

оценки степени ишемических поражений стоп применяли классификацию Фонтейна-Покровского. Методика электротермометрии была следующей. Датчик температуры устанавливали на поверхности нижней конечности плотно, без зазора между кожей и плоскостью датчика, без дополнительного нажима. Температурный градиент измеряли последовательно в 27 точках по передней, латеральной, задней и медиальной поверхностям правой и левой нижних конечностей согласно разработанной нами методике, отмеченной в заявке на изобретение 2011117855/14 от 03.05.2011.

Данное исследование проводили в динамике, начиная с момента обращения пациента в стационар, далее через сутки, с определением вариаций температуры.

При I и II степенях ишемии температура в области патологического очага сохранялась в пределах нормы или незначительно повышалась. Снижение температуры по всей длине конечности (в том числе с её повышением в области патологического очага) соответствовало III и IV степеням ишемии.

После уточнения степени тяжести поражений мы проводили консервативную терапию: коррекцию содержания глюкозы в крови, инфузионную терапию с форсированным диурезом (с целью детоксикации и улучшения реологических свойств крови), лечение сопутствующих

заболеваний, местно применяли осмотические препараты в виде компрессов.

В настоящее время мы взяли за основу методу определения уровня трофических нарушений методом электротермометрии при синдроме диабетической стопы для планирования курса консервативной инфузионной терапии. Показатели электротермометрии позволяют оценивать течение патологического процесса и эффективность лечебных мероприятий в динамике.

ЛИТЕРАТУРА

1. Данилов А.Б. Применение витаминов группы В при болях в спине: новые анальгетики? // Рос. мед. ж. — 2008. — №16. — С. 35–39.
2. Ермолов А.С., Брискин Б.С., Гвоздев Н.А. и др. Предупреждение высоких ампутаций нижней конечности у больных с диабетической стопой // Рос. мед. ж. — 1998. — №5. — С. 21–26.
3. Ключкин И.В., Фатыхов Р.И. Адекватное проведение консервативной терапии — гарант эффективного лечения синдрома диабетической стопы // Фундамент. исслед. — 2011. — №7. — С. 79–83.
4. Любарский М.С., Шевела А.И., Шумков О.А. и др. Синдром диабетической стопы. Патогенетические подходы к лечению // Рос. мед. ж. — 2001. — №24. — С. 15–17.
5. Перадзе Т.Я., Гогинашвили З.З., Цицосани Г.В. и др. Диагностика и лечение диабетической стопы // Анн. хир. — 2000. — №4. — С. 58–61.
6. Светухин А.М., Прокудина М.В. Комплексное хирургическое лечение больных с синдромом диабетической стопы // Хирургия. — 1998. — №10. — С. 64–67.

УДК 616.33/.34-002.44+008.341.5: 615.38

HO25

ИНФУЗИОННО-ТРАНСФУЗИОННАЯ ТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМИ КРОВОТЕЧЕНИЯМИ ИЗ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА

Гузелия Рависевна Халикова, Игорь Сергеевич Малков, Василь Валиевич Фаттахов,
Магомед Нухкадиевич Насруллаев*

Казанская государственная медицинская академия

Реферат

Цель. Улучшение результатов лечения больных с острыми кровотечениями из верхних отделов желудочно-кишечного тракта путём совершенствования методов эндоскопического гемостаза и прогнозирования рецидива заболевания.

Методы. Проанализированы результаты лечения 776 больных с кровотечениями из верхних отделов желудочно-кишечного тракта. Были использованы методы консервативной терапии, эндоскопического гемостаза и хирургического лечения в сочетании с инфузионной терапией.

Результаты. Установлена необходимость дифференцированного метода эндоскопического гемостаза в зависимости от локализации источника кровотечения и его интенсивности.

Инфузионную терапию необходимо начинать с момента верификации диагноза острого кровотечения из верхних отделов желудочно-кишечного тракта, вне зависимости от степени кровопотери, уже в приёмном отделении стационара. При лёгкой степени тяжести кровопотери объём инфузий составляет 800–1000 мл: 80% кристаллоидов + 20% коллоидов. Объём инфузии при средней степени тяжести кровопотери равен 1500–2300 мл: 60% кристаллоидов + 20% коллоидов + 20% свежемороженой плазмы. Объём инфузии при тяжёлой кровопотере составляет 2700 мл и более: 20% кристаллоидов + 30% коллоидов + 30% свежемороженой плазмы + 20% эритроцитарной массы. При проведении заместительной терапии необходим тщательный контроль параметров гемодинамики и инфузионной нагрузки ввиду непредсказуемости реакции организма на кровопотерю и её замещение.

При отсутствии эффекта от консервативного лечения в течение 6–24 ч показана срочная операция с выбором оптимального метода на основании оценки физиологического статуса по шкале оценки POSSUM.

Вывод. Проведение заместительной терапии, соответствующей степени кровопотери, принципиально для

устранения ишемии стенки желудочно-кишечного тракта и предотвращения рецидива кровотечения; использование новых подходов в прогнозировании рецидивных кровотечений и совершенствование методов эндоскопического гемостаза позволяют сократить частоту их возникновения, длительность пребывания в больных стационаре и послеоперационную летальность.

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

INFUSION-TRANSFUSION THERAPY IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH ACUTE BLEEDINGS FROM THE UPPER GASTROINTESTINAL TRACT G.R. Khalikova, I.S. Malkov, V.V. Fattakhov, M.N. Nasrullaev. *Kazan State Medical Academy, Kazan, Russia.* **Aim.** To improve the treatment outcomes of patients with acute bleedings from the upper gastrointestinal tract by improving methods of endoscopic hemostasis and prediction of disease recurrence. **Methods.** The results of treatment of 776 patients with bleedings from the upper gastrointestinal tract have been analyzed. Methods of conservative therapy, endoscopic hemostasis and surgical treatment were used in combination with infusion therapy. **Results.** Established was the necessity of a differentiated method of endoscopic hemostasis, depending on the localization of the bleeding source, its intensity and effectiveness during ongoing bleedings. Infusion therapy should be initiated from the moment of verification of the diagnosis of acute bleeding from the upper gastrointestinal tract, regardless of the degree of blood loss, and already in the hospital's emergency department. In cases of mild bleedings the infusion volume is 800–1000 ml: 80% crystalloids + 20% of colloids. The volume of infusion in moderate blood loss is 1500–2300 ml: 60% crystalloids + 20 colloids % + 20% fresh frozen plasma. The volume of infusion in severe blood loss is 2700 ml and more: 20% of crystalloids + 30% colloids + 30% fresh frozen plasma + 20% erythrocyte mass. Replacement therapy requires careful monitoring of the hemodynamic parameters and infusion load due to the unpredictability of body reactions to blood loss and its replacement. In the absence of an effect of conservative treatment within 6–24 hours an emergency operation is indicated with the choice of an optimal method based on an assessment of the physiological status on a POSSUM scale of assessment. **Conclusion.** Implementation of substitution therapy, which correlates to the degree of blood loss, critically important in order to eliminate ischemia of the wall of the gastrointestinal tract and prevent recurrence of bleeding; the usage of new approaches to the prediction of recurrent bleedings and improvement of methods of endoscopic haemostasis reduces the frequency of their occurrence, duration of in-hospital stay of patients and postoperative mortality. **Keywords:** upper parts of the gastrointestinal tract, bleeding, endoscopic hemostasis, surgical treatment, infusion therapy.

Лечение кровотечений из верхних отделов желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) остаётся одной из самых актуальных проблем современной неотложной хирургии. Более половины случаев всех кровотечений из верхних отделов ЖКТ обусловлено язвенными поражениями желудка и двенадцатиперстной кишки. Летальность при гастродуоденальных кровотечениях составляет 3,3–20%, а послеоперационная летальность может достигать 12,0–35,0%, увеличиваясь при рецидивах до 30,0–80,0% [1–3]. Частота острых кровотечений при синдроме Мэллори-Вейсса составляет 5–15%, общая летальность 5–10%, а частота рецидивных кровотечений 20–35%. Доля эрозивно-геморрагических поражений верхних отделов ЖКТ составляет 2,1–15,5%, летальность достигает 50–80%. Химические ожоги слизистой оболочки верхних отделов ЖКТ обуславливают кровотечения в 10–32% случаев, при этом частота ранних кровотечений варьирует от 6,3 до 100%, поздних — от 1 до 2% [4].

Заместительная инфузионная (трансфузионная) терапия — важное направление в лечении и профилактике рецидивов у больных с кровотечениями из верхних отделов ЖКТ. Помимо коррекции нарушений центральной гемодинамики, многокомпонентная заместительная терапия способствует восстановлению оксигенации периферических тканей, что принципиально в плане предотвращения рецидивной геморрагии. Стратегия заместительной терапии включает определение «количества» (адекватного объёма инфузий) и «качества» (соотношения различных инфузионно-трансфузионных сред) [3, 5].

Цель исследования — улучшение результатов лечения больных с острыми кровотечениями из верхних отделов ЖКТ путём совершенствования

методов эндоскопического гемостаза и прогнозирования рецидива заболевания.

Проанализированы результаты лечения 776 больных с острыми кровотечениями из верхних отделов ЖКТ, находившихся в отделении неотложной хирургии с января 2000 г. по декабрь 2010 г.

Все пациенты были разделены на две группы. Группу сравнения составили 499 больных, у которых использовали традиционные методы исследования и лечения (2000–2007). В основную группу вошли 277 больных, в отношении которых применяли разработанный нами лечебно-диагностический алгоритм (2008–2010).

Причины острых кровотечений приведены в табл. 1. В связи с особенностями патогенеза и лечения кровотечений, развившихся на фоне портальной гипертензии и злокачественных новообразований, эта группа больных в анализ не включена.

Обращает на себя внимание тот факт, что 32% больных были доставлены в клинику позже 24 ч от начала кровотечения (табл. 2).

По данным фиброэзофагогастродуоденоскопии устанавливали источник кровотечения и устойчивость гемостаза по классификации J.A. Forrest и соавт. (1974). Выделяли продолжающееся кровотечение: Ia, артериальное струйное — 25 (3,2%) больных; Ib, капельное диффузное — 106 (13,7%); остановившееся кровотечение: IIa, тромбированная артерия — 212 (27,3%) больных; IIb, фиксированный сгусток — 289 (37,2%); IIc, мелкие тромбированные сосуды — 118 (15,2%). Язву под «белым» тромбом характеризовали как Forrest III — 26 (3,4%) больных (табл. 3).

При изучении анамнеза было установлено, что одно сопутствующее заболевание присутствовало у 158 (20,4%) больных, два — у 107 (13,8%),

Таблица 1

Нозологическая характеристика острых кровотечений из верхних отделов желудочно-кишечного тракта (ЖКТ)

Нозологическая причина острых кровотечений из верхних отделов ЖКТ	Группы больных				Итого	
	Группа сравнения (n=499)		Основная группа (n=277)			
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки	228	29,4	94	12,1	322	41,5
Язвенная болезнь желудка	90	11,6	52	6,7	142	18,3
Сочетание язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки	9	2	4	0,5	13	1,7
Синдром Мэллори-Вейсса	102	13,2	67	8,6	169	21,8
Эрозивный эзофагит	29	3,7	24	3,1	53	6,8
Синдром Дылафуа	12	1,5	10	1,3	22	2,8
Эрозивный гастрит	10	1,3	19	2,4	29	3,7
Прочие	19	2,4	7	1	26	3,4
Всего	499	64,3	277	35,7	776	100

Таблица 2

Сроки поступления больных в стационар от начала острого кровотечения из верхнего отдела желудочно-кишечного тракта

Длительность кровотечения	Группы пациентов, абс. (%)		Всего, абс. (%)
	Группа сравнения (n=499)	Основная группа (n=277)	
До 24 ч	334 (43,0)	194 (25,0)	528 (68,0)
24-48 ч	84 (10,8)	51 (6,6)	135 (17,4)
48-72 ч	36 (4,6)	15 (2,0)	51 (6,6)
Более 72 ч	45 (5,8)	17 (2,2)	62 (8,0)
Всего	499 (64,2)	277 (35,8)	776 (100)

три и более — у 33 (4,2%) больных. Наиболее распространёнными заболеваниями были ишемическая болезнь сердца (14,6%) и гипертоническая болезнь (8,4%), а также их сочетание, нарушения мозгового кровообращения (5,2%).

При определении показаний к неотложному хирургическому вмешательству и заместительной терапии основными критериями были тяжесть кровопотери и результаты эндоскопического исследования. При поступлении у 53% больных диагностировали лёгкую степень тяжести кровопотери, у 32% — среднюю, у 15% — тяжёлую кровопотерю. Оценку тяжести кровопотери проводили по классификации А.И. Горбашко (1982) [2], в которой учитывают как объём перенесённой кровопотери, так и состояние больного.

Таблица 3

Распределение интенсивности кровотечения по классификации J.A. Forrest и соавт. (1974)

Характеристика по J.A. Forrest	Количество больных, абс. (%)		Всего, абс. (%)
	Группа сравнения (n=499)	Основная группа (n=277)	
Ia — артериальное струйное	20 (2,58)	5 (0,64)	25 (3,22)
Ib — капильное диффузное	44 (5,67)	62 (7,99)	106 (13,66)
IIa — тромбированная артерия	154 (19,85)	58 (7,47)	212 (27,32)
IIb — фиксированный сгусток	192 (24,74)	97 (12,50)	289 (37,24)
IIc — мелкие тромбированные сосуды	67 (8,63)	51 (6,57)	118 (15,21)
III — язва под «белым» тромбом	22 (2,84)	4 (0,52)	26 (3,35)
Всего	499 (64,30)	277 (35,70)	776 (100)

Таблица 4

Количество микровезикул по результатам проточной цитометрии у больных с кровотечениями из верхних отделов желудочно-кишечного тракта

Исследуемые образцы	Число микровезикул в 1 мкл плазмы по связыванию флюорохрома мероцианина 540 (M±m)
Группа без рецидива кровотечения (n=15)	15 862,00±513,79
Группа с рецидивами кровотечения (n=12)	24 653,27±3261,46
Достоверность различий между показателями плазмы группы без рецидива и с рецидивом	p < 0,05

Таблица 5

Значение клинических и эндоскопических показателей, определяющих рецидив кровотечения из верхних отделов желудочно-кишечного тракта (первая группа)

Факторы риска	Баллы
1. Возраст старше 60 лет	1
2. Сопутствующие заболевания печени	4
3. Гормональная зависимость, приём нестероидных противовоспалительных средств, антикоагулянтов	4
4. Желудочно-кишечные кровотечения в анамнезе	3
5. Тяжесть кровопотери:	
а) лёгкая	2
б) средняя	3
в) тяжёлая	6
6. Локализация источника кровотечения:	
а) пищевод*	2
б) малая кривизна желудка	7
в) задняя стенка двенадцатиперстной кишки	7
7. Размер язвенного дефекта:	
а) <20 мм	2
б) >20 мм	5
8. Критерий Форреста	
а) 1b	5
б) 2a	3
в) 2b	2

Примечание: *в исследование не включали кровотечения из варикозных вен пищевода.

Эндоскопический гемостаз был эффективным у 87,5% больных. Частота рецидивов острых кровотечений из верхних отделов ЖКТ в стационаре на фоне проводимой консервативной терапии составила 7,4%. Наибольший процент (70,3%) рецидивов кровотечений был отмечен у больных с гастродуоденальными язвами. Хирургические вмешательства выполнены всем 37 (7,4%) больным с рецидивными кровотечениями, в послеоперационном периоде умерли 9 (24,3%).

С целью прогнозирования рецидива кровотечения у больных с острыми кровотечениями из верхних отделов ЖКТ мы провели анализ информативности общепринятых в клинике лабораторных тестов системы гемостаза. Исследовали микровезикулярное звено, тромбогенность (табл. 4).

Было выявлено достоверное увеличение тромбогенности микровезикул у больных с рецидивными кровотечениями. Таким образом, необходимо более глубокое изучение системы гемостаза в комплексном сопоставлении различных его параметров.

При ретроспективной оценке случаев рецидивных кровотечений изучали статистическую связь между явлениями при помощи коэффици-

Таблица 6

Значение лабораторных показателей, определяющих риск рецидива кровотечения из верхних отделов желудочно-кишечного тракта (вторая группа)

Показатель	Параметр	Прогностические коэффициенты
Активированное частичное тромбопластиновое время, с	<30,9	6,6
	31,0–34,6	–0,5
	>34,6	–7,5
Активность аламинамнотрансферазы, ЕД/л	<39,8	6
	39,9–52,6	–4,5
	>52,6	–9,4
Протромбиновый индекс, %	<70,6	–6,7
	70,7–1,5	1,5
	>79,4	8
Содержание общего белка сыворотки крови, г/л	<53	–7,2
	54–64	–6,3
	65–75	0,9
	>75	7,6
Международное нормализованное отношение	<1,28	3,5
	>1,28	–8,5
Концентрация мочевины, ммоль/л	<5,8	3,5
	>5,8	–3,5
Активность аспартатаминотрансферазы, ЕД/л	<39,5	3,6
	>39,5	–3,1
Содержание α-амилазы, ЕД/л	<51,3	3,5
	>51,3	–3,0
Концентрация общего билирубина, мкмоль/л	<16,8	3,5
	16,9–20,6	–0,3
	>20,6	–3,5
Концентрация глюкозы крови, ммоль/л	<4,9	2,6
	5,0–6,5	–1,0
	6,5–8,1	–4,4
	>8,2	–3,5

Примечание: низкая вероятность соответствует положительным значениям, высокая – отрицательным.

ента ранговой корреляции Спирмена:

$$r = 1 - \frac{6 \sum_{i=1}^n d_i^2}{n(n^2 - 1)},$$

где $\sum_{i=1}^n d_i^2$ – сумма квадратов разностей рангов, а n – число парных наблюдений.

В основной и контрольной группах были выделены наиболее значимые предикторы рецидива кровотечения из верхних отделов ЖКТ, которые для удобства расчёта разделены на клинико-эндоскопические (первая группа) и лабораторные (вторая группа) (табл. 5 и 6). Вероятность рецидива кровотечения определяется суммированием баллов в каждом разделе: минимальный риск рецидива – <8 баллов, умеренный риск рецидива – 8–15 баллов, высокий риск рецидива – >15 баллов.

Интегральная оценка вероятности рецидива кровотечения из верхних отделов желудочно-кишечного тракта

Группы	Степень риска рецидива	Устойчивость гемостаза
Первая	Минимальная — <8 баллов	Высокая (+)
	Умеренная — 8–15 баллов	Умеренная (+/-)
	Высокая — >15 баллов	Низкая (-)
Вторая	Минимальная (+)	Высокая (+)
	Неопределённая (+/-)	Неопределённая (+/-)
	Высокая (-)	Низкая (-)

При минимальном риске рецидива (до 8 баллов, источник с признаками состоявшегося кровотечения) проводили консервативное лечение: инфузионная, гемостатическая, антисекреторная и эрадикационная терапия.

Заместительную терапию начинали с инфузий коллоидно-кристаллоидных растворов с одновременным проведением коррекции нарушений гемокоагуляции путём трансфузии свежезамороженной плазмы. Руководствовались положениями, приведёнными в алгоритме ведения больных с гастродуоденальными кровотечениями В.К. Гостищева и М.А. Евсеева [2, 3]. При лёгкой степени тяжести кровопотери объём инфузий составляет 800–1000 мл: 80% кристаллоидов + 20% коллоидов. Объём инфузии при средней степени тяжести кровопотери равен 1500–2300 мл: 60% кристаллоидов + 20% коллоидов + 20% свежезамороженной плазмы. Объём инфузии при тяжёлой кровопотере составляет 2700 мл и более: 20% кристаллоидов + 30% коллоидов + 30% свежезамороженной плазм + 20% эритроцитной массы. При проведении заместительной терапии необходим тщательный контроль параметров гемодинамики и инфузионной нагрузки ввиду непредсказуемости реакции организма на кровопотерю и её замещение.

При умеренном риске кровотечения (от 8 до 15 баллов, источник с признаками состоявшегося кровотечения) выполняли превентивный эндоскопический гемостаз, проводили консервативное лечение по стандартной схеме.

При высоком риске кровотечения (более 15 баллов) показаны разработанный метод эндоскопического гемостаза и нормализация вolemических и гипоксических расстройств, восполнение кровопотери, которые входят в комплекс предоперационной подготовки. При отсутствии эффекта от консервативного лечения в течение 6–24 ч показана срочная операция с выбором оптимального метода на основании оценки физиологического статуса по шкале оценки POSSUM.

Для определения значимости лабораторных показателей мы использовали неоднородную последовательную процедуру распознавания (Гублер Е.В., 1978) (табл. 6). При уровне ошибки 5% величина пороговой суммы составляет ± 13 . Полученная прогностическая таблица позволяет

оценить вероятность рецидивного кровотечения путём суммирования значений устойчивости гемостаза в первой и второй группах (табл. 7).

Таким образом, дифференцированный подход к выбору тактики ведения больных с кровотечениями из верхних отделов ЖКТ положительно влияет на результаты лечения.

ВЫВОДЫ

1. Разработанный метод гемостаза эффективен для остановки продолжающегося кровотечения (Forrest Ia, Ib) из верхних отделов ЖКТ у 86% больных, он может служить альтернативой экстренной операции у наиболее тяжёлого контингента больных.

2. Проведение заместительной терапии, соответствующей степени кровопотери, принципиально для устранения ишемии стенки ЖКТ и предотвращения рецидива кровотечения.

3. Использование новых подходов в прогнозировании рецидивных кровотечений из верхних отделов ЖКТ и совершенствование методов эндоскопического гемостаза позволило сократить частоту их возникновения с 7,4 до 4,3%, длительность пребывания больных в стационаре с $11,8 \pm 0,2$ до $9,8 \pm 0,3$ сут и послеоперационную летальность с 24,3 до 8,2%.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вербицкий В.Г., Кузьмич А.А. Консервативное лечение желудочно-кишечных кровотечений / Хирургич. гастроэнтерол. — М.: Медицина, 2001. — С. 94–108.
2. Гостищев В.К., Евсеев М.А. Острые гастродуоденальные язвенные кровотечения: от стратегических концепций к лечебной тактике. — М.: Анта-Эко, 2005. — 352 с.
3. Евсеев М.А. Антисекреторные препараты в неотложной хирургической гастроэнтерологии. — М., 2009. — 173 с.
4. Луцевич Э.В., Белов И.Н., Семёнов М.В. Пятидесятилетний опыт лечения больных с желудочно-кишечными кровотечениями: с эндоскопией и без неё / Проблемы неотложной помощи в клинической практике. — М.: Талант, 2001. — С. 52–57.
5. Тимен Л.Я., Хаит Б.А., Черепанин А.И. Кровопотеря. Возможности эндоскопического гемостаза и значение эндоскопии в выборе тактики при лечении гастродуоденальных кровотечений // Мед. консулты. — 1995. — №3. — С. 8–15.