

## Моделирование лекарственного токсического гепатита на крысах

А.О. Ревякин, Г.Д. Капанадзе, Н.В. Касинская,  
О.И. Степанова, О.В. Баранова, А. Г. Киселев

ФГБУН «Научный центр биомедицинских технологий ФМБА России», Московская область

Контактная информация: к.б.н. Ревякин Артем Олегович, scbmt@yandex.ru

---

В работе представлены данные экспериментального моделирования лекарственного токсического гепатита на крысах. Выявлены дозы и сроки введения парацетамола для получения умеренного хронического гепатита.

*Ключевые слова:* биомодель, токсический гепатит, крысы, парацетамол.

---

В последнее время остро стоит проблема токсических поражений внутренних органов, в частности печени, в связи с большим количеством потребляемых лекарств. Токсический гепатит идет «в ногу» с применением лекарств в домашних условиях. В связи с этим становится актуальным вопрос о защите печени и предотвращении ее заболеваний. Моделирование лекарственного токсического гепатита – необходимая составляющая доклинических исследований гепатопротекторных лекарственных средств.

**Целью** эксперимента являлось получение модели лекарственного токсического гепатита на крысах.

### Материалы и методы

Эксперименты выполнялись в Научном центре биомедицинских технологий ФМБА России на лабораторных белых аутбредных мышах и крысах. Лабораторные животные поступили из филиала ФГБУ «НЦБМТ ФМБА» «Андреевка», пос. Андреевка, Московской

обл. Животные были взяты в эксперимент методом случайной выборки. Кормление осуществлялось стандартным полнорационным комбикормом, поение вволю. Животные содержались в групповых станках по 3 головы. Зоогигиенические параметры содержания были в пределах нормы. Ежедневно всем животным перорально вводили суспензию парацетамола в воде в дозе 500 мг/кг и 1 мл. 40% спирта. Длительность введения составила 2 недели. По окончании эксперимента животных умерщвляли путем декапитации с отбором образцов печени для гистологических исследований.

### Результаты и их обсуждение

Дольковое и балочное строение печени сохранено, отмечается умеренно выраженное полнокровие части центральных вен и трети синусоидов. Гепатоциты центральных отделов долек в состоянии белковой дистрофии, единичные клетки в состоянии мелкокапельной жировой

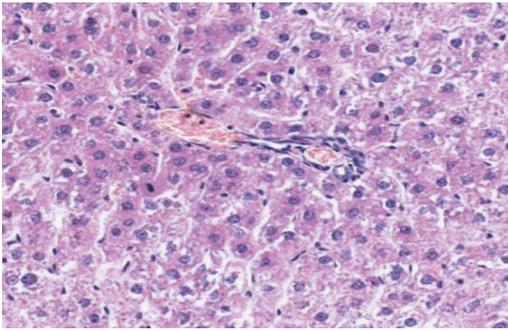


Рис. 1.

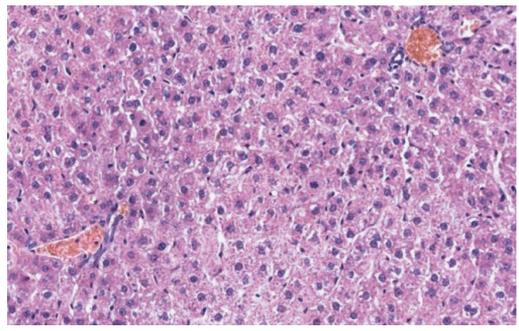


Рис. 2.

дистрофии, часть гепатоцитов с признаками глыбчатого распада цитоплазмы, пикноза и фрагментации ядер. Портальные тракты не расширены, незначительно инфильтрированы лимфоцитарными элементами, отмечается проникновение части воспалительного инфильтрата в центральные отделы долек с формированием очаговых скоплений в просвете синусоидов (5-10 клеток воспалительного инфильтрата). У части животных отмечаются участки гибели отдельных гепатоцитов и небольших групп гепатоцитов (признаки плазморексиса, кариорексиса, кариолизиса) преимуще-

ственно в центральных отделах долек, отмечаются отдельные гепатоциты с признаками митотической активности (фигуры митозов 1-2 в 4 полях зрения) рис 1, 2.

#### **Выводы:**

Была получена модель лекарственного токсического гепатита с умеренными морфофункциональными изменениями печени.

Алкоголь усиливает токсическое действие парацетамола, что может привести к белковой и жировой дистрофии печени, а так же к некрозу гепатоцитов.

## **Modeling of medicinal toxic hepatitis on rats**

**A.O. Revyakin, G.D. Kapanadze, N.V. Kasinskaya, O.I. Stepanova,  
O.V. Baranova, A. G.Kiselyov**

Present data experimental modeling of rats toxic hepatitis. Identified doses and timing giving paracetamol for moderate chronic hepatitis.

**Key words:** biodel, toxic hepatitis, rats, paracetamol.