

И.С. МАЛКОВ, Г.Р. ХАЛИКОВА, И.И. ХАМЗИН, Р.Ф. ГУБАЕВ

УДК 616-005.1

Казанская государственная медицинская академия

Городская клиническая больница № 7, г. Казань

Эндоскопический гемостаз при гастродуоденальных кровотечениях: проблемы, поиски, решения

Халикова Гузелия Рависевна

очный аспирант кафедры хирургии

420103, г. Казань, ул. Чуйкова, д. 54, тел. (843) 521-48-08

Проанализированы результаты лечения 596 больных с кровотечениями из верхних отделов желудочно-кишечного тракта. Были использованы методы консервативной терапии, эндоскопического гемостаза и хирургического лечения. Установлена необходимость дифференцированного метода эндоскопического гемостаза в зависимости от локализации источника кровотечения, его интенсивности. Показана эффективность аргонплазменной коагуляции при продолжающихся кровотечениях.

Ключевые слова: верхние отделы желудочно-кишечного тракта, кровотечения, эндоскопический гемостаз, хирургическое лечение, аргонплазменная коагуляция.

I.S. MALKOV, G.R. KHALIKOVA, I.I. KHAMZIN, R.F. GUBAEV

Kazan State Medical Academy, City Clinical Hospital № 7, Kazan

Endoscopic hemostasis in gastroduodenal hemorrhage: problems, searches, solutions

The results of treatment of 596 patients with bleedings from the upper gastrointestinal tract were analyzed. Methods of conservative therapy, endoscopic therapy and surgical treatment were used. It was determined necessity of a differentiated method of endoscopic treatment depending on the localization of the bleeding source, its intensity and effectiveness of argon plasma coagulation for continuous bleeding.

Keywords: upper gastrointestinal tract, bleedings, endoscopic hemostasis, surgical treatment, argon plasma coagulation.

Проблема кровотечений из верхних отделов желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) продолжает оставаться актуальной. Наибольшую практическую значимость представляет выбор лечебной тактики при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, эрозивно-геморрагическом гастрите и синдроме Маллори — Вейсса, встречающихся, соответственно, в 23,0-74,4%, 11,2-33,0% и 0,15-6,04% наблюдений [8, 9, 11]. Хирургическое вмешательство при тяжелом состоянии пациентов и наличии выраженной сопутствующей патологии не всегда безопасно и часто приводит к неудовлетворительным результатам лечения. Общая летальность при ulcerозных гастродуоденальных кровотечениях (ГДК) составляет 4-8%, а послеоперационная летальность, характеризующая наиболее тяжелые формы кровотечений, может достигать 33% [6].

Основным фактором, ухудшающим результаты лечения язвенных кровотечений, является возникновение рецидива, послеоперационная летальность при котором достигает 50% [3, 7]. Несмотря на успехи в диагностике и лечении синдрома Маллори — Вейсса, расширение арсенала средств и хирургических вмешательств, успехи анестезиологии и реанима-

тологии, общая летальность при этой патологии остается на протяжении ряда лет постоянной и колеблется от 5 до 10%, а число рецидивных кровотечений — от 20 до 35% [1, 4, 5]. В связи с этим представляется целесообразным и актуальным совершенствование уже известных методик эндоскопических вмешательств, применяемых у больных с гастродуоденальными кровотечениями, эндоскопического гемостаза, а также разработка прогностических критериев надежности гемостаза.

Цель исследования: улучшение результатов лечения больных с гастродуоденальными кровотечениями путем оптимизации эндоскопических методов гемостаза.

В настоящей работе были использованы результаты лечения 596 больных с кровотечениями из верхних отделов ЖКТ, которые находились в отделении неотложной хирургии ГКБ № 7 г. Казани с 2000 до 2010 год. Среди госпитализированных больных мужчин было почти в 3 раза больше (441 — 74,7%), чем женщин (155 — 25,3%). Возраст пациентов колебался от 15 до 90 лет (Me=50,5), составляя в среднем 52±8,6 года. Всем больным с признаками желудочно-кишечного кровотечения



(ЖКК) в экстренном порядке выполнялось эндоскопическое исследование в течение первого часа с момента поступления в стационар после предварительной подготовки верхних отделов ЖКТ к осмотру (промывание желудка и пищевода холодным физиологическим раствором до светлых вод). Задачами urgentных эндоскопических исследований являлись установление причины и характера кровотечения, определение факта продолжающегося или остановившегося на момент осмотра кровотечения, локализации и размеров источника кровотечения, вероятность его возможного рецидива, а также определение дальнейшей лечебной тактики (гемостаз или хирургическое вмешательство).

В 1-е сутки от начала кровотечения поступили 231 (38,5%), на 2-е — 114 (19,5%), на 3-и — 110 (18,8%) и позже — 141 (23,2%) больной. Большую роль в диагностике, выборе метода гемостаза как консервативного, так и оперативного пособия и, соответственно, прогнозе заболевания играет время поступления больных в стационар. Чем позже поступают больные, тем чаще производятся хирургические методы гемостаза, что увеличивает число осложнений и летальных исходов.

Причиной острых кровотечений явились язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки у 286 (48%) больных, синдром Маллори — Вейсса — у 107 (18%), язвенная болезнь желудка — у 110 (18,4%), эрозивный эзофагит — у 28 (4,7%), синдром Дъелафуа — у 17 (2,8%), прочие причины (полипы желудка, пептические язвы гастроэнтеноанастомоза, язвы гастродуоденоанастомоза, опухоли желудка, химический ожог пищевода и желудка, язвы двенадцатиперстной кишки с пенетрацией в поджелудочную железу, гепатодуоденальную связку и др.) — у 48 (8%). Были исключены больные с синдромом portalной гипертензии, осложненным кровотечением из варикозно расширенных вен, в виду патогенетических особенностей заболевания.

Таблица 1.
Распределение интенсивности кровотечения

Характеристика источника кровотечения	Число больных	
	абс.	%
Продолжающееся кровотечение:		
Ia — артериальное, струйное	17	2,85
Ib — капельное, диффузное	73	12,25
Остановившееся кровотечение:		
IIa — тромбированная артерия	173	29,03
IIb — фиксированный сгусток	236	40,1
IIc — мелкие тромбированные сосуды	76	12,75
III — язва под «белым» тромбом	18	3,02

Хронические сопутствующие заболевания были выявлены у 38,33% больных: одно у 121 (20,38%), два — у 82 (13,76%), три и более — у 25 (4,2%). Чаще встречались ишемическая болезнь сердца (14,6%), гипертоническая болезнь (8,4%) и их сочетание, нарушения мозгового кровообращения (5,2%).

При поступлении в стационар кровотечение легкой степени установлено у 304 (51%) больных, средней — у 183 (30,7%), тяжелой — у 109 (18,3%). Оценка тяжести кровопотери проводилась по классификации А.И. Горбашко (1982) [2], в которой учитывается как объем перенесенной кровопотери, так и состояние больного. При поступлении в клинику у больных с ЖКК оценивали клиническое состояние и тяжесть кровопотери. По данным фиброэзофагагастродуоденоскопии устанавливали источник кровотечения и устойчивость гемостаза по классификации J.A. Forrest et al. (1974) [10] и на основании полученных данных определяли лечебную тактику для каждого пациента.

В табл. 1 представлена эндоскопическая характеристика источника кровотечения у больных с острыми кровотечениями из верхних отделов ЖКТ.

Различные методы эндоскопического гемостаза были применены у 76 больных. При этом использовали орошение источника кровотечения 5%-ным раствором аминокaproновой кислоты у 16 (2,68%) больных, электрокоагуляцию — у 12 (2,01%), инъекционный метод введения раствора адреналина 1:10000 — у 15 (2,52%), аргонплазменную коагуляцию с использованием отечественного коагулятора Фотек ЕА-142 посредством зондов фирмы ERBE (Германия) с торцевым и боковым наконечником у 33 (5,54%) пациентов, а также их сочетание в 6 (1,01%). У одного больного после инъекционного гемостаза 0,1%-ным раствором адреналина при синдроме Маллори — Вейсса возник рецидив кровотечения, при котором окончательный гемостаз был достигнут хирургическим путем прошивания надрывов слизистой оболочки пищевода. У 22 (3,69%) больных применен разработанный в клинике комбинированный метод эндоскопического гемостаза (решение о выдаче патента на изобретение от 26.07.2010 г. к заявке № 2009138649/14 (054748)). Эндоскопические методы гемостаза обладают определенными достоинствами и недостатками, что предопределяет их применение в конкретных клинических ситуациях.

Самый простой и доступный метод орошения гемостатическими препаратами позволяет добиться временного, а в некоторых случаях и окончательного гемостаза. Этот способ был эффективен при источнике кровотечения размерами до 1 см, продолжающемся капиллярном и остановившемся кровотечении.

Электрокоагуляция является одним из наиболее распространенных вариантов термического гемостаза, с помощью которого достигалась первичная остановка кровотечения у 92,1%, окончательная у — 90,2 % больных. В то же время метод имеет ряд недостатков: это низкая эффективность при интенсивном артериальном кровотечении, образование обширного некроза тканей в зоне коагуляции, отрыв образовавшегося коагуляционного струпа при удалении электрода и возобновление кровотечения.

Инъекция адреналина, широко используемая в арсенале эндоскопического гемостаза, рассматривается как метод первого выбора ввиду высокой эффективности, безопасности, простоты, удобства и низкой стоимости. Данный метод был эффективен как первичный гемостаз у 93,3% больных. Однако после инъекции адреналина у 6,7% больных возник рецидив кровотечения вследствие непродолжительного гемостатического эффекта.

Аргонплазменная коагуляция имеет сопоставимую эффективность с термокоагуляцией, являясь при этом более безопасной. Метод позволяет избежать фиксирования к электроду струпа и отрыва последнего. Коагулирующий эффект аргонной плазмы легко поддается дозировке, формирующийся объем коагулируемых тканей обычно невелик, а образующийся коагуляционный слой, как правило, очень плотный и неглубокий (2-4 мм). Следовательно, вероятность перфорации стенки полого органа, как и рецидив кровотечения в результате отрыва от электрода коагуляционного струпа в очаге кровотечения, практически исключается.

Важным преимуществом метода является также возможность обеспечения гемостаза в условиях сложной топографоанатомической локализации источника кровотечения (деформация желудка, луковицы двенадцатиперстной кишки и др.) благодаря сродству ионизированного аргона к таким структурам высокой электропроводности, как свежий тромб или жидкая кровь. Аргонплазменная коагуляция характеризуется выраженным термическим воздействием на структуры стенки органа глубиной не более 2-4 мм.



Еще одним положительным моментом является возможность проведения гемостаза данным методом в условиях видимого (F 1a, F 1b) кровотечения. Метод обеспечивает большие возможности доступа к источнику кровотечения из аксиального, радиального или ретроградного направлений, практически не сопровождается интенсивным образованием дыма непосредственно во время процедуры. При динамической эндоскопии отмечены минимальные деформирующие изменения или даже отсутствие их в процессе заживления.

К числу недостатков следует отнести высокую стоимость оборудования, сложность использования метода на догоспитальном этапе и возможность возникновения таких нежелательных последствий, как избыточное заполнение ЖКТ аргоном и вероятность развития газовой эмфиземы, затруднение применения при труднодоступной локализации источника кровотечения, снижение эффективности при использовании на фоне рецидивного ЖКК и тяжелом состоянии больного. Эффективность применения данного метода, по нашим результатам, выявлена в 98,6% случаях с достижением окончательного гемостаза.

Комбинированный метод гемостаза часто применяется в повседневной клинической практике. Наиболее частым их сочетанием при первичном эндоскопическом вмешательстве является последовательное применение инъекционного (сосудосуживающие препараты или этанол) и термических методов, осуществляя более результативный, надежный и стойкий гемостаз. Недостатком инъекционной методики является быстрое рассасывание введенного препарата и возникновение повторного кровотечения.

Сущность способа, разработанного в нашей клинике, состоит в эндоскопической инфльтрации паравазальной и перидульцерозной зон с использованием для инъекции 6%-го раствора полиглюкина в разведении 1:1 с мафусолом и проведении на этом фоне аргонплазменной коагуляции (решение о выдаче патента на изобретение от 26.07.2010 г. к заявке № 2009138649/14(054748)). Раствор полиглюкина перед инъекцией нагревается до 40-50°C в водяной бане, разводится мафусолом в соотношении 1:1 и вводится через эндоскопический инъе́ктор в количестве 3-5 мл в 3-5 точках по 0,5-1,0

мл на 1 инъекцию в паравазальную и перидульцерозную зоны, в подслизистый и мышечный слои стенки органа, отступив на 1-2 мм от источника геморрагии. Далее для усиления гемостатического эффекта проводится аргонплазменная коагуляция.

Использование метода позволяет обеспечить гемостаз в условиях сложной топографо-анатомической локализации источника кровотечения, исключает осложнения (некроз стенки и перфорацию). Использование комбинированного метода положительно воздействует также на течение патологического процесса и сокращает сроки заживления дефектов, ставших причиной геморрагии.

По нашим наблюдениям, при использовании данного метода отсутствовал рецидив кровотечения в ближайшие и отдаленные периоды после манипуляции, отмечено сокращение сроков заживления дефектов, ставших причиной геморрагии в 1,5-2 раза, что обусловлено спектром действия вводимых препаратов. В одном случае метод был использован как временный эндоскопический гемостаз, с целью стабилизации общего состояния у соматически ослабленного с продолжающимся кровотечением тяжелой степени из язвы желудка. В последующем после остановки кровотечения через 48 часов больному произведена лапаротомия с иссечением язвы желудка. Послеоперационное течение гладкое, пациент был выписан в удовлетворительном состоянии.

При оценке результатов лечения больных с гастродуоденальными кровотечениями с применением различных видов эндоскопического гемостаза были определены наиболее значимые факторы, влияющие на устойчивость гемостаза, возможность применения того или иного метода и исход данного осложнения:

1. Локализация источника кровотечения.
2. Интенсивность кровотечения.
3. Рецидив кровотечения.
4. Техническая оснащенность стационара.

Так, наименее эффективным методом эндоскопического гемостаза при интенсивном кровотечении и его рецидиве явилось орошение. При необходимом техническом оснащении эндоскопического кабинета добиться устойчивого гемостаза можно в большинстве процентов случаев с помощью аргонплазменной коагуляции и комбинированного метода.

С целью совершенствования инъекционного способа эндоскопического гемостаза нами было проведено экспериментальное исследование на 30 беспородных крысах. Была определена динамика реактивных изменений в стенке желудка на 3-и, 7-е, 14-е сутки и через 1 месяц после интрамурального введения раствора полиглюкина. Раствор полиглюкина вводился на стенку желудка крысы субмукозно.

Для описания и количественного микроскопического исследования препаратов использовалась система анализа изображений, включающая в себя микроскоп Nikon Eclipse E 200, цифровой фотоаппарат Olympus SP 350, компьютер Pentium Intel CPU 2.66 GHz (ОЗУ 248 Мб), операционную систему Windows XP, графический редактор Adobe PhotoShop 7.0 и программное обеспечение Tausom, позволяющее осуществлять полное управление режимной работой цифровой фотокамеры, параметрами съемки, съемкой и сохранением изображения на жесткий диск компьютера. Окраска гистологических препаратов гематоксилин-эозином и по Перлсу; увеличение об.х4, х10, х40.

На первом контрольном сроке (3-е суток от начала эксперимента) очевидны признаки альтерации в виде инфильтрирующего распространения раствора в собственной пластинке стенки желудка, имбиция данным раствором прилегающих слоев. Морфологическая картина локальной реакции уклады-

Таблица 2.
Значимость факторов, влияющих
на эффективность эндоскопического гемостаза

Условия выполнения гемостаза	Варианты эндоскопического гемостаза				
	Орошение	Инъекционный метод	Электрокоагуляция	Аргон-плазменная коагуляция	Комбинированный метод
Локализация источника кровотечения	+	-	-	-	-
Интенсивность кровотечения	++	+	+	-	-
Тяжесть состояния больного	-	-	-	-	-
Наличие повторного кровотечения	++	++	++	+	-
Техническая оснащенность стационара	-	+	+	++	++
«-» — не имеет значения, «+» — имеет значение, «++» — имеет решающее значение					

Таблица 3.
Структура рецидивных кровотечений из верхних отделов желудочно-кишечного тракта

Заболевания	Общее число больных (n-596)	
	абс.	%
Язва двенадцатиперстной кишки	12	2,0
Язва желудка	14	2,35
Синдром Дъелафуа	1	0,17
Синдром Маллори — Вейсса	8	1,34
Язва гастроэнтероанастомоза	1	0,17
Химический ожог желудка	1	0,17

вас в стандартные критерии воспалительной реакции в виде местного отека, гиперемии, внутрисосудистого лейкоцитоза с налипанием лейкоцитов на эндотелии, признаки лейкодиapedеза вплоть до формирования единичных интравасальных и перивасальных лейковаляков. Обращала внимание значительная примесь эозинофилов. Среди нарушений микрогемореологии преобладали плазмостазы, стазы красной крови 1–2-й степени без деформации эритроцитов.

Следует напомнить, что для решения поставленной задачи, а именно рассасывания раствора полиглюкина, необходимо было оценить реакцию ретикулоэндотелиальной системы (РЭС) — диффузная система макрофагов, в нашем материале — ретикулярные клетки лимфоидной ткани. При добавлении к РЭС других макрофагов (гистиоцитов, моноцитов) система имеет название ретикулогистиоцитарной системы (РГС); т.е. мы имели в нашей модели морфологический субстрат РГС, который начинал реагировать уже на первом контрольном сроке.

На 2-м сроке выявлены признаки усиления экссудативной реакции, главным образом воспалительный цитоз сформирован нейтрофильными лейкоцитами, сохранялась значительная примесь эозинофилов (3:1, 2:1 в разных полях зрения). По-прежнему имели место стазы красной крови с единичными признаками сладжа эритроцитов, явлений ангионекроза не отмечено. Реакция РГС усиливалась (набухание клеток, их повышенное количество), хаос волокон в части полей зрения нарастал, но она приобрела «сетчатый» характер.

На 14-е сутки воспалительный цитоз минимизирован, локальные изменения гемореологии имели место в виде единичных организованных микротромбов без обтурации просветов, клеточные элементы желудочных желез пришли к норме, разобщенность волокнистых структур уменьшалась.

Таким образом, имели место приходящие локальные нарушения микрогемодинамики, микрогемореологии, минимальная экссудативная реакция, преходящие изменения клеток в базальных отделах желудочных желез, оптимальные изменения РГС, а главное, имел место устойчивый гемостаз и отсутствие признаков повреждающего действия полиглюкина на ткани.

При оценке результатов консервативного лечения, включая эндоскопию у 37 больных (6,2%), имел место рецидив кровотечения, что потребовало хирургического вмешательства. Данные о возникших рецидивных кровотечениях с нозологической характеристикой представлены в табл. 3.

Таким образом, использование эффективных методов эндоскопической остановки ЖКК позволило минимизировать количество экстренных оперативных вмешательств до 6,2% у 596 больных, поступивших в хирургический стационар с данной патологией.

Послеоперационная летальность составила 2,09%. Характер оперативных вмешательств определялся источником, степенью

тяжести кровотечения и наличия сопутствующих заболеваний. Производились резекции желудка по Бильрот 1 и Бильрот 2, пилорoduodenотомия с прошиванием язвы и пилоропластикой по Гейнике — Микуличу, ререзекция желудка по Ру, гастродуоденотомия с прошиванием кровоточащего сосуда и/или ушиванием язвы, ушивание дефектов слизистой пищевода и/или желудка.

Одной из главных причин высокой летальности больных при гастродуоденальных кровотечениях явилась поздняя госпитализация. На уровень летальности также влияет увеличение числа больных пожилого и старческого возраста с фоновыми нарушениями функций органов и систем в разной степени компенсации, у которых снижена устойчивость к острой кровопотере и операционной травме.

Выводы

1. Наиболее достоверным методом диагностики гастродуоденальных кровотечений является экстренная фиброзофагогастродуоденоскопия.

2. В зависимости от локализации источника кровотечения и его интенсивности следует применять дифференцированный подход к выбору метода эндоскопического гемостаза.

3. Использование аргонплазменной коагуляции в большинстве случаев позволяет добиться устойчивого гемостаза при продолжающихся интенсивных кровотечениях.

4. Применение комбинированного метода эндоскопического гемостаза по разработанной технологии эффективно при продолжающихся кровотечениях и не оказывает отрицательного воздействия на репаративный процесс.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вербицкий В.Г., Кузьмич А.А. Консервативное лечение желудочно-кишечных кровотечений / Хирургическая гастроэнтерология. — М.: Медицина, 2001. — С. 94-108.
2. Горбашко А.И. Диагностика и лечение кровопотери. — М.: Медицина, 1982. — 224 с.
3. Гостищев В.К., Евсеев М.А. Острые гастродуоденальные язвенные кровотечения: от стратегических концепций к лечебной тактике. — М.: Анта-Эко, 2005. — 352 с.
4. Загидов М.З., Загидова А.М., Велиева Ц.К. Тактика лечения синдрома Маллори — Вейсса / Сб. тез. Первого конгресса московских хирургов «Неотложная и специализированная хирургическая помощь». — М., 2005. — С. 14.
5. Лопатников А.В. Активная эндоскопическая тактика при кровотечениях из верхних отделов желудочно-кишечного тракта / Сб. тез. Первого конгресса московских хирургов «Неотложная и специализированная хирургическая помощь». — М., 2005. — С. 22.
6. Луцевич Э.В., Белов И.Н., Семенов М.В. Пятидесятилетний опыт лечения больных с желудочно-кишечными кровотечениями: с эндоскопией и без нее / Проблемы неотложной помощи в клинической практике. — М.: Талант, 2001. — С. 52-57.
7. Мусинов И.М. Острые язвенные желудочно-кишечные кровотечения. Причины рецидивов, состояние системы гемостаза, лечение: Автореф. дисс. ... д-ра мед. наук. — М., 2008. — 58 с.
8. Тимен Л.Я., Хаит Б.А., Черепанин А.И. Кровопотеря. Возможности эндоскопического гемостаза и значение эндоскопии в выборе тактики при лечении гастродуоденальных кровотечений // Мед. консульт., 1995. — № 3. — С. 8-15.
9. Desmond A.M., Reynolds K.W. Erosive gastritis its diagnosis management and surgical treatment // Brit. J. Surg. — 1972. — Vol. 59. — P. 5-15.
10. Forrest J.A., Finlayson N.D., Shearman D.J. Endoscopy in gastrointestinal bleeding. Lancet, 1974. — 2. — 7877. — P. 394-397.
11. Hollender L.F., Sava G. Le syndrome de Mallory-Weiss // Actualités hepato-gastroent., 1969. — Vol. 5. — P. A229-A246.