

СТРУКТУРА ВИСЦЕРАЛЬНОЙ БРЮШИНЫ КРЫС С МОДЕЛИРОВАННЫМ ПЕРИТОНИТОМ ПОСЛЕ ПРИМЕНЕНИЯ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ С РОДАМИНОМ И КРАСНЫМ ЛАЗЕРОМ

Русин В.И.

Гродненский государственный медицинский университет

Введение. Лечение перитонита в настоящее время остаётся сложной задачей [1]. Всё чаще для лечения некоторых заболеваний, в том числе хирургического профиля, используется фотодинамическая терапия [2, 3].

Цель исследования. В настоящее время с лечебной целью в медицинской практике используется родамин. В данной работе изучали влияние фотодинамической терапии с применением красного лазера и родамина на структуру висцеральной брюшины беспородных белых крыс с экспериментальным перитонитом.

Материалы и методы. Исследование проведено на 24 беспородных белых крысах (самцы массой 150-200г). 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 санацию брюшной полости физраствором (3 группа). Группе из 6 животных через 3 часа после моделирования перитонита проводили сеанс фотодинамической терапии с красным лазером и фотосенсибилизатором родамином (4 группа). Рану после лапаротомии послойно ушивали. Животных выводили из эксперимента согласно ранее определённым срокам выживания для каждой из групп.

Результаты. Через 12 часов после моделирования перитонита серозная оболочка у экспериментальных животных выглядит отёчной, с умеренными структурными нарушениями. Очевидно, значительные структурные изменения брюшины не успевают развиваться в связи с быстрой гибелью животных.

Через 24 часа у животных, которым санацию брюшной полости физиологическим раствором проводили через 3 часа после моделирования перитонита, наблюдались более значительные структурные нарушения в серозной оболочке крыс, чем у животных без санации (12 часов). В соединительной ткани брюшины развивается отёк, расширяются кровеносные сосуды, происходит набухание клеток мезотелия, набухание или фрагментация их ядер, вплоть до полной гибели клеток. Отмечена очаговая лейкоцитарная инфильтрация серозной оболочки. Наряду с этим происходит значительное набухание и гибель некоторых гладкомышечных клеток, особенно

наружного слоя мышечной оболочки и нейронов межмышечного нервного сплетения, расширение кровеносных сосудов, венозное полнокровие. Кроме того, наблюдается повреждение и гибель нейронов ганглиев межмышечного нервного сплетения.

После моделирования перитонита с последующим введением родамина и облучения красным лазером через 48 часов в висцеральной брюшине у экспериментальных животных наблюдаются менее выраженные структурные нарушения по сравнению с группами животных после моделирования перитонита без облучения и после санации физиологическим раствором. Повреждение гладкомышечных и нервных клеток гораздо меньшее, чем без облучения, однако сохраняется набухание мезотелия и повреждение ядер некоторых клеток.

Заключение. При анализе структурных изменений висцеральной брюшины после проведения сеансов фотодинамической терапии с красным лазером и фотосенсибилизатором родамином по сравнению с аналогичными показателями в группах животных с экспериментальным перитонитом и перитонитом после санации физиологическим раствором выраженность воспалительных изменений в висцеральной брюшине уменьшилась.

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. Костюченко, К.В. Возможности хирургического лечения распространённого перитонита / К.В. Костюченко // Вестн. хирургии им. И.И. Грекова. – 2004. – Т. 163, №3. – С. 40-43.
3. Иммунологические аспекты экспериментального распространённого гнойного перитонита / В.К. Гостищев [и др.] // Новости хирургии. – 2011. – Т. 19, № 5. – С.3-8.

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ: СУЩНОСТЬ, ПРОБЛЕМЫ ИНВЕСТИРОВАНИЯ

Рындова О.Н.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Теорией человеческого капитала экономисты стали заниматься еще в XIX веке. Тогда это стало одним из перспективных направлений развития экономической науки. Уже со второй половины XX века она стала основным достижением, прежде всего, экономики образования и труда [1, 3].

В экономической литературе понятие человеческого капитала рассматривают в широком и в узком смысле. В широком смысле человеческий капитал формируется путем инвестиций (долгосрочных капиталовложений) в человека в виде затрат на образование и подготовку рабочей силы на производстве, на охрану здоровья, миграцию, поиск информации о ценах и доходах и т.д.

В узком смысле – человеческим его называли потому, что «эта форма становится частью человека, а капиталом является вслед-