

Хронический панкреатит, хирургическое лечение;

(К.86.0 / К.86.1/ К.86.2/ К.86.3/ К.86.8/ К.90.1/)

Год утверждения (частота пересмотра): **2016;**

URL: <http://общество-хирургов.пф/stranica-pravlenija/unkr/>

Профессиональные ассоциации:

- Российское общество хирургов

Ключевые слова

Поджелудочная железа, панкреатит, хронический панкреатит, дуоденальная дистрофия, постнекротические кисты, конкременты поджелудочной железы

Список сокращений

БСДК – большой сосочек двенадцатиперстной кишки

ДПК – двенадцатиперстная кишка

ДД – дуоденальная дистрофия

КТ – компьютерная томография

ЛА - ложная аневризма

МРТ – магнитно – резонансная томография

МКБ 10 – Международная классификация болезней 10 пересмотра

ПС – панкреатический свищ

ПП –панкреатический проток

ПДР – панкреатодуоденальная резекция

ПЖ – поджелудочная железа

ТОХ – терминальный отдел холедоха

УЗИ – ультразвуковое исследование

ХП – хронический панкреатит

ISGPS – International Study Group for Pancreatic Surgery

ASA – American Association of Anaesthetists (американская ассоциация анестезиологов)

FTS – Fast track surgery (хирургия быстрого восстановления)

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

Термины и определения

Доказательная медицина – подход к медицинской практике, при котором решения о применении профилактических, диагностических и лечебных мероприятий принимаются исходя из имеющихся доказательств их эффективности и безопасности, а такие доказательства подвергаются поиску, сравнению, обобщению и широкому распространению для использования в интересах пациентов.

Заболевание – возникающее в связи с воздействием патогенных факторов нарушение деятельности организма, работоспособности, способности адаптироваться к изменяющимся условиям внешней и внутренней среды при одновременном изменении защитно-компенсаторных и защитно-приспособительных реакций и механизмов организма.

Инструментальная диагностика – диагностика с использованием для обследования больного различных приборов, аппаратов и инструментов.

Лабораторная диагностика – совокупность методов, направленных на анализ исследуемого материала с помощью различного специализированного оборудования.

Медицинское вмешательство – выполняемые медицинским работником и иным работником, имеющим право на осуществление медицинской деятельности, по отношению к пациенту, затрагивающие физическое или психическое состояние человека и имеющие профилактическую, диагностическую, лечебную, реабилитационную или исследовательскую направленность виды медицинских обследований и (или) медицинских манипуляций, а также искусственное прерывание беременности.

Медицинский работник – физическое лицо, которое имеет медицинское или иное образование, работает в медицинской организации и в трудовые (должностные)

обязанности которого входит осуществление медицинской деятельности, либо физическое лицо, которое является индивидуальным предпринимателем, непосредственно осуществляющим медицинскую деятельность.

Рабочая группа – двое или более людей одинаковых или различных профессий, работающих совместно и согласованно в целях создания клинических рекомендаций, и несущих общую ответственность за результаты данной работы.

Состояние – изменения организма, возникающие в связи с воздействием патогенных и (или) физиологических факторов и требующие оказания медицинской помощи.

Синдром – совокупность симптомов с общими этиологией и патогенезом.

Тезис – положение, истинность которого должна быть доказана аргументом, или опровергнута антитезисом.

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

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.

1. Краткая информация

1.1 **Определение.** Хронический панкреатит - хроническое рецидивирующее воспалительное заболевание ПЖ приводящее к прогрессирующей атрофии железистой ткани органа, замещению соединительной тканью клеточных элементов паренхимы, поражению протоков, болевому синдрому и потере экзо- и эндокринной функций железы.

1.2 **Этиология и патогенез.** Основной причиной развития ХП является злоупотребление алкоголем. ХП алкогольной природы составляет 80% наблюдений. Тем не менее, только 10% людей, злоупотребляющих приемом алкоголя, страдают ХП. Это преимущественно мужчины в возрасте от 25 до 50 лет. Ведущей причиной развития тяжелых изменений паренхимы ПЖ при ХП считают генные мутации, среди которых основную роль отводят нарушениям в генах трипсиногена и ингибитора протеазы серина (PRSS1 и SPINK1). Наследование этих генетических дефектов может проявляться уже в детском возрасте [32, 43]. Другими факторами, приводящими к развитию ХП, являются желчнокаменная болезнь, перенесенные операции, в том числе эндоскопические вмешательства на желчных и панкреатических протоках, сопровождавшиеся послеоперационным панкреатитом, закрытая травма живота с повреждением ПЖ. К менее распространенным факторам относят: эндокринные заболевания (полиаденоматоз, гиперпаратиреозидизм, болезнь Кушинга), беременность, гиперлиппротеинемию, длительный прием пероральных контрацептивных средств и других лекарственных препаратов (кортикостероиды, диуретики), иммунологические и аллергические факторы. Выделяют также нейрогенный, наследственный, аутоиммунный, паразитарный панкреатиты, панкреатит вирусной этиологии. Примерно в 10% наблюдений причина ХП остается неизвестной, в таких случаях употребляется термин идиопатический ХП [7]. Удельный вес желчнокаменной болезни, как этиологического фактора ХП, достигает 24%, алкоголизма — от 38 до 85%, других причин — от 2 до 27%. Заключение о наличии «идиопатического» панкреатита устанавливалось с частотой от 0 до 45% Уровень достоверности доказательств 1a. [1, 10].

Повреждение стенки панкреатического протока, обусловленное хроническим или острым воспалением, приводит к возникновению постнекротических кист, которые могут достигать значительных размеров. В случаях, когда в стенке постнекротической кисты располагается крупный артериальный сосуд, возникает аррозия его стенки с поступлением крови в просвет постнекротической кисты и формируется ложная аневризма (ЛА) [25, 35].

При наличии связи полости аневризм с ПП они классифицируются как ЛА 1 типа [6]. Типичным клиническим проявлением этих аневризм является кишечное кровотечение, обусловленным поступлением крови через ПП в двенадцатиперстную кишку. Кроме того, ЛА могут формироваться в паренхиме ПЖ и не иметь связи с ПП – ЛА 2 типа. Такие аневризмы, как правило, бывают небольшого размера и протекают бессимптомно.

При наличии эктопии ткани ПЖ в стенку вертикальной части двенадцатиперстной кишки у больных ХП в ней формируются воспалительные инфильтраты и кисты. Такое состояние называется дуоденальной дистрофией. Характерным клиническим проявлением дуоденальной дистрофии является нарушение пассажа пищи по двенадцатиперстной кишке и болевой синдром. В редких случаях дуоденальная дистрофия возникает без морфологических изменений паренхимы ПЖ, характерных для ХП.

1.3 Эпидемиология. ХП является часто встречающимся заболеванием органов желудочно-кишечного тракта с выраженным социально значимым фактором. В России заболеваемость ХП составляет 27,4-50 случаев на 100000 населения в год. В западных странах этот показатель достигает значений от 1,6 до 56 случаев на 100000 населения в год [9, 18, 32, 47]. Около 20% больных ХП умирает от его осложнений в срок до 10 лет от момента установления диагноза. 20-летняя выживаемость составляет только 45% **Уровень достоверности доказательств 1a.** [42]. Неблагоприятными прогностическими факторами, уменьшающими продолжительность жизни этих больных, является продолжение приема алкоголя, курение и цирроз печени [42].

1.4 Кодирование по МКБ 10.

К.86.0 Алкогольный хронический панкреатит

К.86.1 Другие формы хронического панкреатита (инфекционный, непрерывно-рецидивирующий, возвратный)

К.86.2 Киста поджелудочной железы

К.86.3 Псевдокисты поджелудочной железы

К.86.8 Другие уточненные заболевания поджелудочной железы (атрофия, литиаз, фиброз, цирроз, панкреатический инфантилизм, некроз)

К.90.1 Панкреатическая стеаторея

1.5 Классификации. В настоящее время единая и универсальная классификация ХП отсутствует. В тоже время, при обсуждении хирургических аспектов лечения больных ХП, наметилась отчетливая тенденция избегать классификаций ХП, указывая лишь

осложнения заболевания, которые требуют хирургического лечения. Хирурги, занимающиеся лечением больных ХП, должны знать наиболее распространенные классификации ХП, используемые в мире: Марсельско-Римская (1988 г.) [35, 36] и клиническая (табл. 1) [27].

Марсельско-Римская международная классификация (1988)

1. Хронический кальцифицирующий ХП. Характеризуется образованием белковых пробок или камней в протоках ПЖ. Встречается в 49-95%, имеет два подварианта - с твердыми правильными кристаллами, обычно связанный с алкоголизмом и нарушением питания, и мягкими рентгеннегативными камнями - обычно при наследственном хроническом панкреатите;

2. Хронический обструктивный ХП (выявляется обструкция панкреатического протока или большого сосочка двенадцатиперстной кишки камнем, опухолью, при стриктуре соска и т.д.);

3. Хронический фиброзно-индуративный, или воспалительный хронический панкреатит. Гистологически характеризуется наличием мононуклеарно-клеточной инфильтрации и сопутствующим фиброзом паренхимы поджелудочной железы;

4. Хронические кисты и псевдокисты ПЖ (кистозный ХП).

Таблица 1

Классификация стадий хронического панкреатита

(М. Buchler с соавт., 2009)

<i>Стадия хронического панкреатита</i>	<i>Характеристики</i>
A	Болевой синдром, повторные приступы или острый панкреатит в анамнезе, нет осложнений* панкреатита, стеаторреи или диабета.
B	Болевой синдром, есть осложнения панкреатита, нет нарушения функции ПЖ - стеаторреи, диабета
C C1 C2 C3	Болевой синдром, есть осложнения ХП или без них, присутствуют нарушения функции железы (стеаторея, диабет) Стеаторея или диабет Стеаторея и диабет Стеаторея (диабет) и осложнения ХП

**осложнения панкреатита: калькулез, кальциноз, желтуха, дуоденостаз, стриктуры ПП, расширение ПП, кисты, свищи, спленомегалия, регионарная портальная гипертензия, асцит*

2 Диагностика

2.1 Клинические проявления хронического панкреатита. Анамнестические данные существенно помогают в диагностике ХП. Симптоматика ХП весьма специфична.

Основной жалобой является боль в верхнем отделе живота. Характер боли может широко варьировать – от тупой или ноющей, до интенсивной, требующей применения наркотических анальгетиков. Боль возникает после нарушения пищевого рациона (приема алкоголя, жирной или острой пищи), однако, может не иметь связи с нарушением диеты. Длительность болевого синдрома колеблется от нескольких часов до суток и более. Повышение температуры тела, при отсутствии холангита или абсцедирования постнекротических кист, тошнота и рвота не являются типичными спутниками боли у больных ХП. Больные, страдающие ХП на протяжении длительного времени, могут жаловаться на неустойчивый стул, обусловленный стеатореей. Билиарная гипертензия, регистрируемая у 30-35% больных, не всегда сопровождается желтухой. Чаще она протекает бессимптомно. Механическая желтуха возникает у 15% больных. Возникновению желтухи предшествует боль в верхнем отделе живота, характерная для обострения ХП [17]. Желтуха характерна для больных с преимущественным поражением головки ПЖ, что приводит к сдавлению терминального отдела общего желчного протока. Портальная гипертензия, обусловленная сдавлением или тромбозом воротной, верхней брыжеечной или селезеночной вен, отмечается у 7-18% больных. Кровотечения из флeбэктазий пищевода или желудка не являются частым осложнением ХП [11]. Нарушение проходимости двенадцатиперстной кишки присоединяется в тех случаях, когда у больных имеется дуоденальная дистрофия (эктопия ткани ПЖ в стенку вертикальной части двенадцатиперстной кишки). Симптоматика этого осложнения соответствует клинике стеноза выходного отдела желудка: чувство тяжести в эпигастральной области после приема пищи, рвота пищей, съеденной накануне. Развитие декомпенсированной формы нарушения эвакуации из желудка не характерно [29]. Кишечные кровотечения у больных ХП являются патогномичным симптомом ЛА ветвей чревного ствола и верхней брыжеечной артерии. Типичными проявлениями являются обильная мелена и общие признаки острой кровопотери. При этом при гастродуоденоскопии не обнаруживают изъязвлений в желудке и двенадцатиперстной кишке, флeбэктазий пищевода. Выделение крови из большого сосочка двенадцатиперстной кишки регистрируется в 14% наблюдений при выполнении дуоденоскопии во время кровотечения [6].

2.2 Физикальное обследование. При осмотре больных может быть выявлена желтушность кожи и склер. Пациенты, длительно страдающие ХП, как правило, имеют дефицит массы тела. Осмотр живота позволяет обнаружить асимметрию передней брюшной стенки при наличии постнекротических кист большого размера. Пальпация брюшной стенки при наличии болей уточняет их локализацию. Характерной

особенностью является отсутствие значимого усиления болей при пальпации и, естественно, отсутствие перитониальных симптомов. Постнекротические кисты ПЖ могут быть доступны пальпации при их значительных размерах. При этом они пальпируются в верхней части живота в виде эластичных не смещаемых опухолевидных образований с ровной поверхностью и четкими контурами.

2.3 Лабораторная диагностика. В список обязательных лабораторных исследований необходимо внести: определение общего анализа крови и гематокрита, биохимический анализ крови, включая глюкозу, билирубин, креатинин, амилазу крови, определение группы крови и Rh-фактора, кардиолипиновая реакция (кровь на RW), исследование крови на ВИЧ-инфекцию, длительность кровотечения, свертываемость, ПТИ (протромбин по Квику, МНО), анализ мочи (физико-химические свойства, микроскопия осадка). **Уровень убедительности рекомендации D.**

2.4 Инструментальная диагностика. Ультразвуковое исследование. УЗИ следует выполнять на аппаратах профессионального и экспертного классов. Сканирование производится с применением В-режима, режимов второй гармоники, дуплексного сканирования (в режимах цветового доплеровского картирования (ЦДК), энергии отражённого доплеровского сигнала и импульсной доплерографии) и, по возможности, панорамного сканирования. Исследование должно включать осмотр всех органов брюшной полости, забрюшинного пространства и малого таза. Характерными ультразвуковыми признаками ХП, выявляемыми в В-режиме, являются увеличение размеров ПЖ, повышение эхогенности паренхимы, неоднородность структуры за счет множественных гиперэхогенных тяжей – участков фиброза, наличие кальцинатов паренхимы и конкрементов в протоках ПЖ, диаметр ПП более 2 мм, постнекротические кисты. Диффузные изменения паренхимы ПЖ и увеличение ее размеров без перечисленных выше изменений не позволяют утверждать о наличии ХП [17, 21]. Постнекротические кисты ПЖ визуализируются в виде анэхогенных жидкостных образований различной формы, окруженных гиперэхогенной стенкой, содержимое которых может быть как однородным, так и содержать секвестры в виде гиперэхогенных пристеночных структур. При дуплексном сканировании в стенках псевдокист и внутриполостных структурах кровотоков не регистрируется. При наличии ЛА бассейна чревного ствола и верхней брыжеечной артерии полость кисты окрашивается в режимах цветового и энергетического картирования с регистрацией в полости артериального кровотока с турбулентным спектром [23]. Режимы дуплексного сканирования необходимо использовать для качественной и количественной оценки вен портальной системы для выявления возможной внепеченочной портальной гипертензии и тромбоза воротной,

селезеночной и верхней брыжеечной вен. Дифференциальная диагностика псевдотуморозного панкреатита и опухолей ПЖ, постнекротических кист и кистозных опухолей ПЖ должна являться обязательной частью исследования. Наиболее чувствительным критерием дифференциальной диагностики кистозных опухолей и постнекротических кист является наличие сосудов в капсуле, перегородках и пристеночном компоненте (папиллярных разрастаниях), что характерно для кистозных опухолей и не бывает при постнекротических кистах. О наличии у пациентов дуоденальной дистрофии свидетельствуют кистозные полости в структуре утолщенной стенки двенадцатиперстной кишки, обладающие такими же ультразвуковыми характеристиками, как и псевдокисты ПЖ. Дифференциально-диагностическим критерием от постнекротических кист головки ПЖ является локализация гастродуоденальной артерии медиально от кистозных образований в стенке кишки [23].

Эндосонография Эндосонография является наиболее чувствительным методом для выявления ХП и входит в международные алгоритмы исследования пациентов, у которых подозревается ХП [19]. Этому исследованию всегда предшествует стандартное эндоскопическое исследование верхних отделов желудочно-кишечного тракта, при котором могут быть выявлены как косвенные признаки ХП, так и сопутствующие заболевания. Степень выраженности ХП оценивается по классификации, принятой в 2007 году (Rosemont classification) [20]. По этой классификации все изменения ПЖ разделяются на большие и малые признаки, коррелирующие с изменениями, выявляемыми при морфологическом исследовании ткани органа. Ультразвуковая семиотика поражения паренхимы ПЖ при ХП, выявляемая при эндосонографии, совпадает с таковой при трансабдоминальном сканировании. Однако приближенность датчика к органу и отсутствие артефактов позволяют получить более полную информацию о состоянии стенки двенадцатиперстной кишки, паренхимы ПЖ и ее протоковой системы. Под эндосонографическим контролем может быть произведена диагностическая пункционная биопсия, для цитологической и гистологической верификации сомнительных зон с целью дифференциальной диагностики псевдотуморозного панкреатита, аутоиммунного панкреатита и опухолевого поражения, внутреннее дренирование постнекротических кист [20]. Эндосонография с секретинным тестом является наиболее надежным методом визуализации изменений паренхимы и протоков ПЖ на ранних стадиях заболевания [29]. Однако интерпретация данных затруднена из-за отсутствия единых диагностических критериев, большой вариабельности пороговых величин и результатов у разных исследователей, а также отсутствием стандартной терминологии.

Компьютерная томография. При определении тактики хирургического лечения КТ диагностика с болюсным контрастным усилением имеет наивысший приоритет [30]. КТ обследование больных с ХП должно включать в себя исследование всех органов брюшной полости, забрюшинного пространства, малого таза и базальных отделов легких. КТ позволяет оценить размеры любого отдела железы в аксиальной, сагитальной и фронтальной плоскостях, а также плотность ткани в единицах Хаунсфилда. Кальцинаты и конкременты в ПП хорошо видны на фоне паренхимы ПЖ без контрастного усиления. Контрастное усиление при КТ является обязательной составляющей исследования. Эффективность контрастного усиления обеспечивается скоростью введения и дозой контрастного вещества. Доза контрастного препарата рассчитывается согласно инструкции по применению с учетом веса и индекса массы тела. Исследование с применением йодсодержащих препаратов безопасно применять не чаще одного раза в 12 дней с контролем экскреторной функции почек. Контрастное усиление позволяет получить достоверную информацию в артериальную, венозную и отсроченную фазы контрастного усиления. Максимальное накопление контрастного препарата паренхимой ПЖ происходит в артериальную фазу. На этом фоне отчетливо визуализируются участки некроза. Специфическими симптомами ХП являются наличие кальцинатов и псевдокист в паренхиме железы, увеличение диаметра и наличие конкрементов в ПП [5, 41]. На фоне контрастированной паренхимы степень расширения ПП и его равномерность видна лучше, чем при нативном исследовании. Кроме того, структурные изменения выстилки протоков лучше визуализируются при контрастном усилении - папиллярные разрастания отличают внутрипротоковую папиллярно-муцинозную опухоль от расширения ПП при панкреатической гипертензии на фоне хронического воспаления. Постнекротические кисты наиболее четко можно верифицировать при анализе постконтрастных изображений, так же как и состояние протоков и парапанкреатических структур (изменение стенки и просвета двенадцатиперстной кишки, расширение желчных протоков, увеличение лимфатических узлов различных групп, состояние сосудов). Постнекротические кисты не меняют плотности и размеров после контрастирования, что помогает в проведении дифференциального диагноза с кистозными опухолями. Отсутствие контрастирования мягкотканной структуры в кистозной полости – признак наличия секвестра в просвете. Контрастирование мягкотканых разрастаний на стенке кисты является признаком кистозной опухоли. Неоднородный состав полости псевдокисты с наличием масс, соответствующих по плотности гематоме, может свидетельствовать о кровотечении в полость кисты.

Магнитно-резонансная томография. Выполнение МРТ предпочтительнее у пациентов с непереносимостью йодсодержащих контрастных препаратов. Данными МРТ, указывающими на ХП, являются снижение интенсивности сигнала на T1 В.И. при подавлении сигнала от жировой ткани и снижение контрастности. При выполнении магнитно-резонансной холангиопанкреатографии (МРПХГ) можно с высокой точностью определить заполненные жидкостью структуры – ПП и псевдокисты. Наличие жидкости внутри псевдокисты является естественным контрастом, что позволяет обнаружить ее как при стандартной МРТ, так и при МРХПГ. В режиме T2 и T2-STIR В.И. кисты имеют однородный гиперинтенсивный МР-сигнал, четкие ровные контуры. МРТ дает возможность различать и геморрагический компонент жидкости, который определяется в виде гиперинтенсивного МР-сигнала в T1-FFE В.И, что объясняется значительным парамагнитным эффектом метгемоглобина [19]. МРХПГ является наиболее информативным в дифференциальной диагностике причин билиарной и панкреатической гипертензии и выполняется с целью уточнения изменений в протоковой системе (уровень доказательности В) [48]. Однако, поскольку боковые ветви визуализируются только в 10–25% случаев [55], данный вид исследования имеет ограниченное диагностическое значение на ранних стадиях ХП. Недостатком МРТ является то, что при наличии кальцинатов (что достаточно характерно для хронического панкреатита) этот метод не может иметь такой высокой специфичности как КТ. Вместе с тем присутствие участков очень низкой интенсивности сигнала предполагает наличие кальцинированных зон, симптоматичных для воспалительного процесса [3]. МРПХГ с использованием секретина имеет очень высокую чувствительность [35] и может быть ценной у небольшой группы пациентов, у которых иначе невозможно подтвердить предполагаемый диагноз ХП.

Эндоскопическая ретроградная панкреатохолангиография. Эндоскопическую ретроградную панкреатохолангиографию (ЭРПХГ) в последнее время для диагностики ХП применяют не часто, так как обладая высокой диагностической информативностью, ЭРПХГ не исключает возможности развития серьезных осложнений (острого панкреатита, холангита, сепсиса, ретродуоденальной перфорации). Недостатком является также невозможность оценить изменения непосредственно паренхимы железы. ЭРПХГ позволяет детально оценить состояние протока ПЖ и его ветвей. Наибольшую ценность ЭРПХГ представляет при отсутствии данных эндосонографии или сомнительных результатах МРПХГ.

Рекомендации по диагностике ХП

- При выявлении клинических симптомов, характерных для ХП, при первичном обращении пациента к врачам любого профиля **рекомендовано** дальнейшее целенаправленное лучевое обследование больного для подтверждения или исключения ХП (**уровень убедительности рекомендации А**) [5].

- Для скрининга населения **рекомендовано** использовать УЗИ, в связи с отсутствием инвазивности, простотой выполнения, высокой специфичностью и чувствительностью в определении основных проявлений ХП – увеличение размеров ПЖ, наличия расширения ПП, вирусангиолитиаза и кальциноза паренхимы (**уровень убедительности рекомендации А**) [5].

- Эндосонографию **рекомендовано** выполнять для дифференциальной диагностики ХП и других воспалительных и опухолевых заболеваний, а также с целью получения исчерпывающей информации о состоянии двенадцатиперстной кишки при наличии дуоденальной дистрофии. Эндосонография с секретинным тестом позволяет диагностировать начальные изменения паренхимы и протоков ПЖ (**уровень убедительности рекомендации В**) [20].

- Компьютерная томография с болюсным усилением **рекомендована** как метод выбора при диагностике хронического панкреатита (**уровень убедительности рекомендации А**) [30]. Ограничивающими факторами являются непереносимость больным йодсодержащих контрастных препаратов, почечная недостаточность, лучевая нагрузка на пациента

- Выполнение МРТ **рекомендовано** у пациентов с непереносимостью йодсодержащих контрастных препаратов, метод является наиболее информативным в дифференциальной диагностике причин билиарной и панкреатической гипертензии. Динамическая МРПХГ с секретинным тестом – основной неинвазивный метод идентификации начальных морфологических изменений протоков ПЖ, жидкостных структур, а также оценки внешнесекреторного резерва железы (**уровень убедительности рекомендации В**) [48].

3. Лечение

Эндоскопическое и хирургическое лечение ХП показано при наличии осложнений заболевания. К ним относятся: 1) стойкий болевой синдром, не поддающийся

медикаментозной терапии; 2) протоковая гипертензия ПЖ за счет вирсунголитиаза или стриктур ПП; 3) постнекротические кисты ПЖ; 4) механическая желтуха, обусловленная компрессией терминального отдела общего желчного протока; 4) портальная гипертензия за счет сдавления конfluence воротной вены; 5) нарушение пассажа пищи по двенадцатиперстной кишке, обусловленное дуоденальной дистрофией; 6) ЛА бассейна чревного ствола и верхней брыжеечной артерии [44]. На фоне перечисленных осложнений могут возникать панкреатогенный асцит и\или плеврит; у больных, оперированных по поводу панкреатита или перенесших травму ПЖ - панкреатические свищи [44].

Объем и способ выполнения операции определяется характером осложнения, которое необходимо устранить. Операции при ХП делятся на дренирующие и резекционные. При ЛА артерий, кровоснабжающих ПЖ, лечение должно начинаться с эндоваскулярного вмешательства, а затем производиться операция, радикально устраняющая патологическое состояние, приведшее к аррозии сосуда [8].

Предоперационная подготовка. Подготовка больных к операции должна включать коррекцию алиментарных и водно-электролитных нарушений. У больных, страдающих сахарным диабетом, необходимо проводить терапию с участием эндокринолога. При наличии дуоденальной дистрофии с нарушением дуоденальной проходимости требуется интенсивная терапия с элементами гипералиментации.

3.1 Дренирующие операции. Дренирующие операции (эндоскопическое стентирование панкреатического протока, внутреннее и наружное дренирование постнекротических кист, цистопанкреатоюностомия, продольная панкреатоюностомия) направлены на устранение боли, гипертензии протоковой системы ПЖ и желчных протоков, сдавления прилежащих органов.

3.1.1 Эндоскопическое лечение вирсунголитиаза, стентирование панкреатического протока.

- Эндоскопическое транспапиллярное стентирование панкреатического протока пластиковым стентом диаметром 10 Fr **рекомендуется** при наличии одиночной стриктуры с увеличением диаметра протока более 6 мм и отсутствием множественного вирсунголитиаза. Замена стента должна выполняться в течение года с момента установки даже при отсутствии симптомов окклюзии стента.

Уровень убедительности рекомендации С [24].

Комментарии: *Литоэкстракция и механическая литотрипсия целесообразны при единичном конкременте диаметром не более 5 мм, располагающимся в ПП на уровне головки ПЖ. Стентирование ПП целесообразно выполнять при наличии*

значимых стриктур – увеличения диаметра протока более 6 мм дистальнее стриктуры. Наличие множественных стриктур и множественного вирсунглитиаза является противопоказанием к стентированию ПП. Для успешного стентирования панкреатического протока требуется выполнить панкреатикосфинктеротомию и дилатацию стриктуры, устранить вирсунголитиаз. Стентирование осуществляется пластиковыми стенками диаметром 8,5 - 10 Fr, длина и форма которых подбираются индивидуально. Металлические самораскрывающиеся стенты применяться не должны. Обтурация пластиковых стентов происходит через 2-3 месяца, что требует их замены [50]. Осложнения при стентировании панкреатического протока (обострение панкреатита, проксимальная или дистальная миграция стента, абсцесс ПЖ) наблюдаются в 6 - 39% наблюдений [24].

3.1.2 Дренирующие операции при постнекротических кистах поджелудочной железы.

Показаниями к дренированию постнекротических кист являются размеры кисты более 5 см, абсцедирование, боль, нарушение оттока желчи или пищи из желудка, портальная гипертензия. Постнекротические бессимптомные кисты диаметром менее 5 см с несформированной капсулой и не сообщающиеся с ПП имеют тенденцию к самоизлечению, поэтому больные подлежат динамическому наблюдению [14]. Устранение кист может быть выполнено за счет внутреннего эндоскопического дренирования в просвет двенадцатиперстной кишки или желудка, а также «открытым» хирургическим доступом.

- Наружное дренирование постнекротической кисты **рекомендуется** при абсцедировании, отсутствии сформированной капсулы или возможности выполнить более сложное вмешательство из-за тяжести состояния больного или технических причин.

Уровень убедительности рекомендации А [41].

Комментарии: Наружное дренирование под ультразвуковым контролем является вынужденной мерой и показано лишь при абсцедировании или крайне тяжелом состоянии больного. Исходом наружного дренирования постнекротической кисты часто является формирование наружного панкреатического свища, который в последующем часто требует хирургического лечения [41]. Тактика хирургического лечения определяется степенью выраженности стенки кисты, наличием или отсутствием в просвете кисты секвестров и инфицирования, технической оснащенностью и уровнем квалификации хирургических кадров.

- Эндоскопическое внутреннее дренирование постнекротической кисты ПЖ **рекомендуется** в случаях прилегания полости кисты к стенке желудка или двенадцатиперстной кишки, размере кисты более 5 см, отсутствии в ее просвете крупных секвестров.

Уровень убедительности рекомендации В [49].

Комментарии: Эндоскопическое внутреннее дренирование является методом выбора при неосложненных псевдокистах ПЖ в случаях, когда киста прилежит к стенке двенадцатиперстной кишки (предпочтительно) или желудка, при отсутствии в полости кисты крупных секвестров. Дренирование должно выполняться под эндосонографическим контролем, позволяющем выбрать безопасную трассу проведения дренажа. Для дренирования следует использовать самораскрывающиеся металлические покрытые стенты, или использовать не менее 2 пластиковых стентов. Стенты не следует удалять до инструментального подтверждения спадения стенок кисты и ранее 2 месяцев после их имплантации. Этот метод позволяет добиться успеха в 92% случаев. Однако, ближайшие результаты лучше отдаленных, рецидивы возникают в 8,5 - 23%, осложнения – 14,4% [36, 49]. Транспапиллярный подход используют при постнекротических кистах, связанных с ПП при его проксимальной обструкции. Этот метод не эффективен при локализации кист в области хвоста ПЖ.

- Цистопанкреатоюностомия «открытым» способом или через минидоступ **рекомендуется** при постнекротических кистах большого размера любой локализации с наличием хорошо сформированной капсулы, крупными секвестрами в полости.

Уровень убедительности рекомендации В [39].

Комментарии: Цистопанкреатоюностомия – обеспечивает выздоровление в 90-100% наблюдений, при отсутствии фиброзного изменения ткани ПЖ проксимальнее постнекротической кисты. Послеоперационные осложнения бывают в 20% [39]. Предпочтение следует отдавать миниинвазивному доступу по М.И. Прудкову. Анастомозирование кисты следует выполнять с отключенной по Ру петлей тощей кишки длиной не менее 70 см однорядным обвивным швом монофиломентной рассасывающейся нитью. Ру-петлю тощей кишки располагают позади ободочной кишки, при укорочении или вовлечении в воспалительный инфильтрат брыжейки поперечной ободочной кишки, - впереди кишки. Межкишечный анастомоз конец-в-бок накладывается на уровне первой сосудистой аркады брыжейки тощей кишки. Стенки кисты не иссекают, за

исключением небольшого фрагмента, который строго **обязательно подвергается гистологическому исследованию для исключения наличия кистозной опухоли ПЖ**. Лапароскопическая цистопанкреатоюностомия может выполняться только в центрах, обладающих необходимым опытом лапароскопических операций.

3.1.3 Лечение билиарной гипертензии при хроническом панкреатите.

- Эндоскопическое устранение билиарной гипертензии при хроническом панкреатите **рекомендуется** при клинически значимом холангите и механической желтухе. Стентирование желчных протоков проводится множественными билиодуоденальными пластиковыми стентами. Каждые 3 месяца требуется замена стентов. Курс лечения составляет 1 год.

Уровень убедительности рекомендации А [24].

Комментарии: При неэффективности предшествующего эндоскопического лечения и несоблюдении пациентом лечебного режима эндоскопическое лечение не показано. Эндоскопическое лечение заключается в стентировании желчных протоков множественными билиодуоденальными пластиковыми стентами. Каждые 3 месяца требуется замена стентов. Курс лечения составляет 1 год. Эффективность данного лечения в отдалённом периоде достигает 65%. Больные требуют динамического наблюдения из-за риска развития септических осложнений, связанных с окклюзией или миграцией стентов. Недопустимо применение непокрытых и частично покрытых самораскрывающихся металлических стентов в качестве окончательного метода лечения из-за малых сроков функционирования стента и невозможностью их извлечения при ЭРХПГ.

3.1.4 Хирургическое лечение при панкреатической гипертензии, вируснолитиазе

- Продольная панкреатоюностомия **рекомендуется** при наличии протоковой гипертензии и расширении ГПП за счет его стриктур или камней на уровне перешейка, тела и хвоста ПЖ и отсутствии фиброзного перерождения головки и крючковидного отростка ПЖ.

Уровень убедительности рекомендации С [37].

Комментарии: Продольная панкреатоюностомия позволяет надёжно устранить протоковую гипертензию на уровне дорзального сегмента головки, тела и хвоста ПЖ. При фиброзном перерождении паренхимы головки и крючковидного отростка ПЖ, наличии камней или стриктур в терминальной

части ПП операция не эффективна. Поскольку в большинстве случаев при ХП наибольшие склеротические изменения возникают именно в головке ПЖ, показания к продольной панкреатоеюностомии возникают редко [37]. Просвет ПП вскрывается на всем протяжении - от головки до хвоста ПЖ. Гемостаз при капиллярном кровотечении обеспечивается коагуляцией, кровоточащие артериальные и венозные сосуды прошиваются. Удаляются камни из ПП и его ветвей. При затруднениях обнаружения ПП, а также для оценки радикальности операции, следует выполнить интраоперационное УЗИ. Паренхиму железы, даже при наличии интрапаренхиматозных кальцинатов, не иссекают. Панкреатоеюноанастомоз с изолированной по Ру петлей кишки (см. выше) формируют непрерывным обвивным швом монофиламентной рассасывающейся нитью. Ру-петлю проводят через окно в брыжейке поперечной ободочной кишки.

3.2 Резекционные операции при хроническом панкреатите. Резекционные вмешательства на ПЖ в настоящее время хорошо разработаны и являются приоритетными, поскольку позволяют радикально устранить осложнения ХП, обусловленные фиброзно-кистозным перерождением головки или дистального отдела органа [44]. Существует несколько вариантов резекции головки ПЖ, каждый из которых имеет строгие показания [15, 52].

- Резекция головки ПЖ с продольным панкреатоеюноанастомозом (операция Фрея) **рекомендуется** при фиброзной трансформации головки ПЖ, панкреатической гипертензии, обусловленной калькулезом ПП или его стриктурами.

Уровень убедительности рекомендации С [60].

Комментарии: Резекция головки ПЖ с продольным панкреатоеюноанастомозом (операция Фрея) обеспечивает надежное устранение панкреатической гипертензии и удаление большей части фиброзно измененной ткани головки ПЖ, как предложено в модифицированном в 2003 году варианте операции [26,60]. ПП вскрывают на всем протяжении. Ткань головки и крючковидного отростка иссекают, с сохранением не более 5 мм паренхимы, прилежащей к стенке двенадцатиперстной кишки, интрамуральной части общего желчного протока и воротной вены. С краями образовавшейся полости в головке ПЖ и вскрытого ПП формируют анастомоз с Ру-петлей тощей кишки непрерывным обвивным швом рассасывающейся монофиламентной нитью. Ру-петлю длиной не менее 60 см проводят через брыжейку поперечной ободочной кишки. Эта операция не обеспечивает полного обнажения из ткани ПЖ терминального отдела общего

желчного протока и воротной вены. За счет большой раневой поверхности в зоне резекции головки, крючковидного отростка и рассеченного ГПП в ближайшем послеоперационном периоде высока вероятность возникновения раннего кровотечения в просвет анастомоза.

- Бернский вариант резекции головки ПЖ **рекомендуется** при наличии не только фиброзного перерождения паренхимы головки, но и билиарной гипертензии.

Уровень убедительности рекомендации С [31].

Комментарии: *При бернском варианте резекции головки ПЖ объем удаляемой ткани ПЖ увеличивается за счет полного иссечения паренхимы, прилежащей к интрамуральной части общего желчного протока. При наличии желчной гипертензии, механической желтухи просвет желчного протока может быть вскрыт. Образовавшиеся лоскуты стенки желчного протока подшивают к оставшейся ткани железы. ПП, при наличии в нем камней или стриктур, рассекают, как при операции Фрея. Ру-петлю тощей кишки подшивают по периметру резецированной головки, крючковидного отростка и ПП. Недостатком этой операции является реальная возможность возникновения стриктуры общего желчного протока внутри полости анастомоза [31]. При наличии протяженной стриктуры общего желчного протока вскрывать его просвет в образовавшейся после резекции головки полости не целесообразно. Наиболее надежным способом устранения желчной гипертензии является наложение гепатикоеюноанастомоза на отключенной по Ру петле тощей кишки.*

- Субтотальная резекция головки ПЖ по Бегеру **рекомендуется** при наличии перечисленных осложнений в сочетании с портальной гипертензией, обусловленной сдавлением конfluence воротной вены.

Уровень убедительности рекомендации С [17].

Комментарии: *ПЖ мобилизуют в области перешейка, под которым создают туннель, обнажающий переднюю поверхность конfluence воротной вены. Воротную и верхнюю брыжеечную вену выделяют из рубцового футляра, окружающего и сдавливающего вены. Ткань головки и крючковидного отростка резецируют с оставлением полоски паренхимы вдоль медиальной стенки двенадцатиперстной кишки и терминальной части общего желчного протока толщиной не более 5 мм. Культия тела железы и остатки паренхимы вдоль стенки ДПК анастомозируют с Ру-петлей тощей кишки двумя соустьями.*

- Панкреатодуоденальная резекция **рекомендуется** в случаях, когда не удастся исключить наличие злокачественной опухоли головки ПЖ, а также при фиброзном изменении головки ПЖ в сочетании с дуоденальной дистрофией, а также если не удастся исключить наличие опухоли ПЖ.

Уровень убедительности рекомендации D [52].

- Дистальная резекция ПЖ **рекомендуется** показана в случаях, когда не удастся исключить наличие опухоли хвоста ПЖ, возможно выполнение этой операции пр и постнекротической кисте ПЖ, замещающей паренхиму дистальной части органа.

Уровень убедительности рекомендации C [5].

Комментарии: *Дистальная резекция ПЖ при ХП выполняется в случаях, когда не удастся исключить наличие опухоли хвоста ПЖ; в редких случаях - при постнекротических кистах, полностью замещающих хвост ПЖ, при условии отсутствия нарушения оттока секрета по ПП в области тела и головки ПЖ, что требует наложение цистопанкреатоеюноанастомоза. При выполнении дистальной резекции ПЖ, в случаях, когда селезеночные сосуды удается отделить от стенок постнекротической кисты, следует избегать спленэктомии.*

3.3 Эндоваскулярные вмешательства при ложных аневризмах бассейна чревного ствола и верхней брыжеечной артерии.

- Больным с ЛА 1 типа **рекомендуется** двухэтапное лечение: эндоваскулярному устранению кишечного кровотечения за счет «выключения» ЛА из кровотока с последующим радикальным хирургическим лечением осложнений ХП.

Уровень убедительности рекомендации C [6].

Комментарии: *Больные с ЛА 1 типа на момент установления диагноза, практически, всегда находятся в тяжелом состоянии, обусловленным анемией из-за рецидивирующих кишечных кровотечений. Из-за тяжести состояния пациентов радикальное хирургическое лечение выполнить не возможно. На первом этапе лечения необходимо добиться прекращения рецидивирующих кровотечений за счет срочного эндоваскулярного вмешательства [25, 35]. Рекомендуются следующие варианты эндоваскулярных вмешательств: окклюзия артерии дистальнее и проксимальнее шейки аневризмы; окклюзия полости аневризмы и афферентной артерии; эндопротезирование артерии покрытым стентом на уровне шейки аневризмы. Эндоваскулярное «выключение» ЛА из кровотока*

позволяет устранить рецидивирующие кишечные кровотечения. Однако, за счет сообщения полости ЛА 1 типа с просветом ПП, воздействие панкреатического сока приводит к лизису тромботических масс через 2-3 недели после эмболизации (за исключением случаев, когда выполнено эндопротезирование покрытым стентом) [6]. После интенсивной подготовки, направленной на устранение анемии и гипопротеинемии, необходимо проведение радикального хирургического вмешательства, направленного на устранение осложнений ХП, приведших к возникновению ЛА.

• При ЛА 2 типа **рекомендовано** эндоваскулярное лечение (**уровень убедительности рекомендации D**) [6].

Комментарии: Ложные аневризмы 2 типа, не имеющие сообщения с ПП, подлежат эндоваскулярному лечению, которое обеспечивает тромбирование полости аневризмы [6].

3.4 Послеоперационные осложнения

Операции при ХП сопровождаются большим числом послеоперационных осложнений, достигающих 20-40% [5, 12]. В тех случаях, когда паренхима ПЖ, на момент операции не утратила секреторной активности, имеется реальная угроза возникновения послеоперационного панкреатита и формирования панкреатических свищей [3, 12]. Обширные резекции головки ПЖ с большой площадью раневой поверхности, создают условия для возникновения ранних кровотечений в просвет панкреатоеюноанастомоза. Послеоперационный панкреатит является частым осложнением после операций на ПЖ. Макроскопические проявления панкреатита в виде стекловидного отека парапанкреатической клетчатки и даже бляшек стеатонекроза могут регистрироваться уже во время операции [3]. В ближайшем послеоперационном периоде клиническими признаками панкреатита являются проявления эндогенной интоксикации (стойкая тахикардия при отсутствии гиповолемии, акроцианоз, угнетение самостоятельного дыхания), выделение из брюшной полости по дренажным трубкам экссудата бурого цвета с высоким содержанием амилазы, гастростаз и паралитическая кишечная непроходимость. Перечисленные симптомы свидетельствуют о развитии панкреонекроза. Биохимическим маркером панкреатита является повышение уровня амилазы в крови свыше 500 ед/л. Лечение послеоперационного панкреатита должно быть консервативным и проводиться в условиях отделения реанимации [3].

- При послеоперационном панкреатите **рекомендовано** проведение интенсивной консервативной терапии в условиях отделения реанимации (**уровень убедительности рекомендации А**) [3].

Комментарии: *Схема базисной консервативной терапии включает антибактериальную терапия с целью профилактики и лечение септических осложнений; подавление секреции ПЖ, желудка и двенадцатиперстной кишки; устранение гиповолемии с коррекцией водно-электролитных и метаболических нарушений; улучшение реологических свойств крови; профилактику и лечение функциональной недостаточности желудочно-кишечного тракта; анальгетическую и антиферментативную терапию. При панкреонекрозе целесообразно использование экстракорпоральных методов детоксикации. В качестве профилактики послеоперационного панкреатита следует использовать октреотид в дозе 100-300 мкг подкожно 3 раза/сутки в течение 5 дней в зависимости от тяжести заболевания. Возможно назначение препарата в суточной дозе до 1200 мкг с использованием внутривенного пути введения [2].*

- Хирургическое лечение **рекомендовано** при гнойном перитоните, обусловленный панкреонекрозом и несостоятельностью швов панкреатодигестивного анастомоза (**уровень убедительности рекомендации С**) [3].

3.4.1 Панкреатические свищи.

- При панкреатических свищах **рекомендуется** проведение консервативной терапии и динамическому наблюдению с обеспечением адекватного оттока панкреатического секрета. При наличии панкреатического свища имеется реальная угроза возникновения аррозийного кровотечения (**уровень убедительности рекомендации А**) [40].

Комментарии: *Панкреатические свищи являются результатом послеоперационного панкреатита, на фоне которого возникает несостоятельность швов панкреатодигестивных анастомозов или культы ПЖ после дистальных резекций [40]. Панкреатические свищи делятся на 3 типа: А, В и С (согласно классификации ISGPF, 2005).*

4.2. Внутривнутрибрюшное и кишечное кровотечения.

- При послеоперационном неинтенсивном кровотечении **рекомендовано** проведение консервативной терапии. Для уточнения источника кровотечения следует выполнить ангиографию

Уровень убедительности рекомендации А [54].

- При обнаружении во время ангиографического исследования кровотока артерии **рекомендовано** выполнение ее эмболизации.

Уровень убедительности рекомендации В [51, 54].

- При интенсивном кровотечении и отсутствии возможности выполнения эндоваскулярного вмешательства **рекомендовано** экстренное хирургическое лечение. При кровотечении из мягких тканей и при отсутствии панкреонекроза, некротического парапанкреатита возможно обеспечить гемостаз за счет прошивания. При аррозионном кровотечении из магистральных сосудов (мезентерикопортальный ствол, селезеночная вена, артерии бассейна чревного ствола и верхняя брыжеечная артерия), возникшем в результате послеоперационного панкреонекроза, возможно выполнение панкреатэктомии и спленэктомии.

Уровень убедительности рекомендации D [4].

Комментарии: Вероятность возникновения кровотечения после резекционных операций на ПЖ достигает 10%, при этом летальность составляет 1,2% [38, 45] (уровень доказательности A).

Кровотечения после резекционных операции на ПЖ следует классифицировать согласно рекомендациям международной группы исследователей в области хирургии ПЖ (ISGPS) [51], при этом учитываются следующие факторы:

- 1 - время начала кровотечения - 24 часа после завершения операции, разграничивают ранние и поздние кровотечения;
- 2 - тяжесть кровотечения - показатель гемоглобина и необходимость переливания компонентов крови;
- 3 - источник и локализация кровотечения – внутрипросветное (в просвет желудочно-кишечного тракта), либо внутрибрюшное кровотечение [54] (уровень доказательности A).

Время начала кровотечения (ISGPS., 2007 г.):

раннее – возникает в первые 24 часа после операции, вызвано техническими причинами: неадекватный гемостаз во время операции, коагулопатия, повреждение стенки сосуда коагуляцией при выполнении лимфадиссекции;

позднее – возникает более чем через 24 часа от момента окончания операции; причинами кровотечения являются послеоперационный панкреатит и панкреатический свищ, внутрибрюшные абсцессы, изъязвления на месте анастомоза, формирование артериальной псевдоаневризмы (уровень доказательности A) [6].

В многоцентровом исследовании, проведённом E. Yekebas (2007) на основе анализа 1669 резекционных вмешательств на ПЖ, модифицирована классификация кровотечений по степени тяжести ISGPS (уровень доказательности A) [53].

1. «Сторожевое кровотечение», характеризуется непродолжительным поступлением небольшого количества крови по дренажам из брюшной полости или назогастральному зонду, может быть рвота «кофейной гущей» или мелена; отсутствуют клинические проявления острой кровопотери (тахикардия, снижение артериального давления), уровень гемоглобина не понижается более 15 г/л. Кровотечение прекращается самостоятельно, необходимости в гемотрансфузии нет. При этом рецидив кровотечения возможен в течение 12 часов.

2. Неинтенсивное пострезекционное кровотечение характеризуется поступлением крови по дренажам из брюшной полости, снижением уровня гемоглобина до 30 г/л, наличием клинических проявлений острой кровопотери либо без них.

3. Интенсивное пострезекционное кровотечение характеризуется снижением уровня гемоглобина более 30 г/л, наличием выраженных клинических проявлений острой кровопотери [53].

Раннее послеоперационное кровотечение. Специфической особенностью операций при ХП (продольная панкреатоеюностомия, операция Фрея, бернский вариант резекции головки ПЖ) является образование большой раневой поверхности паренхимы ПЖ и значительная протяженность рассечения стенки тощей кишки, используемой для анастомозирования. В результате в ближайшем послеоперационном периоде может возникать кровотечение в просвет анастомоза как из паренхимы ПЖ, так и стенки тощей кишки. Клинические проявления сводятся к общим симптомам острой кровопотери и мелене.

Раннее не интенсивное кровотечение в просвет панкреатоеюноанастомоза подлежит консервативному лечению. При интенсивном кровотечении следует выполнить экстренное ангиографическое исследование, с последующей эмболизацией кровоточащего сосуда. При отсутствии возможности выполнить эндоваскулярное вмешательство выполняют экстренное хирургическое лечение. При релапаротомии необходимо разобщить переднюю губу панкреатоеюноанастомоза и прошить кровоточащий сосуд, после чего произвести реанастомозирование. Недопустимо делать энтеротомию через переднюю губу анастомоза, так как это неизбежно приводит к несостоятельности швов из-за нарушения кровоснабжения кишечной стенки.

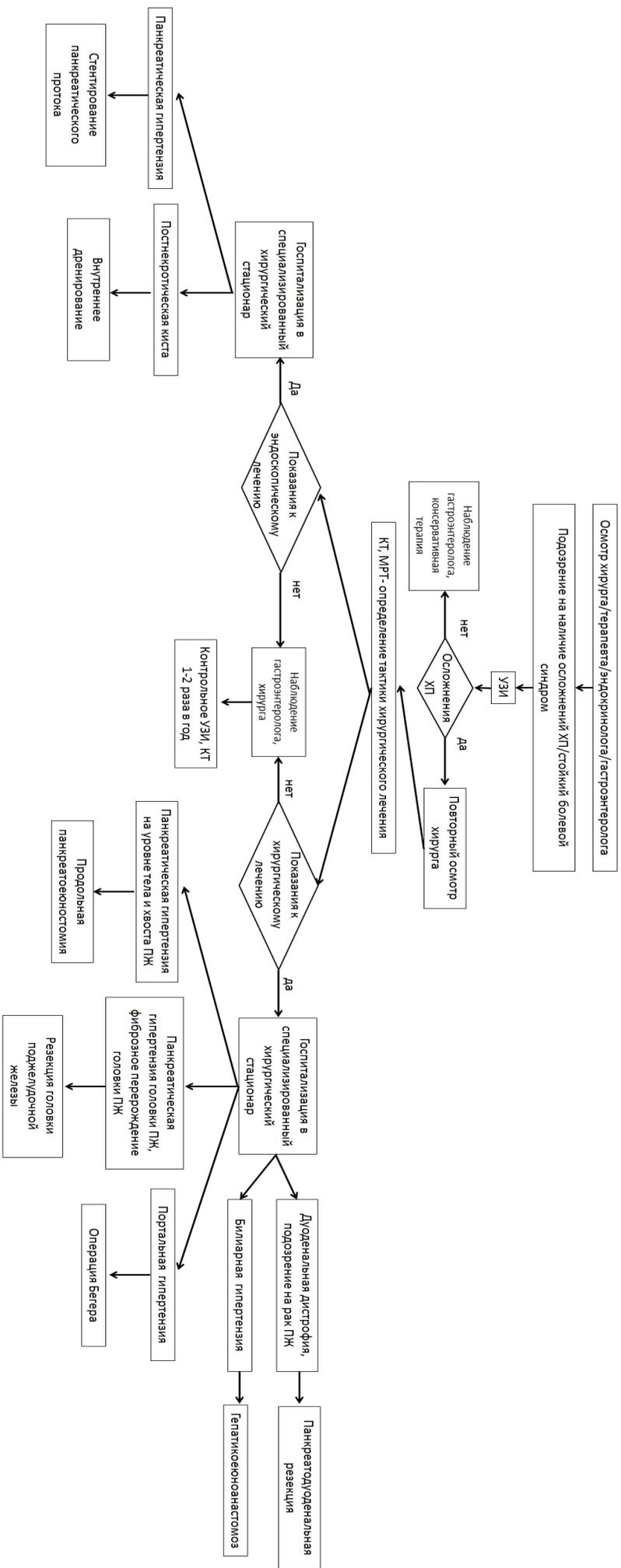
Позднее послеоперационное кровотечение. Позднее кровотечение, являющееся аррозионным, создает реальную угрозу для жизни больного и требует при неинтенсивном кровотечении консервативной терапии, а при интенсивном кровотечении – экстренного эндоваскулярного вмешательства с эмблизацией аррозированного сосуда или экстренной релапаротомии [4, 5]. При релапаротомии необходимо учитывать состояние панкреатодигестивного анастомоза, культы ПЖ и парапанкреатической клетчатки. Кровотечение на момент операции может прекратиться, что существенно затрудняет выявление его источника. Послеоперационный панкреонекроз и некротический парапанкреатит, в сочетании с аррозионным кровотечением из магистральных сосудов, является неблагоприятным фактором и, как эксклюзивная мера, может потребовать выполнения экстирпации поджелудочной железы и спленэктомии.

4. Реабилитация

- Больным, перенесшим инвазивные вмешательства по поводу хронического панкреатита, **рекомендовано:**
 - 1) Диспансерное наблюдение у участкового терапевта, врача общей практики или гастроэнтеролога по месту жительства;
 - 2) Курсы комплексного противорецидивного лечения по поводу язвенной болезни.
 - 3) После хирургического лечения – комплексное обследование 1 раз в год.

Уровень убедительности рекомендации D [5].

5. Алгоритм



Критерии оценки качества медицинской помощи

№	Критерии качества	Уровень достоверности доказательств	Уровень убедительности рекомендации
1	Выполнен осмотр врачом-хирургом при наличии стойкого болевого синдрома или осложнений хронического панкреатита	2a	B
2	Выполнена КТ брюшной полости с внутривенным контрастированием не позднее чем через 2 недели от момента первичного обращения	2a	B
3	Проведена профилактика инфекционных осложнений антибактериальными лекарственными препаратами широкого спектра действия за 30 мин до хирургического вмешательства (при отсутствии медицинских противопоказаний)	2a	B
5	Отсутствие повторных хирургических вмешательств	1a	A
6	Отсутствие гнойно-септических осложнений	1a	A

Список литературы

1. Воробей А.В., Шулейко А.Ч., Гришин И.Н. и соавт. Патогенетическое обоснование первичных и повторных операций на поджелудочной железе при хроническом панкреатите. *Анналы хирургической гепатологии*. 2012; 3(17): 80-88.
2. Климович В.В. Октреотид в хирургической гастроэнтерологии. *Рецепт*. 2003; 4: 44-48.
3. Кригер А.Г., Кубышкин В.А., Кармазановский Г.Г. с соавт. Послеоперационный панкреатит при хирургических вмешательствах на поджелудочной железе. *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова*. 2012; 4: 14-19.
4. Кубышкин В.А., Кригер А.Г., Вишневский В.А. с соавт. Экстирпация дистальной культи поджелудочной железы при профузном внутрибрюшном аррозионном кровотечении, обусловленным послеоперационным панкреонекрозом. *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова*. 2012; 11: 4-7.

5. Кубышкин В.А., Козлов И.А., Кригер А.Г., Чжао А.В. Хирургическое лечение хронического панкреатита и его осложнений. *Анналы хирургической гепатологии*. 2012; 4: 24-35.
6. Кубышкин В.А., Кригер А.Г., Цыганков В.Н., Варава А.Б.. Лечение больных хроническим панкреатитом, осложненным ложными аневризмами артерий бассейна чревного ствола и верхней брыжеечной артерии. *Вестник экспериментальной и клинической хирургии*. 2012; V(1): 12-21.
7. Третьяк С. И., Ращинский С. М., Ращинская Н. Т. Варианты повторных и реконструктивных операций у больных хроническим панкреатитом. *Анналы хирургической гепатологии*. 2012; 2(17): 65-71.
8. Федоров В.Д., Кригер А.Г., Цыганков В.Н. Лечение больных с хроническим панкреатитом, осложненным ложными аневризмами артерий бассейна чревного ствола. *Вестник хирургии им. И.И. Грекова*. 2010; 169(1): 44-52.
9. Данилов М.В., Федоров В.Д. Хирургия поджелудочной железы: Руководство для врачей. - М.: Медицина, 1995; 512 с.
10. Щастный А.Т. Зависимость болевого синдрома и качества жизни больных хроническим панкреатитом от патоморфологических изменений поджелудочной железы. *Анналы хирургической гепатологии*. 2011; 4(16): 83-90.
11. Adam U., Makowiec F., Riediger H. et al. Pancreatic head resection for chronic pancreatitis in patients with extrahepatic generalized portal hypertension. *Surgery*. 2004 Apr; 135(4): 411-418.
12. Ake A. Chronic pancreatitis. *N Am J Med Sci*. 2011 Aug; 3(8): 355–357.
13. Ammann R.W., Mullhaupt B. Do the diagnostic criteria differ between alcoholic and nonalcoholic chronic pancreatitis? *J Gastroenterol*. 2007; 42(Suppl 17): 118-126.
14. Arvanitakis M., Delhaye M., Bali M.A. et al. Pancreatic-fluid collections: a randomized controlled trial regarding stent removal after endoscopic transmural drainage. *Gastrointest Endosc* 2007; 65: 609-619.
15. Aspelund G., Topazian M., Lee J.H. et al. Improved outcome for benign disease with limited pancreatic head resection. *J Gastrointest Surg*. 2005; 9: 400–409.
16. Bassi C., Dervenis C., Butturini G. Postoperative pancreatic fistula: An international study group (ISGPF) definition. *J Surgery*. 2005; 138(1): 8-13.
17. Beger H.G., Büchler M., Bittner R. et al. Duodenum-preserving resection of the head of the pancreas in severe chronic pancreatitis: early and late results. *Ann Surg*. 1999; 209: 273–278.

18. Buchler M.W., Martignoni M.E., Friess H., Malfertheiner P. A proposal for a new clinical classification of chronic pancreatitis. *BMC Gastroenterol.* 2009; 9(1): 93-100.
19. Catalano M.F., Sahai A., Lavy et al. EUS-based criteria for the diagnosis of chronic pancreatitis. *Am J Gasrtoenterol.* 2004; 99: 1350-1354.
20. Catalano M.F., Sahai A., Levy M. et al. EUS-based criteria for the diagnosis of chronic pancreatitis: the Rosemont classification. *Gastrointest Endosc* 2009; 69: 1251-1261
21. Darge K., Anupindi S. Pancreatitis and the role of US, MRCP and ERCP. *Pediatr Radiol.* 2009; 39(Suppl 2): 153-157.
22. De Castro S.M., Busch O.R., Gouma D.J. Management of bleeding and leakage after pancreatic surgery. *Best Pract Res Clin Gastroenterol.* 2004; 18: 847-864.
23. DeRosa A., Gomez D., Pollock J.G. et al. The radiological management of pseudoaneurysms complicating pancreatitis. *JOP.* 2012 Nov; 13(6): 660-666.
24. Dumonceau J.M., Delhaye M., Tringali A. et al. Endoscopic treatment of chronic pancreatitis: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Clinical Guideline. *Endoscopy.* 2012; 44: 784-796.
25. Fankhauser G., Stone W., Naidu S. The minimally invasive management of visceral artery aneurysms and pseudoaneurysms. *J Vasc Surg.* 2011; 53: 966-970.
26. Frey C.F., Amikura K. Local resection of the head of the pancreas combined with longitudinal pancreaticojejunostomy in the management of patients with chronic pancreatitis. *Ann Surg.* 1994; 220: 492-507.
27. Friess H., Kleeff J., Buchler M.W. Molecular pathophysiology of chronic pancreatitis--an update. *J Gastrointest Surg.* 2003; 7(8): 943-945.
28. Frulloni L., Falconi M., Gabbrielli A. et al. Italian consensus guidelines for chronic pancreatitis. *Dig Liver Dis.* 2010; 42(Suppl 6): 381-406.
29. Galloro G., Napolitano V., Magno L. et al. Diagnosis and therapeutic management of cystic dystrophy of the duodenal wall in heterotopic pancreas. A case report and revision of the literature. *JOP.* 2008 Nov 3; 9(6): 725-732.
30. Glasbrenner B., Kahl S., Malfertheiner P. Modern diagnostics of chronic pancreatitis. *Eur J Gastroenterol Hepatol.* 2002; 14: 935-941.
31. Gloor B., Friess H., Uhl W., Buchler M.W. A Modified Technique of the Beger and Frey Procedure in Patients with Chronic Pancreatitis. *Dig Surg.* 2001; 18: 21-25.
32. Goh K. L. Chronic pancreatitis: aetiology, epidemiology and clinical presentation. *Med J Malaysia.* 2005; 60(Suppl B): 94-98.

33. Gueroult S., Parc Y., Duron F. et al. Completion pancreatectomy for postoperative peritonitis after pancreaticoduodenectomy: early and late outcome. *Archives of Surgery*. 2004; 139(1): 16–19.
34. Hoffmeister A., Mayerle J., Beglinger C. et al. Consensus guidelines on definition, etiology, diagnosis and medical, endoscopic and surgical management of chronic pancreatitis German Society of Digestive and Metabolic Diseases (DGVS). *Z Gastroenterol*. 2012; 50(11): 1176-1224.
35. Itaru N., Tomoaki A., Masashi S. Hemosuccus Pancreaticus Associated with Segmental Arterial Mediolytic Successfully Treated by Transarterial Embolization. *J Pancreas (Online)*. 2010 Nov 9; 11(6): 625-629.
36. Jacobson B.C., Baron T.H., Adler D.G. ASGE guideline: The role of endoscopy in the diagnosis and the management of cystic lesions and inflammatory fluid collections of the pancreas. *Gastrointest Endosc* 2005; 61: 363-370.
37. Kalady M.F., Broome A.H., Meyers W.C. et al. Immediate and long-term outcomes after lateral pancreaticojejunostomy for chronic pancreatitis. *Am Surg*. 2001; 67: 478–483.
38. Koukoutsis I., Bellagamba R., Morris-Stiff G. et al. Haemorrhage following Pancreaticoduodenectomy: Risk Factors and the Importance of Sentinel Bleed. *Dig Surg*. 2006; 23: 224–228.
39. Lerch M.M., Stier A., Wahnschaffe U., Mayerle J. Pancreatic pseudocysts: observation, endoscopic drainage, or resection? *Dtsch ArzteblInt*. 2009; 106(38): 614–621.
40. Morgan K.A., Adams D.B. Management of internal and external pancreatic fistulas. *Surg Clin North Am*. 2007; 87(6): 1503-1513.
41. Morton J.M., Brown A., Galanko J.A. et al. A national comparison of surgical versus percutaneous drainage of pancreatic pseudocysts: 1997–2001. *J Gastrointest Surg*. 2005; 9: 15–20.
42. Мыльников А.Г., Шаповальянц С.Г., Паньков А.Г. с соавт. Энтеральное зондовое питание и селективная деконтаминация желудочно-кишечного тракта в лечении острого деструктивного панкреатита. *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова*. 2012; 2: 37-41.
43. Нестеренко Ю.А., Шаповальянц С.Г., Зубков О.Б. Морфологические аспекты в хирургии хронического панкреатита. *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова*. 1993; 10: 19-24.
44. Perwaiz A., Singh A., Chaudhary A. Surgery for Chronic Pancreatitis. *Indian J Surg*. 2012 Jan–Feb; 74(1): 47–54.

45. Seong H.C., Hyoun J.M., Jin S.H. et al. Delayed hemorrhage after pancreaticoduodenectomy. *Journal of the American College of Surgeons*. 2004 Aug; 199(2): 186–191.
46. Sierzega M., Kulig P., Kolodziejczyk P. et al. Natural History of Intra-abdominal Fluid Collections Following Pancreatic Surgery. *J Gastrointest Surg*. 2013 Aug; 17(8): 1406–1413.
47. Spanier B.W., Dijkgraaf M.G., Bruno M.J. Epidemiology, aetiology and outcome of acute and chronic pancreatitis: An update. *Best Pract Res Clin Gastroenterol*. 2008; 22(1): 45-63.
48. Tamura R., Ishibashi T., Takahashi S. Chronic pancreatitis: MRCP versus ERCP for quantitative caliber measurement and qualitative valuation. *Radiology*. 2006; 238: 920-928.
49. Varadarajulu S., Trevino J., Wilcox C.M. et al. Randomized trial comparing EUS and surgery for pancreatic pseudocyst drainage. *Gastrointest Endosc*. 2010; 71: AB116-AB116.
50. Weber A, Schneider J, Neu B et al. Endoscopic stent therapy for patients with chronic pancreatitis: results from a prospective follow-up study. *Pancreas*. 2007; 34: 287-294.
51. Wente M.N., Johannes A. Postpancreatectomy hemorrhage (PPH) – An International Study Group of Pancreatic Surgery (ISGPS) definition. *J Surgery*. 2007; 142(1): 20-25.
52. Witzigman H., Max D., Uhlmann D. et al. Outcome after duodenum-preserving pancreatic head resection is improved compared with classic Whipple procedure in the treatment of chronic pancreatitis. *Surgery*. 2003; 134: 53–62.
53. Yekebas E., Wolfram L., Cataldegirmen G. et al. Postpancreatectomy Hemorrhage: Diagnosis and Treatment. An Analysis in 1669 Consecutive Pancreatic Resections. *Annals of Surgery*. 2007; 246(2) 269-280.
54. Zealley I.A., Tait I.S., Polignano F.M. Delayed massive hemorrhage after pancreatic and biliary surgery: embolization or surgery? *Ann Surg*. 2006; 243: 138-139.
55. Sarles H., Adler G., Dani R. et al. The pancreatitis classification of Marseille-Rome 1988. *Scand J Gastroenterol*. 1989; 24: 641-642.
56. Sarles H. Classification and definition of pancreatitis. *Marseilles-Rome 1988. Gastroentérologie Clinique et Biologique*. 1989; 13(11): 857-859.

57. Степанова Ю.А., Кармазановский Г.Г., Кубышкин В.А. с соавт. Лучевые методы диагностики кистозной формы дуоденальной дистрофии. *Анналы хирургической гепатологии*. 2009; 2: 94-

58. Кармазановский Г.Г., Козлов И.А., Яшина Н.И. с соавт. Компьютерно-томографические критерии выбора метода и оценки результатов хирургического лечения хронического панкреатита. *Медицинская визуализация*. 2006; 3: 75-87.

59. Frullonia L., Gabbriellib A., Pezzillic R. et al. Chronic pancreatitis: Report from a multicenter Italian survey (PanCroInfAISP) on 893 patients. 2009 April; 41(4): 311–317.

60. Charles F. Frey, M.D., Kathrin L. Mayer, M.D. Comparison of Local Resection of the Head of the Pancreas Combined with Longitudinal Pancreaticojejunostomy (Frey Procedure) and duodenum-Preserving Resection of the Pancreatic Head (Beger Procedure). *World J Surg* 2003;27:1217-1230

Приложение А1. Состав рабочей группы

академик РАМН, профессор **Кубышкин Валерий Алексеевич** (Москва)

доктор медицинских наук, профессор **Кригер Андрей Германович** (Москва),

доктор медицинских наук, профессор **Вишневский Владимир Александрович** (Москва)

доктор медицинских наук, профессор, академик РАМН **Багненко Сергей Федорович** (Санкт-Петербург),

доктор медицинских наук, профессор **Бебуришвили Андрей Георгиевич** (Волгоград),

доктор медицинских наук, профессор **Бурiev Илья Михайлович** (Москва),

доктор медицинских наук, профессор **Воробей Александр Владимирович** (Минск),

доктор медицинских наук, профессор **Гальперин Эдуард Израилевич** (Москва),

доктор медицинский наук, профессор **Глабай Владимир Петрович** (Москва),

доктор медицинских наук, профессор **Данилов Михаил Викторович** (Москва),

доктор медицинских наук, профессор **Дарвин Владимир Васильевич** (Сургут),

доктор медицинских наук, профессор **Дюжева Татьяна Геннадьевна** (Москва),

доктор медицинских наук, профессор **Копчак Владимир Михайлович** (Киев),

доктор медицинских наук, профессор **Красильников Дмитрий Михайлович** (Казань),

доктор медицинских наук, профессор, академик РАМН, **Майстренко Николай Анатольевич** (Санкт-Петербург),

доктор медицинских наук, профессор **Прудков Михаил Иосифович** (Екатеринбург),

доктор медицинских наук, профессор **Скипенко Олег Григорьевич** (Москва)

доктор медицинских наук, профессор **Третьяк Станислав Иванович** (Минск),

доктор медицинских наук, профессор **Цвиркун Виктор Викторович** (Москва),

доктор медицинских наук, профессор **Чжао Алексей Владимирович** (Москва),

доктор медицинских наук, профессор **Шаповальянц Сергей Георгиевич** (Москва),

доктор медицинских наук, профессор **Федоров Андрей Владимирович** (Москва)

Состав рабочей группы по разработке рекомендаций:

кандидат медицинских наук **Ветшева Наталья Николаевна** (Москва),

кандидат медицинских наук **Горин Давид Семёнович** (Москва),

доктор медицинских наук, профессор **Кармазановский Григорий Григорьевич** (Москва),

доктор медицинских наук **Козлов Илья Анатольевич** (Москва),

доктор медицинских наук **Кочатков Александр Владимирович** (Москва),

доктор медицинских наук, профессор **Кригер Андрей Германович** (Москва),

кандидат медицинских наук **Недолужко Иван Юрьевич** (Москва),

кандидат медицинских наук **Солоднина Елена Николаевна** (Москва),

доктор медицинских наук, профессор **Старков Юрий Геннадьевич** (Москва)

доктор медицинских наук **Степанова Юлия Александровна** (Москва),

кандидат медицинских наук **Цыганков Владимир Николаевич** (Москва),

Ахтанин Евгений Александрович (Москва)

Конфликт интересов отсутствует.

Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций

Целевая аудитория данных клинических рекомендаций:

- Специалисты по специальности «Хирургия»
- Таблица П1. Уровни достоверности доказательств
- Таблица П2. Уровень убедительности рекомендации
- Порядок обновления клинических рекомендаций – 1 раз в 5 лет

Таблица П1.

Уровни достоверности доказательств

Уровень	Исследование методов лечения	Исследование методов диагностики
1a	Систематический обзор гомогенных рандомизированных клинических исследований (РКИ)	Систематический обзор гомогенных диагностических исследований 1 уровня
1b	Отдельное РКИ (с узким доверительным индексом)	Валидирующее когортное исследование с качественным «золотым» стандартом
1c	Исследование «Все или ничего»	Специфичность или чувствительность столь высоки, что положительный или отрицательный результат позволяет исключить/установить диагноз
2a	Систематический обзор (гомогенных) когортных исследований	Систематический обзор гомогенных диагностических исследований >2 уровня
2b	Отдельное когортное исследование (включая РКИ низкого качества; т.е. с <80% пациентов, прошедших контрольное наблюдение)	Разведочное когортное исследование с качественным «золотым» стандартом
2c	Исследование «исходов»; экологические исследования	нет
3a	Систематический обзор гомогенных исследований «случай-контроль»	Систематический обзор гомогенных исследований уровня 3В и выше
3b	Отдельное исследование «случай-контроль»	Исследование с непоследовательным набором или без проведения исследования «золотого» стандарта у всех испытуемых
4	Серия случаев (и когортные исследования или исследования «случай-контроль» низкого качества)	Исследование случай-контроль или исследование с некачественным или зависимым «золотым» стандартом
5	Мнение экспертов без тщательной критической оценки, лабораторные исследования на животных или разработка «первых принципов»	Мнение экспертов без тщательной критической оценки или основанное на физиологии, лабораторные исследования на животных или разработка «первых принципов»

Примечание: РКИ – рандомизированные клинические исследования

Таблица П2.

Уровень убедительности рекомендации

A	Подтверждены систематическим обзором и (или) как минимум двумя РКИ высокого качества.
Уровень доказательства 1a, 1b.	
B	Подтверждены групповыми исследованиями или исследованиями типа случай-контроль хорошего качества
Уровень доказательства 2a, 2b.	
C	Подтверждены исследованиями серий случаев, групповыми исследованиями низкого качества и (или) изучением «исходов».
Уровень доказательства 2c, 3.	
D	Мнение эксперта, согласованное решение комитета
Уровень доказательства 4.	