

Ц.Д. Дашиев^{1,2}, П.М. Киселев¹, А.Н. Плеханов^{1,2,3}, А.И. Товаршинов^{1,2}**ВНУТРИВЕННЫЕ ИНГИБИТОРЫ ПРОТОННОЙ ПОМПЫ В ЛЕЧЕНИИ КРОВОТЕЧЕНИЙ ИЗ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)**¹НУЗ «Отделенческая клиническая больница на ст. Улан-Удэ ОАО «РЖД», Улан-Удэ²Бурятский государственный университет, Улан-Удэ³Бурятский филиал НЦРВХ СО РАМН, Улан-Удэ

В данном обзоре литературы приведены существующие современные лекарственные средства, предназначенные для лечения язвенных кровотечений. Показана роль эндоскопических методов, а также ингибиторов протонной помпы.

Ключевые слова: кровотечения, лекарства, гемостаз

INTRAVENOUS INHIBITORS OF A PROTON PUMP IN TREATMENT OF BLEEDINGS FROM THE TOP DEPARTMENTS OF A GASTROENTERIC PATH (LITERATURE REVIEW)T.D. Dashiev^{1,2}, P.M. Kiselyov¹, A.N. Plekhanov^{1,2}, A.I. Tovarshinov^{1,2}¹Department Clinical Hospital at Ulan-Ude station of Russian Railway Ltd, Ulan-Ude²Buryat State University, Ulan-Ude³Buryat Branch of SCRRS SB RAMS, Ulan-Ude

In the given review of the literature the existing modern medical products intended for treatment of ulcer bleedings are resulted. The role of endoscopy methods, and also inhibitor of a proton pump is shown.

Key words: bleedings, medicines, hemostasis

В современной гастроэнтерологии и хирургии лечение желудочно-кишечных кровотечений остается актуальной проблемой, сложность разрешения которой связана не только с тактическим разнообразием при лечении основного заболевания, но и его осложнений, в том числе кровопотери [3].

Наблюдение многих авторов свидетельствует о том, что в 50–70 % случаев причиной желудочно-кишечных кровотечений служат язвы желудка или двенадцатиперстной кишки [4].

Наибольшая летальность установлена в группе больных в состоянии тяжелой кровопотери. Эти больные, как правило, поступали в стационар с профузными, массивными геморрагиями и были экстренно прооперированы на высоте кровотечения. Значительно реже больные умирали в состоянии легкой и средней степени кровопотери [2, 4]. Аналогичные результаты были получены позднее [1, 2]. Общая летальность после экстренных операций составляет 23,0–23,6 %, в том числе 29,0 % при рецидивах кровотечений [3, 4].

Сохраняется высокая частота массивных гастро-дуоденальных кровотечений (34–36 %). Важным моментом, определяющим результаты лечения больных с ГДК, является степень тяжести геморрагии. Поэтому одним из наиболее проблематичных вопросов ГДК является оказание хирургической помощи больным, поступившим в состоянии тяжелой геморрагии.

Результаты лечения больных с гастродуоденальными кровотечениями по-прежнему нельзя признать хорошими, послеоперационная летальность составляет от 0,5 до 50 %, несмотря на использование всех современных способов временного и окончательного гемостаза.

МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ЖЕЛУДОЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ

Лечение гастродуоденальных кровотечений может быть консервативным и оперативным. Определяющим факторами в выборе метода лечения являются патоморфогенез и характеристика кровотечения.

Всем больным, поступающим в стационар, выполняется фиброгастродуоденоскопия и в процессе проведения она становится лечебной. Противопоказанием является терминальное состояние больного и неконтролируемое кровотечение. Эффективность эзофагогастро-дуоденоскопии в диагностике кровотечений тем выше, чем ранее от начала возникшего кровотечения произведено это исследование. При этом, как правило, можно не только выявить источник (источники) кровотечения, но и в большинстве случаев остановить кровотечение. Проведение эндоскопического гемостаза — безопасный и высокоэффективный метод остановки кровотечений из эрозий и язв желудка и двенадцатиперстной кишки. Эндоскопическая остановка кровотечения не исключает введение ингибиторов соматотропина в сочетании с антисекреторными препаратами. После эндоскопической остановки кровотечений из язв желудка и двенадцатиперстной кишки частота рецидивов кровотечений отмечается в 15–20 % случаев. Опыт проведенных исследований показывает, что необходимо динамическое наблюдение за больными, особенно в первые дни после остановки кровотечения. Использование методов временного и окончательного неоперативного гемостаза позволяет провести предоперационную подготовку, вывести

больного из шока, а также отказаться от операции у больного с тяжелой сопутствующей патологией. При этом прогноз рецидива кровотечения определяется массивностью кровопотери, размерами язвы и тромбированного сосуда, возрастом больного.

Перспектива улучшения результатов лечения у пациентов группы «риска операции» с тяжелым гастродуоденальным кровотечением зависит от:

1) индивидуализации хирургической тактики на основании клинико-эндоскопического прогноза рецидива кровотечения;

2) эффективности инфузионной и трансфузионной терапии постгеморрагической анемии и гипоксии;

3) улучшения результатов противорецидивной консервативной терапии с применением лечебной эндоскопии.

К эффективным классам антисекреторных препаратов, которые в настоящее время достаточно широко применяются в лечении больных с эрозивно-язвенными поражениями желудка и двенадцатиперстной кишки различной этиологии, кроме ингибиторов протонного насоса относят блокаторы H_2 -рецепторов гистамина II (ранитидин) и III (квamatел) поколений. Применение антисекреторных препаратов способствует заживлению эрозивно-язвенных поражений желудка и двенадцатиперстной кишки, что приводит к уменьшению возникновения рецидива кровотечения. Считается, что эти предотвращают лизирование тромба. Установлено, что повышение эффективности кваматела при эрозивно-язвенных кровотечениях возрастает, если этот препарат используется в сочетании с ингибиторами соматотропина.

Эти медикаментозные препараты целесообразно также назначать больным, у которых имеется риск возникновения стрессовых ситуаций, об этом свидетельствуют наблюдения и других исследователей.

В отличие от блокаторов H_2 -рецепторов гистамина, ингибитор протонного насоса более эффективно и на более продолжительный период (от 20 до 24 часов) ингибирует кислотообразование в желудке. Необходимо помнить, что сами по себе антисекреторные препараты непосредственно не останавливают уже начавшееся кровотечение, но способствуют уменьшению вероятности их появления, поэтому лечение больных антисекреторными препаратами вполне оправдано.

Одним из необходимых методов медикаментозной терапии язвенной болезни, ассоциированной с *Helicobacter pylori* (обязательных при лечении больных, перенесших кровотечение), в наше время считается проведение антихеликобактерной (эрадикационной) терапии. В качестве базисного препарата используется антисекреторный препарат (ингибитор протонной помпы) в сочетании с антибиотиками (Второе Маастрихтское соглашение, 2000).

В настоящее время не выявлено преимуществ активной тактики перед активно-выжидательной при тяжелой кровопотере. Это свидетельствует о

высоком риске оперативного вмешательства у лиц с выраженными метаболическими нарушениями, обусловленными кровопотерей. Летальность по данным ведущих хирургических стационаров находилась в пределах: 10–30 % (Россия), 6–10 % (США), 4–10 % (Великобритания).

Установлено, что операции, выполненные по поводу продолжающегося кровотечения, сопровождаются наибольшей летальностью. Очевидно, что повторные кровотечения, возникающие на фоне имеющейся анемии, наиболее неблагоприятны для ближайшего прогноза.

Вопросы диагностики и тактики лечения больных с рецидивными кровотечениями продолжают дискутироваться отечественными и зарубежными исследователями.

Господствующая активно-выжидательная тактика при гастродуоденальных кровотечениях представляет собой синтез аргументированных положений сторонниками консервативной терапии и оперативного лечения.

Однако консервативная длительная терапия при продолжающемся кровотечении приводит к иммунологическим нарушениям, снижающим защитные силы организма, и отрицательно сказывается на послеоперационных результатах за счет увеличения свертывающего потенциала крови, повышение агрегации форменных элементов, ухудшения реологических свойств [4].

Современное состояние проблемы лечения язвенных кровотечений характеризуется необходимостью оценки эффективности и совершенствования методов консервативного лечения у больных, имеющих высокий риск оперативного вмешательства на фоне тяжелой кровопотери.

МЕСТО ИНГИБИТОРОВ ПРОТОННОЙ ПОМПЫ В ЛЕЧЕНИИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ

Основным методом лечения ЖКК является эндоскопический гемостаз, однако у 15–20 % больных он неэффективен. В многочисленных исследованиях и мета-анализах, проведенных в последние годы, показано, что исходы лечения ЖКК значительно улучшаются при сочетании эндоскопических методов терапии с фармакологическими. Среди лекарственных средств оптимальные условия для прекращения процессов деструкции в язвенном кратере создают ингибиторы протонной помпы (ИПП). Преимущества ИПП перед антисекреторными препаратами других групп обусловлены их фармакодинамическими и фармакокинетическими свойствами и подтверждены результатами клинических исследований и мета-анализов.

Патогенетической основой для применения ИПП у больных с язвенными кровотечениями является нарушение тромбообразования в условиях повышенной кислотности. Соляная кислота нарушает формирование тромбов путем ингибирования агрегации тромбоцитов и усиления их дезагрегации, а также ускоряет тромболизис за счет кислотостимулированного пепсинового механизма.

Ингибирование секреции кислоты облегчает образование тромбов и угнетает фибринолиз. Таким образом, быстрое и сильное угнетение продукции соляной кислоты и пепсина является необходимым условием для остановки кровотечения. Более того, для профилактики раннего рецидива критически важно длительное поддержание внутрижелудочного pH на уровне не ниже 6,0. Единственным практически возможным способом достижения этого является постоянная внутривенная инфузия ИПП. Антисекреторные средства других фармакологических групп, включая антагонисты H_2 -гистаминовых рецепторов, не позволяют достичь этой цели. Сравнительная оценка уровней pH в желудке на протяжении суток при внутривенном введении «золотого стандарта» ИПП омепразола и антагонистов H_2 -гистаминовых рецепторов.

Антагонисты H_2 -гистаминовых рецепторов уступают ИПП и по ряду других практически важных характеристик. К их недостаткам относится короткий период полужизни, обуславливающий короткую продолжительность эффекта (три — четыре часа), быстрое развитие тахифилаксии, слабое действие на стимулированную секрецию, достаточно высокая частота побочных эффектов при длительном применении, необходимость коррекции дозы у больных с почечной недостаточностью. Так, в сравнительном исследовании ранитидина и омепразола было показано, что для поддержания pH свыше 4,0 в процессе инфузии требуется повышение дозы ранитидина, в то время как доза омепразола может быть, напротив, снижена. Через 72 часа постоянной инфузии наблюдалось полное развитие толерантности (даже при применении дозы более 500 мг/сут) к ранитидину с потерей контроля над pH.

Недостаточная эффективность антагонистов H_2 -гистаминовых рецепторов при острых ЖКК была продемонстрирована в ряде хорошо спланированных клинических исследований. Например, в большом (более 1000 пациентов) проспективном исследовании, проведенном в Великобритании, не удалось показать преимуществ внутривенного фамотицина (болюсно и инфузионно) перед плацебо в отношении профилактики рецидива кровотечений, необходимости срочного оперативного вмешательства и смертности. Аналогичные данные были получены и в двух мета-анализах, которые выявили небольшой эффект антагонистов H_2 -гистаминовых рецепторов только при кровоточащей язве желудка и полное отсутствие эффекта при кровотечениях, связанных с язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки.

Напротив, эффективность ИПП при язвенных кровотечениях продемонстрирована в достаточных по объему рандомизированных контролируемых клинических исследованиях и нескольких мета-анализах. Наиболее тщательно изученным препаратом по данному показанию является омепразол, имеющий лекарственную форму для внутривенного введения.

Так, в клиническом исследовании, включавшем 240 пациентов, внутривенное введение омепразола после эндоскопического гемостаза (первая доза 80

мг в виде болюса, далее инфузионно по 8 мг в час в течение 72 часов) с последующим переходом на прием препарата внутрь (20 мг/сут) позволяло значительно снизить риск повторных кровотечений, необходимость в трансфузионной и повторной эндоскопической терапии и время пребывания пациентов в стационаре. В этом исследовании наблюдалась тенденция к снижению смертности под влиянием омепразола, однако она не достигла статистической значимости ($p = 0,13$).

Благоприятные эффекты омепразола были продемонстрированы и в многоцентровом двойном слепом рандомизированном плацебо-контролируемом скандинавском исследовании. В нем показано, что внутривенное введение омепразола (80 мг болюсно и постоянная инфузия 8 мг в час в течение двух — трех дней) пациентам, получившим эндоскопическое лечение, приводит к снижению потребности в оперативном вмешательстве, тяжести и длительности кровотечения, объема гемотрансфузии и необходимости повторной эндоскопической терапии.

В непосредственном сравнительном исследовании с циметидином (300 мг болюсно и 1200 мг в сутки в виде постоянной инфузии в течение трех дней, затем 400 мг в сутки перорально в течение двух месяцев) омепразол (40 мг болюсно и 160 мг в сутки в виде постоянной инфузии в течение трех дней, затем 20 мг в сутки перорально в течение двух месяцев) позволял длительное поддерживать внутрижелудочный pH на уровне выше 6,0 у больных, получивших эндоскопическое лечение ($84,4 \pm 22,9$ против $53,5 \pm 32,3$, $P = 0,001$), и достоверно снижал по сравнению с H_2 -блокатором количество эпизодов повторных язвенных кровотечений (4 против 24, $P = 0,004$).

В другом исследовании, участниками которого были лица пожилого возраста с язвенным кровотечением, применение внутривенного омепразола (80 мг болюсно и инфузия в течение 72 часов) достоверно снижало потребность в хирургическом вмешательстве, степень и продолжительность кровотечения, однако не влияло на смертность и потребность в эндоскопическом лечении.

Высокая эффективность внутривенного омепразола при язвенных ЖКК была продемонстрирована и в отечественных исследованиях. Например, анализ клинической эффективности антисекреторных препаратов при острых гастродуоденальных язвенных кровотечениях у 962 пациентов, находившихся в хирургической клинике 23 ГКБ им. «Медсантруд» в период 1989 — 2003 гг., позволил выявить различия во влиянии внутривенных ИПП (омепразола) и антагонистов H_2 -гистаминовых рецепторов (фамотицина) на кислородный режим и процессы свободно-радикального окисления в ткани язвы. Было показано, что омепразол (в виде монотерапии или в сочетании с октреотидом), в отличие от фамотицина (в виде монотерапии или в сочетании с октреотидом), не усугубляет возникающую на фоне острой кровопотери локальную гипоксию и окислительный стресс в периферической зоне. Проведенный анализ позволил авторам рассматривать внутривенный омепразол (Лосек) в качестве наиболее приемлемого

препарата при ЖКК язвенной этиологии, позволяющего при острых гастродуоденальных язвенных кровотечениях с максимальной степенью угрозы рецидива стабилизировать гемостаз перед неотложной операцией, в остальных случаях — достигать окончательного гемостаза и создавать благоприятные условия для репарации язвы.

Улучшение кровотока в слизистой оболочке и нормализация тонуса сосудов в зоне поражения под влиянием внутривенного омепразола (Лосек) было показано и в другом российском исследовании, включавшем 24 больных в возрасте 20 — 90 лет (средний возраст 62 года) с кровоточащими пилородуоденальными язвами. Лечение внутривенным омепразолом позволило достичь стойкого гемостаза с последующим полным заживлением язвы в течение трех недель у 87,8 % больных. По данным лазерной флоуметрии, само кровотечение приводило к выраженным нарушениям кровотока в слизистой оболочке с повышением сосудистого тонуса, частоты вазомоций и снижением их амплитуды. Через двое — трое суток после начала внутривенного введения омепразола отмечено улучшение капиллярного кровотока и снижение сосудистого тонуса, а через 10 — 11 дней — практически полная нормализация этих показателей. Лазерная доплеровская флоуметрия продемонстрировала, что лечение омепразолом приводит к замедлению ускоренного под влиянием гиперацидности кровотока, улучшению показателей микроциркуляции в зоне язвы в двенадцатиперстной кишке и исчезновению зон ишемии.

Результаты мета-анализов клинических исследований также подтверждают, что при язвенных кровотечениях лечение ИПП приводит к снижению потребности в трансфузионной терапии и оперативном лечении, продолжительности госпитализации и частоты рецидивов. Согласно данным мета-анализа V.K. Sharma et al., применение высоких доз внутривенных ИПП у пациентов, получивших эндоскопический гемостаз, позволяет снизить риск возникновения повторных кровотечений в среднем на 18 % по сравнению с одной эндоскопической терапией.

Еще в одном мета-анализе, включавшем 18 исследований и 1855 пациентов с острыми язвенными кровотечениями, сравнивалась эффективность ИПП с плацебо и антагонистами H_2 -гистаминовых рецепторов. Все пациенты были подразделены на три группы: первая получала высокие дозы ИПП внутривенно (болюсно 40 — 80 мг, затем инфузионно не менее 6 мг в час), вторая — высокие дозы ИПП внутрь, третья — невысокие дозы ИПП (другие режимы применения). Оказалось, что внутривенное введение высоких доз ИПП достоверно снижает по сравнению с плацебо частоту повторных кровотечений на 14,6 %, необходимость оперативного вмешательства на 5,4 % и смертность на 2,7 %. Высокие дозы внутривенных ИПП также приводили к достоверному на 20,6 % снижению рецидивов кровотечений по сравнению с антагонистами H_2 -гистаминовых рецепторов. Пероральные ИПП в высоких дозах существенно снижали на 11,8 % только частоту рецидивов кровотечений по отношению к плацебо, в то время

как в невысоких — все три исхода. Таким образом, результаты этого мета-анализа не только подтверждают эффективность ИПП и их преимущества перед антагонистами H_2 -гистаминовых рецепторов, но и позволяют определить область дальнейшего изучения ИПП — оптимальные режимы дозирования и сочетание различных путей введения.

Результаты другого мета-анализа 35 рандомизированных клинических исследований, в которых проводилось сравнение исходов при язвенных кровотечениях различных режимов применения ИПП с плацебо и/или антагонистами H_2 -гистаминовых рецепторов свидетельствуют, что монотерапия ИПП (внутри или внутривенно болюсно) у пациентов как с кровоточащими, так и не кровоточащими язвами позволяет сократить количество рецидивов кровотечения по отношению к плацебо и H_2 -блокаторам и потребность в оперативных вмешательствах по сравнению с H_2 -блокаторами. Согласно результатам этого мета-анализа наиболее эффективным является сочетание ИПП с эндоскопическими методами лечения, которое позволяет лучше, по сравнению с монотерапией ингибиторами ИПП, предотвращать повторные кровотечения и хирургические вмешательства и лучше, по сравнению с одной эндотерапией, — рецидивы кровотечений.

Эффективность применения высоких доз внутривенных ИПП при ЖКК оценивалась и с экономической точки зрения. В них была продемонстрирована целесообразность внутривенного введения высоких доз омепразола с целью снижения частоты рецидивов у пациентов с язвенными кровотечениями. В исследовании, проведенном в Гонконге, экономические затраты, связанные с предупреждением эпизода повторного кровотечения у больных с ЖКК после первичного эндоскопического гемостаза, при применении омепразола (80 мг болюсно и инфузионно 8 мг в час в течение 72 часов) составили 3688 долл. по сравнению с 4743 долл. в группе плацебо. Еще в одном фармакоэкономическом исследовании было показано, что высокие дозы внутривенных ИПП в сочетании с эндоскопическими методами лечения являются самым затратно-эффективным подходом к ведению пациентов с острым язвенным ЖКК.

Убедительные данные об экономической обоснованности применения высоких доз внутривенных ИПП у пациентов с успешным эндоскопическим гемостазом были получены и в большом фармакоэкономическом североамериканском исследовании, базой для которого служили данные клинических и эпидемиологических исследований. В нем было показано, что повторные кровотечения развиваются у 5,9 % пациентов, получавших высокие дозы внутривенных ИПП, и у 22,9 % пациентов, не получавших их. Соотношение стоимости и эффективности при применении и неприменении высоких доз внутривенных ИПП составило 9112 и 11 819 американских долларов в США и соответственно 3293 и 4284 канадских долларов в Канаде. Это позволило авторам рекомендовать трехдневный курс высоких доз внутривенных ИПП (первая доза в виде болюса,

далее в виде инфузии) с целью профилактики рецидива для пациентов, у которых кровотечение было остановлено эндоскопическими методами.

Эти же авторы проанализировали экономическую эффективность высоких доз пероральных ИПП в сравнении с высокими дозами внутривенных ИПП и плацебо у пациентов с язвенным кровотечением, получивших эндоскопическое лечение. Повторные кровотечения развивались соответственно в 11,8, 5,9 и 27 % случаев. Более высокая клиническая эффективность внутривенных ИПП обусловила и меньшую стоимость лечения при их применении, что позволяло сэкономить 136,4 доллара в расчете на одного пациента. В свою очередь, пероральные ИПП оказались более затратно-эффективной альтернативой по отношению к плацебо.

Следует отметить, что фармакоэкономическая эффективность внутривенных ИПП обусловлена не только их высокой эффективностью, но и отличным профилем переносимости, подтвержденным в многочисленных исследованиях.

Таким образом, имеющиеся на сегодняшний день данные доказательной медицины позволяют рассматривать ИПП для внутривенного введения в качестве препаратов первого ряда для лечения язвенных ЖКК. Их эффективность и безопасность в качестве основных средств лечения ЖКК и дополнительной терапии к эндоскопическому гемостазу продемонстрирована в клинических исследованиях и мета-анализах и подтверждена результатами фармакоэкономических расчетов. Эти данные послужили основанием для включения внутривенных ИПП в современные клинические рекомендации по ведению больных с кровотечениями из верхних отделов желудочно-кишечного тракта.

Так, согласно рекомендациям Канадской Ассоциации гастроэнтерологии [1], основным методом лечения кровотечений из верхних отделов желудочно-кишечного тракта является эндоскопический, причем ни одна из применяющихся на сегодняшний день методик эндоскопического гемостаза не имеет преимуществ перед другими. Наиболее эффективно комбинирование инъекционного и термического методов коагуляции. Применение H_2 -антагонистов гистаминовых рецепторов при остром язвенном кровотечении не рекомендуется. Также не рекомендуется рутинное применение соматостатина и октреотида. Пациентам с успешным эндоскопическим гемостазом для профилактики рецидива кровотечения рекомендуется назначение внутривенных ИПП (сначала болюсно, затем в виде постоянной инфузии). До проведения эндоскопии предлагается рассмотреть вопрос о назначении вы-

сокой дозы ИПП. Для больных, у которых эндоскопические методы лечения оказались неэффективными, следует рассмотреть вопрос о возможности оперативного вмешательства.

Эти рекомендации распространяются на пациентов как с язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки, так и с язвами, обусловленными приемом НПВС. В рекомендациях обозначены и дальнейшие направления исследований в этой области: определение эффективности новых методов эндоскопической терапии, оптимального режима применения ИПП и роли других фармакологических средств.

ВЫВОДЫ

Таким образом, проведенный нами обзор литературы подтверждает актуальность исследований по консервативной терапии острых желудочных кровотечений. Следует отметить, что:

- благоприятный исход консервативного лечения и оперативных вмешательств зависит от эффективной первичной остановки желудочного кровотечения;
- несмотря на разработанные фармакологические способы остановки желудочных геморрагий, летальность пациентов остается высокой;
- остается не до конца изученной проблемой применение ИПП при этой патологии. Не выяснено влияние препаратов на коррекцию острых желудочных кровотечений;
- теоретические предпосылки для применения этих фармпрепаратов при такой форме патологии для защиты органов от хирургического стресса, исходя из публикации по их применению в клинической и экспериментальной практике.

ЛИТЕРАТУРА

1. Брискин Б.С. Возможности использования ингибитора протонной помпы омепразола (Лосек) для лечения кровоточащих дуоденальных язв / Б.С. Брискин, Х.С. Гарсия // Фарматека. — 2005. — № 4. — С. 56–62.
2. Гостищев В.К. Значение антисекреторной терапии в лечении острых гастродуоденальных язвенных кровотечений / В.К. Гостищев, М.А. Евсеев // РМЖ. — 2004. — Т. 12, № 24.
3. Сацукевич В.Н. Острые желудочно-кишечные кровотечения из хронических гастродуоденальных язв / В.Н. Сацукевич, Д.В. Сацукевич // Кремлевская медицина. Клинический вестник. — 2000. — № 2. — С. 34–41.
4. Hussain H. Clinical scoring systems for determining the prognosis of gastrointestinal bleeding / H. Hussain, S. Lapin, M.S. Cappell // Gastroenterol. Clin. N. Am. — 2000. — Vol. 29. — P. 445–464.

Сведения об авторах

Дашиев Цырен Доржиевич – врач-эндоскопист НУЗ «Отделенческая клиническая больница на ст. Улан-Удэ ОАО «РЖД», аспирант медицинского факультета Бурятского государственного университета, тел. 28-32-45.

Киселев Павел Михайлович – эндоскопист НУЗ «Отделенческая клиническая больница на ст. Улан-Удэ ОАО «РЖД», тел. 28-32-45.

Плеханов Александр Николаевич – главный врач НУЗ «Отделенческая клиническая больница на ст. Улан-Удэ ОАО «РЖД», заведующий кафедрой факультетской хирургии медицинского факультета Бурятского государственного университета, д.м.н., профессор, тел. 28-35-03, 44-08-17, plehanov.a@mail.ru.

Товаришинов Александр Искрович – врач-хирург НУЗ «Отделенческая клиническая больница на ст. Улан-Удэ ОАО «РЖД», доцент кафедры факультетской хирургии медицинского факультета Бурятского государственного университета, тел. 28-24-59.