

Русин В.И.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ С ФОТО- СЕНСИБИЛИЗАТОРАМИ НИЛЬСКИЙ СИНИЙ И РОДАМИН В ЛЕ- ЧЕНИИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ПЕРИТОНИТА

*УО «Гродненский государственный медицинский университет» 2-я ка-
федра хирургических болезней*

Актуальность. Слова А.Н. Бакулева «перитонит всё ещё остаётся одной из нестареющих проблем хирургии» не утратили своей актуальности и по сей день. Острый перитонит – одно из наиболее опасных заболеваний органов брюшной полости, которое по причине высокой летальности является крайне значимой и сложной проблемой в неотложной хирургии. Общеизвестно, что лечение гнойного перитонита представляет трудность для практической хирургии.

Цель исследования: Поиск наиболее эффективных методов лечения острого перитонита.

Материалы и методы. Материалом для исследования *in vitro* являлась чистая культура *Enterococcus faecalis*, *in vivo* - 30 белых беспородных крыс-самцов. В эксперименте *in vitro* изучалось как отдельное воздействие низкоинтенсивного лазерного излучения красного спектра и растворов фотосенсибилизаторов нильского синего и родамина на *Enterococcus faecalis*, так и их комбинация. В эксперименте *in vivo* в условиях моделированного острого перитонита у крыс сравнивался эффект угнетения роста микрофлоры после санации брюшной полости физиологическим раствором, облучения красным лазером и проведения сеансов фотодинамической терапии с растворами фотосенсибилизаторов нильского синего и родамина.

Результаты и их обсуждение. Наибольший эффект подавления роста *Enterococcus faecalis in vitro* достигается при воздействии низкоинтенсивного лазерного излучения красного спектрального диапазона после предварительной экспозиции микробной культуры изучаемыми фотосенсибилизаторами.

При экспериментальном перитоните однократная санация брюшной полости физиологическим раствором не приводит к купированию воспалительного процесса и сопровождается 100%-ной гибелью лабораторных животных. Применение низкоинтенсивного лазерного облучения брюшины при экспериментальном перитоните сопровождается повышением выживаемости крыс через 48 часов до 16,7%. Использование фотодинамической терапии для лечения экспериментального перитонита позволяет существенно повысить выживаемость лабораторных животных. При этом показатель выживаемости животных в группах с использованием красного ла-

Интраабдоминальная инфекция. Вопросы диагностики и лечения : сб. материалов
респ. науч.-практ. видеоконф. с междунар. участием, Минск, 20 нояб. 2020 г.

зера и растворов родамина и нильского синего через 48 часов достигает 100% и 83,3% соответственно.

Выводы. Фотодинамическая терапия, включающая использование красного лазера и фотосенсибилизаторов родамина и нильского синего, позволяет улучшить результаты лечения острого моделированного перитонита у лабораторных крыс в эксперименте.