

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ»
(РУДН)

На правах рукописи

Соколова Полина Юрьевна

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ ПАЦИЕНТОВ С
ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫМ ЯЗВЕННЫМ КРОВОТЕЧЕНИЕМ

(14.01.17 – хирургия)

Диссертация на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Научный руководитель

Доктор медицинских наук, профессор

Лебедев Николай Вячеславович

Консультант

Доктор медицинских наук, профессор

Белозеров Георгий Евгеньевич

Москва 2015

ОГЛАВЛЕНИЕ

ОГЛАВЛЕНИЕ.....	2
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ.....	3
ВВЕДЕНИЕ.....	4
ГЛАВА I.....	9
ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ	
ГЛАВА II.....	26
МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ	
ГЛАВА III.....	45
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА СИСТЕМ ПРОГНОЗА РЕЦИДИВА КРОВОТЕЧЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С ЯЗВЕННЫМИ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫМИ КРОВОТЕЧЕНИЯМИ	
ГЛАВА IV.....	54
ЭНДОВАСКУЛЯРНЫЙ ГЕМОСТАЗ У БОЛЬНЫХ С ЯЗВЕННЫМ ЖЕЛУДОЧНЫМ КРОВОТЕЧЕНИЕМ	
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	65
ВЫВОДЫ.....	73
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....	75
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	76
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	82

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АПК	аргоноплазменная коагуляция
ЖКТ	желудочно-кишечный тракт
СДК	суммарный диагностический коэффициент
СПРК	система прогноза рецидива кровотечения
ЭГДС	эзофагогастродуоденоскопия
F	классификация язвенных кровотечений по Forrest
SAPS II	Simplified Acute Physiology Score II
ТАЭ	трансартериальная эмболизация
PVA	Polyvinyl alcohol
NBCA	N-бутил 2-цианакрилат
AGS	Arteria gastrica sinistra
LR ⁻	отношение правдоподобия для отрицательного результата теста
LR ⁺	отношение правдоподобия для положительного результата теста
PV ⁺	положительная предиктивная оценка
PV ⁻	отрицательная предиктивная оценка

ВВЕДЕНИЕ

В Российской Федерации количество пациентов с гастродуоденальными кровотечениями составляет 90–160 человек на 100 000 населения (Гостищев В.К., 2008; Уханов А.П., 2011; Кубышкин В.А., 2013; Щеголев А.А., 2013; Ермолов А.С., 2014). В структуре осложненных форм язвенной болезни желудочно-кишечные кровотечения лидируют, составляя 42–47% (Машкин А.М., 2014, Кубышкин В.А., 2013).

По данным V Конгресса московских хирургов в 2013г за период с 2008 по 2012г. по поводу язвенных гастродуоденальных кровотечений в лечебно-профилактических учреждениях г. Москвы лечилось 18446 пациентов. За указанный пятилетний период отмечается снижение общей летальности с 5,3% до 3,0%, особенно в стационарах, где наблюдается снижение оперативной активности с 16,3% до 13,9%.

При современном уровне хирургии, лечебной эндоскопии, интенсивной терапии, антисекреторных препаратов количество рецидивов язвенной геморрагии наблюдается в 5–35% (Затевахин И.И. 2001, Гостищев В.К., 2003, Машкин А.М., 2014, Аксенов И.В., 2014, Hawkeye G.M., 2001, Al-Akeely M.H., 2004). При этом летальность при рецидиве геморрагии возрастает до 30–40% (Афендулов С.А., 2008; Благитко Е.М., 2009; Аксенов И.В., 2014), а послеоперационная — более 50% (Жерлов Г.К., 2001; Ефименко Н.А., 2004; Мусинов И.М., 2005; Ермолов А.С., 2009; Overlæge S.A., 2007).

Совершенствование техники хирургических вмешательств, внедрение органосохраняющих операций при рецидиве язвенных гастродуоденальных кровотечений не улучшило показатель летальности — 50–70% (Черепанин А.И., 2002; Панцирев Ю.М., 2003; Гостищев В.К., 2004). При этом наиболее низкая летальность отмечена в тех стационарах, где оперативная активность менее 6–8%.

Поэтому профилактика рецидива геморрагии важный и актуальный компонент в лечении гастродуоденального язвенного кровотечения (Курыгин А.А., 2001; Синенченко Г.И., 2006; Мусинов И.А., 2008; Imhof M., 2003).

Сложность профилактики рецидива геморрагии усугубляется отсутствием четких прогностических критериев вероятности рецидива кровотечения (Тимен Л.Я., 2002; Черепанин А.И., 2002; Hussain H., 2000).

За рубежом в качестве метода выбора при лечении пациентов с острыми гастродуоденальными язвенными кровотечениями, в том числе у пациентов в тяжелом состоянии для профилактики повторной геморрагии принята транскатетерная эмболизация. При этом показатели технического и клинического успеха достигают 91%–100%, а летальность 3–27% (Poultides G.A., 2008; Larssen L., 2008; Loffroy R., 2009; Ichiro I., 2011; Ji H.S., 2012).

В России транскатетерная эмболизация у пациентов с гастродуоденальным язвенным кровотечением не получила широкого распространения, исследования и публикации по данной теме единичны (Комаров Б.Д., 1977; Астафьев В.И., 1979; Прокубовский В.И., 1988; Белозеров Г.Е., 2005; Масимов А.А., 2007).

Таким образом, актуальной задачей для улучшения результатов лечения язвенных гастродуоденальных кровотечений является разработка мероприятий по профилактике повторной геморрагии на основе прогноза рецидива.

Цель исследования: провести сравнительную оценку систем прогноза рецидива кровотечения из гастродуоденальных язв, оценить эффективность эндоваскулярного гемостаза у больных с желудочным язвенным кровотечением при высоком риске рецидива кровотечения и высоком риске летального исхода.

Задачи исследования:

1. Провести ретроспективный анализ результатов лечения больных с язвенными гастродуоденальными кровотечениями за 2005–2012 годы.
2. Сравнить эффективность наиболее распространенных систем прогноза рецидива кровотечения у больных с гастродуоденальными язвами.
3. Проанализировать эффективность эндоваскулярного гемостаза у больных с высоким риском рецидива кровотечения и высоким риском летального исхода.
4. Сравнить результаты лечения больных с высоким риском рецидива кровотечения и высоким риском летального исхода с применением эндоваскулярного гемостаза и без него.

Научная новизна:

Впервые на едином клиническом материале проведен ретроспективный сравнительный анализ достоверности наиболее распространенных за рубежом и в России систем прогноза рецидива гастродуоденального язвенного кровотечения.

Показана эффективность транскатетерной эмболизации в качестве способа профилактики рецидива у пациентов с желудочной язвенной геморрагией при высоком риске рецидива кровотечения и высоком риске летального исхода.

Полученные результаты сопоставлены с результатами лечения аналогичной группы больных, которым транскатетерная эмболизация не проводилась. Доказано, что в группе с эмболизацией количество рецидивов кровотечения, показатели общей и послеоперационной летальности ниже, чем в контрольной группе.

Практическая значимость

Использование эндоваскулярного гемостаза в группе пациентов с язвенной желудочной геморрагией при высоком риске рецидива кровотечения и летального исхода позволило снизить показатели общей и послеоперационной летальности, а также количество рецидивов кровотечения.

Внедрение в практику

Результаты выполненного исследования внедрены в практическую работу врачей хирургических отделений ГБУЗ ГKB № 64 ДЗ г. Москвы, отделения хирургической гастроэнтерологии НИИ СП им. Н.В. Склифосовского.

Апробация работы

Материалы и основные положения работы доложены и обсуждены на VI конгрессе московских хирургов «Неотложная и специализированная хирургическая помощь» (Москва, 2015г.), II международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы современной медицины» (Екатеринбург, 2015г.), II международной научно-практической конференции (Санкт-Петербург, 2015г.), на V конгрессе московских хирургов «Неотложная и специализированная хирургическая помощь» (Москва, 2013г.), на научно-практической конференции с международным участием «Новые технологии в хирургии и интенсивной терапии» (Саранск, 2010), на конференциях молодых ученых «Виноградовские чтения» (Москва, 2013, 2014гг.).

Апробация диссертации проведена на заседании кафедры факультетской хирургии Российского университета дружбы народов, совместно с сотрудниками НИИ СП им. Н.В. Склифосовского и ГБУЗ ГKB № 64 ДЗ г. Москвы.

Публикация результатов исследования

По теме диссертации опубликовано 19 печатных работ, из них 8 в рецензируемых ВАК изданиях.

Положения, выносимые на защиту

❖ Не одна из существующих шкал не обладает оптимально высокой специфичностью и чувствительностью.

❖ При выборе тактики лечения больного с язвенным гастродуоденальным кровотечением целесообразно использовать систему, с помощью которой можно выделить группы пациентов с низким и крайне высоким риском повторной геморрагии. Такими качествами обладает система прогноза рецидива кровотечения, разработанная на кафедре факультетской хирургии РУДН.

❖ Использование при язвенном желудочном кровотечении эндоваскулярного гемостаза позволяет снизить показатели общей и послеоперационной летальности, а также количество рецидивов геморрагии.

Объем и структура работы

Диссертация изложена на страницах машинописного текста, состоит из введения, 4 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы, приложения. Работа иллюстрирована таблицами, диаграммами, рисунками. Список литературы содержит 123 источника, из них 55 отечественных и 68 иностранных авторов.

ГЛАВА I

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Прогноз рецидива кровотечения является основой для выбора тактики лечения пациентов с язвенным гастродуоденальным кровотечением (Станулис А.И., 2001; Шапкин Ю.Г., 2004; Винокуров М.М., 2008; Лебедев Н.В., 2009; Rollhauser C., 2000; Hojer A.M., 2006; Laine L, 2012).

Для прогнозирования рецидива гастродуоденального кровотечения предложено много методик. И.И. Затевахиным (1989) создан диагностический алгоритм прогнозирования с выделением абсолютных признаков угрозы рецидива (глубокие каллезные язвы, уровень гемоглобина ниже 50 г\л) и относительных признаков, которые принимаются во внимание в случаях сочетания (Приложение 1, страница 74). Оценка признаков проводится по балльной системе и в случае достижения 2 баллов и более дает основание прогнозировать рецидив кровотечения. Достоверность составляет 92% (Гринберг А.А., 1999; Затевахин И.И., 1999; Станулис А.И., 2001). Данная система оценки подкупает своей простотой и высокой достоверностью (Лебедев Н.В., 2010).

Е.Д. Федоровым (2002) предложена прогностическая таблица, разработанная по результатам дискриминантной функции и последовательного анализа Вальда (Приложение 2, страница 75). Способ включает оценку 6 параметров. По предлагаемой таблице определяется сумма баллов – суммарный диагностический коэффициент (СДК) больного. При СДК меньше 0 – рецидив кровотечения исключается с точностью 74%, при СДК 0 и более – прогнозируется рецидив язвенного кровотечения с точностью 82%. Прогностическая ценность данного способа сомнительна, так как учитывается незначительное количество факторов, влияющих на возможность повторного язвенного кровотечения (Пархоменко И.Е., 2007).

На основе применения математических расчетов М.М. Винокуровым (2008) создана шкала подсчета признаков кровотечения для выявления показаний к срочному оперативному лечению и определения вероятного рецидива кровотечения (Приложение 3, страница 76):

- ниже 35 баллов — консервативное лечение;
- от 35 до 55 баллов — показан эндоскопический гемостаз и консервативное лечение;
- от 55 до 75 баллов — высокий риск рецидива кровотечения показан эндоскопический (временный) гемостаз и рекомендуется экстренная операция после подготовки больного;
- от 75 баллов и выше — экстренная операция по жизненным показаниям с целью остановки кровотечения.

Шкала М.М. Винокурова проста для ее использования в неотложной хирургии и может быть использована в практике. Но автор не приводит данные о достоверности полученных результатов, чувствительности и специфичности предложенной шкалы (Лебедев Н.В., 2010).

Н.В. Лебедевым (2010) разработана и апробирована система прогноза рецидива кровотечения (СПРК), по которой при балле 17 и более риск рецидива геморрагии значительно возрастает, достигая 27%, а риск летального исхода 32,4% (Приложение 4, страница 77). Принципиальное отличие предлагаемой системы прогноза рецидива от известных заключается в возможности учета проводимой терапии (варианта эндоскопического гемостаза и антисекреторной терапии) играющей ведущую роль в возможности повторной геморрагии. Использование СПРК в основе тактики лечения гастродуоденальных кровотечений позволило снизить летальность от острой кровопотери с 6,1% до 2,1%, летальность при консервативном лечении больных с 4,5 до 1,9%, а послеоперационную летальность с 14,5 до 6,2% (Бархударова Т.В., 2010; Лебедев Н.В., 2010).

За рубежом чаще используют, разработанную для кровотечений из верхних отделов желудочно-кишечного тракта шкалу T.A. Rockall (1996). Согласно этой шкале (Приложение 5, страница 78) к группе высокого риска рецидива и летального исхода относят пациентов, набравших 6 и больше баллов (Rockall T.A., 1996, Overlæge S.A., 2007).

По мнению I.C. Chen (2007) шкала T.A. Rockall позволяет прогнозировать продолжительность пребывания больного в стационаре и соответственно планировать дату выписки. К недостаткам балльной системы T.A. Rockall некоторые зарубежные авторы относят необходимость проведения эндоскопической гастродуоденоскопии (ЭГДС) перед подсчётом баллов (Camellini L., 2004; Adamsen S., 2007; Palmer K., 2007), однако в обоснованности применения ЭГДС как основного исследования для диагностики и лечения гастродуоденального кровотечения на данный момент сомнений нет (Loffroy R., 2010; Jee H.S., 2012; Muhammad A., 2013). Camellini L. (2004) считает, что шкала T.A. Rockall эффективна для выявления группы пациентов с низким риском рецидива кровотечения (Camellini L., 2004).

O. Blatchford (2000) на основе не эндоскопических признаков разработал и апробировал простую систему для выявления пациентов с высоким риском смерти и рецидива кровотечения (Приложение 6, страница 79), которые при балле 6 и более достигают 50% (Masaoka T., 2007). Авторы подчеркивают, что данная система может быть использована сразу же при поступлении больного до проведения ЭГДС для решения дальнейшей тактики лечения.

Системе Blatchford O., так же как и всем компьютерным и табличным алгоритмам, присуще гиперпрогнозирование, о чем свидетельствуют высокие показатели чувствительности (99%) наряду с меньшими показателями специфичности (32%). Вероятно, данную систему оценки создавали исходя из реалий западной медицины, так как у больных с низким

риском смерти и рецидива кровотечения проведение ЭГДС и госпитализация в стационар не предусмотрены (Walling A.D., 2001). Большие сомнения вызывает и отсутствие в системе данных эндоскопического исследования (позиционируемое авторами как достижение). Некоторые авторы (Chen I.C., 2007) отмечают, что шкала O. Blatchford обладает более высокой чувствительностью, чем T.A. Rockall. Однако, как система O. Blatchford, так и T.A. Rockall не способны однозначно выявить группу пациентов, которым необходимо оперативное вмешательство (Laine L., 2012).

Таким образом, мы видим, что одни шкалы просты и созданы на основе небольшого количества признаков (Затевахин И.И., 1989), другие построены на сложных математических расчетах (Федоров Е.Д., 2002), одни ориентированы на выявление группы пациентов с низким риском рецидива геморрагии (Rockall T.A., 1996; Blatchford O., 2000), другие — на определение группы пациентов с высоким риском рецидива кровотечения (Лебедев Н.В., 2010; Затевахин И.И., 1989).

Достоверность различных систем прогнозирования рецидива язвенного кровотечения практически не изучена, что не позволяет выделить какую-то шкалу в качестве стандарта для определения лечебной тактики и проведении научных исследований.

Прогнозирование риска рецидива геморрагии лежит в основе алгоритма лечения пациентов с гастродуоденальным язвенным кровотечением. Ясно, что эндоскопия в сочетании при необходимости с гемостазом, а также с коррекцией расстройств, возникших вследствие кровопотери, является исследованием первой необходимости (Loffroy R., 2010; Muhammad A., 2013). При современном техническом оснащении устойчивого первичного эндоскопического гемостаза возможно достичь более чем у 98% пациентов (Тверитнева Л.Ф., 2011; van Leerdam M.E., 2002; Liou T.C., 2006; Sung J.J., 2007).

До настоящего времени существует проблема своевременного обоснованного выбора между выжидательной хирургической тактикой, основывающейся на диагностических и активных лечебных неоперативных мероприятиях, и активной хирургической тактикой, подразумевающей оперативное вмешательство в ближайшее время от поступления пациента (Короткевич А.Г., 2004; Гостищев В.К., 2005; Ананко А.А., 2006; Пархоменко И.Е., 2007).

Поэтому, даже в настоящее время важнейшей задачей является определение сроков и методов консервативного или оперативного лечения пациентов с язвенным гастродуоденальным кровотечением.

В качестве альтернативы оперативному лечению предлагается проведение ангиографии с селективной эмболизацией источника кровотечения, особенно в группе пациентов с высоким риском летального исхода и высоким риском рецидива кровотечения, а также при повторной геморрагии (Белозеров Г.Е., 2005; Масимов А.А., 2007; Aina R., 2001; Bonacker M.J., 2003; Larssen L., 2008; Loffroy R., 2008; Poultides G.A., 2008).

Развитие ангиографической техники, а также признание эффективности миниинвазивных методов лечения, расширили роль интервенционной радиологии в лечении больных с кровотечением из гастродуоденальных язв. Эмболизация тем более может являться единственным вариантом лечения у больных находящихся в крайне тяжёлом состоянии, у которых практически отсутствует шанс перенести оперативное вмешательство (Mirsadraee S., 2011; Ji H.S., 2012).

Многие опубликованные исследования подтвердили целесообразность такого подхода и высокие технические и клинические показатели успеха, достигающие от 91% до 100% (Loffroy R., 2009; Ichiro I., 2011).

Ангиография позволяет выявить источник желудочно-кишечных кровотечений при скорости геморрагии от 0,5 мл/мин. Однако, прерывистый характер кровотечения в некоторых случаях может привести к ложно-отрицательному результату ангиографии. В таких случаях для увеличения диагностических возможностей исследования используется провокационная ангиография (Baum S.T., 2006; Johnston C., 2007). Ангиография по мнению Mathew P. является золотым стандартом для выявления источника гастроинтестинального кровотечения (Mathew P., 2009).

Принципы сосудистой эмболизации не новы. В 1904 году G. Dawbain. описывал предоперационную инъекцию расплавленного парафин-петролата в наружные сонные артерии больным с опухолями головы и шеи (Dawbain G., 1960).

В 1930 году В. Brooks применил мышечный фрагмент для эмболизации травматической каротидно-кавернозной фистулы вместе с наложением серебряной клипсы на внутреннюю сонную артерию (Brooks B., 1930).

Впервые ангиографию описали в 1963 г. M. Nusbaum и S. Baum. Ими выполнена ангиография в бассейне верхнебрыжеечной артерии с последующей эмболизацией у больных с гастродуоденальным кровотечением (Nusbaum M., 1963).

Несколько позже в 1972 г. R. Oschetal описал успешную эмболизацию желудочно-сальниковой артерии при желудочном кровотечении, используя аутологичные сгустки крови (Oschetal R., 1972).

В 1974 году J. Bookstein использовал аутогенной сгусток, сформированный на окисленной целлюлозе, для остановки кишечного кровотечения у трех пациентов (Bookstein J.J., 1974).

В 1975г С. Gianturco впервые описал использование спиралей в качестве эмболического агента при желудочно-кишечном кровотечении (Gianturco C., 1975).

А в 1977 году L. Goldberger и J. Bookstein использовали транскатетерную эмболизацию при лечении острого кровотечения из дивертикула тонкой кишки в качестве альтернативы оперативного вмешательства (Goldberger L.E., 1977).

В настоящее время благодаря значительному техническому прогрессу трансартериальная эмболизация (ТАЭ) получила распространение в медицине и в том числе используется для остановки гастродуоденальных кровотечений язвенного генеза (Mirsadrace S., 2011).

Показаниями для эмболизации являются:

1) массивное кровотечение, требующее переливания не менее 4 доз крови в течение первых 24 часов, или при показателях систолического артериального давления менее 100 мм рт. ст. и частоте сердечных сокращений более 100 ударов в минуту, клинической картине шока (Defreyne L., 2001; Parente F., 2005; Loffroy R., 2009; Ji H.S., 2012).

2) неэффективный эндоскопический гемостаз (Loffroy R., 2009; Wallker T.G., 2009; Anil G., 2012; Ji H.S., 2012).

3) рецидив кровотечения после оперативного лечения желудочно-кишечного кровотечения (Loffroy R., 2008; Ji H.S., 2012).

При неэффективном консервативном лечении с эндоскопическим гемостазом и развитии рецидива кровотечения пациентам с низким риском летального исхода показано хирургическое лечение, с высоким – эмболизация источника геморрагии (Aina R., 2001; Parente F., 2005; Larssen L., 2008; Poultides G.A., 2008; Loffroy R., 2008; Wong T.C.L., 2011).

Абсолютных противопоказаний для ангиографии и эмболизации не существует, поэтому эти методы могут использоваться в качестве

жизнесохраняющих вмешательств. Для пациентов с аллергическими реакциями на йодсодержащие препараты используются другие контрастные вещества, такие как диоксид углерода. Относительными противопоказаниями являются почечная недостаточность, аллергия на контрастные вещества и коагулопатия (Darcy M., 2011; Ji H.S., 2012; Valec V., 2013).

Для эмболизации используют различные агенты: гемостатическая губка, поливинилалкоголь (PVA), триакриловые желатиновые микросферы, спирали (Widlus D.M., 2007; Ji H.S., 2012; Valec V., 2013), а также различные их комбинации (Aina R., 2001; Loffroy R., 2009). Эмболы могут быть классифицированы на временные (гемостатическая губка) и постоянные, которые в свою очередь могут быть твердыми или жидкими. Твердые постоянные эмболы это поливинилалкоголь (PVA), триакриловые желатиновые микросферы, спирали, платиновые спирали. К жидким эмболам относят спирт, N-бутил 2-цианакрилат (NBCA), и Онух (этилен-виниловый кополимер) (Mathew P., 2009).

Выбор вещества для выполнения эмболизации до сих пор является одним из дискуссионных вопросов. Наиболее распространенными эмболоагентами являются спирали, поливинилалкоголь и желатиновая губка (Aina R., 2001; Loffroy R., 2009; Ji H.S., 2012; Valec V., 2013).

Жидкие эмболоагенты (клеи) такие как NBCA или этилен-виниловый кополимер используют при массивных кровотечениях (Toyoda H., 1996; Aina R., 2001; Burke S.J., 2007; Loffroy R., 2009; Lenhart M., 2010).

Одним из основных преимуществ использования спиралей является возможность точной установки и низкая вероятность развития ишемии, благодаря сохранению дистальной микроциркуляции, при этом клинический успех достигается в 80–90% случаев (Toyoda H., 1996; Loffroy R., 2009; Eriksson L.G., 2006). Существуют спирали различных размеров, длин, покрытые тромбогенными волокнами для ускорения окклюзии сосуда, с

рентгенпозитивным покрытием. К основному недостатку относится нерассасываемость спиралей, что может помешать проведению повторных манипуляции в данном сосудистом русле. Еще один недостаток заключается в зависимости эффективности эмболизации спиральями от состояния свертывающей системы крови (Aina R., 2001; Loffroy R., 2009).

Желатиновые губки — основные временные эмболические агенты, используемые во всем мире. Остановки кровотечения удается достигнуть в 62% (Encarnacion C.E., 1992). Их преимущество в том, что через несколько недель после рассасывания, кровоток будет восстановлен. Кроме того, это доступный, дешевый эмболоагент и его использование редко приводит к ишемии (Encarnacion C.E., 1992). Среди недостатков: необходимость времени для подготовки частиц из губки соответствующего размера и непредсказуемые темпы реканализации просвета сосуда. Однако исследования показывают, что использование только желатиновой губки для гемостаза гарантирует только краткосрочный эффект, и наблюдается высокая частота рецидива кровотечения (Encarnacion C.E., 1992; Lang E.K., 1992).

PVA и акриловые желатиновые сферы успешно используют для остановки гастродуоденального кровотечения. Обычно их размещают дистальнее питающего сосуда. Используются только крупные частицы (> 500 микрон) для минимизации риска развития ишемии (Lang E.K., 1992). Однако по данным Loffroy R. (2009) при использовании только желатиновых сфер успешная эмболизация наблюдалась только у 62% пациентов (Lang E.K., 1992; Loffroy R., 2009).

N-бутил2-цианоакрилат имеет несколько преимуществ по сравнению с другими эмболическими агентами. При контакте с кровью он мгновенно полимеризуется, что позволяет быстро выполнить эмболизацию. Окончательный гемостаз может быть достигнут с помощью одной инъекции с одновременной эмболизацией коллатеральных сосудов, участвующих в

кровотечение, которые могут привести к повторному ретроградному кровотечению. NBCA также эффективно используется у пациентов с коагулопатией, так как его активизация не зависит от коагуляционных свойств крови. Серьезные осложнения, такие как ишемия кишечника или эмболизации сосудов, не являющихся источником геморрагии, могут быть минимизированы путем аккуратного проведения процедуры подготовленными специалистами (Hwan J.J., 2007).

При использовании NBCA клинического эффекта удается достигнуть в 88–100% (Lee C.W., 2007; Loffroy R., 2009; Park J.H., 2009). Рецидив кровотечения по данным C.W. Lee (2007) наблюдался у одного пациента (7%) на пятые сутки от эмболизации. Н. Toyoda (1996) сообщает, что время необходимое на эмболизацию с использованием NBCA значительно меньше, чем эмболизация другими агентами, а это особенно важно в случае массивного кровотечения. Также преимуществом NBCA является прочный характер окклюзии сосудов, по сравнению с желатиновыми частицами (Lang E.K., 1992; Toyoda H., 1996).

По данным J.J. Hwan (2007) технический и клинический эффект составил 100% и 91% (29/32 пациентов) соответственно. Серьезных ишемических осложнений не наблюдалось. У восемнадцати пациентов (56%) наблюдалась коагулопатия в момент ТАЭ и клинический успех в этой группе пациентов составил 83% (15 из 18 пациентов).

Однако использование NBCA требует опыта в работе с подобными эмболоагентами, поскольку при рефлюксе клея в другие сосуды повышается риск ишемии кишечника. Также, возможна окклюзия микрокатетера при забросе клея в него, что затрудняет продолжение эмболизации (Loffroy R., 2009; Lee C.W., 2007). E. Lang (1992) исследовал отдаленные результаты лечения эмболизацией с помощью клея 28 пациентов с дуоденальным

кровотечением, и выявил развитие дуоденального стеноза в 25% случаев (Lang E.K., 1992).

Гелеобразующий раствор (Опух) состоит из сополимера этилена и винилового спирта, суспензированного в диметилсульфоксиде с танталом. Этот состав обеспечивает визуализацию эмболоагента при рентгеноскопии.

Опух широко используют в нейрохирургии. Впервые в качестве эмболоагента при гастродуоденальном кровотечении Опух использовал M.Lenhart в 2010 году.

При этом авторам удалось добиться клинического успеха в 81% случаев при полном отсутствии осложнений. Основным преимуществом Опух является высокая контрастность и неадгезивность по отношению к микрокатетеру, что позволяет вводить большие объемы препарата. Эти свойства обеспечивают эмболизацию с использованием Опух по сравнению с акриловым клеем более контролируемой и предсказуемой (Loffroy R., 2009).

К недостаткам Опух относятся сильный спазм сосудов при быстром введении препарата, а также характерный запах, исходящий от пациентов на протяжении нескольких дней и схожий с запахом при кетоацидозе. Связано это с путем выведения препарата через выдыхаемый воздух и пот. Пациент и медицинский персонал должны быть предупреждены о этой особенности. Использование Опух затратно, требует специальных микрокатетеров и намного дороже альтернативных методов эмболизации (Lenhart M., 2010).

Использование спиралей в качестве единственного эмболоагента связано со значительным риском рецидива кровотечения, по сравнению с использованием PVA или желатиновой губки совместно со спиральями (Aina R., 2001; Loffroy R., 2009).

Применение NBCA предпочтительно при массивном кровотечении, когда требуется срочный гемостаз, особенно у пациентов с коагулопатией (Toyoda H., 1996). Однако четких критериев при выборе эмболического

агента не существует и эта задача актуальна (Loffroy R., 2009; Ji H.S., 2012). Для решения этой проблемы требуется проспективные рандомизированные мультицентровые исследования, которых пока нет.

Эмболизации могут быть разделены на проксимальные и дистальные (сегментные) (Ji H.S., 2012).

Дистальная эмболизация возможна при суперселективном источнике кровотечения, при этом эмболизируются как источник геморрагии, так и соседние артерии. Проксимальная эмболизация используется, когда микрокатетер не может быть заведен в сосуд, являющийся источником геморрагии и эмболизируется проксимально расположенная питающая артерия, а дистальная часть нет. При проксимальной эмболизации реканализация и рецидив кровотечения может произойти в связи с сохранением дистального кровотока. При чрезмерной сегментарной эмболизации может развиваться ишемия соответствующего отдела кишечника (Ji Hoop Shin, 2012).

Приемом, облегчающим локализацию источника кровотечения является клипирование вокруг области геморрагии при первичной эндоскопии. Клипсы остаются в установленном положении в течение нескольких часов и позволяют предположить сосуд, являющийся источником кровотечения (Eriksson L.G., 2006; Ji H.S., 2012). При кровотечении из терминальных ветвей экстравазация не видна, несмотря на введение контраста. В таких случаях в области, отмеченной клипсами, используются микрокатетеры, а мультипозиционная ангиография облегчает определение соотношения между металлическими клипсами и поврежденным сосудом (Eriksson L.G., 2006).

Одним из способов остановки кровотечения является инфузия вазопрессина, при которой развивается вазоконстрикция сосудов брыжейки и сокращение гладких мышц стенки кишечника, тем самым уменьшается

приток крови к месту кровотечения и индуцируется образование плотного сгустка (Wong T.C.L., 2011).

Необходим постоянный кардиомониторинг, так как вазопрессин может вызвать вазоконстрикцию коронарных артерий. Инфузия начинается с 0,1 единиц/мин. Повторная ангиография выполняется через 20 минут, чтобы убедиться, что кровотечение остановилось и нет чрезмерной вазоконстрикции. Если кровотечение продолжается, дозу увеличивают до 0,2 единиц/мин. Затем инфузию увеличивают до 0,4 единиц/мин, если кровотечение продолжается (Ji H.S., 2012).

Чрезмерное сужение сосудов может привести к инфаркту кишечника. Метод эффективен в ситуации, когда невозможно завести микрокатетер в источник геморрагии или при диффузном кровотечении (например, при геморрагическом гастрите). Одним из недостатков метода является высокая вероятность развития повторного кровотечения после прекращения инфузии, сердечно-сосудистых осложнений, и трудности в удержании микрокатетера в одном положении. По данным Gomes A.S. (1986), при введении вазопрессина вероятность успеха достигает 52%, что ниже чем при эмболизации (88%) при массивном желудочно-кишечном кровотечении (Gomes A.S., 1986).

Артерии, кровоснабжающие верхний отдел желудочно-кишечного тракта имеют большое количество коллатералей, что часто требует эмболизации нескольких артерий для остановки кровотечения. При локализации источника кровотечения в двенадцатиперстной кишке необходима эмболизация гастродуоденальной артерии по так называемой сэндвич-методике. Микрокатетер продвигают выше дефекта в сосуде и выполняют эмболизацию для предотвращения ретроградного кровотока. Затем подтягивают микрокатетер, и эмболизируют сосуд проксимальнее источника кровотечения. Точно так же, при кровотечении из

панкреатодуоденальной аркады необходимо эмболизировать артерии и проксимальнее и дистальнее источника кровотечения (Ji H.S., 2012).

После эмболизации необходимы контрольные ангиограммы как чревного ствола, так и верхней брыжеечной артерии, для исключения коллатерального кровотечения (Loffroy R., 2008; Loffroy R., 2009).

При отсутствии экстравазации контраста при ангиографии рекомендуется эмпирическая эмболизация или эмболизация «вслепую». При этом о локализации кровотечения ориентируются по данным гастроскопии. В качестве эмболоагента чаще используют спирали и желатиновую губку. Эмпирическая эмболизация является спорным методом. Однако в независимых исследованиях Aina R., Loffroy R., Padia S. не выявлено различий в результатах лечения в группах пациентов с эмпирической эмболизацией и эмболизацией при выявленном ангиографически источником кровотечения (Aina R., 2001; Loffroy R., 2009; Padia S., 2009). Даже при отсутствии экстравазации контраста при ангиографии рекомендуется эмболизация на основании эндоскопических данных (Padia S., 2009).

Эффективный гемостаз при эмболизации достигается в 88,5–100% случаев (Holme J.B., 2006; Loffroy R., 2009; Wong T.C.L., 2011).

C.Ripoll (2004) сравнил результаты лечения пациентов с язвенными гастродуоденальными кровотечениями эмболизацией и оперативным способом (Ripoll C., 2004). Средний возраст в группе пациентов с эмболизацией был выше на 10 лет, также отмечался более высокий уровень сердечно-сосудистых заболеваний и количество пациентов, принимающих антикоагулянты на догоспитальном этапе в этой группе больных. В остальном группы были сопоставимы. В результате сравнения выявлено, что нет существенной разницы между группами пациентов с эмболизацией и хирургическим лечением как в необходимости повторного оперативного

лечения (16,1 % и 30,8% соответственно), так и по выживаемости (25,8 % и 20,5% соответственно).

T. Wong (2011) сравнил результаты лечения двух групп пациентов, сопоставимых по возрасту, сопутствующим заболеваниям и риску летального исхода. Пациентам одной группы выполнена эмболизация с использованием спиралей, вторая группа оперирована. Рецидив кровотечения наблюдался у 11 пациентов (34,4%) после транскатетерной эмболизации и у 7(12,5%) после хирургического лечения. Количество осложнений было выше в группе пациентов, перенесших операцию, чем транскатетерную эмболизацию (соответственно 67,9% и 40,6%). Различий в 30-дневной летальности (25% и 30,4% соответственно), длительности стационарного лечения (17,3% и 21,6%), а также в объеме необходимой трансфузии (15,6% и 14,2 %) между двумя группами не выявлено. По результатам исследования сделан вывод, что необходимо пересмотреть роль оперативных вмешательств и алгоритмы лечения пациентов с язвенным гастродуоденальным кровотечением. Транскатетерная эмболизация должна найти свое место или перед оперативным лечением, а может быть в качестве альтернативы операции в группе пациентов с неэффективным гемостазом и при рецидиве кровотечения (Wong T., 2011).

G. Anil (2012) выполнил эмболизацию с использованием сэндвич-техники 15 пациентам с дуоденальным кровотечением. В качестве эмболоагента использовалось сочетание спиралей и желатиновой губки. Средняя продолжительность наблюдения составила 266,5 дней. Рецидив кровотечения наблюдался у двух пациентов (13,33%). Оперативное лечение не потребовалось ни одному пациенту. Технический успех достигнут в 100% случаев, в то время как клинический эффект в раннем и отсроченном периоде наблюдения после транскатетерной эмболизации наблюдался 86,6 и 93,3%, соответственно. Осложнение выявлено у одного пациента в виде реактивного

панкреатита. Летальных исходов по причине дуоденального кровотечения не наблюдалось. В результате исследования сделан вывод, что экстренная эмболизация с помощью сэндвич-техники является безопасным и высокоэффективным методом лечения дуоденальных язвенных кровотечений, при неэффективности эндоскопического гемостаза.

В группе пациентов с выявленной ангиографически экстравазацией при успешной эмболизации отмечается снижение смертности по сравнению с подобной группой пациентов, которые после неудачной эмболизации оперированы (38 против 83%) (Dempsey D.T., 1990).

Выживаемость сильно коррелирует с клиническим успехом после эмболизации. По данным исследований у пациентов с успешной эмболизацией смертность в 6 раз ниже, чем при неудачной эмболизации, независимо от тяжести состояния (11%, 10 из 95 пациентов против 68%, 44 из 68 пациентов) (Schenker M.P., 2001).

Транскатетерная эмболизация является одним из способов остановки гастродуоденального кровотечения. Исследования зарубежных авторов подтверждают ее безопасность, эффективность, высокие показатели технического и клинического успеха (от 91% до 100% и от 63% до 100% соответственно). Определены показания и противопоказания для эмболизации (Масимов А.А., 2007; Loffroy R., 2009; Ji H.S., 2012)

Очевидным преимуществом транскатетерной эмболизации является возможность обойтись без лапаротомии у пациентов, находящихся в тяжелом и критическом состоянии. С появлением современных эмболизирующих агентов (спирали, гемостатические губки, хирургический клей) результаты эндоваскулярного лечения стали сравнимы с таковыми при оперативном способе (Loffroy R., 2009).

В России, к сожалению, транскатетерная эмболизация при гастродуоденальных язвенных кровотечениях не получила широкого

распространения, что связано с финансовыми и организационными проблемами, а также недостаточной информированностью врачей о данном методе гемостаза, что требует внимания к этому перспективному способу, внедрения его в алгоритмы лечения гастродуоденальных кровотечений и тщательного анализа полученных результатов.

В литературе продолжают обсуждать нерешенные вопросы, начиная от выбора эмболизирующего агента, и до особенностей технического выполнения транскатетерной эмболизации (необходимости проведения провокационных проб, целесообразности эмболизации «вслепую»).

Большинство имеющихся в литературе данных получены на недостаточно большой группе пациентов (от 5 до 60 больных), что ставит под вопрос статистическую значимость различий полученных результатов.

Общепринятой системы прогноза рецидива гастродуоденального язвенного кровотечения в настоящее время не существует. Анализ литературных данных показал также отсутствие однозначного мнения о тактике лечения пациентов с данной патологией, что свидетельствует о сохраняющейся необходимости продолжения исследований в этом направлении.

Алгоритм лечения пациентов с язвенной геморрагией должен быть основан на прогнозе рецидива кровотечения, поскольку ключевым моментом неблагоприятных исходов в данной группе пациентов является рецидив кровотечения.

Необходимо исследование транскатетерной эмболизации как одного из способов лечения желудочно-кишечного кровотечения и профилактики рецидива. Важно определить критерии выбора эмболического агента, метода эмболизации в зависимости от локализации геморрагии, ее источника, тактику действий при отсутствии экстравазации контраста. Получив ответы на вышеуказанные вопросы и введении эмболизации в алгоритм лечения

возможно удастся снизить летальность, количество рецидивов при таком тяжелом состоянии как гастродуоденальное кровотечение.

ГЛАВА II

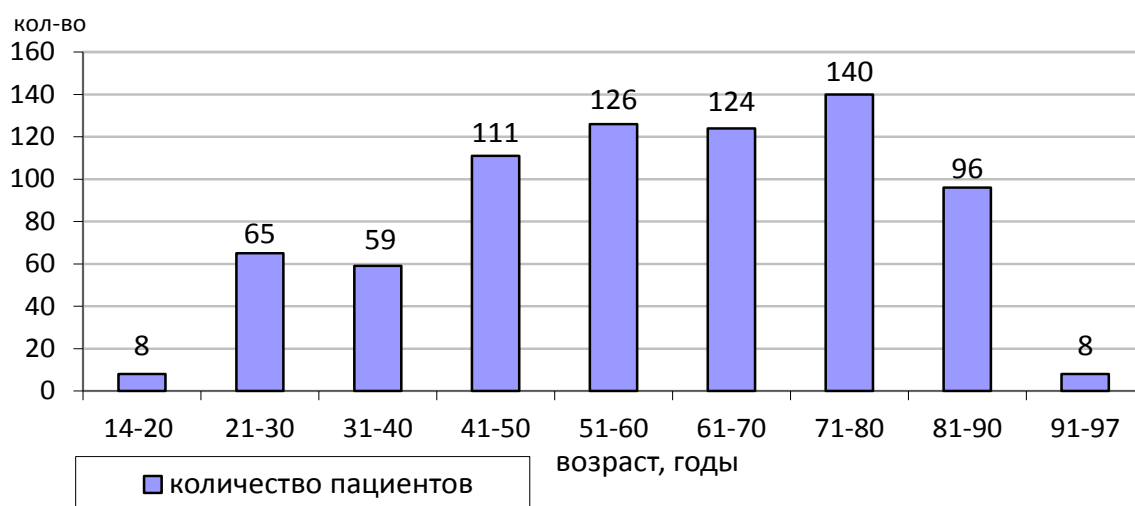
МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Работа выполнена на кафедре факультетской хирургии Российского Университета дружбы народов с использованием клинического материала ГБУЗ городской клинической больницы №64 Департамента здравоохранения г. Москвы, а также клинического материала НИИ СП им. Н.В. Склифосовского.

Клинический материал ГБУЗ ГКБ №64 составили результаты лечения 737 пациентов с гастродуоденальным кровотечением язвенной этиологии в период с 2005 по 2012гг. Материал исследован ретроспективно. Пациенты мужского пола составили 477 человек(64,7%), женщины – 260 человек(35,3%). Соотношение мужчин и женщин 477:260 (1,8:1).

Возраст больных варьировал от 14 до 97 лет (средний возраст $59,4 \pm 18,9$ лет). Распределение по возрасту показано в диаграмме 2.1.

Диаграмма 2.1
Распределение пациентов по возрасту (n=737)



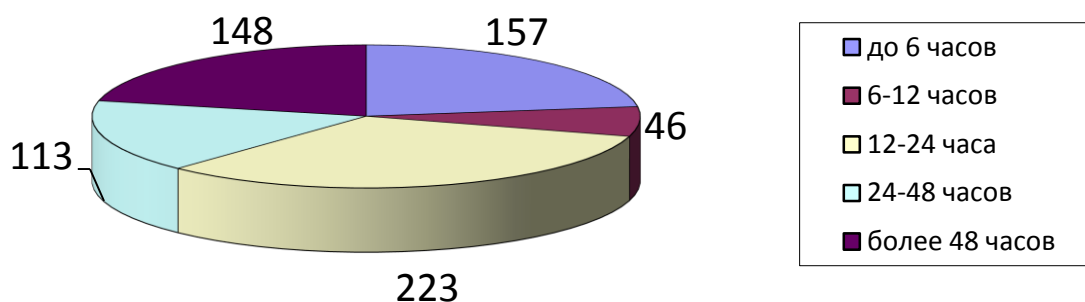
Из диаграммы 2.1 видно, что 50% пациентов (368 человек) старше 60 лет, то есть согласно классификации Всемирной Организации Здравоохранения (2000) преклонного (пожилого) возраста.

Скорой медицинской помощью, по направлению врачей поликлиник или по каналу «самотек» в приемное отделение ГБУЗ ГKB №64 поступило 687 больных (93,2%), у 50 пациентов (6,8%) язвенное гастродуоденальное кровотечения возникло во время стационарного лечения в других отделениях.

В первые 6 часов от момента появления признаков кровотечения госпитализировано 157(21,3%) пациентов, от 6 до 12 часов – 46(6,1%) пациентов, от 12 до 24 часов – 223(30,3%) человека. В срок от 24 до 48 часов госпитализированы 113(15,4%) больных. Более чем через 48 часов от появления признаков кровотечения в стационар поступило 148 (20,1%) больных (диаграмма 2.2).

Диаграмма 2.2

Распределение пациентов в зависимости от начала геморрагии до поступления в стационар (n=737).



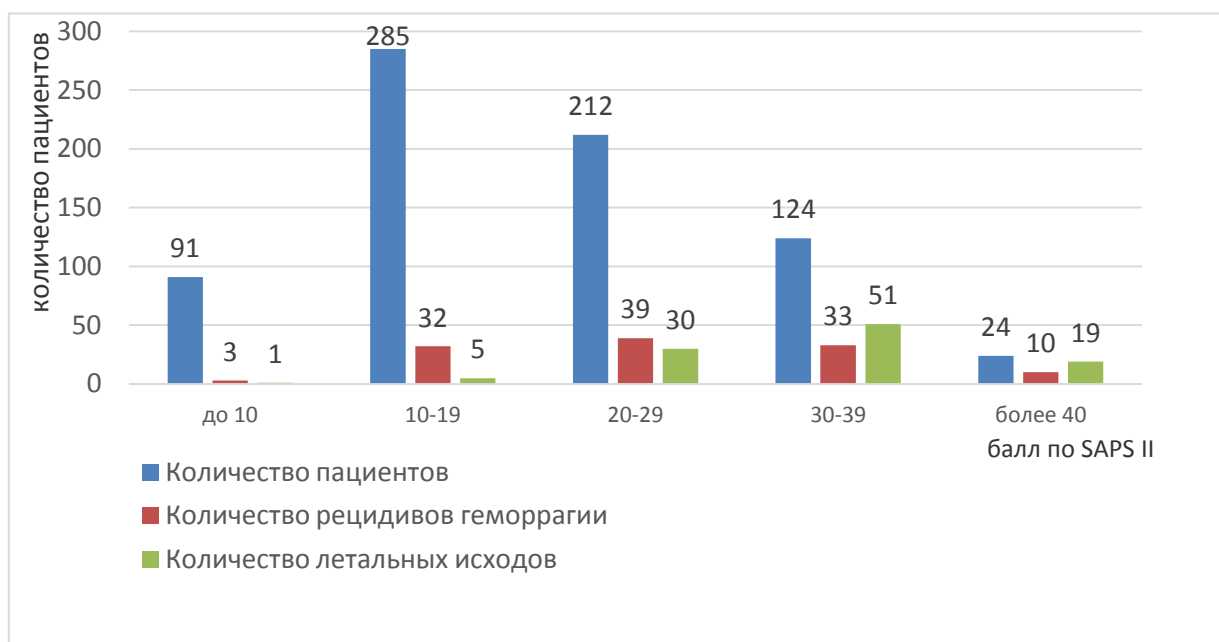
Из диаграммы 2.2 видно, что 261 пациент (35,5%) госпитализирован более чем через 24 часа от появления признаков кровотечения. Поздняя госпитализация негативно сказывается на состоянии пациента, увеличивается объем кровопотери, нарастает коагулопатия.

При поступлении пациентов проводился сбор анамнеза, осмотр, лабораторно-инструментальное обследование, включающее электрокардиограмму, рентгенографию грудной клетки, общий, биохимический анализы крови, а также ЭГДС, у 440 пациентов (59,7%) сочетающуюся с эндоскопическим гемостазом в связи с признаками продолжающегося кровотечения или высоким риском рецидива геморрагии.

Язвенный анамнез выявлен у 236(32%) пациентов. Длительность язвенного анамнеза составляла от 1 года до 37 лет. Язвенное желудочно-кишечное кровотечение в анамнезе выявлено у 67 больных (9,1%).

Тяжесть состояния больных при поступлении в стационар определяли по шкале SAPS II (Le Gall J.R., Lemeshow S., Saulnier F., 1993). В диаграмме 2.3 отображено распределение пациентов с рецидивом геморрагии и летальным исходом в зависимости от тяжести состояния при поступлении по шкале SAPS II.

Диаграмма 2.3
Распределение больных по тяжести состояния (шкала SAPS II)



Как видно из диаграммы 2.3 преобладали больные с тяжестью состояния 10–19 баллов — 285(38,6%) больных, и пациенты с баллом 20–29 (212 случаев, 28,8%).

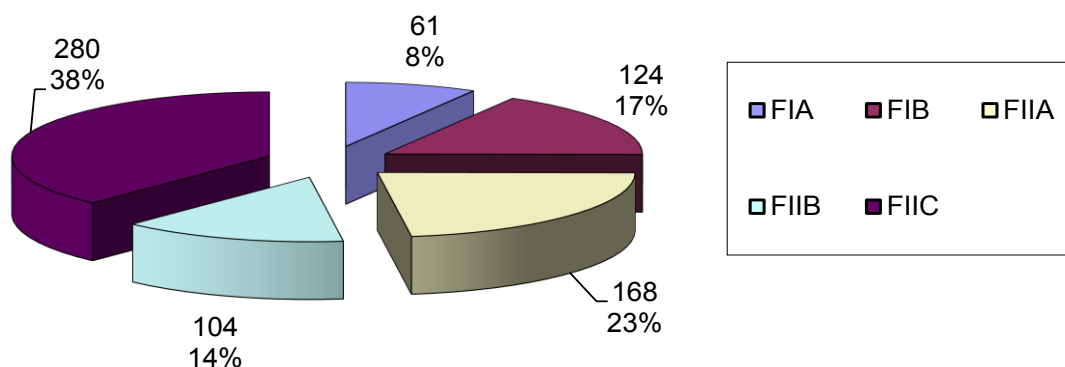
Из диаграммы 2.3 также видно, что с ростом балла по SAPS-II отмечается повышение количество пациентов с рецидивом кровотечения и летальным исходом с 3,3% и 1,1% при балле менее 10 до 42% и 79% при балле более 40 по SAPS II.

Всем 737 пациентам с диагнозом желудочно-кишечное кровотечение в течение первого часа от момента госпитализации или от появления признаков желудочно-кишечного кровотечения в стационаре проводилась ЭГДС. У 379 пациентов (51,4%) язва локализовалась в двенадцатиперстной кишке, у 344(46,7%) в желудке, в 14 случаях (1,9%) отмечались множественные язвы с локализацией как в желудке, так и в двенадцатиперстной кишке.

Наиболее часто источником кровотечения из дуоденальных язв являлась передняя и задняя стенки двенадцатиперстной кишки (32,29% и 10,45% соответственно), а при желудочной локализации, чаще источником кровотечения являлась малая кривизна, задняя и передняя стенки желудка (13,57%, 10,58%, 10,04% соответственно).

Согласно классификации, предложенной J. Forrest в 1974г. продолжающееся, струйное кровотечение (FIIa) диагностировано у 61(8,3%) больного, продолжающееся капиллярное кровотечение в виде диффузного просачивания (FIb) – у 124(16,8%). Состоявшееся кровотечение в виде культи тромбированного сосуда на дне язвенного дефекта (FIIa) – у 168(22,8%), язвенный дефект, дно которого выполнено тромб-сгустком (FIId) – у 104(14,1%), отложения солянокислого гематина на дне язвы (FIIC) – у 280(38,0%) больных (диаграмма 2.4).

Диаграмма 2.4
Распределение больных по интенсивности язвенного кровотечения (n=737)

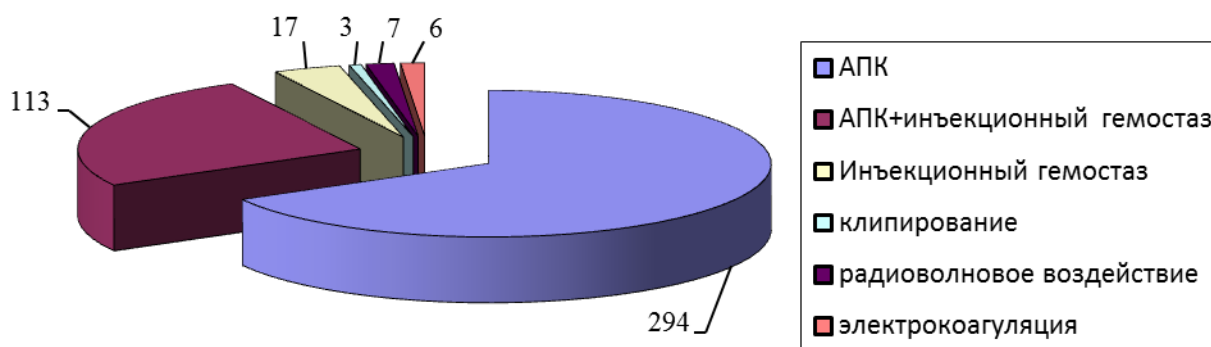


При первичной ЭГДС гемостаз был выполнен в 440 случаях (59,7%), у 297 больных (40,3%) с учетом невысокого риска рецидива кровотечения эндоскопический гемостаз не выполняли.

Среди способов эндоскопического гемостаза преобладает аргонплазменная коагуляция (АПК) – 294 случая (40%) и комбинированный гемостаз (инъекционный метод + аргонплазменная коагуляция) 113 человек (15,33%) (диаграмма 2.5).

Диаграмма 2.5

Распределение пациентов в зависимости от способа эндоскопического гемостаза (n=440)



С учетом тяжести состояния пациент госпитализировался или в хирургическое отделение, или в отделение реанимации, где начиналось проведение комплексной терапии.

В качестве антисекреторных средств у 528 больных (71,6%) использовали препараты из группы блокаторов протонной помпы (лосек, улькозол, ультоп, омез, нексиум), в 113 случаях (15,3%) использовались препараты из группы блокаторов H₂-рецепторов (квamatел, ранитидин). У 96 пациентов (13,1%) использовали препараты из обеих вышеописанных групп, что связано с отсутствием препаратов из группы ингибиторов протонной помпы в стационаре на момент поступления и временным использованием ингибиторов H₂-рецепторов в качестве антисекреторного препарата.

У всех 737 пациентов при поступлении в стационар определялся риск рецидива кровотечения по разработанной в клинике системе прогноза рецидива кровотечения (СПРК) (таблица 2.1).

Таблица 2.1

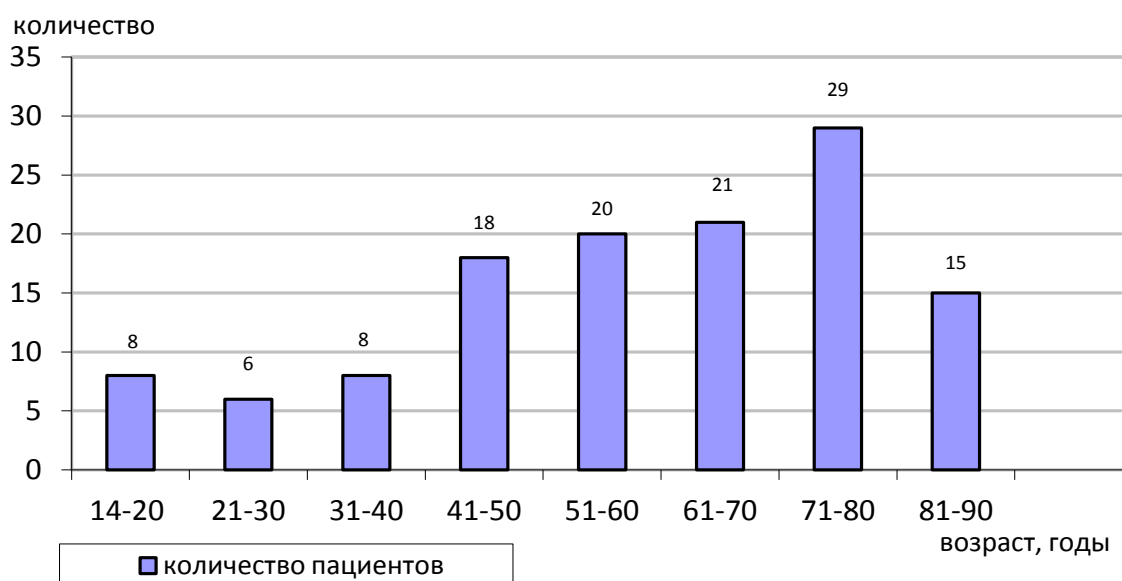
Система прогноза рецидива гастродуоденального кровотечения (Лебедев Н.В.,
Климов А.Е., 2009)

Признак	Критерий	Балл
Возраст (годы)	До 31	1
	31-50	2
	51-70	3
	Старше 70	4
Локализация	Желудок	1
	Двенадцатиперстная кишка	2
Размер язвы (мм)	До 5	1
	6-14	2
	15-24	3
	≥25	4
Артериальное давление (сист.)	≥120	1
	90-119	2
	61-89	4
	≤60	6
Частота сердечных сокращений (уд/мин)	До 80	1
	81-110	2
	111-140	3
	>140	4
Forrest	F2c	1
	F2b	2
	F2a	3
	F1b	4
	F1a	5
Вид эндогемостаза (для хронических язв)	АПК	2
	Другие виды (кроме клипирования)	3
Антисекреторная терапия	Ингибиторы протонной помпы	1
	H ₂ блокаторы	2

Рецидив кровотечения наблюдали в 117 случаях (15,9%), у 74 мужчин (63,2%) и 43 женщин (36,8%). Соотношение мужчин и женщин 1,7:1, что идентично распределению по половому признаку во всей исследуемой группе.

Распределение пациентов по возрасту изображено на диаграмме 2.6.

Диаграмма 2.6
Распределение по возрасту пациентов с рецидивом кровотечения (n=117)

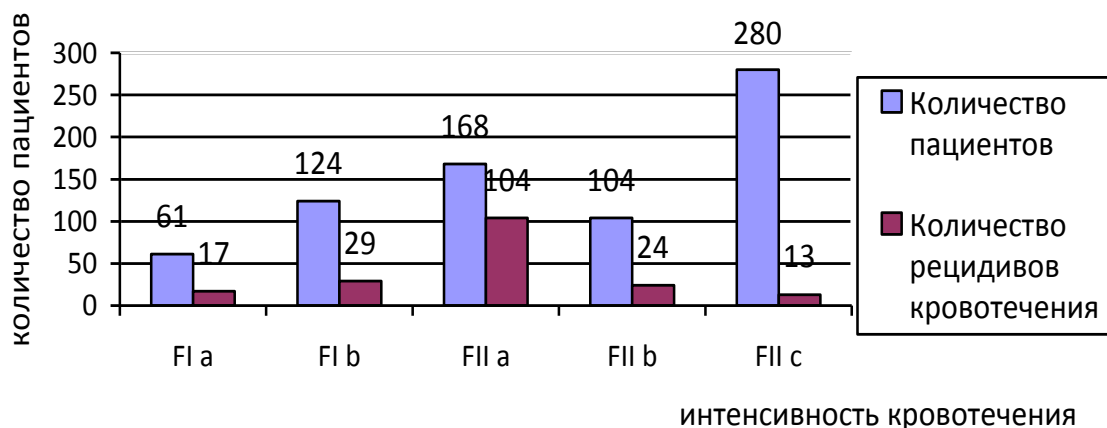


Из диаграммы 2.6 видно, что с повышением возраста пациентов, повышается количество случаев с рецидивом кровотечения. Большинство рецидивов кровотечения наблюдали из язв желудка (62 пациента, 18% от всех желудочных кровотечений), в 54 случаях из язв двенадцатиперстной кишки (14,4% от всех кишечных геморрагий), в 1 случае (7%) из множественных язв желудка и двенадцатиперстной кишки.

Распределение рецидивов язвенного кровотечения в зависимости от его интенсивности при первичной ЭГДС отражено в диаграмме 2.7.

Диаграмма 2.7

Распределение пациентов с рецидивов геморрагии в зависимости от интенсивности кровотечения при первичной ЭГДС

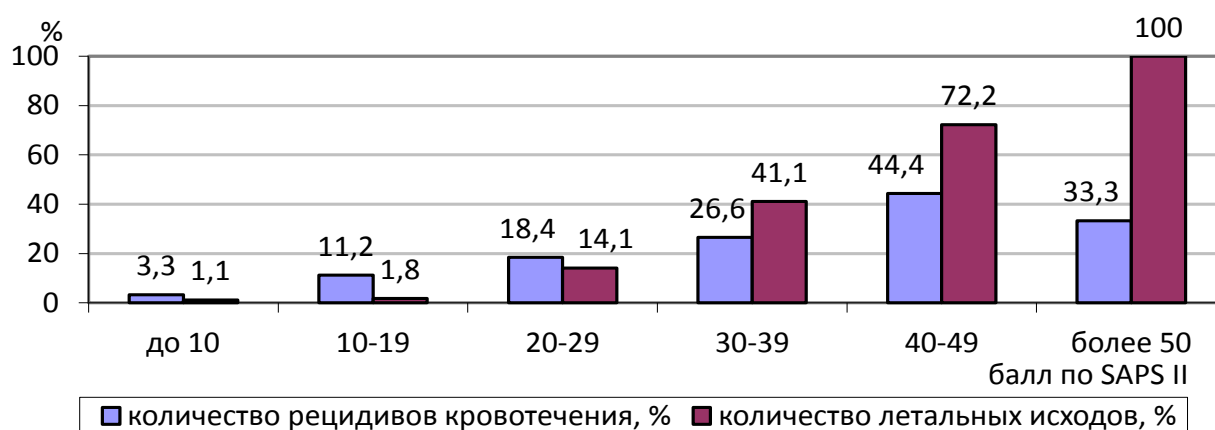


Из диаграммы 2.7 видно, что рецидивы встречаются при всех типах кровотечения, но большинство рецидивов язвенных геморрагий развиваются при первоначальной интенсивности геморрагии FI, FIIa и FIIb.

Проанализировано доли рецидивов геморрагии и летальных исходов в зависимости от тяжести состояния пациентов при поступлении (диаграмма 2.8).

Диаграмма 2.8

Распределение рецидивов кровотечения и летальных исходов в зависимости от тяжести состояния по SAPS II



Очевидно, что с повышением балла по SAPS II увеличивается количество рецидивов язвенного кровотечения, достигая 26,6% (практически треть случаев) при балле по SAPS II 30 и более.

Несмотря на весь комплекс лечебных мероприятий в 106 случаях наступила смерть пациентов (летальность 14,4%). Распределение летальных исходов в зависимости от тяжести состояния по SAPS II отображено на диаграмме 2.7. Прослеживается увеличение доли летальных исходов при повышении балла по SAPS II — при балле 30 и более летальный исход наблюдается у 41,1% пациентов. В группе больных с баллом 50 и более по SAPS II летальный исход наблюдался в 100% случаев.

Таким образом, у пациентов с баллом 30 и более по SAPS II повышается как риск рецидива кровотечения (достигает 26,6%), так и риск летального исхода (41,1%), что усложняет тактические подходы к лечению этой группы пациентов.

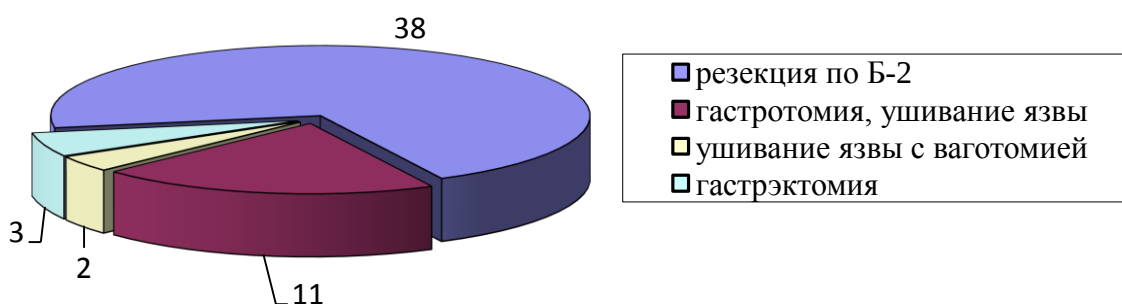
У больных после успешного эндоскопического гемостаза проводили консервативное лечение, включающее в себя трансфузионную, инфузионную, гемостатическую, эрадикационную терапию, использование антисекреторных препаратов, повторный эндоскопический гемостаз. При рецидиве кровотечения из гастродуоденальной язвы, после первичной успешной эндоскопической остановки кровотечения, проводили повторно ЭГДС с эндоскопическим гемостазом.

Показанием к хирургическому лечению считали только неэффективность эндоскопического гемостаза. Оперативное лечение выполнено в 54 случаях (7,4%).

Среди оперативных способов лечения резекция желудка по Бильрот-2 выполнена 38 пациентам (70,4%); гастротомия, ушивание кровоточащей язвы 11 пациентам (20,4%); гастротомия, ушивание кровоточащей язвы с ваготомией 2 пациентам (4%); гастрэктомия в 3 случаях (5,6%) (диаграмма 2.9).

Диаграмма 2.9

Оперативное лечение пациентов с язвенным гастродуоденальным кровотечением
(n=54)



Послеоперационная летальность составила 18 пациентов (33,3%).

На основании клинических и инструментальных данных, полученных при поступлении в стационар ретроспективно у всех 737 пациентов проведен анализ возможного риска рецидива кровотечения по наиболее часто используемым за рубежом шкалам Т. А. Rockall (Rockall T.A., 1996), О. Blatchford (Blatchford O, 2000), а также отечественным системам прогноза рецидива кровотечения М.М. Винокурова (Винокуров М.М., 2008), Затевахина И.И. (Затевахин И.И., 1997), Федорова Е.Д. (Федоров Е.Д., 2002) (Приложения 1–6, страница 71–76).

Все характеристики и параметры ретроспективного исследования 737 пациентов с язвенным гастродуоденальным кровотечением были сведены в единую таблицу Microsoft Office Excel 97-2003.

По результатам ретроспективного исследования выявлена группа пациентов с баллом 17 и более по СПРК и баллом 30 и более по SAPS II, у которых риск как рецидива геморрагии, так и летального исход повышался.

Высокий риск повторного кровотечения предполагает необходимость подключения оперативных способов лечения по стабилизации состояния пациента. Однако высокий риск летального исхода у этой же категории пациентов (41,1%), а также высокая послеоперационная летальность останавливают хирургов. Необходимо внедрение малоинвазивных методов лечения пациентов с риском рецидива кровотечения (17 и более баллов по СПРК) и риском летального исхода (30 и более баллов по SAPS II).

С этой целью проспективно исследованы результаты лечения 27 пациентов с язвенным желудочным кровотечением с высоким риском рецидива кровотечения (17 и более по СПРК) и высоким риском летального исхода (30 и более по SAPS II). Пациенты находились на стационарном лечении в НИИ СП им. Н.В. Склифосовского и ГБУЗ ГКБ №64 ДЗ г.Москвы с 2012г. по 2014г, для профилактики рецидива кровотечения выполнялась попытка трансартериальной эмболизации левой желудочной артерии.

Пациенты с язвенными дуоденальными кровотечениями в исследование не включены в связи с техническими сложностями катетеризации *arteria gastroduodenalis*.

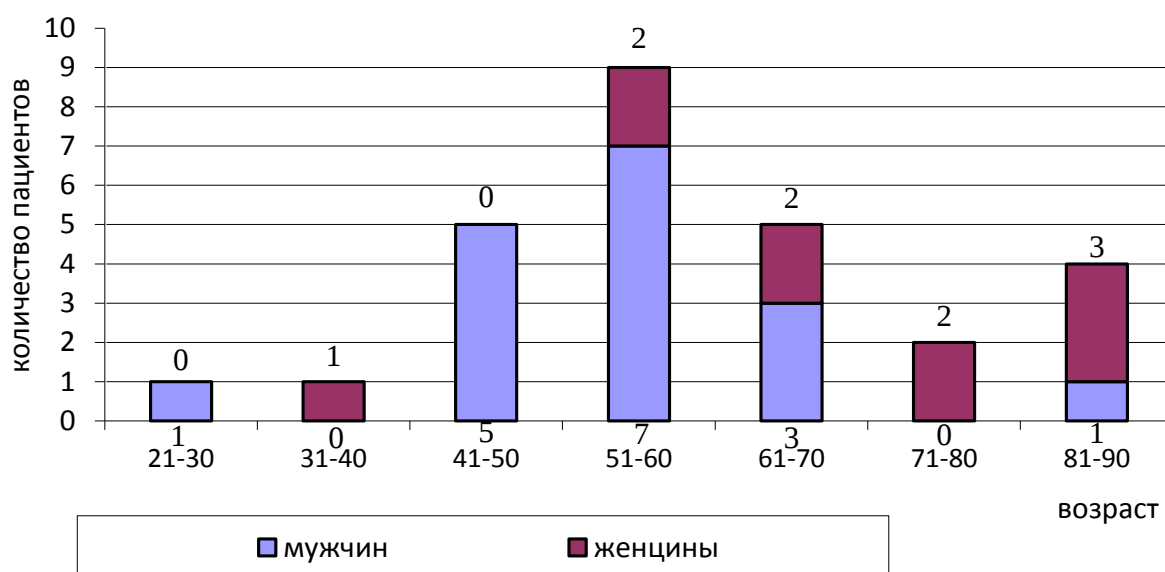
Всем пациентам при поступлении проводилась ЭГДС с визуализацией источника кровотечения и эндоскопическим гемостазом (при необходимости).

Возраст пациентов варьировал от 28 до 84 лет (средний возраст составил $60,1 \pm 11,9$ лет). Соотношение мужчин и женщин 1,7:1 (17:10).

Распределение по возрасту и по полу отображено на диаграмме 2.10 и сопоставимо с ретроспективно исследованной группой пациентов (возраст и соотношение мужчин и женщин соответственно $59,4 \pm 18,9$ и 1,8:1).

Диаграмма 2.10

Распределение группы пациентов с эмболизацией по возрасту и полу (n=27)



Сопутствующие заболевания (ИБС, стенокардия напряжения, мерцательная аритмия, постинфарктный кардиосклероз, гипертоническая болезнь, сахарный диабет, перелом шейки бедра, перелом позвоночника, рак поджелудочной железы, бронхиальная астма, пневмония) выявлены у 19 пациентов (70,4%), причем у 18 больных (66,7 %) выявлено более двух сопутствующих заболеваний.

Распределение по тяжести состояния больных (по шкале SAPS II) отображено на диаграмме 2.11.

Преобладали больные с тяжестью состояния 30–37 баллов — 22 пациента (95%).

Диаграмма 2.11
Распределение группы пациентов с эмболизацией в зависимости от тяжести состояния по SAPS II



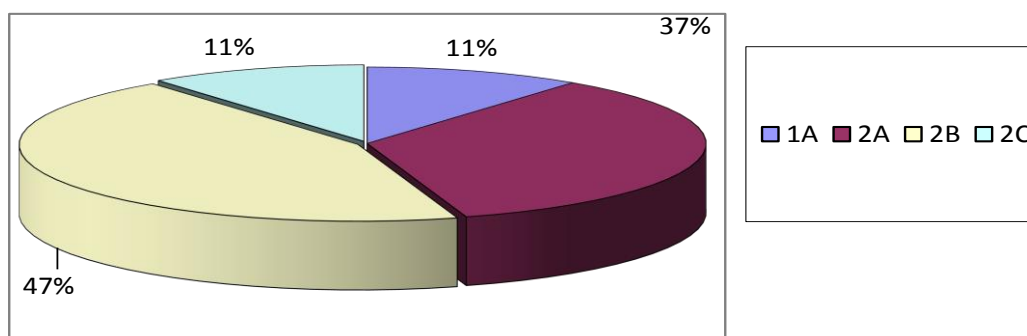
Язвенный дефект локализовался по малой кривизне у 18 человек (67%), по задней стенке у 7 человек (26 %), в кардиальном отделе у 2 пациентов (7%).

Размеры язвенного дефекта варьировали от 5х8 мм до гигантских язв диаметром 4см. В 19 случаях (70,4%) диаметр язвенного дефекта составлял 20 мм и более.

В зависимости от интенсивности кровотечения при поступлении пациенты распределились следующим образом: 3 пациента с кровотечением FIa (11%), FIIa и IIb соответственно 10(37%) пациентов и 11(41%) пациентов, FII – 3(11%) больных (диаграмма 2.12).

Диаграмма 2.12

Распределение больных по интенсивности язвенного кровотечения (шкала J. Forrest)



При первичной ЭГДС 15(55,6%) пациентам выполнен эндоскопический гемостаз. Аргонплазменную коагуляцию с инъекцией 0,1% адреналина использовали в 8 случаях (53,3%), 7 пациентам (46,7%) выполнили инъекцию 0,1% адреналина.

После успешно выполненного эндоскопического гемостаза больным проводили восполнение кровопотери, комплекс медикаментозной противоязвенной, гемостатической и эрадикационной терапии, при необходимости трансфузию эритроцитарной массы, свежзамороженной плазмы. В качестве антисекреторной терапии использовали ингибиторы протонной помпы, вводимые в дозе 80 мг болюсно с последующей постоянной инфузией 8 мг/ч в течение минимум трех суток с последующим переводом на таблетированные формы.

Показанием к эндоваскулярному гемостазу являлось наличие у пациента с язвенным желудочным кровотечением:

1. Высокого риска рецидива кровотечения, 17 баллов и более по шкале СПРК,
2. Тяжёлого общего состояния (30 баллов и более по SAPS-II), заставляющее сомневаться в благоприятном исходе оперативного вмешательства.

Всем 27 больным в течение 48 часов от момента поступления выполнялась целиакография с попыткой эмболизации левой желудочной артерии. Катетеризация проводилась через трансфеморальный и трансбрахиальный доступы.

При целиакографии использовались катетеры типа Simmons I и II 5F, 6F при трансфеморальном доступе. Катетеры типа Cobra при трансбрахиальном доступе. Селективная артериография выполнялась путем селективной катетеризации truncus celiacus и продвижением катетера в arteria gastrica sinistra (AGS). Экстравазации контраста не наблюдалась ни в одном из случаев, основными ангиографическими признаками кровотечения являлись гиперваскуляризация исследуемой зоны, спазм сосудов, а также руководствовались данными ЭГДС. Во всех случаях эмболизировали AGS. В качестве эмболизата в 18 случаях (81,8%) использовались микроэмболы PVA фирмы COOK размерами 300–500 мкм и 500–700мкм и микроспирали (COOK) в 4 случаях (18,2%). В месте пункции создавали компрессию.

После эмболизации пациентам продолжался весь начатый до процедуры комплекс консервативного лечения с контрольной ЭГДС на 7 сутки.

Критериями оценки результатов в соответствии с принятыми Обществом интервенционных радиологов (SIR) считали:

1. Технический успех – прекращение кровоснабжения в зоне эмболизации,

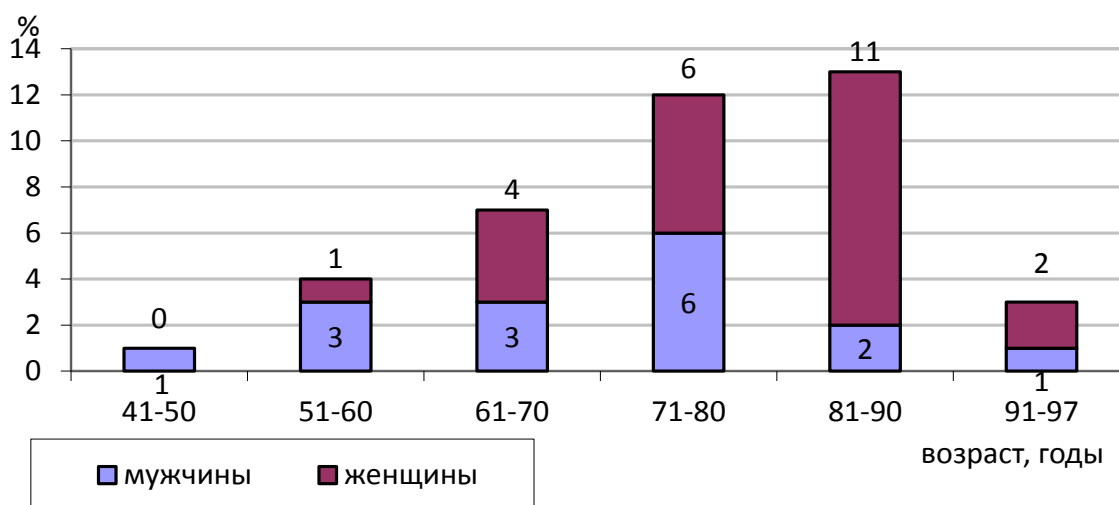
2. Клинический успех – отсутствие рецидива кровотечения и случаев нестабильной гемодинамики в течении 30 суток после эмболизации.

Рецидив кровотечения развился у 3 пациентов (11,1%). Летальный исход наблюдали у 3 больных (11,1%). В одном случае смерть наступила на фоне рецидива геморрагии, в двух других случаях причиной смерти послужила декомпенсация хронической сердечной недостаточности. Подробнее эти случаи рассмотрены в главе IV.

Для определения статистической достоверности полученных результатов лечения из ретроспективного исследования (737 пациентов) набрана контрольная группа сравнения, которую составили 40 больных с желудочным язвенным кровотечением и аналогичными показателями СПРК и SAPS II без ангиографии и эмболизации.

Возраст пациентов в контрольной группе варьировал от 49 до 97 лет (средний возраст составил $75,5 \pm 9,7$). Соотношение мужчин и женщин 1:1,5 (16:25) (диаграмма 2.13)

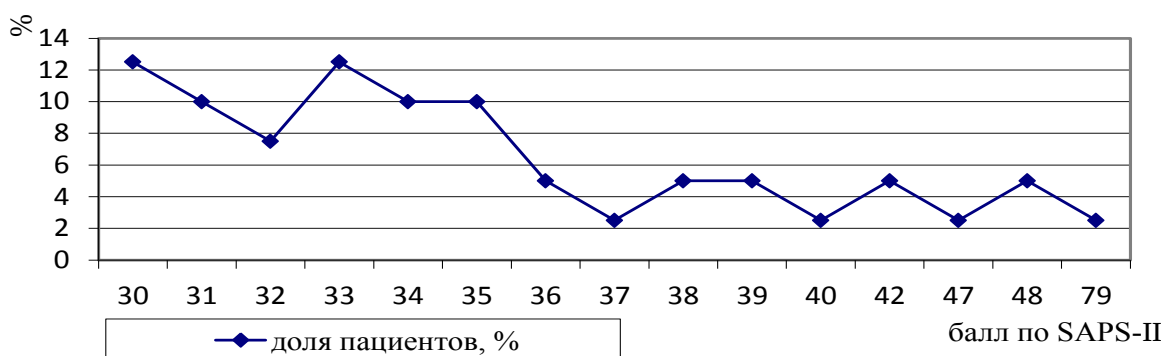
Диаграмма 2.13
Распределение по возрасту и полу в контрольной группе пациентов (n=40)



Более чем двумя сопутствующими заболеваниями страдало 16 больных (40%).

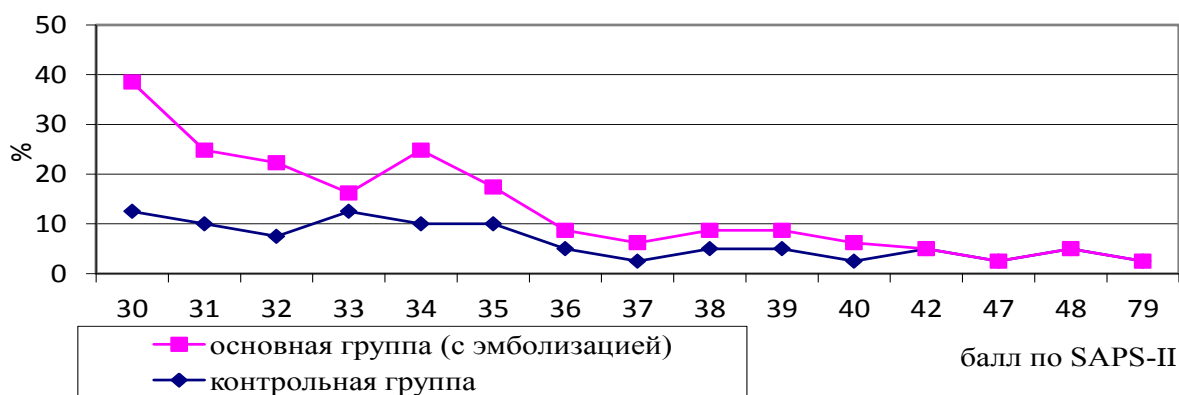
Тяжесть состояния пациентов оценивали по шкале SAPS II. Как видно из диаграммы 2.14 преобладали больные с тяжестью состояния 30–36 баллов – 27(67,5%) пациентов.

Диаграмма 2.14
Тяжесть состояния по SAPS II пациентов контрольной группы



Распределение основной и контрольной группы в зависимости от балла по SAPS II отображено на диаграмме 2.15. Видно, что пациенты основной группы поступали в более тяжелом состоянии.

Диаграмма 2.15
Тяжесть состояния пациентов основной и контрольной группы по SAPS II



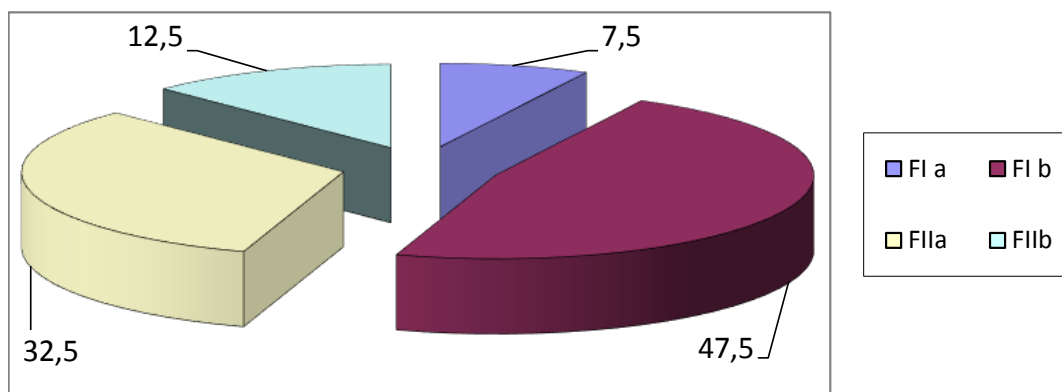
Язвенный дефект локализовался по малой кривизне у 17 человек (42,5%), по задней и передней стенке соответственно у 11 и 5 человек (27,5 и 12,5%), по два случая (5%) в антральном, кардиальном отделе и по большой кривизне, в зоне анастомоза у 1 пациента (2,5%).

Размеры язвенного дефекта варьировали от 4х14 мм до гигантских язв (4см в диаметре). В 10 случаях (25%) диаметр язвенного дефекта составлял 20 мм и более.

В зависимости от интенсивности кровотечения при поступлении пациенты распределились следующим образом: FIa 3(7,5%) пациента, FIb– 19(47,5%) пациентов, с кровотечением FIIa 13(32,5%) больных, FIIb– 5(12,5%), с кровотечением FIIC пациентов не наблюдалось. Распределение по интенсивности кровотечения при поступлении в контрольной группе отображено на диаграмме 2.16.

Диаграмма 2.16

Распределение контрольной группы по интенсивности кровотечения (шкала J. Forrest).



В 90% случаев (36 пациентов) при первичной ЭГДС выполнен эндоскопический гемостаз. У 29 пациентов (72,5%) проводили аргоноплазменную коагуляцию, у 4 больных (10%) – аргоноплазменную коагуляцию с инъекцией 0,1% адреналина, у 3 пациентов (7,5%) инъекцию 0,1% адреналина. В 10% случаев (4 пациентов) при первичной ЭГДС эндоскопический гемостаз не выполнялся в связи с отсутствием продолжающегося кровотечения на момент осмотра.

После успешно выполненного эндоскопического гемостаза больным проводили полный комплекс инфузионно-детоксикационной, трансфузионной терапии, противоязвенную, гемостатическую и эрадикационную терапию, динамическую ЭГДС.

Рецидив язвенного кровотечения развился у 9(22,5%) пациентов. Летальный исход наблюдали в 21 случае (52,5%).

Двое пациентов прооперированы. Выполнены резекция 2/3 желудка по Бильрот II в поправке Гофмейстера-Финстерера и гастротомия, прошивание источника кровотечения. В первом случае в послеоперационном периоде наступила смерть пациента (послеоперационная летальность 50%).

Полученные данные обработаны в программе Statistica 6,0. Сравнение групп по качественному признаку проводили с применением критерия χ^2 по методу Пирсона. Полученное значение χ^2 сравнивали с критическим значением χ^2 (определяли по таблице с учетом числа степеней свободы и величиной уровня значимости). Различия считали значимыми при $\chi^2_{\text{пир.}} > \chi^2_{\text{кр.}}$.

При получении статистически значимой разницы между группами, последние сравнивали между собой попарно, применяя точный критерий Фишера, путем составления четырехпольных таблиц (при условии, что n в группах <100).

ГЛАВА III

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА СИСТЕМ ПРОГНОЗА РЕЦИДИВА КРОВОТЕЧЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С ЯЗВЕННЫМИ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫМИ КРОВОТЕЧЕНИЯМИ

«Изменчивость – это закон жизни. Точно так же, как нет двух одинаковых лиц, нет двух одинаковых тел и нет двух индивидуумов, которые бы реагировали одинаковым образом, и вели бы себя одинаковым образом в тех аномальных условиях, которые мы называем заболеванием. Эта фундаментальная сложность в образовании врача и та сложность, которую он (или она) могут так никогда и не понять..... Вероятность является нашим проводником в жизни», - писал Greenberg R. (2001).

Для прогнозирования вероятности развития рецидива язвенного кровотечения предложено огромное количество методов, основанных на отдельных прогностических признаках, их совокупности или сложном математическом анализе. Однако исследований по сравнению существующих систем крайне мало, а выводы авторов вызывают больше вопросов, чем ответов на них (Ступин В.А., 2010; Ernst J. K., 2010).

Одной из задач нашего исследования явилось определение возможности современных систем прогнозировать рецидив язвенного гастродуоденального кровотечения.

Для сравнительной оценки систем рассматривали наиболее часто используемые за рубежом шкалы Т.А. Rockall, О. Blatchford, а также отечественные системы прогноза рецидива кровотечения М.М. Винокурова, И.И. Затевахина, Е.Д. Федорова и разработанную на кафедре факультетской хирургии РУДН систему прогноза рецидива кровотечения (СПРК) (все вышеописанные шкалы отображены в приложении страницы 73–78).

При сравнительном анализе исходили из рекомендуемых авторами интерпретаций шкал (рекомендуемого балла высокого риска рецидива

кровотечения). Пороговыми значениями высокой вероятности рецидива кровотечения являлись:

- система Т.А. Rockall – 6 баллов и более,
- система О. Blatchford – 6 баллов и более,
- система М.М. Винокурова – 55 баллов и более,
- система И.И. Затевахина – 2 балла и более,
- СПРК – 17 баллов и более,
- система Е.Д. Федорова – 0 баллов и более.

Анализируемые системы сравнивали по достоверности — чувствительности и специфичности.

Достоверность — величина, характеризующая способность метода отличать здоровых от больных. Она включает два компонента: чувствительность и специфичность.

Чувствительность — это вероятность того, что у пациента с предполагаемым рецидивом геморрагии она действительно возникнет. Определяется по формуле:

$$\text{Чувствительность} = \frac{\text{Истинно – положительные}}{\text{Истинно – положительные} + \text{Ложно – отрицательные}} \times 100$$

Специфичность — это вероятность того, что у пациента без риска рецидива кровотечения он действительно не возникнет. Измеряется по формуле:

$$\text{Специфичность} = \frac{\text{Истинно – отрицательные}}{\text{Истинно – отрицательные} + \text{Ложно – положительные}} \times 100$$

Также оценивали вероятности ошибок, характеризующие, в какой степени последующие наблюдения подтверждают прогноз последующего явления. Для такой характеристики прогнозов Г.А. Пановским в 1967г был предложен термин оправдываемость.

Оправдываемость — процент совпадения результатов последующих наблюдений, подтверждающих прогноз определенного явления. Определяется по формуле:

$$\text{Оправдываемость} = \frac{\text{Истинно — положительные} + \text{Истинно — отрицательные}}{\text{Общее количество}} \times 100$$

Чувствительность и специфичность описывают точность исследуемых систем. R.Greenberg и соавт. (2001) предложил использовать еще два показателя, чтобы оценить вероятность возникновения заболевания (гастродуоденального кровотечения в данном исследовании) — это положительная предиктивная оценка (PV^+) и отрицательная предиктивная оценка (PV^-).

PV^+ определяется как процент лиц с положительными результатами теста, у которых развился рецидив язвенного гастродуоденального кровотечения. Поэтому PV^+ позволяет нам оценить, насколько высока вероятность того, что интересующее нас исход (рецидив кровотечения) разовьется, если результаты теста положительные. PV^+ рассчитывается следующим образом:

$$PV^+ = \frac{\text{Истинно — положительные}}{\text{Истинно — положительные} + \text{Ложно — положительные}} \times 100$$

PV⁻ определяется как процент лиц с отрицательными результатами теста, у которых не будет рецидива кровотечения. Общая формула для расчета PV⁻:

$$PV^{-} = \frac{\text{Истинно – отрицательные}}{\text{Истинно – отрицательные} + \text{Ложно – отрицательные}} \times 100$$

Для интерпретации диагностических тестов является полезным еще один тип показателей. Эти показатели обычно называются отношениями правдоподобия (likelihood ratios (LR)). Отношения правдоподобия определяется как отношение определенного результата теста для человека с заболеванием (рецидивом кровотечения), к вероятности этого же результата теста для человека без заболевания (без рецидива кровотечения).

$$LR^{+} = \frac{\text{Положительный тест у пациентов с рецидивом}}{\text{Положительный тест у пациентов без рецидива}}$$

Чем больше значение LR⁺, тем точнее диагностический тест.

Отношение правдоподобия для отрицательного результата теста (LR⁻) – это отношение вероятности отрицательного результата теста у пациента с рецидивом кровотечения, к вероятности отрицательного результата теста у пациентов без рецидива. Математически LR⁻ рассчитывается следующим образом:

$$LR^{-} = \frac{\text{Отрицательный тест у пациентов с рецидивом}}{\text{Отрицательный тест у пациентов без рецидива}}$$

Чем меньше значение LR⁻, тем точнее тест и выше вероятность того, что у пациента не будет рецидива геморрагии. Точно так же, как LR⁺, значение

$LR^- = 1$ указывает на бессмысленный тест, который не позволяет выделить пациентов с высоким риском рецидива кровотечения.

У всей группы пациентов (737 человек) определялся риск рецидива гастродуоденального язвенного кровотечения по описанным выше шкалам.

Основные результаты сравнительного анализа исследуемых систем прогноза представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1.

Результаты сравнительного анализа систем прогноза рецидива гастродуоденального кровотечения (n=737)

Шкала	Чувствительность, %	Специфичность%	Оправдываемость %	PV^+ %	PV^- %	LR^+	LR^-
Т.А. Rockall, 1996	54,7	55,7	55,5	18,8	86,7	0,23	0,15
И.И.Затевахин, 1997	60,7	63,5	63,5	23,9	89,5	0,31	0,12
О. Blatchford, 2000	72,7	48,1	52	20,9	90,3	0,27	0,11
Е.Д.Федоров, 2002	65	62,4	62,8	24,6	92,1	0,33	0,11
М.М.Винокуров 2008	25,6	95,5	84,4	51,7	87,2	1,46	0,15
СПРК(Н.В. Лебедев, 2010)	60,7	70	68,5	45,2	90,4	0,38	0,11

Из таблицы 3.1 видно, что шкала Т.А. Rockall относительно других шкал обладает низкими показателями и достоверности (чувствительность 54,7%, специфичность 55,7%), и оправдываемости (55,5%), и предиктивной оценки (PV^+ 18,8%, PV^- 86,7%), а также низким показателем LR^+ (0,23) и самым большим показателем LR^- (0,15). Таким образом, прогнозировать вероятность рецидива гастродуоденального язвенного кровотечения по шкале Т.А. Rockall невозможно.

Более высокими показателями обладает шкала И.И. Затевахина (чувствительность 60,7%, специфичность 63,5%, оправдываемость 63,5%),

показатели предиктивной оценки и отношения правдоподобия сравнимы с таковыми у шкалы T.A. Rockall.

Наибольшей чувствительностью обладают шкалы O.Blatchford и Е.Д.Федорова (72,5 и 65% соответственно), у этих же шкал наблюдаются самые высокие показатели отрицательной предиктивной оценки (PV^-) – 90,3% и 92,1%. Другими словами, отрицательный результат этих шкал практически исключает вероятность того, что у пациента случится рецидив гастродуоденального кровотечения. Однако специфичность и положительная предиктивная оценка у вышеуказанных шкал одни из самых низких (шкала O. Blatchford – 48,1%, 20,9%, шкала Е.Д. Федорова – 62,4%, 24,6%).

Наибольшей специфичностью обладают шкала М.М. Винокурова и СПРК (95,5% и 70% соответственно). Также, у этих шкал наблюдается самые высокие показатели положительной предиктивной оценки (PV^+) 51,7% и 45,2% и оправдываемости (84,4 и 68,5% соответственно). Таким образом, положительный результат этих систем предполагает высокий риск рецидива кровотечения.

Помимо этого, шкала М.М.Винокурова обладает самым высоким показателем LR^+ 1,46, но при этом значительно проигрывает остальным шкалам по чувствительности (чувствительность шкалы М.М.Винокурова 25,6%) и обладает самым высоким показателем отношения правдоподобия (LR^- 0,15), а значит не может определить группу пациентов с низким риском рецидива кровотечения.

Процент совпадения результатов последующих наблюдений, подтверждающих прогноз определенного явления (оправдываемость) шкал М.М.Винокурова, СПРК (84,4% и 68,5% соответственно) также выше, чем у других шкал.

Нами также проведено сравнение полученных показателей чувствительности и специфичности шкал с указанными авторами систем прогнозов показателями достоверности (таблица 3.2).

Таблица 3.2

Сравнение показателей достоверности

Шкала	Данные нашего исследования	Данные автора
Т.А. Rockall, 1996	Чувствительность 54,7% Специфичность 55,7%	Нет данных
И.И. Затевахин, 1997	Чувствительность 60,7% Специфичность 63,5%	Достоверность 92%
О. Blatchford, 2000	Чувствительность 72,7% Специфичность 48,1%	Чувствительность 99% Специфичность 32%
Е.Д. Федоров, 2002	Чувствительность 65% Специфичность 62,4%	Чувствительность 82% Специфичность 74%
М.М. Винокуров, 2008	Чувствительность 25,6% Специфичность 95,5%	Нет данных
СПРК (Н.В. Лебедев, 2010)	Чувствительность 60,7% Специфичность 70%	Достоверность 93-94%

Из шести шкал нами не найдено данных по достоверности прогноза для систем М.М. Винокурова и шкалы Т.А. Rockall.

При сравнении достоверности у остальных систем прогноза выявлены различия показателей во всех рассматриваемых случаях. Чувствительность и специфичность рассчитанная авторами шкал превышает наши данные (от 11,6% до 31,3%).

Такое расхождение в показателях достоверности на базе клинического материала авторов и в рамках нашего исследования возможно подтверждает предположение, что каждая методика прогнозирования может быть применена только в том лечебном учреждении, где она создана. Однако для подтверждения этого предположения необходимо проведение аналогичных нашему исследований по сравнению шкал на клиническом материале других лечебных учреждений (Соколова П.Ю., 2012)

Вероятно, в обозримом будущем, учёным так и не удастся создать абсолютно точную универсальную систему прогноза, прежде всего потому, что законы математики, невозможно применить к прогнозированию живых биологических систем, поскольку почти все составляющие их величины являются переменными.

Резюме

Результаты нашего исследования показывают, что не одна из шкал не обладает одновременно всеми оптимально высокими исследуемыми показателями (достоверностью (специфичность и чувствительность), оправдываемостью, предиктивной оценкой, отношением правдоподобия).

Одни шкалы ориентированы на формирование группы пациентов с высоким риском рецидива язвенной геморрагии (как шкала М.М. Винокурова и СПРК), другие на выявление больных с низким риском рецидива гастродуоденального кровотечения (шкала O.Blatchford и Е.Д.Федорова).

Для успешного прогнозирования необходима шкала, обладающая высокой специфичностью, показателем PV^{+} , оправдываемостью, а также одновременно значимой чувствительностью и PV^{-} . Таким требованиям соответствует СПРК.

ГЛАВА IV

ЭНДОВАСКУЛЯРНЫЙ ГЕМОСТАЗ У БОЛЬНЫХ С ЯЗВЕННЫМ ЖЕЛУДОЧНЫМ КРОВОТЕЧЕНИЕМ

Одной из задач нашего исследования являлась оценка эффективности эндоваскулярного гемостаза у больных с желудочным язвенным кровотечением при высоком риске рецидива кровотечения и высоком риске летального исхода.

Нами проведен анализ результатов лечения 27 пациентов с язвенным желудочным кровотечением с высоким риском рецидива кровотечения и летального исхода, которым была выполнена попытка транскатетерной эмболизации левой желудочной артерии с целью профилактики рецидива геморрагии.

Контрольную группу составили 40 больных с желудочным язвенным кровотечением и аналогичными показателями СПРК и SAPS II, которым ангиографическое исследование и эндоваскулярный гемостаз не выполняли.

Технический успех эндоваскулярного гемостаза достигнут в 22 случаях (81,5%). В 5 (18,5%) случаях эмболизацию выполнить не удалось. У трех пациентов из-за анатомических особенностей (не удалось катетеризировать AGS), в одном случае левая желудочная артерия отходила единым стволом с левой печеночной артерией от truncus celiacus. У одного пациента AGS анастомозировала конечными ветвями с arteria lienalis. В последних двух случаях эмболизация не проводилась из-за высокого риска ишемии печени или селезенки соответственно.

Осложнений после транскатетерной ангиографии и эмболизации мы не наблюдали.

Из 22 пациентов с успешной технической эмболизацией умерла одна пациентка Б., 68 лет через сутки после транскатетерной ангиографии.

Причиной смерти явилась сердечно-сосудистая недостаточность на фоне ишемической болезни сердца, атеросклеротического кардиосклероза, гипертонической болезни. Данных за рецидив кровотечения после эмболизации не выявлено.

Шестеро пациентов (22%) после успешной эмболизации по стабилизации состояния оперированы на 6–13 сутки после остановки кровотечения. Всем больным выполнена резекция желудка по Бильрот II в модификации Гофмейстера-Финстерера. Из шести оперированных больных умер один (послеоперационная летальность 16,7%). Пациент Н., 55 лет, страдал ишемической болезнью сердца, постинфарктным кардиосклерозом, нарушение сердечного ритма по типу экстрасистолии. Смерть наступила в результате декомпенсации кардиологической патологии на 2 сутки от момента операции. Пятеро пациентов выписаны в удовлетворительном состоянии без признаков рецидива кровотечения в послеоперационном периоде.

Рецидив кровотечения после технически успешной эмболизации наблюдали у 3 больных (13,6%). Повторные кровотечения возникали на 2, 3 и 5 сутки от проведения эмболизации. Рецидивов кровотечения после использования спиралей или микроэмболов PVA мы не отмечали. Все рецидивы возникали после эмболизации желатиновой губкой.

Во всех трех случаях (13,6%) рецидива кровотечения пациенты оперированы. У двух больных послеоперационный период без осложнений, пациенты выписаны. Один пациент Ф., 55 лет поступил в геморрагическом шоке с острой сердечно-сосудистой недостаточностью, крупноочаговой пневмонией умер в раннем послеоперационном периоде (летальность после рецидива кровотечения 33,3%). Причина смерти - полиорганная недостаточность.

Таким образом, общая летальность в группе больных после успешно проведенного эндоваскулярного гемостаза составила 13,6%, а во всей основной группе пациентов с попыткой эмболизации – 11,1%. При этом только в одном случае причина смерти была непосредственно связана с рецидивом кровотечения.

На 30 сутки от момента выполнения ангиографии с эмболизацией AGS были опрошены все выписанные пациенты (19 человек). Опрос проводился с целью выявления признаков рецидива кровотечения (рвота кровью, черный стул, эпизоды внезапной слабости, болей в верхнем отделе живота), а также признаков нестабильной гемодинамики (падение артериального давления, учащенное сердцебиение, боли за грудиной).

У 17 пациентов выписанных без рецидива геморрагии после технически успешной эмболизации AGS в течение 30 суток признаки рецидива кровотечения отсутствовали. Таким образом клинический успех составляет 77,3%.

Для определения возможности сравнения основной и контрольной группы были созданы таблицы сопряженности наиболее значимых признаков (возраст пациента, тяжесть состояния по SAPS-II, вероятность рецидива кровотечения по СПРК, интенсивность кровотечения по шкале Forrest) и проведен статистический анализ с использованием критерия χ^2 квадрат по методу Пирсона (Таблицы 4.1 – 4.4).

Таблица 4.1

Возраст пациентов			P=0,22022 (χ^2 квадрат Пирсона)
Возраст	Основная группа, n=27	Контрольная группа, n=40	
До 50	7	1	
51-60	9	4	
61-70	5	7	
71-80	2	12	
Более 81	4	16	

Различия статистически значимы при $p < 0,05$

Таблица 4.2.

Тяжесть состояния (по SAPS-II)

Балл по SAPS-II	Основная группа, n=27	Контрольная группа, n=40	P=0,58741 (χ квадрат Пирсона)
30	7	5	
31	4	4	
32	4	3	
33	1	5	
34	0	4	
35	4	4	
36	2	2	
37	1	1	
38	0	2	
39	1	2	
40	1	1	
Более 40	3	6	

Различия статистически значимы при $p < 0,05$

Таблица 4.3.

Интенсивность кровотечения по Forrest

Интенсивность по Forrest	Основная группа, n=27	Контрольная группа, n=40	P=22144 (χ квадрат Пирсона)
1A	3	3	
1B	0	19	
2A	10	13	
2B	11	5	
2C	3	0	

Различия статистически значимы при $p < 0,05$

Таблица 4.4.

Риск рецидива кровотечения (по СПРК)

Балл по СПРК	Основная группа, n=27	Контрольная группа, n=40	P=11224 (χ квадрат Пирсона)
17	7	7	
18	5	4	
19	5	16	
20	6	6	
21	0	1	
22	1	4	
23	1	2	
24	1	0	
25	1	0	

Различия статистически значимы при $p < 0,05$

Как видно из таблиц 4.1–4.4 группа пациентов с эмболизацией и контрольная группа статистически значимо не различаются ($p>0,05$).

В контрольной группе из 40 больных умер 21 (52,5%). Рецидив кровотечения возник у 9 человек (22,5%) на 2–7 сутки от первичного гемостаза, а летальный исход после повторной геморрагии наблюдался у 8 пациентов (89%).

Неэффективный гемостаз при ЭГДС явился показанием к оперативному лечению у двух больных. Выполнены резекция желудка по Бильрот II в поправке Гофмейстера-Финстерера и гастротомия, прошивание кровоточащей язвы. Из оперированных пациентов один умер (послеоперационная летальность 50%).

Для сравнения двух групп пациентов были созданы четырехпольные таблицы и использован точный критерий Фишера (таблицы 4.5. 4.6).

Таблица 4.5

Рецидив кровотечения в обеих группах.

Рецидив кровотечения	да	нет	P=0,1943 (критерий Фишера)
Основная группа, n=27	3 (11,1%)	24 (88,9%)	
Контрольная группа n=40	9 (22,5%)	31 (81,5%)	

Различия статистически значимы при $p<0,05$

Таблица 4.6

Летальный исход в обеих группах.

Летальный исход	да	нет	P=0,0004 (критерий Фишера)
Основная группа, n=27	3 (11,1%)	24 (88,9%)	
Контрольная группа n=40	21 (52,5%)	39 (47,5%)	

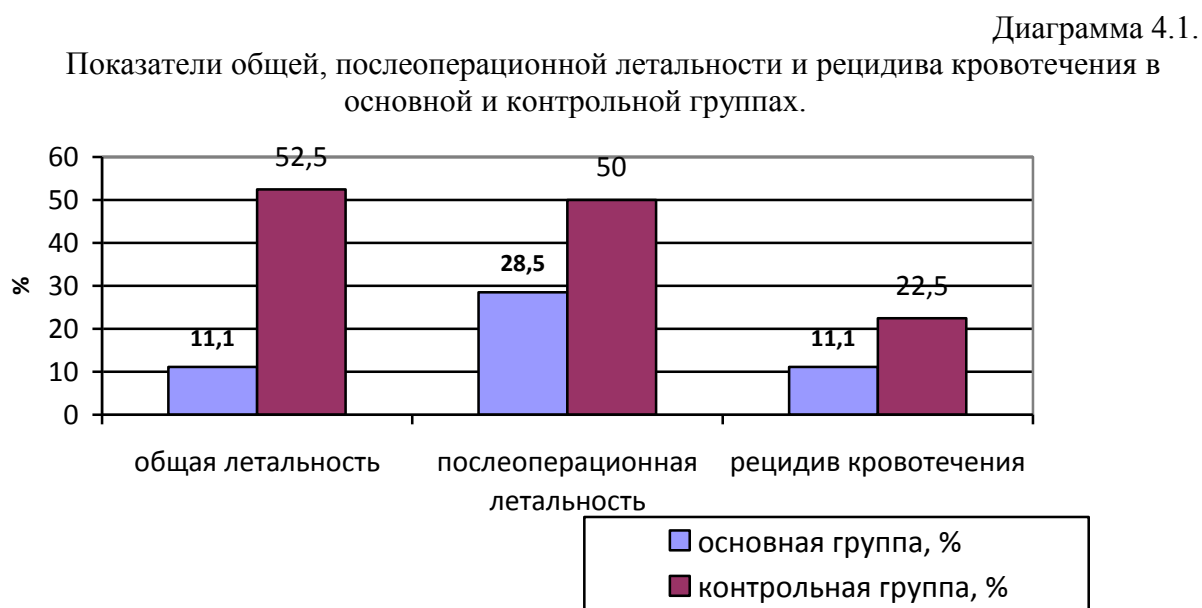
Различия статистически значимы при $p<0,05$

Таким образом, использование эндоваскулярного гемостаза у соматически тяжёлых больных с высоким риском возникновения рецидива кровотечения позволил снизить частоту повторного кровотечения с 22,5% до 11,1%, однако статистически значимым снижение данного показателя назвать нельзя ($p=0,1943$, точный критерий Фишера).

В контрольной группе общая летальность составила 52,5%, в группе больных с эндоваскулярным гемостазом отмечается значительное снижение данного показателя до 11,1 % с высоким уровнем статистической значимости ($p=0,0004$, точный критерий Фишера).

Также отмечается снижение послеоперационной летальности с 50% (один пациент из двух соперированных в контрольной группе) до 28,5% в группе пациентов с выполненной в предоперационном периоде эмболизацией левой желудочной артерии. Однако оценить статистическую значимость различий уровня послеоперационной летальности в группе пациентов с эндоваскулярным гемостазом и без него весьма затруднительно в связи с малым количеством пациентов в обеих группах.

Результаты сравнения основной и контрольной группы изображены на диаграмме 4.1.



Эффективность эндоваскулярного гемостаза в профилактике рецидива кровотечения у пациентов с высоким риском повторной геморрагии и летального исхода демонстрирует клинический случай.

Пациентка К., 75 лет поступила по скорой медицинской помощи в ГБУЗ ГКБ №64 ДЗ г. Москва 6.02.14 в тяжелом состоянии с жалобами на слабость,

недомогание, появление черного стула. В приемном отделении выполнена ЭГДС, на которой в верхней трети желудка выявлен язвенный дефект размерами 2х3 см с признаками кровотечения типа Форрест 2В. Выполнен эндоскопический гемостаз (АПК с инъекцией 0,1% адреналина). В общем анализе крови признаки постгеморрагической анемии (гемоглобин 58 г/л, эритроциты $2,92 \cdot 10^{12}/л$). При поступлении риск рецидива кровотечения (по СПРК) составил 18 баллов, тяжесть состояния по SAPS II — 31 балл. Среди сопутствующих заболеваний выявлены ИБС, стенокардия напряжения 3 ФК, гипертоническая болезнь 3 ст, сахарный диабет 2 типа, диабетическая микроангиопатия, нефропатия. С учетом тяжести состояния, высокого риска рецидива кровотечения (18баллов по СПРК), выраженности анемии пациентка госпитализирована в отделение интенсивной терапии, где начато комплексное лечение, включающее инфузионно-детоксикационную, гемостатическую, антисекреторную (омепразол по 80 мг/мл болюсно, затем 8 мг/кг/ч), противоязвенную терапию, а также коррекцию коагулопатии (переливание свезамороженной плазмы), трансфузия эритроцитарной массы. Через 24 часа от момента поступления (7.02.2014) выполнена брюшная аортография, селективная ангиография чревного ствола, при которой выявлено, что левая желудочная артерия отходит от селезеночной артерии. Произведена селективная катетеризация левой желудочной артерии с последующей эмболизацией ее двумя микроспиралями. При контрольной ангиографии по окончании эмболизации выявлено выраженное редуцирование магистрального кровотока с обеднением дистальных отделов левой желудочной артерии (Рис 4.1 и 4.2). Через 48 часов с момента эмболизации (9.02.2014) выполнена ЭГДС, на которой данных за рецидив кровотечения не выявлено. Пациентка переведена хирургический стационар, где продолжено консервативное лечение. Через 7 суток от эмболизации повторная ЭГДС язвенный дефект тех же размеров, в дне фибрин. Взята

биопсия (данных за онкопроцесс не выявлено). Выписана в удовлетворительном состоянии на 10 сутки от момента поступления (16.02.2014).

Рисунок 4.1.

Ангиограмма левой желудочной артерии до эмболизации



Рисунок 4.2.

Ангиограмма левой желудочной артерии после введения микроспирали (хорошо визуализируется обеднение кровотока желудка).



Резюме

Эндоваскулярный гемостаз у соматически тяжёлых больных с высоким риском летального исхода и высоким риском возникновения рецидива кровотечения снизить частоту повторной геморрагии с 22,5% до 11,1%, послеоперационную летальность с 50% (один пациент из двух соперируемых в контрольной группе) до 28,5% (двое из шести соперируемых в группе пациентов с выполненной в предоперационном периоде эмболизацией левой желудочной артерии), а также значительно снизил общую летальность с 52,5%, в группе больных с консервативным лечением до 11,1 % у пациентов с эмболизацией левой желудочной артерии (уровень статистической значимости высок – $p=0,0004$, точный критерий Фишера).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Ключевым моментом, но и камнем преткновения в лечении язвенных гастродуоденальных кровотечений является предотвращение рецидива, который значительно ухудшает результаты лечения.

Накопленный клинический опыт использования разнообразных эндоскопических способов гемостаза при активном кровотечении в большинстве случаев позволяет избежать не лишённой недостатков экстренной операции.

Рецидив язвенного гастродуоденального кровотечения несмотря на весь спектр лечебных мероприятий возникает в 15,9% случаев. Такие результаты не могут считаться удовлетворительными.

Улучшение результатов лечения больных с язвенным гастродуоденальным кровотечением на современном этапе можно достичь благодаря дифференцированной тактике лечения, основанной на индивидуальном прогнозе рецидива кровотечения.

Анализ литературных данных показал отсутствие однозначного мнения о преимуществах и абсолютной надёжности какого-либо из великого множества предложенных методик прогнозирования рецидива язвенного гастродуоденального кровотечения. Ситуация усугубляется практически полным отсутствием исследований по сравнению существующих систем.

Клинический материал настоящего исследования составили результаты лечения 737 пациентов с гастродуоденальным кровотечением язвенной этиологии в период с 2005 по 2012 гг. Мужчины составляли 64,7%(477 пациентов), женщины — 35,3%(260 пациенток). Соотношение мужчин и женщин 477:260 (1,8:1). Возраст больных варьировал от 14 до 97 лет (средний возраст $59,4 \pm 18,9$ лет), причем более 50% это пациенты преклонного возраста (старше 60 лет).

Всем пациентам в течение первого часа от момента госпитализации проводилась ЭГДС. Оценку интенсивности кровотечения проводили по эндоскопической классификации J.Forrest. Продолжающееся струйное кровотечение (FIa) диагностировано у 61 (8,3%) больного, продолжающееся капиллярное кровотечение (FIb) – у 124 (16,8%). Состоявшееся кровотечение FIIa – у 168 (22,8%), FIIb – у 104 (14,1%), FIIc – у 280 (38,0%) больных

При первичной ЭГДС 440 пациентам (59,7%) выполнен эндоскопический гемостаз. Наиболее часто использовалась аргонплазменная коагуляция – 294 случая (40%) и комбинированный гемостаз (аргонплазменная коагуляция+инъекционный метод) 113 человек (15,33%), 297 пациентам (40,3%) с учетом невысокого риска рецидива кровотечения эндоскопический гемостаз не выполнялся. После ЭГДС подсчитывался риск рецидива кровотечения по шкале СПРК, а также тяжесть состояния по SAPS II.

Всем пациентам проводилась антисекреторная терапия, в 71,6% использовали препараты из группы блокаторов протонной помпы (лосек, улькозол, ультоп, омез, нексиум), в 15,3% случаев использовались препараты из группы блокаторов H₂-рецепторов (квamatел, ранитидин). У 13,1% пациентов применялась комплексная терапия препаратами из обеих групп.

Рецидив кровотечения наблюдался в 117 случаях (15,9%), у 74 мужчин (63,2%) и 43 женщин (36,8%). Соотношение мужчин и женщин 1,7:1, что идентично распределению по половому признаку во всей исследуемой группе. Кровотечение из язв желудка рецидивировало в 18 % случаев, из язв двенадцатиперстной кишки в 14,4%.

Рецидив наблюдался при всех типах кровотечения по Forrest, однако больше половины из них развились на фоне первоначальной интенсивности кровотечения F1 (51,3% от повторных геморрагий).

Для сравнительной оценки систем прогнозирования развития рецидива язвенного гастродуоденального кровотечения ретроспективно подсчитан риск по следующим наиболее часто используемым за рубежом и в Российской Федерации шкалам: Т.А. Rockall, О. Blatchford, М.М. Винокурова, И.И. Затевахина, Е.Д. Федорова и системе прогноза рецидива кровотечения (Н.В. Лебедев, 2010).

Анализируемые системы оценок сравнивали по достоверности (чувствительности и специфичности), оправдываемости, положительной и отрицательной предиктивной оценки (PV^+ , PV^-) и отношению правдоподобия (LR).

В результате сравнительного анализа шести наиболее часто используемых систем прогноза рецидива кровотечения выявлено, что одни шкалы обладают относительно высокой чувствительностью и отрицательной предиктивной оценки (шкалы О. Blatchford, Е.Д. Федорова) и, таким образом, ориентированы на выявление группы пациентов с крайне низким риском рецидива кровотечения. Другие же системы (М.М. Винокурова, СПРК), обладая высокими показателями положительной предиктивной оценки, специфичностью и оправдываемостью, эффективны для выявления группы пациентов с крайне высоким риском рецидива кровотечения.

Наше исследование показало, что не одна из шкал не обладает одновременно всеми оптимально высокими исследуемыми показателями.

Кроме того, прогноз основан на анализе имеющегося материала и зависит от организации, технических возможностей, профессионализме врачей и лечебной тактики, применяемой в данном учреждении. В связи с этим каждая предполагаемая методика прогнозирования, вероятно, может быть применена только в том лечебном учреждении, где она создана.

Для принятия решения о тактике лечения пациента в любой клинике важно выявить группу пациентов с высоким риском рецидива кровотечения.

Таким качеством обладает система прогноза рецидива кровотечения Н.В. Лебедева (2010).

По данным нашего ретроспективного исследования особенно высока вероятность развития неблагоприятного исхода (рецидива геморрагии или летального исхода) в группе пациентов с баллом 30 и более по SAPS-II и риском рецидива геморрагии 17 баллов и более по СПРК. Лечение данной категории пациентов сопряжено с большим риском и часто не дает положительного эффекта: консервативных мероприятий (антисекреторной, инфузионно-детоксикационной трансфузионной терапии, динамической ЭГДС) недостаточно, а оперативные методы лечения не возможны в связи с высоким операционным риском.

Нами проспективно исследованы результаты лечения данной группы пациентов с помощью эндоваскулярного метода – эмболизации левой желудочной артерии.

У больных находящихся в тяжелом состоянии и с высоким риском рецидива кровотечения из гастродуоденальных язв абсолютных противопоказаний к ангиографии и эмболизации не существует. К относительным противопоказаниям относится почечную недостаточность, аллергию на контраст и некоррегируемую коагулопатию.

Вместе с тем при массивном кровотечении и невозможности остановить его при первичной эндоскопии единственным методом лечения должна оставаться операция поскольку проведение ангиографии требует времени при непредсказуемой эффективности эмболизации.

Выбор эмболизата зависит от сосудистой анатомии, данных ангиографии об источнике кровотечения, возможном позиционировании катетера и предпочтений оператора.

Проведен проспективный анализ результатов лечения 27 пациентов с язвенным желудочным кровотечением, находящихся на стационарном

лечении в НИИ СП им. Н.В. Склифосовского и ГБУЗ ГKB №64 ДЗ г.Москвы с 2012г. по 2014г., которым была выполнена попытка транскатетерной эмболизации левой желудочной артерии с целью профилактики рецидива геморрагии.

Всем пациентам при поступлении проводилась ЭГДС с визуализацией источника кровотечения и эндоскопическим гемостазом (при необходимости). Возраст пациентов варьировал от 28 до 84 лет (средний возраст составил $60,1 \pm 11,9$ лет). Соотношение мужчин и женщин 1,7:1 (17:10). У 18 больных (66,7 %) выявлено более двух сопутствующих заболеваний.

В зависимости от интенсивности кровотечения при поступлении пациенты распределились следующим образом: 3 пациента с кровотечением FIa (11%), 10 (37%) пациентов с FIIa, в 11 случаях (41%) FIIb и 3 пациента с FIIc (11%).

В 55,6% случаев при первичной ЭГДС выполнен гемостаз. У 6 пациентов (40 %) проводили аргоноплазменную коагуляцию с инъекцией адреналина, 7 пациентам (46,7%) инъекцию адреналина и в 2 случаях (13,3%) произведена клеевая аппликация.

Всем 27 больным в течение 48 часов от момента поступления выполнялась целиакография с попыткой эмболизации левой желудочной артерии. В качестве эмболизата использовались микроэмболы PVA фирмы COOK размерами 300 – 500 мкм и 500-700мкм и микроспирали (COOK).

Контрольную группу составили 40 больных с желудочным язвенным кровотечением и аналогичными показателями СПРК и SAPS II, которым ангиография и эмболизация не проводились.

Технический успех (прекращение кровоснабжения в бассейне AGS) при эндоваскулярном гемостазе достигнут у 22 пациентов (81,5%). В 5 (18,5%) случаях эмболизацию выполнить не удалось в связи с

анатомическими особенностями строения сосудов чревного ствола. Осложнений после транскатетерной ангиографии и эмболизации мы не наблюдались.

Рецидив кровотечения после технически успешной эмболизации наблюдали у 3 больных (13,6%). Все рецидивы возникали после эмболизации желатиновой губкой.

Из 22 пациентов с успешной эмболизацией умер один больной через сутки после транскатетерной ангиографии (причина смерти – декомпенсация кардиологической патологии).

Шестеро пациентов (22%) после успешной эмболизации по стабилизации состояния были оперированы, из них умер один (послеоперационная летальность 16,7%). Причиной смерти послужила также тяжелая кардиологическая патология.

При рецидиве кровотечения пациенты оперированы (13,6%). Один пациент с тяжелой сопутствующей патологией умер в раннем послеоперационном периоде (летальность в группе с повторной геморрагией 33,3%). Смерть наступила в связи с нарастанием полиорганной недостаточности.

Таким образом, клинический успех составили 17 человек (77,3%).

Общая летальность в группе больных после успешно проведенного эндоваскулярного гемостаза составила 13,6%, а во всей основной группе пациентов с попыткой эмболизации – 11,1%. При этом только в одном случае (4,5%) причина смерти непосредственно была связана с рецидивом кровотечения. Летальность в группе пациентов с рецидивом кровотечения составила 33,3%.

В контрольной группе из 40 больных умер 21 (общая летальность 52,5%). Рецидив кровотечения возник у 9 человек (22,5%) с летальным исходом в 8 случаях (89%).

В двух случаях неэффективного первичного гемостаза пациенты оперированы, выполнены резекция желудка по Бильрот II в поправке Гофмейстера-Финстерера и гастротомия, прошивание кровоточащей язвы. Из оперированных пациентов умер один (послеоперационная летальность 50%).

Таким образом, использование эндоваскулярного гемостаза у соматически тяжёлых больных с высоким риском возникновения рецидива кровотечения и летального исхода позволило снизить частоту повторного кровотечения с 22,5% до 11,1%, однако статистически значимы снижение данного показателя назвать нельзя ($p=0,1943$, точный критерий Фишера).

В контрольной группе общая летальность составила 52,5%, в группе больных с эндоваскулярным гемостазом отмечается значительное снижение данного показателя до 11,1 % с высоким уровнем статистической значимости ($p=0,0004$, точный критерий Фишера).

Также отмечается снижение послеоперационной летальности с 50% (один пациент из двух оперированных в контрольной группе) до 28,5% в группе пациентов с выполненной в предоперационном периоде эмболизацией левой желудочной артерии.

Роль хирурга при лечении больных с язвенными гастродуоденальными кровотечениями сокращается и, безусловно, продолжит уменьшаться в последующие годы. Оперативное вмешательство в настоящее время, как правило, выполняют пациентам, у которых кровотечение не удалось остановить консервативными и малоинвазивными способами (эндоскопический гемостаз, эндоваскулярная эмболизация). В связи с этим в выработке тактики лечения у больных данной группы важен междисциплинарный подход, с участием реаниматологов, эндоскопистов, хирургов и интервенционных радиологов. Необходимо внедрение эндоваскулярных методов гемостаза в лечение пациентов с высоким риском рецидива геморрагии и летального исхода.

ВЫВОДЫ

1. По результатам ретроспективного анализа результатов лечения больных с язвенными гастродуоденальными кровотечениями за 2005-2012 годы выявлено, что, несмотря на успехи лечения, общая летальность остается высокой и составляет 14,4%, а послеоперационная – 33,3%. Количество рецидивов кровотечения также высоко и составляет 15,9%.

2. Ни одна из шести исследуемых шкал по прогнозу рецидива язвенного кровотечения не обладает одновременно всеми оптимально высокими исследуемыми показателями, что, вероятно, связано с невозможностью применения законов математики к сложной биологической системе человеческого организма.

3. При выборе лечебной тактики необходимо ориентироваться на шкалу, позволяющую выявить группу пациентов с высоким риском рецидива кровотечения. Таким свойством обладает разработанная на кафедре факультетской хирургии РУДН система прогноза рецидива кровотечения.

4. Использование эндоваскулярного гемостаза у соматически тяжёлых больных (балл по SAPS-II 30 и более) с высоким риском возникновения рецидива кровотечения (17 и более баллов по СПРК) позволило снизить частоту повторной геморрагии с 22,5% до 11,1%,

5. Эндоваскулярный гемостаз в данной группе пациентов позволил значительно снизить общую летальность с 52,5% до 11,1 % с высоким уровнем статистической значимости ($p=0,0004$, точный критерий Фишера). Также отмечается снижение послеоперационной летальности с 50% до 28,5% в группе пациентов с выполненной в предоперационном периоде эмболизацией левой желудочной артерии.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. У больных с остановившимся кровотечением из гастродуоденальной язвы необходимо проводить последовательную комплексную оценку возможности развития рецидива кровотечения, а также тяжесть состояния для определения дальнейшей тактики лечения.

2. Пациентам с высоким риском рецидива кровотечения (17 и более баллов по СПРК) и тяжестью состояния 30 и более баллов по SAPS-II показано, наряду с другими способами профилактики, выполнение эндоваскулярного гемостаза для профилактики развития рецидива кровотечения.

3. Оперативное лечение в данной группе пациентов показано только пациентам с продолжающимся кровотечением – Forrest I (в том числе и рецидив) при неэффективности эндоскопического и эндоваскулярного гемостаза.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Приложение 1.

Относительные признаки угрозы кровотечений и их балльные оценки

(Затевахин И.И., 1997 г.)

Показатель	Критерий	Баллы
Клиническая характеристика интенсивности кровотечения	Высокая интенсивность кровотечения или коллапс в анамнезе	1
Эндоскопическая характеристика гемостаза	Любое кровотечение, остановленное эндоскопически, или наличие тромбированных сосудов в язве, или язва, прикрытая сгустком крови(тромбом)	1
Эндоскопическая характеристика язвы	Диаметр более 1,3 см для Язвы желудка или более 0,8 см для язвы двенадцатиперстной кишки.	1
1. Рецидив кровотечения прогнозируется при наличии 2 или 3 баллов. 2. Сроки действия прогноза – первые 10 суток с момента поступления больного в стационар.		

Приложение 2.

Оценка риска рецидива кровотечения (Федоров Е.Д., 2002)

Признак	Характеристика	Балл
Признаки геморрагического шока догоспитально	Да	-1
	Нет	+2
Болезни печени	Да	0
	Нет	+6
Частота сердечных сокращений	До 100	-1
	Более 100	+3
Примесь крови в желудочном содержимом	Нет	-6
	<150	+1
	150-500	+3
	>500	+5
Дефицит ОЦК	<10%	0
	10 – 20%	+2
	>20%	+5
Глубина язвы ДПК	≤4	-1
	>4	+5
Глубина язвы желудка	≤6	-1
	>6	+5

Приложение 3.

Шкала подсчета признаков кровотечения для выявления показаний к срочному оперативному лечению и определения вероятного рецидива кровотечения (Винокуров М.М., 2008)

Признак	Баллы
Возраст больного, годы	
от 15 до 30	10
от 31 до 60	5
от 61 и старше	5
Мелена и/или гематомезис более 2 раз в сутки	5
НЬ менее 100 г/л, эр. менее $2,5 \cdot 10^{12}/л$	5
АД ниже 80/40 мм рт. ст., ЧСС более 100 в мин	5
Локализация язвы	
Задняя стенка ДПК кишки	10
Малая кривизна желудка	10
Задняя стенка желудка	10
Размер язвы, см	
Желудка до 2	10
Желудка более 2	20
ДПК кишки более 1,5	20
Эндоскопическая картина	
F1A	20
F1B	15
F2A	10

Приложение 4.

Система прогноза рецидива кровотечения (Лебедев Н.В., 2010).

Признак	Критерий	Балл
Возраст (годы)	До 31	1
	31-50	2
	51-70	3
	Старше 70	4
Локализация	Желудок	1
	Двенадцатиперстная кишка	2
Размер язвы (мм)	До 5	1
	6-14	2
	15-24	3
	≥25	4
Артериальное давление (сист.)	≥120	1
	90-119	2
	61-89	4
	≤60	6
Частота сердечных сокращений (уд/мин)	До 80	1
	81-110	2
	111-140	3
	>140	4
Forrest	2C	1
	2B	2
	2A	3
	1B	4
	1A	5
Вид эндогемостаза (для хронических язв)	АПК	2
	Другие виды (кроме клипирования)	3
Антисекреторная терапия	Ингибиторы протонной помпы	1
	H ₂ блокаторы	2

Приложение 5.

Шкала для определения степени риска рецидива кровотечения из верхних отделов желудочно-кишечного тракта

(Т.А. Rockall, 1996)

Показатели	Баллы			
	0	1	2	3
Возраст, годы	<60	60—79	>80	—
Шок	Нет	Пульс более 100 уд/мин	Систолическое АД менее 100 мм рт. ст.	—
Сопутствующие заболевания	Нет	—	Ишемическая болезнь сердца, сердечная недостаточность, другие тяжелые заболевания	Почечная или печеночная недостаточность, метастазирующий рак
Диагноз	Синдром Маллори—Вейсса или отсутствие поражений; отсутствие признаков недавнего острого кровотечения	Все другие заболевания	Злокачественная опухоль верхнего отдела ЖКТ	—
Признаки недавнего кровотечения по данным ЭГДС	В основании язвы нет геморрагических высыпаний или темных пятен	—	В верхних отделах ЖКТ определяются следы крови, пристеночный стук, видимый или кровоточащий сосуд	—

Степень риска, баллы	Количество больных	Медиана продолжительности пребывания в стационаре, дни	Частота рецидивов(%)	Число летальных исходов (%)
<2	744	<4	32 (4,3)	1 (0,1)
3—5	1219	7,6—10,8	173 (14,3)	57 (4,6)
6—8	568	10,6—15,3	211 (37,1)	126 (22)

Приложение 6.
Шкала оценки по Blatchford O.

Параметр	Показатель
Мочевина, ммоль\л	
6,5 -8,0	2
8,0 – 10,0	3
10 -25	4
>25	6
Гемоглобин для муж.(г\л)	
120 -130	1
100 – 120	3
<100	6
Гемоглобин для женщин	
100 – 120	1
< 100	6
АД систолическое (мм.рт.ст)	
100 -109	1
90 – 99	2
< 90	3
PS	
> 100	1
Мелена	1
Обморок	2
Заболевание печени	2
Сердечная недостаточность	2

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аксенов И. В. Экстренные операции на высоте язвенных гастродуоденальных кровотечений // Материалы пленума правления российского общества хирургов «Кровотечения из верхних отделов желудочно-кишечного тракта» (5–6 июня 2014 г.). – Воронеж. – 2014. – с. 7
2. Ананко А.А. Тактика диагностики и лечения острых желудочно-кишечных кровотечений на современном этапе (обзор западной литературы) // Український медичний часопис. – 2006. – № 6 (56) – с. 55–60
3. Астафьев В.И., Ванеева В.Н., Нестеров И.В. Эндоваскулярная терапия острых гастродуоденальных кровотечений. – В кн.: Эндоваскулярная (катетерная) терапия. М., 1979. – с.45–46
4. Афендулов С. А., Журавлев Г. Ю. Хирургическое лечение язвенной болезни. М.: ГЭОТАР – Медиа, 2008. – 333 с.
5. Бархударова Т.В. Прогноз рецидива из гастродуоденальных язв: дис. ... канд. мед. наук. – Москва, 2010. – 124 с.
6. Белозеров Г.Е. Рентгенэндоваскулярная эмболизация артерий при кровотечении различной этиологии // Здравоохранение и медицинская техника. – 2005. – Т.24– №10 – с. 30–32
7. Блажитко Е. М. Основные причины неудовлетворительных результатов лечения при гастродуоденальных кровотечениях // Третий съезд хирургов Сибири и Дальнего Востока: материалы съезда. – Томск: Издательство «Иван Федоров». – 2009. – с. 7–8
8. Винокуров М.М., Капитонова М.А. Тактика лечения больных с язвенными гастродуоденальными кровотечениями // Хирургия. – 2008. – №2. – с. 33–36
9. Гостищев В.К., Евсеев М.А. Рецидив острых гастродуоденальных язвенных кровотечений // Хирургия. – 2003. – №7. – С.43–49

10. Гостищев В.К., Евсеев М.А., Значение антисекреторной терапии в лечении острых гастродуоденальных язвенных кровотечений // РМЖ. – 2004. – Т.12. – № 24. – с. 1419–1423
11. Гостищев В.К., Евсеев М.А. Острые гастродуоденальные язвенные кровотечения: от стратегических концепций к лечебной тактике. – М., 2005. – 350 с.
12. Гостищев В.К., Евсеев М.А. Гастродуоденальные кровотечения язвенной этиологии. – М.: Гэотар-Медиа. –2008. – 384 с.
13. Гостищев В.К., Евсеев М.А., Меграбян Р.А., Карелина Е.А. Возможности эндоскопического гемостаза в лечении гастродуоденальных язвенных кровотечений // 9-й Московский международный конгресс по эндоскопической хирургии. Сб. тезисов под ред. проф. Галлингера Ю.И. – М., 6–8 апреля, 2005. – с. 95–97
14. Гринберг А.А., Лопатина И.В., Силуянов С.В., Лукина Е.Л. Опыт применения зантака в лечении язвенных гастродуоденальных кровотечений // Международный медицинский журнал. – 1999. – № 1–2. – С. 61–63
15. Ермолов А.С., Карасев Н.А., Турко А.П. Экстренная хирургическая помощь в Москве при острых заболеваниях органов брюшной полости // Хирургия. – 2009. – №8. – С. 4–10
16. Ефименко Н.А., Лысенко М.В., Асташов В.А. Кровотечение из хронических гастродуоденальных язв: современные взгляды и перспективы лечения // Хирургия. – 2004. – № 3. – с. 56–60
17. Жерлов Г.К., Кошель А.П., Гибадулин Н.В. Выбор хирургической тактики при гастродуоденальных язвенных кровотечениях // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 2001. – Том 160, N 2. – С.18-21
18. Затевахин И.И. и др. Алгоритм прогноза рецидива язвенных гастродуоденальных кровотечений // Актуальные вопросы хирургии

язвенной болезни и постхолецистэктомического синдрома: тез. докл. XIX Пленума общества хирургов Казахстана. – Алма-Ата, 1989. – с.48-50

19. Затевахин И.И., Щеголев А.А., Титков Б.Е. Современные подходы к лечению язвенных гастродуоденальных кровотечений // Анналы хирургии. – 1997. – №1. – с.40–46

20. Затевахин И.И., Щеголев А.А., Аль–Сабунчи О.М. Профилактика рецидива кровотечения после успешного эндоскопического гемостаза кровоточащей гастродуоденальной язвы: Тез. докл. 2–го Всероссийского съезда по эндоскопической хирургии // Эндоскопическая хирургия. – 1999. – №3. –с. 49

21. Затевахин И.И., Щеголев А.А., Титков Б.Е. Новые технологии в лечении язвенных гастродуоденальных кровотечений. – М., Курсив, 2000. – с. 166

22. Затевахин И.И., Щеголев А.А., Титков Б.Е. Новые технологии в лечении язвенных гастродуоденальных кровотечений. – М., 2001. – 127 с.

23. Затевахин И.И., Щёголев А.А., Титков Б.Е. Язвенные гастродуоденальные кровотечения: состояние проблемы и реальные перспективы // Диагностика и лечение осложненных форм язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки: Сборник научных трудов. – Смоленск. – 2001. – с. 32–38

24. Ермолов А.С., Шляховский И.А., Хроменков М.Г. Состояние хирургической помощи больным с острыми заболеваниями органов брюшной полости за 20008-2012гг и 2012г. // V Конгресс московских хирургов. – Москва. – 2013. – с. 5–13

25. Капралов С.В., Шапкин Ю.Г., Потахин С.Н., Башкатов А.Н. Новые экспериментально-клинические подходы к эндохирургическому лечению кровоточащей гастродуоденальной язвы // Фундаментальные исследования. – 2007. – №4. – с. 18–22

26. Комаров Б.Д., Лосев Ю.А., Утешев Н.С. Применение эндоваскулярных методов диагностики и остановки острых желудочно-кишечных кровотечений // Вестник хирургии им. Грекова. – 1977. – №10. – с. 30-35
27. Короткевич А.Г., Антонов Ю.А., Кузнецов В.В. Язвенные желудочно-кишечные кровотечения: анализ летальности // Медицина в Кузбассе, 2004. – №4. – с. 8–12.
28. Кубышкин В. А., Петров Д. Ю., Смирнов А. В. Методы эндоскопического гемостаза в лечении язвенных гастродуоденальных кровотечений // Хирургия. – 2013. – № 9. – с. 67–72
29. Курыгин А.А., Стойко Ю.М., Багненко С.Ф. Неотложная хирургическая гастроэнтерология. – Спб.: Питер, 2001. – с.568
30. Лебедев Н.В., Климов А.Е. Прогноз рецидива кровотечения из гастродуоденальных язв // Хирургия. – 2009. – №2. – с. 33–37
31. Лебедев Н.В., Климов А.Е. Язвенные гастродуоденальные кровотечения. – М.: Издательство БИНОМ, 2010 – 176 с.
32. Лебедев Н.В., Климов А.Е., Соколова П.Ю., Цыноева Ф.И. Сравнительная оценка систем прогноза рецидива язвенного гастродуоденального кровотечения. – Хирургия, журнал им. Н.И.Пирогова. – 2013. - №8. – С28-31
33. Масимов А.А. Малоинвазивные вмешательства при кровотечениях из верхних отделов пищеварительного тракта у больных с высоким операционным риском: Дис. к.мн. – М., 2007. – 136 с.
34. Машкин А. М., Чесноков Е. В., Ефанов А. В., Хойрыш А. А. Результаты лечения и профилактики язвенной болезни, осложненной желудочно-кишечными кровотечениями // Хирургия в гастроэнтерологии. – 2014. – №6(10). – с.22–25

35. Мусинов И.М. Острые язвенные желудочно-кишечные кровотечения. Причины рецидивов, состояние системы гемостаза, лечение: автореф. дис. ... д.м.н. – Спб., 2008. – 40 с.
36. Пановский Г.А., Брайер Г.В. Статистические методы в метеорологии. – М. Гидрометеиздат, 1967 – 244 с.
37. Панцырев Ю.М., Михалев А.И., Федоров Е.Д. Хирургическое лечение прободных и кровоточащих гастродуоденальных язв // Хирургия. – 2003. – № 3. – с. 43–49
38. Пархоменко И.Е. Выбор лечебной тактики при остром язвенном гастродуоденальном кровотечении на основании прогнозирования его динамики и исхода: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Воронеж, 2007. – 15 с
39. Прокубовский В.И., Овчининский М.И., Капранов С.А., Черкасов В.А. Эндоваскулярная диагностика и лечение желудочно-кишечных кровотечений // Методические рекомендации. – М., 1988. – 29с.
40. Синенченко Г.И., Долгоруков М.И., Кулагин В.И., Виноградов И.А. Несостоятельность швов дуоденальной культи: хирургическая тактика и ее результаты // Проблемы хирургии язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки: сб. тез. науч.-практ. конф., посвящ. 10-летию кафедры хирургии мед. фак. С.-Петерб. гос. ун-та, 16 июня 2006 г. – СПб., 2006. – с. 76–82
41. Соколова П.Ю., Климов А.Е., Лебедев Н.В., Персов М.Ю. Сравнительная оценка систем прогноза рецидива при язвенных гастродуоденальных кровотечениях // Земский Врач. – Москва. – 2012. – №4(15). – с.65–66
42. Станулис А. И. Хирургическое лечение гастродуоденальных кровотечений язвенной этиологии // Хирургия. – 2001. – № 3. – с. 4–7

43. Станулис А.И., Кузеев Р.Е., Гольдберг А.П. Хирургическая тактика и оперативное лечение при язвенной болезни двенадцатиперстной кишки, осложненной кровотечением. – М.: Информедиа Паблишерз, 2005. – 140с.

44. Ступин В.А., Силуянов С.В., Баглаенко М.В., Абдабацкий Л.А. Прогнозирование исходов лечения язвенных гастродуоденальных кровотечений // Vконгресс московских хирургов Неотложная и специализированная хирургическая помощь. – 2013. – Москва. – с.97–98

45. Тверитнева Л.Ф. Диагностика, лечение и профилактика гастродуоденальных кровотечений: дис. ... доктора мед. наук. – Москва, 2009. – 233 с.

46. Тверитнева Л.Ф., Пахомова Г.В., Миронов А.В., Белозёров Г.Е. Анализ результатов лечения больных с язвенной болезнью желудка и 12-перстной кишки, осложнённых кровотечением // XI съезд хирургов Российской Федерации 25-27 мая 2011 г. Материалы съезда. – Волгоград, 2011. – С. 699-700

47. Тимен Л.Я., Шерцингер А.Г., Жигалова С.Б. Геморрагический шок. Новая концепция эндоскопического гемостаза и перспективы неоперативного лечения язвенных гастродуоденальных кровотечений, осложненных геморрагическим шоком // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2002. – №4. – С. 66–71

48. Уханов А.П., Нежелский В.В., Игнатьев А.И. Пути улучшения результатов лечения больных с язвенными желудочно-кишечными кровотечениями в условиях многопрофильной больницы // XI съезд хирургов Российской Федерации. – Волгоград. – 2011. – с.702–703

49. Федоров Е.Д., Михалев А.И., Орлов С.Ю. Способ контроля эффективности эндоскопического гемостаза и прогнозирования риска рецидива желудочно-кишечного кровотечения – Пат. 2201143; Заявл. 18.08.2003; Оpubл. 27.03.03, Бюл. № 9, С. 234

50. Федоров Е.Д., Михалев А.И., Орлов С.Ю. Эндоскопическая диагностика и остановка острых гастродуоденальных кровотечений и прогнозирование риска их рецидива // РЖГГК. – 2002. – №1. – с.9–18
51. Черепанин А.И. Язвенные гастродуоденальные кровотечения у больных с высоким операционно-анестезиологическим риском: Дис.док. мед. Наук. – М., 2001. – 169 с.
52. Шапкин Ю.Г., Капралов С.В., Матвеева Е.Н. Урядов С.Е., Хрустовская Л.А. Активная тактика в лечении кровоточащей язвы // Хирургия. – 2004. – №9 – с. 29-31
53. Шорох Г.П., Климович В.В. Лечение кардиальных язв желудка, осложненных кровотечением // Хирургия. – 2000. – №1. – С.30–34
54. Щеголев А.А., Аль Сабунчи О.А., Валетов С.А., Павлычев А.В., Ключнева Е.А. Возможности медикаментозного гемостаза при язвенных гастродуоденальных кровотечениях: состояние проблемы и реальные перспективы // РЖГГК. – 2013. – Т.23. – №3. – с.24–27
55. Юдин С.С. Этюды желудочной хирургии. – М., 1955. – 264 с.
56. Adamsen S. Behandling af blødende gastroduodenalt peptisk ulcus // Ugeskr Laeger. – 2007. – 169 (17). – p.1551–1555
57. Al-Akeely M.H., Alam M.K., Al-Salamah S.M. et al. Initial factors predicting rebleeding and death in bleeding peptic ulcer disease / // Saudi Med J. – 2004. – №25. – P.642–647
58. Aina R., Oliva V.L., Therasse E., Perreault P., Bui B.T., Dufresne M.P., et al. Arterial embolotherapy for upper gastrointestinal hemorrhage: outcome assessment // J Vasc Interv Radiol. – 2001. – №.12 – p. 195–200
59. Anil G., Tan A.G., Cheong H.W., Ng K.S., Teoh W.C. Emergency gastroduodenal artery embolization by sandwich technique for angiographically obvious and oblivious, endotherapy failed bleeding duodenal ulcers // Clin Radiol. – 2012. – № 67(5). – p. 468-470

60. Baum ST. Arteriographic diagnosis and treatment of gastro-intestinal bleeding // Abram's Angiography Interventional Radiology. – Philadelphia. – 2006. – 488 p.
61. Blatchford O., Murray W.R., Blatchford M. A risk score to predict need for treatment for upper gastrointestinal haemorrhage // Lancet. – 2000. – p.1356–1319
62. Bonacker M.J., Begemann P.G., Dieckmann C., Yekebas E., Adam G. The role of angiography in the diagnosis and therapy of gastrointestinal hemorrhage // Rofo. – 2003. – №. 175(4). – p. 524–31
63. Bookstein J.J., Chlosta E.M., Foley D., Walter J.F. Trans-catheter hemostasis of gastrointestinal bleeding using modified autogenous clot // Radiology. – 1974. – №113(2). – p.277–285
64. Brooks B. The treatment of traumatic arteriovenous fistula // South Med J. – 1930. – №23. – p.100–166
65. Burke S.J., Golzarian J., Weldon D., Sun S. Nonvariceal upper gastrointestinal bleeding // Eur Radiol. – 2007. – №17. – p. 1714–1726
66. Camellini L., Merighi A., Pagnini C. Comparison of three different risk scoring systems in non-variceal upper gastrointestinal bleeding // Dig Liver Dis. – 2004. – 36. – p. 271–277
67. Chen J.C., Hung M.S., Chiu T.F. et al. Risk scoring system to predict need for clinical intervention for patients with nonvariceal upper gastrointestinal tract bleeding // Am.J.Emerg.Med. – 2007. – Vol.25. – p. 774–779
68. Darcy M. Acute Gastrointestinal Arterial Bleeding // Kandarpa K., Machan L., editors. PA: Lippincott Williams & Wilkins. –2011. – p. 233–239
69. Dawbain G., Lussenhop A.J., Spence W.T. Artificial embolization on of cerebral arteries: report of use in a case of arteriovenous malformation // JAMA. – 1960. – №172. – p.1153–1155

70. Defreyne L., Vanlangenhove P., De Vos M., Pattyn P., Van Maele G., Decruyenaere J., Troisi R., Kunnen M. Embolization as a first approach with endoscopically unmanageable acute nonvariceal gastrointestinal hemorrhage // Radiology. – 2001. – №218 – p. 739–748
71. Dempsey D.T., Burke D.R., Reilly R.S., McLean G.K., Rosato E.F. Angiography in poor-risk patients with massive nonvariceal upper gastrointestinal bleeding // Am J Surg. – 1990. – № 159. – p. 282–286
72. Encarnacion C.E., Kadir S., Beam C.A., Payne C.S. Gastrointestinal bleeding: treatment with gastrointestinal arterial embolization // Radiology. – 1992. – №183. – p. 505–508
73. Eriksson L.G., Sundbom M., Gustavsson S., Nyman R. Endoscopic marking with a metallic clip facilitates transcatheter arterial embolization in upper peptic ulcer bleeding // J Vasc Interv Radiol. – 2006. – №. 17. – p. 959–964
74. Ernst J.K. Risk assessment in upper gastrointestinal bleeding // gastroenterology & hepatology. – 2010. – p.480–482
75. Ghidirim Gh., Cicala E., Conțu G. et al. Corelația parametrilor homeostazei și a letalității în chirurgia hemoragiilor ulceroase // Tezele conferinței științifice a USMF “Nicolae Testemițanu”. – Chișinău. – 1992. – 91p.
76. Gianturco C., Anderson J.H., Wallace S. Mechanical devices for arterial occlusion // Am J Roentgenol Radium. –1975. –№124. – p.428–435
77. Goldberger L.E., Bookstein J.J. Transcatheter embolization for treatment of diverticular hemorrhage // Radiology. – 1977. – №122(3). –613–617
78. Gomes A.S., Lois J.F., McCoy R.D. Angiographic treatment of gastrointestinal hemorrhage: comparison of vasopressin infusion and embolization // Am J Roentgenol. – 1986. – № 146. – p. 1031–1037
79. Greenberg R., Daniels S., Flanders D. Medical Epidemiology, 3rd edition, Lange Medical Books. – NY, 2001. – 215 p.

80. Hawkey G.M., Cole A.T., McIntyre A.S. et al. Drug treatments in upper gastrointestinal bleeding: value of endoscopic findings as surrogate end points // *Gut*. – 2001. – №49: 3. – p.372-379
81. Hojer A.M., Bak C.A., Brahe N.E. Endoscopic treatment of bleeding gastroduodenal ulcers // *Ugersk Laeger*. – 2006. – Vol.14. – №163 (20). – p. 2778–2782
82. Holme J.B., Nielsen D.T., Funch-Jensen P., Mortensen F.V. Transcatheter arterial embolization in patients with bleeding duodenal ulcer: an alternative to surgery // *Acta Radiol*. – 2006. – № 47. – p. 244–247
83. Hussain H., Lapin S., Cappell M.S. Clinical scoring systems for determining the prognosis of gastrointestinal bleeding // *Gastroenterol. Clin. N. Am.* – 2000. – №29. – p. 445–464
84. Hwan J.J., Chung J.W., Young J., Whal Lee, Park J.H. Transcatheter Arterial Embolization of Nonvariceal Upper Gastrointestinal Bleeding with N-Butyl Cyanoacrylate // *Korean J Radiol*. – 2007. – Jan–Feb. – 8(1). – p. 48–56
85. Ichiro I., Shushi H., Akihiko I., Yasuhiko I., Yasuyuki Y. Empiric transcatheter arterial embolization for massive bleeding from duodenal ulcers: efficacy and complications // *J Vasc Interv Radiol*. – 2011. – №22. –p. 911–916
86. Imhof M., Ohmann C., Roher H.D., Glutig H. Endoscopic versus operative treatment in high-risk ulcer bleeding patients — results of a randomised study // *Langenbecks Arch Surg*. – 2003. – 387. – P. 327–336
87. [Ji Hoon Shin](#). Recent Update of Embolization of Upper Gastrointestinal Tract Bleeding // *Korean J Radiol*. – 2012. – №13(Suppl 1). – p.31–39
88. Johnston C., Tuite D., Pritchard R., Reynolds J., McEniff N., Ryan J.M. Use of provocative angiography to localize site in recurrent gastrointestinal bleeding // *Cardiovasc Intervent Radiol*. – 2007. –30(5). – p.1042–1046
89. Laine L., Jensen D.M. Management of patients with ulcer bleeding // *Am J Gastroenterol*. – 2012. – №107. – p. 345–360

90. Lang E.K. Transcatheter embolization in management of hemorrhage from duodenal ulcer: long-term results and complications // Radiology. – 1992. – № 182. – p. 703–707
91. Larssen L., Moger T., Bjørnbeth B.A., Lygren I., Kløw N.E. Transcatheter arterial embolization in the management of bleeding duodenal ulcers: a 5.5-year retrospective study of treatment and outcome // Scand J Gastroenterol. – 2008. – №. 43(2). – p. 217-222
92. Le Gall J.R., Lemeshow S, Saulnier F. A new Simplified Acute Physiology Score (SAPS II) based on a European/North American multicenter study // JAMA. – 270. – №24. – p. 2957–2963
93. Lee C.W., Liu K.L., Wang H.P., Chen S.J., Tsang Y.M., Liu H.M. Transcatheter arterial embolization of acute upper gastrointestinal tract bleeding with N-butyl-2-cyanoacrylate // J Vasc Interv Radiol. – 2007. – №. 18. – p. 209–216.
94. Lenhart M., Paetzel C., Sackmann M., Schneider H., Jung E.M., Schreyer A.G., Feuerbach S., Zorger N. Superselective arterial embolisation with a liquid polyvinyl alcohol copolymer in patients with acute gastrointestinal haemorrhage // Eur Radiol. – 2010. – №20. – p. 1994–1999
95. Liou T.C., Lin S.C., Wang H.Y., Chang W.H. Optimal injection volume of epinephrine for endoscopic treatment of peptic ulcer bleeding // World J Gastroenterol. – 2006. – №12. – p. 3108–3113
96. Loffroy R., Guiu B., Cercueil J.P., Lepage C., Latournerie M., Hillon P., Rat P., Ricolfi F., Krausé D. Refractory bleeding from gastroduodenal ulcers: arterial embolization in high-operative-risk patients // J Clin Gastroenterol. – 2008. – №. 42. – P. 361–367
97. Loffroy R., Guiu B., D'Athis P., Mezzetta L., Gagnaire A., Jouve J.L., Ortega-Deballon P., Cheynel N., Cercueil J.P., Krausé D. Arterial embolotherapy

for endoscopically unmanageable acute gastroduodenal hemorrhage: predictors of early rebleeding // Clin Gastroenterol Hepatol. – 2009 – №7 – p. 515–523

98. Loffroy R, Guiu B. Role of transcatheter arterial embolization for massive bleeding from gastroduodenal ulcers // World J Gastroenterol. – 2009. – №15. – p.5889–5897

99. Loffroy R., Rao P., Ota S., De Lin M., Kwak B.K., Geschwind J.F. Embolization of acute nonvariceal upper gastrointestinal hemorrhage resistant to endoscopic treatment: results and predictors of recurrent bleeding // Cardiovasc Intervent Radiol. – 2010. – №33. – p.1088–1100

100. Masaoka T., Suzuki H., Hori S. Blatchford scoring system is a useful scoring system for detecting patients with upper gastrointestinal bleeding who do not need endoscopic intervention / // Journal of gastroenterology and hepatology. – 2007. - 22(9). – p.1404–1408

101. Mathew P., Tejas M., Sandeep S.H., Kaustubh S. Arterial Interventions in Gastrointestinal Bleeding // Seminars in interventional radiology. – 2009 vol. 26. – № 3

102. Mirsadraie S., Tirukonda P., Nicholson A., Everett S.M., McPherson S.J. Embolization for non-variceal upper gastrointestinal tract haemorrhage: a systematic review // Clin Radiol. – 2011. – №. 66. – p. 500–509

103. Muhammad A., Tanveer U.H., Basit S., Madiha B., Raza S., Muhammad A. Treatment of nonvariceal gastrointestinal hemorrhage by transcatheter embolization // Radiology Research and Practice. – 2013. – p 7

104. Nusbaum M., Baum S. Radiographic demonstration of unknown sites of gastrointestinal bleeding // Surgicalforum. – 1963. – Vol. 14. – p. 374–375

105. Oschetal R., Dotter C.T., Brown M.J. Selective arterial embolization. A new method for control of acute gastrointestinal bleeding // Radiology. – 1972. – Vol. 102. – №2. – p. 303–306

106. Overlæge S.A. Behandling af blødende gastroduodenalt peptisk ulcus // Oversigtsartikel Ugeskr Læger. – 2007. – 169(17). – 1551p.

107. Palmer K. Acute upper gastrointestinal haemorrhage // British Medical Bulletin. – 2007. – 83(1). – p. 307–324

108. Park J.H., Kim H.C., Chung J.W., Jae H.J., Park J.H. Transcatheter arterial embolization of arterial esophageal bleeding with the use of N-butyl cyanoacrylate // Korean J Radiol. – 2009. – №. 10. – p. 361–365

109. Parente F., Anderloni A., Bargiggia S., Imbesi V., Trabucchi E., Baratti C., Gallus S., Bianchi Porro G. Outcome of non-variceal acute upper gastrointestinal bleeding in relation to the time of endoscopy and the experience of the endoscopist: a two-year survey // World J Gastroenterol. – 2005. – №. 11. – p. 7122–7130

110. Poultides G.A., Kim C.J., Orlando R., Peros G., Hallisey M.J., Vignati P.V. Angiographic embolization for gastroduodenal hemorrhage: safety, efficacy, and predictors of outcome // Arch Surg. – 2008. – №. 143. – p. 457–461

111. Ripoll C., Bañares R., Beceiro I., Menchén P., Catalina M.V., Echenagusia A., Turegano F. Comparison of transcatheter arterial embolization and surgery for treatment of bleeding peptic ulcer after endoscopic treatment failure // J Vasc Interv Radiol. – 2004. – № 15. – p. 447–450

112. Rockall T.A., Logan R.F.A., Devlin H.B. et al. Risk assessment after upper gastrointestinal haemorrhage // Gut. – 1996. – 38. – p. 316–21

113. Rollhauser C., Fleischer D.E. Current status of endoscopic therapy for ulcer bleeding // Baillieres Best Pract Res Clin Gastroenterol. – 2000. – 14 (3). – p. 391—410

114. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Management of acute upper and lower gastrointestinal bleeding // A national clinical guideline. Edinburgh (Scotland): Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). – 2008 Sep. – SIGN publication. – №105. – 57 p.

115. Schenker M.P., Duszak R., Soulen M.C., Smith K.P., Baum R.A., Cope C., et al. Upper gastrointestinal hemorrhage and transcatheter embolotherapy: clinical and technical factors impacting success and survival // J Vasc Interv Radiol. – 2001. – № 12. – p.1263–1271
116. Sung J.J., Tsoi K.K., Lai L.H. et al Endoscopic clipping versus injection and thermo-coagulation in the treatment of non-variceal upper gastrointestinal bleeding: a meta-analysis // Gut. – 2007. – № 56. – p. 1364–1373
117. Toyoda H., Nakano S., Kumada T., Takeda I., Sugiyama K., Osada T., et al. Transcatheter arterial embolization for urgent control of life-threatening massive bleeding from gastric or duodenal ulcer // J Gastroenterol Hepatol. – 1996. – №11. – p. 252–258
118. Valec V., Husty J. Quality improvement guidelines for transcatheter embolization for acute gastrointestinal nonvariceal hemorrhage // Cardiovasc Interv Radiol. – 2013. – № 36. – p.608 – 612
119. van Leerdam M.E., van Delden O. M., Fockens P. Management of bleeding gastroduodenal ulcers// Digestive surgery. – 2002. –19(2). – p. 99-104
120. Walling A. D. Risk Score Identifies Patients with Upper Gastrointestinal Bleeding // American Family Physician. – 2001. – Vol 63, №7. – p. 63–64
121. Wallker T.G. Acute gastrointestinal hemorrhage // Tech Vasc Interv Radiol. – 2009. – №12(2). – p. 80-91
122. Widlus D.M., Salis A.I. Reteplase provocative visceral arteriography // J Clin Gastroenterol. – 2007. – № 41. – p. 830–833
123. Wong T.C.L., Wong K.-T., Chiu P.W.Y. et al. A comparison of angiographic embolization with surgery after failed endoscopic hemostasis to bleeding peptic ulcers // Gastrointestinal Endoscopy. – 2011. – Vol. 73. –№ 5. – p.900–908

