

ров крови после проведения сеансов фотодинамической терапии с красным лазером и фотосенсибилизатором родамином по сравнению с аналогичными показателями в группе животных с экспериментальным перитонитом, отмечена выраженная тенденция к постепенной нормализации обменных процессов. Это свидетельствует о восстановлении функций внутренних органов, нарушенных вследствие общей интоксикации организма животных.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Дуванский, В.А. Фотодинамическая терапия в комплексном лечении больных с острыми гнойными заболеваниями мягких тканей / В.А. Дуванский // Лазер. медицина. – 2003. – Т. 7, вып. 3-4. – С. 41-45.
2. Hamblin, M.R. Photodynamic therapy: a new antimicrobial approach to infectious disease? / M.R. Hamblin, T. Hasan // Photochem. Photobiol.Sci. – 2004. – Vol. 3, № 5. – P.436-450.
3. Malik, Z. Bactericidal effects of photoactivated porphyrins – an alternative approach to antimicrobial drugs / Z. Malik, J. Hanania, Y. Nitzan // J. Photochem. Photobiol. B. Biology. – 1990. – Vol. 5, №3-4. – P. 281-293.

ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ КРОВИ КРЫС С ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫМ ПЕРИТОНИТОМ ПОСЛЕ ПРИМЕНЕНИЯ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ С РОДАМИНОМ И КРАСНЫМ ЛАЗЕРОМ

Русин В.И., Русина А.В.

Гродненский государственный медицинский университет

ВВЕДЕНИЕ. 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 [1, 2]. Именно поэтому всё больший интерес учёных в настоящее время вызывает использование фотодинамической терапии с лечебной целью в медицинской практике [3].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. В данной работе изучали влияние фотодинамической терапии с применением красного лазера и родамина на некоторые показатели неспецифической резистентности крови беспородных белых крыс с экспериментальным перитонитом.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Исследование проведено на 18 беспородных белых крысах (самцы массой 150-200г). В качестве основного контроля использовали интактных животных (1 группа - 6 крыс). Кроме этой 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.

Для проведения анализа у крыс осуществляли забор 2 мл цельной крови и определяли показатели неспецифического гуморального (количество циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК), СН50 (гемо-

литическую активность комплимента в сыворотке) и клеточного (фагоцитарный индекс, фагоцитарное число) иммунитета.

Для оценки функциональных свойств нейтрофилов крови крыс воспроизводили модель фагоцитоза. Тест-объектом служил штамм *Staphylococcus aureus* 209P, полученный из музейной коллекции кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии им. С.И. Гельберга УО «ГрГМУ». Из 18–24 часовой культуры *Staphylococcus aureus* 209P готовили взвесь в 0,85% растворе хлорида натрия из расчета $1,0 \times 10^9$ микроорганизмов в 1 мл. Определяли фагоцитарный индекс (ФИ – количество активно фагоцитирующих нейтрофилов) и фагоцитарное число (ФЧ – среднее число поглощенных микробных клеток одним фагоцитирующим нейтрофилом).

Уровень циркулирующих иммунных комплексов определяли с помощью иммуноферментного анализатора Sunrise TECAN (Austria) с использованием светофильтра 450 нм. Вычисляли разность показателей сыворотки с полиэтиленгликолем (опытная лунка) и буфером (контрольная лунка) и умножали на 100, выражали в единицах оптической плотности.

Содержание лейкоцитов в крови и количественную оценку основных типов клеток (лейкоцитарная формула крови) определяли путем микроскопического исследования. Количество лейкоцитов крови устанавливали с помощью счетной камеры Горяева по общепринятой методике. Лейкоцитарную формулу подсчитывали в мазках крови, окрашенных по Романовскому.

Статистическую обработку информации проводили с помощью программы Statistica 7.0.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Исследования показали, что число лейкоцитов после фотодинамической терапии с родамином и красным лазером достоверно снижалось ($p=0,002$) относительно аналогичных показателей у животных группы с экспериментальным перитонитом. При этом регистрировалось увеличение процентного содержания лимфоцитов в лейкоцитарной формуле, хотя этот показатель все же оказался достоверно ниже уровня, отмечаемого в группе животных после моделирования перитонита ($p=0,01$). Одновременно по сравнению с контролем отмечен рост процентного содержания сегментоядерных нейтрофилов ($p=0,01$) с восстановлением их фагоцитарной активности. Уровень моноцитов по сравнению с контролем вырос в 3,5 раза ($p=0,04$), в то же время наблюдалось двукратное снижение их процентного содержания относительно группы с моделированным перитонитом.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Фотодинамическая терапия с раствором родамина и лазерным излучением красного спектра ($\lambda = 0,67$ мкм, $W = 0,4$ Дж/см²) способствовала плавному восстановлению изучаемых показателей на фоне перитонита. Это свидетельствует о восстановлении функций иммунитета, нарушенных вследствие общей интоксикации организма животных.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Hamblin, M.R. Photodynamic therapy: a new antimicrobial approach to infectious disease? / M.R. Hamblin, T. Hasan // Photochem. Photobiol.Sci. – 2004. – Vol. 3, № 5. – P.436-450.
2. Malik, Z. Bactericidal effects of photoactivated porphyrins – an alternative approach to antimicrobial drugs / Z. Malik, J. Hanania, Y. Nitzan // J. Photochem. Photobiol. B. Biology. – 1990. – Vol. 5, №3-4. – P. 281-293.
3. Странадко, Е.Ф. Фотодинамическая терапия при гнойных заболеваниях мягких тканей / Е.Ф. Странадко, У.М. Корабоев, М.П. Толстых // Хирургия. – 2000. - № 9. – с. 67-70.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ОСТРОЙ СПАЕЧНОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТЬЮ

Русин И.В.¹, Карпович В.Е.²

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет»

²УЗ «Гродненская областная клиническая больница»

Актуальность: Острая спаечная кишечная непроходимость (ОСКН) является одним из наиболее тяжелых и распространенных заболеваний в абдоминальной хирургии. ОСКН, по данным [3-4], в 7 - 10% наблюдений приобретает прогрессирующий характер. Надежные средства консервативного лечения и профилактики спаечного процесса в брюшной полости до сих пор отсутствуют. После экстренных полостных оперативных вмешательств по поводу спаечной кишечной непроходимости рецидивы наступают в 32 - 71% случаев. Причинами возникновения спаечного процесса брюшной полости многие исследователи считают большую травматичность традиционного открытого лапаротомного доступа, наличие в брюшной полости инфекции и длительный парез кишечника в послеоперационном периоде [1, 2].

Цель: Изучить результаты лечения больных с острой спаечной кишечной непроходимостью.

Методы исследования: Проведен ретроспективный анализ лечения пациентов с острой спаечной кишечной непроходимостью в УЗ «Гродненская областная клиническая больница» за период с 01.01.2011 по 31.10.2014 года, использованы методы диагностики и лечения в соответствии со стандартами обследования и лечения больных с экстренной хирургической патологией МЗ РБ.

Результаты и их обсуждение. За указанный период времени в клинике лечились 73 пациента с острой спаечной кишечной непроходимостью (38 мужчин, 35 женщин), из них в возрасте до 20 лет было 7 человек, 21-40 лет – 17, 41-60 лет – 24, старше 60 лет – 25 пациентов, лиц трудоспособного возраста было 48 (65,8%). Пациенты с острой спаечной непроходимостью составили 1,4% от общего количества пролеченных в абдоминальной хирургии больных, им было выполнено 1,4% от общего количества выполненных за это время операций.

Установлено, что в срок до 6 часов от начала заболевания поступило 28 человек (38,3%), 7-24 часа – 18 пациентов (24,7%), позже 24 часов – 27 (37%). У 5 человек (6,9%) ранее оперативные вмешательства на брюшной полости не выполнялись (спаечный процесс локализовался в