

ЛИТЕРАТУРА

1. The influence of photodynamic therapy on the wound healing process in rats / R.S. Jayasree [et al.] // J. Biomater. Appl. – 2001. – Vol. 15, № 3. – P. 176–186.
2. The use of porphyrins for eradication of Staphylococcus aureus in burn wound infections / A. Orenstein [et al.] // FEMS Immunol. Med. Microbiol. – 1997. – Vol. 19, № 4. – P. 307–314.
3. Wainwright, M. Photodynamic antimicrobial chemotherapy / M. Wainwright // Journal of Antimicrobial Chemotherapy. – 1998. – V. 42(1). – P. 13–28.

УЛЬТРАСТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В БРЮШИНЕ КРЫС ПОД ВЛИЯНИЕМ ФОТОСЕНСИБИЛИЗАТОРА ХЛОРОФИЛЛИПТА

Русин В.И., Русина А.В.

Гродненский государственный медицинский университет

Введение. В медицинских стационарах как лекарственное средство очень часто находит применение фотосенсибилизатор хлорофиллипт, а фотодинамическая терапия всё чаще используется в лечении гнойной инфекции благодаря свойствам фотосенсибилизаторов, которые способны селективно накапливаться в микробных клетках и повреждённых тканях, являющихся точкой приложения для фотодинамического воздействия [1, 2, 3].

Цель исследования. Нами изучено воздействие 0,1%-го спиртового раствора фотосенсибилизатора хлорофиллипта на ультраструктурные элементы брюшины экспериментальных крыс.

Материалы и методы. Электронно-микроскопическое исследование брюшины проведено на 18 крысах (самцы массой 150-200 г). В качестве основного контроля использовали интактных животных (1 группа - 6 крыс). Группе из 6 животных в брюшную полость пункционно вводили 2 мл 0,1%-го этанола (2 группа). Кроме этого группе из 6 животных в брюшную полость вводили 2 мл 0,1%-го спиртового раствора фотосенсибилизатора хлорофиллипта (3 группа). Через 48 часов животных выводили из эксперимента под наркозом путём декапитации. Ультраструктурные изменения брюшины определялись в участке брыжейки подвздошной кишки. Забор брыжейки подвздошной кишки осуществляли следующим образом: острым лезвием вырезали участок брыжейки площадью 3×4 мм из области, находящейся на расстоянии 1–1,5 см от впадения

тонкой кишки в слепую и прилежащей к подвздошной кишке. Забирали тонкую полоску жировой прослойки, окружающей один из крупных сосудистых пучков брыжейки и прилежащую к нему прозрачную брыжейку. При этом прозрачная часть занимала не менее 2/3 площади образца. Материал фиксировали в 1%-ом осмиевом фиксаторе в течение 2 часов, промывали, обезвоживали, заключали в аралдит. Получали полутонкие и ультратонкие поперечные срезы прозрачной части брыжейки на ультрамикротоме MT 7000 (RMC). Полутонкие срезы окрашивали метиленовым синим и просматривали на световом микроскопе, ультратонкие срезы контрастировали уранилацетатом и цитратом свинца (по Рейнольдсу), после чего изучали на электронном микроскопе JEOL-1011.

Результаты и их обсуждение. Ультраструктура брыжейки подвздошной кишки у крыс после внутрибрюшинного введения 0,1%-го этанола мало отличается от таковой у интактных животных. Мезотелиоциты на апикальной поверхности имеют многочисленные микроворсинки. Строение фибробластов идентично строению этих клеток у интактных животных. Тучные клетки не имеют признаков дегрануляции. Однако, в отличие от интактных животных, в контроле макрофаги брыжейки часто имеют неправильную форму ядра с инвагинациями кариолеммы, в их цитоплазме содержится большее количество лизосом телец и различных включений, иногда встречаются фагосомы. Цитоплазма макрофагов, как правило, образует несколько псевдоподий. Данная ультраструктурная организация характерна для активированных макрофагов. Наряду с этим, в брыжейке животных данной группы встречаются единичные эозинофильные лейкоциты.

В целом ультраструктура мезотелия, а также основного вещества и клеточных элементов соединительной ткани брыжейки подвздошной кишки у крыс контрольной группы сходна с таковой у интактных животных. Однако наличие активированных макрофагов и единичных эозинофильных лейкоцитов свидетельствует о некоторой активации иммунных процессов в брыжейке в ответ на введение растворителя.

У животных после введения раствора хлорофиллипта на некоторых участках брыжейки в мезотелиальных клетках наблюдалось увеличение размеров и количества эндоцитозных везикул. При этом апикальная плазмолемма МК образовывала многочисленные выступы и инвагинации причудливой формы,

микроворсинки оставались сохранными. На участках с измененным мезотелием отсутствовал видимый отек подлежащей соединительной ткани. Вместе с тем, в образцах нередко определялись и неизмененные участки мезотелиального покрова. Ультраструктура эндотелия сосудов сходна с таковой в контроле. Макрофаги обычно имели многочисленные инвагинации ядерной мембраны, характеризовались наличием значительного количества лизосом и иных включений, образовывали множество псевдоподий. Данные характеристики сходны с таковыми в контрольной группе. Встречались единичные тучные клетки с частичной дегрануляцией. В соединительной ткани брыжейки встречались также единичные эозинофильные лейкоциты.

Выводы. Спиртовой 0,1%-ый раствор фотосенсибилизатора хлорофиллипта при воздействии в течение 48 часов не вызывают существенных изменений ультраструктурных элементов брюшины крыс.

ЛИТЕРАТУРА

1. The use of porphyrins for eradication of *Staphylococcus aureus* in burn wound infections / A. Orenstein [et al.] // FEMS Immunol. Med. Microbiol. – 1997. – Vol. 19, № 4. – P. 307–314.
2. Wainwright, M. Photodynamic antimicrobial chemotherapy / M. Wainwright // Journal of Antimicrobial Chemotherapy. – 1998. – V. 42(1). – P. 13–28.
3. The influence of photodynamic therapy on the wound healing process in rats / R.S. Jayasree [et al.] // J. Biomater. Appl. – 2001. – Vol. 15, № 3. – P. 176–186.

ОТКРЫТЫЕ ОПЕРАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ИСТИННЫМ ПОСТХОЛЕЦИСТЭКТОМИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ (ПХЭС), ОБУСЛОВЛЕННЫМ ХОЛЕДОХОЛИТИАЗОМ

Русин И.В., Карпович Е.В., Камарец А.М., Русина А.В.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Желчно-каменная болезнь и операции по поводу калькулезного холецистита выходят на одно из первых мест в структуре хирургических стационаров. Одновременно увеличивается количество пациентов с ПХЭС, обусловленным холедохолитиазом. Причинами выявляемого в послеоперационном периоде холедохолитиаза является недооценка данных анамнеза (транзиторная желтуха), ошибки при УЗИ обследовании, которое в