

ЧАСТОТА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ОПУХОЛЕЙ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ВВЕДЕНИИ РАЗЛИЧНЫХ ЙОДИТРОНИНОВ

Балакина М. Е., Дегтярева Е. В.

Научный руководитель: к.м.н. доцент Глушаков Руслан Иванович
Кафедра фармакологии с курсом клинической фармакологии и фармакоэкономики
Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

Контактная информация: Балакина Мария Евгеньевна — студентка 3 курса, Педиатрический факультет,
E-mail: manya.53@yandex.ru

Ключевые слова: гипертиреоз, рак молочной железы.

Актуальность исследования: сочетание геномных и негеномных эффектов тиреоидных гормонов определяет тироксин (Т4) и трийодтиронин (Т3) как лиганды различных систем: трийодтиронин является основным лигандом ядерных рецепторов, тироксин — лигандом мембранного рецептора (интегрина CD51/CD61). Особенности данного взаимодействия определяют различия в конечных эффектах, в том числе и проканцерогенных [1, 3].

Цель исследования: определить частоту возникновения опухолей молочной железы у инбредных мышей линии СЗН-А при индуцированном различными йодотиронинами гипертиреозе.

Материалы и методы: работа выполнена на половозрелых инбредных 40±10 дневных самках мышей (n=60) линии СЗН-А массой 18-22 г. на начало эксперимента по общепринятой методике [2]. Животные были рандомизированы на пять равных групп: 1-я группа получала внутрибрюшинное введение раствора L-тироксина (РУП “Белмедпрепараты”) в количестве 250 мкг на 100 г массы 1 раз в 3 дня, 2-я группа — внутрибрюшинное введение раствора лиотиронина (Wuhan Hezhong Bio-Chemical Manufacture Co. Ltd) в количестве 250 мкг на 100 г массы 1 раз в 3 дня, 3-я и 4-я группы получали вышеуказанные субстанции на фоне перорального введения пропилтиоурацила (Merck KGaA), 5-я группа служила контролем. Опухоли молочной железы регистрировали визуально и пальпаторно, а по завершении эксперимента или гибели лабораторного животного диагноз подтверждался морфологически. Общая продолжительность эксперимента составила 42 недели, после чего животные выводились из эксперимента методом декапитации. Работа выполнена в соответствии с общепринятыми этическими правилами и нормами.

Результаты: при индукции экспериментального гипертиреоза различными йодотиронинами путем внутрибрюшинного введения Т4 и Т3, в том числе на фоне перорального введения ПТУ, частота возникновения опухоли молочной железы в группах животных, получавших одинаковые дозы Т4 и Т3, была достоверно выше группы с Т4-индуцированным гипертиреозом и составила 91,7%, 66,7%, 83,3%, 66,7% и 41,7% для 1-5 группы соответственно. Получены достоверные различия по частоте возникновения опухолей молочной железы в группах с Т4-индуцированным гипертиреозом и группой контроля ($p < 0,05$). Частота регистрации опухолей достигла 25% на 28-й, 33-й, 27-й, 32-й и 33-й неделе эксперимента для 1-5 группы соответственно.

Выводы: длительно протекающий Т4-индуцированный гипертиреоз сопровождается более выраженными проканцерогенными эффектами, что проявляется в увеличении частоты и ускорении сроков возникновения опухолей.

Литература

1. Бакунина Н.С., Глушаков Р.И., Тапильская Н.И., Шабанов П.Д. Фармакология полипренолов как адаптогенов, снижающих интенсивность процессов гликирования // Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии. 2013. Т. 11, № 4. С. 44–53.
2. Глушаков Р.И., Прошин С.Н., Тапильская Н.И. Частота возникновения опухоли молочной железы при индуцированном гипертиреозе в эксперименте // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. 2013. Т. 156, № 8. С. 212–214.
3. Прошин С.Н., Глушаков Р.И., Карпова И.В., Козырко Е.В., Лебедев А.А., Михеев В.В. Динамика проявления экспериментально измененного тиреоидного статуса у самок мышей линии СЗН-А // Российский физиологический журнал им. И.М. Сеченова. 2014. Т. 100, № 4. С. 473–486.