



КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ХРОНИЧЕСКОГО ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТА У ЭТНИЧЕСКИХ КЫРГЫЗОВ В ГОРНЫХ УСЛОВИЯХ

Калиев Р.Р.

Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызстан

Резюме. К настоящему времени обнаружены определенные расовые и этнические, климато-географические различия в распространении, темпах прогрессирования нефропатий и в ответах больных на терапевтические вмешательства. Вопросы о такого рода особенностях среди представителей монголоидной расы, включающей и кыргызов, пока сколько-нибудь серьезно не изучены.

Цель: изучить клинико-функциональные особенности проявления ХГН у этнических кыргызов в горных условиях.

Материалы и методы: ХГН исследовался у 625 кыргызов. Среди них 496 пациентов проживали в низкогорье (г. Бишкек, районы Чуйской долины, расположенные на высоте ниже 1500 м над уровнем моря). В условиях высокогорья (2400 м и выше) обследованы 129 больных. Возраст больных в среднем составлял соответственно $31,6 \pm 0,8$ и $30,4 \pm 0,9$ лет. Контрольную группу составили сопоставимые по полу и возрасту 79 здоровых людей: 52 кыргыза из низкогорья и 27 кыргызов, уроженцев высокогорья.

Использованные методы не отличались от современных общепринятых подходов. У 150 больных диагноз ХГН получил подтверждение при биопсии почки.

Полученные нами результаты обработаны с помощью пакета программ Statistica, а достоверность различий между сравниваемыми параметрами выяснялась с помощью t-критерия Стьюдента.

Результаты исследования: установлено, что клинико-функциональные показатели ХГН зависят от особенностей географической среды обитания, что отражается на частоте встречаемости predisposing их факторов и клинико-лабораторных проявлениях болезни.

В низкогорье у этнических кыргызов заболеваю в основном предшествуют острые инфекции и охлаждение, дебютируя с артериальной гипертензией и несколько большей выраженностью анемизации и гиперлипидемии. В высокогорье ХГН у этнических кыргызов чаще развивается вслед за переохлаждением, характеризуется в основном мочевым синдромом, редко сочетаясь с артериальной гипертензией, малой выраженностью анемии, гиперлипидемии и иммунных сдвигов.

Морфологические проявления ХГН в условиях высокогорья и низкогорья характеризуются наиболее часто мезангио-пролиферативным ГН (в половине случаев), мезангио-капиллярным ГН (у одной трети) и весьма редко ГН с минимальными изменениями и фокальным гломерулосклерозом. У горцев чаще выявляется мембранозный ГН (16,1% против 4,5% в низкогорье, $p < 0,05$).

ЭТНИКАЛЫК КЫРГЫЗДАРДА ТҮЙДОКЧӨЛӨРДҮН ОНӨКӨТ НЕФРИТИНИН ТОО ШАРТЫНДАГЫ КЛИНИКА-ФУНКЦИОНАЛДЫК ӨЗГӨЧӨЛҮКТӨРҮ

Калиев Р.Р.

Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы, Бишкек ш., Кыргызстан

Корутунду. Азыр нефропатиялардын кандайдыр раса-этникалык, климат-географиялык тарашынын, начарлоо ылдамдыктары жана илдеттенген адамдардын дарылоого жообу боюнча айырмалары аныкталган. Бирок түйдөкчөлөрдүн онокот нефрити (ТӨН) ушундай өзгөчөлүктөрдүн монгол расалык өкүлдөрүндө, аларга таандык кыргыздарда ушуга чейин изилденбей келген.

Максат: бөйрөк түйдөкчөлөрүнүн өнөкөт сезгенүүсүнүн (ТӨС) кыргыздарда тоолуу шарттагы клиника-функционалдык өзгөчөлүктөрүн изилдөө.

Материалдар жана усулдар: ТӨН 625 кыргыздарда изилденди. Алардын арасынан 496 оорулуу жапыс тоо шартында жашашкан (Бишкек ш., Чуй аймагы, бийиктиги деңиз деңгелинен 1500 метрге чейинки). Бийик тоолордо (2400 метрден жогору) 129 илдеттүү адамдар текшерилди. Оорулулардын жашы ар бир топто орто эсеп менен $31,6 \pm 0,8$ жана $30,4 \pm 0,9$ түздү. Салыштырма топто жынысы жана жашы окшош 79 дени сак кишилер болгон: 52 кыргыз жапыс тоонун жана 27 кыргыз бийик тоонун тургундары.



КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ХРОНИЧЕСКОГО ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТА У ЭТНИЧЕСКИХ КЫРГЫЗОВ В ГОРНЫХ УСЛОВИЯХ

Колдонгон усулдар азыр кеңири таралган ыкмалардан айырмалары жок. 150 адамда ТӨН биопсия жолу менен аныкталды.

Биз алган жыйынтактар Statistica программасы аркылуу текшерилди, салыштырмалуу көрсөткүчтөр анык айырмаланат деп Стьюденттин t-белгисинин жардамы аркылуу табылды.

Издөөнүн жыйынтыгы: ТӨН клиника-функционалдык көрсөткүчтөрү жашоонун географиялык өзгөчөлүктөрүнө баш ийет жана ал илдетке багыттаган факторлордун кездешүүсүнө жана клиника-лабораториялардын көргөзмөсүнө таасир берет.

Жапыс тоодо этникалык кыргыздардын оорусу негизинен курч инфекциялар жана үшүүгө байланыштуу экен, башталышы кандын басамынын өсүшү жана кандайдыр анемиянын көбүрөөк болушу, канда липиддердин жыйылып кеткени менен билинет. Бийик тоодо жашаган кыргыздарда ТӨНдү кобунчосу үшүү чакырат жана негизинен зааранын өзгөрүү синдрому менен мүнөздөлүп, кан басамынын жогорулашы сейрек кездешип, анемиянын, канда липиддин жыйылышы жана иммундук өзгөрүүлөрдүн жеңил шарттары аркылуу байкалды.

Бийик жана жапыс тоо шарттарында ТӨС морфологиялык белгилери негизинен эң көбүнчө мезангио-пролиферативдик ТС (жарымында), мезангио-капиллярдык ТС (үчтөн биринде) жана аябай чанда ТС эң аз өзгөрүү түрү, фокалдык түйдөкчөлөрдүн склерозу менен мүнөздөлдү. Тоолуктарда көбүнчөсү мембраноздук ТС табылды (16,1% каршы 4,5% жапыс тоодо $p < 0,05$).

CLINICAL AND FUNCTIONAL FEATURES OF CHRONIC GLOMERULONEPHRITIS AMONG ETHNIC KYRGYZ IN MOUNTAINOUS CONDITIONS

Kaliev R.R.

Kyrgyz State Medical Academy named I.K. Akhunbaeva, Bishkek, Kyrgyzstan

Abstract. Some racial, ethnic and climate-geographic differences in prevalence, progression rate and responses of patients to therapeutic implications were revealed to this time. Questions about these features among subjects of mongoloid race, including Kyrgyz, seriously are not investigated yet.

Aim: to study clinical and functional features of chronic glomerulonephritis (CGN) among Kyrgyz people in mountainous conditions.

Subjects and methods: 655 patients with CGN have been examined. Among them 496 lived in low altitude (s. Bishkek, areas of Chu region, placed below 1500m on sea level) and 129 patients lived in high altitude (2400 m and higher). Average ages of patients were 31.6 ± 0.8 и 30.4 ± 0.9 respectively. Control group was made by 79 healthy subjects matched on sex and age: 52 Kyrgyz from low-altitude and 27 Kyrgyz inhabitants of high altitude. Used methods of researches were not different from the standard approaches. At 150 patients diagnosis of CGN had been confirmed by kidney biopsy.

Results: It was established that clinical and functional parameters of CGN depend on the features of geographic living place. It influences on prevalence of predisposing factors and clinical and functional displays of disease.

In low altitude in Kyrgyz people disease is more often caused basically by an acute infection and cooling, starting with arterial hypertension (AH), relatively more expressed anemia and hyperlipidaemia. In high altitude CGN in Kyrgyz people more often develop after overcooling and it is characterized basically by isolated urinary syndrome, rare combining with AH, low expressed anemia, hyperlipidaemia and immune disbalance.

Morphological displays of CGN in high altitude and low altitude conditions characterized by more often by mesangial proliferative glomerulonephritis (GN) (in half part of cases), by mesangio-capillary GN (in one third part), and very rarely by GN with minimal changes and focal-segmental glomerulosclerosis. At highlanders membranous GN more often has been revealed (16, 1% opposite 4.5% at low altitude, $p < 0.05$).

Возросший в последнее десятилетие интерес к изучению первичных и вторичных заболеваний почек, особенно гломерулонефритов (ГН), обусловлено продолжающимся увеличением встречаемости среди населения терминальной почечной недостаточности (ТПН), приобретшей в некоторых странах эпидемические масштабы. Одной из основных причин ТПН служит хронический гломерулонефрит (ХГН). Клинические проявления последнего весьма однотипны, не зависят отчетли-

во от причины и механизмов реализации самой болезни [19]. В то же время прогрессирование ХГН определяется этиологическими факторами и патогенетическими механизмами [12]. В изучении патогенеза ХГН за последние годы достигнуты значительные успехи. Так, помимо уточнения и расширения знаний в области иммунных явлений, прижизненных морфологических изменений со стороны почек, нашедших отражение в соответствующей классификации ВОЗ, появились доказа-



гельства наличия неиммунных путей, способствующих прогрессированию ХГН: внутривисочковая гипертензия с гиперфильтрацией, нефротоксичность гиперлипидемии (ГЛП) и самих плазменных белков, выводимых с мочой [13, 14, 19, 22, 24]. Результатом явился пересмотр тактики лечения гломерулопатий. Появились новые подходы терапевтических вмешательств при различных клинико-морфологических вариантах ХГН [13, 20].

Разумеется, реализация ХГН может зависеть и от воздействия факторов внешней среды (климата, сезона года, образа жизни и режима питания), а также от конституциональных особенностей организма [29]. Недавно некоторые исследователи обнаружили определенные расовые и этнические различия в распространении, темпах прогрессирования нефропатий и в ответах больных на терапевтические вмешательства [26, 28]. Вопросы о такого рода особенностях среди представителей монголоидной расы, включающей и кыргызов, пока сколько-нибудь серьезно не изучены.

Ряд исследователей [11] показал, что факторы окружающей среды сказываются на иммунном статусе организма человека, что в значительной мере предопределяет развитие и течение того или иного заболевания. Отсюда понятна актуальность изучения модифицирующей роли климато-географических факторов, которые могут сказаться на клинических проявлениях и течении ХГН.

Цель исследования. Изучить клинико-функциональные особенности проявления ХГН у этнических кыргызов в горных условиях.

Основные задачи исследования

1. Изучить встречаемость клинических форм ХГН у этнических кыргызов в горных условиях.
2. Описать клинико-функциональные проявления ХГН у этнических кыргызов в горных условиях.
3. Оценить частоту морфологических форм ХГН у этнических кыргызов в горных условиях.

Материалы и методы исследования. Клинико-функциональные показатели при ХГН исследовались у 625 кыргызов. Среди них 496 пациентов проживали в низкогорье (г. Бишкек, районы Чуйской долины, расположенные на высоте ниже 1500 м над уровнем моря). В условиях высокогорья (районы Кыргызской Республики с высотой 2400 м и выше) обследованы 129 больных. Возраст больных в среднем составлял соответственно $31,6 \pm 0,8$ и $30,4 \pm 0,9$ лет. Контрольную группу составили сопоставимые по полу и возрасту 79 здоровых людей: 52 кыргыза из низкогорья и 27 кыргызов, уроженцев высокогорья.

Использованные методы при проведении сравнительных комплексных клинико-функциональных исследований не отличались от современных общепринятых подходов (табл. 1). Клинические типы ХГН мы оценивали согласно классификации И.Е. Тареевой [19]. У 150 больных диагноз ХГН получил подтверждение при **биопсии почки**. Пункционная биопсия почки выполнялась закрытым чрескожным методом после анализа урограммы по R.M. Kark et al. [25]. Биоптаты почек исследовались гистологически и электронно-микроскопически.

Таблица 1

Методы и объем исследований

Методы исследования	Кыргызы	
	НГ	ВГ
Суточная протеинурия	311	100
Проба Нечипоренко	234	59
Электрофорез белков сыворотки крови	405	102
Концентрация ХС сыворотки крови	250	69
Титры АСЛО сыворотки крови	206	57
Концентрация ЦИК в сыворотке крови	84	68
Концентрация иммуноглобулинов сыворотки крови (по Манчини).	160	97
Концентрация креатинина сыворотки (по Яффе)	436	125
Скорость клубочковой фильтрации (по Ребергу-Тарееву)	293	85
Концентрация электролитов сыворотки крови	230	81

Полученные нами результаты обработаны с помощью пакета программ Statistica, а достоверность различий между сравниваемыми параметрами выяснялась с помощью t-критерия Стьюдента.

Результаты исследования и их обсуждение.

У одной трети горцев выявилась латентная форма ХГН, у каждого четвертого – нефротический или гипертонический типы патологии. Смешанный же вариант ХГН диагностирован у 1/6 части пациентов (табл. 2). В то же время среди кыргызов, проживающих в низкогорье, у трети был гипертонический, у каждого четвертого – нефротический или латентный и у 1/6 части – смешанный типы заболевания.

Интересным представляется факт меньшей встречаемости среди больных горцев гипертонического ХГН. М.М. Миррахимов еще в 1992 г. [8] сообщал о достоверно низкой распространенности гипертонической болезни среди горцев. Более того, было установлено, что адаптация к высокогорью способна нормализовать повышенное АД при мягкой и умеренной формах АГ [27]. Возможно, поэтому среди больных ХГН горцев реже регистрируется АГ, что, вероятнее всего, связана с модифицирующим эффектом экологических условий высокогорья.



Сравнение частоты клинических типов ХГН кыргызов, постоянно проживающих в условиях высокогорья и низкогогорья

Клинические типы ХГН	ВГ		НГ	
	Абс.	%	Абс.	%
Нефротический	36	27,9	114	23,0
Смешанный	17	13,2	77	15,5
Гипертонический	30	23,2	162	32,7*
Латентный	46	35,7	143	28,8
Итого	129	100,0	496	100,0

Примечание: * – различия достоверны (p<0,05)

Анализ встречаемости возможных этиологических факторов ХГН выявил, что в условиях высокогорья заболеванию чаще (24,2 – 47,2%) предшествовало переохлаждение (рис. 1). В то же время инфекция в целом провоцировала ХГН в два раза реже, чем в предгорье. Кроме того, следует подчеркнуть, что ее частота, как вероятная причина ХГН, у жителей высокогорья по сравнению с низкогорцами была все же меньше при наиболее распространенном латентном и тяжелом смешанном типах заболевания (16,2 и 11,8% против 26,6 и

15,5% соответственно). Лишь гипертонический ХГН в условиях высокогорья несколько чаще разыгрывался вслед за инфекцией (15,1% против 11,6% в предгорье).

Как у здоровых, так и у больных ХГН горцев количество гемоглобина и эритроцитов были несколько выше, чем у жителей предгорья (табл. 3). Известно, что у постоянных жителей умеренных высот (1650 – 2020 м) наблюдается легкая степень гипергемоглобинемии [7, 9]. Более того, тренировка горным климатом используется для лечения некоторых форм анемий [10].

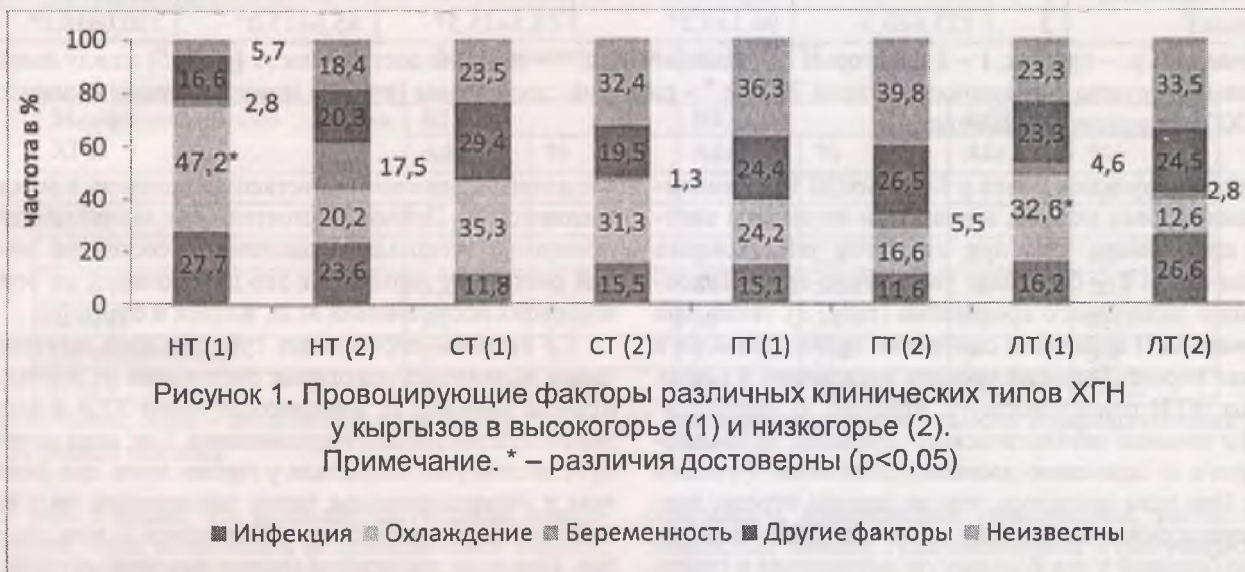


Рисунок 1. Провоцирующие факторы различных клинических типов ХГН у кыргызов в высокогорье (1) и низкогогорье (2). Примечание. * – различия достоверны (p<0,05)

При сравнении величин основных лабораторных признаков НС при ХГН (табл. 3) обнаружилась определенная особенность: несмотря на отсутствие существенной разницы в показателях суточной протеинурии, эритроцитурии, а в крови общего белка, альбуминов, α_2 - и γ -глобулинов, концентрация липидов у горцев была заметно ниже ($8,8 \pm 2,7$ ммоль/л против $10,1 \pm 3,23$ ммоль/л, $p < 0,02$). Поэтому у больных горцев концентрация сывороточного ХС в меньшей степени превышала контрольные значения. Схожие данные о низкой концентрации ХС у здоровых горцев приводит К.А. Айтбаев и соавт. [2]. Более того, в ряде исследований были показаны относительно меньшая частота встречаемости коронарной болезни сердца среди жителей высокогорья [4] и снижение в крови уровня атероген-

ных фракций липопротеидов при миграции людей в горные регионы [3]. Несколько позднее мы также получили обнадеживающие результаты у больных нефротической ГЛП при 28-дневной гипоксической тренировке с помощью барокамерной гипоксии [5]. Представленные сведения являются весьма важными, так как ГЛП признается одним из ведущих факторов прогрессирования ХГН [14]. Описано наличие зависимости тяжести ХГН смешанного типа в условиях проживания резко континентального климата Забайкалья. В данном регионе заболевание протекало с меньшей выраженностью основных симптомов [21], равно как нефротический ХГН – в условиях жаркого климата Таджикистана [23]. На севере России ХГН проявлялся достаточно тяжело [15].



Таблица 3

Некоторые лабораторные показатели различных клинических типов ХГН у этнических кыргызов в зависимости от высоты постоянного местожительства

Показатели	Гр.	КГ	НГ	СТ	ГТ	ЛГ
Гемоглобин (г/л)	1нг	140,5±3,0	133,3±2,6	110,7±3,6*	117,7±3,0*	135,0±2,6
	2вг	147,3±3,4	138,8±3,9	121,2±7,5*	119,9±5,8*	143,2±5,1
Эритроциты 10 ¹² /л	1	4,6±0,08	4,4± 0,8	3,8± 0,1*	4,0±0,07*	4,5±0,04
	2	4,8± 0,09	4,57±0,1	3,9±0,2*	4,01±0,1*	4,6± 0,09
Протеинурия (г/сут.)	1	0,06±0,007	9,1±0,5*	6,1±0,4**	1,27±0,1*	1,1±0,1*
	2	0,07±0,01	8,9±0,9*	9,8±3,8**	1,3±0,1*	0,9±0,1*
Эритроциты в 1 мл мочи	1	81,7±19,1	3811,7±1082,3*	2858,9±919,3*	2215,0±694,8*	1813,7±361,4*
	2	185,2±45,4	2747,0±1271,4*	1118,7±919,3*	3908,1±12,2*	2021,1±768,1*
Общий белок сыв. (г/л)	1	75,6±1,4	50,9±1,08*	59,3±1,4*	73,7±1,1	75,1±0,9
	2	72,7±1,9	49,9± 1,6*	56,5±3,2*	70,9±2,1	72,5±1,4
Альбумины (отн. %)	1	55,7±0,8	30,7±1,3*	38,8±1,7*	49,3±0,7*	50,3±1,3*
	2	53,1±1,2	26,7±2,9*	32,8±3,5*	47,7±1,6*	49,4±1,5
α ₂ -глобулины (отн. %)	1	7,3±0,6	22,6±0,9*	16,0±1,7*	10,7±0,8*	11,0±1,8**
	2	8,1±0,3	24,0±1,7*	17,6±1,6*	9,6±4,6	10,1±0,5**
ХС (ммоль/л)	1	4,1±0,2	10,1±0,3**	6,6±0,4*	5,1±0,2*	5,0±0,2*
	2	3,9±0,2	8,8±0,4**	6,3±0,6	4,9±0,2*	4,7±0,6
Креатинин (мкмоль/л)	1	73,5±1,7	176,1±31,9*	446,6±64,0*	522,3±45,1*	78,4±3,5
	2	69,0±2,4	159,3±5,8*	306,0±167,1	410,3±89,7*	83,3±7,6
СКФ (мл/мин.)	1	116,8±3,9	96,8±5,1*	60,3±7,5*	57,6±6,7*	120,0±7,5
	2	123,6±9,3	96,1±9,2*	68,6±15,5*	65,6±15,0*	100,0±10,6*

Примечание: Гр. – группы, 1 – в предгорье, 2 – в высокогорье, * – наличие достоверности (p<0,05) между данными контрольной группы и клинических типов ХГН и * - различия достоверны (p<0,05) между данными клинических типов ХГН на различных высотах

Изучение функции почек у больных ХГН с тяжелыми клиническими типами, независимо от высоты местности проживания, уже при исходном обследовании выявило почти 2 – 6-кратное увеличение средней концентрации эндогенного креатинина (табл. 3). Лишь при латентном ХГН креатинин сыворотки крови оставался в пределах нормы. Высокий уровень креатинина у наших больных ХГН свидетельствует, конечно, о прогрессирующем течении патологического процесса, приведшего в итоге к снижению азотовыделительной функции почек. При этом оказалось, что на данном отрезке времени существования болезни величина СКФ была несколько большей у тех больных со смешанным и гипертоническим типами ХГН, которые постоянно проживали в условиях высокогорья.

Исследование некоторых иммунологических показателей у больных с различными клиническими типами ХГН в зависимости от высоты проживания установило весьма низкие титры АСЛО у горцев, что регистрировалось практически при всех клинических типах ХГН, свидетельствуя, возможно, об относительно меньшем значении инфекции, в частности стрептококковой, в возникновении заболевания (табл. 4).

Концентрация ЦИК при изученных клинических типах заболевания превышала норму. Обнаружение более высоких значений анализируемого признака рассматривается как доказательство активного иммунопатологического процесса [22]. Только лишь у горцев с латентным типом заболевания уровень ЦИК практически не изменилась. Здесь уместно заметить, что при сравнении величин ЦИК у больных из различных высот обнару-

жена тенденция к менее явственным сдвигам в условиях высокогорья. Данное обстоятельство может оказаться признаком несколько подавленного состояния иммунной системы у горцев, как это предполагает на основании своих исследований М.И. Китаев и соавт. [6].

Со стороны переменных гуморального иммунитета также выявлялись некоторые отклонения от нормы, что отчасти зависело от клинических форм ХГН и высоты местности постоянного проживания. Так, если величина Ig A достоверно возрастала у горцев лишь при смешанном и гипертоническом типах заболевания, то у жителей низкогогорья подобное наблюдалось у всех пациентов. При этом увеличение уровня иммуноглобулина А у больных горцев оказалось особенно заметным при гипертоническом ХГН. В то же время количество иммуноглобулина М было существенно высоким у горцев при нефротическом и смешанном типах заболевания, а у жителей низкогогорья – лишь при ХГН с НС. Кроме того, наблюдался определенный дефицит Ig М в условиях низкогогорья при гипертоническом и латентном ХГН. Интерес вызывает существенно низкий уровень Ig G у всех горцев, тогда как в низкогогорье, наоборот, отмечалось его возрастание у больных смешанным и латентным ХГН. В отличие от наших наблюдений, А.А. Абакиров и соавт. [1], изучая показатели гуморального иммунитета у больных сахарным диабетом, отметили в высокогорье дефицит всех иммуноглобулинов. Различия в приведенных результатах, вероятно, обусловлено особенностями исследованной патологии и фазовых сдвигов в иммунном ответе при изученных заболеваниях.



КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ХРОНИЧЕСКОГО ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТА У ЭТНИЧЕСКИХ КЫРГЫЗОВ В ГОРНЫХ УСЛОВИЯХ

Таблица 4

Некоторые показатели гуморального иммунитета у кыргызов больных ХГН в горных условиях

Показатели	Гр.	КГ	НТ	СТ	ГТ	ЛТ
АСЛО, МЕ/мл	1	256,7±25,7	164,4±15,9*	235,0±33,1	153,5±21,4*	245,5±35,4
	2	202,9±32,3	204,7±22,0*	176,5±32,9	177,4±21,8	249,7±18,2
ЦИК (ед. опт. шт.)	1	273,3±14,6	701,8±95,1*	801,8±65,1*	309,1±95,1*	280,0±27,4
	2	312,5±62,5	823,6±137,8*	986,6±102,9	391,7±46,5*	370,4±38,1
IgA (г/л)	1	0,18±0,01	0,18±0,02	0,27±0,03*	0,35±0,05*	0,16±0,02
	2	0,15±0,01	0,23±0,02*	0,2±0,02*	0,25±0,05**	0,3±0,03*
IgM (г/л)	1	0,1±0,01	0,14±0,01**	0,17±0,03*	0,12±0,01	0,1±0,02
	2	0,13±0,01	0,18±0,02*	0,13±0,01	0,11±0,03**	0,11±0,01*
IgG (г/л)	1	1,5±0,06	0,7±0,1*	0,7±0,1**	1,2±0,07*	0,9±0,2*
	2	1,0±0,1	0,9±0,08	1,1±0,1**	0,9±0,2*	1,3±0,2*

Примечание: Гр. – группы, 1 – горцы, 2 – жители низкогорья, * – значимые различия (p<0,05) между данными у контрольной группы и клинических типов ХГН и ** – достоверность различий (p<0,05) между данными, полученными у жителей разных высот при сравнении сходных клинических форм заболевания

Полученные данные свидетельствуют, что на развитие и клинические проявления ХГН определенное влияние могут оказывать климато-географические условия постоянного местожительства.

Диагноз ХГН посредством прижизненной игольной биопсии почки подтвержден у 150 больных, причем 62

из них – жители высокогорья и 88 – низкогорья. Результаты морфологической характеристики прижизненных биоптатов почек наших больных ХГН представлены в табл. 5.

Таблица 5

Морфологические формы ХГН

Морфологическая форма ХГН	ВГ		НГ		ВСЕГО	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
МГН	10	16,1	4	4,5*	14	9,3
БМИ	0	0	5	5,7	5	3,3
ФСГ	0	0	2	2,3	2	1,3
МПГН	32	51,6	44	50,0	76	50,7
МКГН	18	29,0	30	34,1	48	32,2
Не установлена	2	3,3	3	3,4	5	3,4
Итого	62	100,0	88	100,0	150	100,0

Примечание: Абс. – абсолютное количество, * – p<0,05 при сравнении встречаемости морфологических форм ХГН на разных высотах

Из табл. 5 видно, что наиболее часто среди морфологических форм заболевания на сравниваемых высотах выявлялся МПГН (51,6 и 50,0% соответственно). Среди больных из высокогорья чаще встречался МГН (16,1% против 4,5% в низкогорье, p<0,05), причем среди них мы не нашли БМИ и ФСГ. Представленные данные с определенной степенью вероятности свидетельствуют, что высота местности проживания сказывается на распространенности морфологических форм ХГН.

Выводы

1. Установлено, что клиничко-функциональные показатели ХГН зависят от особенностей географической среды обитания, что отражается на частоте встречаемости предрасполагающих их факторов и клиничко-лабораторных проявлениях болезни.

2. В низкогорье у этнических кыргызов заболеванию в основном предшествуют острые инфекции и охлаждение, дебютируя с артериальной гипертензией и несколько большей выраженностью анемизации и гиперлипидемии. В высокогорье ХГН у этнических кыргызов чаще развивается вслед за переохлаждением, характеризуется в основном мочевым синдромом, редко

сочетаясь с артериальной гипертензией, малой выраженностью анемии, гиперлипидемии и иммунных сдвигов.

3. Морфологические проявления ХГН в условиях высокогорья и низкогорья характеризуются наиболее часто мезангио-пролиферативным ГН (в половине случаев), мезангио-капиллярным ГН (у одной трети) и весьма редко ГН с минимальными изменениями и фокальным гломерулосклерозом. У горцев чаще выявляется мембранозный ГН (16,1% против 4,5% в низкогорье, p<0,05).

ЛИТЕРАТУРА

1. Абакиров А.А., Калужный И.Т., Абакиров Айд. А., Калужный С.И. Некоторые особенности распространения и течения сахарного диабета в разных горно-климатических условиях // Сахарный диабет в горно-климатических условиях. – Бишкек, 1999. – С. 25 – 56.
2. Айтбаев К.А. Уровень холестерина липопротеидов высокой плотности и других липидов крови у коренных жителей высокогорья Киргизии // Вопросы мед. химии. – 1985. – № 1. – С. 58 – 61.



3. Айтбаев К.А., Мадаминов Я.К., Мейманалиев Т.С. и соавт. Исследование влияния миграции в горные регионы на систему липопротеидов крови // *Косм. биол. и авиакосм. мед.* – 1990. – № 6. – С. 45 – 46.
4. Айтбаев К.А., Мейманалиев Т.С. Распространенность атерогенных дислипидемий среди горцев // *Кардиология.* – 1992. – № 1. – С. 9 – 11.
5. Калиев Р.Р., Сыдыкова А.Т. Влияние экзогенной гипоксии, ловастатина и их комбинированного применения на нефротическую гиперлипидемию // III съезд кардиол. Кыргызской Республики, междунар. симп. по горной мед. 6 – 8 июня 2001 г. – Центрально-Азиатский мед. журнал – 2001. – Т. VII. – Приложение. – С. 122.
6. Китаев М.И., Собуров К.А., Гончаров А.Г. Иммуноный гомеостаз у постоянных жителей горных регионов // *Физиология человека.* – 1998. – Т. 24. – № 3. – С. 1 – 3.
7. Миррахимов М.М. О картине периферической крови в условиях высокогорья Тянь-Шаня и Памира. – Фрунзе, 1964. – С. 128.
8. Миррахимов М.М. Лечение гипергемической болезни адаптацией к высотной гипоксии // *Кардиология.* – 1992. – Т. 32. – № 7 – 8. – С. 5 – 10.
9. Миррахимов М.М., Раимжанов А.Р. Динамика изменений красной крови в процессе высокогорной адаптации и опыт горно-климатического лечения некоторых заболеваний системы крови // *Молекулярные аспекты адаптации к гипоксии.* – Киев: Наукова думка, 1979. – С. 181 – 204.
10. Миррахимов М.М., Барташук Е.И., Джайлобаев А.Д. и соавт. Опыт лечения анемий пребыванием в условиях высокогорья // *Сб. науч. тр. КГМИ.* – 1969. – Фрунзе. – т. 60. – С. 78 – 80.
11. Миррахимов М.М., Китаев М.И., Тохтабаев А.Г. Иммунокомпетентная система человека при адаптации к высокогорной гипоксии // *Физиол. человека.* – 1987. – Т. 13. – № 2. – С. 265 – 269.
12. Мухин Н.А. Хронические прогрессирующие заболевания почек и современная нефропротективная стратегия – обоснование, возможности и перспективы // *Успехи нефрологии / Под ред. Н.А. Мухина, С.В. Грачева, Л.В. Козловской и др.* – М.: «Русский врач», 2001. – С. 66 – 80.
13. Мухин Н.А., Козловская Л.В., Кутырина И.М. и соавт. Протеинурическое ремоделирование тубулоинтерстиция – мишень нефропротективной терапии при хронических заболеваниях почек // *Тер. арх.* – 2002. – Т. 74. – № 6. – С. 5 – 11.
14. Неверов Н.И. Роль липидов в прогрессировании нефропатий: Автореф. дис. ...д-ра мед. наук: 14. 00. 05. – М., 1994. – 35с.
15. Рябов С.И. Болезни почек. – М.: Медицина, 1982. – 430 с.
16. Серов В.В. Гломерулонефрит: прошлое, настоящее, будущее // *Успехи нефрологии / Под ред. Н.А. Мухина, С.В. Грачева, Л.В. Козловской и др.* – М.: Издательский дом «Русский врач», 2001. – С. 140 – 144.
17. Тареев Е.М. Гломерулонефриты // *Клиническая нефрология / Под ред. Е.М. Тареева.* – М.: Медицина, 1983. – Т. 2. – С. 5 – 99.
18. Тареева И.Е. Механизмы прогрессирования гломерулонефрита // *Тер. арх.* – 1996. – Т. 68. – № 6. – С. 5 – 10.
19. Тареева И.Е. Клинические особенности отдельных морфологических форм гломерулонефрита // *Нефрология. Руководство для врачей / Под ред. И.Е. Тареевой.* – М.: Медицина, 2000. – С. 239 – 245.
20. Тареева И.Е., Шилов Е.М., Краснова Т.Н. Лечение гломерулонефритов. – М.: Novartis, 2000. – 66 с.
21. Шейпак Л.Н., Бойчак М.И., Лубенец К.А. Особенности развития и течения гломерулонефритов в условиях резко континентального климата // II съезд тер. Киргизии / Тез. докл. – Фрунзе, 1988. – С. 194.
22. Шилов Е.М., Тареева И.Е., Козловская Л.В. Гломерулонефриты // *Нефрология. Учебное пособие для послеузовского образования / Под ред. Шилова Е.М.* – М.: «ГЕОТАР-Медиа», 2007 – С. 194 – 248.
23. Шокиров Ю.А. Клинические аспекты нефротического синдрома: Автореф. дис. ...д-ра мед. наук: 14. 00. 05. – М., 2000. – 41 с.
24. Brenner В.М., Meyer T.W., Hostetter T.H. Dietary protein intake and progressive nature of kidney disease: the role of hemodynamically mediated glomerular injury in the pathogenesis of progressive glomerular sclerosis on aging, renal ablation and intrinsic renal disease // *N. Engl. J. Med.* – 1982. – Vol. 307. – p. 652 – 659.
25. Kark R.M., Pirani C.L., Pollak V.R. et al. The nephrotic syndrome in adults: a common disorder with many cases // *Ann. Intern. Med.* – 1958. – Vol. 49. – p. 751 – 756.
26. Zhang Q. L., Rothenbacher D. Prevalence of chronic kidney disease in population-based studies: systematic review // *BMC Public Health* – 2008. – Vol. 11. – p. 108-117.
27. Mirrakhimov M.M., Djumaglova A.S., Romanova T.A. Effect of high-altitude hypoxia in patients with mild hypertension // *Abstract book of the 16-th Scientific Meeting of the International Society of Hypertension.* – Glasgow, UK, 23-27 June, 1996. – p. 367.
28. Xu R., Zhang L.X., Zhang P. et al. Comparison of prevalence of chronic kidney disease among different ethnicities: Beijing CKD survey and American NHANES // *Nephrol. Dial. Transplant.* – 2009. – Vol. 24. – p. 1220 – 1226.
29. Н.А. Мухин Снижение скорости клубочковой фильтрации - общепопуляционный маркер неблагоприятного прогноза // *Тер. Арх.* – 2007. – т. 79. – 6. – С. 5 – 10.