

3. Соколова ГЛ. Оптимальная двигательная активность и ее воздействие на здоровье и работоспособность [Электронный ресурс]. *Новосибирск: Государственный университет экономики и управления*. 2011 [дата обращения: 2018 Янв 12]. Available from: <https://www.webkursovnik.ru/kartgotrab.asp?id=-155085>

4. Сорокина ЛЮ. Влияние физической активности на здоровье человека [Электронный ресурс]. *Рязань: Клиническая больница им. Н.А. Семашко*. 2016 [дата обращения: 2017 Дек 12]. Available from: <http://old.семашко62.рф/naucno-popularnye/terapia/vlianie-fiziceskaa-aktivnosti-na-zdorove-celoveka>

5. Чистякова ИА. Нагрузка и отдых [Электронный ресурс] *Электронная библиотека студента*. [дата обращения: 2017 Дек 12]. Available from: <https://bibliofond.ru/view.aspx?id=864259>

3. Sokolova GL. Optimal motor activity and its effect on health and efficiency [Electronic resource]. *Novosibirsk: Gosudarstvennyj universitet ehkonomiki i upravleniya*. 2011 [data obrashcheniya: 2018 YAnv 12]. Available from: <https://www.webkursovnik.ru/kartgotrab.asp?id=-155085>

4. Sorokina LYU. The effect of physical activity on human health [Electronic resource]. *Ryazan': Klinicheskaya bol'nica im. N.A. Semashko*. 2016 [data obrashcheniya: 2017 Dek 12]. Available from: <http://old.семашко62.рф/naucno-popularnye/terapia/vlianie-fiziceskaa-aktivnosti-na-zdorove-celoveka>

5. Chistyakova IA. Load and rest [Electronic resource] *Elektronnaya biblioteka studenta*. [data obrashcheniya: 2017 Dek 12]. Available from: <https://bibliofond.ru/view.aspx?id=864259>

Поступила 21.02.2018

## СЛУЧАЙ ИЗ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

УДК 616.45-003.829-006.55

### ПИГМЕНТНАЯ (ЧЕРНАЯ) АДЕНОМА НАДПОЧЕЧНИКА: ТРУДНОСТИ МОРФОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ

*Т. В. Козловская<sup>1</sup>, Л. А. Мартемьянова<sup>1</sup>, Н. Н. Шибяева<sup>2</sup>, Д. Н. Пасконный<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»,  
г. Гомель, Республика Беларусь

<sup>2</sup>Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр  
экологии и радиационной медицины человека»,  
г. Гомель, Республика Беларусь

<sup>3</sup>Государственное учреждение здравоохранения  
«Гомельское областное клиническое патологоанатомическое бюро»,  
г. Гомель, Республика Беларусь

Черная (пигментная) аденома надпочечника является довольно редкой опухолью коркового слоя надпочечника. Она имеет черный внешний вид и содержит в цитоплазме клеток липофусцин. Дооперационная диагностика черной аденомы надпочечника затруднена, так как верификация данной опухоли основывается на гистологических признаках.

Представлен редкий случай случайно обнаруженной низкофункциональной черной аденомы правого надпочечника у женщины 52 лет.

**Ключевые слова:** пигментная аденома надпочечника, черная аденома надпочечника, опухоль надпочечника.

### PIGMENT (BLACK) ADRENAL ADENOMA: DIFFICULTIES OF MORFOLOGICAL DIAGNOSIS

*T. V. Kozlovskaya<sup>1</sup>, L. A. Martemyanova<sup>2</sup>, N. N. Shibayeva<sup>3</sup>, D. N. Paskonny<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>Gomel State Medical University, Gomel, Republic of Belarus

<sup>2</sup>Republican Research Center for Radiation Medicine and Human Ecology,  
Gomel, Republic of Belarus

<sup>3</sup>Gomel Regional Clinical Pathoanatomical Bureau, Gomel, Republic of Belarus

Black (pigment) adrenal adenoma is a rather rare adenoma of the cortical layer of the adrenal gland. It has black or brown appearance and contains lipofuscin in its cell cytoplasm. Preoperative diagnosis of black adrenal adenoma is complicated as verification of the adenoma is based on histological features. The work presents a rare case of incidentally discovered non-functioning black adenoma of the right adrenal gland in a 52-year-old woman.

**Key words:** pigment adrenal adenoma, black adrenal adenoma, tumor of the adrenal gland.

#### **Введение**

Опухоли надпочечников считаются редкой патологией человека, однако с совершенство-

ванием методов лабораторной и инструментальной диагностики частота выявления этих новообразований увеличивается с каждым го-

дом. Согласно данным литературных источников, опухоли надпочечников размером 1 см и более в диаметре обнаруживают приблизительно у 1 % населения, а при аутопсии — в 7,3 % [1]. Первичные опухоли надпочечников сложны для диагностики из-за их разнообразных клинических проявлений. Трудности диагностики обусловлены сложным строением надпочечных желез, а также тем, что они секретируют несколько гормонов. Именно поэтому в диагностике новообразований надпочечников клиничко-лабораторные данные имеют большое значение для морфолога.

Значительная часть опухолей надпочечников из-за различных эндокринных нарушений вызывает необратимые изменения в различных органах, к ним относятся расстройства водно-электролитного и жирового обмена, артериальная гипертензия и другие [2]. Выявление гормональной активности опухоли — одно из прямых показаний к хирургическому лечению независимо от ее размеров. Часть новообразований не проявляет видимой гормональной активности, их обнаруживают случайно при исследованиях, не связанных с диагностикой опухолей надпочечников, и условно называют инциденталомы надпочечников [3]. Эта группа включает как доброкачественные, так и злокачественные опухоли.

Даже на современном уровне развития науки лабораторно-инструментальные методы исследования часто не позволяют верифицировать гормонально неактивные опухоли, диагноз может быть поставлен только при тщательном морфологическом исследовании, что определяет прогноз заболевания и дальнейшую тактику лечения. При морфологической диагностике опухолей надпочечников также нередко возникают трудности идентификации опухоли, определения ее биологического поведения, что является подтверждением необходимости применения дополнительных методик, включающих гистохимические, иммуногистохимические, электронно-микроскопические и даже молекулярно-генетические исследования. Но иногда даже использование самых современных методов морфологической диагностики не может прогнозировать биологическое поведение опухоли. Морфологические критерии злокачественности обсуждаются специалистами до настоящего времени [1, 4].

Только комплекс клинической, лабораторной и морфологической диагностики позволяет идентифицировать опухоль надпочечника, определить биологический потенциал адренокортикальных опухолей. Морфологическая диагностика с применением электронной микроскопии при изучении данных опухолей дает возможности дифференцировать их от других опухолевых процессов [5, 6].

Пигментная (синоним — «черная») аденома надпочечника является довольно редкой опухолью коркового слоя надпочечника. Данная опухоль была впервые описана в 1938 году Бакером, затем в 1953 году — Лутерсом. Согласно литературным данным, всего было описано около 100 случаев пигментных аденом, обнаруженных на аутопсии, и около 40 клинических случаев. Большая часть данных случаев клинически сопровождалась синдромом Кушинга. Однако в большинстве случаев независимо от функциональной активности гистологические показатели у данных аденом сходные. Опухоль чаще возникает из клеток ретикулярной зоны и/или из клеток, расположенных между ретикулярной и пучковой зонами коркового слоя надпочечника [5].

Макроскопически аденома представляет собой четко отграниченный узел. Крайне редко в одном надпочечнике встречаются два и более таких узлов. Иногда за пигментную аденому принимают макронодулярную гиперплазию, которая может имитировать данную опухоль. Важным показателем является наличие у аденомы более или менее выраженной капсулы. Средний диаметр опухоли составляет 30–35 мм (в диапазоне от 5 до 60 мм) [6].

Под микроскопом данная опухоль напоминает адренокортикальную аденому надпочечника. Опухолевая паренхима может формировать альвеолярные, трабекулярные или альвеолярно-трабекулярные структуры, иногда формирует поля солидного типа. Подобно клеткам сетчатой зоны коры надпочечников большинство элементов паренхимы данной опухоли имеют компактную эозинофильную цитоплазму. Очагово в опухоли можно обнаружить комплексы светлых клеток, богатых липидами. Стромальные прослойки в опухоли тонкие, реже можно встретить разрастание стромальных прослоек с формированием в них сосудов синусоидального типа. Ядерный полиморфизм и выраженный гиперхроматоз ядер могут служить признаками злокачественности, однако данные признаки можно довольно часто встретить в доброкачественных вариантах данной опухоли. На приведенные выше признаки злокачественности необходимо обращать внимание лишь в тех случаях, когда в нескольких полях зрения встречаются фигуры митоза, особенно атипические. Темная окраска новообразования зависит преимущественно от избыточного содержания в ее клетках гранул липофусцина (липохрома) и нейромеланина, что зачастую вызывает трудности дифференциальной диагностики пигментной аденомы надпочечника с метастазом меланомы, особенно в практических бессимптомных, гормонально неактивных случаях. Довольно часто

встречаются в гистологической структуре пигментной аденомы поля липоматозной и миелолипоматозной метаплазии, что вызывает трудности дифференциальной диагностики с миелолипомой. Данную форму опухоли следует дифференцировать от пигментированных узелков надпочечников, не имеющих морфологических признаков аденомы, то есть фиброзной капсулы [1, 7].

#### **Случай из клинической практики**

Пациентка О., 52 лет, обратилась на консультативный прием в ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека» (ГУ «РНПЦ РМ и ЭЧ») с диагнозом: «Образование надпочечника? Опухоль забрюшинного пространства?». Была рекомендована госпитализация в ГУ «РНПЦ и ЭЧ» для оперативного лечения.

Рост пациентки — 150 см, вес — 90 кг. Индекс массы тела — 40,44. Наследственный и аллергический анамнез не отягощены. При поступлении пациентка жалоб не предъявляла.

Объективно при поступлении: в легких дыхание везикулярное, хрипы не выслушиваются. Тоны сердца ритмичные, приглушенные. АД — 120/80 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Диурез достаточный.

Анамнез заболевания: считает себя больной с осени 2014 года, когда обратилась в поликлинику по месту жительства с жалобами на периодические тянущие, ноющие боли в правой поясничной области и недержание мочи. Участковым терапевтом было рекомендовано УЗИ органов брюшной полости и забрюшинного пространства и консультация нефролога. На УЗИ органов брюшной полости и забрюшинного пространства было выявлено образование правого надпочечника. Пациентка была направлена на консультацию и плановое оперативное лечение в ГУ «РНПЦ и ЭЧ».

Осмотр нефролога от 09.04.2015 г. **Диагноз:** «Артериальная гипертензия 3-й степени, риск 4. Ишемическая нефропатия. Хронический пиелонефрит, латентное течение. Недержание мочи».

Осмотр эндокринолога от 09.04.2015 г. **Диагноз:** «Кортикостерома правого надпочечника. Синдром Иценко-Кушинга. Ожирение 2-й степени».

УЗИ органов брюшной полости и забрюшинного пространства от 07.04.2015 г. **Печень:** размеры увеличены. Правая доля: КВР — 16,8 см, ПЗР — 11,6 см. Контуры печени ровные. Капсула не утолщена. Паренхима: эхоструктура неоднородная, эхогенность повышена. Очаговые образования не определяются. Сосудистый рисунок обеднен. Воротная вена — 1,0 см. **Желчный пузырь:** размеры и форма в пределах нормы. Стенки не утолщены, не уплотнены. Внутриспросветные образования не определя-

ются. **Желчные протоки:** общий и внутривеночные не расширены, дополнительные образования не определяются. **Поджелудочная железа:** размеры не увеличены. Контур неровный, четкий. Эхоструктура неоднородная. Эхогенность высокая. Вирсунгов проток не расширен. Образования не визуализируются. **Селезенка:** размеры не увеличены: 9,3×3,6 см. Структура однородная. Селезеночная вена в воротах проходима. **Почки и надпочечники:** положение в пределах нормы. Размеры в пределах возрастной нормы. Толщина паренхимы достаточная. Эхогенность паренхимы нормальная, эхоструктура однородная. Собирательная система обеих почек не расширена. В проекции верхнего полюса правой почки — гипозоногенное образование размером до 4,0 см с четким контуром. **Лимфатические узлы брюшной полости и забрюшинного пространства:** в воротах печени и селезенки лимфатические узлы не определяются. **Заключение:** эхографические признаки жирового гепатоза, липоматоза поджелудочной железы, объемное образование правого надпочечника? Рекомендована компьютерная томография.

Эзофагогастродуоденоскопия диагностическая от 07.04.2015 г. Пищевод свободно проходим, слизистая эластичная, розовая. Кардия смыкается хорошо. Желудок средних размеров, хорошо расправляется воздухом, содержит небольшое количество жидкости, слизи. Перистальтика прослеживается во всех отделах. Складки нормотрофичны. Слизистая эластичная, умеренно гиперемирована, отечна. Пилорус сомкнут, свободно проходим. 12-перстная кишка проходима, слизистая эластичная, умеренно гиперемирована, отечна, в луковице определяются множественные плоские эрозии размером до 3 мм с «чистым» дном. Область БДС не изменена. **Заключение:** хронический гастрит. Эрозивный бульбит.

ЭКГ: по стандартной методике от 07.04.2015 г. **Заключение:** синусовый ритм, ЧСС — 62 в минуту. ЭОС — нормальная. Неполная блокада правой ножки пучка Гиса. Нагрузка на левый желудочек. Субэндокардиальные изменения в передне-боковой области левого желудочка, вероятно, обусловлены систолической перегрузкой.

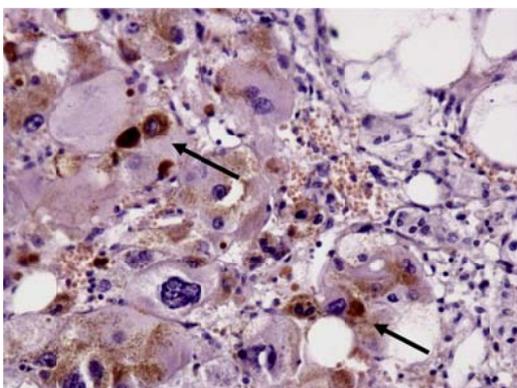
Рентгенография грудной полости и черепа. В S6 справа определяется круглая тень диаметром 27 мм. Правый корень не структурен. Синусы свободны. Тень сердца без особенностей. Рекомендована компьютерная томография.

При рентгенографии черепа в боковой проекции костных изменений не обнаружено.

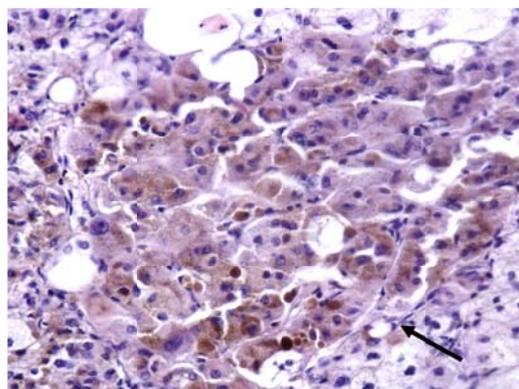
МРТ-исследование гипофиза от 11.04.2015 г. Описание. Размеры гипофиза: Sag — 10 мм, Cor — 15 мм, вертикальный — 3 мм. При бесконтрастном исследовании — структура не

изменена, дополнительных образований не выявлено. Воронка и хиазма не изменены. В околосолярной области без особенностей.

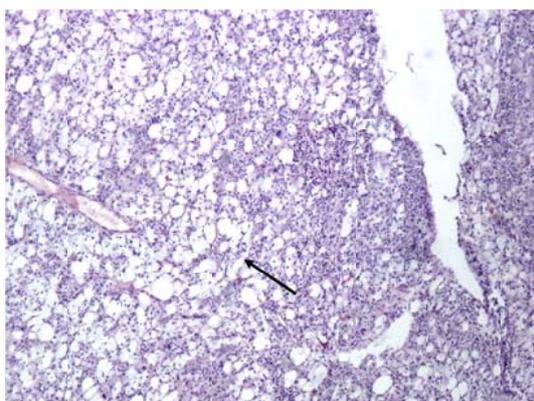
Данные КТ-исследования (от 10.04.2015 г.): отмечается мозаичная пневматизация легких, в заднебазальных отделах легких — участки сниженной пневматизации. В средней доле правого легкого — небольшой участок фиброза. Инфильтративных и очаговых изменений в легких не отмечается. Средостение не расширено, не смещено, патологически увеличенных лимфоузлов в нем не определяется. Плевральные синусы свободны. В проекции правого надпочечника, визуализируемого на уровне сканирования, определяется объемное образование плотностью около 20 HU, размером не менее 2,5×3,5 см. Резко снижены (до 28 HU) денситометрические показатели печени — жировой гепатоз.



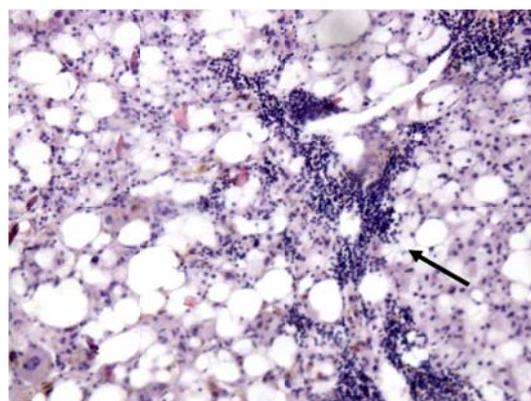
**Рисунок 1** — Участок опухоли из полиморфных клеток, содержащих коричневый пигмент. Окраска: гематоксилин-эозин. Увеличение: ×400



**Рисунок 2** — Участок опухоли из полиморфных клеток, содержащих коричневый пигмент. Окраска: гематоксилин-эозин. Увеличение: ×100



**Рисунок 3** — Фрагмент опухоли, состоящий из светлых клеток, богатых липидами. Окраска: гематоксилин-эозин. Увеличение: ×100



**Рисунок 4** — Фрагмент опухоли с очагами липоматозной и миелолипоматозной метаплазии. Окраска: гематоксилин-эозин. Увеличение: ×100

### **Заключение**

Таким образом, приведенный клинический случай дает основания полагать, что распространенность данной опухоли в популяции может быть выше, чем принято считать в связи с многообразием клинических проявлений, а зачастую и бессимптомным течением. Также необ-

**Операция:** лапароскопическая адреналэктомия справа (14.04.2015 г.).

**Макроскопически:** опухоль округлой формы, мягко-эластической консистенции, диаметром 4 см, от светло-коричневого до темно-коричневого, очагово — практически черного цвета. К опухоли прилежит фрагмент надпочечника размером 2,0×0,2 см, желтоватого цвета.

**Микроскопически:** паренхима: опухоль формирует трабекулярные, местами солидные, реже — альвеолярные структуры. Большинство клеток опухоли содержат коричневый пигмент (рисунки 1, 2). Местами встречаются комплексы из светлых клеток, богатых липидами (рисунок 3), а также очаги липоматозной или миелолипоматозной метаплазии (рисунок 4).

**Заключение:** морфологическая картина соответствует черной (пигментной) аденоме надпочечника.

ходимо отметить трудности гистологической верификации и дифференциальной диагностики данной опухоли от других новообразований как доброкачественных, так и злокачественных. Анализ полученных данных показывает, что только комплексный клинико-морфологический подход позволяет наиболее точно верифицировать диа-

гноз опухолевых новообразований надпочечников. Клинические проявления и данные лабораторно-инструментальных исследований могут быть очень вариабельны, что может привести к их неверной трактовке и гипердиагностике как адrenaокортикальных, так и опухолей мозгового слоя надпочечника. Даже на современном

уровне развития науки лабораторно-инструментальные методы исследования часто не позволяют выявить гормонально неактивные опухоли, диагноз может быть поставлен только при тщательном морфологическом исследовании, что и определит прогноз заболевания и дальнейшую клиническую тактику.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Мишнеv ОД, Щеголев АИ. Патологическая анатомия опухолей надпочечников. Москва, РФ; 2005. 87 с.
2. Калинин АП, Майстренко НА, Ветшева ПС, ред. Хирургическая эндокринология. Санкт-Петербург: Питер Медиа; 2004. 960 с.
2. Хмельницкая НМ, Филипова ОВ. Опухоли надпочечника (к стандарту патологоанатомического исследования). Библиотека патологоанатома. Санкт-Петербург. 2011; 120. 35 с.
4. Tokunaga H, Miyamura N, Sasaki K, Yoshizato K, Itasaka M, Nakamaru K et al. Preclinical Cushing's syndrome resulting from black adrenal adenoma. *Horm Res.* 2004;62:60-66.
5. Koch CA, Pacak K, Chrousos GP. The molecular pathogenesis of hereditary and sporadic adrenocortical and adrenomedullary tumors. *J Clin Endocrinol Metab.* 2002;87(12):5367-84.
6. Latronico AC, Chrousos GP. Extensive personal experience: adrenocortical tumors. *J Clin Endocrinol Metab.* 1997;82:1317-24.
7. Sung HP, Myeong-Jin K, Joo HK. Differentiation of Adrenal Adenoma and Nonadenoma in Unenhanced CT: New Optimal Threshold Value and the Usefulness of Size Criteria for Differentiation. *Korean J Radiol.* 2007;8(4):328-35.

#### REFERENSES

1. Mishnev OD, Shhegolev AI. Patologicheskaja anatomija opuholej nadpochechnikov. Moskva, RF; 2005. 87 p. (in Russ.)
2. Kalinin AP, Majstrenko NA, Vetsheva PS, red. Hirurgicheskaja jendokrinologija. Sankt-Peterburg: Piter Media; 2004. 960 p. (in Russ.)
3. Hmel'nickaja NM, Filipova OV. Opuholi nadpochechnika (k standartu patologoanatomicheskogo issledovanija). Biblioteka patologoanatora. Sankt-Peterburg. 2011; 120. 35 p. (in Russ.)
4. Tokunaga H, Miyamura N, Sasaki K, Yoshizato K, Itasaka M, Nakamaru K, et al. Preclinical Cushing's syndrome resulting from black adrenal adenoma. *Horm Res.* 2004;62:60-66.
5. Koch CA, Pacak K, Chrousos GP. The molecular pathogenesis of hereditary and sporadic adrenocortical and adrenomedullary tumors. *J Clin Endocrinol Metab.* 2002;87(12):5367-84.
6. Latronico AC, Chrousos GP. Extensive personal experience: adrenocortical tumors. *J Clin Endocrinol Metab.* 1997;82:1317-24.
7. Sung HP, Myeong-Jin K, Joo HK. Differentiation of Adrenal Adenoma and Nonadenoma in Unenhanced CT: New Optimal Threshold Value and the Usefulness of Size Criteria for Differentiation. *Korean J Radio.l* 2007;8(4):328-335.

Поступила 16.02.2018

УДК 616.98:578.828Н1V

### ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫЙ АСПЕРГИЛЛЕЗ НА ФОНЕ IV КЛИНИЧЕСКОЙ СТАДИИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

Е. И. Романова<sup>1</sup>, Е. Л. Красавцев<sup>1</sup>, С. В. Тарасенко<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»,  
г. Гомель, Республика Беларусь

<sup>2</sup>Учреждение здравоохранения

«Гомельское областное клиническое патологоанатомическое бюро»,  
г. Гомель, Республика Беларусь

В статье описан клинический случай асимптомного течения генерализованного аспергиллеза на фоне ВИЧ-инфекции, диагностированного при аутопсии.

Ключевые слова: аспергиллез, ВИЧ-инфекция.

### GENERALIZED ASPERGILLOSIS ASSOCIATED WITH CLINICAL STAGE IV OF HIV INFECTION

E. I. Romanova<sup>1</sup>, E. L. Krasavtsev<sup>1</sup>, S. V. Tarasenko<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Gomel State Medical University, Gomel, Republic of Belarus

<sup>2</sup>Gomel Regional Pathoanatomical Bureau, Gomel, Republic of Belarus

The article describes a clinical case of the asymptomatic course of generalized aspergillosis associated with HIV infection diagnosed at autopsy.

Key words: aspergillosis, HIV infection.

#### Введение

Известно, что вследствие приобретенного иммунодефицита развиваются вторичные патологические процессы, в том числе множе-

ственные, которые поражают различные органы и системы и проявляются в виде оппортунистических (преимущественно условно-патогенного генеза) инфекций и злокачественных опухо-