

Каратаев М.М., Бабаев Ф.Г., Гусейнов Х.М.

**БӨЙРӨКТҮН ӨНӨКӨТ ООРУЛАРЫНЫН ИЧКИ ОРГАНДАРДЫН
ООРУЛАРЫ МЕНЕН АЙКАЛЫШЫ**

Каратаев М.М., Бабаев Ф.Г., Гусейнов Х.М.

**ХРОНИЧЕСКИЕ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК В СОЧЕТАНИИ С ДРУГИМИ
ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ**

M.M. Karataev, F.G. Babaev, Kh.M. Guseinov

**CHRONIC KIDNEY DISEASE COMBINED WITH OTHER
DISEASES OF INTERNAL ORGANS**

УДК: 616.61 – 036.12:616.1.4

Бул макалада өнөкөт бөйрөк оорусу, бөйрөктүн таши жана ички органдардын оорулары менен байланышы, өнөкөт жугуштуу эмес оорулардын жыштыгы жана түздүшү көрсөтүлгөн. Бул категориядагы оорулар кыйла айырмаланып турат. Бул аз кандуулук, липид алмашуусунун бузулушу, гипертония жана ашказан-ичеги трактынын оорулары басымдуу өнүгүшү менен мүнөздөлөт. Тубулооорулары аз кандуулук пайда менен байланышкан, липид алмашуусунун бузулушу, жүрөктүн ишемиялык оорусу, мээ оорулары, тамырлардын оорулары, сөөк тыгыздык жана түзүмүнүн оорулары менен байланышкан. Таши пайда болгон оорулар - гипертония оорусу, жүрөктүн ишемиялык оорусу, бронх астмасы жана өт жана өт жолдорунун оорулары жана артрозо тийиштүү.

Негизги сөздөр: өнөкөт бөйрөк оорулары, ички органдардын оорулары, бөйрөк түн жана табарсыктын таши оорусу, гломерулонефрит, тубулоинтерстициалык оору.

Проведено комплексное исследование взаимосвязи между гломерулярными, тубулоинтерстициальными хроническими болезнями почек, мочекаменной болезни и развитием сочетанных заболеваний внутренних органов, в результате которого установлено, что частота и структура хронических нефрологических заболеваний существенно отличается между названными категориями заболеваний почек. Найдено, что для хронического гломерулонефрита характерно преимущественное развитие анемии, артериальной гипертензии, нарушений липидного обмена, болезней желчного пузыря и желчевыводящих путей. Тубулоинтерстициальные заболевания ассоциируются с возникновением анемии, нарушением липидного обмена, ишемической болезнью сердца, цереброваскулярными болезнями, болезнями вен и лимфатических сосудов, нарушениями плотности и структуры кости. Мочекаменная болезнь - с артериальной гипертензией, ишемической болезнью сердца, бронхиальной астмой, болезнями желчного пузыря и желчевыводящих путей и артрозами.

Ключевые слова: хроническая болезнь почек, заболевания внутренних органов, мочекаменная болезнь, гломерулонефрит, тубулоинтерстициальные заболевания.

A comprehensive study of the relationship between glomerular, tubulointerstitial chronic kidney disease, kidney stones, and the development of associated diseases of internal organs, a result of which found that the frequency and structure of chronic non-communicable diseases is significantly different between these categories of kidney disease. We found that chronic glomerulonephritis characterized by the predominant development of anemia, hypertension, lipid disorders, diseases of the gallbladder and biliary tract. Tubulointerstitial diseases are associated with the occurrence of anemia, lipid disorders,

ischemic heart disease, cerebrovascular diseases, diseases of the veins and lymphatic vessels, disorders of bone density and structure. Urolithiasis - with hypertension, ischemic heart disease, bronchial asthma, gallbladder and biliary tract diseases and arthritis.

Key words: chronic kidney disease, visceral diseases, urolithiasis, glomerulonephritis, tubulointerstitial disease.

Актуальность темы. Во всем мире наблюдается увеличение количества больных с хронической почечной патологией (Гамидов И.М., 2003; Шутов А.М. и соавт., 2005; Беляев А.Ю., Кудрявцева Е.С., 2007; Caskey F.J et al., 2006). Это обусловлено фактическим ростом первичной заболеваемости хроническими болезнями почек (ХБП), заболеваемости сахарным диабетом (СД) и увеличением числа пациентов с повреждениями почек сосудистой природы, увеличением продолжительности жизни больных, страдающих хронической почечной недостаточностью (ХПН) (Джавадзаде М.Д., Гамидов И.М., Бабаев Ф.Г., 2004; Aslam S. Et all., 2006; Modi G.K., Jha V., 2006).

Почки наряду с экскреторной функцией выполняют ключевую роль в гомеостазе в целом (Бабаев Ф.Г., 2007; Трофименко И.И. и соавт., 2008; Tari K., Tsuruta Y., Niwa I., 2007). Установлено, что гломерулярной, тубулоинтерстициальной и чашечно-лоханочной системам отводится различная роль в регуляции водно-электролитного, кислотно-щелочного и метаболического обмена, артериального давления. Исходя из этого, возникает вопрос о взаимосвязи болезней почек с преимущественным поражением названных систем и характером сочетанных заболеваний. Большое количество исследований посвящено взаимосвязи АГ с гломерулярной, тубулоинтерстициальной патологией и гиперурикемией. При артериальной гипертензии образуется порочный круг, в котором почки являются одновременно и причиной артериальной гипертензии, и органом – мишенью (Джавадзаде М.Д., Гамидов И.М., Бабаев Ф.Г., 2004; Modi G.K., Jha V., 2006).

Цель исследования. Определить взаимосвязь гломерулярных, тубулоинтерстициальных хронических болезней почек и мочекаменной болезни с заболеваниями внутренних органов.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось на базе Республиканской клинической урологической больницы имени академика М.Д. Джавадзаде за период с 2010 по 2014 год.

Тип исследования. Сравнительное клиническое аналитическое исследование с дизайном случай-контроль.

Критерии включения. Возраст 18 лет и старше, пациенты с гломерулярными, тубулоинтерстициальными заболеваниями (ТИЗ), мочекаменной болезнью (МКБ), пациенты без хронической болезни почек (ХБП), согласие на участие в исследовании.

Критерии исключения. Онкологические заболевания в настоящее время и/или в анамнезе в течение последних 5 лет, врожденные аномалии почек, амилоидоз, туберкулез, вазоренальная артериальная гипертензия, ментальные расстройства и языковые ограничения, затрудняющие заполнения анкет и продуктивный контакт.

В соответствии с целями исследования использован сплошной метод выборки по мере поступления пациентов в стационар.

Всего обследовано 397 пациентов (233 женщины и 164 мужчины), которые были разделены на две группы: с ХБП и без ХБП. В группе ХБП (n=307) было 124 мужчины и 183 женщины, их средний возраст составил 43,7 года (от 18 до 82 лет). Группа без ХБП (n=90) включала 41 мужчину и 49 женщин, средний возраст которых составил 43,3 года (от 18 до 82 лет). В группе больных с ХБП у 93 (30,0%) пациентов был хронический гломерулонефрит, у 157 (51,0%) – хронический пиелонефрит, у 57 (19,0%) – мочекаменная болезнь (табл. 1).

Таблица 1

Возрастно-половой состав исследуемых пациентов

Пол	мужчины		все муж.	женщины		все жен.	всего м+ж		всего м+ж
	< 40 лет	> 40 лет		< 40 лет	> 40 лет		< 40 лет	> 40 лет	
Категория/Возраст									
ХГН	24	27	51	24	18	42	48	45	93
ТИЗ	28	26	54	31	72	103	59	98	157
МКБ	8	11	19	3	35	38	11	46	57
Контроль	30	11	41	29	20	49	59	31	90
Всего	90	75	165	87	145	232	177	220	397

Среди обследованных пациентов 82 (26,7%) человека имели ХПН I или II стадии по классификации СИ. Рябова (1996). Большая доля ХПН была в группе пациентов с хроническим гломерулонефритом (ХГН), у которых преобладала II стадия почечной недостаточности. У пациентов с ТИЗ и МКБ преобладала I стадия ХПН (табл. 2).

У пациентов с ХГН были клинические формы: гипертоническая - 28 (30,1%), смешанная - 26 (28,0%), латентная – 17 (18,3%), нефротическая – 13 (13,9%), гематурическая – 9 (9,7%). Группа тубулоинтерстициальных заболеваний была представлена хроническим пиелонефритом у 129 (82,2%) пациентов, находящимся в латентной фазе и интерстициальным нефритом у 28 (17,3%) пациентов.

Таблица 2

Структура хронической почечной недостаточности по стадиям у пациентов с хроническими болезнями почек

Категория	0 стадия		I стадия		II стадия	
	абс.ч	%	абс.ч	%	абс.ч	%
Всего (n=307)	225	73,3	41	13,35	41	13,35
ХГН(n=93)	48	51,6	21	22,6	24	25,8
ТИЗ(n=157)	129	82,2	15	9,5	13	8,3
МКБ (n=57)	48	84,2	5	8,8	4	7,0

Диагноз заболеваний устанавливали на основании клинических, лабораторных и инструментальных методов исследования.

Для уточнения патологии почек использовали обязательные и дополнительные методы исследования. К обязательным методам исследования относились общеклинические, лабораторные исследования. Дополнительные методы исследования включали анализ мочи по Нечипоренко, анализ мочи по Зимницкому, бактериологический посев мочи, показатели функции почек (клубочковая фильтрация, канальцевая секреция и реабсорбция), УЗИ почек, УЗДГ сосудов почек при подозрении на вазоренальную

гипертензию (n=45), обзорную и внутривенную урографию при наличии мочевого синдрома с учетом противопоказаний (n=146), пункционную нефробиопсию у пациентов с ХГН (n=31).

Для уточнения характера сопутствующей патологии были использованы клинические, лабораторные и инструментальные методы исследования (ЭКГ, рентгенография грудной клетки, ЭХОКГ, ФГДС, УЗИ органов брюшной полости, денситометрия), консультации специалистов по профилю сопутствующих заболеваний.

Результаты и обсуждение. Частота и структура хронических неинфекционных заболеваний внутрен-

них органов у больных гломерулопатиями, тубуло-интерстициальными заболеваниями и мочекаменной болезнью. Частота заболеваний внутренних органов у больных с различными категориями хронической болезни почек представлена в таблице 3. При ХБП достоверно чаще, в отличие от лиц без ХБП, встречались анемии (III класс), заболевания эндокринной (IV класс), сердечно-сосудистой системы (ССС) (IX класс) и желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) (XI класс). В группе ХГН частота заболеваний названных классов была также достоверно выше по сравнению с группой контроля. У пациентов с ТИЗ достоверно чаще встречались заболевания эндокринной, сердечно-сосудистой системы и анемии. У лиц с МКБ достоверно чаще встречались заболевания органов дыхания и ЖКТ. При сравнении частоты сопутствующих заболеваний у больных с различными категориями хронических заболеваний почек установлено, что анемии достоверно чаще встречались у пациентов с ХГН в отличие от пациентов с ТИЗ ($p=0,02$) и МКБ ($p=0,000001$). Анемия чаще наблюдалась у пациентов с ТИЗ в сравнении с пациентами МКБ ($p=0,0005$). При ХГН и ТИЗ в сравнении с

МКБ достоверно чаще наблюдались эндокринные заболевания. Пациенты с ХГН достоверно чаще страдали заболеваниями ССС в отличие от пациентов с ТИЗ и с МКБ. Больные с МКБ чаще имеют заболевания органов дыхания в сравнении с больными ТИЗ. У пациентов с МКБ достоверно чаще встречались заболевания органов ЖКТ в отличие от лиц с ТИЗ и с ХГН.

Далее нами проведен сравнительный анализ частоты отдельных заболеваний в рамках каждого класса. III класс (с учетом критериев включения и исключения) был представлен только анемиями. Учитывая, что ведущим фактором развития анемий при ХБП является ХПН, мы провели сравнительный анализ у больных ХБП с ХПН и без ХПН. Найдено, что из 46 больных ХГН с ХПН выявлено 23 (50,0%) человек с анемией. У 47 больных ХГН без ХПН выявлено 9 (19,2%) человек с анемией. У больных ХГН и ТИЗ даже при отсутствии ХПН анемия встречается достоверно чаще, чем в контрольной группе, что свидетельствует о развитии анемии у больных с заболеваниями почек с сохранной функцией.

Таблица 3

Количество лиц с сочетанными хроническими неинфекционными заболеваниями внутренних органов при хронических болезнях почек

Класс по МКБ 10	Всего с ХБП абс.ч. %	Без ХБП абс.ч. %	ХГН абс.ч. %	ТИЗ абс.ч. %	МКБ абс.ч. %	P
III	67* 21,8	2 2,2	32* 34,4	34* 21,7	1 1,8	$P_{3,4}=0,02$ $p_{4,5}=0,0005$ $p_{3,5}=0,0000$ 01'
IV	227* 93,9	51 56,6	78* 83,8	118* 75,7	31 54,4	$P_{4,5}=0,003$ $p_{3,5}=0,0000$ 8'
IX	266* 86,6	66 73,3	89* 95,7	134* 85,4	43 75,4	$P_{3,4}=0,01$ $p_{3,5}=0,0002$
X	51 16,6	10 11,1	16 17,2	18 11,5	17* 29,8	$p_{4,5}=0,001$
XI	259* 84,4	63 70,0	79* 84,9	123 78,3	57* 100,0	$p_{4,5}=0,0001$ $P_{3,5}'=0,002$
XIII	120 39,1	32 35,5	36 38,7	59 37,6	25 43,9	$p>0,05$
Всего	307 100	90 100	93 100	157 100	57 100	

Примечание: * - $p<0,05$ в сравнении с контрольной группой без ХБП.

Наиболее часто в IV классе наблюдались нарушения липидного обмена, реже - ожирение и болезни щитовидной железы. Кроме нарушений липидного обмена, достоверных различий по другим заболеваниям (ожирение, недостаточность питания, сахарный диабет, болезни щитовидной железы, нарушение других эндокринных желез) не было. У больных с ХГН показатели липидов были достоверно выше в сравнении с пациентами с ТИЗ, МКБ и без ХБП.

На нарушение метаболизма общего холестерина, мочевой кислоты и глюкозы оказывает влияние

наличие ХПН. У больных ХГН с ХПН уровни мочевой кислоты и глюкозы крови были достоверно выше, чем у больных ХГН без ХПН. Больные ТИЗ с ХПН характеризовались достоверно более высокими уровнями ОХС и мочевой кислоты в сравнении с больными ТИЗ без ХПН. В отсутствие ХПН пациенты с ХГН имели более высокие средние уровни ОХС, мочевой кислоты и глюкозы крови, чем больные ТИЗ. Больные ХГН и ТИЗ имели достоверно более высокие средние уровни ОХС и мочевой кислоты в отличие от контрольной группы без АГ (табл. 4).

Средние уровни основных метаболических показателей у больных с гломерулярными и тубулоинтерстициальными хроническими болезнями почек в зависимости от уровня креатинина

Категория	Наличие ХПН	n	Показатель, p					
			ОХС М±м	Р	Мочевая кислота М±м	Р	Глюкоза М±м	Р
ХГН	с ХПН	48	7,0±0,4	>0,05	490,8±18,2	<0,0001	4,8±0,1	<0,05
	без ХПН	45	6,6±0,4		353,8±17,5		4,5±0,1	
ТИЗ	с ХПН	29	6,2±0,4	<0,05	457,0±29,2	<0,0001	4,8±0,1	>0,05
	без ХПН	83	5,4±0,1		293,9±10,8		4,8±0,1	
Контроль без АГ	нет	39	4,9±0,2		254,1±13,3		4,7±0,1	

Примечание: В таблице указан показатель p при сравнении внутри групп.

В IX классе наиболее частой категорией была группа болезней, характеризующихся повышенным кровяным давлением, которая достоверно часто встречалась при ХГН, чем при ТИЗ (p=0,000001), МКБ (p=0,01) и без ХБП. Также эта группа достоверно часто встречалась у пациентов с МКБ в сравнении с ТИЗ (p=0,002). Группа ИБС достоверно часто встречалась в группе ТИЗ в отличие от контрольной группы и ХГН (p=0,0001). А также достоверно чаще у больных МКБ, чем у пациентов с ХГН (p=0,001). Цереброваскулярные болезни достоверно часто встречались в группе больных с ТИЗ в сравнении с пациентами с ХГН (p=0,0004), МКБ (p=0,03) и без ХБП. Болезни вен, лимфатических сосудов и лимфатических узлов достоверно часто встречались в группе больных с ТИЗ в отличие от пациентов с ХГН (p=0,01) и группой контроля. Другие болезни сердца достоверно часто встречались в группах ХГН (p=0,0001) и ТИЗ (p=0,000001), чем в группе МКБ.

У больных ТИЗ с АГ по сравнению с больными ТИЗ без АГ достоверно выше средний уровень ОХС, креатинина и мочевой кислоты (табл. 5). У больных ХГН с АГ оказались достоверно выше уровни мочевой кислоты и креатинина, чем у больных ХГН с нормальным АД. У больных эссенциальной гипертензией по сравнению с контрольной группой с нормальным АД был выше уровень ОХС и мочевой кислоты. Профиль метаболических показателей у больных ХГН с АГ характеризуется достоверным увеличением уровней ОХС, креатинина и мочевой кислоты

в отличие от профиля метаболических нарушений у больных ТИЗ с АГ.

Метаболические нарушения у лиц с нормальным АД характеризуются достоверно более высоким средним уровнем ОХС и мочевой кислоты при ХГН, чем при ТИЗ. При повышенном АД у больных ТИЗ в сравнении с больными гипертонической болезнью «достоверного различия метаболических показателей не наблюдается. Эти данные позволяют полагать, что именно АГ играет определяющую роль в развитии нарушения метаболизма у больных ТИЗ с АГ. При наличии АГ у больных ХГН выявлено достоверное различие по уровню ОХС, креатинина и мочевой кислоты в сравнении с эссенциальной гипертензией. Больные с ХГН без АГ также достоверно отличались по уровню ОХС, креатинина и мочевой кислоты от лиц с нормальным АД. Эти данные свидетельствуют о том, что патология гломерулярного аппарата сама по себе сопровождается нарушениями метаболизма ОХС и мочевой кислоты. Среди X класса заболеваний нами установлено, что бронхиальная астма достоверно часто встречалась у пациентов с МКБ, чем у пациентов с ХГН (p=0,0004), ТИЗ (p=0,000001) и без ХБП. Хронический бронхит достоверно часто встречался у больных с ТИЗ в отличие от контрольной группы. А эмфизема встречалась чаще в группе МКБ, чем в группе ХГН (p=0,02) и ТИЗ (p=0,02). Наиболее частым заболеванием органов дыхания у лиц с ХГН и ТИЗ можно считать хронический бронхит, у лиц с МКБ - бронхиальную астму.

Средние уровни основных метаболических показателей у больных с гломерулярными и тубулоинтерстициальными хроническими болезнями почек в зависимости от уровня артериального давления

Категория	Наличие АГ	n	Показатель, p						
			ОХС М±м	Р	Креатинин М+м	Р	Мочевая кислота М±м	Р	Глюкоза М+м
ХГН	с АГ	72	6,8±0,3	>0,05	171,3±13,0	<0,05	439,1±15,9	<0,05	4,7±0,1
	без АГ	21	6,7±0,7		101,4±10,3		348,7±28,9		4,5±0,2
ТИЗ	с АГ	122	5,8±0,2	<0,0015	121,7±8,2	<0,01	351,7±12,9	<0,001	4,8±0,1
	без АГ	35	5,0±0,2		90,3±3,3		272,8±14,3		4,8±0,1
Без ХБП	с АГ	51	5,5±0,2	<0,05	90,8±2,9	>0,05	337,8±13,9	<0,0001	4,8±0,1
	без АГ	39	4,9±0,2		84,0±2,3		254,1±13,3		4,7±0,1

Примечание: В таблице указан показатель p при сравнении внутри групп.

Наиболее часто встречающимися группами заболеваний XI класса были болезни пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки, болезни желчного пузыря, желчных путей и поджелудочной железы и болезни печени, хотя, кроме болезней желчного пузыря, желчных путей и поджелудочной железы достоверных различий между категориями ХБП получено не было (у пациентов с ХГН ($p=0,000001$) и МКБ ($p=0,01$) в отличие от пациентов с ТИЗ и контрольной группой болезни).

Гиперурикемия достоверно часто встречалась у пациентов с ХГН в отличие от контрольной группы. Артриты достоверно часто встречались у пациентов с МКБ в отличие от пациентов ХГН ($p=0,006$) и ТИЗ ($p=0,01$). Нарушения плотности и структуры кости (остеопороз) достоверно часто встречались в группе ТИЗ (11 (7%) человек) в отличие от группы ХГН (1 (1,1%) человек) ($p=0,03$).

Выводы:

1. У пациентов с гломерулярными заболеваниями достоверно чаще в отличие от пациентов с тубулоинтерстициальными заболеваниями и мочекаменной болезнью встречаются анемии, нарушения липидного обмена и артериальная гипертензия, болезни желчного пузыря, желчевыводящих путей и поджелудочной железы.

2. При тубулоинтерстициальных заболеваниях достоверно чаще в отличие от пациентов с мочекаменной болезнью встречаются анемии и цереброваскулярные заболевания, в отличие от пациентов с гломерулярными заболеваниями – цереброваскулярные заболевания, ИБС, болезни вен, лимфатических сосудов и лимфатических узлов и остеопороз.

3. При мочекаменной болезни достоверно чаще в отличие от пациентов с гломерулярными заболеваниями встречаются ИБС, бронхиальная астма, артриты, в отличие от пациентов с тубулоинтерстициальными заболеваниями – артериальная гипертензия, бронхиальная астма, болезни желчного пузыря, желчевыводящих путей и поджелудочной железы и

артриты.

Литература:

1. Бабаев Ф.Г. Консервативное лечение хронической почечной недостаточности. /Журнал «Здоровье». - Баку, 2007. - №1 с.8-9
2. Беляев А.Ю., Кудрявцева Е.С. Роль врачей нефрологических и гемодиализных отделений в обеспечении постоянного сосудистого доступа для гемодиализа. /Журнал «Нефрология и диализ», т.9, №3, 2007. - С. 224-231.
3. Гамидов И.М. Состояние периферического кровообращения при хронической почечной недостаточности и его клиническое применение. - Автореферат дисс. докт. мед. наук. - Баку, 2003. - С. 54.
4. Джавадзаде М.Д., Гамидов И.М., Бабаев Ф.Г. Некоторые особенности диализирующих растворов для аппаратов искусственной почки. - Журнал «Здоровье», Баку, 2004 №8, с.85-88
5. Трофименко И.И., Добронравова В.А., Быстрова Н.Н., Дроздова Ю.В., Галкина О.В., Смирнов А.В. Распространенность снижения скорости клубочковой фильтрации у нефрологических больных. /Журнал «Терапевтический архив», т.80, №6, 2008. - С.48-52.
6. Шутов А.М., Мардер Н.Я., Хамидулина Г.А., Мухарин В.П., Машина Т.В., Антонова С.В. Хроническая сердечная недостаточность у больных с хронической почечной недостаточностью. /Журнал «Нефрология и диализ», т.7, №2, 2005. - С. 140-144.
7. Aslam S., Santha T., Leone A., Wilcox C. Effects of amlodipine and valsartan on oxidative stress and plasma methylarginines in end-stage renal disease patients on hemodialysis. - J. Kidney International. vol.70, 2006. - P. 2109-2116.
8. Modi G.K, Jha V. The incidence of end-stage renal disease in India: A population-based study - J. Kidney Intern, 2006. - V.70. – P. 2131-2134.
9. Caskey. F.J., Podercik P., Steenkamp R., Nitch D., Thomas K. Sosial deprivation and survival on renal replacement therapy in England and Wales - J. Kidney Int. 2006. - v. 70. - P. 2134-2141.
10. Taki K., Tsuruta Y., Niwa T. Index sulfate and Atheroclerotic Risk Factors in Hemodialysis Patients. - Amer J. Nephrology, 2007. - 27. - P. 30-35.

Рецензент: д.м.н., профессор Бокчубаев Э.Т.