

М.И. Коган¹, А.В. Сигаев², А.Ю. Киреев¹, В.В. Митусов¹
**РЕЗУЛЬТАТЫ ТРАНСУРЕТРАЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИИ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ
 ГИПЕРПЛАЗИИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ НА ФОНЕ КОРРЕКЦИИ
 ВОЗРАСТНОГО БИОХИМИЧЕСКОГО ГИПОГОНАДИЗМА**

¹ГОУ ВПО «Ростовский государственный медицинский университет»

Минздравоохранения России, г. Ростов-на-Дону

²МУЗ «Городская больница №1», г. Ростов-на-Дону

Проблема выявления и коррекции гипогонадизма у пациентов с доброкачественной гиперплазией предстательной железы (ДГПЖ), подвергнутых трансуретральной резекции (ТУР), остается неизученной. В исследование включены 66 пациентов с доброкачественной гиперплазией предстательной железы, которым выполнено оперативное лечение в виде ТУР простаты. Выявлено, что в раннем послеоперационном периоде в группе пациентов со сниженным уровнем тестостерона достоверно чаще отмечаются эпизоды гипертермии, в большей степени выражены эритроцитурия, лейкоцитурия, достоверно выше показатели лейкоцитоза и анемии, достоверно чаще развиваются ранние послеоперационные осложнения в сравнении с группой больных с нормальным уровнем тестостерона. Предоперационная коррекция гипогонадизма позволяет в 2-3 раза снизить риски интраоперационных и ранних послеоперационных осложнений.

Ключевые слова: доброкачественная гиперплазия предстательной железы, трансуретральная резекция, возрастной гипогонадизм.

M.I. Kogan, A.V. Sigayev, A.Yu. Kireyev, V.V. Mitusov
**RESULTS OF TURP FOR BPH CONCURRENT WITH AGE-RELATED
 BIOCHEMICAL HYPOGONADISM CORRECTION**

The issue of hypogonadism identification and correction in patients with BPH undergoing TURP still required investigation. The study included 66 patients with benign prostatic hyperplasia who underwent TURP surgical treatment. It was found that in patients with decreased testosterone levels, hyperthermia episodes were significantly more frequent in the early post-operative period, erythrocyturia and leukocyturia were more pronounced, leukocytosis and anemia rates were significantly higher, early postoperative complications developed authentically more often as compared to the normal testosterone levels group. Preoperative correction of hypogonadism demonstrates the potential for a 2-3-fold reduction of intraoperative and early postoperative complications risks.

Key words: benign prostatic hyperplasia, transurethral resection, age-related hypogonadism.

По данным ряда современных авторов, не накоплено достаточного количества убедительных данных, свидетельствующих о наличии жесткой корреляции между содержанием тестостерона в крови стареющих мужчин и состоянием простаты [1]. В то же время у 38% мужчин 51-60 лет с симптомной гиперплазией предстательной железы имеет место биохимический гипогонадизм, в возрасте 61-70 лет его частота возрастает до 52%, а у мужчин старше 70 лет – до 68% [2, 3].

В наших ранних работах [4, 5] было показано, что развитие возрастного гипогонадизма сопровождается более ранним развитием симптомов нижних мочевых путей при доброкачественной гиперплазии предстательной железы (ДГПЖ). При этом течение ДГПЖ на фоне гипогонадизма сопровождается не только более тяжелыми клиническими проявлениями заболевания, но и более стремительной прогрессией симптомов.

В то же время проблема выявления и коррекции гипогонадизма у пациентов ДГПЖ, которым предстоит оперативное лечение, в частности трансуретральная резекция простаты (ТУР), остается неизученной. В доступной литературе нам не удалось встретить исследований, где был бы проведен сравнительный анализ течения ближайшего послеоперационного периода у мужчин, которым выполнили

ТУР ДГПЖ на фоне гипогонадизма и без него, а также в случаях, где на дооперационном этапе проведена медикаментозная коррекция приобретенного гипогонадизма.

В связи с этим целью работы явилось изучение особенностей течения раннего послеоперационного периода у больных, подвергнутых ТУР по поводу ДГПЖ, на фоне гормонозаместительной коррекции гипогонадизма.

Материал и методы

В исследование включены 98 пациентов (возрастной диапазон 53–90 лет) с доброкачественной гиперплазией предстательной железы, которым по общепринятым показаниям было выполнено хирургическое лечение методом ТУР. Помимо общеклинического и лабораторного исследований, необходимых при производстве ТУР, всем больным произвели исследование крови на общий тестостерон (Т) иммуноферментным методом, когда за норму принимают показатель Т>12 нмоль/л.

На основании биохимического исследования крови на общий тестостерон пациенты были разделены на 2 клинические группы: 1-ю группу составили пациенты, имеющие ДГПЖ без возрастного биохимического гипогонадизма (Т>12 нмоль/л), – 39 человек (39,8%); 2-ю группу – пациенты с ДГПЖ и биохимическим гипогонадизмом – 59 человек

(60,2%). Кроме того, 2-ю группу больных разделили на две подгруппы: 2-А – пациенты с гипогонадизмом, которым не проводили заместительную тестостеронотерапию ($n=27$), и 2-Б больным, которым данная терапия начата за 2 недели до планируемого оперативного вмешательства ($n=32$).

Коррекцию гипогонадизма больным в подгруппе 2-Б осуществляли препаратом Небидо 1000 мг внутримышечно с последующим контролем тестостерона крови в послеоперационном периоде в сроки 1, 4, 10 и 30-е сутки после ТУР ДГПЖ.

Результаты и обсуждение

Динамика послеоперационных изменений содержания общего тестостерона крови в трех группах пациентов продемонстрирована на рис. 1. В первые сутки после операции происходит снижение содержания общего тестостерона крови во всех трех группах пациентов. Так, в 1-й группе и 2-А подгруппе средние значения гормона в первые сутки после ТУРП составляют $18,74 \pm 2,71$ и $6,81 \pm 1,32$ нмоль/л против исходных значений $24,32 \pm 3,72$ и $8,33 \pm 1,11$ нмоль/л в данных группах соответственно. Тенденция прогрессии биохимического гипогонадизма прослеживается вплоть до 10 суток после операции ($15,98 \pm 2,52$ и $5,47 \pm 1,18$ нмоль/л в 1-й группе и 2-А подгруппе соответственно) с восстановлением исходного содержания гормона в крови к 30-м суткам ($20,33 \pm 4,12$ и $7,14 \pm 1,94$ нмоль/л в первых двух группах соответственно).

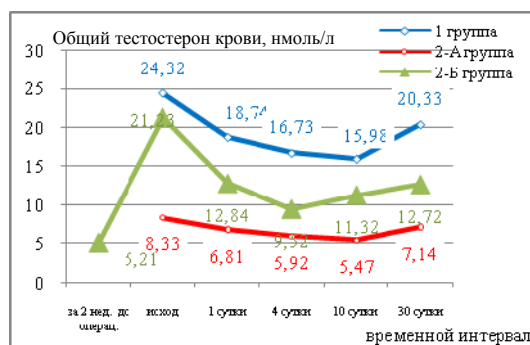


Рис. 1. Динамика показателей тестостерона крови.

В 2-Б подгруппе больных со стартом тестостеронзаместительной терапии за 14 дней до ТУР простаты средний уровень общего тестостерона к моменту операции достигает нормативных значений, изменяясь с $5,21 \pm 0,14$ до $21,23 \pm 3,72$ нмоль/л. В первые сутки после ТУР простаты концентрация гормона в крови снижается ($12,84 \pm 2,38$ нмоль/л), достигая минимальных значений к 4-м суткам после операции ($9,52 \pm 2,52$ нмоль/л). Далее происходит постепенный рост уровня тестостерона, средний уровень которого достигает

стерона, средний уровень которого достигает $12,72 \pm 2,42$ на 30-е сутки после ТУР простаты.

Клинический анализ выявил ряд статистически значимых различий течения раннего послеоперационного периода в трех группах пациентов.

Так, частота эпизодов гипертермии в подгруппе 2-Б в процентном отношении была зарегистрирована значительно реже по сравнению с группой пациентов с гипогонадизмом, где не проводилась его коррекция и приближалась к уровню частоты у больных, у которых вторичный гипогонадизм отсутствовал (рис. 2).

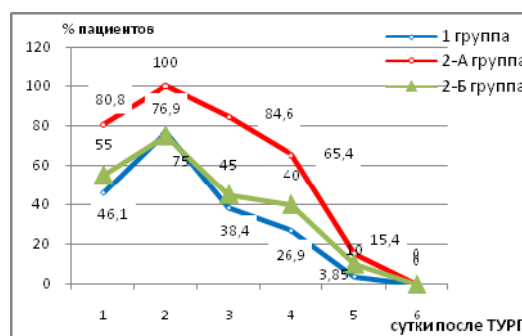


Рис. 2. Частота гипертермии после операции

Проявления макро- и микрогематурии во 2-Б подгруппе больных в первые сутки после операции были на 10% меньше, чем в сравниваемых группах, на вторые сутки – на 25%, оставаясь на более низких среднестатистических показателях в течение всей первой недели (рис. 3).

В течение всей первой недели после выполнения ТУР простаты, как и в течение последующих дней первого месяца у пациентов 2-Б группы зарегистрированы существенно более низкие уровни лейкоцитоза крови с общим разбросом показателей от 43 до 66%, практически повторяя динамику у больных с ДГПЖ без гипогонадизма (рис. 4).

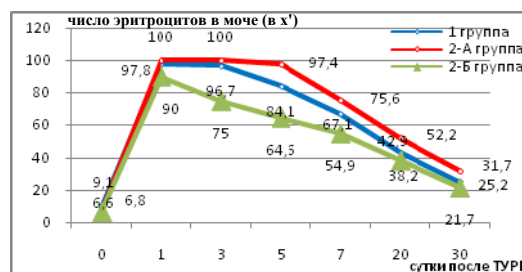


Рис. 3. Гематурия (микро и макро) после ТУР простаты.

В полной мере эти данные соотносились с показателями Нб крови, которые были выше в изучаемой группе больных и тенденция к его «возврату» к исходным дооперационным значениям происходила динамичнее, чем в 1-й группе и тем более в подгруппе 2-А (рис. 5).



Рис. 4. Лейкоцитоз крови после ТУР простаты в группах.

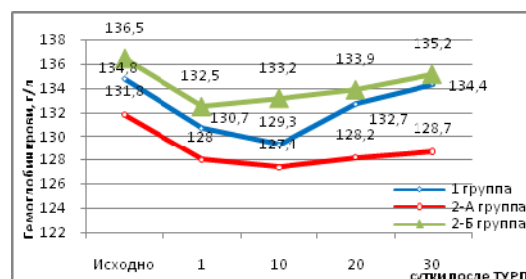


Рис. 5. Показатели Hb крови после ТУР простаты

Все вышеперечисленное определяло и меньшую степень местного воспаления в зоне послеоперационной раны, о чем мы судили по показателю лейкоцитурии у пациентов в сравниваемых группах (рис. 6). Как видно из гистограммы, лейкоцитурия менее всего была выражена у больных 2-Б группы, где она приближалась к показателям больных 1-й группы. В то время, как у больных с некорригированным гипогонадизмом эти показатели были в 1,5-2,5 раза выше, начиная с первых суток после операции, сохранялись всю первую неделю с общей тенденцией этой направленности в течение месяца после проведения ТУР простаты.

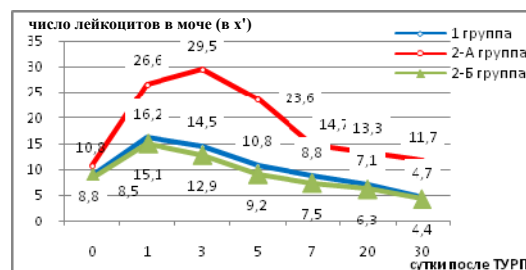


Рис. 6. Лейкоцитурия после ТУР простаты

Более благоприятное течение послеоперационного периода у больных 2-Б подгруппы в полной мере подтвердилось и при оценке послеоперационных осложнений (см. таблицу).

Таблица

Ранние послеоперационные осложнения после ТУР ДГПЖ

Осложнения	1-я группа (n=39)		2-А группа (n=27)		2-Б группа (n=32)	
	абс. число	%	абс. число	%	абс. число	%
Кровотечение из зоны резекции предстательной железы с тампонадой мочевого пузыря	3	7,7%	5	18,5%	3	9,4%
ТУР-синдром	—	—	1	3,7%	—	—
Острая задержка мочеиспускания после удаления уретрального катетера	2	5,1%	5	18,5%	3	9,4%
Инфекционно-воспалительные осложнения: обострение хронического пиелонефрита	3	7,7%	7	25,9%	4	12,5%
острый эпидидимоорхит	4	10,2%	6	22,2%	2	6,3%

Кровотечение из зоны резекции простаты с последующей тампонадой мочевого пузыря у больных 2-Б группы было в 2 раза реже (9,4% против 18,5%), чем у пациентов 2-А группы, незначительно отличаясь от пациентов 1-й группы (7,7%). При этом следует отметить, что во всех трех случаях у пациентов 2-Б группы с этим осложнением удалось справиться консервативными мероприятиями.

Достоверно реже у больных 2-Б группы зарегистрировано такое осложнение, как обострение хронического пиелонефрита, а возникновение послеоперационного эпидидимоорхита встретилось лишь в 6,3% случаев, что достоверно меньше, чем в группах 1 и 2-А ($p < 0,01$).

Острая задержка мочи после удаления уретрального катетера была в 2 раза реже во 2-Б группе в сравнении с группой 2-А, но вы-

ше, чем у больных 1-й группы, где этот показатель составил 5,1%; что объясняется средними объемами удаляемой ткани простаты, которые у пациентов 2-Б группы были на 1/3 больше.

Выводы

Как показали исследования, возрастной гипогонадизм негативно влияет не только на клиническое течение раннего послеоперационного периода у больных ДГПЖ, но и на развитие ранних осложнений после ТУР. Предоперационная диагностика гипогонадизма и его коррекция у больных с андрогенодефицитным состоянием, нуждающихся в выполнении ТУР ДГПЖ, позволяют в 2-3 раза снизить риски интраоперационных и ранних послеоперационных осложнений, что в целом определяет качество данного вида хирургии.

Сведения об авторах статьи:

Коган Михаил Иосифович, д.м.н., профессор, зав. кафедрой урологии и репродуктивного здоровья человека ФПК и ППС с курсом детской урологии-андрологии ГБОУ ВПО Ростовский ГМУ Минздравсоцразвития России
Адрес: 344022, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский 29. Тел. (863) 201-44-48; E-mail: dept_kogan@mail.ru

Сигаев Андрей Викторович, врач-уролог урологического отделения МУЗ «Городская больница №1». Адрес: 309500, Белгородская область, г. Старый Оскол, Комсомольский проспект 81. Тел. (472) 524-04-78 E-mail: sigman@live.ru
Киреев Александр Юрьевич, к.м.н., ассистент кафедры урологии и репродуктивного здоровья человека ФПК и ППС с курсом детской урологии-андрологии ГБОУ ВПО Ростовский ГМУ Минздравсоцразвития России
 Адрес: 344022, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский 29. Тел. (863) 201-44-48; E-mail: alexanderkir1980@gmail.com
Митусов Валерий Викторович, д.м.н., ассистент кафедры урологии и репродуктивного здоровья человека ФПК и ППС с курсом детской урологии-андрологии ГБОУ ВПО Ростовский ГМУ Минздравсоцразвития России
 Адрес: 344022, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский 29. Тел. (863) 201-44-48; E-mail: mvv55@list.ru

ЛИТЕРАТУРА

1. Пушкарь, Д.Ю. Андрогено-заместительная терапия и состояние предстательной железы/Д.Ю. Пушкарь, А.С. Сегал // Фарма-тека. – 2006. – № 15. – С. 62-65.
2. Пушкарь, Д.Ю. Современные возможности коррекции возрастного андрогенного дефицита у мужчин/Д.Ю. Пушкарь, А.С. Сегал // Эффективная фармакотерапия в эндокринологии. – 2010. – №2. – С. 12-19.
3. Vermeulen A., Kaufman J.M. Aging of the hypothalamopituitary-testicular axis in men // Horm. Res. 1995; 43: 25-32.3.
4. Киреев, А.Ю. О взаимосвязи мужской сексуальности с развитием и течением доброкачественной гиперплазии предстательной железы: дисс. ... канд. мед. наук. – Ростов-на-Дону, 2009.
5. Коган, М.И. Сексуальность мужчины и развитие доброкачественной гиперплазии простаты/М.И.Коган, А.Ю. Киреев// Consilium Medicum. – М. – 2009. – № 11(7). – С. 75–79.

УДК. 16.61-003.7-008.9(470.6)

© М.И. Коган, А.В. Хасигов, И.И. Белоусов, 2012

М.И. Коган, А.В. Хасигов, И.И. Белоусов ОСОБЕННОСТИ МИНЕРАЛЬНЫХ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ КРОВИ И МОЧИ У БОЛЬНЫХ КОРАЛЛОВИДНЫМ НЕФРОЛИТИАЗОМ ЮЖНОГО РЕГИОНА РОССИИ

*ГОУ ВПО «Ростовский государственный медицинский университет»
 Минздравсоцразвития России, г. Ростов-на-Дону*

У больных с коралловидным нефролитиазом при проведении метаболической диагностики обнаруживают различные вероятные причины камнеобразования в почке: гиперкальциемия, гиперкальциурия, гиперфосфатемия/урия, гиперурикоземия/урия, гипомагнийемия/урия, гипероксалурия, гиперцистинурия, гипокитратурия, метаболический ацидоз. Однако в большинстве случаев не удается точно установить причинный фактор нефролитиаза. В 2011 г. в урологической клинике РостГМУ перкутанную нефролитотомию выполнили 54 пациентам. Проводили комплексное биохимическое исследование крови и суточной мочи. Для определения минерального состава удаленного конкремента выполняли рентгенофазовый анализ. В крови и суточной моче в 88,9% случаев выявлены метаболические изменения, однако соответствие патологического метаболизма химическому составу коралловидных конкрементов выявлено только в 51,8% наблюдений. При этом доля гиперурикозурии/емии – в 42,9%, гиперкальциемии/урии – в 28,6%, гипероксалурии – в 21,4%, гиперфосфатурии – в 7,1% наблюдений. Метаболические нарушения крови и мочи в 48,2% случаев не соответствуют рентгенофазовому анализу конкрементов. Таким образом, изучение метаболических нарушений и их корреляции с химическим составом конкрементов позволит снизить степень литогенных субстанций и повысить концентрацию ингибиторов кристаллизации и агрегации в крови и моче, а также избежать дополнительных этиопатогенетически не обоснованных назначений.

Ключевые слова: метаболические изменения крови, метаболические изменения мочи, коралловидный нефролитиаз.

M.I. Kogan, A.V. Khasigov, I.I. Belousov PATTERNS OF MINERAL METABOLIC DISTURBANCES OF BLOOD AND URINE IN STAGHORN NEPHROLITHIASIS PATIENTS OBSERVED IN THE SOUTHERN REGION OF RUSSIA

In patients with staghorn nephrolithiasis, metabolic diagnosis can reveal renal calculi formation of various etiology, such as hypercalcemia and hypercalciuria, hyperphosphatemia/uria, hyperuricosemia/uria, hypomagnesaemia/uria, (hyper)oxaluria, hypercystinuria, hypocitraturia and metabolic acidosis. However, in most cases the cause of stone formation cannot be accurately determined. In 2011 year in our clinic 54 patients underwent percutaneous nephrolithotomy. A comprehensive biochemistry blood investigation and a 24-hour urine test were performed. For mineral composition assessment of an extracted stone, an X-ray examination was carried out. In 89.9% of patients, blood and 24-hour urine analyses revealed metabolic disturbances, but the conformance of the pathologic metabolic changes to the chemical composition of staghorn calculi were detected only in 51.8% of cases. The proportion of the hyperuricosuria/ hyperuricosemia, hypercalcaemia/hypercalciuria, hyperoxaluria, and hyperphosphaturia was 42.9%, 28.6%, 21.4% and 7.1%, respectively. The discordance of the blood and urine metabolic changes and results of a calculi X-ray analysis was observed in 48.2% cases. Thus, an evaluation of the metabolic changes and their correlation to calculi chemical composition ensures a reduction of lithogenicity level and an increase in crystallization and aggregation inhibitors concentration in both blood and urine, additionally allowing to avoid unnecessary adjunctive interventions of no etiological or pathophysiological basis.

Key words: metabolic blood changes, metabolic urine changes, staghorn nephrolithiasis.

Мочекаменная болезнь (МКБ) - поли-этиологическое заболевание со сложными физико-химическими процессами как врожденного, так и приобретенного характера, происходящими не только в мочевой системе, но и в организме в целом. Несмотря на многочис-

ленность предложенных методов лечения, заболеваемость нефролитиазом не только не снижается, но имеет явную тенденцию к росту. Больные с камнями мочевыделительной системы составляют 30-40% всего континген-