

ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ЛЕЧЕБНОГО БИОСОВМЕСТИМОГО ИМПЛАНТАТА ДЛЯ МАЛОИНВАЗИВНОЙ ХИРУРГИИ

¹Рузибоев Санжар Абдусаломович., ²Мардонов Вохид Нарзуллаевич

¹Самаркандский государственный медицинский университет

²Самаркандский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи, г.Самарканд, Узбекистан

<https://doi.org/10.5281/zenodo.8372774>

Актуальность исследования. По данным ряда исследований послеоперационный окислительный стресс может быть связан со снижением фибринолитической активности и, впоследствии, развитием внутрибрюшных спаек. В связи с этим применение метиленовой сини как высокоокислительно-активного красителя может препятствовать образованию спаек как антиоксидант в послеоперационной брюшине.

Цель исследования – Изучить эффективность местного антиадгезивного средства Хемобен и метиленовый синий для предотвращения формирования спаек в местах, где не повреждена целостностью кишечника.

Материалы и методы исследования - Описан эксперимент, где внутрибрюшные спайки были индуцированы хирургическим путем у крыс, получавших метиленовый синий (30 мг/кг) или стерильная вода внутрибрюшинно во время операции. Через 24 часа и 7 дней после операции оценивали образование спаек, окислительный стресс и фибринолитическую активность брюшины. В результате метиленовый синий не влиял на образование спаек через 24 часа, но вызывал регресс спаек на >50% через 7 дней ($P < 0,05$). Активность никотинамид аденин динуклеотид фосфата (NADPH) оксидазы и миелопероксидазы (МРО), а также 8-изопростан и тиобарбитуровая кислота-реактивные вещества были значительно повышены в образцах перитонеальной ткани ($P < 0,05$) через 24 часа после операции. Метиленовый синий ингибировал NADPH-оксидазу на 98% и активность МРО на 78% в образцах тканей через 24 часа и притуплял соответствующее вызванное операцией увеличение окисления липидов и белков в тканях. Кроме того, метиленовый синий значительно повышал ($P < 0,05$) фибринолитическую активность в перитонеальной жидкости через 24 часа.

Методика эксперимента: Под общей анестезией путем в/м введения 0,5мл кетамина в мышцу бедра крысы, достигалось оглушение и слабая подвижность животного. Это позволяло без особых трудностей уложить крысу на манипуляционный столик и зафиксировать конечности. После этого выстригали шерсть с передней брюшной стенки на протяжении 3-4см. Ингаляционный наркоз парами изофлюрана позволял достичь хирургической стадии наркоза. Средне-срединная лапаротомия. Резекция большого сальника и жировых подвесок малого таза. Повреждение серозного покрова висцеральной и париетальной брюшины как описано в гл.2. Брюшная полость ушивалась послойно непрерывным швом викрил 2/0. Через 7 дней после первичной операции крысе повторно вводили в/м кетамин в дозе 0,5мл. После укладывания на манипуляционный столик выполняли лапаротомию по прежнему рубцу с использованием для хирургической стадии наркоза пары изофлюрана. При вскрытии брюшной полости имел место спаечный процесс кишечника с висцеральной и париетальной брюшиной. Спайки разъединяли тупым путем. В контрольной группе животных брюшную полость промывали физиологическим раствором в количестве 3 мл. В опытной группе для предупреждения спаек наносили на

участки поврежденной брюшины порошок Хемобен и выжидали до формирования тонкой блестящей пленки.

Результаты и обсуждение. В результате выполненных исследований нами разработана оригинальная экспериментальная модель формирования спаечной болезни с участием петель кишечника и париетальной брюшины. Суть методики заключалась в блокировании участка сальника в образовании спаек в брюшной полости, что обычно имеет место при повторных оперативных вмешательствах по поводу спаечной болезни. Нами созданы условия для повторного образования спаек путем скарификации висцеральной и париетальной брюшины. В последующие сроки после операции нами удалось констатировать развитие бурной спаечной болезни с летальным исходом в контрольной группе животных, где обработка брюшной полости проводилась обычным физиологическим раствором.

Выводы: Метиленовый синий действует как антиоксидант в данной экспериментальной системе и может уменьшить образование внутрибрюшных спаек путем усиления фибринолитической активности брюшины после операции.

REFERENCES

1. Бебуришвили А.Г., Михин И.В., Воробьев А.А., и др. Современные противоспаечные барьерные средства в профилактике рецидивов острой спаечной кишечной непроходимости. Эндоскопическая хирургия 2009; 1: 170-171.
2. Горский В.А., Сивков А.С., Агапов М.А., Титков Б.Е., Шадский С.О. Первый опыт интраабдоминального использования однослойной коллагеновой пластины. Хирургия 2015; 5: 64-66.
3. Кондратович Л.М. Основы понимания формирования спаечного процесса в брюшной полости. Интраоперационная профилактика противоспаечными барьерными препаратами (обзор литературы). Вестник новых медицинских технологий. 2014; 3: 169-173.
4. Китаев А.В., Петров В.П., Кобрин В.И. и др. Роль 5-FU в профилактике и лечении спаечной болезни брюшины. Вестник РВМА. СПб. 2008; 4 (24): 168.