

УРАЛЬСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ ОСТАНОВКА ЖЕЛУДОЧНО-
КИШЕЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ ЯЗВЕННОЙ ЭТИОЛОГИИ**

Учебно-методическое пособие

Челябинск, 2003

УРАЛЬСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

РАССМОТРЕНО

на заседании УМК
протокол № __18__
от « 24 » декабря 2002 г.

Председатель УМК _____
профессор В.А. Романенко

УТВЕРЖДЕНО

на заседании Ученого Совета
« 27 » декабря 2002 г.

Совцов С.А., Кушниренко О.Ю., Подшивалов В.Ю., Эрдман З.В.

**ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ ОСТАНОВКА ЖЕЛУДОЧНО-
КИШЕЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ ЯЗВЕННОЙ ЭТИОЛОГИИ**

Учебно-методическое пособие

Челябинск, 2003

Учебно-методическое пособие составлено на кафедре хирургии с курсом эндоскопии (заведующий – профессор Совцов С.А.) Уральской государственной медицинской академии дополнительного образования (ректор – профессор А.А.Фокин).

Авторы: доктор мед. наук, профессор Совцов С.А., доктор мед. наук, доцент Кушниренко О.Ю., канд. мед. наук, доцент Подшивалов В.Ю., ассистент Эрдман З.В.

Учебно-методическое пособие для врачей составлено на материале эндоскопического отделения Челябинской городской клинической больницы № 3. В нем анализирован опыт эндоскопического лечения у 134 больных язвенной болезнью, осложненных кровотечением. Описаны основные методы эндоскопического гемостаза. Рекомендуется для внедрения в практику комплексный подход к основным методам остановки желудочно-кишечного кровотечения включающий инъекционный метод, электрокоагуляцию и клипирование сосуда гемостатическими клипсами. Учебно-методическое пособие предназначено для врачей, занимающихся внутрипросветными эндоскопическими операциями.

РЕЦЕНЗИЯ

на учебно-методическое пособие «ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ ОСТАНОВКА ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ ЯЗВЕННОЙ ЭТИОЛОГИИ».

Учебно-методическое пособие, созданное на кафедре хирургии с курсом эндоскопии УГМАДО профессором С.А. Совцовым; доцентом, докт. мед. наук О.Ю. Кушниренко; доцентом, канд. мед. наук В.Ю. Подшиваловым и ассистентом кафедры З.В. Эрдман являются одним из перспективных направлений современной лечебной внутрипросветной фиброэндоскопии.

Желудочно-кишечные кровотечения более чем в 50% наблюдений являются следствием изъязвлений слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки и сопровождаются высокой летальностью (до 10%).

Современная фиброгастродуоденоскопия позволяет не только установить источник кровотечения, но и произвести его остановку. В методических рекомендациях детально описаны основные способы эндоскопического гемостаза. Описаны прямые и косвенные признаки возможного рецидива кровотечения, а также расшифрованы понятия устойчивого и неустойчивого гемостаза.

Авторами предлагается комплексный способ остановки желудочно-кишечного кровотечения язвенного генеза, который включает инъекционную методику, диатермокоагуляцию и клипирование сосуда с помощью гемоклипс. Анализ результатов лечения 134 больных показал, что сочетание инъекционного способа гемостаза с клипированием и использование последней методики в сочетании с коагуляцией дает хорошие результаты лечебной эндоскопии. Способ выполнен у 43 больным с рецидивом кровотечения у одного больного, что составило 2,3% наблюдений. Хороший эффект эндоскопического гемостаза был достигнут с использованием низкотемпературного ирригатора (собственная разработка авторов), применение которого позволяет четко визуализировать источник кровотечения.

Данную эндоскопическую методику остановки желудочно-кишечного кровотечения язвенного генеза с использованием омывателя следует рекомендовать в широкую клиническую практику.

Зам главного врача по хирургии

МУЗ ГКБ № 3 г. Челябинска,

врач высшей категории

Р.Т. Талипов

Введение

Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки более чем в половине наблюдений является причиной желудочно-кишечных кровотечений (D.E. Cook et al., 1992; Ю.М. Панцирев с соавт., 1999; А.Г. Короткевич с соавт., 2002). Результаты лечения язвенных гастродуоденальных кровотечений весьма далеки от желаемого. Летальность больных при желудочно-кишечных кровотечениях язвенной этиологии не уменьшается и, по-прежнему, составляет в среднем 10% наблюдений (D. Fleischer, 1997). С широким внедрением в клиническую практику методов эндоскопической диагностики и местного гемостаза позволило значительно снизить летальность больных с гастродуоденальными кровотечениями из язв желудка и двенадцатиперстной кишки (K.C. Thomopoulos et al., 1997). По данным отдельных авторов эффективность гемостаза при желудочно-кишечных кровотечениях язвенного генеза с применением физических методов воздействия достигает 89,4% наблюдений (В.А. Шугуров с соавт., 1998). Вместе с тем одной из важных причин неудовлетворительных результатов эндоскопического лечения является рецидивное кровотечение из язв. Таким образом, результаты местного гемостаза при лечебной гастродуоденоскопии следует рассматривать с двух позиций. Во-первых, это выбор правильного приема остановки кровотечения при эндоскопии и, во-вторых, прогнозирование возможного рецидива желудочно-кишечного кровотечения. К сожалению, в отечественной литературе, несмотря на обилие публикаций, этим двум моментам в лечении больных с гастродуоденальными кровотечениями язвенного генеза уделено мало внимания.

Способы эндоскопического гемостаза подразделяются на:

1. Медикаментозные

- орошение растворами медикаментов (хлорид кальция, аминокaproновая кислота и др.)
- сосудосуживающими препаратами (мезатон, адреналин)

- денатурирующими препаратами (этиловый спирт и др.)
- нанесение пленкообразующих препаратов (лифузоль, стати-
золь, гентопласт, гастрозоль)
- инфльтрационный гемостаз
 - раствором адреналина
 - медицинским клеем
 - масляными растворами
 - спирт-новокаиновыми смесями
 - физиологическим раствором
 - денатурирующими растворами
 - склерозирующими препаратами

2. Механические

- клипирование сосуда гемостатическими клипсами
- лигирование эластическими кольцами
- лигирование эндопетлей

3. Физические

- термовоздействие
 - термозонд
 - криовоздействие
- электрокоагуляция
- монополярная
- биполярная
- лазерная фотокоагуляция
- плазменная коагуляция

В практической работе мы пользуемся общепризнанной классификаци-
ей желудочно-кишечных кровотечений по **Forrest Y.A.**

Активное кровотечение

- F1a тип - струйное, артериальное фонтанирующее кровотечение
- F1b тип – венозное, вялое паренхиматозное кровотечение

Состоявшееся кровотечение

- F2a тип – видимый тромбированный сосуд
- F2b тип – фиксированный тромб или сгусток
- F2c тип – геморрагическое пропитывание дна язвы

Состоявшееся кровотечение

- F3 тип – чистое дно язвы, отсутствие прямых визуальных признаков кровотечения

Прицельное орошение источника кровотечения орошение медикаментами, сосудосуживающими (денатурирующими) препаратами, а также нанесение пленкообразующих растворов наименее эффективный способ его остановки и представляет в основном исторический интерес.

При использовании инфльтрационного гемостаза используются практически все виды препаратов, которые применяются при медикаментозном орошении источника кровотечения. Достаточно широкое использование в клинической практике нашли инъекции клеевых композиций, дающее лучший кровоостанавливающий эффект, чем медикаментозное орошение язвы (Озеран В.П. с соавт., 1984).

Диатермокоагуляция имеет более чем четверть вековую историю и наряду с инъекционным способом является наиболее предпочтительным методом остановки кровотечений язвенного генеза. В клинике используют моно- и биполярный способ электрокоагуляции. При первом методе активный электрод находится на дистальном конце зонда и вводится через гастроскоп, а пассивный электрод прикрепляется к бедру больного. При втором способе оба электрода находятся на конце зонда. Silvis S. b Blackwood W. (1978) доказали, что при моноактивной коагуляции глубина коагуляционного некроза гастродуоденальной стенки практически не контролируется. При этом она по площади и глубине больше, чем при биактивном способе. Это объясняется тем, что в первом случае силовые линии тока распространяются в глубину, от активного электрода к пассивному. Во втором случае они идут от поверхности ткани от одного электрода к другому и объем тканевого травматизма относительно ограничен. Следует помнить, что электрокоагуляция ведет к об-

разованию трапецевидной зоны некроза, широко обращенной в сторону серозной оболочки (Короткевич А.Г., с соавт., 1998). Анализ клинических данных о применении диатермокоагуляции при кровотечении из гастродуоденальных язв показал, что его остановка носит временный характер. Рецидив кровотечения после электрокоагуляции не является редкостью и наблюдается в 10-20% наблюдений.

Лазерной фотокоагуляцией гемостаз достигается за счет коагуляционного некроза стенки сосуда в сочетании с вазоконстрикцией с последующей его облитерацией. В клинической практике используются лазерные установки мощностью 40-60 Вт. Аргоновый с длиной волны 0,6 мкм, углекислотный (10,2 мкм), неодимовый (1,06 мкм) и медный (0,58 мкм). Лазерная установка, применяемая для фотокоагуляции при гастродуоденоскопии, состоит из оптического источника энергии, гибкого световода и эндоскопа. Отмечено что, несмотря на высокую эффективность использование энергии лазерной установки с целью гемостаза при кровотечениях язвенного генеза, в 10-22% больных наблюдается его рецидив (Thon K., 1995). Следует отметить, что применение лазера с целью остановки гастродуоденальных кровотечений является самым дорогостоящим методом и эта техника мало доступна для широкой клинической практики.

Впервые механический способ остановки кровотечения при гастродуоденальной язве путем наложения гемостатической клипсы применили Naushii T. Et all., 1975 и Katon R., 1976. Авторы использовали специальные сосудистые клипсы, проводимые через инструментальный канал эндоскопа и накладывали их на кровоточащий сосуд с помощью клипатора. Binmoeller K. et all., 1993 приводят данные о применении металлических гемостатических клипс («Olympus hemoclip») для остановки кровотечения из гастродуоденальных язв у 88 больных. У 78 из них наблюдалось активное кровотечение Ia и Ib по Forrest, у 10 был виден сосуд в дне язвы. Накладывалось от 1 до 10 клипс. Рецидив кровотечения наблюдался у 5 больных, которым манипуляция была произведена повторно. Оперирован был один больной, у которого

кровотечение остановить не удалось. Авторы не отметили осложнений при использовании метода, а клипсы не оказывали отрицательного влияния на процесс заживления язв. Многочисленные публикации о механической остановки кровотечения из гастродуоденальных язв клипированием сосуда свидетельствуют о высокой эффективности способа. Обязательным условием применения метода для успешного гемостаза является четкая визуализация источника кровотечения.

Прогноз возможного рецидива гастродуоденального кровотечения язвенного генеза остается проблемой лечения этих больных. Имеется несколько признаков в оценке вероятности повторного кровотечения. Визуальный прогноз основывается на двух моментах:

1. Локализация язвенного дефекта

Язвы, расположенные в проекции «ахиллесовой пяты» желудка (в проекции перфорантных сосудов на задней стенке в 2-4 см. от малой кривизны желудка в бассейне левой желудочной артерии) и на задней стенке луковицы двенадцатиперстной кишки в проекции *a. gastroduodenalis*.

2. Прямые эндоскопические признаки кровотечения, которые включают «висящий» на язве тромб, видимый сосуд, геморрагическое пропитывание дна язвы, а также присутствие свежей или старой крови (2a, 2b и 2c по Forrest).

Косвенным признакам возможного рецидива кровотечения могут служить размеры и форма язвы. Так, рубцующиеся язвы обычно сопровождаются эпизодами кровопотери из растущих грануляций, что создает трудности для местного эндоскопического гемостаза и часто требует повторной лечебной гастродуоденоскопии. При больших размерах язв, при язве Дъелафуа, а также при наличии хеликобактерной инфекции (V.K. Sharma, 1998) риск рецидива гастродуоденального кровотечения увеличивается.

В литературе наиболее часто используют понятия **устойчивый и неустойчивый** гемостаз. Под устойчивым гемостазом подразумевают, отсутствие свежей крови в желудке, наличие плотно фиксированного тромба белого цве-

та и отсутствие видимой пульсации сосудов в области кровотечения. Под неустойчивым гемостазом подразумевают тромбы красного или коричневого цвета, пульсирующие сосуды, рыхлый сгусток красного цвета, а также наличие свежей крови в полости желудка и двенадцатиперстной кишке.

Риск рецидива кровотечения резко возрастает при пожилom и старческом возрасте пациентов, а также при отсутствии адекватного медикаментозного лечения.

В целом сочетание классификации по Forrest, понятий устойчивого/неустойчивого гемостаза, с учетом клиники, возраста, степени кровопотери и локализация язвенного дефекта прогнозирование повторного кровотечения может быть приближено к истинному.

Следует помнить, что у пациентов с высоким риском рецидива гастродуоденального кровотечения язвенного генеза, которое в среднем составляет 10% наблюдений, следует прибегнуть к экстренному оперативному лечению (Панцирев Ю.М. с соавт., 1999) и использовать временный эндоскопический гемостаз для подготовки больного к хирургическому лечению.

Формула метода

Для достижения устойчивого гемостаза при кровотечениях язвенного генеза предлагается комплексный способ эндоскопического лечения, включающий инъекционный метод, диатермокоагуляцию и клипирование кровоточащего сосуда. С целью достижения хорошей его визуализации при эндоскопии предложен «Низкотемпературный ирригатор» (приоритетная справка на патент 2001117413 от 5.06.2001)

Материально-техническое обеспечение метода

Электрохирургический блок «Olympus» UES 2, диатермозонд CD 3L, гемоклипсы «Olympus hemoclip», фиброгастроскоп «Olympus» Q 30, эндоскопический гемостаз «Olympus»

диосистема «Evis 130», низкотемпературный омыватель (ирригатор), иглы-инъекторы.

Описание метода

Эндоскопическая остановка гастродуоденального кровотечения из язв желудка и двенадцатиперстной кишки технически непростая манипуляция, требующая от врача достаточный опыт проведения неотложной фиброгастродуоденоскопии. Трудности при проведении лечебной эндоскопии в первую очередь связаны с тем, что при массивном кровотечении, когда поступает большое количество крови, затруднена точная локализация язвы. Наиболее трудно останавливать кровотечения из язв двенадцатиперстной кишки, так как они часто имеют артериальный характер. Полость луковицы двенадцатиперстной кишки имеет относительно небольшое пространство. Ретроградный заброс желчи и крови значительно затрудняет проведение манипуляции.

Если невозможно точно визуализировать кровоточащий сосуд в дне язвы в виду наложения тромботических масс или продолжающегося кровотечения, то следует вначале осуществить ирригацию дна дефекта гастродуоденальной стенки с помощью омывателя. Устройство содержит термоизолированный сосуд с водой, охлажденной с помощью полупроводниковых термоэлектрических преобразователей до температуры $+2^{\circ}$ - $+4^{\circ}$ С (рис. 1). Температура воды измеряется датчиком и отображается с помощью индикатора на панели прибора. Вода из сосуда под большим давлением с помощью насоса через специальный переходник подается в полость органа через инструментальный канал эндоскопа. Вода очищает поле дно язвы и улучшает возможность поиска источника кровотечения. Низкая ее температура вызывает спазм сосудов, что уменьшает кровотечение и, тем самым, позволяет четко визуализировать кровоточащий сосуд.

При гастродуоденальных кровотечениях язвенного генеза по классификации по Forrest 1a и 1b после использования низкотемпературного ирри-

гатора следует начать эндоскопическое лечение инфильтрационным способом. Паравазально через иглу-инъектор (рис. 2) из нескольких точек подслизисто вводится до 2-3 мл. 30⁰ этанола. С одной стороны инфильтрат механически сдавливает просвет сосуда, с другой – спирт вызывает денатурацию тканей, что способствует гемостазу. Этот способ эффективен только у больных с небольшой кровопотерей из сосудов мелкого диаметра.

Если кровотечение из язвы не останавливается, следует прибегнуть к диатермокоагуляции. Мы использовали моноактивный способ остановки язвенных кровотечений. При этом способе коагуляции продолжительность разряда не должна превышать 1-2 сек. Следует коагулировать источник кровотечения одномоментно несколько раз (до 5-6) с целью создания прочного уплотненного тромба в сосуде. Отводится диатермозонд только в момент подачи разряда во избежание «залипания» тромботических масс к дистальной части инструмента. Можно провести коагуляцию через небольшой тромб, если язва не более 1-1,5 см. в диаметре. Диатермия при более крупных язвах через тромботические массы не показана в виду возможного появления «тока утечки».

При язвах больших размеров с диффузным кровотечением из дна дефекта возможна коагуляция паром. Способ осуществляется моноактивным методом диатермической установкой в режиме «Blend» при максимальном токе в 300 кН. После отмывания кровоточащей поверхности от сгустков крови, зонд CD-3L подводят к участку поражения на расстояние до 1-1,5 см. от поверхности опухоли. Одновременно с подачей воды со скоростью не более 50 мл/мин. на максимальном токе производится коагуляция. Вода на дистальном конце диатермозонда превращается в пар, температура которого значительно выше точки кипения воды. Эффективность проведения диатермии определяется характером изменения цвета кровоточащей поверхности от бурой до белой / цвета «вареного мяса»/, а также отсутствием поступления свежей крови. Перед проведением манипуляции необходимо больному ввести максимально допустимую дозу наркотических средств, так как проведе-

ние диатермии сопровождается выраженным болевым синдромом ввиду выраженного теплового эффекта. Исключено прикосание диатермозонда к слизистой желудка. Нельзя проводить манипуляцию на максимальном токе через тромботические массы в виду возможного «тока утечки».

При четкой визуализации кровоточащего сосуда в дне язвы предпочтительней применить его клипирование. Манипуляция проводится через операционный фиброскоп с достаточно большим инструментальным каналом. Остановка кровотечения осуществляется гемостатическими клипсами-скобками на клипаторе (рис. 3). Раскрытую клипсу подводят к сосуду, надавливают, закрывают и отсоединяют от клипсоносителя (рис. 4). Возможно наложение на сосуд нескольких скобок. Последние самостоятельно отходят в просвет пищеварительного тракта на 5-7 день после эндоскопической манипуляции.

Эффективность использования метода

Результаты применения различных способов остановки кровотечения, в зависимости от локализации его источника на нашем материале представлены в таблице.

Как видно из представленной таблицы эндоскопический гемостаз выполнен у 134 больным. Из них у 62 была язва желудка, у 66 язва двенадцатиперстной кишки и у 6 было диагностировано кровотечение из пептической язвы гастроэнтероанастомоза. Инъекционный способ остановки кровотечения был выполнен у 69 больных. Рецидив кровотечения наблюдался у 14 пациентов, что составило 20,3% наблюдений. Диатермокоагуляция выполнена у 22 больных с рецидивом кровотечения у 9 пациентов, что составило 41% наблюдений. Комбинированная остановка кровотечения обычно включала сочетание инъекционного способа гемостаза с клипированием сосуда или последнюю методику в сочетании с диатермокоагуляцией. Оно выполнено 43 больным с рецидивом кровотечения у одного больного, что составило 2,3% наблюдений.

Таблица

Результаты применения различных способов остановки кровотечения, в зависимости от локализации его источника

Локализация источника кровотечения	Инъекционный способ		Электрокоагуляция		Комбинированный способ	
	Первичный гемостаз	Рецидив	Первичный гемостаз	Рецидив	Первичный гемостаз	Рецидив
Язва желудка n=62	35	7 (20%)	12	4 (33,3%)	15	1 (6,7%)
Язва двенадцатиперстной кишки n=66	32	6 (18,7%)	8	3 (37,5%)	26	нет
Пептическая язва гастроэнтероанастомоза n=6	2	1 (50%)	2	2 (100%)	2	нет
Всего	69	14 (20,3%)	22	9 (41%)	43	1 (2,3%)

Таким образом, наихудший результат лечения кровотечений язвенного генеза отмечен при диатермокоагуляции, при котором рецидив его составил 41% наблюдений. При инъекционном способе гемостаза он составил 20,3%, что сопоставимо с литературными данными. При комбинированном методе остановки язвенных кровотечений из 43 больных только у одного пациента (2,3%) первичного гемостаза добиться не удалось. Эндоскопическое лечение путем клипирования кровоточащего сосуда в сочетании с инъекционным способом или диатермокоагуляцией, дополненное использованием низкотемпературного ирригатора позволило нам у 97,7% больных добиться устойчивого гемостаза.

Литература

1. Короткевич А.Г., Меньшиков В.Ф., Крылов Ю.М. Оперативная эндоскопия при желудочно-кишечных кровотечениях. (Методические рекомендации). Ленинск-Кузнецкий, 1998 – 12 стр.
2. Озеран В.П., Пиманов С.А., Харкевич Н.О. Применение клеевой эндоскопической инфильтрации при кровотечении из верхних отделов пищеварительного тракта. Хирургия, 1993,9, стр. 88-93.
3. Панцырев Ю.М., Сидоренко В.И., Федоров Е.Д., Михалев А.И., Орлов С.Ю. Активная дифференцированная лечебная тактика при язвенных гастро-дуоденальных кровотечениях. Клин. эндоскопия 1999,1, стр. 1-4.
4. Шугуров В.А., Блохин А.Ф., Малов Ю.Я., Северцев А.Н., Сухина Т.М., Осин В.Л., Никифоров П.А. Физические методы в эндоскопическом лечении кровотечений из верхних отделов желудочно-кишечного тракта. Кремлевская медицина. Клинический вестник, 1998,4 стр. 1-5.
5. Binmpeiler K., Thonke F., Soehendra N., Endoscopic hemoclip treatment for gastrointestinal bleeding. Endoscopy 1993,25,2,167-170
6. Hayashi W., Yonezawa M., Kuwahara T. The study on stanch clips for the treatment by endoscopy. Gastroentest. Edosc.,1975,17,92-96
7. Katon R. Experimental control gastrointestinal hemorrhage via the endoscope a new era dawes. Gastroenterologi.,1976,70,272-279
8. Silvis S., Biakwood W. Observations on the healing of gastric lesions produced by gastroscopic electrosurgery. Gastroenterology., 1973,64,370-374.
9. Thon K. Surgical hemostasis in recurrent peptic ulcer hemorrhage after endoscopic hemostas-indications and results. Bilgebung.,1995,2,22-28.

