

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. 15, № 3/2021, Т. 15, № 5/2021

Шваннома, доброкачественная (В) матки; шейки матки; вагины (рис. 185 и 186)

Вид

Мышь, Крыса

Синонимы

Нейрилимома доброкачественная; Нейринома доброкачественная

Патогенез/клетка происхождения

Клетки Шванна, которые считаются нейроэктодермальными с факультативными мезенхимальными признаками

Диагностические признаки:

- экспансивная, компрессионная и обычно инкапсулированная;
- удлиненные клетки с нечеткими границами, расположенные в переплетающиеся или завитковые узоры, или более свободно расположенные клетки в прозрачном матриксе;

– можно распознать две разные модели роста:

– Модель Антони типа А характеризуется наличием нуклеарного палисада, иногда образующего «тельца Вероки (“Verocay bodies”))» (палисадные ядра, окруженные однородным, эозинофильным межклеточным материалом);

– Модель Антони типа В характеризуется более свободным расположением клеток, часто имеющих кистозные пространства, содержащие эозинофильные/белковоподобные жидкости и клетки крови и выстеленные более кубическими клетками;

– оба образца могут присутствовать или не присутствовать в одном и том же новообразовании;

– иммунореактивность относительно белка S-100 и наличие базальной мембраны на электронных микрофотографиях подтверждают диагноз «Шваннома».

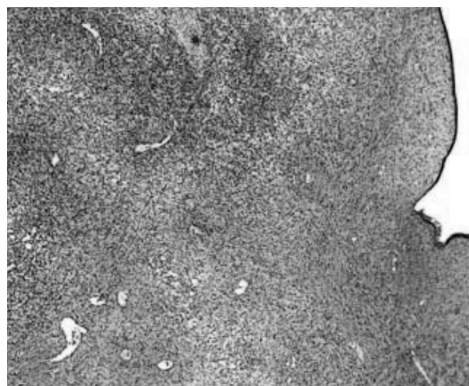


Рис. 185. Шваннома, доброкачественная, матка, крыса

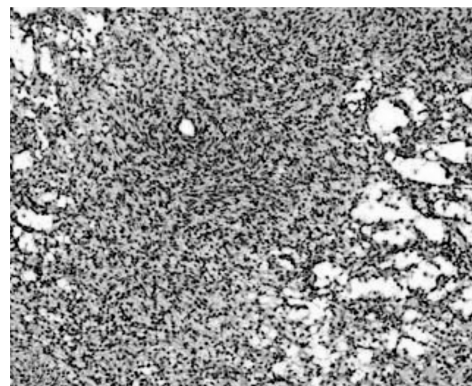


Рис. 186. Шваннома, доброкачественная, матка, крыса

Дифференциальные диагнозы

Шваннома, злокачественная:

- присутствуют клеточная атипия, инвазия или отдаленные метастазы и/или повышенная митотическая активность.

Полип стромальный эндометрия:

- полипоидная масса, выступающая в просвет, покрытый эпителием эндометрия, состоящая из веретеновидных или звездчатых клеток, различных количеств коллагена, кровеносных сосудов и/или железистой ткани.

Фиброма:

- выраженные пучки коллагена с низкой клеточностью; с отрицательной иммунореактивностью относительно S-100.

Лейомиома:

- эозинофильные, веретенообразные клетки с тупоконечными ядрами; с отрицательной иммунореактивностью относительно S-100, но положительной – относительно десмина и актина гладкой мускулатуры. Часто пучки клеток располагаются перпендикулярно друг другу (рисунок «елочка»).

Ссылки

Cardesa et al. (1990), Ernst et al. (2001a), Ernst et al. (2001b), Greaves et al. (2004), Greaves et al. (1992), Landes et al. (1990), Maekawa and Mitsumori (1990), Stewart et al. (1974), Walker et al. (1994).

Шваннома, злокачественная (М) матки; шейки матки; вагины (рис. 187 и 188)

Вид

Мышь, Крыса

Синонимы

Нейролимома злокачественная;
Нейринома злокачественная

Патогенез/клетка происхождения

Клетки Шванна, которые считаются нейроэктодермальными с факультативными мезенхимальными признаками

Диагностические признаки:

- экспансивная, плохо очерченная масса с инвазивным характером роста;
- удлиненные клетки с нечеткими границами, расположенные в переплетающиеся или завитковые узоры, или более свободно расположенные клетки в прозрачном матриксе;
- можно распознать две разные модели роста:
- Модель Антони типа А характеризуется наличием нуклеарного палисада, иногда образующего «тельца Вероки («Verocay bodies»))» (палисадные ядра, окруженные однородным, эозинофильным межклеточным материалом);
- Модель Антони типа В характеризуется более свободным расположением клеток, часто имеющих кистозные пространства, содержащие эозинофильные/белковоподобные жидкости и клетки крови и выстеленные более кубическими

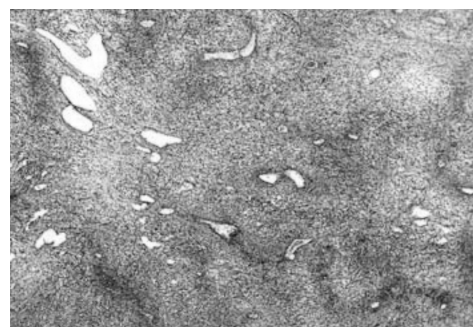


Рис. 187. Шваннома, злокачественная, матка, крыса

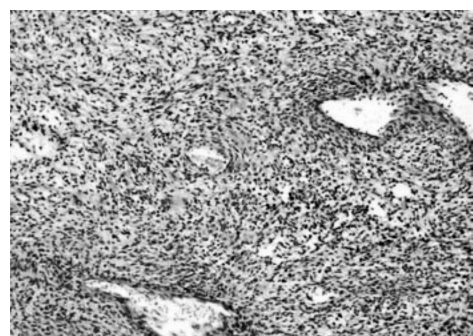


Рис. 188. Шваннома, злокачественная, матка, крыса

-
-
- клетками. Также можно увидеть большие, расширенные сосуды;
 - оба образца могут присутствовать или не присутствовать в одном и том же новообразовании;
 - как правило, инфильтративный характер роста в соседние ткани;
 - высокая митотическая активность, митотическая или клеточная атипия, некроз и/или отдаленные метастазы – все свидетельствуют о злокачественности;
 - иммунореактивность относительно белка S-100 и наличие базальной мембраны на электронных микрофотографиях подтверждают диагноз «Шваннома».

Дифференциальные диагнозы

Шваннома доброкачественная:

- отсутствует клеточная атипия, инвазия или отдаленные метастазы и очень низкая митотическая активность.

Саркома стромальная эндометрия:

- отсутствие кистозных полостей или «телец Вероки»; отрицательная иммунореактивность относительно S-100.

Фибросаркома:

- отсутствует базальная мембрана; отрицательная иммунореактивность относительно белка S-100. Переменные количества коллагена.

Лейомиосаркома:

- эозинофильные, веретенообразные клетки с тупоконечными ядрами; отрицательная иммунореактивность относительно S-100, но положительная – для десмина и актина гладкой мускулатуры.

Саркома гистиоцитарная:

- состоит из клеток по форме от веретенообразных до округлых с темными ядрами и достаточным количеством эозинофильной цитоплазмы. Опухолевые клетки могут быть беспорядочно расположены или могут образовывать завитки.

Опухолевые клетки могут приобретать веретенообразную форму, напоминающую клетки соединительной ткани или фибробласты, и гигантские клетки могут присутствовать во всех опухолях.

Комментарий

Злокачественная шваннома иногда наблюдается в матке/шейке матки крыс. Редкая опухоль у большинства линий мышей; однако в линии ННО шваннома наблюдается в матке и других органах. Злокачественная шваннома была индуцирована алкилирующими агентами прямого действия, такими как N-нитрозометилмочевина или метилметансульфонат, действующими как трансплацентарные канцерогены у крыс. Шванномы также индуцировались после постнатального воздействия на крыс 7,12-диметилбенз[α] антрацена или N-нитрозометилмочевины. Злокачественные шванномы индуцировались у дважды трансгенных мышей, экспрессирующих крупный опухолевый антиген вируса 40 обезьян и прокариотический LacZ под контролем промотора основного белка миелина (MBP). Генетически спроектированные мышинные модели нейрофиброматоза с манипуляцией генами NF1 или NF2 развивают опухоли периферических нервных оболочек, включая шванномы.

Ссылки

Cardesa et al. (1990), Ernst et al. (2001a), Greaves et al. (2004), Greaves et al. (1992), Landes et al. (1990), Maekawa and Mitsumori (1990), Stewart et al. (1974), Walker et al. (1994).

Матеріал підготували:

Л. В. Бондаренко,

А. В. Матвієнко

ДУ «Інститут фармакології та токсикології НАМНУ»