

# ЖУРНАЛ

гепато-гастроэнтерологических  
исследований



№1 (Том 3)

2022

# ЖУРНАЛ ГЕПАТО-ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

**ТОМ 3, НОМЕР 1**

**JOURNAL OF HEPATO-GASTROENTEROLOGY RESEARCH**

**VOLUME 3, ISSUE 1**



ТОШКЕНТ-2022



ISSN 2181-1008 (Online)

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

**Учредитель**

Самаркандский государственный  
медицинский институт  
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. Мусабоев (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. Шербекоев (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

## Оригинальные статьи

1. Ashurova M. J., Garifulina L. M. SEMIZLIGI BOR BOLALARDA VITAMIN D DEFITSITI HOLATLARINI ANIQLASH.....	5
2. Базарова Н.С., Зиядуллаев Ш.Х. СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ПОЛИМОРФНЫХ ГЕНОВ МАТРИКСНОЙ МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗЫ И ЕЕ ТКАНЕВЫХ ИНГИБИТОРОВ У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТОМ И ПРОГНОЗ ЗАБОЛЕВАНИЯ.....	8
3. Базарова Н.С., Мамутова Э.С. КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО ПАНКРЕАТИТА У ДЕТЕЙ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ.....	11
4. Бойқўзиев Ҳ. Ҳ., Шодиярова Д. С. ОРГАНИЗМИНИНГ АПУД ТИЗИМИ, ЎРГАНИЛИШ ДАРАЖАСИ ВА ИСТИҚБОЛЛАРИ.....	14
5. Бойқўзиев Ҳ. Ҳ., Джуракулов Б.И., Курбонов Х.Р. ЧУВАЛЧАНГСИМОН ЎСИМТА ВА ИНГИЧКА ИЧАК ИММУН-ҲИМОЯ ТИЗИМИНИНГ МОРФОЛОГИК АСОСЛАРИ.....	19
6. Garifulina L.M., G'oyibova N.S. SEMIZLIGI BOR BOLALARDA BUYRAKLAR VA ULARNING FUNKSIONAL HOLATI.....	24
7. Закирова Б.И., Азимова К.Т. КИШЕЧНЫЙ ДИСБИОЗ У ДЕТЕЙ С ПИЩЕВОЙ АЛЛЕРГИЕЙ.....	29
8. Kodirova M.M., Shadieva Kh.N. BOLALARDA NOREVMATIK MIOKARDITNING EKG DAGI ASOSIY SIMPTOMLARI.....	33
9. Курбонов Н. А., Давлатов С. С., Рахманов К. Э. ОПТИМИЗАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ МИРИЗЗИ.....	37
10. Рахманов К. Э., Анарбоев С. А., Салохиддинов Ж.С., Эгамбердиев А.А. ХИМИОТЕРАПИЯ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ В ПРОФИЛАКТИКЕ РЕЦИДИВА ЭХИНОКОККОЗА ПЕЧЕНИ.....	43
11. Сирожиддинова Х.Н., Абдухалик-Заде Г.А. ВЛИЯНИЕ ДИСБАКТЕРИОЗА НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЭРИТРОЦИТОВ У ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ.....	48
12. Сирожиддинова Х.Н., Набиева Ш.М. ИММУНИЗАЦИЯ ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ НА ФОНЕ РЕСПИРАТОРНОЙ ПАТОЛОГИИ.....	51
13. Turaeva D. X., Garifulina L. M. SEMIZ BOLALARDA OSHQOZON OSTI BEZI STEATOZINI KLINIKO-LABORATOR XUSUSIYATLARI.....	54
14. Xodjayeva S.A., Adjablayeva D.N. BIRINCHI MARTA DORILARGA CHIDAMLI SIL ANIQLANGAN BEMORLARDA DAVOLASHNING GEPATOTOKSIK TA'SIRLARINING TAXLILI.....	58
15. Shavazi N. M., Ibragimova M. F. TEZ-TEZ KASAL BO'LGAN BOLALARDA ICHAK MIKROFLORASI VA ATIPIK PNEVMONIYA O'RTASIDAGI O'ZARO BOG'LIQLIK.....	63
16. Шавази Н.М., Рустамов М.Р., Лим М.В., Атаева М.С. ВЫЯВЛЕНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА ПРИ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ ЗЕРАФШАНСКОЙ ДОЛИНЫ УЗБЕКИСТАНА.....	66
17. Шавази Н.М., Лим М.В. СОСТОЯНИЕ ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ДЕТЕЙ ПРИ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ С МИОКАРДИТАМИ.....	70
18. Шавази Н.М., Лим М.В. ХАРАКТЕРИСТИКА КОРРЕЛЯЦИОННЫХ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ СЕРДЕЧНО - СОСУДИСТОЙ И НЕРВНОЙ СИСТЕМ У НОВОРОЖДЕННЫХ С ПЕРИНАТАЛЬНЫМ ПОРАЖЕНИЕМ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ.....	74
19. Шадиева Х.Н., Кодирова М.М. ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОЙ И ПОВТОРНОЙ РЕВМАТИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКИ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ.....	79

# JOURNAL OF HEPATO-GASTROENTEROLOGY RESEARCH

## ЖУРНАЛ ГЕПАТО-ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

**Базарова Нигина Собиржоновна**


Ассистент кафедры пропедевтики детских болезней.  
Самаркандский государственный медицинский институт.  
Самарканд, Узбекистан.

**Зиядуллаев Шухрат Худойбердиевич**

Доктор медицинских наук, доцент, кафедры внутренних болезней № 1.  
Самаркандский государственный медицинский институт.  
Самарканд, Узбекистан.

### СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ПОЛИМОРФНЫХ ГЕНОВ МАТРИКСНОЙ МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗ И ЕЕ ТКАНЕВЫХ ИНГИБИТОРОВ У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТОМ И ПРОГНОЗ ЗАБОЛЕВАНИЯ

**For citation:** Bazarova Nigina Sobirjonovna, Ziyadullaev Shukhrat Khudoyberdievich/ Modern aspects of polymorphic genes of matrix metalloproteinases and its tissue inhibitors in children with chronic glomerulonephritis and prognosis of the disease. Journal of hepatogastroenterology research. vol. 3, issue 1. pp.8-10

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6482371>

#### АННОТАЦИЯ

Нарушение равновесия между активностью ММП и их ингибиторов приводит к накоплению внеклеточного матрикса и облитерации клубочков, способствующие развитию фиброза и склероза сосудов почек. Эти нарушения могут влиять на процессы фильтрации и реабсорбции. Поэтому количество Цистатина С- который является золотым маркером в диагностике заболеваний почек в крови больных хроническим гломерулонефритом увеличивается. Количество Цистатина С в крови увеличивается до появления клинических симптомов. Чем тяжелее ренальная патология, тем хуже Цистатин С фильтруется в почках, тем выше его уровень в крови. Связь ММП и ТИМП с Цистатином С разъясняет утяжеление процесса.

**Ключевые слова:** хронический гломерулонефрит, матриксная металлопротеиназа, тканевый ингибитор, Цистатин С.

**Bazarova Nigina Sobirjonovna**

Assistant at the Department of Propedeutics of Childhood Diseases.  
Samarkand State Medical Institute. Samarkand, Uzbekistan.

**Ziyadullaev Shukhrat Khudoyberdievich**

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor,  
Department of Internal Medicine. Samarkand State Medical Institute  
Samarkand, Uzbekistan.

### MODERN ASPECTS OF POLYMORPHIC GENES OF MATRIX METALLOPROTEINASES AND ITS TISSUE INHIBITORS IN CHILDREN WITH CHRONIC GLOMERULONEPHRITIS AND PROGNOSIS OF THE DISEASE

#### ANNOTATION

An imbalance between the activity of MMPs and their inhibitors leads to the accumulation of the extracellular matrix and obliteration of the glomeruli, which contribute to the development of fibrosis and sclerosis of the renal vessels. These disorders can affect the processes of filtration and reabsorption. Therefore, the amount of Cystatin C-, which is a gold marker in the diagnosis of kidney disease, in the blood of patients with chronic glomerulonephritis increases. The amount of Cystatin C in the blood increases until clinical symptoms appear. The more severe the renal pathology, the worse Cystatin C is filtered in the kidneys, the higher its level in the blood. The connection of MMP and TIMP with Cystatin C explains the aggravation of the process.

**Key words:** chronic glomerulonephritis, matrix metalloproteinase, tissue inhibitor. Cystatin C.

**Актуальность.** В современной медицине сформировались фундаментальные научные установки, необходимость активного развития методов молекулярной диагностики заболеваний почек, которые не только дополняют традиционные методы, но и дают понимание с точки зрения молекулярной патофизиологии. Активное развитие методов молекулярной диагностики заболеваний почек открывает большой раздел медицины, который

можно назвать «молекулярной нефропатологией». Дальнейшее изучение заболеваний почек с позиции молекулярной биологии позволит заново взглянуть на патогенез многих заболеваний и решить ряд проблем с позиций персонализированной терапии, которая учитывает генетические особенности пациента. Развитие методов молекулярной диагностики все больше открывает перспективы персонализированного подхода к изучению

патологии на различных уровнях взаимодействия, эти достижения дают качественную оценку ДНК, РНК, белкам и их метаболитам, что позволяет определять новые биомаркеры. Таким образом, необходимость молекулярной диагностики постепенно переходит в повседневную клиническую практику обследования нефрологических больных. В многочисленных исследованиях последних лет детально изучены механизмы развития и прогрессирования хронического гломерулонефрита. Большинство заболеваний обусловлено генетически, но прогресс в разработке новых тестов идёт очень медленно до настоящего времени. Современная стратегия борьбы за увеличение продолжительности жизни направлена на поиск значимых и воспроизводимых биологических маркеров, позволяющих осуществлять раннюю и точную диагностику риска и прогноза развития осложнений. Болезни органов мочевой системы, по данным ВОЗ, в настоящее время занимают 2-е место среди основных форм почечной патологии, свойственных детскому возрасту. В структуре заболеваний почек у детей, госпитализированных в нефрологическое отделение, гломерулонефрит занимает второе место. Актуальность проблемы хронического гломерулонефрита объясняется не распространённостью болезни, а течением болезни и развитием почечной недостаточности. Хронический гломерулонефрит - одно из тяжелых заболеваний почек у детей, которое отличается частым развитием осложнений и прогрессированием течения болезни.

**Цель исследования:** оценить роль полиморфных генов ММП-9 (**rs-8202**) и тканевого ингибитора ТИМП-1 (**T-536**) в развитии хронического гломерулонефрита у детей и определить прогноз заболевания.

**Материалы и методы исследования:** Наше исследование проведено на базе Самаркандского областного детского многопрофильного медицинского центра (СОДММЦ, главный врач профессор Азизов М.К.), 3-семейной поликлиники (гл. врач. Хусенов И.А).

В начале исследования на кафедре 2-педиатрии СамГМИ (зав. каф. – д.м.н., доцент Н.И. Ахмеджанова) была разработана карта индивидуального наблюдения за больным, включающая данные анамнеза жизни и заболевания пациента, данные генеалогического и медико-биологического анамнеза, результаты клинико-параclinicalического обследования ребенка. Отбор пациентов для исследования проводился согласно критериям включения/исключения. Всем детям проводилось общепринятое клиническое обследование, включающее в себя сбор жалоб и анамнеза, общий осмотр, клинико-нефрологические и диагностические исследования.

На втором этапе проведено обследование 102 больных детей с хроническим гломерулонефритом (ХГН) находившихся на стационарном лечении в нефрологическом отделении Самаркандского ОДММЦ с 2018 по 2021 гг. Контрольную группу составили 27 практически здоровых детей аналогичного возраста с благоприятным семейным анамнезом (табл.1).

Таблица 1.

Обследованные дети	Пол	Возраст			Всего
		5-7 лет	8-11 лет	12-15 лет	
Дети с ХГН	Мальчики	24(36,9%)	18(27,7%)	23(35,4%)	65(100%)
	Девочки	13(35,1%)	13(35,1%)	11(29,8%)	37(100%)
Контрольная группа	Мальчики	8(61,5%)	4(30,8%)	1(7,7%)	13(100%)
	Девочки	6(42,8%)	6(42,8%)	2(14,4%)	14(100%)
Всего		51(39,5%)	41(31,8%)	37(28,7%)	129(100%)

Обследование выполнено в дизайне проспективного клинического исследования оценки эффективности алгоритма ведения пациентов с хроническим гломерулонефритом, которое включало обследование и лечение пациентов, проходивших стационарное лечение в нефрологическом отделении. В соответствии с классификацией (международная классификация хронического гломерулонефрита от 2015 г.) обследованные пациенты были с нефротической, гематурической и смешанными

формами. Больные проходили клинико-лабораторные исследования, включающие определение количества Цистатина С иммунотурдиметрическим методом и определение полиморфных генов матриксных металлопротеиназ и тканевых ингибиторов, ПЦР методом. Больные с гломерулонефритом были исследованы, взята кровь на Цистатин С и на полиморфные гены металлопротеиназ-9, ТИМП-1.

#### Содержание матриксных металлопротеиназ и их ингибиторов в сыворотке крови детей при заболеваниях почек

№	Показатель нг/мл	Контроль	Хронический гломерулонефрит
1	ММП-2	242,87 ± 12,02	215,90 ± 21,37
2	ММП-9	441,61 ± 37,98	334,17 ± 24,58
3	ТИМП-2	168,66 ± 15,58	220,22 ± 15,25
4	Цистатин С мг/л	46,88 ± 4,62	76,32 ± 6,54

Уровень статистической значимости различий по сравнению с контролем ( $p < 0,05$ )

Нарушение равновесия между активностью ММП и их ингибиторов приводит к накоплению внеклеточного матрикса и облитерации клубочков, способствует развитию фиброза и склероза сосудов почек. Эти нарушения могут влиять на процессы фильтрации и реабсорбции. Поэтому нами было изучено и количество Цистатина С- который является золотым маркером в диагностике заболевании почек. Нам было интересно как ведёт себя Цистатин С, известно, что количество Цистатина С в крови

увеличивается до появления клинических симптомов. Чем тяжелее ренальная патология, тем хуже Цистатин С фильтруется в почках, тем выше его уровень в крови. Связь ММП и ТИМП с Цистатином С разъясняет утяжеления процесса. При хроническом гломерулонефрите количества ММП-9 увеличивается, а ТИМП-1 снижается. При этом количество Цистатина С неуклонно растёт, что показывает корреляционную связь между ними.

**Оценка полученных результатов.** Таким образом,

увеличение уровня тканевых ингибиторов, повышение содержания ТИМП-1, снижение ММП-9 способствуют прогрессированию заболевания, развитию воспаления и накоплению белков межклеточного матрикса в интерстициальной ткани почек, приводящих к склеротическим и фиброзным изменениям. Матриксные металлопротеиназы (ММП) участвуют в расщеплении компонентов экстрацеллюлярного матрикса, базальных мембран и клеточных поверхностных белков,

представляя собой цинксодержащие эндопептидазы, которые преобладают в межклеточном пространстве, активны при нейтральных значениях рН, вырабатываются многими клетками от фибробластов и макрофагов до эндотелиальных и тучных клеток. ММП-9 относятся к желатиназам, уменьшают воспаление и повышают проницаемость эндотелия микрокапилляров. Это в своё время приводит к увеличению количества Цистатина С, приводящего к склеротическим и фиброзным изменениям.

#### Список литературы/Iqtiboslar/References

1. Гломерулонефриты: учебное пособие / О.В. Тирикова, И.А. Филатова; под ред. Н. М. Козловой; ФГБОУ ВО ИГМУ Минздрава России, Кафедра факультетской терапии. – Иркутск: ИГМУ, 2017. – 44с.
2. Морозов С.Л., Длин В.В., Сухоруков В.С., Воронкова А.С. Молекулярная нефропатология: новые возможности в диагностике заболеваний почек. Рос вестн перинатол и педиатр 2017; 62:(3): 32-36.
3. Рогова Л.Н., Шестернина Н.В., Замечник Т.В., Фастова И.А. Матриксные металлопротеиназы, их роль в физиологических и патологических процессах (обзор). Вестник новых медицинских технологий. 2011;8(2):86–9. [Rogova LN,
4. Суханова Г.А., Терентьева А.А., Кувшинов Н.Н. Роль матриксных металлопротеиназ и их тканевых ингибиторов в развитии осложнений при заболеваниях почек у детей. Бюллетень сибирской медицины 2015;14(3):35–9.
5. Бондарь И.А., Климонтов В.В. Матриксные металлопротеиназы и их ингибиторы в развитии фиброза почек при сахарном диабете // Проблемы эндокринологии. 2012. (1). С. 39–44. 8
6. Мельник А.А. Фокально-сегментарный гломерулосклероз, генетический анализ и целевая терапия. 2018.7 (1):35-49
7. Шадрин А.С., Плиева Я.З., Кушлинский Д.Н., Морозов А.А., Филипенко М.Л., Чанг В.Л., Кушлинский Н.Е. Классификация, регуляция активности, генетический полиморфизм матриксных металлопротеиназ в норме и при патологии. Альманах клинической медицины. 2017 Июнь; 45 (4): 266–279
8. Баранов В.С., Баранова Е.В., Иващенко Т.Е., Асеев М.В. Геном человека и гены «предрасположенности»: введение в предиктивную медицину. СПб.: Интермедика; 2000.
9. Э.К.Петросян, Т.В.Белинская, Л.И.Ильинко, А.Н.Цугин, В.В. Носиков. Полиморфный маркер 4G/5G Г PAI-1 гена у детей с хроническим гломерулонефритом у детей. ISSN 1561-6274. Нефрология. 2006. Том 10. №4.
10. Ли О., Бобкова И.Н., Козловская Л.В. Концентрация в моче матриксных металлопротеиназ и их ингибиторов как показатель, характеризующий течение хронического гломерулонефрита // Клиническая нефрология. 2009. (1). С. 50–54.
11. Sabbatini AR, Barbaro NR, Faria AP, Ritter AMV, Modolo R, Correa NB et al. Matrix metalloproteinase-2–735C/T polymorphism is associated with resistant hypertension in a specialized outpatient clinic in Brazil. Gene. 2017; 620:23–29. doi:10.1016/j. gene.2017.04.004
12. Базарова Н.С., Зиядуллаев Ш.Х. «Значение полиморфных генов матричных металлопротеиназ (ммп) и их тканевых ингибиторов в развитии нарушения функции почек при хроническом гломерулонефрите у детей». Европейский журнал молекулярной медицины 1.4 (2021 г.).

# ЖУРНАЛ ГЕПАТО-ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ТОМ 3, НОМЕР 1

JOURNAL OF HEPATO-GASTROENTEROLOGY RESEARCH

VOLUME 3, ISSUE 1

**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