© Коллектив авторов, 2014
УДК 616.33/.342-002.44-005.1-072.1-089

К. Г. Кубачёв, В. В. Хромов, Э. Ю. Качесов, Н. Э. Заркуа

ЭНДОСКОПИЧЕСКИЕ И РЕНТГЕНОЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С КРОВОТОЧАЩЕЙ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ЯЗВОЙ

СПбГБУЗ «Александровская больница» (главврач — проф. Ю. П. Линец), Санкт-Петербург

Ключевые слова: *гастродуоденальная язва, кровотечение, лечение, эндоскопия, рентгеноваскулярные вмешательства*

Введение. Несмотря на возросшие возможности диагностики и фармакотерапии, язвенная болезнь желудка (ЯЖ) и двенадцатиперстной кишки (ЯДПК) и в настоящее время остаётся социально значимой проблемой практически во всех развитых странах мира. Широкая распространённость заболевания, угроза развития тяжёлых жизнеопасных осложнений, сопровождающихся высокой летальностью, делают эту проблему особо актуальной. У 15–17% больных с гастродуоденальными язвами развиваются тяжёлые осложнения, такие как кровотечение, перфорация или пилородуоденальный стеноз, требующие срочной госпитализации и проведения неотложных мероприятий, направленных на спасение жизни пациента. Кровотечение является тяжёлым осложнением пептической язвы. Его удельный вес в структуре 7 форм «острого живота» составляет 8–10%. Ежегодно в стационары Санкт-Петербурга госпитализируются 1300–1500 больных с кровоточащей язвой желудка и двенадцатиперстной кишки, что почти в 2 раза выше, чем в 1995 г. Наряду с увеличением числа больных с этой патологией, растёт удельный вес пациентов пожилого и старческого возраста с тяжёлыми сопутствующими заболеваниями, лечение которых требует иных тактических подходов и решений [1].

В отличие от многих развитых стран, где лечением больных с кровоточащей гастродуоденальной язвой занимаются в основном интервенционные гастроэнтерологи, в нашей стране они относятся к компетенции хирургической

службы. Естественно, это наложило отпечаток на тактику лечения этих пациентов в виде высокой оперативной активности, достигающей 30–70%, тогда как хирургические вмешательства в странах Европы, США, Японии выполняются лишь у 1,5–3% больных с кровоточащей гастродуоденальной язвой, когда достигнуть гемостаза другими способами не удаётся [3]. Послеоперационная летальность при высокой оперативной активности всегда оставалась в пределах 8–25%.

Применение всего арсенала малоинвазивных эндоскопических технологий гемостаза, наряду с эффективной фармакотерапией, позволило снизить летальность до 1–2% [3]. Вместе с тем, иногда эндоскопические технологии гемостаза не всегда оказываются эффективными и доступными. Это касается случаев локализации язвы в недоступных зонах, например при пилородуоденальном стенозе, гигантских хронических язвах с множественными источниками рецидивирующего кровотечения, кровотечении из крупных артериальных стволов, когда просто не удаётся визуализировать сосуд, заполнении просвета желудка свёртком в виде «слепка» и т.д. В этих ситуациях целесообразным является рентгеноэндоваскулярный способ гемостаза [2].

Цель исследования — разработка оптимального лечебного алгоритма для больных с гастродуоденальной язвой, осложнённой первичным и рецидивным кровотечением, подразумевающего применение эндоскопических и рентгеноэндоваскулярных технологий, позволяющего улучшить непосредственные результаты лечения этой категории больных.

Материал и методы. Выполнен анализ непосредственных результатов лечения больных с приме-

Сведения об авторах:

Кубачёв Кубач Гаджимамедович (e-mail: kubachev_kubach@mail.ru), Хромов Виталий Викторович (e-mail: xromov-vv@mail.ru), Качесов Эдуард Юревич (e-mail: ekachesov@yandex.ru), Заркуа Нонна Энриковна (e-mail: tatazarkua@mail.ru), ГБУЗ «Александровская больница», 193312, Санкт-Петербург, пр. Солидарности, 4

нением малоинвазивных технологий, госпитализированных в СПбГБУЗ «Александровская больница» за 2009–2013 гг. включительно. За этот период госпитализировано 965 больных с кровоточащей гастродуоденальной язвой в возрасте от 19 до 87 лет. Язва желудка выявлена у 380 больных, двенадцатиперстной кишки — у 585. Женщин было 320, мужчин — 645. 21,5% из них до развития желудочного кровотечения не знали о наличии какой-либо патологии желудка, у 78,5% — длительность язвенного анамнеза составила от 6 мес до 21 года. Перфорация язвы в анамнезе была у 20 пациентов, кровотечение — у 27 и пилородуоденальный стеноз в стадии суб- или декомпенсации — у 11. Тяжёлые сопутствующие заболевания, существенно снижающие компенсаторные возможности пациента, были диагностированы у 218 (22,6%) больных. Согласно принципу взаимного отягощения состояния при сопоставимой кровопотере, у них ухудшение состояния наступало чаще и в более короткие сроки. Кроме того, тяжёлые сопутствующие заболевания практически всегда отражались на макроморфологических характеристиках язвы. У этих пациентов чаще наблюдались гигантские пенетрирующие язвы желудка или циркулярные язвы двенадцатиперстной кишки, плохо поддающиеся консервативной терапии. Степень тяжести состояния больных определяли по шкале АРАСНЕ-II. При определении тяжести состояния исходили из того, что при числе баллов до 5 состояние признавалось как относительно удовлетворительное, при 6–8 — состояние признавали как средней тяжести, от 9–23 — как тяжёлое и больше 24 — как крайне тяжёлое. На основании этого, при поступлении пациентов в приёмное отделение состояние как относительно удовлетворительное расценено у 8,7% из них, среднетяжёлое — у 15,2%, тяжёлое — у 61,4% и крайне тяжёлое — у 14,7%. Объём кровопотери определяли по формуле Мура: $V = P \times q \times (Ht_1 - Ht_2) / Ht_1$, где значение V соответствует объёму кровопотери (мл); P — масса тела больного (кг); q — эмпирическое число, показывающее среднее количество крови в 1 кг массы тела человека (70 мл/кг — для мужчин, 65 мл/кг — для женщин); Ht_1 — гематокритное число в норме (45 — у мужчин, 40 — у женщин); Ht_2 — гематокритное число у больного.

Основная роль в визуализации источника кровотечения принадлежит эндоскопическому исследованию. Эндоскопическое исследование выполняли в первые 2 ч после госпитализации в блоке критических состояний приёмного отделения. Статистическую обработку полученных данных проводили при помощи пакета прикладных программ StatSoft Statistica 8.0. Для создания матрицы данных использовали программу Excel 7.0. При сравнении выборок небольшого объёма ($n < 35$) использовали непараметрические аналоги t -теста: U -тест Манна—Уитни, двухфакторный тест Колмогорова—Смирнова и тест Уолда—Волфовита. Выводы базировались только на статистически достоверных различиях.

Результаты и обсуждение. В соответствии с классификацией А.И. Горбашко лёгкая степень кровопотери диагностирована у 21,8%, средняя — у 39,4% и тяжёлая — у 39,8%. При кровоточащей язве двенадцатиперстной кишки лёгкая степень кровопотери у женщин наблюдалась почти в 2 раза чаще. Если удельный вес пациентов со средней степенью кровопотери при язве двенадцатиперстной кишки был примерно одинаков, то в группе больных с тяжёлой степе-

ню кровопотери мужчин было в 1,7 раза больше. При желудочной локализации язвы число женщин с тяжёлой степенью кровопотери значительно возрастает (до 38,8%).

В соответствии с классификацией Форреста темп кровотечения Ia степени выявлен у 12% больных, Ib — у 25,3%, IIa — у 25,1%, IIb — у 20,3%, IIc — 12% и III — у 5,3%. Макроморфологические характеристики язвы оказывают значительное влияние на частоту развития рецидива кровотечения. Наиболее значимыми являются диаметр язвы, степень пенетрации и локализация язвы в непосредственной близости от крупных артериальных стволов. При больших размерах язвы зачастую в её кратере источником кровотечения могут быть несколько сосудов. В таких ситуациях риск развития повторного кровотечения значительно повышается. Язвы диаметром от 11 до 19 мм наблюдали почти у 47% больных. Чаще они выявлялись у мужчин. В группе пациентов с гигантскими язвами двенадцатиперстной кишки (более 2 см) и желудка (более 3 см) преобладали женщины (60% против 45,1%). Эта разница особенно заметна в старших возрастных группах. В частности, гигантские кровоточащие язвы желудка (более 3 см в диаметре) у женщин старших возрастных групп наблюдали в два с лишним раза чаще, чем у мужчин.

Значимой причиной рецидива кровотечения считается пенетрация язвы вглубь стенки полого органа или в соседние органы. Кроме технических трудностей выполнения эндоскопического гемостаза, рецидив кровотечения при пенетрирующей язве наблюдается значительно чаще. Особенно высока вероятность развития рецидива кровотечения при пенетрации язвы в головку поджелудочной железы, печень, гепатодуоденальную связку, в зону локализации артериальных стволов. При определении степени пенетрации исходили из классификации А.И. Дымниковой. Пенетрации не выявлено у 33,5% больных, I степень диагностирована у 22,6% из них, II — у 19,4%, III — у 11,8% и IV — у 11,7%. Пенетрация язвы при её локализации в двенадцатиперстной кишке у мужчин определялась почти 2 раза чаще, чем у женщин, а при желудочной локализации её частота у мужчин и женщин оказалась сопоставимой.

Установить источник кровотечения при первой эндоскопии удалось у 726 (75,2%) больных. Основной причиной неудач при первой эндоскопии являлось обильное количество крови или пищевых масс в желудке. Этим пациентам, наряду с промыванием желудка до «чистой воды», в качестве прокинетики внутривенно вводили эритромицин в дозе 3 мг/кг массы тела, и исследование повторяли

через 60–90 мин. В целом, источник кровотечения с учётом повторных исследований при эндоскопии был визуализирован у 937 (97,1%) пациентов. У 28 пациентов из-за различных причин (наличие в желудке свёртка крови в виде «слепка» или крупных сгустков крови, пилородуоденальный стеноз) обнаружить источник кровотечения при эндоскопическом исследовании не удалось. Характер вмешательств, направленных на достижение гемостаза, представлен в *таблице*.

Эндоскопический гемостаз в моноварианте применён у 195 больных на начальном этапе внедрения методик, и в настоящее время он выполняется только при лигировании язвы. Инъекционный гемостаз осуществляется путём введения в ткани вокруг язвы 30–40 мл раствора адреналина в разведении 1:10 000. Как самостоятельный метод гемостаза применение инъекционного способа (ИТ) нецелесообразно из-за высокой частоты развития рецидива кровотечения, и в настоящее время эта процедура рассматривается как терапия первой линии, которая позволяет выбрать наиболее обоснованный эндоскопический способ гемостаза в более благоприятных условиях. Аргонно-плазменная коагуляция (АПК) показана при кровотечении из язв большого диаметра, наличии нескольких некрупных сосудов в кратере язвы. Методика отличается простотой исполнения и надёжностью. При сочетании ИТ и АПК рецидив кровотечения отмечен только у 3,7% больных. При наличии «пенька» сосуда в кратере язвы, кровотечения из края язвы показано клипирование сосуда (КС). Сочетание ИТ и КС

позволило снизить частоту рецидивов до 2,3%. Лигирование язвы показано при эластичных краях язвы, пенетрации язвы I степени или её отсутствии и диаметре язвы менее 1 см.

Первичное хирургическое лечение выполнено у 28 (2,9%) больных при невозможности эндоскопического гемостаза, в том числе и по техническим причинам. Учитывая современные возможности фармакотерапии язвенной болезни, объём операции ограничивался иссечением язвы или её ушиванием у 17 больных. У 8 пациентов при локализации язвы на передней стенке луковицы кровоточащая язва была ушита лапароскопическим способом, под контролем эндоскопа. Резекция $2/3$ желудка выполнена 3 пациентам при наличии пилородуоденального стеноза.

Рецидивы кровотечения отмечены у 56 (6%) больных. Из них успешный повторный гемостаз выполнен у 4 (ИТ+КС — у 2, ИТ+АПК — у 2), хирургическое лечение — у 3 (ушивание или иссечение язвы).

49 больным выполнены рентгеноэндоваскулярные вмешательства, направленные на достижение гемостаза. У всех больных язвы были более 2 см в диаметре, III–IV степени пенетрации. Язва луковицы была у 23 больных, желудка — у 26. Для оптимизации выполнения суперселективной катетеризации приводящего артериального сосуда в качестве ориентира к краю язвы при гастроскопии прикрепляли клипсу, после чего больного подавали в рентгеноэндоваскулярную операционную. Доступ через бедренную артерию осуществлён у 41 больного, через плечевую артерию — у 8.

Вид лечения и число пролеченных больных (n=965)

Вид вмешательства	Число больных	Рецидивы кровотечения (%)
Эндоскопический гемостаз в моноварианте	195 (20,2%)	25 (12,8)
Инъекционная терапия (ИТ)	54	16 (29,6)
Монополярная коагуляция (МК)	28	4 (14,3)
Аргонно-плазменная коагуляция (АПК)	36	3 (8,3)
Клипирование сосуда (КС)	43	2 (4,6)
Лигирование кровоточащей язвы (ЛКЯ)	34	—
Комбинированный эндоскопический гемостаз (КЭГ)	742 (76,9%)	31 (4,2)
ИТ + МК	168	12 (7,1)
ИТ + АПК	403	15 (3,7)
ИТ + КС	171	4 (2,3)
Первичное хирургическое лечение	28 (2,9%)	—
Всего рецидивов	56 (6%)	—
из них рентгеноэндоваскулярный гемостаз	49	—
Повторный эндоскопический гемостаз при рецидиве	4 (ИТ+КС-2, ИТ+АПК-2)	
Хирургическое лечение при рецидиве	3	—
Всего оперировано	31 (3,2%)	—

При желудочной локализации язвы суперселективная катетеризация и эмболизация приводящей веточки артерии микросферами или клеевыми композитами выполнены у 26 человек. У 2 больных эмболизация левой желудочной артерии при наличии в кратере язвы нескольких сосудов была выполнена на уровне второго порядка. При локализации язвы в двенадцатиперстной кишке эмболизация веточек гастродуоденальных артерий (верхней или нижней) выполнена у 16 пациентов, передней ветви верхней гастродуоденальной артерии — у 2, передней ветви нижней гастродуоденальной артерии — у 1, одновременно передней ветви верхней и нижней гастродуоденальных артерий — у 4. У всех больных был достигнут окончательный гемостаз, без рецидивов кровотечения. Осложнений, связанных с применением данного способа гемостаза, в том числе ишемических повреждений слизистой оболочки желудка или двенадцатиперстной кишки, отмечено не было. Умер 1 больной с тяжёлой сердечной недостаточностью.

Всего умерли 21 (2,2%) больной, в том числе 2 — после хирургического вмешательства, 1 — после рентгеноэндоваскулярного вмешательства и 18 — после эндоваскулярных вмешательств. У большинства из них причиной смерти явилась декомпенсация функций различных органов и систем вследствие наличия тяжёлых сопутствующих заболеваний.

Выводы. 1. Комбинированный эндоскопический гемостаз при кровоточащей язве желудка и двенадцатиперстной кишки служит окончательным способом остановки кровотечения у 95,8% больных.

2. Инъекционный способ гемостаза должен рассматриваться как терапия первой линии,

дополненная по показаниям монополярной или аргонно-плазменной коагуляцией, клипированием сосуда или лигированием язвы.

3. При рецидиве язвенного кровотечения рентгеноэндоваскулярные вмешательства с эмболизацией артериальных сосудов микросферами или клеевыми композитами позволяют выполнить эффективный гемостаз и снизить необходимость неотложных оперативных вмешательств.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Сажин В.П., Грыженко С.В., Сажин А.В. и др. Эндоскопический комбинированный внутрижелудочный гемостаз при ЯБ, осложнённой кровотечением // Эндоскоп. хир. 2004. № 4. С. 36–39.
2. Дуденко В.Г., Сыкал Н.А., Коноз В.П. Рентгеноэндоваскулярный гемостаз в комплексе хирургического лечения гастродуоденальных кровотечений язвенного генеза // Українськ. журн. хир. 2011. № 2. С. 42–45.
3. Gralnek I.M., Barkun A.N., Bardou M. Management of acute bleeding from a peptic ulcer // *New Engl. J. Med.* 2008. Vol. 359. P. 928–937.

Поступила в редакцию 20.03.2014 г.

K.G. Kubachev, V.V. Khromov, E. Yu. Kachesov,
N.E. Zarkua

ENDOSCOPIC AND ROENTGENOVASCULAR INTERVENTIONS IN TREATMENT OF PATIENTS WITH BLEEDING FROM A GASTRODUODENAL ULCER

Alexandrovskiy hospital, Saint-Petersburg

The authors analyzed the results of treatment of 965 patients with bleeding from gastroduodenal ulcers. The endoscopic hemostasis was carried out in 20,2% patients, however a recurrence of bleeding was noted in 12,8% cases. The combined endoscopic hemostasis was performed in 76,9% patients, though the relapse of bleeding had only 4,2% and 49 patients were safe. A surgery was required for 3,2% patients.

Key words: *gastroduodenal ulcer, treatment, endoscopy, roentgenovascular interventions*