DOI: 10.26693/jmbs05.06.084

УДК 616.45-089-091.8(477.54)»2015/2019»

Сорокіна І. В., Марковський В. Д., Гойденко Н. І., Калужина О. В.

КЛІНІКО-МОРФОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ ПАТОЛОГІЇ НАДНИРКОВИХ ЗАЛОЗ У ХАРКІВСЬКОМУ РЕГІОНІ (за даними архівного матеріалу у період 2015–2019 рр.)

Харківський національний медичний університет, Україна

kaluzhina24@ukr.net

Надирники відіграють важливу роль у функціонуванні людського організму. Завдяки сучасним діагностичним процедурам відкривається більше можливостей для раннього виявлення новоутворень цих ендокринних залоз, проте проблема є вельми актуальною. Морфологічна діагностика є базою для диференціювання аденокортикальної аденоми від карциноми.

У роботі наведено клініко-морфологічні особливості патології надиркових залоз у Харківському регіоні у період 2015-2019 років шляхом аналізу архівного гістологічного матеріалу ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії ім. В. Т. Зайцева НАМН України» та ДУ «Інститут проблем ендокринної патології ім. В. Я. Данилевського НАМН України» 77 пацієнтів, які були прооперовані в даних установах.

Установлено, що у 2015 році спостерігалось 18 випадків (із них 8 злоякісних пухлин), у 2016 році – 16 випадків (2 випадки з білатеральним враженням, 1 злоякісна пухлина), у 2017 році – 12 випадків, у 2018 році – 20 випадків, у 2019 році – 11 випадків. Підраховано, що 48,6 років – це середній вік пацієнтів з пухлинними процесами даної локалізації (20–75 років). Жінки страждають частіше за чоловіків (61,03 % та 38,97 % відповідно). У 2 людей обидва надирники мали патологічні зміни. Найчастіше вражається ліва залоза. Переважна більшість утворень за 2015-2019 роки є доброякісними 88,61 %. Серед них зустрічаються аденокортикальні аденоми (45 випадків, переважно світлоклітинний варіант, зліва, у жінок) та зрілі феохромоцити (13 випадків, дисконфлексований варіант, зліва, у чоловіків), кісти надирників (6 випадків, частіше справа, у чоловіків, з щільною фіброзною капсулою), гіперплазія коркового, мозкового чи обох шарів (4 випадки), гангліоневрома мозкового шару надирників (1 випадок) та поєднання феохромоцити з двома аденокортикальними (1 випадок).

Злоякісні пухлини були представлені злоякісними кортикостеромами (5 випадків з 9, зліва, різноманітного розміру, з вторинними змінами в пухлинній тканині), злоякісними феохромоцитомами (3 випадки з 9, справа, різного розміру) та злоякісною парагангліомою (1 випадок). Великий розмір

новоутворення не завжди корелює з характером процесу.

Ключові слова: надиркові залози, феохромоцитома, аденокортикальний рак, кортикостерома.

Дане дослідження є ініціативним

Вступ. Відомо, що надирники секретують величезну кількість речовин, які приймають участь у життєво важливих процесах людського організму [1]. Завдяки сучасним діагностичним процедурам відкривається більше можливостей для раннього виявлення новоутворень цих ендокринних залоз [2, 3]. За даними Національного інституту охорони здоров'я з питань рідкісних захворювань США аденокортикальна карцинома має частоту 0,72 на мільйон лише в цій країні та від 0,5 до 2 на мільйон у всьому світі [4]. У літературі існують дані, що найчастіше страждають жінки [5]. За інформацією Американського товариства клінічної онкології (American Society of Clinical Oncology (ASCO)) середній вік пацієнта з пухлиною надиркових залоз складає 46 років, щороку реєструється близько 600 нових випадків злоякісних пухлин надирників, що значно рідше зустрічаються від аденоми даної локалізації [6]. Саме морфологія є базою для диференціювання аденокортикальної аденоми від карциноми, остання відома своєю гістологічною неоднорідністю, це має відображення в клінічному перебігу хвороби [7, 8]. Результати аспіраційної цитологічної біопсії цієї ендокринної залози також не завжди дають вичерпну відповідь щодо характеру процесу [9]. Існують різні критерії для диференційної діагностики добро- та злоякісних процесів: розмір, маса пухлини, а також є критерії Вейса (Weiss), що включають характеристику ядра, мітичну активність, атипові мітози, характеристику цитоплазми, дифузну архітектоніку пухлини, некрози та судинну, синусоїдну, капсульну інвазію [10, 11].

Метою даного дослідження було дослідити клініко-морфологічні особливості патології надиркових залоз у Харківському регіоні в період 2015-2019 років шляхом аналізу архівного гістологічного матеріалу ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії ім. В.Т. Зайцева НАМН України» та

ДУ «Інститут проблем ендокринної патології ім. В.Я. Данилевського НАМН України».

Матеріалом дослідження слугували архівні дані результатів патоморфологічного дослідження 77 пацієнтів обох статей та віком старше 18 років, що були прооперовані в ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії ім. В. Т. Зайцева НАМН України» та ДУ «Інститут проблем ендокринної патології ім. В. Я. Данилевського НАМН України» за період 2015-2019 років.

Методи дослідження. Отримані дані аналізували на персональному комп'ютері за допомогою ліцензійного пакету прикладних програм «Excel 2016» із застосуванням методів варіаційного, альтернативного (визначення середнього арифметичного, середнього квадратичного відхилення, стандартної похибки середнього арифметичного, оцінки розподілу величин) аналізів.

Результати дослідження та їх обговорення. В результаті статистичного аналізу клініко-морфологічних даних 77 пацієнтів було виявлено, що їх середній вік склав $48,6 \pm 1,59$ років, це майже співпадає з даними Американського товариства клінічної онкології [6]. Наймолодшому пацієнту було 20 років, найстаршому – 75. При аналізі статевих особливостей, встановлено, що переважна більшість хворих становили жінки – 47 (61,03 %), чоловіків було трішки менше – 30 (38,97 %). Отримані результати не суперечать вже існуючим у науковій літературі [5, 12, 13]. Цікавим фактом стало те, що у 2 людей обидва наднирники мали патологічні зміни. Дещо частіше страждала ліва залоза (45 пацієнтів) у порівнянні з правою (30 пацієнтів), що співпадає з даними інших дослідників [13, 14].

Аналіз кількості новоутворень надниркових залоз по рокам встановив, що у 2015 році спостерігалось 18 випадків (із них 8 злоякісних пухлин), у 2016 році – 16 випадків (2 випадки з білатеральним враженням, 1 злоякісна пухлина), у 2017 році – 12 випадків, у 2018 році – 20 випадків, у 2019 році – 11 випадків. Останні 3 роки дослідження всі утворення були доброякісними, що на нашу думку може бути пов'язано зі своєчасною діагностикою та лікуванням доброякісних новоутворень ще до їх малігнізації. Таким чином, загальна кількість доброякісних пухлин становила 70 (88,61 %), і відповідно злоякісних – 9 (11,39 %).

Аналізуючи доброякісні процеси в досліджуваних ендокринній залозі встановлено, що зустрічались адренокортикальні аденоми (45 випадків), зрілі феохромоцитомы (13 випадків), кисти наднирників (6 випадків), гіперплазія коркового, мозкового чи обох шарів (4 випадки), гангліоневрома мозкового шару наднирників (1 випадок) та поєднання феохромоцитомы з двома адренокортикосторомами (1 випадок). Серед адренокортикальних

аденом найчастіше спостерігались світлоклітинні форми, у пацієнтів віком 45-65 років, більшістю у жінок, з переважним враженням лівого наднирника, різноманітних розмірів (від 0,6 см до 9,0 см у діаметрі) та охряно-жовтого кольору на розрізі. Зрілі феохромоцитомы були представлені здебільшого дисконкомплексованим варіантом, локалізувались переважно зліва, у пацієнтів 40-60 років, більшою мірою у чоловіків, мали різний розмір (2,5-8,0 см у діаметрі) та сірувато-жовтувато-рожевий колір на розрізі. Кісти наднирників виявлялись частіше справа, у чоловіків, мали різноманітний діаметр (від 3,5 до 11,0 см), щільну фіброзну капсулу та гладку внутрішню поверхню. Аналіз злоякісних новоутворень надниркових залоз показав, що частіше зустрічались злоякісні кортикостероми (5 випадків із 9), переважно зліва, у пацієнтів різного віку, значного розміру (9-17 см у діаметрі), характеризувались вторинними змінами в пухлинній тканині (некрози та крововиливи). Трохи рідше (3 випадки з 9) спостерігались злоякісні феохромоцитомы. Вони були здебільшого справа, у пацієнтів різного віку, різноманітного розміру (від 1,5 до 10-13 см у діаметрі), паренхіма на розрізі мала червоно-бурий колір. В 1 випадку (пацієнт 66 років) була злоякісна парагангліома, розміром 10×7 см, з некрозами.

Отримані результати щодо частоти зустрічальності різних морфологічних форм доброякісних та злоякісних новоутворень досліджуваних залоз в цілому співпадають з опублікованими в науковій періодиці раніше [13, 15]. Розмір пухлини за даними деяких науковців корелює з характером пухлинного процесу [13, 16], проте наш аналіз такого не виявив.

Висновки. Середній вік пацієнтів з пухлинними процесами надниркових залоз складає 48,6 років. Жінки страждають частіше за чоловіків. Найчастіше вражається ліва залоза. Переважна більшість утворень за 2015-2019 роки є доброякісними 88,61 %, а з 2017 по 2019 роки – жодного випадку злоякісних пухлин даної локалізації. Серед доброякісних пухлин найчастіше зустрічаються адренокортикальні аденоми (переважно світлоклітинний варіант, зліва, у жінок) та зрілі феохромоцитомы (дисконкомплексований варіант, зліва, у чоловіків), а серед злоякісних – злоякісні кортикостероми (зліва, різноманітного розміру, з вторинними змінами в пухлинній тканині) та злоякісні феохромоцитомы (справа, різного розміру). Більший розмір новоутворення не завжди вказує на характер процесу.

Перспективами подальших досліджень є виявлення імуногістохімічних особливостей доброякісних та злоякісних новоутворень надниркових залоз у даному регіоні за досліджуваний термін.

Подяки авторів

Автори висловлюють величезну **подяку** директору ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії ім. В.Т. Зайцева НАМН України», доктору медичних наук, професору **Валерію Володимировичу Бойко** та завідувачу патологоанатомічного відділення даної установи, кандидату медичних наук, доценту **Володимиру Федоровичу Омельченко** за надану можливість та допомогу при роботі з архівним гістологічним матеріалом; директору ДУ «Інститут проблем ендокринної патології ім. В.Я. Данилевського НАМН України», доктору медичних наук, професору **Юрію Івановичу Караченцеву** за можливість роботи з архівним гістологічним матеріалом патологоанатомічної лабораторії.

References

1. Balon YaG. Farmakoterapiya patologichnykh staniv nadnyrkovykh zaloz [Pharmacotherapy of pathological conditions of the adrenal glands]. *Zhurnal organichnoyi ta farmatsevtichnoyi khimiyi*. 2012; 1(37): 19-29. [Ukrainian]
2. Fassnacht M, Arlt W, Bancos I, Dralle H, Newell-Price J, Sahdev A, et al. Management of adrenal incidentalomas: European Society of Endocrinology Clinical Practice Guideline in collaboration with the European Network for the Study of Adrenal Tumors. *Eur J Endocrinol*. 2016; 175: 1-34. doi: 10.1530/EJE-16-0467
3. Tovkay OA. *Zakhvoryuvannya nadnyrkovykh zaloz ta yikh khirurgichne likuvannya iz zastosuvannyam video-endoskopichnykh operatsiy nauk* [Diseases of the adrenal glands and their surgical treatment using video-endoscopic operations of sciences]. Abstr. Dr. Sci. (Med.). Kyiv; 2019. 44 p. [Ukrainian]
4. Torti JF, Correa R. Adrenal Cancer. [Updated 2020 Oct 12]. *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020 Jan. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK546580/>
5. Audenet F, Méjean A, Chartier-Kastler E, Roupêt M. Adrenal tumours are more predominant in females regardless of their histological subtype: a review. *World J Urol*. 2013 Oct; 31(5): 1037-43. doi: 10.1007/s00345-012-1011-1
6. Adrenal Gland Tumor: Statistics. Approved by the Cancer.Net Editorial Board, 01/2020. Available from: <https://www.cancer.net/cancer-types/adrenal-gland-tumor/statistics>
7. Duregon E, Volante M, Rapa I, Vatrano S, Papotti M. Dissecting Morphological and Molecular Heterogeneity in Adrenocortical Carcinoma. *Turkish Journal of Pathology*. 2015; 31: 98-104. doi: 10.5146/tjpath.2015.01317
8. Stojadinovic A, Brennan MF, Hoos A, Omeroglu A, Leung DHY, Dudas ME, et al. Adrenocortical Adenoma and Carcinoma: Histopathological and Molecular Comparative Analysis. *Modern Pathology*. 2003; 16 (8): 742-751. doi: 10.1097/01.MP.0000081730.72305.81
9. Ren R, Guo M, Sneige N, Moran CA, Gong Y. Fine-Needle Aspiration of Adrenal Cortical Carcinoma. Cytologic Spectrum and Diagnostic Challenges. *American Journal of Clinical Pathology*. 2006; 126: 389-398. doi: 10.1309/AQFEB5WEMU41N9K1
10. Lloyd RV. Adrenal cortical tumors, pheochromocytomas and paragangliomas. *Modern Pathology*. 2011; 24: S58-S65. doi: 10.1038/modpathol.2010.126
11. Kapoor S, Mishra A, Gupta S, Agarwal A. Weiss criteria in large adrenocortical tumors: A validation study. *Indian Journal of pathology and microbiology*. 2010; 53(2): 222-226. doi: 10.4103/0377-4929.64325
12. Grigoryan K. *Taktika obsledovaniya i vedeniya bolnyh s intsidentalomami nadpochechnikov* [Tactics of examination and management of patients with adrenocortical incidentalomas]. Abstr. PhD. (Med.). SPb; 2017. 23 p. [Russian]
13. Sayed Salem AA, Alshoeiby MH, Ahmed DM, Sayed MM. Primary Adrenal Tumors in Adults Single Institute 10 Years' Experience. *J Trop Dis*. 2019; 7: 314. doi: 10.4172/2329-891X.1000314
14. Baronin AA. *Pervichnyie i metastaticheskie opuholi nadpochechnikov (klinika, diagnostika, lechenie, morfologicheskie i biohimicheskie faktoryi prognoza)* [Primary and metastatic adrenal tumors (clinical picture, diagnosis, treatment, morphological and biochemical prognosis factors)]. Abstr. Dr. Sci. (Med.). M; 2003. 42 p. [Russian]
15. Kloos RT, Korobkin M, Thompson NW, Francis IR, Shapiro B, Gross MD. Incidentally discovered adrenal masses. *Cancer Treat Res*. 1997; 89: 263-92. doi: 10.1007/978-1-4615-6355-6_13
16. Tan L, Ye Y, Xiao K, Xu X, Liang H, Zheng F, et al. A clinicopathological analysis of adrenal tumors in patients with history of extra-adrenal cancers. *BMC Cancer*. 2019; 2019: 838. doi: 10.1186/s12885-019-6061-y

УДК 616.45-089-091.8(477.54)»2015/2019»

КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПАТОЛОГИИ НАДПОЧЕЧНИКОВ

В ХАРЬКОВСКОМ РЕГИОНЕ (по данным архивных материалов в период 2015-2019 гг.)

Сорокина И. В., Марковский В. Д., Гойденко Н. И., Калужина О. В.

Резюме. Надпочечники играют важную роль в функционировании человеческого организма. Благодаря современным диагностическим процедурам открывается больше возможностей для раннего выявления новообразований этих эндокринных желез, однако данная проблема остается актуальной. Морфологическая диагностика является базой для дифференцировки адренокортикальной аденомы от карциномы.

В статье приведены клинико-морфологические особенности патологии надпочечников в Харьковском регионе в период 2015-2019 годов путем анализа архивного гистологического материала ГУ «Институт общей и неотложной хирургии им. В. Т. Зайцева НАМН Украины» и ГУ «Институт проблем эндокринной патологии им. В. Я. Данилевского АМН Украины» 77 пациентов, которые были прооперированы в данных учреждениях. Установлено, что в 2015 году наблюдалось 18 случаев (из них 8 злокачественных опухолей), в 2016 году – 16 случаев (2 случая с двусторонним поражением, 1 злокачественная опухоль), в 2017 году – 12 случаев, в 2018 году – 20 случаев, в 2019 году – 11 случаев. Подсчитано, что 48,6 лет – это средний возраст пациентов с опухолевыми процессами данной локализации (20-75 лет). Женщины страдают чаще мужчин (61,03 % и 38,97 % соответственно). У 2 людей оба надпочечники имели патологические изменения. Чаще всего поражается левая железа. Подавляющее большинство образований за 2015-2019 годы являются доброкачественными (88,61 %). Среди них встречаются аденокортикальные аденомы (45 случаев, преимущественно светлоклеточный вариант, слева, у женщин) и зрелые феохромоцитомы (13 случаев, *дискомплексированный* вариант, слева, у мужчин), кисты надпочечников (6 случаев, чаще справа, у мужчин с плотной фиброзной капсулой), гиперплазия коркового, мозгового или обоих слоев (4 случая), ганглионеврома мозгового слоя надпочечников (1 случай) и сочетание феохромоцитомы с двумя аденокортикостерамами (1 случай).

Злокачественные опухоли были представлены злокачественными кортикостерамами (5 случаев из 9, слева, разного размера, с вторичными изменениями в опухолевой ткани), злокачественными феохромоцитомами (3 случая из 9, справа, разного размера) и злокачественной параганглиомой (1 случай). Большой размер новообразования не всегда коррелирует с характером процесса.

Ключевые слова: надпочечники, феохромоцитома, аденокортикальный рак, кортикостерама.

UDC 616.45-089-091.8(477.54)"2015/2019"

Clinical and Morphological Analysis of Adrenal Glands Pathology in Kharkiv Region (according to Archival Material for the Period 2015-2019)

Sorokina I. V., Markovskiy V. D., Goidenko N. I., Kaluzhyna O. V.

Abstract. The adrenal glands play an important role in the functioning of the human body. There are more opportunities for early tumors detection of these endocrine glands thanks to modern diagnostic procedures, but the problem is very relevant. Morphological investigation is the basis for differentiating adrenocortical adenoma from carcinoma.

Material and methods. The article presents the clinical and morphological features of the adrenal glands pathology in Kharkiv region in the period 2015-2019 by analyzing the archival histological material of 77 patients who were operated in hospitals of the State Institution "Institute of General and Emergency Surgery named after V. T. Zaitsev of National Academy of Medical Sciences of Ukraine" and "V. Danilevsky Institute for Endocrine Pathology Problems of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine".

Results and discussion. The study established that in 2015 there were 18 cases (including 8 malignant tumors), in 2016 – 16 cases (2 cases with bilateral damage, 1 malignant tumor), in 2017 – 12 cases, in 2018 – 20 cases, in 2019 – 11 cases. All tumors were benign in the last 3 years of the study. We calculated that 48.6 years was the average age of patients with this localization tumor processes (20-75 years). Women suffered more often than men (61.03% and 38.97%, respectively). Both adrenal glands had pathological changes in 2 people. The left gland is most often affected. The vast majority of the formations in 2015-2019 were benign (88.61%). Adrenocortical adenomas (45 cases, mostly clear cell variant, leftward, in women) and mature pheochromocytomas (13 cases, uncomplexed variant, leftward, in men), adrenal cysts (6 cases, more often on the right, in men, with a dense fibrous capsule), hyperplasia of the cortical, cerebral or both layers (4 cases), ganglioneuroma of the adrenal medulla (1 case) and a combination of pheochromocytoma with two adrenocorticosteromas (1 case) were among them.

Conclusion. Malignant tumors were represented by malignant corticosteromas (5 cases out of 9, leftward, various sizes, with secondary changes in tumor tissue), malignant pheochromocytomas (3 cases out of 9, right, different size) and malignant paraganglioma (1 case). The larger size of the tumor did not always correlate with the nature of the process.

Keywords: adrenal glands, pheochromocytoma, adrenocortical cancer, corticosteroma.

The authors of this study confirm that the research and publication of the results were not associated with any conflicts regarding commercial or financial relations, relations with organizations and/or individuals who may have been related to the study, and interrelations of coauthors of the article.

Стаття надійшла 03.09.2020 р.

Рекомендована до друку на засіданні редакційної колегії після рецензування