

## КЛІНІЧНА ЕНДОКРИНОЛОГІЯ

# ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ВЫБОРА ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С КИСТОЗНЫМИ НОВООБРАЗОВАНИЯМИ НАДПОЧЕЧНИКОВ\*

Белошицкий М. Е., Бритвин Т. А., Котова И. В.

ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М. Ф. Владимирского», г. Москва, Россия  
mbelosh1@mail.ru

Кисты надпочечников относятся к опухолеподобным заболеваниям и различаются по этиологии и патогенезу. Среди всех новообразований надпочечников они составляют 5–10 % [1, 2]. Согласно международной гистологической классификации опухолей эндокринных желез выделяют истинные кисты (имеющие внутреннюю клеточную выстилку), к которым относят эндотелиальные, эпителиальные и паразитарные кисты, а также псевдокисты (не имеющие выстилки), в большинстве случаев представленных организовавшимися гематомами [3]. Причины возникновения истинных кист надпочечников, за исключением паразитарных, являющихся казуистикой, до конца не установлены. Возникновение псевдокист надпочечников большинство авторов рассматривает как исход очагов некроза и кровоизлияний, развившихся в ре-

зультате ряда провоцирующих факторов (травма, гипертонический криз, различные инфекции) [1, 4]. С клинических позиций кисты надпочечников чаще диагностируются «случайно» и являются потенциально доброкачественными новообразованиями, не обладающими гормональной активностью, однако в ряде случаев у больных с артериальной гипертензией они могут имитировать кистозно-измененные опухоли, наиболее часто феохромоцитому, а также ассоциироваться с первичным гиперальдостеронизмом [5]. В настоящее время основным методом лечения кист надпочечников остается хирургический, с использованием как «открытых», так и эндоскопических доступов, однако показания к операции по-прежнему четко не определены. В этой связи приходится констатировать достаточно высокую частоту необоснованных хирур-

\* Работа выполнена в соответствии с плановой НИР отделения хирургической эндокринологии ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский институт им. М. Ф. Владимирского» «Разработка инновационных технологий в диагностике, лечении, реабилитации и мониторинге пациентов с эндокринными опухолями», тема № 38 в разделе «Онкология».

Учреждением, финансирующим исследование, является Министерство Здравоохранения Московской области.

Авторы гарантируют ответственность за объективность представленной информации.

Авторы гарантируют отсутствие конфликта интересов и собственной финансовой заинтересованности.

Рукопись поступила в редакцию 21.11.2016.

гических вмешательств у больных с этим видом опухолей надпочечников. В последние годы в качестве альтернативного способа лечения предложена методика чрез-

кожного дренирования и склерозирования кист 96 % этанолом, которая только внедряется в клиническую практику [6].

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

За период с 2004 по 2016 года в отделении хирургической эндокринологии ГБУЗ МО МОНИКИ на обследовании и лечении находились 63 больных (жен. — 42, муж. — 21), в возрасте 17–73 лет (средний возраст —  $46,8 \pm 12,1$  лет) с кистами надпочечников. Диагностическая программа включала: рутинные лабораторные анализы; исследование уровня АКТГ, кортизола, альдостерона, активности ренина в крови, катехоламинов и/или мета- и норметанефринов в суточной моче; суточный мониторинг артериального давления (СМАД); визуализирующие исследования — УЗИ (у 63), РКТ (у 57) или МРТ (у 6) брюшной полости и забрюшинного пространства. У 33 кистозные новообразования локализовались в правом надпочечнике, у 20 — в левом. Большинство (60) больных были оперированы, у 41 операция производилась с использованием «открытых» доступов, у 19 — видеоэндоскопических. У 46 показания к хирургическому лечению были установлены при первичном обращении в клинику,

у 14 — при динамическом наблюдении в течение 1–6 лет (в среднем —  $3,2 \pm 1,7$  лет). Чрескожная пункционная аспирационная биопсия под контролем УЗИ произведена у 5 больных, из них у 3 проведена склеротерапия 96 % этиловым спиртом, у 2 — аспирировать содержимое кисты не удалось. Процедура производилась в условиях операционной под местной анестезией с помощью тонких игл 18–23G с мандреном под непосредственным ультразвуковым контролем. После пункции и полной эвакуации с помощью шприца содержимого в полость кисты вводился 96 % этиловый спирт в том же объеме, который через 10 мин удалялся. «Открытые» операции выполнялись с использованием стандартного набора хирургических инструментов для адреналэктомии, видеоэндоскопические с помощью оборудования фирмы «KARL STORZ» и «WISAP» (Германия). По результатам гистологического и иммуногистохимического исследований истинные кисты диагностированы у 47 больных, псевдокисты — у 13.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В большинстве наблюдений (54) кистозные новообразования в надпочечниках были выявлены «случайно» в других лечебных учреждениях или в подразделениях МОНИКИ при УЗИ, РКТ или МРТ, проводившихся по поводу предполагаемых заболеваний органов брюшной полости и забрюшинного пространства (холецистит, панкреатит, язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки, мочекаменной болезнь), болевого синдрома неясного генеза или при плановой диспансеризации. Лишь у 9 (14,3 %) кисты надпочечников диагностированы целенаправленно в процессе уточнения генеза длительно существующей (более 5 лет) артериальной гипертензии, постоянного (у 5) или пароксизмально-го (у 4) характера. У 6 больных в анамнезе имела место травма поясничной области.

Основным клиническим проявлением у 35 (55,5 %) пациентов с кистами надпочечников являлся болевой синдром, характеризующийся периодическими, реже постоянными ноющими болями в поясничной области (у 74 %) или животе (у 26 %) на стороне выявляемого новообразования, умеренной интенсивности, не связанными с приемом пищи и физической активностью. У 16 (25,5 %) отмечались лишь неспецифические жалобы, такие как умеренная общая слабость, изменение массы тела, головные боли, нарушение сна. У 12 (19 %) какие-либо жалобы и клинические проявления отсутствовали. У 20 (31,7 %) была зафиксирована артериальная гипертензия, предварительно расцениваемая, как симптоматическая.

По результатам комплексного дооперационного обследования истинный диагноз

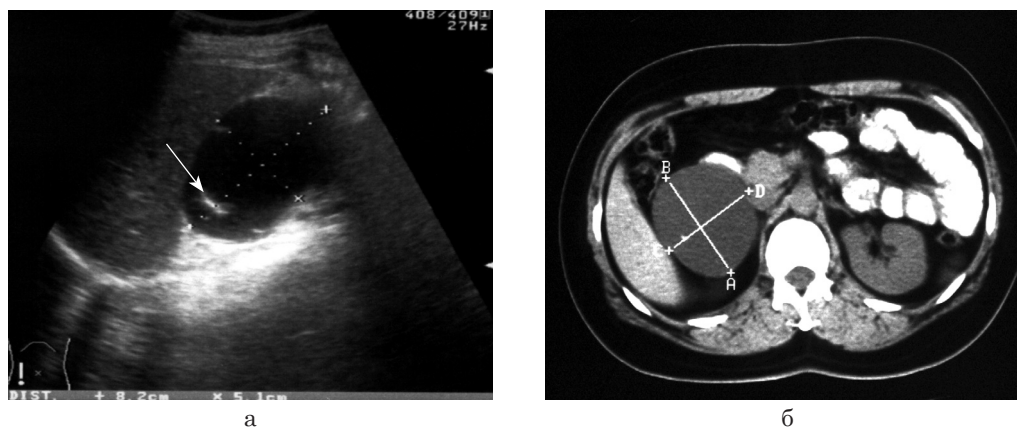


Рис. 1: а (УЗИ), б (РКТ) больной Н., 45 лет.

Клинический диагноз: гормонально-неактивная опухоль (киста) правого надпочечника.

Морфологический диагноз: истинная эпителиальная киста надпочечника.

а — в проекции правого надпочечника однокамерное объемное образование овальной формы, размерами 49×41 мм, с четкими, ровными контурами, низкой (жидкостной) эхогенности, однородной структуры с наличием единичного кальцината (указан стрелкой).

б — в правом надпочечнике объемное образование с четкими, ровными контурами за счет тонкой капсулы, размерами 50×45×48 мм, нативной плотности (+17НУ) и единичным мелким кальцинатом. Не накапливает контраст.

«киста надпочечника» удалось установить у 52 (82,5 %) больных. Основанием для этого послужили отсутствие клинических и лабораторных данных за гормональную активность опухоли и наличие лучевых диагностических критериев, характерных для кист. Так при УЗИ, КТ и МРТ кисты определялись как образования гомогенно жидкостной структуры, не накапливающие контраст, в 25 % с наличием перегородок (многокамерные кисты). Для истинных кист было характерно наличие тонкой капсулы, с включением в нее в 36,3 % случаев единичных кальцинатов, для псевдокист в 57,5 % толстой обызвествленной капсулы (рис. 1 а, б). Размеры кист варьировали от 3,5 до 20 см (в среднем —  $7,2 \pm 3,1$  см).

В целом УЗИ оказалось наиболее предпочтительно в диагностике кист надпочечников, так как оно четко оценивало их жидкостной характер. Специфичность УЗИ составила 87 %, РКТ — 66 %.

У 6 (9,6 %) больных на основании клинических данных (постоянная форма артериальной гипертензии с нарушением суточного ритма по данным СМАД, рефрактерная к антигипертензивной терапии) и результатов лабораторных исследований (гипокалиемия, гипоиозостенурия, повышение уровня альдостерона в крови при сни-

женной активности ренина плазмы, альдостерон-рениновое соотношение  $> 20$ ) диагностирован первичный гиперальдостеронизм (ПГА). В этих наблюдениях новообразование в надпочечнике размерами от 4 до 6 см ошибочно расценивалось как аденокортикальная аденома, так как нативная КТ-картина кисты была схожа с изображением аденом по плотностным показателям (от +7 до +25 НУ, медиана +14 НУ). Необходимое для дифференциации этих образований введение контрастного вещества не проводилось в связи с наличием у больных аллергических реакций на препараты йода. По результатам морфологического исследования удаленных опухолей в большинстве этих наблюдений верифицированы организовавшиеся гематомы, в которых преобладал фибриновый компонент. Макроскопически образования имели желтоватый цвет с очаговыми включениями бурого цвета. В одном из них корковый слой надпочечника входил в состав капсулы кисты и целиком ее окружал (рис. 2). Морфологическим субстратом первичного гиперальдостеронизма в этих случаях была диффузная либо диффузно-узловая гиперплазия коры надпочечника. Микроскопически более 60 % опухолевой структуры составлял фибрин, располагаю-



Рис. 2. Киста надпочечника («старая» организовавшаяся гематома). Макропрепарат.

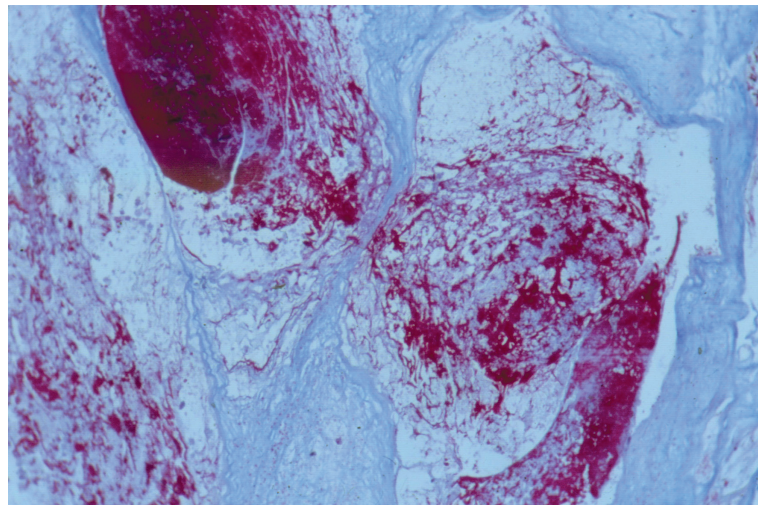


Рис. 3. Участок «старой» организовавшейся гематомы надпочечника. Окраска гематоксилином и эозином,  $\times 100$ .

щейся отдельными «островами» и окрашивающейся в темно-фиолетовый цвет (рис. 3).

У 5 (7,9 %) больных с кистозными образованиями надпочечников размерами от 3,5 до 6 см в диаметре артериальная гипертензия кризового течения подтвержденная данными СМАД и умеренное (в 1,5–2 раза) повышение экскреции катехоламинов и/или мета- и норметанефринов в суточной моче не позволяли исключить кистозно-измененную феохромоцитому. В этих случаях целесообразно проведение сканирования с  $^{123}\text{I}$  или  $^{131}\text{I}$ -метайодбензилгуанидином, однако технических возможностей выполнить это исследование у нас не было.

Показаниями к хирургическому лечению у 47 больных с предполагаемыми кистами надпочечников являлись размеры новообразования более 5 см, с тенденцией к их увеличению, болевой синдром. А также структурные особенности (многокамерность, толстая обызвествленная капсула) не позволяющие рассчитывать на положительный результат от склеротерапии; у 11 — наличие клиничко-лабораторных признаков не позволяющих исключить гормональную активность новообразования. У 5 больных с тонкостенными однокамерными кистами диаметром 6–8 см и при отсутствии данных за их гормональную активность было при-

нято решение о проведении чрезкожного пункционного дренирования под контролем УЗИ с последующим склерозированием полости кисты 96 % этанолом.

После определения показаний к операции выбор осуществлялся между открытыми и эндовидеоскопическими доступами. При размерах кистозного новообразования более 7 см, а также при отсутствии убедительных данных о его органной принадлежности предпочтение отдавалось открытым доступам (у 41), в остальных 19 наблюдениях использовались эндовидеоскопические. «Открытые» оперативные вмешательства в основном выполнялись из торако-френолюмботомного доступа (39), у 2 больных с кистами размером более 15 см — из срединной лапаротомии. В большинстве случаев (33) производилась адреналэктомия с опухолью. Такой объем был обусловлен тем, что-либо надпочечник был распластан на фиброзной капсуле кисты, либо имелись признаки гиперплазии коры, либо макроскопически было затруднительно судить о характере новообразования. В остальных наблюдениях (8), при наличии интактной внеопухолевой части надпочечника производилась его субтотальная резекция с кистой.

Эндовидеоскопические операции у 13 выполнялись из лапароскопического доступа (у 10 справа, у 4 слева), у 5 (слева) — из бокового ретроперитонеального. В 4 наблюдениях при размере кист от 5 до 7 см в диаметре с целью удобства хирургических манипуляций производилась интраоперационная аспирация их содержимого. У 13 выполнена адреналэктомия с опухолью, у 3 — субтотальная резекция надпочечника с кистой.

Интра- и послеоперационных в исследуемой группе больных не наблюдалось, летальных исходов не было.

Отдаленные результаты хирургического лечения кист надпочечников изучены в сроках от 10 до 68 месяцев (средний срок —  $28 \pm 9$  мес.) у 42 (66,6 %) больных. В наблюдениях (5) кисты надпочечника ассоциированной с ПГА, морфологическим субстратом которого являлся гиперплазированный надпочечник, отмечена отчет-

ливая положительная динамика на фоне терапии верошпироном (50–150 мг в сутки) — снижение и стабилизация АД, исчезновение мышечных и почечных проявлений, нормализация уровня альдостерона в крови (во всех случаях) и активности ренина плазмы (у 4 из 6). В тоже время у 10 больных, у которых также была зафиксирована артериальная гипертензия без нарушения гормонального гомеостаза, существенной положительной динамики ее течения после операции не отмечено, в связи, с чем она была расценена в рамках гипертонической болезни. Болевой синдром, который являлся основным клиническим проявлением более чем у половины больных, у 83 % из них купировался, у 17 % сохранился в виде периодических болей умеренной интенсивности в подреберных или поясничной областях на стороне проведенной операции. У этих больных имелась сопутствующая патология (мочекаменная болезнь, хронический холецистит), которая могла являться причиной сохраняющегося болевого синдрома. Клинических и лабораторных проявлений надпочечниковой недостаточности ни в одном случае не отмечено. УЗИ в ходе динамического наблюдения проведено всем пациентам, у большинства неоднократно. РКТ не проводилось в связи с ее более низкой информативностью в диагностике кист надпочечников по сравнению с УЗИ. Из оперированных больных ни в одном случае рецидива кисты, включая наблюдения, в которых производилась частичная резекция надпочечника, не отмечено. Дополнительных новообразований в проекции контралатерального надпочечника также не обнаружено.

Из 5 больных, которым произведена чрезкожная пункционная биопсия, у 2 аспирировать содержимое кисты не удалось. Эти больные в дальнейшем были оперированы, у одного верифицирована истинная эндотелиальная киста надпочечника с густым коллоидным содержимым, у другого — организовавшаяся гематома. У 3 после полной эвакуации прозрачного содержимого объемом 20–30 мл в полость кисты вводился 96 % этиловый спирт

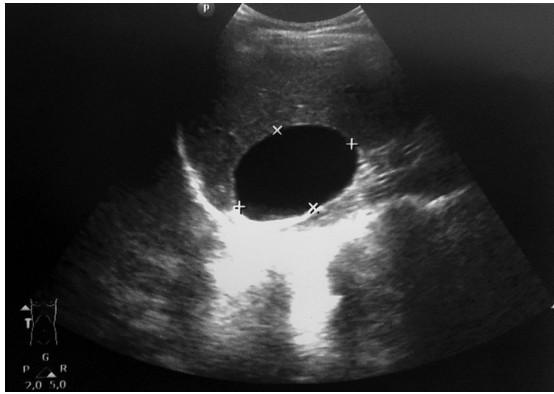


Рис. 4а. УЗД больної Ж., 20 лет (до склеротерапії).  
 Диагноз: киста правої надпочечникової (розміри 72x64 мм).

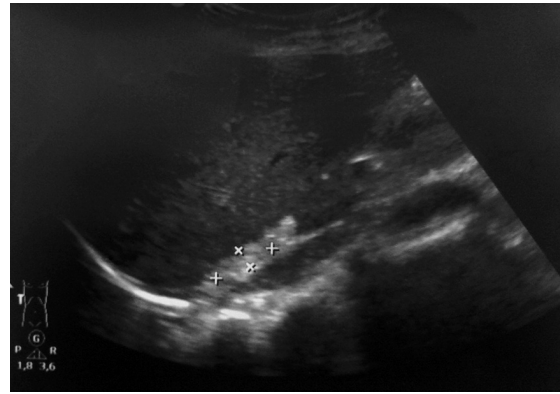


Рис. 4б. УЗД той же больної (через 6 місяців після склеротерапії).  
 Рубцевий процес, полость кисти відсутня.

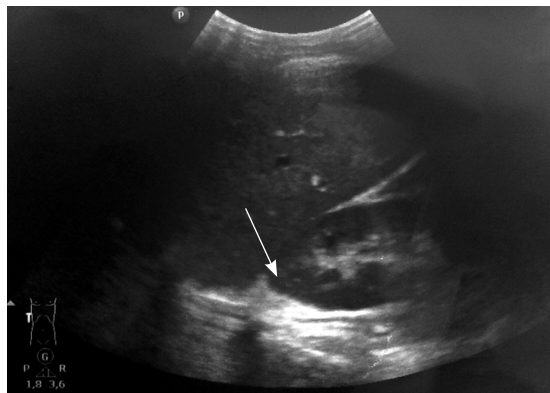


Рис. 4в. УЗД той же больної (через 2 роки після склеротерапії).  
 Завершення рубцевого процесу, полость кисти відсутня.

в том же об'ємі, який через 10 мин повністю видалявся. В 2 спостереженнях отримано позитивний результат. В одному відзначено зменшення розмірів кисти з 8 до 2 см в діаметрі за рахунок її часткового склерозування з формуванням щільної капсули. В зв'язі з зникненням болювого синдрому та відсутністю тенденції до збільшення кисти при наступному динамічному спостереженні за пацієнткою впродовж 4 років оперативне лікування не було потрібно. В іншому спостереженні у больної з кистою правої надпочечникової до 7 см в діаметрі через 6 місяців полость кисти повністю склерозувалась, пацієнтка перебуває під динамічним контролем впродовж 2 років (рис. 4 а, б, в).

Ще в одному спостереженні впродовж першого року після склеротерапії відзначено зменшення розмірів кисти майже в 2 рази

порівняно з початковими (з 6,5 до 3,5 см в діаметрі) однак в подальшому вона стала збільшуватися і через 3 роки досягла початкових розмірів, що, враховуючи відновлення болювого синдрому, послужило показанням до хірургічного лікування.

На основі аналізу даних літератури та власного досвіду діагностики та лікування больних з кистозними новоутвореннями надпочечників нами розроблено відповідний алгоритм, який представлено на схемі (рис. 5). В залежності від розмірів кисти, її структурних особливостей, наявності клінічних проявів та гормональної активності пропонується або хірургічне лікування з можливістю проведення як ендоскопічного, так і відкритої операції, або пункційне дренирування з склеротерапією, або динамічне спостереження.



Рис.5. Схема алгоритма диагностики и лечения кистозных новообразований надпочечников.

*Примечания:*

<sup>1</sup> Уровень в крови адренокортикотропного гормона, кортизола дегидроэпандростерона, альдостерона, активности ренина плазмы; метанефрины мочи; суточный мониторинг АД.

<sup>2</sup> Клиническая оценка; гормональный статус: адренокортикотропный гормон, кортизол, альдостерон, ренин, метанефрины мочи; УЗИ или РКТ через 6 месяцев с момента установления диагноза, далее 1 раз в год.

## ВЫВОДЫ

1. Большинство кист надпочечников выявляются «случайно» при проведении визуализирующих исследований и относятся на начальном этапе обследования к так называемым инциденталомам, требующих дальнейшей детализации направленной на уточнение их структурных и функциональных особенностей.
2. В большинстве случаев (82,5 %) кисты надпочечников протекают без нарушения гормонального гомеостаза, однако в 9,6 % могут ассоциироваться с первичным идиопатическим гиперальдостеронизмом, а в 7,9 % клинически имитировать кистозно-измененную феохромоцитому.
3. Показаниями к хирургическому лечению кист надпочечников являются размеры более 5 см с тенденцией к увеличению, болевой синдром, наличие клинико-лабораторных признаков, не исключающих гормональную активность новообразования.
4. В большинстве случаев целесообразно выполнение адреналэктомии с кистой, но при наличии интактной части надпочечника возможна его резекция с кистой.
5. Небольшой собственный опыт не позволяет однозначно высказаться о показаниях к склеротерапии кист надпочечников, но в наблюдениях однокамерных тонкостенных кист этот метод может быть эффективной альтернативой хирургическому лечению.

**ЛИТЕРАТУРА  
(REFERENCES)**

1. Tanuma Y, Kimura M, Sakai S. Inter J Urol 2001; 8:500-503. <https://doi.org/10.1046/j.1442-2042.2001.00359.x>
2. Erickson LA, Lloyd RV, Hartman R. Cancer 2004; 101(7):1537-1544. <https://doi.org/10.1002/cncr.20555>
3. Solcia E, Kloppel G, Sobin LH. Histological typing of endocrine tumours. Second ed, Geneva, 2000:29-48. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-59655-1>
4. Pradeep PV, Anand K, Vivek Aggarwal. World J Surg 2006; 30:1817-1820. <https://doi.org/10.1007/s00268-005-0307-3>
5. Bel'cevich DG, Soldatova TV, Kuznecov NS, et al. Problemy Jendokrinologii 2011; 57(6):3-8. <https://doi.org/10.14341/probl20115763-8>
6. Mazzaglia PJ, Monchik JM. Arch Surg 2009; 144:465-470. <https://doi.org/10.1001/archsurg.2009.59>

**ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ І ВИБОРУ ТАКТИКИ ЛІКУВАННЯ  
ХВОРИХ З КІСТОЗНИМИ НОВОУТВОРЕННЯМИ НАДНИРКОВИХ ЗАЛОЗ**

**Білошицький М. Є., Бритвін Т. А., Котова І. В.**

*ДБУЗ МО «Московський обласний науково-дослідний клінічний інститут  
ім. М. Ф. Володимирського», м. Москва, Росія  
mbelosh1@mail.ru*

З 2004 по 2016 рр. у відділенні хірургічної ендокринології на обстеженні та лікуванні перебували 63 хворих з кістами наднирників. 60 з них були оперовані, 3 проведена черезшкірна склеротерапія 96 % етиловим спиртом. У 41 операція проводилася з використанням «відкритих» доступів, у 19 — ендовідеоскопічних. Показаннями до хірургічного лікування були кісти розміром більше 5 см з тенденцією до збільшення, больовий синдром, наявність клініко-лабораторних ознак, які дозволяють виключити їх гормональну активність. При кістах більш 7 см, а також за відсутності переконливих даних органної приналежності кісти, перевага віддавалася відкритим доступам, в інших випадках, використовувалися ендовідеоскопічні. Ефективним альтернативним методом лікування однокамерних тонкостінних кіст надниркової залози може бути склеротерапія 96 % етиловим спиртом.

**Ключові слова:** кіста надниркової залози, адреналектомія, склеротерапія 96 % етиловим спиртом.

**ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ВЫБОРА ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ  
У БОЛЬНЫХ С КИСТОЗНЫМИ НОВООБРАЗОВАНИЯМИ НАДПОЧЕЧНИКОВ**

**Белошицкий М. Е., Бритвин Т. А., Котова И. В.**

*ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт  
им. М. Ф. Владимирского», г. Москва, Россия  
mbelosh1@mail.ru*

С 2004 по 2016 гг. в отделении хирургической эндокринологии на обследовании и лечении находились 63 больных с кистами надпочечников. 60 из них были оперированы, 3 проведена чрезкожная склеротерапия 96 % этиловым спиртом. У 41 операция производилась с использованием «открытых» доступов, у 19 — эндовидеоскопических. Показаниями к хирургическому лечению являлись кисты размером более 5 см с тенденцией к увеличению, болевой синдром, наличие клинико-лабораторных признаков, не позволяющих исключить их гормональную активность. При кистах более 7 см, а также при отсутствии убедительных данных об органной принадлежности кисты предпочтение отдавалось открытым доступам, в остальных случаях использовались эндовидеоскопические. Эффективным альтернативным методом лечения однокамерных тонкостенных кист надпочечника может быть склеротерапия 96 % этиловым спиртом.

**Ключевые слова:** киста надпочечника, адреналэктомия, склеротерапия 96 % этиловым спиртом.

**FEATURES OF DIAGNOSTICS AND CHOICE OF TREATMENT IN PATIENTS  
WITH CYSTIC NEOPLASMS OF THE ADRENAL GLANDS**

**M. E. Beloshitsky, T. A. Britvin., I. V. Kotova**

*Moscow Regional Research and Clinical Institute (MONIKI), Moscow, Russia  
mbelosh1@mail.ru*

From 2004 to 2016 in the department of surgical endocrinology of MONIKI for research and treatment were 63 patients with cysts of the adrenal glands. 60 of them were operated on, 3 held percutaneous sclerotherapy with 96 % ethanol. In 41 patients the operation was made from «open» access, 19 — endovideoscopic. The indications for surgical treatment of the cysts was larger than 5 cm tended to increase, pain syndrome, the presence of clinical and laboratory signs do not allow to exclude hormonal activity. When cysts for more than 7 cm, and in the absence of convincing data about organ belonging cysts preference for open access, in other cases were used endovideoscopic. Effective alternative treatment method for thin-walled unilocular cysts of the adrenal can be sclerotherapy 96 % ethyl alcohol.

**Key words:** adrenal cyst, adrenalectomy, sclerotherapy 96 % ethyl alcohol.