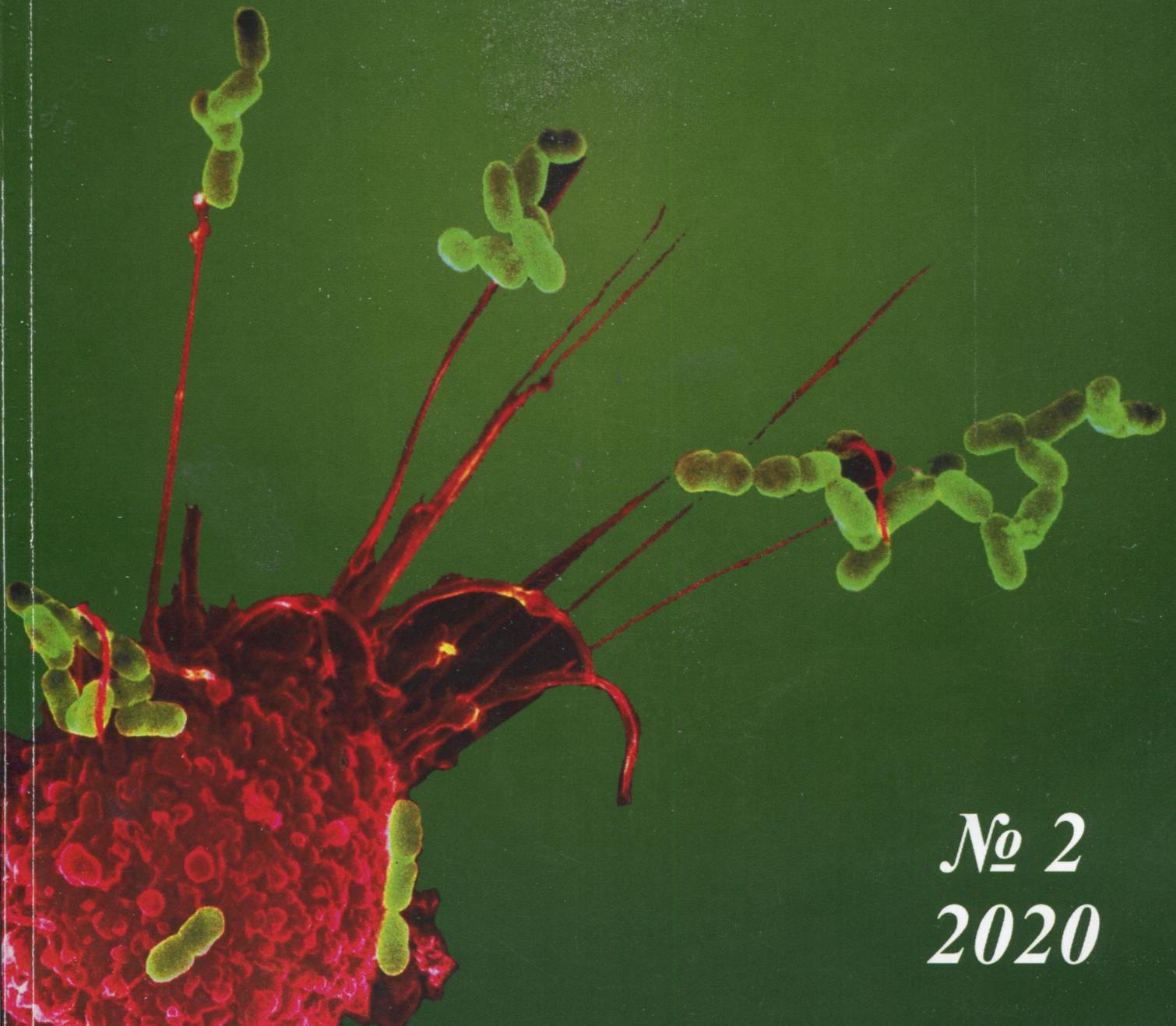


ISSN 2181-5534

ИНФЕКЦИЯ, ИММУНИТЕТ и ФАРМАКОЛОГИЯ



№ 2
2020

ИНФЕКЦИЯ, ИММУНИТЕТ И ФАРМАКОЛОГИЯ

Научно-практический журнал

2/2020

Журнал основан в 1999 г.

Редакционная коллегия:

Главный редактор — профессор Тулаганов А. А.

акад. Арипова Т.У., д.м.н. Абдухакимов А.Н., проф. Арипов А.Н., д.б.н. Аллаева М.Ж., д.м.н. Ашурова Д.Т., проф. Аминов С.Д. (ответственный секретарь), проф. Гулямов Н. Г., проф. Исмаилов С.И., проф. Ибадова Г.А., проф. Каримов М.М., проф. Каримов М.Ш., проф. Комилов Х.М. проф. Косимов И.А. (зам. глав. редактора), проф. Отабеков Н.С., проф. Тулаганов Р.Т. проф. Мавлянов И.Р., проф. Маматкулов И.Х., проф. Мусабаев Э.И., проф. Мухамедов И.М., проф. Таджиев Б.М., проф. Туйчиев Л.Н., д.м.н. Саидов С.А., проф. Иноятов, А.Ш., проф. Нуралиев Н.А., проф. Назруллаев Н.У., проф. Наврузова Н.И., д.ф.н. Камбаров Х.Ж., б.ф.н. Кахоров Б.А.

Редакционный совет:

акад. Иноятова Ф.И. (Ташкент)
акад. РАН Бахрамов С.М. (Ташкент)
проф. Сагдуллаев Ш.Ш. (Ташкент)
акад. РАН, Кукес В.Г. (Москва)
акад. Даминов Т.А. (Ташкент)
акад. Тулегенова А.У. (Астана)
акад. Тураев А.С. (Тошкент)
акад. Раменская Г.В. (Москва)

проф. Гариб Ф.Ю. (Москва)
проф. Каримов Х.Я. (Тошкент)
проф. Мадреимов А.М. (Нукус)
проф. Ахмедова М.Д. (Ташкент)
проф. Аскарров Т.А. (Бухара)
проф. Облокулов А.Р. (Бухара)
проф. Сайфутдинов Р.Г. (Казань)
д.м.н. Расулов С.К. (Самарканд)

Ташкент-2020

СОДЕРЖАНИЕ

1. АЛЛАЕВА М.Ж., ЮНУСОВА М.С., ЮНУСОВА Х.М. ДОКЛИНИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ПРОТИВОЯЗВЕННОЙ АКТИВНОСТИ ПРЕПАРАТА “ОРТОФ -S”7
2. АХМЕДОВ Ф.Ю., ЗАЙНАБИДИНОВ А.Э., УСМАНОВ П.Б., РАХИМОВ Р. Н., ХАЛИЛОВ Э., ЮНУСОВ Л.С., МУТАЛИПОВ А.А., КАРИМЖОНОВ Х.М., ЮЛДАШЕВА Г.А., ГАЙИБОВ У.Г. 1,4,6 ТРИ-О-ГАЛЛОИЛ-2,3-ВАЛОНЕИЛ-В-D-ГЛЮКОЗА ПОЛИФЕНОЛ-ИНИНГ КАЛАМУШ АОРТА СИЛЛИҚ МУСКУЛ ПРЕПАРАТИГА РЕЛАКСАНТ ТАЪСИР МЕХАНИЗМИ.....11
3. АХМЕДОВА Н.Ш., ЖУМАЕВА М.Ф., ГИЕСОВА Н.О. ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ВЫЯВЛЕНИЯ МОДИФИЦИРУЕМЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ХБП В УСЛОВИЯХ ПЕРВИЧНОГО ЗВЕНА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ.....17
4. БАХРИЕВ И.И., ИСЛАМОВ Ш.Э., КАХХАРОВА З.Т., НАБИЕВ Ф.Х., ШЕРАЛИЕВ Б.А., АБДУРАХМОНОВ В.К. СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЕ УСТАНОВЛЕНИЕ ДАВНОСТИ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ.....22
5. БАХРИТДИНОВА Ф.А., МИРРАХИМОВА С.Ш., НАРЗИКУЛОВА К.И., ОРАЛОВ Б.А. СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ЛЕЧЕНИИ ОЖОГОВ ГЛАЗ.....26
6. БОЛТАЕВ К.Ж., АХМЕДОВА Н.Ш. ОСОБЕННОСТИ ЭВОЛЮЦИИ ДОНОРСТВА КРОВИ У ДОНОРОВ БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН.....33
7. ЗУЛФИКАРИЕВА Д.А., ЮЛДАШЕВ З.А. ХИМИКО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ САМШИТОМ ВЕЧНОЗЕЛЕННЫМ.....37
8. ЗУПАРОВА З.А., ОЛИМОВ Н.К., ИСМОИЛОВА Г. ИММУНОМОДУЛИРУЮЩИЙ ЖИДКИЙ ЭКСТРАКТ, ПОЛУЧЕННЫЙ ИЗ ТРАВЫ ЭХИНАЦЕИ ПУРПУРНОЙ.....42
9. КАРИМОВ Х.Я., ШЕВЧЕНКО Л.И., ТОЛИПОВА З.Б., САЙФУТДИНОВА З.А., АЛИМОВ Т.Р. ВЛИЯНИЕ НОВОГО ПРЕПАРАТА АНТИОКСИДАНТНОГО ДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ И АНТИОКСИДАНТНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ БЕЛКОВОМ ГОЛОДАНИИ.....47
10. КАРИМОВ Х.Я., САИДОВ С. А., ХАКБЕРДИЕВ Ж.К., САЛИЕВ А.Р. ХРОНИЧЕСКИЕ НЕФРОПАТИИ: ПРОБЛЕМЫ ЭТИОПАТОГЕНЕЗА, ДИАГНОСТИКИ, ПРОФИЛАКТИКИ И ТЕРАПИИ.....54

11. КАХОРОВ Б.А., МУРОДОВ М.Н., АДИБЕКОВ Т.Т., ФАЙЗУЛЛАЕВА З.Р., САТТАРОВ А.С. ТИМАЛИН ВА ЛИТИЙ БОҒЛАМИГА ЭГА БУЛГАН МЕТАЛЛОПЕПТИД ТАРКИБЛИ БИРИКМАНИНГ ОРГАНИЗМДА ИММУНДАВОЛОВЧИ ТАЪСИР ҚИЛИШ ХУСУСИЯТИНИ ЎРГАНИШ.....61
12. МАХАМАДАЛИЕВА Г.З., АЧИЛОВА О.У., АХРАРОВА Н.К., КАХХОРОВА Н.Х., КАРИМОВА З.Х. ПРИМЕНЕНИЕ ЛЕВОКАРНИТИНА ПРИ ПОЛИХИМИОТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ С МИЕЛОМНОЙ БОЛЕЗНЬЮ.....67
13. МАХМАТМУРОДОВ Ф.Х., ШОДИЕВ Г.Б., ИБРАГИМОВА Ч.Н., БУРХОНОВ Ш.С., БАРАТОВ Б.А. ТОШКЕНТ ВИЛОЯТИНИНГ АҲОЛИСИДА «АВО» ТИЗИМИ БЎЙИЧА ҚОН ГУРУҲЛАРИНИ УЧРАШ КОЭФФИЦИЕНТИ.....73
14. МАХМУДОВА Л. И. ОЦЕНКА КОМПЕТЕНТНОСТИ КЛИНИКО – БИОХИМИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ ХОЛЕСТАЗА В ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ЕГО ГРАДАЦИИ.....76
15. МИРРАХИМОВА М.Х., ИБРАГИМОВА Ш.А. РИСК РАЗВИТИЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ С АТОПИЧЕСКИМ ДЕРМАТИТОМ..... 81
16. МУЙДИНОВ Н.Т., ФОМИНА М.А., РАДЖАБОВ О.И., ГУЛЯМОВ Т., АТАЖАНОВ А.Ю., ТУРАЕВ А.С. ОЦЕНКА ПРОТИВОСПАЕЧНОЙ АКТИВНОСТИ IN VIVO КОЛЛАГЕНОВЫХ ПЛЕНОК 1 И 2.....87
17. МУСЛИМОВ М.К., ШОДИЕВ Г.Б., БАХОДИРОВА Ш.У., БЕРДИЯРОВА Ш.Н., ИБРАГИМОВ И.С., БУРХОНОВ Ш.С. ТРОПИКАМИД ДОРИ ВОСИТАСИНИ ЮПҚА ҚАТЛАМ ХРОМАТОГРАФИЯСИ (ЮҚХ) ВА ГАЗ СУЮҚЛИК ХРОМАТОГРАФИЯСИ (ГСХ) УСУЛЛАРИДА ТЕКШИРИШ.....92
18. МУТАЛИПОВ А.А., ЗАЙНАБИДДИНОВ А.Э., ХОЛМИРЗАЕВА М.А., АХМЕДОВ Ф. Ю., ЮНУСОВ Л.С., КАРИМЖОНОВ Х.М. 15-АЦЕТОКСИАЗОМЕТИН АТИЗИН ДИТЕРПЕНОИД АЛКАЛОИДИНИНГ ЮРАК МУСКУЛИ ҚИСҚАРИШ ФАОЛЛИГИГА ТАЪСИР МЕХАНИЗМИНИ ЎРГАНИШ.....98
19. МУХИТДИНОВА К.Ш., МУХИТДИНОВ С.А., УБАЙДУЛЛАЕВ Қ.А. ИССЛЕДОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ТОКСИЧНОСТИ БАД «ГЕПАТЕН».....104
20. НАРБУТАЕВА Д.А., НИШАНБАЕВ С.З., СЫРОВ В.Н., АРИПОВА С.Ф., ХУШБАКТОВА З.А. ОБ АНТИГИПОКСИЧЕСКОЙ И АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТИ КАТАЦИНА И КАВЕРГАЛА, ВЫДЕЛЕННЫХ ИЗ РАСТЕНИЙ ФЛОРЫ УЗБЕКИСТАНА, В СРАВНЕНИИ С МИЛДРОНАТОМ.....110

21. НАРМЕТОВА М.У., МАХМУДОВА А.Д. ПРОФИЛАКТИКА ДЕФИЦИТА ФОЛИЕВОЙ КИСЛОТЫ С УЧЕТОМ ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ У ЖЕНЩИН ФЕРТИЛЬНОГО ВОЗРАСТА.....117
22. ОМОНТУРДИЕВ С.З., МИРЗАЕВА Ю.Т., РАҲМОНОВА Ч.Ф., ЭШБАКОВА К.А., УСМАНОВ П.Б., ПУЛИКАРИН ФЛАВОНОИДИНИНГ КАЛАМУШ АОРТА СИЛЛИҚ МУСКУЛ ПРЕПАРАТИГА РЕЛАКСАНТ ТАЪСИРИНИ ЎРГАНИШ.....121
23. РАСУЛОВА В.Б., БАГДАСАРОВА Э.С. ИЗУЧЕНИЕ САХАРОПОНИЖАЮЩЕГО И МЕМБРАННО-КОРРИГИРУЮЩЕГО ЭФФЕКТА НАСТОЙКИ ИЗ ЛИСТЬЕВ И ЯДЕР ГРЕЦКОГО ОРЕХА ПРИ ГИПЕРГЛИКЕМИИ.....128
24. РАХМАНОВА У.У., СУЛЕЙМАНОВА Д.Н., ШАМСУТДИНОВА М.И., БОЛТАЕВА Ф.Г. РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ ЛАКТОФЕРРИНА, ФЕРРИТИНА, КЛЕТОЧНОГО ИММУНИТЕТА ПРИ ТАЛАССЕМИИ135
25. ТАШПУЛАТОВА Ф.К., АБДУСАЛОМОВА М.И. ПЕРЕНОСИМОСТЬ ХИМИОТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ ДЕТЕЙ ТУБЕРКУЛЕЗОМ.....140
26. ТУРАЕВ И.Э. ОБОСНОВАНИЕ В ПОТРЕБНОСТЕЙ В ЭНЕРГИИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ В ПЕНИТЕНЦИАРНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ МВД РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН.....146
27. ТУРАЕВ И.Э. ОСНОВЫ НОРМИРОВАНИЯ ПИТАНИЯ В ПЕНИТЕНЦИАРНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ.....151
28. ТУРСУНОВА М. Х., РАВШАНОВА С.Э., ЮНУСОВА Х.М. ИССЛЕДОВАНИЕ АНАЛЬГЕТИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ ТАБЛЕТОК «АНАЛФЕНОН».....158
29. УРУНБАЕВА Д.А., ТУРДИЕВА К. ВИТАМИН «Д» И РЕПРОДУКТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ У ЖЕНЩИН С ОЖИРЕНИЕМ.....163
30. УСМАНАЛИЕВА З.У. РАЗРАБОТКА ОБНАРУЖЕНИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЛЕВАМИЗОЛА ИЗ БИОЛОГИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ МЕТОДОМ ВЭЖХ174
31. ХАЖИЕВ Ш.Х., ЭШБАДАЛОВ Х.Ю., ТЕШАБАЕВ М.Г., ТУЛАНОВ Д.Ш., НАЖМИДИНОВ Б.Б., МАНСУРОВА П.Х., ХАЛИЛОВА Б.Р. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ФАРГАЛСА ПРИ КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ФУРУНКУЛОВ И КАРБУНКУЛОВ ЛИЦА.....178
32. ХАСАНОВА М.А., БОЛТАЕВ Н.А., ТУРДИЕВ Н.Т., УСМАНОВ М.Н. ОПРЕДЕЛЕНИЕ АНТИГЕНОВ СИСТЕМЫ «АВО» В ВОЛОСАХ ЧЕЛОВЕКА ФИТАГГЛЮТИНИНАМИ.....181
33. ХОЛМИРЗАЕВА М.А., ЗАЙНАБИДИНОВ А.Э., АЛИЕВА Р.А., АКБАРОВА Б.Б., МУТАЛИПОВ А.А. БОШЛАНГИЧ СИНФ

- ЎҚУВЧИЛАРИДА ЖОЙИДАН УЗУНЛИККА САКРАШ ВА 30 М
 МАСОФАГА ЮГУРИШ ТЕСТ-МАШҚЛАРИ АСОСИДА ЖИСМОНИЙ
 ТАЙЁРГАРЛИК ДАРАЖАСИНИ СОЛИШТИРМА ТАВСИФЛАШ.....184
34. ХУСАИНОВА Р.А., СУЛТОНОВА Р.Х., ОЛИМОВА Ш.
 ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ВИСМУТА С
 БИОЛОГИЧЕСКИМИ АКТИВНЫМИ ЛИГАНДАМИ195
35. ХУСАНОВ И.И., ХАМЗАЕВА Н.Т. КЎКРАК БЕЗИ САРАТОНИ
 КАСАЛЛИГИНИНГ ТУРЛИ ЁШ ГУРУҲЛАРИ ЎРТАСИДА
 ТАРҚАЛГАНЛИГИНИ АНИҚЛАШ ВА ПРОФИЛАКТИК ЧОРА-
 ТАДБИРЛАР.....198
36. ШОДИЕВ Г.Б., КАРИМОВА Р.А., ИСКАНДАРОВ М.И, РАЙИМОВ
 С.З., ДАВЛЕТОВА С.Д.,ТОЖИЕВ Р.М. АСПЕКТЫ СУДЕБНО-
 МЕДИЦИНСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ КОЛОТО-РЕЗАННЫХ
 ПОВРЕЖДЕНИЙ.....203
37. ШОДИЕВ Г.Б.,КАМАЛОВ Ш.Ш., ХАСАНОВА Д.Ю., ҚАРШИБОВ
 Х.А., ЭЛЬМУРАДОВ З.Э. ГЎДАКЛАРНИНГ ПЕРИНАТАЛ ЎЛИМИДА
 ПНЕВМОПАТИЯЛАРНИНГ АХАМИЯТИ.....210
38. ШОМАКСУДОВА М.О.,ТУЛАГАНОВ А.А., НАЗИРОВА Я.Қ. ЭКМА
 ЗАЪФАРОН ХОМ АШЁСИНИ МИКРОБИОЛОГИК ТОЗАЛИГИНИ
 ЎРГАНИШ.....215
39. ЭГАМОВА Ф.Р., ХИДОЯТОВА Ш.К., САИДХОДЖАЕВА Д.М.,
 САГДУЛЛАЕВ Ш.Ш., ГУСАКОВА С.Д., ХУШБАКТОВА З.А.,
 ЛЕВИЦКАЯ Ю.В., СЫРОВ В. Н. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ОЦЕНКА
 ЭФФЕКТИВНОСТИ НАТИВНОЙ СУБСТАНЦИИ ЭКДИСТЕРОНА И ЕГО
 ЛИПОСОМАЛЬНОЙ ФОРМЫ В КАЧЕСТВЕ СРЕДСТВ,
 ПОВЫШАЮЩИХ ОБЩУЮ НЕСПЕЦИФИЧЕСКУЮ
 СОПРОТИВЛЯЕМОСТЬ ОРГАНИЗМА.....220
40. ЭРКИНОВА Ш.Б., БАБАХАНОВ Б.Х., ДЖАЛАЛОВ С.Ч. ОБЗОР
 КЛИНИЧЕСКИХ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ ЛЕЧЕНИЯ ГИДРОЦЕФАЛИИ С
 ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ ВЕНТРИКУЛОСТОМИЕЙ В СРАВНЕНИИ С
 ВЕНТРИКУЛОПЕРИТОНАЛЬНЫМ ШУНТИРОВАНИЕМ.....226
41. ЭШБАДАЛОВ Х.Ю., МАХКАМОВА Ф.Т., ПУЛАТОВ Н.Х., ЮСУПОВ
 Н.Ш., ФАТТАЕВА Д.Р.,НАЖМИДДИНОВ Б.Б. ПРИМЕНЕНИЕ
 ФАРГАЛС И ИММУНОКТА ПРИ КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ
 ОДОНТОГЕННЫХ ОСТЕОМИЕЛИТОВ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ
 ОБЛАСТИ.....233
42. ЭШБАДАЛОВ Х.Ю., ТЕШАБАЕВ М.Г., ТУЛАНОВ Д.Ш.,
 НАЖМИДДИНОВ Б.Б., МАНСУРОВА П.Х., ХАЛИЛОВА Б.Р.
 ИСПОЛЗОВАНИЕ НИТРОКСОЛИН СОДЕРЖАЩЕГО СОРБИРУЮЩЕГО
 ДРЕНАЖА В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПРИ ОСТРЫХ ГНОЙНО-

ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЕ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ
ОБЛАСТИ.....238

43. ЮНУСОВ Л.С., ЗАЙНАБИДИНОВ А.Э., УСМАНОВ П. Б., АДIZОВ
Ш.М., ХАЛИЛОВ Э., АХМЕДОВ Ф.Ю., МУТАЛИПОВ А.А.,
КАРИМЖОНОВ Х.М., ГАЙИБОВ У.Г. N1-АЦЕТИЛКОПСИНИН
АЛКАЛОИДИНИНГ КАЛАМУШ АОРТА СИЛЛИҚ МУСКУЛ
ПРЕПАРАТИГА РЕЛАКСАНТ ТАЪСИР МЕХАНИЗМИ.....241

44. ЮСУПОВ Ш.Ш., МАТНАЗАРОВА Г.С., РАХМАНОВА Ж.А.,
БРЯНЦЕВА Е.В. ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ А В ХОРЕЗМСКОЙ
ОБЛАСТИ.....246

ВИТАМИН “Д” И РЕПРОДУКТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ У ЖЕНЩИН С ОЖИРЕНИЕМ

Урунбаева Дилором Анваровна., Турдиева Коммуна

Ташкентская медицинская академия

endo_69@mail.ru

Ключевые слова: витамин Д, ожирение, фертильный возраст, нарушение функций щитовидной железы

Введение. Уровень здоровья человека определяется большим количеством внутренних и внешних факторов, среди которых серьезную роль играет распространенность в популяции ряда расстройств и патологий, носящих эпидемический или эндемический характер. К числу последних в полной мере относятся избыток веса и ожирение, а также снижение обеспеченности витамином D. Исследования последних лет показали, как прогрессирующий рост данной группы патологии, так и значительное и еще до конца не изученное влияние ее на рост метаболических, кардиоваскулярных, иммунных, онкологических и многих других заболеваний, равно как и на негативное редактирование генома, означающее проявление вышеназванных расстройств в последующих поколениях [1–3].

Широкая распространенность сниженной обеспеченности витамином D, обусловленная как географическим расположением, так и другими факторами, затрагивает, по данным разных авторов, до 90% населения [4–6]. Среди детского населения дефицит витамина D распространен так же широко, как и среди взрослых [6–8].

В последние годы внимание исследователей стал привлекать факт частого сочетания дефицита витамина D и метаболических нарушений как у взрослых, так и детей [11–12], однако географическое место проживания не всегда оказывает существенное влияние на уровень 25(OH)D в крови [11]. Так, результаты ряда исследований показали, что низкий уровень витамина D в сыворотке крови наиболее часто наблюдается у больных с ожирением, сахарным диабетом (СД) 2 типа [7–8–9], дислипидемией [10].

Учитывая факт увеличения метаболических нарушений как у взрослых, так и детей, большинство экспертов склоняется к мнению о том, что нормальный уровень обеспеченности витамином D необходим для профилактики развития метаболических нарушений.

Витамин D, является не только основным регулятором кальциево-фосфорного обмена, но и принимает участие в контроле за разными процессами и функциями в организме. Термином «витамин D» часто обозначают сходные по химическому строению биологически неактивные формы (эргокальциферол, колекальциферол, люмистерол, дигидротахистерол и др.). Однако только конечный активный субстрат – кальцитриол, образующийся в результате поэтапного синтеза из неактивных

предшественников, – по механизму своего действия (взаимодействие с отдаленно расположенными специфическими ядерными рецепторами) и своим характеристикам представляет собой истинный гормон D [8]. Однако для оценки уровня обеспеченности витамином D используется промежуточная форма в метаболизме витамина D, а именно кальцидиол, или 25(OH)D в сыворотке крови. Известно, что около 80–90% витамина D в виде колекальциферола (витамин D3) образуется в коже под действием ультрафиолетового облучения, и лишь 10–20% – в виде эргокальциферола (витамин D2) или витамина D3 поступает с пищей (лосось, тунец, треска, печень говядины, сливочное масло, молоко, сыры, желтки яиц, некоторые грибы, злаковые и другие продукты) [1–3]. Наличие кожной пигментации, использование закрытой одежды, солнцезащитных кремов, а также географический регион проживания, пожилой возраст, характер питания, прием медикаментов, синдром мальабсорбции и другие факторы могут оказывать негативное влияние на поступление и образование витамина D в организме человека [4–6].

Патогенетическая взаимосвязь ожирения и дефицита витамина D, по-видимому, обусловлена несколькими механизмами. Во-первых, при ожирении витамин D, являющийся жирорастворимым, распределяется в большом объеме ткани, что приводит к снижению его концентрации в плазме крови. Во-вторых, можно предполагать, что при ожирении снижается естественная продукция витамина D в коже под влиянием солнечного света, поскольку тучные люди носят более закрытую одежду и меньше времени проводят на солнце.

Подтверждением гипотезы о том, что снижение сывороточной концентрации 25(OH)D при ожирении есть следствие депонирования в большом объеме жировой ткани, являются и результаты работы, проведенной S.Arunabh и соавт. [9]. В этой работе изучена взаимосвязь между уровнем 25(OH)D и массовой долей жировой ткани у здоровых женщин. В результате обследования 410 женщин с ИМТ от 17 до 30 установлена обратная корреляция между процентом жировой ткани и уровнем 25(OH)D.

Исследование, проведенное в Великобритании показало, что по мере увеличения ИМТ уровень гликированного гемоглобина повышался. Уровень 25(OH)D < 30 нг/мл зафиксирован у 80% лиц, имеющих ожирение, и только у 68% лиц без ожирения ($p < 0,0001$). Пациенты с диагностированным ранее сахарным диабетом 2-го типа и пациенты с уровнем гликированного гемоглобина выше 7% имели более низкий уровень сывороточного 25(OH)D по сравнению с лицами без нарушений углеводного обмена (36,9 нмоль/л против 52,7 нмоль/л).

Оказалось, что среди пациентов обоего пола, вне зависимости от возраста прослеживается одна и та же тенденция: по мере увеличения ИМТ наблюдается снижение уровня 25(OH)D [29, 30]. Обратная корреляция с ИМТ была отмечена не только для 25(OH)D, но и для содержания

1,25(OH)2D в сыворотке крови. Сезонные различия концентрации 25(OH)D в сыворотке крови были в наибольшей степени выражены в группе мужчин моложе 50 лет с нормальной массой тела. Снижение содержания витамина D до уровня, когда можно говорить о его дефиците, чаще всего отмечалось среди пациентов с ИМТ \geq 40 (у 32% женщин и 46% мужчин). Результаты этого исследования подтверждают, что уровень 25(OH)D3 в сыворотке крови и его сезонные колебания зависят от ИМТ. Согласно этим данным, каждая 3-я женщина и каждый 2-й мужчина с ИМТ \geq 40 имеют дефицит витамина D.

В последние годы внимание исследователей стал привлекать факт частого сочетания дефицита витамина D и метаболических нарушений. Так, результаты ряда исследований показали, что низкий уровень витамина D в сыворотке крови наиболее часто наблюдается у больных с ожирением [6–10].

В литературе описаны возможные механизмы, посредством которых избыточное количество жировой ткани может способствовать снижению концентрации циркулирующего в крови витамина D. Один из них заключается в малоактивном образе жизни больных с ожирением, приводящем к уменьшению времени инсоляции и снижению образования холекальциферола в коже по сравнению с лицами, имеющими нормальную массу тела [11]. Помимо этого, установлено, что в условиях избыточной массы тела наблюдается депонирование 25(OH)D в жировой ткани и уменьшение концентрации витамина D, циркулирующего в сыворотке крови [12]. Дополнительно к этому увеличивается катаболизм витамина D в жировой ткани с образованием его неактивной формы – 24,25-дигидроксивитамина D [13]. И наконец, ожирение сопровождается развитием неалкогольной болезни печени, приводящей к снижению скорости синтеза 25(OH)D в гепатоцитах [4, 5].

Вместе с тем существует мнение и о том, что низкий уровень витамина D способствует развитию ожирения и/или, по крайней мере, препятствует снижению массы тела. Так исследования, проведенные *in vitro*, показали, что 1,25-дигидроксивитамин D блокирует дифференцировку адипоцитов, подавляет синтез белка, обеспечивающего перенос жирных кислот, необходимого в процессах липолиза, супрессирует активность рецепторов PPAR- α , а также подавляет экспрессию гена синтетазы свободных жирных кислот, являющейся важным ферментом липогенеза [7,11]. Таким образом, в условиях дефицита витамина D наблюдаются активация липогенеза и торможение липолиза, приводящих к увеличению количества жировой массы.

Отечественные исследования, свидетельствующие о наличии взаимосвязи между уровнем обеспеченности витамином D и динамикой массы тела, единичны, что стало предпосылкой проведения настоящей работы, целью которой было оценить уровень 25(OH)D в зависимости от наличия или отсутствия ожирения и изменение концентрации 25(OH)D в

сыворотке крови в зависимости от снижения массы тела и приема препаратов витамина D.

Уровень 25(ОН)D в сыворотке крови отражает сезонные колебания с высокими уровнями в летнее и осеннее время и низкими – зимой и весной. В северных странах, где существует сильный сезонный контраст в количестве света, уровень зачатий снижается в темные зимние месяцы, тогда как в течение лета наблюдается пик уровня зачатий, приводящий к максимальному уровню рождаемости весной [6,10]. Более того, в северных странах уровень овуляций и восприимчивости эндометрия снижается в течение длинных темных зим [3]. Существует несколько возможных объяснений этих результатов, включая изменения гипоталамо-гипофизарной оси, нейротрансмиттеров в головном мозге, таких как серотонин, допамин и эндогенные опиоиды [9]. Этот факт также может частично объясняться сезонным изменением уровней витамина D, которое может влиять на несколько путей, включая изменения в развитии эндометрия и ооцитов. Имеются данные, что витамин D оказывает определенное влияние на репродуктивное здоровье женщин, включая результаты ЭКО, СПЯ и эндометриоз, а также на стероидогенез у здоровых женщин.

Материал и методы исследования

В исследовании приняли участие 85 женщин с первичным экзогенно-конституциональным ожирением (основная группа), постоянно проживающие в Ташкенте и Ташкентской области, соответствующие критериям включения: возраст 25-45 лет, наличие избыточного веса или ожирения, согласно критериям ВОЗ и (индекс массы тела (ИМТ) ≥ 25), отсутствие признаков острого заболевания или обострения хронического на момент включения в исследование, отсутствие факта приема препаратов витамина D в течение не менее одного месяца до включения в исследование. Критерии исключения из основной группы: морбидное ожирение с ИМТ >40 кг/м², ожирение вследствие других эндокринных заболеваний (гипотиреоз, гиперкортицизм, гипопитуитаризм и другие виды), ожирение вследствие травм гипоталамо-гипофизарной области, наличие хронических заболеваний пищеварительного тракта, печени и почек.

Группу контроля (n=30) составили женщины без ожирения (ИМТ 18-24,9). Основная группа и группа контроля были сопоставимы по возрасту (средний возраст 34,5 лет и 31,9 лет, соответственно).

Антропометрическое обследование включало в себя измерение роста, массы тела, окружности талии (ОТ) и бедер (ОБ) стандартными методами. На основании показателей роста и массы тела был рассчитан показатель индекса массы тела (ИМТ) по формуле A.Quetelet: масса тела/рост² (кг/м²). ИМТ равный и более 30 кг/м² принимался за наличие ожирения [21]. На основании показателя ОТ, равного 80 см и более, у

женщин, согласно критериям Международной федерации диабета (IDF, 2005), устанавливался диагноз абдоминального ожирения [22].

Оценка степени обеспеченности витамином D проводилась по уровню 25(OH)D в сыворотке крови (иммунохемилюминисцентный метод, анализатор Abbott Architect 8000, США) у 115 женщин с использованием критериев Международного общества эндокринологов (2011 г.) [23] и рекомендаций Российской ассоциации эндокринологов, Российской ассоциации по остеопорозу [24,25]. За нормальную обеспеченность витамином D принималось значение 25(OH)D в сыворотке крови выше 75 нмоль/л (30 нг/мл), за недостаток – 50 до 75 нмоль/л (20-30 нг/мл), а за дефицит – уровень ниже 50 нмоль/л (20 нг/мл). Также проводилось гормональное исследование: фолликулостимулирующий гормон (ФСГ), лютеинизирующий гормон (ЛГ), тестостерон, тиреотропный гормон, инсулин крови (ТТГ).

Полученные данные представлены в процентном соотношении или в виде средней \pm ошибка средней ($M \pm m$). Статистическая обработка данных проводилась с использованием программной системы STATISTICA для Windows (версия 9.0). Для выяснения связи между исследуемыми показателями проводился корреляционный анализ с расчетом коэффициента корреляции по Пирсону. Критерием статистической достоверности получаемых результатов считали величину $p < 0,05$.

Результаты исследования

Результаты исследования показали, что абдоминальное ожирение ($OT \geq 80$ см) имели 64 женщины, что составило 75,2%, в то время как нормальные показатели OT определялись у 21 (24,8%) женщины.

Уровень 25(OH)D в сыворотке крови варьировал от 8,2 до 49,0 нг/мл (среднее значение $46,75 \pm 7,61$ нг/мл). Оказалось, что у всех обследованных женщин с избыточным весом и ожирением показатели 25(OH)D были ниже контрольных значений. При этом, 48 (56,4%) женщин выявлялся недостаток, либо дефицит витамина D (43,6% – 37 женщин). Таким образом, оказалось, все обследованные женщины, длительно проживающих в Ташкенте и Ташкентской области, имели недостаток или дефицит витамина D.

Было установлено, что у женщин с нормальной массой тела уровень 25(OH)D в крови был выше, чем у женщин с избыточной массой тела и ожирением ($42,87 \pm 4,32$ нг/мл; $p < 0,05$), при этом 8 женщин (26,6%) имели недостаток, у остальных 22 (73,4%) 25(OH)D был в пределах нормы. При этом, женщины с дефицитом витамина D имели наибольшую массу тела (табл. 1).

Таблица 1
Характеристика обследованных женщин в зависимости от обеспеченности витамином Д

Параметры	Контроль n-30	Уровень 25 (ОН)D сыворотке крови нг/мл		p
		Дефицит <20 n-37	Недостаток 20-30 n-48	
Возраст, лет	34,5±8,9	34,5±4,4	36,1±5,1	
Масса тела, кг	89,4±7,5	90,8±3,9*	89,9±9,0	p<0,05
Рост, см	163,7±6,8	162,5±6,2	164,9±4,8	
ИМТ, кг/м ²	33,9±5,7	34,7±2,7*	33,6±7,1	p<0,05
ОТ, см	87,2±5,8	91,6±5,8*	89,4±3,1	p<0,05

Примечание: *p<0,05 – достоверно по отношению с изучаемой группой

Как видно по таблице 1, недостаток и дефицит 25 (ОН)D в сыворотке крови отражается на нарастание массы тела и ИМТ. Так, если в группе с нормальным содержанием витамина Д масса тела составляет 87,2±3,8 кг, то в группе дефицита этого витамина вес был достоверно выше 90,8±3,9кг (p<0,05). Такие же изменения ИМТ и ОТ отмечаются с нарастанием дефицита витамина Д.

Имеются данные, которые свидетельствуют, что дефицит витамина Д может быть вовлечен в патогенез резистентности к инсулину и метаболическом синдроме [55, 56], в то время как роль витамина Д в отношении эндокринных параметров и фертильности при МС менее ясна. В таблице 2 рассмотрена взаимосвязь между метаболическими параметрами и ИМТ у женщин.

Таблица 2
Метаболические параметры у женщин с различной степени ИМТ

Показатель	Контроль ИМТ 18-24,9 n-30	Основная группа ИМТ 25- 29,9 n-37	Основная группа ИМТ 30-35 n-48	p
Витамин Д, нг/мл	46,9±9,6	23,4±5,6*	17,9±3,5*	
Глюкоза в крови, натощак, ммоль/л	4,0±0,5	4,2±0,3	5,2±0,7	
Инсулин в крови, МЕ/л	7,7±4,0*	12,5±3,7	19,5±7,3*	p<0,05
НbA1c, %	4,9±0,4	5,2±0,2	5,5±0,5*	p<0,05

НОМА IR	1,4±0,6	2,8±0,4	5,3±0,6*	
ОХ, ммоль/л	4,2±0,2	5,1±0,3	5,5±0,6*	p<0,05
ТГ, ммоль/л	1,5±0,03	1,6±0,07	1,9±0,04	
ЛПНП, ммоль/л	1,9±0,07	2,0±0,1	2,3±0,09	
ЛПВП, ммоль/л	1,4±0,06	1,3±0,03	1,0±0,05*	

Примечание: *p<0,05 – достоверно по отношению с изучаемой группой

При анализе метаболической коморбидности у женщин с ожирением наиболее значимые расстройства были представлены инсулинорезистентностью более чем у половины обследованных, а также гиперхолестеринемией и гипертриглицеридемией соответственно в 24% по каждой позиции и дислипидемией, представленной снижением ЛПВП у 29% обследованных. В группе с более выраженным ожирением медиана уровня инсулина натощак была выше в сравнении с женщинами с избыточной массой тела, а количество женщин с вышеобозначенными расстройствами оказалось выше в группе с ИМТ 30-35 кг/м² (табл. 2).

Для того, чтобы понять, влияет ли дефицит витамина Д на метаболические параметры, мы также изучили вышеупомянутые показатели в зависимости от выраженности гиповитаминоза Д.

Таблица 3

Метаболические параметры у женщин в зависимости от обеспеченности витамином Д

Параметры	Контроль n-30	Уровень 25 (ОН)D в сыворотке крови нг/мл		p
		Дефицит <20 n-37	Недостаток 20-30 n-48	
Глюкоза в крови, натощак, ммоль/л	4,0±0,5	5,4±0,7	5,0±0,2	
Инсулин в крови, МЕ/л	7,7±4,0*	22,4±7,3*	12,7±3,9*	p<0,05
НbA1c, %	4,9±0,4	5,4±0,5*	4,7±0,3	p<0,05
НОМА IR	1,4±0,6	5,3±0,6*	2,8±0,4	
ОХ, ммоль/л	4,2±0,2	5,6±0,3*	4,2±0,2	p<0,05
ТГ, ммоль/л	1,5±0,03	1,8±0,07	1,5±0,03	
ЛПНП, ммоль/л	1,9±0,07	2,4±0,06	1,9±0,07	
ЛПВП, ммоль/л	1,4±0,06	1,2±0,07	1,4±0,06	

Примечание: *p<0,05 – достоверно по отношению с изучаемой группой

Как видно из таблицы, при дефиците дефицит витамина Д отмечаются гиперхолестеринемия, гипертриглицеридемия, а также инсулинорезистентность. При этом, при содержании витамина Д менее 20 нг/мл НОМА IR был увеличен на 74% по сравнению с контрольной группой и на 48% по сравнению с недостатком этого витамина. Это указывает на то, что у этих групп женщин развился метаболический синдром, который в последующем может привести к развитию сердечно-сосудистых, эндокринных и других метаболических заболеваний.

Витамин Д играет важную биологическую роль в репродуктивном здоровье женщин. В ткани яичников женщин 1,25(OH)₂D₃ повышает секрецию прогестерона на 13%, эстрадиола на 9% и эстрогена на 21% [20]. В клеточных культурах хорионкарциномы активность ароматазы P450 (катализатор биосинтеза эстрогенов) и ее экспрессия стимулируется кальцитриолом, а атипичный витамин-Д ответственный элемент находится в CYP19 (CYP19A1) промоторе, кодирующем ароматазу P450 [25]. 1,25(OH)₂D₃ регулирует экспрессию хорионического гонадотропина человека и секрецию в человеческих синцитиотрофобластах [26], он также увеличивает продукцию плацентарных половых гормонов [27]. Кальцитриол способствует транспорту кальция в плаценте [28], стимулирует экспрессию плацентарного лактогена [29] и регулирует экспрессию NOXA10 в клетках стромы эндометрия человека [30]. Экспрессия NOXA10 необходима для развития матки и играет важную роль в функционировании эндометрия, повышая восприимчивость к имплантации [31].

Изучение репродуктивного здоровья женщин показало, что с выраженностью дефицита витамина Д отмечаются нарушения менструальной функции в виде олигоменореи у 35% (40 женщин), аменореи у 23% (27 женщин). У остальных 18 женщин нарушений менструального цикла не выявлено. Среди них гинекологические проблемы имели 55% женщин, так у многих был выявлен эндометриоз, воспалительные процессы органов малого таза. Кисты яичников были диагностированы у 18 женщин, при этом у 8 впервые выявленные, остальные женщины неоднократно лечились по поводу кист яичников. Среди обследованных женщин с недостаточностью витамина Д бесплодие I диагностировано у 23 (35,8%) и бесплодие II – у 11 (17%) женщин.

Таблица 3

Гормональный фон женщин в зависимости от обеспеченности витамином Д

Параметры	Контроль n-30	Уровень 25 (OH)D в сыворотке Крови, нг/мл		p
		Дефицит <20 n-37	Недостаток 20-30 n-48	
ФСГ, МЕ/л	4,9±0,4	6,0±1,0	6,2±0,9	
ЛГ, МЕ/л	4,3±0,9	7,9±0,9*	6,2±0,5*	p<0,05
ЛГ/ФСГ	1,0	1,3*	1,0	p<0,05
Тестостерон, нг/мл	0,32±0,04*	1,0±0,04*	0,7±0,3	p<0,05
ТТГ, МЕ/мл	2,9±0,5	2,9±0,3	2,8±0,1	

Примечание: *p<0,05 – достоверно по отношению с изучаемой группой

Изучение гормонального фона у женщин с дефицитом витамина Д показало следующие изменения: тестостерон был увеличен на 70% в группе с дефицитом по сравнению с нормальным содержанием витамина Д и на 34% по сравнению с недостатком витамина Д. Также отмечается небольшое

увеличение ЛГ в группе с дефицитом витамина Д. Отмечается увеличение индекса ЛГ/ФСГ в группах с дефицитом витамина Д на 29%.

Для сравнения, имеется ли взаимосвязь между изучаемыми параметрами мы провели корреляционный анализ. Исследование корреляционного анализа показал, что между витамином Д с антропометрическими данными и метаболическими параметрам имеются определенные связи, так, уровень витамина Д отрицательно взаимосвязан с ИМТ (-0,30), с ОТ (-0,29) (https://con-med.ru/magazines/consilium_medicum/278641/286086/), глюкозой крови (-0,34), инсулином крови (-0,56), а также индексом инсулинорезистентности - НОМА IR (-0,31) ($P < 0,05$). В группе с недостатком витамина Д также выявлена отрицательная связь между ИМТ ($P < 0,05$), ОТ ($P < 0,05$) и инсулином крови.

Таблица 5

**Корреляционный анализ уровня витамина Д,
антропометрическими и метаболическими параметрами у
обследованных женщин**

Параметры	Значение коэффициента ранговой корреляции Спирмена (R)	
	Дефицит 25 (ОН) D нг/мл <20	Недостаток 25 (ОН)D нг/мл 20-30
ИМТ, кг/м ²	-0,30*	-0,21*
ОТ, см	-0,29*	-0,23*
Глюкоза в крови, натощак, ммоль/л	-0,34*	-0,29
Инсулин в крови, нмоль/л	-0,56*	-0,29
HbA1c, %	-0,11	0,10
НОМА IR	-0,31*	0,17
ОХ, ммоль/л	0,28	0,21
ТГ, ммоль/л	0,13	0,10
ЛПНП, ммоль/л	0,15	0,17
ЛПВП, ммоль/л	0,20	0,12

Примечание: * - уровень статистической значимости $< 0,05$

Имеются данные, которые свидетельствуют, что дефицит витамина Д может быть вовлечен в патогенез резистентности к инсулину и метаболического синдрома [55, 56], в то время как роль витамина Д в отношении эндокринных параметров и фертильности ещё до конца не изучен.

В заключении следует отметить, что однозначного ответа на вопрос, является ли дефицит витамина Д причиной или следствием ожирения и репродуктивных нарушений, на сегодняшний день нет. Однако, учитывая тот факт, что наличие взаимосвязи между ожирением и уровнем обеспеченности витамином D не вызывает сомнения, необходимо выделять больных с ожирением в отдельную группу риска дефицита витамина D,

определять у них уровень 25(OH)D в сыворотке крови и при наличии недостатка и дефицита безбоязненно назначать большие дозы колекальциферола. Одновременно с приемом препарата витамина D необходимо помнить о том, что снижение массы тела более чем на 5% от исходного значения способно самостоятельно положительно сказываться на уровне обеспеченности витамином D у больных с ожирением.

ВЫВОДЫ

1. Установлена низкая показатели витамином D у женщин фертильного возраста, независимо от индекса массы тела. Женщины с ожирением имеют более низкую обеспеченность витамином D по сравнению с женщинами с избыточной массой тела ($17,9 \pm 3,5$ нг/мл против $23,4 \pm 5,6$ нг/мл).

2. В группе женщин с ожирением, дефицитом и недостаточностью витамина D метаболические нарушения представлены увеличением уровня инсулина натощак, увеличением индекса НОМА-IR, уровня холестерина и триглицеридов.

3. Изучение репродуктивного здоровья показал, что с выраженностью дефицита витамина D отмечаются нарушения менструальной функции в виде олигоменореи у 35% (40 женщин), аменореи у 23% (27 женщин). У остальных 18 женщин нарушений менструального цикла не выявлено. Среди них гинекологические проблемы имели 55% женщин, так у многих был выявлен эндометриоз, воспалительные процессы органов малого таза. Кисты яичников были диагностированы у 18 женщин, при этом у 8 впервые выявленные, остальные женщины неоднократно лечились по поводу кист яичников. Среди обследованных женщин с недостаточностью витамина D бесплодие I диагностировано у 23 (35,8%) и бесплодие II – у 11 (17%) женщин.

4. При проведении корреляционного анализа взаимосвязей витамином D с антропометрическими данными и метаболическими параметрам, мы получили данные о том, что уровень витамина D отрицательно взаимосвязан с ИМТ (-30), с ОТ (-0,29), глюкозой крови (-0,34), инсулином крови (-0,56), а также индексом инсулинорезистентности - НОМА IR (-0,31) ($P < 0,05$). В группе с недостатком витамина D также выявлена отрицательная связь между ИМТ, ОТ, инсулином крови.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дедов, И.И. Федеральные клинические рекомендации (протоколы) по ведению детей с эндокринными заболеваниями / И.И. Дедов, В.А. Петеркова. – Москва: Практика, 2014. – 442 с.

2. Дефицит витамина D — фактор риска развития ожирения и сахарного диабета 2-го типа у женщин репродуктивного возраста / Т.Л. Каронова [и др.] // Артериальная гипертензия. – 2012. – №. 18 (1). – С. 25-31.

3. Дорофейков, В.В. Роль витамина D и его метаболитов во время беременности и современный лабораторный контроль / В.В. Дорофейков, Л.В. Ширинян, И.Е. Зазерская // Клинико-лабораторный консилиум. – 2014. – №. 49 (2). – С. 16-19.
4. Захарова, И.Н. Известные и неизвестные эффекты витамина D / И.Н. Захарова, С.В. Яблочкова, Ю.А. Дмитриева // Вопросы современной педиатрии. – 2013. – Т. 12, № 2. – С. 20-25.
5. Изучение связи генетического полиморфизма RS2228570 гена VDR с обеспеченностью витамином D у жителей российской Арктики / А.К. Батурин [и др.] // Вопросы питания. – 2017. – Т. 86, № 4. – С. 77-84.
6. Каронова, Т.Л. Рассеянный склероз и уровень обеспеченности витамином D / Т.Л. Каронова, И.А. Шмони́на, Н.А. Тотолян // Артериальная гипертензия. – 2015. – № 21(2). – С. 121-129.
7. Лашкова, Ю.С. Профилактика и лечение дефицита витамина D: современный взгляд на проблему / Ю.С. Лашкова // Pediatric pharmacology. – 2015. – № 12 (1). – С. 46-51.
8. Майлян, Э.А. Регуляция витамином D метаболизма костной ткани / Э.А. Майлян, Н.А. Резниченко, Д.Э. Майлян // Медицинский вестник юга России. – 2017. – № 8 (1). – С. 12-20.
9. Метаболический синдром: сложные и нерешенные проблемы / А.В. Отт [и др.] // Российский кардиологический журнал. – 2014. – №. 3. – С. 63-71.
10. Уровень витамина D и его взаимосвязь с количеством жировой ткани и содержанием адипоцитокинов у женщин репродуктивного возраста / И.Л. Каронова [и др.] // Проблемы эндокринологии. – 2012. – №. 6. – С. 19-23.
11. Adiponectin: an adipokine with protective features against metabolic syndrome. / M. Esfahani [et al.] // Iranian journal of basic medical sciences. – 2015. – Vol. 18, № 5. – P. 430-442.
12. Adorini L. Control of autoimmune diseases by the vitamin D endocrine system / L. Adorini, G. Penna // Nature Clinical Practice Rheumatology. – 2008. – Vol. 4, № 8. – P. 404-412.

РЕЗЮМЕ

ВИТАМИН D ВА СЕМИЗЛИККА МОИЛ АЁЛЛАРДАГИ РЕПРОДУКТИВ БУЗИЛИШ

Урунбаева Дилором Анваровна., Турдиева Коммуна.

Тошкент тиббиёт академияси

endo_69@mail.ru

Сўнгги йилларда D витамини етишмовчилиги ва метаболик касалликларнинг тез-тез бирлашиши зардобдаги D витаминининг паст даражаси семириб кетган беморларда қайд этилмоқда.

D витамини етишмовчилиги шароитида липогенезнинг фаоллашиши ва липолизнинг сусайиши кузатилади, бу ёғ'массаси миқдорининг кўпайишига

олиб келади. Тадқиқотда Тошкент ва Тошкент вилоятида доимий яшовчи бирламчи экзоген-конституциявий семириб кетган (асосий гуруҳ) 85 аёл иштирок этди. Д витамини билан таъминланиш даражасини баҳолаш қон зардобадаги 25 (ОҲ) Д даражасига мувофиқ амалга оширилди. Семириб кетган аёлларда ортиқча вазнли аёлларга қараганда Д витамини миқдори камлиги аниқланди ($23,4 \pm 5,6$ нг / мл га нисбатан $17,9 \pm 3,5$ нг / мл).

SUMMARY

VITAMIN D AND REPRODUCTIVE DISORDERS IN WOMEN WITH OBESITY

Urunbaeva Dilorom Anvarovna ., Turdieva Commune

Tashkent Medical Academy

endo_69@mail.ru

In recent years, the fact that a frequent combination of vitamin D deficiency and metabolic disorders began to attract the attention of researchers. Thus, the results of several studies have shown that low levels of vitamin D in serum are most often observed in patients with obesity in conditions of vitamin D deficiency, activation of lipogenesis and inhibition of lipolysis are observed, leading to an increase in the amount of fat mass.

The study involved 85 women with primary exogenous-constitutional obesity (main group), permanently residing in Tashkent and Tashkent region. The assessment of the degree of vitamin D provision was carried out according to the level of 25 (OH) D in blood serum. It was found that obese women have a lower vitamin D supply compared to overweight women (17.9 ± 3.5 ng / ml versus 23.4 ± 5.6 ng / ml).

УДК. 615.074:615.454

РАЗРАБОТКА ОБНАРУЖЕНИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЛЕВАМИЗОЛА ИЗ БИОЛОГИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ МЕТОДОМ ВЭЖХ

Усманиева Зумрад Уктамовна

Ташкентский фармацевтический институт

usmanalieva1970@mail.ru

Ключевые слова: Левамизол, метод ВЭЖХ, хроматограмма, стандартные растворы, линейность, чувствительность.

Введение. Противогельминтные препараты используются при гельминтозах - заболеваниях (инвазиях) различной тяжести, вызываемых паразитическими червями - гельминтами. Основные противогельминтные препараты, которыми располагает современная медицина, можно систематизировать по структурным особенностям: производные бензимидазола (левамизол, мебендазол, албендазол) и препараты других химических групп (пирантела памоат, диэтилкарбамазин, никлозамид, празиквантел, ивермектин). Из них левамизол характеризуется узким спектром активности. Действует только на некоторые круглые гельминты.