

## ФИБРИЛЛЯЦИЯ ПРЕДСЕРДИЙ В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ У УРОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

**В. Максимов**, доктор медицинских наук,

**Л. Лазебник**, доктор медицинских наук, профессор,

**С. Давыдова**, кандидат медицинских наук

Городская клиническая урологическая больница № 47,

Москва

**E-mail:** sve20045164@yandex.ru

*Суточное мониторирование ЭКГ у больных урологического профиля, направленных в клинику для оперативного лечения, позволяет выявить пациентов, входящих в группу риска развития фибрилляции предсердий. Таким больным с целью профилактики данного осложнения целесообразно назначать до операции β-адреноблокаторы.*

**Ключевые слова:** фибрилляция предсердий, суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру, наджелудочковая экстрасистолия, аденома предстательной железы.

При хирургических вмешательствах, в том числе — при урологических заболеваниях, в послеоперационном периоде в ряде случаев возникают осложнения со стороны сердечно-сосудистой системы. Из наиболее грозных кардиальных событий следует отметить нестабильную стенокардию, инфаркт миокарда, гипертонический криз и фибрилляцию предсердий (ФП).

ФП — наиболее распространенное в общей популяции нарушение ритма сердца [10]. Оно представляет собой частые, нерегулярные сокращения отдельных участков миокарда предсердий с частотой >300 в минуту, характеризующиеся нерегулярной механической активностью предсердий или ее отсутствием [9]. Развитие этого нарушения ритма сердца повышает смертность и частоту гемодинамических и тромбоемболических осложнений [2]. Механизм развития ФП заключается в возникновении в миокарде предсердий волн с повторным входом возбуждения, которое связано с увеличением автоматизма предсердных кардиомиоцитов в сочетании с замедлением проведения и(или) укорочением эффективного рефрактерного периода [7].

Предсердная экстрасистолия, которая характеризует эктопическую активность миокарда предсердий и наблюдается у значительной части взрослого населения [4], не всегда приводит к развитию ярких клинических проявлений и может сочетаться с пароксизмальной предсердной тахикардией или пароксизмальной формой ФП. Суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру позволяет обнаружить предсердную экстрасистолию, что обнадеживает в отношении предотвращения развития ФП [6, 8].

Мы поставили перед собой задачу определить целесообразность проведения суточного мониторирования ЭКГ по Холтеру у пациентов, которым предстоит хирургическое

лечение урологической патологии, для определения риска развития у них в послеоперационном периоде ФП.

В исследование было включено 140 пациентов, обратившихся в ГКУБ № 47 в августе 2010 г. для оперативного лечения и направленных на консультацию к кардиологу. Противопоказаний к хирургическому вмешательству у них не было. В исследования не включали больных с диагнозом постоянной и пароксизмальной формы ФП, а также пациентов, постоянно получающих β-адреноблокаторы. Все пациенты — мужчины в возрасте старше 40 лет. Чаще всего у них диагностировали аденому предстательной железы (ПЖ) — у 33% больных, мочекаменную болезнь (МКБ) — у 23%, опухоль мочевого пузыря — у 13% и опухоль почки — у 11% (табл. 1).

Всем пациентам предстояло оперативное вмешательство и у всех имелись сопутствующие кардиологические заболевания: у 29 (21%) — ишемическая болезнь сердца (ИБС), стенокардия напряжения I и II функционального класса (ФК); у 28 (20%) — гипертоническая болезнь (ГБ) I и II стадии; у 83 (59%) — сочетание ИБС и ГБ.

Всем больным до оперативного вмешательства в течение 24 ч проводили мониторирование ЭКГ по Холтеру в 3 отведениях на аппарате МЭКГ-ДП-НС-01 фирмы «ДМС передовые технологии» (Россия). В зависимости от основного диагноза были произведены оперативные вмешательства без ранних послеоперационных осложнений: трансуретральная резекция ПЖ — у 34% больных, дистанционная литотрипсия — у 20%, нефрэктомия — у 11%, радикальная простатэктомия — у 4%, контактная пиелолитотрипсия — у 3%, аденомэктомия — у 3% и некоторые другие. На 2-е и 10-е сутки послеоперационного периода каждому пациенту вновь проводили суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру.

У всех больных при суточном мониторировании ЭКГ был зарегистрирован синусовый ритм со средней суточной частотой сердечных сокращений (ЧСС) от 62 до 88 в минуту (в среднем — 72 в минуту). Наджелудочковые нарушения ритма сердца выявлены у всех обследованных, данные о количестве наджелудочковых экстрасистол (НЖЭ) представлены в табл. 2.

В зависимости от количества зарегистрированных за сутки НЖЭ больные были разделены на 2 группы. В 1-ю группу вошли 64 (46%) пациента; у них в основном исходное количество НЖЭ составляло <1000 в сутки, во 2-ю — 76 (54%) больных с ≥1000 НЖЭ за сутки.

В 1-й группе больных пароксизмы ФП на 2-е сутки после операции выявлены в 2 (3%) случаях, причем у обоих пациентов они оказались кратковременными и купировались самостоятельно. Из остальных 62 пациентов 1-й группы у 5 (8%) на 2-е сутки выявлено <200 НЖЭ за сутки, у 15 (23%) — ≥200, но <500, у 20 (31%) — ≥500, но <1000 и у 22 (35%) — ≥1000. Больным 1-й группы дополнительное медикаментозное лечение не назначали.

На 2-е сутки после операции у 30 (39%) пациентов 2-й группы при суточном мониторировании ЭКГ были зарегистрированы пароксизмы ФП, у 26 (87%) они были кратковременными, купировались самостоятельно и у 4 (13%) потребовалось введение кордарона. У остальных 46 больных 2-й группы было зарегистрировано >1000 НЖЭ в сутки. Всем больным 2-й группы для контроля ЧСС был назначен метопролол в дозе 50–100 мг/сут.

Нами обнаружены публикации, в которых частота выявления НЖЭ была значительно ниже, чем в нашем исследовании, — от 10 до 30%. Так, в недавней работе Т. Саңсадо и соавт. (2009) доля лиц с частыми НЖЭ составила 16,6% (5 пациентов из 30); авторы считали НЖЭ частыми, если они возникали в среднем с частотой >10 или >30 раз за 1 ч [3]. В этом же исследовании у 53,3% пациентов были выявлены кластеры из 3 и более НЖЭ.

Выявление высокой наджелудочковой эктопической активности у большей части наших пациентов, веро-

ятно, связано с особенностями выборки: все пациенты были направлены лечащими врачами-урологами на консультацию к кардиологу, т.е. у всех изначально существовала патология сердечно-сосудистой системы. Наличие у больных ГБ [12], ИБС или их сочетания делало их предрасположенными либо к перегрузке сердца, либо к нарушению его кровоснабжения; ни то, ни другое не исключает изменения структуры миокарда, нарушения нормального проведения импульсов и активации предсердных эктопических очагов.

Не вызывает сомнения, что хирургическое вмешательство приводит к массе нежелательных адренергических реакций организма, которые отражаются на ритме сердечных сокращений и эктопической активности миокарда. При использовании адекватной общей и регионарной анестезии выраженность этих реакций значительно уменьшается, однако когда действие анестетиков заканчивается, нежелательные изменения вагосимпатического тонуса могут проявиться.

В нашем исследовании показано, что на 2-е сутки после операции на мочеполовых органах у пациентов часто возникают наджелудочковые нарушения ритма. Эти результаты не противоречат данным литературы. Так, в работе Е. Упрямовой и соавт. показано, что если интраоперационно количество НЖЭ и желудочковых экстрасистол уменьшается, вероятно, в связи с проведением адекватной общей анестезии, то в 1-е сутки послеоперационного периода наджелудочковая и желудочковая эктопическая активность возрастает [1]. Авторы предполагают, что данный эффект связан с периодом пробуждения, экстабуции и недостаточной послеоперационной аналгезией.

На 10-е сутки послеоперационного периода эпизоды ФП не были зарегистрированы ни в одной из групп. Среднее число НЖЭ в 1-й группе составило  $80 \pm 56$  в сутки, а во 2-й —  $319 \pm 210$ . По аналогии с нашими результатами в исследовании Е. Упрямовой количественные характеристики НЖЭ вернулись к исходным значениям на 5-е сутки послеоперационного периода.

Следует особо отметить подгруппу из 51 больного, у которых преобладали заболевания ПЖ (аденома ПЖ — в 90% случаев). В этой подгруппе исходно у всех больных количество НЖЭ оказалось <1000 в сутки, однако было зарегистрировано >3 пробежек наджелудочковой тахикардии преимущественно в ночные часы. Всем больным этой группы была произведена трансуретральная резекция ПЖ без осложнений. На 2-е и 10-е сутки после вмешательства пробежек наджелудочковой тахикардии зафиксировано не было, количество НЖЭ уменьшилось и составило <200 у всех пациентов. В данной подгруппе, вероятно, большую роль в возникновении групповых наджелудочковых нарушений ритма играла активация симпатической нервной системы при частых позывах на мочеиспускание в ночные часы, а также при натуживании во время мочеиспускания, которое имитирует пробу Вальсальвы. При пробе Вальсальвы, как известно, увеличивается внутригрудное давление, сдавливаются вены, уменьшается приток крови к сердцу, снижается АД, в связи с чем активируются барорецепторы каротидного синуса. Поэтому снижается тонус парасимпатической нервной системы, возникает рефлекторная тахикардия. Аналогичные явления у пациентов различных возрастных групп с доброкачественной гиперплазией

Таблица 1

**Причины обращения пациентов в стационар**

Заболевание	Число пациентов, n (%)
Аденома ПЖ	47 (33)
МКБ	32 (23)
Опухоль мочевого пузыря	18 (13)
Опухоль почки	15 (11)
Заболевание ПЖ	9 (6)
Стрессовое недержание мочи	4 (3)
Склероз шейки мочевого пузыря	4 (3)
Стриктура уретры	2 (1,5)
Энурез	2 (1,5)
Острый простатит	2 (1,5)
Хронический простатит	2 (1,5)
Прочее	3 (2,0)

Таблица 2

**Число пациентов с НЖЭ до оперативного вмешательства и в раннем послеоперационном периоде**

НЖЭ	Число пациентов с НЖЭ, n (%)		
	до операции	2-е сутки	10-е сутки
<i>1-я группа</i>			
<200	18 (28)	5 (8)	39 (61)
≥200, но<500	25 (39)	15 (23)	14 (22)
≥500, но<1000	21 (33)	20 (31)	9 (14)
≥1000, но<2000	0	17 (27)	2 (3)
≥2000	0	5 (8)	0
Эпизоды ФП	0	2 (3)*	0
<i>2-я группа</i>			
<200	0	0	26 (34)
≥200, но<500	0	0	19 (25)
≥500, но<1000	0	0	13 (17)
≥1000, но<2000	33 (43)	11 (15)	11 (15)
≥2000	43 (57)	35 (46)	7 (9)
Эпизоды ФП	0	30 (39)*	0

\* p<0,0001.

ПЖ неоднократно описывались и другими авторами [5, 11]. После коррекции основного заболевания режим мочеиспускания нормализовался, не было причин для субъективного беспокойства; в ночные часы, как и в норме, преобладал тонус парасимпатической нервной системы, в связи с чем значительно уменьшился паттерн наджелудочковых внеочередных сокращений и отсутствовали эпизоды кратковременных суправентрикулярных тахикардий. Исходя из изложенного, у больных этой категории в первую очередь целесообразна коррекция урологической патологии, а назначения  $\beta$ -адреноблокаторов не требуется.

Таким образом, результаты нашего исследования позволяют сделать следующий вывод: суточное мониторирование ЭКГ у больных, направленных в урологическую клинику для оперативного лечения, дает возможность выявить пациентов с риском развития ФП в раннем послеоперационном периоде.

## Литература

1. Упрямова Е.Ю., Клименко В.С., Козлов С.П. и др. Использование холтеровского мониторирования электрокардиограммы в оценке адекватности анестезиологического пособия // *Анестезиология и кардиореанимация*. – 2009; 1: 56–60.
2. Benjamin E., Wolf P., D'Agostino R. et al. Impact of atrial fibrillation on the risk of death: the Framingham Heart Study // *Circulation*. – 1998; 98: 946–952.
3. Cañado T., Leitão F., Torres M. et al. Peri-operative Evaluation by Holter in Elderly Patients Submitted to Prostatectomy // *Arq Bras Cardiol*. – 2009; 93 (3): 381–388.
4. Clarke J., Hamer J., Shelton J. et al. The rhythm of the normal human heart // *Lancet*. – 1976; 14, 508–512.
5. Gray C., Ward J., Sands J. Syncope from increased ventricular response in atrial fibrillation during voiding: a new indication for surgical management in benign prostatic hyperplasia // *J. Urology*. – 1999; 161: 606–607.
6. Haïssaguerre M., Jaïs P., Shah D. et al. Spontaneous initiation of atrial fibrillation by ectopic beats originating in the pulmonary veins // *N. Engl. J. Med.* – 1998; 339 (10): 659–666.
7. Jaïs P., Shah D., Haïssaguerre M. et al. Atrial fibrillation: role of arrhythmogenic foci // *J. Interv. Card. Electrophysiol.* – 2000; 4 (1): 29–37.
8. Kistler P., Sanders P., Fynn S. et al. Electrophysiological and electrocardiographic characteristics of focal atrial tachycardia originating from the pulmonary veins: acute and long-term outcomes of radiofrequency ablation // *Circulation*. – 2003; 108 (16): 1968–1975.
9. Nattel S., Li D., Yue L. Basic mechanisms of atrial fibrillation: very new insights into very old ideas // *Annu Rev. Physiol.* – 2000; 62: 51–77.
10. Sherman D. Stroke Prevention in Atrial Fibrillation: Pharmacological Rate Versus Rhythm Control // *Stroke*. – 2007; 38: 615–617.
11. Sumiyoshi M., Abe H., Kohno R. et al. Age-dependent clinical characteristics of micturition syncope // *Circ. J.* – 2009; 73 (9): 1651–1654.
12. Tai T., Iwasaki K., Sasaki T. et al. Comparison of the prevalence of ventricular and supraventricular premature beats with 24-hour Holter electrocardiography between hypertensive and normotensive shift workers in a manufacturing company // *Ind. Health*. – 2002; 40 (3): 282–285.

### EARLY POSTOPERATIVE ATRIAL FIBRILLATION IN UROLOGIC PATIENTS

**V. Maksimov, MD; Professor L. Lazebnik, MD; S. Davydova, Candidate of Medical Sciences**

*City Clinical Urology Hospital Forty-Seven, Moscow Healthcare Department Twenty-four-hour ECG monitoring in urologic patients referred to hospital for surgical treatment allows one to identify patients at high risk for atrial fibrillation. It is expedient to give  $\beta$ -adrenoblockers to these patients before surgery to prevent this complication.*

**Key words:** atrial fibrillation, 24-hour Holter ECG monitoring, supraventricular premature beats, prostate adenoma.

## КОРРЕКЦИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БОЛЬНЫХ НА ПРОГРАММНОМ ГЕМОДИАЛИЗЕ

**О. Ляшенко<sup>1</sup>, А. Корнеев<sup>2</sup>**, кандидат технических наук,  
**К. Гуревич<sup>3</sup>**, доктор медицинских наук, профессор

<sup>1</sup>Центральная городская клиническая больница, Липецк,

<sup>2</sup>Липецкий государственный технический университет,

<sup>3</sup>МАПО, Санкт-Петербург

**E-mail:** doktoroks@yandex.ru

*На фоне коррекции артериальной гипертензии у 75 больных, получающих программный гемодиализ, выявлены положительные изменения клинических, лабораторных и инструментальных показателей. На фоне применения диализных методов коррекции у 59% пациентов удалось полностью отменить гипотензивные препараты, при этом дозы у оставшихся на диализотерапии снижены в среднем в 2 раза.*

**Ключевые слова:** артериальная гипертензия, терминальная стадия хронической почечной недостаточности, гемодиализ.

Известно, что риск внезапной смерти у пациентов с утраченной функцией почек, имеющих длительно существующую артериальную гипертензию (АГ), значительно выше, чем у больных без АГ [2] (Paoletti E. и соавт., 2004).

Ключевыми факторами регулирования АД у больных на гемодиализе (ГД) являются строгий контроль гидратации и баланса натрия [3, 4]. Повышение уровня натрия и осмолярности головного мозга вызывает повышение уровня ангиотензина II, что активизирует симпатическую нервную систему [5].

Рандомизированные контролируемые исследования продемонстрировали связь между анемией, ухудшением качества жизни и прогрессированием гипертрофии левого желудочка (ГЛЖ); последняя, в свою очередь, способствует развитию и прогрессированию АГ [6]. Ввиду того, что анемия у больных с терминальной хронической почечной недостаточностью (ТХПН) является железодефицитной, для ее коррекции необходимо введение препаратов железа. Однако возрастание запасов железа в организме, маркерами которого считаются ферритин и процент насыщения трансферрина (% ТФ), увеличивает оксидативное потребление антиоксидантов, что в свою очередь способствует ускорению атеросклеротического поражения и кальцификации сосудов у пациентов, получающих ГД. Аргументом в пользу концепции раннего развития атеросклероза при ТХПН является также зависимость между толщиной интимы и меди сонных артерий и уровнем белковых продуктов окисления, ферритина и назначенной ежегодной дозы железа [7].

Группа исследователей под руководством К. Kalantar-Zadeh [8] установила, что уровень ферритина значительно выше у пациентов с недостаточным питательным статусом и воспалительным синдромом. Уровень С-реактивного белка (СРБ) также значительно выше при уровне ферри-