

19. Mishra J, Dent C, Tarabishi R, Mitsneph MM, Ma Q, Kelly C, et al. Neutrophil gelatinase-associated lipocalin (NGAL) as a biomarker for acute renal injury after cardiac surgery. *Lancet* 2005; 365: 1231–1238.
20. Mishra J, Ma Q, Prada A, Mitsneph M, Zahedi K, Yang J, et al. Identification of neutrophil gelatinase-associated lipocalin as a novel early urinary biomarker for ischemic renal injury. *J Am Soc Nephrol* 2003; 14: 2534–43.
21. Mori K, Nakao K. Neutrophil gelatinase-associated lipocalin as the real-time indicator of active kidney damage. *Kidney Int.* 2007; May; 71(10):967–70.
22. Morrissey, JJ, and Klahr S. Transcription factor NF- κ B regulation of renal fibrosis. *Semin Nephrol* 1998; 18: 603–611.
23. Vaughan E.D., Sorenson E.J., Gillenwater J.Y. Renal haemodynamic response to chronic unilateral ureteric obstruction. *Invest Urol* 1970; 8: 78.
24. Wada T., Okoyama Hobayasbi, Y.K. Chemokines: new target molecules in renal diseases. *Clin Exp Neph* 2000; 4: 273–280.
25. Wagener G, Jan M, Kim M, Mori K, Barasch JM, Sladen RN, et al. Association between increases in urinary neutrophil gelatinase-associated lipocalin and acute renal dysfunction after adult cardiac surgery. *Anesthesiology* 2006; 105: 485–91.
26. Waikar SS, Liu KD, Chertow GM. Diagnosis, epidemiology and outcomes of acute kidney injury. *Clin J Am Soc Nephrol* 2008; 3(3):844–61.
27. Yarger W.E., Buerkert J Effect of urinary tract obstruction on renal tubular function // *Semin Nephrol* 1982; 2: 17.
28. Zang ZD, Huang YZ, Yang Y, Guo FM, Qiu HB. Urinary neutrophil gelatinase-associated lipocalin and urinary interleukin-18 in early diagnosis of acute kidney injury in critically ill patients. *Zhonghua Nei Ke Za Zhi* 2010 May; 49(5): 396–399.
29. Truong L.D., Petrussevska G., Yang G. Cell apoptosis and proliferation in experimental chronic obstructive uropathy. *Kidney Int* 1996; 50: 200–207.

УДК: 616.33/34-005.1-089.811/.814

© В.М. Тимербулатов, Р.Б. Сагитов, Ш.В. Тимербулатов, Ю.М. Исмагилова,
Р.А. Ямалов, Р.Р. Шарафутдинов, Э.Р. Бакиров, Э.З. Гатауллина, 2010

В.М. Тимербулатов¹, Р.Б. Сагитов², Ш.В. Тимербулатов¹, Ю.М. Исмагилова²,
Р.А. Ямалов², Р.Р. Шарафутдинов², Э.Р. Бакиров², Э.З. Гатауллина¹
**ОЦЕНКА И ПРОГНОЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДОВ ГЕМОСТАЗА
ПРИ КРОВОТЕЧЕНИЯХ ИЗ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ
ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА**

¹ГОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет Росздрава», г.Уфа

²Больница скорой медицинской помощи г.Уфы

Представлен анализ результатов лечения 1768 больных с острыми гастродуоденальными кровотечениями за период с 2000 по 2009 гг. Разработаны диагностический алгоритм, включающий оценку источника гастродуоденального кровотечения, расчет объема кровопотери и дальнейшая хирургическая тактика. Представлены критерии эндоскопического мониторинга и электронной pH-метрии острых гастродуоденальных кровотечений. В результате показатели общей и послеоперационной летальности снизились более чем в 2 раза.

Ключевые слова: острые гастродуоденальные кровотечения, прогнозирование повторного кровотечения, эндоскопия, электронная pH-метрия.

V.M. Timerbulatov, R.B. Sagitov, Sh.V. Timerbulatov, U.M. Ismagilova,
R.A. Yamalov, R.R. Sharafutdinov, E.R. Bakirov, E.Z. Gataullina
**RATING AND THE PROGNOSIS OF EFFICIENCY OF HEMOSTASIS METHODS IN
TREATMENT OF BLEEDINGS FROM THE UPPER GASTROINTESTINAL TRACT**

Authors represented results of treatment of 1768 patients with acute gastrointestinal bleedings from 2000 to 2009. Authors created diagnostic algorithm include rating of source gastroduodenal bleeding, calculating volume loss of blood and decision of following surgical tactics. In article represented criteria of endoscopic monitoring and electronic pH-metry acute gastroduodenal bleeding. The rate of general and postoperative mortality have decreased in more than 2 times.

Key words: acute gastroduodenal bleeding, prognosis of recurring bleeding, calculating volume of loss blood, endoscopy, electronic pH-metry.

Острые желудочно-кишечные кровотечения являются одной из актуальных проблем современной хирургии, связанных с высокой частотой, рецидивами, общей и послеоперационной летальностью.

Только в США ежегодно госпитализируется 300 тысяч больных с кровотечениями верхнего отдела желудочно-кишечного тракта. Стоимость лечения данной группы больных ежегодно обходится в 900 млн \$. [9]. В России, только в Курской области за 20 лет наблюдения количество больных с острыми желудочно-кишечными кровотечениями увеличилось в 2,5 раза [1].

Совместные исследования, проведенные в ряде стран Евросоюза, показали, что острые кровотечения из верхних отделов пищеварительного тракта составляют 50-170 случаев на 100 тыс. населения, а смертность, вызванная непосредственно эпизодами кровотечения или при декомпенсации конкурирующих заболеваний, 5-10% [7, 10, 11, 12, 13, 14].

До 9% всех стационарных больных в лечебных учреждениях г.Москвы составляют больные с острыми желудочно-кишечными кровотечениями [3].

Рост количества больных с гастродуоденальными кровотечениями происходит в основном за счет стрессовых, медикаментозных язв, синдрома Мэллори-Вейсса, варикозного расширения вен пищевода и желудка [5]. Общая летальность при кровотечениях из верхних отделов желудочно-кишечного тракта достигает 16-17% (у лиц пожилого и старческого возраста до 2-х раз выше), послеоперационная летальность до 10-12%, а при рецидивах кровотечения до 40% и более [3,6,8].

Несмотря на развитие эндоскопической диагностики, и медикаментозного лечения острых гастродуоденальных язв, остаются нерешенными вопросы, связанные с прогнозированием повторного кровотечения, показаний, сроков к эндоскопическому гемостазу, к экстренной операции, обоснования необходимости того или иного вида гемостаза.

Материал и методы

Нами проведен анализ результатов лечения 1768 больных с кровотечениями из верхних отделов желудочно-кишечного тракта, находившихся в клинике в период с 2000 по 2009 год. Структура причин кровотечения представлена в таблице.

Как следует из таблицы, в структуре гастродуоденальных кровотечений большую часть составили кровотечения из гастродуоденальных язв (40,4%), на втором месте

(32,8%) - пищеводные кровотечения при синдроме Мэллори-Вейсса, на третьем - источником кровотечения явились эрозивные поражения слизистой оболочки пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки (13,4%), далее кровотечения из варикозно расширенных вен пищевода (5,32%), далее опухоли пищевода и желудка (2,14%).

Таблица
Структура причин кровотечения из верхних отделов желудочно-кишечного тракта в период с 2000 по 2009 год

Источник кровотечения	%	абс.
Кровотечения из гастродуоденальных язв	40,4	714
Синдром Мэллори-Вейсса	32,80	580
Эрозивные поражения слизистой оболочки пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки	13,4	237
Варикозное расширение вен пищевода	5,32	94
Опухоли пищевода, желудка	2,14	38
Оперированный желудок	1,75	31
Другие (неуточненной локализации, химический ожог пищевода и желудка, болезнь Дьюлафуа и др.)	4,18	74
Всего кровотечений ...	100	1768

Клиническая диагностика острого гастродуоденального кровотечения обычно не представляет затруднений: рвота кровью, жидкостью типа «кофейной гущи», наличие мелены, а объективно у больных отмечается бледность кожных покровов, тахикардия, снижение АД и показателей красной крови. При такой картине главным становится установление источника кровотечения, его локализации и степени интенсивности и последующей оценки угрозы повторного кровотечения. Для данной цели самым объективным методом является экстренная фиброгастродуоденоскопия, позволяющая установить факт наличия кровотечения из верхних отделов ЖКТ (кровь, «кофейная гуща»), источник кровотечения, его локализацию. Принято описывать источник кровотечения по Forrest. Данная классификация позволяет определить основные лечебно-диагностические мероприятия.

Общепринято, что при кровотечении F1a показана неотложная хирургическая операция.

При F1b кровотечение диффузное, зачастую венозное, в данном случае возникает вопрос, оперировать больного или выполнить эндоскопический гемостаз. Как правило, выбор лечения зависит от многих факторов – объема кровопотери, сопутствующих заболеваний, возраста, характеристики самого источника кровотечения (размеры, локализация), поэтому до сегодняшнего дня выбор между проведением эндоскопического гемостаза и экстренной хирургической операцией решается индивидуально в каждом конкретном случае.

При F2a, когда нет признаков активного кровотечения, но эндоскопически сохраняется угроза повторного кровотечения, также возникает вопрос, проводить окончательный эндоскопический гемостаз, или выполнить в силу ряда причин данному больному радикальную хирургическую операцию, или данный больной может быть излечен только консервативно.

При F2b возникают другие вопросы в плане наблюдения больного, консервативного лечения, применения эндоскопического гемостаза с целью профилактики повторного кровотечения.

При F2c больные лечатся консервативно.

Таким образом, наибольшие затруднения в тактическом плане представляют кровотечения F1b, F2a, F2b, когда неправильные действия приводят к рецидиву кровотечения, запоздалой операции и в целом к неблагоприятному исходу.

В силу того, что существующие подходы неоднозначно определяют показания к выбору того или иного метода лечения (эндоскопического, хирургического, консервативного) нами был разработан алгоритм лечебно-диагностической тактики и прогнозирования рисков повторного кровотечения с учетом локализации, характеристики непосредственно источника кровотечения, объема кровопотери и функционального состояния желудка.

Алгоритм лечебно-диагностической тактики предусматривает:

1. Установление источника кровотечения (язва, эрозия, опухоль и т.д.).
2. Анатомическая локализация и размеры источника кровотечения (пищевод, желудок, двенадцатиперстная кишка).
3. Оценка интенсивности кровотечения по Forrest.
4. Измерение АД, определение показателей красной крови, гематокрита.
5. Определение величины острой кровопотери.
6. Выбор метода гемостаза (хирургический, эндоскопический, медикаментозный).
7. ФГДС - мониторинг, pH - мониторинг.

Для определения величины острой кровопотери нами разработана формула расчета кровопотери. В качестве прототипа выбран способ Мооге [3,5], заключающийся в определении физической характеристики крови – показателя гематокрита - и вычислении величины кровопотери по формуле:

$$V_{\text{кп}} = \text{ОЦК}_d \times (\text{Ht}_d - \text{Ht}_f / \text{Ht}_d),$$

где $V_{\text{кп}}$ – величина кровопотери; ОЦК_d – должный объем циркулирующей крови; Ht_d – должный показатель гематокрита; Ht_f – фактический показатель гематокрита.

Недостатками способа Мооге являются достаточно большие вариации при определении должного объема циркулирующей крови по количеству крови на единицу массы тела у мужчин и женщин. Так, ОЦК_d определяется из расчета 60-65 мл на 1 кг массы тела у женщин и 70-75 мл у мужчин, что исходно закладывает ошибку в пределах 10%.

В нашей клинике величина кровопотери вычисляется по следующей формуле:

$$V_{\text{кп}} = m \times 0,07 \times \text{Ht}_d - \text{Ht}_f / \text{Ht}_d$$

где $V_{\text{кп}}$ – величина кровопотери; m – масса тела больного; Ht_d – показатель гематокрита должный: у мужчин в среднем 47% (40-54%), у женщин 39% (36-42%); Ht_f – показатель гематокрита фактический.

Как известно, объем циркулирующей крови у человека является достаточно постоянной величиной и составляет 7% от массы тела, должный объем циркулирующей крови рассчитывают как 0,07 часть массы тела.

Таким образом, разработанный нами способ позволяет в течение 10-15 минут (время на определение массы тела и гематокрита больного) достаточно точно определить объем кровопотери.

Именно учет всех факторов: характеристика источника кровотечения, оценка интенсивности кровотечения по Forrest, определение объема острой кровопотери - позволяют точно обосновать лечебную тактику.

Данная методика была внедрена в клиническую практику в 2008-2009 гг. По данной методике были проведены диагностика и лечение 423 больных с острыми гастродуоденальными язвенными кровотечениями (в 2008г. - 204 язвы, в 2009г. - 219). В группу исследования не вошли больные с кровотечениями из изъязвленных дефектов при раке желудка, из сосудистых аномалий желудка, при острых эрозивных поражениях желудка и двенадцатиперстной кишки.

Результаты и обсуждение

Из гастродуоденальных язвенных кровотечений у 38 (9%) больных было кровотечение Forrest 1a, больные были сразу оперированы.

Кровотечение уровня Forrest 1 b было у 16 (3,8%) больных, из них у 9 (2%) объем

кровопотери не превышал 1500 мл. Им был выполнен эндоскопический гемостаз. При рассчитанной кровопотере свыше 1500 мл 7 (1,7%) больных были экстренно оперированы.

У 194 (45,87%) больных, находившихся в отделении ОАРИТ кровотечение Forrest 2a, ФГДС - контроль выполнялся в периоде 8-12 часов в течение первых суток (2-3 раза), по стабилизации больных (восполнение кровопотери) выполнялся эндоскопический гемостаз в сроки не позднее 1 суток от момента установления источника кровотечения. Эндоскопический гемостаз был проведен у 176 больных (90,7%), из них у 8 (4,5%) больных после выполнения гемостаза в течение 1-2 суток возник рецидив кровотечения, у 5 (62,5%) больных с объемом кровопотери до 1000 мл был выполнен повторный эндоскопический гемостаз, а 3 (37,5%) больных с кровопотерей свыше 1500 мл были оперированы. У 18 (9,3%) больных с уровнем кровотечения Forrest 2 а объем кровопотери был свыше 2000 мл, что явилось показанием к экстренной хирургической операции без проведения эндоскопического гемостаза. В данном случае абсолютным показанием к операции являлся непосредственно объем кровопотери.

Кровотечение уровня Forrest 2b было установлено у 96 (22,3%) больных. Эндоскопический гемостаз был выполнен у 73 (76%) больных, из них у 4 (5,5%) наступил рецидив кровотечения, в 2 (50%) случаях, когда объем кровопотери был не более 1000 мл, выполнили повторный эндоскопический гемостаз, в 2 (50%) случаях при объеме кровопотери свыше 1500 мл выполнили оперативное лечение. У 18 (18,75%) больных эндоскопический гемостаз не выполнялся, 4 (4,2%) больных были оперированы в связи с тем, что объем кровопотери превышал 2000 - 2500 мл.

У 79 (18,68%) больных было установлено кровотечение Forrest 2c, данная группа больных находилась под наблюдением в хирургических отделениях, ФГДС - мониторинг не проводилось, pH-метрия выполнялась на 3-4 сутки для коррекции медикаментозной терапии.

При кровотечениях уровня Forrest 1b pH-метрия показала в большинстве случаев (90%) анацидное состояние, что было расценено нами как фактор острой ишемии желуд-

ка. Данный фактор имел свое значение в плане склонения к хирургической тактике. При кровотечениях Forrest 2a и Forrest 2b pH-метрию проводили в сроки от 8 до 24 часов от установления источника кровотечения при стабилизации состояния больного (восполнение ОЦК).

Целью pH-метрии являлись определение кислотности желудка и оценка эффективности антисекреторной терапии. Гиперацидность была установлена в первые сутки у 62 больных, им была удвоена доза вводимых ингибиторов протонной помпы. Достижение уровня pH выше 5, при котором не происходит тромболизис, считали как достижение терапевтического эффекта от антисекреторной терапии, который был получен в первые сутки у 132 больных.

При кровотечениях Forrest 2b были получены сходные результаты, как и при Forrest 2a – у 26 больных наблюдалась гиперацидность, у 70 эффективность антисекреторной терапии в первые сутки.

Результаты pH-метрии на 2-е сутки после коррекции дозы блокаторов протонной помпы были выше 5 у всех неоперированных больных группы Forrest 2a и Forrest 2b, что явилось благоприятным фоном в плане достижения гемостаза.

Из методов эндоскопического гемостаза мы применяем электрокоагуляцию при помощи щипцов для горячей биопсии, инъекционный гемостаз, клипирование и комбинацию этих методов.

В результате разработанного алгоритма лечебно-диагностических мероприятий при острых гастродуоденальных кровотечениях общая летальность за два года снизилась с 2,1 до 1,0%. Послеоперационная летальность с 29,4 до 7,1%.

Заключение

Таким образом, эндоскопическая оценка источника кровотечения, интенсивности кровотечения по Forrest и определение объема кровопотери позволили выработать четкую последовательность всех действий, определить сроки хирургической операции, эндоскопического гемостаза и консервативной терапии и улучшить результаты эндоскопического и хирургического лечения данной группы больных.

Сведения об авторах статьи:

Тимербулатов Виль Мамитович - заведующий кафедрой хирургии с курсом эндоскопии ИПО Башкирского государственного медицинского университета, член-корр.РАМН, профессор, д.м.н. г.Уфа, ул.Ленина, д.3 тел. 8(347)2724173; т/ф.8(347)2723751; 8(347)2555457.

Сагитов Равиль Борисович - к.м.н. зав. эндоскопическим отделением, Больница скорой медицинской помощи, г.Уфа, ул.Батырская, д.39/2 тел. 8(347)2552175.

Тимербулатов Шамиль Вилевич - к.м.н., ассистент кафедры хирургии с курсом эндоскопии ИПО БГМУ, т/ф 8(347)2555457.

Исмагилова Юлия Маратовна - врач-эндоскопист, Больница скорой медицинской помощи, г.Уфа, ул. Батырская, д.39/2 тел. 8(347)2552175.

Ямалов Рустем Азатович - к.м.н, зав. абдоминальной хирургией, Больница скорой медицинской помощи.

Шарафутдинов Рашид Раисович - врач-эндоскопист, Больница скорой медицинской помощи.

Бакиров Эльдар Рифович - врач-эндоскопист, Больница скорой медицинской помощи.

Гатауллина Элина Зуфаровна – аспирант кафедры хирургии с курсом эндоскопии ИПО БГМУ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бондарев, Г.А. Динамика осложнений язвенной болезни в Курской области за 20 лет. - с.6.
2. Брюсов, П.Г. Определение величины кровопотери в неотложной хирургии // Вестник хирургии им.Грекова. - 1986. - №12. - С.122-127.
3. Крылов, Н.Н. Кровотечения из верхних отделов пищеварительного тракта: причины, факторы риска, диагностика и лечение // Рос.журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. -2001. - №2. - С.76-87.
4. Румянцев, А.Г. Клиническая трансфузиология / А.Г.Румянцев, В.А.Аграненко – М.: ГЭОТАР МЕДИЦИНА, 1998. - С.202-203.
5. Савельев, В.С. Клиническая хирургия: национальное руководство/В.С.Савельев, А.И.Кириенко - 3т. - М.:ГЭОТАР-Медиа, 2008. - Т.I. – 864 с.
6. Сотников, В.Н. Эндоскопическая диагностика и эндоскопические методы лечения кровотечений из верхних отделов пищеварительного тракта: Учебное пособие/В.Н.Сотников, Т.К.Дубинская, А.А.Разживина - М.:РМАПО, 2000. - 48с.
7. Blatchford, O. Acute upper gastrointestinal hemorrhage in west of Scotland: case ascertainment study BMJ/ Blatchford O, Davidson L.A., Murray W.R.-1997.-vol.315.-p.510-514.
8. Giebert, D.A. Acute upper gastrointestinal bleeding/ D.A. Giebert, F.E.Silverstein // Gastroenterologic endoscopy/Ed.M.V.Sivak.-2nd ed.-W.B.Saunders company,2000.-vol.1.-p.284-289.
9. Kim Karen, E. MD, Acute Gastrointestinal Bleeding/Kim Karen, E.- 2003.- vol.292.-p.11-151.
10. Longstreth, G.F. Epidemiology of hospitalization for acute upper gastrointestinal hemorrhage: a population-based study/ G.F. Longstreth//Am. J.Gastroenterol.-1995.-vol.90.-p.206-210.
11. Morran, C.G. Gaster D.S. Complications of peptic ulceration//Peptic ulcer/Ed.D.C.Carter.- Churchill Livingstone, 1983.p.115-131.
12. Rockall T.A., Logan R.F., Delvin H.B. Incidence of and mortality from acute upper gastrointestinal hemorrhage in the United Kingdom. Steering Committee and members of the National Audit of Acute Upper Gastrointestinal Hemorrhage. BMJ, 1995.-vol.311.-p.222-226.
13. Vokurka J., Wechsler J., Zak J. Endoscopic and surgical treatment of acute bleeding gastrointestinal ulcers. Bratislavske Lisk.Listy.-1997.-vol.98-№3-p.163-165.
14. Vreeburg E.M., Snel P., de Bruijne J.W. Acute upper gastrointestinal bleeding in the clinical outcome. BMJ, 1997.-vol.92.-p.236-243.

УДК 616.361-002.3-085.281.33

© В.С. Пантелеев, М.А. Нартайлаков, Д.Р. Мушарапов, Г.Р. Баязитова, 2010

В.С. Пантелеев², М.А. Нартайлаков¹, Д.Р. Мушарапов, Г.Р. Баязитова¹ АНТИМИКРОБНАЯ ФОТОДИНАМИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ В СОЧЕТАНИИ С ЛАЗЕРНОЙ АКТИВАЦИЕЙ АНТИБИОТИКОВ У БОЛЬНЫХ ГНОЙНЫМ ХОЛАНГИТОМ

¹ГОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет Росздрава». г. Уфа

²ГУЗ Республиканская клиническая больница им. Г.Г. Куватова, г. Уфа

Представлены результаты лечения 54 больных с гнойным холангитом. В основной группе пациентов использована методика фотодинамического воздействия на инфицированную желчь фотосенсибилизатором второго поколения «Фотодитазин®» в сочетании с лазероантибиотикотерапией. Примененная нами методика лечения гнойного холангита позволила быстро нормализовать клеточный состав желчи, а также снизить к 3 суткам после начала лечения уровень бактериохоллии до 103 КОЕ/мл у 69% пациентов. Путем фотодинамического воздействия «Фотодитазином®» в сочетании с лазероантибиотикотерапией удалось добиться снижения послеоперационных гнойно-септических осложнений с 27,2% до 12% и сократить сроки лечения больных на первом, дооперационном, этапе лечения.

Ключевые слова: «Фотодитазин®», фотодинамическое воздействие, гнойный холангит, лазероантибиотикотерапия.