

Князюк А.С.

УО «Гомельский государственный медицинский университет», Гомель, Республика Беларусь

НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОФИЛАКТИКИ ИНФЕКЦИЙ ОБЛАСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА В ЭНДОВИДЕОХИРУРГИИ.

Введение. В течение последних десятилетий в практику эффективного лечения многих заболеваний внедряются новые малоинвазивные методы оперативных вмешательств - эндовидео- и эндоваскулярная хирургия. Преимущества эндовидеохирургии бесспорны: улучшение косметического эффекта операции, низкая травматичность и болезненность, малое количество послеоперационных осложнений и низкая средняя продолжительность периода нетрудоспособности после вмешательства. Шовный материал, остающийся в организме после операции, становится инородным телом, который в послеоперационном периоде нередко обуславливает нагноение ран, тем самым нивелируя преимущества самой операции. Среди всех инфекционных осложнений, развивающихся у хирургических пациентов, на долю инфекций в области хирургического вмешательства (ИОХВ) приходится до 40%. Применение в хирургической практике антибактериального шовного материала позволяет снизить частоту ИОХВ и ускорить выздоровление пациентов.

Цель. Разработать и оценить местное биологическое действие нового антибактериального хирургического шовного материала после его имплантации.

Материалы и методы. В качестве основы использованы плетеные нити из полигликолевой кислоты 3 метрического размера, а также их аналоги, модифицированные с помощью метода радиационной прививочной полимеризации акриловой кислоты и иммобилизации на их поверхности антибиотика левофлоксацина либо ципрофлоксацина.

Исследование проводили на половозрелых самках белых крыс. Для проведения опыта были сформированы опытная и контрольная группы лабораторных животных. Опытной группе животных имплантировался модифицированный шовный материал. В контрольной группе - использовался не модифицированный шовный материал.

Наркотизированному животному выполняли срединную тотальную лапаротомию, после чего накладывали по две лигатуры на печень, матку, слепую кишку; затем узловыми швами ушивали мышцы и брюшину передней брюшной стенки и отдельно кожу. С момента имплантации шовного материала и до момента эвтаназии проводилась сравнительная оценка выживаемости, потребления пищи и воды, общего поведения, результатов осмотра, пальпации, интенсивности ответных реакций на внешние раздражители, поведенческие реакции. На 1-е, 3-и, 5-е, 10-е сутки животных выводили из эксперимента (по 10 на каждый срок исследования).

Патогистологическая проводка и изготовление парафиновых блоков производилось по стандартным методикам. Препараты окрашивали гематоксилином и эозинном по стандартной методике. Воспалительная и тканевая реакция оценивались полуколичественным методом в соответствии с ГОСТ Р ИСО 10993-6-2009 «Изделия медицинские. Оценка биологического действия медицинских изделий» часть 6 «Исследование местного действия после имплантации».

Результаты исследования. В послеоперационном периоде у животных, которым имплантировался не модифицированный шовный материал, отмечалась более высокая летальность (7,5 %) по сравнению с животными опытной группы (2,5 %). Исследование выживших животных в положенные сроки при вскрытии брюшной полости выявило наличие абсцессов в месте имплантации лигатур у 8 (20 %) крыс контрольной группы, где использовался шовный материал без модификации. У животных опытной группы данных осложнений не было. Отсутствие гнойных осложнений в экспериментальной группе объясняется, по нашему мнению, антибактериальными свойствами модифицированного шовного материала.

При морфологической оценке выявлено, что тканевая реакция на имплантацию модифицированного шовного материала характеризовалась меньшими воспалительными изменениями, отсутствием раневой инфекции, меньшими фиброзными изменениями в более поздние сроки после имплантации, что вероятно связано с наличием антибактериальных свойств.

Выводы. Применение антибактериального шовного материала снижает количество инфекционных осложнений у крыс в послеоперационном периоде. Оценка тканевой реакции на имплантацию нового антибактериального шовного материала в органы крыс позволяет сделать заключение о возможности его применения при хирургических вмешательствах с целью профилактики ИОХВ.