



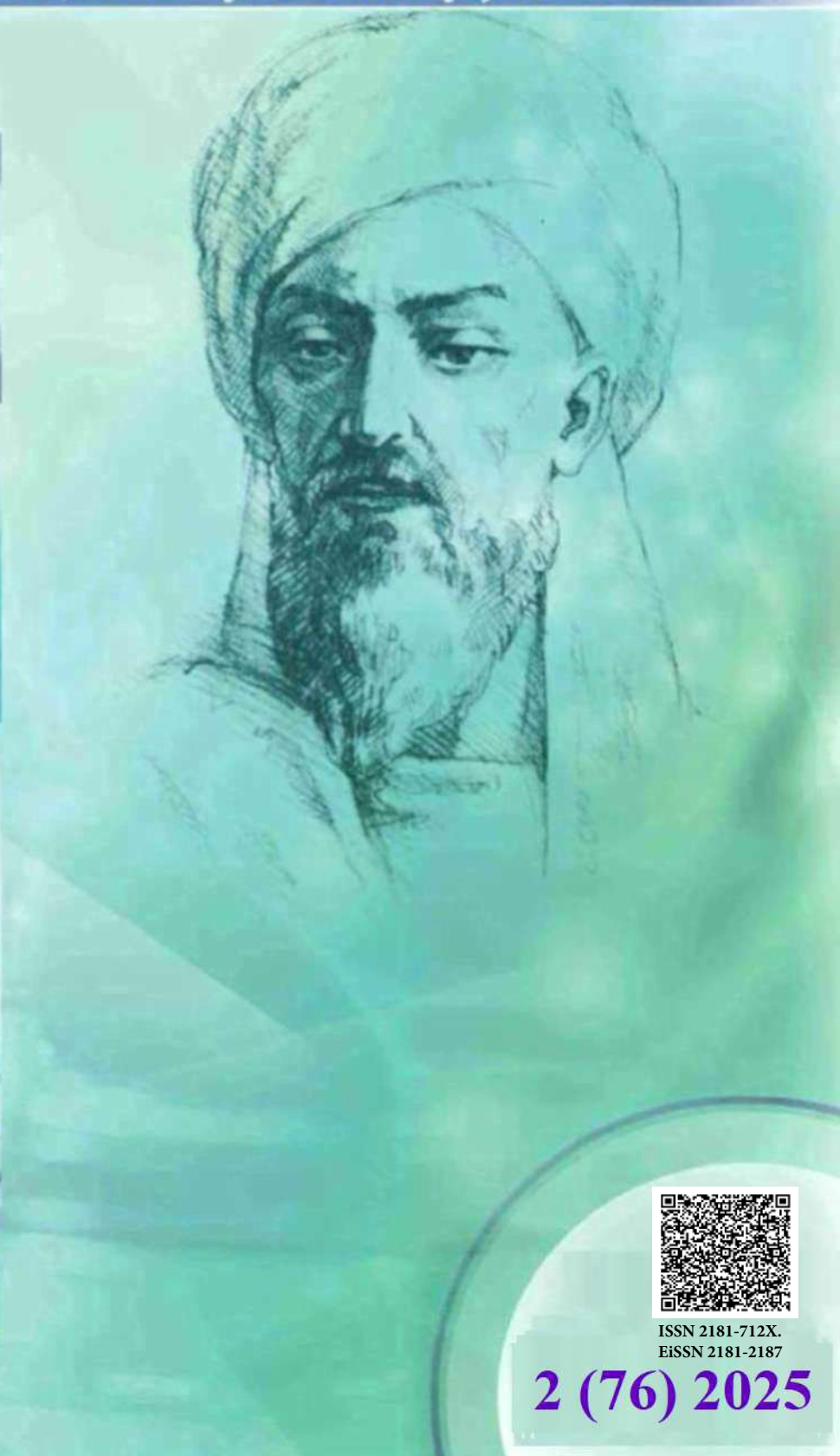
New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

2 (76) 2025

Сопредседатели редакционной коллегии:

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
М.А. АБДУЛЛАЕВА
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ
Б.З. АБДУСАМАТОВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
С.М. АХМЕДОВА
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.А. ДЖАЛИЛОВ
Н.Н. ЗОЛотова
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
А.С. ИЛЪЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
М.Р. МИРЗОЕВА
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Ф.С. ОРИПОВ
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОВ
С.А. ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Ш.Т. САЛИМОВ
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Д.А. ХАСАНОВА
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
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)
С.Н. ГУСЕЙНОВА (Азербайджан)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

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 (76)

2025

февраль

www.bsmi.uz

<https://newdaymedicine.com> E:

ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

Received: 20.01.2025, Accepted: 03.02.2025, Published: 10.02.2025

УДК 616.33/.342-053.6 : 611:612.017.1-085

GASTRITI BOR BOLALAR GURUHIDA IMMUNOLOGIK TADQIQOTLAR NATIJALARI

Shodiyeva Musharraf Sadirovna <https://orcid.org/0000-0001-5672-8664>

E-mail: shodiyeva.musharraf@bsmi.uz

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, O'zbekiston, Buxoro sh.

A. Navoiy kochasi 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Rezyume

HP bilan bog'liq patologiyasi bo'lgan 98 (53,8%) va gastroduodenal zonaning HP-salbiy patologiyasi bo'lgan 84 (46,2%) bolalar tekshirildi, ularda IL-4, TNF-α sitokinlarining tarkibi aniqlandi. Natijalar: o'rganilayotgan Th1-yordamchi sitokinlar ishlab chiqarishning ko'payishi H. pylori bilan bog'liq gastroduodenal patologiyada Th1 tipidagi immunitetning faollashishini ko'rsatadi. Shu bilan birga, qon zardobida sitokinlar kontsentratsiyasining ortishi patologik jarayonning dinamikasini yanada aniqroq aks ettiradi.

Kalit so'zlar: bolalar, gastroduodenit, oshqozon yarasi, immunologiya, Helicobacter pylori.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ГРУППЕ У ДЕТЕЙ С ГАСТРИТОМ

Шодиева Мушарраф Садировна <https://orcid.org/0000-0001-5672-8664>

E-mail: shodiyeva.musharraf@bsmi.uz

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан,

г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Увеличение продукции изученных цитокинов Th1-хелперов свидетельствует об активации иммунитета по Th1 типу при H. pylori ассоциированной гастродуоденальной патологии. При этом увеличение концентрации цитокинов в сыворотке крови более выражено отражает динамику патологического процесса. Выводы: одним из факторов риска, развития язвенного процесса слизистой оболочки гастродуоденальной зоны у обследованных детей, является увеличение содержания TNF-α в периферической крови.

Ключевые слова: дети, гастродуоденит, язвенный болезнь, иммунология, Helicobacter pylori.

RESULTS OF IMMUNOLOGICAL STUDIES IN A GROUP OF CHILDREN WITH GASTRITIS

Shodiyeva Musharraf Sadirovna <https://orcid.org/0000-0001-5672-8664>

E-mail: shodiyeva.musharraf@bsmi.uz

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara,

st. A. Navoi. 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

98 (53.8%) children with HP-associated pathology and 84 (46.2%) with HP-negative pathology of the gastroduodenal zone were examined, in whom the content of cytokines IL-4, TNF-α was determined. Results: An increase in the production of the studied Th1-helper cytokines indicates the activation of Th1-type immunity in H. pylori-associated gastroduodenal pathology. At the same time, an increase in the concentration of cytokines in the blood serum more clearly reflects the dynamics of the pathological process.

Key words: children, gastroduodenitis, peptic ulcer, immunology, Helicobacter pylori.



Актуальность

Высокая распространенность воспалительных заболеваний желудка и двенадцатиперстной кишки, значительный удельный вес их в структуре гастроэнтерологической заболеваемости [1,2], рецидивирующее и прогрессирующее течение [3] обуславливают актуальность проблемы хронического гастродуоденита у детей. Одним из основных этиологических факторов хронических воспалительных заболеваний желудка и двенадцатиперстной кишки у детей считается инфекция *H. pylori* (HP) [4]. Вместе с тем данные о роли этого микроба при хроническом гастродуодените у пациентов школьного возраста весьма противоречивы и требуют дальнейшего уточнения [5-7]. В патогенезе хронического гастродуоденита наименее изучены иммунологические механизмы, в том числе роль цитокинов, не определена их диагностическая и прогностическая значимость [11]. Являясь начальным звеном активации иммунного ответа, цитокины определяют эффективность и тип иммунологического реагирования на инфекционные и неинфекционные агенты, принимают непосредственное участие в развитии и регуляции местных воспалительных и иммунных реакций [11]. Изучение профиля провоспалительных цитокинов, синтезируемых непосредственно в очаге воспаления, во взаимосвязи с особенностями клинического течения гастродуоденита, морфофункциональными изменениями в органах гастродуоденальной системы, показателями местной защиты и с учетом ведущего этиологического фактора заболевания (инфекционного, аллергического) позволит расширить знания о патогенезе воспалительных заболеваний желудка и двенадцатиперстной кишки, что позволит усовершенствовать их диагностику и лечение.

Цель исследования. Изучение прогностической значимости провоспалительных цитокинов у детей с *H. pylori*-ассоциированной гастродуоденальной патологией.

Материал и методы

Обследованы 182 ребенка (79 мальчика и 103 девочки) в возрасте 7-18 лет с воспалительными заболеваниями желудка и двенадцатиперстной кишки. Из них 98 (53,8%) больных с HP-ассоциированной патологией и 84 (46,2%) больных с HP-отрицательной патологией гастродуоденальной зоны. 28 (15,4%) из них были с язвенной болезнью, 154 (84,6%) – с 48 ISSN 2181-7812 www.tma-journals.uz Клиническая медицина хроническим гастродуоденитом (ХГД). Клинический диагноз верифицировали по принятым в педиатрии классификациям ЯБДПК и ХГД и классификации А.В. Мазурина (1984). Содержание цитокинов определяли тест-набором Цитокин (СПб, Россия). Содержание ИЛ-4 человека и TNF- α определяли с помощью набора реактивов ИФА ИЛ-4 и ИФА-TNF- α методом твердофазного иммуноферментного анализа. Результаты иммунологического исследования сыворотки крови сравнивали с аналогичными показателями, полученными сотрудниками института при обследовании детей без воспалительных изменений в слизистой оболочке желудка и двенадцатиперстной кишки, составивших контрольную группу и принятых условно за норму. Полученные результаты обрабатывали на персональном компьютере Pentium IV (пакет программного обеспечения Microsoft Office Excel 2012). Применяли приемы вариационной параметрической и непараметрической статистики с расчетом среднего арифметического параметра (M), среднего квадратического отклонения (σ), стандартной ошибки среднего (m), относительных величин (частота, %). Статистическую величину значимости при сравнительном анализе средних показателей оценивали по критерию Стьюдента (t). При этом определяли вероятность ошибки (p) при проверке нормальности распределения (критерий эксцесса) и равенство генеральных дисперсий F по критерию Фишера. Уровень достоверности $P < 0.005$ принимали как статистически значимый.

Результат и обсуждение

Содержание интерлейкинов в сыворотке крови зависит от их поступления в кровь и вовлечения системных реакций иммунитета в воспалительный ответ. На концентрацию цитокинов в кровотоке оказывают влияние продолжительность заболевания и частота рецидивов. При оценке цитокинового статуса детей в возрасте от 7 до 14 лет было выявлено, что уровень интерлейкина-1 β был достоверно выше, причем у детей с *H. pylori* «+» гастродуоденальной патологией он превышал контроль в 2,2 раза (соответственно $47,9 \pm 0,96$ и

21,6 ± 0,86 пг/мл, $P < 0.001$. и в почти в 1,3 раза этот показатель у детей с ГДП без НР (37,3 ± 0,80, $P < 0.001$) По данным J. Bauditz (1999), M.M. D'Ellios (2007), S. Futagami (1998), продукты микробного происхождения приводят к лимфоидной инфильтрации слизистой оболочки желудка и выработке Th1- цитокинов [8]. Исходя из условий экспрессии и механизма действия ИЛ-1 β , можно обосновать повышенное содержание интерлейкина. С одной стороны, это вероятное повреждение слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки, с другой, – уменьшение влияния других неблагоприятных факторов и участие в репаративных процессах слизистой оболочки гастродуоденальной зоны, что согласуется с данными R.A. Akdogan (2014). Это важная функция, так как от качества восстановления слизистой оболочки зависит вероятность рецидива болезни [9]. Повышенный уровень ИЛ-1 β в сыворотке крови у детей с Н. pylori «+» гастродуоденальной патологией объясняется тем, что Н. pylori играет существенную роль в развитии кислотозависимых заболеваний желудочно-кишечного тракта. При воздействии данного патогена на слизистую оболочку желудка и двенадцатиперстной кишки ИЛ-1 β первым включается в ответную защитную реакцию организма и играет ведущую роль как в развитии, так и в регуляции неспецифической защиты и специфического иммунитета, т.е., в ответ на инфицирование Н. pylori в клетках слизистой оболочки желудка повышается синтез цитокинов. Однако важно учитывать тот факт, что при длительном воспалительном процессе вместо ограничения роста патогена происходит гибель собственных клеток, увеличивается риск развития атрофического гастрита, метаплазии и рака желудка. TNF- α является плюрипотентным цитокином, который в основном продуцируется моноцитами и макрофагами и выполняет важнейшие функции. В период запуска воспаления он активирует эндотелий, повышает экспрессию молекул адгезии на эндотелиальных клетках и способствует адгезии лейкоцитов к эндотелию, активирует лейкоциты (гранулоциты, моноциты, лимфоциты), индуцирует продукцию других провоспалительных цитокинов, обладающих синергичным с TNF- α действием, в частности ИЛ-1 β [10]. Анализ данных TNF- α показал такую же динамику. Уровень его в сыворотке крови у больных детей был выше, с максимальным значением при Н. pylori «+» (52,4 ± 0,83 и контроля 23,8 ± 0,83 пг/мл, $p < 0,001$).

Согласно механизму, описанному после инфицирования слизистой оболочки желудка НР, запускает цитокиновый каскад, что в первую очередь приводит к усиленной экспрессии ИЛ-1 β , а он первым активирует нейтрофилы (повышает хемотаксис и фагоцитоз). В норме нейтрофилы первыми мигрируют к очагу воспаления под действием индуцируемых НР хемоаттрактантов и уничтожают бактерии путем фагоцитоза. Однако бактериальная инфекция НР способна изменять направление иммунного ответа, что приводит к уходу патогена от иммунологического надзора и несовершенству иммунной реакции, следовательно, к неэффективности работы неспецифического звена иммунитета. Гиперпродукция ИЛ-1 β может приводить к ингибированию выработки соляной кислоты в желудке, что способствует колонизации НР. Длительная гиперсекреция цитокина вызывает истощение резервных возможностей клеток-продуцентов и впоследствии иммунодефицит, который способствует формированию очага хронического воспаления. При повышенном уровне TNF- α клетки Th1 активируют также макрофаги, которые за счет выработки бактерицидных компонентов (оксида азота и радикалов кислорода) уничтожают чужеродные антигены. Так как бактерия НР является внеклеточным патогеном, следовательно, иммунная система организма в «лице» макрофагов должна активировать именно гуморальный иммунный ответ, т.е. образование антител. Следовательно, в данном случае активация клеточного иммунного ответа является «дефектной» и способствует персистенции патогена. НР способна ингибировать действие макрофагов за счет их нейтрализации каталазой и супероксиддисмутазой, что способствует ее выживанию, т.е. элиминации бактерии не происходит. Таким образом, изучение состояния иммунной системы у детей с гастродуоденальной патологией в зависимости от инфицирования выявило направленность иммунных сдвигов и их выраженность, что указывает на важную патогенетическую роль иммунных механизмов в развитии и прогрессировании изменений в состоянии иммунной системы детей с заболеваниями пищеварительной системы. Увеличение продукции изученных цитокинов Th1- хелперов свидетельствует об активации иммунитета по Th1 типу при Н. pylori ассоциированной гастродуоденальной патологии. При этом увеличение концентрации цитокинов в сыворотке крови более выражено отражает динамику патологического процесса.

Заключение

Результаты исследования показали, что повышение уровня ИЛ-1 β – прогностически неблагоприятный признак, который свидетельствует о прогрессировании гастродуоденальной патологии. Одним из факторов риска развития язвенного процесса слизистой оболочки гастродуоденальной зоны у обследованных детей является увеличение содержания TNF- α в периферической крови.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Агеева Е.С., Штыгашева О.В., Рязанцева Н.В. и др. Молекулярно-генетические факторы, влияющие на исход инфицирования *Helicobacter pylori* у жителей Республики Хакасия //Рос. журн. гастроэнтерол., гепатол., колопроктол. 2018;4:16-21.
2. Агеева Е.С., Штыгашева О.В., Рязанцева Н.В. и др. Популяционные особенности ассоциации полиморфизма генов интерлейкинов с патологией желудка и двенадцатиперстной кишки у хакасов //Тер. арх. 2021;2:16-19.
3. Агеева Е.С., Штыгашева О.В., Рязанцева Н.В. и др. Этнопопуляционные особенности распределения полиморфизма гена ИЛ-10 при *Helicobacter pylori*-ассоциированной гастродуоденальной патологии //Бюл. сибирской мед. 2021;3:14-18.
4. Аруин Л.И., Капуллер Л.Л., Исаков В.А. Морфологическая диагностика болезней желудка и кишечника. /М.: Триада-Х, 2019; 496 стр.
5. Баранов А.А. Научные и организационные приоритеты в детской гастроэнтерологии //Педиатрия. 2018;2:12-18.
6. Баранов А.А., Гришина О.В. Болезни органов пищеварения у детей: принципы профилактики и медицинского обслуживания. – Горький: Волго-Вятское кн. изд-во, 1981; 160 с.
7. Барановский А.Ю., Калинина Н.М., Давыдова Э.А. и др. Сравнение местной продукции ЦК у больных язвенной болезнью и хроническим НР-ассоциированным гастритом //Гастробюллетень. 2017;2-3:13.
8. Звягинцева Т.Д., Ермолаева Д.Н. Нарушение иммунного гомеостаза при язвенной болезни двенадцатиперстной кишки //Рос. журн. гастроэнтерол., гепатол., колопроктол. – 2019;12(5):26.
9. Ивашкин В.Т., Мегро Ф., Лапина Т.Л. *Helicobacter pylori*: революция в гастроэнтерологии. /М.: Триада - Х, 1999; 50 стр. ISSN 2181-7812 www.tma-journals.uz Клиническая медицина 255 с.
10. Ильина А.Е., Станислав М.Л., Денисов Л.Н. и др. Интерлейкин 1 как медиатор воспаления и терапевтическая мишень //Науч.-практ. ревматол. 2017;3:62-71.
11. Zhang B-B., Liu X-Z., Sun J. et al. Association between TNF- α Gene Polymorphisms and the Risk of Duodenal Ulcer: A Meta-Analysis //PloS One. 2019;8:1-7.
12. Kim O. V., Shamsiev F. S., Gafarova F. M., Abduzhabarova Z. M., Shodieva M. S. Clinical features of the course of HIV infection in preschool children, depending on the route of infection, stage of the disease, severity of immunosuppression and replicative activity of the virus //Pediatrics. 2019;3:92-94.
13. Pazilova S. A., Abduzhabborova Z. M., Shodieva M. S., Aripova D. S. Risk factors for the development of *Helicobacter pylori* positive and *Helicobacter pylori* negative gastroduodenal pathology in children //Pediatrics 2019;3:99-103.
14. Pazilova S. A., Abduzhabborova Z. M., Shodiev N. S. prevalence of *Helicobacter pylori* and *Helicobacter pylori* negative gastroduodenal pathology in children //Pediatrics 2019;3:207-210.
15. Shakhizirova I. D., Abdukhamidova S. R., Shodieva M. S. Optimization of therapeutic tactics in giardiasis in children //Pediatrics 2019;3:104-106.
16. Shodieva M. S., Khaitova D. Sh. Sea sponge. Badyaga – perspektivy primeneniya kak lechevnoe sredstvo (obzor literatury) [Badyaga-prospects for use as a therapeutic agent (literature review)]. //East European Science Journal 2019;4(44):56-57.
17. Shodieva M. S., Komilova B. O. Immunogenetic aspects of *Helicobacter pylori* -associated gastroduodenal pathology in children //Russian Journal of Gastroenterology and Hepatology. Coloproctology 2019;5:59-65.
18. Shodieva M. S. Immunogenetic aspects of *Helicobacter pylori* associated gastroduodenal pathology in children //Tibbiyeta yangi kun 2020;2/1(30/1):151-153.
19. Комилова Б.О., Шодиева М.С. Physiological and Psychological Characteristics of the Student Depending on the Color of Eye Iris //American Journal of Medicine and Medical Sciences. 2020;10(2):121-123.
20. Shodiyeva M.S. Immunogenetic Aspects *Helicobacter Pylori* Associated Gastroduodenal Pathology in Children //The American Journal of medical sciences and pharmaceutical research 2020 August; 20:58-63.

Поступила 20.01.2025

