

**КЫРГЫЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
им. И.К. АХУНБАЕВА**

ОШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Диссертационный совет Д 14.21.632

На правах рукописи
УДК 616.611-002-091(575.2)

ТУЛЕПБЕРГЕНОВ НУРЖАН БАКЫТОВИЧ

**МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГЛОМЕРУЛОПАТИЙ
В КЫРГЫЗСТАНЕ**

14.03.02 – патологическая анатомия

Автореферат

диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Бишкек – 2022

Работа выполнена на кафедре патологической анатомии Кыргызской Государственной медицинской академии им. И.К. Ахунбаева.

Научный руководитель: **Джаналиев Болотбек Рахманович**
доктор медицинских наук, профессор,
профессор кафедры патологической анатомии
Кыргызской государственной медицинской
академии им. И.К. Ахунбаева

Официальные оппоненты: **Сапаргалиева Айгуль Дюсекешевна**
доктор медицинских наук, профессор кафедры
фундаментальной медицины Казахского
национального университета им. Аль-Фараби

Каримова Назгуль Абдижалиловна
кандидат медицинских наук, и. о. доцента
кафедры клинических дисциплин № 2
международного медицинского факультета
Ошского государственного университета

Ведущая организация Некоммерческое акционерное общество
«Медицинский университет Астана», кафедра
патологической анатомии (010000, Республика
Казахстан, г. Нур-Султан, ул. Бейбітшілік, 49а).

Защита состоится 26 октября 2022 года в 14.00 часов на заседании диссертационного совета Д 14.21.632 по защите диссертаций на соискание ученой степени доктора (кандидата) медицинских наук при Кыргызской государственной медицинской академии им. И. К. Ахунбаева и Ошском государственном университете по адресу: 720020, Кыргызская Республика, г. Бишкек, ул. И.К. Ахунбаева 92, конференц-зал, код доступа в режиме онлайн защиты диссертации: <https://vc.vak.kg/b/142-ghu-klz-d4b>

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеках Кыргызской государственной медицинской академии им. И. К. Ахунбаева (720020, г. Бишкек, ул. И. К. Ахунбаева, 92) и Ошского государственного университета (723500, г. Ош, ул. Ленина, 331) и на сайте: <http://nak.kg>

Автореферат разослан «26» сентября 2022 года.

Ученый секретарь
диссертационного совета,
кандидат медицинских наук



А.А. Турганбаев

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы диссертации. В последние годы во многих странах мира, в том числе и в Кыргызской Республике, отмечается неуклонный рост числа больных, страдающих терминальной почечной недостаточностью, нуждающихся в гемодиализе и пересадке почки [Р. Р. Калиев, А. Б. Будайчиева, Д. А. Туменбаева и соавт., 2005; Д. А. Айыпова, Н. А. Бейшебаева, К. А. Узакбаев и др., 2019; W. G. Couser, R.J. Johnson, 2014; Y. Xie, B. Bowe, A. N. Mokdad et al., 2018]. Одной из основных причин развития хронической почечной недостаточности являются гломерулопатии. Среди заболеваний почек и мочевыводящих путей гломерулопатии по распространенности уступают только пиелонефриту и мочекаменной болезни [А. М. Шутов, 2014; E. K. Tannor, B. R. Norman, K. K. Adusei, et al., 2019]. Гломерулопатии составляют основную группу заболеваний почек, обнаруживаемых в пункционных биоптатах почек. В настоящее время показана клиническая и морфологическая гетерогенность гломерулопатий [Б. Р. Джаналиев, 2003; Р. Р. Калиев, 2006; J. Clin, 2017; A. Padmanabhan, S. Gohil, N. M. Gadgil et al., 2017].

Основным источником данных о частоте отдельных форм гломерулопатий является обобщение биопсийного материала почек нефрологических больных. Сопоставление данных из различных нефрологических центров мира, а также сравнение морфологической структуры гломерулопатий в отдельные временные периоды позволяет выявить определенные тенденции и говорить о географической, временной и этнической изменчивости и динамике заболеваемости. Географические, расовые и временные различия, в свою очередь, проливают свет на роль экзогенных, эндогенных и генетических факторов в развитии отдельных форм гломерулопатий [A. S. Vombach, 2012; W. Couser, 2014].

Несомненно, что реализация гломерулопатий может зависеть и от воздействия факторов внешней среды (климата, сезона года, образа жизни и режима питания), а также от конституциональных особенностей организма. Отдельными исследователями были показаны определенные расовые и этнические различия в распространении, темпах прогрессирования гломерулопатий [Е. М. Евсиков, Н. В. Теплова, Н. Г. Артамонова и соавт., 2021; J. J. Sim, M. Batech, A. Never et al., 2016]. Однако, такие особенности среди представителей монголоидной расы, включающей и кыргызов, пока не изучены.

Многими исследователями показано, что факторы окружающей среды сказываются на иммунном статусе организма человека, что в значительной мере предопределяет развитие и течение того или иного заболевания [М. М. Миррахимов, 1978; И. Т. Муркамилов, И. С. Сабилов, В. В. Фомин и соавт., 2020; M. M. O'Shaughnessy, S. L. Hogan, B. D. Thompson et al., 2018]. Отсюда вытекает актуальность изучения модифицирующей роли климатических и географических

факторов, которые могут сказаться на морфологических и клинических проявлениях гломерулопатий.

В Кыргызской Республике проводились исследования [М. Жээналиев, 1996; Р. Р. Калиев, 2006; Д. А. Айыпова, Н. А. Бейшебаева, К. А. Узакбаев и др. 2019], посвященные клинической характеристике гломерулопатий у жителей разных высот. Однако, отсутствуют работы, посвященные изучению морфологических вариантов гломерулопатий у жителей низкогорья и высокогорья в сравнительном аспекте с клинико-морфологическим сопоставлением. Для решения данной проблемы и предпринято это исследование.

Связь темы диссертации с крупными научными программами (проектами), основными научно-исследовательскими работами, проводимыми образовательными и научными учреждениями. Работа является инициативной.

Цель исследования. Выявление особенностей морфологических вариантов и клинических проявлений гломерулопатий у жителей низкогорья и высокогорья на основе комплексного морфологического исследования и клинико-морфологического сопоставления.

Задачи исследования:

1. Изучить морфологию гломерулопатий у жителей низкогорья и высокогорья;
2. Определить частоту морфологических вариантов гломерулопатий у жителей низкогорья и высокогорья.
3. Выявить особенности морфологии отдельных форм гломерулопатий у жителей низкогорья и высокогорья.
4. Установить особенности клинических проявлений гломерулопатий у жителей низкогорья и высокогорья.

Научная новизна:

1. Показана зависимость частоты морфологических вариантов гломерулопатий от географической и климатической особенностей обитания (низкогорье и высокогорье).
2. Определена морфологическая особенность некоторых форм гломерулопатий у жителей низко- и высокогорья.
3. Выявлены особенности клинических проявлений отдельных форм гломерулопатий у жителей низкогорья и высокогорья;

Практическая значимость полученных результатов:

Полученные данные улучшат морфологическую диагностику, позволят определить выбор оптимальной терапии и прогноз течения различных форм гломерулопатий.

Полученные результаты внедрены в учебный процесс на кафедрах патологической анатомии Кыргызской государственной медицинской академии

им. И. К. Ахунбаева (акт внедрения от 05 января 2022 г.) и Кыргызско-Российского Славянского университета им. Б. Н. Ельцина (акт внедрения от 10 марта 2022 г.), а также в практику Республиканского патологоанатомического бюро Министерство здравоохранения Кыргызской Республики (акт внедрения от 25 апреля 2022 г.) [Приложение 1].

Основные положения диссертации, выносимые на защиту:

1. Частота морфологических вариантов гломерулопатий зависит от географической и климатической особенностей обитания.

2. У жителей низкогорья и высокогорья имеются морфологические особенности отдельных форм гломерулопатий.

3. У жителей низкогорья и высокогорья отмечаются различия в клинических проявлениях морфологических вариантов гломерулопатий.

Личный вклад соискателя. Весь объем морфологических методов исследования осуществлен при личном участии автора. Диссертантом самостоятельно проведен гистологический анализ результатов исследования и интерпретация полученных данных с помощью иммуногистохимического и электронномикроскопического методов исследования, а также их статистическая обработка; сформулированы цели, задачи, научная новизна, выводы и практические рекомендации выносимые на защиту.

Апробация результатов исследования. Основные положения диссертации доложены и обсуждены на: Международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы теоретической и практической медицины» (Ош, 2014); На международной конференции XIII ЕВРАЗИЙСКИЙ СИМПОЗИУМ «Проблемы саногенного и патогенного эффектов эндо- и экзозкологического воздействия на внутреннюю среду организма» (Бишкек, 2016); Международной конференции «Дни науки КГМА им. И. К. Ахунбаева, посвященные 125-летию со дня рождения первого ректора КГМИ профессора Б. Я. Эльберта» (Бишкек, 2016); III Международный научно-практической конференции «Современная состояние и перспективы развития судебной медицины и морфологии в условиях становления Евразийского экономического союза» (Чолпон-Ата, 2017, 2019);

Полнота отражения результатов диссертации в публикациях. По теме диссертации опубликовано 8 научных статей, из них 2 в зарубежных периодических научных изданиях, вошедших в Перечень рецензируемых научных изданий, утвержденных НАК при ПКР.

Структура и объем диссертации. Диссертационная работа состоит из введения; пяти глав, содержащих – обзор литературы, материалы и методы исследования, результаты собственного исследований; выводов; практических рекомендации; списка использованной литературы и приложение. Работа изложена на 128 страницах компьютерного набора, иллюстрирована 42 рисунками и 13 таблицами. Библиографический указатель содержит 162 источников, из которых 94 авторов ближнего зарубежья и 68 дальнего зарубежья.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении представлены краткие сведения об актуальности выбранной темы, связи диссертационной работы с тематическим планом научно-исследовательских работ, цели и задачах, научной новизне работы, практической значимости полученных результатов, основных положениях, выносимых на защиту, личном вкладе соискателя, апробации результатов исследования, данные о публикации результатов диссертации, ее объем и структуре.

Глава 1. Морфологическая характеристика гломерулопатий (обзор литературы). Представлен обзор литературных данных современного состояния проблем гломерулопатий: распространенность, этиология, патогенез, морфология.

Пункционная биопсия почек позволяет изучить прижизненную морфологию гломерулопатий и определить их гетерогенность. С помощью дополнительных методов исследования (иммуногистохимическое и электронномикроскопическое) биоптатов почек описаны новые формы гломерулопатий, и установлены их морфогенез и патогенез.

Глава 2. Материал и методы исследования. Материалом исследования послужили 168 биоптатов почек, исследованных в Республиканском патологоанатомическом бюро. *Объект исследования:* 168 больных с различными формами гломерулопатий, из них 98 (58,3%) больных проживали в низкогорье и 70 (41,7%) больных жители высокогорья. *Предмет исследования:* биоптаты почек.

Мезангиопролиферативный гломерулонефрит (МПГН) изучен в 76 наблюдениях, мезангиокапиллярный гломерулонефрит (МКГН) – в 48 наблюдениях, минимальные изменения (МИ) – в 15 наблюдениях, мембранозная нефропатия (МН) – в 17 наблюдениях, фокальный сегментарный гломерулосклероз/гиалиноз (ФСГГ) – в 12 наблюдениях (таблица 2.2).

Настоящее диссертационное исследование проводилось в несколько этапов (таблица 2.1). **Первый этап** представлял собой комплексное морфологическое исследование биоптатов почек с использованием гистологического, гистохимического, иммуногистохимического и электронномикроскопического методов. Определяли морфологические варианты гломерулопатий. **Второй этап** включал определение частоты морфологических вариантов гломерулопатий у жителей низкогорья и высокогорья. На данном этапе использованы информационно-аналитический и статистический методы. **На третьем этапе** исследования путем сравнительного изучения морфологических вариантов гломерулопатий выявили особенности морфологии изученных гломерулопатий у жителей низкогорья и высокогорья Кыргызстана. На данном этапе также использованы информационно-аналитический и статистический методы.

Таблица 2.1 – Общая схема организации исследования

№ пп.	Этапы исследования	Метод исследования	Объем исследования
1.	Комплексное морфологическое исследование биоптатов почек	1. Морфологический: а) Гистологический, б) Гистохимический (PAS-реакция). в) Иммуногистохимический (Иммунофлюоресцентный). г) Электронномикроскопический. 2. Информационно-аналитический.	168 нефробиоптатов почек.
2.	Определение частоты морфологических вариантов гломерулопатий у жителей низкогогорья и высокогорья	Морфологический, статистический, информационно-аналитический.	168 нефробиоптатов почек. 98 жители низкогогорья, 70 жители высокогорья.
3.	Выявить особенности морфологических форм гломерулопатий у жителей низкогогорья и высокогорья	Морфологический, статистический, информационно-аналитический.	168 нефробиоптатов почек. 98 жители низкогогорья, 70 жители высокогорья.
4.	Установить особенности клинических проявлений гломерулопатий у жителей низкогогорья и высокогорья	Статистический, информационно-аналитический.	168 нефробиоптатов почек. 168 – карт биопсии почек.

Четвертый этап исследования был направлен на установления особенностей клинических проявлений морфологических вариантов гломерулопатий у жителей низкогорья и высокогорья путем клинко-морфологического сопоставления. На данном этапе использовали данные морфологического исследования и карта биопсии почек больных, где были данные о результатах, необходимых лабораторных исследований. Полученные данные подвергались статистическому анализу.

Таблица 2.2 – Характеристика материала исследования

№ пп.	Морфологические варианты гломерулопатий	Количество наблюдений (n)
1.	Мезангиопролиферативный гломерулонефрит	76
2.	Мезангиокапиллярный гломерулонефрит	48
3.	Минимальные изменения	15
4.	Мембранозная нефропатия	17
5.	Фокальный сегментарный гломерулосклероз/гиалиноз	12
6.	Всего	168

Методы исследования. При изучении нефробиоптатов использовали следующие морфологические методы: 1. Гистологический (окраска гематоксилином и эозином, по Ван Гизону, на амилоид); Гистохимический (PAS-реакция); Иммуногистохимический (ИГ); Электронномикроскопический (ЭМ). 2) Информационно-аналитический. 3) Статистический метод.

Глава 3. Частота морфологических вариантов гломерулопатий у жителей низкогорья и высокогорья.

Изучение относительной частоты морфологических вариантов гломерулопатий показало, что наиболее частым вариантом является МПГН, составляющий почти половину всех наблюдений ($45,2 \pm 3,8$, $n=76$) (таблица 3.1), он с одинаковой частотой встречался у жителей низкогорья ($45,8 \pm 5,1$, $n=44$) и высокогорья ($44,4 \pm 5,9$, $n=32$), $p > 0,05$.

Таблица 3.1 – Частота морфологических вариантов гломерулопатий

№ пп.	Морфологическое название варианты ГП	Низкогорье		Высокогорье		Всего	
		n	$P \pm m$	n	$P \pm m$	n	$P \pm m$
1	МПГН	44	$45,8 \pm 5,1$	32	$44,4 \pm 5,9$	76	$45,2 \pm 3,8$
2	МКГН	30	$28,8 \pm 4,5$	18	$25,0 \pm 5,2$	48	$28,5 \pm 3,4$
3	МИ	9	$9,3 \pm 2,9$	6	$8,3 \pm 3,3$	15	$8,9 \pm 2,2$
4	МН	5	$5,2 \pm 2,2$	12	$16,6 \pm 4,4^*$	17	$10,2 \pm 2,3$
5	ФСГГ	10	$10,4 \pm 3,1^*$	2	$2,8 \pm 1,9$	12	$7,2 \pm 2,0$
6	Итого	96	$58,3 \pm 4,9$	72	$41,7 \pm 5,8$	168	100

Примечание - n – абсолютное число, $P \pm m$ – частота и ошибка репрезентативности,

* – $p < 0,05$

Вторым по частоте морфологическим вариантом гломерулопатий был МКГН и он обнаружен в 48 наблюдениях, что составил $28,5 \pm 3,4$. МКГН несколько чаще встречался у жителей низкогогорья ($28,8 \pm 4,5$, $n=30$), чем у жителей высокогорья ($25,0 \pm 5,2$, $n=18$), $p > 0,05$. МИ составили $8,9 \pm 2,2$ ($n=15$) и встречались с одинаковой частотой как у жителей высокогорья ($8,3 \pm 3,3$, $n=6$), так у жителей низкогогорья ($9,3 \pm 2,9$, $n=9$), $p > 0,05$. МН обнаружена в $10,2 \pm 2,3$ ($n=17$) и она достоверно чаще встречалась у жителей высокогорья ($16,6 \pm 4,4$, $n=12$), чем у жителей низкогогорья ($5,2 \pm 2,2$, $n=5$), $p < 0,05$. ФСГГ диагностирован в $7,2 \pm 2,0$ ($n=12$), и он достоверно чаще встречался у жителей низкогогорья ($10,4 \pm 3,1$, $n=10$), чем у жителей высокогорья ($2,8 \pm 1,9$, $n=2$), $p < 0,05$.

Все морфологические варианты гломерулопатий чаще встречались у мужчин (соотношение М:Ж 2,2:1). Средний возраст больных составил от $30,4 \pm 1,6$ до $39,3 \pm 2,1$, и не было особого различия внутри морфологических вариантов и между мужчин и женщин.

Глава 4. Морфологическая характеристика гломерулопатий у жителей низкогогорья и высокогорья.

4.1 Морфологическая характеристика МПГН. На основании анализа результатов СО, ИГ и ЭМ исследований и данных литературы мы выделили III морфологических варианта МПГН.

Первый морфологический вариант МПГН. Данный вариант изучен в 32 наблюдениях. При СО исследовании отмечается очаговое (сегментарное) расширение мезангия, выраженная пролиферация мезангиальных клеток и слабое накопление мезангиального матрикса, очаговое неравномерное утолщение ГБМ (рисунки 4.1.1 и 4.1.2).

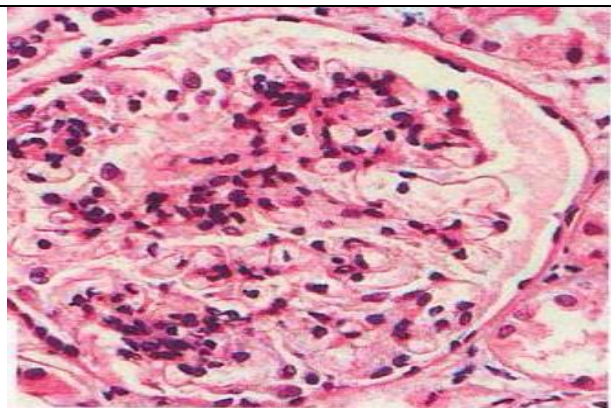


Рисунок 4.1.1 – Первый морфологический вариант МПГН. Выраженная очаговая пролиферация мезангиальных клеток. Окраска гематоксилин и эозин, х 200

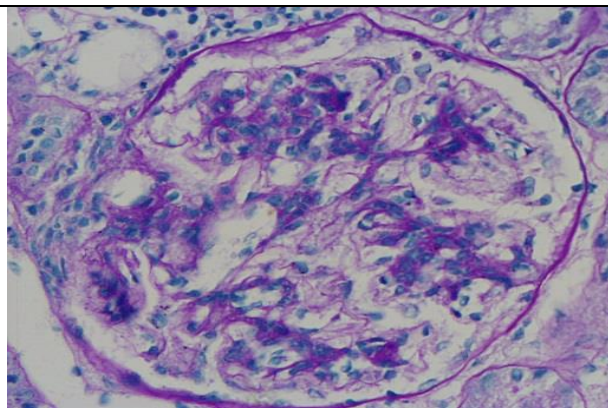


Рисунок 4.1.2 – Первый морфологический вариант МПГН. Проплиферация мезангиальных клеток, очаговое неравномерное утолщение ГБМ. PAS – реакция, х 200

При ИГ исследовании, отмечается комковатого характера очаговая фиксация Ig A, чаще в сочетании с C 3 на гломерулярной базальной мембраны (ГБМ) и в мезангии (рисунок 4.1.3).

ЭМ исследование показало увеличение количества мезангиальных клеток с

увеличением размеров и количества их ультраструктурных элементов и количества внеклеточного матрикса. В мезангии и под эндотелием выявлялись отложения иммунных комплексов (рисунок 4.1.4)

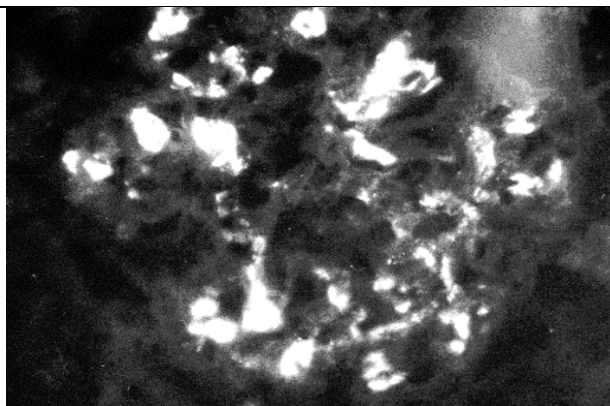


Рисунок 4.1.3 – Первый морфологический вариант МПГН. Иммунные депозиты очагово комковатого характера в мезангии, содержащие Ig A.
Прямой метод Кунса, x 200

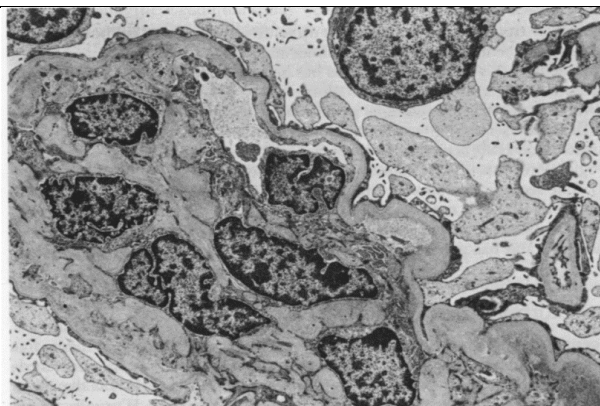


Рисунок 4.1.4 – Первый морфологический вариант МПГН. Увеличение количества мезангиальных клеток и внеклеточного матрикса.
Электроннограмма, x 500

Второй морфологический вариант МПГН. Данный вариант изучен в 30 случаях. СО исследование второго морфологического варианта МПГН показало диффузное расширение мезангия с умеренным увеличением количества мезангиальных клеток, также отмечается незначительное накопление внеклеточного матрикса.

При ЭМ исследовании отмечается очаговая фиксация Ig M, чаще в сочетании с C 3 на ГБМ и в мезангии комковатого характера.

При ЭМ исследовании обнаружено незначительное увеличение количества мезангиальных клеток с увеличением размеров и количества ультраструктурных элементов. Также отмечается выраженное очаговое расширение мезангия и незначительное накопление внеклеточного матрикса. В мезангии и подэндотелием обнаружены отложения иммунных комплексов.

Третий морфологический вариант МПГН. Данный морфологический вариант изучен в 14 наблюдениях. При СО исследовании отмечалось диффузное резкое расширение мезангия и увеличение количества мезангиальных клеток, выраженное накопление внеклеточного матрикса.

ИГ исследование показало, что при данном морфологическом варианте МПГН отмечается очаговая фиксация Ig G на гломерулярной базальной мембране и в мезангии комковатого характера (10 случаев). В 18 наблюдениях иммунные комплексы не выявлены.

ЭМ исследование выявило умеренное увеличение количества мезангиальных клеток с увеличением размера и количества их ультраструктурных элементов, выраженное локальное расширение мезангия и значительное накопление внеклеточного матрикса. В мезангии и под

эндотелием выявлялись иммунные комплексы.

При сравнительном изучении частоты морфологических вариантов МПГН у жителей низкогорья и высокогорья отмечено, что: I – морфологический вариант МПГН достоверно чаще встречается у жителей низкогорья $52,3 \pm 7,5$ ($n=23$), чем у жителей высокогорья $28,1 \pm 7,9$ ($n=9$), $p<0,05$. II – морфологический вариант МПГН наоборот достоверно чаще наблюдался у жителей высокогорья $53,1 \pm 8,8$, ($n=17$), чем у жителей низкогорья $29,5 \pm 6,8$ ($n=13$), $p<0,05$. III – морфологический вариант МПГН с одинаковой частотой выявлялся как у жителей низкогорья $18,2 \pm 5,8$ ($n=8$), так и у жителей высокогорья $18,8 \pm 6,9$ ($n=6$) (таблица 4.1).

Таблица 4.1 – Частота морфологических вариантов МПГН у жителей низкогорья и высокогорья

№ п.п.	Морфологические варианты МПГН	Низкогорье		Высокогорье	
		n	$P \pm m$	n	$P \pm m$
1.	I - вариант	23	$52,3 \pm 7,5^*$	9	$28,1 \pm 7,9$
2.	II - вариант	13	$29,5 \pm 6,8$	17	$53,1 \pm 8,8^*$
3.	III - вариант	8	$18,2 \pm 5,8$	6	$18,8 \pm 6,9$
4.	Итого	44	$59,7 \pm 7,4$	32	$42,1 \pm 8,7$

Примечание - n – абсолютное число, $P \pm m$ – частота и ошибка репрезентативности, * – $p<0,05$

В нашем материале самым частым морфологическим вариантом МПГН являлся I – морфологический вариант ($42,1 \pm 5,6$, $n=32$). Вторым по частоте был II – морфологический вариант ($39,5 \pm 5,6$, $n=30$). III – морфологический вариант обнаружен в 14 наблюдениях и составил всего $18,4 \pm 4,4$ ($n=14$).

4.2 Морфологическая характеристика мезангиокапиллярного гломерулонефрита. В настоящее время на основании особенностей светооптического, ИГ и ЭМ признаков выделяют три типа МКГН: I – тип (МКГН с субэндотелиальными депозитами), II – тип (болезнь плотных депозитов), III – тип (МКГН с субэндотелиальными и субэпителиальными депозитами). В нашем материале МКГН был представлен только двумя типами: I и III – типом.

I – морфологический тип МКГН. Данный вариант исследован в 35 наблюдениях. При СО исследовании отмечается резкое диффузное расширение мезангия с увеличением мезангиального матрикса, диффузное неравномерное утолщение и двухконтурность ГБМ, выраженная пролиферация мезангиальных клеток, слабая – эндотелиальных клеток (рисунки 4.2.1). В 9 случаях наблюдался склероз отдельных сосудистых петель, сегментарный склероз мезангия и центральный гиалиноз, в результате чего клубочки приобретали дольковый (лапчатый) вид (лобулярный гломерулонефрит) (рисунок 4.2.2).

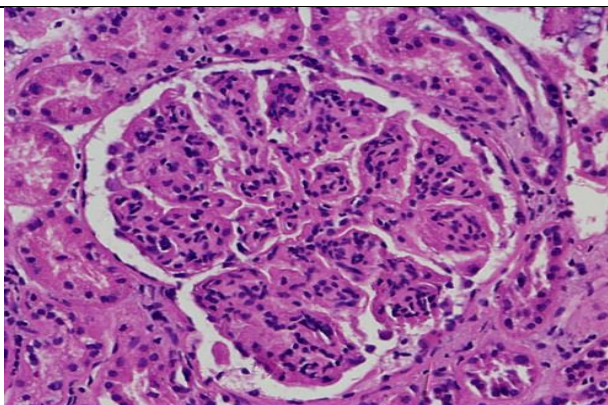


Рисунок 4.2.1 – I-морфологический тип МКГН. Усиленная пролиферация эндотелиальных клеток капилляров, а также мезангиальных клеток. Окраска гематоксилином и эозином, х 200

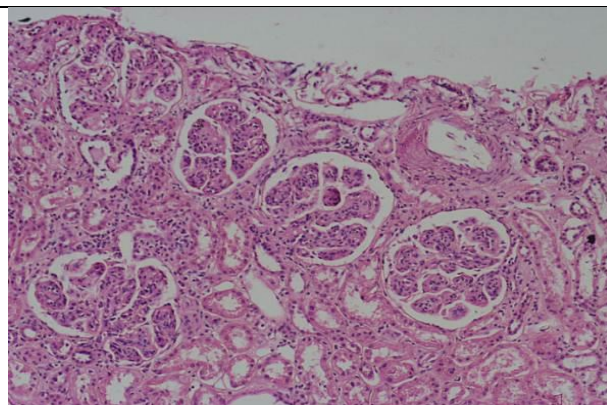


Рисунок 4.2.2 – I-морфологический тип МКГН. Дольковый вид клубочков. Окраска гематоксилином и эозином, х 100

В 7 наблюдениях отмечается фиброэпителиальная трансформация клубочков. В 9 наблюдениях разной степени выраженности тубулоинтерстициальной трансформации.

При ИГ исследовании отмечается диффузное отложение иммунноглобулинов G, M и C 3в мезангии и на ГБМ (рисунок 4.2.3).

При ЭМ исследовании определяются электронно-плотные депозиты среднего или небольшого размеров расположенные, как правило, субэндотелиально или на lamina densa ГБМ (рисунок 4.2.4).

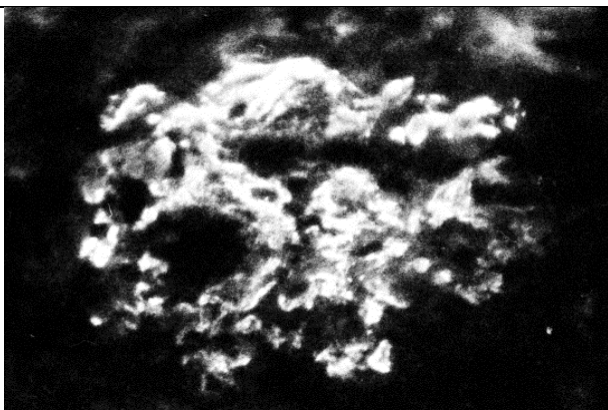


Рисунок 4.2.3 – I-морфологический тип МКГН. Иммунные депозиты комковатого вида, содержащие Ig G на ГБМ и в мезангии. Прямой метод Кунса, х 400



Рисунок 4.2.4 – I-морфологический тип МКГН. Под эндотелиальными клетками отложения иммунных комплексов. Электронограмма, х 11200

III – морфологический тип МКГН. Данный морфологический тип МКГН обнаружен в 13 случаях. При СО исследовании отмечается умеренное увеличение количества мезангиальных и эндотелиальных клеток, расширение мезангия, диффузное утолщение базальной мембраны капилляров. В двух наблюдениях на ГБМ определены «шипики».

При ИГ исследовании обнаружено интенсивное гранулярное свечение иммуноглобулинов разного класса Ig A, Ig G и Ig M + C 3 – фракции комплемента на ГБМ. При ЭМ исследовании обнаружены субэндотелиальные, интрамембранные и субэпителиальные депозиты.

Изучение частоты разных морфологических типов МКГН показало, что как у жителей низкогогорья, так у жителей высокогорья основным морфологическим типом МПГН является I – тип $80,0 \pm 7,3$, ($n=24$) и $61,2 \pm 11,5$ ($n=11$) соответственно, и он достоверно чаще встречается, чем III – тип, $p < 0,05$ (таблица 4.2.1).

Таблица 4.2.1 – Частота морфологических типов МКГН у жителей низко- и высокогорья

№ п.п.	Морфологические типы МКГН	Низкогорье		Высокогорье	
		n	$P \pm m$	n	$P \pm m$
1.	I - тип	24	$80,0 \pm 7,3$	11	$61,2 \pm 11,5$
2.	III - тип	6	$20,0 \pm 7,3$	7	$38,8 \pm 11,5$
3.	Итого	30	$62,5 \pm 8,8$	18	$37,5 \pm 11,5$

Примечание - n – абсолютное число, $P \pm m$ – частота и ошибка репрезентативности, * - $p < 0,05$

4.3 Морфологическая характеристика минимальных изменений. МИ изучены в 15 наблюдениях. Имеются клубочки без изменения морфологических структур и клубочки с умеренным очаговым расширением мезангия, слабое увеличение количества мезангиальных клеток, слабое очаговое утолщение базальной мембраны капилляров, небольшое очаговое утолщение наружного листка капсулы Шумлянско-Боумана, а также небольшие спайки сосудистых петель с наружной капсулой клубочка. В отдельных случаях на базальной мембране капилляров определялись «пунктирность» и «шипики». Для определения принадлежности МИ к определенным морфологическим вариантам гломерулопатий проведены ИГ и ЭМ исследования. По результатам комплексного морфологического исследования в 7 наблюдениях обнаружена начальная стадия МПГН, в 5 наблюдениях отмечена I – стадия МН у трех больных выявлена болезнь малых отростков подоцитов.

Начальная стадия МПГН (выявлен в 7 наблюдениях). СО исследование показало слабое очаговое расширение мезангия, небольшое увеличение количества мезангиальных клеток, (рисунок 4.3.1).

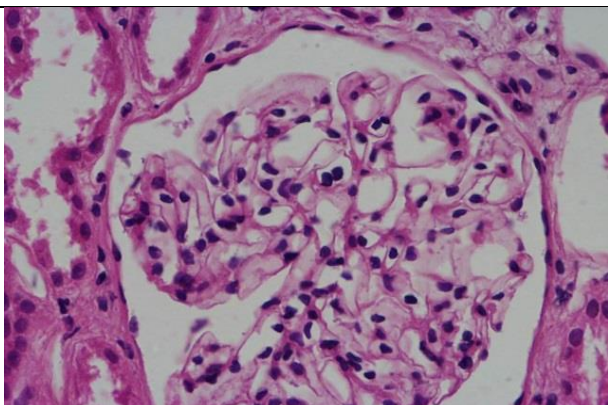


Рисунок 4.3.1 – Начальная стадия МПГН.
Незначительное утолщение базальной
мембраны капилляров, слабое увеличение
количества мезангиальных клеток.
Окраска гемтоксилином и эозином, x 200

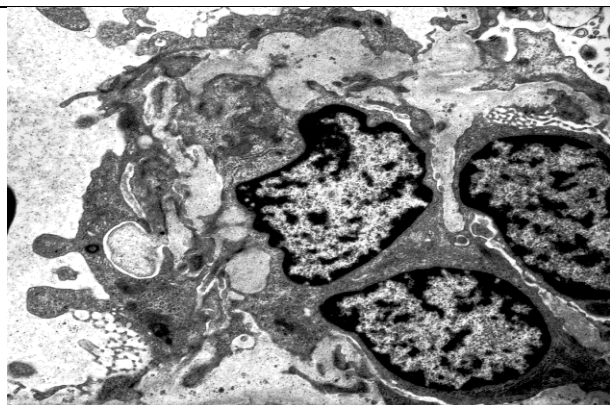


Рисунок 4.3.3 – Начальная стадия МПГН.
Увеличение мезангиальных клеток с
незначительным накоплением
внеклеточного матрикса. Электронограмма,
x 10000

ИГ исследование выявило отложение иммунных комплексов разного состава на ГБМ и в мезангии очагово-бугристого характера.

При ЭМ исследовании отмечалось очаговое расширение мезангиума слабое увеличение количества мезангиальных клеток с незначительным накоплением внеклеточного матрикса (рисунок 4.3.3).

I – стадия МН отмечена в 5 наблюдениях. При СО исследовании отмечается равномерное утолщение ГБМ без многоклеточности. В одном случае отмечен слабо выраженный тубулоинтерстициальный компонент.

ИГ исследование показало отложение иммунных комплексов очагово-гранулярного характера, состоящих из Ig G в сочетании с C 3 на базальной мембране капилляров.

При ЭМ исследовании отмечается неравномерное утолщение базальной мембраны капилляров, стирается ее трехслойность. Определяются субэпителиальные иммунные комплексы, подоциты распластаны по базальной мембране капилляров.

Липоидный нефроз или болезнь малых отростков подоцитов отмечен в 3 наблюдениях. Все случаи были иммунонегативными. При ЭМ исследовании выявлены следующие типичные изменения: ГБМ сформирована правильно, равномерная; в большинстве капилляров отмечалось отсутствие ножек подоцитов, распластывание последних на значительном протяжении ГБМ; подоциты с признаками высокой метаболической активности.

Таким образом, выявленные минимальные изменения ИГ, ЭМ и СО исследованием в нашем материале соответствовали 3 морфологических варианта гломерулопатий: начальная стадия МПГН, I – стадия МН и болезнь малых отростков подоцитов.

При сравнительном изучении принадлежности минимальных изменений у жителей низкогогорья и высокогорья отмечено, что как у жителей низкогогорья, так

у жителей высокогорья минимальные изменения были представлены почти в половине наблюдений начальной стадией мезангиопролиферативного гломерулонефрита ($44,5 \pm 16,6$, $n=4$ и $50 \pm 20,4$, $n=3$ соответственно). I – стадия мембранозной нефропатии с одинаковой частотой отмечена у жителей низкогогорья ($33,3 \pm 15,7$, $n=3$) и высокогорья ($33,3 \pm 19,2$, $n=2$). Липоидный нефроз обнаружен у двух жителей низкогогорья ($22,2 \pm 13,8$, $n=2$) и у одного жителя высокогорья ($16,7 \pm 15,2$, $n=1$).

4.4 Морфологическая характеристика мембранозной нефропатии.

Данный морфологический вариант гломерулопатии изучен в 17 случаях. При комплексном морфологическом исследовании: у $11,7 \pm 22,7$ ($n=2$) больных обнаружена I – стадия МН, у $53,0 \pm 16,6$ ($n=9$) – II стадия МН, у $35,3 \pm 19,5$ ($n=6$) – III стадия.

I – стадия МН (2 наблюдениях). При СО исследовании отмечается минимальное диффузное утолщение ГБМ, в отдельных клубочках отмечается незначительная очаговая пролиферация мезенгиальных клеток. Выявляется нежная «пунктирность» базальной мембраны капилляров. В одном наблюдении отмечалась лимфо-гистиоцитарная инфильтрация стромы с умеренным склерозом и гиалиново-капельная и гидропическая дистрофия эпителия извитых канальцев.

ИГ исследование показало диффузную гранулярного характера фиксацию Ig G на ГБМ.

При ЭМ исследовании на эпителиальной стороне ГБМ выявлялись очень мелкие и в небольшом количестве гранулы электронноплотного материала, хорошо отграниченные от lamina densa ГБМ тонким слоем lamina rara externa.

II – стадия МН (9 наблюдений). При СО исследовании отмечено диффузное однородное утолщение ГБМ, определяется грубая «пунктирность» ГБМ и «шипики», отходящие от ГБМ в сторону эпителия на рисунке 4.4.1.

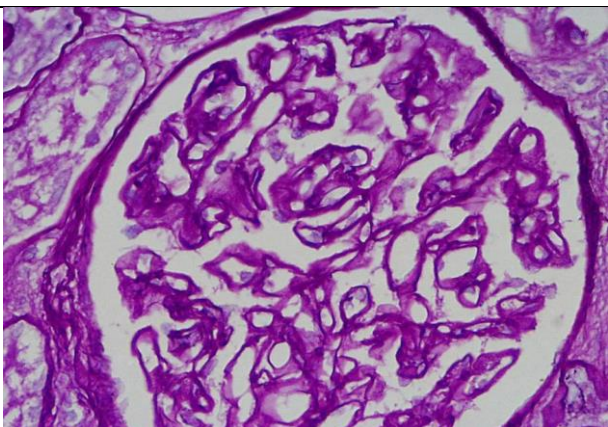


Рисунок 4.4.2 – II-стадия МН.
Пунктирность ГБМ, склероз отдельных капиллярных петель. PAS – реакция, x 400

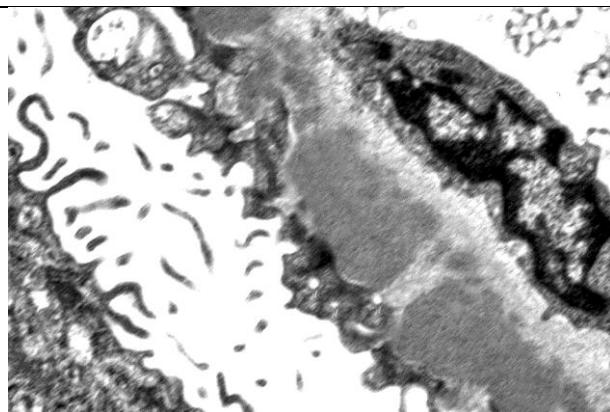


Рисунок 4.4.4 – II-стадия МН.
Субэпителиальные депозиты разделены выростами lamina densa ГБМ в виде «шипики». Электронограмма, x 10000

При ИГ исследовании обнаружено свечение Ig G, Ig M, и Ig A диффузно гранулярного характера на базальной мембране капилляров.

При ЭМ исследовании на эпителиальной стороне ГБМ определяется множество отложений электронноплотного материала в виде гранул, разделенных выростами lamina densa ГБМ, в результате чего она имела вид гребня, гранулы электронноплотного материала диффузно распределены по ГБМ всех капилляров (рисунок 4.4.4).

III – стадия МН (6 наблюдений). При СО исследовании отмечается выраженное диффузное утолщение ГБМ.

Определяются поля грубой «пунктирности» и «шипики», преобладание удвоения и расщепления базальной мембраны капилляров, образование так называемых мостиков между расщепленными частями базальной мембраны капилляров.

ИГ исследование показало, что в одном наблюдении специфического свечения не обнаружено, в 5 наблюдениях выявлено обильное отложение Ig G, Ig M, Ig A и C 3 на ГБМ диффузно гранулярного характера.

При ЭМ исследовании отмечается неравномерное утолщение ГБМ, отложения электронноплотного материала окружены веществом ГБМ, имеют зернистую структуру и меньшую электронную плотность, чем в первой и второй стадиях.

При сравнительном изучении МН у жителей низкогорья и высокогорья отмечено, что I – стадия обнаружена у одного жителя низкогорья и у одного жителя высокогорья. II – стадия МН выявлена у 3-х жителей низкогорья и у 5 жителей высокогорья. III – стадия данного морфологического варианта гломерулосклероза отмечено у одного жителя низкогорья и у 5 жителей высокогорья. Особого различия в морфологической характеристике МН у жителей низкогорья и высокогорья не выявлено.

4.5 Морфологическая характеристика фокального сегментарного гломерулосклероза/гиалиноза. ФСГГ изучен в 12 наблюдениях (10 наблюдений у жителей низкогорья и 2 наблюдения у жителей высокогорья). По результатам комплексного морфологического исследования выделены две группы ФСГГ (I и II – группа).

I – группа ФСГГ. Данная группа отмечена в 7 случаях. При СО исследовании отмечается: увеличение размеров большинства клубочков, как интактных, так и поврежденных. Поражены в основном юкстомедуллярные клубочки. В некоторых клубочках отмечается незначительное расширение мезангия и нежные единичные синехии капилляров с капсулой клубочка. В процесс были вовлечены в основном отдельные клубочки (фокальный характер) и в них отмечались сегментарного характера изменения в виде склероза сосудистого пучка без или с незначительным увеличением количества мезангиальных клеток. Склерозированные сегменты рыхло или тесно спаяны с

капсулой, в них определяется отложение гиалиноподобных масс и окклюзия просвета гомогенными эозинофильными массами. Склероз и гиалиноз 1-2 сегментов сосудистого пучка, чаще в области рукоятки (рисунок 4.5.1).

ИГ исследование показало, что в 3 наблюдениях ($21,8 \pm 23,8$) отмечена очаговая фиксация Ig M и Ig G с C 3, на ГБМ и в мезангии бугристого характера, а в 4 наблюдениях ($57,1 \pm 24,7$) не было специфического свечения (рисунок 4.5.2).

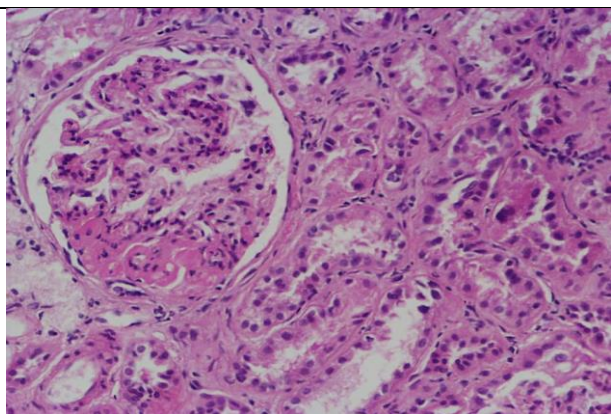


Рисунок 4.5.1 – I-группа ФСГГ.
Окраска гематоксилином и эозином, х 200

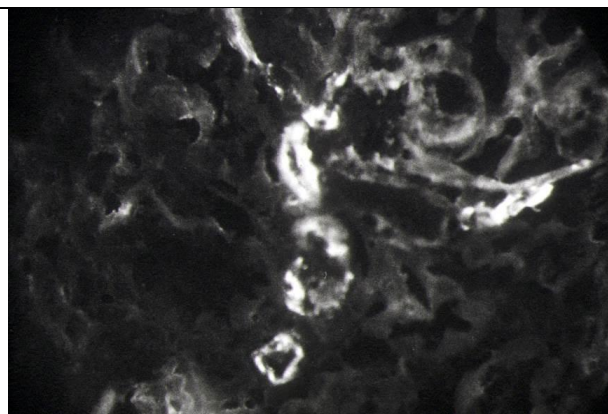


Рисунок 4.5.2 – I-группа ФСГГ.
Прямой метод Кунса, х 200

ЭМ исследовании отмечается: слияние и исчезновение малых ножек подоцитов, вакуолизация и липидизация цитоплазмы, выраженная фокальная отслойка эпителиальных клеток с обнажением подлежащей ГБМ, пустоты «нимбы» вдоль капиллярных петель, аркадная формация на эндотелиальных клетках, утолщение ГБМ за счет lamina rara interna, коллапс капилляров, накопление гранулярного электронноплотного материала в поврежденных сегментах, который представлял собой плазменные белки. Определяются небольшие смыкание между сосудистыми петлями клубочка и наружной капсулой клубочка, часть капилляров лишены подоцитов. В 3 наблюдениях отмечены иммунные комплексы под эндотелиальными клетками и в мезангии.

II – группа ФСГГ. Данная группа обнаружена в 5 случаях. Светооптическое исследование показало, что при данной группе в процесс вовлекаются не только клубочки, расположенные в корковом слое, но и клубочки юкстомедуллярной зоны. В процессе вовлекается более двух сегментов сосудистого пучка с локализацией в разных отделах клубочка, иногда изменения носят глобальный характер. Склерозированные и гиалинизированные сегменты тесно спаяны с капсулой, за счет чего наблюдается ее утолщение и склероз. Наряду с такими клубочками имеются частично или полностью склерозированные и гиалинизированные. В сравнении с первой группой отмечается нарастание степени выраженности изменений со стороны стромы, сосудов и канальцев: очаги склероза становятся более крупными; к белковой дистрофии эпителия извитых канальцев присоединяется

жировая дистрофия; отдельные каналы в состоянии субатрофии и атрофии; отмечается утолщение, склероз и гиалиноз мелких артерий и артериол.

При ИГ исследовании в 4 – наблюдениях на базальной мембране капилляров и в мезангии отмечена комковатого характера фиксация иммунноглобулинов М и G, а в 1 – наблюдении специфического свечения не обнаружено.

ЭМ исследование показало неравномерное резкое утолщение ГБМ и ее складчатость, расширение мезангиума, образование мембраноподобного вещества, мезангиальные клетки замурованы в этом веществе. В мезангиальных клетках появляются вакуоли и липидные включения. Отмечается с падение капилляров с образованием более грубых спаек с капсулой клубочка.

Глава 5. Клинические формы морфологических вариантов гломерулопатий у жителей низкогорья и высокогорья. Изучение клинических проявлений при МПГН показало, что данный морфологический вариант гломерулопатий как у жителей низкогорья, так и у жителей высокогорья в основном проявляется гематурической формой, и она составила почти половину наблюдений ($47,3 \pm 5,7$) (таблица 5.1). Данная форма отмечена у 21 жителя низкогорья ($47,7 \pm 7,5$) и у 15 жителей высокогорья ($46,9 \pm 8,8$).

Таблица 5.1 – Клинические формы МПГН у жителей низко- и высокогорья

№ п.п.	Клинические формы	Низкогорье		Высокогорье		Всего	
		n	$P \pm m$	n	$P \pm m$	n	$P \pm m$
1	Латентная	3	$6,8 \pm 3,8$	4	$12,5 \pm 5,8$	7	$9,2 \pm 3,3$
2	Гематурическая	21	$47,7 \pm 7,5$	15	$46,9 \pm 8,8$	36	$47,3 \pm 5,7$
3	Нефротическая	12	$27,3 \pm 6,7$	10	$31,2 \pm 8,2$	22	$28,9 \pm 5,2$
4	Гипертоническая	4	$9,1 \pm 4,3^*$	1	$3,1 \pm 3,1$	5	$6,7 \pm 2,9$
5	Смешанная	4	$9,1 \pm 4,3$	2	$6,2 \pm 4,3$	6	$7,9 \pm 3,1$
6	Итого	44	-	32	-	76	-

Примечание – n – абсолютное число, $P \pm m$ – частота и ошибка репрезентативности, * – $p < 0,05$

Второй по частоте была нефротическая форма: и она отмечается у 12 жителей низкогорья ($27,3 \pm 6,7$), у 10 жителей высокогорья ($31,2 \pm 8,2$). Гипертоническая форма статистически достоверно чаще встречается у жителей низкогорья ($9,1 \pm 4,3$, $n=4$), чем у жителей высокогорья ($3,1 \pm 3,1$, $n=1$), $p < 0,05$.

Клинико-морфологическое сопоставление при МКГН показало (таблица 5.2), что у 9 жителей высокогорья ($50,0 \pm 11,8$) проявился нефротической формой, у 10 жителей низкогорья данный показатель составил $33,3 \pm 8,6$. Гематурическая форма отмечено у 3 жителей низкогорья ($10,0 \pm 5,5$) и у 3 жителей высокогорья ($16,6 \pm 8,8$), и в целом составила $12,6 \pm 4,8$ ($n=6$) наблюдений. У половины больных $50,1 \pm 12,9$ ($n=15$), жителей низкогорья

клиническим проявлением данного морфологического варианта гломерулопатий были клинические формы, при которых отмечалась повышение артериального давления – гипертоническая $26,7 \pm 8,1$ ($n=8$) и смешанная $23,4 \pm 7,7$ ($n=7$). И эти показатели были достоверно больше, чем у жителей высокогорья ($27,8 \pm 8,9$), (гипертоническая форма $11,2 \pm 7,4$, $n=2$ и смешанная форма $16,6 \pm 8,8$, $n=3$), $p < 0,05$.

Таблица 5.2 – Клинические формы МКГН у жителей низко- и высокогорья

№ п.п.	Клинические формы	Низкогорье		Высокогорье		Всего	
		n	%	n	%	n	%
1.	Латентная	2	$6,6 \pm 4,5$	1	$5,6 \pm 5,4$	3	$6,3 \pm 3,5$
2.	Гематурическая	3	$10,0 \pm 5,5$	3	$16,6 \pm 8,8$	6	$12,6 \pm 4,8$
3.	Нефротическая	10	$33,3 \pm 8,6$	9	$50,0 \pm 11,8$	19	$39,5 \pm 7,05$
4.	Гипертоническая	8	$26,7 \pm 8,1^*$	2	$11,2 \pm 7,4$	10	$20,8 \pm 5,8$
5.	Смешанная	7	$23,4 \pm 7,7$	3	$16,6 \pm 8,8$	10	$20,8 \pm 5,8$
6.	Итого	30	-	18	-	48	100

Примечание – n – абсолютное число, $P \pm m$ – частота и ошибка репрезентативности, * – $p < 0,05$

Основным клиническим проявлением минимальных изменений, как у жителей низкогорья, так и у жителей высокогорья была нефротическая форма $66,7 \pm 15,7$ ($n=6$) и $66,6 \pm 19,4$ ($n=6$) соответственно. Реже встречались латентная $20,0 \pm 13,0$ ($n=3$) и гематурическая формы $13,3 \pm 8,7$ ($n=2$), соответственно.

Преобладающей клинической формой при МН также была нефротическая: у 3 жителей низкогорья ($60,0 \pm 21,9$) и у 7 жителей высокогорья ($58,4 \pm 14,8$). При этом морфологическом варианте ГП у 2 больных, жителей высокогорья ($40,0 \pm 34,6$) также отмечены клинические формы с повышением артериального давления.

Оба случая ФСГГ у жителей высокогорья проявился нефротической формой. У жителей низкогорья в 6 наблюдениях ($60,0 \pm 15,5$) ФСГГ отмечена нефротическая форма. Более редкими были латентная и смешанная формы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

1. Частым морфологическим вариантом гломерулопатий у жителей низкогорья ($45,8 \pm 5,1$) и высокогорья ($44,4 \pm 5,9$) является мезангиопролиферативный гломерулонефрит.

2. Мембранозная нефропатия достоверно чаще встречается у жителей высокогорья ($16,6 \pm 4,4$), чем у жителей низкогорья ($5,2 \pm 2,2$), $p < 0,05$. Фокальный сегментарный гломерулосклероз/гиалиноз достоверно чаще отмечается у жителей низкогорья ($10,4 \pm 3,1$), чем у жителей высокогорья ($2,8 \pm 1,9$), $p < 0,05$.

3. У жителей низкогорья преобладает мезангиопролиферативный гломерулонефрит I типа ($52,3 \pm 7,5$), у жителей высокогорья доминирует II тип мезангиопролиферативного гломерулонефрита ($53,1 \pm 8,8$).

4. У жителей низкогорья ($80,0 \pm 7,3$) и высокогорья ($61,2 \pm 11,5$) преобладает I морфологический тип мезангиокапиллярного гломерулонефрита ($72,9 \pm 6,5$), $p < 0,05$.

5. У жителей низкогорья ($47,7 \pm 7,5$) и высокогорья ($46,9 \pm 8,8$) мезангиопролиферативный гломерулонефрит в основном проявляется гематурической формой. При минимальных изменениях ($66,7 \pm 12,1$), мембранозной нефропатий ($58,8 \pm 11,9$) и фокальном сегментарном гломерулосклерозе/гиалинозе ($66,7 \pm 13,6$) преобладает нефротическая форма.

6. При мезангиопролиферативном и мезангиокапиллярном гломерулонефритах у жителей низкогорья чаще отмечается гипертоническая и смешанная клинические формы.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

I. На уровне патологоанатомической службы

Для верификации вариантов гломерулопатий необходимо проведение комплексного морфологического исследования, включающее гистологическое, гистохимическое, иммуногистохимическое и электронномикроскопическое.

II. На уровне организации здравоохранения третичного уровня (врач-нефролог)

Результаты морфологического исследования биоптатов почек учитывать при выборе метода лечения и определении прогноза гломерулопатий.

СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. **Тулепбергенов, Н. Б.** Морфологическая характеристика мезангиопролиферативного гломерулонефрита [Текст] / Б. Р. Джаналиев, Н. Б. Тулепбергенов // Вестник Ошского государственного университета. – 2014. – № 4. – С. 137-140.
2. Полуколичественный метод в изучении морфологических вариантов гломерулопатий [Текст] / Б. Р. Джаналиев, С. Т. Шатманов, И. Ж. Сатылганов, Н. Б. Тулепбергенов // Вестник Ошского государственного университета. – 2014. – № 4. – С. 140-142.
3. **Тулепбергенов, Н. Б.** Морфологические формы гломерулопатий у жителей низкогорья и высокогорья Кыргызстана/ Б. Р. Джаналиев, Н. Б. Тулепбергенов // Вестник Кыргызской государственной медицинской академии им. И. К. Ахунбаева. – 2016. – № 3. – С. 19-22; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=26620284>
4. **Тулепбергенов, Н. Б.** Морфологическая характеристика невоспалительных гломерулопатий [Текст] / Б. Р. Джаналиев, Г. С. Молдоташева, Н. Б. Тулепбергенов // Вестник Кыргызской государственной медицинской академии им. И. К. Ахунбаева. – 2016. – № 6. – С. 53-56; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=28113178>
5. **Тулепбергенов, Н. Б.** Морфологическая характеристика мембранозной нефропатии [Текст] / Н. Б. Тулепбергенов // Проблемы современной науки и образования. – Иванова, 2016. – № 29 (71). – С. 96-100; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=27161948>
6. **Тулепбергенов, Н. Б.** Анализ биоптатов почек [Текст] / Н. Б. Тулепбергенов // Проблемы современной науки и образования. – Иванова, 2016. – № 29 (71). – С. 101-103; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27161948>
7. **Тулепбергенов, Н. Б.** Морфологическая характеристика гломерулонефритов у жителей низкогорья и высокогорья Кыргызстана [Текст] / Б. Р. Джаналиев, Н. Б. Тулепбергенов // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. – 2019. – № 7. – С. 84-87; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=40103154>
8. **Тулепбергенов, Н. Б.** Клинические формы морфологических вариантов гломерулопатий у жителей низкогорья и высокогорья Кыргызстана [Текст] / Б. Р. Джаналиев, Н. Б. Тулепбергенов // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. – 2021. – № 2. – С. 74-78; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=45700971>

Тулөпбергенөв Нуржан Бакытовичтин 14.03.02 – патологиялык анатомия адистиге боюнча медициналык илимдердин кандидаты окумуштуулук даражасыналуу учун жазылган "Кыргызстандагы гломерулопатиялардын морфологиялык мүнөздөмөсү" деген темадагы диссертациясынын РЕЗЮМЕСИ

Негизги сөздөр: бөйрөк, биопсия, гломерулопатия, бийик тоолуу, жапыз тоолуу.

Изилдөөнүн максаты. Комплекстүү морфологиялык изилдөөнүн жана клиникалык-морфологиялык салыштыруунун негизинде төмөн тоолуу жана бийик тоолуу тургундардын морфологиялык варианттарынын жана клиникалык көрүнүштөрүнүн өзгөчөлүктөрүн аныктоо.

Изилдөөнүн объектиси. 96 гломерулопатиянын ар кандай түрлөрү менен бийик тоолуу жана 72 тургундары.

Изилдөөнүн предмети. Бөйрөк биоптаттары (168 байкоо)

Изилдөөнүн ыкмалары: гистологиялык, гистохимиялык, иммуногистохимиялык, электрондук микроскопиялык жана статистикалык.

Алынган жыйынтыктар жана алардын жаңылыгы: Мезангиопротиферативдик гломерулонефрит-төмөн тоолуу жана бийик тоолуу тургундарда гломерулопатиянын морфологиялык варианты. Жапыз тоолордо Мезангиопротиферативдик гломерулонефрит басымдуулук кылат, ал эми бийик тоолордо мезангиопротиферативдик гломерулонефрит түрү басымдуулук кылат. Мезангиокапиллярдык гломерулонефриттин морфологиялык түрү төмөн тоолуу жана бийик тоолуу тургундарда басымдуулук кылат. Мембраналык нефропатия бийик тоолуу тургундарда төмөн тоолуу тургундарга караганда көп кездешет, ал эми фокалдык сегменттик гломерулосклероз/гиалиноз бийик тоолуу тургундарга караганда төмөн тоолуу адамдарда көп байкалган. Ошентип, гломерулопатиялардын морфологиялык варианттарынын салыштырмалуу жыштыгынын жашоо чөйрөсүнүн географиялык жана климаттык өзгөчөлүктөрүнө (төмөн жана бийик тоолуу) көз карандылыгы көрсөтүлгөн.

Клиникалык-морфологиялык салыштыруу көрсөткөндөй, жапыз жана бийик тоолуу аймактарда мезангиопротиферативдик гломерулонефрит гематуралык формада көрүнөт. Нефротикалык синдром минималдуу өзгөрүүлөр, мембраналык нефропатия жана фокалдык сегменттик гломерулосклероз/гиалиноз менен мүнөздөлөт. Мезангиопротиферативдик жана мезангиокапиллярдык гломерулонефриттерде гипертониялык жана аралаш клиникалык формалар бийик тоолуу тургундарга караганда төмөн тоолуу адамдарда көп кездешет.

Колдону тармактар: патологиялык анатомия, нефрология.

РЕЗЮМЕ

диссертации Тулепбергенова Нуржана Бакытовича на тему: «Морфологическая характеристика гломерулопатий в Кыргызстане» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.03.02 – патологическая анатомия

Ключевые слова: почка, биопсия, гломерулопатия, высокогорье, низкогорье.

Цель исследования. Выявление особенностей морфологических вариантов и клинических проявлений у жителей низкогорья и высокогорья на основе комплексного морфологического исследования и клинико-морфологического сопоставления.

Объект исследования: 96 жителей низкогорья и 72 жителя высокогорья с различными формами гломерулопатий.

Предмет исследования: Биоптаты почек (168 наблюдений).

Методы исследования: гистологический, гистохимический, иммуногистохимический, электронномикроскопический и статистический.

Полученные результаты и их научная новизна. Мезангиопролиферативный гломерулонефрит является частым морфологическим вариантом гломерулопатий как у жителей низкогорья так и жителей высокогорья. У жителей низкогорья преобладает мезангиопролиферативный гломерулонефрит I типа, а у жителей высокогорья доминирует II тип мезангиопролиферативного гломерулонефрита. Как у жителей низкогорья, так и у жителей высокогорья преобладает I морфологический тип мезангиокапиллярного гломерулонефрита. Мембранозная нефропатия достоверно чаще встречается у жителей высокогорья, чем у жителей низкогорья, а фокально сегментарный гломерулосклероз/гиалиноз достоверно чаще отмечался у жителей низкогорья, чем у жителей высокогорья. Таким образом, показана зависимость относительной частоты морфологических вариантов гломерулопатий от географической и климатической особенностей обитания (низко- и высокогорье).

Клинико-морфологическое сопоставление показало, что у жителей низкогорья и высокогорья мезангиопролиферативный гломерулонефрит проявляется гематурической формой. Нефротический синдром характерен при минимальных изменениях, мембранозной нефропатии и фокальном сегментарном гломерулосклерозе/гиалинозе. При мезангиопролиферативном и мезангиокапиллярном гломерулонефритах гипертоническая и смешанная клинические формы достоверно чаще встречаются у жителей низкогорья, чем у жителей высокогорья.

Область применения: патологическая анатомия, нефрология.

SUMMARY

dissertations of Tulepbergenov Nurzhan Bakytovich on the topic: "Morphological characteristics of glomerulopathies in Kyrgyzstan" for the degree of Candidate of Medical Sciences in specialty 14.03.02 – pathological anatomy

Key words: kidney, biopsy, glomerulopathy, highlands, low mountains.

Purpose of the study: Identification of features of morphological variants and clinical manifestations in residents of low mountains and highlands on the basis of a comprehensive morphological study and clinical and morphological comparison.

Object of study: 96 residents of the low mountains and 72 residents of the highlands with various forms of glomerulopathy.

Subject of study: Kidney biopsies (168 observations).

Results of research: histological, histochemical, immunohistochemical, electron microscopic and statistical.

Results obtained and scientific novelty: Mesangioproliferative glomerulonephritis is a frequent morphological variant of glomerulopathy in both low-mountain and high-mountain residents. Mesangioproliferative glomerulonephritis type I prevails in the inhabitants of the low mountains, and type II mesangioproliferative glomerulonephritis dominates in the inhabitants of the highlands. Both the inhabitants of the low mountains and the inhabitants of the highlands are dominated by the I morphological type of mesangiocapillary glomerulonephritis. Membranous nephropathy is significantly more common in residents of the highlands than in residents of the low mountains, and focal segmental glomerulosclerosis /hyalinosis was significantly more common in residents of the low mountains than in residents of the highlands. Thus, the dependence of the relative frequency of morphological variants of glomerulopathy on the geographical and climatic features of the habitat (low and high mountains) is shown.

Clinical and morphological comparison showed that mesangioproliferative glomerulonephritis manifests itself in hematuric form in residents of low mountains and highlands. Nephrotic syndrome is characterized by minimal changes, membranous nephropathy and focal segmental glomerulosclerosis/hyalinosis. With mesangioproliferative and mesangiocapillary glomerulonephritis, hypertensive and mixed clinical forms are significantly more common in residents of the low mountains than in residents of the highlands.

Application area: pathological anatomy, nephrology.

