

Применение сетчатого эндопротеза в ушивании лапаротомной раны (экспериментальное исследование).

Научный руководитель – **Инютин Александр Сергеевич**

Антошкин Я.А.¹, Барينو А.В.², Иванов М.И.³

1 - Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова, Лечебный факультет, Рязанская область, Россия, *E-mail: HOOOGS@MAIL.RU*; 2 - Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова, Лечебный факультет, Рязанская область, Россия, *E-mail: yaroslav696@mail.ru*; 3 - Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова, Лечебный факультет, Рязанская область, Россия, *E-mail: lehapropovich@inbox.ru*

Проблема послеоперационных вентральных грыж (ПОВГ) остается актуальной. Их частота находится в пределах 10 - 30,7% [n1, n2]. Существующие факторы риска грыжеобразования диктуют проведение хирургической профилактики ПОВГ, одним из эффективных методов которой является превентивное протезирование. Но имеющиеся недостатки этого способа подталкивают к разработке альтернативных методик лапарорафии, направленных на профилактику ПОВГ у пациентов высокого риска данного осложнения [n3].

Цель исследования. Создание способа первичного закрытия лапаротомной раны с применением сетчатого эндопротеза, превышающего по морфо-физическим свойствам методики лапарорафии традиционным шовным материалом.

Исследование проведено на 16 свиньях, разделенных на 2 равных группы. Им проводилась срединная лапаротомия с лапарорафией в первой группе новым способом ушивания лапаротомной раны с применением сетчатой нити (патент на изобретение RUS № 2714439 14.02.2020г) , в сравнении с успешно применяемым в клинической практике шахматно-укрепляющим швом, реализуемым стандартным шовным материалом (патент на изобретение RUS 264484614.02.2018). На втором этапе эксперимента на 14 сутки было повторно прооперировано по 4 животных из каждой группы и столько же на 60 сутки. Проведенная видеолапароскопия не выявила случаев спаечного процесса между органами и областью лапарорафии, а также каких-либо дефектов. После производилось иссечение регенератов ушитой белой линии живота в целях тензометрического и гистологического исследований.

Тензиометрическое исследование показало, что на 14 сутки прочность шахматно-укрепляющего шва составила от 65,2 Н до 73,4 Н (в ср. 68,8+ 3,2 Н), а укрепляющего шва с «сетчатой нитью» от 82,2 Н до 90,2 Н (в ср. 85,6 + 2,8 Н), что указало на превосходство последнего ($t_{CT}=11,198+1,499$; $p<0,01$).

При гистологическом исследовании во всех случаях в тканях регенерата признаки некроза и отека отсутствовали. Площадь грануляций и фиброза сетчатого шва превышала таковые у шахматно-укрепляющего, Соединительная ткань прорастала между ячейками сетчатого эндопротеза, при этом коллагеновые волокна имели концентрическую направленность относительно этих ячеек.

Таким образом, предлагаемый способ ушивания лапаротомной раны с применением сетчатой нити является эффективным и безопасным, что связано с отсутствием раневых осложнений, негативного воздействия на окружающие ткани, лучшими прочностными характеристиками, что позволяет использовать его в клинической практике.

Источники и литература

- 1) Паршаков А.А., Гаврилов В.А., Самарцев В.А. Профилактика осложнений в хирургии послеоперационных грыж передней брюшной стенки: Современное состояние проблемы (обзор) // СТМ. 2018. Т.10, №2. С.175-186.

- 2) Fortelny, R.H. Abdominal Wall Closure in Elective Midline Laparotomy: The Current Recommendations / René H. Fortelny. – Text : visual // Frontiers in Surgery.– 2018.– Vol. 5.–P.1-8.
- 3) David C Brooks, Michael Rosen W.C. Clinical features, diagnosis, and prevention of incisional hernias//UpToDate. 2019. P. 1–16

Иллюстрации

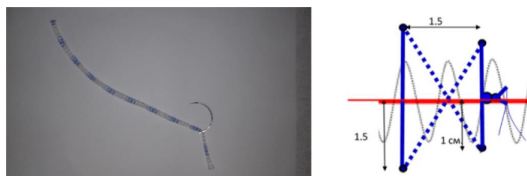


Рис. 1. Сетчатая нить, фиксированная в ушке хирургической иглы и Схема ушивания лапаротомной раны с применением сетчатой нити.

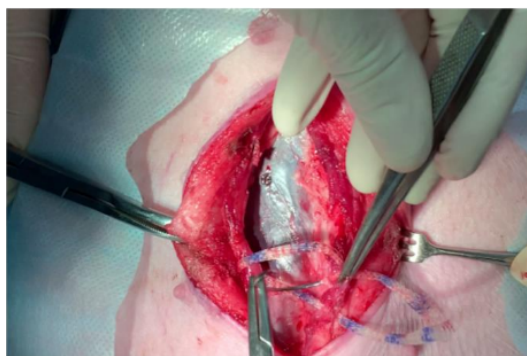


Рис. 2. Наложение укрепляющего шва сетчатой нитью.