

УДК 616.34-006.6

DOI 10.34014/2227-1848-2019-2-89-94

## ПЕРВИЧНЫЙ РАК ЧЕРВЕОБРАЗНОГО ОТРОСТКА

В.Н. Герасимов<sup>1</sup>, А.М. Карпова<sup>1</sup>, Я.С. Абузова<sup>1</sup>,  
М.С. Скрипина<sup>2</sup>, Е.В. Слесарева<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ГУЗ Ульяновская областная клиническая больница, г. Ульяновск, Россия;

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет», г. Ульяновск, Россия

e-mail: gistology2@mail.ru

*Злокачественные новообразования – одна из нозологических групп, составляющих значительную часть в структуре заболеваемости, инвалидности и смертности в различных возрастных категориях. Опухоли толстого кишечника занимают ведущее место среди злокачественных новообразований желудочно-кишечного тракта. Наиболее часто они локализируются в ректосигмоидном отделе толстого кишечника. Однако встречается и казуистическое расположение новообразований, такое как рак червеобразного отростка. Специфические признаки онкопроцесса данной области отсутствуют, в связи с чем диагностика этой нозологии вызывает значительные трудности.*

*В статье представлен клинический случай и патоморфологическая диагностика первичного рака червеобразного отростка на основании данных патологоанатомического исследования, проведенного в ГУЗ УОКБ. При патологоанатомическом вскрытии и гистологическом исследовании был выявлен первичный рак червеобразного отростка, микроскопически – низкодифференцированная муцинозная (слизепродуцирующая) аденокарцинома червеобразного отростка с прорастанием всех слоев стенки и обширными метастазами во внутренние органы: легкие, печень, селезенку, лимфатические узлы грудной и брюшной полости, строmu яичников. Ежегодно в патологоанатомическом отделении УОКБ проводится исследование до 500 червеобразных отростков. За последние 10 лет было обнаружено 3 случая (0,06 %) первичного рака червеобразного отростка по всем проведенным аппендэктомиям.*

*Как показывает представленный клинический случай, аденокарциномы червеобразного отростка, вследствие их позднего обнаружения, активно метастазируют по лимфогенным и гематогенным путям. В связи с этим для серьезных профилактических мероприятий по раннему выявлению онкологических заболеваний должно проводиться обязательное более качественное гистологическое исследование материала на наличие атипичных клеток после аппендэктомии.*

**Ключевые слова:** первичный рак червеобразного отростка, низкодифференцированная муцинозная (слизепродуцирующая) аденокарцинома.

**Введение.** В повседневной практике хирургов, онкологов, гастроэнтерологов, патоморфологов рак червеобразного отростка встречается чрезвычайно редко. Первичный рак аппендикса, по данным ряда исследователей, выявляется в сотых долях процента от всех удаленных отростков и в 0,5 % случаев по отношению ко всем случаям рака толстой кишки [1–3]. Истинная частота новообразований этой локализации неизвестна, поскольку рассчитывается на основании исследования оперативно удаленных отростков [4]. При микроскопическом исследовании неоплазий аппендикса чаще всего обнаруживается аденокарцинома (до 50,3 %). Первичный рак червеобразного отростка располагается

чаще в проксимальной его части и нередко занимает часть слепой кишки. При этом нельзя достоверно установить источник возникновения первичной опухоли, ее следует рассматривать как рак аппендикулярной области, возможно, из червеобразного отростка [4–6].

Наиболее часто первичный рак червеобразного отростка обнаруживается случайно после аппендэктомии по поводу острого или хронического аппендицита. Это связано с тем, что расположенная в проксимальном отделе опухоль obtурирует его просвет, создавая благоприятные условия для воспаления и маскируясь другой нозологией [7, 8]. Аденокарцинома быстро инфильтрирует серозу,

часто дает имплантационные и лимфогенные метастазы в органы малого таза, являясь по своему течению и прогнозу неблагоприятной формой опухоли [9]. Во время рутинных вскрытий отростки детально не исследуются, поэтому многие опухоли ускользают от внимания врача-патоморфолога.

Учитывая редкость встречаемости данной патологии, приводим описание результатов патоморфологической диагностики первичного рака червеобразного отростка на основании данных патологоанатомического исследования, проведенного в ГУЗ Ульяновская областная клиническая больница (ГУЗ УОКБ).

**Клинический случай.** Больная Н. 1961 г. рождения находилась на стационарном лечении и обследовании в терапевтическом отделении менее суток (с 23:25 17.06.2018 до 20:20 18.06.2018). Поступила в тяжелом состоянии. Из анамнеза известно, что была больна с февраля 2017 г., болезнь имела затяжной характер. На компьютерной томографии органов брюшной полости были обнаружены увеличенные лимфатические узлы, очаговые тени в легких, участки затемнения в печени. Больная была направлена в Областной клинический онкологический диспансер, где прошла стационарное обследование.

По результатам биопсии лимфатического узла выявлены метастазы слизистого рака – муцинозной аденокарциномы, в большей степени соответствующей первичной опухоли желудочно-кишечного тракта. По данным иммуногистохимического анализа определялся иммунофенотип аденокарциномы, также соответствующей первичной опухоли желудочно-кишечного рака. Однако первичный опухолевый очаг выявлен не был. С 17.06.2018 отмечалось ухудшение состояния больной, в связи с чем она была переведена в отделение анестезиологии-реанимации, где спустя 20 ч от момента госпитализации при нарастающих явлениях интоксикации была констатирована смерть.

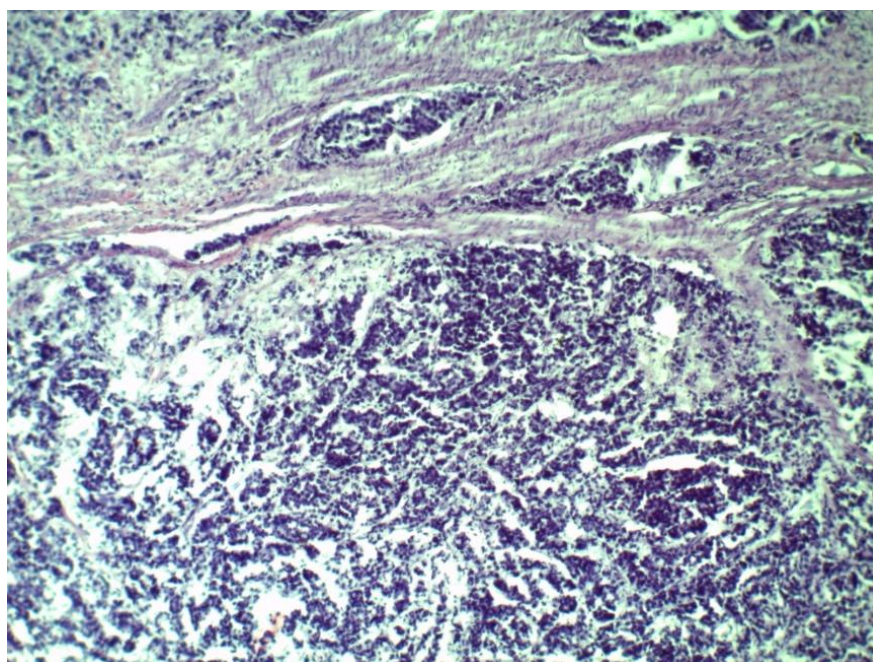
При патологоанатомическом вскрытии и гистологическом исследовании был выявлен первичный рак червеобразного отростка, микроскопически – низкодифференцированная муцинозная (слизепродуцирующая) аде-

нокарцинома червеобразного отростка с прорастанием всех слоев стенки и обширными метастазами во внутренние органы: легкие, печень, селезенку, лимфатические узлы грудной и брюшной полости, строуму яичников.

При макроскопическом обследовании червеобразный отросток имел плотную консистенцию, бугристую поверхность, ближе к его верхушке располагался серовато-синюшный узел размером 1,5×1,0 см. При вскрытии просвета отростка на всем его протяжении отмечалось диффузное утолщение стенки от 0,8 до 1,2 см. Слизистая аппендикса – крупнобугристая, в области опухолевидного образования со стороны слизистой – с изъязвлением. В брыжейке отростка обнаружено 2 увеличенных лимфатических узла размерами 0,8 и 1 см.

Паренхима легких имела сероватозеленый цвет с множеством белесоватых узлов от просовидного до 2 см в диаметре, плотной консистенции. Лимфатические узлы грудной полости – перибронхиальные и перитрахеальные – имели вид крупных, плотных конгломератов, на разрезе – белесоватого цвета. На поверхности печени также были обнаружены белесоватые узлы размером 0,5–2,0 см, подобные же узловым образованиям определялись и в паренхиме печени. Лимфатические узлы, расположенные в области головки поджелудочной железы и ворот печени, имели вид плотного белесоватого конгломерата, так же как и бифуркационные и парааортальные лимфатические узлы. Яичники увеличены от 5,0 до 6,5 см, плотные, бледно-серые, на разрезе – серо-розовые с наличием белесоватых опухолевых узлов диаметром 0,5–1,0 см.

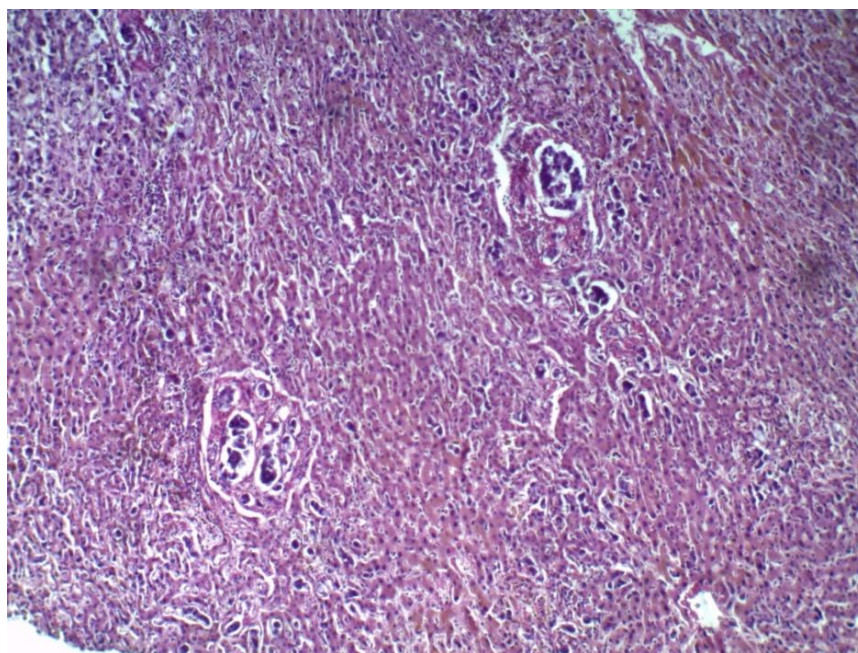
При микроскопическом исследовании на слизистой и в стенке червеобразного отростка с выходом на серозу отмечался диффузный рост опухолевой ткани, представленной мелкими деформированными железами и солидными полями с наличием решетчатых (криброзных) структур с выраженной продукцией слизи и формированием слизистых полей с разрозненными комплексами раковых клеток (рис. 1).



**Рис. 1.** Сolidные поля темноклеточной аденокарциномы, разделенные участками слизистых образований, в стенке аппендикса. Окрашивание гематоксилин-эозином, ув. 4×10

В печени, легких, селезенке и строме яичников выявлены метастазы низкодифференцированной темноклеточной аденокарциномы, представленные опухолевыми эмболами в легочных сосудах мелкого и среднего

калибра, крупноочаговыми полями роста опухоли в печени (рис. 2), единичными комплексами опухоли в строме яичников, пульпе селезенки.



**Рис. 2.** Конгломераты опухолевых клеток в ткани печени. Окрашивание гематоксилин-эозином, ув. 4×10

Таким образом, после проведенного макро- и микроскопического изучения секционного материала была выявлена низкодифференцированная темноклеточная аденокарцинома червеобразного отростка с метастазированием в ткани печени, легких, селезенки, яичников, лимфатических узлов.

**Заключение.** Червеобразный отросток, в отличие от других отделов тонкого и толстого кишечника, практически не вовлечен в процесс пищеварения, в нем не происходит расщепления и всасывания питательных веществ. Он выполняет преимущественно иммуногенную функцию, имея в слизистой оболочке значительные скопления лимфоидной ткани. В связи с этим пролиферативная активность эпителия слизистой оболочки аппендикса значительно ниже, чем других отделов желудочно-кишечного тракта [10]. Это объясняет и редкую частоту малигнизации эпителия данной области. В то же время значительное количество иммунокомпетентных клеток в стенке червеобразного отростка могут выполнять функцию контроля начальных этапов диспластических и неопластических процессов в эпителии аппендикса [11–13]. Как показывает представленный клинический случай, а также наблюдения других исследователей [2], аденокарциномы червеобразного отростка, вследствие их позднего обнаружения, ак-

тивно метастазируют по лимфогенным и гематогенным путям.

В патологоанатомическом отделении ГУЗ УОКБ за последние 10 лет по данным аппендэктомий было обнаружено 3 случая первичного рака червеобразного отростка, в т.ч. и описанный выше клинический случай. Два других случая выявлены при исследовании биопсийного материала и явились случайной находкой. Ежегодно в патологоанатомическом отделении УОКБ проводится исследование до 500 червеобразных отростков. Таким образом, частота встречаемости первичного рака червеобразного отростка за последние 10 лет, по данным ГУЗ УОКБ, составила 0,06 %, т.е. опухоль данной локализации является большой редкостью. Однако топографическая особенность опухоли обуславливает тот факт, что венозный отток от червеобразного отростка в 100 % случаев переместит атипичные клетки в печень, что приведет к развитию вторичного метастатического рака печени. И даже при невысокой частоте встречаемости это даст в миллионном городе до 600 случаев вторичного рака печени в год. В связи с этим для серьезных профилактических мероприятий по раннему выявлению онкологических заболеваний должно проводиться обязательное более качественное гистологическое исследование материала на наличие атипичных клеток после аппендэктомии.

## Литература

1. Гуревич Л.Е., Воронкова И.А., Марова Е.И., Рожинская Л.Я., Лапина А.М., Бритвин Т.А., Комердус И.В. Клинико-морфологическая характеристика АКТГ-продуцирующих опухолей различной локализации с эктопическим синдромом Кушинга. Альманах клинической медицины. 2017; 45 (4): 289–301.
2. Комов Д.В., Колядина И.В., Поликарпова С.Б., Мазуров С.Т., Карасев И.А., Васильева Н.Н. Сложности диагностики рака червеобразного отростка: клиническое наблюдение. Российский онкологический журнал. 2013; 2: 40–42.
3. Asare E.A., Compton C.C., Hanna N.N. The impact of stage, grade, and mucinous histology on the efficacy of systemic chemotherapy in adenocarcinomas of the appendix: Analysis of the National Cancer Data Base. Cancer. 2015; 122 (2): 213–221.
4. Краевский Н.А., Смольяников А.В., Саркисов Д.С. Патологоанатомическая диагностика опухолей: руководство: в 2 т. Т. 2. М.: Медицина; 1993. 560.
5. Беженарь В.Ф., Жестков И.В., Цыпурдева А.А., Клецев М.А., Андреева В.И. Миксома аппендикса в практике гинеколога (клинический случай). Журнал акушерства и женских болезней. 2012; 62 (2): 101–105.
6. Коваленко В.Л., Тирон К.Н. Карциноиды тонкой кишки: клиника, диагностика, результаты лечения. Здравоохранение Дальнего Востока. 2010; 44 (2): 62–67.

7. Курыгин А.А., Багненко С.Ф., Курыгин А.А., Синенченко Г.И., Андрейчук К.А., Вашетко Р.В. Заболевания червеобразного отростка. СПб.: Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе; 2005. 260.
8. Макаров И.В., Лопухов Е.С. Редкие формы воспаления червеобразного отростка. Актуальные вопросы современной хирургии: сборник научно-практических работ, посвященный 70-летию заведующего кафедрой общей хирургии КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого заслуженного деятеля науки РФ, заслуженного врача России, академика РАЕН, профессора, д.м.н. Ю.С. Винника. Красноярск; 2018: 316–318.
9. Комаров И.Г., Комов Д.В. Метастазы злокачественных опухолей без выявленного первичного очага. В кн.: Поддубная И.В., ред. Онкология: справочник практического врача. М.: МЕДпресс-информ; 2009. 760.
10. Воробьева О.В. Патоморфологическое и иммуногистохимическое исследование структур аппендикса после аллогенной пересадки костного мозга. Журнал анатомии и гистопатологии. 2017; 6 (1): 12–16.
11. Конорев М.Р., Коневалова Н.Ю. Современные представления об иммунной системе, ассоциированной со слизистой оболочкой кишечника. Иммунопатология, аллергология, инфектология. 2010; 2: 40–46.
12. Аминова Г.Г. Структура и цитоархитектоника лимфоидной ткани аппендикса у человека в пожилом и старческом возрасте. Успехи геронтологии. 2018; 31 (2): 273–279.
13. Powell N., Walker M.M., Talley N.J. The mucosal immune system: master regulator of bidirectional gut-brain communications. Nature Reviews Gastroenterology and Hepatology. 2017; 14 (3): 143–159.

## PRIMARY CANCER OF VERMICULAR APPENDIX

V.N. Gerasimov<sup>1</sup>, A.M. Karpova<sup>1</sup>, Ya.S. Abuzova<sup>1</sup>, M.S. Skripina<sup>2</sup>, E.V. Slesareva<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ulyanovsk Regional Clinical Hospital, Ulyanovsk, Russia;

<sup>2</sup>Ulyanovsk State University, Ulyanovsk, Russia

e-mail: gistology2@mail.ru

*Malignant tumor is a nosological group that significantly contributes to morbidity, disability and mortality in various age categories. Colon cancer occupies a leading place among the malignant neoplasms of the gastrointestinal tract. Most often they are localized in the rectosigmoid part of the large intestine. However, there is also a casuistic localization of tumors, e.g. vermicular appendix cancer. There are no specific signs of oncologic process in this area, therefore the diagnosis of this nosology causes considerable difficulties.*

*The article presents a clinical case and pathological diagnosis of vermicular appendix primary cancer according to the pathological and anatomical study conducted in Ulyanovsk Regional Clinical Hospital. Primary appendix carcinoma was determined at postmortem autopsy and histological, microscopically - low-grade mucinous (blennogenic) appendix adenocarcinoma with invasion of all wall layers and extensive metastases in the internal organs: lungs, liver, spleen, lymph nodes of thoracic and abdominal cavities and stroma of ovary. Every year, up to 500 vermicular appendices are examined in the pathoanatomical department of Ulyanovsk Regional Clinical Hospital. Over the past 10 years, 3 cases (0.06 %) of appendix primary cancer have been detected in all appendectomies.*

*According to the clinical case, due to late detection of appendix adenocarcinomas, they actively metastasize into lymphogenous and hematogenous pathways. In this regard, for early cancer detection, a mandatory high-quality histological study of the material after appendectomy should be carried out in order to distinguish atypical cells.*

**Keywords:** *vermicular appendix primary cancer, poorly differentiated mucinous (blennogenic) adenocarcinoma.*

## References

1. Gurevich L.E., Voronkova I.A., Marova E.I., Rozhinskaya L.Ya., Lapshina A.M., Britvin T.A., Komerdu I.V. Kliniko-morfologicheskaya kharakteristika AKTG-produtsiruyushchikh opukholey razlichnoy lokalizatsii s ektopicheskim sindromom Kushinga [Clinical and morphological characteristic of ACTH



- producing tumors of various localization and the ectopic Cushing syndrome]. *Al'manakh klinicheskoy meditsiny*. 2017; 45 (4): 289–301 (in Russian).
2. Komov D.V., Kolyadina I.V., Polikarpova S.B., Mazurov S.T., Karasev I.A., Vasil'eva N.N. Slozhnosti diagnostiki raka cherveobraznogo otrostka: klinicheskoe nablyudenie [Difficulties in the diagnosis of appendix cancer: Clinical report]. *Rossiyskiy onkologicheskiy zhurnal*. 2013; 2: 40–42 (in Russian).
  3. Asare E.A., Compton C.C., Hanna N.N. The impact of stage, grade, and mucinous histology on the efficacy of systemic chemotherapy in adenocarcinomas of the appendix: Analysis of the National Cancer Data Base. *Cancer*. 2015; 122 (2): 213–221.
  4. Kraevskiy N.A., Smol'yannikov A.V., Sarkisov D.S. *Patologoanatomicheskaya diagnostika opukholey: rukovodstvo* [Pathoanatomical diagnosis of tumors: Manual]: In 2 volumes. Vol. 2. Moscow: Meditsina; 1993. 560 (in Russian).
  5. Bezhenar' V.F., Zhestkov I.V., Tsyurdeva A.A., Kleshchev M.A., Andreeva V.I. Miksoma appendiksa v praktike ginekologa (klinicheskiy sluchay) [Appendix myxoma in gynecological practice (clinical case)]. *Zhurnal akusherstva i zhenskikh bolezney*. 2012; 62 (2): 101–105 (in Russian).
  6. Kovalenko V.L., Tiron K.N. Kartsinoidy tonkoy kishki: klinika, diagnostika, rezul'taty lecheniya [Small intestinal carcinoids: Clinical picture, diagnosis, and treatment outcome]. *Zdravookhranenie Dal'nego Vostoka*. 2010; 44 (2): 62–67 (in Russian).
  7. Kurygin A.A., Bagnenko S.F., Kurygin A.A., Sinenchenko G.I., Andreychuk K.A., Vashetko R.V. *Zabolevaniya cherveobraznogo otrostka* [Vermicular appendix diseases]. St. Petersburg: Sankt-Peterburgskiy nauchno-issledovatel'skiy institut skoroy pomoshchi im. I.I. Dzhanelidze; 2005. 260 (in Russian).
  8. Makarov I.V., Lopukhov E.S. Redkie formy vospaleniya cherveobraznogo otrostka [Rare forms of appendix inflammation]. *Aktual'nye voprosy sovremennoy khirurgii: sbornik nauchno-prakticheskikh rabot, posvyashchennyy 70-letiyu zaveduyushchego kafedroy obshchey khirurgii KrasGMU im. prof. V.F. Voyno-Yasenetskogo zaslužennogo deyatelya nauki RF, zaslužennogo vracha Rossii, akademika RAEN, professora, d.m.n. Yu.S. Vinnika* [Topical issues of modern surgery: Scientific and practical papers dedicated to the 70<sup>th</sup> anniversary of the Head of the Department of General Surgery of Krasnoyarsk State Medical University named after professor V.F. Voyno-Yasenetsky, Honored Scientist of the Russian Federation, Honored Doctor of Russia, Academician of the Russian Academy of Natural Sciences, Professor, Doctor of Medical Sciences, Yu.S. Vinnick]. Krasnoyarsk; 2018: 316–318 (in Russian).
  9. Komarov I.G., Komov D.V. Metastazy zlokachestvennykh opukholey bez vyyavlennoy pervichnoy ochaga [Metastases of malignant tumors without an identified primary focus]. In the book: Poddubnaya I.V., ed. *Onkologiya: spravochnik prakticheskogo vracha* [Oncology: Practitioner's guide]. Moscow: MEDpress-inform; 2009. 760 (in Russian).
  10. Vorob'eva O.V. Patomorfologicheskoe i immunogistokhimicheskoe issledovanie struktur appendiksa posle allogennoy peresadki kostnogo mozga [Pathological and immunohistochemical study of appendix structures after allogeneic bone marrow transplantation]. *Zhurnal anatomii i gistopatologii*. 2017; 6 (1): 12–16 (in Russian).
  11. Konorev M.R., Konevalova N.Yu. Sovremennye predstavleniya ob immunnoy sisteme, assotsirovannoy so slizistoy obolochkoy kishchnika [Modern ideas on the immune system associated with the intestinal mucosa]. *Immunopatologiya, allergologiya, infektologiya*. 2010; 2: 40–46 (in Russian).
  12. Aminova G.G. Struktura i tsitoarkhitektonika limfoidnoy tkani appendiksa u cheloveka v pozhilom i starcheskom vozraste [Structure and cytoarchitecture of the human appendix lymphoid tissue at elderly and senile ages]. *Uspekhi gerontologii*. 2018; 31 (2): 273–279 (in Russian).
  13. Powell N., Walker M.M., Talley N.J. The mucosal immune system: master regulator of bidirectional gut-brain communications. *Nature Reviews Gastroenterology and Hepatology*. 2017; 14 (3): 143–159.