

ISSN 2091-5853

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI FANLAR AKADEMIYASI



**JURNALI**

**NAZARIY  
VA  
KLINIK  
TIBBIYOT**

**2 2021**

**ЖУРНАЛ**

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ  
и КЛИНИЧЕСКОЙ  
МЕДИЦИНЫ**

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI FANLAR AKADEMIYASI

**NAZARIY va  
KLINIK TIBBIYOT  
JURNALI**



**JOURNAL  
of THEORETICAL  
and CLINICAL  
MEDICINE**

Рецензируемый научно-практический журнал.

Входит в перечень научных изданий, рекомендованных ВАК Республики Узбекистан.

Журнал включен в научную электронную библиотеку и Российский Индекс Научного Цитирования (РИНЦ).

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:**

**Главный редактор проф., акад. АН РУз Т.У. АРИПОВА**

проф. Б.Т. ДАМИНОВ (заместитель главного редактора),  
проф. Г.М. КАРИЕВ, проф. А.М. ХОДЖИБАЕВ, проф. З.С. КАМАЛОВ  
Р.З. САГИДОВА (ответственный секретарь)

**2**

ТАШКЕНТ – 2021

**ASOSIY O'QUV ZALI**

TOSHEENT TIBBIYOT  
AKADEMIYASI KUTUBXONASI  
№ \_\_\_\_\_

OLGA BERISH  
MUMKIN EMAS

**СОДЕРЖАНИЕ**

**ПАТОГЕНЕЗ**

Исламова Ж.И., Артыкова Д.М., Юсупова С.М., Бобаев И.Д., Махмудова М.М., Сыров В.Н. Результаты изучения витанолидов в качестве потенциальных антигельминтиков

6

Касимов Н.А. Изучение влияния гемосорбции на форменные элементы крови в эксперименте

9

Nuraliev N.A., Allanazarov A.Kh., Nuralieva Kh.O. Тажрибада ген-модификацияланган соя таъсирида иммунокомпетент хужайралар микдорий ўзгаришлари тавсифи

13

**ИММУНОЛОГИЯ И АЛЛЕРГОЛОГИЯ**

Ахмеджанова З.И., Жанабаева Г.У., Туляганова Ф.М., Кдырбаева Ф.Р. Псориаз: клинические и иммунные аспекты. (обзор литературы)

18

Бегишева Р.Р., Залыалиева М.В., Мирахмедова Н.Н. Связь про- и противовоспалительных цитокинов (ИФН $\gamma$ , ИЛ-10) с гормонами гипофиза (пролактин, ТТГ) у ЛЖВ на фоне и без АРВТ

22

Зупаров К.Ф., Турсуметов А.А., Файзуллаева Н.Я., Аскарров Т.А. Клинико-иммунологические аспекты диагностики и лечения послеоперационных вентральных грыж (обзор литературы)

25

Файзуллаева Н.Я., Рауфов А.А. Метаанализ распространенности перекрывающейся бронхиальной астмы с хронической обструктивной болезнью легких (ХБП) среди пациентов с бронхолегочной патологией

31

**ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ**

Бобоев К.Т., Турсунова М.У. Значение гена PGC-1A(G/A) в диагностике язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки

36

Исламова М.С., Сабиров М.А. Роль ожирения в поражении почек

38

Каюмов У.К., Хидоятова М.Р., Хамраева Г.Ш., Музапаров У.Р., Хакимов Б.Б., Мамаюсупов И.Р., Хошимов У.У. COVID-19 да миокард шикастланишининг механизмлари

42

Киреев В.В., Зиядуллаев Ш.Х., Арипова Т.У., Суяров А.А. Метотрексат в лечении аутоиммунных ревматических заболеваний

48

Муминов Ш.К. Функциональное ремоделирование миокарда у больных с ИБС после коронарной реваскуляризации

54

Никшиин А.Г., Муллабаева Г.У., Абдуллаева С.Я. Оценка приверженности к лечению у пожилых пациентов с многососудистым поражением коронарного русла, а также влияния перенесенного КШ и ЧКВ на комплаенс

59

**CONTENT**

**PATHOGENESIS**

Islamova Zh.I., Artykova D.M., Yusupova S.M., Bobaev I.D., Makhmudova M.M., Syrov V.N. The results of the study of vitanolides as potential anthelmintics

Kasimov N.A. The study of the effect of hemosorption on the shaped elements of blood in an experiment

Nuraliev N.A., Allanazarov A.Kh., Nuralieva Kh.O. Characteristics of changes in the content of immunocompetent cells under the influence of genetically modified soy in the experiment

**IMMUNOLOGY AND ALLERGOLOGY**

Akhmedzhanova Z.I., Zhanabaeva G.U., Tulyaganova F.M., Kdymbaeva F.R. Psoriasis: clinical and immune aspects. (literature review)

Begisheva R.R., Zalyalieva M.V., Mirakhmedova N.N. Relationship of pro- and anti-inflammatory cytokines (IFN $\gamma$  and IL-10) with pituitary hormones (prolactin and TSH) in PLHIV with and without ARVT (ART)

Zuparov K.F., Tursumetov A.A., Fayzullayeva N.Ya., Askarov T.A. Clinical and immunological aspects of diagnosis and treatment of postoperative ventral hernias (literature review)

Fayzullaeva N.Ya.; Raufov A.A. Meta-analysis of prevalence of overlapping bronchial asthma with chronic obstructive pulmonary disease (ACO) among patients with bronchopulmonary pathology

**GENERAL DISEASES**

Boboev K.T., Tursunova M.U. The significance of the PGC-1A(G/A) gene in the diagnosis of gastric and duodenal ulcer

Islamova M.S., Sabirov M.A. The role of obesity in kidney damage

Kayumov U.K., Hidoyatova M.R., Khamraeva G.Sh., Muzaparov U.R., Khakimov B.B., Mamayusupov I.R., Khoshimov U.U. Mechanisms of myocardial injury in COVID-19

Kireev V.V., Ziyadullaev Sh.Kh., Aripova T.U., Suyarov A.A. Methotrexate in the treatment of autoimmune rheumatic diseases

Muminov Sh.K. Functional remodeling of the myocardium in patients with coronary heart disease, after coronary revascularization

Nikishin A.G., Mullabaeva G.U., Abdullayeva S. Ya. Assessment of treatment adherence in elderly patients with multivessel coronary artery disease, as well as the impact of CABG and PCI on compliance

Рахманов Б.Б., Абдуллажанов Б.Р., Ботиров А.К. Показатели гепатоцеллюлярной функции при экстракорпоральной детоксикации у больных механической желтухой

63

Халметова Ф.И., Ахмедов Х.С. Реактив артрит каллигининг давомийлигига боғлиқ равишда, хавф омилларнинг учраш частотаси

70

Якуббеков Н.Т., Никишин А.Г. Особенности поражения коронарного русла у больных с ишемической болезнью сердца и сахарным диабетом

72

### ЭНДОКРИНОЛОГИЯ

Алиева А.В., Алимova Н.У. Первый опыт применения инсулина деглудек в Узбекистане

76

### НЕЙРОХИРУРГИЯ

Мухамедов А.З., Алтыбаев У.У., Кариев Г.М., Мамадалиев Д.М. Значимость зрительных вызванных потенциалов в хирургии хиазмально-селлярной области головного мозга (обзор литературы)

79

Мухамедов А.З., Алтыбаев У.У., Кариев Г.М., Саидов Б.А. Применение метода зрительных вызванных потенциалов в хирургическом лечении опухолей хиазмально-селлярной области

85

### ХИРУРГИЯ

Юсупов К.А., Абдуллажанов Б.Р., Юсупов Ж.К. Особенности и общие принципы лечения и профилактики длительно незаживающих ран мягких тканей (обзор литературы)

87

Абдуллажанов Б.Р., Садыков Р.А., Юсупов Ж.К. Результаты планиметрических исследований при лечении длительно незаживающих гнойных ран мягких тканей

91

### ТРАВМАТОЛОГИЯ

Ханатияев У.Б., Шокиров М.Х., Хасанов Р.С., Бозоров И.М. Особенности врачебно-трудовой экспертизы больных после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава.

97

Сувонов У.Х., Хужсаназаров И.Э., Косимов А.А. Сравнительный анализ результатов хирургического лечения застарелых повреждений мягких тканей передней поверхности нижней трети предплечья

100

Якубджанов Р.Р., Каюмов У.К., Каримов М.Ю., Мадрахимов С.Б. Оценка эффективности нового способа предоперационной подготовки больных при переломах длинных костей нижней конечности на фоне метаболического синдрома

103

### ПЕДИАТРИЯ

Султанова Н.С., Бобомуратов Т.А., Камалов З.С. Сравнительный анализ иммунологических показателей у детей в разные периоды жизни

111

Rakhmanov B.B., Abdullazhanov B.R., Botirov A.K. Indicators of hepatocellular function in extracorporeal detoxification in patients with mechanical jaundice

Khalmetova F.I., Akhmedov Kh.S. Depending on the duration of reactive arthritis, the incidence of risk factors.

Yakubbekov N.T., Nikishin A.G. Features of the lesion of the coronary arteries in patients with ischemic heart disease and diabetes mellitus.

### ENDOCRINOLOGY

Alieva A.V., Alimova N.U. The first experience of insulin degludek application in Uzbekistan

### NEUROSURGERY

Muhamedov A.Z., Altibaev U.U., Kariev G.M., Mamadaliev D.M. The significance of visual evoked potentials in surgery of the chiasmally-sellar region of the brain (literature review)

Mukhamedov A.Z., Altibaev U.U., Kariev G.M., Saidov B.A. Application of the method of visual evoked potentials in the surgical treatment of tumors of the chiasmally-sellar region

### SURGERY

Yusupov K.A., Abdulladzhonov B.R., Yusupov Zh. K. Features and general principles of treatment and prevention of long-term non-healing soft tissue wounds (literature review)

Abdullazhanov B.R., Sadykov R.A., Yusupov Zh.K. The results of planimetric studies in the treatment of long-term non-healing purulent soft tissue wounds

### TRAUMATOLOGY

Khanapiyayev U.B., Shokirov M.Kh., Khasanov R. S., Bozorov I.M. Features of medical and labor expertise of patients after total hip replacement.

Suvonov U.Kh., Khudjanazarov I.E., Kosimov A.A. The comparative analysis of the surgical treatment results of old soft tissue injuries of the front surface of the lower third of forearm

Yakubdzhanov R.R., Kayumov U.K., Karimov M.Yu., Madrakhimov S.B. Evaluation of the effectiveness of a new method of preoperative preparation of patients with fractures of the long bones of the lower limb-news against the background of metabolic syndrome

### PEDIATRICS

Sultanova N.S., Bobomuratov T.A., Kamalov Z.S. Comparative analysis of immunological parameters in children in different periods of life

### АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ

Джаббарова Ю.К., Исмоилова Ш.Т., Юлдашева Г.Р. Особенности течения беременности и родов у женщин с подтвержденным COVID-19

114

### OBSTETRICS AND GYNECOLOGY

Djabbarova Y.K., Ismoilova Sh.T., Yuldasheva G.R. Features of the course of pregnancy and childbirth in women with confirmed COVID-19

### ОФТАЛЬМОЛОГИЯ

Назирова З.Р., Туракулова Д.М., Камалов З.С., Бобоха Л.Ю., Олимова Д.А. Роль дренажей в хирургии рефрактерной глаукомы

118

### OPHTHALMOLOGY

Nazirova Z.R., Turakulova D.M., Kamalov Z.S., Bobokha L.U., Olimova D.A. Role of drains in refracted glaucoma surgery

### ГЕМАТОЛОГИЯ

Абдурахманов О.М., Исхаков Э.Д., Иноятлов Х.П., Турабов А.З. Нарушение функции миокарда у пациентов с острыми лейкозами

126

### HEMATOLOGY

Abdurakhmanov O.M., Iskhakov E.D., Inoyatov Kh.P., Turabov A.Z. Myocardial dysfunction in patients with acute leukemia

Хужахмедов Ж.Д., Каримов Х.Я., Шевченко Л.И., Алимов Т.Р., Исроилов А.А., Рахманбердиева Р.К. Изучение острой и хронической токсичности нового кровезаменителя

128

Khuzhahmedov Zh.D., Karimov Kh.Ya., Shevchenko L.I., Alimov T.R., Isroilov A.A., Rakhmanberdieva R.K. The study of acute and chronic toxicity of new blood substitutes

Каримов З.Д., Хужахмедов Ж.Д., Бергер И.В., Ачилова О.У. Диагностика тромбофилических состояний у гематологических пациентов

133

Karimov Z.D., Khuzhahmedov Zh.D., Berger I.V., Achilova O.U. Diagnosis of thrombophilic conditions in hematological patients

Мадасьева А.Г. Частота встречаемости мышечных патологий у больных гемофилией А и В

136

Madasheva A.G. Frequency of occurrence of muscle pathologies in patients with hemophilia A and B

### НЕВРОЛОГИЯ

Артыкова М.А., Рахматов Р.Б. Нейропептидная иммунокоррекция больных рассеянным склерозом

140

### NEUROLOGY

Artykova M.A., Rakhmatov R.B. Neuropeptid immunocorrection of patients with multiple sclerosis

### ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ

Таджиев Б.М., Ахмедова Х.Ю., Долимов Т.К., Тойчиев А.Х., Холматова К.Ш., Миррахимова Н., Мирхашимов М.Б. Влияние пандемии COVID-19 на психологическое состояние врачей-инфекционистов

143

### INFECTIOUS DISEASES

Tadjiev B.M., Akhmedova Kh.Yu., Dolimov T.K., Toychiev A.Kh., Kholmatova K.Sh., Mirrakhimova N., Mirkhashimov M.B. The impact of the Covid-19 pandemic on the psychological state of infectious disease

doctors

### ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИЯ

Абдурахманов М.М., Азизов Б.С., Акрамова Н.Ш. Микробиоценоз кишечника и иммунная дисфункция в патогенезе акне (обзор)

145

### DERMATOVENEROLOGY

Abdurakhmanov M.M., Azizov B.S., Akramova N.Sh. Intestinal microbiocenosis and immune dysfunction in the pathogenesis of acne (review)

- J. Hand Surg. Amer. – 2007. – Vol. 32, №6. — P. 909-913.
19. Chung K.C., Kotsis S.V., Kim H.M. A prospective outcomes study of Swanson metacarpophalangeal joint arthroplasty for the rheumatoid hand // J. Hand Surg. – 2004. – Vol. 29, №4. – P. 646-653.
20. Delaney R., Trail I.A., Nuttall D. A comparative study of outcome between the Neuflex and Swanson metacarpophalangeal joint replacements // J. Hand Surg. – 2005. – Vol. 30, №1. – P. 3-7.
21. Dobias J., Pech J., Popelka S. Silastic implant arthroplasty of the second to fifth metacarpophalangeal joints in rheumatoid arthritis // Acta Chir. Orthop. Traumatol. Cech. – 2007. – Vol. 74, №4. – P. 278-286.
22. Petronic I., Marsavelski A., Nikolic G. et al. Postoperative rehabilitation in patients with peripheral nerve lesions // Acta Chir. Iugosl. – 2003. – Vol. 50, №1. – P. 83-86.
23. Russel R.C., Bueno R.A., Wu T.Y. Secondary procedures following mutilating hand injuries // Hand Clin. – 2003. – Vol. 19, №1. – P. 149-163.

УДК: 616-001.5:616.718+616-008.9-089-08

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ НОВОГО СПОСОБА ПРЕДОПЕРАЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ БОЛЬНЫХ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ ДЛИННЫХ КОСТЕЙ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ НА ФОНЕ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА

Якубджанов Р.Р.<sup>1</sup>, Каюмов У.К.<sup>2</sup>, Каримов М.Ю.<sup>1</sup>, Мадрахимов С.Б.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ташкентская медицинская академия,

<sup>2</sup>Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников

### ХУЛОСА

Ушбу тадқиқотнинг мақсади метабolik синдром фонида узун суякларини синиши бўлган беморларни операциядан олдин тайёрлашнинг янги усули самарадорлигини баҳолашдан иборат.

**Материал ва усуллар.** Ретро-проспектив ягона марказли тадқиқотида асосий гуруҳда 65 бемор ва назорат гуруҳида 102 беморда оёқларнинг узун суяклар синишларини даволаш натижалари таҳлил қилинди. Асосий гуруҳда 43 нафар (66%) аёллар, назорат гуруҳида эса 66 (64,7%) аёллар бўлди. Касалларнинг ўртача ёши  $61,7 \pm 12,6$  ни ташкил этди.

**Натижалар.** Асосий гуруҳдаги оёқларнинг узун суякларини синишлари бўлган барча беморларда операциядан олдин тайёрлашнинг янги усули қўлланилди ва натижалар анъанавий усулда даволашни олган назорат гуруҳи билан таққосланди.

**Хулоса.** Тадқиқотимиз натижаларига кўра, оёқларнинг узун суякларини синиши билан оғриган беморларда мумкин бўлган асоратлар хавфини прогностик баҳолаш учун номограммани қўллаш самарадорлиги тасдиқланди.

**Калит сўзлар:** метабolik синдром; сон суягини синиши; катта болдир суягини синиши, операциядан олдин тайёргарлик, коморбидлик.

Метаболический синдром (МС) состоит из совокупности заболеваний, возникающих из-за резистентности к инсулину, сопровождающейся аномальным отложением жировой ткани и, как следствие ее гиперфункцией. Он определяется как наличие ин-

### SUMMARY

**The aim** of this study is to evaluate the effectiveness of a new method of preoperative preparation of patients with fractures of the long bones of the lower limb against the background of metabolic syndrome.

**Material and methods.** In a retro-prospective single-center study, the outcomes of treatment of fractures of the lower extremity long bones were analyzed in 65 patients of the main group, and 102 patients in the control group. Of these, 43 (66%) were women in the main group, and 66 (64.7%) were women in the control group. The average age was  $61.7 \pm 12.6$  years.

**Results.** A new method of preoperative preparation of patients with fractures of the long bones of the lower limb was used in all patients of the main group, and the results were compared with the control group who received treatment in the traditional way.

**Conclusion.** According to the results of our study, the effectiveness of the nomogram for predictive assessment of the risk of possible complications in patients with fractures of the long bones of the lower limb is confirmed.

**Key words:** metabolic syndrome; femoral fracture; tibial fracture; preoperative preparation; comorbidity.

декса массы тела (ИМТ)  $\geq 30$  кг/м<sup>2</sup>, а также двух из следующих факторов: гиперлипидемия, гипертриглицеридемия, гипертония и диабет. Факторами риска развития МС являются старение, малоподвижный образ жизни и генетическая предрасположенность

[9,11,20]. МС повышает риск сердечно-сосудистых осложнений, связанных с ишемической болезнью сердца [13], а также тромбоэмболических осложнений за счет повышения тромбогенности циркулирующей крови [6]. Заболеваемость этим синдромом прогрессивно нарастает, создавая серьезную проблему для общественного здравоохранения [12,17]. Частота МС в мире варьирует от 10 до 50% [18], такая разница в цифрах зависит от критериев диагностики. Например, в Российской Федерации частота встречаемости МС составляет от 20 до 40% и имеет тенденцию к росту в старшей возрастной группе [1,2].

Широкая распространенность переломов длинных костей на фоне компонентов метаболического синдрома и нарушения костного сращения требует глубокого и скрупулезного изучения данных патологий, оказания квалифицированной помощи на ранних этапах, прогнозирования возможных осложнений, улучшения качества жизни пациентов [16,19]. Следует отметить, что МС – четвертая по распространенности причина обращения к врачу и ведущая причина смертности и инвалидности среди населения США. Компоненты метаболического синдрома часто встречаются в периоперационных условиях, когда их лечение и коррекция в прямом смысле бросают вызов как терапевту, так и анестезиологу и травматологу. Действительно, в ортопедических стационарах было подсчитано, что более 8% пациентов, перенесших первичное и ревизионное тотальное эндопротезирование тазобедренного и коленного суставов, имеют диагноз диабета, и что у этих пациентов более высокие показатели послеоперационных осложнений [7]. Тем временем, травматолог-ортопед не застрахован от этой проблемы общественного здравоохранения и часто не очень хорошо подготовлен к ее решению.

Метаболический синдром может предвещать неблагоприятные исходы в травматологической и ортопедической хирургии. Распространенные периоперационные осложнения включают тромбоэмболию легочной артерии (ТЭЛА), тромбоз глубоких вен, раневую инфекцию и сердечно-сосудистые осложнения, пред- и послеоперационная летальность [10,18,21].

При переломах длинных костей конечности на фоне МС зачастую требуется оперативное лечение. Отказ от операции может привести к порочному кругу, усилению влияния негативного метаболического стресса, то есть гипергликемии, гиперхолестеринемии, гипертонии. В то же время уход за больным с МС в периоперационном периоде является одной из наиболее сложных проблем клинической медицины. В дополнение к тому, что у данной категории больных отмечаются более высокая частота инфекции, незаживления ран и других нежелательных явлений, ведение этих пациентов требует многозадачной медицинской помощи. Оценка и ведение таких пациентов заслуживают внимания на всех уровнях как стационарной, так и амбулаторной помощи. Таким образом, выбор оптимального подхода к лечению, а

именно к оперативному, и прогнозирование возможных послеоперационных осложнений – краеугольный камень лечения пациентов с переломами длинных костей на фоне МС.

#### ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Улучшение результатов пред- и послеоперационного лечения переломов длинных костей нижней конечности на фоне метаболического синдрома путем разработки нового способа прогнозирования.

#### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В ретро-проспективном одноцентровом исследовании проанализированы исходы лечения переломов проксимального отдела бедренной кости у 65 пострадавших, обратившихся в многопрофильную клинику Ташкентской медицинской академии в 2017-2020 гг. (основная группа). В группу сравнения вошли 102 пострадавших с переломами длинных костей нижней конечности, которые находились на лечении в нашей клинике с января 2014 г. по декабрь 2016 г. Их данные были взяты из медицинского архива и проанализированы ретроспективно. В основной группе женщин было 43 (66%), в контрольной – 66 (64,7%). Средний возраст пациентов – 61,7±12,6 года

Критериями включения в исследование явились возраст старше 18 лет, тяжесть травмы менее 15 баллов по шкале ISS (Injury Severity Score), полное пребывание в нашей клинике (без перевода в другие), длительность госпитализации более суток. Это исследование было одобрено этическим комитетом Ташкентской медицинской академии, от каждого пациента было получено информированное согласие.

Для решения поставленной задачи нами был предложен новый способ выбора тактики хирургического лечения при переломах длинных костей нижней конечности у больных с метаболическим синдромом (IAP 2020 0112 от 03.03.2020). Лечение начинали с тщательного сбора анамнеза с выявлением сопутствующих заболеваний, возраста больного. Больные в возрасте 18-60 лет были отнесены к молодому возрасту, в возрасте 60 лет и старше – к пожилому возрасту. Определение категории коморбидности: 0 – отсутствие сопутствующих заболеваний, 1-2 сопутствующих заболевания – среднее хроническое состояние, 3 сопутствующих заболевания и более – мультиморбидность. Потенциальный риск развития осложнений определяли по номограмме, на которой размерность оси ординат (Y) соответствует потенциальному риску развития осложнений с ценой деления 10% и шкалой деления от 0 до 60%, размерность оси абсцисс (X) соответствует возрасту с ценой деления 10 лет и шкалой от 0 до 90 лет; третья ось параллельна оси ординат, расположена в конце оси абсцисс и соответствует классу тяжести состояния больного по классификации Американского общества анестезиологов (ASA) с ценой деления один класс и шкалой от 0 до 6 класса. Поле номограммы разделено на две зоны горизонтальной линией, идущей параллельно оси абсцисс на уровне значения на оси ординат 30%.

На номограмме представлены графики, соответствующие трем категориям коморбидности: 0 – отсутствие сопутствующих заболеваний, 1-2 сопутствующих заболевания, 3 сопутствующих заболевания и более. Дополнительно определяют количественные показатели сопутствующего метаболического синдрома – уровень сахара в крови, значения систолического и артериального давления, наличие или отсутствие диабетической нефропатии, индекс массы тела, далее определяют категорию коморбидности метаболического синдрома: 0 – компенсирована – уровень сахара в крови  $\leq 6,1$  ммоль/л, АД  $\leq 139/89$  мм рт. ст., ИМТ – 30-34,9 кг/м<sup>2</sup>, поражение органов мишеней

отсутствует; 1-2 – субкомпенсирована – уровень сахара в крови – 6,1-11,1 ммоль/л, АД –  $\leq 159-179/99-109$  мм рт. ст., ИМТ – 35-39,9 кг/м<sup>2</sup>, поражение органов-мишеней – 1; 3 – декомпенсирована – уровень сахара в крови –  $\geq 11,1$  ммоль/л, АД –  $\geq 180/110$  мм рт. ст., ИМТ –  $\geq 40$  кг/м<sup>2</sup>, поражение органов-мишеней – 2 и более. При выявлении у больного сочетания 4-го класса тяжести по ASA с потенциальным риском развития осложнений выше 30% и при декомпенсированной коморбидности метаболического синдрома оперативные вмешательства не выполняют (табл. 1, рис. 1).

Таблица 1

Количественные показатели компонентов метаболического синдрома в зависимости от компенсации заболевания

Стадия заболевания	Уровень гликемии, ммоль/л	Показатель АД, мм рт. ст.	ИМТ, кг/м <sup>2</sup>	Поражение органов-мишеней
0	$\leq 6,1$	$\leq 139/89$	30-34,9	отсутствует
1-2	6,1-11,1	$\leq 159-179/99-109$	35-39,9	1
3	$\geq 11,1$	$\geq 180/110$	$\geq 40$	2 и более

При выявлении 3-го класса тяжести по ASA с потенциальным риском развития осложнений менее 30% и субкомпенсированной коморбидности метаболического синдрома выполняют малоинвазивный остеосинтез, при выявлении 1-го или 2-го класса тяжести по ASA с потенциальным риском развития осложнений менее 30% больному и компенсированной коморбидности метаболического синдрома выполняют соответствующий остеосинтез или, при субкапитальных и трансцервикальных переломах, – тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава.

Проводят клиническое, лабораторное и инструментальное обследование и дополнительно оценивают степень тяжести состояния больного по классификации объективного статуса больного Американского общества анестезиологов (American Society of Anesthesiologists, 2014; Doyle D.J., Gannon E.H. American Society of Anesthesiologists Classification (ASA Class) // Anesth.Analg. – 2017).

- 1-й класс – нормальный здоровый пациент;
- 2-й класс – пациент с легкой системной болезнью;
- 3-й класс – пациент с тяжелой системной болезнью, которая не опасна для жизни;
- 4-й класс – пациент с тяжелой системной болезнью, которая является постоянной угрозой для жизни;
- 5-й класс – умирающий пациент, нуждающийся в экстренном оперативном лечении по жизненным показаниям.
- 6-й класс – зарегистрирована смерть головного мозга.

Тип перелома определяли согласно классификации, рекомендованной группой АО/ОТА (2018).

При выявлении у больного сочетания 4-го класса тяжести по ASA с потенциальным риском развития

осложнений выше 30% оперативные вмешательства не выполняют, при 3-м классе тяжести по ASA с потенциальным риском развития осложнений менее 30% при медиальных и латеральных переломах выполняют малоинвазивный остеосинтез проксимального отдела бедренной кости, выбор методики определяется характером перелома (винты или штифт PFN).

Отличительными признаками нашего способа прогнозирования и выбора тактики лечения пациентов с переломами длинных костей на фоне МС явились следующие:

1. Учитываются количественные показатели сопутствующего состояния как метаболический синдром, такие как уровень сахара в крови, значения систолического и артериального давления, диабетическая нефропатия, индекс массы тела.

2. Учитывается количество пораженных органов-мишеней (сосуды, почка, печень, периферическая нервная система), что играет важную роль как в общем статусе, так и в костном сращении или его отсутствии. Учитывая влияние коморбидной патологии на клинические проявления, диагностику, прогноз и лечение многих заболеваний, она является мультифакторной.

3. Определяют тип перелома по АО/ОТА (2018): например, при переломах проксимального отдела большеберцовой кости, что подразумевает собой индивидуальный подход к каждому пострадавшему путем подбора вида и типа перелома, взаимодополняющими классификациями.

4. Подход к лечению больных как с политравмой, который основан на тактике «Damage Control Orthopedics», которая первоначально состоит из предварительной иммобилизации длинных трубчатых костей, главным образом переломов нижний ко-



нечности с целью достижения преимуществ раннего лечения и минимизации риска осложнений, таких как сильная боль, жировая эмболия, коагулопатия крови, синдром системного воспалительного ответа,

массивное кровотечение, запускающее смертельную триаду, и травматические последствия крупной операции для пациента, который уже травмирован (эффект "second hit").

График определения потенциального риска развития осложнений у больных с переломами длинных костей нижней конечности на фоне метаболического синдрома

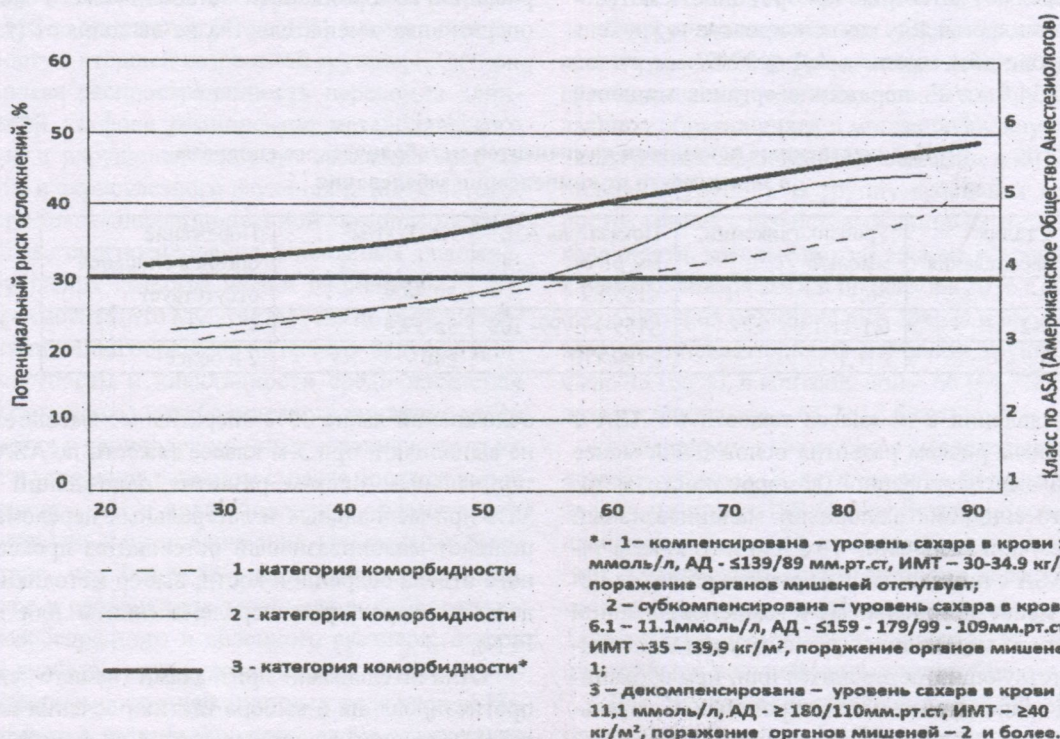


Рис. 1. График (номограмма) определения потенциального риска развития осложнений у больных с переломами длинных костей нижней конечности на фоне МС.

5. Учитывается состояние не только артериального кровотока (систолическое и диастолическое, пульсовое давление, дуплексное сканирование сосудов нижней конечности с целью выявления признаков тромбоза и атеросклероза, что при метаболическом синдроме является неизменным фактором), также оценивается состояние центрального венозного давления (ЦВД) — одного из основных критериев, который помогает при диагностике гиповолемического состояния, являющегося спутником переломов длинных костей нижней конечности. Этот показатель помогает адекватно компенсировать реологию крови, предотвратить отрицательный водный баланс, а также восполнить объем циркулирующей крови с учетом состояния фильтрационной функции почек. Используя предложенный нами способ, травматолог может быстро оценить состояние больного за счет предварительной диагностики коморбидных состояний, объективной оценки рисков развития осложнений. При этом можно выбрать адекватную тактику лечения (оперативного вмешательства), что позволяет снизить периоперационные осложнения

при оперативном лечении пациентов с переломами бедренной и большеберцовой костей. Способ позволил проводить адресную профилактику и превентивную терапию выявленных заболеваний и тем самым уменьшить возникновение послеоперационных осложнений или их клинических проявлений, что существенно сократило количество периоперационных осложнений.

Одной из самых тяжелых травм, приводящей к инвалидизации и высокой одногодичной смертности, является перелом проксимального отдела бедренной кости (ППОБК) [3,8,15]. Мы выбрали именно данную локализацию перелома для подтверждения эффективности нашей номограммы.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В таблице 2 представлены основные демографические и клинические характеристики пациентов с ППОБК при поступлении. Возраст (18-60 — молодой, 61 и старше — пожилой), пол, статус коморбидности (0,1-2,3 сопутствующих хронических заболеваний), классификация ASA (класс тяжести общего состояния). Учтены тип перелома (внутричашечные — суб-

капитальный, трансцервикальный, базисцервикальный; внесуставные – чрезвертельный, подвертельный) и вид оперативного вмешательства (остеосинтез или артропластика). Длительность госпитализации в пре- и послеоперационном периоде учитывалась у каждого больного индивидуально. Оценку оптими-

зированной подготовки пациента к операции проводили с помощью разработанной нами номограммы. Диагностировали ППОБК по МКБ-10 на основании рутинных клинических исследований, рентгенодиагностики, мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ).

Таблица 2

Основные характеристики пациентов с переломами проксимального отдела бедренной кости, абс. (%)

Показатель	Основная группа, n=65	Контрольная группа, n=102	$\chi^2$	$P_1$
Возраст, лет				
- 18-60	18 (27,7)	27 (26,5)	0,03	0,862
- 61 и старше	47 (72,3)	75 (73,5)	0,03	0,862
Пол				
- муж.	22 (33,8)	36 (35,3)	0,04	0,848
- жен.	43 (66,2)	66 (64,7)	0,04	0,848
Баллы ISS, M (SD)	13 (9,7)	14 (9,9)	1,15	0,283
Тип перелома				
внутрисуставные	46 (70,8)	69 (67,6)	0,18	0,671
- субкапитальный	13 (20,0)	22 (21,6)	0,06	0,808
- трансцервикальный	24 (36,9)	35 (34,3)	0,12	0,7309
- базисцервикальный	9 (13,8)	12 (11,8)	0,16	0,6924
внесуставные	19 (29,2)	33 (32,4)	0,18	0,6710
- чрезвертельный	15 (23,1)	25 (34,5)	0,04	0,8325
- подвертельный	4 (6,2)	8 (7,8)	0,17	0,6802

Примечание. 1 – вероятность отсутствия различий в группах, 2 – Injury Severity Score, 3 – среднее значение (стандартное отклонение).

Группы пациентов согласно риску развития послеоперационных осложнений распределились следующим образом: низкий риск – <10%, средний риск – 10-30%, высокий риск – >30% [4,14]. Выбор метода оперативного вмешательства, подразумевающий проведение остеосинтеза (интрамедуллярный штифт, канюлированные винты, пучок спиц) и артропластики тазобедренного сустава, определялся типом перелома и риском послеоперационных осложнений.

По типу переломов в основной и контрольной группах преобладали внутрисуставные переломы – соответственно 70,7 и 67,6%, внесуставные переломы – 29,2 и 32,3 %.

При оценке риска развития послеоперационных осложнений у пациентов основной группы была использована номограмма с учетом возраста, пола, коморбидного статуса, класса тяжести ASA, типа перелома. Группы риска распределились таким образом, низкий риск (<10%) – 7 (10,82%) пациентов, средний риск (10-30%) – 41 (63,07%), высокий риск (>30%) – 17 (26,1%). При первоначальной оценке риска возможного развития послеоперационных осложнений при сравнении в основной и контрольной группах больших различий в группах риска не выявлено (табл. 3).

Таблица 3

Степень коморбидности у пациентов с переломами проксимального отдела бедренной кости на фоне МС, абс. (%)

Показатель	Основная группа, n=65	Контрольная группа, n=102	$\chi^2$	$P_1$
Степень коморбидности (до получения травмы)				
- нет сопутствующих болезней	4 (6,2)	8 (7,8)	0,17	0,6802
- 1-2 сопутствующих болезни	38 (58,5)	57 (55,9)	0,11	0,7428
- 3 сопутствующих болезни	24 (36,9)	37 (36,3)	0,01	0,9324
Классификация общего состояния по ASA <sup>1</sup>				
- 1	7 (10,8)	12 (11,8)	0,04	0,8434
- 2	15 (23,1)	25 (24,5)	0,04	0,8325
- 3	27 (41,5)	43 (42,2)	0,01	0,9371
- 4	16 (24,6)	22 (21,6)	0,21	0,6470

Примечание. 1 – American Society of Anesthesiologists.

Пациенты основной группы с высоким риском (n=17) лечились консервативно по поводу кардиологической, эндокринологической, неврологической сопутствующей патологии для оптимизации

соматического статуса. В среднем под тщательным контролем кардиолога, эндокринолога, терапевта, невропатолога пациент находились 5 дней (среднее количество дооперационных дней = 5,2 (1,8). После

оптимизации соматического статуса при повторной оценке риска возможного развития послеоперационных осложнений пациенты основной группы распределились следующим образом, низкий риск (<10%) – 10 пациентов (15,4%), средний риск (10-30%) – 44 (67,7%), высокий риск (>30%) – 11 (16,9%). Таким образом, число пациентов с высоким риском уменьшилось в 1,54 раза ( $\chi^2=30,2$ ,  $p<0,05$ ) за счет распределения в группы с меньшим риском, в том числе и в группу низкого риска.

Выбор метода оперативного вмешательства по возможности (отсутствие возможности приобрете-

ния импланта) определялся разработанным российскими коллегами способом выбора тактики хирургического лечения при ППОБК [5].

Группы риска распределились таким образом: низкий риск (<10%) – 7 пациентов (10,82%), средний риск (10-30%) – 41 (63,07%), высокий риск (>30%) – 17 (26,1%). Показатели первоначальной оценки риска возможного развития послеоперационных осложнений при сравнении в основной и контрольной группах не выявили больших различий в группах риска (табл. 4).

Таблица 4

Показатели прогностического риска развития осложнений у пациентов с переломами проксимального отдела бедра при поступлении (числитель) и перед операцией (знаменатель), абс. (%)

Прогностический риск развития осложнений	Основная группа, n=65	Контрольная группа, n=102	$\chi^2$	P*
- низкий	7 (10,8) 10 (15,4)	11 (10,8) -	0,00	0,998
- средний	41 (63,1) 44 (67,7)	62 (60,8) -	0,09	0,766
- высокий	17 (26,1) 11 (16,9)	29 (28,5) -	0,10	0,748
Операция				
- тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава	12 18,5	14 13,7	0,68	0,410
Остеосинтез	53 81,5	88 86,3		0,410
- фиксация канюлированными винтами	18 -	26 -	0,68	
- фиксация спицами	8 -	15 -	0,10	
- интрамедуллярный остеосинтез PFN	17 -	34 -	0,19	
- пластина для проксимального бедра	10 -	13 -	0,96	
Послеоперационные осложнения				
После тотального эндопротезирования тазобедренного сустава				
- тромбоз глубоких вен нижних конечностей	4 6,2	12 11,8	1,44	0,230
- поверхностная инфекция раны	1 1,5	2 2,0	0,04	0,841
После остеосинтеза				
- миграция металла	2 3,1	7 6,9	1,12	0,291
- поверхностная инфекция раны	1 1,5	3 2,9	0,33	0,563
Длительность госпитализации, дни Me (IQR)	17,2 (10,3-22,0)	14,6 (7,6-18,0)		

Примечание. Риски рассчитаны с помощью разработанной российскими коллегами номограммы (Агаджанян В.В. и др.).

\* – по сравнению с контрольной группой. PFN – proximal femoral nailing, Me (IQR) – медиана (интерквартильный разброс).

Метод хирургического вмешательства зависел от типа перелома: при внутрисуставных переломах – тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава, канюлированные винты, фиксация пучком спиц. При внесуставных переломах выполнялся интрамедуллярный остеосинтез конструкциями типа PFN с блокированием, пластинами для проксимального отдела бедренной кости с угловой стабильностью.

Первичное тотальное эндопротезирование было выполнено у 18,5% пострадавших основной группы и у 13,7% группы сравнения. Следовательно, у 81,5% больных основной и 86,3% группы сравнения был выполнен тот или иной тип остеосинтеза.

В период наблюдения у 1 пациента основной группы, перенесшего первичное тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава, выявлен тром-

боз вен нижних конечностей (состояние было разрешено консервативно), у 2 пациентов группы сравнения наблюдалась поверхностная инфекция области хирургической вмешательства (положительный исход после антибиотикотерапии).

После проведения остеосинтеза отмечались следующие осложнения: Соответственно у 2 и 7 пациентов имела место миграция металлоконструкции. Следует отметить, что в основной группе был 1 случай миграции дистального шурупа (при интрамедуллярном остеосинтезе) и 1 случай миграции одного из трех канюлированных винтов. В группе сравнения у 3 пациентов отмечалась миграция спицы при фасцикулярном остеосинтезе, у 2 – миграция одного из трех канюлированных винтов, у 2 – миграция шурупов при интрамедуллярном остеосинтезе). В 1 и 3 случаях наблюдалась поверхностная инфекция хирургической раны (после выполнения остеосинтеза пластиной и фиксацией пучком спиц, положительный исход после антибиотикотерапии).

Послеоперационные осложнения у пациентов с ППОБК составили в основной группе 6,15%, в группе сравнения – 11,76%. Соотношение количества осложнений 1,91/1,0 ( $p=0.05$ ). Летальных исходов в период исследования не наблюдалось.

Общая продолжительность пребывания в клинике у основной группы составил 17,2 (10,3-22,0), в группе сравнения 14,6 (7,6-18,0), что было связано с необходимостью коррекции соматического статуса пациента до операции.

В основной группе только в одном случае с миграцией металлоконструкции была выполнена повторная установка канюлированного винта. В группе сравнения у 3 больных по поводу миграции спицы было выполнено удаление единственной мигрировавшей спицы без повторного введения благодаря стабильности остеосинтеза и постельного режима пациента. Все случаи остеосинтеза оказались состоятельными. Периоперационной однолетней смертности не наблюдалось.

Через 12 месяцев после оперативного вмешательства была проведена оценка функциональных результатов по шкале Харриса (Harris Hip Score) у 59 (90,7%) пациентов основной группы и у 93 (91,1%) – группы сравнения. Отличные результаты получены соответственно у 13 (22,03%) и 16 (17,20%) пациентов. Разница составила 1,29 раза ( $\chi^2=0,55$ ,  $p=0,460$ ). Хороших результатов в основной группе было 1,43 раза больше, чем в группе сравнения ( $\chi^2=3,35$ ,  $p=0,067$ ) (рис. 2).

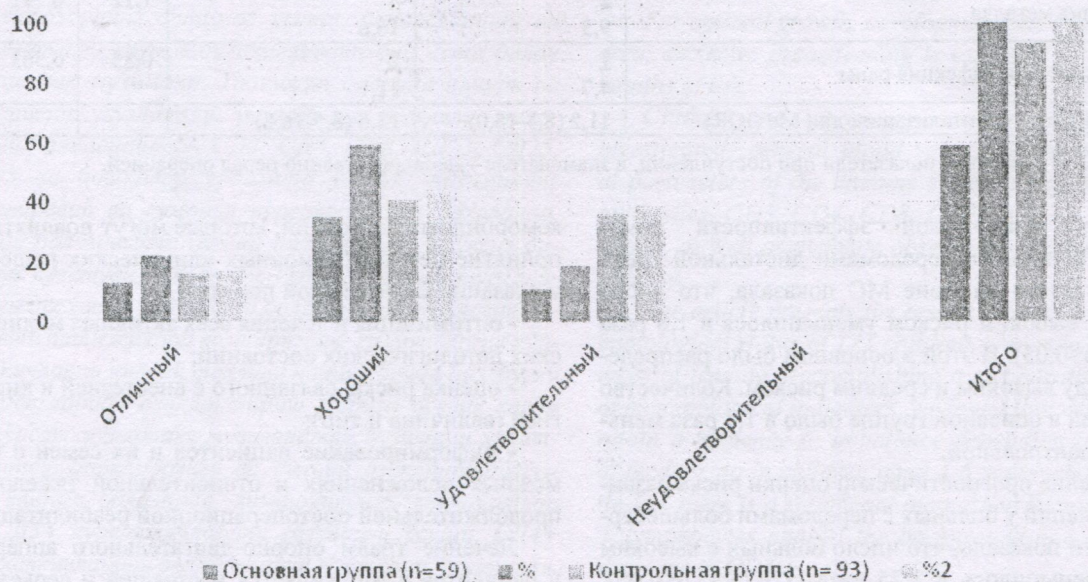


Рис. 2. Функциональные результаты лечения пациентов с переломами проксимального бедра, шкала Harris Hip Score (1969), через 1 год наблюдения.

Примечание. \* сравнение групп между собой с помощью хи-квадрата, \*\* –  $p<0,05$ .

Результаты клинического применения номограммы у больных с переломами диафиза бедренной кости на фоне МС приведены в таблице 5.

После оптимизации соматического статуса при повторной оценке риска возможного развития послеоперационных осложнений пациенты основной группы распределились следующим образом, низкий риск (<10%) – 2 (9,5%) пациента, средний риск (10-30%) – 13 (61,9%), высокий риск (>30%) – 6 (28,6%).

Таким образом, число пациентов с высоким риском уменьшилось в 3,01 раза ( $\chi^2=30,2$ ,  $p<0,05$ ) за счет распределения в группы с меньшим риском, в том числе и в группу низкого риска. Оперативная активность составила 90,5%, что в 1,35 раза выше, чем в контрольной группе. Количество осложнений в основной группе было в 1,56 раза меньше, чем в контрольной группе.

Показатели расчета прогностического риска развития осложнений у пациентов с переломами диафиза бедра на фоне МС, абс. (%)

Показатель	Основная группа, n=21	Контрольная группа, n=18	$\chi^2$	P*
<b>Прогностический риск развития осложнений</b>				
- низкий	3 (14,3) 6 (28,6)	4 (22,2) -	0,00	0,998
- средний	12 (57,1) 13 (61,9)	8 (44,4) -	0,09	0,766
- высокий	6 (28,6) 2 (9,5)	6 (33,3) -	0,10	0,748
<b>Операция</b>				
- блокирующий интрамедуллярный остеосинтез	12 57,1	8 44,4	0,68	0,410
- экстремедуллярный остеосинтез пластиной LCP	7 33,3	4 22,2	0,68	0,410
<b>Послеоперационные осложнения</b>				
После интрамедуллярного остеосинтеза	= -	= -		
- тромбоз глубоких вен нижних конечностей	1 4,7	3 16,6	1,44	0,230
- поверхностная инфекция раны	= -	= -	-	-
После остеосинтеза пластиной LCP	- -	- -		
- миграция металла	2 9,5	3 16,6	1,12	0,291
- поверхностная инфекция раны	1 4,7	2 11,1	0,33	0,563
Длительность госпитализации, дни Me (IQR)	11,2 (8,3-18,0)	13,6 (8,5-16,8)		

Примечание. В числителе показатели при поступлении, в знаменателе – непосредственно перед операцией.

Оценка клинической эффективности номограммы у больных с переломами дистальной трети бедренной кости на фоне МС показала, что число больных с высоким риском уменьшилось в 1,8 раза ( $\chi^2=29,7$ ,  $p<0,05$ ). В этой в основном было распределение между высоким и средним риском. Количество осложнений в основной группе было в 1,3 раза меньше, чем в контрольной.

Сравнение прогностической оценки риска развития осложнений у больных с переломами большеберцовой кости показало, что число больных с высоким риском уменьшилось в 1,75 раза ( $\chi^2=25,7$ ,  $p<0,05$ ). Оперативная активность в основной группе была в 1,3 раза выше, чем в контрольной (соответственно 75,3 и 57,7%). Количество послеоперационных осложнений снизилось в 1,6 раза (12,6 и 7,8%).

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Полученные нами результаты подтверждают эффективность номограммы для прогностической оценки риска развития возможных осложнений у пациентов с переломами длинных костей нижней конечности. Использование номограммы представляет собой мультидисциплинарный подход к этой сложной проблеме. Как итог, предоперационное медицинское обследование и планирование должно включать:

- определение характера, тяжести и степени всех

коморбидных состояний, которые могут повлиять на принятие периоперационных клинических решений и оказание медицинской помощи;

- оптимизация и лечения всех активных медицинских патологических состояний;

- оценка риска, связанного с анестезией и хирургией (величина и тип);

- информирование пациентов и их семей о возможных осложнениях и относительной тяжелой и продолжительной послеоперационной реабилитации;

Лечение травм опорно-двигательного аппарата у пациентов с МС является настоящей и серьезной проблемой для хирурга-ортопеда. В каждом случае хирург, пациент и семья должны быть осведомлены о потенциальных осложнениях и риске смерти, инфекции или плохом исходе операции из-за МС. В травматологии необходимость хирургического вмешательства редко ставится под сомнение, но в данном случае ожидаемые преимущества процедуры должны быть сбалансированы с периоперационными рисками. Диабет должен быть полностью контролируемым, а сопутствующие заболевания – управляемыми, чтобы максимально снизить риски. Необходимо принять конкретные меры в отношении анестезии, позиционирования пациента, инструментария и хирургических подходов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Калиниченко С. Ю. и др. Ожирение и метаболический синдром у мужчин; Гл. ред. Д.Д. Проценко. – 2014) [Электронный ресурс]. URL: [https://rusneb.ru/catalog/000199\\_000009\\_007544226/](https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_007544226/) (дата обращения: 01.03.2021).
2. Кононова Особенности показателей углеводного обмена у беременных женщин с метаболическим синдромом // Проблемы здоровья и экологии [Электронный ресурс]. URL: <https://journal.gsmu.by/jour/article/view/1642/1614> (дата обращения: 01.03.2021).

## ПЕДИАТРИЯ

УДК: 616-053.3-07:612.394.2:613.953.1

### СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ДЕТЕЙ В РАЗНЫЕ ПЕРИОДЫ ЖИЗНИ

<sup>1</sup>Султанова Н.С., <sup>1</sup>Бобомуратов Т.А., <sup>2</sup>Камалов З.С.

<sup>1</sup>Ташкентская медицинская академия,

<sup>2</sup>Институт иммунологии и геномики человека АН РУз

#### ХУЛОСА

Болаларнинг оптимал ўсиши, ривожланиши ва саломатлиги учун 6 ойгача фақат она сuti билан эмизишлик муҳимдир. Тадқиқот даврида клиник ва лаборатор усуллардан: умумий қон таҳлили, моноклонал антитаналар СД3, СД4, СД8, СД23, СД25, СД95 ва бошқалар ёрдамида иммун тизимининг хужайравий ва гуморал кўрсаткичлари баҳоланди, ҳамда балогатгача бўлган болаларнинг узлуксиз динамик кузатуви ўтказилди. Озиқлантириш турлари-га боғлиқ ҳолда 123 нафар боланинг иммунологик ҳолатини натижалари келтирилган. Иммунологик кўрсаткичларни қиёсий таҳлили натижасида биз турли ёш даврларида озиқлантириш турига боғлиқ ҳолда бу кўрсаткичлардаги мувозанатни бузилиши ҳолатларининг барқарорлиги ва сунъий озиқлантирилган 4-6 ёшдаги болаларда, лимфоцитлар, лейкоцитлар ва СД3+ кўрсаткичларини сезиларли ўсиши, СД4+ кўрсаткичларини эса сезиларли пасайиши кузатилди.

**Калит сўзлар:** кўкрак сuti билан озиқлантириш, сунъий озиқлантириш, иммунологик статус.

По данным Глобальной Стратегии по Грудному Вскармливанию Всемирной организации здравоохранения, питание детей грудного и раннего возраста является важной проблемой современной педиатрии и нутрициологии [1]. Исследования последних лет свидетельствуют о долговременном влиянии питания детей в грудном возрасте на физическое развитие, состояние здоровья, коэффициент интеллектуального развития в последующие годы жизни [2]. Для оптимального роста, развития и здоровья детей необходимо исключительно грудное вскармливание (ИГВ)

#### SUMMARY

For optimal growth, development and health of children, exclusive breastfeeding is essential for the first 6 months of life.

Clinical and laboratory research methods were investigated: general blood rate, cellular and humoral parameters of the immune system using monoclonal antibodies. CD3, CD4, CD8, CD23, CD25, CD95 and others, as well as dynamic observation of children up to puberty.

The article presents the results of a study of the immunological status of 123 children who were on various types of feeding. Accomplishing a comparative analysis of immunological indicators, we found that with age they retain a tendency to imbalance depending on the type of feeding, so in children aged 4-6 years who were bottle-fed, there is a significant increase in leukocytes, CD3 + lymphocytes against the background of a significant decrease in CD4 + ...

**Key words:** breastfeeding, non-natural feeding, immunological status.

в течение первых 6 месяцев жизни. Соответственно при более продолжительном грудном вскармливании для удовлетворения своих потребностей в питании дети грудного возраста должны получать адекватный в питательном отношении и своевременный прикорм. В связи с неизбежным микробным обсеменением новорожденного значение грудного вскармливания, которое обеспечивает продолжение иммунологической связи ребенка с матерью, чрезвычайно велико [3,6]. Через женское молоко переносятся нейтрализованные антигены и защитные антитела, белки женского