

# ЖУРНАЛ

гепато-гастроэнтерологических  
исследований



СПЕЦИАЛЬНЫЙ ВЫПУСК

2022

# ЖУРНАЛ ГЕПАТО-ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

СПЕЦИАЛЬНЫЙ ВЫПУСК

JOURNAL OF HEPATO-GASTROENTEROLOGY RESEARCH  
SPECIAL ISSUE



ТОМ – I



ТОШКЕНТ-2022



ISSN 2181-1008 (Online)

Научно-практический журнал  
Издается с 2020 года  
Выходит 1 раз в квартал

**Учредитель**

Самаркандский государственный  
медицинский университет,  
tadqiqot.uz

**Главный редактор:**

Н.М. Шавази д.м.н., профессор.

**Заместитель главного редактора:**

М.Р. Рустамов д.м.н., профессор.

**Ответственный секретарь**

Л.М. Гарифулина к.м.н., доцент

**Редакционная коллегия:**

Д.И. Ахмедова д.м.н., проф;  
А.С. Бабажанов, к.м.н., доц;  
Ш.Х. Зиядуллаев д.м.н., доц;  
Ф.И. Иноятова д.м.н., проф;  
М.Т. Рустамова д.м.н., проф;  
Н.А. Ярмухамедова к.м.н., доц.

**Редакционный совет:**

Р.Б. Абдуллаев (Ургенч)  
М.Дж. Ахмедова (Ташкент)  
Н.В. Болотова (Саратов)  
Н. Н. Володин (Москва)  
С.С. Давлатов (Бухара)  
А.С. Калмыкова (Ставрополь)  
А.Т. Комилова (Ташкент)  
М.В. Лим (Самарканд)  
Э.С. Мамутова (Самарканд)  
Э.И. Мусабаев (Ташкент)  
А.Н. Орипов (Ташкент)  
Н.О. Тураева (Самарканд)  
Ф. Улмасов (Самарканд)  
А. Фейзоглу (Стамбул)  
Б.Т. Холматова (Ташкент)  
А.М. Шамсиев (Самарканд)  
У.А. Шербекков (Самарканд)

Журнал зарегистрирован в Узбекском агентстве по печати и информации

Адрес редакции: 140100, Узбекистан, г. Самарканд, ул. А. Темура 18.  
Тел.: +998662333034, +998915497971  
E-mail: [hepato\\_gastroenterology@mail.ru](mailto:hepato_gastroenterology@mail.ru).

## СОДЕРЖАНИЕ | CONTENT

1.	<b>Ризаев Ж.А., Шавази Н.М., Рустамов М.Р.</b> РОЛЬ ПЕДИАТРИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА САМАРКАНДСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА В ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ.....	6
2.	<b>Абаленихина Ю.В., Щулькин А.В.</b> ЗАЩИТНАЯ РОЛЬ Р-ГЛИКОПРОТЕИНА В УСЛОВИЯХ ЭНДОГЕННОГО ОКИСЛИТЕЛЬНОГО СТРЕССА <i>IN VITRO</i> .....	8
3.	<b>Abdurashidov A. A., G'aniyev A.G', Qo'ziev D. V.</b> BOLALARDA BRONXIAL ASTMA KASSALIGINI KOMPLEKS DAVOLASHDA "GEMALIN" DORI VOSITASINING SAMARADORLIGI.....	11
4.	<b>Андреев П.Ю., Завидовская К. В., Доценко Ю.М.</b> СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ПОЛУПРОДУКТОВ ДЛЯ СИНТЕЗА РЕНТГЕНОКОНТРАСТНЫХ СРЕДСТВ.....	14
5.	<b>Аджаблаева Д.Н., Ходжаева С.А.</b> НЕГАТИВНЫЕ ЭФФЕКТЫ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫХ ПРЕПАРАТОВ У БОЛЬНЫХ С СОЧЕТАНИЕМ ТУБЕРКУЛЕЗА И COVID-19.....	17
6.	<b>Абдухалик-Заде Г. А., Набиева Ш. М., Шавази Р. Н.</b> ОСОБЕННОСТИ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В НЕОНАТАЛЬНОЙ РЕАНИМАЦИИ.....	20
7.	<b>Арифходжаев А.Т., Бахавадинава З. М., Сахибова М.Д.</b> СВЯЗЬ МЕЖДУ БАКТЕРИАЛЬНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ И РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИ ПОДТВЕРЖДЕННОЙ ПНЕВМОНИЕЙ У ДЕТЕЙ.....	23
8.	<b>Алимова Х.А., Тахирова О.Р.</b> ГЕМОЛИТИКО-УРЕМИЧЕСКИЙ СИНДРОМ У ДЕТЕЙ.....	26
9.	<b>Ахрарова Ф. М.</b> ОСОБЕННОСТИ ИНТЕРПРЕТАЦИИ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЧЕСКИХ ДАННЫХ У ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ СЕРДЦА.....	29
10.	<b>Авезова Г.С., Бобомуратов Т. А.</b> ЭРТА ЁШЛИ БОЛАЛАРДА НАФАС ОЛИШ ТИЗИМИ КАСАЛЛИКЛАРИНИНГ ЭПИДЕМИОЛОГИЯСИ.....	40
11.	<b>Алиева Н. Р.</b> ОРТИҚЧА ТАНА ВАЗНИГА ЭГА БЎЛГАН БОЛАЛАРДА ПНЕВМОНИЯНИНГ ЎЗИГА ХОС КЛИНИК ХУСУСИЯТЛАРИ.....	43
12.	<b>Аминов С.Ж., Каримова Г.А.</b> ПОИСК И ИЗУЧЕНИЯ ГЕПАТОПРОТЕКТОРНОЙ АКТИВНОСТИ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОЙ ДОБАВКИ ГРУППЫ ДАРМОНАЛ.....	46
13.	<b>Axmedova M.M.</b> DISMETABOLIK NEFROPATIYA BILAN OG'RIGAN ERTA YOSHDA GI BOLALARDA BUYRAKLAR FAOLIYATINING KO'RSATKICHLARI.....	48
14.	<b>Ахмеджанова Н. И., Ахмеджанов И.А., Исмоилова З. А.</b> ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫХ ПАРАМЕТРОВ ПИЕЛОНЕФРИТА У ДЕТЕЙ.....	51
15.	<b>Асилбек А., Андресова П.А., Хасанова С. Р., Кудашкина Н. В.</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ РОДА OXYTROPIS DC. В НАРОДНОЙ МЕДИЦИНЕ.....	55
16.	<b>Арзикулов А.Ш.</b> МИКРОЭЛЕМЕНТНЫЙ СОСТАВ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ У ДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ С ПЕРИНАТАЛЬНОЙ ПОСТГИПОКСИЧЕСКОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИЕЙ.....	58
17.	<b>Азимова К.Т., Гарифулина Л. М.</b> ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ОСТРОГО БРОНХИОЛИТА У ДЕТЕЙ.....	61
18.	<b>Ахрарова Н.А.</b> РАЗВИТИЕ ПЛОДА И ТЕЧЕНИЕ РАННЕЙ АДАПТАЦИИ НОВОРОЖДЕННЫХ ПРИ АНЕМИИ У БЕРЕМЕННЫХ.....	65
19.	<b>Vobokambarova N.A.Kodirov N. D.</b> BOLALAR UCHUN DORI VOSITALARI YARATISHNING HOZIRGI KUNDAGI ASOSIY MUAMMOLARI.....	69
20.	<b>Белых Н. А., А.В.Захарова, И.В. Пизнюр.</b> КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ КОЖНОГО МАСТОЦИТОЗА У РЕБЕНКА.....	72
21.	<b>Бекенов Н. Н., Даткаева Г.М., Емешева М. А., Калдыгозова К.Е., Оспанбекова М.А.</b> ДИАГНОСТИКА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИИ У ДЕТЕЙ.....	75

22	<b>Ганиев А. Г., Исакжонов О.К., Назаров К.Д.</b> КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В РЕГИОНАХ АНДИЖАНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	78
23	<b>Гаффаров У.Б., Ибрагимов Д.,Исмаев Н.С.Халиков К. М.,Кодиров Н.Д.</b> ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕМИНЕНИЯ СОРБЕНТА «ЦЕЛОФОРМ» ПРИ ГНОЙНО– ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ЧЕЛЮСТНО–ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ.....	81
24	<b>Ганиева М. Ш., Низамутдинов А. М.,Маджидова Н.М.</b> КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ СДВИГИ ПРИ ГЕМОМРАГИЧЕСКИХ ВАСКУЛИТАХ У ДЕТЕЙ АНДИЖАНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	84
25	<b>Ганиева М.Ш., Рахманова Л. К.,Маджидова Н.М.</b> СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ - НЕФРОНОФТИЗ ФАНКОНИ .....	87
26	<b>Гарифулина Л.М.</b> ДЕНСИТОМЕТРИЯ У ДЕТЕЙ С ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА И ОЖИРЕНИЕМ.....	90
27	<b>G'oyibova N.S.</b> METOVOLIK SINDROMLI BOLALARDA BUYRAKLARNING FUNKSIONAL HOLATI.....	93
28	<b>Доронина Т. Н., Шхалахова А. Т.</b> ФАКТОРЫ РИСКА НЕКОТОРЫХ НАРУШЕНИЙ РИТМА СЕРДЦА У ДЕТЕЙ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТИВНОЙ ГИМНАСТИКОЙ.....	96
29	<b>Джанчатова Н. В., Басарева О.И.,Леонидова И.Ю.,Едноровская О.В., Михальчик А.Р.</b> ДИНАМИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ КАЧЕСТВА ВОДЫ РЕК КУРСКОЙ ОБЛАСТИ.....	99
30	<b>Давлатова С.Н., Исмаилов К.И.</b> ОСОБЕННОСТИ ЦИТОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛИМФОЦИТОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ У ДЕТЕЙ С НАСЛЕДСТВЕННЫМИ ГЕМОЛИТИЧЕСКИМИ АНЕМИЯМИ.....	102
31	<b>Даткаева Г.М., Максут М.Б., Сулейменкызы П., Ерзак Б.</b> ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА КАНЕФРОН®Н У ДЕТЕЙ С ИНФЕКЦИЕЙ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ.....	105
32	<b>Дятлова А.А., Долбня С.В., Захарова И.Н., Климов Л. Я. Курьянинова В.</b> ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ОБЕСПЕЧЕННОСТЬЮ ВИТАМИНОМ D И УРОВНЕМ ИНТЕРФЕРОНА-ГАММА У ДЕТЕЙ С МУКОВИСЦИДОЗОМ.....	108

# JOURNAL OF HEPATO-GASTROENTEROLOGY RESEARCH

# ЖУРНАЛ ГЕПАТО-ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

УДК 616-035.1

**Дятлова Анна Александровна**  
соискатель кафедры факультетской педиатрии,  
Ставропольский Государственный медицинский Университет  
Ставрополь, Российская Федерация

**Долбня Светлана Викторовна**  
к.м.н., доцент кафедры факультетской педиатрии  
Ставропольский Государственный медицинский Университет  
Ставрополь, Российская Федерация

**Захарова Ирина Николаевна**  
д.м.н., профессор, заслуженный врач РФ,  
заведующая кафедрой педиатрии имени Г.Н. Сперанского,  
Российская медицинская Академия непрерывного  
профессионального образования,  
Москва, Российская Федерация

**Климов Леонид Яковлевич**  
д.м.н., заведующий кафедрой факультетской педиатрии  
Ставропольский Государственный медицинский Университет  
Ставрополь, Российская Федерация

**Курьянинова Виктория Александровна**  
к.м.н., доцент кафедры пропедевтики детских болезней  
Ставропольский Государственный медицинский Университет  
Ставрополь, Российская Федерация

## ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ОБЕСПЕЧЕННОСТЬЮ ВИТАМИНОМ D И УРОВНЕМ ИНТЕРФЕРОНА-ГАММА У ДЕТЕЙ С МУКОВИСЦИДОЗОМ

**For citation:** Dyatlova A. A., Dolbnya S.V., Zakharova I. N., Klimov L. Y., Kuryaninova V. A./The relationship between vitamin d availability and interferon-gamma levels in children with cystic fibrosis. Journal of hepato-gastroenterology research. Special Issue. pp.108-112

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7310540>

### АННОТАЦИЯ

Учитывая иммунорегуляторную функцию витамина D, играющую значительную роль в лечении хронического воспаления при муковисцидозе (МВ), нами были изучены механизмы влияния витамина D на показатель IFN- $\gamma$  у детей с МВ в Ставропольском крае Российской Федерации. Прием витамина D приводил к снижению IFN- $\gamma$  у детей из группы контроля, среди обследованных детей с МВ данная закономерность отмечалась лишь среди пациентов женского пола. Нормализация уровня 25(OH)D позволили пациентам с МВ достичь значимо больших уровней IFN- $\gamma$ , чем у здоровых детей, что имеет важное значение учитывая наличие у IFN- $\gamma$  ряда противовоспалительных эффектов. В нашем исследовании показано отсутствие влияния характера микробного профиля пациентов с МВ на выработку IFN- $\gamma$ , что может быть обусловлено отсутствием прямой связи между первичным хроническим воспалением при МВ и наличием патогенной флоры.

**Ключевые слова:** муковисцидоз, витамин D, кальцидиол, врожденный иммунитет.

**Dyatlova Anna Alexandrovna**  
Candidate of the degree Department of Faculty Pediatrics,  
Stavropol State Medical University  
Stavropol, Russian Federation  
**Dolbnya Svetlana Viktorovna**  
Candidate of Medical Sciences,  
Associate Professor of the Department of Faculty Pediatrics  
Stavropol State Medical University  
Stavropol, Russian Federation  
**Zakharova Irina Nikolaevna**  
MD, Professor, Honored Doctor of the Russian Federation,  
Head of the Department of Pediatrics named after G.N. Speransky,

Russian Medical Academy of Continuous professional education  
 Moscow, Russian Federation  
**Klimov Leonid Yakovlevich**  
 MD, Head of the Department of Faculty Pediatrics  
 Stavropol State Medical University  
 Stavropol, Russian Federation  
**Kuryaninova Victoria Aleksandrovna**  
 Candidate of Medical Sciences, Associate Professor  
 of the Department of Propaedeutics of Children's Diseases  
 Stavropol State Medical University  
 Stavropol, Russian Federation

## THE RELATIONSHIP BETWEEN VITAMIN D AVAILABILITY AND INTERFERON-GAMMA LEVELS IN CHILDREN WITH CYSTIC FIBROSIS

### ANNOTATION

Taking into account the immunoregulatory function of vitamin D, which plays a significant role in the treatment of chronic inflammation in cystic fibrosis (CF), we studied the mechanisms of the effect of vitamin D on the IFN- $\gamma$  index in children with CF in the Stavropol Territory of the Russian Federation. Vitamin D intake led to a decrease in IFN- $\gamma$  in children from the control group, among the examined children with CF, this pattern was observed only among female patients. Normalization of level 25(OH)D allowed patients with CF to achieve significantly higher levels of IFN- $\gamma$  than in healthy children, which is important given the presence of a number of anti-inflammatory effects in IFN- $\gamma$ . Our study shows the absence of the influence of the nature of the microbial profile of patients with CF on the production of IFN- $\gamma$ , which may be due to the absence of a direct link between primary chronic inflammation in CF and the presence of pathogenic flora.

**Key words:** cystic fibrosis, vitamin D, calcidiol, cytokines, innate immunity.

**Введение:** Муковисцидоз (МВ) или кистозный фиброз – наиболее часто встречающееся среди европеоидов моногенное генетическое заболевание, обусловленное мутацией гена CFTR (трансмембранного регулятора проводимости МВ). Неблагоприятный прогноз для пациентов с муковисцидозом в большинстве случаев связан с хронической инфекцией легких [1,8,11,15].

Основная роль витамина D в облегчении протекания хронической бронхолегочной инфекции у детей с МВ связана с его иммуностимулирующими эффектами. IFN- $\gamma$  – провоспалительный цитокин, связанный с Т-хелперами 1(Th1) типа. Помимо провоспалительных, IFN- $\gamma$  обладает и рядом противовоспалительных эффектов, имеющих важное значение при МВ: подавление миграции нейтрофилов, активация Т-регуляторных клеток, подавление дифференциации Th2 и Th17 клеток, активация апоптоза клеток эффекторов [2,5,9,13]. Была выявлена положительная корреляция между уровнем IFN- $\gamma$  и функцией легких при МВ, особенно у пациентов, хронически инфицированных синегнойной палочкой [3,7,12,14,16,18]. Было показано влияние дотации препаратами витамина D на сезонную динамику концентраций IFN- $\gamma$  у взрослых людей, принимающих витамин D, в сторону уменьшения прироста концентраций IFN- $\gamma$  в зимне-весенний период года, когда отмечается естественное снижение обеспеченности витамином D при отсутствии его дополнительного приема [4,6,10,17]. Регуляция хронического воспаления витамином D, наряду с санацией дыхательных путей антибактериальными препаратами, играет значительную роль в лечении МВ.

**Цель исследования:** изучить механизмы влияния витамина D на показатель IFN- $\gamma$  в зависимости от обеспеченности витамином D у детей с МВ в Ставропольском крае.

**Материалы и методы исследования:** В исследование были включены 63 детей, проживающих в Ставропольском крае. Исследование проводилось в течение 2018-2021 г., забор крови производился дважды – до и на фоне приема витамина D.

В анализируемую группу вошли 34 пациентов с муковисцидозом в возрасте от 0 до 18 лет (n=34). Возраст обследованных пациентов (из них 15 (44,1%) мальчиков и 19 (55,9%) девочек) составил в среднем  $8,1 \pm 0,85$  лет, медиана возраста – 6,63 [3,83; 12,90] лет. Контрольная группа представлена детьми, не имеющими хронических заболеваний, в возрасте от 0 до 18 лет (n=29, из них 12 (41,4%) мальчиков и 17 (58,6%) девочек). Средний возраст этих детей составил  $7,57 \pm 0,89$  лет, медиана возраста – 7,66 [2,98; 12,09].

У детей анализируемых групп определяли уровни 25(OH)D и IFN- $\gamma$  иммуноферментным методом. Интерпретация результатов осуществлялась в соответствии с рекомендациями Международного общества эндокринологов и рекомендаций Европейского консенсуса. Дозы холекальциферола назначались в соответствии с рекомендациями Национальной программы «Недостаточность витамина D у детей и подростков Российской Федерации: современные подходы к коррекции» [5]. Длительность дотации препаратами холекальциферола составляла 3 месяца.

Статистическую обработку данных проводили с использованием пакета программ AtteStat, STATISTICA v.10.0 (StatSoft Inc., США). Различия считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

**Результаты исследования:** Медиана 25(OH)D у детей с МВ составила 12,5 [7,7; 20,1] нг/мл до приема препаратов холекальциферола и 34,04 [27,2; 39,6] нг/мл на фоне дотации ( $p < 0,01$ ), у детей из группы контроля показатель был значимо выше – 28,5 [19,5-35,9] нг/мл без дотации и 43,9 [32,7-51,5] нг/мл на фоне дотации ( $p < 0,01$ ). До начала дотации недостаточный уровень витамина D был диагностирован у 93,9 % детей с МВ и у 55,2 % здоровых детей ( $p < 0,05$ ), после дотации доля исследуемых с недостаточностью витамина D значимо снизилась как среди пациентов с МВ ( $p < 0,05$ ), так и среди здоровых детей ( $p < 0,05$ ) и составила 36,7 % и 10,3 % соответственно (рис.1).

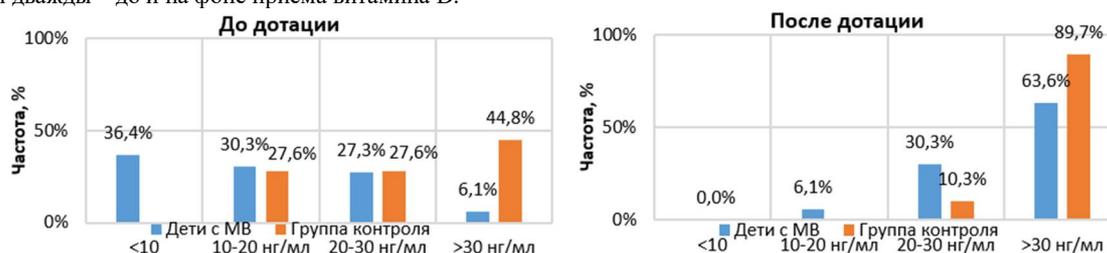


Рисунок 1. Обеспеченность витамином D детей исследуемых групп

При анализе медиан IFN-γ у детей с МВ без дотации и на фоне дотации не обнаружено значимых различий – 3,13 [2,27; 4,58] пг/мл и 2,86 [2,13; 3,86] пг/мл соответственно, однако у здоровых детей на фоне дотации уровень IFN-γ был значимо ниже – 3,07 [2,29; 4,81] пг/мл и 2,18 [1,74; 3,45] пг/мл соответственно (p<0,05), что соотносится с результатами исследования Maboshe W. и соавт. относительно здоровых взрослых, у которых отмечалось снижение

сезонного повышения IFN-γ на фоне дотации витамином D [4]. До приёма холекальциферола медианы IFN-γ у детей с МВ и здоровых детей значимо не отличались, но на фоне дотации уровень IFN-γ был значимо выше у пациентов с МВ, чем у здоровых детей (табл.1). Корреляции между уровнем 25(OH)D и IFN-γ у детей с МВ не выявлено, так же, как и у детей из группы контроля.

Таблица 1.

Изменение показателей ИФН-γ у детей исследуемых групп

Группа исследуемых	Me [Q1; Q3] пг/мл	P
МВ без дотации	3,13 [2,27; 4,58]	p>0.05
МВ с дотацией	2,86 [2,13; 3,86]	
Контроль без дотации	3,07 [2,29; 4,81]	p<0.05
Контроль с дотацией	2,18 [1,74; 3,45]	
p 1-3	p>0.05	
p 2-4	p<0.05	

У пациентов с МВ данных изменений в нашем исследовании не наблюдалось при сравнении общей группы, однако при сравнении концентраций IFN-γ до и после дотации в группах разного пола были получены значимые различия. Так, у девочек с МВ до дотации препаратами холекальциферола уровень IFN-γ был

значимо выше, чем после дотации, у мальчиков значимых различий выявлено не было, наоборот, наблюдалась тенденция к повышению уровней IFN-γ. До приёма концентрации IFN-γ у девочек были значимо выше, чем у мальчиков, но после дотации значимых различий выявлено не было (рисунок 2).

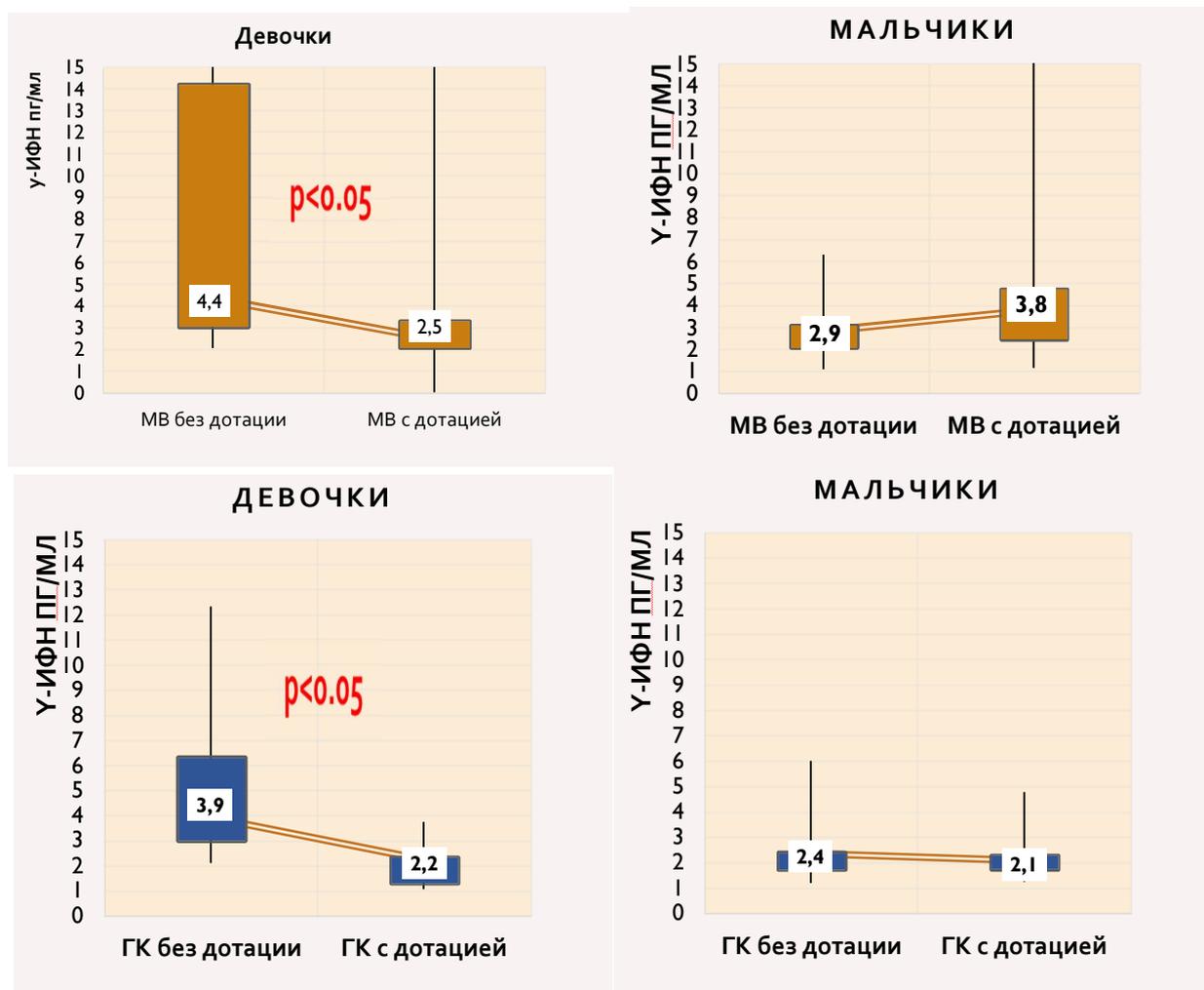


Рисунок 2. Изменение показателей γ-ИФН у детей разного пола

Корреляции между уровнем 25(OH)D и IFN-γ у детей исследуемых групп разного пола выявлено не было.

При оценке уровней IFN-γ у детей исследуемых разных возрастов было выявлено, что у здоровых детей в возрасте от 4 до 7 лет при адекватном статусе витамина D уровень IFN-γ значимо

ниже, чем при его дефиците, у пациентов с МВ отмечается тенденция к этому (рисунок 3). В остальных возрастных группах значимых различий получено не было, что может быть связано с малым числом выборки. Корреляции между показателями IFN-γ и возрастом выявлено не было.

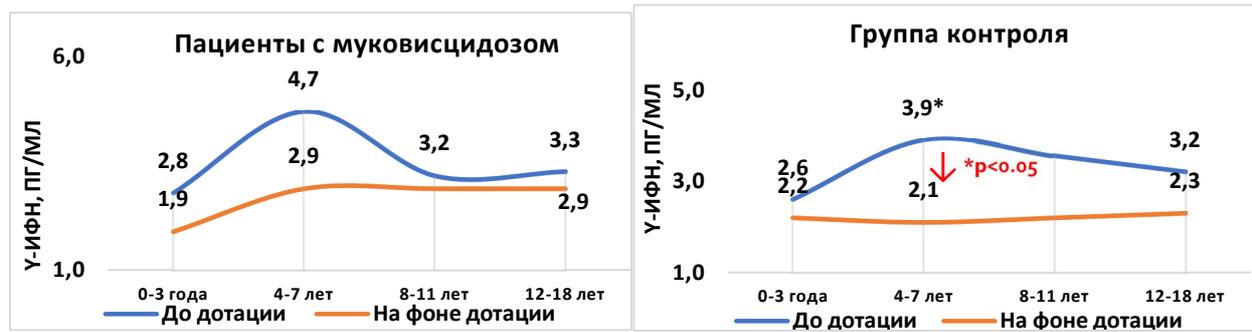


Рисунок 3. Показатели IFN-γ у детей разных возрастов

Анализ микробного профиля исследуемых детей с МВ показал, что у 35,3% детей рост патогенных бактерий выявлен не был, у 41,2 % пациентов был выявлен изолированный рост *Staphylococcus aureus*, у 5,6 % - *Pseudomonas aeruginosa*, у 8,8 % - комбинация *St.aureus*+*Ps.aeruginosa*, в 2 случаях (5,6%) – сочетание *St.aureus* с другой флорой (*Stenotrophomonas maltophilia* и *Acinetobacter*

*baumani*), у 1 ребенка (2,9 %) имел место рост 3-х штаммов микроорганизмов – *Ps.aeruginosa*, *St.aureus* и *Achromobacter sp.* Вне зависимости от штамма микроорганизмов, выделенного у пациентов с МВ при исследовании мокроты, значимых различий в уровне IFN-γ выявлено не было (рисунок 4).

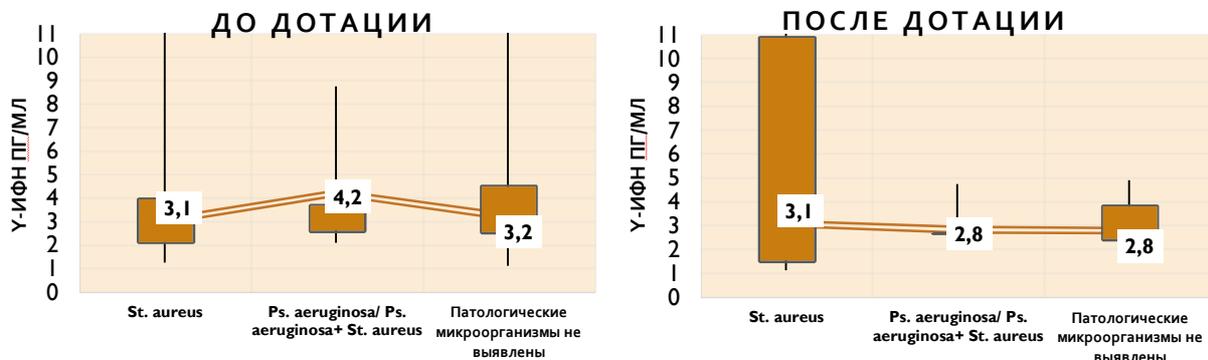


Рисунок 4. Медианы IFN-γ у детей с МВ в зависимости от микробного профиля дыхательных путей

**Заключение:** Медианы витамина D у пациентов с МВ не достигали уровня здоровых детей ни до, ни после дотации препаратами холекальциферола в принятых дозах. Прием витамина D приводил к снижению IFN-γ у детей из группы контроля, среди обследованных детей с МВ данная закономерность отмечалась среди пациентов женского пола, что свидетельствует о снижении эффекторной реакции на фоне приема препаратов холекальциферола, которая может быть связана с воспалением. Прием препаратов витамина D и нормализация уровня 25(OH)D позволили пациентам с МВ достичь значимо больших уровней IFN-γ, чем у здоровых детей, что имеет важное

значение в условиях хронической бронхолегочной инфекции, учитывая наличие у IFN-γ ряда противовоспалительных эффектов. В нашем исследовании показано отсутствие влияния характера микробного профиля пациентов с МВ на выработку IFN-γ, что может быть обусловлено отсутствием прямой связи между первичным хроническим воспалением при МВ и наличием патогенной флоры. Результаты исследования, показывающие, что витамин D ослабляет выработку IFN-γ T-клетками, предполагает, что витамин D может частично модулировать иммунный ответ посредством данного механизма

Список литературы/ Iqtiboslar / References

1. Национальный консенсус (2-е издание) «Муковисцидоз: определение, диагностические критерии, терапия» 2018 / Под ред. Кондратьевой Е.И., Каширской Н.Ю., Капранова Н.И. – М.: ООО «Компания БОРТЕС», 2018, 356 с.
2. Schruppf J.A., van der Does A.M., Hiemstra P.S. Impact of the local inflammatory environment on mucosal vitamin D metabolism and signaling in chronic inflammatory lung diseases. *Frontiers in Immunology*. 2020; 11; 1-16. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2020.01433>
3. Muntaka S., Almuhan Y., Jackson D., Singh S., Afryie-Asante A., Cámara M., Martínez-Pomares L. Gamma interferon and interleukin-17A differentially influence the response of human macrophages and neutrophils to *Pseudomonas aeruginosa* infection. *Infection&immunity*. 2019; 87(2). <https://doi.org/10.1128/IAI.00814-18>
4. Maboshe W., Macdonald H. M., Wassall H., Fraser W. D., Tang J., Fielding S., Barker R. N., Vickers M. A., Ormerod A., Thies F. Low-dose vitamin D3 supplementation does not affect natural regulatory T-cell population but attenuates seasonal changes in T-cell-produced IFN-γ: results from the D-SIRe2 randomized controlled trial. *Frontiers in immunology*. 2021; 12, 623087. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2021.623087>
5. Национальная программа «Недостаточность витамина D у детей и подростков Российской Федерации: современные подходы к коррекции». Союз педиатров России [и др.]. М.: ПедиатрЪ, 2021. 116 с.
6. Тураева Нафиса Омановна КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ХОЛЕКАЛЬЦИФЕРОЛА В ЛЕЧЕНИИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ // *International scientific review*. 2021. №LXXXI.
7. Расулов, А. С. Взаимосвязь факторов риска развития рахита с уровнем 25(OH)D в сыворотке крови у детей / А. С. Расулов, Н. А. Расулова. — // Молодой ученый. — 2020. — № 7 (297). — С. 302-303

8. Расулова, Н., Расулов, А., Шарипов, Р., Ахмедова, М., & Ирбутаева, Л. (2018). Определение уровня 25(он)д 3 в сыворотке крови и его влияние на профилактику рахита. Журнал вестник врача, 1(2), 72–75.
9. Ахмедова М. М. и др. Дифференциальная диагностика поражения почек обменного генеза у детей раннего возраста //Достижения науки и образования. – 2019. – №. 12 (53). – С. 37-40.
10. Рустамов М.Р., Гарифулина Л.М. Показатели сердечно-сосудистой системы у детей и подростков на фоне ожирения и артериальной гипертензии // Вопросы науки и образования. 2019. №6 (52).
11. Z.R.Mamadaliyeva, M.Nazarova, Kediyo-rova Sh.X, & K.M.Xalikov. (2022). Determination of alanine aminotransferase in blood by virtual laboratory method on a biochemical analyzer. Thematics Journal of Chemistry ISSN 2250-382X, Vol. 6(No. 1 (2022)), 20–22.
12. Зиядуллаев Ш. Х., Хайдаров М. М., Нуралиева Р. М. Иммунный статус здорового населения подростков и юношей //Академический журнал Западной Сибири. – 2014. – Т. 10. – №. 3. – С. 80-80.
13. Rasulov S. et al. Grape Shiny For Prevention And Nutritional Support Of Micronutrient Deficiency In Mothers And Children //European Journal of Molecular & Clinical Medicine. – 2020. – Т. 7. – №. 07. – С. 2020.
14. Кудратова З.Э., Мухаммадиева Л.А., Кувандиков Г.Б. Особенности этиопатогенеза обструктивного бронхита и ларинготрахеита, вызванных атипичной микрофлорой //Достижения науки и образования. – 2020. – №. 14 (68). – С. 71-72
15. Ш.М.Ибатова, Ф.Х.Маматкулова, Н.Б.Абдукадирова, Х.М.Облокулов, Ф.А.Ачилова. Эффективность применения абрикосового масла у детей с рахитом. //Научно-практический журнал «Вопросы науки и образования», Москва, 2019, №27 (76), -С.40-46
16. Ибатова Ш.М. Оптимизация лечения рахита у детей // Ж. Инфекция, иммунитет и фармакология. - 2015. - №5. – С. 99-103.
17. Z.R.Mamadaliyeva, M.Nazarova, Kediyo-rova Sh.X, & K.M.Xalikov. (2022). Determination of alanine aminotransferase in blood by virtual laboratory method on a biochemical analyzer. Thematics Journal of Chemistry ISSN 2250-382X, Vol. 6(No. 1 (2022)), 20–22.

# ЖУРНАЛ ГЕПАТО-ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

СПЕЦИАЛЬНЫЙ ВЫПУСК

JOURNAL OF HEPATO-GASTROENTEROLOGY RESEARCH  
SPECIAL ISSUE

**ТОМ – I**

**Editorial staff of the journals of [www.tadqiqot.uz](http://www.tadqiqot.uz)**  
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,  
Amir Temur Street pr.1, House 2.  
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Phone: (+998-94) 404-0000

**Контакт редакций журналов. [www.tadqiqot.uz](http://www.tadqiqot.uz)**  
ООО Tadqiqot город Ташкент,  
улица Амира Темура пр.1, дом-2.  
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Тел: (+998-94) 404-0000