

## ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ЯЗВЕННЫМИ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫМИ КРОВОТЕЧЕНИЯМИ

<sup>1</sup>Мармыш Г. Г. (lech\_dec@grsmu.by), <sup>1</sup>Дубровщик О. И. (olgga.dubrovshik@icloud.com),

<sup>1</sup>Довнар И. С. (lech\_dec@grsmu.by), <sup>1</sup>Колешко С. В. (koleshko@rambler.ru),

<sup>1</sup>Дешук А. Н. (dziashuk@mail.ru), <sup>2</sup>Брейдо Г. Б. (gena.Breydo@gmail.com)

<sup>1</sup>УО «Гродненский государственный медицинский университет», Гродно, Беларусь

<sup>2</sup>УЗ «Городская клиническая больница №4 г. Гродно», Гродно, Беларусь

*Введение.* Несмотря на достижения современной гастроэнтерологии, количество пациентов с язвенными гастродуоденальными кровотечениями не имеет тенденции к снижению. Сохраняется достаточно высокая летальность – от 10 до 15%, которая во время рецидива кровотечения достигает 20-45%. Эндоскопический гемостаз эффективен у 96-98% пациентов. Предметом дискуссии остаются показания к оперативному лечению при достижении эндоскопического гемостаза.

*Цель.* Провести анализ и оценить результаты оказания экстренной помощи и лечения пациентов с гастродуоденальными язвенными кровотечениями (ГДЯК) в городском специализированном центре кровотечений для оптимизации лечебно-диагностической тактики.

*Материал и методы.* Представлен опыт лечения 981 пациента с язвенными гастродуоденальными кровотечениями.

*Результаты.* В клинике разработан алгоритм лечебно-диагностических мероприятий у этих пациентов, основанный на возможности выполнения круглосуточного эндоскопического исследования, позволяющего в кратчайшие сроки выявить источник кровотечения, определить его характер, дать оценку надежности гемостаза и одновременно выполнить эндоскопический гемостаз (временный или окончательный). Дальнейшая лечебная тактика основывается на комплексном прогнозировании рецидива гастродуоденального язвенного кровотечения, автоматизированной оценке тяжести состояния пациента с определением степени операционного риска и рациональном восполнении объема циркулирующей крови на основе компьютерной оценки трансфузионной потребности.

*Выводы.* Применение современных эндоскопических методов остановки кровотечений позволило у 99,3% пациентов с гастродуоденальными язвенными кровотечениями осуществить окончательный гемостаз, что существенно уменьшило число экстренных операций.

**Ключевые слова:** гастродуоденальные язвенные кровотечения, эндоскопический гемостаз, оперативное лечение, рецидив кровотечения.

### Введение

Проблема гастродуоденальных язвенных кровотечений (ГДЯК) на современном этапе – одна из самых актуальных в ургентной хирургии. Достижения хирургической гастроэнтерологии, совершенствование эндоскопических методов диагностики и лечения, расширение арсенала медикаментозной противоязвенной терапии существенно не повлияли на уровень летальности, которая колеблется от 10 до 15%, достигает во время рецидива кровотечения 20-45% [1, 2, 3, 4, 5] от общего числа геморрагических осложнений из верхних отделов желудочно-кишечного тракта и в течение последних 10-15 лет продолжает неуклонно расти [2, 6].

Внедрение в гастроэнтерологию эндоскопических методов исследования не только обеспечило возможность визуальной оценки источника кровотечения, его характера, интенсивности, но и позволило эндоскопическими методами остановить даже активное кровотечение, что поставило под сомнение целесообразность выполнения оперативного вмешательства на высоте кровотечения. В 1974 г. J. Forrest создал эндоскопическую классификацию гастродуоденальных кровотечений и на ее основе выстроил определенный алгоритм лечебной тактики как для эндоскопистов, так и для хирургов, хотя полностью прогнозировать рецидив кровоте-

ния на основании данных эндоскопического исследования невозможно [6, 7].

Анализ причин неблагоприятных исходов лечения пациентов с острыми ГДЯК показывает, что одним из перспективных направлений улучшения результатов является совершенствование способов неоперативного гемостаза и профилактики рецидива кровотечения. Доказано, что эндоскопический гемостаз и последующий мониторинг его эффективности расширяют возможности хирургов в достижении стойкого гемостатического эффекта у 96-98% пациентов [6, 8, 9]. Эффективность современной консервативной терапии язвенной болезни при высоком комплаенсе пациентов позволяет воздерживаться от оперативного лечения даже при хронической язве желудка. Все вышеизложенное диктует пересмотр тактики лечения пациентов с язвенными гастродуоденальными кровотечениями.

При лечении язвенных кровотечений большое значение придается организационным вопросам, основу которых составляет согласованное взаимодействие хирурга, эндоскописта, анестезиолога-реаниматолога, техническая оснащенность их действий. Индивидуализированный подход к лечению пациентов с ГДЯК основывается на клинико-эндоскопической оценке источника кровотечения, тяжести кровотечения, общесоматического состояния и сопутствующей патологии [9, 10]. В настоящее время ведущие

клиницисты единодушны в том, что повышение эффективности лечения пациентов с острыми ГДЯК зависит от решения важнейшей проблемы – стабильности гемостаза. Наиболее острой в силу непосредственной клинической значимости остается дискуссия о ведущих компонентах лечебной тактики при ГДЯК, являющихся ключевыми в определении показаний, противопоказаний и сроков проведения оперативного вмешательства.

С 2002 г. в клинике общей хирургии учреждения образования “Гродненский государственный медицинский университет” на базе хирургического отделения № 1 учреждения здравоохранения «Городская клиническая больница № 4 г. Гродно» функционирует городской специализированный центр желудочно-кишечных кровотечений, что сыграло положительную роль в решении проблемы оказания эффективной помощи этой тяжелой категории пациентов. Сотрудниками центра был разработан лечебно-диагностический алгоритм, включающий эндоскопический гемостаз (временный или окончательный), прогнозирование рецидива геморрагии, объективную оценку тяжести состояния пациентов, оптимальную программу консервативной терапии [11].

### **Цель**

Провести анализ и оценить результаты оказания экстренной помощи и лечения пациентов с ГДЯК в городском специализированном центре кровотечений для оптимизации лечебно-диагностической тактики.

### **Материал и методы**

В основу работы положен анализ клинического материала по оказанию экстренной помощи, диагностике и лечению пациентов с желудочно-кишечными кровотечениями (ЖКК), госпитализированных в городской специализированный центр на базе УЗ «Городская клиническая больница № 4 г. Гродно» в период с 2012 по 2016 гг. За анализируемый период поступили 1710 пациентов с ЖКК, из них 981 (57,4%) – с язвенными гастродуоденальными кровотечениями и 729 (42,6%) – неязвенного генеза. У 542 (55,2%) пациентов с гастродуоденальными язвами кровоточащая язва локализовалась в 12-перстной кишке (12ПК), в желудке – у 401 (40,9%) и у 38 (3,9%) – в области гастроэнтероанастомоза. Мужчин было 679 (69,2%), женщин – 303 (30,8%). По возрасту пациенты распределялись: до 20 лет – 5 (0,5%), от 20 до 30 лет – 61 (6,2%), от 31 до 40 лет – 54 (15,7%), от 41 до 50 лет – 263 (26,8%), от 51 до 60 лет – 297 (30,3%), от 61 до 70 лет – 127 (12,9%), от 71 до 80 лет – 47 (4,8%) и старше 80 лет – 27 (2,8%). Диагностику язвенного ЖКК, помимо клинического осмотра пациентов, проводили с помощью фиброгастродуоденоскопии (ФГДС) и лабораторных исследований крови. Количественная оценка объема кровопотери осуществлялась на основании разработанной в клинике компьютерной программы [11].

### **Результаты и обсуждение**

Проанализированы результаты лечения 981 пациента с острыми гастродуоденальными кровотечениями язвенной этиологии, которые были госпитализированы в центр кровотечений, при этом 243 (24,8%) человека – в реанимационное отделение, 738 (75,2%) – в хирургическое. Сроки госпитализации распределялись следующим образом: до 6 часов от начала кровотечения госпитализировано 149 (15,2%) пациентов, от 7 до 24 часов – 278 (28,3%), позже 24 часов – 554 (56,5%). Поздняя госпитализация остается высокой на протяжении 15 лет, и этот факт настораживает, так как речь идет о поздних сроках госпитализации пациентов с ЖКК в городе с довольно отлаженной организацией скорой медицинской помощи.

Госпитализация пациентов с клинической картиной кровотечения из верхних отделов желудочно-кишечного тракта предполагала всегда необходимость, с одной стороны, определения степени тяжести состояния пациента, с другой – проведения ФГДС для установления источника кровотечения, определения особенностей местного патологического процесса. Наличие у пациентов признаков кровопотери тяжелой степени служило основанием для проведения интенсивной терапии в условиях реанимационного отделения. Экстренная ФГДС выполнена у 981 пациента, эндоскопический гемостаз в связи с продолжающимся кровотечением (Forest I) осуществлен у 769 (78,4%) человек. У 212 (21,6%) пациентов диагностировано состоявшееся кровотечение (Forest II). При визуализации продолжающегося кровотечения выбор метода эндогемостаза зависел от морфологического субстрата (хроническая или острая язва), его локализации и включал: местную аппликацию кровоостанавливающими средствами (орошение  $\epsilon$ -аминокапроновой кислотой); инъекционный (глюкозо-адреналиновая смесь в соотношении 10:1), этоксисклерол (3%), этиловый спирт (96%); физические методы (моноплярная и аргоноплазменная коагуляция); механические методы (клипирование). Непосредственная эффективность эндогемостаза достигнута у 764 (99,3%) пациентов. У 5 (0,7%) пациентов в связи с интенсивным кровотечением (Forest I A) и тяжестью их состояния выполнить эффективный гемостаз не представлялось возможным и было принято решение об оперативном вмешательстве по жизненным показаниям. У 2 пациентов с кровоточащей язвой желудка выполнены резекция желудка по Бильрот II с межкишечным анастомозом по Брауну, у 3 пациентов – пилородуоденотомия с иссечением язвы луковицы двенадцатиперстной кишки, пилоропластикой по Джуду (1 пациент), прошиванием кровоточащего сосуда в пенетрирующей язве задней стенки 12ПК с пилоропластикой по Финнею (1 пациент), Гейнеке-Микуличу (1 пациент), дополненных стволовой ваготомией. Летальных случаев в этой группе не было.

При ГДЯК для повышения эффективности эндогемостаза считаем важным компонентом

применение антисекреторных препаратов для подавления кислотопродуцирующей функции желудка. Надежное снижение уровня рН желудочного сока возможно лишь при парентеральном способе введения антисекреторных препаратов. Использовали омепразол (лосек), квамател внутривенно в течение 3-5 суток с последующим переводом пациентов на пероральный прием таблетированных форм.

Оценка степени тяжести пациентов, рациональное восполнение объема циркулирующей крови (ОЦК) проводили по специальной компьютерной программе, разработанной сотрудниками отделения анестезиологии и реаниматологии центра ГДК [11]. Для расчета использовали основные параметры жизнедеятельности, обеспечивающие доставку кислорода к тканям с учетом индивидуальных особенностей пациентов. В качестве основных критериев необходимости гемотрансфузии использовали показатели гемоглобина (Hb), гематокрита (Ht), выраженность тахикардии, тахипноэ, уровень гипотензии. Программное обеспечение ориентируется на следующие формулы определения искомых показателей:

$$КК = \frac{АД(с) \times Hb}{ЧСС \times ЧД}$$

где КК – коэффициент компенсации; ЧСС – частота сердечных сокращений; ЧД – частота дыхания в 1 мин.; АД (с) – артериальное давление (систолическое).

$$ШИ = \frac{ЧСС}{АД}, \text{ где ШИ – шоковый индекс}$$

$$V(ок) = \frac{Ht(д) - Ht(п)}{Ht(д) \times ОЦК(д)}$$

где V (ок) – объем кровопотери в мл; Ht (д) – гематокрит (должный); Ht (п) – гематокрит (пациента); ОЦК(д) – объем циркулирующей крови (должный), исходя из массы тела. При нормальном показателе индекса массы тела должный ОЦК составляет 6,5% от массы тела у женщин и 7% – у мужчин. У пациентов с избыточным индексом массы тела – 5,5 и 6%, соответственно.

$$V(эп) = \frac{Ht(д) \times МТ - Ht(п) \times 55 \times МТ}{0,60}$$

где МТ – масса тела пациента в кг; V (эп) – объем эритроцитарной массы в мл, необходимой для возмещения кровопотери.

Автоматизированная оценка трансфузионной потребности позволяет быстро и эффективно осуществлять интенсивную терапию.

Адекватное восполнение ОЦК, круглосуточная почасовая гемостатическая терапия, своевременное применение эффективных антисекреторных препаратов на фоне современного эндогемостаза способны в большинстве наблюдений

предотвратить рецидив кровотечения. При достигнутом состоянии гемостаза (спонтанного или обусловленного лечебной эндоскопией) производилась оценка угрозы рецидива кровотечения с учетом известных эндоскопических критериев, в случае же высокой степени угрозы рецидива контрольная ФГДС выполнялась каждые 12-24 часа в течение первых трех суток. Рецидив кровотечения после эндоскопического гемостаза развился у 103 (13,5%) пациентов, что потребовало повторного эндогемостаза с применением такого современного метода, как клипирование кровоточащих сосудов в язве. У 20 (19,4%) пациентов из этой группы неоднократные (2-3 раза) попытки эндогемостаза оказались в конечном итоге безуспешными, и они были оперированы по жизненным показаниям. У 10 пациентов с кровоточащей язвой желудка выполнена резекция желудка: у 9 – по методу Бильрот II с межкишечным анастомозом по Брауну, у 1 – атипичная резекция малой кривизны желудка. У 10 пациентов с кровоточащей язвой 12ПК выполнены органосохраняющие операции с ваготомией: иссечение язвы луковицы 12ПК с пилоропластикой по Финнею, передней селективной и задней стволовой ваготомией (1 пациент); иссечение кровоточащей язвы с пилоропластикой по Джаду и стволовой ваготомией (2 пациента); иссечение язвы с пилоропластикой по Гейнеке-Микуличу и стволовой ваготомией (4 пациента); пилорорудоденотомия, прошивание кровоточащего сосуда в пенетрирующей язве задней стенки 12ПК, пилоропластика по Финнею со стволовой ваготомией (3 пациента).

Летальных исходов в этой группе пациентов не было.

Таким образом, применение современных эндоскопических методов остановки кровотечений позволило у 99,3% пациентов осуществить окончательный гемостаз, что существенно уменьшило число экстренных операций, но в то же время очертило другую, не менее важную проблему, – прогнозирование так называемого «предрецидивного» периода.

Сравнительно большее число (13,5%) рецидивов кровотечения после эндогемостаза обусловлено, по нашему мнению, следующими причинами:

1) ростом числа пациентов пожилого возраста с тяжелой сопутствующей патологией и выраженными местными язвенно-некротическими изменениями стенок 12ПК и желудка;

2) недостаточная квалификация дежурных врачей-эндоскопистов, не всегда позволяющая выполнить современный высокотехнологичный способ эндогемостаза (клипирование кровоточащего сосуда и др.);

3) отсутствие четких объективных критериев нестабильного гемостаза, позволяющих в каждом конкретном случае принимать решение об оперативном вмешательстве в «предрецидивном» периоде.

Полученные результаты позволяют нам сформулировать алгоритм лечебно-диагностических

мероприятий при ГДЯК. Диагностическая составляющая данного алгоритма базируется на организации круглосуточного дежурства опытных врачей-эндоскопистов, имеющих в своем арсенале современные технические средства, позволяющие выявить источник кровотечения, определить его характер, дать оценку надежности гемостаза. В основе лечебной тактики лежит эндоскопический гемостаз (временный или окончательный), комплексное прогнозирование рецидива ГДЯК и автоматизированная оценка тяжести состояния пациента с определением степени операционного риска, рациональное выполнение ОЦК на основе компьютерной оценки трансфузионной потребности. В соответствии с нашей тактикой экстренные операции необходимо выполнять при продолжающемся, несмотря на все лечебные мероприятия, кровотечении и при его рецидиве. В случае высокого риска рецидива геморрагии вопрос о срочной операции необходимо решать строго индивидуально в течение 24-72 часов от момента поступления пациента в стационар.

### Выводы

1. Оказание помощи пациентам с ГДЯК должно осуществляться в специализированных

### Литература

1. Багненко, С. Ф. Антифибринолитическая терапия в комплексном лечении массивных язвенных желудочно-кишечных кровотечений / С. Ф. Багненко, В. Г. Вербицкий // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2011. – № 4. – С. 42-46.
2. Прогноз рецидива кровотечения и его профилактика при хронических гастроудоденальных кровотечениях (сообщение 2) / В. А. Белобородов [и др.] // Сибирский медицинский журнал. – 2010. – № 8. – С. 5-8.
3. Вербицкий, В. Г. Желудочно-кишечные кровотечения язвенной этиологии (этиология, патогенез, диагностика, лечение) / В. Г. Вербицкий, С. Ф. Багненко, А. А. Курьгин. – Санкт-Петербург : Политехника, 2004. – 348 с.
4. Гостищев, В. К. Гастроудоденальные кровотечения язвенной этиологии. Патогенез, диагностика, лечение / В. К. Гостищев, М. А. Евсеев. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 384 с.
5. Липницкий, Е. М. Причины рецидива язвенного гастроудоденального кровотечения / Е. М. Липницкий, А. В. Алекберзаде, М. Р. Гасанов // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2017. – № 3. – С. 4-10.
6. Организация и результаты хирургической помощи при язвенном гастроудоденальном кровотечении в стационарах центрального федерального округа / В. А. Кубышкин [и др.] // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2017. – № 2. – С. 4-9.
7. Лебедев, Н. В. Повторный эндоскопический гемостаз как альтернатива хирургическому лечению больных с язвенными гастроудоденальными кровотечениями / Н. В. Лебедев, А. Е. Климов, В. А. Петухов // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2016. – № 6. – С. 52-56.
8. Затевахин, И. И. Новые технологии в лечении язвенных гастроудоденальных кровотечений / И. И. Затевахин, А. А. Щеглов, Б. Е. Титков. – Москва, 2001. – 196 с.
9. Язвенные желудочно-кишечные кровотечения /

центрах, имеющих комплексное оснащение необходимым оборудованием и расходными материалами для выполнения эндоскопического и хирургического гемостаза на современном уровне.

2. Применение в клинике современных эндоскопических методов остановки кровотечений позволило у 99,3% пациентов с ГДЯК осуществить окончательный гемостаз, что существенно уменьшило число экстренных операций.

3. Прогнозирование угрозы рецидива язвенного кровотечения, автоматизированная оценка объема кровопотери и трансфузионной потребности, степени операционного риска являются ключевыми компонентами в определении показаний, противопоказаний и сроков проведения оперативных вмешательств.

4. Применение предложенного лечебно-диагностического алгоритма, включающего эндоскопический гемостаз, прогнозирование рецидива геморрагии, объективную оценку тяжести состояния пациентов, оптимальную программу консервативного гемостаза, позволило исключить случаи летального исхода при хирургических вмешательствах по поводу ГДЯК.

Ю. М. Стойко [и др.] // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2002. – № 8. – С. 32-36.

10. Лечение язвенных гастроудоденальных кровотечений / Ю. М. Панцырев [и др.] // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2000. – № 3. – С. 21-27.
11. Брейдо, Г. Б. Автоматизация оценки степени тяжести и расчета трансфузионной потребности у больных с желудочно-кишечными кровотечениями / Г. Б. Брейдо, А. П. Лищинер // Проблемы медицины в современных условиях : материалы науч.-практ. конф., посвящ. 20-летию УЗ «Гродская клиническая больница № 4 г. Гродно» / отв. ред. А. Н. Суров. – Гродно, 2009. – С. 156-159.

### References

1. Bagnenko SF, Verbickij VG. Antifibrinolyticheskaja terapija v kompleksnom lechenii massivnyh jazvennyh zheludochno-kishechnykh krvotечenij. *Hirurgija. Zhurnal im. N.I. Pirogova*. 2011;(4):42-46. (Russian).
2. Beloborodov VA, Antonov VN, Pavlov PJu, Genich EV. Prognoz recidiva krvotечenija i ego profilaktika pri hronicheskikh gastroduodenalnykh krvotечenijah (soobshhenie 2). *Sibirskij medicinskij zhurnal*. 2010;(8):5-8. (Russian).
3. Verbickij VG, Bagnenko SF, Kurygin AA. Zheludochno-kishechnye krvotечenija jazvennoj jetiologii (jetiologija, patogenez, diagnostika, lechenie). Sankt-Peterburg: Politehnika; 2004. 348 p. (Russian).
4. Gostishhev VK, Evseev MA. Gastroduodenalnye krvotечenija jazvennoj jetiologii. Patogenez, diagnostika, lechenie. Moskva: GJeOTAR-Media; 2008. 384 p. (Russian).
5. Lipnickij EM, Alekberzade AV, Gasanov MR. Prichiny recidiva jazvennogo gastroduodenalnogo krvotечenija. *Hirurgija. Zhurnal im. N.I. Pirogova*. 2017;(3):4-10. (Russian).
6. Kubyshkin VA, Sazhin VP, Fedorov AV, Krivcov GA, Sazhin IV. Organizacija i rezultaty hirurgicheskoi pomoshhi pri jazvennom gastroduodenalnom krvotечenii

- v stacionarah centralnogo federalnogo okruga. *Hirurgija. Zhurnal im. N.I. Pirogova*. 2017;(2):4-9. (Russian).
7. Lebedev NV, Klimov NV, Lebedev AE, Petuhov VA. Povtornyj jendoskopicheskiy gemostaz kak alternativa hirurgicheskomu lecheniju bolnyh s jazvennymi gastroduodenalnymi krvotechenijami. *Hirurgija. Zhurnal im. N.I. Pirogova*. 2016;(6):52-56. (Russian).
  8. Zatevahin II, Shheglov AA, Titkov BE. Novye tehnologii v lechenii jazvennyh gastroduodenalnyh krvotechenij. Moskva; 2001. 196 p. (Russian).
  9. Stojko JuM, Bagnenko SF, Kurygin AA, Verbickij VG, Skrjabin ON. Jazvennye zheludochno-kishechnye krvotechenija. *Hirurgija. Zhurnal im. N.I. Pirogova*. 2002;(8):32-36. (Russian).
  10. Pancyrev JuM, Mihalev AI, Fedorov ED, Kuzeev EA. Lechenie jazvennyh gastroduodenalnyh krvotechenij. *Hirurgija. Zhurnal im. N.I. Pirogova*. 2000;(3):21-27. (Russian).
  11. Brejdo GB, Lishhiner AP. Avtomatizacija ocenki stepeni tjazhesti i rascheta transfuzionnoj potrebnosti u bolnyh s zheludochno-kishechnymi krvotechenijami. In: Surov AN, editor. *Problemy mediciny v sovremennyh uslovijah. Materialy nauchno-prakticheskoj konferencii*. Grodno: GrGMU; 2009. p. 156-159. (Russian).

## TACTICS OF TREATMENT OF PATIENTS WITH ULCERATIVE GASTRODUODENAL BLEEDING

<sup>1</sup>Marmysh G. G., <sup>1</sup>Dubrovshchik O. I., <sup>1</sup>Dovnar I. S., <sup>1</sup>Koleshko S. V., <sup>1</sup>Dziashuk A. N.,  
<sup>2</sup>Breydo G. B.

<sup>1</sup>Educational Institution «Grodno State Medical University», Grodno, Belarus

<sup>2</sup>Healthcare Institution «Grodno City Clinical Hospital №4», Grodno, Belarus

*Background.* In spite of the achievements of modern gastroenterology the number of patients with ulcerative gastroduodenal bleeding do not tend to decrease. Lethality is still rather high – from 10 to 15%, which reaches 20-45% during the recurrence of bleeding. Endoscopic hemostasis was effective in 96-98% of the patients only. Indications for surgical treatment when endoscopic hemostasis has been performed are still the subject of discussion.

*Purpose.* To analyze data on the results of emergency care and treatment of the patients with gastroduodenal ulcer bleeding in the city specialized bleeding center to optimize therapeutic and diagnostic tactics.

*Material and methods.* The analysis of data on the results of treatment of 981 patients with ulcerative gastroduodenal bleeding.

*Results.* In the clinic, an algorithm for therapeutic and diagnostic measures for effective treatment of the patients has been developed, based on the possibility of carrying out 24-hour endoscopy study, which makes it possible to identify the source of bleeding in the shortest possible time, to determine its character, to assess the stability of hemostasis, and simultaneously perform endoscopic hemostasis (temporary or final). Further therapeutic tactics is based on the complex prediction of gastroduodenal ulcer bleeding recurrence, the automated assessment of the severity of the patient's condition with the definition of the degree of operational risk and the rational replenishment of the circulating blood volume based on a computerized assessment of the transfusion requirement.

*Conclusions.* The application of modern endoscopic methods of bleeding control enabled to reach the final hemostasis in 99.3% of patients with gastroduodenal ulcer bleeding which significantly reduced the number of emergency operations.

**Keywords:** gastroduodenal ulcer bleeding, endoscopic hemostasis, surgical treatment, recurrence of bleeding.

Поступила: 13.03.2018

Отрецензирована: 26.03.2018