

УДК 617.22.137-0094.717

Р.С. КУЗДЕНБАЕВА, А.К. ДУРМАНОВА, Ж.Е. КУАНШАЛИЕВА

КФ «УМС» Республиканский Диагностический Центр, г. Нур-Султан, Республика Казахстан

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ НЕФРОПРОТЕКТИВНОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С НЕФРОЛИТИАЗОМ

Резюме. Актуальность. В современном мире заболеваемость уролитиазом в мире достигает 3-7%. К наиболее частым осложнениям мочекаменной болезни относятся различные гнойно-воспалительные процессы мочевых путей, гипертония, сморщивание почек и развитие почечной недостаточности. С точки зрения многих исследователей литогенеза, именно гипертония является одним из наиболее распространенных и постоянно прогрессирующим осложнением нефролитиаза, ухудшающим общее состояние больного.

Цель исследования – оценка эффективности проведения нефропротективной терапии у пациентов с уролитиазом.

Материал и методы. Работа основана на анализе данных по АД, результатов клинико-лабораторных и инструментальных исследований 82 пациентов.

Результаты. В ходе исследования, пациенты были распределены по группам в зависимости от стадии хронической болезни почек (ХБП). Наиболее многочисленной группой были пациенты со 2 стадией ХБП. Также пациенты были разделены в соответствии с проводимым лечением. Эффективность проводимого лечения производилось по уровню СКФ. Исследуемые, получавшие ингибитор ангиотензин превращающего фермента наблюдается достоверно значимый эффект в виде повышения уровня СКФ по сравнению с пациентами, не принимавшими данное лечение.

Выводы. Согласно проведенному исследованию за изучаемый период, пациенты с МКБ входят в группу риска развития и прогрессирования ХБП. Развивающаяся при уролитиазе гипертония является основным фактором гиперфильтрации, а в последующем снижения СКФ. Но своевременно назначенная терапия с применением фозиноприла достоверно стабилизирует АД и повышает уровень СКФ на 28% по сравнению с пациентами не принимавших нефропротективную терапию. Таким образом, назначение препаратов с нефропротективным эффектом позволит эффективно снизить скорость прогрессирования ХБП и отсрочить развитие таких грозных осложнений, как сморщивание почек и почечной недостаточности.

Ключевые слова. Уролитиаз, скорость клубочковой фильтрации, Казахстан.

Р.С. Кузденбаева, А.К. Дурманова, Ж.Е. Куаншалиева

"УМС" Республикалық диагностикалық орталық, Нұр-сұлтан, Қазақстан Республикасы

НЕФРОЛИТИАЗ БАР НАУҚАСТАРДА НЕФРОПРОТЕКТИВТІК ТЕРАПИЯ ЖҮРГІЗУ БАҒАЛАУ НӘТИЖЕСІ

Түйін. Өзектілігі. Қазіргі әлемде уролитиаз ауруы әлемде 3-7% жетеді. Уролитиаздың жиі кездесетін асқынуларына зәр шығару жолдарының өртүрлі іріңді-қабыну процесі, гипертония, бүйректің мыжылуы және бүйрек жеткіліксіздігінің дамуы жатады. Литогенезді зерттеушілердің көпшілігінің пікірінше, гипертония-бұл нефролитиаздың ең көп таралған және үнемі дамып келе жатқан асқынуы, науқастың жалпы жағдайын нашарлатады.

Зерттеудің мақсаты - уролитиазбен ауыратын пациенттерде нефропротективті ем жүргізу тиімділігін бағалау.

Материал және әдістер. Жұмыс АҚ бойынша деректерді, 82 пациенттің клиникалық-зертханалық және аспаптық зерттеулер нәтижелерін талдауға негізделген.

Нәтижелері. Зерттеу барысында пациенттер созылмалы бүйрек ауруы (БСА) сатысына байланысты топтарға бөлінді. Ең үлкен топ БСА 2 сатысы бар пациенттер болды. Сондай-ақ пациенттер жүргізілген емге сәйкес бөлінді. Жүргізілген емнің тиімділігі шумақтық фильтрация жылдамдығының (ШФЖ) деңгейі бойынша жүргізілді. Түрлендіргіш ферменттің ангиотензин ингибиторын қабылдаған зерттелгендер

Осымен, ұсынған емді қабылдамаған пациенттермен салыстырғанда ШФЖ деңгейінің жоғарылауы түрінде айтарлықтай әсер байқалады.

Тұжырымдар. Зерттелетін кезеңде жүргізілген зерттеуге сәйкес АХЖ бар пациенттер БСА даму және өршу қаупі тобына кіреді.

Уролителиаз кезінде дамиды гипертензия гиперфилтрацияның негізгі факторы болып табылады, содан кейін ШФЖ төмендейді. Бірақ фозиноприлмен уақтылы тағайындалған терапия қан қысымын сенімді тұрақтандырады және ШФЖ деңгейін жоғарылатады. Препараттардың осы тобын тағайындау БСА-ның да-

му жылдамдығын төмендетуге және бүйректің жиырылуы және бүйрек жетіспеушілігі сияқты күрделі асқынулардың дамуын кешіктіруге мүмкіндік береді.

Түйін сөздер. Уролителиаз, шумақтық филтрация жылдамдығы, Қазақстан

R.S.Kuzdenbayeva, A.K.Durmanova,
Zh.E. Kuanshaliyeva

CF "UMC" Republican Diagnostic Center,
Nur-Sultan, Republic of Kazakhstan

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF NEPHROPROTECTIVE THERAPY IN PATIENTS WITH NEPHROLITHIASIS

Resume. Relevance. In the modern world, the incidence of urolithiasis in the world reaches 3-7%. The most common complications of urolithiasis include various purulent-inflammatory processes of the urinary tract, hypertension, kidney shriveling and the development of renal failure. From the point of view of many researchers of lithogenesis, it is hypertension that is one of the most common and constantly progressive complications of nephrolithiasis, which worsens the general condition of the patient.

The aim of the study was to evaluate the effectiveness of nephroprotective therapy in patients with urolithiasis.

Material and methods. The work is based on the analysis of blood pressure data, the results of clinical, laboratory and instrumental studies of 82 patients.

Results. During the study, patients were divided into groups depending on the stage of chronic kidney disease (CKD). The most numerous group were patients with stage 2 CKD. Also, the patients were divided according to the treatment. The effectiveness of the treatment was carried out according to the level of GFR. The subjects who received angiotensin converting enzyme inhibitors had a authentically significant effect in the form of an increase in GFR compared to patients who did not take this treatment.

Conclusion. According to the study conducted during the study period, patients with ICD are at risk of developing and progressing CKD. Hypertension developing with urolithiasis is the main factor of hyperfiltration, and subsequently a decrease in GFR. But timely prescribed therapy with the use of fosinopril reliably stabilizes blood pressure and increases the level of GFR. The appointment of this group of drugs will reduce the rate of progression of CKD and delay the development of such formidable complications as kidney shriveling and renal failure.

Keywords. Urolithiasis, glomerular filtration rate, Kazakhstan.

ВВЕДЕНИЕ

Мочекаменная болезнь (МКБ), несмотря на новейшие технологии и разработки в диагностике и лечении, и в третьем тысячелетии не отстает от человечества в качестве одного из самых сложных урологических заболеваний. Количество больных с камнями почек неук-

лонно растёт с каждым годом и составляет более трети всех урологических пациентов [1,2].

В настоящее время заболеваемость уролитиазом в мире достигла 3-7% [3-5]. Особенностью и сложностью этой патологии является повсеместность распространения, полиэтиологичность заболевания, многогранность диаг-

Таблица 1 – Распределение пациентов по стадиям ХБП

Стадии ХБП	Количество пациентов (n=82)	
	абс	%
1	29	36,6
2	41	47,5
3	9	12,9
4	2	2,2
5	1	0,8

Таблица 2 – Распределение пациентов по уровню скорости клубочковой фильтрации

Уровень СКФ	1 группа (n-45)		2 группа (n-37)	
	абс.	%	абс.	%
В норме	9	32,2±9,4	7	21,2±5,2
Гиперфилтрация	11	21,1±6,7	12	32,7±8,6
Снижение СКФ	25	48,5±13,2	18	46,3±9,8

Таблица 3 – Средние показатели уровня СКФ в разных группах

Показатель	1 группа	2 группа
Среднее значение СКФ	69,4±12,3	68,1±9,8

Таблица 4 – Динамика изменений скорости клубочковой фильтрации у исследуемых пациентов

Группы	До приема	Через 1 месяц	Через 3 месяца
Основная	69,4±12,3	68,9±11,4	77,5±13,6*
Контрольная	68,1±9,8	67,2±11,6	58,2±12,3

* p<0,05 по сравнению с показателями до лечения.

Таблица 5 – Динамика изменений артериального давления у исследуемых пациентов

Показатели		I группа		II группа	
		До лечения	Через 3 месяца	До лечения	Через 3 месяца
Артериальное давление, мм.рт. ст.	САД	165,7±15,9	129,4±10,7*	166,1±12,1	163,9±14,8
	ДАД	95,3±11,3	82,3±9,3*	93,7±6,4	96,2±9,9

* p<0,03 по сравнению с 2 группой

ностических и лечебных мероприятий, достаточно раннее развитие многочисленных осложнений и поражение молодого и наиболее трудоспособного населения всего Земного шара [6,7]. К причинам, приводящим к потере трудоспособности пациентов является развитие осложнений уролитиаза.

К наиболее частым осложнениям МКБ относятся различные гнойно-воспалительные процесс верхних и нижних мочевых путей, гипертония, сморщивание почек и развитие почечной недостаточности [8]. Как показывает мировая статистика, каждый четвертый пациент, получающий заместительную терапию страдает нефролитиазом [9]. С точки зрения многих исследователей литогенеза, именно гипертония является одним из наиболее распространенных и постоянно прогрессирующим осложнением МКБ, ухудшающим общее состояние больного [9]. По данным рандомизированных исследований, гипертонию рассматривают в качестве главного фактора прогрессирования хронической болезни почек (ХБП), так как она является прогрессирующим состоянием и причиной высокой заболеваемости и смертности среди населения. Ввиду того, что почки занимают важную роль в регуляции гомеостаза, при ХБП возникает полиорганная недостаточность. Прогрессирование почечной дисфункции до терминальной стадии общепринято у больных с ХБП; проявляясь единожды, тенденция к прогрессированию сохраняется независимо от основного заболевания и причины ХБП. Таким образом, в настоящее время наиболее пристальное внимание медицинских исследователей обращено на такой фактор как гипертония. Проведенные в 2011 году крупные популяционные исследования указывают, что гипертония является мощным независимым фактором развития и прогрессирования ХБП до терминальной почечной недостаточности. На сегодняшний день результатами рандомизированных исследований достоверно доказано, что основным звеном нефропротективной терапии должно являться достижение целевого уровня артериального давления (АД). Учитывая значимость вышеизложенной проблемы, нами на базе КФ «УМС» Республиканского Диагностического центра проводилось исследование, посвященное изучению особенностям гипотензивной терапии у больных с нефролитиазом.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Оценка эффективности проведения нефропротективной терапии у пациентов с уролитиазом.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Работа основана на анализе данных по АД, результатов клиничко-лабораторных и инструментальных исследований 82 пациентов.

Все больные проходили обследование и лечение на базе КФ «УМС» Республиканского Диагностического центра за период с января 2019 по октябрь 2019г. Распределение исследуемых по половому признаку показало, что мужчины составили 57,1% - 44 человека, женщины – 42,8% - 38 человек. Средний возраст пациентов составил: у мужчин – 46,7±9,7 года, у женщин – 54,1±6,2. Клиническое обследование всех больных проводилось по общепринятой методике. Полученные данные оценивались комплексно с учетом всех диагностических методов.

Всем больным участвующим в исследовании проводился обязательный комплекс клиничко-лабораторных исследований, направленных на выяснение наличия активности воспалительного процесса (общий анализ мочи и крови), оценка функционального состояния почки (подсчет СКФ), выявление метаболических нарушений (биохимический анализ крови, определение уровня мочевой кислоты в крови и мочи), а также определение химического состава мочи. Инструментальные исследования включали в себя: УЗИ, обзорную экскреторную урографию и КТ мочевого пузыря и мочевыводящих путей.

Скорость клубочковой фильтрации (СКФ) – glomerular filtration rate – GFR, дает суммарную оценку фильтрационной способности почек. Снижение СКФ – достоверный показатель хронического заболевания почек. СКФ равна сумме скоростей фильтрации в каждом из функционирующих нефронов, следовательно показатель СКФ можно использовать как косвенный определитель массы действующих нефронов (МДН). Мониторинг СКФ позволяет отслеживать изменения степени и скорости прогрессирования заболевания почек. Уровень СКФ является мощным и объективным предиктором времени начала почечной недостаточности, равно как и прогноза

развития осложнений хронического заболевания почек. В клинической практике расчет СКФ с определением основной парциальной функции позволяет подобрать оптимальную дозу лекарственных средств, экскретируемых за счет клубочковой фильтрации для предотвращения потенциальной токсичности препаратов.

Определение СКФ является обязательным и напрямую связано с введением понятия хроническая болезнь почек (ХБП), предложенного экспертной группой Национального Почечного Фонда (НПФ) США и одобренного Международной Ассоциацией Нефрологов для использования в повседневной клинической практике врача. Концепция ХБП позволяет нефрологам всего мира по одним и тем же критериям оценивать тяжесть почечной патологии, планировать меры первичной и вторичной профилактики, проводить сопоставимые эпидемиологические исследования.

На сегодняшний день существует большой выбор гипотензивных препаратов с доказательной эффективностью в процессах снижения и стабилизации АД. Однако они значительно различаются в оказываемом действии на темп прогрессирования ХБП. Многоцентровые исследования проводимые в международных клиниках уделяют особое внимание применению ингибиторов ангиотензин превращающего фермента (АПФ) в лечении гипертонии. Ингибируя АПФ, эта группа препаратов подавляет образование ангиотензина II, а также уменьшает деградацию брадикининов и простагландинов. Они эффективны в замедлении темпов прогрессирования ХБП, вызванной различными патологиями. Ингибиторы АПФ снижают смертность от кардиальной патологии у пациентов с 1-4 стадиями ХБП. Ренопротективный эффект объясняется их способностью снижать тонус отводящей артериолы, что приводит к уменьшению внутриклубочкового давления. Подавление аутокринных и паракринных эффектов ангиотензина II с помощью ингибитора АПФ препятствует развитию фиброза клубочков и интерстиция.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В ходе проведения исследования все пациенты были распределены по стадиям ХБП.

Как видно из таблицы 1, у наибольшего количества пациентов наблюдалась 2 стадия ХБП.

В зависимости от проводимого лечения все исследуемые были разделены на 2 группы. Группы были распределены случайным образом, 1 группа пациентов – 45 человек, в качестве гипотензивного препарата принимали ингибитор АПФ (фозиноприл) в дозе 10 мг в сутки. 2 группа пациентов, составила 37 пациентов, принимавшие симптоматическую терапию без ингибитора АПФ. Эффективность проводимого лечения производилось по уровню СКФ.

По полученным данным видно, что в зависимости от уровня СКФ все пациенты были распределены на 3 группы. В обеих группах прослеживается схожая тенденция при распределении пациентов по разным группам, что демонстрирует репрезентативность исследуемых групп. Контроль проводимой терапии проводился через 1 и 3 месяца.

Анализируя данные Таблицы 4, можно сказать о том, что прием препарата в течение месяца не дает клинически значимый результат, однако через 3 месяца лечения, в 1 группе наблюдается достоверно значимый эффект в виде повышения уровня СКФ по сравнению со 2 группой. В свою очередь, во второй группе наблюдается прогрессирующее снижение среднего уровня СКФ.

Полученные данные по динамике колебаний АД в ходе лечения показывают высокую и доказательную эффективность применения ингибиторов АПФ в качестве гипотензивного препарата.

Выводы. Согласно проведенному исследованию за изучаемый период, пациенты с МКБ входят в группу риска развития и прогрессирования ХБП. Развивающаяся при уrolитиазе гипертония является основным фактором гиперфильтрации, а в последующем снижения СКФ. Но своевременно назначенная терапия с применением фозиноприла достоверно стабилизирует АД и повышает уровень СКФ на 28% по сравнению с пациентами не принимавших нефропротективную терапию.

Таким образом, назначение препаратов с нефропротективным эффектом позволит эффективно снизить скорость прогрессирования ХБП и отсрочить развитие таких грозных осложнений, как сморщивание почек и почечной недостаточности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Вошула В.И. Мочекаменная болезнь. – Минск: ВЭВЭР, 2006. – 258 с.
- 2 Саенко В.С. Метафилактика мочекаменной болезни: дис. ... д-ра мед. наук: 14.00.40. – М., 2007. – 241 с.
- 3 Пытель Ю. А., Золотарев И. И. Уратный нефролитиаз. – М., 1995. – 176 с.
- 4 Дзеранов Н.К., Бешлиев Д.А. Лечение мочекаменной болезни – комплексная медицинская проблема // Consilium-medicum. – 2003. – С. 18–22 (Прил. – Урология).
- 5 Аляев Ю.Г., Кузьмичева Г.М., Руденко В.И. и др. Клиническое значение комплексного исследования мочевых камней // Материалы Пленума правления Рос. о-ва урологов. – М., 2003. – С. 58–59.
- 6 Витворт Д.А., Лоуренс Д.Р. Руководство по урологии и нефрологии / пер. с англ. Ю.А. Грогоровича [и др.]. – М.: Медицина, 2000. – 486 с.
- 7 Литвицкий П. Ф. Патофизиология: учеб.: в 2 т. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. – 365 с.
- 8 Алчинбаев М.К., Сарсебеков Е.К., Кожобеков Б.С. и др. Мочекаменная болезнь. – Алматы, 2004. – 292 с.
- 9 Алчинбаев М.К., Сарсебеков Е.К., Малих М.А. Современные методы лечения мочекаменной болезни. – Алматы: Казахстан, 1997. – 141 с.

REFERENCES

- 1 Voshhula V.I. Mochekamennaja bolezni'. – Minsk: VJeVJeR, 2006. – 258 s.
- 2 Saenko V.S. Metaflaktika mochekamennoj bolezni: dis. ... d-ra med. nauk: 14.00.40. – M., 2007. – 241 s.
- 3 Pytel' Ju. A., Zolotarev I. I. Uratnyj nefrolitiaz. – M., 1995. – 176 s.

- 4 Dzeranov N.K., Beshliev D.A. Lechenie mochekamennoj bolezni – kompleksnaja medicinskaja problema // Sonsilium-medicum. – 2003. – S. 18–22 (Pril. – Urologija).
- 5 Aljaev Ju.G., Kuz'micheva G.M., Rudenko V.I. i dr. Klinicheskoe znachenie kompleksnogo issledovanija mochevyh kamnej // Materialy Plenuma pravlenija Ros. o-va urologov. – M., 2003. – S. 58–59.
- 6 Vitvort D.A., Lourens D.R. Rukovodstvo po urologii i nefrologii / per. s angl. Ju.A. Grogorovicha [i dr.]. – M.: Medicina, 2000. – 486 s.
- 7 Litvickij P. F. Patofiziologija: ucheb.: v 2 t. – M.: GJeOTAR-MED, 2002. – 365 s.
- 8 Alchinbaev M.K., Sarsebekov E.K., Kozhabekov B.S. i dr. Mochekamennaja bolezni'. – Almaty, 2004. – 292 s.
- 9 Alchinbaev M.K., Sarsebekov E.K., Malih M.A. Sovremennye metody lechenija mochekamennoj bolezni. – Almaty: Kazakhstan, 1997. – 141 s.

Вклад авторов. Все авторы принимали равносильное участие при написании данной статьи.

Конфликт интересов – не заявлен.

Данный материал не был заявлен ранее, для публикации в других изданиях и не находится на рассмотрении другими издательствами.

При проведении данной работы не было финансирования сторонними организациями и медицинскими представительствами.

Финансирование – не проводилось.

Авторлардың үлесі. Барлық авторлар осы мақаланы жазуға тең дәрежеде қатысты.

Мүдделер қақтығысы – мәлімделген жоқ.

Бұл материал басқа басылымдарда жариялау үшін бұрын мәлімделмеген және басқа басылымдардың қарауына ұсынылмаған.

Осы жұмысты жүргізу кезінде сыртқы ұйымдар мен медициналық өкілдіктердің қаржыландыруы жасалған жоқ.

Қаржыландыру жүргізілмеді.

Authors' Contributions. All authors participated equally in the writing of this article.

No conflicts of interest have been declared.

This material has not been previously submitted for publication in other publications and is not under consideration by other publishers.

There was no third-party funding or medical representation in the conduct of this work.

Funding - no funding was provided.

Сведения об авторах

Раиса Салмаганбетовна Кузденбаева - rkuzdenbaeva@mail.ru

