

МОСОЛОВА А.В., СУКОВАТЫХ Б.С., ЗАТОЛОКИНА М.А.

**ГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ВИСЦЕРАЛЬНОГО ЛИСТКА
БРЮШИНЫ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ШОВНОГО МАТЕРИАЛА С
ПОКРЫТИЕМ БЕНЗИЛДИМЕТИЛ-МИРИСТОИЛАМИНО-
ПРОПИЛАММОНИЯ, НА ПРИМЕРЕ ТОЛСТОЙ КИШКИ**

*Курский государственный медицинский университет Министерства
здравоохранения Российской Федерации, кафедра общей хирургии, кафедра
гистологии, эмбриологии, цитологии, г. Курск*

**MOSOLOVA A.V., SUKOVATYKH B.S., ZATOLOKINA M.A.
HISTOLOGICAL CHANGES IN THE VISCERAL LEAF OF THE
PERITONEUM WHEN USING A SUTURE MATERIAL COATED WITH
BENZYLDMETHYL-MYRISTOYLAMINO-PROPYLAMMONIUM, ON THE
EXAMPLE OF THE COLON**

*Kursk state medical university of the Ministry of Health of the Russian
Federation, department of general surgery, department of histology, embryology,
cytology, Kursk*

Резюме. Предупреждение возникновения осложнений в зоне оперативного вмешательства остается одной из актуальных проблем, с которой чаще всего сталкивается практикующий врач. Поэтому поиск и разработка хирургического материала, способного уменьшить возникновение инфекционного агента в области операции, в настоящее время является достаточно перспективным направлением.

Ключевые слова: перитонит, хирургический шовный материал, бензилдиметил-миристоиламино-пропиламмония, толстая кишка, кишечный шов.

Resume. Prevention of complications in the area of surgical intervention remains one of the urgent problems that the practitioner most often faces. Therefore, the search and development of surgical material capable of reducing the occurrence of an infectious agent in the field of surgery is currently a fairly promising direction.

Keywords: peritonitis, surgical suture material, benzyldimethyl-myristoylamino-propylammonium, colon, intestinal suture.

Актуальность. Оперативные вмешательства в хирургической практике могут привести к нарушению герметичности полых органов, что способствует развитию различных форм перитонита [2]. В послеоперационном периоде уровень осложнений на кишечной стенке, в результате несостоятельности швов, составляет 11,7%, при наличии инфекционного воспаления данный показатель возрастает до 28,4% [3]. Это связано с повышенной «биологической негерметичностью» и проницаемостью раны из-за ещё не наступившей регенерации краёв серозной оболочки. Согласно последним научным исследованиям, ведется поиск новых технологий и средств, повышающих

герметичность кишечного шва. Сюда можно отнести, в частности, разработку новых хирургических нитей, обладающих повышенными биосовместимостью, биорезистентностью и обеспечивающих высокую прочность шва и герметичность органа. Перспективным современной науке предстают новые разработки в области саморассасывающихся нитей, способных при этом высвобождать дозы антибактериальных средств в ушитую ткань и таким образом предотвращать инфицирование окружающих органов и тканей, снижая риск возникновения гнойных осложнений [1]. Данный шовный материал разрабатывается не только для продвижения в экстренную хирургию, но и для плановых оперативных вмешательств, включая такие отрасли медицина, как: онкология, гинекология, травматология, стоматология и др. [4]. Поэтому разработка, создание и внедрение нитей, способных локально воздействовать на источник инфекции в зоне очага, является одним из актуальных направлений в научном медицинском сообществе.

Цель исследования. Оценить результаты гистологических изменений толстой кишки на 7-е, 14-е сутки эксперимента, в условиях распространенного перитонита на фоне применения шовного материала с покрытием бензилдиметил-миристоиламино-пропиламмония в концентрации 10 и 20%.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось на базе лаборатории «Экспериментальной хирургии и онкологии НИИ экспериментальной медицины» КГМУ; на крысах линии Wistar. Всем экспериментальным животным выполнялось моделирование перитонита и деление их на группы. В 1-й группе (контрольной) после удаления перитонеального экссудата, производили ушивание толстой кишки инертной нитью ПГА. Во 2-й группе (сравнения) животных после удаления перитонеального экссудата, производили ушивание толстой кишки нитью ПГА с покрытием бензилдиметил-миристоиламино-пропиламмония в концентрации 10%, а в 3-й группе (опытной) производили ушивание толстой кишки нитью ПГА с покрытием бензилдиметил-миристоиламино-пропиламмония в концентрации 20%.

Результаты и их обсуждение. Морфологически отмечалось, что в группах животных, где для ушивания ран толстой кишки применяли нить с покрытием бензилдиметил-миристоиламино-пропиламмония, воспалительный процесс в зоне операции протекал менее выраженно, чем в группе животных с применением инертного шовного материала. Через неделю от начала эксперимента в контрольной группе сохранялись инфильтрационные изменения в слизистой, подслизистой оболочках. К 14-м суткам в поле зрения гистологических срезов отмечается сохранение высокой плотности клеток воспалительного ряда в подслизистой и мышечной оболочке толстой кишки. Во второй и третьей группе на 7-е сутки отмечались незначительные признаки отека в области серозной оболочки, также попадали в поле зрения тучные клетки в стадии дегрануляции. Через две недели от начала эксперимента в этих двух группах в мышечной оболочке отмечались единичные лимфоциты, структура

кишечной стенки была сохранена, выраженность воспалительного процесса была незначительной.

Выводы. В ходе проведенного экспериментального исследования морфологически было доказано, что применение шовного материала с покрытием бензилдиметил-миристоиламино-пропиламмония в области кишечного шва, приводило к затуханию воспалительного процесса на фоне распространенного перитонита уже через неделю после операции. Следовательно, предлагаемый шовный материал с покрытием, способен уменьшить частоту возникновения несостоятельности кишечных швов.

Список литературы

1. Мосолова А. В., Климова Л. Г., Суковатых Б. С. и др. Оценка биоцидной активности нового шовного материала, импрегнированного мирамистином. Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. 2021; 1(77):31-35. DOI: 10.19163/1994-9480-2021-1(77)-31-35.

2. Mosolova A. V., Sukovatykh B. S., Zatulokina M. A. et al. Results of Evaluation of the Physical and Mechanical Properties of a New Suture Material with Miramistin Coating. International Journal of Biomedicine. 2022;12(2):308-310. DOI: 10.21103/Article12(2) OA20.

3. Мохов Е.М., Сергеев А.Н. Имплантационная антимикробная профилактика инфекции области хирургического вмешательства. Сибирское медицинское обозрение. 2017;3(105):75-81. DOI: 10.20333/2500136-2017-3-75-81.

4. Sergeev A., Mokhov E., Sergeev N., Morozov A. et al. Antibiotic prophylaxis for prevention of surgical site infection in emergency oncology. Archiv EuroMedica. 2019;9(3):51-52. DOI: 10.35630/2199-885X/2019/9/3.17.