

ВЛИЯНИЕ АДЕНОМИОЗА НА ЭСТРАЛЬНЫЙ ЦИКЛ САМОК В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МОДЕЛИ НА КРЫСАХ ЛИНИИ WISTAR

© Шалина Я. А., Гущина К.С.

Научный руководитель: профессор д.м.н Васильев А.Г., доцент к.м.н Брус Т.В., ассистент Пюрвеев С.С.
Кафедра патологической физиологии с курсом иммунопатологии
Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

Контактная информация: Шалина Яна Александровна — студентка 3 курса, лечебный факультет.
E-mail: yana2001@bk.ru

Ключевые слова: эстральный цикл, аденомиоз, моделирование.

Актуальность исследования: аденомиоз является распространенным гинекологическим заболеванием, гистологически выражается в наличии эктопически расположенных желёз и стромы эндометрия, окруженных гипертрофическим и гиперпластическим миометрием. Создание новых моделей заболевания предоставляет возможность исследования клинических проявлений данной патологии и разработку способов её дальнейшего лечения [1, 2].

Цель исследования: воспроизведение экспериментальной модели аденомиоза на крысах линии Wistar и изучение влияния заболевания на эстральный цикл.

Материалы и методы: для проведения эксперимента были использованы новорожденные самки крыс линии Wistar ($n=16$). На первом этапе для получения аденомиоза крысам (основная группа, $n=11$) перорально вводили блокатор рецепторов эстрогенов (тамоксифен 20 мг) из расчета 1 мг препарата / кг веса животного 1 раз в день с 2 по 7 день постэмбрионального развития (P2-P7). Группа контроля состояла из 5 крыс, которые получали воду без тамоксифена. Перед вторым этапом эксперимента из каждой группы были выведены по одной самки. Были выделены матки и проведено гистологическое исследование с выявлением очагов аденомиоза. На втором этапе эксперимента для оценки эстрального цикла были взяты мазки из влагалища самок на протяжении 9 дней. Для оценки болевого синдрома и общей гипералгезии перед выведением животных из эксперимента проводили тест с горячей пластиной однократно с вычислением среднего значения. Для этого каждую крысу помещали на плиту, разогретую до 65 градусов по Цельсию, и засекали время, через которое крыса начинала выполнять умывательные движения. Полученное время называется латентность — чем выше латентность, тем меньше общая гипералгезия. Выведение животных из эксперимента проводилось на P75-P90 в одинаковой стадии полового цикла — эструс. Для микроскопического исследования материал (влагалище, матка и яичники) фиксировали в 10% формалине, осуществляли проводку материала и окрашивали гематоксилином и эозином. Статистическая достоверность результатов проверялась в программе GraphPad Prism 8.0.1. Статистическую значимость различий признавали при значении $p<0,05$

Результаты: на основании микроскопического исследования мазков из влагалищ самок были выявлены нарушения эстрального цикла в 80%. На основании результатов гистологического исследования в первой группе аденомиоз отмечен у 4 крысы из 5 (80%) с наличием единичных желёз; во второй группе аденомиоз наблюдался у 6 из 6 крыс (100%). В матках крыс группы контроля ($n=5$) эндометриальных желёз в миометрии не выявлено. Согласно данным, полученным во время эксперимента с горячей плитой, наименьшая латентность была в группе Тамоксифена: 40,1 (32,1; 50,1) сек. В группе контроля — 62,7 (52,5; 72,9) сек.

Выводы: в основной группе, получавшей тамоксифен для развития заболевания, явления аденомиоза отмечены в 90,9% случаев. Так же на основании микроскопического исследования мазков из влагалищ нарушения эстрального цикла составили 80%. В группе, не получавшей препарат(контроль), аденомиоз не выявлен и нарушения в цикле отсутствуют. Таким образом, тамоксифен показал высокую эффективность в экспериментальной модели создания аденомиоза, что в дальнейшем является перспективным для последующего создания модели лечения патологии. Аденомиоз обуславливает нарушения эстрального цикла, что негативно сказывается на репродуктивной функции самок

Литература

1. Патофизиологические особенности массивных кровотечений в гинекологической и акушерской практике / А. Г. Васильев, К. В. Морозова, Т. В. Брус [и др.] // Российские биомедицинские исследования. — 2021. — Т. 6. — № 4. — С. 23–36.
2. Влияние сочетанного действия больших доз глюкокортикоидов и пренатальной патологии беременности на потомство / С. С. Пюрвеев, И. В. Беляева, Т. В. Брус [и др.] // Детская медицина Северо-Запада. — 2020. — Т. 8. — № 1. — С. 301–302.