании основного этапа операции и ушивания ложа удалённых миоматозных узлов турникет срезался, а зажимы удалялись.

Следует отметить, что выбор способа, направленного на уменьшение интраоперационной кровопотери при выполнении миомэктомии, осуществлялся после всестороннего обсуждения совместно с пациенткой. При этом методика временной перевязки маточных сосудов при миомэктомии была использована одним и тем же хирургом.

При анализе пред- и интраоперационных критериев для расчёта объёма матки использовалась формула $x*y*z*0,457$, где: x – высота, y – ширина, z – переднезадний размер матки (см), данная формула позволяла рассчитать объём матки в миллилитрах [2]. При оценке выраженности спаечного процесса в брюшной полости и малом тазу использовалась классификация, разработанная Группой оперативной лапароскопии (Operative Laparoscopy Group) [15]. Миома матки классифицировалась в соответствии с классификацией Международной федерации акушеров и гинекологов (FIGO) [13]. Уровень гемоглобина в крови определялся в 1-е сутки послеоперационного периода.

Статистический анализ был выполнен с помощью Microsoft Office Excel 2013, Microsoft Corporation; и Stat Plus Professional 2009, Analyst Soft. Ряды данных после проверки правильности распределения при помощи χ^2 теста и χ^2 распределения сравнивались либо тестом Фишера и критерием Стьюдента, либо критерием Крускала – Уоллиса, или медианным критерием. Расчёты велись при $p < 0,05$.

Результаты

Показатели больных до операции представлены в таблице 1. Так, средний возраст пациенток составил $32,96 \pm 1,46$ года, варьируя от 18 до 46 лет. Изучение среднего возраста обследованных показало, что у пациенток с перманентной, временной перевязкой маточных сосудов, а также без их перевязки средний возраст равнялся соответственно 32,2; 35,8 и 33,5 года ($p = 0,21$). Показатели индекса массы тела (ИМТ) у обследованных также были статистически сопоставимыми. Так, у женщин с перманентной перевязкой маточных сосудов ИМТ в среднем равнялся $24,5 \text{ кг/м}^2$, в группе с временной перевязкой и без перевязки маточных сосудов – соответственно $25,7 \text{ кг/м}^2$ и $23,0 \text{ кг/м}^2$ ($p = 0,33$). До операции уровень гемоглобина у пациенток с перманентной перевязкой был несколько выше и равнялся $111,1 \text{ г/л}$, в то время как у женщин с временной перевязкой и без перевязки маточных сосудов – $105,9 \text{ г/л}$. При этом уровень значимости не достиг порогового и не обнаружил значимой разницы ($p = 0,55$). Также было обнаружено, что у пациенток с перманентной перевязкой маточных сосудов сочетанные причины бесплодия наблюдались несколько чаще (44,4%), чем у пациенток с временной перевязкой (27,3%) или без предварительной перевязки (33,3%) маточных сосудов, хотя выявленная разница не имела статистической значимости. Статистически не значимой также была разница в длительности бесплодия среди обследованных: у пациенток с постоянной перевязкой – 7,0 лет, с временной перевязкой маточных сосудов – 4,9 года, а у больных без перевязки – 6,8 года, при уровне значимости $p = 0,26$.

Таблица 1

Предоперационные показатели обследованных пациенток

Показатель	Перманентная перевязка маточных сосудов	Временная перевязка маточных сосудов	Без предварительной перевязки маточных сосудов	p	
				критерий Крускала – Уоллиса	медианный критерий
Возраст, лет	32,2	35,8	33,5	0,19	0,21
ИМТ, кг/м ²	24,5	25,7	23,0	0,59	0,33
Исходный уровень Нв., гр/л	111,1	105,9	105,9	0,55	0,55
Длительность бесплодия, лет	7,0	4,9	6,8	0,32	0,58
Иные причины бесплодия, %	44,4	27,3	33,3	0,88	0,26

При статистической обработке характеристик миомы матки и сопутствующей патологии (табл. 2) было обнаружено, что пациентки с временной перевязкой маточных сосудов несколько чаще имели множественную миому матки – 54,5% против 28,6% у больных без перевязки и 39,5% у обследованных в группе с перманентной перевязкой, хотя данная разница не достигла уровня статистической значимости ($p=0,19$). Анализ размеров матки показал, что наибольший средний размер матки в неделях условной беременности был у пациенток без перевязки маточных сосудов – 12,1; тогда как в группах с временной и перманентной перевязкой маточных сосудов размеры матки были практически идентичными и равнялись соответственно 10,7 и 10,5 (уровень значимости $p=0,19$). Расчет среднего объема матки показал, что наибольший средний объем матки имелся у пациенток, подвергнутых миомэктомии с временной перевязкой маточных сосудов, – 378,9 мл. против 310,3 мл у пациенток с перманентной перевязкой и 276,5 мл у пациенток без перевязки маточных сосудов, хотя данная разница и не достигла уровня статистической значимости ($p=0,59$).

При изучении сопутствующей гинекологической патологии, требующей хирургической коррекции, было обнаружено, что у 3 больных с предварительной перманентной перевязкой маточных сосудов имелись кисты эндометриоидного гисто-

типа, у 1 женщины наблюдалось сочетание параовариальной кисты с эндометриомой; ещё у 1 было тубоовариальное образование, у 1 пациентки диагностирован синдром поликистозных яичников. Среди пациенток с временной перевязкой маточных сосудов у 2 имелся узловой аденомиоз, у 2 – эндометриоидные кисты яичников, у 1 – сактосальпинкс. У больных без предварительной перевязки маточных сосудов при выполнении миомэктомии были проведены соответствующие хирургические манипуляции, по поводу фолликулярной кисты – в одном случае и синдрома поликистозных яичников – в другом. Подводя итог, было обнаружено, что у 80% пациенток с временной перевязкой имелась сопутствующая гинекологическая патология, тогда как среди больных с перманентной перевязкой маточных сосудов и без их перевязки сопутствующая гинекологическая патология выявлена соответственно у 23,8 и 57,1%, при уровне значимости $p<0,001$ (медианный критерий) и $p=0,01$ (критерий Крускала – Уоллиса). Следует также отметить, что при анализе данных о спаечном процессе в малом тазу и брюшной полости II и III степени было обнаружено, что такая ситуация чаще имела место у пациенток с временной перевязкой маточных сосудов – 40,0%, тогда как у больных без перевязки и с перманентной перевязкой маточных сосудов встречалась соответственно в 14,5 и 9,5%, при уровне значимости $p<0,001$ (медианный критерий).

Таблица 2

Характеристики миомы матки и сопутствующей патологии у обследованных

Показатель	Перманентная перевязка маточных сосудов	Временная перевязка маточных сосудов	Без предварительной перевязки маточных сосудов	p	
				критерий Крускала – Уоллиса	медианный критерий
Множественная миома матки, %	39,5	54,5	28,6	0,65	0,19
Размер матки (недели условной беременности)	10,7	10,5	12,1	0,46	0,19
Объем матки, мл	310,3	378,9	276,5	0,69	0,59
Иные сочетанные гинекологические болезни, требующие хирургической коррекции, %	23,8	80,0	57,1	0,01	<0,001
Киста яичника, %	14,6	40,0	14,3	0,47	<0,001
Спаечный процесс в брюшной полости и малом тазу II-III степеней, %	9,5	40,0	14,3	0,31	<0,001

При анализе типа миоматозных узлов в соответствии с классификацией FIGO (рисунок) обнаружено, что практически у всех обследованных больных преобладали G-3-4-5-6-7 типы миоматозных узлов. При этом 8-й тип (не классифицируемые типы с атипичным расположением, в т. ч. интралигаментарное, шеечное и пр. варианты расположения миомы матки) миоматозного узла несколько чаще диагностировался у пациенток без перевязки маточных сосудов (33,3%), несколько реже – у пациенток с временной перевязкой (18,2%), тогда как у обследованных с перманентной перевязкой практически не встречался (2,3%), при уровне зна-

чимости $p=0,38$. Это можно объяснить тем, что при атипичном расположении миоматозного узла процедура безопасной перманентной перевязки является затруднительной. Следует также подчеркнуть, что необычное расположение миоматозного узла не препятствовало наложению турникета.

В таблице 3 представлены результаты статистической обработки интраоперационных показателей. Из таблицы видно, что интраоперационная кровопотеря у пациенток с временной перевязкой маточных сосудов была меньше, чем в других группах и составила 120,5 мл. У больных с перманентной и без перевязки маточных сосудов объем кро-

вопотери был равен соответственно 182,6 и 170 мл, при уровне значимости который практиче-

ски достиг порогового уровня $p=0,06$ (медианный критерий).

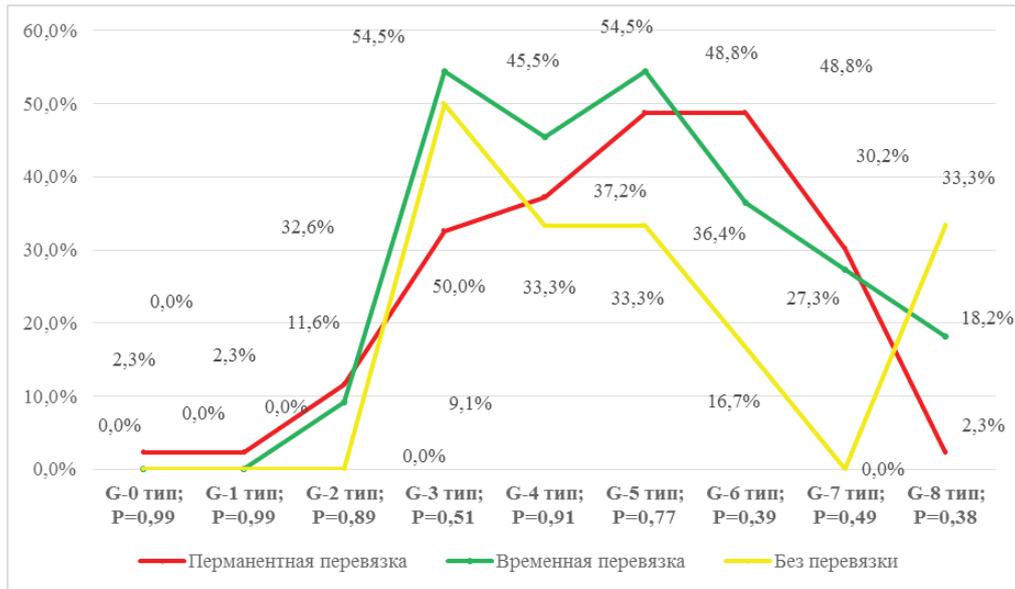


Рисунок. Тип миомы матки в соответствии с классификацией FIGO.

Что касается длительности миомэктомии, то наибольшая длительность ее была у пациенток с временной перевязкой маточных сосудов – 110 мин. У пациенток с перманентной перевязкой и без перевязки маточных сосудов продолжительность операции была практически равной, составляя соответственно 74,5 и 73 мин, при уровне значимости $p=0,008$ (критерий Крускала –

Уоллиса). Следует отметить, что продолжительность хирургического лечения во многом зависела от размера матки, атипичности миоматозного узла, наличия сопутствующей гинекологической патологии, требующей simultaneous вмешательств, и выраженности спаечного процесса, что значительно чаще имело место у пациенток с временной перевязкой маточных сосудов.

Таблица 3

Интраоперационные показатели обследованных

Показатель	Перманентная перевязка маточных сосудов	Временная перевязка маточных сосудов	Без предварительной перевязки маточных сосудов	Уровень значимости P	
				критерий Крускала – Уоллиса	медианный критерий
Длительность, мин	74,5	110	73	0,008	0,19
Объем кровопотери, мл	182,6	120,5	170	0,31	0,06

При изучении с результатами статистического анализа послеоперационных данных (табл. 4) становится очевидным, что наименьшее падение уровня показателя гемоглобина в крови было обнаружено у пациенток с временной перевязкой маточных сосудов (до 4,1 г/л), наибольшее падение было обнаружено у пациенток без перевязки маточных сосудов (12,8 г/л), а у пациенток с перманентной перевязкой снижение уровня гемоглобина в крови составило 10,9 г/л, при уровне значимости $p=0,24$. Также у пациенток с временной перевязкой маточных сосудов отмечалось ранее восстановление функции кишечника (2,4 сут),

имелась меньшая потребность в анальгетиках (4,8 стандартных дозы), что обуславливало раннюю выписку, на 3,9 сутки послеоперационного периода. Эти показатели у пациенток с перманентной перевязкой равнялись соответственно 2,4 суток, 10,4 стандартных дозы анальгетиков и 4,8 суток послеоперационного периода. У пациенток без перевязки было обнаружено более позднее восстановление функции кишечника, большая необходимость в анальгетиках, что приводило к более поздней выписке. Существенная разницы полученных данных были подтверждены результатами статистического анализа.

Таблица 4

Послеоперационные показатели у обследованных больных

Показатель	Перманентная перевязка маточных сосудов	Временная перевязка маточных сосудов	Без предварительной перевязки маточных сосудов	Уровень значимости P	
				критерий Крускала – Уоллиса	медианный критерий
Падение уровня гемоглобина в послеоперационном периоде, г/л	10,9	4,1	12,8	0,24	0,78
Сроки самостоятельного стула в послеоперационном периоде, сут	2,4	2,4	4	0,06	0,79
Потребление анальгетиков в послеоперационном периоде (кол-во стандартных доз)	10,4	4,8	9,3	0,02	0,009
Продолжительность послеоперационной, сут	4,8	3,9	5,3	0,02	<0,001

Обсуждение

Миома матки является одной из наиболее часто встречающихся доброкачественных опухолей репродуктивной системы женщин. По некоторым данным, ею страдают до 80% женщин в популяции [5]. При этом до 2,5% женщин в популяции бесплодны и нуждаются в хирургическом органосохраняющем лечении миомы матки [5]. Согласно данным отделения оперативной гинекологии ГУ РСНПМЦАГ миомэктомия в структуре хирургических вмешательств, выполненных в 2017 году, занимала значимое место и была проведена у 5,3% из общего числа 1986 прооперированных [1].

На сегодняшний день существуют различные методы, направленные на снижение интраоперационной кровопотери при выполнении миомэктомии, при этом процедура перманентной перевязки маточных сосудов всё ещё остаётся широко используемым хирургическим приёмом. Тем не менее, накопленные на сегодняшний день данные не позволяют однозначно утверждать о последующей репродуктивной и овариальной безопасности данной хирургической методики, направленной на уменьшение интраоперационной кровопотери при выполнении миомэктомии.

В свете сложившейся ситуации поиск, апробирование и внедрение хирургических приёмов, направленных на уменьшение интраоперационной кровопотери, позволяющих сохранить кровоток в матке следует рассматривать как весьма заманчивую альтернативу методам перманентной перевязки.

Интересно, что в некоторых исследованиях было показано, что использование такой техники как перидервикальное наложение жгута катетером Фоли, не приводит к значимому уменьшению интраоперационной кровопотери во время миомэктомии [7]. Следовательно, тщательное изучение и переоценка эффективности различных хирургических приёмов, направленных на минимизацию интраоперационной кровопотери при выполнении миомэктомии с сохранением маточного кровотока, приобретает особо важное значение у больных с бесплодием.

Нами проведён статистический анализ проспективных и ретроспективных краткосрочных хирургических исходов у больных с бесплодием, которым была выполнена процедура лапаротомной миомэктомии с использованием приёмов временной и перманентной перевязки маточных сосудов, а также без применения методов, направленных на снижение интраоперационной кровопотери. Суть приёма временной перевязки маточных сосудов заключалась в тугом перевязывании маточных сосудов симпровизированным жгутом из сдвоенной системы для внутривенных инфузий, расположенных перидервикально, при необходимости также были наложены зажимы по Руан на воронко-тазовые связки матки.

Как видно из полученных нами результатов, использование приёма временной перевязки маточных сосудов позволяет значительно снизить интраоперационную кровопотерю, которая была наименьшей у пациенток с использованием данной методики. Достоверность этой разницы подтверждается дан-

ными, полученными при оценке динамики уровня гемоглобина (у пациенток с временной перевязкой маточных сосудов отмечалось наименее значимое падение уровня гемоглобина в послеоперационном периоде), что в конечном итоге приводило к раннему восстановлению функции кишечника, меньшей потребности в анальгетиках и ранней выписке пациенток. Причём указанные факты были подтверждены статистически.

Что касается данных, указывающих на большую продолжительность операций при использовании приёма временной перевязки маточных сосудов во время миомэктомии, то очевидно, что у пациенток с временной перевязкой чаще имели место сопутствующие гинекологические заболевания, требующие проведения симультанных вмешательств, в том числе у 2 пациенток было выполнено удаление аденомиотических узлов. У этих больных статистически значимо чаще встречались множественные миомы матки, объём матки у них был большим и, наконец, спаечный процесс в брюшной полости и малом тазу II и III степеней имелся значимо чаще именно у них. Все это, конечно, и послужило причиной, приведшей к значимому увеличению продолжительности хирургического вмешательства у больных, перенёвших миомэктомию с временной перевязкой маточных сосудов.

Выводы

1. Временная перевязка маточных сосудов во время миомэктомии оказывает благоприятное воздействие на краткосрочные хирургические исходы, такие как интраоперационная кровопотеря, уровень гемоглобина в крови, сроки восстановления функции кишечника, потребность в анальгетиках, а также и сроки выписки в послеоперационном периоде.

2. Выраженность позитивного эффекта у пациенток с временной перевязкой маточных сосудов проявляется в большей степени, чем у больных с перманентной перевязкой. Для всестороннего изучения места временной перевязки маточных сосудов при выполнении миомэктомии больным с бесплодием следует проводить дальнейшие изыскания для оценки долгосрочных (репродуктивных и овариальных) исходов.

Литература

1. Отчёт отделения гинекологии АО «РСНПМЦАГ» за 2017 год.
2. Brunn J., Block U., Ruf G. et al. Volumetric analysis of thyroid lobes by real-time ultrasound // Dtsch. Med. Wochenschr. – 1981. – Bd. 106 (41). – S. 1338-1340.
3. Chang K-M., Chen M-J., Lee M-H. et al. Fertility and pregnancy outcomes after uterine artery occlusion with or without myomectomy // Taiwan J. Obstet. Gynecol. – 2012. – Vol. 51, №3. – P. 331-335.
4. Chang W.C., Huang S.C., Sheu B.C. et al. Changes in uterine blood flow following laparoscopic myomectomy with or without uterine artery ligation on two- and three-dimensional power Doppler ultrasound // Ultrasound Obstet. Gynecol. – 2009. – Vol. 33. – P. 221e-227e.
5. Olive D.L. The surgical treatment of fibroids for infertility // Semin. Reprod. Med. – 2011. – Vol. 29, №2 – P. 114-123.
6. Hehenkamp W.J.K., Volkers N.A., Broekmans F.J.M. et al. Loss of ovarian reserve after uterine artery embolization: a randomized comparison with hysterectomy // Hum. Reprod. –

2007. – Vol. 22, №7. – P. 1996-2005.

7. Helal A.S., Abdel-Hady E-S., Refai E., et al. Preliminary uterine ligation versus pericervical mechanical tourniquet in reducing hemorrhage during abdominal myomectomy // Intern. J. Gynaecol. Obstet. – 2010. – Vol. 108. – P. 233-235.

8. Hickman L.C., Kotlyar A., Shue Sh., Falcone T. Hemostatic techniques for myomectomy: an evidence-based approach // J. Minim. Invasive Gynecol. – 2016. – Vol. 23, №4. – P. 497-504.

9. Kwon Y-S., Jung D-Y., Lee S-H. et al. Transient occlusion of uterine arteries with endoscopic vascular clip preceding laparoscopic myomectomy // J. Laparoendosc. Adv. Surg. Tech. – 2013. – Vol. 23, №8. – P. 679-683.

10. Liu W-M., TzengCh-R., Yi-Jen Ch., Wang P-H. Combining the uterine depletion procedure and myomectomy may be useful for treating symptomatic fibroids // Fertil. Steril. – 2004. – Vol. 82. – P. 205-210.

11. Management of uterine fibroids / comparative effectiveness review, number 195, Agency of Healthcare, research, and quality.

12. Mascarenhas M.N., Flaxman S.R., Boerma T. et al. National, regional, and global trends in infertility prevalence science 1990: a systematic analysis of 277 health surveys // PLoS Med. – 2012. – Vol. 9, №12. – P. 1-12.

13. Munro M.G., Critchley H. O.D., Broder M.S. et al. FIGO classification system (PALM-COEIN) for causes of abnormal uterine bleeding in nonpregnant women of reproductive age // Int. J. Gynaecol. Obstet. – 2011. – Vol. 113. – P. 3-13.

14. Petraglia F., Serour G.I., Chapron Ch. The changing prevalence of infertility // Int. J. Gynaecol. Obstet. – 2013. – Vol. 123. – P. 54-58.

15. Postoperative adhesion development after operative laparoscopy: evaluation at early second-look procedures. Operative Laparoscopy Study Group // Fertil. Steril. – 1991. – Vol. 55, №4. – P. 700-704.

16. Raba G. Effect of internal iliac artery ligation on ovarian blood supply and ovarian reserve // Climacteric. – 2011. – Vol. 14. – P. 54-57.

17. Rasheed S.M., Amin M.M., Abd Ellah A.H. et al. Reproductive performance after conservative surgical treatment of postpartum hemorrhage // Int. J. Obstet. Gynaecol. – 2014. – Vol. 124. – P. 248-252.

КРАТКОСРОЧНЫЕ ИСХОДЫ ЛАПАРОТОМНОГО УДАЛЕНИЯ МИОМЫ МАТКИ С ВРЕМЕННОЙ ПЕРЕВЯЗКОЙ МАТОЧНЫХ СОСУДОВ У БОЛЬНЫХ С БЕСПЛОДИЕМ

Нажмутдинова Д.К., Сапаров А.Б.

Цель: оценка эффективности миомэктомии с интраоперационной временной перевязкой маточных сосудов у пациенток с бесплодием. **Материал и методы:** в исследование включены данные 61 пациентки, страдающей сочетанием бесплодия и миомы матки, которые требовали хирургического лечения. Все пациентки были прооперированы в отделении гинекологии №1 ГУ РСНПМЦАГ в 2015-2018 гг. Ретроспективно проанализированы данные 43 пациенток, которым при миомэктомии была выполнена процедура перманентной перевязки маточных сосудов, а также 7 пациенток, которым при миомэктомии перевязка маточных сосудов не производилась и вовсе. В проспективную часть исследования вошли данные 11 пациенток, которым при выполнении миомэктомии производилась процедура временной перевязки маточных сосудов. **Результаты:** временная перевязка маточных сосудов во время миомэктомии оказывает благоприятное воздействие на краткосрочные хирургические исходы, такие как интраоперационная кровопотеря, кровень гемоглобина в крови, сроки восстановления функции кишечника, потребность в анальгетиках, а также на сроки выписки после операции. Позитивный эффект у пациенток с временной перевязкой маточных сосудов проявляется в большей степени, чем у больных с перманентной. **Выводы:** для всестороннего изучения места временной перевязки маточных сосудов при выполнении миомэктомии женщинам с бесплодием следует проводить дальнейшие исследования для оценки долгосрочных (репродуктивных и овариальных) исходов.

Ключевые слова: лапаротомия, миомэктомия, перевязка маточных сосудов, краткосрочные исходы, бесплодие.



ОСОБЕННОСТИ ИНТРАОПЕРАЦИОННОГО ВВЕДЕНИЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗНЫМ КОКСИТОМ

Рустамов Ф.Х., Назиров П.Х.

СИЛ КОКСИТИ БИЛАН ОҒРИГАН БЕМОЛЛАРДА ЧАНОҚ- СОН БЎҒИМИ ТОТАЛ ЭНДОПРОТЕЗЛАШ ЖАРРОҲЛИК АМАЛИЁТИДА ИНФЕКЦИОН АСОРАТЛАРНИ ОЛДИНИ ОЛИШ

Рустамов Ф.Х., Назиров П.Х.

FEATURES OF INTRAOPERATIVE ADMINISTRATION OF ANTIBACTERIAL DRUGS FOR HIP JOINT ARTHROPLASTY IN PATIENTS WITH TUBERCULOSIS COXITIS

Rustamov F.Kh., Nazirov P.Kh.

Республиканский специализированный научно-практический
медицинский центр фтизиатрии и пульмонологии

Мақсад: сил коксити билан оғриган беморларда йирингли ва септик асоратларнинг олдини олган ҳолда чаноқ сон бўғимини тотал эндопротезлаш амалиётининг натижаларини яхшилаш. **Материал ва усуллар:** РИФ ва ПИАТМ клиникасида, 2014-2018 йиллар мобайнида, чаноқ-сон бўғими сили билан касалланган беморларда ўтказилган чаноқ-сон бўғимини тотал эндопротезлаш жарроҳлик амалиётларнинг йирингли-септик асоратларни олдини олиш мақсадида 60 та бемор маълумотлари ўрганилди. **Натижа:** текширув натижаларига асосан антибактериал терапия ва иммунотерапия ўтказилган беморларнинг барчасида жарроҳлик амалиётидан кейинги жароҳатлар бирламчи битди ва жарроҳлик амалиётидан кейинги кузатилиши мумкин бўлган асоратлар кузатилмади. Бундан ташқари шулар аниқландики, юқори дозаларда юборилган антибиотиклар 3 марта юборилгандан сўнг қондаги концентрацияси камайиши кузатилади, талаб қилинган концентрацияни ушлаб туриш учун 6 мартагача антибактериал терапия ўтказиш мақсадга мувофиқ. **Хулоса:** антибактериал препаратни 6 мартагача юбориб қонда терапевтик концентрацияни ушлаб туриш, жарроҳлик амалиётидан кейинги кутилиши мумкин бўлган асоратларнинг олдини олади.

Калит сўзлар: сил коксити, чаноқ-сон бўғими, тотал эндопротезлаш.

Objective: to improve the results of hip arthroplasty in patients with tuberculous coxitis by developing measures to prevent suppurative septic complications. **Material and methods:** in order to develop measures for the prevention of septic complications, treatment outcomes were studied in 60 patients with tuberculosis coxitis, who were performed hip joint arthroplasty operations in the clinic of Republican Scientific Research Center of Phthiology and Pulmonology in 2014-2018. **Results:** in all patients who underwent antibacterial therapy according to the proposed method, primary healing of postoperative wound was noted, postoperative complications were not observed. It was also found that, despite the high doses of the antibiotic, its concentration after a threefold administration decreases, to maintain the required level, its additional administration is required up to 6 times. **Conclusions:** The six-time antibiotic administration scheme developed by the authors maintains the therapeutic concentration of the drug in the blood and, therefore, prevents the development of paraprosthesis complications.

Key words: tuberculous coxitis, hip joint, total endoprosthetics.

Инфекционные осложнения при эндопротезировании встречаются редко (до 5%), но их последствия крайне неблагоприятны. Развитие глубокой околопротезной инфекции ведет к повторным оперативным вмешательствам, которые в 30% случаев заканчиваются удалением эндопротеза. Длительный прием антибактериальных препаратов широкого спектра действия, ухудшению опорной функции конечности снижают качество жизни пациента, приводя к инвалидности. Избежать проникновения инфекции в операционную рану при имплантации эндопротеза не удаётся: даже при самом тщательном соблюдении асептики уже на первой минуте после разреза в 8% случаев чистая рана подвергается микробной контаминации [6].

Эндопротезирование тазобедренного сустава с каждым годом находит все более широкое применение во фтизиоортопедии. Это оперативное вмешательство позволяет избавить больного от постоянной боли, восстановить движения в суставе и вернуться к полноценному образу жизни. Однако в современной медицине с ростом частоты этих вмешательств выявляется значительное количество осложнений, что заставляет ведущих фтизиоортопедов искать пути профилактики возможных негативных последствий операции [5,9,11].

Нарушение баланса в иммунной системе считается одним из главных звеньев патогенеза гнойно-воспалительных заболеваний и их осложнений. Оперативное вмешательство дополнительно ока-

зывает неблагоприятное влияние на иммунную систему и приводит к развитию иммунодефицитного состояния, которое также проявляется инфекционными осложнениями [8]. Кроме того, эндопротезирование крупных суставов относится к травматичным вмешательствам, сопровождающимся кровопотерей, что приводит к стрессовой ситуации в организме и развитию иммунодефицита [4].

Одним из доказанных методов снижения частоты парапротезных инфекций при эндопротезировании тазобедренных суставов считается введение антибиотиков широкого спектра действия до и во время оперативного вмешательства.

Задача любой антибиотикопрофилактики – уменьшить количество микроорганизмов, контаминирующих операционную рану ниже порога возникновения клинически значимого инфекционного процесса. Эндопротез, как и любой другой абиогенный материал, лишен естественной противoinфекционной резистентности, и исключить попадание микроорганизмов в рану невозможно. В связи с этим антибиотикопрофилактика должна быть интенсивной и длительной [3,7,10]. В реальной клинической практике полное соблюдение основных положений антибиотикопрофилактики затруднительно. Следует отметить, что особое значение имеет время интраоперационного введения антибактериально-го препарата [1,2,5,9].

Цель исследования

Улучшение результатов эндопротезирования тазобедренного сустава у больных туберкулезным кокситом путем разработки мер предупреждения гнойно-септических осложнений.

Материал и методы

В клинике РСНПМЦФиП в 2014-2018 гг. операции эндопротезирования тазобедренного сустава выполнены у 60 больных туберкулезным кокситом. Среди больных было 26 (43,4%) женщин и 34 (56,6%) мужчины. Возраст больных – от 27 до 65 лет (средний возраст – 42,6±4,8 года).

Обследование включало рутинные клинические методы: общий анализ крови и мочи, биохимический анализ крови, коагулограмма. В общем анализе крови обращали внимание на СОЭ, количество лейкоцитов и лимфоцитов для выявления активности специфического и неспецифического воспаления, а также уровень гемоглобина с целью предоперационной профилактики анемий. Показатели гематокрита вместе с общим анализом крови дополняли картину клеточного состава крови; протромбиновый индекс являлся индикатором профилактики тромбозов, уровень фибриногена, наряду с другими исследованиями, показывал активность специфического процесса.

При проведении обзорной рентгенографии костей таза, МРТ или МСКТ вовлеченного в патологический процесс тазобедренного сустава выявляли плотность костной ткани, абсцессы, полости де-струкции и секвестры.

Обследование дополняли проведением кожных проб Манту с 2 ТЕ и/или Диаскинтестом.

Всем больным с туберкулезным кокситом была назначена интраоперационная антибактериальная терапия. Для поддержания бактерицидной концентрации во время операции нами предложена схема введения антибиотика, использованная во всех случаях тотального эндопротезирования тазобедренного сустава. Операция эндопротезирования условно разделена на 6 этапов: I – премедикация; II – разрез, рассечение мягких тканей и обнажение элементов сустава; III – удаление головки бедра и механическая обработка вертлужной впадины; IV – установление вертлужного компонента эндопротеза и начало обработки бедренного канала; V – установка ножки эндопротеза, установка выбранной головки; VI – вправление эндопротеза и послойное ушивание операционной раны.

На каждом этапе внутривенно вводили по 500 мг цефоперазон – сульбактама (бактоцеф). Это антибиотик группы цефалоспоринов третьего поколения в комбинации с ингибитором β-лактамаз (сульбактам). Для определения концентрации антибиотика в тканях после его введения брали кровь из операционной раны и в послеоперационном периоде из дренажа. При этом использовали метод диффузии в агар. Метод основан на сравнении степени угнетения роста тест-микроба определенными концентрациями антибиотика в испытуемом материале с угнетением его роста известными стандартными концентрациями антибиотика. Для определения концентрации антибиотика в сыворотке кровь после образования сгустка центрифугируют, сыворотку отсасывают. Приготовленную сыворотку вносят в специальные лунки, изготовленные в агаровых пластинках, или в цилиндрики без разведения (если предполагаемая концентрация антибиотика в крови не превышает контрольную) либо разводят нормальной сывороткой человека или соответствующим каждому антибиотику буферным раствором.

Результаты и обсуждение

Метод тотального эндопротезирования показан при туберкулезном коксите в стадии затихания, т.е. при потере активности специфического процесса.

Критерием включения в исследование были пациенты с признаками затихающего туберкулезного процесса в тазобедренном суставе. Для этого проводили обзорную рентгенографию, МРТ и/или КТ пораженного тазобедренного сустава. Затихание специфического процесса характеризовалось отсутствием воспалительного отека костной ткани вертлужной впадины и головки бедра, отсутствием или незначительным синовитом.

Клинический пример: Больной К., 36 лет. Диагноз: туберкулезный коксит справа, в фазе затихания. Осл: анкилоз сустава.



Рисунок. Обзорная рентгенограмма до и после тотального эндопротезирования правого тазобедренного сустава.

Для определения максимальной концентрации антибиотика и оптимального времени для выполнения разреза у всех 60 больных через каждые 15 мин на протяжении 1 ч после предоперационного введения антибиотика определяли его концентрацию в крови, взятой из периферической вены. Максимальная концентрация антибиотика после первого введения достигалась через 35-40 минут. После разреза кожи и на последующих этапах кровь брали непосредственно из операционной раны. На II этапе концентрация антибиотика в крови из раны достигала 78,6 мг/мл. На III этапе после установки вертлужного компонента эндопротеза у 22 (36,6%) больных концентрация антибиотика снижалась до 60,2 мг/мл. На IV этапе после обработки бедренного канала она повышалась до 108,65 мг/мл, на V этапе после установки ножки эндопротеза – до 164,25 мг/мл. Сразу после ушивания кожи в крови, взятой для исследования через дренажную трубку, концентрация антибиотика составила 134,88 мг/мл, а через 1 ч после операции – 113,61 мг/мл.

Как показывают результаты исследования, по сравнению с первым введением на II этапе оперативного вмешательства концентрация антибиотика повышается незначительно и достигает максимума на V этапе. Минимальная концентрация антибиотика после трехкратного введения обусловлена достижением стойкой управляемой гипотонии и начатой инфузией жидкостей на III этапе операции, вследствие чего происходит перераспределение объема циркулирующей крови. При последующих введениях антибиотика повышение его концентрации в крови на IV и V этапах, а также через 1 ч после операции связано с гемокоагуляцией кровоточащих сосудов и имплантацией компонентов искусственного сустава, что препятствует кровотечению и позволяет поддерживать концентрацию антибиотика в крови. По нашей методике максимальная доза вводимого антибиотика составляет 3,0 г. Терапевтическая концентрация антибиотика в крови сохраняется от 6 до 8 ч.

У всех больных, которым проводили антибактериальную и иммунологическую терапию по описанной методике, отмечалось первичное заживление

послеоперационной раны, послеоперационных осложнений не наблюдалось. У больных, которым не проводили иммунотерапию, возникли различные осложнения.

Выводы

1. У больных туберкулезным кокситом в профилактике воспалительных осложнений при эндопротезировании тазобедренного сустава важное значение имеет интраоперационное введение антибиотиков в ударных дозах для достижения бактерицидного эффекта во время операции, а также иммунотерапия до и после операции.

2. Разработанная нами схема шестикратного введения антибиотиков обеспечивает поддержание терапевтической концентрации препарата в крови и, следовательно, предупреждает развитие парапротезных осложнений.

Литература

1. Азизов М.Ж., Махсудов Ш.А. Значение интраоперационного введения антибиотиков при первичном эндопротезировании тазобедренного сустава // Мед. журн. Узбекистан. – 2011. – №2. – С 15-18.

1. Ахтямов И.Ф., Кузьмин И.И. Ошибки и осложнения эндопротезирования тазобедренного сустава: Руководство для врачей. – Казань, 2006. – 328 с.

2. Баситханова Э.И. Профилактика послеоперационных гнойных осложнений у травматологических больных // Новые технологии в травматологии и ортопедии: 6-й съезд травматологов и ортопедов Узбекистана. Ташкент, 2003. – С. 267-271.

3. Бейдик О.В., Киреев С.Н., Трошкин Ю.В. Профилактика инфекционных осложнений при замене крупных суставов на искусственные методом иммунокоррекции // Всероссийская конференция с международным участием. – М., 2009. – 12 с.

4. Гарифулов Г.Г. Профилактика ранних послеоперационных осложнений при эндопротезировании тазобедренного сустава: Дис. ... канд. мед.наук. – Казань, 2009. – 133 с.

5. Коршняк В.Ю., Дьяков Д.Д., Рыков А.Г. и др. Микробная загрязненность операционной раны при первичном эндопротезировании и повторных операциях на крупных суставах // Всероссийская конференция с международным участием. – М., 2009. – С. 66.

6. Кузьмин И.И., Ахтямов И.Ф. Профилактика инфекционных осложнений при эндопротезировании тазобедренного сустава // Гений ортопедии. – 2001. – №3. – С. 105-110.

7. Мироманов А.М., Самойлов В.В., Бусоедов А.В. Иммунологические аспекты развития гнойных осложнений при эндопротезировании крупных суставов // Всероссийская конференция с международным участием. – М., 2009. – С. 85-86.

8. Петрова Н.В. Профилактика парапротезной инфекции при эндопротезировании тазобедренного сустава: Дис. ... канд. мед. наук. – Новосибирск, 2008. – 106 с.

9. Сердобинцев М.С., Бердес А.И., Кафтирев А.С., Наконечный Г.Д. Социально-медицинская эффективность репаративных операций при прогрессирующем туберкулезе тазобедренного сустава // Пробл. туб. и бол. легких. – 2008. – №12. – С. 54-61.

10. Klein H., Seeger J., Schleicher I. Tuberculous coxitis: diagnostic problems and varieties of treatment: a case report // Open Orthop J. – 2012. – Vol. 6. – P. 445-448.

ОСОБЕННОСТИ ИНТРАОПЕРАЦИОННОГО ВВЕДЕНИЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗНЫМ КОКСИТОМ

Рустамов Ф.Х., Назиров П.Х.

Цель: улучшение результатов эндопротезирования тазобедренного сустава у больных ту-

беркулезным кокситом путем разработки мер предупреждения гнойно-септических осложнений. **Материал и методы:** с целью разработки мер по предупреждению гнойно-септических осложнений изучены исходы лечения у 60 больных туберкулезным кокситом, у которых в клинике РСНПМЦФиП в 2014-2018 гг. были выполнены операции эндопротезирования тазобедренного сустава. **Результаты:** у всех больных, которым проводили антибактериальную терапию по предложенной методике, отмечалось первичное заживление послеоперационной раны, послеоперационных осложнений не наблюдалось. Также установлено, что, несмотря на высокие дозы антибиотика, его концентрация после трехкратного введения снижается, для поддержания необходимого уровня требуется его дополнительное введение до 6 раз. **Выводы:** разработанная авторами схема шестикратного введения антибиотиков обеспечивает поддержание терапевтической концентрации препарата в крови и, следовательно, предупреждает развитие парапротезных осложнений.

Ключевые слова: туберкулезный коксит, тазобедренный сустав, тотальное эндопротезирование.



КЛИНИЧЕСКИЕ ТЕСТЫ ОЦЕНКИ РЕТРАКЦИИ ТРОМБА ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ БИОПОКРЫТИЯ

Садыков Р.А., Джумаева Н.Э., Ким О. В., Юсупов М.М.

БИОҚОПЛАНИШНИ ШАКЛЛАНТИРИШДА ТРОМБ РЕТРАКЦИЯСИНИ БАҲОЛАШ УЧУН КЛИНИК СИНОВЛАР

Садыков Р.А., Джумаева Н.Э., Ким О.В., Юсупов М.М.

CLINICAL TESTS TO EVALUATE THROMBUS RETRACTION TO FORM A BIOSCOATING

Sadykov R.A., Jumaeva N.E., Kim O.V., Yusupov M.M.

Республиканский специализированный научно-практический
медицинский центр хирургии им. акад. В. Вахидова

Мақсад: Яллиғланишга қарши настероид дори воситалари (ЯҚНДВ) қабул қиладиган соғлом инсон ва беморларда тромб зичлигини баҳолашда бевосита ва билвосита клиник тестлар ёрдамида қоннинг қуйқлашиш ретракцияси динамикасини ўрганиш. **Материал ва усуллар:** тажриба 29 беморда ўтказилди, улардан 14 таси соматик патология белгиларисиз (8 эркак ва 6 аёл), ва 15 таси (8 эркак ва 7 аёл) ЯҚНДВ қабул қилувчи юрак ишемик касаллиги бор беморлар. **Натижа:** биринчи гуруҳдаги соғлом инсонларда Ли-Уайт бўйича қоннинг қуйқлашиш вақти $10,35 \pm 0,41$, иккинчи гуруҳда $12,3 \pm 2,3$ ($p > 0,05$). 90 дақиқадан сўнг тромб зичлигининг ошиши, 120 дақиқагача янада кўтарилиши кузатилди. Соғлом инсонларда тромб зичлиги: 30 дақиқада – $1502,4 \pm 32,6$; 60 дақиқада – $1829,3 \pm 48,7$; 90 дақиқада – $2254,4 \pm 74,1$; 120 дақиқада – $2972,6 \pm 50,3$ ($P < 0,05$). Иккинчи гуруҳдаги олинган натижалар тромб зичлиги кўрсаткичини кўтарилишини кўрсатди.: 30 дақиқада – $896 \pm 28,3$; 60 дақиқада – $1483,7 \pm 32,5$; 90 дақиқада – $1960 \pm 80,6$; 120 дақиқада – $2548 \pm 74,2$ ($p < 0,05$). **Хулоса:** тромб ретракциясини аниқлашдаги билвосита усуллар, қон қуйқлашиш жараёнида суюқлик ажралиши тромб зичлигининг тўлиқ факторини, қаттиқлигини бермайди. Шунинг учун ҳисобга олган ҳолда, бевосита усуллар орқали унинг физик-механик таркибини ўзгаришини аниқлаш мумкин. Бундай усуллар қоннинг қуйқлашиш системасини тўғри баҳолаш ва операциядан кейинги асоратларни олдини олиш имконини беради. **Калит сўзлар:** қоннинг қуйқлашиши, тромб ретракцияси, бевосита ва билвосита усуллар, тромб зичлиги.

Objective: To study comparative dynamics of blood clot retraction using an indirect clinical test in with the results of a direct assessment of thrombus density in healthy donors and patients taking NSAIDs. **Materials and methods:** Studies were conducted in 29 patients, of whom 14 (8 men and 6 women) were without signs of somatic pathology and 15 (8 men and 7 women) with coronary heart disease taking NSAIDs. **Results:** In the healthy patients, the Lee-White coagulation time was 10.35 ± 0.41 seconds, in the second group, 12.3 ± 2.3 ($p > 0.05$). After 90 minutes, a significant increase of density was observed, followed by its growth to 120 minutes. Thrombus density in healthy donors: 30 min – 1502.4 ± 32.6 ; 60 min – 1829.3 ± 48.7 ; 90 min – 2254.4 ± 74.1 ; 120 min – 2972.6 ± 50.3 ($p < 0.05$). The results of the second group showed a clear increase in blood clot density: 30 min – 896 ± 28.3 ; 60 min – 1483.7 ± 32.5 ; 90 min – 1960 ± 80.6 ; 120 min – 2548 ± 74.2 ($p < 0.05$). **Conclusion:** More informative and promising are the methods that allow to directly assess the changes in its physical and mechanical properties. Such methods can be used in the clinic and will allow a better assessment of the blood coagulation system and predict possible postoperative complications.

Key words: bloodcoagulation, thrombus retraction, indirect and direct methods, thrombus density.

В норме свертывание крови представляет собой процесс, сохраняющий баланс между кровотечением и тромбообразованием. Нарушения свертывания крови связаны с риском кровотечения либо формирования тромба у пациентов с инфарктом, инсультом, глубоким венозным тромбозом, тромбоэмболией легочной артерии и т.д. [6]. Возможность раннего выявления гемостатического профиля играет важную роль в своевременном назначении соответствующих препаратов, что позволяет избежать осложнения. Необходимость такой диагностики возникает в ряде случаев: мониторинг гемостатической активности в предоперационном периоде [7], трансфузионная терапия, лечение гематологических заболеваний, политравмы, сепсиса и другие острые состояния [1].

Ретракция кровяного сгустка (РКС) – исследование основано на изучении способности тромбоцитов формировать сжимающуюся сеть из фибриновых волокон, в которой заключены форменные элементы крови. В процессе образования сгустка крови отделяется жидкая часть – сыворотка. Чем плотнее тромб, тем в большей степени отделяется сыворотка. В клинической практике используются прямые [3] и непрямые [4] методы оценки РКС. Прямые методы основаны на измерении силы ретракции в процессе формирования тромба. К ним можно отнести различные методики и гемоанализаторы, которые позволяют оценить силу сокращения нитей фибрина, а также эластичность тромба [1].

Оценка РКС цельных образцов крови дает более полную картину гемостаза по сравнению с рутинны-

ми клиническими исследованиями (протромбиновое время, АЧТВ, число тромбоцитов и т.п.) [9].

В клинической практике наибольшее распространение получили непрямые методы, которые заключаются в измерении объема сыворотки, выделяемой из сгустка крови при его ретракции или в оценке степени уменьшения объема сгустка разведенной плазмы со стандартным содержанием тромбоцитов. Оценка РКС цельных образцов крови дает более полную картину гемостаза по сравнению с рутинными клиническими исследованиями (протромбиновое время, АЧТВ, количество тромбоцитов и т.п.) [9]. Независимо от метода исследований на процесс ретракции могут влиять многие факторы, такие как гематокрит, содержание эритроцитов, количество тромбоцитов и их функциональное состояние, а также количество фибриногена. Согласно результатам последних исследований, непрямые методы не в полной мере отражают состояние свертывающей системы крови, недостаточно чувствительны и способны отражать лишь грубые нарушения гемостаза [4].

В одном из исследований РКС оценивалась изменение вязкоэластических сил с применением математической модели. Теоретически было высказано предположение, что тромб представляет собой биополимер с полуфиксированной полимерной сетью, представленной нитями фибрина, в которую включаются эритроциты, тромбоциты [8]. Образец цельной крови был размещен между двумя пластинами, между которыми проводились замеры расстояния в процессе формирования сгустка [5].

В современной практике нашли применение биокомпоненты механизма свертывания крови, позволяющие добиться стойкого гемостаза, которые могут быть использованы в качестве биопокрытий. К таковым можно отнести тромбин, фибриноген, на основе которого разработан и используется фибриноновый клей, а также коллаген [2].

Цель исследования

Сравнительное изучение результатов непрямого клинического теста и прямой оценки плотности тромба у пациентов в норме и на фоне приема НПВС.

Материал и методы

Исследования проведены у 29 пациентов. У 14 больных (8 мужчин и 6 женщин) признаки соматической патологии отсутствовали, 15 (8 мужчин и 7 женщин) больных с ишемической болезнью сердца принимали НПВС. Возраст пациентов – от 37 до 67 лет (средний возраст 41,4 года). Для исследований кровь из локтевой вены в количестве 20 мл брали утром натощак. Кровь разливали в 4 чистых цилиндрических пробирки по 3 мл. Процесс свертывания крови прослеживали в термостате при температуре 37°C. Исследования проводили через 30, 60, 90 и 120 мин после начала инкубации. В указанные промежутки времени из очередной пробирки сливалась сыворотка, и замерялось ее количество. Проводился перерасчет для определения относительного объема сформированного тромба.

Для прямой оценки плотности образовавшийся в пробирке тромб вынимали. Как правило, тромб

формировался в виде цилиндрического столбика по форме пробирки. Плотность тромба определяли с помощью специального устройства (рис. 1).

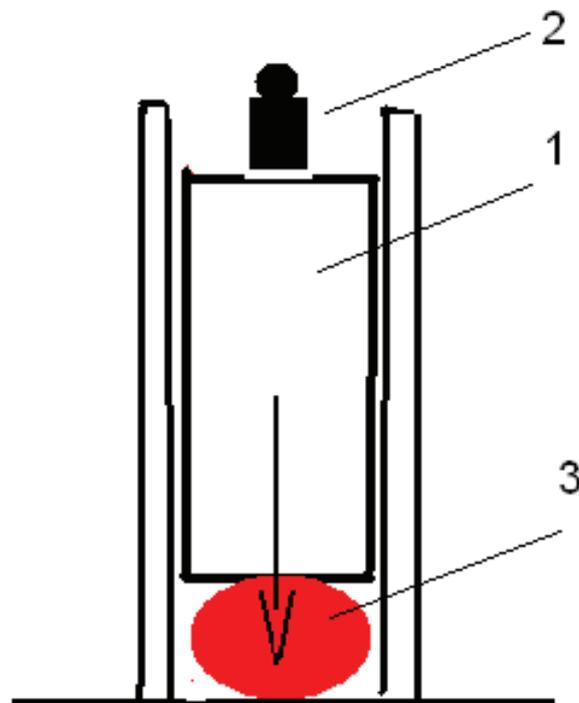


Рис. 1. Схема устройства для измерения плотности тромба.

Гильотину прибора (1) с площадью контакта с исследуемым веществом 0,04 см² устанавливали на поверхность тромба (3). Путем наращивания груза на верхней площадке (2) гильотины определяли момент раздавливания тромба. Вычисляли силу, при которой происходил процесс разрушения тромба по формуле:

$$F = \frac{P \cdot 9,8 \times 10}{S}$$

где: P – масса гильотины + масса грузиков (г); S – площадь контакта (см²); F – сила в Паскалях (Па/см²).

Полученные данные были подвергнуты статистической обработке методом вариационной статистики по Стьюденту.

Результаты и обсуждение

При выполнении исследований определяющим критерием служил фактор приема НПВС согласно рекомендациям врача. Пациенты обеих групп жалоб не предъявляли, клинических признаков нарушения свертывающей системы крови не наблюдалось. У здоровых лиц (1-я гр.) время свертывания крови по Ли – Уайту составило 10,35±0,41, у пациентов 2-й группы – 12,3±2,3 (p>0,05).

Результаты исследования ретракции тромба непрямым методом представлены на рис. 2.

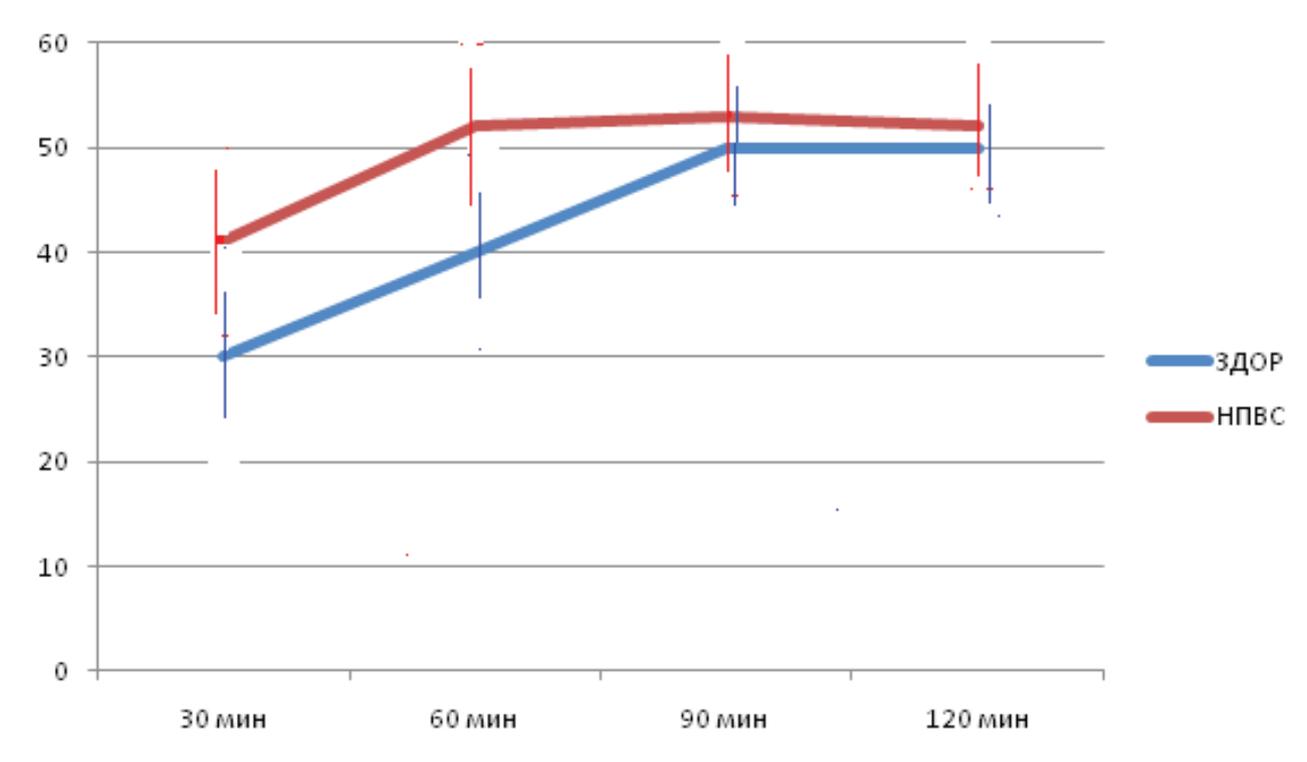


Рис. 2. Зависимость относительного объема тромба (%) от времени инкубации у здоровых лиц и пациентов, принимающих НПВС.

Исследование ретракции непрямым клиническим способом дает возможность оценить ее степень в период 120 минут после начала свертывания крови. Согласно полученным нами результатам, этот показатель у обследованных лиц составил $47,4 \pm 5,8\%$. Прослеживается слабый рост показателя: 30 мин – $30,2 \pm 5,4$, 60 мин – $38,4 \pm 5,2$, 90 мин – $48,1 \pm 7,5$, 120 мин – $47,4 \pm 5,8$ ($p > 0,05$). Наиболее значимый рост регистрировался в период между 30 и 60 мин. Через 90 и 120 минут имела место лишь тенденция к роста показателя, однако достоверно значимой она не была. Динамичный рост показателей ретракции установлен лишь у 4 пациентов, тогда как у 10 через 60 минут наблюдались значительные колебания значений, а в ряде случаев – резкое снижение показателей. Логично предположить, что процесс формирования и уплотнения тромба не может иметь столь скачкообразный характер и должен нести в определенной степени нарастание физических характеристик тромба.

У пациентов, которые принимали НПВС, ретракция тромба, согласно полученным результатам, через 120 мин составляла $51,3 \pm 6,4\%$. Этот показатель был несколько выше, чем у здоровых лиц ($47,4 \pm 5,8\%$), однако без статистически значимых различий. Изучение процесса ретракции непрямым методом в динамике продемонстрировало значительные колебания. К началу исследования на 30 мин имело место расхождение показателей от 10 до 70%, что снижает возможность проведения сравнительных статистических исследований. Динамика усредненных показателей при приеме НПВС на 30-й мин составила $42,7 \pm 8,3$, на 60-й

мин – $54,1 \pm 4,5$, на 90-й мин – $58,2 \pm 6,6$, на 120-й мин – $51,3 \pm 6,4$ ($p > 0,05$). Тем не менее, в большинстве случаев имеется тенденция к росту показателей к 60 мин исследования. В последующие сроки подобная тенденция исчезает и не несет статистически значимых значений.

Сравнение абсолютных значений, а также динамики изменений показателей ретракции известным способом у больных двух групп не выявило статистически значимой разницы. В связи с этим нами поставлена задача изучить динамику изменения плотности формирующегося тромба.

Плотность тромба оценивали по результатам оценки той силы, которая понадобилась для механического раздавливания тромба. Для создания идентичных условий для оценки плотности был использован тромб, полученный при проведении непрямого теста (рис. 3). Установлено, что в динамике исследований плотность тромба у всех обследованных возрастает.

Через 90 мин прослеживается достоверное повышение плотности тромба с последующим его ростом к 120-й мин. Плотность тромба у здоровых лиц: к 30-й мин составляла $1502,4 \pm 32,6$, к 60-й мин – $1829,3 \pm 48,7$, к 90-й мин – $2254,4 \pm 74,1$, к 120 мин-й – $2972,6 \pm 50,3$ ($p < 0,05$).

Аналогичные исследования проведены также у больных, которые принимали НПВС. Полученные результаты продемонстрировали отчетливый рост показателей плотности тромба: 30 мин – $896 \pm 28,3$, 60 мин – $1483,7 \pm 32,5$, 90 мин – $1960 \pm 80,6$, 120 мин – $2548 \pm 74,2$ ($p < 0,05$). Обращает на себя внимание тот факт, что у пациентов на фоне приема лекарственных

препаратов в первые 30 мин исследования происходит статистически значимое снижение плотности тромба ($p < 0,05$). Через 60 мин от начала процесса свертывания крови все еще определяется разница в показате-

лях плотности тромба, однако она не столь выражена как в первые 30 мин. В последующие сроки исследований тенденция к более низким значениям плотности тромба у лиц, получающих НПВС, сохраняется.

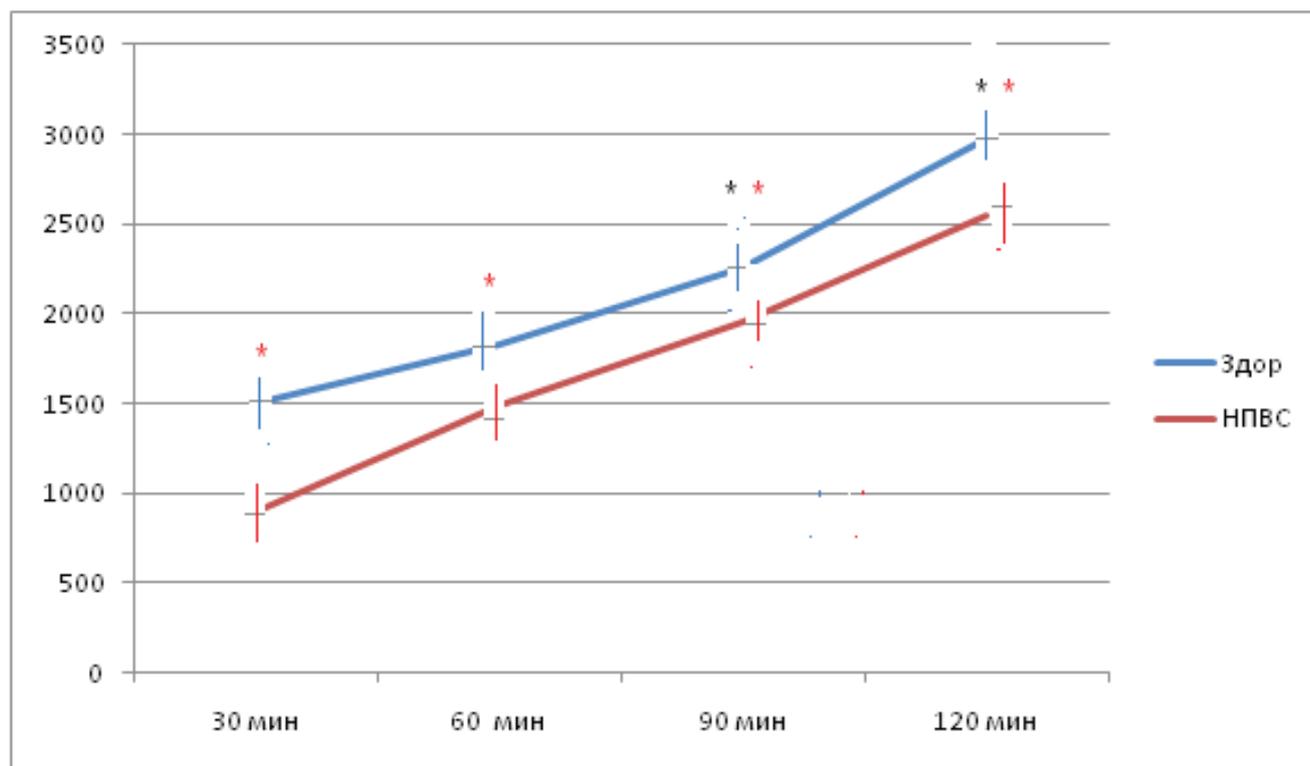


Рис. 3. Зависимость плотности тромба (Па) от времени инкубации у здоровых лиц и пациентов, принимающих НПВС.

Обсуждение

Согласно результатам многих клинических исследований, не прямые методы исследования системы свертывающей системы крови не в полной мере отражают нарушения в системе свертывания крови и не могут служить прогностическим критерием осложнений после хирургических вмешательств. Это относится и к результатам определения ретракции кровяного сгустка, который недостаточно чувствителен и даже при нормальных значениях не исключает риск неустойчивого гемостаза во время и после операции, а также развития тромбозомболических осложнений [4].

В ходе наших исследований существенной разницы в показателях ретракции кровяного сгустка по данным непрямого метода в норме и на фоне лечения НПВС не обнаружено. Также не прослежено статистически значимой динамики показателей ретракции тромба до 120-й мин исследования.

В качестве объективного метода оценки процесса формирования тромба нами использовано прямое определение его плотности путем измерения силы, необходимой для раздавливания тромба. Согласно полученным результатам, способность формирования тромба нарастает в течение всего периода исследования. Динамика носит отчетливый, статистически значимый характер. У пациентов, получающих НПВС, выявлены пониженные показатели плотности тромба, начиная с 30-й мин. Эта тенденция сохраняется до 120-й минуты. В то же время динамика роста плотно-

сти тромба в процессе всего периода исследований статистически значимый характер сохраняет.

Известные не прямые методы определения ретракции тромба, основанные на способности отделения жидкости в процессе свертывания крови, не в полной мере отражают основные факторы, такие как плотность, твердость, упругость. Более информативными и перспективными представляются методы, позволяющие напрямую оценить изменения физико-механических свойств тромба. Эти методы могут найти применение в клинике и позволят лучше оценить систему свертывающей системы крови и прогнозировать возможные послеоперационные осложнения.

Литература

1. Баркаган З.С., Момот А.П. Диагностика и контролируемая терапия нарушений гемостаза. – М.: Ньюдиамед, 2001. – 286 с.
2. Хоробрых Т. В. Фибриновый клей в неотложной абдоминальной хирургии: Дис. ... д-ра мед. наук. – М., 2005. – 56 с.
3. Bombeli T., Spahn D. Updates in perioperative coagulation: physiology and management of thromboembolism and haemorrhage // Brit. J. Anaesth. – 2004. – Vol. 36. – P. 275-287.
4. Favaloro E.J., Mohammed S. Platelet function testing: auditing local practice and broader implications // Clin. Lab. Sci. – 2010. – Vol. 23. – P. 21-31.
5. Harrison P. Platelet function analysis // Blood. – 2005. – Vol. 19. – P. 111-123.

6. Janmey P.A., McCormick M. E., MacKintosh F. C. Negative normal stress in semiflexible biopolymer gels // Nat. Mater. – 2007. – Vol. 6. – P. 48-51.

7. Lisman T., Caldwell S.H., Burroughs A.K. et al. Hemostasis and thrombosis in patients with liver disease: The ups and downs // J. Hepatol. – 2010. – Vol. 53. – P. 362.

8. McMichael M.A., Smith S.A. Viscoelastic coagulation testing: technology, applications, and limitations // Veterinary Clin. Pathol. – 2011. – Vol. 40. – P. 140-146.

9. Tutwiler V., Wang H., Litvinov et al. Interplay of Platelet Contractility and Elasticity of Fibrin / Erythrocytes in Blood Clot Retraction // Biophys. J. – 2017. – Vol. 112, №4. – P. 714-723.

КЛИНИЧЕСКИЕ ТЕСТЫ ОЦЕНКИ РЕТРАКЦИИ ТРОМБА ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ БИОПОКРЫТИЯ

Садыхов Р.А., Джумаева Н.Э., Ким О.В., Юсупов М.М.

Цель: сравнительное изучение динамики ретракции кровяного сгустка с помощью непрямого клинического теста и прямой оценки плотности тромба у здоровых людей и у пациентов, принимающих НПВС. **Материал и методы:** исследования проведены у 29 пациентов, 14 (8 мужчин и 6 женщин) из них без признаков соматической патологии, 15 (8 мужчин и 7 жен-

щин) с ишемической болезнью сердца, принимающие НПВС. **Результаты:** у здоровых пациентов время свертывания крови по Ли – Уайту составило $10,35 \pm 0,41$, 2-й – $12,3 \pm 2,3$ мин ($p > 0,05$). Через 90 мин прослеживается достоверное повышение плотности с последующим увеличением к 120 мин. Плотность тромба у здоровых лиц: 30 мин – $1502,4 \pm 32,6$; 60 мин – $1829,3 \pm 48,7$; 90 мин – $2254,4 \pm 74,1$; 120 мин – $2972,6 \pm 50,3$ ($p < 0,05$). Во 2-й группе наблюдается отчетливый рост показателей плотности тромба: 30 мин – $896 \pm 28,3$; 60 мин – $1483,7 \pm 32,5$; 90 мин – $1960 \pm 80,6$; 120 мин – $2548 \pm 74,2$ ($p < 0,05$). **Выводы:** более информативными и перспективными представляются методы, позволяющие напрямую оценить изменения физико-механических свойств кровяного сгустка. Подобные методы могут найти применение в клинике и позволят лучше оценить систему свертывающей системы крови и прогнозировать возможные послеоперационные осложнения.

Ключевые слова: свертывание крови, ретракция тромба, непрямые и прямые методы, плотность тромба.



РАННИЕ И ПОЗДНИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ТРАВМАТИЧЕСКИХ ВНУТРИЧЕРЕПНЫХ ГЕМАТОМ

Хазраткулов Р.Б., Кариев Ш.М.

ТРАВМАТИК МИЯ ҚУТИСИ ИЧИ ГЕМАТОМАЛАРИ ХИРУРГИК ДАВОСИДА ЭРТА ВА КЕЧКИ АСОРАТЛАР

Хазраткулов Р.Б., Кариев Ш.М.

EARLY AND LATE COMPLICATIONS OF SURGICAL TREATMENT OF TRAUMATIC INTRACRANIAL HEMATOMAS

Hazratkulov R.B., Kariev Sh.M.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр нейрохирургии

Мақсад: травматик мия қутиси ичи гематомаларида хирургик даводан кейинги эрта ва кечки асоратларни баҳолаш. **Материал ва усуллар:** Республика ихтисослаштирилган нейрохирургия илмий амалий тиббиёт марказида травматик мия қутиси ичи гематомаси ташхиси билан 342 та бемор даволанди. 222 (64,9%) та беморда декомпрессив трепанация, 120 (35,1%) та беморда суяк-пластик трепанация амалиёти бажарилди. **Натижа:** декомпрессив трепанация бажарилган 28% беморда ва суяк-пластик трепанация бажарилган 23% беморда жарроҳлик амалиётидан кейинги асорат кузатилди. Кечки ва қайталанган гематомалар ҳосил бўлиши фактори бўлиб беморлар ёши, калла суяклари синиши ва ката ҳажмдаги гематомалар қайд этилди. Энг кўп асорат сифатида тешиб кировчи бош мия жароҳати, калла юмшоқ тўқималари кенг жароҳати, инфекция ва организм иммунологик хусусиятлари сабаб бўлувчи йирингли-яллиғланиш қайд этилди. Дезорбитив гидроцефалия (1,4%) ва субдурал гидрома (4,1%) каби ликвординамик асоратлар кўпроқ декомпрессив трепанация амалиётидан кейин келиб чиқди. **Хулоса:** кўп миқдордаги йирингли яллиғланиш асоратлар тешиб кировчи бош мия жароҳати, калла юмшоқ тўқималари кенг жароҳати, инфекция ва организм иммунологик хусусиятлари пасайиши, организмнинг тизимли яллиғланиш реакцияси ва нозокомиал инфекцияларга боғлиқ қўшилган ҳолда келиб чиқди.

Калит сўзлар: травматик мия қутиси ичи гематомалари, декомпрессив трепанация, суяк-пластик трепанация, йирингли-яллиғланиш асоратлар, организм тизимли яллиғланиш реакцияси.

Purpose: assessment of early and late complications after surgical treatment of patients with traumatic intracranial hematomas. **Material and methods:** 342 patients with traumatic intracranial hematomas were under our control in Republican Specialized Scientific Practical Medical Center of Neurosurgery. Decompressive craniotomy was performed in 222 (64.9%) patients, osteoplastic craniotomy in 120 (35.1%) patients. **Results:** Postoperative complications were observed in 28% of patients with traumatic intracranial hematomas who underwent decompressive craniotomy and 23% after osteoplastic craniotomy. The most frequent were purulent-inflammatory complications resulted penetrating traumatic brain injury factors extensive wounds of the soft covers of the skull, reducing the immunological protective properties of the body, infection. Liquorodynamic complications in the form of dysresorptive hydrocephalus (1.4%) and subdural hydroma (4.1%) were more often observed after decompressive craniotomy. **Conclusions:** A large number of purulent-inflammatory complications were caused by a combination of many factors: the presence of penetrating traumatic brain injury in some patients, extensive wounds of the soft covers of the skull, reduced immunological protective properties of the body in response to injury, the development of systemic inflammatory syndrome, the addition of nosocomial infection.

Key words: traumatic intracranial hematomas, decompressive craniotomy, osteoplastic craniotomy, purulent-inflammatory complications, systemic inflammatory response syndrome.

Лечение тяжёлой черепно-мозговой травмы (ЧМТ) на современном этапе является очень важной социально-экономической проблемой [1,2]. Несмотря на достижения хирургического лечения и интенсивной терапии у больных с ЧМТ после хирургического лечения наблюдается большое количество осложнений и неблагоприятных исходов [3,4]. Послеоперационная летальность среди больных с тяжёлой ЧМТ и её осложнениями составляет 28-35% [5]. На сегодняшний день актуально обоснование хирургической тактики, и прогнозирование исходов хирургического лечения тяжёлой ЧМТ с учётом различных факторов риска [6].

Цель исследования

Изучение ранних и поздних осложнений после хирургического лечения больных с травматическими внутричерепными гематомами.

Материал и методы

Под наблюдением были 342 больных с травматическими внутричерепными гематомами, находившихся на лечении в Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре нейрохирургии. Декомпрессивная трепанация черепа (ДТЧ) выполнена 222 (64,9%) пострадавшим, костно-пластическая трепанация черепа (КПТ) – 120 (35,1%).

Результаты и обсуждение

После проведенных оперативных вмешательств нами были выделены ранние и поздние осложнения. К ранним осложнениям, которые возникли в первые 3-7 суток после операции, были отнесены отсроченные и рецидивные гематомы, развитие геморрагических очагов ушибов мозга, требующих оперативного вмешательства. К поздним осложнениям 8 и более суток относили гнойно-воспалительные осложнения (менингит, вентикулит, энцефалит, субдуральная эмпиема), рецидивирующие субдуральные гигромы, дизрезорбтивную гидроцефалию.

Ранние внутричерепные осложнения развивались у больных с угнетением уровня бодрствования до глубокой комы по шкале комы Глазго (ШКГ) 4-6 баллов – у 14,3%, 6-7 баллов – у 4,9%.

По поводу отсроченных и рецидивных гематом после проведения ДТЧ оперированы 19 (8,6%) из 222 больных. Оболочечные рецидивные гематомы (субдуральные или эпидуральные) диагностированы у 10 больных в первые двое суток после проведения ДТЧ. Причём у 9 из них повторные гематомы обнаружены на стороне, противоположной ДТЧ.

Чаще всего отсроченные и рецидивные гематомы образовывались после удаления острых субдуральных гематом и множественных гематом. После удаления подострых субдуральных гематом, эпидуральных гематом, травматических внутримозговых гематом повторные гематомы образовывались значительно реже – в 1-3% случаев от всех повторных гематом.

После КПП по поводу отсроченных и рецидивных гематом были оперированы 12 (10,0%) из 120 больных. У 11 (91,7%) из этих больных это были рецидивные гематомы в области операции, у 2 больных гематомы располагались на стороне, противоположной операции. Так же как и после декомпрессивных трепанаций, после КПП наиболее часто отсроченные и рецидивные гематомы формировались после удаления острых субдуральных гематом и множественных гематом. Однако значительно чаще, чем после ДКТ, при КПП повторные гематомы образуются после удаления подострых субдуральных гематом, что наблюдалось в 21% случаев.

Факторами, имеющими наибольшую взаимосвязь с образованием отсроченных и рецидивных гематом, были возраст больных, сочетанная черепно-мозговая травма, общий объём повреждения, перелом костей черепа. Одним из важнейших факторов образования отсроченных гематом являлся возраст. Возраст больных, которые были оперированы по поводу отсроченных гематом, составил от 50 до 70 лет. Больные, у которых отсроченных гематом не было, в основном были в возрасте 40-55 лет. Таким образом, более 50% больных, у которых образовались отсроченные гематомы, были старше 50 лет. Среди лиц в возрасте 60 лет и моложе рецидивные гематомы отмечались у 2,6%. Среди пострадавших старше 60 лет рецидивные гематомы были у 12,3%.

Часто развитие рецидивных гематом у больных старшего возраста обусловлено увеличением сво-

бодных ликворных пространств за счёт атрофии мозга, меньшим чем у молодых больных внутричерепным давлением, приемом больных пожилого возраста антикоагулянтов.

Фактором риска развития повторных гематом являлся перелом костей черепа. У всех больных, у которых образовалась эпидуральная гематома на стороне, противоположной операции, был перелом костей черепа на стороне образования гематомы.

Отсроченные гематомы были у больных с большим общим объёмом повреждения (геморрагический компонент и зона отёка мозга). Объём повреждения у больных, у которых развились отсроченные гематомы, был равен 80-120 см³, без повторных гематом – 50-60 см³.

Развитие очагов ушиба мозга, сопровождавшееся увеличением объёма плотной части и отёка и требовавших повторной операции, происходило на 3-5-е сутки после проведения ДТЧ. Такие очаги были выявлены у 15 (6,8%) больных после повторных операций ДКТ.

После проведения костно-пластической трепанации черепа повторные операции по поводу развития ушибов мозга выполнены у 3 (2,5%) из 120 больных и составляют 20% от всех повторных операций после проведения КПП.

Субдуральные гидромы наблюдались чаще после проведения декомпрессивной трепанации черепа. У всех больных гидромы начинали формироваться с первых суток после проведения ДТЧ, достигая максимального объёма к 3-4-й неделе, затем постепенно уменьшались.

Хирургическому лечению по поводу рецидивирующих гидром были подвергнуты 9 (4,1%) больных из 222 больных, которым выполнили декомпрессивную трепанацию черепа. У 78% больных гидромы располагались со стороны проведения ДТЧ, у 22% они были двусторонние.

У 7 из 9 больных было выполнено наружное дренирование гидром через фрезевое отверстие, у 2 (22,2%) проведено вентрикулоперитонеальное шунтирование.

Среди больных, у которых произведена костно-пластическая трепанация черепа, хирургическое лечение по поводу рецидивирующей субдуральной гидромы выполнено 1 (1,1%).

Дизрезорбтивная гидроцефалия сформировалась у 3 (1,4%) пациентов, которым выполнили ДКТ. После КПП дизрезорбтивная гидроцефалия была у 2 (1,6%) больных из 120 оперированных.

Дизрезорбтивная гидроцефалия формировалась на 3-4-й неделе после проведения ДКТ. Всем больным с дизрезорбтивной гидроцефалией выполнено вентрикулоперитонеальное шунтирование.

Внутричерепные гнойно-воспалительные осложнения (менингит, энцефалит, субдуральная эмпиема) развились у 51 (23%) больных из 222 которым выполнили ДКТ и у 10 (8,3%) больных после КПП. Большое количество гнойно-воспалительных осложнений было обусловлено сочетанием многих факторов: наличием у части больных проникаю-

щей ЧМТ, обширных ран мягких покровов черепа, снижением иммунологических защитных свойств организма в ответ на травму, развитием синдрома системной воспалительной реакции, присоединением нозокомиальной инфекции.

Консервативное лечение гнойно-воспалительных осложнений проводили 21 больному, повторно оперированы 4. 2 больным проведено удаление субдуральной эмпиемы, 1 – удаление абсцесса мозга, 1 – установка наружных вентрикулярных дренажей в связи с развитием вентрикулита.

Таким образом, послеоперационные осложнения у 28% у больных с травматическими внутричерепными гематомами, которым проводили ДТЧ, и у 23% больных после КППТ. Факторами образования рецидивных и отсроченных гематом были возраст больных, наличие переломов костей черепа, большой объём гематомы. Самыми частыми среди осложнений были гнойно-воспалительные, причиной которых были проникающая ЧМТ, обширные раны мягких покровов черепа, снижение иммунологических защитных свойств организма, инфекции. Ликвородинамические осложнения в виде дизрезорбтивной гидроцефалии (1,4%) и субдуральной гидромы (4,1%) чаще наблюдались после декомпрессивной трепанации черепа.

Литература

1. Крылов В.В., Талыпов А.Э., Пурас Ю.В. Декомпрессивная трепанация черепа при тяжёлой черепно-мозговой травме. – М., 2014. – 272 с.
2. Лихтерман Л.Б. Черепно-мозговая травма: диагностика и лечение. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 479 с.
3. Мирзабаев М.Д., Кариев Г.М., Баратов Б.И. Диагностика и тактика лечения тяжёлой черепно-мозговой травмы в аспекте динамики внутричерепной гипертензии. – Ташкент, 2011. – 199 с.
4. Сойибов И.Э., Норов А.У., Роззоков Д.Т. Осложнения декомпрессивных трепанаций при травматических внутричерепных кровоизлияниях у лиц пожилого и старческого возраста // Сборник материалов 2-го съезда нейрохирургов Узбекистана с международным участием. – Ташкент, 2018. – С. 49.
5. De Bonis P., Pompucci A., Mangiola A. et al. Decompressive craniectomy for the treatment of traumatic brain injury: does an age limit exist? // J. Neurosurg. – 2010. – Vol. 112, №5. – P. 1150-1153.
6. Li L.M., Timofeev I., Czosnyka M., Hutchinson P.J. The Surgical Approach to the Management of Increased Intracranial Pressure After Traumatic Brain Injury. Review article // Anesth. Analg. – 2010. – Vol. 111. №3. – P. 736-748.

РАННИЕ И ПОЗДНИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ТРАВМАТИЧЕСКИХ ВНУТРИЧЕРЕПНЫХ ГЕМАТОМ

Хазраткулов Р.Б., Кариев Ш.М.

Цель: оценка ранних и поздних осложнений после хирургического лечения больных с травматическими внутричерепными гематомами.

Материал и методы: под нашим наблюдением в Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре нейрохирургии были 342 больных с травматическими внутричерепными гематомами. Декомпрессивная трепанация черепа выполнена 222 (64,9%) больным, костно-пластическая трепанация черепа – 120 (35,1%). **Результаты:** послеоперационные осложнения наблюдались у 28% больных с травматическими внутричерепными гематомами, которым проводили декомпрессивную трепанацию черепа, и у 23% после костно-пластической трепанации черепа. Факторами образования рецидивных и отсроченных гематом были возраст пострадавших, наличие переломов костей черепа, большой объём гематомы. Самыми частыми были гнойно-воспалительные осложнения, причина которых – проникающая черепно-мозговая травма, обширные раны мягких покровов черепа, снижение иммунологических защитных свойств организма, инфекции. Ликвородинамические осложнения в виде дизрезорбтивной гидроцефалии (1,4%) и субдуральной гидромы (4,1%) чаще наблюдались после декомпрессивной трепанации черепа. **Выводы:** большое количество гнойно-воспалительных осложнений было обусловлено сочетанием многих факторов: наличием у части больных проникающей черепно-мозговой травмы, обширных ран мягких покровов черепа, снижением иммунологических защитных свойств организма в ответ на травму, развитием синдрома системной воспалительной реакции, присоединением нозокомиальной инфекции.

Ключевые слова: травматические внутричерепные гематомы, декомпрессивная трепанация черепа, костно-пластическая трепанация черепа, гнойно-воспалительные осложнения, синдром системной воспалительной реакции.



ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ВНУТРИПЛЕВРАЛЬНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ

Худайбергенов Ш.Н., Ирисов О.Т., Эшонходжаев О.Д., Турсунов Н.Т.,
Миролимов М.М., Рихсиев З.Г., Алимджанов А.Х.

ОПЕРАЦИЯДАН КЕЙИНГИ ПЛЕВРА ИЧИГА ҚОН КЕТИШНИ ХИРУРГИК ДАВОЛАШ

Худайбергенов Ш.Н., Ирисов О.Т., Эшонходжаев О.Д., Турсунов Н.Т.,
Миролимов М.М., Рихсиев З.Г., Алимджанов А.Х.

SURGICAL TREATMENT OF POSTOPERATIVE INTRAPLEURAL BLEEDING

Hudaybergenov Sh.N., Irisov O.T., Eshonhodjaev O.D., Tursunov N.T.,
Mirolimov M.M., Rihsiyev Z.G., A AlimdjanoV.H.

Республиканский специализированный научно
практический центр хирургии им. акад. В. Вахидова

Мақсад: операциядан кейинги плевра ичига қон кетиши оғир асоратлардан бири ҳисобланади. **Материал ва усуллар:** изланишнинг асосига академик В.Вахидов номидаги РИХМ нинг ўпка ва кукс оралиғи хирургияси бўлимида 1999-2018 йилларда Россия Федерациясининг Краснодар ўлкасида жойлашган 1-сонли С.В. Очаповский номидаги кўкрак хирургияси марказида 2003-2008 йилгача операция амалиёти бажарилгандан кейин плевра ичига қон кетиши ташхиси билан текширилган ва даволанган 334 беморлар киритилган. **Натижа:** операция амалиётидан кейинги қон кетиш ҳолатларининг ривожланиши 123 та беморда кузатилган. Улардан 72 тасида (58,53%) плевра ичига қон кетиши, 39 тасида (31,7%) лахталанган гемоторакс, 12 тасида (9,7%) эса девор олди гематомаси кузатилган. 123 беморнинг 67 таси асорат пайдо бўлганининг биринчи кунда операция қилинган ва 98,5% ҳолатда (67 та бемордан 66 тасида) қониқарли натижа қайд қилинган. Консерватив гемостатик даволаш ҳаракатлари, асоратнинг иккинчи ва кейинги кунларида операция амалиётининг бажарилиши қониқарсиз натижалар сонини 4 мартабага кўпайтиради, яъни 1,5% дан 5,6 % ни ташкил қилади. **Хулоса:** кам жароҳатли аралашувлар операция амалиётидан кейинги плевра ичига қон кетиш асоратларини бартараф қилишда қуйидаги афзалликларга эга: камжароҳатлилик, беморларнинг стационарда ўтказадиган кунларини камайтириши билан бирга сарф харажатларни ҳам камайтиради.

Калит сўзлар: операциядан кейинги эрта интраплеврал қон кетиши, плевра ичига қон ивиб қолиши, қон тўхтатиш, видеотоаракоскопия.

Objective: to improve the tactics of postoperative treatment of intrapleural bleeding. **Material and methods:** analyzed the results of treatment of 334 patients with postoperative intrapleural complications, operated on at the Central State Clinical Hospital at the Regional Clinical Hospital No. 1 named after. prof. S.V. Ochapovsky (Krasnodar) in 2003-2008 and in the department of surgery of the lungs and mediastinum of the RSCS named. Acad. V. Vakhidov in 1999-2018. The tactics of management of patients with intrapleural complications differed in the range of new technologies implementation. **Results:** postoperative bleeding was observed in 123 patients, including 72 (58.53%) with intrapleural bleeding, 39 (31.7%) with coagulated hemothorax, and 12 (9.7%) with parietal hematoma. 67 patients were operated on the 1st day after the development of the complication, satisfactory results were observed in 66 (98.5%) of them, an attempt to conservative hemostasis and repeated intervention on the 2nd day increased the number of unsatisfactory results by almost 4 times, 5 to 5.6%. **Conclusion:** Minimally invasive interventions have several advantages in eliminating postoperative intrapleural hemorrhages: low invasiveness, reduce the length of stay of patients in the hospital and thereby reduce the material costs. The use of PTS in coagulated hemothoraxes is the method of choice.

Key words: postoperative intrapleural bleeding, coagulated hemothorax, hemostasis, video-assisted thoracoscopy.

Внутриплевральное кровотечение является грозным осложнением первых часов и дней после операции [4]. Несмотря на большие достижения в хирургии лёгких и органов средостения, избежать этого осложнения не удается. По данным литературы, оно встречается в 2-20% случаев [6,7]. Своевременно предпринятая реторакотомия устраняет причину кровотечения и нередко спасает жизнь больному [1,3,5,8,11]. Внутриплевральные кровотечения после резекций легких по поводу туберкулеза и другой патологии легких возникают у 1-7% больных. По мнению многих ученых чаще внутриплевральные кровотечения и свернувшийся

гемоторакс развиваются у больных с облитерированной плевральной полостью, а также при продолжительности операции более двух часов [2,3,5,9,10].

Цель исследования

Совершенствование тактики послеоперационного лечения внутриплеврального кровотечения.

Материал и методы

В основу исследования положены результаты обследования и лечения 327 больных с послеоперационными внутриплевральными осложнениями, оперированных в ЦГХ при Краевой клинической больнице №1 им. проф. С.В. Очаповского (г. Краснодар) с 2003 по 2008 гг. и в отделении хирургии легких и

средостения РСЦХ имени акад. В. Вахидова в 1999-2018 гг. В зависимости от предпринятой тактики ведения больных с внутривидеальными осложнениями и использования в лечебно-профилактическом комплексе новых технологий все больные были разделены на две группы. Основную группу составили 109 больных, оперированных после 2006 года, в контрольную группу вошли 225 пациентов, которые перенесли оперативные вмешательства до 2006 года. Тактика ведения больных с внутривидеальными осложнениями отличалась комплексом внедренных новых технологий параллельно в двух рассматриваемых центрах после 2006 года.

Послеоперационные кровотечения отмечались у 123 больных, из них 48 (44%) основной и 75 (33,3%) – контрольной группы.

У пациентов с внутривидеальным кровотечением наблюдались выраженная бледность, холодный пот, стремительное ухудшение состояния, отсутствие эффекта от проводимого лечения: гемостатической терапии, переливания крови, сердечных средств, а также поступление по дренажной трубке из плевральной полости большого количества содержимого, интенсивно окрашенного кровью, с высоким содержанием в нем гемоглобина (более 50 г/л), снижение уровня гемоглобина и гематокрита крови. Рентгенологически на стороне операции определяется интенсивное тотальное или субтотальное затенение. В некоторых случаях визуализируется тень с неровными контурами, сливающаяся с тенью средостения или расположенная пристеночно на фоне жидкости в плевральной полости. Эта картина наблюдается при наличии сгустка в плевральной полости. Постановка диагноза внутривидеального кровотечения после операции должна быть быстрой, так как иногда от минут промедления зависит жизнь больного. При подозрении на кровотечение в послеоперационном периоде одновременно должны проводиться мероприятия, направленные на уточнение диагноза, т.е. самые необходимые диагностические процедуры. В это же время проводятся мероприятия лечебного характера по выведению больного из тяжелого состояния и одновременно разворачивается операционная для срочной реторакотомии. Только при такой организации дела в клинике удавалось спасти больных даже с большой, массивной кровопотерей, в том числе в одном уникальном случае со соскользнувшей со ствола лёгочной артерии лигатурой.

В тех случаях, когда кровотечение в плевральную полость не угрожает жизни больного, а после переливания крови, гемостатических и других средств состояние пациента становится удовлетворительным, предположительно кровотечение остановилось, реторакотомия в первые часы, а может быть и сутки-двое не произведена, успокаиваться нельзя. Как правило, в этих случаях в плевральной полости образуется сгусток. Выполнение МСКТ грудной клетки дает четкие представления о состоянии оставшейся части легкого и позволяет диагностировать свернувшийся гемоторакс. Такому больно-

му после уточнения диагноза показана реторакотомия. Неправильным будет надеяться на то, что применяя фибринолитические и другие средства, удастся растворить сгусток. Надо согласиться с большинством хирургов, рекомендуемых в этих случаях реторакотомию и удаление сгустка. Во всех наблюдениях, где мы пытались консервативными мероприятиями, применяя различные медикаменты, растворить сгусток, успеха не достигли, и больных пришлось оперировать.

Как видно из таблицы 1, всего с кровотечениями было 123 больных. У 72 (58,53%) из них было интраплевральное кровотечение, у 39 (31,7%) – свернувшийся гемоторакс, у 12 (9,7%) – пристеночная гематома.

Таблица 1
Распределение больных в зависимости от типа интраплеврального геморрагического синдрома, абс. (%)

Тип геморрагического синдрома	Число больных	Основная группа	Контрольная группа
Интраплевральное кровотечение	72	26 (54,2)	46 (61,3)
Свернувшийся гемоторакс	39	16 (33,3)	23 (30,7)
Пристеночная гематома	12	6 (12,5)	6 (8,0)
Всего	123	48 (100,0)	75 (100,0)

В большинстве случаев послеоперационное кровотечение развивалось после выполнения резекционных вмешательств. Однако следует отметить, что частота этого осложнения в зависимости от типа выполненной операции за счет применения современных интраоперационных технологий по достигнутому гемостазу снизилась с 1,6 до 0,9% и в 1,3-3 раза (табл. 2).

Таблица 2
Распределение больных по частоте послеоперационного интраплеврального кровотечения в зависимости от вида операции

Вид операции	Основная группа		Контрольная группа	
	кол-во операций	кол-во осложнений, абс. (%)	кол-во операций	кол-во осложнений, абс. (%)
Операции на трахее	104	1 (0,96)	43	-
Пневмонэктомия	356	8 (2,2)	341	13 (3,8)
Резекционные вмешательства	1839	29 (1,6)	1569	30 (1,9)
Операции при эхинококкозе	445	2 (0,4)	678	4 (0,6)
Декортикация	101	1 (0,99)	116	-
VATS	1050	3 (0,3%)	975	10 (1,0)
Торакомиопластика	24	-	10	-
Операции на средостении	334	2 (0,6)	280	13 (4,6)
Прочие	564	2 (0,4)	561	5 (0,9)
Всего	4817	48 (0,99)	4573	75 (1,6)

Результаты исследования

Проведенный анализ показал, что на исход лечения больных с послеоперационным внутривидеальным кровотечением абсолютное влияние имеет фактор активности хирургической тактики. Попытки остановки кровотечения консервативно в большинстве случаев не имеют успеха. Так, 67 (54,4%) из 123 больных были оперированы в пер-

вые сутки после развития осложнения, при этом доля удовлетворительных результатов составила 98,5% (у 66 из 67 пациентов). Попытка консервативного гемостаза и выполнение повторного вмешательства на вторые сутки повышают количество неудовлетворительных результатов почти в 4 раза: с 1,5 до 5,6% (из 18 больных, оперированных в эти сроки, умер 1 больной). В дальнейшем тенденция к

нарастанию частоты неудовлетворительных результатов увеличивается, и в сроки более пяти суток достигает 16,7% (1 больной из 6 оперированных умер от сердечно-сосудистой недостаточности с развитием коагулопатии и рецидивом кровотечения). В промежуточные сроки – третьи сутки – из 15 оперированных больных выжили 13 (86,7%), в сроки от 3-х до 5 суток из 12 больных выжили 10 (83,3%) (рис. 1).

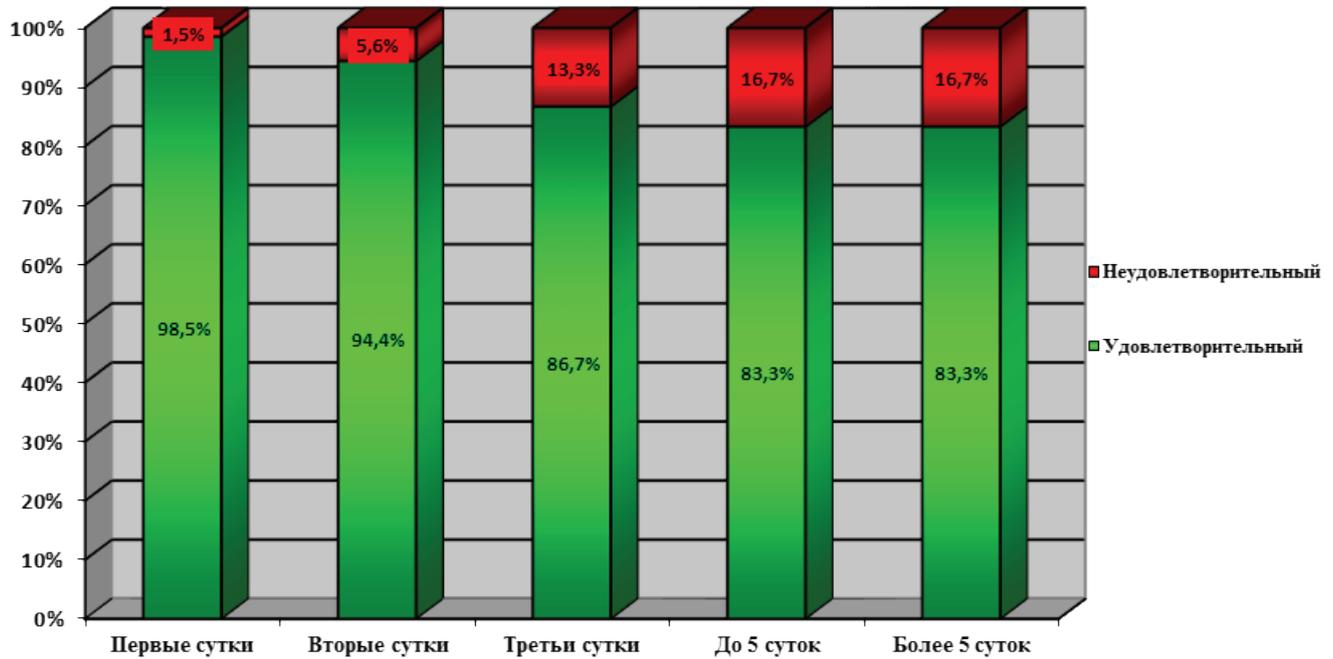


Рис. 1. Результаты лечения в зависимости от сроков выполнения повторных вмешательств с момента начала интраплеврального кровотечения.

Активная хирургическая тактика, предпринятая в основной группе в совокупности с возможностью улучшения гемостаза путем применения аргонно-плазменной коагуляции, повлияли и на вероятность выполнения повторного миниинвазивного вмешательства. Так, ВТС в основной группе успешно выполнена 32 (66,7%) пациентам, с переходом в конверсию только у 5 (10,4%) больных, тогда как в контрольной группе этот метод был применен только у 17 (22,7%) больных, а частота конверсий достигла 21,3% (16 пациентов). Соответственно реторакотомия была осуществлена у 9 (18,7%) пациентов основной группы и у 41 (54,7%) – контрольной, т.е. соответственно у 10 (24,4%) и 57 (76,0%) пациентов с традиционным повторным вмешательством (табл. 3).

Таблица 3

Распределение больных по способу остановки послеоперационного интраплеврального кровотечения, абс. (%)

Способ остановки кровотечения	Основная группа	Контрольная группа
Реторакотомия	9 (18,7)	41 (54,7)
ВТС	32 (66,7)	17 (22,7)
Конверсия	5 (10,4)	16 (21,3)
Консервативно	2 (4,2)	1 (1,3)
Всего	48 (100,0)	75 (100,0)

Анализ результатов повторных операций по поводу интраплеврального кровотечения показал, что в основной группе доля удовлетворительных результатов составила 97,6% (40 б-х), тогда как в контрольной – 92,0% (69 б-х). Летальность составила соответственно 2,4 (1) и 8,0% (6) (рис. 2).

На фоне коагулопатии повторное кровотечение развилось у 4 пациентов, кроме того, у 1 больного контрольной группы отмечался рецидив геморрагического синдрома в первые сутки после реторакотомии после первичной билобэктомии, связанный с неэффективным гемостазом. Послеоперационные осложнения включали нагноение раны, пневмонию, сердечно-сосудистую и полиорганную недостаточность. Сроки пребывания больных после повторных операций в основной группе сократились на $6,2 \pm 0,2$ суток ($8,4 \pm 0,2$ против $14,6 \pm 0,3$ суток в контрольной группе, $p < 0,05$).

Таким образом, технически грамотная операция со скрупулезной перевязкой магистральных сосудов, остановкой кровотечения из всех кровоточащих участков грудной стенки является одним из главных условий профилактики интраплеврального кровотечения после операции. Если последнее возникло, то выполненная по показаниям ранняя реторакотомия в большинстве случаев спасает больному жизнь и позволяет избежать тяжелых осложнений.

Совокупность активной хирургической тактики с интраоперационным применением арго-

ноплазменной коагуляции позволяет расширить возможности выполнения торакоскопических вмешательств по поводу внутриплевральных кровотечений с 22,7 до 66,7%, предоставляя возможность санации и адекватного гемостаза как мелких сосудистых источников, так и поверхности легкого. В свою

очередь активная тактика и улучшение интраоперационного гемостаза при всех типах повторных операций на легких позволило увеличить удовлетворительные результаты лечения послеоперационных внутриплевральных кровотечений с 92,0 до 97,6% и снизить летальность с 8,0 до 2,4%.

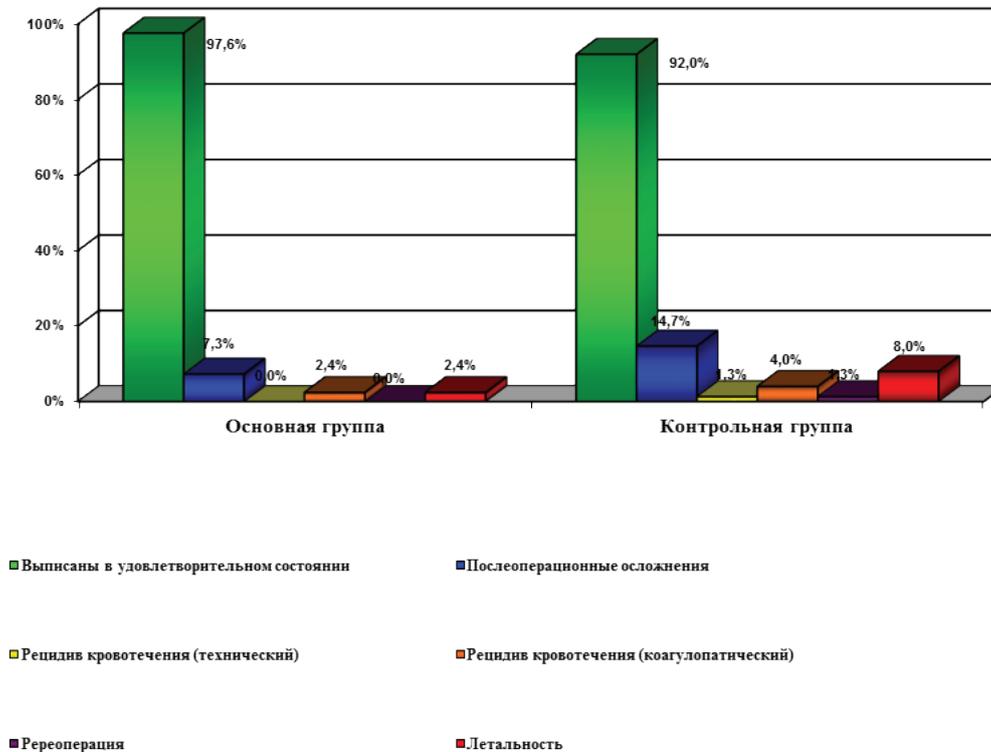


Рис. 2. Результаты лечения послеоперационных интраплевральных кровотечений.

Выводы

1. Малоинвазивные вмешательства имеют ряд преимуществ при ликвидации послеоперационных внутриплевральных кровотечений: малая травматичность, уменьшение сроков пребывания больных в стационаре и сокращение материальных расходов. Применение ВТС при свернувшихся гемотораксах является методом выбора.

2. Сравнительный анализ результатов традиционных и видеоторакоскопических вмешательств при послеоперационных внутриплевральных кровотечениях и свернувшемся гемотораксе показал эффективность малоинвазивных технологий, о чем свидетельствовало двукратное уменьшение количества осложнений и достоверное сокращение койко-дней на $6,2 \pm 0,2$ суток ($p < 0,05$).

3. Применение интраоперационной технологии аргонноплазменного гемостаза при вмешательствах на легких и органах средостения позволяет снизить частоту послеоперационного интраплеврального кровотечения с 1,8 до 1,0% при традиционных операциях и с 1,0 до 0,3% при выполнении видеоторакоскопических вмешательств.

4. Активная хирургическая тактика при лечении послеоперационных внутриплевральных кровотечений позволяет увеличить возможности для выполнения ВТС с 22,7 до 66,7% и повысить эффективность повторных операций с 92,0 до 97,6% со снижением летальности с 8,0 до 2,4%.

Литература

1. Бисенков Л.Н. Торакальная хирургия. – М., 2004. – 1920 с.
2. Вагнер Е.А., Кабанов А.Н, Павлов В.В. Реторакотомии и повторные операции при заболеваниях и травмах легких. – Пермь, 1998. – 146 с.
3. Ермолов А.С., Стоногин В.Д. Реторакотомия в связи с кровотечением в раннем послеоперационном периоде после операций на лёгких и органах средостения // Пробл. туб. – 2001. – №2. – С. 36-37.
4. Стручков В.И., Недвецкая Л.М., Долина О.А. и др. Хронические нагноительные заболевания лёгких, осложненные кровотечением. – М., 1985.
5. Эпштейн А.М. Внутриплевральное кровотечение и свернувшийся гемоторакс после частичных резекций легких и пневмонэктомии по поводу туберкулеза // Диагностика и лечение осложнений в хирургической практике. – Пермь, 1990. – С. 18-21.
6. Broderick S.R. Hemothorax: Etiology, diagnosis, and management // Thorac. Surg. Clin. – 2013. – Vol. 23, №1. – P. 89-96.
7. Cermák J., Fiala P, Novák K. et al. Hemothorax as a complication of thoracotomy // Rozhl. Chir. – 1991. – Vol. 70, №10-11. – P. 484-488.
8. Fabbrucci P, Nocentini L, Secci S. et al. Video-assisted thoracoscopy in the early diagnosis and management of post-traumatic pneumothorax and hemothorax // Surg. Endosc. – 2008. – Vol. 22, №5. – P. 1227-1231.

9. Mahmood I., Abdelrahman H., Al-Hassani A. et al. Clinical management of occult hemothorax: a prospective study of 81 patients // Amer. J. Surg. – 2011. – Vol. 201, №6. – P. 766-769.

10. Solaini L. Prusciano F. Bagioni P. et al. Video-assisted thoracic surgery (VATS) of the lung: analysis of intraoperative and postoperative complications over 15 years and review of the literature // Surg. Endoscopy. – 2008. – Vol. 22. – P. 298-310.

11. Trondsen E. The history of development of physical methods of hemostasis in surgery // Europ. J. Surg. – 1998. – Vol. 164, №4. – P. 297-303.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ВНУТРИПЛЕВРАЛЬНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ

Худайбергенов Ш.Н., Ирисов О.Т., Эшонходжаев О.Д., Турсунов Н.Т., Миролимов М.М., Рихсиев З.Г., Алимджанов А.Х.

Цель: совершенствование тактики послеоперационного лечения внутриплеврального кровотечения. **Материал и методы:** проанализированы результаты лечения 334 больных с послеоперационными внутриплевральными осложнениями, оперированных в ЦГХ при Краевой клинической больнице №1 им. проф. С.В. Очаповского (Краснодар) в 2003-2008 гг. и в отделении хирургии легких и средостения РСЦХ им.

акад. В. Вахидова в 1999- 2018 гг. Тактика ведения больных с внутриплевральными осложнениями отличалась комплексом внедренных новых технологий. **Результаты:** послеоперационное кровотечение отмечалось у 123 больных, в том числе у 72 (58,53%) интраплевральное кровотечение, у 39 (31,7%) – свернувшийся гемоторакс, у 12 (9,7%) – пристеночная гематома. 67 больных были оперированы в 1-е сутки после развития осложнения, удовлетворительные результаты наблюдались у 66 (98,5%) из них, попытка консервативного гемостаза и выполнение повторного вмешательства на 2-е сутки повышает количество неудовлетворительных результатов почти в 4 раза – с 1,5 до 5,6%. **Выводы:** малоинвазивные вмешательства имеют ряд преимуществ при ликвидации послеоперационных внутриплевральных кровотечений: малотравматичность, сокращение сроков пребывания больных в стационаре, снижение материальных расходов. Применение видеоторакоскопии при свернувшихся гемотораксах является методом выбора.

Ключевые слова: послеоперационное внутриплевральное кровотечение, свернувшийся гемоторакс, гемостаз, видеоторакоскопия.



ОПТИМИЗАЦИЯ ВЕДЕНИЯ ГИПЕРТЕНЗИВНЫХ СОСТОЯНИЙ У БЕРЕМЕННЫХ С ПРИМЕНЕНИЕМ СТАЦИОНАР ЗАМЕНЯЮЩИХ MHEALTH ТЕХНОЛОГИЙ

Юсупбаев Р.Б., Мухамедова Ш.С., Тухтабаева Г.М., Бабаханова А.М., Даулетова М.Ж.

СТАЦИОНАР ЎРНИНИ БОСУВЧИ MHEALTH ТЕХНОЛОГИЯЛАРИДАН Фойдаланган ҳолда ҳомиладорларда гипертензив бузилишларни олиб боришни мукамаллаштириш

Юсупбаев Р.Б., Мухамедова Ш.С., Бабаханова А.М., Тухтабаева Г.М., Даулетова М.Ж.

OPTIMIZATION OF MANAGEMENT OF HYPERTENSIVE STATES IN PREGNANT WOMEN WITH THE USE OF INPATIENT MHEALTH REPLACEMENT TECHNOLOGIES

Yusupbaev R.B., Muhamedova Sh.S., Tuxtabaeva G.M., Babaxanova A.M., Dauletova M.J.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр акушерства и гинекологии

Мақсад: гипертензив ҳолатлар кузатилган ҳомиладор аёлларни олиб боришда касалхона ўрнини босувчи mHealth технологиясини самарадорлигини ўрганиш. **Материал ва усуллар:** гипертензив синдроми бўлган, асоратланган акушерлик анамнези билан касалхонада даволанаётган 40 та ҳомиладор аёл РИАГИАТМда назорат остида бўлди. Беморнинг аҳволи “Тритон Электроника МПР 6-03”, аппарати “Ангиоскан” қурилмаси томонидан кузатилган. **Натижа:** 1 -гуруҳ аёлларда ўз вақтидаги туғруқлар 40%да, 2 - гуруҳда 70%, муддатдан олдинги туғруқлар 1 -гуруҳда 60%да, 2 - гуруҳда эса 30% да кузатилди, оператив туғруқлар 1-гуруҳда 90%да. **Хулоса:** «Ангиоскан» аппаратида таҳлил қилиш шуни кўрсатдики, «А» тўлқин тури mHealth технологиясини қўллаш учун қаршилик қилувчи маркердир, бу беморлар кейинги текширув ва даволанишни касалхонада янада тўлиқ ўрганишни талаб қилади.

Калит сўзлар: гемодинамика, преэклампсия, сурункали артериал гипертензия, тезкор етказиб бериш.

Objective: Development and study of the effectiveness of new hospital replacing mHealth technologies in pregnant women with hypertensive disorders. **Material and methods:** We studied 40 pregnant women with hypertensive syndrome and aggravated obstetric history of hospitalization patients. The studies were conducted in the clinic of RSPMCOaG and the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan. Patient's monitor using “TRITON Electronics MPR 6-03” apparatus, “Angioscan” device application. **Results:** in the 1st group, 40% of women had a full-term birth, in the 2nd - 70%. In the 1st group, preterm labor was observed in 60% of cases, in the 2nd - in 30%, since 2 times less. Operative delivery in the 1st group had to be resorted to in 90% of patients. **Conclusions:** analysis of the type of waves received on the device “Angioscan”, showed that the type of wave A is one of the markers of contraindications to mHealth, therefore, further examination of pregnant women in stationary conditions is necessary.

Key words: hemodynamics, preeclampsia, chronic arterial hypertension, operative delivery.

Несмотря на большое количество исследований, гипертензивные расстройства остаются одной из ведущих причин материнской и перинатальной смертности [1,2]. Лечение беременных с гипертензивными расстройствами требует значительных материальных затрат. Поэтому разработка научных основ методов ведения беременности с применением mHealth технологии, основанной на биотелеметрии, создание системы мониторинга состояния беременной и плода при гипертензивных состояниях для своевременной диагностики и профилактики осложнений беременности со стороны матери и плода является актуальной проблемой. Эти разработки помогают получать информацию об изменениях в состоянии беременной женщины, тем самым позволяют улучшить качество медицинской помощи. Эти технологии можно использовать для ведения пациенток на дому и получения объективной информации о том, что происходит с ней между посещениями больницы или поликлиники. Данная технология помогает врачам определить, насколько эффективно лечение и как протекает восстановле-

ние пациентки. Технологии, основанные на биотелеметрии, способствуют уменьшению частоты направлений на госпитализацию [3-6].

Цель исследования

Разработка и изучение эффективности новых стационар заменяющих mHealth технологий у беременных с гипертензивными расстройствами.

Материал и методы

Под наблюдением были 40 беременных беременных с гипертензивным синдромом и отягощенным акушерским анамнезом, находящихся на стационарном лечении. Дизайн исследования включал проспективное когортное исследование, исследование случай-контроль. Критерием включения явились беременные с гипертензивным синдромом. Исследования проводились в клинике РСНПМЦАиГ МЗ РУз.

Для выполнения поставленных задач все пациентки разделены на 2 группы по 20 женщин в каждой. 1-ю группу составили беременные женщины, у которых в зависимости от полученных прогностических маркеров гемодинамики и результатов клинического наблюдения, в связи с ухудшением состоя-

ния в течение 3 суток наблюдения беременность была прервана. Во 2-ю группу вошли пациентки с идентичным диагнозом и гипертензивными состояниями, у которых беременность была пролонгирована, и после выписки из стационара они наблюдались в амбулаторных условиях с применением mHealth технологии. У этих женщин роды произошли в естественные сроки.

Все наблюдаемые пациентки проходили полное клиническое обследование в условиях стационара. Диагноз гипертензивных состояний в (основном преэклампсии) ставился на основании субъективных ощущений, данных анамнеза, результатов клинических и дополнительных методов исследования (табл. 1).

Таблица 1

Критерии включения больных в исследование

Лёгкая преэклампсия	Тяжёлая преэклампсия
САД от 140 до 160 мм рт. ст. ДАД от 90 до 110 мм рт. ст. при 2-кратном измерении с интервалом 4 ч. Протеинурия (белок $\geq 0,3$ г/л в суточной моче)	САД ≥ 160 мм рт. ст. ДАД ≥ 110 мм рт. ст. при 2-кратном измерении с интервалом 2 ч. Суточная протеинурия $\geq 0,3$ г/сут

Пациенток с изолированными отеками мы сознательно исключали из исследования, так как отечный синдром в нашей стране не является критерием оценки степени тяжести преэклампсии. Применялись следующие методы исследования: суточный мониторинг показателей центральной гемодинамики проводился аппаратом Ambulatory Blood Pressure Monitor модель АВРМ50 (по общепринятой стандартной методике, применяемой для измерения АД). Определяли следующие параметры: среднее дневное САД и ДАД, среднее ночное САД и ДАД, максимальное САД и ДАД и показатели пульса. Монитор пациента аппаратом "Тритон Электроника МПР 6-03" (Курбанов Р.Д. и др.). Оценивали главные показатели ЦГ: ударный объем (УО) левого желудочка, минутный объем (МО), сердечный индекс (СИ), ударный индекс (УИ), общее периферическое сосудистое сопротивление (ОПСС). Цифровой материал обработан методом вариационной статистики.

Результаты и обсуждение

Обследование проводилось у стационарных и амбулаторных больных с гипертензивным синдромом. 20 беременных женщин с гипертензивными расстройствами (1-я гр.) наблюдались в стационарных условиях. В динамике наблюдения в связи с ухудшением состояния беременность у них была прервана. У 20 пациенток 2-й группы с таким же диагнозом беременность была пролонгирована. Средний возраст обследованных женщин – $27 \pm 2,24$ года, первородящие составляли 30%, повторородящие – 60%, многорожавшие – 10%. В анамнезе у 85% обследованных отмечались частые простудные заболевания, у 70% – инфекции мочевыводящих путей, у 35% – транзиторная гипертензия. Отягощенный акушерский анамнез имел место у 45% обследованных женщин, в том числе неразвивающаяся беременность – у 66%, самопроизвольные выкидыши – у 33%, гипертензивные состояния во время предыдущей беременности – у 90%, перинатальные потери зарегистрированы у 44%.

В 1-й группы роды в доношенном сроке произошли у 40% женщин, во 2-й – у 70%. В 1-й группе преждевременные роды наблюдались в два раза чаще, чем во 2-й группе - соответственно в 60 и 30% случаев (табл. 2). Частота оперативных родоразрешений в 1-й группе составила 90%, во 2-й – 30%, т.е. в 1-й группе в 3 раза больше, чем во 2-й.

Таблица 2

Исходы беременности и родов в обследованных группах, абс. (%)

Показатель	1-я группа	2-я группа
Самопроизвольные роды в доношенные сроки через естественные родовые пути	2 (10)	10 (50)
Оперативные роды путем кесарева сечения в доношенные сроки беременности	6 (30)	4 (20)
Преждевременные роды через естественные родовые пути	-	4 (20)
Преждевременные оперативные роды путем кесарева сечения	12 (60)	2 (10)

Анализ исходов родов для плода показал, что у беременных 2-й группы 70% детей родились с оценкой по шкале Апгар 7-8 баллов, 25% с оценкой 5-6 баллов и 5% с оценкой 1-4 балла (табл. 3). В 1-й группе оценку по шкале Апгар 7-8 балла имели 10% женщин, 5-6 баллов – 20%, 1-4 балла – 60%, также в этой группе у 2 (10%) женщин произошла антенатальная гибель плода.

Таблица 3

Исходы родов и беременности для плода в группах беременных, аб. (%)

Оценка по шкале Апгар через 5 мин, балл	1-я группа	2-я группа
1-4	12 (60)	1 (5)
5-6	4 (20)	5 (25)
7-8	2 (10)	14 (70)
Антенатальная гибель плода	2 (10)	-
Интранатальная гибель плода	-	-

Анализ показал, что у 5 женщин 1-й группы отмечался подъем САД до 160 мм рт. ст. и выше и ДАД до 100 мм рт. ст. и выше два и более раза в течение суток, что явилось противопоказанием для дальнейшего амбулаторного наблюдения. Эти женщины были направлены на стационарное лечение. У остальных 15 женщин среднее САД было в пределах 140 мм рт. ст., САД 90 мм рт. ст. У 2 женщин этой группы отмечалось однократное повышение САД до 160 мм рт. ст. и ДАД до 100 мм рт. ст., которое при проведении суточного мониторинга АД не подтвердилось.

Таким образом, мы пришли к выводу, что проведение суточного мониторинга АД является информативным методом для отбора больных, нуждающихся в стационарном лечении и продолжении амбулаторного наблюдения. Маркером центральной гемодинамики у беременных с гипертензивными расстройствами является САД.

При суточном мониторинге АД и пульса матери были выявлены следующие маркеры для оценки гемодинамики, значимые для технологии: систолическое АД 150 мм рт. ст., диастолическое АД 100 мм рт. ст., и данные "Ангиоскана" (тип пульсовой волны С,

жесткостью сосудов до 7 усл. ед., индекс Баевского до 200 ед.) (табл. 4).

Таблица 4
Показатели периферической гемодинамики у беременных с гипертензивным синдромом, абс. (%)

Индекс периферической гемодинамики	1-я группа	2-я группа
ЧСС до 100 уд. в мин	8 (40)	18 (90)
ЧСС >100 уд. в мин	12 (60)	2 (10)
Сатурация 95% и выше	20 (100)	20 (100)
Сатурация до 95%	-	-
Жесткость сосудов > 20 усл. ед.	8 (40)	2 (10)
Тип пульсовой волны:		
С	10 (50)	14 (70)
В	4 (20)	5 (25)
А	6 (30)	1 (5)

Для оценки маркера периферической гемодинамики использовали показатель сатурации (табл. 5). Этот показатель при выраженном гипертензивном синдроме и при нормальном течении беременности статистически не различался, в 1-й и 2-й группах составляя соответственно 98,2 и 97,2%.

Определение функционального состояния организма, или индекс напряжения регуляторных систем, или индекс Баевского позволяет оценить вариабельность ритма сердца. Параметр характеризует состояние центров, регулирующих сердечно-сосудистую систему, т.е. как общее функциональное состояние организма, так и барорецепторный аппарат.

Таблица 5
Показатели индекса Баевского у беременных с гипертензивным синдромом, абс. (%)

Индекс Баевского	1-я группа	2-я группа
50-150 – норма	4 (20)	12 (60)
150-500 – незначительное снижение резервов	6 (30)	6 (30)
500-900 – существенное снижение резервов	8 (40)	2 (10)
>900 – критическое нарушение регуляторных механизмов	2 (10)	-

Показатели вариабельности сердечного ритма, или индекс Баевского у наших пациенток был прогностически неблагоприятным при значениях 578 ± 34 ед. и выше, что явилось одним из маркеров для направления их на стационарное лечение. Тип пульсовой волны, измеренной при помощи «Ангиоскан», выявил в обеих группах различия которые выражались в том, что в 1-й группе преобладали волны типа А и В, что говорит о повышенной жесткости сосудов, связанной с различными причинами, тогда как в 2-й группе преобладали волны типа С и В, что является одним из вариантов нормы для данной возрастной группы беременных и фактором стабильного АД.

По данным литературы, суточное мониторирование АД и пульса способствовало диагностике типов гемодинамики и их изменений в зависимости от времени суток и применения препаратов, их эф-

фективности и длительности действия, что является важной информацией для врача, планирующего лечение (Рогоза А.Н., Ощепко Е.В. и др.). Полученные данные подтверждает этот постулат.

Выводы

1. Маркером центральной гемодинамики у беременных с гипертензивными расстройствами является САД. Если при суточном мониторинге АД отмечался подъем систолического АД до 160 мм рт. ст. и выше и диастолического АД до 100 мм рт. ст. и выше два и более раза в течение суток, то ставили противопоказания к дальнейшему амбулаторному наблюдению, и этих женщины направляли на стационарное лечение.

2. Индекс Баевского является одним из критериев для mHealth наблюдения. Значения 578 ± 34 ед. и выше были прогностически неблагоприятными, что служило показанием к направлению на стационарное лечение.

3. Анализ типа волн полученных на аппарате «Ангиоскан» показал, что тип волны А является одним из маркеров противопоказаний к mHealth и требует дальнейшего обследования беременных в стационарных условиях.

Литература

1. Айламазян Э.К., Кулаков В.И., Радзинский В.Е., Савельева Г.М. Акушерство: Нац. руководство. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – С. 1200-1456.
2. Корсак В.С., Смирнова А.А., Шурыгина О.В. ВРТ России. Отчет за 2012 год // Пробл. репрод. – 2014. – №5. – С. 13-16.
3. Кузнецов П.П., Шелехов П.В. Мобильная медицина: интеграция данных с приложений и устройств mHealth и IoT (обзор) // Информ.-измерительные и управляющие системы. – 2015. – Т. 13, №10. – С. 33-56.
4. Кучерявый А.Е., Владыко А.Г., Кирчек Р.В. и др. Перспективы научных исследований в области сетей связи на 2017-2020 годы // Информ. технологии и телекоммуникации. – 2016. – Т. 4, №3. – С. 1-5.
5. Лебедев Г.С., Шадркин И.А., Фомина И.В. и др. Эволюция интернет-технологий в системе здравоохранения // Информ. технологии и телекоммуникации. – 2017. – №7. – С. 45-56.
6. Олифер В., Олифер Н. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. – СПб: Питер, 2016. – 992 с.

ОПТИМИЗАЦИЯ ВЕДЕНИЯ БЕРЕМЕННЫХ С ГИПЕРТЕНЗИВНЫМИ СОСТОЯНИЯМИ С ПРИМЕНЕНИЕМ СТАЦИОНАР ЗАМЕНЯЮЩИХ MHEALTH ТЕХНОЛОГИЙ

Юсупбаев Р.Б., Мухамедова Ш.С., Тухтабаева Г.М., Бабаханова А.М., Даулетова М.Ж.

Цель: разработка и изучение эффективности новых стационар заменяющих mHealth технологий у беременных с гипертензивными расстройствами. **Материал и методы:** под наблюдением были 40 беременных с гипертензивным синдромом и отягощенным акушерским анамнезом, находящихся на стационарном лечении в клинике РСНПМЦАиГ. Мониторинг состояния пациенток осуществлялся аппаратом “Тритон Электроника МПР 6-03”, прибора “Ангиоскан”. **Результаты:** в 1-й группе роды в доношенном сроке имели место у 40% женщин, во 2-й – у 70%.

В 1-й группе преждевременные роды наблюдались в 60% случаев, во 2-й – в 30%, т.к. в 2 раза реже. К оперативному родоразрешению в 1-й группе пришлось прибегнуть у 90% пациенток. **Выводы:** анализ типа волн, полученных на аппарате «Ангиоскан», показал, что тип волны А является одним

из маркеров противопоказаний к mHealth, в связи с чем необходимо дальнейшее обследование беременных в стационарных условиях.

Ключевые слова: гемодинамика, преэклампсия, хроническая артериальная гипертензия, оперативное родоразрешение.



**ПОЙАФЗАЛ ИШЛАБ ЧИҚАРИШ КОРХОНАЛАРИ ИШЛОВЧИЛАРИ
КАСАЛЛАНИШ СТРУКТУРАСИНИ АНИҚЛАШДА ТАХЛИКА
ОМИЛЛАРИНИНГ ГИГИЕНИК АҲАМИЯТИ**

Азизова Ф.Л., Болтабоев У.А.

**ГИГИЕНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА
ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ СТРУКТУРЫ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ
РАБОТНИКОВ ОБУВНЫХ ПРОИЗВОДСТВ**

Азизова Ф.Л., Болтабоев У.А.

**HYGIENIC SIGNIFICANCE OF RISK FACTORS IN DETERMINING
THE STRUCTURE OF THE INCIDENCE OF FOOTWEAR WORKERS**

Azizova F.L., Boltaboev U.A.

Тошкент тиббиёт академияси,
Тошкент тиббиёт академиясининг Фарғона филиали

Цель: изучение структуры заболеваемости работников обувного производства, а также факторов риска, влияющих на распределение заболеваний в структуре. **Материал и методы:** определена структура и уровень заболеваемости за 2015-2017 гг. на основе обращаемости в лечебно-профилактические учреждения работников Ферганского обувного производства. Проведен анализ состояния здоровья работающих согласно листкам временной утраты трудоспособности. **Результаты:** проведенные в 2015-2017 гг. на Ферганской обувной фабрике исследования выявили причинно-следственную связь между влиянием устойчивых показателей тяжести и напряженности, факторов производственной среды, особенностями профессиональной принадлежности и заболеваемостью среди работающих в зависимости от пола, возраста, стажа работы. Основная часть заболевших – женщины (60%), которые являются основной рабочей силой на фабрике. **Выводы:** заболеваемость с временной утратой трудоспособности в динамике за три года среди как работающих женщин, так и мужчин достоверно возросла. В структуре заболеваемости первые лидирующие места занимают ОРВИ и грипп (24,0%), заболевания опорно-двигательной системы (22,7%), заболевания соединительной ткани (19,5%).

Ключевые слова: обувное производство, работники, заболеваемость, временная нетрудоспособность, условия труда.

Objective: to study the structure of the incidence of workers shoe production, as well as risk factors affecting the distribution of diseases in the structure. **Material and methods:** determined the structure and incidence for 2015-2017. on the basis of appealability to treatment-and-prophylactic institutions of Fergana footwear production workers. The analysis of the health status of workers in selected groups (experimental, control) was carried out, where the primary document was leaflets of temporary disability. **Results:** the studies conducted in 2015–2017 at the Fergana shoe factory showed a causal relationship between the effects of sustained indicators of severity and tension, factors of the working environment, features of professional affiliation and morbidity among workers depending on gender, age, length of service. The majority of the diseased are women (60%) working in the production workshops, which are the main labor force in the factory. **Conclusions:** the incidence with temporary disability over the three years both among working women and men increased significantly ($P < 0.05$). In the structure of incidence, the first leading places are occupied by: SARS and influenza (24.0%), diseases of the musculoskeletal system (22.7%), diseases of the connective tissue (19.5%).

Key words: workers, morbidity, temporary disability, working conditions, shoe production

Ишлаб чиқариш корхоналарининг янги қиёфаси яъни замонавий технологик асбоб-ускуналар билан жиҳозланиши, кенг доирада технологияларининг такомиллашуви инсон саломатлигининг шаклланишига ўз таъсирини кўрсатади. Ушбу корхоналар қаторида замонавий пойафзал фабрикаларида меҳнат шароитлари бир неча физик ва кимёвий омилларнинг бир вақтдаги таъсири кузатилади [1,2]. Физикавий омиллардан ишлаб чиқариш шовқини юқори даражалари, микроиқлим шароитларининг гигиеник талаб даржасида бўлмаслиги, кимёвий

омилларнинг эса турли хил бирикмалари таъсирида ишловчилар саломатлик ҳолатининг шаклланишида муҳим ролни ўйнаб, тахликавий омил бўлишига сабаб бўлади [2,3]. Ишловчилар саломатлик ҳолатини ўрганишда ишловчиларни вақтинчалик меҳнат қобилиятини йўқотиш (ВМҚЙ) бўйича касалланиш ўрганилади ва касалликка чалинишининг кўрсаткичлари, кўп ҳолларда, юқорида қайд этилгандек, уларга таъсир этаётган техника жиҳозларининг, кимёвий ва физикавий табиатга эга бўлган ишлаб чиқариш муҳитининг таъсирига боғлиқдир [5,4,7, 1].

Тадқиқот мақсади

Пойафзал ишлаб чиқариш корхоналари ишловчилари касалланиш структурасини аниқлаш, улар тақсимланишига таъсир этувчи тахлика омилларининг табиатини ўрганиш.

Материал ва усуллар

Фарғона пойафзал ишлаб чиқариш корхонаси ишчиларининг саломатлик даражаси кўрсаткичларини ва меҳнатга лаёқатсизлигини аниқлаш 2015 – 2017 йиллар давомида даволаш профилактик муассасаларига мурожаати бўйича ўрганилди. Бирламчи хужжатлар сифатида вақтинча меҳнат қобилиятини йўқотганлиги тўғрисидаги касаллик варақаларини таҳлили ўтказилди. Ишчиларнинг вақтинча меҳнатга лаёқатлигини аниқлаш учун иккита гуруҳ саралаб олинди. Биринчи гуруҳга керакли миқдордаги катталикдан ортиқ даражадаги шароитда ишлаб чиқариш муҳити таъсирида ишлаётган ишчилар киритилди -320. Иккинчи гуруҳга (назорат гуруҳи) ишлаб чиқариш корхонаси маъмурият таркиби ишчилари (ҳисоб-китоб бўлими ва кадрлар бўлими ходимлари) киритилди –150 киши. Ҳисоб бирлиги сифатида йил давомида бир ёки бир неча марта касал бўлган шахс қабул қилинди. Қуйидагида вақтинча иш қобилиятини йўқотган кўрсаткичлар ҳисоблаб чиқилди: 100 киши ҳисоби касаллигига кўра вақтинча меҳнат қобилиятини йўқотганлар ҳолати (вақтинча меҳнат қобилиятини йўқотиш ҳодисаси миқдори / ишчилар сони 100); ВМҚЙ 1 ҳодисасининг ўртача давомийлиги (кунларнинг умумий сони – ҳодисалар миқдори); ВМҚЙ кунлари миқдори 100 ишчига нисбати (ВМҚЙ кунлар миқдори – ишчилар сони 100); ВМҚЙ нинг турли касалликларга кўра тузилиши ва частотаси [8]. Олинган натижалар статистик усулларда таҳлил қилиниб, ўртача катталиклар, ўртача квадратик оғиш ва ўртача катталикдаги хатоликлар $M \pm m$ (ўртача ± ўртача катталикнинг ўртача хатоси) кўринишида ўрганилди. Стъудент мезони бўйича ишончлилик эҳтимоллиги мезони $P < 0,005$ га тенг бўлди.

Натижа ва муҳокама

Вақтинча меҳнатга лаёқатсизлик ҳолатларини ўрганиш пойафзал ишлаб чиқариш корхоналари ишчиларининг саломатлик даражаси ва ишлаб чиқаришнинг тахликавий омиллари ўртасидаги сабаб-оқибат боғлиқликни аниқлаш, ишчиларнинг касалланиши туфайли корхонага етказиладиган иқтисодий зарар ва уни камайтириш бўйича профилактик чора-тадбирларни ишлаб чиқиш учун илмий асос яратиб беради.

Фарғона пойафзал фабрикаси ишчиларининг касалланиши вақтинчалик меҳнатга лаёқатсизлиги бўйича таҳлил қилинди, меҳнат шароитларидаги зарарли ва ҳавфли ишлаб чиқариш омилларининг ишчилар саломатлигига таъсири 2015-2017 йиллар давомида динамикаси ўрганилди. Чуқур таҳлил қилинган маълумотларга кўра, йил давомида касалликка чалинган ишловчиларнинг умумий сони 725 кишини ташкил этиб, унинг 60% аёллардир.

ВМҚЙ бўйича касалланишни аниқлаш мақсадида барча ишловчилар икки гуруҳга ажратилди: 1-чи гуруҳга ноқулай ишлаб чиқариш омиллари таъсирида ишлайдиган ходимлар, яъни гигиеник тала-

бларга жавоб бермайдиган шароитларда, омиллар даражалари меъёрий кўрсаткичлардан юқори иш жараёни ўрганилди; 2-чи назорат гуруҳига ишлаб чиқариш омилларининг таъсиридан холи бўлган корхона маъмуриятининг меҳнат шароитлари ўрганилди. Назорат гуруҳи когорта усулини қўллаш ёрдамида таркиб топди. Когорта белгилари сифатида ишчиларнинг жинси, ёши, меҳнат стажи қабул қилинди. Бунда ВМҚЙ бўйича касалланишнинг турли касб эгаларида, қайси омиллар натижасида касалланиш юзага келганлиги аниқланилади. Ҳисоб бирлиги сифатида касаллик варақалари ва уларнинг узайтирилиши юзасидан тақдим этилган хужжатлар хизмат қилди.

ВМҚЙ бўйича касалланиш ҳар иккала гуруҳлардаги чуқур таҳлили, 1-чи гуруҳда унинг даражаси 1-чисидан ва бутун корхона аъзолари сонига ҳаққоний тарзда юқори эканлигини кўрсатди. Шунингдек, 1-чи гуруҳда ВМҚЙ бўйича касалланиш даражаси ва ҳолатларининг юқорилиги аниқланди.

Уч йиллик динамикасида Фарғона пойафзал фабрикаси ишчиларининг ВМҚЙ бўйича касалланиши 96,4 ҳодисалар ва 1114,0 кунни ташкил этди (100 та соғлом ишчига нисбатан). Ишлаб чиқариш корхонаси ишчиларининг даражаси 100 та соғлом ишчиларга нисбатан ҳам аёлларда, ҳам эркекларда уч йиллик динамикаси давомида ўзгариб турган. Шунга кўра, 2015 йилда ВМҚЙ бўйича касалланиши ҳодисалар аёлларда $41,56 \pm 1,78$, 2016 йилда $74,73 \pm 1,51$ ва 2017 йилда – $110,0$ ни ташкил этди, йиллар давомидаги кўрсаткичлар ҳаққоний тарзда ошиб борган ($P < 0,05$). Шундай ҳаққоний тарздаги кўрсаткичларнинг ортиб бориши эркекларда ҳам кузатилган: 2015 йилда ВМҚЙ бўйича касалланиш ходисалари $40,68 \pm 1,45$, 2016 йилда $56,8 \pm 1,2$, 2017 йилда $75,08 \pm 1,47$ ташкил этиб кўтарилиб борганлигидан далолат беради. Бунда, 100 та соғлом ишчи аёлларнинг касалликка чалинишининг ўртача миқдори эркеклар касалланишига нисбатан 1,6 марта кўп эканлиги аниқланди (1-расм).

ВМҚЙ бўйича касалланиш ходисалари 2-чи назорат гуруҳи орасида уч йил давомидаги ўртача кўрсаткичлари ишчи аёлларда $71,5 \pm 1,34$; ишчи эркекларда $25,5 \pm 1,94$ (100 та соғлом ишчига нисбатан) ни ташкил қилди.

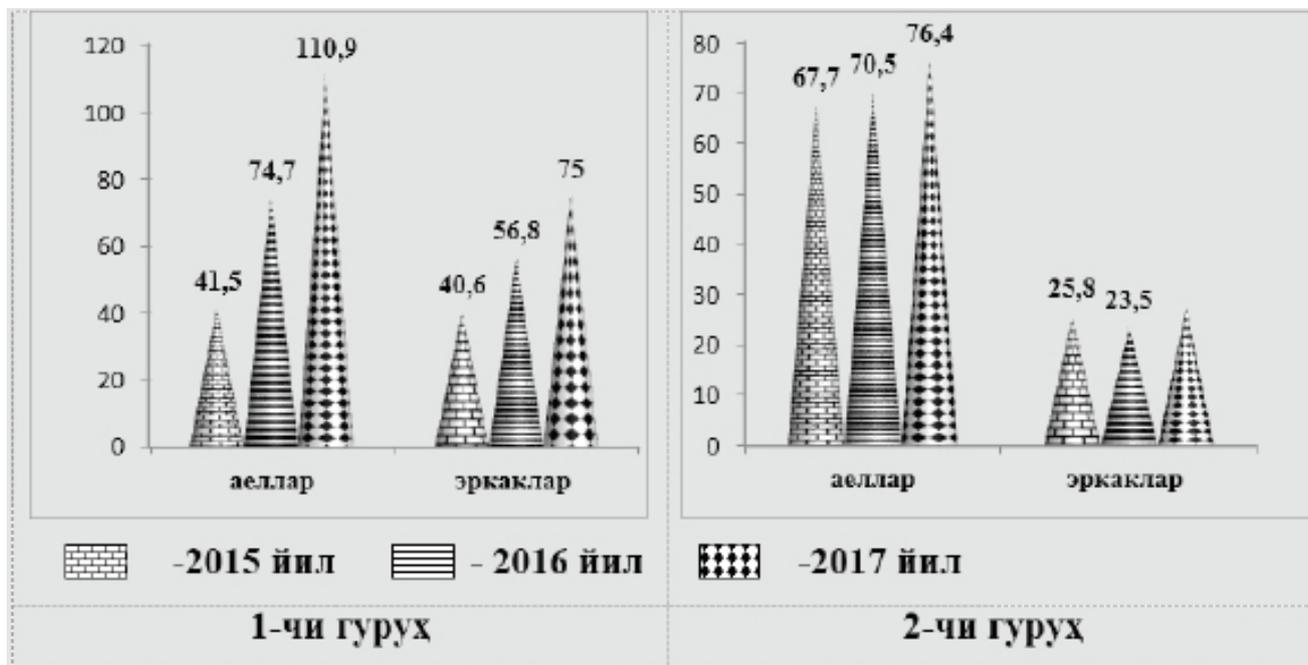
Пойафзал ишлаб чиқариш фабрикаси эркек жинсидаги маъмурий ходимлари орасида 1 та касалланиш ҳодисаси ўртача $10,6 \pm 1,2$ кун давом этади, 1-гуруҳ ишчилари орасидаги кўрсаткичлар эса $11,5 \pm 1,64$ тенг бўлиб деярли 2-гуруҳдан фарқ қилмайди. Маъмурий ходимларидан аёлларда касалланиш ҳодисасининг ўртача давомийлиги 2-чи гуруҳдаги ишчиларга нисбатан ҳаққоний тарзда юқори бўлганлиги аниқланди ($12,8 \pm 0,81$ ва $10,9 \pm 0,3$; $P < 0,05$).

Ишга яроқлилик кунлари сони 100 тага нисбатан олинганда соғлом назорат гуруҳидаги ходимларида: аёлларда $895,1 \pm 1,2$, эркекларда $780,0 \pm 1,14$ ни ташкил этди. Ушбу кўрсаткичлар 2-чи гуруҳ ишчилариникидан юқори бўлиб, фарқлари ҳаққоний эмас. Ёшига кўра 1-чи гуруҳдаги аёл ишчилари орасида касалланганлар 35 ёшгача - $35,7 \pm 1,8\%$ ни, 35-

50 ёшгача - $45,8 \pm 1,5\%$ ва 50 ёшдан юқоридагилар - $13,8 \pm 1,3\%$ ни ташкил этди.

Ёшига кўра 1-чи гуруҳ эркаклари орасида касалланганлар куйидагича тақсимланди: 35 ёшгача

$32,6 \pm 1,2\%$, 35-50 ёшгача $41,5 \pm 1,3\%$, 50 ёшдан юқори $25,5\%$ ни ташкил этган.



1-расм. Пойафзал фабрикасидаги 1-чи ва 2-чи гуруҳ ишчиларнинг ВМҚЙ билан касалланиш кўрсаткичларининг жинсига кўра (100 та соғлом ишчиларга нисбатан) ўзгариши

2-чи гуруҳ ишчилари орасида касалланган эркак ва аёллар 35 ёшдан кичик ва 50 ёшдан юқори бўлганларда 18% холларда учраб, 35-50 ёшли гуруҳларда бир хил тақсимланди.

Берилган кўрсаткичлар ВМҚЙ билан касалланишнинг ўртача йиллик даражалари билан солиштирилганда 35 ёшдан кичик гуруҳ ишловчиларда касалланиш даражаси ўртача катталиқ билан ҳаққоний фарқи йўқлигини кўрсатади.

Ушбу фарқлар 35-50 ёшдаги гуруҳ ишловчиларда ҳам ҳаққоний эмас ($P > 0,05$). 50 ёшдан юқори гуруҳлардаги касал бўлиш даражаси ҳаққоний тарзда ўртача йиллик кўрсаткичдан юқорилигини кўрсатади ($P < 0,05$).

Пойафзал ишлаб чиқариш фабрикаси ходимларининг ВМҚЙ билан касалланишнинг умумий даражаси (100 та соғлом киши нисбатан) бу кўрсаткичлар ёши, жинси, йилига қараб тўлқинли ўзгаришини (фарқлар) кўрсатди.

Цехлар бўйича касалланиш даражаси Е.Л.Ноткин шкаласига асосан, “ўртачадан юқори”, ВМҚЙ кўрсаткичлари маъмурият ходимлари орасида – “ўртачага яқин” деб аниқланди.

Ишчиларнинг меҳнат стажига кўра касалланишининг энг катта миқдори ($75,2\%$), 15 йилдан ортиқ ишлаганларда кузатилди. Бу хусусият аёлларга ҳам, эркакларга хос бўлди. 5-15 йилгача меҳнат стажига эга бўлганлар орасида аёл ва эркакларда деярли бир хиллик кузатилди. Касалликка чалинувчиларнинг энг кам миқдори 1-5 йил иш стажлиларда кузатилди.

Ишчиларнинг касал бўлишлари касалликларнинг халқаро туркумланиши (КХТ-10) нинг 10 кўринишига кўра таҳлил қилинди. Пойафзал фабрикаси-

нинг $73,8\%$ ишчиларида у ёки бу турдаги касаллик ёки касалликка мойиллик аниқланган.

ВМҚЙ билан касалланиш тузилишида ишчиларнинг энг катта қисми ўткир респиратор вирус инфекцияси касалликлари ва грипп ($24,0\%$), суяк-мушак тизими касаллиги ($22,7\%$), бириктирувчи тўқима касалликлари ($19,5\%$), гипертония (хафақон) касаллиги ($13,0\%$), сўннг ўткир фарингит (тонзилит) ($11,2\%$), руҳий бузилишлар ($8,2\%$), буйрак ва сийдик йўлларидаги касалликлар ($11,4\%$) ни ташкил этди. Юқори нафас олиш йўллари ва ЛОР органлари касаллигининг кенг тарқалганлигини ноқулай микроклимат кўрсаткичлари, иш жойлари ҳавосининг органик эритмалар буғлари ва чанг билан ифлосланганлиги билан боғлиқ, суяк-мушак тизимидаги касалликлар эса кам ҳаракатланиш ва мажбурий ишчи натижасида юзага келади. Корхона маъмурият ходимлари ва хизматчилари ҳам иш куни давомида берк, яхши шамоллатилмаган хоналарда фаолият қилишлари сабабли, уларда нафас олиш органлари касалликлари юқоридаражада кузатилди.

Қон босимининг ошиши ва юрак-қон томир тизимининг (ЮҚТТ) бошқа кўринишдаги касалликлар ишчилар гуруҳида, назорат гуруҳидаги хизматчиларга нисбатан 2,8 марта, ишга яроқли бўлмаслик кунлари сони ҳам 1,9 марта ортиқлиги аниқланди. ЮҚТТ касалликлар частотасининг кўпайиши ишчиларнинг шовқин ва тебраниш таъсири мавжуд шароитларда ишлаши, шу билан бирга ноқулай ишлаб чиқариш микроклиматининг биргаликдаги таъсири оқибатида юзага келган.

Цехлараро касалланиш даражалари ўрганилганда касалликка чалинишнинг энг юқори даражаси ($52,7\%$) тайёрлаш цехи ишчиларида кузатилди.

Йиғиш цехи ишчиларида ВМКЎ бўйича касалланиш даражаси 107,8 марта, 1381,7 кунлар ҳисобида 100 та соғлом ишчига нисбатан учраши улар меҳнатининг ўта оғир, юқори даражада шовқин ва ҳавода органик эритмалар буғларининг юқори миқдорда таъсири билан тушунтирилади.

Аниқлашча, суяк-мушак тизими, бириктирувчи тўқима касалликларини келиб чиқишига сабаб иш мобайнида доимий жисмоний зўриқиш, тана ва бўғинларнинг бир хил такрорланишидаги мажбурий ишчи ҳолати, артритлар (38,6%) полиартрит (24,6%), миозит (19,5%), миалгия (10,3%) ва эпикондилит (7,0%) ҳолатларига олиб келган. Бу тизим бўйича касалланиш кўрсаткичлари ишчиларда, назорат гуруҳидаги ходимларига нисбатан кўпроқ бўлиб, 3,3 марта кўп касалланиш ҳодисалари ва 1,3 марта ишга келмаслик миқдори билан тавсифланади. Суяк-мушак тизимида оғриқларнинг ривожланишида юқори ҳарорат, қўл ва суяк соҳаси мушакларининг зўриққан ҳолатда бир хил ишни бажариши сабаб бўлади. Назорат гуруҳи ходимларидан фарқли равишда, 8 йил меҳнат стажидан бошлаб, ишчилар орасида суяк-мушак тизими касалликлари ортиб бориши кузатилган. ВМКЎ бўйича касалланиш даражасида касалликларнинг орасидаги кескин фарқ меҳнат стажи 15 ва ундан кейинги йиллар мобайнида бўлиши аниқланди.

Руҳий бузилишлар билан боғлиқ ўзгаришлар пойафзал ишлаб чиқариш фабрикасининг 9,1% аёлларида кузатилган бўлиб, назорат гуруҳида кузатилмаган. Бўйрак, сийдик йўллари касалликлари ишчилар орасида назорат гуруҳи ходимларига нисбатан 3 марта кўпроқ қайд этилиб, 22,2% ва 7,9%ни ҳар икки гуруҳда ташкил этган. Ишчилар орасидаги юқори кўрсаткич уларнинг меҳнат қилиш даражасидаги тебранишлар, юқори ҳарорат, мажбурий иш ҳолати билан боғлиқдир.

Хулосалар

1. Пойафзал ишлаб чиқариш корхонасида банд бўлган ишчиларнинг ВМКЎ билан касалланиш тузилишида ишчиларнинг энг катта қисми ўткир респиратор вирус инфекцияси касалликлари ва грипп (24,0%), суяк-мушак тизими касаллиги (22,7%), бириктирувчи тўқима касалликлари (19,5%) ташкил этди.

2. Пойафзал ишлаб чиқариш корхонаси ишчилари меҳнат шароитлари саломатлик ҳолатига тўғридан-тўғри боғлиқдир.

3. Ишлаб чиқариш корхонасидаги шароитларни ўрганиш юзасидан ўтказилган гигиеник тадқиқотлар ишчиларнинг саломатлигини сақлаш, меҳнат қобилиятини ошириш борасида самарадор комплекс соғломлаштириш тадбирларини ишлаб чиқиш зарур.

Адабиётлар

1. Адылов У.Х. Руководство по управлению охраной и безопасностью труда. Функции работодателя по профилактике несчастных случаев профессиональных заболеваний. – Ташкент, 2014, - 92 с.

2. Белозерова С.М. Особенности формирования заболеваемости в условиях индустриального труда и новых технологий // Медицина труда и промышленная экология – 2011. - №3. - С. 13-19.

3. Березин И.И., Штейнберг Б.И., Воробьева Е.Н. Профессиональная заболеваемость на промышленных предприятиях // Материалы IX Всероссийского съезда гигиенистов и санитарных врачей. – Москва, 2001. -Т.2. –С. 41-43.

4. Глоов М.Б. Учет факторов риска при планировании производственно-хозяйственной деятельности предприятия // Вопросы структуризации экономики – Махачкала, 2004. - №3. – С. 16-21.

5. Измеров Н.Ф. Охрана здоровья рабочих и профилактика профессиональных заболеваний на современном этапе // Материалы IX Всероссийского съезда гигиенистов и санитарных врачей - Москва, 2001. -Т.2. – С. 25-31.

6. Миронов А.И., Кириллов В.Ф., Бульбуляев М.А. и др. Труда и состояние здоровья работающих на обувных производствах // Медицина труда и промышленная экология – 2001. - №2. - С. 20-23.

7. Методическое руководство по оценке профессионального риска для здоровья работников. Утв. МЗ РУз №012-3/0240 от 30.09.2013 – Ташкент, 2013. – 27 с.

8. Методические рекомендации. Прогнозирование профессионального риска для здоровья работников по показателям профессиональной заболеваемости с временной утратой трудоспособности. Утв. МЗ РУз от 30.11.2004 – Ташкент, 2004. - 11 с.

ПОЙАФЗАЛ ИШЛАБ ЧИҚАРИШ КОРХОНАЛАРИ ИШЛОВЧИЛАРИ КАСАЛЛАНИШ СТРУКТУРАСИНИ АНИҚЛАШДА ТАХЛИКА ОМИЛЛАРИНИНГ ГИГИЕНИК АҲАМИЯТИ

Азизова Ф.Л., Болтабоев У.А.

Мақсад: пойафзал ишлаб чиқарувчиларининг касаллик структурасини ўрганиш, шунингдек касалликнинг тарқалишига таъсир қилувчи хавф омиллари. **Материал ва усуллар:** 2015-2017 йилларда касалликнинг таркиби ва даражаси Фарғона пойафзал ишлаб чиқарувчиларининг даволаш-профилактика муассасаларига мурожаат этилиши сабабли белгиланди. Танланган иккита гуруҳда (тажриба, назорат) ишчиларнинг соғлиқни сақлаш ҳолатини таҳлил қилиш амалга оширилди, бу ерда бирламчи ҳужжат вақтинчалик ногиронлик варақалари эди. **Натижа:** Фарғона пойафзал фабрикаси ишчиларининг касалланиши вақтинчалик меҳнатга лаёқатсизлиги бўйича таҳлил қилинди, меҳнат шароитларидаги зарарли ва хавfli ишлаб чиқариш омилларининг ишчилар саломатлигига таъсири 2015-2017 йиллар давомида динамикаси ўрганилди. меҳнат муҳити омиллари, ходимларнинг касалланиш даражаси ва жинси, ёши, хизмат муддатига қараб касалланишининг таъсири ўртасидаги сабабчи муносабатларни кўрсатди. Аёлларнинг аксарийати ишлаб чиқариш устахоналарида ишлайдиган аёллардир (60%), улар заводда асосий ишчи кучи ҳисобланади. **Хулоса:** уч йил давомида меҳнаткаш аёл ва эркеклар орасида вақтинчалик ногиронлик билан касалланиш даражаси сезиларли даражада ошди ($P < 0,05$). Касалликнинг тарқалишида биринчи ўринни эгаллаганлар: Вақтинча меҳнатга лаёқатсизлик ҳолатларини ўткир респиратор вирус инфекцияси касалликлари ва грипп (24,0%), суяк-мушак тизими касаллиги (22,7%), бириктирувчи тўқима касалликлари (19,5%).

Калит сўзлар: ишчилар, касалланиш, вақтинчалик ногиронлик, меҳнат шароитлари, пойафзал ишлаб чиқариш.

ПОЙАФЗАЛ ИШЛАБ ЧИҚАРИШ КОРХОНАЛАРИДА ИШЛАЁТГАН ХОДИМЛАР ИШ ЖАРАЁНИНИ ГИГИЕНИК БАҲОЛАШ

Азизова Ф.Л., Болтабоев У.А.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА РАБОТНИКОВ НА ОБУВНЫХ ПРОИЗВОДСТВАХ

Азизова ф.Л., Болтабоев У.А.

HYGIENIC ASSESSMENT OF THE LABOR PROCESS OF WORKERS IN THE SHOE INDUSTRY

Azizova F.L., Boltaboev U.A.

Тошкент тиббиёт академияси,
Тошкент тиббиёт академиясининг Фарғона филиали

Цель: гигиеническая оценка условий труда работников обувного производства на основе определения основных показателей тяжести труда и напряженности технологического процесса. **Материал и методы:** хронометражные наблюдения были проведены в основных профессиональных группах среди 41 работника 4-х основных цехов Ферганского обувного производства в динамике рабочего дня: до начала работы (800 ч), после обеденного перерыва (1100 ч), до окончания работы (1500 ч). **Результаты:** было выявлено, что у работников обувного производства на основную выполняемую работу отводится в среднем от 65,3 до 80,0% рабочего времени, тогда как на вспомогательные операции – от 7,3 до 23,0%, кроме того, соответственно 6,2 и 1,2% времени затрачивается на выявление причин технологических неисправностей и др. отвлекаемые операции. **Выводы:** нерациональный режим труда и распределение основных технологических операций работников производства приводит к раннему утомлению организма, застою на производстве, снижению производительности труда.

Ключевые слова: обувное производство, работники, условия труда, тяжесть труда, напряженность труда, хронометраж, гигиеническая оценка.

Objective: hygienic assessment of the working conditions of employees of shoe production on the basis of determining the main indicators of the severity of labor and the intensity of the process. **Material and methods:** studies were conducted among 41 employees of 4 main workshops of the Fergana shoe production in the dynamics of the working day: before work began (800 hours); after the lunch break (1100 hours), before the end of the work (1500 hours). Time observations were conducted in the main professional groups. **Results:** according to the obtained results, it was found that workers of the shoe production assigned an average of 65.3 to 80.0% of the working time for the main work, while for auxiliary operations from 7.3% to 23.0%, besides, 6.2% and 1.2% of the time is spent on identifying the causes of technological failures and other distracting operations. **Conclusions:** the irrational mode of labor and the distribution of the main technological operations of production workers, leads to early body fatigue, stagnation in production, reduced productivity of labor.

Key words: workers, working conditions, shoe production, the severity of labor, the intensity of work, timing, hygienic assessment.

Пойафзал ишлаб чиқариш саноатида меҳнат шароитларининг санитар-гигиеник кўрсаткичлари, уларнинг гигиеник талаб меъёрларига жавоб бериши ёки бермаслиги фаолият кўрсатаётган асосий касбдаги гуруҳ ходимларининг меҳнат оғирлиги ва зўриқишига таъсир этади [5,1,2]. Буни инобатга олган ҳолда пойафзал ишлаб чиқариш муҳитидаги микроклим кўрсаткичларини, иш жойлари ёритилганлиги, шовқин ва тебраниш даражалари, ишлаб чиқариш цехлари ҳавосининг санитар-кимёвий таркибини ўрганиш муҳим аҳамиятти касб этади. Шунингдек, ишлаб чиқариш омилларининг таъсири организмнинг деярли барча функционал тизимларида (юрак-қон томир, нафас олиш, ҳазм қилиш ва бошқалар) турли хил ўзгаришлар орқали акс этади, бу эса ўз навбатида меҳнатнинг оғирлиги билан иш шароитлари орасида боғлиқлигини кўрсатади [3].

Тадқиқот мақсади

Пойафзал ишлаб чиқариш корхоналари ходимларининг технологик жараёнининг меҳнат оғирлиги

ва зўриқишининг асосий кўрсаткичларини аниқлаш асосида меҳнат шароитларига гигиеник баҳо бериш.

Материал ва усуллар

Тадқиқотлар 2015-2017 йиллар мобайнида Фарғона пойафзал фабрикаси ходимларида ўтказилган. Бунда уларнинг функционал ҳолатларидаги ўзгаришларни иш вақтининг динамикасида: ишдан аввал (800 да); тушликдан олдин (соат 1100 да), ишдан сўнг (соат 1500) проспекция тарзида ишлаб чиқариш омилларининг маълум тарздаги таъсирлари эҳтимоли кузатилиб борилди. Физиологик тадқиқотларни ўтказиш мақсадида пойафзал фабрикасининг 4 та цехларида (кесиш, бичиш, тайёрлаш, йиғиш) фаолият кўрсатувчи 41 та ишга яроқли ишчилар танлаб олинди. Ҳар бир касб эгаларидан уч нафарида уч кун мобайнида уларнинг турли хил асосий ва қўшимча операцияларни бажариш тезлиги ва частотасини аниқлаш учун хронометражли кузатувлар олиб борилди. Кузатувчилар 2 ҳаф-

та давомида ишчи кунининг динамикасида (ишнинг бошланишида, тушликдан аввал ва ишнинг якунида), совуқ ва иссиқ иқлимли фасларда ўтказилди. Ходимлар меҳнат оғирлиги ва зўриқишини ўрганиш учун Золина З.Ш., Горшков С.И. (1983) томонидан тавсия қилинган «О классификации и критериях оценки труда по степени тяжести и напряженности» усул, Киколов А.И., Мойкин Ю.В., Тхоревский В.И. (1987) «Оценка тяжести и напряженности трудовых процессов» ҳамда «Методические рекомендации по оценке напряженности трудового процесса при проведении аттестации рабочих мест» услубий қўлланмаларидан фойдаланилди [4]. Олинган натижаларга амалиётда кенг қўлланилаётган меҳнат жараёнининг оғирлиги ва кескинлиги, ишлаб чиқариш муҳитидаги омилларнинг зарарлилик ва ҳавфлилик кўрсаткичлари бўйича гигиеник тасниф бўйича гигиеник баҳо берилди [6].

Натижа ва муҳокама

Пойафзал ишлаб чиқариш ходимлар меҳнати тезкор шаклларида ташкил этилганлиги локал ва регионал характердаги мушак зўриқишларини ортиб бориши, жиҳозлар ва ишчи мебелларининг тузилиш жиҳатдан бир хиллиги, атроф-муҳитидаги гигиеник шарт-шароитлардан қониқмасликдан вужудга келадиган юқори даражадаги асаб-руҳий зўриқиш туфайли меҳнат қобилиятининг пасайиши, тез чарчашнинг ривожланиши, умумий касалланишнинг ортиб бориши ва касб касалликларининг пайдо бўлиш юқори эҳтимоллигини белгилайди.

Кесиш ва бичиш цехларидаги фаолият тикка туриб бажариш ва катта жисмоний зўриқиш билан боғлиқ бўлганлиги сабабли тана қисмларини олдинга ёки ёнига букчайиши ушбу цехлардаги иш жараёнининг ўзига хос характерли томонини кўрсатиб беради. Ўрганилаётган цехлар иш жараёнига яна бир хусусият характерли бўлиб, яъни бир хил тарздаги ҳатти-ҳаракатлар, қўл ва билакларнинг тез-тез такрорланувчи, қўл, елка ва бел мушакларига катта босимнинг таъсир этишидир.

Асосий касб эгалари ходимларининг меҳнати тайёрлаш цехларида мажбурий иш кўринишида кечади. Уларнинг меҳнат жараёни, шунингдек, кўриш анализаторларининг зўриқиши ва бутун смена давомида маълум бир оғирликни кўтариш билан боғлиқ. Ушбу жараёнлар иш мобайнида ходим руҳий ҳолатига узоқ таъсир этиб, катта босимда зўриқшни хис этади натижада тайёрлаётган поймафзал сифатига ҳам таъсири юзага чиқади.

Йиғиш цехидаги ходимлар кун давомида тик ҳолатида иш бажаради. Пойафзал йиғиш билан банд ходимлар иш куни мобайнида 101-250 гача мажбурий энгашиб ишлайди. Текширилганда ходимларнинг бундай зўриқиш ҳолатида ишлаши, меҳнатнинг оғирлашиши корхонанинг бирорта цехида белгиланган танаффусларнинг бўлмаслиги, меҳнатнинг ишлаш ва дам олиш тартибига риоя этмаслигидан, ишнинг тўғри ташкил этилмаганлигидан далолат беради. Шундай қилиб, ишчиларнинг меҳнат жараёни турли иш операцияларни бажариш мобайнида ҳар-хил оғирликларни кўтариши ва жиддий тарзда ишлашни талаб этади.

Иш кунини хронометраж усули билан ўрганилганда ишлаб чиқариш цехларидаги ходимларни ҳархил операцияларни бажариши мобайнида турлича вақт сарф қилиниши, турлича зўриқиш ва оғирликни ҳис қилиши аниқланди. Пойафзал таглиги қисмларини тайёрлаш цехида асосий деталларни тайёрлаш учун вақти умумий – 91,7%, бундан 66,6% - асосий, 10,3% - ёрдамчи иш ҳаракатларини бажаришга сарфланади. Вақтнинг нотўғри сарфланиш сабабларидан жиҳозларнинг етарлича талабга жавоб бермаслиги туфайли техник носозликлар (9,2%), ташкилий жиҳатдан носозликлар (8,1%) ташкил этади. Шунингдек, қўшимча ишларни бажариш, ишчи ҳолатини ўзгартириш, цех бўйича ҳаракатланиш, ҳамкасабалар билан суҳбатлашишга кетган вақт – 5,8% ни ташкил этган.

Бичиш цехидаги ишчи операциялар хронометражи ўтказилганда асосий ишни бажаришга сарфланиш – 70,8%, қўшимча иш учун – 20,2% ни ташкил қилган, бунда оддий ташкилий ҳаракатларга боғлиқ ишлар учун – 4,4% вақт сарфланган. Натижада цехга поймафзал тепа қисмлари ўз вақтида етказиб берилмаганлиги аниқланди. Ушбу цехда иш оғирлигининг ва меҳнат жараёнининг энг паст кўрсаткичлари туфайли ходимлар асосий ишдан 5,8% вақт давомида чалғиши аниқланди.

Тайёрлаш цехидаги хронометраж усулини ўтказилиши куйдаги натижаларни кўрсатди: асосий операцияларни бажариш учун 65,3%, қўшимча – 23,0% ва сабабларни аниқлаш бўйича вақт 6,2% ни ташкил этган. Ишни тўхтаб қолиши ўртача кўрсаткичлар билан боғлиқ бўлиб ва ундан чалғиш 3,0 % ни ташкил этди. Тайёрлаш цехидаги ходимларнинг иш куни хронометражи ўтказилганда асосий ишни бажариш учун кетган вақт бошқа цехдаги вақтдан фарқ қилиб 65,3% сарф этилган, бу энг паст кўрсаткич ҳисобланади.

Йиғиш цехидаги ходимларни асосий ишга сарфлаган вақти 80,0%, қўшимча ишга – 7,3%, техник носозликлар бўйича сарфланган вақт – 1,5%, ишдан чалғиш эса 11,2% ни ташкил этди.

Ўзининг таркиби бўйича бир меъёрда такрорланувчи оддий операциялар берилган ишларнинг тезлигига кўра каммазмунли ва бир хил тарзда такрорланувчи меҳнат эканлигини кўрсатди. Бажарилувчи иш операциялари турли пресслар, текисловчи ускуналар, қуйиш агрегатларида бажарилиб, юқори даражада диққатни зўриқишини, кўриш ва одам танасини бир хил туриши билан тавсифланиб, 16-20% гача вақт поймафзаллар қисмини бир жойдан иккинчи жойга кўчирилиши ва уларни бошқа цехларга узатишга сарфланади.

Хронометраж кузатувларга кўра ходим органиزمми ихтиёрсиз равишда чарчаб қолиши маълум бир ҳаракатларда кузатилади (цех ташқарисига чиқиб кетиши, бир-бири билан суҳбатлашиб туриши; иш жойида шунчаки ишсиз ўтириш, керишиш, цех бўйлаб юриш ва ҳоказо). Ихтиёрий равишда ишдан чалғиш кам ҳаракатли фаоллик билан боғлиқ бўлиб, ўрта ҳисобда 4-6 иш куни соатини ташкил этади. Иш кунининг 2-ярмида эса ушбу ҳаракатлар 6,7% ни

ташқил қилди (куннинг биринчи ярмида эса бу кўрсаткич 4,5% га тенг).

Хулосалар

1. Пойафзал ишлаб чиқариш корхоналаридаги асосий касб эгаларининг меҳнат жараёнини ишлаб чиқариш шароитларининг мураккаблиги билан тавсифланади ва ўта зўриқиш ҳолатида меҳнат бажарилишини кўрсатди.

2. Ходимларнинг режалаштирилган бир кунлик иш операцияларини бажаришда асосий иш вақтининг етишмовчилиги кузатилди (73,8%), бу эса иш куни ва дам олиш тартибини рационал тўғри ташқил этилишини талаб этади.

Адабиётлар:

1. Бедринина Е.А. Оценка тяжести и напряженности трудового процесса работников производства //Мет. Указания – Омск, 2016. – 35 б.

2. Груздев Е.Е. Гигиенические аспекты оптимизации условий труда работников кожевенного производства //Автореф.канд.дис. М., 2007. 24 б.

3. Миронов А.И., Кириллов В.Ф. и др. Труд и состояние здоровья работающих на обувных производствах //Медицина труда и промышленная экология – М., 2001. - №2. – Б. 20-23.

4. //Методические рекомендации по оценке напряженности трудового процесса при проведении аттестации рабочих мест – Тошкент, 2004. - 15 б.

5. Суворова И.В., Косяченко Г.Е. и др. Гигиеническая оценка характера трудовой деятельности по показателям тяжести и напряженности труда. Инструкция по применению – Минск, 2013. – 22 б.

6. СанПиН РУз №0141-03. Гигиеническая классификация условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса //06.10.2003 йил ЎзР ССВ томонидан тасдиқланган – Тошкент, 2003. – 37 б.

ПОЙАФЗАЛ ИШЛАБ ЧИҚАРИШ КОРХОНАЛАРИДА ИШЛАЁТГАН ХОДИМЛАР ИШ ЖАРАЁНИНИ ГИГИЕНИК БАҲОЛАШ

Азизова Ф.Л., Болтабоев У.А.

Мақсад: поймафзал ишлаб чиқариш корхоналари ходимларининг технологик жараёнининг меҳнат оғирлиги ва зўриқишининг асосий кўрсаткичларини аниқлаш асосида меҳнат шароитларига гигиеник баҳо бериш. **Материал ва усуллар:** Фарғона поймафзали ишлаб чиқаришнинг 4та асосий цехида 41 нафар ходими иш куни жараёнида тадқиқотлар ўтказилди: ишга киришгунга қадар (соат 800); тушликдан кейин (соат1100), иш охирида (соат 1500). Вақт кузатувлари асосий профессионал гуруҳларда ўтказилди. **Натижа:** олинган натижаларга кўра поймафзал ишлаб чиқарувчилари асосий иш учун ўртача иш вақтининг 65,3% дан 80,0% гача, ёрдамчи операциялар бўйича эса 7,3% дан 23,0% , вақтнинг 6,2% ва 1,2% технологик носозлик сабабларини ва бошқа чалғитувчи операцияларни аниқлашга сарфланади. **Хулоса:** иш кунини хронометраж усули билан ўрганилганда ишлаб чиқариш цехларидаги ходимларни ҳар-хил операцияларни бажариши мобайнида турлича вақт сарф қилиниши, турлича зўриқиш ва оғирликни ҳис қилиши аниқланди.

Калит сўзлар: ишчилар, иш шароитлари, поймафзал ишлаб чиқариш, меҳнат оғирлиги, ишнинг интенсивлиги, вақтни белгилаш, гигиеник баҳолаш.



СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ И МЕДИЦИНСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ЗА НИМИ В ПЕРВИЧНОМ ЗВЕНЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Аниёзова Д.Ж., Исмаилова К.С.

КЕКСА ЁШДАГИ КИШИЛАР САЛОМАТЛИГИ ВА УЛАРНИНГ СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ТИЗИМИНИНГ БИРЛАМЧИ БЎҒИНИДАГИ ТИББИЙ НАЗОРАТИ

Аниёзова Д.Ж., Исмаилова К.С.

HEALTH CONDITION OF OLDER PEOPLE AND MEDICAL FOLLOW-UP IN THE PRIMARY HEALTH CARE

Aniozova D.J., Ismailova K.S.

Ташкентский институт усовершенствования врачей,
Копенгагенский университет, Дания

Мақсад: Ўзбекистоннинг танлаб олинган хуудларда кекса ёшдаги аҳолининг касалланиши ва уларга кўрсатилаётган бирламчи тиббий-санитар ёрдам сифатини ўрганиш. **Материал ва усуллар:** танлаб олиш усули ёрдамида Ўзбекистоннинг бта вилоятининг бта тумани ва Тошкент шаҳрида уй хўжаликларда истиқомат қилувчи 365 нафар 60 ёш ва ундан юқори аҳоли орасида сўровнома ўтказилди. Сўров ўтказиш учун махсус ишлаб чиқилган анкетадан фойдаланилди; маълумотларни кўчириб олиш махсус ишлаб чиқилган клиник карта бўйича амалга оширилди. **Натижа:** сўровнома қатнашчиларининг ҳар бирида сурункали касалликларнинг мавжудлиги, ўртача иккитадан, якка ва ёлғиз яшовчи турмуш ўртоқларда эса 3 тадан сурункали касалликлар қайд этилди. Аниқланган патронаж хизматининг тўлақонли эмаслиги алоҳида нозологиялар бўйича стандартларнинг йўқлиги билан боғлиқ бўлиши мумкин. Шу билан бирга тиббий-ижтимоий хизмат кўрсатишда ҳам номувофиқлик аниқланди. **Хулоса:** бир нечта сурункали касалликлари мавжуд кекса ёшдаги беморларга тиббий-ижтимоий ёрдам кўрсатиш бўйича бирламчи тиббиёт бўғини учун миллий стандартларнинг йўқлиги, шифокорнинг қабул вақтининг етарли эмаслиги, тиббий ва ижтимоий хизматлар мувофиқлигининг йўқлиги кекса ёшдаги аҳолига кўрсатилаётган тиббий ёрдам сифатини пасайтиради.

Калит сўзлар: кекса ва қариялар, тиббий назорат, бирламчи тиббиёт бўғини, сўровнома (тадқиқот).

Objective: to study the morbidity of older people and the provision of primary health care to them in selected regions of Uzbekistan. **Material and methods:** selectively in 6 districts of 6 regions of Uzbekistan and in Tashkent city, a survey (survey) of 365 people 60 years and older living in households was conducted. For the survey used a specially designed questionnaire; data copying was carried out in the developed clinical map. **Results:** every second respondent noted the presence of chronic diseases (2 on average), while the lonely and single living spouses had an average of 3 diseases. The deficiencies of the patronage service are revealed, which may be due to the lack of standards for individual nosologies. The inconsistency in the provision of medical and social assistance was also identified. **Conclusions:** the lack of national standards for the management of elderly patients, taking into account the presence of several chronic diseases and the provision of medical and social care at the primary level, insufficient time for taking a doctor, the lack of integration of medical and social care reduces the quality of medical care provided to the elderly population.

Key words: elderly people, medical observation, primary health care, questioning (survey).

Одной из доминирующих тенденций XXI века является старение населения, то есть увеличение доли пожилых и старых людей в общей численности населения (старше 60 лет, а в развитых странах Запада – 65 лет). Так, доля пожилого населения мира увеличилась с 9,2% (841 млн) в 1990 году до 11,7% в 2013 году и, по прогнозу, к 2050 году может достигнуть 22% (2 млрд человек) [1-3].

В последние годы наиболее интенсивные демографические изменения происходят в развивающихся странах с низким и средним уровнем дохода. В Узбекистане доля лиц в возрасте 60 лет и старше также увеличивается. Сегодня она составляет более 6,4% всего населения, а к 2050 году может вырасти (по данным УзГосКомПрогнозСтат) до 21,5%. Это приведёт к увеличению производительной нагрузки на трудоспособную часть населения, экономической нагрузки на пенсионную систему, социальный

сектор. Пожилые пациенты являются основными потребителями медицинских услуг, большая часть бюджета здравоохранения расходуется на них.

Цель исследования

Изучение заболеваемости пожилых людей и оказание им первичной медико-санитарной помощи в выбранных регионах Узбекистана.

Материал и методы

Выборочным методом в 6 районах из 6 областей Узбекистана и в г. Ташкенте проведено анкетирование (опрос) 557 лиц 60 лет и старше, проживающих в домохозяйствах. Выборка респондентов проведена сплошным методом. Критерии отбора – возраст 60 лет и старше, проживание в домохозяйстве. Опрос проведен после получения добровольного письменного согласия респондентов. Изучено мнение опрошенных о состоянии их здоровья и имеющихся у них хронических заболеваниях. Среди опрошенных сель-

ские жители составили 42,4%, женщины – 57,5%. В возрасте 60-74 лет было 69,4% респондентов, остальные – 75 лет и старше. Выкопировка данных о заболеваемости проведена из амбулаторных карт 365 пациентов 60 лет и старше, обратившиеся в 6 СВП, 7 СП. Для опроса использована специально разработанная анкета; выкопировка данных проводилась в разработанную клиническую карту. Все полученные данные введены в базу данных MS Office Access 2010, статистическая обработка произведена в программе IBM SPSS Statistics version 20.

Результаты и обсуждение

Одним из предикторов качества жизни, особенно в пожилом возрасте, является самооценка состояния здоровья. В нашем исследовании большинство опрошенных пожилых оценили состояние своего здоровья как «хорошее» (51,7±2,1%) и «удовлетворительное» (41,5±2,0%), и только 6,8±1,1% как «плохое». Детальный анализ показал, что на плохое состояние здоровья намного чаще (в 2,3 раза) жаловались долгожители – 75 лет и старше (11,2±2,4% против 4,9±1,1% лиц 60-74 года) и соответственно реже они считали свое здоровье хорошим: 42,0±5,7% против 55,9±3,2% у 60-74-летних ($p < 0,05$). Сельские жители свое здоровье как «хорошее» оценивали достоверно чаще, чем горожане – соответственно 59,3±4,1 45,9±4,1%, ($p < 0,05$), и в два раза реже считали его «плохим» – соответственно 4,1±1,2 и 8,8±1,6% ($p < 0,05$). Обращает на себя внимание то, что в сельской местности особых различий в оценке состояния здоровья в зависимости от возраста не отмечено, тогда как в городах на «хорошее» состояние здоровья в 1,6 раза чаще указывали 60-74-летние (52,1±4,7% против 33,3±7,9%, $p < 0,01$), а на «плохое» – в 2 раза чаще лица 75 лет и старше (13,3±9,1%, против 6,6±6,3%).

Намного чаще считали свое здоровье «хорошим» лица с высшим (55,2±5,3%) и средним (42,2±2,4%) образованием, тогда как лица с начальным образованием – в 2,5-3 раза реже (17,6±6,5%, $p < 0,001$). В то же время последние, а также лица со среднеспециальным образованием значительно чаще по сравнению с остальными группами считали свое здоровье «удовлетворительным» (67,6% и 50%) или «плохим» (14,7% и 13,3%).

Следует отметить, что в связи с ухудшением состояния здоровья в течение последнего месяца 58,7% респондентов вынуждены были ограничить выполнение своих ежедневных обязанностей. Это фактически те пожилые, которые оценили свое здоровья как «удовлетворительное» и «плохое». При этом более 10% пожилых указали, что испытывали сильную (2,8%) или умеренную (7,4%) боль, которая ограничивает их физическую активность, а также общение с окружающими людьми.

Оценивая свое здоровье только 55,8±2,1% опрошенных указали на наличие у них хронических заболеваний, в среднем по 2, что совпадает с данными ВОЗ. В частности 28,4% опрошенных отметили у себя наличие одного заболевания, 12,2% – по 2 заболевания, 8,4% – по 3 заболевания, 6,8% – по 4 за-

болевания и более; остальные 44,2% пожилых отметили отсутствие у себя каких-либо хронических заболеваний. Следует подчеркнуть, что одинокие и одиноко проживающие супруги (без детей и других родственников) значительно чаще (71%) отмечали у себя хронические заболевания, в среднем – по 3 заболевания.

Обращает на себя внимание тот факт, что в обеих возрастных группах мужчины немного чаще, чем женщины отмечали, что имеют хроническое заболевание (табл. 1). В то же время количество указанных заболеваний в расчете на 1000 опрошенных было намного больше у женщин, особенно в возрасте 75 лет и старше. Поэтому и среднее число болезней у одной женщины оказалось несколько больше (2,1 заболевания), чем у мужчин (1,9).

Таблица 1
Мнение пациентов о наличии у них заболеваний

Возраст, лет	Имеют заболевания, на 100 опрошенных			Всего зарегистрировано заболеваний, на 1000 опрошенных		
	оба пола	жен.	муж.	оба пола	жен.	муж.
60-74	55,0	54,2	56,1	1099,3	1125,0	1061,4
75 и старше	57,4	56,2	59,1	1161,3	1236,0	1060,6
Всего	55,8	54,9	57,2	1167,0	1163,4	1061,1

Анализ по нозологиям показал, что подавляющее большинство респондентов указали на наличие у них гипертонической болезни и ИБС (70,9% пожилых), что соответствует общемировым данным, четверть опрошенных (25,2%) отметили у себя болезни опорно-двигательного аппарата, пятая часть (20,4%) – заболевания нервной системы (энцефалопатии) и только каждый девятый опрошенный (11,7%) – заболевания пищеварительной системы. На наличие других заболеваний, наиболее характерных для лиц старших возрастов, указали 7,1% респондентов (табл. 2).

С целью получения объективных данных о медицинском наблюдении в ЛПУ первичного звена за пожилыми и об уровне и структуре их заболеваемости в специально разработанную «Клиническую карту» нами проведена выкопировка данных из «Медицинских карт амбулаторного пациента» опрошенных пожилых об имеющихся заболеваниях за последние 5 лет. Как оказалось, у 170 (30,5%) опрошенных амбулаторных карт не было. Только 387 (69,5%) опрошенных имели в СВП и СП «Амбулаторную карту пациента», у всех были те или иные хронические заболевания. Статистическая обработка этих данных позволила получить картину заболеваемости по обращаемости респондентов.

При сопоставлении результатов опроса пожилых об имеющихся заболеваниях и данных записей в амбулаторных картах о количестве и характере зарегистрированных заболеваний, оказалось, что мнение опрошенных пожилых отличается от объективных данных амбулаторных карт (табл. 2).

Таблица 2
Структура респондентов в зависимости от количества имеющихся хронических заболеваний по результатам опроса и данным амбулаторных карт, абс. (%)

Количество заболеваний на одного опрошенного	Мнение пожилых респондентов, n=557	Данные амбулаторных карт, n=387
1	158 (28,2)	128 (33,1)
2	68 (12,2)	100 (25,8)
3	47 (8,4)	82 (21,2)
4	20 (3,6)	26 (6,7)
5	8 (1,4)	4 (1,0)
6-8	10 (1,6)	2 (0,5)
Всего заболеваний	626 (112,4)	710 (183,5)

Так, доля больных, имевших от 1-го до 4-х заболеваний, по данным амбулаторных карт была 1,5-2,5 раза выше, чем по мнению самих пожилых лиц. В то же время число пожилых, отметивших у себя 5 и более заболеваний (3,2%) в 2 раза превышает их число по данным записей амбулаторных карт (1,5%). Обращает на себя внимание то, что 44,5% пожилых вообще не отметили у себя наличия хронических заболеваний.

Ведущими заболеваниями, зарегистрированными в учреждениях ПМСП при обращении, были болезни сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта, опорно-двигательного аппарата и мочеполовой системы (табл. 3). При этом выявлены достоверные различия и в частоте отдельных нозологий в сравниваемых группах (табл. 3). В частности, по большинству заболеваний официальные данные в амбулаторных картах превышают результаты опроса. Особенно это касается болезней глаза и его придатков и заболеваний мочеполовой системы, на которые пациенты при опросе не указывали. Это связано с тем, что пожилые люди не обращают должного внимания на признаки этих заболеваний или считают их проявлениями возрастных изменений, и в конечном итоге не обращаются своевременно за медицинской помощью. В то же время по данным амбулаторных карт эти заболевания были выявлены соответственно у 6,2 и 12,4% опрошенных. Обращает на себя внимание также тот факт, что сахарный диабет выявлен медработниками почти у каждого 9-го пациента, а на наличие этого заболевания при опросе указали лишь 4,9%, т. е. в 2 раза меньше. Следовательно, эти пациенты не были информированы о наличии у себя СД и его возможных осложнениях и, вероятно, не получали адекватного лечения, что может привести к развитию тяжелых сосудистых осложнений, инвалидности и смерти. Такая же картина выявлена и в отношении заболеваний пищеварительной системы: по данным опроса, их было в 2 раза меньше, чем по записям в амбулаторных картах.

Вместе с тем, следует отметить, что болезни опорно-двигательного аппарата и болезни нервной системы в амбулаторных картах были зафиксированы реже, чем на них указывали пожилые люди при опросе. Это в значительной степени связано с тем, что клинические проявления этих заболеваний свя-

заны с болью и сильно беспокоят пожилых, тогда как врачи считают их признаками старости и не регистрируют их в амбулаторных картах и, видимо, не назначают лечения.

Таблица 3
Частота заболеваний по результатам опроса пожилых и данным амбулаторных карт (на 100 опрошенных и амбулаторных карт)

Заболевание	Частота заболеваний, на 100 опрошенных и на 100 амбулаторных карт, %		Различия в показателях по данным опроса против амбулаторных карт	
			% (раз)	p
ССЗ: ИБС, гипертоническая болезнь	70,9±1,9	87,6±1,7	+16,7 (в 1,2 раза)	<0,05
Болезни опорно-двигательного аппарата: артриты, артрозы, полиартриты, грыжа позвоночника	25,2±1,8	16,9±1,9	-30% (в 1,5 раз)	<0,05
Заболевания пищеварительной системы: язвенная болезнь, хр. гепатит, хр. холецистит, хр. панкреатит	11,7±1,4	21,9±2,1	+80% (в 1,9 раз)	<0,05
Сахарный диабет	4,9±0,9	10,7±1,1%	+218% (в 2,2 раза)	<0,05
Болезни нервной системы:энцефалопатии	20,4±1,7	9±1,4	-44 (в 2,3 раза)	<0,05
ХОБЛ: бронхиальная астма, хронический бронхит	1,9±0,6	5,7±1,2	+300% (в 3 раза)	<0,05
Болезни мочеполовой системы: хр. пиелонефрит, простатит, аденома	0,7±0,4	12,4±1,7	в 17,7 раза	<0,05
Болезни глаз: катаракта, атрофия зрительного нерва	-	6,2±1,2	0	

Обращает на себя внимание и то, что среди опрошенных пожилых, у которых имелись амбулаторные карты в СВП и СП (69,5%), динамически в последние 2-5 лет наблюдались лишь 46,8%.

Важно отметить и то, что 78,2% пожилых, у которых не было амбулаторных карт, т.е. кто не находился под медицинским наблюдением, по данным опроса имели в среднем одно-два хронических заболевания. Подавляющее большинство из них так же, как и у наблюдавшихся в СП, СВП, отметили у себя сердечно-сосудистые заболевания, а также сахарный диабет, болезни опорно-двигательного аппарата. Следовательно, эти пожилые также динамического медицинского наблюдения в первичном звене здравоохранения.

При анализе «Медицинских карт» (ф. 025/у) была углубленно изучена посещаемость пожилых людей учреждений первичного звена здравоохранения. За 2014 год на одного пожилого пациента приходилось в среднем 2 посещения в учреждение ПМСП, из них 1 раз – по поводу обострения хронического заболевания, 1 раз – по приглашению ВОП для углубленного медицинского осмотра узкими специалистами из центральной многопрофильной поликлиники районного или городского медицинского объединения. Медицинский осмотр часто ограничивался только объективным осмотром специалистов выездной бригады, проведением общего анализа крови и мочи, ЭКГ у больных сердечно-сосудистыми заболеваниями и определением глюкозы крови только у больных сахарным диабетом, что не соответствует национальным стандартам. При наличии

этих серьезных заболеваний это свидетельствует о неадекватном медицинском наблюдении за пациентами и их низкой медицинской активности.

При опросе только половина респондентов (46,9%) указали, что они при заболеваниях обращаются в СВП и СП. Остальные обращаются в другие учреждения, минуя учреждения ПМСП: 10,8% – в больницы, 3,2% – в частные клиники и 17,4% – в скорую медицинскую помощь. И, как правило, не во всех медицинских картах в СВП, СП зафиксированы сведения об обращениях в другие ЛПУ и, следовательно, о выявленных заболеваниях, проведенном лечении и рекомендациях по последующему наблюдению. При этом как причину обращения в другие медицинские учреждения респонденты указывали на недостаточное внимание со стороны медицинских работников в СВП и СП (32,9%), что связано с пожилым возрастом (9,2%), и неполноценное обследование (2,5%). Около 20% опрошенных в последние годы не обращались ни в какие ЛПУ.

По данным опроса, 76,2% респондентов с хроническими заболеваниями принимают лекарственные препараты, из них 55,4% – по 1-2 медикамента, 34,4% – 3-4 препарата, остальные 10,3% – 5 и более. Обращает на себя внимание тот факт, что 41,8% респондентов принимают лекарства без назначения врача, что может привести к развитию побочных эффектов и осложнений.

Согласно записям в медицинских картах в СВП и СП и опроса респондентов, только 273 (70%) из 387 пациентов были охвачены сестринским патронажем по поводу хронических заболеваний, хотя, как уже указывалось, все они имели хронические заболевания. При этом в 40,7% случаях патронаж проводился 1 раз в месяц, в 33,3% – 1 раз в неделю (без учета тяжести заболевания), у остальных – реже. Согласно ответам респондентов, объем работы патронажных сестер во время визита к пациенту ограничивался сбором жалоб и информации о приеме лекарственных препаратов. Только при наличии жалоб у пожилых проводилось измерение артериального давления. Такая ситуация в значительной степени вызвана отсутствием у медсестер протоколов по ведению пожилых пациентов, а также тем, что оценка работы патронажной медсестры осуществляется по количеству проведенных визитов, а не по их качеству, а также отсутствием нормативов для патронажа по гериатрии.

При опросе 44,4% респондентов отметили, что у них имеется потребность в следующих видах медицинской помощи: в стационарном лечении – у 20,1%, консультации узких специалистов – у 12,4%, реабилитации – у 68%, в сестринском уходе – у 13,4%.

Выводы

1. Каждый второй из опрошенных отметил у себя наличие хронических заболеваний, в среднем по 2. Среди одиноких и одиноко проживающих пожилых супругов хронические заболевания имели 71%, в среднем по 3 заболевания.

2. Пожилые люди при опросе реже указывали на заболевания мочеполовой системы, сахарный диабет, ХОБЛ, чем установлено в амбулаторных картах.

3. Каждый третий опрошенный (30,5%) не имел амбулаторной карты в СВП и СП. Из тех, у кого имелись амбулаторные карты в СВП/СП, более чем у половины были недостатки в записях в амбулаторной карте за последние 2-5 лет (т.е. о динамическом наблюдении), хотя все они имели 1-2 серьезных хронических заболевания, в частности у 78,2% имели место гипертоническая болезнь и ИБС.

4. Более 50% пожилых не обращаются в учреждения первичного звена из-за недостаточного внимания медработников, что, вероятно, связано с ограничением времени приема пациентов. Недостатки патронажной службы связаны с отсутствием стандартов по отдельным нозологиям. Выявлена также несогласованность в оказании медико-социальной помощи.

Литература

1. Государственный Комитет статистики Республики Узбекистан. Демографическая ситуация в Республике Узбекистан. <http://www.stat.uz>
2. Herbermann J. D., Miranda D. Обезвреживание демографической «бомбы замедленного действия» в Германии. 2012. Бюллетень ВОЗ 14–16.
3. http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0005/235976/Prevention-and-control-of-noncommunicable-diseases-in-the-European-Region-Progress-report-Rus.pdf

СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ И МЕДИЦИНСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ЗА НИМИ В ПЕРВИЧНОМ ЗВЕНЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Аниёзова Д.Ж., Исмаилова К.С.

Цель: изучение заболеваемости пожилых людей и оценка качества предоставляемой им первичной медико-санитарной помощи в выбранных регионах Узбекистана. **Материал и методы:** выборочным методом в 6 районах 6 областей Узбекистана и в г. Ташкенте проведено анкетирование (опрос) 365 лиц 60 лет и старше, проживающих в домохозяйствах. Для опроса использована специально разработанная анкета; выкопировка данных проведена в разработанную клиническую карту. **Результаты:** каждый второй из опрошенных отметил у себя наличие хронических заболеваний (в среднем по 2), при этом у одиноких и одиноко проживающих пожилых супругов в среднем имелось по 3 заболевания. Выявлены недостатки патронажной службы, что может быть связано с отсутствием стандартов по отдельным нозологиям. Определена также несогласованность в оказании медико-социальной помощи. **Выводы:** отсутствие национальных стандартов по ведению пожилых пациентов с учетом наличия нескольких хронических заболеваний и по оказанию медико-социальной помощи на уровне первичного звена, недостаточное время приёма врача, отсутствие интеграции медицинской и социальной помощи снижает качество медицинской помощи, предоставляемой пожилым населению.

Ключевые слова: пожилые люди, медицинское наблюдение, первичное звено здравоохранения, анкетирование (опрос).

УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ОБУЧЕНИЯ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛАХ И ОЦЕНКА ИХ СООТВЕТСТВИЯ ГИГИЕНИЧЕСКИМ ТРЕБОВАНИЯМ

Камилова Р.Т., Носирова А.Р., Садирходжаева Н.С., Исакова Л.И., Ибрагимова Л.А.

УМУМТАЪЛИМ МАКТАБЛАРИДАГИ ЎҚУВ ЖАРАЁНИ ШАРОИТЛАРИ ВА ВА УЛАРНИ ГИГИЕНИК ТАЛАБЛАРГА МУВОФИҚЛИГИНИ БАҲОЛАШ

Камилова Р.Т., Носирова А.Р., Садирходжаева Н.С., Исакова Л.И., Ибрагимова Л.А.

CONDITIONS OF EDUCATION IN PRIMARY SCHOOLS AND ASSESSMENT OF THEIR CONFORMITY TO HYGIENIC REQUIREMENTS

Kamilova R.T., Nosirova A.R., Sadirohjaeva N.S., Isakova L.I., Ibragimova L.A.

Научно-исследовательский институт санитарии, гигиены и профзаболеваний

Мақсад: умумтаълим мактабларида ўқув жараёни шароитларига санитария-гигиеник баҳо бериш ва уларни белгиланган санитар-гигиеник меъёрларга мувофиқлигини аниқлаш. **Материал ва усуллар:** тадқиқот Тошкент шаҳрининг Шайхонтохур, Юнусобод ва Мирзо-Улуғбек туманларидаги умумтаълим мактабларида ўтказилди. **Натижа:** Мирзо-Улуғбек тумани умумтаълим мактабларида ўқувчилар сонининг 9,8%, Шайхонтохур ва Юнусобод туманлари мактабларида эса 10% га ошгани, сув таъминотининг тўлиқ ишламаслиги (ички ва ташқи), санитар-техник қурилмаларни таъмирталаблиги, ўқувчиларни ноқулай ўтиришлари, хоналардаги табиий ёруғликни меъёридан пастлиги КЕО 07-1% гигиеник нормада 1,5% эканлиги аниқланди. **Хулоса:** барча ўрганилаётган умумтаълим мактабларида ўқувчиларнинг ҳақиқий сони тахминан 10% га ошди, спорт анжомларининг етишмаслиги, сув таъминотининг етишмаслиги, керакли жиҳозларни етишмаслиги ҳамда, ёруғлик режимини бузилганлиги қузатилди.

Калит сўзлар: умумтаълим мактаблари, ўқувчилар, микроқлим, гигиеник талаблар.

Objective: Sanitary-hygienic assessment of the conditions of education in educational institutions, the determination of their compliance with established sanitary and hygienic standards. **Materials and methods:** The studies were conducted in general education schools located in Mirzo Ulugbek, Yunusabad, Shayhantakhur districts of Tashkent city. **Results:** In primary schools of the Mirzo-Ulugbek district, the actual number of students exceeded the estimated number by the project by 9.8%, and in schools of Shaykhantakhur and Yunusabad districts - by 10%, water supply system malfunction (internal, external), defective sanitary equipment, non-fulfillment rules of student seating, insufficient natural lighting of the premises is confirmed by KEO values, which were in the range of 0.7 to 1% at a hygienic rate of 1.5%. **Conclusions:** In all surveyed of primary schools, the actual number of students exceeded the estimated number by an average of 10%; insufficient equipment was observed for sports equipment, water supply disruptions, the provision of non-rational student furniture, and violation of indoor light conditions.

Key words: educational institution, students, microclimate, hygienic requirements.

Здоровье, условия воспитания и обучения детей являются предметом постоянного внимания ученых в области гигиены. Исследования в данном направлении помогают сохранить трудоспособность будущего поколения, а также позволяют поднять уровень научного и экономического потенциала страны [7]. В связи с тем, что растущий организм ребенка обладает повышенной чувствительностью к неблагоприятным факторам окружающей среды, то санитарно-гигиенические условия, в которых осуществляется учебная деятельность детей, оказывают влияние на состояние их здоровья [3].

Ухудшение состояния здоровья детей, особенно школьного возраста, наблюдаемое в последнее десятилетие, является общепризнанным фактом, который проявляется ростом заболеваемости, снижением уровня физического и нарушением нервно-психического развития. Так, научными исследованиями доказано, что основными факторами, определяющими здоровье школьников, являются факторы школьной среды, составляющие 20% [4].

Один из важных факторов обучения в школе, влияющим на формирование «школьных» болезней и поддержание оптимального уровня умственной работоспособности учащихся, – организация рабочего места, которое зависит от вида ученической мебели и вариантов ее использования [6]. В общем объеме таких факторов, как микроклимат, запыленность и загазованность, формирующих внутреннюю среду классов, освещенность играет большую роль в сохранении здоровья школьников, так как дефицит естественного света все чаще компенсируется искусственным освещением [5].

В связи с этим изучение влияния факторов, оказывающих негативное воздействие на здоровье детей, разработка мер профилактики заболеваний являются актуальной задачей [2].

Цель исследования

Санитарно-гигиеническая оценка условий обучения в общеобразовательных школах, определение их соответствия установленным санитарно-гигиеническим нормам.

Материал и методы

Исследования проведены в 4-х общеобразовательных школах, расположенных в Мирзо-Улугбекском (2 школы), Юнусабадском и Шайхантахурском районах г. Ташкента. Изучены гигиенические параметры земельных участков и зданий. В течение учебного дня проводились замеры параметров микроклимата (температура, влажность и скорость движения воздуха), запыленность, освещенность и содержание углекислого газа (CO_2). Для проведения оценки полученных результатов санитарно-гигиенических исследований были использованы инструктивно-методические документы в области гигиены детей и подростков, а также СанПиН РУз №341-16 «Гигиенические требования к условиям обучения школьников в общеобразовательных школах» [7]. При проведении исследований были использованы приборы, поверенные в Агентстве «Узстандарт». Измерение параметров микроклимата производилось в 4-х точках изучаемых помещений на уровне 1,25-1,5 м от пола во время учебного дня и в разные периоды года с помощью прибора «Метеоскоп-М». Запыленность воздуха определена весовым (гравиметрическим) методом с использованием фильтров АФА, путём аспирации воздуха со скоростью 20 л/мин с экспозицией 30 мин с помощью автоматического 4-канального аспиратора АПВ 4-220В-40. Искусственная освещенность рабочих поверхностей (поверхностная плотность светового потока, падающего на поверхность, равная отношению светового потока к величине освещаемой поверхности) определялась с помощью люксметра «Аргус-01»; коэффициент естественного освещения (КЕО) в процентах (%) определялся по отношению величин внутреннего и наружного освещения, умноженного на 100%. Расчет светового коэффициента (СК) учебных помещений проведен по отношению площади остекленной поверхности окон к площади пола.

Массовая концентрация CO_2 в мг/м³ определена фотоионизирующим детектором анализатора течеискателя «АНТ-3М» с использованием блока ИКД- CO_2 . Статистическая обработка проведена с использованием компьютерной программы Excel.

Результаты и обсуждение

Результаты исследований показали, что все обследованные общеобразовательные школы построены по типовым проектам. В общеобразовательных школах Мирзо-Улугбекского района фактическое число учащихся превышало расчетное число по проекту на 9,8%, а в школах Шайхантахурского и Юнусабадского районов – на 10%.

Изучение санитарно-гигиенических условий обучения детей и сравнительная оценка результатов, полученных в обследованных общеобразовательных школах, позволили выделить некоторые недостатки: планировка земельного участка была с 2-3-кратным превышением процента застройки, отсутствие должного дорожного покрытия, недостаточное оснащение инвентарем спортивных площадок, нерациональное их содержание, неисправность системы водоснабжения (внутреннее, наружное), неисправное санитарно-техническое оборудование, 1,1-кратное перепол-

нение классов, нерациональная ученическая мебель (столы и стулья не соответствовали росту детей), невыполнение правил рассаживания учащихся.

Выявлено, что во всех обследованных общеобразовательных школах наблюдалось нарушение светового режима и вентиляции помещений. Площадь учебных кабинетов, согласно гигиеническим нормативам, должна быть не менее 1,25 м² на одного учащегося. Определено, что в обследованных школах данные величины соответствовали гигиеническим нормативам (табл.). Содержание пыли превышало гигиенические нормы в общеобразовательной школе Шайхантахурского района, в остальных находилось в пределах верхней границы нормативного значения.

Таблица
Гигиенические условия обучения учащихся в обследованных общеобразовательных школах

Показатель	Гигиенический норматив	Место расположения общеобразовательных школ (район)		
		М. Улугбекский	Шайхантахурской	Юнусабадский
Площадь на 1-го учащегося, м ²	1,25	1,5-1,7	1,9-2,0	2,1
Показатели микроклимата в холодный период года				
Температура, °С	18-23	20,7-25,4	19,3-20,8	20,0-22,5
Влажность, %	40-60	43,3-56,0	51-64,1	44,1-64,5
Скорость движения воздуха, м/с	0,2-0,3	0,1-0,26	0,1-0,31	0,1-0,33
Показатели CO_2 и пыли				
Содержание CO_2 , мг/м ³	до 1	0,29-0,34	0,41-0,62	0,38-0,59
Содержание пыли, мг/м ³	не >0,15	0,11-0,14	0,14-0,16	0,13-0,15
Освещенность учебных кабинетов				
СК	1:4	1:5	1:7	1:6
КЕО, %	1,5	0,8-1,0	0,7-0,8	0,7-0,8
Уровень освещенности кабинетов, лк	300	244-285	175-290	190-285

Результаты измерений параметров микроклимата показали, что температура воздуха в учебных помещениях в холодный период года колебалась от 20 до 25,4°С, в теплый период – от 28,5 до 38,5°С при относительной влажности воздуха от 43 до 64%; скорость движения воздуха колебалась от 0,1 до 0,33 м/с.

Содержание CO_2 было в пределах нормативных значений (от 0,21 до 0,59 мг/м³). Уровень освещенности в учебных кабинетах колебался от 175 до 290 лк, при норме 300 лк. Недостаточное естественное освещение помещений подтверждено величинами КЕО, которые находились в пределах от 0,7 до 1% при гигиенической норме 1,5%.

В общеобразовательных школах с наличием столовых горячим питанием были охвачены до 70% учащихся. Санитарно-гигиенический режим (санитарная одежда, уборка, режим мытья посуды и хранения) в обследованных общеобразовательных школах соблюдался.

От состояния внутренней среды образовательных учреждений зависит уровень работоспособности, самочувствие, активность и настроение учащихся. Повышенная температура и относительная

влажность, бактериальное загрязнение воздуха и недостаточная освещенность способствуют быстрому развитию утомления детского организма. Таким образом, для профилактики умственного напряжения и утомления, а также повышения эффективности учебного труда в обследованных общеобразовательных школах необходимо внедрение мер по оптимизации светового и воздушно-теплого (в теплый период года) режимов. В результате исследований умственной работоспособности учащихся с помощью буквенных корректурных таблиц Анфимова было определено, что оптимальный температурный режим и периодическое проветривание учебных помещений способствовали ее повышению в 1,8 раза.

Таким образом, во всех обследованных общеобразовательных школах фактическое число учащихся превышало расчетное число в среднем на 10%, наблюдалось превышение застройки земельных участков, недостаточное оснащение спортивным инвентарем, нарушения водоснабжения, обеспечение нерациональной ученической мебелью и нарушение светового режима помещений.

Литература

1. Гигиенические требования к условиям обучения школьников в общеобразовательных школах: СанПиН РУз №341-16. – Ташкент, 2016.
2. Земляной Д.А. Гигиеническая оценка факторов школьной среды и состояния здоровья обучающихся: на примере Невского и Выборгского районов Санкт-Петербурга: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – СПб, 2014. – С. 5
3. Зорина И.Г. Влияние факторов внутришкольной среды на умственную работоспособность и состояние здоровья учащихся при разных формах обучения: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Екатеринбург, 2002. – 21 с.
4. Крылова Н.В. Эколого-гигиеническая оценка школьной мебели современных общеобразовательных учреждений: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2008. – С. 3.
5. Кучма В.Р., Сухарева Л.М. Гигиенические аспекты применения светодиодных источников света для общего освещения в школах // Гиг. и сан. – 2013. – №5. – С. 27-28.
6. Молдованов В.В. Гигиеническая оценка использования ученической мебели в современной начальной школе: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2009. – С. 1-2.
7. Цыренжапова Н.А. Гигиеническая оценка условий

пребывания воспитания детей в дошкольных образовательных учреждениях: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М, 2014. – С. 3-4.

УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ОБУЧЕНИЯ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛАХ И ОЦЕНКА ИХ СООТВЕТСТВИЯ ГИГИЕНИЧЕСКИМ ТРЕБОВАНИЯМ

Камилова Р.Т., Носирова А.Р., Садирходжаева Н.С., Исакова Л.И., Ибрагимова Л.А.

Цель: санитарно-гигиеническая оценка условий обучения в общеобразовательных учреждениях и определение их соответствия установленным санитарно-гигиеническим нормам.

Материал и методы: Исследования проведены в общеобразовательных школах, расположенных в Мирзо-Улугбекском, Юнусабдском и Шайхантахурском районах г. Ташкента. **Результаты:** в общеобразовательных школах Мирзо-Улугбекского района фактическое число учащихся превышало расчетное число по проекту на 9,8%, а в школах Шайхантахурского и Юнусабдского районов – на 10%. Неисправность системы водоснабжения (внутреннее, наружное), неисправное санитарно-техническое оборудование, невыполнение правил рассаживания учащихся, недостаточное естественное освещение помещений подтверждено величинами КЕО, которые находились в пределах от 0,7 до 1% при гигиенической норме 1,5%. **Выводы:** во всех обследованных общеобразовательных школах фактическое число учащихся превышало расчетное число в среднем на 10%, выявлено недостаточное оснащение спортивным инвентарем, нарушение водоснабжения, обеспечение нерациональной ученической мебелью и нарушение светового режима помещений.

Ключевые слова: общеобразовательное учреждение, учащиеся, микроклимат, гигиенические требования.

МАКТАБГАЧА ТАЪЛИМ МУАССАЛАРИ ТАЙЁРЛОВ ГУРУҲЛАРИДА ТАРБИЯЛАШ ШАРОИТЛАРИНИ ГИГИЕНИК БАҲОЛАШ

Хусанова Н. Ф., Шайхова Г.И.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ВОСПИТАНИЯ В ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ ГРУППАХ ДЕТСКИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ

Хусанова Н. Ф., Шайхова Г.И.

HYGIENIC ASSESSMENT OF THE CONDITIONS OF EDUCATION IN THE PREPARATORY GROUPS OF PRESCHOOL INSTITUTIONS

Khusanova N.F., Shaykhova G.I.

Тошкент тиббиёт академияси

Цель: объективная гигиеническая оценка условий обучения и воспитания в детских образовательных учреждениях с использованием новых подходов. **Материал и методы:** основными факторами, определяющими гигиеническое состояние дошкольных образовательных учреждений, явились земельный участок, здание, санитарно-техническое оборудование и его состояние, учебно-воспитательный процесс. Каждый из этих факторов содержит от 5 до 12 значимых показателей. Для количественной оценки каждого показателя использованы следующие критерии: хорошо – соответствует гигиенической норме на 100%; удовлетворительно – соответствие на 70-89,9%; неудовлетворительно – соответствие на 50-69,9%. **Результаты:** благодаря применению усовершенствованного способа оценки состояния детских образовательных учреждений будет получена объективная количественная и качественная характеристика каждого фактора, позволяющая принимать оперативное решение по управлению факторами риска, направленному на укрепление здоровья детей раннего возраста.

Ключевые слова: дошкольные образовательные учреждения, земельный участок, здание, санитарно-техническое оборудование и его состояние.

Objective: an objective hygienic assessment of the conditions of training and education in children's educational institutions using new approaches. **Material and methods:** the main factors determining the hygienic state of preschool educational institutions were the land plot, the building, the sanitary equipment and its condition, the educational process. Each of these factors contains from 5 to 12 significant indicators. The following criteria were used to quantify each indicator: good - meets the hygienic rate of 100%; satisfactory - compliance at 70-89.9%; unsatisfactory - compliance by 50-69.9%. **Results:** thanks to the use of an improved method of assessing the state of children's educational institutions, an objective quantitative and qualitative characteristic of each factor will be obtained, which will enable us to make an operational decision to manage risk factors aimed at promoting the health of young children.

Key words: children's educational institutions; land plot; building; sanitary equipment and its condition.

Мақтабгача таълим муассасаларининг кенг тармоғи таълим тизимида муҳим бўғин бўлиб, унинг вазифаси ўсиб келаётган соғлом авлодни тарбиялаш ва таълим беришдан иборатдир [1,8,9].

Мақтабгача таълим муассасаларида (МТМ) да тарбиялаш ва таълим бериш шароитлари СанҚваМ-0351-17 “Ўзбекистон Республикасида Мақтабгача таълим муассасалари тузилиши ва таркиби санитария қоидалари”га мувофиқ бўлиши керак. [8]. Бироқ МТМда гигиеник текширувлари ўтказилган вақтда уларнинг СанҚваМ-0351-17 га мослиги даражасини баҳолаш қийин, чунки бундай баҳолаш учун гигиеник шароитларнинг айрим таркибий қисмларини, шунингдек, улар комплексини таърифловчи мезонлар мавжуд эмас [4, 5,6,8].

2008 йилда МТМ текширувлари ўтказишни оптималлаштириш бўйича услубий қўлланма тақдим этилган бўлиб [9], уларни амалга тадбиқ этиш санитария назорати МТМ даги таълим ва тарбия шароитларини баҳолашни объективлаштиришига имкон беради.

Мақсад

МТМда таълим ва тарбия шароитларини яхшилаш бўйича янги ишлаб чиқарилган тадбирларни асослашнинг аҳамиятини кўрсатиб бериш.

Материал ва усуллар

Тадқиқотлар Тошкент шаҳри Мирзо Улуғбек туманидаги 134, 148, 232, 270-сонли МТМда олиб борилди. МТМдаги таълим-тарбия шароити гигиеник меъёрларга мослигини баҳолаш учун хавф омиллари ва уларнинг гигиеник талабларга мос келмаслигини фоизларда аниқлашга имкон берадиган ҳар бир кўрсаткични сони ва сифатини баҳолаш мезонларидан фойдаланилди [7,9]. МТМдаги гигиеник ҳолатни аниқловчи асосий омил СанҚваМ 0351-17 (ЎЗРда)га мувофиқ қуйидагилардир: 1) ер майдони; 2) бино; 3) санитария-техника жиҳозлари ва уларнинг ҳолати; 4) таълим-тарбия жараёни. Ушбу омилларнинг ҳар бири 5 дан 12 тагача аҳамиятли кўрсаткичларга эга [5,7,11].

Ҳар бир кўрсаткични сонини баҳолаш учун қуйидаги мезонлардан фойдаланилди: яхши – ги-

гиена меъёрларига 100%; қониқарли – 70-89,9%; қониқарсиз – 50-69,9% мос келади [1,2,3,4].

Натижа

1-жадвалда МТМ асосий кўрсаткичларининг таърифномаси келтирилган (гигиена талабларига мослиги % да). Барча ҳисобланаётган аҳамиятли кўрсаткичлар бўйича олинган қийматларнинг улар сонига бўлинмаси ҳар бир омилнинг меъёрга мос келиш даражасини аниқлайди (% да).

Жадвал 1

МТМ асосий ва аҳамиятли кўрсаткичлари таърифномаси (гигиеник талабларга мувофиқлиги % да)

Асосий ва аҳамиятли кўрсаткичлар	Тадқиқот ўтказилган МТМ			
	134	148	232	270
Ер майдони	84,5	93,3	93,3	90
Санитария-ҳимояловчи ҳудуди	100	100	100	80
Биноларнинг даҳалараро тор кўчалардан узоқлиги	100	100	100	80
Фақат пиёдалар юра-диган радиус	100	100	100	100
Ҳудуднинг тўсилганлиги:				
Девор билан	100	100	100	100
Яшил ихоталар билан	100	100	100	100
ҳудудининг кўкаламзорлаштирилганлиги	35	35	35	35
Битта жой учун майдон	100	100	100	100
Ҳудудининг зоналаштирилганлиги	100	100	100	100
Жисмоний тарбия майдончаси	100	100	100	100
Очиқ сузиш бассейни	0	100	100	100
Хўжалик ҳудуди	80	85	85	85
МТМ биноси	96,6	86,6	86,6	86,6
Сигими	100	100	100	100
Гуруҳдаги болалар сони	100	100	100	100
Гуруҳли ячейкаларнинг жойлаштирилиши	100	100	100	100
Бинолар майдони ва уларнинг ёритилганлиги	100	100	100	100
Машғулот заллари	100	100	100	100
Сузиш бассейни	90	-	-	-
Тиббиёт бўлими	90	90	90	90
Хизмат-хўжалик иншоотлари	100	100	100	100
Озиқ-овқат бўлими	90	90	90	90
Санитария-техник ҳолати	81,2	82,5	70	71
Иситиш, сув таъминоти, канализация	100	100	100	100
Ҳоналарнинг табиий ва сунъий ёритилганлиги	75	80	80	85
Мебеллар ва уларнинг жойлаштирилганлиги	60	60	80	80
Санитария-гигиена ҳолати	90	90	90	90
Тарбия жараёнини ташкил этиш	79,8	88,6	89	88
Болаларнинг овқатланиши	60	80	80	80
Тиббий таъминот	60	85	85	85
Кун тартиби	100	100	100	100
Жисмоний тарбия	90	90	90	90
Чиниқтирувчи муолажалар	89	88	90	85

Асосий омил – “Ер майдони” бўйича 134-сонли МТМда аҳамиятга эга 12 та кўрсаткичлардан 11 таси бўлиб, уларнинг якуний баҳоси гигиена меъёрларига мос келиши $1015:11=84,5\%$ ни ташкил этди, баҳоланган мезонига кўра бу қониқарли ҳисобланади. “Ер майдони” кўрсаткичида 148-сонли МБМда 12 та аҳамиятли кўрсаткичлар ҳисобланиб, уларнинг гигиена талабларига мувофиқлик якуний баҳоси $1120:12=93,3\%$ ни ташкил этди, бу эса фойдаланилган мезонларга кўра “якши” деб баҳоланади.

134-сонли МТМ ер майдонининг аҳамиятли кўрсаткичларидан ҳудуднинг кўкаламзорлаштирилганлиги (меъёрга мувофиқлик 35%), очиқ сузиш бассейнининг йўқлиги (0) гигиеник талабларга жавоб бермаслигини яққол кўрсатиб турибди. Ушбу кўрсаткичлар гигиеник коррекциялашга муҳтож хавф омилларидир.

232 ва 270-сонли МТМда “Ер майдони” бўйича 12 та аҳамиятли кўрсаткичлар ҳисобга олинган бўлиб, уларнинг гигиеник талабларга мослигининг баҳоланиши йиғиндиси $1120:12=93,3\%$ ва $1080:12=90\%$ ни ташкил этиб, фойдаланилган мезонларга биноан бу кўрсаткичлар “якши” деб баҳоланади. 232 ва 270-сонли МТМ ер майдони кўрсаткичлари олдинги кўрсаткичлар сингари кўкаламзорлаштирилганлик гигиеник талабларга жавоб бермайди (35%). Бу кўрсаткич гигиеник коррекциялашга муҳтож хавф омилларидир.

134-сонли МТМ нинг бошқа кўрсаткичлари орасида табиий ва сунъий ёритиш (75%), мебеллар ва уларнинг жойлаштирилиши (60%), овқатланиш ва тиббий таъминот (60%) аҳамиятти тортади. Уларнинг бари аҳамиятли хавф омилларидир ва гигиеник коррекциялашга муҳтож.

Гигиеник талабларга жавоб беролмайдиган шунга ўхшаш кўрсаткичлар 148-сонли МТМ да ҳам аниқланди, аммо МТМнинг санитария-техник ҳолати қониқарли (82,5%). Мебеллар ҳолати ва уларнинг жойлаштирилиши (60%) қониқарсиз, овқатланиш 80% таъминланган, болаларнинг тиббий таъминоти — 85%. Юқорида кўрсатиб ўтилган омиллар ҳам аҳамиятли хавф омилларидир ва гигиеник коррекциялашга муҳтож.

232 ва 270-сонли МТМ да бошқа аҳамиятли кўрсаткичлардан мебеллар ва уларнинг жойлаштирилиши қониқарсиз (60%), овқатланиш 80% таъминланган, кўрсатилган муассасалардаги тиббий таъминот 85% таъминланган. Турган гапки, аниқланган омиллар аҳамиятли хавф омиллари бўлиб, гигиеник коррекциялашга муҳтож ҳисобланади.

МТМ гигиеник ҳолатнинг комплекс сон кўрсаткичи (КМБМ – тўртта асосий кўрсаткичларнинг фоиздаги қиймати йиғиндисининг улар сонига бўлинмаси) КМБМ-134 — 84,24%; КМБМ-148 — 84,6%; КМБМ-232 — 84,7%, КМБМ-270 — 83,9%, КМБМ-525 — 89,4%, КМБМ-546 — 84,6% ни ташкил этишини, яъни таълим ва тарбия шариоитлари қониқарли эканлигини кўрсатди.

Қиёсланаётган МТМ кўрсаткичларининг шартли бирликлардаги ҳисоблари 2-жадвалда кўрсатилган.

МТМ134да “Ер майдони” меъёрга 84,5% мос келади, бу 1,8 (100:84,5) шартли бирликни ташкил этади; “Бино” МТМ134— 96,6%, яъни 1,03 шарт. бир; “Санитария-техника ҳолати”— 1,49 шарт.бир. “Таълим-тарбия жараёни” – 1,12 шартли бирлик.

Оқибатда, МТМ134 асосий кўрсаткичлар қийматлари жамламаси 4,89 шарт.бир.ни ташкил этади. Уни асосий кўрсаткичлар сонига бўлганда, КМБМ134 = 4,82:4=1,205 шартли бирлик олинди.

Шунга ўхшаш ҳисобларда КМБМ-148 да 1,19 шартли бирлик олинди.

КМБМ-232 ни ҳисоблаганда — 1,18 шарт.бир; КМБМ-270 да — 1,2 шартли бирлик олинди.

Шундай қилиб, МТМдаги таълим-тарбия жараёни ҳолатининг гигиеник талабларга фойзалардаги мослиги қанчалик ёмон бўлса, унинг шартли бирликлардаги қиймати шунчалик катта бўлади [12,13,14].

134,148, 232, 270 мактабгача таълим муассасаларининг санитария-техника ҳолати энг юқори даражада коррекциялашни талаб қилади.

Муҳокама

Маълумотларни таҳлил қилиш шуни кўрсатдики, Республикамизда МТМдаги таълим-тарбия шароитларининг гигиеник меъёрларга мослигини баҳолаш мактабгача ёшдаги болаларнинг тизимли ўқитишига мос эмас.

Шу тариқа, ўтказилган тадқиқотларнинг долзарблиги нафақат илмий текширувлари билан, балки уларнинг амалий зарурлиги билан белгилаштирилади, чунки мактабгача ёшдаги болаларнинг тизимли ўқитишга тайёрлигини ўрганиш жамият учун, бутун тиббиёт ва хусусан педагогика учун энг долзарб масала бўлиб қолаверади.

Муаллифлар Г.И.Шайхова ва бошқалар (2008) томонидан МТМ текширувлари ўтказишни оптималлаштириш бўйича услубий қўлланма тақдим этилган бўлиб, уларни амалга тадбиқ этиш санитария назорати МТМ даги таълим ва тарбия шароитларини баҳолашни объективлаштиришга имкон беради. Пономаренко И.И. ва Черкашин О.Г. (2009) томонидан ишлаб чиқарилган МТМни оптималлаштириш бўйича услубий қўлланма Россияда амалга тадбиқ этилган ва кўрсатмалар уларнинг иқлим шароитларига мос равишда амалга оширилган.

Олиб борилган тадқиқотлар бўйича Республикамиздаги мактабгача тарбия муассасаларининг таълим-тарбия жараёни ҳолати гигиеник талабларга жавоб бермайди ва уларнинг шартли бирликлари қиймати анча паст [12,13,14].

Бу ҳолатлар муассасаларининг санитария-техника ҳолатини ўзгартиришини талаб қилади.

Шу тариқа, МТМ ҳолатини баҳолашнинг такомиллаштирилган усулидан фойдаланиш асосида ҳар бир омилнинг кичик ёшдаги болалар саломат-

лигини мустақамлашга қаратилган, хавф омилларининг бошқариш бўйича тезкор қарор қабул қилишга имкон берадиган объектив сифат ва сон кўрсаткичи аниқланди.

Хулоса

1. МТМ да таълим ва тарбия бериш шароитларининг гигиеник талабларга мослигини баҳолашнинг тавсия этилган мезонларидан фойдаланиш нафақат ушбу талабларга жавоб бермайдиган омилларни аниқлабгина қолмай, коррекциялашни талаб этувчи муҳим омилларни белгилашга ҳам имкон беради.

2. Гигиеник кўрсаткичларни комплекс баҳолаш гигиеник талабларга мослиқнинг фойзда ёки шартли бирликда ифодаланиши мумкин; бунда шартли бирлик қанчалик катта бўлса, болаларга таълим ва тарбия бериш шароитлари шунчалик ёмон бўлади.

Адабиётлар

1. Кучма В. Р. Гигиена питания детей и подростков. – Гигиена детей и подростков. – М., 2008. – С. 269-281.

2. Кучма В. Р. Теория практика гигиены детей и подростков на рубеже тысячелетий. – М., 2001. – 120 с.

3. Кучма В.Р., Сухарева Л.М., Макарова А.Ю. Научные основы благоустройства и озеленения детских площадок дворовых территорий // Гигиена и санитария. –2008. –№1. – С.51-55.

4. Матусевич Е.Ю., Сетко И.М., Халиулина Ф.Ф. Функциональное состояние дошкольников в зависимости от уровня санитарно-гигиенического благополучия детского образовательного учреждения // Гигиена и санитария. –2009. –№4. – С. 54-55.

5. Онищенко Г.Г. Санитарно-эпидемиологическое благополучие детей и подростков: состояние и пути решения проблем // Гигиена и санитария. –2007. –№2. – С. 53-59.

6. Пономарева Л. А., Маматкулов Б. М. Использование принципов доказательной медицины при организации и проведении гигиенических исследований: Метод. рекомендации. – Т., 2004. – С. 22-24.

7. Пономаренко И.И., Черкашин О.Г. Гигиеническая характеристика детских образовательных учреждений // Гигиена и санитария. –2009. –3. – С. 76-78.

8. Сорокина А.А. Психологическая готовность детей к школьному обучению.// Территория науки. 2016. –№ 4. – С.141-144.

9. Сулима Н.В., Холод Е.В. Оценка готовности детей старшего дошкольного возраста к обучению в школе с учетом функциональной асимметрии мозга // Young Scientist. – 2015. – Vol. 865-868.

10. Ўзбекистон Республикасида Мактабгача таълим муассасалари тузилиши ва таркибининг санитария қоидалари. - Санитария қонун ва меъёрлари 2017. – №0351.

11. Шайхова Г. И. Болалар ва ўсмирлар гигиенаси – Тошкент, 2004, - 323 б.

12. Шайхова Г.И., Пономарева Л.А., Азизова Ф.Л., Салихова Н.С. Комплексная гигиеническая оценка условий воспитания и обучения детей и подростков. Методические рекомендации. –Т., 2008. -13 с.

13. Шульга Т.И. Эмоционально-волевой компонент психологической готовности к обучению школьников. Вестник МГОУ. Серия «Психологические науки». – 2012. – №1. – С. 60-66.

14. Юрко Г.П., Лашнева И.П., Березина Н.О., и др. Состояние здоровья детей и разработка оздоровительных мероприятий в дошкольных образовательных учреждениях // Гигиена и санитария. –2000. –№4. –С.39-40.

МАКТАБГАЧА ТАЪЛИМ МУАССАЛАРИ ТАЙЁРЛОВ ГУРУҲЛАРИДА ТАРБИЯЛАШ ШАРОИТЛАРИНИ ГИГИЕНИК БАҲОЛАШ

Хусанова Н. Ф., Шайхова Г.И.

Мақсад: мактабгача таълим муассалари тайёрлов гуруҳларида тарбиялаш шароитлари ва уларнинг болалар саломатлиги учун аҳамиятини гигиеник баҳолаш учун янги ишлаб чиқарилган тадбирларни асослашнинг аҳамияти кўрсатилган. **Материал ва усуллар:** мактабгача таълим муассасаларининг гигиеник ҳолатини баҳолаш қуйидаги асосий омиллар, ер участкаси, бино, санитария техникаси ва унинг ҳолати, ўқув жараёни қилиб белгиланди. Бу омилларнинг ҳар бири 5 дан 12 гача аҳами-

ятли кўрсаткичга эга. **Натижа:** ҳар бир кўрсаткични аниқлаш учун қуйидаги мезонлардан фойдаланилди: яхши - 100%; қониқарли – 70-89,9%; қониқарсиз - 50-69,9% гигиеник талабга жавоб беради. **Хулоса:** таълим ва тарбия бериш шароитларининг гигиеник талабларга мослигини баҳолашда тавсия этилган мезонлардан фойдаланиш нафақат ушбу талабларга жавоб бермайдиган омилларни аниқлабгина қолмай, коррекциялашни талаб этувчи муҳим хавфли омилларни белгилашга имкон беради.

Калит сўзлар: мактабгача таълим муассалари, ер майдони, бино, санитария-техника жиҳозлари, таълим-тарбия жараёни.



КАМҚОНЛИК БИЛАН КАСАЛЛАНГАН БОЛАЛАРДА
ГЕЛЬМИНТОЗЛАР ЭПИДЕМИОЛОГИЯСИ

Кулиев О.А., Бобомуратов Т.А.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ГЕЛЬМИНТОЗОВ У ДЕТЕЙ С АНЕМИЕЙ

Кулиев О.А., Бобомуратов Т.А.

EPIDEMIOLOGY OF HELMINTHOSIS IN CHILDREN WITH ANEMIA

Kuliev O.A., Bobomuratov T.A.

Тошкент тиббиёт академияси

Приведены данные о распространенности и основных путях заражения гельминтозами у детей с анемией. Показано, что на сегодняшний день паразитарные заболевания, которые имеют широкое распространение во всех странах мира, являются одной из наиболее актуальных проблем медицины. По данным ВОЗ, в мире паразитами страдают более двух млрд человек, при этом самый высокий риск заражения от мечається у детей школьного и младшего возраста.

Ключевые слова: дети, анемия, гельминтозы, эпидемиология.

The article presents data on the prevalence, the main ways of infection of helminthiasis in children with anemia. To date, the spread of parasitic diseases is one of the topical problems of mankind. According to the WHO (2014), in the world more than two billion people suffer from intestinal parasites. It should be noted that children of school and younger age are the main group at risk of the disease.

Key words. Anemia, helminthiasis, epidemiology, children

Гельминтозлар дунёнинг барча мамлакатларида кенг тарқалган касалликлардан биридир. Россия Федерацияси Соғлиқни сақлаш вазирлиги маълумотларига кўра гельминтозлар билан касалланиш даражаси болалар орасида 83,8%ни ташкил этади [2]. Қирғизистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги маълумотларига кўра эса паразитар касалликлар инфекциялар структурасида 45%ни ташкил этиб, уларнинг 80% ичак паразитозларидир [1,2,4]. Ўзбекистонда гельминтозлар билан касалланиш шу кунгача долзарб масалалардан бири ҳисобланади. Болаларда энтеробиоз, гименолипидоз билан касалланган беморлар сони, катталарда эса аскаридоз, эхинококкоз, описторхоз, трихинеллез билан зарарланган беморлар сони ўсиб бормоқда. Юқумли касалликлар структурасида ичак гельминтозлари учинчи ўринда туради [3, 4].

Тадқиқотнинг мақсади

Камқонлик билан касалланган ва соғлом 1-4 ёшдаги болаларда, оилавий поликлиника ва қишлоқ врачлик пункти шароитларида гельминтозлар учраш тезлигини ўрганиш.

Материал ва усуллар

Тадқиқот мақсадини амалга ошириш учун оилавий поликлиника ва қишлоқ врачлик пунктларида 1 ёшдан 4 ёшгача бўлган болаларнинг касаллик варақалари ва рўйхатга қўйилганлик карталари таҳлил қилинган. Олинган маълумотларга статистик ишлов берилган.

Натижа ва муҳокама

Тадқиқот натижалари шуни кўрсатдики, камқонлик билан касалланган болаларда гельминтозлар учраш тезлиги соғлом болаларга қараганда 5 мар-

та юқори (мос равишда 25,7% ва 5,5%). Болаларда гельминтозлардан лямблиоз, аскаридоз, энтеробиоз, гименолипидоз каби паразитлар учраши ҳамда гельминтозлар камқонлиги бор болаларда камқонликнинг оғир даражасигача олиб келишига сабабчи бўлганлиги аниқланди.

Жадвал 1

Темир этишмовчилиги камқонлиги мавжуд шаҳар ва қишлоқ болаларида гельминтозлар аниқланиши кўрсаткичлари(%).

Даволаш-профилактика муассасаси	Қишлоқ келиш ҳолати	Лямблиоз	Энтеробиоз	Гименолипидоз	Аскаридоз	Жами
Оилавий поликлиника	23,67	19,38	19,59	1,55*	1,32*	65,51*
Қишлоқ врачлик пункти	27,88	15,43	23,65	4,45*	3,67*	75,08*

Эслатма. * – оилавий поликлиника ва қишлоқ врачлик пункти кўрсаткичлари орасидаги ишонарли фарқ – $P < 0,01$.

Қишлоқ болаларида шаҳар болаларига нисбатан гельминтозлар кўп учраши қайд қилинди (1-жадвал). Гименолипидоз ва аскаридоз учраш тезлиги ҳам шаҳар болаларига солиштирганда қишлоқ болалари орасида ишонарли юқори. Натижалар кўрсатишича, камқонлик мавжуд болаларда гельминтозлар учраш тезлиги соғлом болаларга қараганда ишонарли юқори, бу ҳолат болалардаги камқонлик ва гельминтозлар орасида ўзаро боғлиқлик борлигидан далолат беради. Болаларда 2 ёки 3 хил турдаги гель-

минт қўшилиб келиши камқонликнинг ривожланиш хавфини оширади, организм иммун тизимига таъсир кўрсатади.

Тадқиқотимиз натижаларига кўра, гельминтозлар билан инфицирланиш умуман олганда 7-14 ёшдаги болалар орасида, яъни мактаб ёшидаги болаларда кўп учрайди: энтеробиоз кўпроқ мактабгача ёшдаги болаларда, лямблиоз эса 3 ёшгача бўлган болаларда аниқланди.

Ретроспектив таҳлил натижалари кўрсатишича, қишлоқ ва шаҳар болаларида яшаш жойи бўйича гельминтозлар аниқланиши жуда паст, мос равишда 7% ва 10%, аммо болалар ихтисослаштирилган муассасада (Эпидемиология, микробиология ва инфекция касалликлар илмий-тадқиқот институтида) текширилганда гельминтозлар аниқланиши жиддий тарзда юқори бўлди.

Анемия билан касалланган 119 нафар болаларда гельминтозлар учрашининг юқорилигини ҳисобга олиб, биз амалий соғлиқни сақлаш учун тавсия этилган тестлар ёрдамида гельминтозлар ва паразитозлар билан зарарланиш хавф омиллари борлигини аниқлаш учун тест сўровларини амалга оширдик. Тест натижалари кўрсатишича, инфицирланмаган болаларга солиштирганда инфицирланган болаларда ижобий жавоблар ишонарли тарзда кўпроқ кутатилади, бу инфицирланишни аниқлаш учун болаларни тестдан ўтказишнинг самарадорлигини тасдиқлайди (2, 3-жадвал).

Жадвал 2

Гельминтозлар мавжудлигини аниқлаш учун болаларни тестдан ўтказиш натижалари

№	Хавф омиллари	Болаларда ижобий тест, мутлоқ сон ва %		
		Гельминтоз ва паразитозлар аниқланди	Гельминтоз ва паразитозлар аниқланмади	Жами (n=119)
1	Ювилмаган мева ва сабзавотларни истеъмол қилади	70 (98,59)	8 (16,67)	78 (65,55)
2	Овқатдан олдин қўлларини юймайди	56 (78,87)	7 (14,58)	63 (52,94)
3	Ҳожатхонадан сўнг қўлларини юймайди	62 (87,32)	10 (20,83)	72 (60,5)
4	Тирноқларини кемиради	65 (91,55)	10 (20,83)	75 (63,03)
5	Бармоқларини оғзига солади	67 (94,37)	9 (18,75)	76 (63,87)
6	Ручка, қаламларни оғзига солади	41 (57,75)	3 (6,25)	44 (36,97)

Олинган маълумотлар кўрсатишича, энтеробиоз билан зарарланиш “ручка ва қаламларни оғзига солиш” каби одат бўлганда 85,7% ҳолатда, “бармоқларни оғзига солиш” одатида 66,6% ҳолатда, “тирноқларни кемириш” каби одатда 55,5% ҳолатларда қайд этилди. Қайнатилмаган сув, ювилиб тозаланмаган мева ва сабзавотларни истеъмол қилиш лямблиоз билан зарарланиш учун юқори хавф омилли ҳисобланади. Гименолипедозда эса ювилмаган мева ва сабзавотларни истеъмол қилиш, ҳамда бармоқларни, ручка ва қаламларни оғзига солиш одатлари зарарланишнинг энг юқори хавф омиллари ҳисобланади. Тестдан ўтказиш натижалари кўрсатишича, гельминтоз ва паразитозлар мавжуд 21 нафар болаларнинг ҳар бирида 2 ва ундан кўп специфик симптом ва белгилари аниқланади. Бу симптом ва белгилар энг кўп ҳолларда гименолипедозли бо-

лаларда учраб, ҳар бир беморда 5-7 симптом ва белгилар аниқланади.

Жадвал 3

Ёшга боғлиқ ҳолда болаларда гельминтозлар борлигини аниқлашга қаратилган тест натижалари

№	Хавф омиллари	Болалардаги мусбат тест, мутлоқ сон ва %		
		3 ёшгача бўлган болалар (n=49)	3-6 ёшдаги болалар (n=27)	7-14 ёшдаги болалар (n=43)
1	Ювилмаган мева ва сабзавотларни истеъмол қилади	27 (55,1)	26 (96,3)	17 (39,53)
2	Овқатдан олдин қўлларини юймайди	24 (48,98)	18 (66,67)	14 (32,56)
3	Ҳожатхонадан сўнг қўлларини юймайди	21 (42,86)	25 (92,59)	16 (37,21)
4	Тирноқларини кемиради	25 (51,02)	25 (92,59)	15 (34,88)
5	Бармоқларни оғзига солади	26 (53,06)	26 (96,3)	16 (37,21)
6	Ручка ва қаламни оғзига солади	2 (4,082)	24 (88,89)	13 (30,23)

Натижаларга биноан, мактабгача ёшдаги болалар, бошқа ёш гуруҳидаги болаларга қараганда гельминтозлар билан инфицирланишга энг кўп мойилликка эга.

Шундай қилиб, камқонлик мавжуд болаларни гельминтоз ва паразитозлар билан инфицирланиш хавф омилларини, гельминтоз ва паразитозларнинг белги ва симптомларини аниқлаш мақсадида тестдан ўтказиш, тўғри ташхис қўйиш ва патогенетик даво тайинлашга имкон беради.

Шунингдек, камқонлик мавжуд болаларнинг инфицирланиш ҳолатлари ишонарли тарзда юқори бўлди, инфицирланишнинг энг юқори кўрсаткичлари мактаб ёшида қайд қилиниб, кўпроқ лямблиоз ва энтеробиоз билан зарарланиш аниқланди.

Хулосалар

1. Шаҳар ва қишлоқда истиқомат қилувчи камқонликка чалинган болаларда гельминтозлар билан инфицирланиш юқори бўлиб, 65-75%ни ташкил этади, бу камқонлик аниқланмаган болаларга солиштирганда ишонарли юқори кўрсаткич ҳисобланади.

2. Гельминтозлар аниқланиши камқонлик оғирлиги даражасига мос ҳолда ошиб боради. Гельминтозлар билан касалланиш қишлоқ болаларида ва 4-6 ёшдаги болаларда юқорилиги қайд қилинди. Болалар камқонлигини даволаш ва олдини олишда амалий шифокорлар гельминтозлар билан инфицирланиш масалаларини ҳисобга олишмайди, бу ўз навбатида, соғломлаштириш самарадорлигини пасайтиради.

Адабиётлар.

- Бахрамов С.М., Фарманкулов Х.К. Темир танқислиги камқонликлари //Мед. журн. Ўзбекистана. – 1999. – №6. – С. 13-20.
- Бронштейн А.М., Малышев Н.А. Гельминтозы органов пищеварения: кишечные нематодозы, трематодозы печени и ларвальные цестодозы (эхинококкозы) // Росс. мед. журн. – 2004. – Т. 12, №4. – С. 14-17.
- Сулейманова Д.Н. Профилактика дефицита железа и фолиевой кислоты в группах риска женщин и детей в Республике Узбекистан // Вопр. детской диетол. – 2005. – Т. 3, №6. – С. 67-69.
- Турсунбаев Ш.И., Конев А.В., Умарова Н.А. [и др.] Очаговые гельминтозы Узбекистана // Научное сообщество студентов XXI столетия. Естественные науки: сб. ст. по мат.

**КАМҚОНЛИКБИЛАНКАСАЛЛАНГАНБОЛАЛАРДА
ГЕЛЬМИНТОЗЛАР ЭПИДЕМИОЛОГИЯСИ**

Кулиев О.А., Бобомуратов Т.А.

Мақолада анемия билан касалланган болаларда гельминтозлар тарқалганлиги, уларнинг асосий юқиш йўллари таҳлил қилинган. Ҳозирги вақтда паразитар касалликларнинг тарқал-

ганлиги инсониятнинг долзарб муаммоларидан биридир. ЖССТ маълумотларига қўра 2014 - йил дунёда икки миллиарддан ортиқ кишилар ичак паразитлари билан боғлиқ касалликлардан азият чекишади. Шунини алоҳида қайд қилиш керакки, бу касалликнинг асосий хавф гуруҳига асосан мактаб ёшидаги ва кичик ёшдаги болалар киради.

Калит сўзлар: анемия, гельминтозлар, эпидемиология, болалар.



РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ АНКЕТЫ ПО ВЫЯВЛЕНИЮ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ

Ибрагимова Ш.А., Миррахимова М.Х.

БОЛАЛАРДА АЛЛЕРГИК КАСАЛЛИКЛАРНИ АНИҚЛАШ УЧУН СЎРОВНОМА ИШЛАБ ЧИҚИШ ВА УНИ АМАЛГА ОШИРИШ

Ибрагимова Ш.А., Миррахимова М.Х.

DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION OF THE QUESTIONNAIRE TO DETECT ALLERGIC DISEASES IN CHILDREN

Ibragimova Sh.A., Mirrahimova M.H.

Ташкентская медицинская академия

Биринчи марта 34 саволдан ташкил топган ва бир нечта блокларга бўлинган сўровнома шакллари ишлаб чиқилди ва амалга оширилди. Сўровнома ёрдамида болаларда аллергик касалликларнинг тарқалиши ва аллергияси бор бўлган хавф гуруҳини аниқлаш мумкин. Сўровномада 10-КХТ касалликларнинг халқаро таснифига киритилган аллергик касалликлар ва тасдиқланган аллергик касалликлар текширилади. Сўровнома ота-оналарнинг ёки уларнинг қонуний вакилларининг жавоблари учун мўлжалланган. Сўровномада Тошкент вилоятидаги 500 нафар биринчи синф ўқувчиларининг ота онаси иштирок этишди.

Калит сўзлар: сўровнома, аллергик касалликлар, болалар.

For the first time developed and implemented a questionnaire consisting of 34 questions divided into several blocks, which can be used to evaluate the epidemiology of allergic diseases in children and the risk factors for allergies. The basis of the questionnaire laid allergic diseases and conditions that are included in ICD-10, and allergic diseases are medical and verified. Profile is designed to answer the parents or their legal representatives. A survey of 500 parents of firstgraders in 3 schools of the Tashkent region.

Key words: questionnaire, allergic diseases, children.

В последние 30-40 лет в мире наблюдается явление, получившее название «эпидемия аллергии» [1]. Проявлением этой эпидемии является высокая заболеваемость аллергическими болезнями среди как детского, так и взрослого населения [1,4]. В первую очередь речь идет о таких заболеваниях как атопическая бронхиальная астма, аллергический ринит, атопический дерматит. Непрерывно увеличивается число больных с инсектной аллергией, которая может привести к развитию анафилактического шока. Еще большими темпами растет число больных детей с пищевой аллергией; причем эти дети уже в грудном возрасте недополучают необходимые ингредиенты с пищей, а в дальнейшем приобретают клинические проявления и других аллергических заболеваний. Необходимо отметить и другую тенденцию современного мира: появление многочисленной когорты детей с лекарственной аллергией.

У большинства больных выявляется гиперчувствительность к нескольким группам лекарств, сохраняющаяся у некоторых в течение всей жизни: например, на антибиотики пенициллиновой группы. Лекарственная аллергия также относится к жизнеугрожающим формам заболеваний, требующим в ряде случаев неотложных лечебных мероприятий.

В последние годы участились случаи ургентных заболеваний у детей, таких как крапивница, аллергические и наследственные ангионевротические отеки, включая отеки гортани и языка, токсико-аллергические заболевания, а также многочисленные виды контактной аллергии. В подавляющем большинстве случаев аллергические заболевания как

нозологические формы начинаются в детском возрасте, а аллергия как измененная реактивность организма сохраняется в течение всей жизни и передается по наследству. В связи с многообразием органов-мишеней, которые отвечают на контакт с аллергеном, и соответственно разнообразной симптоматикой заболеваний, дети зачастую оказываются на приеме у врачей разных специальностей.

В связи с этим в современной системе здравоохранения аллергические заболевания у ребенка могут долгое время оставаться не диагностированными, либо, напротив, происходит гипердиагностика аллергии. Следует отметить, что подобная ситуация имеет место не только в Узбекистане, но и в других странах мира, а официальная статистика заболеваний не отражает истинного состояния дел [1-3].

Для преодоления этих негативных тенденций в Европе в последние 15 лет неоднократно издавалась «Белая книга аллергии» [1], в которой показано распространение аллергических заболеваний у населения разных возрастных групп, финансовое бремя этих заболеваний, роль органов управления здравоохранением и правительств в разработке мер сдерживания и профилактики аллергии среди населения.

Наиболее надежные и сравнимые данные в отношении распространенности атопической патологии в оценке структуры заболевания по тяжести течения во многих странах мира были получены в связи с внедрением программы ISAAC. Однако следует отметить, что анкета ISAAC – это анкетирование самих детей, начиная с младшего школьного возраста, с целью выявления у них симптомов трех аллерги-

ческих заболеваний: астмы, аллергического ринита и атопического дерматита. Вопросы анкеты адаптированы к пониманию детьми, но судить о наличии у ребенка верифицированного диагноза аллергического заболевания невозможно [2,4].

Нами разработана анкета, которую заполняют родители, для выявления врачом-верифицированных аллергических заболеваний у детей, факторов риска аллергии, роли аллергенной безопасности среды обитания ребенка. Эта анкета внедрена среды школьников 7-8-летнего возраста Ташкентской области.

В основу создания анкеты положены аллергические заболевания и состояния, которые обозначены в МКБ-10. Помимо этого, для формулирования вопросов анкеты использованы фундаментальные положения в аллергологии, а именно: наследственность, роль факторов окружающей среды как источника аллергенов. В анкете нашли отражение вопросы организации помощи детям с аллергией и фармакологическое бремя данных заболеваний. Исследование проводилось в два этапа: 1-й этап включал проведение анкетирования по адаптированной нашим условиям и переведенной на узбекский язык международной анкете ISAAC. Анкетирование проводилось в трёх регионах Ташкентской области: городах Ангрене, Алмалыке и Чирчике. Основанием для проведения исследования в трёх регионах Ташкентской области послужило то, что в этих регионах расположены несколько промышленных объектов. Например, в Алмалыке находится крупный промышленный холдинг «Алмалыкский горно-металлургический комбинат», где периодически происходит выброс цинка в воду. В Чирчике располагается крупный промышленный холдинг ООО «Узнефтегазмаш», который производит технологические оборудования для химической промышленности, там периодически происходит выброс паров хлора в атмосферу. В Ангрене располагается отрасль металлургической промышленности, где происходит выброс алюминия в почву в большом количестве. На 1-м этапе проведено анкетирование 500 родителей первоклассников Ташкентской области, расположенных в разных экологических районах города.

В 2017 году в Ташкентской области начата реализация 1-го этапа проекта по изучению распространенности аллергических заболеваний у школьников на основе созданной нами анкеты для родителей. Целевой группой для исследования были выбраны первоклассники 7-8-летнего возраста. На 1-м этапе проведено анкетирование 500 родителей первоклассников Ташкентской области, расположенных в разных экологических районах города. В анкете, которую заполняют родители, либо законные представители ребенка, акцент сделан не на отдельных симптомах, а уточняются диагнозы аллергических заболеваний, верифицированные врачами, в том числе аллергологами-иммунологами.

Анкета-вопросник включает фундаментальные сведения о всех возможных вариантах аллергических заболеваний у ребенка. Кроме того, выявляются наследственные факторы, роль окружающей среды, характер питания и т.д.

В первый блок вопросов №№01-06 включена оценка наследственной отягощенности по аллергии как по

линии родителей, так и ближайших родственников, доношенности ребенка, характера вскармливания на первом году жизни. Второй блок вопросов №№07-15 относится к выявлению аллергических заболеваний с вовлечением кожи ребенка, и в первую очередь атопического дерматита и экземы. Вопросы третьего блока №№15-24 посвящены оценке распространенности у детей аллергического ринита. Вопросы четвертого блока №№24-34 посвящены выявлению детей с бронхиальной астмой. Все вопросы анкеты были родителями правильно поняты, на вопросы следовало отвечать «да» или «нет», анкеты возвращены в полном объеме, испорченных анкет не было.

Конечной целью данного проекта является разработка профилактических, медико-социальных и реабилитационных мероприятий для детей, страдающих аллергическими заболеваниями.

Выводы

1. Впервые разработана анкета, состоящая из 34 вопросов, разделенных на 4 блоков, направленная на выявление врачом-верифицированных диагнозов аллергических заболеваний у детей, факторов риска аллергии, роли аллергологической безопасности среды обитания и фармакологической нагрузки на ребенка.

2. Проведено практическое внедрение анкетирования 500 родителей первоклассников в Ташкентской области, расположенных в разных экологических районах города.

Литература

1. Белая книга WAO по аллергии 2011-2012: Резюме; Под ред. Р.И. Сепиашвили, Т.А. Славянской. – М.: Медицина-Здоровье, 2011. – 12 с.
2. Тиминская Н.Г. Анализ распространенности эпидемиологических показателей бронхиальной астмы у первоклассников // Медицина и образование в Сибири. – 2013. – №4. – С. 16-22.
3. Okada Y., Kumagai H., Moricawa Y. et al. Epidemiology of pediatric allergic diseases in the Ogasawara Islands // Allergol. Int. – 2016. – Vol. 65, №1. – P. 37-43.
4. Romano-Zelekha O., Graif Y., Sultan S. et al. Adolescent versus parent reports on asthma and asthma symptoms // Pediatr. Pulmomol. – 2016. – Vol. 5.

РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ АНКЕТЫ ПО ВЫЯВЛЕНИЮ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ

Ибрагимов Ш.А., Миррахимова М.Х.

Впервые разработана и внедрена анкета, состоящая из 34 вопросов, разделенных на несколько блоков, с помощью которой можно оценить эпидемиологию аллергических заболеваний у детей и факторы риска аллергии. В основу анкеты положены аллергические заболевания и состояния, входящие в МКБ-10, а аллергические заболевания являются врачом-верифицированными. Анкета предназначена для ответов родителей или их законных представителей. Проведено анкетирование 500 родителей первоклассников в 3-х школах Ташкентской области.

Ключевые слова: анкета, аллергические заболевания, дети.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ БОЛЬНЫХ

Шагазатова Б.Х., Мирхайдарова Ф.С., Артикова Д.М.,
Ахмедова Ф.Ш., Кудратова Н.А.

ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫЙ БОЛЬНОЙ ДИАБЕТ КЕЧИШИНИНГ ЎЗИГА ХОСЛИГИ

Шагазатова Б.Х., Мирхайдарова Ф.С., Артикова Д.М.,
Ахмедова Ф.Ш., Кудратова Н.А.

FEATURES OF DIABETES MELLITUS IN HIV-INFECTED PATIENTS

Shagazatova B.X., Mirkhaydarova F.S., Artikova D.M.,
Axmedova F.Sh., Kudratova N.A.

Ташкентская медицинская академия

Қандли диабет замонавий тиббиётнинг долзарб муаммоларидан бири бўлиб, ҳозирги кунда жадал суратлар билан ўсиб бормоқда. Қандли диабет оқибатида ривожланадиган иккиламчи иммунтанқислик ўпка сили, сурункали вирусли гепатит В, С ва ОИВ каби касалликлар билан касалланиш хавфини оширади. Ўз навбатида, ОИВ билан инфицирланган беморлар сонининг ортиши ва ҳаёт давомийлигини узайиши ҳам бу икки касалликнинг бирга учраш частотасини ошишига олиб келмоқда.

Калит сўзлар: қандли диабет, ОИВ, гипергликемия, антиретровирус терапия.

Diabetes mellitus is one of the urgent problems of contemporary medicine, and today it is growing rapidly. In diabetes, the risk of such diseases as lung tube, chronic hepatitis B, C and HIV increases. The increase in the number of HIV-infected patients and the prolonged life expectancy increase the frequency of joint management of these two diseases.

Key words: diabetes mellitus, HIV, hyperglykemia, ARVT.

Сахарный диабет (СД, diabetes mellitus) – системное гетерогенное заболевание, характеризующееся хроническим течением, обусловленное абсолютным (1-й тип) или относительным (2-й тип) дефицитом инсулина, который вначале вызывает нарушение углеводного обмена, а затем всех видов обмена веществ, что в конечном итоге приводит к поражению всех функциональных систем организма [1,2,10].

Несмотря на очевидные успехи в изучении СД в последние десятилетия, распространенность его приобрела характер пандемии, которая охватила практически все страны мира. По данным IDF Diabetes Atlas от 2017 года, в мире зарегистрировано 424,9 млн больных СД, к 2045 году ожидается, что СД будут болеть 628,6 млн человек. Наиболее высокий прирост числа больных СД будет наблюдаться в развивающихся странах Тихого океана, Ближнего Востока, Юго-Восточной Азии. Глобальная распространенность диабета среди людей от 20 лет до 79 лет увеличилась с 4,7 в 1980 году до 8,8% в 2017 году, к 2045 году ожидается 9,9%.

Три четверти больных СД проживают в странах со средним и низким уровнем дохода. Согласно экспертной оценке, 46,5% больных СД остаются незагистррованными, большая часть из них проживает в Африке [7,13].

Не является исключением и Узбекистан. За последние 10 лет численность больных с СД только по обращаемости выросла на 37% [2,14]. Согласно эпидемиологическим скрининговым исследованиям, на сегодняшний день распространенность СД 2-го типа по Узбекистану за последние 14 лет выросла в 1,6 раза и составила 7,9% [13]. Прогрессивный рост ча-

стоты сахарного диабета в мире, клинические проявления и различные осложнения, приводящие к снижению трудоспособности и смерти больных, способствовали тому, что СД стал универсальной проблемой современного здравоохранения.

Нередко СД ассоциируется с другими заболеваниями, такими как туберкулез, хронический вирусный гепатит В, С, ВИЧ и т.д. [6,9,18].

ВИЧ-инфекция – медленно прогрессирующее заболевание вызываемое вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ) Вирус поражает клетки иммунной системы, имеющие на своей поверхности рецепторы CD4: Т-хелперы, моноциты, макрофаги, клетки Лангерганса, дендритные клетки, клетки микроглии В результате работа иммунной системы угнетается, развивается синдром приобретённого иммунного дефицита (СПИД), организм больного теряет возможность защищаться от инфекций и опухолей, возникают вторичные оппортунистические заболевания, которые не характерны для людей с нормальным иммунным статусом. Сегодня многие оппортунистические инфекции (ОИ) в индустриально развитых странах встречаются редко. Частота инфекций, ассоциированных с выраженным иммунодефицитом, таких как ЦМВ- и МАС-инфекция, сегодня снизилась до менее чем 10%, по сравнению с наблюдаемой в середине 90-х годов. Антиретровирусная терапия не только привела к значительному снижению частоты ОИ, но и в значительной степени изменила их течение. Если раньше продолжительность жизни после появления первых симптомов СПИДа редко составляла более трех лет, сегодня пациенты могут жить со СПИДом 15 лет и более [12,20].

Несмотря на прогресс современной медицины в лечении и профилактике ВИЧ-инфекции, по оценкам ВОЗ, в конце 2016 года в мире насчитывалось 37,3 млн людей с ВИЧ, из которых 2,6 млн составляли случаи новых заражений. Кроме того, более 1 млн людей в год умирают от осложнений, связанных с ВИЧ [18].

Наиболее быстро ВИЧ распространяется в Восточной Европе, на достаточно высоком уровне остается заболеваемость в Азии. Именно поэтому главной целью ВОЗ является оптимизация профилактики передачи этого заболевания и существующих методов терапии, а также обеспечение своевременного контроля действенности терапии, минимизации побочных эффектов и повышению, таким образом, общей эффективности лечения [19]. Скорость развития ВИЧ-инфекции зависит от многих факторов, в том числе, от статуса иммунной системы, возраста (пожилые люди имеют повышенный риск быстрого развития заболевания), штамма вируса, коинфекций другими вирусами, полноценного питания, терапии. Недостаточный уровень медицинского ухода и наличие сопутствующих инфекционных заболеваний, например, туберкулеза, предрасполагают к скоротечному развитию заболевания.

Американские исследователи обнаружили, что ВИЧ-инфекция предрасполагает к развитию другого серьезного заболевания – сахарного диабета 2-го типа. Подробности нового исследования сообщаются в *BMJ Open Diabetes Research & Care*. Хотя в самих Соединенных Штатах число ВИЧ-инфицированных за последнее десятилетие существенно снизилось, вирус иммунодефицита живет в крови 1,2 млн американцев. Более того, каждый 8-й ВИЧ-инфицированный не знает о своей болезни [13]. Еще более пугающей выглядит статистика сахарного диабета. Этим заболеванием только в США страдают 29 млн человек; еще у 86 млн уже имеется предиабет [1,14].

Три четверти больных СД проживают в странах со средним и низким уровнем дохода [13]. Факторы риска сахарного диабета 2-го типа включают ожирение, недостаточную физическую активность (даже при нормальной массе тела), возраст старше 45 лет, отягощенную семейную историю, гестационный диабет в прошлом. Теперь к этим факторам риска предлагается добавить наличие ВИЧ-инфекции. Эти два заболевания относятся к группе хронических заболеваний, т.е. заболеваний, обладающих способностью прогрессировать, изменяться или переходить в состояние ремиссии, принимать затяжное течение [10]. Авторы последнего исследования утверждают, что ВИЧ ассоциируется с повышением риска сахарного диабета 2-го типа в среднем на 4%, но причинно-следственную связь между двумя заболеваниями доказать пока не удалось, как и биологические механизмы, лежащие в основе этой связи.

Изучение диабета у ВИЧ-инфицированного населения. Руководителем проекта выступил доктор Альфонсо Эрнандес-Ромиу (Alfonso Fernandez-Romieu), сотрудник факультета эпидемиологии Университета Эмори в Атланте. Он впервые решил подсчитать заболеваемость сахарным диабетом у ВИЧ-инфицированных взрослых американцев,

сравнив ее с остальным населением. Для анализа использовались данные «Проекта медицинского мониторинга» (Medical Monitoring Project, MMP) – общенационального репрезентативного исследования, включавшего данные о 8 610 ВИЧ-инфицированных. Для сравнения были взяты данные исследования National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES), где были представлены 5604 здоровых взрослых участника. Доктор Эрнандес-Ромиу сравнил заболеваемость диабета в обеих группах при помощи статистических регрессивных моделей с учетом других факторов риска. ВИЧ-инфицированные участники были преимущественно мужчины (73%), среди них насчитывалось 41% афроамериканцев, возраст превышал 45 лет, уровень образования и достаток – выше среднего по Америке. 25% страдали ожирением, еще 20% были положительны на гепатит С. В здоровой группе мужчин было до 50%, приблизительно 11% составляли афроамериканцы, средний возраст участников – 45 лет. Почти 60% имели высшее образование. Менее 2% участников были положительны на гепатит С. Сахарный диабет 2-го типа был диагностирован у 10,3% ВИЧ-инфицированных и только у 8,3% здоровых участников исследования. С учетом состава групп было подсчитано: заболеваемость сахарным диабетом при ВИЧ увеличивается на 3,8 – почти на 4%. По словам авторов, современная высокоэффективная антиретровирусная терапия позволяет ВИЧ-инфицированным доживать до почтенного возраста, однако в дальнейшем они более подвержены серьезным хроническим заболеваниям – это тема для будущих исследований [11].

Высокоактивная антиретровирусная терапия (ВААРТ) – метод терапии ВИЧ-инфекции (ВИЧ относят к семейству ретровирусов), состоящий в приеме трёх или четырёх препаратов. Благодаря ВААРТ большинство ВИЧ-инфицированных могут в настоящее время вести нормальный образ жизни. Согласно исследованию 2013 года, ожидаемая общая продолжительность жизни при ВААРТ (для жителей США и Канады, при начале терапии при уровне CD4-лимфоцитов выше 350 клеток/мм³), может составлять в некоторых группах до 70 лет.

По данным литературы, побочные эффекты АРВТ делят на т.н. «ранние» и «поздние». К «ранним» эффектам относят понос, тошнота, рвота, жажда, боль в животе, усталость, бессонница, выпадение волос, диспепсия. Иногда могут наблюдаться изменения в системе кроветворения, определяемые путем простейших исследований, например, общего анализа крови (уменьшение количества нейтрофилов, или нейтропения) или биохимических исследований (повышение уровня АЛТ, АСТ). Следует помнить, что все эти побочные явления могут быть кратковременными, а также то, что их возникновение ассоциируется не с АРВТ в целом, а с приемом определенного препарата определенной группы (НИОТ, ИП). К «поздним» эффектам АРВТ относят те нежелательные явления, которые могут возникать по прошествии многих месяцев или лет приема пре-

парата [20]. К наиболее серьезным из них относятся нарушения углеводного обмена (повышение уровня сахара в крови, вплоть до развития диабета) и изменения липидного (жирового) обмена. Эти изменения очень важно вовремя диагностировать, поскольку, в отличие от «ранних» эффектов, они могут оставаться незамеченными пациентом, и будучи нелечеными, увеличивать риск сердечно-сосудистых заболеваний, вплоть до инфаркта [6].

Нежелательный поздний эффект препаратов АРТ, такой как рост уровня сахара в крови, легко можно купировать на начальных стадиях, пока повышенным оказывается только уровень глюкозы натощак – с помощью диеты и изменения образа жизни [15]. Гораздо сложнее это сделать потом, когда нарушения углеводного обмена нарастают и доходит даже до развития у пациента диабета 2-го типа. В 4-недельном исследовании на 12 здоровых ВИЧ-негативных добровольцах, в котором оценивалось влияние индинавира на углеводный обмен, было выявлено повышение уровня глюкозы и уровня инсулина на фоне приёма препарата в дозе 800 мг 2 раза в день. Уровень глюкозы на момент начала исследования составил $4,9 \pm 0,1$, на конец $5,2 \pm 0,2$ ммоль/л ($p=0,05$), инсулина – соответственно $61,7 \pm 12,2$ и $83,9 \pm 12,2$ пмоль/л ($p<0,05$), индекс инсулинорезистентности – $1,9 \pm 0,3$ и $2,8 \pm 0,5$ ($p<0,05$), уровень глюкозы при глюкозотолерантном тесте через 2 часа после сахарной нагрузки – $5,1 \pm 0,4$ и $6,5 \pm 0,6$ ммоль/л ($p<0,05$), уровень инсулина $223,1 \pm 48,8$ и $390,3 \pm 108,8$ пмоль/л ($p=0,05$) [8].

При проведении дальнейших исследований было показано, что не все ИП приводят к нарушению транспорта глюкозы. Так, применение атазанавира не приводило к нарушению углеводного обмена. В ходе двойного слепого, рандомизированного, перекрёстного исследования на 30 здоровых добровольцах было выявлено, что на фоне применения атазанавира, в отличие от комбинации лопинавир/ритонавир, изменения углеводного обмена не развивались.

Нарушения углеводного обмена развиваются также при применении ННИОТ [3,12]. В ходе уже упоминавшегося выше исследования на 100 ВИЧ-инфицированных женщинах, 80% из которых получали ННИОТ, были выявлены достоверные различия по уровню инсулина натощак (81 ± 8 против 45 ± 2 пмоль/л, $p<0,05$), инсулина через 2 часа после сахарной нагрузки (496 ± 47 против 267 ± 22 пмоль/л, $p<0,05$) и глюкозы через 2 часа после сахарной нагрузки ($6,88 \pm 0,22$ против $5,72 \pm 0,17$ ммоль/л, $p<0,05$), в то время различий по уровню глюкозы натощак получено не было ($4,66 \pm 0,06$ 43 против $4,55 \pm 0,06$ ммоль/л) [16]. Но в ходе также уже упомянутого выше исследования, проведенного на 37 пациентах через 24 месяца после начала АРВТ, не было обнаружено различий по НОМА-индексу как в группе пациентов, получающих лопинавир/ритонавир + зидовудин/ламивудин, так и в группе пациентов, получающих лопинавир/ритонавир + невирапин [4,17].

В ходе исследования, проведенного на 30 ВИЧ-инфицированных детях, получающих АРВТ и 20 детях с естественным течением ВИЧ-инфекции (от 3

до 18 лет), также не обнаружено достоверных различий по уровню глюкозы, инсулина, проинсулина, С-пептида и индекса инсулинорезистентности [14].

Единственным антиретровирусным препаратом, при котором не развиваются нарушения углеводного обмена, считается невирапин, более того, по данным FDA, на фоне приема невирапина толерантность к глюкозе даже возрастает. Имеются также данные, что у ВИЧ-инфицированных пациентов на фоне применения невирапина снижается уровень инсулина в плазме крови [19,21].

Именно поэтому для пациентов, получающих АРТ-терапию, первостепенное значение имеет регулярный контроль показателей углеводного (уровень сахара в крови натощак) и липидного (уровень общего ХС и триглицеридов, а при необходимости – более расширенное исследование, т.н. липидограмма, глюкозотолерантный тест) обмена. В некоторых регионах, например, на африканском континенте, такие исследования рекомендуют в качестве рутинного скрининга для всех пациентов с ВИЧ-инфекцией как эффективное средство снижения риска сердечно-сосудистых заболеваний [5,8].

По данным российских авторов, появление высокоактивной антиретровирусной терапии для лечения инфекции, вызванной вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции), привело не только к значительному улучшению выживаемости больных, но и к необходимости изучения новых патологических состояний, возникающих на фоне лечения данной инфекции, объединяемых понятием «метаболический синдром», а именно инсулинорезистентности, нарушений обмена глюкозы и липидов, структурно-функциональных нарушений в жировой ткани с формированием периферической липоатрофии, висцерального ожирения и др. Отдаленными последствиями этих процессов могут являться сердечно-сосудистые заболевания и сахарный диабет 2-го типа [13,21].

Таким образом, широко распространенный СД нередко ассоциируется с ВИЧ-инфекцией, терапия которой подразумевает применение ИП и НИОТ, которые, негативно влияя на углеводный обмен, затрудняют процесс лечения сахарного диабета.

С увеличением продолжительности жизни больных с ВИЧ-инфекцией частота встречаемости СД при данной патологии увеличивается. В свою очередь использование препаратов при терапии ВИЧ-инфекции, таких как ИП и НИОТ, приводят к нарушению обмена углеводов, что способствует развитию СД 2-го типа. Если же ВИЧ-инфекция возникла на фоне СД, применение АРВТ усугубляет течение данной патологии.

Литература

1. Алиева А.В., Рахимова Г.Н., Исмаилов С.И. Эпидемиология сахарного диабета и предиабета в Узбекистане: результаты скрининга // Журн. теорет. и клин. медицины. – 2017. – №2. – С. 58-61.
2. Аметов А.С. Сахарный диабет 2 типа. – М., 2013. – 187 с.
3. Балаболкин М.И., Клебанова Е.М., Кремниевская В.М. Полноценная жизнь при диабете. – М., 2014. – С. 102-110.
4. Белякова Н.А., Руденко Е.В., Михайлова Д.Г. Состояние иммунной системы у больных сахарным диабетом 2 типа // Лечащий врач. – 2014. – Вып. 3. – С. 64-68.

5. Глухов Н.В., Чубриева С.Ю., Рассохин В.В. Инфекционные болезни. – СПб, 2015. – С. 378-381.
6. Гулинская, О.В. Цыркунов В.М. Инсулинорезистентность у пациентов с ВИЧ-инфекцией // Современные проблемы инфекционной патологии человека. – Минск, 2016. – С. 75-78.
7. Дибиров М.Д. Черкезов Д.И. Манушарова Р.А. Сахарный диабет и иммунная система // Рос. мед. журн. – 2015. – Вып. 10. – С. 7-17.
8. Кристина Х.Р., Юрген К.Р. ВИЧ 2014/2015. – Берлин, 2015. – 917 с.
9. Леви Д.Э. ВИЧ и патогенез СПИДа/ Перевод 3-го издания. – М.: Научный Мир, 2010. – 736 с.
10. Малый В.П. СПИД: Новейший медицинский справочник. – М.: Эксмо, 2009. – 672 с.
11. Покровский В.В. ВИЧ-инфекция и СПИД: Нац. руководство. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 608 с.
12. Рахимова Г.Н. Стандарты по ведению и лечению сахарного диабета 1-го и 2-го типа. – Ташкент, 2018. – С. 4-10.
13. Стаценко М.Е., Косицына А.Ф., Туркина С.В. Сахарный диабет: Учеб.-метод. пособие. – М., 2015. – Вып. 1. – 67с.
14. Хафисова О.О. Влияние метформина на формирование устойчивого вирусологического ответа // Вестн. РУДН. – 2011. – Вып. 2. – С. 48-57.
15. Чукаева И.И., Кравченко А.В. Инсулиноterapia больных сахарным диабетом 2 типа // Рос. мед. журн. – 2014. – Вып. 2. – С. 24-26.
16. Alter G., Heckerman D., Schneidewind A. et al. HIV-1 adaptation to NK-cell-mediated immune pressure // Nature. – 2014. – Vol. 3. – P. 76-79.
17. Alter G., Suscovich T.J., Teigen N. et al. Single-stranded RNA derived from HIV-1 serves as a potent activator of NK cells // Medicine. – 2013. – Vol. 3. – P. 12-23.
18. Bushman F.D., Nabel G.J., Swanstrom R. (Editors). HIV: From biology to prevention and treatment // Cold Spring Harbor. – N. Y., 2012. – P. 32-34.
19. Harrison S.A. Correlation between insulin resistance and hepatitis C viral load. // Hepatology. – 2012. – Vol. 43. – P. 11-68.
20. Kawaguchi T. Causal relationship between hepatitis C virus core and the development of type 2 diabetes mellitus in a hepatitis C virus hyperendemic area: a pilot study // Int. J. Mol. Med. – 2010. – Vol. 16. – P. 49-61.
21. Khalili M., Lim J.W., Bass N. et al. New onset diabetes mellitus after liver transplantation: the critical role of hepatitis C and HIV infection // Liver Transp. – 2013. – Vol. 10. – P. 349-355.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ БОЛЬНЫХ

Шагазатова Б.Х., Мирхайдарова Ф.С., Артикова Д.М., Ахмедова Ф.Ш., Кудратова Н.А.

Сахарный диабет, рост которого неуклонно прогрессирует, остается одной из наиболее актуальных проблем современной медицины. В связи со сниженным иммунитетом у больных сахарным диабетом чрезвычайно высок риск присоединения таких инфекций как туберкулез, вирусные гепатиты В и С, ВИЧ. С увеличением продолжительности жизни больных с ВИЧ-инфекцией частота встречаемости сахарного диабета при данной патологии увеличивается, что диктует необходимость ведения этих больных специалистами совместно.

Ключевые слова: сахарный диабет, ВИЧ, гипергликемия, антиретровирусная терапия.



ИККИНЧИ ЖАҲОН УРУШИ ЙИЛЛАРИДА МЕҲНАТ ВАҚТИ ДАВОМИЙЛИГИНИНГ ИШЧИЛАР САЛОМАТЛИГИ ВА МЕҲНАТ УНУМДОРЛИГИГА ТАЪСИРИ

Бабаджанов Х. Б.

Тошкент Ахборот Технологиялари Университети

Иккинчи жаҳон уруши йилларида Ўзбекистон иқтисодиёти олдига дарҳол бажарилиши лозим бўлган бир неча вазифалар қўйилди. Булар санотни ҳарбий изга ўтказиш, эвакуация қилинган корхоналарни жойлаштириш ва ишга тушириш, фронтни ва аҳолини санот маҳсулотларига бўлган эҳтиёжларини таъминлаш эди. Бу вазифаларни амалга оширишда Ўзбекистон иқтисодиётининг меҳнат ресурсларига бўлган талаби кескин кўпайди. Уруш йилларида Ўзбекистон иқтисодиёти учун тезликда меҳнат ресурсларини топиш ва улардан унумли фойланиш учун қуйидаги икки асосий тадбирлар амалга оширилди:

Биринчидан, ишлаб чиқариш жараёнига аввал жалб қилмаган, аммо назарий меҳнатга лаёқатли аҳоли гуруҳлари ишлаб чиқаришга жалб қилинди. Бундайларнинг асосини аёллар, кейинги ўринларда ўсмирлар ва қариялар ташкил этди.

Иккинчидан, ишчи, колхозчи ва хизматчилар кунлик иш соатлари ёки йиллик меҳнат кунларининг узайтирилиши бўлди.

1941 - йил 26 июндаги Олий Кенгаш Президиумининг қарори билан санот, транспорт, қишлоқ хўжалиги ва савдо корхоналари раҳбарларига ишчи хизматчиларни асосий иш вақтидан ташқари 1-3 соатлик мажбурий қўшимча ишларга жалб қилишга рухсат этилди. 16 ёшга етмаган ишчи ходимлар учун 2 соатгача мажбурий ортиқча меҳнат белгиланди. Шунингдек, меҳнат таътили бекор қилинди [13]. Қарор билан белгиланган 11 соатлик иш куни, аслида 12-14 соатгача чўзиларди. Бундай тадбир ишчи ва хизматчилар сонини оширмасдан, ишлаб чиқариш қувватини тахминан 30%га кўтариш имконини берди.

Ушбу қарор асосида ҳарбий корхоналарнинг барча ходимлари сафарбар қилинган деб ҳисобланиб, корхоналарга бириктириб қўйилди. Меҳнат интизомини бузганлар учун жазо чоралари кескинлашди. Корхоналардан ўзбошимча кетиб қолганлар 5 йилдан 8 йилгача муддатга қамоқ жазосига ҳукм қилинарди [9]. Уруш давридаги солиқ тизими ҳам ишчи ва хизматчиларни ҳар қандай шароитда меҳнат қилишга иқтисодий мажбурловчи механизмга айланди. 1941-йил ноябридан касаллик туфайли вақтинчалик иш лаёқатини йўқотган ишчи ва хизматчилар учун имтиёзлар тугатилиб, улардан бегиланган солиқлар тўлиқ миқдорда олинадиган бўлди [10]. Юқоридаги тадбирлар натижасида Ўзбекистонда сафарбар этилган ишчилар сони тикланиб, маълум даражада ўсишга эришилди. 1941-1942 йилларда Ўзбекистон санот тармоқларида банд ходимлар сони 142,6 мингдан 148,7 минггача, санот ишчилари сони эса 102,5 мингдан 102,9 минггача кўпайди [11].

Баъзи ҳолларда аҳолини меҳнатга сафарбар қилишда пухта ўйланмаган ишлар қилинди. 1943-йил

5 январдаги СССР Халқ Комиссарлиги Советининг 15-сонли қарори билан сил (туберклёз) билан касалланганлар юқори ҳарорат ва буғланиш билан боғлиқ бўлмаган жойларда ишлашларига рухсат этилди [12]. Бу қарорни совет ҳукуматининг инсон саломатлигига бўлган эътиборсизлиги ва масъулиятсизлик даражасини кўрсатувчи ҳолат деб қараш тўғри бўлади. Ушбу қарор 1943 йилда эълон қилинганлиги эътиборни тортади. Бу даврда (1941 йил иккинчи ярми ва 1942 йилга нисбатан) мамлакат иқтисодиёти кадрларга фавқулотда эҳтиёж сезмасди. Шунингдек, сил (туберклёз) билан касалланган инсон иш жараёнида аввало ўзининг ва ён атрофдагилар саломатлигига хавф туғдиришини ҳам инобатга олиш лозим эди.

Ўзбекистон қишлоқ хўжалигида ҳам меҳнат кунларига қўшимчалар белгиланди. 1942 йил 13 апрелдаги СССР Халқ Комиссарлиги Совети ва Бутунроссия Коммунистик Партияси Марказий Қўмитасининг қарори билан колхозчилар учун мажбурий иш кунлари (1939 йилга нисбатан) оширилиб, қуйидаги ҳолатга келтирилди: ноқоратупроқ ҳудудлари учун 100 иш куни, Волгабўйи ва Сибирнинг ғаллачилик районлари учун 120 иш куни, пахтачилик районлари (Ўрта Осиё ва Кавказ) учун 150 иш кунигача этиб белгиланди [8]. Шунингдек, ушбу қарорда колхозчиларни меҳнатга мажбурлов чоралари қонунийлаштирилиб, ишлашни хоҳламаганлар жиддий жазоланиши белгиланди.

Ўрта ҳисобда, ўзбекистонлик колхозчи 1940 йилда 215 иш куни ишлаб берган бўлса, бу кўрсаткич 1943 йилда 280 иш кунини, 1944 йилда эса 311 иш кунини ташкил этди [6]. Ўзбекистон қишлоқ аҳолиси меҳнат фаоллиги анча юқори бўлиб, қарорда белгиланган иш куни режаларини одатда ихтиёрий кўпайтирилиб бажарилди. 1940 йилда ўзбекистонлик деҳқон ўртача йилига 217 кун меҳнат қилган бўлса, бу кўрсаткич 1941 йилда 233 ва 1942 йилда 263 иш кунини ташкил этди [3]. Шунингдек, Ўзбекистонда иш куни минимумларини бажармаётганлар фоизи нисбатан кўп бўлмаган. Жумладан, 1944 йилда иш куни режаларини бажармаган колхозчилар Озарбайжонда 15,3%ни, Грузияда 19,1%ни, Қозоғистонда 12,4%ни ва Ўзбекистонда эса 8,9%ни ташкил этди [7].

Иш вақтининг узайтирилиши ва меҳнат интизомининг кучайтирилиши уруш олиб бораётган деярли барча мамлакатларда кузатилди. Масалан, 1939-1945 йилларда АҚШ қайта ишлаш санотидаги ишчилар иш вақти ўртача 20% кўпайди [5]. Буюк Британия иқтисодиётида ҳам шундай ҳолат кузатилди. Британиялик эркак санот ишчилари учун иш вақти ўртача 1938 йилда 47,7 соатдан 1943 йилда 52,9 соатгача кўпайди [14].

Баъзи тадқиқотлардан маълум бўлишича, иш вақтининг узайтирилиши бажарилган иш ҳажми-

нинг кўпайишига энг самарасиз таъсир кўрсатган тадбир бўлиб чиқди. Кўпгина ҳолларда эса бу тадбир тескари натижа бериб, меҳнат унумдорлигининг пасайишига олиб келди. Уруш йилларида Ўзбекистон ва умуман собиқ Иттифоқда иш вақтининг меҳнат унумдорлиги таъсири мавзусида алоҳида тадқиқот ўтказилмаган бўлса-да, лекин бошқа давлатларда олиб борилган тадқиқотлар негизида муаммонинг умумий манзарасини кўриш мумкин.

Шу ўринда 1940 йилда Англия тиббий-тадқиқот кенгашининг ҳисоботида (инглиз тилида – “Emergency report” №1) иш вақтининг узайтирилиши меҳнат унумдорлигига салбий таъсир этганлиги ҳақида хулоса қилинди. Ушбу ҳисоботда ҳафтасига 85 соат оғир меҳнат билан шуғулланган 56 та эркак ишчиларнинг иш вақти 57 соатгача туширилгач ишлаб чиқарилган маҳсулот миқдори 22% ўсганлиги қайд этилди [1].

Германия корхоналарида ҳам иш вақтининг узайтирилиши акс натижалар берганлиги бир неча кузатувларда аниқ бўлди. 1944 йил 27 майдаги “Reichsarbeitsblatt” нашрининг 14/15 сонидан завоҳ директорининг (номи берилмаган) иш унумдорлиги масаласига бағишланган мақоласи чоп этилди. Мақолада Германияда 48 соатлик иш ҳафтасининг 62 соатга кўтарилшининг иш унумдорлигига таъсири ушбу корхона мисолида таққосланди: 48 соатлик иш ҳафтасида иш вақтининг 84% (тахминан 40 соат) дан унумли фойдаланилган бўлса, 62 соатлик иш ҳафтасининг 70% игина (42 соат) унумли ҳисобланди.

Кўшимчасига 62 соатлик иш ҳафтасида ишлаб чиқарилган маҳсулот нуқсони 8%ни ташкил этди. (48 соатлик иш ҳафтасида 3%). Демак, газетада мисол сифатида берилган корхонада иш ҳафтаси 12 соат узайтирилган бўлса-да, унумли иш вақти атиги ҳафтасига 2 соат ўсган. Иш вақтининг узайтирилиши маҳсулот нуқсони миқдорининг ва касалланган ишчилар сонининг ошишига олиб келди [2].

Иккинчи жаҳон уруши йилларида аёллар қайси давлатда ва тузумда меҳнат қилмасин, уларнинг тақдири ва турмуш тарзи қайсидир маънода бир-бирига ўхшаш. Уруш йиллари аёллар фронтга кетган оталари, эрлари ва фарзандлари ўрнига кунига 10-12 соатлаб оғир меҳнат қилиб, шундан сўнг кўшимча ишлар (одатда, хамшира ёки ошпаз сифатида)га жалб қилинганлиги одатий ҳолатга айланди.

Масаланинг яна бир тарафини унутмаслигимиз лозим. Узайтирилган иш вақти, меҳнатнинг мураккаблашуви, уруш туфайли транспорт тизимининг етарли бўлмаган фаолияти, ишчилар томонидан сарфланган қувватнинг (калория) ёки “жоул” бирликларида ўлчанади) ошишига, уни тўлдириш учун эса озиқ-овқат маҳсулотларига талабнинг янада кўпайишига олиб келди. Бундай кўрсаткичлар аниқ ўлчаб чиқилмаган бўлса-да, лекин шубҳасиз, уруш йилларидаги ўрта статистик ишчи урушгача бўлган ҳамкасбига қараганда озиқ-овқат (шунингдек, витамин ва минераллар) маҳсулотларига талаби юқори оқиб бўлган.

Уруш йилларида собиқ Иттифоқда ортиқча режаларни бажарганлик учун бериладиган кўшимча озиқ-овқат сарфланган қувватни тўлдирмас эди. Энг максимал нон нормаси (кунлик 800 гр.) билан таъ-

минланувчи ишчининг кундалик рациони тахминан 2000 ккал.ни ташкил этди.

Маълумки, нормаларга кўра механизацияланган меҳнат билан шуғулланувчи ишчига кунига 3500 ккал, оғир меҳнатда банд ишчининг озуқавий рациони тўйимлилиги 4500 ккал.ни ташкил этиши керак [4]. Бундай ҳолатда, меҳнат унумдорлигининг барқарор пасайиши кузатилиб, ишчилар орасида тўйиб овқатланмаслик (масалан, дистрофия) ҳамда натижасида организм тонуси, иммунитет кучсизланиши (масалан, сил) натижасида юзага келадиган касалликлар кўпайиши хавфи юқори бўлади.

Уруш йилларида собиқ Иттифоқда пул қадрининг тушиши, нархларнинг кескин кўтарилиши ишчи ва ходимлар харид қобилиятини деярли йўққа чиқарди. Уларнинг моддий шароити оғирлашди. Бу ҳолатни қуйидаги жадвал маълумотларида кўришимиз мумкин:

Харажатлар турлари	Уч кишилик оила (ишчи ва унинг қаро- моғида икки киши)			Ишчи	
	Ойлик маош (р.)			Ойлик маош (р.)	
	350	800	1500	350	800
Солиқлар	49	141	312	81	116
Заём	35	80	150	35	50
Коммунал тўлов	90	101	101	30	42
Ошхонада овқатланиш	125	125	125	326	326
Карточкадан маҳсулотлари со- тиб олиш	180	180	180	-	-
Кийим-кечакка харажатлар: ишчи, қаромағидагилар	111 167	111 167	111 167	111	111
Жами:	757	905	1146	583	645
Қолдиқ:	- 407	- 105	354	- 233	155

Статистик маълумотлардан кўриниб турганидек, 800 рублгача ойлик олувчиларнинг даромади коэффицент салбий бўлган. Лекин бу ҳолатда савол туғилади: агар асосий ишчилар учун меҳнат фаолияти даромад келтирмаса ёки яшаш учун етмаса, ишлашнинг нима ҳожати бор? Уруш йилларидаги мавжуд ҳолатдан келиб чиқиб, ишчининг етарли бўлмаган маошга меҳнат қилишининг қуйидагилар билан изоҳлаш мумкин эди:

Биринчидан, уруш йилларида (ундан кейинги йилларда ҳам) вояга етган, меҳнатга лаёқатли фуқаро меҳнатга мажбур эди. Ишсиз шахслар маъмурий ва жинойий жавобгарликка тортиларди.

Иккинчидан, ишчи учун корточка нормалари кўринишида барқарор таъминот таъминланарди.

Учинчидан, ишчиларга полизчилик билан шуғулланишга ер участкалари ажратилар эди.

Уруш йилларида Ўзбекистонда сафарбарлик ёшидаги аҳолининг асосий қисмини фронтга жалб қилиниши иқтисодиётда малакали кадрлар улуши-ни кескин камайтирди. Шунингдек, уруш даврида республикага юздан ортиқ корхонанинг эвакуация қилиниши, янги саноат қувватларининг ишга туширилиши ва йирик қурилишлар кадрлар муаммосини янада мураккаблаштирди. Республика иқтисодиёти-ни кўшимча кадрлар билан таъминлашга аёллар ва ёшлар оммавий жалб этилди. Уларнинг малакасини ошириш учун ўқув-амалиёт тизими фаолияти кенгайтирилди.

Уруш бошланиши билан ишлаб чиқаришда кучли интизом ўрнатилди. Мавжуд саноат ишчилари, хиз-

матчилар ва деҳқонлар иш соатлари узайтирилди. Урушнинг дастлабки босқичида иш вақтининг узайтирилиши ўзини оқлаган бўлса, кейинги босқичларда иш сифати ва меҳнат унумдорлигига салбий таъсир этди. Ўзбекистон аҳолиси уруш қийинчиликларини англаган ҳолда ғалаба учун фидокорона меҳнат қилдилар. Йирик корхоналар ва ирригация иншоотлари қурилиши асосан хашар усулида амалга оширилди.

Адабиётлар

1. Варга Е. Изменения в экономике капитализма в итоге Второй Мировой войны. – Москва: «Государственное издательство политической литературы», 1946. – С. 111.
2. Варга Е. Изменения в экономике капитализма в итоге Второй Мировой войны. – Москва: «Государственное издательство политической литературы», 1946. – С. 113-114.
3. Голованов А., Саидов Н. Вклад Узбекистана в победу над фашизмом. Часть II. – Самарканд: СамДУ, 2006. – С. 26.
4. Лончинская Л.Я. Трудовая мотивация населения в годы Великой Отечественной войны. Мобилизационная модель экономики: исторический опыт России XX ве-

ка: сборник материалов всероссийской научной конференции. – Челябинск 2009 г. – С.341.

5. Люмер Х. Военная экономика и кризис. Пер. с англ. – Москва: «Издательство иностранной литературы», 1955. – С. 54.
6. Ризаев Г. Аграрная политика советской власти в Узбекистане 1917-1965 гг. ... – С. 125.
7. Советская экономика в период Великой Отечественной войны 1941-1945 гг. ... – С. 255.
8. Советская экономика в период Великой Отечественной войны 1941-1945 гг. – Москва: Наука, 1970. – С. 252.
9. Ўзбекистоннинг янги тарихи. К.2. Ўзбекистон совет мустамлакачилиги даврида. ... – Б. 440.
10. ЎЗР МДА, Р 93-фонд, 15-рўйхат, 760-йиғмажилд, 17-варақ.
11. ЎЗР МДА, Р 837-фонд, 32-рўйхат, 3318-йиғмажилд, 1706-варақ.
12. ЎЗР МДА, Р837-фонд, 32-рўйхат, 3751-йиғмажилд, 41-варақ.
13. Экономическая жизнь СССР (хроника событий и фактов). Книга первая. – Москва: Советская энциклопедия, 1984. – С. 331.
14. The Cambridge Economic History of Modern Britain. Edited by R. Floud and P. Johnson. Cambridge University Press, 2007. – P. 6.



ФЕНОМЕН НАЦИОНАЛЬНОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ В ЭПОХУ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

Махмудов Л.Ю.

Ташкентская медицинская академия

Начало XXI века характеризуется тем, что в этот короткий период внимание целого ряда западных исследователей – теоретиков, политиков – привлечено к вопросам в области нации и национальной идентификации, в связи с чем мы наблюдаем активную политику в рамках данной проблемы. Естественно, возникает вопрос, чем вызван такой интерес к проблеме в современных условиях демократического и гражданского общества?

Ответ и размышления по поводу поставленного вопроса можно найти в работах и исследованиях западных ученых философов, политологов, таких как Б. Андерсон, М. Хрох, Э. Хобсбаум, Э. Смит, Э. Гелнер, Э. Ренан, Ю.В. Бромлей, К. Калхун, К. Леви-Строс, Ж. Деррида, С. Хантингтон, М. Вебер, Э. Эрикссон, О. Бауэр и др. В этих работах по-разному характеризуются понятия нация и национальный, выдвигаются различные теории и точки зрения относительно проблемы сохранения нации и национальной принадлежности. С другой стороны, сегодня на Западе в общественных массах широкий отклик находят космополитические теории, противоречащие понятию нации и общепринятым положениям в этом вопросе. Например, известный исследователь Б. Андерсон, оценивая неразбериху в понятии национальность, которая наблюдается сегодня в западных странах, писал: «... Национальность не существует вне сознания, она по-своему отражается в сознании людей, и если это так, то её надо рассматривать как явление, сильно влияющее на социальную структуру человека» [4].

Большинство политологов и теоретиков отмечают, что актуальность проблемы нации и национальной идентификации значительно возросла в силу духовной дегредации западного общества, интенсификации миграционных процессов, разрушения института семьи и различных столкновений в сфере разнонациональных культур. А что же на Востоке? Сегодня социально-политические процессы, происходящие в странах Востока, существенно отличаются от тех, что происходят в западном обществе: с точки зрения общественно-политического развития преобразования в странах Востока ощущаются намного сильнее.

В восточных государствах отчетливо проявляется национальное самосознание и близость к глубокими корням своего народа, стремление сохранить национальную самобытность. Почему? Причина в том, что признание понятия «Глобализация» со стороны многих исследователей вызвало стремление у многих народов и наций вернуться к своей национальной самобытности, проявить национальную специфику в общественно-политическом пространстве. Во-вторых, введение западным обществом идей «массовой культуры» и необходи-

мость защиты от монополитических и космополитических теорий обусловили усиление тенденций народов к осознанию себя как нации. С. Отамуратов в этой связи писал: «... хотя нет возможности “обуздать” процесс глобализации, однако сохранить нацию, защитить её неповторимость и очарование и стремиться осознать – это самая приоритетная задача, которая стоит перед каждой нацией» [1]. Эти два фактора вызвали явления внутри- и межнациональной идентификации. Примером этому служат общественно-политические процессы, происходящие сегодня в государствах Центральной Азии.

По мнению многих экспертов и исследователей Центральной Азии, сегодня, наряду с актуализацией вопросов о титульных нациях в рамках регионов, непосредственно связаны вопросы достижения национальной независимости. Это явление характерно не только для Центральной Азии. В конце XX столетия государства, добившиеся независимости, обратились к своему далекому прошлому, к традициям и национальным ценностям своего народа, одним словом, достижение независимости стало импульсом для возрождения нации, для пересмотра национального самосознания.

Кроме того, в последнее десятилетие прошлого века в связи с созданием новых независимых государств перед общественно-государственными науками были поставлены задачи коренного пересмотра национальной культуры и ценностей в соответствии с реформированием всех пластов экономической, культурной и духовной жизни общества, исследования теоретических и методологических основ обновления национального самосознания. Выполнение этих задач осуществлялось в условиях жарких споров о содержании таких наук как история, философия, социология, этнография, этнология, антропология и этнопсихология, достигших в наследство от бывшего союзного государства. Изучение вопросов, связанных с народами и нациями, естественно, в первую очередь касается процесса национального самосознания.

Что касается государств Центральной Азии, то во времена вхождения в Советский Союз в результате политики и руководства, осуществляемых из центра, в сознании народов республик понятие национальность подменялось понятиями общенациональный, общерегиональный, общенародный. После обретения независимости в государствах региона содержание понятия национальная принадлежность было пересмотрено. Оно стало выражать значение бережного отношения к национально-культурным и духовным ценностям своего народа, материальным и духовным благам. Одним словом, серьезное внимание стало уделяться национальным интересам и национальной политике. Из

сказанного следует, что хотя народы Центрально-азиатского региона относятся к тюркским народам, после обретения независимости каждая нация стала самостоятельной, начала осознавать себя отдельным народом, в результате чего среди региональных народов начал развиваться процесс национальной идентификации.

Национальная идентификация – это не только выстраивание новой экономической политики и нового образа жизни с позиции национальности но и координация с внешним миром и сохранение внешнеполитических интересов, исходя из исторической реальности, это стремление народа осознать свои корни, освободиться от традиционного мышления и интегрироваться в современное мировое сообщество [5].

Благодаря процессу национальной идентификации в независимых государствах Центральной Азии будут сохранены национальные ценности, язык и культура, откроется дорога для формирования самостоятельной политики и экономики. Национальная идентификация вбирает в себя историю возникновения и развития народов и нации, их ценности, традиции прошлого, культуру, язык, религию, территориальные границы. В современных общественно-гуманитарных науках широко исследуются и другие аспекты национальной идентификации например, религиозные, этнические, транс-национальные и субнациональные.

Отражая на эти теории и положения, некоторые народы и нации объединяются через национальную идентификацию и стремятся найти свое место в современном развивающемся мире. Следует особо подчеркнуть, что в современном обществе формируются различные новые концепции и подходы относительно нации и национальной идентичности. Однако в них не все вопросы находят объективное освещение, наблюдается и субъективный подход к исследованию, в котором учитываются национальные особенности какого-либо одного государства. В частности процессы, которые происходят в независимых государствах после распада Союза, начинают приобретать новый отенок. Уважение к национальной истории и достижениям нации, укрепление национальной идеологии способствуют развитию идентификационных особенностей, что в свою очередь, является средством установления гармонии между национальным наследием прошлого и будущим нации.

Исходя из этого, процесс национальной идентификации можно оценивать как закономерный социальный процесс. Мы проанализировали вопросы нации и национальной идентичности на примере процессов, происходящих в странах Центрально-азиатского региона, и отметили, что проводился целый ряд научно-практических и теоретических исследований. Если оглянуться в прошлое, то можно увидеть, что первоначально движение «просветительство» (просвещение) развивалось в Европе, затем постепенно с Запада оно перекину-

лось в Турцию и Центральную Азию. Так, в начале XIX века просветительство начало развиваться в Туркестане (современная Центральная Азия) и нашло отражение в идеологии джадидов. Джадиды-просветители глубоко исследовали вопросы нации и национальности. Их основной идеей было стремление к национальной свободе. Их учение было направлено на сохранение национального самосознания, формирование национальной идеи. Главное отличие их теории от существующей идеологии состояло в том, что они заботились о благополучии всей нации, входящей в регион, то есть речь шла о тюркских народах. В частности, вопросы формирования национального самосознания, сохранения национальной принадлежности получили освещение в произведениях Бехбуди «Миллатлар қандай тараққий этарлар» («Как развиваются нации») [3], Абдурауфа Фитрата «Раҳбари нажот» («Спасение руководителя») [2], Чўлпона «Дўхтир Муҳаммаддиёр» («Доктор Мухаммадияр») [6], «Кеча ва кундуз» («Ночь и день») [7], Абдуллы Авлони «Туркий гулистон ёхуд ахлоқ» («Цветущий Туркистан и нравственность»).

Наряду с вопросами, касающимися национальной просветители выдвигали идеи о материальных и духовных богатствах, которыми владеет узбекский народ, о национальной культуре, обычаях, языке, религии, сохранении своей национальной самобытности. Но в условиях советской тоталитарной системы и политики любые мысли или движения, имеющие национальную направленность, резко пресекались. В результате такой колониаторской политики многие особенности, специфические черты, присущие узбекскому народу, были забыты или уничтожены.

После обретения независимости в Узбекистане, как в одном из ведущих государствах Центральной Азии, произошли серьезные изменения, результатом которых стало поиски исторических корней в процессе узбекской идентичности. Узбекская идентификация – это «выход» на мировую арену узбекского народа, его языка и культуры. Интеграция в процесс способствовала тому, что мир ознакомился с богатым материальным и культурным наследием узбекского народа, его национально-культурными ценностями.

Как показывают результаты исследования в период правления Амира Темура произошла централизация государства, что оказало влияние на процесс идентификации узбекского народа. Именно этот период можно считать началом процесса формирования узбекской нации, поскольку все признаки национального государства были налицо: отдельная территория, определенные границы, оседлый народ, единая религия, собственная литература, наука, социально-экономическая сфера, сельское хозяйство, архитектура и др. В эпоху Амира Темура проявились первые признаки формирования узбекского народа как нации. С «приходом» же эпохи Алишера Навои произошли важные изменения, связанные с языком.

В заключение необходимо отметить, что национальная идентификация во всех её проявлениях – это не только пользование благами или их защита, но самое главное – прочная основа, обеспечивающая само существование нации. Национальная идентификация – это преданность всех членов нации родному языку, Родине, образу жизни, культуре (в широком смысле), стремление при любых обстоятельствах быть вместе с Родиной, ее народом, не предавать и быть готовым всей душой самоотверженно служить её независимости.

Литература

1. Андерсон Б., Хрох М., Бауэр О., Смит Э. Нация и национализм. – М.: Праксис, 2002.
2. Беҳбудий М. Танланган асарлар. – Тошкент: Маънавият, 1999.
3. Мадаева Ш.О Миллий менталитет ва демократик тафаккур. Фалсафа ва ҳуқуқ институти нашриёти. – Тошкент, 2007.
4. Мирзиёев Ш.М. Миллий тараққиёт йўлимизни қатъият билан давом эттириб, янги босқичга кўтарамиз. – Тошкент: Ўзбекистон, 2017.
5. Отамуратов С. Глобаллашув ва миллат. – Тошкент: Янги аср авлоди, 2008.
6. Фитрат. Раҳбари нажот. – Тошкент: Шарқ, 2001.
7. Чўлпон А. Танланган асарлар. – Тошкент: Маънавият, 2000.



СОҒЛОМ АВЛОД МАЪНАВИЯТИНИНГ ШАКЛЛАНИШИДА ҲУҚУҚИЙ МАДАНИЯТНИНГ ЎРНИ МУҲИМ ОМИЛ СИФАТИДА

Рўзиев Б.Ў.

Тошкент тиббиёт академияси

Тез ўзгариб бораётган шиддатли замонда – ахборот асрида бефарқ ва бепарво бўлмасдан, аксинча, ён-атрофимизда содир бўлаётган воқеа-ҳодисаларга дахлдорлик билан яшаш, жаҳоннинг турли ҳудудларида қайта бош кўтараётган фашизм, миллатчилик, шовинизм, диний ақидапарастлик ва терроризм каби хавфли балою иллатларга нисбатан муросасиз бўлиш, “оммавий маданият” кўринишлари қарши курашиш ҳақида бот-бот огоҳ этаётган сўзлар бугун шунчаки даъватлар эмас. Эндиликда замонавий ахборот-коммуникация технологиялари шарофати туфайли инсон ўз уйида ўтирганича дунёнинг турли чеккаларида қандай воқеа-ҳодисалар юз бераётганини нафақат эшитиш, айтиш, айни чоғда кўриб-кузатиш ва ҳатто ўз муносабатини билдириш имконига эга. Президентимиз Ислам Каримов “Юксак маънавият – энгилмас куч” асарида таъкидлаганидек, “Маънавият – инсонни руҳан покланиш, қалбан улғайишга чорлайдиган, одамнинг ички дунёси, иродасини бақувват, иймон-эътиқодини бутун қиладиган, виждонини уйғотадиган беқиёс куч, унинг барча қарашларининг мезонидир”¹. Маънавият бу – ажодларни авлодларга, ўтмишни бугунга, бугунни эса келажакка боғловчи кўприк. У ота-боболаримиз тўплаган жамики яхши фазилатлар ва хислатлар, қадриятлар ва анъаналарнинг мажмуи, қолаверса, ажодларимиз тўплаган тарихий-ижтимоий тажриба ва барча қарашларни ўзида мужассам этади. Инсон камолоти, эътиқоди ва юксак маънавияти ҳақида гап кетганда, ижтимоий муҳит ҳақида ҳам фикр юритиш жоиз. Чунки, қадимда ота-боболаримиз ўз фарзандлари тарбияси масаласига катта масъулият, жиддий эътибор билан ёндашганлар. Масалан, бола тарбияси билан асосан диний-дунёвий илм соҳасида оқила энагалар ёки илм-маърифатда катта обрў-эътиборга эга устоз-мураббийлар шуғулланган. Доно халқимизда “Куш уясида кўрганини қилади” деган ибратли сўзлар бежиз айтилмаган. Яъни, ҳар бир шахснинг ўсиб камол топишида у яшаган оила муҳити, устозлари ва мавжуд ижтимоий шароитлар муҳим ўрин тутаяди. Шундай экан, бугунги кунда жамиятимизда соғлом авлодни тарбиялаш ва уларни етук баркамол авлод сифатида кўриш учун уларда ҳуқуқий маданиятни юксалтириб боришимиз зарур. Зеро бу борада Президентимиз алоҳида таъкидлаганидек, “Биз миллий маънавиятни ҳар томонлама юксалтириш масаласини ўз олдимизга асосий вазифа қилиб қўяр эканмиз, бугунги кунда маънавиятимизни шакллантирадиган ва унга таъсир ўтказадиган барча омил ва мезонларни чуқур таҳлил қилиб, уларнинг бу борада қандай ўрин тутганини яхши англаб олишимиз мақсадга мувофиқ бўлади”². Мамлакатимиз мустақиллигининг 22 йиллик

1 И.А.Каримов Юксак маънавият – энгилмас куч. Тошкент.: Маънавият.2008 –Б.76-77.

2 И.А.Каримов.Ўзбекистоннинг ўз тараққиёти йўли. Тошкент.: Ўзбекистон, 2007. 30-бет.

тараққиёт йўлини кузатар эканмиз, ижтимоий-сиёсий, маданий ва маънавий соҳаларда тубдан янгилашни босқичларига асос бўлган бир қатор қонунлар, фармойиш ва қарорлар ишлаб чиқилиб, жамиятимиз ҳаётига татбиқ қилинмоқдаки, бугунги кунда кўз ўнгимизда ушбу ислохотларнинг яққол самарасини кўришимиз ва англашимиз мумкин. Шу билан бирга жамиятимизда ҳуқуқий маданиятни шакллантириш ва юксалтириш ҳамда суд-ҳуқуқ тизимида эскидан қолган турли тамойиллар ва қарашлардан воз кечган ҳолда ислох қилиш мақсадида муҳтарам Президентимизнинг бир қатор қарор ва фармойишлари, Олий мажлис сенати ҳамда Вазирлар Маҳкамасининг бир қатор қарорлари ишлаб чиқилди. Бугун мамлакатимиз ҳуқуқий демократик давлат, эркин фуқаролик жамият барпо этиш йўлидан дадил одимлаб бормоқда. Мустақиллик йилларида ана шу эзгу мақсадни рўёбга чиқариш борасида кўпдан-кўп ишлар амалга оширилди. Демократик жамиятнинг эркин муносабатлар негизини белгилайдиган, миллий тараққиётимиз талабларига тўла-тўқис жавоб берадиган Конституцияимизнинг яратилгани, кўплаб қонун ва норматив ҳужжатларнинг қабул қилингани, айниқса, муҳим аҳамиятга эга бўлди.

Шуни алоҳида эътироф этиш жоизки, эркин фуқаролик жамиятининг шаклланиш жараёнида ҳуқуқий маданиятнинг ўрни ва мавқеи беқиёсдир. Чунки, қонун устувор бўлган демократия шароитида ҳуқуқий маданият жамиятдаги мавжуд муносабатлар сифати ва моҳиятини белгиловчи асосга айланади. Ҳуқуқ ва ҳуқуқий маданият бир-бири билан боғлиқ тушунчалардир. Ҳар бир фуқаро ҳуқуққа, қонунга ҳурмат билан муносабатда бўлса, ҳуқуқ ва қонунчилик устуворлигини тан олса давлатда тартиб, жамиятда ривожланиш бўлади. Юксак ҳуқуқий маданият — демократик жамият пойдевори ва ҳуқуқий тизимнинг етуклик кўрсаткичидир. Шу муносабат билан, бугунги сиёсий-ҳуқуқий воқеликни ҳисобга олган ҳолда, мамлакатимизда ҳуқуқий таълим ва маърифатни, жамиятда ҳуқуқий билимлар тарғиботини тубдан яхшилашга йўналтирилган мақсадли кенг қўламли чора-тадбирлар дастурини ишлаб чиқиш зарур. Ушбу дастурнинг амалга оширилиши аҳолининг инсон ҳуқуқ ва эркинликларига нисбатан ҳурмат билан муносабатда бўлишини, фуқароларда қонунга итоаткорлик туйғусининг янада ортишини таъминлайди, деб ўйлайман”.

Шуни алоҳида эътироф этиш жоизки, бугунги кунда аҳолида ҳуқуқий маданиятни шакллантириш ва юксалтириш борасида тўпланган тажриба асосида оддий ва самарали механизмлари ишлаб чиқилган-ки, бу ўз навбатида ҳуқуқий маданиятни шакллантиришда муҳим аҳамият касб этиб келмоқда. Инсоният тарихига назар ташлайдиган бўлсак, ҳуқуқ ва ҳуқуқий маданиятни тарғиб қилиш ўзига хос эволюцион босқичларни босиб ўтганлигини ку-

затамиз. Шу ўринда аввало, ҳуқуқий маданият тушунчасига таъриф бериб ўтиш ўринлидир.

Ҳуқуқий маданият бу – ҳар бир фуқарони аввало ҳуқуқий онгга, ҳуқуқий билим ва саводхонликка эга бўлган ҳолда, жамиятда ҳуқуқий муносабатларга киришишидир. Шунингдек, фуқароларнинг конституцияга ва турли қонунларга ҳурмат билан бирга, ҳуқуқ, эркинлик ва мажбуриятлар орқали ёндашиши ҳам ҳуқуқий маданиятнинг маълум бир даражаси ҳисобланади.

Агар бу тушунчага илмий ёндашадиган бўлсак, фуқароларда ҳуқуқий маданияти шакллантириш учун аввало, уларда ҳуқуқий онгни шакллантириш зарурлигига дуч келамиз. Ҳуқуқий онг – инсонда ҳуқуқий маданият шаклланишида муҳим пойдевор бўлиб хизмат қилади. Фуқаролар ҳуқуқий онгининг шаклланиши ва ривожланишига, уларда конституциявий-ҳуқуқий принциплар ва нормалар, ҳуқуқий муносабатлар, шунингдек, конституциявий жавобгарлик ҳақида тўғри тасаввур шаклланишига таъсир кўрсатади. Ҳуқуқий онг – ҳуқуқни рўёбга чиқариш жараёнида, юридик муносабатларни ҳал этишда тартибга солиш вазифасини ўтайди. Шунингдек, ҳуқуқий онгнинг тартибга солувчилик роли ҳуқуқий нормаларнинг онгли равишда бажарилишида намоён бўлади. Жамият, ижтимоий гуруҳлар, шахс ҳуқуқий маданияти ва ҳуқуқий онги даражаси қанчалик юқори бўлса, мамлакатда қонунийлик ва ҳуқуқий тартибот шунчалик мустаҳкам бўлади.

Шундан келиб чиққан ҳолда бугунги кунда мамлакатимиз аҳолиси хусусан ёшларда ҳуқуқий маданиятни юксалтиришда энг самарали усул бу – узлуксиз ҳуқуқий тарғибот олиб бориш десак, муболаға бўлмайди. Маълумки, жамият ва давлат ҳуқуқий сиёсатининг асосини ҳуқуқий тарғибот фаолияти ташкил қилади Аммо минг афсуски собиқ шўро тузуми ва бу тузум олиб борган сиёсат фуқароларда ҳуқуқий маданият у ёқда турсин, ҳуқуқий онгни шаклланишига ҳам шу қадар кескин таъсир ўтказганки, унинг асоратлари бугунги кунда ҳам ҳамон сақланиб қолмоқда. Жумладан, XIX-XX асрларда миршаб, пристав ва бошқа номларга эга бўлган ҳуқуқ-тартибот идоралари ходимларини кўрганда, нафақат оддий фуқаролар балки, ўша даврларда маълум бир лавозимларда фаолият олиб борган мансабдор одамлар ҳам ўзларини олиб қочишган ёки улардан беркинишган. Нега-ки, ўша даврларда сабабсиз ва асоссиз қамаш, сўроқ қилиш ёки ўлимга ҳукм қилиш авж олган эди. Қолаверса, собиқ шўро тузуми ва ундан олдинги

даврларда ҳам суд-ҳуқуқ тизимида ислоҳ қилиниши ўта зарур бўлган бир қанча омиллар мавжуд эдики, бу ўз-ўзидан фуқароларда ҳуқуқий онгни шаклланишига ҳеч қандай йўл қўймас эди.

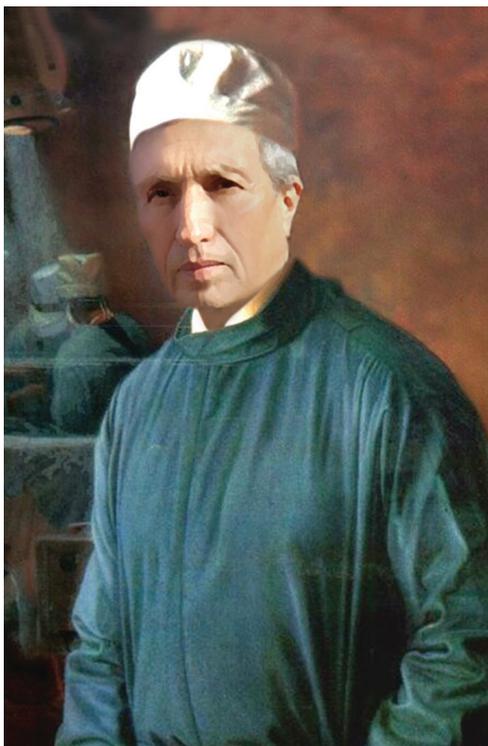
Мамлакатимиз мустақилликка эришганидан сўнг суд-ҳуқуқ тизими бутунлай ислоҳ қилинди, ҳуқуқий маданиятни шакллантиришга катта эътибор берилди. Ана шундай улкан ислохотлардан бири – аҳолида ўртасида ҳуқуқий тарғибот тадбирларини кучайтириб, бу борадаги тарғибот-ташвиқот ишлари самарадорлигини янада ошириш бўлди десак, айна ҳақиқатни айтган бўламиз. Шундан келиб чиққан ҳолда айтиш мумкинки, ҳуқуқий тарғибот тадбирларини ташкил қилиш ва ўтказишда ҳуқуқ-тартибот органлари ходимларининг бевосита иштироки бу борадаги ишларнинг самарадорлигини янада оширади. Мазкур механизм нафақат ҳуқуқий тарғиботнинг самарасини оширади балки, фуқаролар билан ҳуқуқ-тартибот органлари ўртасида билим ва тажрибалар алмашишига ҳам замин яратади. Натижада бу борада ҳанузгача сақланиб келаётган иллатлардан холос бўлиш билан бирга, аҳоли ўртасида ҳуқуқий маданиятни шаклланишида муҳим аҳамият касб этадиган натижаларга эришиш мумкин.

Хулоса ўрнида айтганда, ҳуқуқий таълим ва тарбия ишларини жадаллаштириш, аҳоли орасида ҳуқуқий билимларни кенг тарғиб-ташвиқ қилиш, қабул қилинаётган фармонлар, ҳуқуқат қарорлари, қонунларни одамларга етказиш, халқимизнинг ислохотлар моҳиятини теран тушуниб-англашига эришиш биз қураётган ҳуқуқий демократик давлат пойдеворидир.

Адабиётлар

1. Мирзиёев Ш.М. Танқидий таҳлил, қатъий тартиб-интизом ва шахсий жавобгарлик – ҳар бир раҳбар фаолиятининг кундалик қоидаси бўлиши керак. Мамлакатимизни 2016 йилда ижтимоий-иқтисодий ривожлантиришнинг асосий яқунлари ва 2017 йилга мўлжалланган иқтисодий дастурнинг энг муҳим устувор йўналишларига бағишланган Вазирлар Маҳкамасининг кенгайтирилган мажлисидаги маъруза, 2017 йил 14 январь / Ш.М. Мирзиёев. – Тошкент: Ўзбекистон, 2017.
2. Мирзиёев Ш.М. Қонун устуворлиги ва инсон манфаатларини таъминлаш – юрт тараққиёти ва халқ фаровонлигининг гарови. Ўзбекистон Республикаси Конституцияси қабул қилинганининг 24 йиллигига бағишланган тантанали маросимдаги маъруза. 2016 йил 7 декабрь / Ш.М. Мирзиёев. – Тошкент: “Ўзбекистон”, 2017.
3. Мирзиёев Ш.М. Миллий тараққиёт йўлимизни қатъият билан давом эттириб, янги босқичга кўтарамиз. / Ш.М. Мирзиёев. – Тошкент: Ўзбекистон, 2017.
4. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ислоҳ Каримовнинг Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлиси Қонунчилик палатаси ва Сенатининг қўшма мажлисидаги маърузаси.





ҚОСИМОВ ШУХРАТ ЗОКИРОВИЧ - 45 ЙИЛЛИК ИЖОД ЙЎЛИ

(ТАВАЛЛУДИНИНГ 70 ЙИЛЛИГИГА
БАҒИШЛАНАДИ)

Замонавий ўзбек тиббиётининг ёрқин вакиллари орасида Шухрат Зокирович Қосимов исми катта аҳамият касб этади. Истеъдодли ўқитувчи, илмий етакчи ва ватанимиз хирургиясининг экспериментал-клиник йўналишдаги садоқатли издоши.

Шухрат Зокирович Қосимов 1949-йилнинг 20-мартида Тошкент вилоятининг Юқори Чирчиқ туманига қарашли Янги-Бозор қишлоғидаги шифокорлик ва доришунослик мерос бўлиб келаётган оилада таваллуд топган. Қосимовлар оиласининг шифокорлик сулола даври 150 йилдан ортиқ даврга эга.

1967-йилда Шухрат Қосимов Тошкент давлат тиббиёт институтининг даволаш факултетига ўқишга кирди. Унинг биринчи ўқитувчилари, 1920-йилда Москвадан Тошкентга Ўрта Осиё Университетида тиббиёт факултетини ташкил этиш учун келган олий маълумотли, маънан етук ва иқтидорли профессор-ўқитувчилар бўлишган. Уларга – патологоанатом Г.Н.Терехов ва фармаколог Н.Н.Компанцев; 1941-1945- йиллардаги Улуғ Ватан урушининг ёрқин жарроҳлари С.А.Масумов, В.В.Вохидов,

М.А.Ашрапова, Ф.Ф.Амиров, гинеколог А.А.Коган, психиатр Ф.Ф.Детенгоф, тери-таносил касалликлари шифокори А.А.Аковбян, анатом Б.А.Стекольников, терапевт З.И.Умидова кабиларни мисол қилиш мумкин. Ўқишнинг илк кунлариданоқ Ш.Қосимов энг илғор талабалардан бири бўлиб улгурди ва институт ёшлари етакчиси этиб сайланди. У учун энг устувор йўналишлар бўлиб анатомия, оператив хирургия ва физиология ҳисобланган. 3-курслик пайтидаёқ тунги навбатчиликда туришни бошлаган ва ТТА клиникасининг афсонавий 1- хирургия бўлимида ўрта тиббиёт ходими лавозимида иш бошлаган. Бу тиниб-тинчимас талаба ва илмий жамият етакчиси Шухрат Қосимов профессор В.В.Вохидов нинг эътиборини қозонди, ва бу кейинчалик унинг келгуси тақдирида муҳим ўрин эгаллади. Ш.З.Қосимов 1973-йилда ўқишни аъло баҳоларга тамомлаб, госпитал хирургия кафедрасида дастлаб клиник-ординатура кейин эса аспирантурада ўқишини давом эттирди. Тўпланган билимларини шахсий малакага айлантириш вақти келган эди. Госпитал хирургия кафедраси Шухрат Зокирович учун фақатгина хирургик маҳорат ошириш режасининг муҳим босқичи бўлмай, балки хирург, олим ва педагог бўлиш учун чинакам ҳаёт мактабини ўтади. 1979-йилда аспирантура ни тамомлаб, обструктив сарикликда дренажлаш операциялари масалаларига бағишланган бугунги кунда ҳам аҳамиятли ҳисобланадиган, номзодлик диссертациясини ҳимоя қилди. Шу йилнинг сентябр ойида ТТА даволаш факултети госпитал хирургия кафедрасига ассистент этиб танланди.

1980-йилда Афғонистон чегара қўшинлари таркибида ҳарбий ҳаракат иштирокчиларига хирургик ёрдам кўрсатишда иштирок этди. Айнан шу йилларда иттифоқ тиббиёти Туркистон ҳарбий округида 340- госпиталда ва 40-дала госпиталларидаги армия илғор технология билан бойитилди.

1982-йилда Ўзбекистонда биринчи бўлиб жигар-буйрак етишмовчилигида гемосорбция операцияси (суний жигар тизимини ишга тушириш) ни амалга оширди. Қисқа вақт ичида республикамиз тиббиёти жаҳон миқёсида ушбу йўналишда юқори ўринни эгаллади. Бунинг исботи сифатида шуни келтириш мумкинки, 1984-йилда Тошкентда ташкил этилган хирургияда детоксикация ва иммунокоррекцияда сорбцион усуллар бўйича Бутун иттифоқ конференцияси Шухрат Зокирович сай-ҳаракатлари натижасидир.

1985-йилда у аҳолига юқори малакали хирургик ёрдам кўрсатиш учун Қорақалпоғистон Республикасига юборилди. Бу вақтлар Ўзбекистоннинг ижтимоий-сиёсий ҳаётида оғир вақтлар эди. Шухрат Зокирович Нукус, Хўжяли, Мўйноқ ва бошқа туманлардаги ҳамкасб дўстлари ва беморларини катта илиқлик билан эсга олади, чунки у ердан унутилмас таассуротлар ва яхши хотиралар билан қайтган.

1989-йилда Ш.З. Қосимов Москвадаги трансплантация ва сунъий органлар илмий-текшириш институтида “Хирургик касалликларда, асоратланган оғир эндоген интоксикацияларда детоксикациянинг экстракорпорал усуллари” мавзусидаги докторлик диссертациясини ҳимоя қилди. 1991-йилда унга профессор унвони берилди.

Шухрат Зокирович мамлакатимиздаги организм экстракорпорал детоксикация мутахассислар тайёрловчи ва мактаб асосчиси ҳисобланади.

Талабалик онлариданоқ Ш.З.Қосимов англиз тилини мукамал эгаллаб халқаро тиббий форумларда фаол иштирок этиб келди. Европа, Америка, Яқин Шарқ, Осиё-Тинч океани минтақсидаги 30 дан ортиқ етакчи давлатларда фақатгина маърузачи бўлибгина қолмай, балки уларнинг раиси ҳам ҳисобланади.

Тарихий аҳамиятли ҳисобланган бутун Собиқ Иттифоқ хирургларининг XXXI халқаро форумида Шухрат Зокирович ўз устози академик В.В.Вохидов билан ҳам маърузачи бўлиш бахтига муяссар бўлган. Яна муҳим жиҳати шундаки, бу форум давлатлараро алоқалар парчаланишидан илгари охири жарроҳлар форуми ҳисобланади.

1989-йилда академик В.В.Вохидов Ш.З.Қосимовга нодир гипербарик тиббиёт маркази қурилишини тугатиш тўғрисида кўрсатма берди. Алоҳида таъкидлаш жоизки, бу марказ ташкил этилишида ўша вақтдаги мамлакатимиз раҳбари Шароф Рашидович Рашидов ва Собиқ Иттифоқ соғлиқни сақлаш вазири академик Б.В.Петровский асосий ўрин эгаллаган. Барогоспитал нафақат ноодатий тиббий марказ, балки ноёб архитектуравий-қурилиш комплекси ҳам саналади. Тошкентда бу каби клиника қурилишига ишониш қийин эди, сабаби операцион ва терапевтик блоклар орбитали станцияни ёдга солар эди. Бу тиббиёт маркази фавқулотда вазиятларда юқори технологик ёрдам кўрсатувчи марказ бўлиб, МДХ да тенги йўқ саналарди. Айнан мана шу йиллар истеъдодли ёш профессорнинг ташкиллаштириш қобилияти рўёбга чиқадиган вақт бўлди. Орадан икки йил ўтиб қурилиш ишлари ўз ниҳоясига етди ва Қосимов Ш.З. шу марказга раҳбар этиб тайинланди.

2002-йилдан бошлаб марказ детоксикациянинг экстракорпорал усуллари ва гипербарик оксигенацияси бўйича республикамизнинг барча вилоятлари ҳамда Қозоғистон, Тожикистон, Қирғизистон ва Туркменистондан 200 нафардан ортиқ тингловчисига эга бўлди. 16 та амалий тавсиялар ва ўқув қўлланмалар чоп этилди. Унинг раҳбарлиги остида 7 та докторлик, 15 та номзодлик диссертацияси, шунингдек, 100 дан ортиқ магистрлик лойиҳалари ҳимоя қилинди. Шухрат Зокирович 500 дан ортиқ илмий ишлар, 7 та монография ва 5 та илмий кашфиётнинг муаллифи ва ҳаммуаллифи ҳисобланади. Уларнинг кўпчилигини адабиётлар ташкил этади. Илмий-тадқиқот ишларининг нечоғлик аҳамият касб этиши Евроиттифоқ грантларида ўз аксини топади.

Профессор Ш.З.Қосимов “Official Journal of the International Society for Artificial Organs” (AQSH), “Гипербарическая медицина” (Россия), “Journal of Carbon Research” (Буюк Британия) каби бир неча таниқли журналларнинг таҳририят кенгаши аъзоси ҳисобланади.

Кўп йиллар мобайнида у етакчи мамлакатларнинг илғор шифокорлари ва олий тиббиёт мактаблари вакиллари билан ҳамкорликда иш олиб борган, хусусан академиклардан Э.Н.Ванцян, В.И.Шумаков, Ю.М.Лопухин, А.А. Шалимов, В.С.Савельев, Т.Chang (Canada), N.Kolf (USA), R.Puhelmaer (Germani), A.Bismut (France) ва бошқалар. Улар орасидаги ҳар бир учрашув Ш.З.Қосимовнинг касбий фаолияти сифати ва даражасига ижобий таъсир кўрсатган.

Шухрат Зокирович доимо госпитал хирургия кафедрасида ўқитишнинг замонавий ва инновацион усуллари тадбиқ этиш тарафдори бўлган. “Умумий хирургия” магистратура дастури директори сифатида кўпчилик томонидан ҳурматли ўқитувчилар қаторидан ўрин эгаллаган. У ҳеч қачон шогирдларидан ўз меҳнатини аямайдиган, киришувчан, хокисор, ширинсўз, талабчан ва намунавий инсон сифатида доимо ўқувчилари ардоғида.

Ш.З.Қосимов адабиёт ва мусиқанинг нозик дидли ихлосмандларидан. Хатто унинг расмлар, амалий санъатга оид антиқа буюмлардан каттагина коллекцияси ҳам мавжуд. Айниқса шахсий кутубхонаси бебаҳо ҳисобланади. Бу мўжаз кутубхона ўз ичига XVIII – XIX асрга оид 1000 дан ортиқ ноёб китоб жамланмасини ўз ичига олади.

Шухрат Зокирович спорт билан мунтазам шуғулланиш касбий фаолиятда фаол бўлишга ҳам ёрдам беради деган фикрни илгари суради. Шунингдек, профессор В.Ф.Войно-Ясенецкий анъаналаридек юксак садоқат ва олий тоифадаги шифокор хислатларини ўзида мужассамлаган. Адолатсизликка қарши жасорат ва чидам намоен қила олиши билан атрофдагилар ҳурматиغا сазовор бўлган. Унинг барча фаолияти юқори профессионализм ва чинакам инсонпарварликнинг тимсоли ҳисобланади.

“Академик В.В.Вохидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий маркази” Давлат уюшмаси, барча ҳамкасблари Шухрат Зокировични таваллудининг 70 йиллиги билан табриклайди ва унга мустаҳкам соғлиқ, бахт-саодат, узоқ ва самарали ҳаёт тилаб қолади.

МУАЛЛИФЛАР УЧУН МАЪЛУМОТ

Мақолалар фақат юқорида кўрсатилган қоидаларга қатъий риоя қилинган ҳолда қабул қилинади!!

Қўлёзмани тайёрлаш қоидалари

Мақола қўлёзмаси ўзбек ёки рус тилида, икки нусхада, дискети, ўзбек ёки рус тилларида эксперт хулосаси, юбораётган муассасанинг илова хати ва ўзбек, рус, инглиз тилида реферат (10 ва 15 қатордан ортиқ бўлмаслиги керак).

Қўлёзма фақат компютерда «Word.» дастурида ёзилиши керак ва аниқ ҳарфлар билан, ўлчамлари бир томонда 14 ҳажмда (форматA4) ва майдонлар билан бир ярим ораликда босилган бўлиши керак. Мақола ҳажми ҳар бир бўлим учун белгиланган ҳажмдан ошмаслиги лозим.

Мақоланинг тузилиши:

Кириш қисми;

Тадқиқот усуллари;

Тадқиқот натижалари;

Муҳокамаси;

Хулосалар;

Фойдаланилган адабиётлар рўйхатини библиографик қоидаларга мувофиқ тузиш.

Материалларни аниқ, қисқа ва лўнда, узун кириш сўзсиз ифодалаш зарур, матнда қайтариқлар, жадвал ва расмларнинг такрорланиши мумкин эмас.

Ҳар бир мақолада қуйидагилар бўлиши керак:

УДК шифри;

Мақоланинг тўлиқ номи;

Муаллифларнинг илмий даражаси ва унвони, исми насаби;

Иш бажарилган муассасанинг номи;

Муаллифнинг почта манзили ва телефон рақами;

Илмий иш раҳбарининг чоп этиш учун берган рухсатномаси, мақола матни пастки қисмида эса барча муаллифларнинг имзоси бўлиши шарт.

Матнда ажратилиб бериладиган сўзларнинг пастки қисми муаллиф томонидан чизиб кўрсатилиши керак. Махсус ҳарфлар ва рамзлар (масалан, грек алифбосидаги ҳарфлар) ни, шунингдек, расм ва жадвалларга бериладиган ҳаволаларни матнда биринчи бор эслатилгандаёқ ёзув қоғозининг чап ҳошиясига ёзилади.

Ўлчов бирликларини Халқаро тизим (СИ), да ифодаланиши керак, зарурат бўлганда, бошқа тизимлардаги СИ ўлчов бирлигидан кейин қавс ичида кўрсатилиши мумкин.

Аннотациялар ўзбек, рус, инглиз тилларида бўлиши керак.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхатини библиографик қоидаларга қатъий риоя этган ҳолда амалга ошириш керак.

Барча иллюстрациялар (чизмалар, диаграммалар, суръатлар) СРТ, ВМР, СDR, JРG, TIF форматда сақланган алоҳида файлда бўлиши керак. Ҳар бир расмнинг орқасида «усти», расмнинг тартиб рақами, биринчи муаллифнинг исми ва мақола номи кўрсатилади. Расмлар матнда берилиши тартиби бўйича рақамланиши керак. Расмларга берилган изоҳлар, расмнинг тартиб рақами кўрсатилган ҳолда алоҳида қоғозга босилади.

Микрофотографияларга бериладиган изоҳларга эса окуляр ёки объективни катталаштириш тартиби кўрсатилиши керак.

VII. Жадвалларни бериш тартиби.

Ҳар бир жадвални алоҳида қоғозга, икки интервалда босилиб, унинг номи, зарур ҳолларда қаторнинг тегида изоҳлари берилиши лозим. Жадвалларда фақат тегишли зарур маълумотлар акс этиш ва тадқиқот материаллари статистик жаҳатдан умумлаштирилган бўлиши шарт.

VIII. Формулаларни бериш тартиби. Формулаларда қуйидагиларни белгилаш керак:

- кичик ва катта ҳарфларни (катта ҳарфларни пастки икки чизиқ билан кўрсатилади ва кичик ҳарфларни устидан иккита чизиқча чизиб белгиланади);

- лотин, юнонча ҳарфларни (лотин ҳарфларни қизил рангда, юнон ҳарфларини эса кўк рангда доира ичига олинади);

- қатор усти ва қатор тегидаги ҳарфлар ва рақамларни ажратиб белгиланади.

IX. Фойдаланилган адабиётларни бериш тартиби .

Адабиётлар рўйхати охириги 5 йил ичида нашр этилган бўлиши, сони 10 тадан ортмаслиги керак (тадқиқот мақолалари бундан мустасно). Матнда ҳаволалар адабиётларнинг рўйхатдаги тартиб рақами бўйича қавсда берилди. Мақола матнининг охирида, биринчи муаллиф фамилиясига кўра алифбо тартибида берилди. Агар бир муаллифнинг бир неча асари берилётган бўлса, уни хронологик тартибида жойлаштирилади. Мақолалар, китоблар ва журналларнинг нашрлари улар нашр этилган тилда берилди. Қабул қилинган мақоланинг тилига таржима қилинмайди!!!

X. Рўйхатга қуйидагилар кириди: китоблар орқали – муллик (лар) нинг исми ва фамилияси, китобнинг тўлиқ номи, нашр жойи ва йили; журналларда, илмий асарлар тўпламларида: муаллифнинг фамилияси ва исми, мақола номи, журнал ёки тўпلام номи, журналнинг рақами, саҳифа рақами – тўлиқлигича. Рўйхатга диссертация ва авторефератлар кирмайди.

Рўйхатни муаллиф томонидан диққат билан тасдиқлаш керак.

XI. Бошқа нашрларга юборилган ёки чоп этилган мақолаларни нашриётда қабул қилиниши мумкин эмас.

XII. Қоидаларга кўра тайёрланмаган мақолалар эътиборга олинмайди.

К СВЕДЕНИЮ АВТОРОВ

Статьи принимаются только оформленные в строгом соответствии с приведенными правилами!

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ РУКОПИСЕЙ

I. Рукопись статьи представляется в двух экземплярах с электронной версией, на узбекском или русском языках с экспертным заключением, сопроводительным письмом направляющего учреждения и рефератом (не менее 10 и не более 15 строк) на узбекском, русском и английском языках.

II. Рукопись должна быть набрана только на компьютере в программе «Word.» и распечатана четким шрифтом, размером 14 на одной стороне листа (форматА4) через полтора интервала с полями. Объем статьи не должен превышать указанного в каждой конкретной рубрике.

III. Структура статьи:

- вводная часть;
- методы исследований;
- результаты исследований;
- обсуждение;
- выводы;
- список использованной литературы, составленный в соответствии с библиографическими правилами.

Изложение материала должно быть ясное, сжатое, без длинных введений, повторений и дублирования в тексте таблиц и рисунков.

IV. Каждая статья должна содержать:

- 1) шифр УДК;
- 2) полное название статьи; на русском, узбекском и на английском языках
- 3) ученую степень, научное звание, инициалы и фамилии авторов;
- 4) название учреждения, в котором выполнена работа, с указанием инициалов и фамилии научного руководителя;
- 5) почтовый электронный адрес и телефоны автора, с кем следует вести редакционную работу.
- 6) визу руководителя работы или учреждения на право ее опубликования, а в конце статьи – подписи всех авторов.
- 7) слова, которые, по мнению автора должны быть выделены, подчеркиваются им в тексте. Специальные буквенные шрифты и символы (например, буквы греческого алфавита), а также ссылки на рисунки и таблицы выносятся на левое поле при первом их упоминании.

8) Единицы измерения должны быть выражены в единицах Международной системы (СИ), при необходимости в скобках после единицы измерения СИ может быть указана размерность в других системах.

9) обязательным должны быть аннотации на русском, узбекском и на английском языках

V. Список использованной литературы должен быть оформлен в строгом соответствии с правилами библиографического описания.

VI. Оформление иллюстраций. Все иллюстрации (рисунки, схемы, фотографии) должны быть в отдельном файле, сохраненные в формате CPT, BMP, CDR, JPG, TIF. На обороте каждой иллюстрации указывается «вверх», номер рисунка, фамилия первого автора и название статьи. Иллюстрации должны быть пронумерованы согласно порядку их следования в тексте.

Подписи к рисункам печатаются на отдельном листе с указанием номера рисунка. В подписях к микрофотографиям указывается увеличение окуляра и объектива.

VII. Оформление таблиц. Каждая таблица печатается на отдельной странице через два интервала, должна иметь название и, при необходимости, подстрочные примечания. Таблицы должны содержать только необходимые данные и представлять собой обобщенные и статистически обработанные материалы исследования.

VIII. Оформление формул. В формулах необходимо размечать:

- строчные и прописные буквы (прописные обозначаются двумя черточками снизу, а строчные – двумя черточками сверху);
- латинские и греческие буквы (латинские обводятся красным, а греческие – синим цветом);
- подстрочные и надстрочные буквы и цифры.

IX. Оформление литературы. В библиографический список вносится не более 10 работ (за исключением обзорных статей), опубликованных за последние 5 лет. На все работы, включенные в библиографический список, в тексте обязательно приводятся ссылки в квадратных скобках!!! Список литературы составляется в соответствии с ГОСТом «Библиографическое описание документа» и помещается в конце статьи. Библиография составляется строго в алфавитном порядке по фамилии первого автора и в хронологическом, если приводится несколько публикаций одного и того же автора. Названия статей и книг и журналов приводятся на том языке, на котором они были изданы. Перевод на язык представляемой статьи не допускается!!!

X. В списке должны быть приведены: по книгам – фамилия автора (ов) и его инициалы, полное название книги, место и год издания; по журналам, сборникам научных трудов: фамилия автора и его инициалы, название статьи, название журнала или сборника, номер журнала, номер страницы – от и до. В список не включаются диссертации и авторефераты к ним.

Список должен быть тщательно выверен автором.

XI. Направление в редакцию работ уже посланных в другие издания или ранее опубликованных, недопустимо.

XII. Статьи, оформленные не по правилам не рассматриваются.