

*Антухевич Е. И., Жуковский Е. Р.*

## **ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ НИЗКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА УЛЬТРАСТРУКТУРУ ТКАНИ ПЕЧЕНИ ПОСЛЕ ЕЕ РЕЗЕКЦИИ**

*Научный руководитель: ст. преп. Гуца Т. С.*

*Кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии  
Гродненский государственный медицинский университет, г. Гродно*

**Актуальность.** По литературным данным частота послеоперационных осложнений при резекциях печени составляет в среднем 38%. Учитывая свойства низкоинтенсивного лазерного излучения (НИЛИ), можно предположить применение этой методики с целью ускорения процессов регенерации раны печени.

**Цель:** изучить в эксперименте влияние НИЛИ на заживление раны печени после резекции.

**Материалы и методы.** Объектом для исследования послужили 12 белых беспородных крыс – самок массой 200-250 граммов. Оперативные вмешательства проводились с соблюдением правил асептики и антисептики под внутримышечным наркозом (калписол: 0,1мл на 100 г. массы тела крысы). Выполняли верхне-срединную лапаротомию, мобилизацию левой доли печени, краевую резекцию участка размером 1,3x1,0x0,6см. без ушивания культи. Гемостаз осуществлялся прижатием к раневой поверхности марлевого тупфера в течение 5 минут. Для облучения использовали лазерный терапевтический аппарат «Родник-1» (полупроводниковый непрерывный лазер синей области спектра, длина волны-470нм, мощность-20мВт). У животных контрольной группы после резекции не производили интраоперационного облучения культи печени; у опытной группы - однократное интраоперационное облучение продолжительностью 11 мин. 27 сек., после чего лапаротомная рана послойно ушивалась. Животных выводили из опыта на 7 сутки после операции у первой подгруппы и 21 сутки – у второй. Материал (участок культи печени 1,3x1,0x0,6см) подвергали гистологическому исследованию. Результаты эксперимента оценивали с помощью световой микроскопии препаратов, представленных кусочками печени, которые фиксировались 10% раствором формальдегида, и после проводки в спиртах восходящей концентрации, заливались в парафин. Срезы окрашивались гематоксилином и эозином, а также пикрофуксином по Ван-Гизону.

**Результаты исследования.** Контрольная группа. Краевая резекция левой доли печени без обработки культи НИЛИ. На 7 сутки ткань печени в зоне резекции умеренно отёчна, полнокровна. При морфологическом исследовании в препаратах контрольной группы в зоне расположения дефекта отмечается разрастание неспецифической грануляционной ткани, состоящей из обилия сосудов и выраженного полиморфно-клеточного инфильтрата. На 21 сутки отмечалось наложение на печени нитей фибрина. Спаечный процесс, по сравнению с более ранним сроком, прогрессировал: в зоне резекции у всех животных формировался конгломерат из петель тонкой кишки и сальника. Ткань печени в зоне резекции умеренно отечна. Микроскопически к поверхности печени подпаян сальник, в котором отмечается очаговая периваскулярная лейкоцитарная инфильтрация. Опытная группа. Краевая резекция печени с обработкой раневой поверхности культи НИЛИ. Через 7 суток в брюшной полости выпота не обнаруживали, брюшина блестящая, розового цвета. Спаечный процесс, по сравнению с контрольной группой, выражен значительно слабее. Культи обычного цвета, отек незначительный. Грануляционная ткань располагается в виде узкой полоски. К 21 суткам на аутопсии брюшина без видимых макроскопических изменений, выпота нет. Отека в области культи печени не наблюдалось. При морфологическом исследовании сальник подпаян к ткани печени в отдельных участках, воспалительная инфильтрация в нём отсутствует.

**Выводы.** Отсутствие воспалительной инфильтрации и формирование более тонкого соединительно-тканного рубца в области культи печени можно объяснить репаративными эффектами НИЛИ.