

ПРЕНАТАЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ СИНЭСТРОЛА НА ДИНАМИКУ РОСТА ПОТОМСТВА

Сулайманова Римма Тагировна¹, Выродов Антон Сергеевич¹, Литвинова Диана Даниловна², Вахитова Диана Ильдаровна³, Ахметова Наиля Давлеталиевна³, Акрамова Элина Ринатовна³

¹ Университет «Реавиз», 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 8, кор. 2, лит. А.

² Северо-Западный государственный медицинский университет имени И. И. Мечников, 191015, г. Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д. 41.

³ Башкирский государственный медицинский университет, 450008, г. Уфа, ул. Ленина, д. 3

E-mail: rimma2006@bk.ru

Ключевые слова: пренатальное введение, синэстрол, показатели соматометрии, лабораторные мыши.

Введение. Изучались изменения анатометрических показателей потомства лабораторных мышей в экспериментальной модели пренатальной гиперэстрогении в сравнении с интактными животными. Проанализированные данные позволили установить связь между повышенным уровнем синэстрола у матери во время беременности и анатометрическими показателями развития костной системы у потомства. По результатам проведенных исследований выявились закономерности ускоренного роста опытных мышей в раннем неонатальном периоде с последующим замедлением и отставанием темпов роста костной ткани в пубертате по сравнению с интактной группой.

Цель исследования. Выявить и сравнить анатометрические изменения у потомства лабораторных мышей при пренатальном воздействии аналога эстрогенового препарата синэстрола.

Материалы и методы. Исследовано потомство (10 животных), матерям которых в течение беременности на 11–12 сутки был введен однократно внутримышечно аналог эстрогенового препарата синэстрол в дозе 50 мг/кг на мыш. Контролем для опытной группы являлось потомство интактных животных. При сроке беременности 20–21 суток в обеих группах было получено потомство, которое и стало объектом исследования. По достижению 7- и 25-дневного возраста потомства, регистрировались показатели: масса тела, поперечные показатели — расстояние между ушами, продольные показатели — длина хвоста, длина костной части задней лапки, длина от носика до кончика хвоста, длина от носика до уха, длина уха. Массу тела определяли на электронных весах с возможностью измерений до 0,001 г. Расстояние между ушами, длина хвоста, длина от носика до начала хвоста, длина от носика до начала уха измеряли штангенциркулем с точностью отсчета 0,1 мм. Статистический анализ количественных данных проводили с помощью пакета программ Statistica 7,0. Оценивали среднее значение (M), ошибку среднего ($\pm m$).

Результаты и обсуждение. Анализ роста мышей — потомства, показал, что в экспериментальной группе на 7 сутки отличались явным увеличением всех параметров: масса тела (интактная группа — $3,85 \pm 0,35$; экспериментальная группа — $6,42 \pm 0,397$), расстояние между ушами (интактная группа — $8,985 \pm 0,74$; экспериментальная группа — $10,5 \pm 0,774$), длина хвоста (интактная группа — $28,8 \pm 1,475$; экспериментальная — $33,66 \pm 1,032$), костная часть задней лапки (интактная группа — $12,57 \pm 0,73$; экспериментальная группа — $14,25 \pm 0,758$), длина тела от носика до кончика хвоста (интактная группа — $43,43 \pm 1,9$; экспериментальная группа — $50,166 \pm 1,72$), длина от носика до уха (интактная группа — $13,428 \pm 0,786$; экспериментальная группа — $15,66 \pm 1,72$), длина уха (интактная группа — $4,54 \pm 0,423$; экспериментальная группа — $5,0 \pm 0,1$). Обратные результаты наблюдались при измерении параметров на 25 сутки, где экспериментальная группа почти по всем показателям уже отставала от контрольной: масса тела (интактная группа — $10,435 \pm 0,71$; экспериментальная группа — $7,54 \pm 0,43$), расстояние между ушами (интактная группа — $11,916 \pm 0,66$, экспериментальная группа — $10,57 \pm 0,53$),

длина хвоста (интактная группа — $60,166 \pm 3,188$; экспериментальная группа — $54,57 \pm 2,07$), костная часть задней лапки (интактная группа — $17,416 \pm 0,584$; экспериментальная группа — $15,83 \pm 0,66$), длина тела от носика до кончика хвоста (интактная группа — $67,3 \pm 0,83$; экспериментальная группа — $60,14 \pm 1,77$), длина от носика до уха (интактная группа — $17,466 \pm 1,07$; экспериментальная группа — $17,08 \pm 1,08$).

Заключение. Таким образом, пренатальное воздействие аналога эстрогенного препарата синэстрола в дозе 50 мкг/кг, во время беременности, на начальных этапах постнатального развития оказывает влияние на анатомометрические показатели в постнатальном периоде, при исследовании наблюдается тенденция превалирования анатомометрических показателей потомства мышей, подвергавшихся воздействию повышенного уровня синэстрола, в 7-ми дневном возрасте и отставание в 25-ти дневном возрасте за счет наступления мыши в период половой зрелости.