

ОПУХОЛИ НАДПОЧЕЧНЫХ ЖЕЛЕЗ: ДИАГНОСТИКА, ТАКТИКА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

Н. Д. Тронько, А. Ю. Усенко, А. Е. Коваленко, А. В. Скумс, М. Ю. Болгов, О. Н. Гулько,
А. Н. Кваченюк, А. В. Омельчук, Ю. Н. Тарашченко, П. П. Зиных

Институт эндокринологии и обмена веществ имени В. П. Комиссаренко НАМН Украины,
Национальный институт хирургии и трансплантологии имени А. А. Шалимова НАМН Украины, г. Киев

TUMORS OF SUPRARENAL GLANDS: DIAGNOSIS, TACTICS OF SURGICAL TREATMENT

N. D. Tronko, A. Yu. Usenko, A. E. Kovalenko, A. V. Skums, M. Yu. Bolgov, O. N. Gulko,
A. N. Kvachenyuk, A. V. Omelchuk, Yu. N. Tarashchenko, P. P. Zinych

Komissarenko Institute of Endocrinology and Metabolism,
Shalimov National Institute of Surgery and Transplantology, Kiev

Реферат

Проанализированы результаты хирургического лечения 1134 пациентов по поводу опухолей надпочечных желез за период с 1996 по 2015 г. Разработан оптимальный протокол диагностики и лечения гормонально активных злокачественных опухолей надпочечников, инциденталом. Сформулированы показания к их хирургическому лечению, оценена возможность выполнения видеоассистирующих операций по поводу заболеваний надпочечных желез.

Ключевые слова: опухоль надпочечника; хирургическое лечение; лапароскопическое видеоассистирующее вмешательство.

Abstract

Results of surgical treatment in 1134 patients, suffering tumors of suprarenal glands in 1996 — 2015 yrs, were analyzed. Optimal protocol of diagnosis and treatment of hormonally active malignant tumors of suprarenal glands, incidentalomas, was elaborated. Indications for surgical treatment were formulated, possibilities of video—assisted operations performance for suprarenal glands diseases were estimated.

Keywords: tumor of suprarenal glands; surgical treatment; laparoscopic video—assisted intervention.

Широкое внедрение современных визуализирующих методов диагностики и возможность выполнения безопасного хирургического вмешательства минимальной травматичности изменили концепцию диагностики и лечения опухолей надпочечных желез. Внедрение минимально инвазивных видеоассистирующих технологий позволило значительно расширить показания к их безопасному удалению с меньшей частотой осложнений, уменьшить продолжительность госпитализации и реабилитации пациентов [1 — 9]. Несмотря на значительные успехи в диагностике и лечении пациентов по поводу опухолей надпочечников, многие вопросы не решены, в том числе, стандартизация алгоритмов обследования и установление показаний к хирургическому лечению; выделение групп пациентов с опухолями надпочечников и субклинической гиперфункцией минерало— и глюкокортикоидов; онкологическая адекватность ви-

деоассистирующих резекционных вмешательств по поводу аденом надпочечника; возможности радикального лечения локально инвазивных и метастатических злокачественных опухолей надпочечника; медикаментозная коррекция недостаточности надпочечников.

Цель исследования: разработка оптимального протокола диагностики и лечения опухолей надпочечников, показаний к их хирургическому лечению, оценка возможности выполнения видеоассистирующих операций по поводу опухолей надпочечных желез.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проанализированы истории болезни 1134 пациентов, оперированных в отделе хирургии эндокринных желез Института эндокринологии и обмена веществ имени В. П. Комиссаренко НАМН Украины за период с 1996 по 2015 г. Возраст больных в среднем $(42,3 \pm 0,2)$ года.

Мужчин было 332 (29,2%) в возрасте в среднем $(46,3 \pm 0,3)$ года, женщин — 802 (70,8%) в возрасте в среднем $(41,6 \pm 0,2)$ года. Поражение правого надпочечника выявлено у 565 (49,8%) больных, левого — у 534 (47,1%), обоих надпочечников — у 35 (3,1%). Доброкачественные опухоли диагностированы у 923 (81,4%) пациентов, злокачественные — у 211 (18,6%) (табл.1).

Диагноз опухоли надпочечника устанавливали на основании анализа данных анамнеза, результатов клинических, лабораторных исследований. В целях топической диагностики опухоли использовали ультразвуковое исследование, компьютерную томографию с контрастированием, магниторезонансную томографию.

Гормонально активные опухоли обнаружены у 579 (51,1%) пациентов, гормонально неактивные — у 555 (48,9%).

При установлении диагноза анализировали клинические данные

Таблица 1. Распределение больных с опухолями надпочечников по полу и возрасту

Опухоли	Число пациентов						Всего
	М	Ж	в возрасте, лет				
			до 20	21 - 40	41 - 60	61 и старше	
Гормонально активные							
кортикостерома	7	50	1	28	24	4	57
альдостерома	18	84	0	21	70	11	102
андростерома	5	22	11	3	10	3	27
кортикоэстрома	0	1	0	1	0	0	1
феохромоцитома	107	203	16	98	158	38	310
феохромобластома	27	36	1	29	28	5	63
адренокортикальный рак гормонально активный	3	16	1	8	8	2	19
Гормонально неактивные							
киста	17	49	13	31	20	2	66
миелолипома	0	7	0	1	4	2	7
нейрофиброма	0	3	1	2	0	0	3
ганглионеврома	0	7	2	0	3	2	7
адренокортикальный рак неактивный	47	67	5	34	46	29	114
метастазы других опухолей в надпочечники	2	2	0	0	3	1	4
злокачественная лимфома, лимфосаркома	2	4	0	0	3	3	6
нейробластома	4	1	0	2	2	1	5
параганглиома	4	5	0	3	4	2	9
кортикостерома	89	245	16	70	183	65	334
Итого ...	332	802	67	331	566	170	

(жалобы, анамнез, клинические проявления), результаты биохимических исследований крови (белок, глюкоза, билирубин, АСТ, АЛТ, электролиты, мочевины, креатинин). Исследовали содержание гормонов и их метаболитов (АКТГ, кортизол, альдостерон, активный ренин в плазме крови; кортизол, метанефрина, адреналин, нейтральные 17-кетостероиды — 17-КС, суммарные 17-оксикортикостероиды — 17-ОКС в суточной моче).

Открытая адреналэктомия с использованием торакофренолюмботомного доступа выполнена у 996 (87,8%) пациентов, видеоассистирующие вмешательства с применением лапароскопического доступа — у 138 (12,2%).

Статистическая обработка базы данных проведена с помощью компьютерной программы "Therdep".

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Топическую, гормональную диагностику и лечебную тактику по поводу опухолей надпочечников осуществляли в соответствии с алгоритмом клиники Мейо [2]. Ключевы-

ми вопросами диагностики опухолей надпочечников, определяющими характер мониторинга и лечения, были оценка автономной функции опухоли, ее происхождение. У всех больных оценивали рентгенологический фенотип опухоли, отражающий риск злокачественности, прогноз поведения опухоли со временем.

Концепция гормональной лабораторной диагностики основана на этапности проведения исследований. На первом этапе использовали скрининговые тесты высокой чувствительности и низкой прогностической ценности. При наличии положительных скрининговых тестов вторым этапом верифицировали автономную активность опухоли с применением тестов высокой специфичности. На третьем этапе, после оценки гормональной активности и планирования хирургического вмешательства, проводили дополнительную углубленную топическую диагностику распространенности и инвазивности опухоли.

Гормонально активные опухоли надпочечников наиболее часто характеризуются секрецией глюко-

кортикоидов. Клинически выраженные формы эндогенного гиперкортицизма не представляют диагностических сложностей. В наших наблюдениях опухоли надпочечников, секретирующие глюкокортикоиды, обнаружены у 438 (38,6%) пациентов, у 19 (4,3%) — течение адренокортикального рака сопровождалось признаками гиперкортицизма. На первом этапе заболевание проявлялось "кушингоидным" диспластическим ожирением — у 380 (86,7%) пациентов, наличием фиолетовых полос растяжения кожи на верхних, нижних конечностях, передней брюшной стенке — у 421 (96,1%), гирсутизмом — у 314 (71,6%), остеопорозом — у 325 (74,2%), стероидным диабетом — у 189 (43,1%). У 192 (91,4%) из 210 женщин при эндогенном гиперкортицизме выявлены нарушения менструального цикла. У 60 (58,8%) пациентов отмечены нечеткие формы пре-Конн синдрома. В последние годы, учитывая внедрение минимально инвазивных видеоассистирующих технологий, мы чаще стали устанавливать показания к их хирургическому удалению.

Таблица 2. Сравнительная оценка торакофренолюмботомного и лапароскопического доступов в хирургии опухолей надпочечника

Критерии оценки доступа	Величина показателя при применении доступа		
	торакофренолюмботомного (n=996)	видеолапароскопического (n=138)	p<
Средняя продолжительность операции, мин ($\bar{x} \pm m$)	120,0 ± 8,0	70,0 ± 4,1	0,02
Сроки от начала операции до клипирования центральной вены, мин ($\bar{x} \pm m$)	45,0 ± 2,1	30,0 ± 1,8	0,05
Длительность нахождения в реанимации, сут	2	1	0,05
Интраоперационная кровопотеря, мл ($\bar{x} \pm m$)	250,0 ± 14,3	100,0 ± 6,4	0,02
Необходимость переливания крови, абс. (%)	26 (2,6)	1 (0,7)	0,05
Продолжительность лечения в стационаре после операции, дней	12 - 15	3-5	0,05
Активизация пациента, сутки после операции	2	1	0,02
Потребность в анальгетиках, сут	5	2	0,05
Длительность стояния дренажа, сут	2	1	0,05
Парез кишечника, абс. (%)	53 (5,3)	3 (2,1)	0,05
Начало приема жидкости, час после операции	24	6	0,05
Начало приема пищи, час после операции	36-48	12	0,05
Косметический эффект - суммарная длина разрезов, см ($\bar{x} \pm m$)	20,0 ± 0,8	6,0 ± 0,2	0,02
Нагноение раны, абс. (%)	34 (3,4)	0	0,05
Послеоперационный пневмоторакс, абс. (%)	4 (0,4)	0	0,02
Грыжа брюшной стенки, абс. (%)	19 (1,9)	0	0,02
Умерли, абс. (%)	2 (0,2)	0	0,05

У 25 (6,7%) больных феохромоцитомой являлась составной частью наследственных синдромов. Первичный альдостеронизм диагностировали у 102 (8,9%) пациентов. У 42 (41,1%) больных отмечены выраженные клинические признаки гиперальдостеронизма: наличие нейромышечных симптомов (слабость, парестезии, судороги) — у 25 (24,5%), гипокалиемия — у 40 (39,2%). Симптомы поражения почек наблюдали у 21 (20,5%) пациента: полидипсия, полиурия, никтурия, умеренно выраженная альбуминурия, щелочная реакция мочи.

Показаниями к хирургическому лечению были: опухоли надпочечника диаметром более 4 см, опухоли с высоким риском злокачественности, по данным рентгенологического исследования, а также опухоли, проявляющие гормональную активность либо субклиническую гиперсекрецию. Способ операции выбирали, исходя из размеров, гормональной активности и морфологических особенностей опухоли. Ранее опухоли надпочечников удаляли открытым способом, с использованием торакофренолюмботомного доступа. С 2014 г. в клинике внедрены видеолапароскопические тех-

нологии. В качестве эндохирургического доступа использовали видеолапароскопический трансабдоминальный переднебоковой доступ.

Для выполнения адреналэктомии с применением торакофренолюмботомного доступа оставили такие показания.

— Наличие у больного злокачественной опухоли надпочечника и опухоли больших размеров. В такой ситуации создаются оптимальные условия для хорошего обзора забрюшинного пространства и брюшной полости, что является необходимым условием для проведения широкой ревизии в целях выявления метастазов и осуществления лимфодиссекции.

— Ранее выполненные хирургические вмешательства на органах брюшной полости и забрюшинного пространства, выраженный спаечный процесс.

— Неотложные оперативные вмешательства, выполняемые в условиях неуправляемой гемодинамики (катехоламиновый шок) при наличии доказанной феохромоцитомы надпочечника. В такой ситуации от скорости проведения хирургической манипуляции зависит исход операции: чем быстрее прекращено

избыточное поступление катехоламинов в кровь, тем быстрее удастся стабилизировать показатели гемодинамики и спасти жизнь пациента.

Сравнительная оценка эффективности адреналэктомии с применением видеолапароскопического и торакофренолюмботомного доступов проведена по ряду критериев (табл. 2).

Продолжительность операции при применении видеолапароскопического доступа больше, чем при открытом вмешательстве. По мере накопления опыта, совершенствования инструментов, внедрения новых методологических и технических подходов при выполнении адреналэктомии длительность операции уменьшилась.

Интраоперационная кровопотеря при выполнении эндохирургической операции составила в среднем (100,0 ± 6,4) мл, при торакофренолюмботомии — (250,0 ± 14,3) мл. Это обусловлено соблюдением принципов малоинвазивности эндохирургических операций. При выполнении открытых вмешательств необходимость пересечения значительных массивов тканей предопределяла большую кровопотерю.

Субфебрилитет у пациентов после лапароскопической адреналэктомии отмечали только в первые 2 сут после операции, тогда как после торакофренолюмботомии температура тела была повышена в течение 5 — 6 сут.

Всех пациентов после видеолапароскопического удаления опухоли надпочечника активизировали на 2—е сутки, после открытого вмешательства пациентам разрешали вставать на 4—е сутки.

Большая операционная травма после торакофренолюмботомии предопределяла выраженность болевого синдрома. Поэтому анальгетики назначали в течение не менее 5 сут после операции, причем в первые 2 — 3 сут — до 3 раз в сутки. После лапароскопического вмешательства обезболивание применяли только дважды в течение 2 сут после операции.

В раннем послеоперационном периоде после открытых операций на органах забрюшинного пространства у 53 (5,3%) больных возник парез кишечника. Это обусловлено операционной травмой, гиподинамией, наличием болевого синдрома. После эндохирургических операций только у 3 (2,1%) больных отме-

чены жалобы, связанные с дисфункцией кишечника. Прием жидкости пациентам после лапароскопической адреналэктомии разрешали через 6 ч после экстубации, через 12 ч — они самостоятельно принимали пищу. После торакофренолюмботомии через 24 ч больным разрешали пить, через 36 — 48 ч — самостоятельно питаться.

Длительность лечения больных в стационаре после торакофренолюмботомии составляла 12 — 15 сут, после видеолапароскопической операции — от 3 до 5 сут.

Рассечение большого массива тканей при торакофренолюмботомии повышало вероятность нагноения операционной раны, которое возникло у 34 (3,4%) больных, и формирования послеоперационной грыжи брюшной стенки — у 19 (1,9%).

После эндоскопической адреналэктомии все пациенты живы, после открытой адреналэктомии умерли 2 (0,2%) больных от сердечно-сосудистых осложнений и тромбоэмболии легочной артерии в раннем послеоперационном периоде. Операции выполняли по поводу распространенного адренокортикального рака.

ВЫВОДЫ

1. На современном этапе развития хирургии и эндокринологии протокол диагностики и лечения опухолей надпочечных желез должен быть индивидуализированным, в его основе — тщательное клинико-лабораторное обследование и прецизионная топическая диагностика, позволяющие установить тип опухоли, ее гормональную активность, потенциал злокачественности и, в соответствии с этим, провести необходимую предоперационную подготовку, выбрать рациональную хирургическую тактику.

2. Минимально инвазивные видеоассистирующие операции являются методом выбора в лечении пациентов по поводу опухолей надпочечников, будучи более безопасными (меньшая интраоперационная кровопотеря, меньшая частота интра- и послеоперационных осложнений, ранняя реабилитация больных) по сравнению с открытым вмешательством.

3. Выполнение открытой адреналэктомии с использованием торакофренолюмботомного доступа оправдано при наличии инвазивных злокачественных опухолей надпочечников.

ЛИТЕРАТУРА

1. Conzo G, Tricarico A, Belli G, Candela S, Corcione F, Del Genio G, et al. Adrenal incidentalomas in the laparoscopic era and the role of correct surgical indications: observations from 255 consecutive adrenalectomies in an Italian series. *Can J Surg.* 2009;52 (6): 281—5.
2. Young WF. The incidentally discovered adrenal mass. *New Engl J Med.* 2007;356:601—10.
3. Kapoor A, Morris T, Rebello R. Guidelines for the management of the incidentally discovered adrenal mass. *Can Urol Assoc J.* 2011;5(4):241—7.
4. Комиссаренко ИВ, Рыбаков СИ, Кваченюк АН. Злокачественные гормонально-неактивные опухоли надпочечников: аспекты диагностики и лечения. *Онкология.* 2004;6(1):45—7.
5. Комиссаренко ИВ, Рыбаков СИ, Кваченюк АН, Коваленко АЕ. Злокачественные опухоли коры надпочечников. В: АФ Романчишен, редактор. Избранные лекции, тезисы докладов, презентации на международных конгрессах Санкт—Петербургского центра эндокринной хирургии и онкологии в 2003—2012 гг. СПб., 2012:33—4.
6. Павловський МП, Бойко НІ, Гавриш ЯІ. Пухлини надниркових залоз: діагностика та сучасні хірургічні, зокрема, мініінвазивні методи лікування хворих. *Клін хірургія.* 2012;(7):30—3.
7. Conzo G, Pasquali D, Pietra C, Napolitano S, Esposito D, Iorio S, et al. Laparoscopic adrenal surgery: ten—year experience in a single institution. *BMC Surg.* 2013;13, Suppl 2:5.
8. Maestre—Maderuelo M, Candel—Arenas M, Terol—Garaulet E, Gonzalez—Valverde FM, Marin—Blazquez AA. Laparoscopic adrenalectomy: the best surgical option. *Cir Cir.* 2013;81(3): 196—201.
9. Гавриш ЯІ, Бойко НІ, Михайлишин ТЄ, Хом'як ВВ, Кравчук ІВ, Павловський МП. Порівняння доступів і методів для виконання адреналектомії у хворих на пухлини надниркових залоз. *Власний досвід. Укр журн хірургії.* 2009;(4):109—12.

