

Непролиферативные и пролиферативные поражения женской репродуктивной системы крыс и мышей

(по материалам Проекта INHAND (Международная гармонизация номенклатуры и диагностических критериев поражения крыс и мышей) Dixon D., Alison R., Bach U., et al. Nonproliferative and Proliferative Lesions of the Rat and Mouse Female Reproductive System// J Toxicol Pathol 2014; 27 (3&4 Suppl): 1S–107S)

Продолжение, начало в Т. 13, № 2/2019 – Т. 14, № 4/2020

Опухоль, клетка Сертоли, доброкачественная (В), яичник (рис. 110 и 111)

Вид

Мышь, Крыса

Синонимы

Опухоль гонадальная, стромальная, доброкачественная; Опухоль, стромальная половых клеток, доброкачественная; Опухоль, стромальная клеток герминативного тяжа, доброкачественная, тип Сертоли; Опухоль сусентакулярная, доброкачественная; Сертолиформная тубулярная аденома

Патогенез/клетка происхождения

Герминативный тяж/стромальные клетки

Диагностические признаки:

- опухоль состоит преимущественно (> 70 %) из клеток Сертоли, хотя другие типы половых клеток/стромальных клеток могут присутствовать;
- опухоли клеток Сертоли напоминают их тестикулярный аналог гистологически;
- часто возникают в хилусе;

- сжатие присутствует;
- обычно присутствует волокнистая капсула;
- характеризуется семенообразными канальцами, разделенными фибровакуолярной стромой и выстелена клетками с базальным расположением ядер и обильной слабо эозинфильной, вакуолизированной цитоплазмой, выпячивающейся в просвет;
- часто имеет области с гнездами вакуолизированных клеток/клеток Сертоли без видимых трубчатых структур;
- вариант опухоли клеток Сертоли состоит из нерегулярных канальцев, выстеленных вакуолизированными клетками без базальных ядер (см. комментарий);
- если дифференциация между фокальной гиперплазией и доброкачественной опухолью клеток Сертоли не может быть выполнена на основе критериев, перечисленных выше, пролиферативное поражение с диаметром более, чем размер желтого тела, интерпретируется как опухоль.

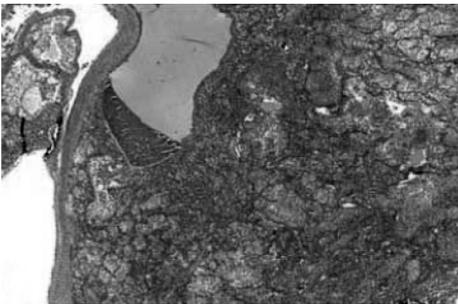


Рис. 110. Опухоль клеток Сертоли доброкачественная, яичник, крыса

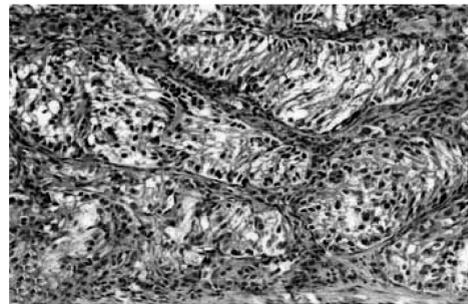


Рис. 111. Опухоль клеток Сертоли доброкачественная, яичник, крыса

Дифференциальные диагнозы

Гиперплазия клеток Сертоли:

- диаметр образования меньше или равен размеру желтого тела и
- минимальное сжатие или его отсутствие.

Опухоль, клетка Сертоли, злокачественная:

- клеточный плеоморфизм присутствует;
- существуют области кровоизлияния и некроза;
- инфильтративная картина роста или нарушение овариальной капсулы присутствуют;
- метастазы присутствуют.

Опухоль гранулезных клеток доброкачественная:

- опухоль преимущественно представлена гранулезными клетками (> 70 %), с крупнозернистым хроматином, переменной лютеинизацией и отсутствием трубчатой картины роста;
- клетки имеют хроматин. Текома, доброкачественная:
- клетки, содержащиеся в опухоли, являются преимущественно текальными клетками.

Комментарий

У крыс эти опухоли представляют собой лопастные, твердые, бело-желтые массы с кистами. В эту категорию входят сертолиформные тубулярные аденомы, которые были ранее описаны, как встречающиеся в основном у крыс Sprague-Dawley. Эти опухоли состоят из нерегулярных трубочек бледных вакуолизованных клеток с нечеткими клеточными границами, которые могут выглядеть как синцитиальные. Эти клетки часто имеют внутрицитоплазматические гиалиноподобные включения. Этот вариант отличается от других типов опухолей клеток Сертоли тем, что в трубчатых клетках отсутствуют базальные ядра и цитоплазма вертикально ориентирована.

Ссылки

Alison et al. (1987b), Alison et al. (1990), Gregson et al. (1984), Stoica et al. (1987).

Опухоль, клетка Сертоли, злокачественная (М), яичник (рис. 112 и 113)

Вид

Мышь, Крыса

Синонимы

Андробластома; Аренобластома; Опухоль гонадальная стромальная, злокачественная; Опухоль герминативного тяжа, стромальная, злокачественная; Опухоль, герминативного тяжа, стромальная, тип Сертоли; Опухоль sustentacularная, злокачественная

Патогенез/клетка происхождения

Герминативный тяж/стромальные клетки

Диагностические признаки:

- опухоль клеток Сертоли напоминает ее тестикулярный аналог гистологически;
- состоит преимущественно (> 70 %) из клеток Сертоли; могут присутствовать области других типов герминативных/стромальных клеток, особенно гранулезные клетки, но они не

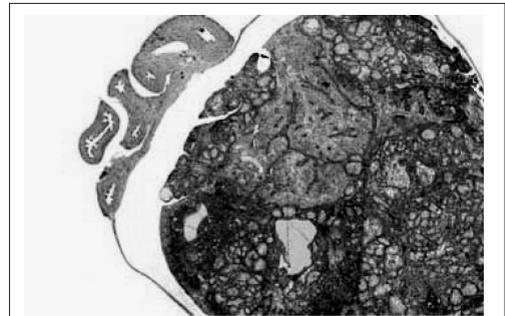


Рис. 112. Опухоль клеток Сертоли злокачественная, яичник, крыса

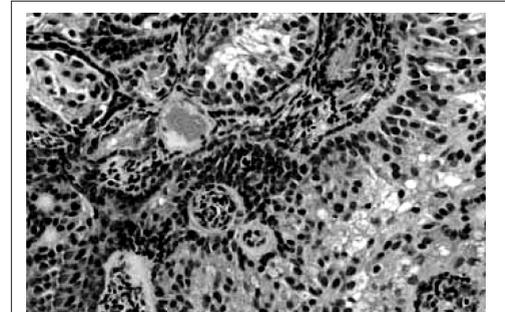


Рис. 113. Опухоль клеток Сертоли злокачественная, яичник, крыса

- являются преобладающим типом клеток;
- характеризуется семенообразными канальцами, разделенными фиброvascularной стромой и выстланными клетками с базально расположенными ядрами и обильной слабо эозинофильной цитоплазмой, выпячивающейся в просвет;
- часто наблюдаются гнезда округлых плеоморфных клеток без образования канальцев;
- может присутствовать очаг некроза и кровоизлияние;
- присутствует местная инвазия;
- метастазы (часто на перитонеальных поверхностях) могут присутствовать.

Дифференциальные диагнозы

Опухоль клеток Сертоли, доброкачественная:

- отсутствие инфильтративной картины роста;
- отсутствие значительного клеточного плеоморфизма;
- отсутствие участков некроза/кровоизлияния;
- отсутствие метастазов.

Опухоль гранулезных клеток, злокачественная:

- преобладающий тип клеток – гранулезные клетки (> 70 %);
- отсутствие трубчатой картины роста.

Ссылки

Alison and Morgan (1987a), Alison et al. (1987b), Alison et al. (1990), Gregson et al. (1984), Lewis (1987), Serov et al. (1973), Stoica et al. (1987), Yuan and Foley (2002).

Опухоль, стромальная, клеток герминативного тяжа, смешанная, доброкачественная (В), яичник (Рис. 114 и 115)

Вид

Мышь, Крыса

Патогенез/клетка происхождения

Герминативный тяж/стромальные клетки

Диагностические признаки:

- опухоль состоит из смеси гранулезных, лютеиновых, Сертоли и стромальных клеток, которые могут про-

являть различные степени дифференциации. Не преобладает ни один тип клеток (> 70 %);

- дискретные, хорошо отграниченные очаговые поражения, которые больше по размеру, чем одно крупное желтое тело;
- сжатие присутствует;
- клеточная атипия минимальная;
- в эту категорию включены также очень большие диффузные поражения смешанного типа у крыс, которые охватывают целые яичники и имеют размер/диаметр заметно больше, чем нормальный яичник.

Дифференциальные диагнозы

Текома доброкачественная:

- преобладающий тип клеток (> 70 %) представляет собой веретенообразные текальные клетки в мутовках. Коллаген может присутствовать вокруг пучков клеток, и клетки могут содержать липидные вакуоли. Опухоль гранулезных клеток, доброкачественная:

- преобладающим типом клеток (> 70 %) являются гранулезные клетки.

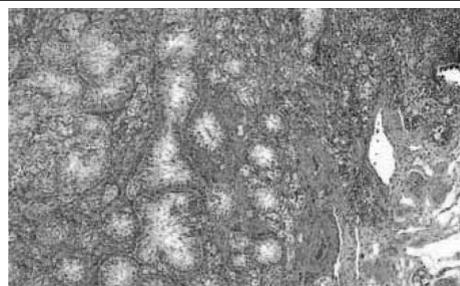


Рис. 114. Опухоль, стромальная, клеток герминативного тяжа, смешанная, доброкачественная, яичник, крыса

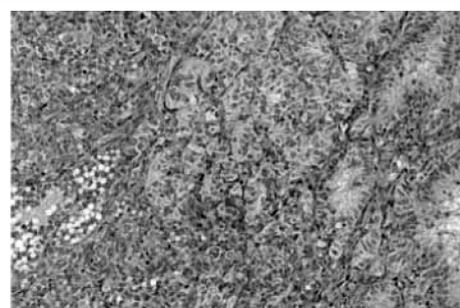


Рис. 115. Опухоль, стромальная, клеток герминативного тяжа, смешанная, доброкачественная, яичник, крыса

Опухоль клеток Сертоли, доброкачественная:

– преобладающий тип клеток (> 70 %) является клетками Сертоли в трубчатых структурах или гнездах вакуолизированных клеток.

Гиперплазия стромальных половых клеток, смешанная, фокальная:

– состоит из смеси стромальных клеток герминативного тяжа (текальных, лютеинизированных, гранулезных и/или Сертоли), в которых ни один тип клеток не преобладает (присутствует в > 70 % поражения);

– фокальное поражение меньше по размеру, чем крупное желтое тело;

– минимальное сжатие или отсутствие его.

Гиперплазия стромальных половых клеток, смешанная, диффузная – у крысы:

– состоит из смеси стромальных клеток герминативного тяжа (текальных, лютеинизированных, гранулезных и/или Сертоли), в которых ни один тип клеток не преобладает (присутствует в > 70 % поражения);

– недискретное поражение, которое вытесняет большую часть ткани яичников;

– минимальное сжатие или отсутствие его;

– общее поражение меньше размера нормального яичника.

Комментарий

Эти опухоли ранее классифицировались как недифференцированные гонадальные стромальные новообразования, характеризующиеся наличием сложного профиля смеси стромальных клеток герминативного тяжа.

Ссылки

Alison and Morgan (1987a), Alison et al. (1990), Davis et al. (2001).

Опухоль стромальных клеток герминативного тяжа, смешанная, злокачественная (М), яичник

Вид

Мышь, Крыса

Синонимы

Гонадальная стромальная опухоль, злокачественная; Гранулезных клеток опухоль, злокачественная; Смешанная опухоль, злокачественная

Патогенез/клетка происхождения

Герминативный тяж/стромальные клетки

Диагностические признаки:

– опухоль состоит из смеси гранулезных, лютеиновых, Сертоли и стромальных клеток, которые могут проявлять различные степени дифференциации. Не преобладает ни один тип клеток (> 70 %);

– дискретные, хорошо отграниченные очаговые поражения, которые больше по размеру, чем одно крупное желтое тело;

– в эту категорию включены также очень большие диффузные поражения смешанного типа, которые охватывают весь яичник и имеют размер/диаметр заметно больший, чем нормальный яичник (гиперплазия клеток герминативного тяжа по типу старения);

– некроз, высокая митотическая скорость и инвазия.

Дифференциальные диагнозы

Опухоль гранулезных клеток, злокачественная:

– преобладающим типом клеток (> 70 %) являются гранулезные клетки.

Опухоль клеток Сертоли, злокачественная:

– преобладающим типом клеток (> 70 %) являются клетки Сертоли.

Текома, злокачественная:

– преобладающим типом клеток (> 70 %) являются веретенообразные текальные клетки.

Комментарий

Это редкая опухоль у крыс и очень редкая опухоль у мышей.

Ссылки

Alison and Morgan (1987a), Alison et al. (1990).

Текома, доброкачественная (В), яичник (рис. 116)

Вид

Мышь, Крыса

Синонимы

Опухоль стромальных клеток герминативного тяжа, доброкачественная, тип – текома; Опухоль текальных клеток, доброкачественная

Патогенез/клетка происхождения

Герминативный тяж/стромальные клетки

Диагностические признаки:

- состоит из плотно упакованных веретенообразных клеток, обычно расположенных в переплетенных пучках и мутовках, создающих узловатую структуру;
- переменное количество липидных вакуолей в цитоплазме. Коллаген если присутствует, то в основном между пучками клеток;
- при больших опухолях может возникать обширный некроз с сохранением жизнеспособной ткани только в периваскулярных областях;
- могут присутствовать фокальные области минерализации и гиалинизации;
- как правило, капсулы нет;
- сжатие присутствует;
- размер пролиферативного поражения больше, чем размер желтого тела.

Дифференциальные диагнозы

Фиброма:

- нет липид нагрюженных клеток;
- коллаген присутствует и расположен вокруг индивидуальных клеток, а не вокруг пучков клеток.

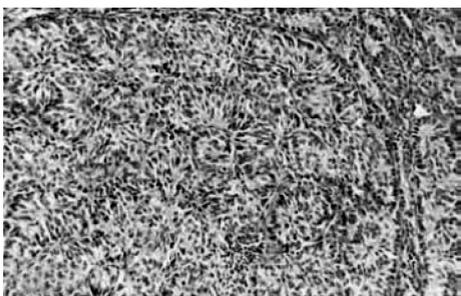


Рис. 116. Текома, доброкачественная, яичник, мышь

Фибросаркома:

- нет липид нагрюженных клеток;
- коллаген присутствует и расположен вокруг индивидуальных клеток, а не вокруг пучков клеток;
- клеточный плеоморфизм часто присутствует и может включать гигантские и многоядерные клетки;
- митотические фигуры могут быть многочисленными.

Гиперплазия, стромальная половая клетка, смешанная:

- состоит из смеси стромальных клеток герминативного тяжа (текальных, лютеиновых, гранулезных, Сертоли и/или стромальных), в которых нет преобладания одного типа клеток (присутствует в > 70 % поражения);
- фокальное поражение меньше по размеру, чем крупное желтое тело;
- диффузное поражение заменяет большую часть яичниковой ткани крысы;
- минимальное сжатие или его отсутствие.

Опухоль гранулезных клеток, доброкачественная.

Опухоль клеток Сертоли, доброкачественная.

Лютеома, доброкачественная:

- дифференциация между текомаи и другими стромальными опухолями клеток герминативного тяжа производится по наличию преобладающего типа клеток. В текоме основной тип клеток – текальный шпинделеподобный.

Текома, злокачественная:

- клеточный плеоморфизм/атипия присутствуют;
- имеются четкие митотические фигуры;
- могут присутствовать области некроза;
- есть инвазия в преовариальную ткань;
- метастазы присутствуют.

Комментарий

Окраска Ретикулином может помочь определить расположение коллагена для дифференциации между текомой и фибромой.

Ссылки

Alison and Morgan (1987a), Alison et al. (1990), Dixon et al. (1999).

Матеріал підготували:

Л. Б. Бондаренко, А. В. Матвієнко,
ДУ «Інститут фармакології та токсикології НАМНУ»