

H. El Hajj [et al.] // *Frontiers in Oncology*. – 2020. – №10. – p. 221.

10. Rosen L.S. Bevacizumab in colorectal cancer: current role in treatment and the po-

tential of biosimilars / L.S. Rosen, I.A. Jacobs, R.L. Burkes // *Target Oncol.* – 2017. – №12. – P. 599–610.

11. Zarrin B. Acquired tumor resistance

to antiangiogenic therapy: Mechanisms at a glance / B. Zarrin, F. Zarifi, G. Vaseghi, S.H. Javanmard // *J. Res. Med. Sci.* – 2017. – №22. – P. 117.

## А.Я. Ильканич, В.В. Дарвин, М.Г. Рыжиков, А.В. Оганян

# ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ЯЗВЕННЫХ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ

DOI 10.25789/YMJ.2021.75.12

УДК 616.33-005.1

Язвенные гастродуоденальные кровотечения по-прежнему являются актуальной проблемой urgentной хирургии. В данном обзоре представлены современные данные о гастродуоденальных кровотечениях язвенной этиологии. Рассмотрены вопросы эпидемиологии и этиологии, диагностики и лечения язвенных гастродуоденальных кровотечений.

**Ключевые слова:** язвенные гастродуоденальные кровотечения, рецидив язвенного кровотечения, консервативный гемостаз, эндоскопический гемостаз.

Ulcerative gastroduodenal bleeding remains an urgent problem in emergency surgery. This literature review presents modern data on gastroduodenal bleeding of ulcerative etiology. The review considers the issues of epidemiology and etiology, as well as diagnosis and treatment of ulcerative gastroduodenal bleeding.

**Keywords:** peptic ulcer bleeding, peptic ulcer bleeding relapse, conservative hemostasis, endoscopic hemostasis.

Острое кровотечение из верхних отделов желудочно-кишечного тракта остается одной из важнейших и сложных проблем в urgentной хирургии. Несмотря на большое количество исследований и публикаций, тактика диагностики и лечения пациентов остается предметом дискуссий. Затрудняет ведение данной категории пациентов отсутствие стандартизованного лечебно-диагностического алгоритма.

**Материалы и методы.** Проведён анализ статей на русском и английском языках, исследующих язвенные гастродуоденальные кровотечения, с ограничением по дате публикации 10 лет. Допускались статьи, превышающие 10-летний период при отсутствии аналогичных или имеющие научную ценность исследований. Поиск литературы выполнен на базе научных электронных библиотек PubMed, eLIBRARY, Cyber Leninka, Google Scholar, Cochrane Library.

**Эпидемиология.** Среди желудочно-кишечных кровотечений наиболее частой причиной являются язвы желудка и двенадцатиперстной кишки. Частота гастродуоденальных кровотечений язвенной этиологии в общей структуре кровотечений, по данным отечественных авторов, составляет 56,1-59%. Несмотря на значительные успехи в диагностике и лечении язвенных гастродуоденальных кровотечений, общая летальность остается по-прежнему высокой, достигая 20,3%. Пожилой и старческий возраст, наличие сопутствующей патологии, рецидив кровотечения с проведением повторного эндоскопического гемостаза и оперативного лечения усугубляют состояние пациента. Летальность такой категории больных увеличивается до 53% [3]. Проблема оказания помощи больным с гастродуоденальными кровотечениями за пределами Российской Федерации не менее актуальна. В странах постсоветского пространства доля язвенных геморрагий в структуре гастродуоденальных кровотечений составляет 72,8%, в структуре экстренной хирургической помощи - 6,3% с летальностью, достигающей 4,4% [1]. В странах Западной Европы и Северной Америке эти показатели колеблются от 26 до 50,6% с летальностью до 13,8% [30]. Соотношение мужчин и женщин в мире примерно одинаковое (69,9-75% и 25-30,1% соответственно) [2]. Однако в последнее время отмечаются снижение количества язвенных кровотечений и увеличение частоты кровоте-

чений неязвенной этиологии в общей структуре геморрагий, что может быть связано с улучшением диагностики и дифференциальной диагностики в результате широкого внедрения эзофагогастродуоденоскопии (ЭГДС).

**Этиология.** Основными этиологическими факторами являются инфекция *Helicobacter pylori* и нестероидные противовоспалительные средства (НПВС).

Открытие *H.pylori* в 1982 г. изменило понимание этиологии язвенной болезни [26]. Связь инфекции *H.pylori* с развитием язвенного гастродуоденального кровотечения внесла коррективы в диагностику и лечение. Однако ни в отечественных, ни в международных рекомендациях по язвенным гастродуоденальным кровотечениям нет четких указаний для клиницистов относительно тестирования на наличие инфекции *H.pylori* в условиях острой геморрагии [4, 17, 22].

На основании проведенного в 2006 г. метаанализа установлено, что чувствительность тестов на *H.pylori* на основе эндоскопии (биопсия с целью проведения экспресс-теста на уреазу, гистологии и посева) является низкой при остром эпизоде язвенного кровотечения. Причины этого точно неясны. Анализ стула на антиген менее точен и имеет много ложноположительных результатов, вероятно, из-за перекрестной реакции с компонентами крови в просвете ЖКТ, серологический тест не может быть рекомендован в качестве первого диагностического теста на инфекцию *H.pylori* в условиях геморра-

**ИЛЬКАНИЧ Андрей Яношевич** – д.м.н., доцент, проф. Медицинского института Сургутского гос. университета, aikanich@yandex.ru; **ДАРВИН Владимир Васильевич** – д.м.н. проф., зав. кафедрой Сургутского гос. университета, dvv@mf.surgu.ru; **РЫЖИКОВ Михаил Григорьевич** – зав. отделением, врач-эндоскопист Нижневартовской окружной клинич. больницы, orschief@yandex.ru; **ОГАНЯН Армен Валерьевич** – врач-эндоскопист Нижневартовской окружной клинич. больницы, аспирант Медицинского института Сургутского государственного университета, niak1994@mail.ru.

гии. Наиболее точным является дыхательный уреазный тест [16].

Хорошо известно, что НВПС и антиагреганты увеличивают риск развития язвенного гастродуоденального кровотечения, но во многих случаях они показаны в связи с сопутствующими сосудистыми заболеваниями. Спорными остаются длительность отмены данных препаратов при эпизодах язвенных кровотечений, а также сроки возобновления приёма антиагрегантной терапии. В настоящее время при язвенных гастродуоденальных кровотечениях принято при возможности не прекращать приём аспирина, а если необходима отмена, то на период, не превышающий 3 сут.

В последнее время отмечается увеличение язвенных гастродуоденальных кровотечений из идиопатических язв, т.е. не связанных с инфекцией *H. pylori* и приёмом НВПС, примерно до 20% от всех случаев. Основным этиологическим фактором таких язв является стресс. После землетрясения в Японии 2011 г. количество случаев язвенных гастродуоденальных кровотечений увеличилось в 2,2 раза, что также указывает на важную роль стресса в развитии язвенной болезни.

Таким образом, язвенная болезнь является полиэтиологическим, мультифакторным заболеванием, имеющим множество причин развития, требующих более тщательного изучения.

**Клиническая картина.** Обычно клинические проявления кровотечения из верхних отделов желудочно-кишечного тракта для клинициста очевидны. Основными симптомами, указывающими на кровотечение, являются рвота кровью или содержимым по типу «кофейной гущи» и мелена. Но при отсутствии данных признаков диагностика кровотечения может быть затруднительна: до половины случаев кровотечений из верхних отделов желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) рвота не встречается, а в 5% и вовсе нет патогномичных симптомов. Это может привести к несвоевременному началу лечения [2]. Остаётся значимой дилеммой эндоскопическая диагностика при гематохезии: это кровотечение из кишки или ускоренный транзит крови из источника верхнего отдела ЖКТ. Необходимо выполнить колоноскопию или начать с ЭГДС? Гематохезия может возникнуть в результате геморрагий из верхних отделов ЖКТ, если интенсивность кровотечения достаточно велика и пищеварительных ферментов недостаточно для преобразования гемоглобина в солянокислый гематин, встречаясь до

14% случаев [14]. С целью определения лечебно-диагностической тактики необходимо проведение проспективных исследований, хотя разумным выглядит проведение ЭГДС перед эндоскопией нижних отделов ЖКТ.

**Диагностика, эндоскопическая визуализация.** Значимым методом диагностики гастродуоденальных кровотечений является эндоскопическая визуализация источника. Так как промывание желудка при подготовке к эндоскопическому исследованию не всегда является достаточно эффективным, существует веское обоснование использования прокинетиков перед эндоскопией при язвенных гастродуоденальных кровотечениях. Недавние исследования показали, что внутривенное введение эритромицина перед экстренным ЭГДС позволяет улучшить визуализацию слизистой оболочки, уменьшить количество повторных исследований и снизить продолжительность госпитализации пациентов [32]. Однако в отечественных клиниках широкого распространения в качестве прокинетики эритромицин не получил. Альтернативой может служить назначение метоклопрамида за 30 мин до ЭГДС у пациентов с клиническими признаками кровотечения из верхних отделов ЖКТ. В то же время имеются исследования, в которых, напротив, полученные результаты показывают неэффективность метоклопрамида в сравнении с плацебо [13]. Ряд авторов указывают на более высокую эффективность эритромицина, что требует дальнейшего изучения с большим количеством участников.

**Консервативное лечение.** Одна из первых рекомендаций в лечении язвенных гастродуоденальных кровотечений – голод, но нет критериев по продолжительности голодной диеты, а также о времени возобновления перорального или энтерального питания. По результатам проведённого исследования пациентам, которым был выполнен эндоскопический гемостаз по поводу язвенного гастродуоденального кровотечения или имеющим высокий риск рецидива, следует воздержаться от перорального или энтерального питания в течение 48 ч. В случае низкого риска рецидива кровотечения питание может быть возобновлено сразу после эндоскопического исследования [19]. В другом исследовании пероральное кормление не оказало значительного влияния на водно-электролитный баланс и результаты лечения у пациентов с язвенными гастродуоденальными кровотечениями,

которым проводился эндоскопический гемостаз, но оно позволило сократить длительность пребывания пациента в стационаре [23].

«Золотым стандартом» лекарственной терапии язвенных гастродуоденальных кровотечений является применение ингибиторов протонной помпы (ИПП).

Основной схемой назначения ИПП является «гонконгский режим» (болюсное введение ИПП с последующей внутривенной инфузией в течение 72 ч). Дискутабельным остается вопрос о переходе с внутривенных ИПП на пероральные. Был проведён метаанализ, где включены шесть рандомизированных испытаний с 2006 по 2011 г. В общей сложности 615 пациентов были случайным образом распределены для приема ИПП перорально (n=302) или внутривенно (n=313). Не наблюдалось значительной разницы между пероральными и внутривенными ИПП в отношении рецидивов кровотечения, средних объемов переливаемой крови, необходимости хирургического вмешательства и смертности от всех причин. Продолжительность пребывания в больнице была значительно сокращена у тех, кто использовал пероральные ИПП. Было показано, что пероральные ИПП демонстрируют эффективность, аналогичную внутривенным ИПП, у пациентов с кровотечением язвенной этиологии, но результаты были объединены из открытых исследований с ограниченным размером выборки [33].

**Переливание крови.** Пороговое значение гемоглобина для переливания эритроцитов у пациентов с желудочно-кишечным кровотечением является спорным. Используются общие клинические принципы восстановления объема циркулирующей крови, хотя кажется неизбежным индивидуальный подход в отношении переливания крови. В клинических рекомендациях по язвенным гастродуоденальным кровотечениям от 2014 г. указано, что гемотрансфузия показана при показателе гемоглобина менее 90 г/л [4].

Проведено рандомизированное исследование, в которое были включены две группы пациентов: с ограничительной стратегией (гемотрансфузия при значениях гемоглобина менее 70 г/л) и либеральной стратегией (гемотрансфузия при гемоглобине менее 90 г/л). Ограничительная стратегия с поддержанием уровня гемоглобина 70-90 г/л была также безопасна и эффективна, как и традиционная цель достижения уровня гемоглобина 90-110 г/л. У па-

циентов с язвенными кровотечениями было меньше различий между двумя стратегиями, хотя все важные клинические исходы были лучше при ограничительной стратегии (летальность 3% против 5%, рецидив кровотечения 10% против 17%, оперативное вмешательство 2% против 6%) [35].

Аналогичные результаты освещены в проведённом метаанализе, где были объединены результаты четырех исследований [36]. Не все эти включённые исследования специально изучали только язвенные гастродуоденальные кровотечения, но и имели разные методологии, а также критерии включения и исключения. Тем не менее результаты свидетельствуют в пользу ограничительной стратегии: наблюдалось значительное снижение смертности и продолжительности госпитализации, незначительно ниже был процент рецидивов кровотечения. Точная оптимальная стратегия в отношении переливания крови неясна и всегда должна быть индивидуализирована для конкретного пациента.

Также проведён анализ четырех опубликованных и одного неопубликованного рандомизированного контролируемого исследования, в котором приняли участие 1965 чел. Количество перелитой эритроцитарной массы в группе с ограничительной стратегией переливания крови было меньше, чем в группе либеральной стратегии. Ограничительная стратегия была связана с более низким риском рецидива кровотечения и смерти независимо от всех причин [28].

**Эндоскопический гемостаз.** Основным методом лечения пациентов с язвенными гастродуоденальными кровотечениями является эндоскопический гемостаз. В настоящее время методы эндоскопического гемостаза делятся на механические и термические. Проведённый в 2009 г. метаанализ 75 исследований по оценке методов эндоскопического гемостаза показал, что и термические, и механические методы гемостаза являются эффективными [25].

Инъекционный гемостаз является наиболее распространённым методом. Инъекционный гемостаз в качестве монотерапии значительно уступает комбинированному гемостазу в виде инъекции раствора адреналина в сочетании с другими методами гемостаза [25]. В различных лечебных учреждениях в качестве препарата для инъекционного гемостаза отдают предпочтение раствору адреналина, этанолу, этоксисклеролу, изотониче-

скому раствору хлорида натрия и т.д., обосновывая выбор вторичным фармакологическим эффектом. Но согласно метаанализу, проведённому в 2003 г. Vardou M. и соавт., включавшем в себя 38 исследований, ни один из препаратов, применяемых для инъекционного гемостаза, не имеет преимуществ перед другими [10].

Существующие термические методы гемостаза подразделяются на контактные и бесконтактные. Применяемыми методами контактного гемостаза являются электрокоагуляция и использование нагревательных зондов. Из методов электрокоагуляции предпочтение отдают биполярным и мультиполярным вариантам. Устройства для электрокоагуляции доставляют энергию в фиксированном контуре, нагревая ткани до температуры 100°С, затем прекращают своё действие, ограничивая глубину повреждения ткани, снижая тем самым риск перфорации. Методы биполярной и мультиполярной коагуляции более просты в использовании, так как оказывают локальное воздействие, не требуя заземления пациента. Нагревательные зонды поддерживают постоянную температуру приблизительно на уровне 250°С в течение заданного времени, подавая необходимое количество энергии, что может вызвать неконтролируемую глубину повреждения ткани и привести к высокому риску перфорации стенки органа в 3% наблюдений [24].

Аргонплазменная коагуляция (АПК) – бесконтактный метод термического эндогемостаза. С момента первого описания и раннего опыта использования метод стал широко распространён в клинической практике [18]. Несомненным преимуществом данного метода является небольшая глубина коагуляционного струпа (до 3 мм), что позволяет применять аргонплазменную коагуляцию при кровотечениях из глубоких язв и с тонкой стенкой органа, так как вероятность перфорации значительно ниже, чем при контактных методах гемостаза. Инъекция адреналина в сочетании с АПК показала такую же эффективность и безопасность, как инъекция адреналина в комбинации с нагревательным зондом при лечении пациентов с язвенными гастродуоденальными кровотечениями.

Недавно разработанный в Японии метод мягкой коагуляции гемостатическими щипцами находит всё более широкое применение при язвенных кровотечениях. Так, мягкая коагуляция оказалась более эффективной, чем коагуляция термическим зондом в до-

стижении эндоскопического гемостаза, позволив добиться гемостаза в 96% случаев. Использование гемостатических щипцов по эффективности и безопасности не уступает АПК и не менее эффективно, чем клипирование, при лечении пациентов с язвенными гастродуоденальными кровотечениями [8]. Одним из достоинств метода мягкой коагуляции стало сокращение времени необходимого для достижения гемостаза [8].

Наиболее полно изученным методом механического гемостаза является клипирование металлическими клипсами. При правильном применении и позиционировании клипсы могут вызвать окончательный гемостаз, аналогичный хирургической перевязке кровоточащего сосуда. Они не вызывают значительного повреждения тканей и не препятствуют заживлению язвенных дефектов. Учитывая, что клипсы металлические, также нужно помнить про их совместимость с магнитно-резонансной томографией (МРТ). Хотя все имеющиеся в продаже клипсы отмечены как несовместимые с МРТ, проведённое исследование на биологических моделях свиньи показало, что МРТ можно проводить со всеми имеющимися видами клипс за исключением TriClip, так как они отделились от ткани желудка во время эксперимента, а значит их следует считать несовместимыми с МРТ [15].

Обычно методом выбора является комбинированный эндоскопический гемостаз. В кокрановском обзоре 2014 г. проведён метаанализ 19 рандомизированных контролируемых исследований с 2033 пациентами, который показал, что комбинированный гемостаз в виде инъекции адреналина и второго метода гемостаза эффективнее в сравнении с только инъекционным гемостазом адреналином, снижает риск повторного кровотечения, необходимость оперативного вмешательства и смертность [34]. В метаанализе, опубликованном в 2016 г., с участием 2888 пациентов была изучена эффективность различных методов эндоскопического гемостаза: только клипирование и комбинированный гемостаз, включающий инъекцию адреналина и термическое воздействие, оказались наиболее эффективными [9].

Местные гемостатические средства – это новый метод эндоскопического гемостаза. На данный момент доступны три вида порошка: Hemospray, EndoClot и Ankaferd BloodStopper. Например, комбинированный технический и клинический уровень успеха

Nemospray составил 88,5% среди людей и 81,8% среди исследованных моделей свиней. Рецидив кровотечения отмечен у 38 пациентов в течение 72 ч после лечения (16,2%) и у трех моделей свиней (27,3%). Никаких побочных эффектов не было связано с использованием Nemospray [11].

Известны и другие методы эндоскопического гемостаза (клипсы OVESSCO, петли Endoloop, бандажная перевязка и др.), требующие дальнейшего изучения, чтобы оценить возможность и эффективность их применения в клинической практике.

**Рентгенэндоваскулярные методы лечения.** Пациенты с рецидивом язвенного гастродуоденального кровотечения, у которых эндоскопический гемостаз безуспешен, представляют серьезную проблему. Чрескожная транскатетерная ангиографическая эмболизация может являться альтернативой оперативному вмешательству. У пациентов с язвенным кровотечением после неудачного эндоскопического гемостаза рентгенэндоваскулярные методы лечения снижают необходимость хирургического вмешательства без увеличения общей смертности с меньшим количеством осложнений, но частота рецидивов может быть выше (до 34,4%) [37]. Исследование, где оценивался пятилетний опыт, показало, что чрескожная транскатетерная эмболизация позволила снизить частоту повторных кровотечений до 3,4%, потребность в оперативном лечении до 10,3% [21].

**Оперативное лечение.** Показанием к оперативному лечению является продолжающееся кровотечение при неэффективности других методов гемостаза. Операционная активность при язвенных гастродуоденальных кровотечениях достигает 16-33%, а послеоперационная летальность до 32,5% [6]. При язвенном гастродуоденальном кровотечении лапаротомия не должна у всех больных завершаться прошиванием кровоточащего сосуда, так как данная тактика до 50% случаев осложняется рецидивом кровотечения вследствие прогрессирующего некроза в области язвенного дефекта и аррозии кровоточащего сосуда [6]. У тяжелых пациентов, у которых риск оперативного вмешательства крайне высокий, следует рассмотреть альтернативу в виде повторного эндоскопического гемостаза или рентгенэндоваскулярных методов лечения.

**Рецидив кровотечения** резко ухудшает прогноз заболевания рецидив кровотечения. Все причины смертно-

сти были значительно ниже у пациентов, которым было проведено только одно исследование с эндоскопическим гемостазом (3%), по сравнению с пациентами, которым требовалось более одного эндоскопического гемостаза (6%), рентгенэндоваскулярное лечение (9%) или хирургическое вмешательство (14%) [29].

Этиология язвенной болезни, осложненной кровотечением, также является значимым фактором: так, после проведенного гемостаза идиопатические язвы показали более высокий процент рецидива кровотечения в сравнении с язвами, ассоциированными с инфекцией *H. pylori* и вызванными приемом НПВС (30% против 7,4% и 2,7% соответственно) [12]. Ранее большое значение в прогнозировании рецидива кровотечения имел тип язвы по классификации Forrest. Но согласно недавнему исследованию риск повторного кровотечения при язвах Forrest 1b меньше, чем при язвах Forrest 2a и 2b, и может не потребоваться терапия высокими дозами ИПП после успешного эндоскопического гемостаза [20], что ставит под сомнение данный подход.

Для прогнозирования риска рецидива кровотечения и исхода лечения пациента создано множество шкал. Наиболее часто используемыми, особенно в зарубежной практике, являются шкалы Glasgow-Blatchford и Rockall. Проведено исследование, где проанализированы данные шкалы. Так, в прогнозировании рецидива кровотечения лучше себя показала шкала Glasgow-Blatchford [27]. Но в другом международном исследовании указано, что шкала Glasgow-Blatchford является наиболее точной для прогнозирования потребности в вмешательстве, но все имеющиеся шкалы прогнозирования имеют низкую прогностическую точность по другим критериям, включая эндоскопическую терапию и смертность, поэтому их клиническая ценность для ведения пациентом из группы высокого риска несколько ограничена [31]. Разработаны отечественные шкалы прогноза рецидива кровотечения: система прогноза рецидива кровотечения М.М. Виокурова и разработанные на кафедре факультетской хирургии РУДН система прогноза рецидива кровотечения (СПРК) и усовершенствованная система прогноза рецидива кровотечения II (СПРК II). По результатам проведенного отечественными авторами исследования наиболее оптимальной для использования в клинической практике является СПРК II [5]. Несмотря на большое количе-

ство шкал прогнозирования рецидива, необходима дальнейшая работа по их усовершенствованию.

**Повторный эндоскопический гемостаз.** Эндоскопический гемостаз является основным методом остановки кровотечения у пациентов с язвенными гастродуоденальными кровотечениями, но ни один из методов не позволяет добиться окончательного гемостаза без рецидива кровотечения во всех случаях, а значит, выбор метода гемостаза при повторном кровотечении является актуальным. В соответствии с клиническими рекомендациями экстренная операция показана у пациентов с продолжающимся кровотечением при неэффективности или невозможности эндоскопического гемостаза либо при рецидиве [4]. Но в этих же рекомендациях написано про возможность повторного эндоскопического гемостаза при рецидиве или использовании эндоваскулярных методов. Повторный эндоскопический гемостаз, в том числе неоднократный, при рецидиве кровотечения эффективен до 97% случаев, позволяет избежать оперативного вмешательства до 84% случаев рецидива [7]. Выполнение повторного эндоскопического гемостаза, а также возможность отказаться от оперативного лечения пациентов позволяют статистически значимо снизить летальность в 2-3 раза [7, 29]. Повторный эндоскопический гемостаз должен являться альтернативой оперативному лечению при рецидивах язвенного кровотечения, должна быть предпринята как минимум вторая попытка достижения эндогемостаза, особенно у пациентов с тяжелой сопутствующей патологией.

**Выводы.** Таким образом, язвенные гастродуоденальные кровотечения по-прежнему остаются важной проблемой в urgentной хирургии и сопровождающиеся высокой летальностью. Для создания единого лечебно-диагностического алгоритма гастродуоденальных кровотечений язвенной этиологии требуется большее количество исследований.

## Литература

1. Богданович А.В. Структура и тактика лечения кровотечений из верхних отделов желудочно-кишечного тракта / А.В. Богданович, В.Н. Шиленок, Э.Я. Зельдин // Вестник Витебского государственного медицинского университета. – 2016. – Т. 15, №. 3. – С. 40-46.

Bogdanovich A.V. The structure and tactics of treatment of upper gastrointestinal bleeding / A.V. Bogdanovich, V.N. Shilenok, E.Ia. Zeldin // Vitebsk State Medical University Herald. – 2016. – Т. 15. – No 3. – P. 40-46.

2. Валеев М.В. Гастроуденальные кровотечения. Анализ результатов лечения в условиях районной больницы. / М.В. Валеев, Ш.В. Тимербулатов // Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н.И. Пирогова. – 2020. – Т.15, №1. – С. 39-42. DOI: 0.25881/BPNMSC.2020.61.63.007
- Valeev M.V. Gastroduodenal bleedings. Treatment results analysis in a district hospital / M.V. Valeev, Sh.V. Timerbulatov // N.I. Pirogov's National Medical and Surgical Center Herald. – 2020. – Т.15. – No 1. – P. 39-42. DOI: 10.25881/BPNMSC.2020.61.63.007
3. Диагностика и лечение кровотечений из верхних отделов желудочно-кишечного тракта у больных острым нарушением мозгового кровообращения / М.П. Королев [и др.] // Педиатр. – 2019. – Т. 10, № 5. – С. 43–50. DOI: 10.17816/PED10543-50
- Diagnostics and treatment of upper gastrointestinal bleeding in patients with acute cerebral circulation accident / M.P. Korolev [et al.] // Pediatrician. – 2019. – Т. 10. – No 5. – P. 43–50. DOI: 10.17816/PED10543-50
4. Российское общество хирургов. Язвенные гастроуденальные кровотечения. Клинические рекомендации. – М.; Воронеж, 2014. Russian Surgeons Society. Ulcerative gastro-duodenal bleeding. Clinical guidelines. Moscow – Voronezh. – 2014.
5. Сравнительная оценка систем прогноза рецидива язвенного гастроуденального кровотечения / Н.В. Лебедев [и др.] // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2013. – №. 8. – С. 28-31.
- Comparative assessment of recurrence of gastroduodenal ulcerative bleeding forecast systems / N.V. Lebedev [et al.] // Surgery. The Journal named after N.I. Pirogov. – 2013. – No. 8. – P. 28-31.
6. Хирургическая тактика при язвенных гастроуденальных кровотечениях / М.С. Кунафин [и др.] // Биологические науки. – С. 97. Surgical treatment strategy for ulcerative gastro-duodenal bleeding / M.S. Kunafin [et al.] // Biological sciences. – P. 97.
7. Эндоскопический гемостаз при кровотечении из верхних отделов желудочно-кишечного тракта / А.В. Кузнецов [и др.] // Междисциплинарные аспекты многопрофильной клиники: диагностика, лечение, профилактика. – 2018. – С. 72-78. Endoscopic hemostasis in cases of upper gastrointestinal bleeding / A.V. Kuznetsov [et al.] // Interdisciplinary aspects of multidisciplinary clinic: diagnosis, treatment, prevention. – 2018. – P. 72-78.
8. Arima S. et al. Evaluation of hemostasis with soft coagulation using endoscopic hemostatic forceps in comparison with metallic hemoclips for bleeding gastric ulcers: a prospective, randomized trial // Journal of gastroenterology. – 2010. – Т. 45. – №. 5. – P. 501-505. DOI: 10.1007/s00535-009-0186-8
9. Baracat F. et al. Endoscopic hemostasis for peptic ulcer bleeding: systematic review and meta-analyses of randomized controlled trials // Surgical endoscopy. – 2016. – Т. 30. – №. 6. – P. 2155-2168. DOI: 10.1007/s00464-015-4542-x
10. Bardou M. et al. Newer endoscopic therapies decrease both re-bleeding and mortality in high-risk patients with acute peptic ulcer bleeding: A series of meta-analyses // Gastroenterology. – 2003. – Т. 124. – №. 4. – P. A239. DOI: 10.1016/S0016-5085(03)81201-5
11. Changela K. et al. Hemostatic powder spray: a new method for managing gastrointestinal bleeding // Therapeutic advances in gastroenterology. – 2015. – Т. 8. – №. 3. – P. 125-135. DOI: 10.1177/1756283X15572587
12. Chung W.C. et al. Clinical characteristics of Helicobacter pylori-negative drug-negative peptic ulcer bleeding // World Journal of Gastroenterology: WJG. – 2015. – Т. 21. – №. 28. – P. 8636. DOI: 10.3748/wjg.v21.i28.8636
13. Daram S. et al. A Double Blind Randomized Study to Evaluate the Use of Metoclopramide before Endoscopy for Upper Gastrointestinal Bleeding // American Journal of Gastroenterology. – 2010. – Т. 105. – P. 508
14. Fujishiro M. et al. Guidelines for endoscopic management of non-variceal upper gastrointestinal bleeding // Digestive Endoscopy. – 2016. – Т. 28. – №. 4. – P. 363-378. DOI: 10.1111/den.12639
15. Gill K. R.S., Pooley R.A., Wallace M. B. Magnetic resonance imaging compatibility of endoclips // Gastrointestinal endoscopy. – 2009. – Т. 70. – №. 3. – P. 532-536. DOI: 10.1016/j.gie.2009.01.024
16. Gisbert J.P., Abaira V. Accuracy of Helicobacter pylori diagnostic tests in patients with bleeding peptic ulcer: a systematic review and meta-analysis // American Journal of Gastroenterology. – 2006. – Т. 101. – №. 4. – P. 848-863.
17. Gralnek I. et al. Diagnosis and management of nonvariceal upper gastrointestinal hemorrhage: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline // Endoscopy. – 2015. – Т. 47. – №. 10. – P. a1-46-a46.
18. Grund K.E., Storek D., Farin G. Endoscopic argon plasma coagulation (APC) first clinical experiences in flexible endoscopy // Endoscopic surgery and allied technologies. – 1994. – Т. 2. – №. 1. – P. 42-46.
19. Hébuterne X., Vanbiervliet G. Feeding the patients with upper gastrointestinal bleeding // Current Opinion in Clinical Nutrition & Metabolic Care. – 2011. – Т. 14. – №. 2. – P. 197-201. DOI: 10.1097/MCO.0b013e3283436dc5
20. Jensen D.M. et al. Reassessment of re-bleeding risk of Forrest IB (oozing) peptic ulcer bleeding in a large international randomized trial // The American journal of gastroenterology. – 2017. – Т. 112. – №. 3. – P. 441. DOI: 10.1038/ajg.2016.582
21. Kaminskis A. et al. Endoscopic hemostasis followed by preventive transarterial embolization in high-risk patients with bleeding peptic ulcer: 5-year experience // World Journal of Emergency Surgery. – 2019. – Т. 14. – №. 1. – P. 1-6. DOI: 10.1186/s13017-019-0264-z
22. Karstensen J.G. et al. Nonvariceal upper gastrointestinal hemorrhage: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) cascade guideline // Endoscopy international open. – 2018. – Т. 6. – №. 10. – P. E1256.
23. Khoshbaten M. et al. Effects of early oral feeding on relapse and symptoms of upper gastrointestinal bleeding in peptic ulcer disease // Digestive endoscopy. – 2013. – Т. 25. – №. 2. – P. 125-129. DOI: 10.1111/j.1443-1661.2012.01347.x
24. Laine L. Bipolar-multipolar electrocoagulation of bleeding ulcers // Gastrointestinal Endoscopy Clinics. – 1991. – Т. 1. – №. 2. – P. 291-302.
25. Laine L., McQuaid K.R. Endoscopic therapy for bleeding ulcers: an evidence-based approach based on meta-analyses of randomized controlled trials // Clinical Gastroenterology and Hepatology. – 2009. – Т. 7. – №. 1. – P. 33-47. DOI: 10.1016/j.cgh.2008.08.016
26. Marshall B.J., Warren J.R. Unidentified curved bacilli in the stomach of patients with gastritis and peptic ulceration // The lancet. – 1984. – Т. 323. – №. 8390. – P. 1311-1315.
27. Mokhtare M. et al. Comparison of Glasgow-Blatchford score and full Rockall score systems to predict clinical outcomes in patients with upper gastrointestinal bleeding // Clinical and Experimental Gastroenterology. – 2016. – Т. 9. – P. 337. DOI: 10.2147/CEG.S114860
28. Odutayo A. et al. Restrictive versus liberal blood transfusion for gastrointestinal bleeding: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials // The Lancet Gastroenterology & Hepatology. – 2017. – Т. 2. – №. 5. – P. 354-360. DOI: 10.1016/S2468-1253(17)30054-7
29. Roy A. et al. The clinical and cost implications of failed endoscopic hemostasis in gastro-duodenal ulcer bleeding // United European gastroenterology journal. – 2017. – Т. 5. – №. 3. – P. 359-364. DOI: 10.1177/2050640616663570
30. Siau K. et al. Management of acute upper gastrointestinal bleeding: an update for the general physician // Journal of the Royal College of Physicians of Edinburgh. – 2017. – Т. 47. – №. 3. – P. 219. DOI: 10.4997/JRCPE.2017.303
31. Stanley A.J. et al. Comparison of risk scoring systems for patients presenting with upper gastrointestinal bleeding: international multicentre prospective study // bmj. – 2017. – Т. 356. DOI: 10.1136/bmj.i6432
32. Szary N.M. et al. Erythromycin prior to endoscopy in acute upper gastrointestinal bleeding: a meta-analysis // Scandinavian journal of gastroenterology. – 2011. – Т. 46. – №. 7-8. – P. 920-924. DOI: 10.3109/00365521.2011.568520
33. Tsoi K.K.F., Hirai H.W., Sung J.J.Y. Meta-analysis: comparison of oral vs. intravenous proton pump inhibitors in patients with peptic ulcer bleeding // Alimentary pharmacology & therapeutics. – 2013. – Т. 38. – №. 7. – P. 721-728. DOI: 10.1111/apt.12441
34. Vergara M. et al. Epinephrine injection versus epinephrine injection and a second endoscopic method in high-risk bleeding ulcers // Cochrane Database of Systematic Reviews. – 2014. – №. 10. DOI: 10.1002/14651858.CD005584.pub3
35. Villanueva C. et al. Transfusion strategies for acute upper gastrointestinal bleeding // New England Journal of Medicine. – 2013. – Т. 368. – №. 1. – P. 11-21. DOI: 10.1056/NEJMoa1211801
36. Wang J. et al. Restrictive vs liberal transfusion for upper gastrointestinal bleeding: a meta-analysis of randomized controlled trials // World journal of gastroenterology: WJG. – 2013. – Т. 19. – №. 40. – P. 6919. DOI: 10.3748/wjg.v19.i40.6919
37. Wong T.C.L. et al. A comparison of angiographic embolization with surgery after failed endoscopic hemostasis to bleeding peptic ulcers // Gastrointestinal endoscopy. – 2011. – Т. 73. – №. 5. – P. 900-908. DOI: 10.1016/j.gie.2010.11.024