

Русин В. И.

**ИЗМЕНЕНИЕ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ КРЫС
С ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫМ ПЕРИТОНИТОМ
ПОСЛЕ ПРИМЕНЕНИЯ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ
С РОДАМИНОМ И КРАСНЫМ ЛАЗЕРОМ**

Научный руководитель д-р мед. наук, проф. Смотрин С. М.

Вторая кафедра хирургических болезней

Гродненский государственный медицинский университет, г. Гродно

Актуальность. Острый перитонит – одно из наиболее опасных заболеваний органов брюшной полости, которое по причине высокой летальности является крайне значимой и сложной проблемой в неотложной хирургии. Фотодинамическая терапия многими исследователями рассматривается как альтернатива традиционной антибиотикотерапии гнойной инфекции, так как фотосенсибилизаторы способны селективно накапливаться в микробных клетках, которые являются объектом для фотодинамического воздействия.

Цель: в данной работе изучали влияние фотодинамической терапии с применением красного лазера и родамина на некоторые биохимические показатели крови беспородных белых крыс с экспериментальным перитонитом.

Материал и методы. Исследование проведено на 18 беспородных белых крысах (самцы массой 150-200 г). В качестве основного контроля использовали интактных животных (1 группа - 6 крыс). Кроме этого группе из 6 животных после проведения срединной лапаротомии в брюшную полость вводили 2 мл каловой взвеси, т.е. моделировали перитонит (2 группа). Группе из 6 животных через 3 часа после моделирования перитонита проводили сеанс фотодинамической терапии с красным лазером и фотосенсибилизатором родамином (3 группа). Рану после лапаротомии послойно ушивали.

Результаты. Санация брюшной полости посредством ФДТ с раствором родамина и красным лазером (группа 3) в целом положительно влияет на анализируемые биохимические показатели. Так, существенно снижается по сравнению с группой 2 (перитонит) активность АлАТ и АсАТ, в 2,5 раза уменьшается содержание мочевины в плазме крови, в 1,5 раза падает концентрация креатинина. Наблюдается тенденция к увеличению уровня общего белка. При этом уровень холестерина, триглицеридов и глюкозы достоверно не отличается от показателей, регистрируемых в группе 2.

Вывод: фотодинамическая терапия с раствором родамина и лазерным излучением красного спектра ($\lambda = 0,67$ мкм, $W = 0,4$ Дж/см²) способствовала постепенной нормализации обменных процессов и восстановлению изучаемых показателей на фоне перитонита.