

М. Ю. Малько
**ДИАГНОСТИКА ГОРМОНАЛЬНО-АКТИВНЫХ ОПУХОЛЕЙ
НАДПОЧЕЧНИКОВ**

Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. А. П. Василевич

1-я кафедра хирургических болезней

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

***Резюме.** Исследование посвящено анализу результатов клинического обследования 106 пациентов с гормонально-активными опухолями надпочечников. Выявлены наиболее характерные клинические проявления заболеваний, их лабораторные и топические признаки.*

***Ключевые слова:** альдостерома, феохромоцитома, кортикостерома, опухоль надпочечника.*

***Resume.** The research analyses the results of clinical examination of 106 patients with hormone-active tumors of the adrenal glands. The most characteristic clinical manifestations of the disease, laboratory and topical symptoms of hormonal active adrenal tumors are revealed.*

***Keywords:** aldosteroma, pheochromocytoma, corticosteroma, adrenal tumor.*

Актуальность. Своевременная диагностика и лечение гормонально-активных опухолей надпочечников (ГАОН) является одним из ключевых вопросов эндокринной хирургии. Длительная гиперсекреция гормонов надпочечника приводит к сердечно-сосудистым расстройствам, которые по мере прогрессирования заболевания приобретают необратимый характер; тяжелым метаболическим нарушениям, инфекционными осложнениями [1]. Трудности в диагностике этих образований обусловлены субклиническим течением в начальном периоде заболевания и отсутствием специфических отклонений в стандартных лабораторных анализах, позволяющих выявить гормональную активность надпочечников [2].

Цель: изучить результаты комплексного обследования пациентов с ГАОН для выявления характерных клинических проявлений болезни, оценки данных современных методов лабораторной и топической диагностики.

Задачи:

1. оценить основные клинические проявления ГАОН.
2. выявить оптимальные методы лабораторной диагностики ГАОН.
3. установить характерные признаки новообразований надпочечников при компьютерной томографии.

Материалы и методы. Для исследования использовались ретроспективные данные клинического обследования 106 пациентов с ГАОН, проходивших лечение в хирургическом стационаре 10 ГКБ г. Минска в период с 1987 по 2015 гг. 71% выборки составили женщины и 29% – мужчины, средний возраст пациентов – 45,7+11,4 лет. В структуре клинико-морфологических форм ГАОН преобладала альдостерома – 43 (40,5%) наблюдения, у 39 (36,8%) пациентов была диагностирована феохромоцитома и у 24 (22,7%) – кортикостерома. В 51% случаев установлена левосторонняя локализация образования, в 42% - правосторонняя, 7% пациентов имели двустороннее поражение надпочечников. Статистический анализ данных проводился с помощью программного пакета Microsoft Office Excell 2013.

Результаты и их обсуждение. Наиболее частыми симптомами альдостерон-продуцирующей аденомы были резистентная к терапии артериальная гипертензия (АГ) (95,3% пациентов), а также нейромышечный синдром (55,8% пациентов), который включал мышечную слабость, судороги, парестезии. Треть пациентов имели нарушения углеводного обмена. Реже отмечались аритмии и почечный синдром – в 11,6% и 9,3% случаев соответственно. У 6 пациентов (14%) заболевание имело моносимптомный характер, при этом у 5 из них единственным проявлением была АГ.

В биохимическом анализе крови только 54,3% пациентов имели гипокалиемию, у 30,2% определялась гипернатриемия.

Специфическая лабораторная диагностика первичного гиперальдостеронизма включала многократное определение концентрации альдостерона в положении лежа и сидя, а также индекса соотношения концентрации альдостерона к активности ренина плазмы крови. Медиана концентрации альдостерона в положении лежа составила 700 нмоль/л, (норма 8 – 172 нмоль/л), в положении сидя – 863 нмоль/л (норма 50 – 350 нмоль/л). Альдостерон-рениновое соотношение, которое в норме не превышает 20, у пациентов с альдостеромой было > 50.

При компьютерной томографии (КТ) альдостерома выявлялась в виде округлого или овального образования небольших размеров ($2,4 \pm 1,0$ см) с четкими ровными контурами; капсула, как правило, не прослеживалась. Опухоль имела однородную структуру и гиподенсивную нативную плотность ($15,8 \pm 12$ НУ), при внутривенном болюсном усилении слабо накапливала и быстро выводила контраст (рисунок 1).

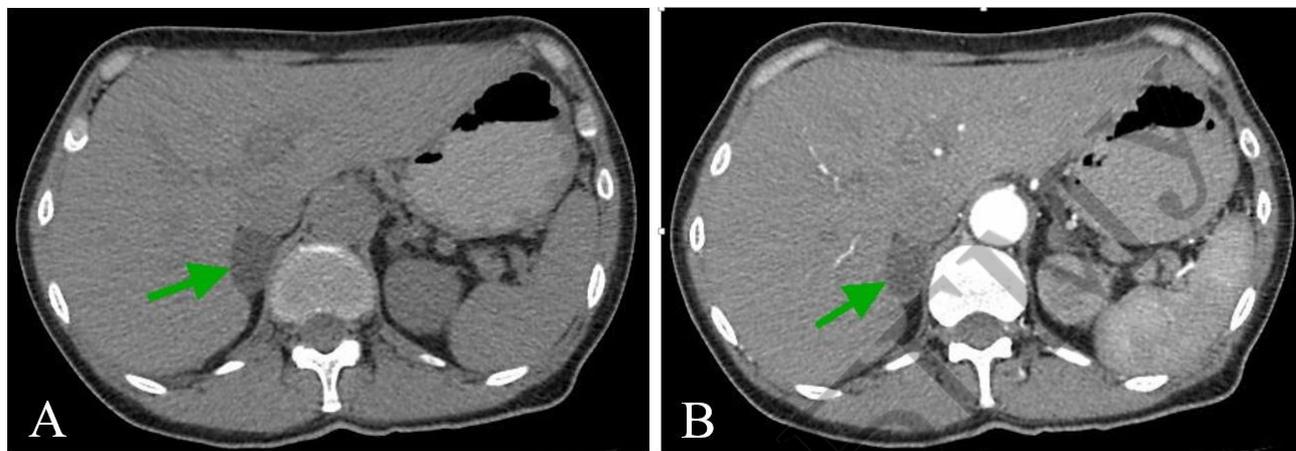


Рисунок 1 – Альдостерома (отмечена стрелкой) во время нативной (А) и в артериальную фазу (В) контрастно-усиленной КТ

При анализе клинических проявлений феохромоцитомы у обследованных пациентов были выявлены 3 формы заболевания: смешанная (у 49%), пароксизмальная (у 31%) и персистирующая (у 20% пациентов). При первой форме на фоне постоянно повышенного АД возникали симпатoadренaловые кризы с резким повышением АД, головными, загрудинными болями, тремором конечностей, тахикардией, профузной потливостью; пароксизмальная форма отличалась периодическими вегетативными кризами на фоне нормального АД в межкризовый период, персистирующая – постоянно повышенным АД. Вне зависимости от клинической формы у пациентов были выявлены нарушения углеводного обмена (55%), чувство постоянной слабости (40%). Редкими симптомами при феохромоцитоме были запоры, снижение веса, ортостатическая гипотония, потливость, дисгормональная миокардиодистрофия (от 2,5 – 7,7%).

Лабораторное подтверждение диагноза основывалось на многократном определении уровня метанефринов и норметанефринов в плазме крови. Медиана концентрации метанефринов составила 182 пг/мл, норметанефринов – 424 пг/мл, что в 2 и 2,4 раза соответственно превышало верхнюю границу нормы.

Феохромоцитома при КТ-исследовании с болюсным усилением имела округлую или овальную форму, четкие ровные или бугристые контуры, плотную капсулу. Средний размер в максимальном измерении составил $5,6 \pm 2,2$ см. Для опухоли была характерна неоднородная структура (за счет наличия кальцинатов, очагов кровоизлияний, кистозных структур), гиперденсивная нативная плотность ($48,3 \pm 13$ НУ). Феохромоцитома активно накапливала контраст артериальную фазу и медленно выводила его в последующие фазы (коэффициент вымывания $< 50\%$) (рисунок 2).

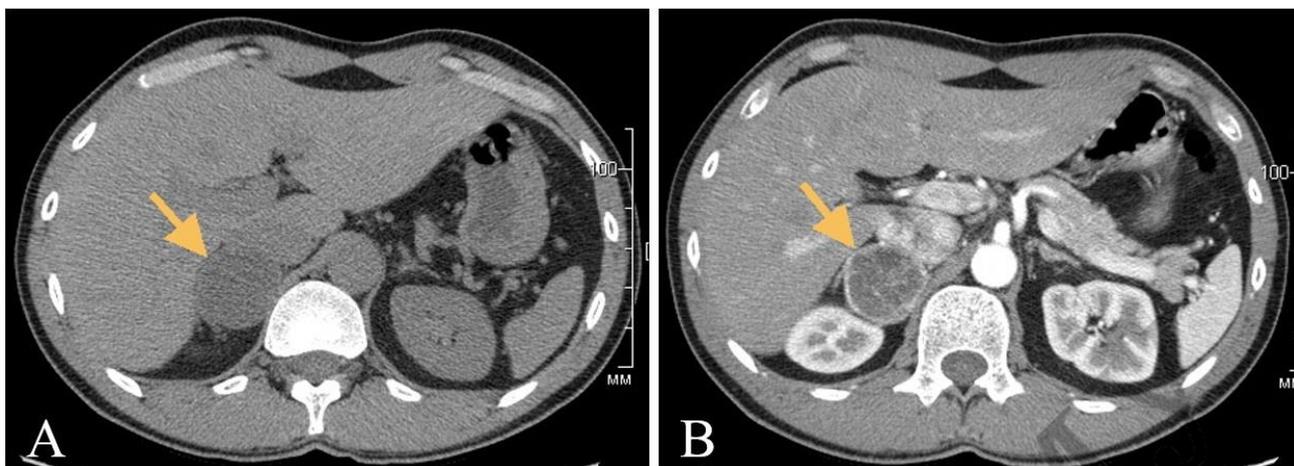


Рисунок 2 – Феохромоцитома (отмечена стрелкой) при нативной (А) и в артериальную фазу (В) контрастно-усиленной КТ

Клинические проявления кортизол продуцирующей аденомы соответствовали синдрому Иценко-Кушинга и были довольно специфичными (рисунок 3). Чаще всего при данной опухоли выявлялись АГ (у 79,2% пациентов), кушингоидное изменение внешности (специфическое диспластическое ожирение (у 66,7%); лунообразное лицо (у 37,5%); кожные проявления – стрии, гиперкератоз, мраморность кожи (у 58,3%)) и проксимальная мышечная атрофия (у 62,5% пациентов).

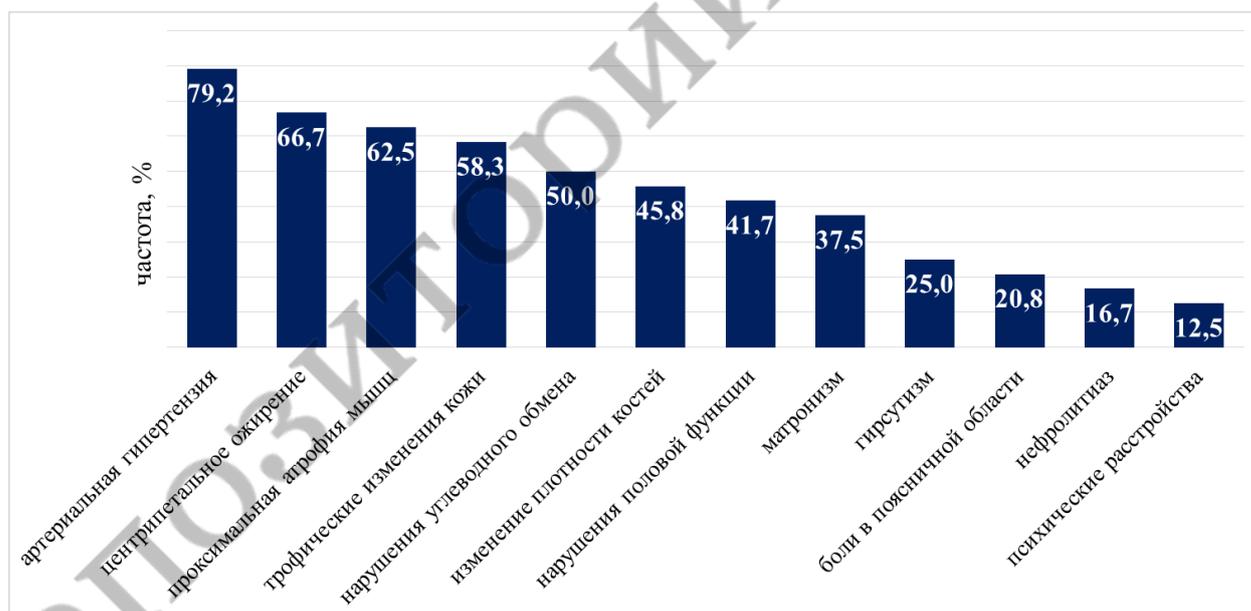


Рисунок 3 – Клинические проявления кортикостеромы

В биохимическом анализе крови чаще всего встречалась дислипидемия (54,2%), у 1/3 пациентов была выявлена гипокалиемия и у 20 % – гипопротейнемия. В коагулограмме у 45,8% пациентов имелись отклонения в сторону гиперкоагуляции. Изменения в общем анализе крови были зарегистрированы у 45,8% пациентов и включали умеренный лейкоцитоз с палочкоядерным сдвигом влево, эритроцитоз.

Для лабораторного подтверждения гиперкортицизма пациентам проводилось определение уровня кортизола в плазме крови в утреннее и дневное время. Медиана концентрации кортизола в сыворотке крови утром составила 829,7 нмоль/л (норма

170 – 720 нмоль/л), днем – 773,5 нмоль/л (норма 50 – 350 нмоль/л). В сомнительных случаях (n=3) для дифференциальной диагностики с болезнью Иценко-Кушинга выполнялся дексаметазоновый тест.

По данным КТ кортикостерома представляла собой округлое или овальное образование с четкими ровными контурами размером $4,0 \pm 1,1$ см, средней нативной плотности $30,8 \pm 13$ НУ. По структуре опухоль была неоднородной за счет низкоплотных липидных включений. Характер контрастирования в артериальную фазу был сходен с таковым у альдостеромы, но не отмечалось столь быстрого вымывания контрастного вещества в венозную фазу. Кроме того, впервые при КТ-исследовании пациентов с кортикостеромой было отмечено уменьшение размеров как контралатерального, так и пораженного надпочечника, что в дальнейшем может использоваться для дифференциальной диагностики форм эндогенного гиперкортицизма (рисунок 4).

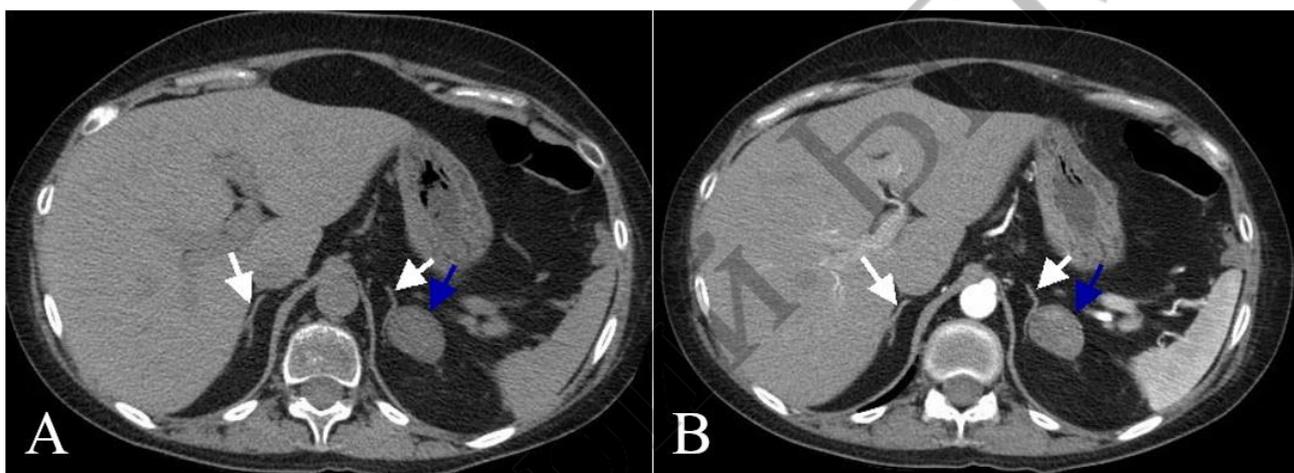


Рисунок 4 – Кортикостерома (отмечена синей стрелкой) при нативной (А) и в артериальную фазу (В) контрастно-усиленной КТ, белой стрелкой отмечены гипотрофичные контралатеральный и пораженный надпочечники

Выводы:

1 Наиболее частым клиническим проявлением ГАОН была стойкая, резистентная к гипотензивной терапии артериальная гипертензия с симпатoadреналовыми кризами при феохромоцитоме, кушингоидными изменениями внешности при гиперкортицизме, нейромышечным синдромом при первичном гиперальдостеронизме.

2 В лабораторной диагностике ГАОН имеет решающее значение определение уровня гормонов надпочечников или их метаболитов в плазме крови, подтверждение первичного гиперальдостеронизма индексом соотношения концентрации альдостерона к активности ренина плазмы > 50 . В диагностически сложных случаях для исключения гиперкортицизма центрального генеза показано проведение дексаметазоновых проб и учёт данных КТ надпочечников.

3 При лучевой диагностике характерными признаками альдостеромы были небольшие размеры образования ($2,4 \pm 1,0$ см), однородная структура и гиподенсивная плотность. Для кортикостеромы специфично уменьшение размеров пораженного и контралатерального надпочечника, что отсутствует при центральном гиперкортицизме.

цизме. Феохромоцитому отличали гиперденсивная плотность, неоднородность структуры, наличие плотной капсулы, а также активное накопление и длительная задержка контраста при болюсном усилении.

M. Y. Malko

DIAGNOSTICS OF HORMANALLY ACTIVE ADRENAL TUMORS

Tutor Associate professor A. P. Vasilevich

The first chair of surgical diseases

Belarusian State Medical University, Minsk

Литература

1. Кондратенко Г.Г., Малоинвазивные методики в хирургии опухолей надпочечников: Метод. рекомендации / Г.Г. Кондратенко, Э.О. Луцевич, В.Л. Казущик – Мн.: БГМУ, 2006 – 38с.
2. Reincke, M. Subclinical Cushing syndrome / M. Reinecke // Endocrinol Metab Clin North Am – 2000. – Vol.29. – P. 43–56.