

Утверждено:
Общероссийская общественная
организация "Российское общество
хирургов"

Президент РОХ, академик РАН

Затевихин И.И.
Затевихин И.И.



Клинические рекомендации Прободная язва

Кодирование по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем: К25.1, К25.2, К25.5, К25.6, К26.1, К26.2, К26.5, К26.6

Возрастная группа: взрослые

Год утверждения: 2021 г.

Разработчик клинических рекомендаций:

Общероссийская общественная организация "Российское общество хирургов"

Оглавление

Ключевые слова.....	4
Список сокращений	4
Термины и определения	5
1. Краткая информация по заболеванию или состоянию (группе заболеваний или состояний).....	6
2. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний), медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики	9
3. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапии, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения	13
4. Медицинская реабилитация и санаторно-курортное лечение, медицинские показания и противопоказания к применению методов медицинской реабилитации, в том числе основанных на использовании природных лечебных факторов	23
5. Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики.....	24
6. Организация оказания медицинской помощи.....	25
7. Дополнительная информация (в том числе факторы, влияющие на исход заболевания или состояния)	26
Критерии оценки качества медицинской помощи.....	28
Список литературы	29
Приложение А1. Состав рабочей группы по разработке и пересмотру клинических рекомендаций	38
Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций	39
Приложение А3. Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов инструкции по применению лекарственного препарата	43
Приложение Б. Алгоритмы действий врача	44
Приложение В. Информация для пациентов.....	44

Приложение Г. Шкалы оценки, опросники и другие оценочные инструменты состояния пациента, приведенные в клинических рекомендациях.....	45
Приложение Г1.....	46
Приложение Г2.....	47
Приложение Г3.....	48
Приложение Г4.....	51
Приложение Г5.....	51
Приложение Г6.....	52
Приложение Г7.....	53

Ключевые слова

Список сокращений

АД – Артериальное давление

БСДК – Большой сосочек двенадцатиперстной кишки

ВИЧ – Вирус иммунодефицита человека

ДПК – Двенадцатиперстная кишка

ЖКТ – Желудочно-кишечный тракт

ИПП – Ингибитор протонного насоса

КТ – Компьютерная томография

МКБ 10 – Международная классификация болезней 10 пересмотра

ПЯ – Прободная язва

РФ – Российская Федерация

УЗИ – Ультразвуковое исследование

ЭГДС – Эзофагогастродуоденоскопия

ЯБ – Язвенная болезнь

ASA – American Association of Anaesthetists (Шкала Американской Ассоциации Анестезиологов)

EAES – European Association for Endoscopic Surgery and other interventional techniques (Европейское общество эндоскопических хирургов)

ERAS – Enhanced recovery after surgery (ранняя реабилитация после хирургического лечения)

FTS – Fast track surgery (хирургия быстрого восстановления)

УУР – Уровень убедительности рекомендаций

УДД – Уровень достоверности доказательств

Термины и определения

Язва желудка – поражение слизистой оболочки желудка, с образованием дефекта (язвы), которое может распространиться на более глубокие слои его стенок.

Язва двенадцатиперстной кишки – поражение слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки, с образованием дефекта (язвы), которое может распространиться на более глубокие слои её стенок.

Язва желудка с прободением или язва двенадцатиперстной кишки с прободением – острое хирургическое заболевание, возникающее в зоне язвы в результате сквозного разрушения стенки желудка или двенадцатиперстной кишки, с проникновением содержимого в свободную брюшную полость.

Язва двенадцатиперстной кишки с прободением – острое хирургическое заболевание, возникающее в зоне язвы в результате сквозного разрушения стенки желудка или двенадцатиперстной кишки, с проникновением содержимого в свободную брюшную полость.

Прикрытая перфорация язвы – язва с перфоративным отверстием, как правило, небольшого диаметра (до 0,3-0,5 см), прикрытая частицей пищи или фибрином, нижней поверхностью печени, прядью сальника, стенкой ободочной кишки.

Пенетрация язвы – глубокий дефект, поражающий стенку желудка или двенадцатиперстной кишки, с проникновением в смежные органы, чаще в печень или в поджелудочную железу.

Стеноз двенадцатиперстной кишки – полное или частичное сужение просвета двенадцатиперстной кишки, в результате чего возникает её непроходимость.

Острая язва с прободением и кровотечением – острое хирургическое заболевание, возникающее в зоне язвы в результате сквозного разрушения стенки желудка или двенадцатиперстной кишки, с проникновением содержимого в свободную брюшную полость и кровотечением из аррозированного сосуда в брюшную полость или в просвет органа.

Эрадикация – лечение, направленное на уничтожение инфекции.

Хирургическое вмешательство – инвазивная процедура, может использоваться в целях диагностики и/или как метод лечения заболеваний.

Хирургическое лечение – метод лечения заболеваний путём разъединения и соединения тканей в ходе хирургической операции.

Уровень достоверности доказательств – отражает степень уверенности в том, что найденный эффект от применения медицинского вмешательства является истинным.

1. Краткая информация по заболеванию или состоянию (группе заболеваний или состояний)

1.1. Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Язва желудка с прободением или язва двенадцатиперстной кишки с прободением – острое хирургическое заболевание, возникающее в зоне язвы в результате сквозного разрушения стенки желудка или двенадцатиперстной кишки, с проникновением содержимого в свободную брюшную полость.

1.2. Этиология и патогенез заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Наличие острой или хронической язв желудка или двенадцатиперстной кишки; наличие *Helicobacter pylori* (*H. pylori*). Инфекционная этиология язвенной болезни подтверждается в среднем у 60–70% больных [1,2]. Факторы риска развития прободной язвы многообразны, но не всегда имеют доказательную базу.

1.3. Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Прободная язва (ПЯ) развивается у 2% - 10% больных язвенной болезнью (ЯБ). На протяжении последних 20 лет заболеваемость прободной язвой колебалась от 11,7 до 25,9 на 100 тыс. населения. Такая ситуация сохраняется на фоне возросшей эффективности противоязвенной терапии при хроническом течении заболевания [3,4].

В Европе заболеваемость ПЯ за последний 10-летний период снизилась с 9,7 до 5,6 на 100 тыс. населения [2,5]. В России за этот же период заболеваемость ПЯ снизилась с 26,9 до 17,1 на 100 тысяч населения. В 2018 году в федеральных округах РФ заболеваемость ПЯ колебалась от 11,7 человек до 19,5 человек на 100 тысяч населения. В городе Москве по состоянию на 31 декабря 2018 года, заболеваемость ПЯ составила 9,7 человек на 100 тысяч населения [6,7,8,9].

Соотношение мужчин и женщин при ПЯ составляет 2:1. Основная часть больных – лица молодого и среднего возраста [2,5,6,8].

Послеоперационная летальность при ПЯ в 2018 году в регионах РФ колебалась от 1,45% до 23,6%, а при поступлении пациентов в стационар позже 24 часов, этот показатель достигал 100%. Госпитальная летальность в целом по стране при ПЯ в 2018 году составила 9,88%, а при поздней госпитализации – 24,59%; послеоперационная летальность, соответственно, 9,09% и 25,39% [7].

1.4. Особенности кодирования заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем

Язва желудка (K25):

K25.1 – Острая с прободением;

K25.2 – Острая с кровотечением и прободением;

K25.5 – Хроническая или не уточненная с прободением;

K25.6 – Хроническая или не уточненная с кровотечением и прободением.

Язва двенадцатиперстной кишки (K26):

K26.1 – Острая с прободением;

K26.2 – Острая с кровотечением и прободением;

K26.5 – Хроническая или не уточненная с прободением;

K26.6 – Хроническая или не уточненная с кровотечением и прободением.

1.5. Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

В России наиболее простой и удобной для практического использования является классификация ПЯ, предложенная В.С. Савельевым в 2005 году [10]. Основные классификационные характеристики ПЯ по В.С. Савельеву, с дополнениями 2015 года:

1. По этиологии: прободение хронической и острой язвы (гормональной, стрессовой или др.);
2. По локализации:
 - а) язвы желудка (с указанием анатомического отдела);
 - б) язвы двенадцатиперстной кишки (с указанием анатомического отдела);
3. По клинической форме:
 - а) прободение в свободную брюшную полость (типичное, прикрытое);
 - б) атипичное прободение (в сальниковую сумку, малый или большой сальник – между листками брюшины, в забрюшинную клетчатку, в изолированную спайками полость);
 - в) сочетание прободения с другими осложнениями язвенного процесса (кровотечение, стеноз, пенетрация, малигнизация);
4. По выраженности перитонита (согласно действующей классификации – см. Национальные рекомендации «Абдоминальная хирургическая инфекция» 2011).

1.6. Клиническая картина заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Характерными клиническими признаками ПЯ являются:

1. Острое начало заболевания с «кинжальной» болью в животе (симптом Дъелафуа).
2. Напряжение мышц живота («доскообразный живот»).
3. Боль при пальпации живота.

Положение пациента вынужденное с согнутыми коленями, боль усиливается при движении, страдальческое выражение лица, кожные покровы бледные, губы цианотичны, сухость слизистой рта и губ.

Артериальное давление снижено на 5-10%, пульс замедлен (симптом Грекова), дыхание частое, поверхностное.

Передняя брюшная стенка напряжена («доскообразное» напряжение), в первый час заболевания отмечается резкая боль в эпигастрии и мезогастрии – 92% [11].

В первый час заболевания появляются положительные симптомы раздражения брюшины: Щеткина-Блюмберга, Воскресенского, Раздольского – 98%.

При перкуссии живота появляется резкая боль. Можно установить исчезновение печеночной тупости (симптом Кларка) и появление высокого тимпанита над печенью (симптом Спизарного) – 37%. При наличии жидкости в нижних и боковых отделах живота определяются притупление или тупость перкуторного звука (симптом Де Кервена).

Результаты физикального обследования могут быть противоречивыми, так как симптомы перитонита наблюдаются у 35-50% пациентов с ПЯ. Чаще это происходит при прикрытой перфорации язвы или у пациентов с атипичной локализацией процесса. Боль в животе менее выражена при перфорации язв задней стенки двенадцатиперстной кишки и кардиального отдела желудка, когда его содержимое попадает в забрюшинную клетчатку или сальниковую сумку [12,13,14,15].

2. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний), медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики

Диагноз прободной язвы желудка или двенадцатиперстной кишки устанавливается на основании:

1) *анамнестических данных (характерные жалобы на внезапно возникшую острую «кинжальную» боль в эпигастральной области, язвенный анамнез);*

2) *физикального обследования (напряжённость мышц брюшной стенки, выраженная болезненность при пальпации);*

3) *инструментального обследования (наличие свободного газа в брюшной полости по данным лучевых методов обследования, визуализация язвенного дефекта с перфорацией при эзофагогастродуоденоскопии [1,28,10,11].*

Комментарии: *Диагностика ПЯ относится к экстренным мероприятиям [1,28,10,11].*

Прободную язву желудка и двенадцатиперстной кишки чаще всего приходится дифференцировать с острыми хирургическими заболеваниями других органов брюшной полости, сопровождающихся резким болевым синдромом или развитием перитонита: острый холецистит, печеночная колика, острый панкреатит, острая кишечная непроходимость, острый аппендицит, острое расширение или заворот желудка (**Приложение Г7**).

2.1. Жалобы и анамнез

- При поступлении в приёмное отделение пациента с подозрением на ПЯ рекомендуется осмотр врача-хирурга с целью исключения или подтверждения данного диагноза и определения дальнейшей тактики [8,10].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

- Врачу при опросе пациента с подозрением на ПЯ рекомендуется обратить внимание на наличие симптома Дъелафуа (острую «кинжальную» боль в животе) и язвенный анамнез [8,10].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарии: *внезапно возникшая интенсивная «кинжальная» боль связана с прорывом содержимого желудка или двенадцатиперстной кишки в брюшную полость и раздражением брюшины.*

2.2. Физикальное обследование

- При физикальном обследовании пациента с подозрением на ПЯ рекомендуется обратить внимание на выраженную болезненность при пальпации передней брюшной стенки, «доскообразное» напряжение мышц живота [8,10].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарии: Рефлекторное напряжение брюшной стенки и болезненность при её пальпации связано с раздражением брюшины при проникновении содержимого ЖКТ в брюшную полость. Указанные симптомы позволяют заподозрить перфорацию язвы, однако только инструментальные методы исследования позволяют верифицировать диагноз. Другие характерные симптомы, выявляемые при перфоративной язве желудка и двенадцатиперстной кишки, описаны в разделе 1.6 настоящих рекомендаций.

2.3. Лабораторные диагностические исследования

- Всем пациентам с подозрением на ПЯ рекомендуется выполнять стандартный набор лабораторных исследований: общий (клинический) анализ крови, мочи, анализ крови биохимический общетерапевтический, включая исследование уровня креатинина в крови, исследование уровня общего билирубина в крови, исследование уровня глюкозы в крови, определение активности амилазы в крови [10,15].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарии: Изменения лабораторных показателей при ПЯ неспецифичны, однако врачу следует обратить внимание на наличие лейкоцитоза и повышение уровня амилазы, которые могут наблюдаться при перфорации язвы.

2.4. Инструментальные диагностические исследования

Инструментальные методы обследования позволяют выявить характерные признаки ПЯ: свободный газ в брюшной полости, свободную жидкость в брюшной полости, наличие и локализацию язвы, и прободное отверстие.

- Всем пациентам с подозрением на ПЯ рекомендуется выполнить обзорную рентгенографию органов брюшной полости для обнаружения свободного газа [12-17,19].

Уровень убедительности рекомендации В (уровень достоверности доказательств – 2)

Комментарии: Диагностическая точность обзорной рентгенографии варьирует от 30% до 85%. Исследование проводится в вертикальном положении. Газ в свободной брюшной полости определяется на рентгенограмме в виде серповидной прослойки между диафрагмой и печенью, диафрагмой и желудком. При тяжелом состоянии пациента исследование можно

провести в положении на боку. Но и отрицательный рентгеновский снимок не исключает возможной перфорации. В связи с этим ряд авторов считают, что в случае явных признаков перитонита первым из рентгенологического исследования должна быть компьютерная томография брюшной полости.

- Всем пациентам с подозрением на ПЯ при не информативности других диагностических методов и при наличии технической возможности в медицинской организации рекомендуется проведение компьютерной томографии (КТ) брюшной полости [12,13,15,18-20].

Уровень убедительности рекомендации В (уровень достоверности доказательств – 2)

Комментарии: КТ брюшной полости при ПЯ имеет высокую диагностическую точность - 98% [12,15,18,19]. КТ позволяет выявить: свободный газ в брюшной полости, свободную жидкость в брюшной полости, утолщение желудочной или дуоденальной стенок в зоне язвы, обнаружить язву и перфоративное отверстие [12,15,18-21].

- Пациентам с подозрением на ПЯ при отсутствии признаков свободного газа в брюшной полости по данным лучевых методов исследования рекомендуется пероральное или через назогастральный зонд введение водорастворимого контрастного препарата с проведением повторного рентгенологического исследования (обзорная рентгенография органов брюшной полости или КТ органов брюшной полости) с целью выявления затёков контрастного вещества за пределы ЖКТ [13,15,18,20].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 4)

- Всем пациентам с подозрением на ПЯ при негативном рентгенологическом исследовании или невозможности проведения КТ рекомендуется проведение ультразвукового исследования (УЗИ) органов брюшной полости для выявления свободного газа и свободной жидкости в брюшной полости [21-24].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарии: УЗИ органов брюшной полости имеет высокую совокупную диагностическую точность при ПЯ – 91%. При УЗИ можно выявлять утолщенный (пониженной эхогенности) участок стенки органа, содержащей перфорацию. Ультразвуковым симптомом перфорации язвы является перерыв наружного контура стенки органа в области язвенного дефекта, который заполнен высокоэхогенным содержимым и располагается именно в зоне утолщения. Язвенный дефект при УЗИ наиболее часто выглядит в виде конуса или неправильного конусовидного образования «рыбьего глаза» (по Т. Yoschizumi) [25]. При подозрении на прикрытую перфорацию совокупная ценность УЗИ составляет:

диагностическая точность – 80,0%, специфичность – 85,7%, чувствительность – 66,7%. Однако роль УЗИ в диагностике ПЯ нуждается в уточнении [15].

- Эзофагогастродуоденоскопия (ЭГДС) рекомендуется пациентам с подозрением на ПЯ при неоднозначной клинико-инструментальной картине (отсутствие симптомов перитонита, отсутствие рентгенологических признаков пневмоперитонеума) и для диагностики других осложнений язвенной болезни (кровотечение, стеноз пилородуоденальной зоны) [30].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарии: ЭГДС позволяет установить наличие прободной язвы в 90% случаев [30]. В случаях прикрытой перфорации, при отсутствии свободного воздуха в брюшной полости по данным лучевых методов исследования, при ЭГДС можно обнаружить язвенный дефект с перфорацией, а при повторном рентгенологическом исследовании после ЭГДС – возможно появление признаков свободного воздуха в брюшной полости. Кроме того, эндоскопия также позволяет выполнить биопсию и исключить стеноз пилородуоденальной зоны.

- Диагностическая лапароскопия рекомендуется пациентам с подозрением на ПЯ при отсутствии свободного газа в брюшной полости, но при сохраняющемся подозрении на перфорацию полого органа [10,15,27,29].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарий. При лапароскопии можно выявить характерный перитонеальный экссудат с примесью желудочного содержимого или желчи, обнаружить перфоративное отверстие, уточнить его локализацию, размеры, выраженность язвенного инфильтрата, оценить наличие, распространённость и выраженность перитонита. Диагностическая лапароскопия может быть трансформирована в лечебную операцию.

- Всем пациентам с ПЯ в ходе операции рекомендуется выполнение бактериологического, микробиологического (культурального) исследования перитонеальной жидкости на аэробные и факультативно анаэробные условно-патогенные микроорганизмы, анаэробные неспорообразующие микроорганизмы, грибы с определением чувствительности микроорганизмов к антимикробным химиотерапевтическим препаратам с целью определения спектра бактериальной и грибковой флоры и чувствительности к антибиотикам [15,31,42].

Уровень убедительности рекомендации А (уровень достоверности доказательств – 3)

Комментарий: Инфицирование брюшной полости содержимым ЖКТ при прободной язве закономерно ведёт к развитию инфекционных осложнений, частота которых варьирует от 17% до 63%. Наиболее частыми бактериальными осложнениями являются раневая и респираторная инфекция. Грибковая инфекция у пациентов с ПЯ увеличивает риск тяжёлых

инфекционных осложнений и сопряжена с увеличением продолжительности стационарного лечения [31].

2.5. Иные диагностические исследования

Не предусмотрены

3. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапии, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения

3.1. Лечебная тактика

Показанием для начала лечения пациента с ПЯ является установленный диагноз прободной язвы желудка или двенадцатиперстной кишки.

- Пациентам с диагностированной ПЯ рекомендуется экстренное хирургическое лечение [8,10,12,34].

Уровень убедительности рекомендации А (уровень достоверности доказательств – 3)

- Лечение пациентов с ПЯ предусматривает максимально раннее ушивание прободного отверстия или удаление язвы с прободным отверстием, предотвращение рецидива язвы и профилактику возможных осложнений операции. Вопрос о выборе хирургического метода лечения зависит от индивидуальных особенностей течения заболевания у конкретного пациента [4,5,8,14,15,16,28].

Уровень убедительности рекомендации В (уровень достоверности доказательств – 3)

3.2. Консервативное лечение

- Консервативное лечение пациентов с ПЯ не рекомендуется в связи с высоким риском осложнений и смертности [14,15,32-34].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 4)

Комментарий. Консервативное лечение ПЯ, известное в медицинской литературе как метод Тейлора (1946) не получило широкого признания среди отечественных хирургов. Между тем, метод Тейлора за рубежом включен в лечебные протоколы и применяется в исключительных случаях прикрытой перфорации, подтвержденной по данным КТ с пероральным контрастированием. В России консервативный метод лечения ПЯ применяется только при категорическом отказе пациента и родственников от операции или

невозможности выполнить операцию из-за крайней тяжести состояния пациента, при наличии абсолютных противопоказаний к хирургическому лечению.

Метод Тейлора – активная назогастральная аспирация желудочного содержимого, антибактериальная, антисекреторная, дезинтоксикационная терапия и анальгезия.

Установлено, что каждый час задержки от поступления до операции снижает вероятность выживания на 2,4% по сравнению с предыдущим часом [34].

3.3. Предоперационная подготовка

- Пациентам с ПЯ рекомендуется провести предоперационную подготовку, включающую эмпирическое назначение антибиотиков, коррекцию органной дисфункции, вызванную сопутствующими заболеваниями, установку назогастрального зонда для эвакуации содержимого желудка, гигиеническую подготовку области оперативного вмешательства. Первая инъекция антибиотиков должна быть выполнена до начала операции [8,10,12,35-40].

Уровень убедительности рекомендации В (уровень достоверности доказательств – 3)

- Рекомендуется оценка состояния пациентов с ПЯ с целью своевременного выявления сепсиса для предотвращения прогрессирования органной дисфункции и снижения смертности [15].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

- Для оценки тяжести состояния пациентов с ПЯ рекомендуется использовать шкалы (qSOFA, SOFA) [15,83].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

- Пациентам с ПЯ с клиничко-лабораторными признаками сепсиса, в состоянии декомпенсации сопутствующих заболеваний рекомендуется проведение предоперационной подготовки в условиях отделения реанимации с целью снижения смертности. Целевыми физиологическими показателями являются: САД ≥ 65 мм рт.ст., темп диуреза $\geq 0,5$ мл/кг/час, нормализация уровня лактата [35-40].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарий. Пациенты с признаками сепсиса, в состоянии декомпенсации, с нестабильными показателями жизнедеятельности нуждаются в скорейшем проведении лечебных мероприятий в отделении реанимации и интенсивной терапии, параллельно с подготовкой к операции. Лечение указанной группы пациентов соответствует общим принципам ведения пациентов с сепсисом, декомпенсацией витальных функций [35-40].

- Пациентам с ПЯ рекомендуется скорейшее начало стартовой эмпирической антибиотикотерапии широкого спектра действия (против Грам+, Грам- и анаэробных бактерий) с последующей деэскалацией после получения результатов микробиологического исследования перитонеальной жидкости с определением чувствительности микроорганизмов к антимикробным химиотерапевтическим препаратам с целью снижения риска развития послеоперационных гнойно-септических осложнений [15].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарий. При отсутствии септических осложнений антибиотикотерапия должна быть начата в рамках предоперационной подготовки (за 30-60 минут до разреза кожи), при развитии септических осложнений – в максимально короткие сроки.

- После операции пациентам с ПЯ рекомендуется короткий курс антибиотикотерапии (в течение 3-5 суток или до нормализации маркеров воспаления) с целью предотвращения развития антибиотикорезистентности бактериальных штаммов [15].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

- Пациентам с ПЯ не рекомендуется рутинное назначение эмпирической противогрибковой терапии [15,41].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 4)

Комментарий. Была опровергнута эффективность рутинного назначения эмпирической противогрибковой терапии. Эмпирическое назначение противогрибковых препаратов рекомендовано пациентам с высоким риском грибковой инфекции (в состоянии иммунодефицита, старческого возраста, с тяжёлыми сопутствующими заболеваниями, длительно находящимся в отделении реанимации) [15,41].

3.4. Хирургическое лечение

- При хирургическом лечении пациентов с ПЯ врачу-хирургу рекомендуется выбрать один из трех видов хирургических вмешательств: ушивание прободного отверстия, иссечение прободной язвы или резекцию желудка. При этом необходимо стремиться к вмешательству минимального объёма [10,15,17,42-50].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

- У пациентов с ПЯ размером менее 2 см рекомендуется ушивание язвенного дефекта узловыми или П-образными швами. Аппликация пряди большого сальника при этом не является обязательной процедурой [15,47,48,50].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарий. При ушивании ПЯ необходимость аппликации сальника к язвенному дефекту остаётся на усмотрение хирурга. Опубликованные ретроспективные исследования не могут доказать преимущество аппликации сальника при ушивании язвы. Указанный приём не имел преимуществ в частоте осложнений, продолжительности операции и времени стационарного лечения [15,47,48,50].

- В лечении пациентов с ПЯ диаметром более 2 см рекомендуется индивидуальный подход, основанный на локализации язвы. В случае больших язв желудка, с подозрением на малигнизацию рекомендуется резекция со срочным патологоанатомическим исследованием операционного материала (при возможности). В случае больших язв двенадцатиперстной кишки рекомендуется выполнить резекцию или ушивание с/без пилоропластики и наружным дренированием желчных протоков. Гастростомия и дуоденостомия рекомендуются только в исключительных случаях, когда врач-хирург не может устранить перфорацию одним из указанных выше способов [15,49-56].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарий. Ушивание прободного отверстия можно выполнить в большинстве случаев. Исключение составляют следующие ситуации:

1. Прорезывание швов ушиваемых тканей, сомнения в герметичности ушитого прободного отверстия из-за инфильтрации тканей вокруг язвенного дефекта;
2. Стеноз пилородуоденальной зоны;
3. Прободение гигантской или пенетрирующей язвы;
4. Подозрение на малигнизацию язвы.

Методы ушивания прободного отверстия:

1. Ушивание узловыми или П-образными швами;
2. Ушивание узловыми однорядными швами с подшиванием пряди сальника в виде плаща к линии шва;
3. Ушивание узловыми однорядными швами с тампонированием перфорационного отверстия прядью сальника на ножке (операция Опделя-Поликарова).

Ушивание прободной язвы двенадцатиперстной кишки может быть дополнено ваготомией на усмотрение врача-хирурга [54-59]. Следует учесть, что применение эрадикации *Helicobacter pylori* в комбинации с инъекционной формой ингибиторов протонного насоса в 1-е сутки после операции приносит эффект сопоставимый с применением ваготомии и может заменить её [60-67].

В выборе оптимальной тактики необходимо ориентироваться на локализацию, размеры язвенного дефекта, инфильтрата, наличие стеноза ДПК, владение врачом-хирургом навыков выполнения вмешательства.

При прободной каллёзной язве желудка диаметром более 2 см рекомендуется иссекать прободную язву желудка с зоной инфильтрации, а дефект в его стенке ушивать узловыми швами без сужения просвета желудка [53,57].

При прободных каллёзных язвах передней и задней стенок двенадцатиперстной кишки рекомендуется рассмотреть возможность выполнения резекции желудка. При невозможности выполнить резекцию желудка язва экономно иссекается, рана задней стенки ушивается без натяжения, а на передней стенке выполняется пилороластика в любой модификации.

Иссечение язвы желудка на малой кривизне или на большой кривизне, чаще всего, требует мобилизации желудка, как и при его резекции. Язву двенадцатиперстной кишки следует иссекать вместе с зоной инфильтрации.

При невозможности устранения гигантских прободных язв (более 2 см), осложнённых обширным плотным инфильтратом, в рамках одного вмешательства, рекомендуется разделить операцию на 2 этапа:

1-й этап – экстренный – производится ушивание прободного отверстия независимо от локализации;

2-й этап – плановый, выполняется резекция желудка или гастрэктомия, с возможной резекцией вовлечённых в воспалительный процесс органов [12,15,68,69,70].

С точки зрения подавления желудочной кислотопродукции к радикальным операциям относятся дистальная резекция в объеме не менее 2/3 желудка, и антрумэктомия с различными вариантами ваготомии. При анализе отдалённых результатов операций по шкале Visick установлено, что лучшие результаты лечения были получены после первичной резекции 2/3 желудка по Бильрот-I (95,2% больных) и антрумэктомии с передней селективной и задней стволовой ваготомией (95%), после резекции желудка по Бильрот-II положительные результаты получены у 78,1% больных [70]. Условия для резекции желудка: компенсированное состояние пациента и владение врачом-хирургом методикой резекции желудка [15,70].

При наличии ПЯ двенадцатиперстной кишки, осложнённой стенозом, рекомендуется прибегнуть к одному из перечисленных приёмов: ушить прободное отверстие с наложением обходного гастроэнтероанастомоза на длинной петле с межкишечным анастомозом; иссечь язву с выполнением пилороластики по Финнею или выполнить резекцию желудка [13,15,68,69,70]. Изолированное ушивание язвы двенадцатиперстной кишки на фоне её стеноза приводит к развитию гастростаза и несостоятельности ушитого перфоративного отверстия.

При сочетании двух осложнений язвенной болезни – кровотечения и прободения язвы передней стенки двенадцатиперстной кишки, рекомендуется её ушивание, при невозможности ушивания – иссечение, пилоропластика [15,45,56-59].

При перфорации язвы передней стенки двенадцатиперстной кишки и кровотечении из язвы задней её стенки в первую очередь рекомендуется стремиться к малоинвазивным методам лечения (эндоскопический гемостаз, прошивание язвы задней стенки желудка с интраоперационным эндоскопическим контролем), ушивание или иссечение язвы передней стенки. При неэффективности или невозможности малоинвазивных методов лечения рекомендована резекция желудка [13,15,55-59]. Кровотокающий сосуд в дне язвы задней стенки верифицируется, прошивается и перевязывается. Края язвы задней стенки иссекаются по периметру язвы на протяжении 1-2 мм на глубину слизистого и подслизистого слоёв. После этого, обычно, восстанавливается их подвижность и дифференцировка. Это позволяет ушить дефект стенки над дном язвы и прошитыми сосудами без натяжения и риска повреждения подлежащих тканей поджелудочной железы, большого сосочка двенадцатиперстной кишки, холедоха и других структур гепатодуоденальной связки.

При невозможности ушить или иссечь прободную язву, а также выполнить резекцию желудка, рекомендуется ввести в прободное отверстие дренажную трубку или катетер самоудерживающийся крупноголовчатый латексный типа Пеццера (18-20 номер по шкале Шарьера), герметизировать дренажный канал сальником, наружный конец трубки вывести через контрапертуру на переднюю брюшную стенку, эвакуировать экссудат и защитить рану передней брюшной стенки или сформировать лапаростому [15,68,70]. В ближайшем послеоперационном периоде проконсультировать пациента в региональном хирургическом центре.

3.5. Малоинвазивное лечение

- У пациентов с ПЯ и стабильными показателями витальных функций рекомендуется выполнение хирургического вмешательства лапароскопическим доступом. Открытая операция рекомендуется при отсутствии лапароскопического оборудования или соответствующих навыков у врача-хирурга [15,28,29,42,44,71-77].

Уровень убедительности рекомендации В (уровень достоверности доказательств – 1)

Комментарий. В зарубежных публикациях частота применения лапароскопического ушивания ПЯ достигает 23% [71,74]. В РФ 2018 году лапароскопическое ушивание ПЯ произведено в 9,42% случаев с колебанием доли лапароскопических операций в отдельных регионах от 0,43% до 55,43%. Уровень послеоперационной летальности варьировал от 0% до 12,5 % при среднем показателе 1,05% [7].

Преимущества лапароскопического доступа: уменьшение болевого синдрома, уменьшение послеоперационных осложнений, уменьшение сроков лечения в стационаре.

Показания к лапароскопическому ушиванию прободной язвы:

1. Стабильное состояние пациента;
2. Локализация прободного отверстия на передней стенке желудка или двенадцатиперстной кишки;
3. Небольшие размеры прободного отверстия (менее 10 мм при язве желудка и менее 6 мм – при язве ДПК).

Противопоказания:

1. Поздняя госпитализация (более 24 часов после начала заболевания) [78-83];
2. Нестабильное состояние пациента;
3. Труднодоступная локализация язвы;
4. Подозрение на малигнизацию язвы;
5. Каллёзная язва;
6. Перифокальное воспаление стенки органа до 10 мм;
7. Вторичный разлитой гнойный перитонит, тяжёлый сепсис;
8. Наличие сопутствующих заболеваний и состояний, препятствующих наложению карбоксиперитонеума.

Наряду с ушиванием прободного отверстия, лапароскопическим методом могут быть выполнены: иссечение прободного отверстия, пилоропластика, двухсторонняя стволовая, селективная и селективная проксимальная ваготомии, резекция желудка.

Альтернативным вариантом лапароскопического ушивания прободной язвы является **лапароскопически ассистированное ушивание прободной язвы**, которое включает: диагностическую лапароскопию, удаления выпота и санацию брюшной полости; этап минилапаротомии и ушивание прободного отверстия, ушивание минидоступа; этап лапароскопической санации [11,13].

- Пациентам с ПЯ и нестабильными показателями витальных функций рекомендуется выполнение вмешательства через лапаротомный доступ [15,28,29,42, 44,71-77].

Уровень убедительности рекомендации В (Уровень достоверности доказательств – 1)

- У пациентов с ПЯ рекомендуется применять прогностические системы, включая шкалы J. Воеу, PULP, ASA для стратификации риска и прогнозирования исхода [78,82,83].

Уровень убедительности рекомендации В (Уровень достоверности доказательств – 2)

Комментарий. Шкала J. Воеу получила наиболее широкое распространение среди зарубежных хирургов из-за высокого уровня достоверности прогноза (93,8%). Она состоит из

3 факторов риска, каждый из которых оценивается в 1 балл: гемодинамическая нестабильность при поступлении (систолическое АД менее 100 мм. рт. ст.), поздняя госпитализации (свыше 24 ч.), наличие сопутствующих заболеваний (ASA > 3). При наличии 2-3 факторов (2-3 балла по шкале J. Voeu) Европейское общество эндоскопических хирургов (EAES) не рекомендует использовать лапароскопическую операцию у этих пациентов, а предлагает сразу выполнять вмешательство из открытого доступа. Кроме указанных выше шкал, Thorsen A.L. et. al отметили ряд показателей, являющихся предикторами неблагоприятного исхода ПЯ. К ним относятся: старческий возраст, сопутствующее онкологическое заболевание, гипоальбуминемия, гипербилирубинемия, повышенный креатинин и продолжительность заболевания более суток [83].

- У пациентов с ПЯ не рекомендуется эндоскопическое лечение в виде клипирования, герметизации фибриновым клеем или стентирования [15,92].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарий. Описано закрытие острых ятрогенных перфораций эндоскопическими клипсами [89,90], однако клипсы могут быть неэффективны при перфоративных язвах с фиброзной тканью. Применяются комбинированные лапароскопические и эндоскопические подходы для закрытия перфоративных язв [93].

У пациентов с тяжелой сопутствующей патологией гастроскопия и установка стента с последующим рентгенологически направленным дренированием может быть альтернативой стандартному лечению [93].

Эндоскопическая фиксация сальника и его втягивание в перфоративное отверстие также описывается как эффективное дополнение наряду с пликацией двенадцатиперстной кишки. Однако все вышеперечисленные методы лечения не признаются стандартными подходами в лечении ПЯ и нуждаются в дальнейшем совершенствовании [16].

3.6. Послеоперационное ведение

- В послеоперационном периоде пациентам с ПЯ рекомендуется проводить медикаментозное лечение, включающее антибиотики, анальгетики, ингибиторы протонного насоса и внутривенные инфузии [8,10,15,66,67,86,88].

Уровень убедительности рекомендации В (уровень достоверности доказательств – 1)

Комментарий. Антибиотикотерапия подразумевает продолжение эмпирической антибиотикотерапии по одной из стандартных схем, назначенной в рамках предоперационной подготовки. При получении результатов микробиологического исследования перитонеальной

жидкости с определением чувствительности микроорганизмов к антибиотикам проводится коррекция антибиотикотерапии.

Антисекреторная терапия заключается в назначении ингибиторов протонного насоса (например, пантопразол по 40 мг в/в х 2 раза в сутки в течение не более 7 дней с последующим переходом на таблетированные формы в течение всего периода госпитализации).

Послеоперационное ведение пациентов с нарушением витальных функций соответствует основным принципам ведения пациентов с сепсисом [35-40,84,85].

При послеоперационном лечении пациентов с ПЯ за рубежом реализуют программу FTS (Fast track surgery) или ERAS (Enhanced recovery after surgery), основными пунктами которых являются: коротко действующие анестетики в раннем послеоперационном периоде, ранняя реабилитация пациента, раннее начало послеоперационного перорального приема жидкости и пищи, раннее удаление мочевого катетера, отказ от использования назогастрального зонда [86,88]. Чаще такую программу назначают больным с местным перитонитом [67]. Выполнение программы контролируется в динамике, основным критерием её применения является раннее восстановление перистальтики кишечника. При ранних признаках осложнённого течения послеоперационного периода или при отсутствии перистальтики кишечника программа останавливается.

- В послеоперационном периоде пациенту, перенесшему хирургическое лечение ПЯ, рекомендуется проведение ежедневной оценки тяжести состояния [2,8,5,14].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

- В послеоперационном периоде пациенту, перенесшему хирургическое лечение ПЯ рекомендуется определение основных лабораторных показателей в динамике [2,8,5,14,15].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

- В послеоперационном периоде у пациентов, перенесших вмешательство по поводу ПЯ рекомендуется контроль и уход за дренажами брюшной полости, назогастральным или назоинтестинальным зондом, а также своевременное их удаление [2,8,5,14].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарий. Контроль дренажей подразумевает определение его функциональной способности, характера и объема отделяемого, удаление при отсутствии экссудата. При объеме отделяемого более 50,0 мл удаление дренажа не рекомендуется во избежание формирования абсцесса брюшной полости.

- После операции по поводу ПЯ при наличии тяжелых форм распространенного перитонита и сепсиса пациентов рекомендуется лечить в условиях реанимационного отделения [61,65,66].

Уровень убедительности рекомендации В (уровень достоверности доказательств – 2)

- В послеоперационном периоде пациентам при подозрении на развитие осложнений рекомендуется проведение УЗИ органов брюшной полости или КТ брюшной полости [95-97].

Уровень убедительности рекомендации В (уровень достоверности доказательств – 2)

3.7. Диетотерапия

- Пациентам с ПЯ в дооперационном периоде и в день после операции рекомендуется голод. В послеоперационном периоде рекомендуется раннее энтеральное питание с постепенным увеличением частоты и объёма принимаемой жидкости и пищи [10,86,88,89].

Уровень убедительности рекомендации В (уровень достоверности доказательств – 2)

Основные принципы диетотерапии изложены в клинических рекомендациях «Язвенная болезнь» [61]. В дооперационном периоде и в день операции пациентам с ПЯ рекомендуется голод. Приём жидкости в ограниченном количестве (до 500 мл), как правило, разрешён на следующий день после операции, со 2-3 дня питьевой режим без ограничений. Начало приёма пищи, как правило, приходится на 2-3 послеоперационный день, разрешается питание каждые 2-3 часа ограниченными порциями из набора продуктов стола диеты 0а и 0б, постепенно стол расширяется к 6-7 дню до питания 6 раз в день на основе диеты № 1а с исключением блюд на цельном молоке [10,86,88,89].

4. Медицинская реабилитация и санаторно-курортное лечение, медицинские показания и противопоказания к применению методов медицинской реабилитации, в том числе основанных на использовании природных лечебных факторов

- Всем пациентам, которым было выполнено хирургическое вмешательство по поводу ПЯ с целью заживления язвы рекомендуется: ограничение физической нагрузки в течение 1 месяца; лечебное питание – стол №1; комплексное лечение у врача-гастроэнтеролога с назначением эрадикационной противоязвенной терапии; повторная ЭГДС через 2-3 месяца после проведения противоязвенной терапии; после заживления язвы по данным ЭГДС разрешается проводить санаторно-курортное лечение [10,61,62,66].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

5. Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики

- Пациенту, прооперированному по поводу ПЯ, после выписки из стационара рекомендуется наблюдение у врача-хирурга и врача-гастроэнтеролога в поликлинике (продолжительность амбулаторного лечения и вопрос о трудоспособности решается индивидуально); диета №1 по М.И. Певзнеру, частое, дробное, щадящее питание; эрадикационная терапия после ушивания и иссечения язвы [61,62,66].

Уровень убедительности рекомендации В (уровень достоверности доказательств – 2)

Комментарии: Согласно рекомендациям «Маастрихт-5» (Флоренция, 2015), если показатели резистентности к кларитромицину** в регионе не превышают 10%, то в качестве схемы первой линии назначается стандартная тройная терапия без предварительного тестирования. Если показатели устойчивости находятся в пределах 10-50%, то вначале определяется чувствительность к кларитромицину** с помощью молекулярных методов (ПЦР в режиме реального времени).

Подробнее схемы эрадикационной терапии указаны в Клинических рекомендациях «Язвенная болезнь» [61].

- Всем пациентам, перенесшим ушивание или иссечение ПЯ с целью профилактики рецидива заболевания, рекомендуется диспансерное наблюдение у участкового врача-терапевта, врача общей практики или врача-гастроэнтеролога по месту жительства; курсы комплексного противорецидивного лечения по поводу язвенной болезни. После резекции желудка - комплексное обследование 1 раз в год; обследование на наличие инфекции *H. Pylori* [10,61].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарий. Роль *H. pylori* в развитии язвенной болезни и её осложнений пока остается актуальной, поэтому мониторинг этого возбудителя и его эрадикация являются методом комплексной профилактики [61].

6. Организация оказания медицинской помощи

Показания к госпитализации:

- Сомнительный диагноз (подозрение на прободную язву по клиническим и анамнестическим данным);
- Подтверждённая перфорация полого органа по данным инструментальных методов диагностики (свободный газ в брюшной полости).

Показания к выписке из стационара:

- стабилизация состояния пациента;
- стойкий регресс признаков системной воспалительной реакции;
- улучшение функции всех органов;
- положительная динамика функционального состояния ЖКТ (восстановление моторики, естественное питание);
- купирование явлений перитонита;
- отсутствие гнойно-септических и внутрибрюшных осложнений.

7. Дополнительная информация (в том числе факторы, влияющие на исход заболевания или состояния)

На исход заболевания могут оказывать негативное влияние:

- Гнойно-септические и другие осложнения ПЯ (сепсис, желудочно-кишечные кровотечения и т.д.). Из осложнений раннего послеоперационного периода при ПЯ наиболее часто встречается раневая инфекция – до 17%, несостоятельность швов желудка и двенадцатиперстной кишки – до 16%, ранняя послеоперационная кишечная непроходимость – до 4% [10, 82];

- Поливалентная аллергия;

- Наличие в анамнезе лейкоза, онкологических заболеваний, туберкулеза или положительной реакции на ВИЧ-инфекцию, гепатит В и С, сифилис;

- Выраженные врожденные дефекты, подтвержденные данными анамнеза и/или объективным обследованием, ведущие к нарушению нормальной жизнедеятельности и требующие коррекции (врожденные пороки сердца, желудочно-кишечного тракта, мочеполовой системы, скелета; синдром Марфана, синдром Кляйнфельтра, синдром Эдвардса, синдром Опица, синдром Гольденхара и другие);

- Заболевания сердечно-сосудистой системы: постинфарктный кардиосклероз, безболевого ишемия миокарда, перикардит, аневризма аорты, гипертоническая болезнь III степени, стенокардия напряжения, нестабильная стенокардия, стенокардия Принцметала; хроническая сердечная недостаточность III-IV ст. по NYHA, острое нарушение мозгового кровообращения;

- Клинически значимые нарушения ритма и проводимости (фибрилляция/трепетания предсердий, частая желудочковая экстрасистолия по типу би(три)геминии, желудочковая тахикардия, полная блокада левой ножки пучка Гиса, трехпучковая блокада пучка Гиса, фибрилляция желудочков, синоаурикулярная блокада более I степени, атриовентрикулярная блокада II -III степени, синдром Фредерика);

- Системные заболевания соединительной ткани по данным анамнеза – системная склеродермия, системная красная волчанка, системные васкулиты, антифосфолипидный синдром, дерматомиозит, саркоидоз, ревматизм и другие;

- Сахарный диабет I и II типа;

- Ожирение с индексом массы тела более 40;

- Острая почечная недостаточность;

- Хроническая почечная недостаточность со скоростью клубочковой фильтрации менее 30 мл/мин;

- Рассеянный склероз и другие демиелинизирующие заболевания;

- Любые психиатрические заболевания по данным анамнеза;

- Гематологические заболевания по данным анамнеза;
- Наркомания или хронический алкоголизм по данным анамнеза;
- Беременность/период лактации.

Критерии оценки качества медицинской помощи

№	Критерии качества	УДД	УУР
Диагностический этап			
1	Выполнен осмотр врачом-хирургом при поступлении в приёмное отделение	1	А
2	Выполнен общий (клинический) анализ крови, анализ крови биохимический общетерапевтический, исследование уровня креатинина в крови, исследование уровня общего билирубина в крови, исследование уровня глюкозы в крови, определение активности амилазы в крови,	3	С
3	Выполнен общий (клинический) анализ мочи	3	С
4	Выполнена обзорная рентгенография брюшной полости	2	В
5	Выполнено УЗИ органов брюшной полости при негативном результате обзорной рентгенографии брюшной полости и невозможности выполнения КТ	2	В
6	Выполнена компьютерная томография органов брюшной полости (при не информативности других диагностических методов и при наличии технической возможности)	2	В
Этап лечения			
7	Первое введение антибактериальных препаратов выполнено до начала операции (при отсутствии медицинских противопоказаний)	2	В
8	Выполнено микробиологическое исследование перитонеальной жидкости с определением чувствительности микроорганизмов к антимикробным химиотерапевтическим препаратам	1	А
9	Назначено антибактериальное лечение до получения результатов микробиологического исследования (при отсутствии медицинских противопоказаний)	2	В
10	Проведена (при необходимости) корректировка антибактериального лечения, в зависимости от полученного микробиологического исследования, данных обследования и осмотра (при отсутствии медицинских противопоказаний)	2	В
11	Назначено в/в введение ингибиторов протонного насоса (при отсутствии медицинских противопоказаний)	2	В
12	Выполнено УЗИ или КТ (при наличии) брюшной полости при подозрении на осложнения в послеоперационном периоде	2	В

Список литературы

1. Ермолов А.С., Смоляр А.Н., Шляховский И.А., Храменков М.Г. 20 лет неотложной хирургии органов брюшной полости в Москве. *Хирургия* №5, 2014, с. 7-16.
2. Lanasa, Chan FKL. Peptic ulcer disease. *Lancet*. 2017; 390:613–24.
3. Крылов Н., Винничук Д. Перфоративная язва: патоморфоз, коллизии и тренды. - *Врач.* - №1, 2012, с. 15-20.
4. Курбанов Ф.С., Балогланов Д.А., Сушко А.Н., Асадов С.А. Операции минимального объема в хирургическом лечении перфоративных язв двенадцатиперстной кишки. *Хирургия* №3, 2011.с. 44-48.
5. Soreide K, Thorsen K, Harrison EM, Bingener J, Miller MH, Ohene-Yeboah M, Sireide JA. Perforated peptic ulcer. *Lancet*. 2015; 386:1288–98.
6. Тимербулатов В.М., Кунафин М.С., Тимербулатов М.В. Экстренная абдоминальная хирургия в регионе Российской Федерации: анализ за 40 лет. *Вестник хирургии им. И.И.Грекова* №6, 2014, с.89-92
7. Ревিশвили А.Ш., Оловянный В.Е., Сажин В.П., Нечаев О.И., Захарова М.А. Шелина Н.В., Миронова Н.Л. Хирургическая помощь в Российской Федерации. – М., 2019, 136 с. ISBN 978-5-6043874-0-5.
8. Неотложная абдоминальная хирургия. Методическое руководство для практикующего врача. / Под редакцией акад. РАН Затевахина И.И., акад. РАН Кириенко А.И., член-корр. РАН Сажина А.В. – Москва: ООО «Медицинское информационное агентство», 2018. - 488с.: ил. ISBN 978-5-6040008-5-4.
9. Лобанков В.М. «Хирургическая эпидемиология» язвенной болезни в Беларуси в период с 1990 по 2004 год // *Вестник хирургической гастроэнтерологии*. - 2007.-№1-с.50-55
10. Савельев В.С. Руководство по неотложной хирургии органов брюшной полости. - М., Издательство «ТриадаХ», 2005. - 640.
11. Панцырев Ю. М., Михалев А. И., Федоров Е. Д. Хирургическое лечение прободных и кровоточащих гастродуоденальных язв. // *Хирургия* №3, 2003.с 34-47.
12. Moller MH, Adamsen S, Thomsen RW, Moller AM. Preoperative prognostic factors for mortality in peptic ulcer perforation: a systematic review. *Scand J Gastroenterol*. 2010;45:785–805. doi: 10.3109/00365521003783320
13. Grassi R, Romano S, Pinto A, Romano L. Gastro-duodenal perforations: conventional plain film, US and CT findings in 166 consecutive patients. *Eur J Radiol*. 2004;50:30–36. doi: 10.1016/j.ejrad.2003.11.012.

14. Soreide K, Thorsen K, Soreide JA. Strategies to improve the outcome of emergency surgery for perforated peptic ulcer. *Br J Surg*. 2014; 101: c.51-64.
15. Tarasconi A. et al. Perforated and bleeding peptic ulcer: WSES guidelines. *World Journal of Emergency Surgery* (2020) 15:3.
16. Sivaram P, Sreekumar A. Preoperative factors influencing mortality and morbidity in peptic ulcer perforation. *Eur J Trauma Emerg Surg*. 2018 Apr;44(2):251-257. doi: 10.1007/s00068-017-0777-7.
17. Bertleff M.J., Lange J.F. Perforated peptic ulcer disease: a review of history and treatment. *Dig Surg*. 2010; 27:161–9.
18. Furukawa A., Sakoda M., Yamasaki M., Kono N., Tanaka T., Nitta N. et al. Gastrointestinal tract perforation: CT diagnosis of presence, site, and cause. *Abdom Imaging* 2005; 30: 524–534.
19. Alshamari M, Norrman E, Geijer M, Jansson K, Geijer H. Diagnostic accuracy of low-dose CT compared with abdominal radiography in non-traumatic acute abdominal pain: prospective study and systematic review. *Eur Radiol*. 2016 Jun;26(6):1766-74. doi: 10.1007/s00330-015-3984-9.
20. Malhotra A.K., Fabian T.C., Katsis S.B., Gavant M.L., Croce M.A. Blunt Bowel and Mesenteric Injuries: The Role of Screening Computed Tomography. *J Trauma*. 2000; 48:991–1000.
21. Kuzmich S., Harvey C.J., Fascia D.T.M., Kuzmich T., Neriman D., Basit R., Tan K.L. Perforated Pyloroduodenal Peptic Ulcer and Sonography. *American Journal of Roentgenology* November 2012, Volume 199, Number 5, 587-594.
22. Лемешко З. А. Ультразвуковая диагностика заболеваний желудка: рук. Для врачей / З. А. Лемешко, З. М. Османова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 80 с.
23. Циммерман Я.С. Нерешенные и спорные вопросы современной гастроэнтерологии. - М.: МЕДпресс, 2013. - 224 с.
24. Применение УЗИ в диагностике и послеоперационном мониторинге пилородуоденальной зоны при прободной язве / Ю. Т. Цуканов [и др.] // Вестн. хирург. гастроэнтерологии. – 2012. – № 1. – С. 27–32.
25. Yoschizumi T., Ikeda T., Ohta S. et al. Abdominal ultrasonography reveals the perforation site of duodenal ulcers. In Process Citation. *SurgEndosc* 2001; 15: 7: 758.
26. Lau JY, Lo SY, Ng EK, Lee DW, Lam YH, Chung SC. A randomized comparison of acute phase response and endotoxemia in patients with perforated peptic ulcers receiving laparoscopic or open patch repair. *Am J Surg*. 1998; 175(4):325–7.
27. Siu W.T., Leong H.T., Law B.K., Chau C.H., Li A.C., Fung K.H., et al. Laparoscopic repair for perforated peptic ulcer: a randomized controlled trial. *Ann Surg*. 2002; 235(3):313–9.
28. Khatri K.M., Sajid S., Baig K., Sayegh M., Singh K. Laparoscopic versus open perforated peptic ulcer suture repair: an updated meta-analysis. *Surg Endosc*. 2011. 25: 54–148.

29. Antoniou S.A., Antoniou G.A., Koch O.O., Pointner R., Granderath F.A. Meta-analysis of laparoscopic versus open repair of perforated peptic ulcer. 2013. *JSLs* 17:15–22.
30. The role of endoscopy in the management of patients with peptic ulcer disease. Guideline. *Gastrointest. Endosc.* 2010 Apr; 71(4):663-8.
31. Shan Y.S., Hsu H.P., Hsieh Y.H., Sy E.D., Lee J.C., Lin P.W. Significance of intraoperative peritoneal culture of fungus in perforated peptic ulcer. *Br J Surg.* 2003;90:1215–9.
32. Songne B., Jean F., Foulatier O., Khalil H., Scottè M.: Non operative treatment for perforated peptic ulcer: result of a prospective study. *Ann Chir*2004, 129(10):578–582.
33. Hanumanthappa M.B., Gopinathan S., Guruprasad Rai D., Neil Dsouza A Non-operative Treatment of Perforated Peptic Ulcer: A Prospective Study with 50 Cases. *Journal of Clinical and Diagnostic Research.* 696 ch. 2012 May (Suppl-2), Vol-6(4): 696-699.
34. Buck D.L., Vester-Andersen M., Moller M.H.. Danish Clinical Register of Emergency S. Surgical delay is a critical determinant of survival in perforated peptic ulcer. *Br J Surg.* 2013; 100:1045–9.
35. Ross J.T., Matthay M.A., Harris H.W. Secondary peritonitis: principles of diagnosis and intervention. *BMJ.* 2018; 361:k1407.
36. Singer M., Deutschman C.S., Seymour C.W., Shankar-Hari M., Annane D., Bauer M, Bellomo R, Bernard GR, Chiche JD, Cooper Smith CM, Hotchkiss RS, Levy MM, Marshall JC, Martin GS, Opal SM, Rubenfeld GD, van der Poll T, Vincent JL, Angus DC. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *JAMA.* 2016; 315:801–10.
37. Sartelli M, Kluger Y, Ansaloni L, Hardcastle TC, Rello J, Watkins RR, Bassetti M, Giamarellou E, Coccolini F, Abu-Zidan FM, Adesunkanmi AK, Augustin G, Baiocchi GL, Bala M, Baraket O, Beltran MA, Jusoh AC, Demetrasvili Z, DeSimone B, de Souza HP, Cui Y, Davies RJ, Dhingra S, Diaz JJ, Di Saverio S, Dogjani A, Elmangory MM, Enani MA, Ferrada P, Fraga GP, Frattima S, Ghannam W, Gomes CA, Kanj SS, Karamarkovic A, Kenig J, Khamis F, Khokha V, Koike K, KYY K, Isik A, Labricciosa FM, Latifi R, Lee JG, Litvin A, Machain GM, Manzano-Nunez R, Major P, Marwah S, McFarlane M, Memish ZA, Mesina C, Moore EE, Moore FA, Naidoo N, Negoï I, Ofori-Asenso R, Olaoye I, Ordonez CA, Ouedii M, Paolillo C, Picetti E, Pintar T, Ponce-de-Leon A, Pupelis G, Reis T, Sakakushev B, Kafil HS, Sato N, Shah JN, Siribumrungwong B, Talving P, Trana C, Ulrych J, Yuan KC, Catena F. Raising concerns about the Sepsis-3 definitions. *World J Emerg Surg.* 2018; 13:6.
38. Seymour CW, Gesten F, Prescott HC, Friedrich ME, Iwashyna TJ, Phillips GS, Lemeshow S, Osborn T, Terry KM, Levy MM. Time to Treatment and Mortality during Mandated Emergency Care for Sepsis. *N Engl J Med.* 2017; 376:2235–44.
39. Cecconi M, Evans L, Levy M, Rhodes A. Sepsis and septic shock. *Lancet.* 2018; 392:75–87.

40. Rhodes A, Evans LE, Alhazzani W, Levy MM, Antonelli M, Ferrer R, Kumar A, Sevransky JE, Sprung CL, Nunnally ME, Rochweg B, Rubenfeld GD, Angus DC, Annane D, Beale RJ, Bellingham GJ, Bernard GR, Chiche JD, Coopersmith C, De Backer DP, French CJ, Fujishima S, Gerlach H, Hidalgo JL, Hollenberg SM, Jones AE, Karnad DR, Kleinpell RM, Koh Y, Lisboa TC, Machado FR, Marini JJ, Marshall JC, Mazuski JE, LA MI, AS ML, Mehta S, Moreno RP, Myburgh J, Navalesi P, Nishida O, Osborn TM, Perner A, Plunkett CM, Ranieri M, Schorr CA, Seckel MA, Seymour CW, Shieh L, Shukri KA, Simpson SQ, Singer M, Thompson BT, Townsend SR, Van der Poll T, Vincent JL, Wiersinga WJ, Zimmerman JL, Dellinger RP. Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock: 2016. *Crit CareMed*. 2017; 45:486–552.
41. Horn CB, Coleoglou Centeno AA, Rasane RK, Aldana JA, Fiore NB, Zhang Q, Torres M, Mazuski JE, Ilahi ON, Punch LJ, Bochicchio GV. Pre-Operative Anti-Fungal Therapy Does Not Improve Outcomes in Perforated Peptic Ulcers. *Surg Infect (Larchmt)*. 2018 Aug/Sep; 19(6):587-592. doi: 10.1089/sur.2018.058.
42. Prakash A, Sharma D, Saxena A, Somashekar U, Khare N, Mishra A, Anvikar A. Effect of Candida infection on outcome in patients with perforation peritonitis. *Indian J Gastroenterol*. 2008; 27:107–9.
43. Zedan AS, Lolah MA, Badr ML, Ammar MS Laparoscopic versus open repair of perforated duodenal peptic ulcer: a randomized controlled trial. *Menoufia Med J*. 2015; 28: 62–68.
44. Ge B, Wu M, Chen Q, Chen Q, Lin R, Liu L, et al. A prospective randomized controlled trial of laparoscopic repair versus open repair for perforated peptic ulcers. *Surgery*. 2016; 159(2):451–8.
45. Чернооков А. И., Наумов Б. А., Яковченко А.В., Сильчук Е. С., Плугин О.Г. Тактика хирургического лечения больных с сочетанными осложнениями язв двенадцатиперстной кишки в экстренной хирургии. *Анналы хирургии №2*, 2010, 13-16.
46. Wang Q, Ge B, Huang Q. [A prospective randomized controlled trial of laparoscopic repair versus open repair for perforated peptic ulcers]. *Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi*. 2017 Mar 25; 20(3):300-303.
47. Abd Ellatif ME, Salama AF, Elezaby AF, El-Kaffas HF, Hassan A, Magdy A, Abdallah E, El-Morsy G. Laparoscopic repair of perforated peptic ulcer: patch versus simple closure. *IntJSurg*. 2013; 11:948–51.
48. Lin BC, Liao CH, Wang SY, Hwang TL. Laparoscopic repair of perforated peptic ulcer: simple closure versus omentopexy. *J Surg Res*. 2017; 220:341–5.
49. Varcus F, Beuran M, Lica I, Turculet C, Cotarlet AV, Georgescu S, Vintila D, Sabau D, Sabau A, Ciuce C, Bintintan V, Georgescu E, Popescu R, Tarta C, Surlin V. Laparoscopic Repair for Perforated Peptic Ulcer: A Retrospective Study. *World J Surg*. 2017; 41:948–53.

50. Ates M, Sevil S, Bakircioglu E, Colak C. Laparoscopic repair of peptic ulcer perforation without omental patch versus conventional open repair. *JLaparoendosc Adv Surg Tech A*. 2007; 17:615–9.
51. Gupta S, Kaushik R, Sharma R, Attri A. The management of large perforations of duodenal ulcers. *BMC Surg*. 2005; 5:15.
52. Siow SL, Mahendran HA. Laparoscopic repair of perforated peptic ulcers: the sutured omental patch and focused sequential lavage technique. *SurgLaparosc Endosc Percutan Tech*. 2014;24:134–9.
53. Kumar P, Khan HM, Hasanrabba S. Treatment of perforated giant gastric ulcer in an emergency setting. *World J Gastrointest Surg*. 2014; 6:5–8.
54. Tanhiphat, C., Tanprayoon, T., & Na Thalang, A. Surgical treatment of perforated duodenal ulcer: A prospective trial between simple closure and definitive surgery. *British Journal of Surgery*, 1985; 72(5): 370–372.
55. Christiansen J, Andersen OB, Bonnesen T, Baekgaard N. Perforated duodenal ulcer managed by simple closure versus closure and proximal gastric vagotomy. *Br J Surg*. 1987;74(4):286–287
56. Boey J, Branicki FJ, Alagaratnam TT, et al. Proximal gastric vagotomy. The preferred operation for perforations in acute duodenal ulcer. *Ann Surg*. 1988;208(2):169–174.
57. Hay JM, Lacaine F, Kohlmann G, Fingerhut A. Immediate definitive surgery for perforated duodenal ulcer does not increase operative mortality: a prospective controlled trial. *World J Surg*. 1988; 12: 705–709.
58. Fernández Dovale M, Docobo Durántez F, Lozano Crivell M, Del Alamo Juzgado C, Fernández Martín M. Vagotomy of the oxyntic cells associated with simple closing as surgical treatment of perforated duodenal ulcer. A comparative study with simple closing alone. *Rev Esp Enferm Apar Dig*. 1989. Dec; 76(6 Pt 1):529-34.
59. Gutiérrez De La Peña C., Márquez R., Fakh F., Domínguez-Adame E., Medina J. Simple closure or vagotomy and pyloroplasty for the treatment of a perforated duodenal ulcer: Comparison of results. *Digestive Surgery*. 2000; 17(3): 225–228.
60. Ng E.K., Lam Y.H., Sung J.J., et al. Eradication of *Helicobacter pylori* prevents recurrence of ulcer after simple closure of duodenal ulcer perforation: randomized controlled trial. *Ann Surg*. 2000; 231:153-158.
61. Клинические рекомендации. «Язвенная болезнь»
<http://cr.rosminzdrav.ru/#!/schema/794>

62. Ford AC, Gurusamy KS, Delaney B, Forman D, Moayyedi P. Eradication therapy for peptic ulcer disease in *Helicobacter pylori*-positive people. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016; 4(4):CD003840. Published 2016 Apr 19. doi:10.1002/14651858.CD003840.pub5.
63. El-Nakeeb A, Fikry A, Abd El-Hamed TM, et al. Effect of *Helicobacter pylori* eradication on ulcer recurrence after simple closure of perforated duodenal ulcer. *Int J Surg*. 2009; 7: 126-129.
64. Valooran GJ, Kate V, Jagdish S, Basu D. Sequential therapy versus standard triple drug therapy for eradication of *Helicobacter pylori* in patients with perforated duodenal ulcer following simple closure. *Scand J Gastroenterol*. 2011; 46: 1045-1050.
65. Das R, Sureshkumar S, Sreenath GS, Kate V. Sequential versus concomitant therapy for eradication of *Helicobacter Pylori* in patients with perforated duodenal ulcer: A randomized trial. *Saudi J Gastroenterol*. 2016; 22: 309–315.
66. Wong CS, Chia CF, Lee HC, Wei PL, Ma HP, Tsai SH, Wu CH, Tam KW. Eradication of *Helicobacter pylori* for prevention of ulcer recurrence after simple closure of perforated peptic ulcer: a meta-analysis of randomized controlled trials. *J Surg Res*. 2013; 182:219–226.
67. Tomtitchong P, Siribumrungwong B, Vilaichone RK, Kasetsuwan P, Matsukura N, Chaiyakunapruk N. Systematic review and meta-analysis: *Helicobacter pylori* eradication therapy after simple closure of perforated duodenal ulcer. *Helicobacter*. 2012; 17(2): 148–152.
68. DiSaverio S, Segalini E, Birindelli A, Toderò S, Podda M, Rizzuto A, Tugnoli G, Biondi A. Pancreas-sparing, ampulla-preserving duodenectomy for major duodenal (D1-D2) perforations. *Br J Surg*. 2018; 105:1487–92.
69. Ansaloni L, Ceresoli M, Fugazzola P, Tomasoni M, Palamara F, Sartelli M, Catena F, Montori G, Raimondo S, Coccolini F. An innovative duodenal perforation surgical repair technique: the BIOPATCH technique. *Journal of Peritoneum (and other serosal surfaces)* 2018.
70. Гостищев В.К., Евсеев М.А., Головин Р.А. Радикальные оперативные вмешательства в лечении больных с перфоративными гастродуоденальными язвами. *Хирургия* №3, 2009, с.10-16.
71. Leusink A., Markar S.R., Wiggins T., Mackenzie H., Faiz O., Hanna G.B. Laparoscopic surgery for perforated peptic ulcer: an English national population-based cohort study. *Surg Endosc*. 2018 Sep; 32(9):3783-3788. doi: 10.1007/s00464-018-6058-7.
72. Bertleff MJ, Halm JA, Bemelman WA, van der Ham AC, van der Harst E, Oei HI, Smulders JF, Steyerberg EW, Lange JF. Randomized clinical trial of laparoscopic versus open repair of the perforated peptic ulcer: the LAMA Trial. *World J Surg*. 2009 Jul; 33(7):1368-73. doi: 10.1007/s00268-009-0054-y.
73. Møller MH, Adamsen S, Wøjdemann M, Møller AM. Perforated peptic ulcer: how to improve outcome? *Scand J Gastroenterol*. 2009; 44(1):15-22. doi: 10.1080/00365520802307997.

74. Alhaj Saleh A, Esquivel EC, Lung JT, Eaton BC, Bruns BR, Barmparas G, Margulies DR, Raines A, Bryant C, Crane CE, Scherer EP, Schroepfel TJ, Moskowitz E, Regner J, Frazee R, Campion EM, Bartley M, Mortus J, Ward J, Almekdash MH, Dissanaik S. Laparoscopic omental patch for perforated peptic ulcer disease reduces length of stay and complications, compared to open surgery: A SWSC multicenter study. *Am J Surg*. 2019 Dec;218(6):1060-1064. doi: 10.1016/j.amjsurg.2019.09.002.
75. Tan S, Wu G, Zhuang Q, Xi Q, Meng Q, et al. Laparoscopic versus open repair for perforated peptic ulcer: A meta analysis of randomized controlled trials. *International Journal of Surgery*. 2016. 33: 124-132.
76. Cirocchi R, Soreide K, Di Saverio S, Rossi E, Arezzo A, Zago M, Abraha I, Vettoretto N, Chiarugi M. Meta-analysis of perioperative outcomes of acute laparoscopic versus open repair of perforated gastroduodenal ulcers. *JTraumaAcuteCareSurg*. 2018; 85: 417–425.
77. Quah GS, Eslick GD, Cox MR. Laparoscopic repair for perforated peptic ulcer disease has better outcomes than open repair. *JGastrointest Surg*. 2019; 23:618–625.
78. Boey J., Choi K.Y., Alagaratnam T.T., Poon A: Risk Stratification in Perforated Duodenal Ulcers. A Prospective Validation of Predictive Factors. *AnnSurg* 1986, 205:22-6.
79. Arici C. et al. Analysis of risk factors predicting (affecting) mortality and morbidity of peptic ulcer perforations. *IntSurg* 2007; 92: 3: 147—154.
80. Li C.H. et al. Predictive model for length of hospital stay of patients surviving surgery for perforated peptic ulcer. *FormosMedAssoc* 2009; 108: 8: 644—652.
81. Morten Hylander Myller Sven Adamsen Reimar Wernich. Preoperative prognostic factors for mortality in peptic ulcer perforation: a systematic review. *Journal of Gastrointestinal Surgery* August 2010, Vol. 45, No. 7-8, p. 785-805.
82. Thorsen K, Søreide JA, Søreide K. Scoring systems for outcome prediction in patients with perforated peptic ulcer. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*. 2013 Apr 10;21:25. doi: 10.1186/1757-7241-21-25.
83. Thorsen K, Soreide JA, Soreide K. What is the best predictor of mortality in perforated peptic ulcer disease? A population-based, multivariable regression analysis including three clinical scoring systems. *J Gastrointest Surg*. 2014; 18:1261–8.
84. Kirkpatrick AW, Coccolini F, Ansaloni L, Roberts DJ, Tolonen M, McKee JL, Leppaniemi A, Faris P, Doig CJ, Catena F, Fabian T, Jenne CN, Chiara O, Kubes P, Manns B, Kluger Y, Fraga GP, Pereira BM, Diaz JJ, Sugrue M, Moore EE, Ren J, Ball CG, Coimbra R, Balogh ZJ, Abu-Zidan FM, Dixon E, Biffi W, MacLean A, Ball I, Drover J, McBeth PB, Posadas-Calleja JG, Parry NG, DiSaverio S, Ordonez CA, Xiao J, Sartelli M. Closed Or Open after Source Control Laparotomy for Severe Complicated Intra-

Abdominal Sepsis (theCOOL trial): study protocol for a randomized controlled trial. *World J Emerg Surg* 2018;13.

85. Tolonen M, Coccolini F, Ansaloni L, Sartelli M, Roberts DJ, JL MK, Leppaniemi A, Doig CJ, Catena F, Fabian T, Jenne CN, Chiara O, Kubes P, Kluger Y, Fraga GP, Pereira BM, Diaz JJ, Sugrue M, Moore EE, Ren J, Ball CG, Coimbra R, Dixon E, Biffi W, MacLean A, PB MB, Posadas-Calleja JG, DiSaverio S, Xiao J, Kirkpatrick AW. From the Closed or Open after Laparotomy for Source Control in Severe Complicated Intra-Abdominal Sepsis I. Getting the invite list right: a discussion of sepsis severity scoring systems in severe complicated intra-abdominal sepsis and randomized trial inclusion criteria. *World J Emerg Surg*. 2018; 13:17.

86. Mohsina S, Shanmugam D, Sureshkumar S, Kundra P, Mahalakshmy T, Kate V. Adapted ERAS Pathway vs. Standard Care in Patients with Perforated Duodenal Ulcer-a Randomized Controlled Trial. *J Gastrointest Surg*. 2018 Jan; 22(1):107-116. doi: 10.1007/s11605-017-3474-2.

87. Coccolini F, Montori G, Ceresoli M, Catena F, Moore EE, Ivatury R, Biffi W, Peitzman A, Coimbra R, Rizoli S, Kluger Y, Abu-Zidan FM, Sartelli M, De Moya M, Velmahos G, Fraga GP, Pereira BM, Leppaniemi A, Boermeester MA, Kirkpatrick AW, Maier R, Bala M, Sakakushev B, Khokha V, Malbrain M, Agnoletti V, Martin-Loeches I, Sugrue M, Di Saverio S, Griffiths E, Soreide K, Mazuski JE, May AK, Montravers P, Melotti RM, Pisano M, Salvetti F, Marchesi G, Valetti TM, Scalea T, Chiara O, Kashuk JL, Ansaloni L. The role of open abdomen in non-trauma patient: WSES Consensus Paper. *World J Emerg Surg*. 2017;12:39.

88. Ugarte-Sierra B, Landaluce-Olavarría A, Cabrera-Serna I, Viñas-Trullen X, Brugiotti C, Ramírez-Rodríguez JM, Arroyo A. Enhanced Recovery After Emergency Surgery: Utopia or Reality? *Cir Esp*. 2020 Jun 9:S0009-739X (20)30154-8. English, Spanish. doi: 10.1016/j.ciresp.2020.04.017.

89. Хрипун А.И., Алимов А.Н., Асратян С.А., Сажин И.В., Чуркин А.А. Метод ускоренного выздоровления при перфоративной язве двенадцатиперстной кишки. *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова*. 2020;(12):22-26. <https://doi.org/10.17116/hirurgia202012122>

90. Joshi MA, Gadhire M, Paranjpe AA. Treatment of duodenal peptic ulcer perforation by endoscopic clips: A novel approach. *J Dig Endosc*. 2017; 8:24.

91. Bolliger M, Kroehnert JA, Molineus F, Kandioler D, Schindl M, Riss P. Experiences with the standardized classification of surgical complications (Clavien-Dindo) in general surgery patients. *Eur Surg*. 2018;50(6):256-261. doi: 10.1007/s10353-018-0551-z.

92. Songne B, Jean F, Foulatier O, Khalil H, Scotté M. Traitement non opératoire des perforations d'ulcère gastroduodéal. Résultats d'une étude prospective [Non operative treatment for perforated peptic ulcer: results of a prospective study]. *Ann Chir*. 2004 Dec;129(10):578-82. French. doi: 10.1016/j.anchir.2004.06.012.

93. Malkov I.S., Zaynutdinov A.M., Veliyev N.A., Tagirov M.R., Merrell R.C. Laparoscopic and endoscopic management of perforated duodenal ulcers. *J Am Coll Surg.* 2004; 198:352–5.
94. Bergstrom M, Arroyo Vazquez JA, Park PO. Self-expandable metal stents as a new treatment option for perforated duodenal ulcer. *Endoscopy.* 2013; 45:222–5.
95. Tsushima Y, Yamada S, Aoki J, Motojima T, Endo K. Effect of contrast-enhanced computed tomography on diagnosis and management of acute abdomen in adults. *Clin Radiol.* 2002 Jun;57(6):507-13. doi: 10.1053/crad.2001.0925. PMID: 12069469.
96. Salem TA, Molloy RG, O'Dwyer PJ. Prospective study on the role of the CT scan in patients with an acute abdomen. *Colorectal Dis.* 2005 Sep;7(5):460-6. doi: 10.1111/j.1463-1318.2005.00822.x. PMID: 16108882.
97. Andersen CA, Holden S, Vela J, Rathleff MS, Jensen MB. Point-of-Care Ultrasound in General Practice: A Systematic Review. *Ann Fam Med.* 2019 Jan;17(1):61-69. doi: 10.1370/afm.2330. PMID: 30670398; PMCID: PMC6342599.
98. Yamamoto K. et al. Evaluation of risk factors for perforated peptic ulcer //BMC gastroenterology. – 2018. – T. 18. – №. 1. – C. 1-8.

Приложение А1. Состав рабочей группы по разработке и пересмотру клинических рекомендаций

1. Захарова М.А. – врач-хирург, член Российского общества хирургов
2. Ивахов Г.Б.– кандидат медицинских наук, член Российского общества хирургов
3. Карсанов А.М. – кандидат медицинских наук, член Российского общества хирургов
4. Коровин А.Я. – доктор медицинских наук, профессор, член Российского общества хирургов
5. Луцевич О.Э. – член-корреспондент РАН, доктор медицинских наук, профессор, член правления Российского общества хирургов
6. Натальский А.А. – доктор медицинских наук, профессор, член Российского общества хирургов
7. Оловянный В.Е. – доктор медицинских наук, член Российского общества хирургов
8. Панин С.И. – доктор медицинских наук, профессор, член Российского общества хирургов
9. Прудков М.И. – доктор медицинских наук, профессор, член правления Российского общества хирургов
10. Сажин В.П. – доктор медицинских наук, профессор, член правления Российского общества хирургов. Руководитель рабочей группы
11. Сажин И.В. – кандидат медицинских наук, доцент, член Российского общества хирургов
12. Совцов С.А. – доктор медицинских наук, профессор, член правления Российского общества хирургов
13. Тарасенко С.В. – доктор медицинских наук, профессор, член Российского общества хирургов
14. Федоров А.В. – доктор медицинских наук, профессор, генеральный секретарь Российского общества хирургов
15. Хрипун А.И. – доктор медицинских наук, профессор, член правления Российского общества хирургов
16. Юдин В.А. – доктор медицинских наук, профессор, член правления Российского общества хирургов.

Конфликт интересов отсутствует

Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций

Экспертная группа проводила разработку клинических рекомендаций согласно приказу Министерства Здравоохранения Российской Федерации от 28 февраля 2019 г. № 103н. «Об утверждении порядка и сроков разработки клинических рекомендаций, их пересмотра, типовой формы клинических рекомендаций и требований к их структуре, составу и научной обоснованности, включаемой в клинические рекомендации информации».

Целевая аудитория клинических рекомендаций:

1. Врачи-хирурги
2. Врачи-анестезиологи-реаниматологи
3. Врачи-эндоскописты
4. Врачи-рентгенологи
5. Врачи-терапевты
6. Врачи-гастроэнтерологи
7. Клинические ординаторы-хирурги

Для оценки научной обоснованности информации по диагностике и лечению прободной язвы, которая была включена в представленные клинические рекомендации, были использованы единые диагностические шкалы, позволяющие оценить уровень достоверности доказательности (УДД) и уровень убедительности рекомендаций (УУР).

Таблица 1. Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов диагностики (диагностических вмешательств)

УДД	Расшифровка
1.	Систематические обзоры исследований с контролем референсным методом или систематический обзор рандомизированных клинических исследований с применением мета-анализа
2.	Отдельные исследования с контролем референсным методом или отдельные рандомизированные клинические исследования и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением рандомизированных клинических исследований, с применением мета-анализа
3.	Исследования без последовательного контроля референсным методом или исследования с референсным методом, не являющимся независимым от исследуемого метода или нерандомизированные сравнительные исследования, в том числе когортные исследования
4.	Несравнительные исследования, описание клинического случая

5.	Имеется лишь обоснование механизма действия или мнение экспертов
----	--

Таблица 2. Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов профилактики, лечения и реабилитации (профилактических, лечебных, реабилитационных вмешательств)

УДД	Расшифровка
1.	Систематический обзор рандомизированных клинических исследований с применением мета-анализа
2.	Отдельные рандомизированные клинические исследования и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением рандомизированных клинических исследований, с применением мета-анализа
3.	Нерандомизированные сравнительные исследования, в том числе когортные исследования
4.	Несравнительные исследования, описание клинического случая или серии случаев, исследование "случай-контроль"
5.	Имеется лишь обоснование механизма действия вмешательства (доклинические исследования) или мнение экспертов

Таблица 3. Шкала оценки уровней убедительности рекомендаций (УУР) для методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации (профилактических, диагностических, лечебных, реабилитационных вмешательств)

УУР	Расшифровка
A	Сильная рекомендация (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество, их выводы по интересующим исходам являются согласованными)
B	Условная рекомендация (не все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, не все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество и/или их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)
C	Слабая рекомендация (отсутствие доказательств надлежащего качества (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются неважными, все исследования имеют низкое методологическое качество и их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)

Систематический поиск доказательной базы и отбор публикаций участники экспертной группы проводили в соответствии с определенными критериями, указанными в разделе 2 «Методических рекомендаций по проведению оценки научной обоснованности, включаемой в клинические рекомендации информации», подготовленных ФГБУ «ЦЭКМП» Минздрава России. При этом учитывали сведения о популяции пациентов, особенностях течения заболевания и прогностических факторах риска, уровне коморбидности и особенностях используемых хирургических вмешательств.

Поиск и отбор публикаций для доказательной базы клинических рекомендаций по прободной язве участники экспертной группы проводили независимо друг от друга. При возникновении разногласий они устранялись путем достижения консенсуса между экспертами. Поисковые запросы формировались исходя из заранее определенных критериев поиска.

Эксперты проводили систематический поиск клинической информации на русском и английском языках в электронной библиотеке (elibrary), библиотеке Кокрейновского сообщества (the Cochrane library) и базе данных медицинских и биологических публикаций (PubMed). Также детально были проанализированы дополнительные источники информации (библиографические списки из включенных исследований и тематических обзоров, оглавления профильных журналов).

Первоначальный поиск информационной базы по тематике прободной язвы был ограничен последними пятью годами (2015-2019 гг.). Однако в связи с незначительным количеством ($n=6$) рандомизированных клинических исследований (УДД-2) и созданных на их основе мета-анализов (УДД-1), необходимых для разработки самых убедительных рекомендаций, по этим группам научных работ глубина поиска была максимально расширена, что позволило верифицировать 23 первичных рандомизированных исследования (УДД-2) и 8 обобщающих их мета-анализов (УДД-1).

Рекомендации обсуждены и одобрены ведущими специалистами профильных Федеральных центров России и практическими врачами. Проект клинических рекомендаций был рассмотрен на совещаниях рабочей группы 14.12.2019 г., на сайте Российского общества хирургов, 2020 год.

Порядок обновления клинических рекомендаций

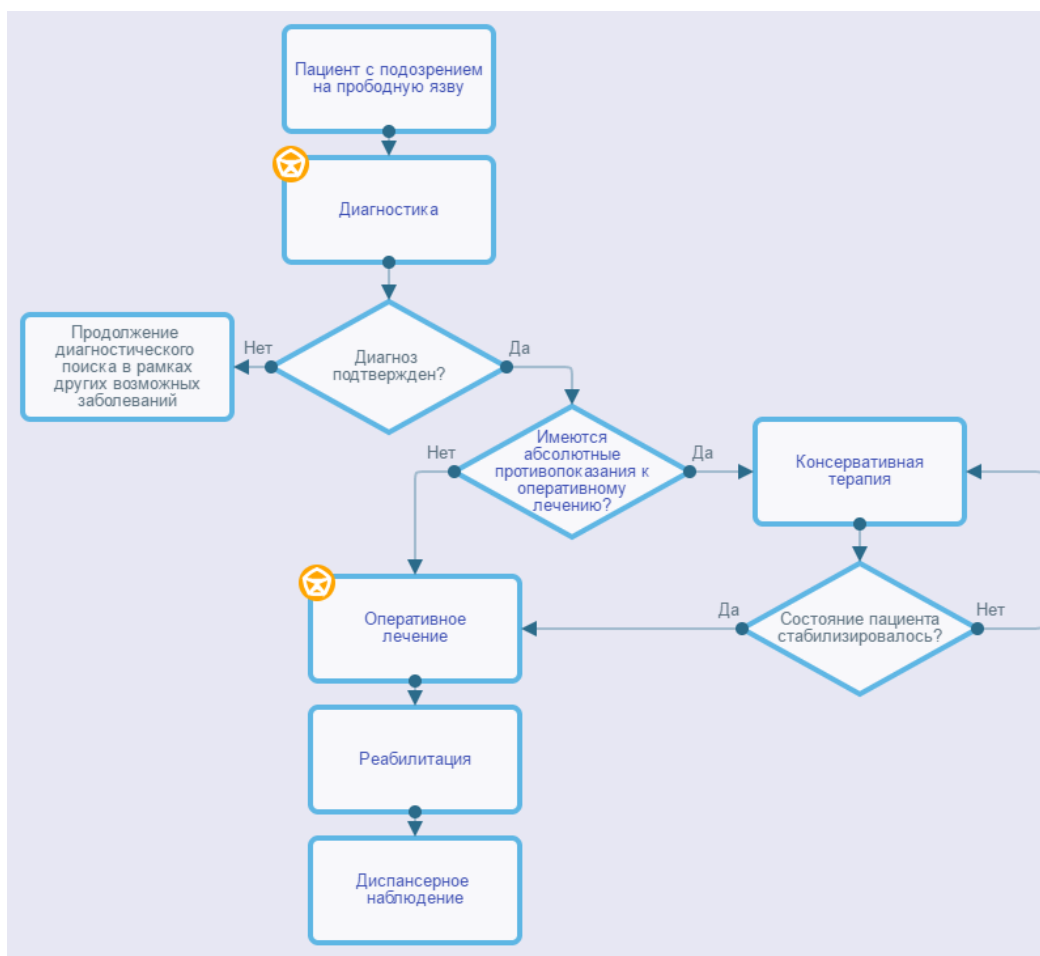
Актуализация проводится не реже чем один раз в три года или ранее с учетом появившейся новой информации о диагностике и тактике ведения пациентов, страдающих ПЯ. Решение об обновлении принимает Минздрав России на основе предложений, представленных медицинскими профессиональными некоммерческими организациями. Сформированные предложения должны учитывать результаты комплексной оценки лекарственных препаратов, медицинских изделий, а также результаты клинической апробации.

Приложение А3. Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов инструкции по применению лекарственного препарата

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 ноября 2012 г. № 922н "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "хирургия"
- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 17 сентября 2007 г. № 611 "Об утверждении стандарта медицинской помощи больным с язвой двенадцатиперстной кишки (при оказании специализированной помощи)"
- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 17 сентября 2007 г. № 612 "Об утверждении стандарта медицинской помощи больным с язвой желудка (при оказании специализированной помощи)"
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 10 мая 2017 г. № 203н "Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи"
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 09 ноября 2012 г. № 773н "Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи при язвенной болезни желудка, двенадцатиперстной кишки".

Приложение Б. Алгоритмы действий врача

Прободная язва



Приложение В. Информация для пациентов

Прободение язвы желудка или двенадцатиперстной кишки – это тяжёлое осложнение язвенной болезни. Это осложнение может развиваться и при диагностированной ранее язве и в случаях, когда пациент не знает, что у него уже имеется язва в желудке или в двенадцатиперстной кишке.

Начало болезни, как правило, острое и начинается с сильной боли в животе. Где бы не находился пациент, ему необходимо предложить прилечь до приезда скорой помощи.

Как правило, исход лечения после операции при прободной язве благоприятный. Однако пациент должен знать, что даже при зажившей язве, язвенная болезнь не исчезает. Пациент должен знать, что язвенная болезнь – это хроническое заболевание, поэтому лечение после операции необходимо продолжить. План лечения должен выработать участковый врач, врач общей практики

или врач-гастроэнтеролог. Поэтому после выписки из стационара первый визит должен быть сделан к участковому врачу.

В течение первых 3-х лет после операции, для предотвращения обострений язвенной болезни, пациенту нужно проводить клиническую и инструментальную диагностику не менее 1 раза в год.

Пациент должен знать, что при появлении внезапной боли в животе, нужно обратиться за помощью к окружающим или вызвать скорую помощь самостоятельно.

Приложение Г. Шкалы оценки, опросники и другие оценочные инструменты состояния пациента, приведенные в клинических рекомендациях.

Приложение Г1.

Классификация хирургических осложнений по Clavien-Dindo [90]

Степень	Определение
Степень I	<p>Любое отклонение от нормального течения послеоперационного периода без необходимости фармакологических, хирургических, эндоскопических и радиологических вмешательств.</p> <p>Допустимыми терапевтическими режимами являются: противорвотные препараты, анальгетики-антипиретики, анальгетики, диуретики, растворы электролитов и физиопроцедуры. Эта степень также включает раневую инфекцию, купированную «у постели больного».</p>
Степень II	Требуется применение препаратов помимо перечисленных для I степени осложнений. Включены также гемотрансфузии и полное парентеральное питание
Степень III	Необходимы хирургические, эндоскопические или радиологические вмешательства.
IIIa	Вмешательства без общей анестезии.
IIIb	Вмешательства под общей анестезией.
Степень IV	Жизнеугрожающие осложнения (включая осложнения со стороны ЦНС) *, требующие интенсивного лечения в реанимационном отделении.
IVa	Дисфункция одного органа (включая необходимость диализа).
IVb	Полиорганная недостаточность.
Степень V	Смерть больного.

Степень	Определение
индекс «d»	Если пациент страдает от осложнения на момент выписки, то индекс "d" (disability – нарушение функции) добавляется к соответствующей степени осложнения. Этот символ указывает на необходимость наблюдения для полной оценки осложнения.

Приложение Г2.

Шкала Американской Ассоциации Анестезиологов (ASA)[82,83]

Оригинальное название: American Society of Anesthesiologists score

Источник: Thorsen K, Søreide JA, Søreide K. Scoring systems for outcome prediction in patients with perforated peptic ulcer. Scand J Trauma Resusc Emerg Med. 2013 Apr 10; 21:25. doi: 10.1186/1757-7241-21-25. PMID: 23574922; PMCID: PMC3626602.

Тип (подчеркнуть):

- шкала оценки
- индекс
- вопросник

Назначение: определение интра- и послеоперационного риска осложнений

Ключ:

Класс I	здоровый пациент
Класс II	легкое системное заболевание, отсутствие функциональных ограничений
Класс III	системное заболевание средней степени тяжести, значительные функциональные ограничения
Класс IV	тяжелое системное заболевание, постоянная угроза жизни
Класс V	критическое состояние, вероятность выживания в течение 24 часов мала как при проведении операции, так и без нее.

Приложение Г3.

Шкала SOFA (*The Sepsis-related Organ Failure Assessment (SOFA) Score*) [36-39,82,83]

Оригинальное название: Sequential Organ Failure Assessment (SOFA)

Русское название: шкала SOFA

Источник (официальный сайт разработчиков, публикация с валидацией):
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29443733/>

Tee Y.S., Fang H.Y., Kuo I.M., Lin Y.S., Huang S.F., Yu M.C. Serial evaluation of the SOFA score is reliable for predicting mortality in acute severe pancreatitis. *Medicine (Baltimore)*. 2018 Feb; 97(7):e9654. doi: 10.1097/MD.00000000000009654.

Тип (подчеркнуть):

- шкала оценки
- индекс
- вопросник

Назначение: определение органной недостаточности

Показатели	Оценка				
	0	1	2	3	4
PaO ₂ /FiO ₂	>400	300-399	200-299	100-199	<100
Количество тромбоцитов в мл	>150000	100000-149000	50000-99999	20000-49999	<20000
Билирубин сыворотки	<20	20-32	33-101	102-204	>204
Среднее артериальное давление	>70 мм рт. ст.	<70 мм рт. ст. без использования вазопрессоров	Использование любой дозы добутамина. Допамин <5 мкг/кг в минуту	Допамин 5-15 мкг/кг в минуту. Адреналин <0.1 мкг/кг в минуту. Норадреналин <0.1 мкг/кг в минуту.	Допамин > 15 мкг/кг в минуту. Адреналин > 0.1 мкг/кг в минуту. Норадреналин > 0.1 мкг/кг в минуту.

Оценка тяжести комы по Глазго	15	13-14	10-12	6-9	3-5
Креатинин сыворотки или диурез	Креатинин сыворотки <100 мкмоль/л	Креатинин сыворотки 100-170 мкмоль/л	Креатинин сыворотки 171-299 мкмоль/л	Креатинин сыворотки 300-400 мкмоль/л. Суточный диурез 200 - 499 мл	Креатинин сыворотки > 440 мкмоль/л. Суточный диурез <200 мл

Ключ (интерпретация):

PaO2 в мм. рт. ст. FiO2 от 0.21 до 1.00.

Адренергические средства применялись хотя бы 1 час. Дозировка – в мкг/кг в минуту.

0 – наиболее оптимальный параметр, 4 – наиболее аномальный параметр.

Информация должна собираться и оцениваться 1 раз в сутки в течение всего времени нахождения пациента в отделении интенсивной терапии.

Среднее (системное) артериальное давление рассчитывается по формуле: САД = (АД сист + АД диаст) / 3.

SOFA индекс равен сумме всех шести показателей.

Шкала qSOFA

Оригинальное название: Quick Sequential Organ Failure Assessment (qSOFA)

Русское название: шкала qSOFA[15,83].

Источник (официальный сайт разработчиков, публикация с валидацией): <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27640097/>

Brabrand M, Havshøj U, Graham CA. Validation of the qSOFA score for identification of septic patients: A retrospective study. Eur J Intern Med. 2016 Dec; 36:e35-e36. doi: 10.1016/j.ejim.2016.09.004. Epub 2016 Sep 15. PMID: 27640097.

Тип (подчеркнуть):

- шкала оценки
- индекс
- вопросник

Назначение: определение органной недостаточности

Показатель	qSOFA, баллы
Снижение АД (АД систолическое ≤ 100 мм рт.ст)	1
Увеличение частоты дыхания (> = 22 дыханий/мин)	1

Нарушение сознания (по шкале Глазго <15)	1
--	---

Ключ (интерпретация): Количество баллов по шкале qSOFA 2 и более – сильный предиктор неблагоприятного исхода и пациентка требует перевода в отделение реанимации и интенсивной терапии.

Приложение Г4.

Прогностическая шкала J.Воеу [78]

Оригинальное название: J.Boeyscore

Русское название: гпрогностическая шкала J.Воеу

Источник (официальный сайт разработчиков, публикация с валидацией): Boey J., Choi K.Y., Alagaratnam T.T., Poon A: Risk Stratification in Perforated Duodenal Ulcers. A Prospective Validation of Predictive Factors. AnnSurg 1986, 205:22-6.

Тип (подчеркнуть):

- шкала оценки
- индекс
- вопросник

Назначение: определение риска летальности при перфоративной язве

Ключ: Состоит из 3 факторов:

- гемодинамическая нестабильность при поступлении (систолическое АД менее 100 мм. рт. ст.) – 1 балл
- поздняя госпитализации (свыше 24 ч) – 1 балл
- наличие серьезных сопутствующих заболеваний (ASA более ≥ 3) – 1 балл

При отсутствии всех факторов риска, послеоперационная летальность составляет 1,5% (OR = 2,4), при наличии 1 фактора – 14,4% (OR = 3,5), при наличии 2 факторов – 32,1% (OR = 7,7). Когда присутствуют все три фактора смертность повышается до 100% (P<001, Пирсона χ^2 тест).

Приложение Г5.

Прогностическая шкала PULP

Оригинальное название: the PepticUlcerPerforation (PULP) score

Русское название: шкалаPULP

Источник (официальный сайт разработчиков, публикация с валидацией): Møller MH, Engebjerg MC, Adamsen S, Bendix J, Thomsen RW. The Peptic Ulcer Perforation (PULP) score: a predictor of mortality following peptic ulcer perforation. A cohort study. Acta Anaesthesiol Scand. 2012 May; 56(5):655-62. doi: 10.1111/j.1399-6576.2011.02609.x. Epub 2011 Dec 23. PMID: 22191386.

Тип (подчеркнуть):

- шкала оценки
- индекс

- вопросник

Назначение: определение риска летальности при перфоративной язве

Показатели	Баллы
Возраст старше 65 лет	3
Коморбидные заболевания	1
Цирроз печени	2
Приём стероидных препаратов	1
Шок при поступлении	1
Продолжительность от момента перфорации до госпитализации > 24 часов	1
Креатинин сыворотки крови > 130 mmol/l	2
ASA score 2	1
ASA score 3	3
ASA score 4	5
ASA score 5	7
Максимум	18

Ключ: Шкала PULP > 7 баллов -увеличивает риск послеоперационной летальности.

Приложение Гб.

Тяжесть состояния в зависимости от выраженности системной воспалительной реакции и полиорганной дисфункции [36-39]

	APACHE II	SAPS	MODS	SOFA
Отсутствие сепсиса	< 10	0 – 4	< 8	< 8
Сепсис	10 – 15	5 – 8	9 – 12	9 – 12
Тяжелый сепсис	16 – 25	9 – 12	13 – 16	13 – 16
Септический шок	> 26	> 13	> 17	> 17

Приложение Г7.

Дифференциальная диагностика прободной язвы от других острых абдоминальных заболеваний

Симптомы	«Кинжальная» боль в животе	Ноги «поджаты » к себе	«Доскообразный живот»	При пальпации и боль по всему животу	Симптомы раздражения брюшины по всему животу	Газ в брюшной полости
Нозология						
Прободная язва	+	+	+	+	+	+
Острый аппендицит	-	-	-	- локально	- локально	-
Острый холецистит	-	-	- локально	-	- локально	-
Острый панкреатит	+ опоясы вающая	-	- вздут	+	-	-
Острая кишечная непроходимость	-	-	-	+	-	-

Всего прошито, пронумеровано

и скреплено печатью _____

53

(на 53 листах)

Листа(ов).

Подпись

Александр Александрович

