



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EISSN 2181-2187

2 (52) 2023

**Сопредседатели редакционной
коллегии:**

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
Т.А. АСКАРОВ
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
С.И. ИСМОИЛОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Б.Т. РАХИМОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОВЕВ
С.А. ГАФФОРОВ
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

www.bsmi.uz

<https://newdaymedicine.com>

E: ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ
NEW DAY IN MEDICINE**

Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал

*Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

2 (52)

2023

Received: 20.01.2023
Accepted: 10.01.2023
Published: 10.01.2023

УДК 616.216.1-07-003.93: 611.018.4

СОСТОЯНИЕ ИММУНОГО СТАТУСА У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ РИНОСИНУСИТОМ

Холов Х.Н., Умаров У.Н.

Бухарский Государственный медицинский институт

✓ Резюме

Проблема воспаления носа и околоносовых пазух является одной из актуальных проблем клинической оториноларингологии. Хронические риносинуситы, сопровождаемые накоплением гнойных масс в пазухах, характеризуются длительным течением, способствуют ухудшению качества жизни и создают условия для развития риногенных внутричерепных осложнений. Известно, что в патогенезе хронических гнойных риносинуситов лежат изменения в различных звеньях иммунитета, особенно в состоянии местной иммунной системы.

Ключевые слова: хронические риносинуситы, риногенных внутричерепных осложнений.

THE STATE OF THE IMMUNE STATUS IN PATIENTS WITH ACUTE RHINOSINUSITIS

Xolov X.N., Umarov U.N.

Bukhara State Medical Institute

✓ Resume

The problem of inflammation of the nose and paranasal sinuses is one of the urgent problems of clinical otorhinolaryngology. Chronic rhinosinusitis, accompanied by the accumulation of purulent masses in the sinuses, are characterized by a long course, contribute to a deterioration in the quality of life and create conditions for the development of rhinogenic intracranial complications. It is known that the pathogenesis of chronic purulent rhinosinusitis involves changes in various parts of the immune system, especially in the state of the local immune system.

Key words: chronic rhinosinusitis, rhinogenic intracranial complications.

ЎТКИР РИНОСИНУСИТЛИ БЕМОРЛАРНИНГ ИММУН ҲОЛАТИ

Холов Х.Н., Умаров У.Н.

Бухоро давлат тиббиёт институти

✓ Резюме

Бурун ва паранасал синусларнинг яллигланиши муаммоси клиник оториноларингологиянинг долзарб муаммоларидан биридир. Синусларда йирингли массаларнинг тўпланиши билан кечадиган сурункали риносинусит узоқ давом этиши билан ажралиб туради, ҳаёт сифатининг ёмонлашишига ёрдам беради ва риноген интракраниал асоратларни ривожланиши учун шароит яратади. Маълумки, сурункали йирингли риносинуситнинг патогенези иммунитет тизимининг турли қисмларида, айниқса маҳаллий иммунитет тизимининг ҳолатида ўзгаришларни ўз ичига олади.

Калит сўзлар: сурункали риносинусит, риноген интракраниал асоратлар.

Актуальность

В то же время доказано, что длительно протекающие воспалительные процессы на слизистой носа и околоносовых пазух приводят к вторичным иммунодефицитным состояниям и угнетению местных защитных механизмов и создается порочный круг развития заболевания, который организм больного сам не может преодолеть. Наряду с этим, традиционные методы лечения хронических гнойных риносинуситов, включающие в себя хирургическое вмешательство, применение антибиотиков и гормонов, способствуют усугублению иммунодефицитного состояния и, в том числе, нарушают естественное течение местных защитных механизмов.

Важную роль в развитии адекватного местного иммунного ответа на внедрение инфекции играют цитокины, запускающие каскад реакций, направленных на обнаружение, уничтожение и удаление повреждающего агента. Продукция провоспалительных цитокинов (TNF, IL-1, IL-8) служит первым звеном активации неспецифической резистентности и затем специфического иммунного ответа. Одним из основных провоспалительных медиаторов, которые контролируют все этапы воспалительной реакции, является IL-1. Кроме того, IL-1 обладает стимулирующим влиянием на рост и метаболизм соединительной ткани и регулирует регенерацию в очаге воспаления [1.3.5.7.9.11].

Цель исследования - изучение параметров иммунной системы у больных с острым риносинуситом.

Материал и методы

Мы исследовали 25 больных в возрасте от до 18-х до 25 лет с ОРС, находившихся на стационарном лечении в ЛОР-отделении Бухарского областного многопрофильного лечебного центра. Мужчины составили 56,6%, женщины - 43,4%. Одностороннее поражение синусов наблюдалось у 57,8%, двустороннее - у 42,2 %. Кроме признаков воспаления отмечалось общее беспокойство, плохой сон, отказ от питания, головные боли. Помимо традиционного обследования (общий анализ крови, мочи, бактериологические и биохимические исследования) все больные прошли ЛОР-осмотр, по показаниям - зондирование синуса (26,5%), рентгенографию придаточных пазух носа (9,6%).

В основной группе было 25 больных с ОРС пациентов, а в контрольной - 14 практически здоровых больных аналогичного возраста, не имевших в анамнезе ОРС. Все 25 больные состояли на учете в Бухарском областном поликлинике. Больные получали антибактериальную, противовоспалительную и местную терапию в условиях стационара.

Иммунологические исследования проводили совместно с НИИ Иммунологии АН РУз. (Ташкент). В исследование включали больных с ОРС, больные сами, которых дали информированное согласие на участие в данном исследовании (работа была выполнена в соответствии с Хельсинкской декларацией и одобрена этическим комитетом Бухарского государственного медицинского института).

Фенотипирование лимфоцитов осуществляли непрямым иммунофлюоресцентным методом при помощи моноклональных антител к CD-рецепторам производства «Sorbent Ltd» Института иммунологии МЗ и СР РФ и «Медбиосервиса». Определяли Т-лимфоциты (общая популяция - CD3); Т-хелперы (субпопуляция Тх – CD4); Т-супрессоры (субпопуляция Тс – CD8); В-лимфоциты (субпопуляция CD19). Вычисляли иммунорегуляторный индекс (ИРИ) - соотношение CD4/CD8 [2.4.6.8.10].

Концентрацию сывороточных иммуноглобулинов (Ig) А, М и G определяли методом радиальной иммунодиффузии.

Уровень цитокинов (ИФН-γ, ИЛ-10) в сыворотке периферической крови изучали методом иммуноферментного анализа с использованием тест-систем фирмы «Вектор-Бест» (Россия).

Параметры иммунного статуса изучали дважды: до лечения и спустя 1 месяц после лечения.

Полученные данные подвергались статистической обработке с использованием компьютерной программы Microsoft Excel 2003 на компьютере LG-Pentium IV. Достоверность различий при сравнении средних значений определяли по критерию *t* Стьюдента. Данные представлены в виде $M \pm m$. Различия считали достоверными при $P < 0,05$.

Результат и обсуждение

Ретроспективный анализ изучения иммунного статуса у больных с ОРС показал, что в сроки до проведения до лечения у них были выявлены существенные нарушения со стороны их иммунной системы (табл. 1).

У больных с ОРС пациентов наблюдали 0,7-кратное понижение абсолютного числа лейкоцитов и относительного содержания лимфоцитов, двукратное снижение абсолютной величины лимфоцитов. Такое снижение отразилось в статистически достоверном снижении от 2 до 3 раз абсолютных величин общего пула T(CD3) - и B(CD19) - лимфоцитов (табл. 1).

У больных с ОРС больных детей выявили глубокую супрессию Т-клеточного иммунитета в их относительном выражении, а именно 0,6-кратное снижение Т-клеток с фенотипом (CD3), ещё более заметную супрессию Т-клеток хелперов - Тх (CD4) - до $13,8 \pm 2,3\%$ (в контрольной группе $34,2 \pm 1,6$; $P < 0,0001$), при этом содержание субпопуляции Т-клеток - Т(CD8) - цитотоксических лимфоцитов превосходило фоновые значения контрольной группы в умеренной степени ($P > 0,05$). В связи с этим в данной группе происходит инверсия иммунорегуляторного индекса (ИРИ) – соотношения CD4/CD 8, - что приводит к серьёзным изменениям в иммунной системе больных с ВИЧ-инфекцией, сочетающейся с ОРС. Итак, нами обнаружен дисбаланс субпопуляций Т-клеток с уменьшением их хелперной доли Тх (CD4) и возрастанием супрессорной части - Тс (CD8) (табл. 1). Регистрируемое нами уменьшение ИРИ при у ВИЧ-инфицированных с ОРС детей свидетельствует о функциональной недостаточности клеток с фенотипом Тх(CD8), а это является признаком развившегося у больных глубокого иммунодефицита. У ВИЧ-инфицированных больных с ОРС выявили небольшую активизацию субпопуляции Т-киллеров - Тк (CD16), что, вероятно, является также патогмоничным при указанной патологии.

В отношении В-клеточного компонента иммунной системы можно сказать, что происходило умеренное снижение, что статистически не подтверждалось ($P > 0,05$). Снижение B(CD19) лимфоцитов отразилось на спектре сывороточных содержания иммуноглобулинов (СИ) двух классов – IgA и IgG, а количество IgM, напротив, возрастало (табл. 1).

Полученные нами данные свидетельствуют о глубоких нарушениях в функционировании иммунной системы у больных детей с ВИЧ-инфекцией и ОРС, которые отразились спектре клеточных и гуморальных факторов иммунитета. Эти расстройства, по-видимому, можно как вполне возможный факт, играющий важную в патогенезе данной микст-патологии у детей. Уменьшение относительного количества Тх (CD4) – это усугубляющий фактор и неблагоприятный прогностический критерий [12.14.16.18.20.21].

Проведенное лечение не приводило к заметным изменениям параметров иммунной системы у больных с ОРС. Мы наблюдали тенденцию в умеренном возрастании отдельных звеньев клеточного иммунитета и гуморального иммунитета, однако восстановления основных параметров иммунного статуса (табл. 1). Кроме этого, у больных ХП сохранялось напряжение гуморального компонента системы иммунитета при $p > 0,05$. У ВИЧ-инфицированных больных с ОРС обнаружили слабое возрастание T(CD3) и B(CD19) в их относительном и абсолютном значениях, а также умеренное повышение продукции Тк(CD16), Тс(CD8), концентрации Ig A (табл. 1).

Изучение спектра цитокинов у больных с ОРС показал, что у них отмечалось наличие достоверных отличий между значениями основной группы с группой контроля. Так, например, если у здоровых больных уровень ИФН- γ составлял $23,70 \pm 5,38$ пг/мл, то у больных с ОРС аналогичный параметр был в 3,5 раза выше и находился на уровне $82,80 \pm 25,07$ г/мл (табл.2). Итак, высокий уровень ИФН- γ у больных с ОРС свидетельствовал о выраженности степени воспалительной реакции.

Известно, что источником ИФН- γ служат активированные Т-лимфоциты и натуральные киллеры. Среди Т-лимфоцитов продуцентами ИФН- γ являются как цитотоксические Тс(CD8), так и Тх(CD4) клетки, однако при дифференцировке последних на Th1 и Th2 способность вырабатывать ИФН- γ сохраняют только Th1-клетки. Важнейшей функцией ИФН- γ является его участие в опосредовании взаимосвязей между лимфоцитами и макрофагами, а также в регуляции соотношения клеточной и гуморальной составляющих иммунного ответа. Являясь основным продуктом Th1-клеток, ИФН- γ снижает секреторную активность Th2-клеток. Таким

образом, ИФН- γ усиливает развитие клеточного иммунитета и подавляет проявления гуморального иммунитета. Следовательно, ИФН- γ играет важную роль в иммунорегуляции, являясь ключевым цитокином клеточного иммунного ответа и ингибитором гуморального иммунного ответа.

Таблица 1. Параметры иммунной системы у больных с ОРС в динамике лечения

Показатель	Здоровые (n=14)	Больные (n=25)
Лейкоциты, кл/мкл	6123 ± 162	4251 ± 321***
		4437± 234***
Лимфоциты, %	29,6 ± 1,7	21,4 ± 2,15**
		22,7 ± 2,4*
Лимфоциты, абс.	1812,4 ± 35,7	931,5 ± 97,2***
		1003,6 ± 47,5***
T(CD3), %	58,3 ± 2,5	38,4 ± 3,2***
		41,2 ± 2,7***
T(CD3), абс.	1058,2 ± 72,2	362,5 ± 43,6***
		425 ± 51,4***
Tx(CD4), %	34,2 ± 1,6	13,8 ± 2,3***
		12,4 ± 2,7***
Tc(CD8), %	22,7 ± 1,2	24,2 ± 2,8
		26,5 ± 3,1
ИРИ (CD4/CD 8)	1,5 ± 0,14	0,58 ± 0,31**
		0,49 ± 0,36**
Tk(CD16), %	15,4 ± 0,9	16,2 ± 2,5
		18,4 ± 3,2
B(CD19), %	24,3 ± 1,22	19,62 ± 4,4
		22,5 ± 2,6
CD19, абс.	351,6 ± 29,4	182,1 ± 20,5***
		228,7 ± 34,9**
Ig A, мг%	129,2 ± 10,8	84,4 ± 7,8**
		101,9 ± 13,6
Ig M, мг%	86,7 ± 8,9	140,4 ± 13,1***
		136,3 ± 16,5**
Ig G, мг%	1047,3 ± 33,4	888,7 ± 42,7**
		761,4 ± 54,6***
Примечание: в числителе данные до лечения, в знаменателе - после лечения; *- P< 0,05; ***- P< 0,01; ****- P<0,0001 - по сравнению с контрольной группой;		

Таблица 2. Содержание про- и противовоспалительных цитокинов у больных в сочетании с ОРС в динамике лечения

Соотношение СРБ в динамике лечения		
Показатель	Контрольная группа	Основная группа
ИФН- γ , пг/мл	23,70 $\pm$ 5,38	82,80 $\pm$ 25,07
		21,93 $\pm$ 5,28
ИЛ-10, пг/мл	10,95 $\pm$ 3,65	86,08 $\pm$ 25,72
		52,04 $\pm$ 15,06
Примечание: в числителе данные до лечения, в знаменателе - после лечения; * - $P < 0,05$ по сравнению с контрольной группой;		

Уровень ИЛ-10 в группе у больных с ОРС приблизительно в 8 раз превышал таковые значения контрольной группы. Известно, что ИЛ-10 описан как фактор, стимулирующий В-лимфоциты, поскольку он вызывает пролиферацию В-клеток. Главными продуцентами ИЛ-10 являются Th2-клетки. ИЛ-10 подавляет функции макрофагов и секрецию ими ИЛ-1, ФНО и ИЛ-6, оказывая при этом противовоспалительное действие. ИЛ-10 обуславливает пролиферацию и дифференцировку В- и Т-лимфоцитов, влияет на развитие кроветворных клеток, на макрофаги, натуральные киллеры, базофилы, являясь функциональным антагонистом цитокинов, продуцируемых Th1-клетками. ИЛ-10 способствует развитию аллергических реакций, обладает выраженным противовоспалительным действием.

Сравнительный анализ показал, что соотношение ИФН- γ /ИЛ-10 (провоспалительные/противовоспалительные цитокины или Th1/Th2) у здоровых больных равнялось 2,2. При наличии выраженного воспалительного процесса, то есть у больных основной группы, этот показатель составлял 0,96. Выявлен выраженный дисбаланс в функционировании основных регуляторных цитокинов, который выражался резким подъемом уровня противовоспалительных цитокинов и подавлением провоспалительных цитокинов, являющихся основными регуляторами острых воспалительных состояний [13.15.17.19.20.21].

Итак, у больных с ОРС происходит выраженная стимуляция продукции как провоспалительных, так и противовоспалительных цитокинов. Такие процессы могут как необходимое условие для защиты от инфекционного агента и системного повреждающего действия высоких концентраций про-воспалительных цитокинов.

После проведения лечения в группе больных с ОРС уровень ИФН- γ приблизился к контрольным значениям, а уровень ИЛ-10 в динамике лечения если и снижался, но все же оставался на высоком уровне, в 5,5 превышая таковые параметры у детей контрольной группы.

Соотношение ИФН- γ /ИЛ-10 в основной группе имело тенденцию к ещё большему снижению, составляя 0,42.

Вывод

Таким образом, у больных с ОРС наблюдается глубокий дефицит большинства параметров иммунного статуса. Одним из главных нарушений со стороны иммунного статуса является существенная супрессия Th(CD)-лимфоцитов и инверсия ИРИ с увеличением функциональной активности Tc(CD8)-лимфоцитов, что является неблагоприятным клиническим критерием. У данных больных не происходило положительной динамики изменений иммунного статуса после проведения лечения. Под влиянием лечения происходило подавление провоспалительного цитокина ИФН- γ . Но, следует выделить, что выявленное изменение уровня ИЛ-10 и нарушение количественного соотношения про- и противовоспалительных цитокинов свидетельствует о наличии предсуществующего иммунодефицитного состояния, которое, по-видимому, и проявилось в форме осложнений на фоне основного заболевания.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Нарзуллаев Н.У. Опыт лечения отоанtritов у ВИЧ-инфицированных детей //Журнал теоретической и клинической медицины. - Ташкент, 2010. - №6. - С. 86-88. (14.00.00; №3).
2. Гариб В.Ф., Хасанов С.А., Нарзуллаев Н.У. Особенности антибактериальной терапии у ВИЧ-инфицированных детей с острым средним отитом //Журнал теоретической и клинической медицины. - Ташкент, 2010. - №5. - С. 115-118. (14.00.00; №3).
3. Нарзуллаев Н.У., Нуров У.И., Пардаев М.С. Эпидемиологическая характеристика заболеваемости ЛОР-органов у ВИЧ-инфицированных детей //Стоматология. – Ташкент, 2010. - №3-4, - С. 29-31. (14.00.00; №12).
4. Нарзуллаев Н.У., Вохидов Н.Х., Раджабов Р.Р. Особенности течения острого среднего отита у детей инфицированных вирусом иммунодефицита человека //Стоматология. - Ташкент, 2010. - №3-4. - С. 89-90. (14.00.00; №12).
5. Нарзуллаев Н.У. Стартовая антибиотикотерапия при остром среднем отите и остром синусите у ВИЧ-инфицированных детей //Инфекция, иммунитет и фармакология. - Ташкент, 2010. - №5. - С.45-48. (14.00.00; №15).

6. Нарзуллаев Н.У. Клинико-иммунологические особенности течения острого среднего отита у ВИЧ-инфицированных детей в зависимости от путей инфицирования //Инфекция, иммунитет и фармакология. – Ташкент, 2010. - №5. - С. 49-51. (14.00.00; №15).
7. Нарзуллаев Н.У., Ахмедов А.Т., Хомидов Ф.К. Микозы в структуре оппортунистических заболеваний полости рта и глотки у ВИЧ-инфицированных детей //Журнал теоретической и клинической медицины. – Ташкент, 2011. - №3. – С. 115-117. (14.00.00; №3).
8. Нарзуллаев Н.У., Хомидов Ф.К., Ахмедов А.Б. Местная терапия воспалительной патологии глотки у ВИЧ-инфицированных детей //Инфекция, иммунитет и фармакология. – Ташкент, 2011. - №1-2. - С. 249-253. (14.00.00; №15).
9. Нарзуллаев Н.У., Хасанов С.А., Хомидов Ф.К. Иммунные нарушения у новорожденных и грудных ВИЧ-инфицированных детей с острым средним отитом //Инфекция, иммунитет и фармакология. – Ташкент, 2011. - №1-2. - С. 254-258. (14.00.00; №15).
10. Нарзуллаев Н.У. Микозы в структуре оппортунистических инфекций среднего уха у ВИЧ-инфицированных детей //Инфекция, иммунитет и фармакология. – Ташкент, 2011. - №7. - С. 56-58. (14.00.00; №15).
11. Нарзуллаев Н.У. Клиника и течение острого среднего отита у ВИЧ-инфицированных детей //Инфекция, иммунитет и фармакология. – Ташкент, 2011. - №7. - С. 59-61. (14.00.00; №15).
12. Нарзуллаев Н.У. Острый средний отит у ВИЧ-инфицированных детей //Проблемы биологии и медицины. – Самарканд, 2012. - №1(68). - С. 92-93. (14.00.00; №19).
13. Нарзуллаев Н.У. Роль микрофлоры у ВИЧ-инфицированных детей в этиологии хронического тонзиллита //Проблемы биологии и медицины. – Самарканд, 2012. - №1(68). - С. 94-96. (14.00.00; №19).
14. Narzullaev N.U. The Incidence of exudative otitis media in HIV-infected children //International Journal BIOMEDICINE (IJBM) USA 2012.-№1. -P.211-213. IF- 0,654.
15. Narzullayev N.U., Suleymanov S.F., Ismailova A.A., Sabitova R.Z. Immune Status of HIV-positive Children with Acute Rhinosinusitis //International Journal of Public Health Science (IJPHS) USA. – 2013. - Vol. 2, №3. - P. 83-88. IF- 1,966.
16. Нарзуллаев Н.У., Вохидов Н.Х., Раджабов Р.Р., Адилова Г.М., Нуров У.И. Эффективность применения амоксиклава с рокситромицином при лечении воспалительных заболеваний ЛОР-органов у ВИЧ-инфицированных больных //Биология ва тиббиёт муаммолари. – Самарканд, 2013. - № 4.1. - 72-73б. (14.00.00; №19).
17. Нарзуллаев Н.У., Вохидов Н.Х., Раджабов Р.Р., Адилова Г.М., Нуров У.И. Характеристика цитокинов у ВИЧ-инфицированных детей с острым риносинуситом //Биология ва тиббиёт муаммолари. – Самарканд, 2013. - № 4.1. - 74-75б.(14.00.00; №19).
18. Нарзуллаев Н.У., Сулейманов С.Ф. Характеристика иммунного статуса у ВИЧ-инфицированных детей с острым риносинуситом //Международный журнал иммунопатологии, аллергологии, инфектологии. – 2013. №1. - С.59-63. (14.00.00 №55).
19. Narzullayev N. U. The characteristic of the immune status at HIV-infected children with acute rhinosinusitis //European Science Review. - Austria, 2015. -№ 7-8. - P.85-89. (14.00.00; №19)
20. Нарзуллаев Н.У., Сулейманов С.Ф. Параметры иммунного статуса у ВИЧ-инфицированных детей с острым риносинуситом //Журнал инфектологии.- Санкт-Петербург, 2017.-С.24-28. (14.00.00; №162).
21. Narzullayev N.U. FarGALS efficiency in complex treatment of HIV-infected children with acute purulent sinusitis //European Science Review. Austria, 2017 №1-2 P.86-88.(14.00.00; №19)

Поступила 20.01.2023