

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАНЕВОЙ ПОВЕРХНОСТИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПОСЛЕ РЕЗЕКЦИИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Гуща Т.С.

*Гродненский государственный медицинский университет
Гродно, Беларусь*

Введение. По литературным данным частота развития острого послеоперационного панкреатита составляет 20–25 %, а после вмешательств на поджелудочной железе и желчевыводящих путях достигает 30–55 % [2, с. 49]. От всех остро протекающих заболеваний органов брюшной полости на долю острого панкреатита приходится до 15,6%. Частота хронического панкреатита за последние 30 лет также возросла и составляет до 10 случаев на 100 тысяч населения [5, с. 92]. Смертность от данной патологии составляет до 40%, особенно при некротическом варианте течения болезни [2, с. 49]. По сей день панкреатит характеризуется ростом как среди взрослого, так и детского населения. За последние годы различные виды резекции поджелудочной железы остаются самым распространенным методом оперативного лечения [3, с. 10]. В хирургической практике поджелудочную железу человека принято условно разделять на два крупных анатомо-хирургических сегмента: правый (цефало-цервикальный) и левый (корпоро-каудальный). Оба эти сегмента обильно кровоснабжаются. При резекциях поджелудочной железы широко применяется подход «артерия на первом месте», что позволяет избежать венозного застоя и добиться уменьшения кровопотери [4, с. 88].

Благодаря широкому спектру действия после операции применяется низкоинтенсивное лазерное излучение (НИЛИ) для улучшения репаративных процессов органа, вызывая как локальные эффекты, так и системную реакцию всего организма [1, с. 9].

Цель. Оценить патоморфологические изменения в поджелудочной железе после резекции без влияния на рану НИЛИ красной области спектра и после его воздействия.

Методы исследования. В работе для эксперимента были использованы 24 белые крысы (200-250 гр). Все животные до и после операции находились в условиях вивария операционного блока кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии со свободным доступом к пище и воде. В условиях операционной под наркозом (в/м кетамин 0,1 на 100 гр массы) выполняли лапаротомию, мобилизацию поджелудочной железы, резекцию дистальной ее части (1,0x0,5 см) с сохранением кровоснабжения селезенки. Культю ушивали П-образными швами. Разделили крыс на 2 группы: 1-я – после

ушивания культю погружали в брюшную полость, 2-я – на культю интраоперационно однократно воздействовали НИЛИ красной области спектра (λ – 670 нм, мощность – 25 мВт, t-5 мин, лазерный аппарат «Родник-1»). Брюшную стенку послойно ушивали. Выводили из эксперимента животных на 7, 21, 40 и 60 сутки, производили забор биоптата поджелудочной железы для гистологического исследования. После фиксации препаратов в 10% нейтральном растворе формалина готовили патоморфологические срезы, окрашивали их гематоксилин-эозином и результаты оценивали с помощью световой микроскопии.

Результаты и их обсуждение. Летальных случаев не было.

Анализ срезов показал следующие морфологические изменения раневой поверхности культи поджелудочной железы.

1-я группа. 7 сутки после операции: повсеместное умеренное расширение протоков экзогенной паренхимы. В междольковой соединительной ткани выявляли отек и разрастание грануляционной ткани. Клеточный инфильтрат был представлен грануляционной и агрануляционной тканью, большим количеством фибробластов и фиброцитов с формированием коллагеновых волокон.

21 сутки: в ткани поджелудочной железы определяли очаговые слабовыраженные расширения протоков экзокринной ткани, а также островки неспецифической грануляционной ткани, в которой преобладали коллагеновые волокна и редуцирующиеся сосуды. Воспалительная инфильтрация была меньше.

40 сутки: фрагмент поджелудочной железы был окружён жировой тканью и узким ободком соединительной ткани с очаговой лимфоидно-гистиоцитарной инфильтрацией.

60 сутки ткань железы окружена жировой тканью и тонкой фиброзной капсулой с наличием лимфоидно-гистиоцитарной инфильтрации.

2-я группа + НИЛИ. 7 сутки: расширения протоков и ацинусов в месте резекции поджелудочной железы не выявляли, только в строме отмечали слабовыраженный отёк. В окружающих железу тканях определяли неспецифическую грануляционную ткань, богатую сосудами, гранулоцитами и агранулоцитами, а также большое количество фибробластов и фиброцитов с формированием коллагеновых волокон.

21 сутки: определяли ткань поджелудочной железы с обычным строением ацинусов и протоков, отека не было. В этот срок выявляли значительное уменьшение воспаления с мелкими фрагментами созревающей грануляционной ткани.

40 сутки: обнаруживали ткань поджелудочной железы с прилежащей жировой тканью, в которой отмечали слабовыраженную лимфоидно-гистиоцитарную инфильтрацию и очаговый склероз.

60 сутки: ткань органа с прилежащей жировой тканью без воспалительных изменений. Выявляли сформированный рубец.

Таким образом, после выполнения резекции поджелудочной железы в ранние сроки на 7 сутки в зоне вмешательства развиваются явления острого

локального панкреатита, сопровождающегося отеком культи органа. Как правило, он носил ограниченный характер. К 40 суткам у животных обнаруживали признаки хронического панкреатита: очаговый склероз, инфильтрацию. Воспалительная инфильтрация была представлена грануляционной и агрануляционной тканью, большим количеством фибробластов и фиброцитов. Отмечали умеренное расширение протоков экзогенной паренхимы, отек междольковой соединительной ткани. Воздействие НИЛИ красной области спектра улучшало микроциркуляцию, значительно уменьшало воспалительную инфильтрацию уже на 21 сутки после операции. В эти сроки отсутствовало расширение протоков и ацинусов. На 60-е сутки воспаления не было и отмечали сформированный рубец.

Выводы. Резекция поджелудочной железы приводит к развитию в ранние сроки острого, в более поздние – хронического панкреатита. НИЛИ красного диапазона стимулирует репаративные процессы в культе поджелудочной железы после операции, значительно уменьшает воспаление, предотвращает инфицирование раневой поверхности органа, что создает благоприятные условия для заживления и профилактики послеоперационного панкреатита.

ЛИТЕРАТУРА

1. Буйлин, В. А. Низкоинтенсивные лазеры в хирургии: реальность и перспективы / В. А. Буйлин, Е. И. Брехов, В. И. Брыков // *Анналы хирургии*. – 2003. – № 2. – С. 8–10.
2. Коробка, В. Л. Профилактика послеоперационного деструктивного панкреатита и несостоятельности панкреатодигестивных анастомозов после резекции поджелудочной железы / В. Л. Коробка, О. И. Глушкова, Р. Е. Громыко // *Медицинский вестник северного Кавказа*. – 2012. – № 3. – С. 49–51.
3. Назыров, Ф. Г. Острый панкреатит / Ф. Г. Назыров // *Вестник экстренной медицины*. – 2010. – № 4. – С. 8–14.
4. Исследование вариантов отхождения и ветвления дорсальной панкреатической артерии человека / А. В. Павлов, Е. В. Секисова, Н. А. Пронин [и др.] // *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология*. – 2024. – № 7. – С. 87–91.
5. Прядко, А. С. Хирургия хронического панкреатита / А. С. Прядко // *Вестник хирургии им. И. И. Грекова*. – 2014. – Т. 173, № 5. – С. 91–97.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ОЦЕНКА МОРФОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СЕЛЕЗЕНОЧНОЙ ТКАНИ ПОСЛЕ РЕЗЕКЦИИ

Гуша Т.С.

*Гродненский государственный медицинский университет
Гродно, Беларусь*

Введение. В структуре тяжелых сочетанных повреждений со стороны органов брюшной области преобладает травма селезенки и составляет 45–60 %