

Применение ТахоКомба при лапароскопических операциях //

А. Г. Кригер,

О. П. Врублевский

Кафедра экспериментальной
и клинической хирургии (зав.
- Б.К. Шуркалин) РГМУ,
Москва

TachoComb Application in Laparoscopic Surgery

A.G. Kriger,

O.P. Vrublevsky

Department of experimental and
clinical surgery (Director – B.K.
Shurkalin) RSMU, Moscow

При проведении лапароскопических операций, особенно в неотложной хирургии, достаточно часто возникают ситуации, когда бывает трудно добиться надежного гемостаза в ложе желчного пузыря. При наложении швов на полые органы во время эндоскопических операций нередко возникает необходимость в дополнительной герметизации линии швов. Поэтому на сегодняшний день имеется острая необходимость в надежных средствах местного гемостаза и клеевых субстанциях, которые могли использоваться в лапароскопической хирургии.

Традиционными гемостатическими средствами местного применения являются коллаген, желатин, целлюлоза. Считается, что они являются матриксом, на котором формируются кровяные сгустки и фиксируются тромбоциты. В мировой хирургической практике используются разнообразные препараты: микрофибриллярный коллагеновый порошок и тканеподобные листы коллагена, окисленная регенерированная целлюлоза, гидролизированный коллаген и другие препараты.

Применение этих средств ограничено из-за плохой фиксации к раневой поверхности, а использование их при лапароскопических операциях невозможно, так как отсутствие эластичности коллагеновых пластин не позволяет провести их через порты троакаров.

Широкое применение в настоящее время имеет фибриновый клей, однако поскольку он состоит из двух компонентов, которые смешиваются перед использованием, использование его в лапароскопической хирургии затруднено. Разработанные двухшприцевые системы не позволяют добиться надежного гемостаза и герметизации при эндоскопических операциях, поскольку после нанесения клея необходимо создание дополнительной компрессии в месте аппликации клеевой субстанции.

Существующие проблемы удалось разрешить с помощью препарата "ТахоКомб" фирмы НИКОМЕД (Австрия). "ТахоКомб" (ТК) - абсорбирующее гемостатическое раневое покрытие, готовую к немедленному применению стерильную коллагеновую пластину, покрытую компонентами фибринового клея (тромбин, фибриноген, апротинин).

При контакте с кровоточащей раной или жидкостями организма содержащиеся в покрывающем коллагенслое факторы свертывания высвобождаются и тромбин превращает фибриноген в фибрин. Апротинин препятствует преждевременному фибринолизу плазмином. Пластина ТК склеивается с раневой поверхностью за счет полимеризации. Во время этого процесса, в течение 3—5 минут, пластина должна быть прижата к раневой поверхности. За счет хорошей эластичности ТК хорошо фиксируется как на ровные, так и на "бугристые" поверхности. Механическая стабильность коллагеновой пластины и ее выраженная адгезия с фибрином обеспечивает дополнительную защиту раневой поверхности. Приклеенная пластина ТК в последующем, через 3-6 недель, замещается соединительной тканью.

ТК успешно применяется с целью достижения местного гемостаза при операциях на паренхиматозных органах — печени, селезенке, поджелудочной железе, легких.

В своей практике последнее время мы начали широко использовать ТК как при традиционных, так и лапароскопических операциях. При этом мы применяем этот препарат не только в качестве местного гемостатического средства, но и используем его высокую адгезивную способность для "укрепления" швов на полых органах.

Впервые мы применили ТК при интраоперационных повреждениях селезенки у 2 больных, которым выполняли резекции желудка. При этом имела место декапсуляция на площади около 1 кв. см. Аппликация пластин ТК позволила добиться надежного гемостаза. Еще у 1 больного с тупой травмой живота и поверхностным разрывом селезенки в области ворот на протяжении 3 см. также удалось остановить кровотечение и избежать спленэктомии.

Для достижения гемостаза после холецистэктомии по поводу острого флегмонозного холецистита ТК применили у 4 больных. На кровоточащую поверхность ложа желчного пузыря, после безуспешных попыток остановки кровотечения биполярным электродом, прикладывали пластину ТК, которую проводили через 20 мм троакар. Введение ТК в брюшную полость должно производиться чрезвычайно аккуратно, без механического повреждения клеящейся поверхности. Желчеистечение из ложа пузыря, которое было обнаружено в конце операции у 1 больной, также было успешно остановлено с помощью аппликации ТК. ТК использовали для герметизации линии швов после холедохолитотомии, выполненной лапароскопическим методом (1 больная).

При лапароскопических операциях больных с острой спаечной непроходимостью, после разделения спаек часто возникает капиллярное кровотечение из стенки кишки. Такое кровотечение невозможно остановить с помощью эндопетель, а применение электрокоагуляции непосредственно на кишечной стенке невозможно. В настоящее время мы начали успешно применять в таких случаях ТК. У двух больных было остановлено капиллярное кровотечение из стенок тонкой кишки, причем в одном из этих случаев ТК был укрыт кровоточивший десерозированный участок стенки. При контроле в конце операции, несмотря на то, что петли кишок активно перемещались инструментами, препарат оставался прочно фиксированным к висцеральной брюшине.

Надежная фиксация ТК к брюшине была использована нами при лапароскопическом лечении перфоративных гастродуоденальных язв. У трех больных с перфоративными язвами двенадцатиперстной кишки и распространенным фибринозным перитонитом было произведено ушивание перфоративных отверстий узловыми швами в один ряд с дополнительным укрытием швов пластинами ТК. Размеры перфоративных отверстий колебались от 5 до 7 мм. У всех больных имела выраженная инфильтрация стенки двенадцатиперстной кишки в окружности перфоративных отверстий, что затрудняло ушивание и повышало вероятность возникновения несостоятельности швов. Наложение второго ряда швов, как известно, может привести к стенозированию пилорoduоденального отдела. Использование ТК в подобных случаях является оптимальным решением этой хирургической ситуации.

В одном случае нами было произведено "заклеивание" перфоративной язвы без предварительного ушивания. Больной был доставлен в тяжелом состоянии с клинической картиной распространенного перитонита. При диагностической лапароскопии обнаружена перфоративная язва в области пилорического отдела, разлитой фибринозный перитонит. Размеры перфоративного отверстия около 3 мм, в окружности язвы выраженная грубая деформация пилорoduоденальной области. Ушивание перфоративного отверстия не представлялось возможным осуществить без образования стеноза выходного отдела желудка. Было решено устранить перфорацию за счет заклеивания ТК. Пластина ТК размером 15 X 15 мм, была приклеена на переднюю стенку пилорoduоденальной области так, что перфоративное отверстие проецировалось на центральную часть "заплаты". Поверх первой пластины дополнительно фиксированы 3 полоски ТК в виде черепицы. Герметичность укрытия перфоративного отверстия была проведена за счет раздувания желудка воздухом по зонду. В послеоперационном периоде производили зондовую декомпрессию желудка на протяжении двух суток. При контрольной гастроскопии через 2 недели после операции на передней стенке луковицы двенадцатиперстной кишки, тотчас за привратником, определен "свежий" рубец на фоне рубцовой деформации луковицы.

Данное наблюдение показало, что в тех случаях, когда имеется опасность стенозирования пилорического отдела за счет ушивания перфоративных язв, как вынужденная мера, может быть применено заклеивание перфоративного отверстия пластинами ТК.

Таким образом, наш опыт применения препарата ТК при традиционных и лапароскопических операциях показал, что ТК является прекрасным местным гемостатическим средством, позволяющим добиться остановки кровотечения из паренхиматозных органов. Эти наблюдения показали, что при лапароскопических операциях применение ТК позволяет избежать перехода на открытый способ оперирования при безуспешной электрокоагуляции ложа желчного пузыря. Препарат является незаменимым в тех случаях, когда гемостаз не может осуществляться с помощью электрокоагуляций.

Принципиально новым направлением в использовании ТК является его аппликация на линии швов полых органов с целью укрепления их механической прочности и дополнительной герметизации.

Эти свойства препарата ТК в будущем могут расширить показания к применению лапароскопических операций при различных острых заболеваниях органов брюшной полости.

Введение пластины ТК по ходу троакара, с последующим расправлением ее в брюшной полости, является не простой задачей, так как при работе инструментами легко повреждается клеящая поверхность. Для облегчения этой задачи и более надежной аппликации ТК на поверхность органа в настоящее время разработан специальный аппликатор ЭНДО-Док и пластиковые лопаточки ДОК-Кэрриер.