

**Особенности репаративной регенерации  
печени при острой токсической гепатопатии в  
условиях длительного воздействия  
постоянного магнитного поля**

Дудка В.Т., Конопля А.И., Романова Е.С.,  
Пигарева А.В.

*Курский государственный медицинский  
университет, Курск*

В настоящее время патология печени преимущественно обусловлена воздействием на организм разнообразных агрессивных факторов внешней среды. В частности установлено, что под действием переменных магнитных полей в печени могут развиваться морфо-функциональные нарушения разной степени выраженности. Влияние же слабых магнитных полей, особенно длительно действующих, которые могут быть сравнимы с естественными геомагнитными воздействиями, изучено недостаточно. В частности, остаются невыясненными особенности морфологических изменений в печени и восстановительных процессов в ней в условиях длительного воздействия постоянного магнитного поля (ПМП).

В связи с этим целью нашей работы стало изучение процессов репаративной регенерации в печени при ее остром токсическом повреждении в условиях длительного воздействия ПМП.

Эксперименты проведены на крысах линии Вистар с массой тела 120-180 г. Токсическое поражение печени вызывали пятикратным с 24-часовым интервалом внутрижелудочным введением животным 50% масляного раствора четыреххлористого углерода в дозе 3 мл/кг веса. ПМП с индукцией  $3 \times 10^{-4}$  Тл искусственно создавали с помощью устройства, состоящего из высокостабилизированного источника постоянного тока и двух колец Гельмгольца.

Опытные крысы с токсическим повреждением печени были разделены на две группы: 1-я в течение 21 суток непрерывно находилась в ПМП колец Гельмгольца, 2-я – в условиях фоновых значений напряженности геомагнитного поля. Контролем служили здоровые крысы. На 1, 7, 14, 21 сутки эксперимента животных забивали под эфирным наркозом и изучали морфологические изменения в печени с применением гистологических и гистохимических методов исследования. Для оценки уровня регенерационной активности гепатоцитов морфометрически определяли митотический индекс (МИ), средний диаметр гепатоцитов (СДГ) и их ядер (СДЯ). Цифровые данные обрабатывали статистически.

У всех экспериментальных животных, отравленных четыреххлористым углеродом, на первой неделе эксперимента макроскопически печень была увеличена, дряблая, серо-желтого цвета; гистологически выявлялась резкая гиперемия синусоидов, уменьшение количества гликогена в цитоплазме гепатоцитов, выраженная зернистая и вакуольная дистрофия вплоть до некроза отдельных клеток. Наряду с этим, острое токсическое поражение печени сопровождалось развитием репаративной регенерации, характеризующейся статистически достоверным увеличением МИ, СДГ

и СДЯ гепатоцитов по сравнению со здоровыми животными.

У крыс 1-й группы с сочетанным воздействием токсиканта и ПМП, начиная со второй недели эксперимента, в печени оказались более выражены вакуольная дистрофия и некроз гепатоцитов, дисконкомплексация долек и степень перипортальной лимфогистиоцитарной инфильтрации по сравнению с морфологическими изменениями печени у отравленных животных 2-й группы, находящихся в условиях фоновых значений напряженности геомагнитного поля. Значения МИ, СДГ и СДЯ гепатоцитов у крыс 1-й группы также были достоверно выше.

Таким образом, в условиях длительного воздействия ПМП при токсической гепатопатии в печени развиваются более выраженные структурные нарушения, сопровождающиеся повышенной активностью репаративных процессов.

**Районирование детской инвалидности по  
классу врожденных пороков развития в  
сельской местности Астраханской области**  
Ермолаев Д.О., Сердюков А.Г., Ермолаева Ю.Н.  
*Астраханская государственная медицинская  
академия, Астрахань*

Большое значение в настоящее время приобретает разработка районированных показателей состояния здоровья детей, в том числе и детской инвалидности, учитывающих местные особенности условий жизни. В настоящем исследовании использован метод расчета ранговых категорий соотношения уровней инвалидности детского населения по классу врожденных пороков развития в возрасте от 0-15 лет в сельских районах Астраханской области. Превышение средних межрайонных уровней показателей детской инвалидности или превышение оцениваемых показателей в 2000 г. уровня исходного года не более, чем на 10% расценивалось как “умеренное”. В случае превышения от 11 до 20% была использована градация – “высокая степень превышения”, увеличение на 21% и более было квалифицировано как сильное превышение. Различия между соответствующими проанализированными показателями были статистически достоверны ( $t > 2$ ).

Изучение ранговых категорий соотношения уровней распространенности детской инвалидности по классу врожденных пороков развития выявило следующие особенности: в 1996 г. уровень показателя детской инвалидности по данному классу причин был ниже среднего межрайонного в Енотаевском, Красноярском, Приволжском, Харабалинском, Черноярском районах. В Ахтубинском, Володарском, Икрянинском, Камызякском, Лиманском, Наримановском районах показатель детской инвалидности по классу врожденных пороков развития имел сильную, а в г. Знаменск – умеренную степень превышения по сравнению со средним межрайонным уровнем.

В 2000 г. в Ахтубинском, Енотаевском, Красноярском, Лиманском и Черноярском районах уровень детской инвалидности по классу врожденных пороков развития оказался ниже среднего межрайонного. Пре-