**Сойников Н.В., Шевцова В.В., Затолокина Е.С., Дайнеко А.С., Лаврова К.С.,
Краснояржская В.Е., Меснянкина Е.А**
Особенности гистоструктурной организации матки у самок представителей отря-
да грызуны

*КГМУ
(Россия, Курск)*

doi: 10.18411/sr-10-06-2019-35

idsp: sciencerrussia-10-06-2019-35

Аннотация

Данная статья посвящена исследованию структурной организации органов женской половой системы у представителей отряда грызуны. В связи с приоритетным положением развития медицины, поиску новых, модернизированных методов диагностики и лечения патологических состояний организма, данные о детальном микроструктурном строении лабораторных животных востребованы. В статье рассмотрено строение матки кроликов породы «Шиншилла» и крыс линии «Вистар» в сравнении, а также выделены определенные особенности.

Ключевые слова: матка, лабораторный кролик, лабораторная крыса, половая система, двураздельная матка, двойная матка, эпителий, железы.

Актуальность данной работы состоит в создании новой научно-практической базы, которая далее может быть использована для выполнения различного уровня и рода исследований. Детальное изучение и сравнение анатомического и гистологического строения наиболее часто используемых в лабораторных исследованиях животных, а именно кроликов и крыс, обеспечит увеличение результативности будущих работ.

Таким образом, полученные данные могут дополнить базу существующих сведений, а следовательно – оказать вклад в проведение экспериментальных работ. Высокий приоритет значимости данной работы и поставил цель данного исследования: провести обзор и анализ данных о микроструктурном строении органов репродуктивной системы представителей отряда грызуны.

В качестве материалов данной работы, были использованы определенные представители отряда грызуны, а именно лабораторные крысы линии «Вистар» (10 особей) и кролики породы «Шиншилла» (10 особей).

После детального изучения литературы, приступили к получению биологического материала. Комплекс органов репродуктивной системы, извлеченный из трупов животных, фиксировали в 10% нейтральном формалине. Выдерживали в темном месте 7 дней. После окончания фиксации, отсекали участок ткани, размером 0,5*0,5 см., и далее по стандартной методике изготавливали срезы. Полученные препараты были окрашены гематоксилином и эозином. Исследовали готовые микропрепараты при помощи светового микроскопа, на разных уровнях увеличения, с целью детального изучения образцов тканей.

Результаты. По итогам работы, были выявлены как сходства, так и определенные различия на анатомическом и гистологическом уровнях организации. Так, матка у изучаемых животных имеет стандартное строение: рога, шейку, тело. Однако наблюдаются и значительные расхождения: для матки крысы характерно сращение рогов, тем самым формируя двойное тело с двойной шейкой. Это двураздельная матка. У кроликов строение иное: матка двойная. Это объясняется разделением ее на 2 части; каждая имеет свое тело и свое отверстие, сообщающее полость матки с полостью влагалища.

Состав стенки матки гомологичен: эндометрий, покрытый однослойным цилиндрическим эпителием, миометрий, образованный тремя слоями гладких миоцитов, а также периметрий, который образуют мезотелий и рыхлая волокнистая соединительная ткань. Структура мышечного и серозного слоев не имеет существенных отличий. Однако, эпителий содержит некоторые особенности. У обеих групп исследуемых животных, в слизистой цервикальной части изучаемого органа, имеются железы. Однако у кроликов, железы здесь разветвлены и многочисленны, а устья глубокие и широкие. У

крыс же ситуация иная: железы данной зоны не отличаются достаточной разветвленностью, а устья более узкие и не глубокие.

Рисунок 1. Микроструктурное строение матки кролика породы «Шиншилла». Окраска Г+Э. Ув. x100 (А), x400 (Б), x600 (В).

Рисунок 2. Микроструктурное строение матки крысы линии «Вистар». Окраска Г+Э. Ув. x100 (А), x400 (Б), x600 (В).

Помимо строения желез слизистой шейки матки, у исследуемых лабораторных животных отмечаются расхождения в ходе эпителия при переходе во влагалище. Так, у кроликов, в цервикальной части матки, однослойный цилиндрический эпителий переходит непосредственно во влагалище, а у крыс еще в шейке сменяется на многослойный плоский эпителий влагалища. Таким образом, данные структурно-морфологические особенности могут определять значительные различия в протекании физиологических процессов.

Выводы. Полученные результаты показывают наличие определенных различий в строении различных частей матки, причем как на макроскопическом, так и на микроскопическом. Данные факты обязательно должны рассматриваться при проведении исследований с использованием органов репродуктивной системы, так как они могут повлиять на дальнейшую интерпретацию данных.

На данный момент, описано 2277 видов грызунов, причем каждый из них имеет определенные различия, той или иной степени выраженности. Проведенный анализ и полученные данные, таким образом, позволяют углубить знания в вопросе о микроструктурной организации матки крыс и кроликов.

1. Григорьева, Ю.В. Сравнительные аспекты гистоструктурной организации тела и шейки разных типов матки некоторых млекопитающих / Ю.В. Григорьева, Г.Н. Суворова, В.А. Ваньков // Известия Самарской Государственной Сельскохозяйственной Академии. – 2015. – №1. – с. 46-49.
2. Мацюк Я.Р., Вороник Ю.Н. Структурно-цитохимические особенности органов половой системы 15- и 45-суточных крыс-самок, родившихся от самцов, развивавшихся в условиях холестазы матери // Новости медико-биологических наук.- 2017. - №2, Т.15.- С. 46-50.
3. Затолокина М.А. Строение периферических нервов грудной конечности в области средней трети плеча у млекопитающих отряда грызуны // Фундаментальные исследования.- 2015. - №1-2. - С. 265-269.
4. Морева, С.А. Морфология репродуктивной системы крольчих / С.А. Морева // Молодежь и наука. – 2017. – № 4-1. – с. 49.
5. Шурыгина, О.В. Структурная организация мышечного аппарата влагалища в различные периоды постнатального развития беспородных белых крыс / О.В. Шурыгина [и др.] // Морфологические ведомости. – 2007. – № 1-2. – с. 149-152.
6. Григорьева, Ю.В. Морфология стенки тела и шейки матки крысы и кролика / Ю.В. Григорьева [и др.] // Актуальные вопросы ветеринарной биологии. – 2014. – № 4. – с. 37-41.