

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ФИБРИНОВОГО КЛЕЯ-ГЕРМЕТИКА ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ГЕМОСТАЗА, ГЕРМЕТИЗАЦИИ И СОЕДИНЕНИЯ ТКАНЕЙ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ РАКА ЛЕГКИХ, ПИЩЕВОДА И ЖЕЛУДКА

В.В. Лобода, Т.И. Жбанкова, С.А. Дажина

Республиканский клинический онкологический диспансер, г. Уфа

Лобода Владимир Витальевич, канд. мед. наук,
врач-онколог отделения торакальной онкологии РКОД,
450054, Республика Башкортостан, г. Уфа, пр. Октября, 73/1,
Тел. 8 (347) 237-36-33,
e-mail: rkod@mail.ru

Новым способом решения проблемы сосудисто-тканевого гемостаза, герметизации и соединения тканей, а также ускорения регенерации в зонах анастомозов является применение в хирургии фибринового клея-герметика. В статье проанализирован опыт использования фибринового клея-герметика в хирургии рака легких, пищевода и желудка. Показано, что его отличает высокая адгезивная способность и эластичность, полная биологическая совместимость с тканями организма человека, удобство применения, что позволяет значительно уменьшить периоперационную кровопотерю, снизить аллогенные трансфузии, достичь надежной герметизации тканей.

Ключевые слова: рак, фибриновый клей-герметик, гемостаз.

EXPERIENCE OF FIBRINOUS GLUE – HERMETIC APPLICATION FOR MAINTENANCE OF HEMOSTASIS, HERMETIC SEALING AND GLUING OF TISSUES AT SURGICAL TREATMENT OF LUNGS, ESOPHAGUS AND STOMACH CANCER

V.V. Loboda, T.I. Zhbancova, S.A. Dazhina

The Republican Clinical Oncologic Dispensary, Ufa, Russia

Fibrinous glue-hermetic application in surgery is the new way of decision of problems of vascular-histic hemostasis, hermetic sealing and gluing of tissues, and also regeneration accelerations in the anastomoses zones. Experience of fibrinous glue-hermetic using in surgery of lungs, esophagus and stomach cancer is analyzed in the article. It is shown that it is distinguished by high adhesive ability and elasticity, full biological compatibility with human body tissues, application convenience that allows to considerably reduce perisurgical hemorrhage, to lower allogenic transfusions, to reach reliable hermetic sealing of tissues.

The key words: cancer, fibrinous glue, hemostasis.

Введение

Надежность гемостаза в значительной степени определяет успех хирургической операции. Необходимость поиска новых способов сосудисто-тканевого гемостаза обусловлена известными недостатками наиболее распространенной механической фиксации лигатурными швами. Эта проблема может быть устранена с помощью специального медицинского клея, обеспечивающего нетравматическую герметизацию тканей и рассасывающегося в регулируемые сроки. В последнее время эффектив-

ное применение в практической медицине находит клей, содержащий фибрин.

С целью внедрения в клинику высокотехнологичных методов гемостаза и регенерации тканей в проведении хирургических процедур в Республиканском клиническом онкологическом диспансере с 2006 года используют фибриновый клей (ФК) – эффективный гемостатический агент, герметизирующий и склеивающий ткани в хирургии. Данный биологический герметик производится на платформе CryoSeal производства Thermo Genesis (США),

установленной на базе отделения переливания крови Республиканского клинического онкологического диспансера г. Уфы. Не имеющая мировых аналогов система CryoSeal использует в качестве сырья донорскую плазму (в том числе аутологичную). В процессе работы CryoSeal разделяет плазму на криопреципитат и тромбин. Фибриновый клей образуется в результате смешивания этих веществ. Криопреципитат и тромбин сгущаются менее чем за 5 секунд. Получение фибринового герметика достигается без использования компонентов, полученных от животных и без использования синтетических компонентов.

Достоинствами ФК являются полная реабсорбция в течение нескольких недель, биосовместимость с тканями организма, способность ускорять заживление ран путем формирования новых кровеносных сосудов и локальный рост тканей. Фибриновый клей, полученный на аппарате CryoSeal, превосходит импортные фармацевтические фибриновые клеевые субстанции по таким параметрам как биосовместимость и адгезивные свойства. Фибриновый герметик может являться дополнительным средством доставки антибиотиков пролонгированного действия, химиотерапевтических средств, ангиогенных и антиангиогенных препаратов.

Цель работы

Исследование эффективности гемостаза при применении ФК у пациентов раком легкого, пищевода и желудка в отношении снижения трансфузий аллогенных эритроцитов во время хирургических вмешательств и профилактики послеоперационных осложнений, таких, как послеоперационные кровотечения и несостоятельность анастомозов и культы бронха.

Материалы и методы

Исследование проводилось методом «случай–контроль». Критериями включения в основную группу явились прооперированные больные раком легкого, пищевода и желудка, хирургические процедуры которым проведены с применением ФК. Контрольную группу составили пациенты с подобными диагнозами и однотипными операциями.

Исходным материалом исследования служили 84 пациента с центральным и периферическим раком легкого, раком пищевода и желудка, которым применили ФК-герметик: при проведении нижней (19 пациентов) и верхней (15 пациента) лобэктомии; пневмонэктомии (8 пациентов); диагностической торакотомии, сопровождавшейся тотальным пневмолизом и кровотечением (1 пациент); операции по поводу несостоятельности культы бронха с формированием бронхо-пульмонального свища (3 пациента); операции герметизации дефектов паренхимы ткани легкого в ближайший послеоперационный период после лобэктомии (2 пациента); операции по типу Люиса и Гарлока при раке пищевода (21 пациент); гастрэктомии (14 пациентов); закрытие тонкокишечного свища фибриновым клеем (3 пациента).

Таблица 1

Хирургические процедуры в клинике РКОД, проведенные с применением ФКГ в 2006–2009 гг.

Диагноз	Название операции	Кол-во операций	Доза ФК, мл
Центральный рак легкого	ВЛЭ слева НЛЭ слева ПЭ справа ПЭ слева	15	75
		5	30
		2	10
		6	36
Периферический рак легкого	НЛЭ слева НЛЭ справа Диагностическая оракотомия Тотальный пнев- молиз Кровотечение	7	42
		5	25
		1	24
Центральный рак легкого. Операция ЛЭ Осложнение: несостоятельность культи бронха. Бронхо-пульмо- нальный свищ	Герметизация (склеивание) сви- ща фибриновым клеем	3	18
Периферический рак легкого Осложнение: дефект паренхимы легкого в ближай- ший послеопера- ционный период. Пневмоторакс	Герметизация дефекта легочной ткани фибриновым клеем	2	16
Рак пищевода	Операция типа Люиса Операция Гарлока	14	80
		7	36
Рак желудка	Гастрэктомия	14	74
Кардиоэзофаге- альный рак Операция Гарлока Осложнение: несостоятельность тонкокишечного анастомоза	Закрытие (скле- ивание) тонкоки- шечного свища фибриновым клеем	3	18
ВСЕГО		84	484

Контрольную группу составили 40 пациентов с подобными диагнозами и однотипными операциями.

Результаты и обсуждение

Объемы ФК-герметика на одну хирургическую операцию: по 6 мл ФК - 84,4% операций, по 12 мл - 14,4%, по 24 мл - 1,2% операций. Средневзвешенный показатель расхода ФК на 1 операцию составил 5,8 мл. Средний объем интраоперационной кровопотери в основной группе составил 0.379 ± 0.121 л, в контрольной - 1.511 ± 0.253 л. Показатель дооперационного гематокрита в основной и контрольной группах 38.5 ± 1.4 и 38.4 ± 1.5 соответственно. На 5 сутки после проведения хирургического вмешательства отметили следующие показатели гематокрита: в основной группе - 32.4 ± 1.2 , контрольной - 26.0 ± 1.4 . Интра- и послеоперационный объем гемотрансфузий аллогенных эрит-

роцитов в основной группе составил 0.8 ± 0.2 дозы, в контрольной - 7.7 ± 1.9 доз.

Послеоперационные осложнения в контрольной группе: кровотечения наблюдали у 14 пациентов, несостоятельность культи бронха – у 2 пациентов, дефект паренхимы легкого - у 4 пациентов, тонкокишечные свищи – у 3 пациентов.

В основной группе пациентов осложнений отмечено не было: во всех случаях применения достигнут эффективный гемостаз, прочная герметизация швов, герметизация дефектов тканей легкого, закрытие (склеивание) свищей.

Выводы

1. Применение фибринового клея-герметика позволяет уменьшить интра- и периоперационную кровопотерю при хирургических вмешательствах на легких, пищеводе, желудке и снизить аллогенную трансфузию, что является признаком адекватного гемостаза.

2. Фибриновый клей-герметик является надежным средством герметизации дефектов паренхимы легочной ткани, адекватного соединения тканей легких, пищевода и желудка.

Список литературы

1. Борисов И.А., Рагимов А.А. Нетравматическая герметизация тканей фибриновым клеем у кардиохирургических больных // Бескровная хирургия: центр образовательной литературы. – Москва, 2003. – С. 83-84.

2. Коэн Р.Л., Фридман Й.Й. Использование аутологичного фибринового герметика (Cryoseal FS) снижает требования к гемотрансфузии при отдельных хирургических вмешательствах // Трансфузиология. – 2004. – С. 71 – 72.

3. Рок Г., Ньюрат Д. Подготовка и описание аутологичного фибринового клея // Трансфузиология. – 2004. – С. 69–70.