

# МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА БЕСШОВНОГО СПОСОБА ЗАКРЫТИЯ ПЕРФОРАТИВНОГО ОТВЕРСТИЯ ЯЗВЫ ЖЕЛУДКА

Макаревич Е. И.<sup>1</sup>, Кудло В. В.<sup>1</sup>, Прокопчик Н. И.<sup>1</sup>, Жук Я. М.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Гродненский государственный медицинский университет,

<sup>2</sup>Гродненская университетская клиника

**Актуальность.** Проблема лечения осложнений язвенной болезни остается до конца не решенной. От 4,6 до 29,7% экстренных операций проводится по поводу осложнений язвенной болезни, при этом смертность достигает 11% [1]. Достижение меньшей травматичности, уменьшение частоты послеоперационных осложнений, уменьшение срока послеоперационного пребывания пациентов в стационаре вынуждают искать новые способы лечения данной патологии [2]. В литературе описано множество методов закрытия перфорации. Одним из способов закрытия является бесшовный, однако этот метод недостаточно изучен.

**Цель** – провести морфологическую оценку бесшовного способа закрытия перфоративного отверстия язвы желудка в эксперименте.

**Методы исследования.** Эксперимент выполнялся на 20 белых лабораторных крысах весом 200-220 граммов. Все этапы эксперимента проводились в соответствии с «Европейской конвенцией о защите позвоночных животных, используемых для экспериментов или в иных научных целях», а также с соблюдением «Правил и норм гуманного обращения с биологическими объектами исследований» УО «Гродненский государственный медицинский университет». Моделирование перфоративной язвы выполнялось следующим образом: под общим обезболиванием кетаминем (в дозировке 0,1 мл на 100 грамм массы тела) по средней линии выполнялось вскрытие брюшной полости. В рану выводился желудок для моделирования перфоративной язвы по разработанной нами методике (уведомление о положительном результате предварительной экспертизы по заявке на выдачу патента на изобретение № а 20250082 от 12 июня 2025 г.). На передней стенке дистального его отдела интрамурально выполнялась инъекция 0,1 мл 3,6% – HCl. После 10 минутной экспозиции отмечался визуальный некроз всех слоев передней стенки желудка в месте инъекции. В дальнейшем в центре некроза моделировалось перфоративное отверстие пункционной иглой диаметром 2 мм. После моделирования перфоративной язвы желудка поверх ее укладывали участок большого сальника на ножке выступающий за края язвы на 0,5 см с фиксацией его фибриновым клеем «Фибриностат». После брюшную полость послойно ушивали. В послеоперационном периоде лабораторные крысы содержались в условиях вивария со свободным доступом к пище и воде. На 3-и, 7-е, 14-е, 28-е сутки после операции животные выводились из эксперимента по 5 особей. Проводилось вскрытие брюшной полости. В брюшной полости у всех животных признаков

несостоятельности закрытого дефекта не выявлено. Место герметизации резецировали и фиксировали в нейтральном 10% формалине. Гистологические срезы окрашивались гематоксилином и эозином. Изучение гистологических препаратов проводилось с помощью флуоресцентного микроскопа «NE 950».

**Результаты и их обсуждение.** На 3-и сутки на дне язвенного дефекта определялись тканевой детрит, кровоизлияния и резко выраженная воспалительная инфильтрация, представленная преимущественно нейтрофилами. Воспалительный инфильтрат распространялся на ткань припаянного сальника.

На 7-е сутки на дне язвенного дефекта также определялись тканевой детрит, но в меньшем количестве, кровоизлияния и резко выраженная воспалительная инфильтрация, представленная преимущественно нейтрофилами. Далее, в глубине раневого канала и в припаянном сальнике, выявлена неспецифическая грануляционная ткань, богатая сосудами и клетками, преимущественно лимфоцитами и гистиоцитами.

На 14-е сутки на дне язвенного дефекта тканевой детрит не определялся. Дно представлено неспецифической грануляционной тканью с большим количеством лимфоцитов, гистиоцитов и фибробластов, с примесью нейтрофилов. В краях дефекта определялась регенерация слизистой оболочки с образованием желез разной формы и размеров. Мышечная оболочка стенки желудка замещена созревающей грануляционной и молодой соединительной тканью, к которой припаян сальник. В сальнике отмечалась периваскулярная лимфоидно-гистиоцитарная инфильтрация, разрастание созревающей грануляционной ткани.

На 28-е сутки язва на значительном протяжении эпителизировалась железистым эпителием с образованием желез разной формы и размеров, в местах отсутствия эпителия тканевой детрит не определялся. Дно язвы представлено неспецифической грануляционной тканью с большим количеством лимфоцитов, гистиоцитов и фибробластов. Мышечная оболочка стенки желудка замещена молодой соединительной тканью с наличием неравномерно выраженной лимфоидно-гистиоцитарной инфильтрации. Снаружи припаян сальник с наличием очагового ангиоматоза, слабо выраженной периваскулярной лимфоидно-гистиоцитарной инфильтрации и очагов фиброза.

**Выводы.** Морфологические изменения, развивающиеся в области перфоративной язвы, при ее бесшовном закрытии с использованием фибринового клея «Фибриностат» и участка большого сальника проходят все постепенно переходящие друг в друга стадии воспаления.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Современные тенденции лечения осложнений у пациентов с язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки (обзор зарубежной литературы) / В. И. Белоконев, С. Ю. Пушкин, К. П. Йадав, А. А. Серов // Вестник медицинского института «Реавиз»: реабилитация, врач и здоровье. – 2024. – Т. 14, № 6. – С. 67-72.
2. Обоснование выбора способа хирургического лечения при перфоративной язве желудка и двенадцатиперстной кишки / А. В. Шабунин, В. В. Бедин, Д. Н. Греков [и др.] // Московский хирургический журнал. – 2020. – № 1. – С. 7-12.