

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель министра здравоохранения



В.В. Колбанов

16 декабря 2004 г.

Регистрационный № 148–1204

**ЭФФЕКТИВНЫЙ ЭНДОСКОПИЧЕСКИЙ  
ГЕМОСТАЗ ПРИ ЯЗВЕННЫХ  
ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫХ  
КРОВОТЕЧЕНИЯХ**

Инструкция по применению

**Учреждения-разработчики:** Белорусская медицинская академия последипломного образования, Белорусский государственный медицинский университет, 10-я городская клиническая больница г. Минска

**Авторы:** проф. Н.В. Завада, В.В. Седун, проф. Г.Г. Кондратенко, проф. С.И. Леонович, В.А. Стахивевич

## **ВВЕДЕНИЕ**

Необходимость совершенствования медицинской помощи пациентам с язвенными гастродуоденальными кровотечениями (ЯГДК) в Республике Беларусь определяется высокой частотой язвенных кровотечений и неудовлетворительными результатами их лечения.

Проблема диагностики источников кровотечения в основном решается с помощью эндоскопии. В лечении больных с язвенными кровотечениями, где центральным звеном по-прежнему остается надежная остановка кровотечений, существуют пока не решенные проблемы. Перспективы в этом направлении сегодня связываются с повышением эффективности местного гемостаза, осуществляемого через эндоскоп. Эндоскопический гемостаз в сочетании с современной медикаментозной терапией дает возможность остановить продолжающееся кровотечение, предотвратить его рецидив, адекватно подготовить пациента к срочному оперативному вмешательству или отодвинуть операцию на плановый этап. Особенно велико значение эндоскопического гемостаза у больных с высоким операционным риском. Эффективное воздействие на источник кровотечения через эндоскоп сегодня является, пожалуй, единственной реальной мерой спасения таких пациентов.

Для эндоскопической остановки кровотечения применяются различные методики, однако эндоскопические инъекции различных препаратов в область источника кровотечения используются чаще других. Этот метод не требует громоздкого дорогостоящего оборудования, он относительно безопасен и прост в выполнении, может производиться в любое время суток, в любом больничном подразделении — в палате, реанимации, операционной и т.д. Благодаря этому и в связи с меньшей стоимостью эндоскопический инъекционный гемостаз на текущий момент считается методом выбора.

В настоящей инструкции систематизированы данные об инъекционном эндоскопическом гемостазе, приводится единая схема описания источника кровотечения и прогноза рецидива геморрагии. В основу инструкции положены литературные данные и собственный опыт сотрудников кафедр неотложной хирургии Белорусской медицинской академии последипломного образования и хирургии-

ческих болезней № 1 БГМУ, а так же Минского центра гастроуденальных кровотечений и 10-й клинической больницы г. Минска.

### **Общие сведения**

Ранняя и точная диагностика ЯГДК, правильная верификация и оценка источника кровотечения являются основными условиями успешного лечения. Наличие гастроуденального кровотечения (ГДК) должно устанавливаться при первом обращении пациента за медицинской помощью и являться абсолютным показанием для направления его в хирургический стационар.

Прямыми симптомами кровотечения из верхних отделов пищеварительного тракта считаются кровавая рвота (рвота «кофейной гущей») и черный или жидкий дегтеобразный стул (melena). Вторичный симптомокомплекс острой кровопотери включает следующие признаки: ощущение слабости, шум в ушах, мелькание «мушек» перед глазами, сердцебиение, холодный пот. Артериальная гипотония в положении лежа указывает на большую кровопотерю (дефицит ОЦК более 20%). Окончательная оценка степени тяжести кровопотери базируется на совокупности клинических и лабораторных данных. К неблагоприятным прогностическим факторам относятся обмороки при поступлении или в ближайшем догоспитальном периоде, а также при переходе пациента в вертикальное положение.

### **Эндоскопия ГДК**

Эндоскопия ГДК относится к сложным разделам деятельности врача-эндоскописта и состоит из эндоскопической диагностики и эндоскопического воздействия на источник кровотечения. Экстренное эндоскопическое исследование при ГДК следует считать первоочередным мероприятием, оно должно выполняться наиболее квалифицированными специалистами, работа которых должна быть организована круглосуточно. Отказ от выполнения гемостатических мероприятий через эндоскоп при наличии показаний в настоящее время может рассматриваться как врачебная ошибка. Активное участие врача-эндоскописта в лечебном процессе при ГДК переводит эндоскопическую службу из разряда чисто диагнос-

тических в хирургические, что требует определенной стандартизации в описательной части и формировании заключения.

При оказании специализированной помощи больным с кровотечением из верхних отделов желудочно-кишечного тракта в организации работы эндоскопической службы следует учитывать некоторые общие моменты. При кровопотере легкой степени и отсутствии выраженной сопутствующей патологии эндоскопическое исследование должно выполняться в условиях эндоскопического отделения. При более тяжелой кровопотере следует организовать работу эндоскопической бригады в условиях операционной или палаты интенсивной терапии с привлечением врачей отделения интенсивной терапии и готовой хирургической бригады. Основаниями для отказа от выполнения эндоскопии являются массивное кровотечение и агональное состояние пациента, когда результаты исследования не могут повлиять на тактику дальнейшего ведения больного. Ограничениями эндоскопии могут быть стенозирующие опухоли, стриктуры и стенозы, делающие проведение аппарата невозможным. Противопоказанием к применению гемостаза является также аллергия на препарат для эндоскопического гемостаза.

Специальной подготовки пациента к эндоскопическому исследованию в легких случаях, как правило, не требуется. Местная анестезия глотки выполняется аэрозолем 10% лидокаина. Премедикация осуществляется парентеральным введением за 20 мин до исследования по 1 мл 2% раствора промедола и 1% раствора атропина сульфата. При выраженной кровопотере кратковременная подготовка включает в себя коррекцию витальных функций, стабилизацию гемодинамических и респираторных нарушений. В условиях операционной методом выбора является эндотрахеальная интубация, которая кроме вентиляционной поддержки предотвращает аспирацию желудочного содержимого. При наличии большого количества крови и сгустков, затрудняющих осмотр, с целью опорожнения желудка и гемостаза возможно промывание желудка ледяной (4° С) водой.

*Задачи эндоскопии при ГДК:*

1. Установить источник кровотечения, его точную анатомическую локализацию и визуальные характеристики.

2. Определить, продолжается ли кровотечение на момент осмотра или остановилось.

3. В случае остановившегося кровотечения определить степень риска его возобновления.

4. Определить показания к проведению местного гемостаза и при необходимости выполнить первичный гемостаз или профилактику рецидива кровотечения.

## **ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

*Оборудование для проведения эндоскопии:*

1. Гастроинтестинальный фиброэндоскоп с торцевым расположением оптического окна. Возможно применение эндоскопа со скошенной оптикой (30°, 45°).

2. Источник света.

3. Эндоскопическая аспирационная помпа.

4. Гастроинтестинальный видеэндоскоп: видеостойка, включающая в себя видеомонитор, источник света, аспирационную помпу, устройство для записи и сохранения информации.

*Набор инструментов для проведения эндоскопического гемостаза:*

1. Инъекционные иглы одноразового или многоразового использования различной длины: от 4 до 8 мм (диаметр иглы должен соответствовать диаметру инструментального канала).

2. Дистальный колпачок.

## **ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА**

### **Рекомендуемый стандарт выполнения диагностического этапа эндоскопии**

Положение больного на столе и техника введения аппарата не отличаются от общепринятых. Особенностью является необходимость строго соблюдать последовательность осмотра: вначале осматривают пищевод и кардию, затем антральный отдел желудка и луковицу двенадцатиперстной кишки (ДПК), так как источник кровотечения чаще всего располагается именно там. При отсутствии видимого источника осматривают тело и свод желудка. Для смещения крови и сгустков из области свода в антральный отдел пациен-

та поворачивают на правый бок. Кровотечения из субкардиального отдела должны быть исключены при обязательном инверсионном осмотре свода и субкардии. Затем осматривается постбульбарный отдел ДПК. Выявление возможной причины кровотечения не является основанием для прекращения осмотра, следует последовательно осмотреть все отделы желудка и ДПК с целью поиска альтернативных источников кровотечения.

### **Определение и схема описания источника кровотечения**

ГДК по характеру изменений слизистой оболочки делятся на две группы: язвенные и неязвенные. К язвенным относятся кровотечения из хронических и острых язв и эрозий.

Хроническая (пептическая) язва желудка или луковицы ДПК является наиболее частой причиной ГДК. Соотношение кровоточащих желудочных и дуоденальных язв (1:2–4) отражает обычную частоту локализации язв при язвенной болезни. Кровотечение из язвы обусловлено аррозией сосудов в ее дне при обострении язвенной болезни, когда процессы альтерации наступают быстро и преобладают над процессами регенерации. Наиболее тяжелые кровотечения отмечаются из язв, локализующихся на задненижней стенке луковицы ДПК и малой кривизне тела желудка, а также из язв гастроэнтероанастомоза.

Острые эрозии и язвы образуются вследствие разнообразных причин (стресс, шок, прием ulcerогенных препаратов, заболевания ЦНС, ожоговая болезнь, тяжелые заболевания в стадии декомпенсации и др.), когда факторы агрессии слизистой оболочки оказываются сильнее факторов защиты. Часто острые эрозивно-язвенные поражения возникают на 3–5-е сутки после тяжелых операций. Особенно велик риск образования острых эрозий и язв в послеоперационном периоде у больных, страдающих язвенной болезнью. При эндоскопическом осмотре острые эрозии и язвы имеют вид кровоточащих пятен с капельным, потоковым или струйным поступлением крови. Характерны диффузный характер поражения, одинаковая частота локализации в пищеводе и желудке. Лекарственные язвы чаще локализуются на большой кривизне желудка.

При описании источника кровотечения должны быть отмечены следующие показатели: локализация язвы, размеры, глубина, изменения в краях и дне язвы, наличие видимого сосуда и тромба в нем.

### **Определение состояния гемостаза и риска развития рецидива кровотечения**

В процессе эндоскопической диагностики источника кровотечения должно быть оценено состояние местного гемостаза и сформирован прогноз в отношении риска возможного рецидива. На момент осмотра все кровотечения подразделяются на продолжающиеся и остановившиеся со стабильным и нестабильным гемостазом.

Эндоскопическими признаками *продолжающегося кровотечения* являются:

- пульсирующее поступление крови из видимой артерии;
- видимое поступление свежей крови из-под рыхлого красного сгустка;
- капиллярное кровотечение из дна или краев дефекта слизистой (язва, эрозия, постбиопсионные или иные дефекты);
- видимое в аспирационном режиме накопление в просвете желудка или ДПК свежей крови при отсутствии достоверного источника кровотечения;
- большое количество алых сгустков крови в просвете желудка или ДПК, делающее визуализацию источника кровотечения невозможной.

Признаки *стабильно остановившегося кровотечения*:

- дно язвы покрыто гемосидерином при отсутствии следов крови в просвете желудка и ДПК;
- наличие в дне язвы или по ее краям очень мелких, до 1 мм, тромбированных сосудов в виде черных точек;
- «чистое» под фибрином дно язвы.

Признаки *нестабильно остановившегося кровотечения*:

- наличие в дне язвы фиксированного темного сгустка крови;
- видимый в дне язвы пульсирующий сосуд при наличии в просвете желудка и луковицы ДПК свежей крови и сгустков;
- контактная кровоточивость краев язвы при наличии в дне тромбированного сосуда и крови со сгустками в просвете желудка и ДПК.

Прогноз в отношении рецидива кровотечения должен основываться на совокупности анамнестических, клинических и эндоскопических признаков. К признакам, позволяющим прогнозировать повторный эпизод кровотечения, относятся:

1. Локализация язвы на задней стенке ДПК или малой кривизне желудка.

2. Наличие крупного аррозированного сосуда в язвенном кратере.

3. Размеры язвы более 2 см.

4. Очень низкие показатели гемоглобина (ниже 60 г/л).

5. Коллаптоидное состояние пациента при поступлении.

При наличии трех и более признаков рецидив кровотечения наступает почти в 100% случаев.

Для ориентировочного определения риска рецидива рекомендуется также использовать классификацию Форреста (см. табл.).

### Классификация Форреста

Критерий классификации Форреста		Риск рецидива, %
F1a	Струйное, пульсирующее артериальное кровотечение	80–85
F1b	Венозное, вялое, паренхиматозное кровотечение	5
F2a	Видимый тромбированный сосуд	40–50
F2b	Фиксированный тромб или сгусток	40–50
F2c	Геморрагическое пропитывание дна язвы	5
F3	Чистое дно язвы, отсутствие прямых визуальных вышеперечисленных признаков	отсутствует

Новым методом контроля стабильности гемостаза и прогнозирования рецидива кровотечения является эхоэндоскопия. Благодаря этому методу можно выявить сосудистые структуры, а также оценить их вид и диаметр непосредственно в области дна язвенного кратера. При помощи эндосоноскопа или ультразвуковых минизондов с частотой датчика 7,5; 12 или 20 МГц определяются глубина язвы соответственно слоям стенки желудка (или ДПК), распространение ее за пределы серозной оболочки (пенетрация) и точная

топография сосудистых структур по отношению к язве. В местах применения инъекционного гемостаза можно выявить утолщение стенки органа и наличие в подслизистом слое использованного средства в виде гипоезогенных включений. При отсутствии в области дна язвы сосудистых структур после выполненного инъекционного гемостаза констатируется его адекватность и малый риск рецидива кровотечения. Если эхоэндоскопически в дне язвы выявляются сосудистые структуры более 1 мм в диаметре, делается вывод о высокой угрозе повторного кровотечения.

### **Инъекционный эндоскопический гемостаз**

Показаниями для выполнения местного эндоскопического гемостаза являются наличие у больного продолжающегося (первичный гемостаз) или нестабильно остановившегося кровотечения с угрозой развития его рецидива (профилактический гемостаз).

Выбор метода эндоскопического гемостаза зависит не только от состояния гемостаза и особенностей источника кровотечения, но и от имеющихся в распоряжении врача аппаратуры и инструментария, а также от навыков и опыта эндоскописта.

Инъекционные методы гемостаза относятся к числу наиболее эффективных и широко применяемых. При инъекционном введении препарата вокруг источника кровотечения гемостаз обеспечивается не только за счет его фармакологических свойств и развивающихся изменений в тканях, но и благодаря инфильтрационной тампонаде сосуда на протяжении. Чаще всего с этой целью применяют введение веществ, оказывающих локальное тканеразрушающее действие с развитием местного тромбоза сосудов. В качестве таких агентов используются спирт, 1% полидоканол (этоксисклерол) и др. Этанол вводят на расстоянии приблизительно 1 мм от видимого сосуда под его основание из 2–4 точек, не более 0,4 мл в одну точку. Общее количество вводимого спирта в среднем составляет 0,8–1,2 мл и не должно превышать 2 мл. Полидоканол 1% также вводят из нескольких точек по 0,5–1,0 мл за один вкол, а общее его количество обычно составляет не более 3–5 мл. Перспективным в этом направлении является использование нового местного гемостатика «Боминакс» отечественного производства, который обладает высокой гемостатической активностью при от-

сутствии негативных тканевых эффектов, что позволяет вводить в одну точку до 3–4 мл раствора. Препарат разрешен к клиническому применению, он представляет собой водорастворимый порошок оксидцеллюлозы с эпсилонаминокапроновой кислотой, из которого *ex tempore* готовится 10% раствор.

### **Техника инъекционного эндоскопического гемостаза**

Оптимальной для выполнения инъекции является фасная проекция, когда аппарат подводят к поверхности органа перпендикулярно либо под углом, близким к 90°. Следует учитывать особенность расположения инструментального канала эндоскопа по отношению к смотровому окну. В большинстве моделей эндоскопов инструментальный канал находится на «7–8 часах» циферблата смотрового окна. При помощи этих аппаратов удобно работать с передней стенкой и большой кривизной желудка, а так же с передней и нижней стенками ДПК. При локализации язвы на малой кривизне или верхней стенке ДПК предпочтение нужно отдавать аппаратам, где инструментальный канал находится на «13 часах» смотрового окна. При работе с задней стенкой ДПК предпочтение отдается аппаратам с расположением инструментального канала на «4–5 часах». В случае отсутствия таких аппаратов удобной позиции можно добиться с помощью ротации аппарата вокруг своей оси. Однако в этом случае изменяются соотношения углов изгиба дистальной части эндоскопа, и проведение гемостаза становится более трудоемким и длительным.

В случае расположения язвы в труднодоступном месте необходимо применение дистального колпачка, позволяющего обеспечить постоянное расстояние от язвы до смотрового окна эндоскопа. После выявления язвы такой локализации эндоскоп извлекается, на дистальный конец надевается колпачок, и аппарат вновь вводится в просвет заинтересованного органа.

Инжектор должен проводиться по инструментальному каналу эндоскопа со спрятанной в оболочку иглой. Такое положение инжектора называется «транспортным». Это необходимое условие для предотвращения перфорации канала, разгерметизации и поломки эндоскопа.

После выведения инжектора в поле зрения эндоскопа игла выдвигается из оболочки и приводится в «рабочее» положе-

ние. Канал инжектора заполняется препаратом для гемостаза. Для введения препаратов необходимо использовать шприцы объемом 5 либо 10 мл, которые позволяют создавать нужное давление для образования инфильтрата в зоне инъекции. Вкол осуществляется перпендикулярно поверхности. Инъецируемый препарат нужно вводить в мышечный слой органа, где создается инфильтрат нужного напряжения, тампонирующий сосуд. Количество вводимого препарата зависит от клинико-эндоскопической ситуации и степени тканевой агрессивности агента.

При продолжающемся струйном кровотечении из дна язвы, диаметр которой превышает 0,5 см, вколы делаются в паравазальные ткани с одной или более точки. Если размер язвы менее 0,5 см, вкол можно делать и в края язвы. При струйном кровотечении из края язвы независимо от ее размеров вкол делается в край язвы рядом с сосудом в одну точку и более. При продолжающемся кровотечении из-под сгустка вкол делается под сгусток в место предполагаемой локализации сосуда. Если продолжается капильное кровотечение из язвы, то вначале поверхность язвы отмывается струей воды, после обнаружения точки кровотечения выполняются аналогичные действия.

При нестабильно остановившемся кровотечении, если на дне язвы обнаружен тромбированный сосуд, а размеры ее превышают 0,5 см, инъекции делаются вокруг сосуда в 3–5 точек вокруг. Если размер язвы менее 0,5 см, возможно введение препарата через край язвы. Если сосуд находится по краю язвы, укол делают в край в 2–4 точки с введением 1–2 мл препарата.

### **Профилактика осложнений при инъекционном эндоскопическом гемостазе**

Во избежание таких осложнений, как некроз стенки и перфорации, количество вводимых склерозантов и спирта должно быть минимальным. С особой осторожностью следует использовать эти препараты при кровотечении из глубоких язв и при повторном эндоскопическом гемостазе.

Перед проведением эндоскопии следует тщательно собрать аллергологический анамнез в отношении пациентов, которым предполагается применять инъекционный гемостаз. Проводить

инъекционную иглу по каналу эндоскопа необходимо только в «транспортном» положении.

### **Тактика ведения больных после эндоскопического гемостаза**

С учетом волнообразности течения ГДК эндоскопическое обследование больных должно носить динамический характер. Повторную эндоскопию рекомендуется выполнять через 2 ч после первичного или профилактического эндоскопического гемостаза. При появлении признаков рецидива кровотечения повторную эндоскопию следует выполнять немедленно, а при стабильной клинической ситуации — через 24, 48 ч, на 3-и и 7-е сутки.

У больных с высоким риском рецидива допустимо повторное выполнение профилактического эндоскопического гемостаза. Наиболее часто рецидив развивается в течение первых трех дней после эндоскопического гемостаза, однако не исключены и более поздние сроки. Гемостаз считается окончательным, если повторное кровотечение не возникает в течение 7 дней после первого эпизода геморрагии.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Использование современных средств эндоскопического инъекционного гемостаза с последующей адекватной фармакотерапией в большинстве случаев позволяет добиться окончательной остановки кровотечения. Пациентам с высоким риском развития рецидива кровотечения и низким операционно-анестезиологическим риском после успешного эндоскопического гемостаза показано оперативное вмешательство до развития рецидива. Эффективный эндоскопический гемостаз у этой категории больных позволяет выиграть время для адекватной предоперационной подготовки. У группы пациентов с высоким операционным риском и высоким риском рецидива кровотечения повторный профилактический гемостаз через эндоскоп может стать окончательной мерой. Лечебно-профилактические учреждения, в которых осуществляется лечение больных с ГДК, должны располагать всеми необходимыми ресурсами для обеспечения круглосуточной эндоскопической помощи.