

## СОВРЕМЕННЫЕ ПРИНЦИПЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ПАНКРЕАТИТА

ЩАСТНЫЙ А.Т.

Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет, г. Витебск,  
Республика Беларусь

Вестник ВГМУ. – 2017. – Том 16, №5. – С. 7-20.

## MODERN PRINCIPLES OF CHRONIC PANCREATITIS DIAGNOSING AND TREATMENT

SHCHASTNY A.T.

Vitebsk State Order of Peoples' Friendship Medical University, Vitebsk, Republic of Belarus

Vestnik VGMU. 2017;16(5):7-20.

### Резюме.

Хронический панкреатит – одно из лидирующих заболеваний в гастроэнтерологии и составляет в структуре заболеваемости органов желудочно-кишечного тракта 8-9%, а среди общей патологии – 0,5%.

Процесс фиброзной трансформации с постепенным замещением панкреатической паренхимы ведет к экзокринной недостаточности и мальдигестии, потере веса, а в далеко зашедшей стадии – к сахарному диабету. В дополнение к экзокринной и эндокринной дисфункции развиваются такие осложнения, как стеноз двенадцатиперстной кишки, общего желчного и панкреатического протоков. Длительное прогрессирование заболевания приводит к летальному исходу у 20,8-30% пациентов с хроническим панкреатитом.

Болевой синдром является самым распространенным показанием к операции, варианты которой могут быть резекционными и дренирующими. Преимущество простых дренирующих операций – максимальное сохранение ткани поджелудочной железы. Однако при дренирующих операциях не удаляются фиброзноизмененные ткани, особенно в головке поджелудочной железы, что приводит к неудовлетворительным исходам у значительного числа пациентов и требует выполнения резекционных вмешательств.

Нет стандартной операции, которая используется для устранения боли и осложнений хронического панкреатита и удовлетворяет требованиям идеальной, т.к. ни одна операция не ликвидирует структурные нарушения ПЖ и осложнения, связанные с хроническим панкреатитом. К тому же сложен выбор операции для пациентов, у которых боль является единственным симптомом заболевания.

*Ключевые слова: хронический панкреатит, поджелудочная железа, миниинвазивная хирургия, киста, лапароскопические методики.*

### Abstract.

Chronic pancreatitis is one of the leading diseases in gastroenterology, it makes up 8-9% in the structure of gastrointestinal tract organs morbidity, and in that of general pathology – 0,5%.

The process of fibrotic transformation with gradual replacement of pancreatic parenchyma leads to exocrine insufficiency and maldigestion, loss of weight, and at an advanced stage to diabetes mellitus. In addition to exocrine and endocrine dysfunction such complications as stenosis of the duodenum, common bile duct and pancreatic duct develop. Long progression of the disease results in fatal outcome in 20,8 – 30% of patients with chronic pancreatitis.

Pain syndrome is the most common indication for operation with resection or drainage variants. The advantage of simple drainage operation is maximum preservation of the pancreas tissue. However, fibrously changed tissues are not removed during drainage operations, especially those located in the head of the pancreas, which leads to the unsatisfactory outcomes in a considerable number of patients and requires the performance of resection interventions. There is no standard operation that is used for the elimination of pain and complications in chronic pancreatitis and meets the requirements set to an ideal one. Firstly, none of the operations eliminates the structural disturbances of the pancreas and the complications associated with chronic pancreatitis. Secondly, the choice of an operation is difficult for those patients, in whom pain is the only symptom of the disease.

*Key words: chronic pancreatitis, pancreas, minimally invasive surgery, pancreatic cysts, laparoscopic techniques.*

Основу патоморфологического процесса при хроническом панкреатите составляет разрастание соединительной ткани в поджелудочной железе, которое ведет к развитию фиброза с повреждением, неизбежной атрофией и кальцификацией паренхимы железы, как следствие, приводящих к ее экзо- и эндокринной недостаточности [1]. Подобная трансформация железы, помимо общеизвестного влияния алкогольного фактора, может быть предопределена метаболическими нарушениями и аутоиммунными процессами, молекулярной изменчивостью фактора роста и разнообразными генными мутациями. В последние десятилетия хронический панкреатит по частоте признается одним из лидирующих заболеваний в гастроэнтерологии. В индустриально развитых странах заболеваемость хроническим панкреатитом достигает в среднем 25-30 случаев на 100 000 населения [2, 3]. В США уровень смертности от хронического панкреатита (ХП) на 100 тыс. населения за последние 30 лет возрос в 2 раза. Наиболее часто заболевание диагностируется в возрасте 40-60 лет [4].

Основной причиной ХП (75-90% случаев) является злоупотребление алкоголем. Другие известные причины ХП: морфологические (pancreas divisum), иммунологические (вирусная инфекция), индивидуально-генетическая предрасположенность (мутация гена кистозного фиброза, недостаточность L-антитрипсина), гиперкальциемия, гиперлипидемия, а также недостаточное белковое питание, желчнокаменная болезнь и холелитиаз [5, 6].

ХП алкогольной этиологии встречается в 2-2,5 раза чаще у мужчин 20-40 лет систематически злоупотребляющих алкоголем. Однако

ХП развивается только у 10% лиц, страдающих хроническим алкоголизмом, существует предположение о наличии особого гена, создающего повышенную индивидуальную восприимчивость поджелудочной железы (ПЖ) к алкоголю [7]. Некоторые авторы показали, что курение является независимым фактором риска развития экзокринной недостаточности ПЖ [8].

До настоящего времени не существует четкой классификации ХП, которая бы полностью отражала суть патологического процесса. Как отмечают М. Sarnet [9], нет классификации панкреатита, которая бы отвечала на три важнейших вопроса, существующих при любом заболевании: «В чем патология?», «Что происходит?» и «Что надо делать?». Группа ученых из Швейцарии, возглавляемая Buchler M., при целенаправленном изучении литературы по панкреатиту выявила всего лишь четыре факта, признаваемых всеми авторами без исключения: существует острый и хронический панкреатит; морфологические изменения при панкреатите всегда связаны с деструкцией экзокринной паренхимы; в клинической картине заболевания обязателен болевой синдром и то, что заболевание часто связано с алиментарным фактором. Все остальные, накопленные по этой проблеме данные, даже самые современные, противоречивы и трактуются многими авторами по-разному. Одной из известных последних попыток создания классификации ХП на международном уровне было обсуждение и представление клинико-функциональной классификации в г. Берне (Швейцария) в сентябре 2000 года [10].

Новаторским моментом в этой комбинированной классификации явилось четкое определе-

Таблица 1 – Классификация хронического панкреатита по М. Buchler

| Тип хронического панкреатита | Признаки   |
|------------------------------|--|
| A                            | Болевой синдром, повторные приступы или острый панкреатит в анамнезе, нет осложнений* панкреатита, стеатореи или диабета |
| B                            | Болевой синдром, есть осложнения панкреатита, нет нарушения функции ПЖ (стеаторея, диабет)                               |
| C                            | Болевой синдром, есть осложнения ХП или без них, но при наличии нарушений функции железы (стеаторея, диабет)             |
| C1                           | Стеаторея или диабет   |
| C2                           | Стеаторея и диабет   |
| C3                           | Стеаторея (диабет) и осложнения ХП   |

Примечание: \* – осложнения панкреатита: калькулез, кальциноз, желтуха, дуоденостаз, расширение панкреатического протока, кисты, свищи, спленомегалия, регионарная портальная гипертензия, асцит.

ние лечебной тактики при том или ином типе ХП (табл. 1).

Боль является обязательным симптомом ХП, так как на нее жалуются 100% пациентов [11]. При этом болевой синдром является доминирующим клиническим проявлением заболевания в 80-90%. По Büchler M.W., частота преобладания симптомов при ХП следующая: боль – 80-90%, стеаторея – 5-15%, симптомы сахарного диабета – 3-10%, механическая желтуха – 1-5% [12]. При ХП боль может иметь различный характер, интенсивность, периодичность.

Боль при ХП может возникать как из-за изменений в самой железе, так и со стороны окружающих ее органов. Поэтому условно боль делят на панкреатическую и экстрапанкреатическую. К экстрапанкреатическим причинам относят стеноз холедоха и двенадцатиперстной кишки (ДПК) в результате распространенного фиброза и воспаления [14, 15]. Нарушение подвижности ДПК, стеноз ДПК, стеноз холедоха, иногда приводящий к механической желтухе, определяют некоторые симптомы, проявляющиеся при ХП, в том числе и боль, развивающуюся в результате сдавления нервов и ганглиев, расположенных между головкой ПЖ и двенадцатиперстной кишкой [15].

Диагностика заболеваний ПЖ остается сложной задачей вследствие многообразия патологических состояний самой железы и окружающих ее органов. Диагноз основывается на клинической картине, лабораторных данных и инструментальных методах исследования (ультразвуковое исследование (УЗИ), компьютерной томографии (КТ), магниторезонансной томографии (МРТ), магнитно-резонансной ретроградной панкреатохолангиографии (МРПХГ)).

УЗИ по своей информативности несколько уступает КТ, но этот метод в силу своей доступности может применяться в качестве скринингового обследования пациентов с различными заболеваниями билиопанкреатодуоденальной зоны, обладая чувствительностью и специфичностью до 80-90% (рис. 1). Дифференциальная диагностика ХП и рака головки ПЖ имеет объективные сложности, так как указанным заболеваниям соответствует много общих клинико-морфологических проявлений [16].

### Компьютерно-томографическое исследование

Оптимальной методикой исследования поджелудочной железы является трехфазная КТ: выполняются снимки в панкреатическую фазу до и после внутривенного введения контраста, а также в портовенозную фазу. Для выявления камней терминального отдела общего желчного протока и лучшей оценки периампулярной области предпочтительно дать пациенту выпить воды. Толщина срезов должна составлять  $\leq 5$  мм с интервалом между срезами 2 мм. Характерными КТ-признаками хронического панкреатита являются атрофия паренхимы поджелудочной железы, расширение главного, панкреатического протока, кальцификация поджелудочной железы. Компьютерная томография также позволяет выявить и детально описать такие осложнения хронического панкреатита, как: вируснохолангит, псевдокисты, обструкция общего желчного протока, псевдоаневризмы артерий, тромбоз системы воротной вены. На рисунке 2 представлена КТ пациента с псевдокистой головки поджелудочной железы.

### Магнитно-резонансная томография

Выполнение МРТ предпочтительнее у пациентов с непереносимостью йодсодержащих контрастных препаратов. Данными МРТ, указывающими на ХП, являются снижение интенсивности сигнала при подавлении сигнала от жировой ткани и снижение контрастности. При выполнении МРПХГ можно с высокой точностью определить заполненные жидкостью структуры – панкреатический проток и псевдокисты. Наличие жидкости внутри псевдокисты является

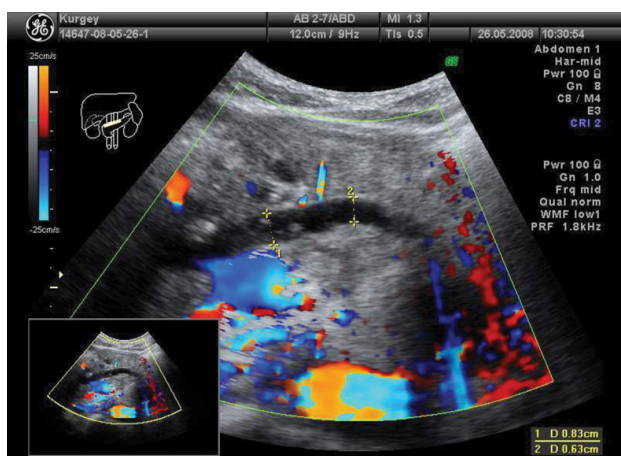


Рисунок 1 – УЗИ. Картина хронического панкреатита (расширенный вирсунгов проток).

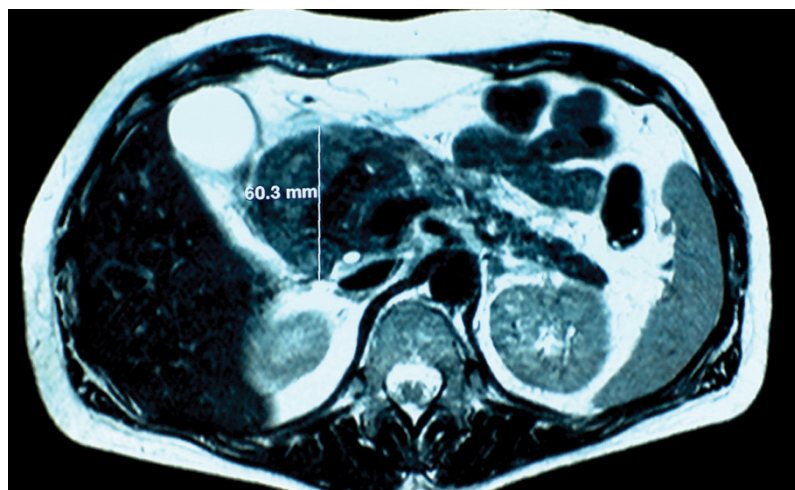


Рисунок 2 – Псевдокиста головки поджелудочной железы.

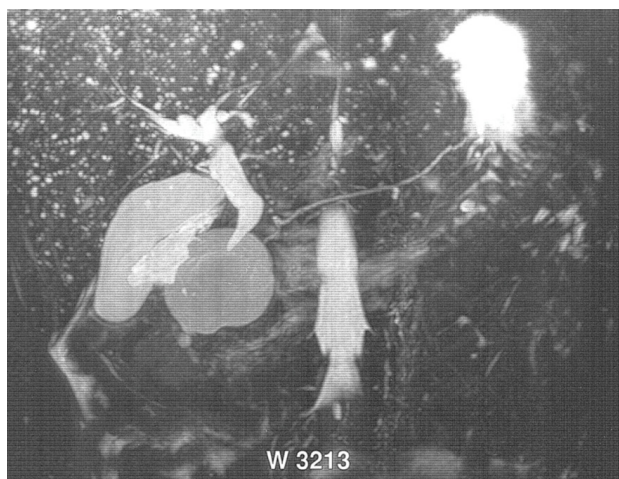


Рисунок 3 – МРПХГ. Киста поджелудочной железы со сдавлением холедоха.

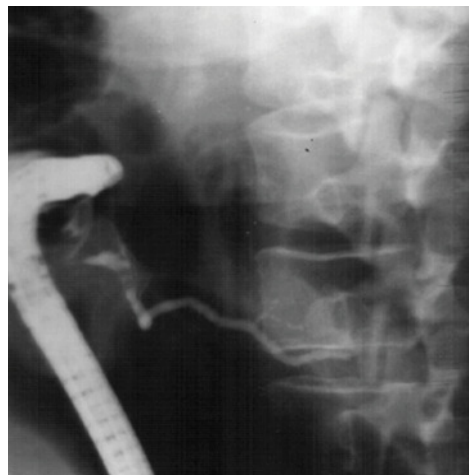


Рисунок 4 – ЭРПХГ. Контрастирован панкреатический проток.

естественным контрастом, что позволяет диагностировать последнюю как при стандартной МРТ, так и при МРПХГ. МРПХГ является наиболее информативным в дифференциальной диагностике причин билиарной и панкреатической гипертензии и выполняется с целью уточнения изменений в протоковой системе (рис. 3).

Но МРПХГ является сугубо диагностическим мероприятием, в то время как эндоскопическая ретроградная панкреатохолангиография (ЭРПХГ) обеспечивает выполнение лечебных манипуляций при необходимости (папиллотомию, литоэкстракцию, стентирование билиарного дерева) (рис. 4).

По данным многих авторов, ЭРПХГ при диагностике хронического панкреатита обладает чувствительностью 70-90%, специфичностью 90-100%. Однако, учитывая инвазивность процеду-

ры, она чаще всего применяется, когда другие методы невозможны, недостаточны для постановки окончательного диагноза или имеется вероятность в необходимости лечебных мероприятий. Также ЭРПХГ исключает возможности развития серьезных осложнений (острого панкреатита, холангита, сепсиса, аллергических реакций и др.). Недостатком является невозможность оценить изменения непосредственно паренхимы железы.

Современное состояние проблемы лечения ХП, помимо разнообразных этиопатогенетических аспектов заболевания, отличается продолжающимся поиском рациональной лечебной тактики, что обусловлено недостаточной эффективностью консервативного лечения и неудовлетворенностью результатами хирургических вмешательств [17, 18].

Хирургический подход к лечению ХП главным образом изменился в течение последнего



десятилетия, вследствие улучшения понимания патофизиологии заболевания, что привело к сокращению дренирующих операций и увеличению числа резекций ПЖ, в основном ее проксимальных отделов. Определяющими факторами для изменения тактики лечения стали значительное снижение послеоперационных осложнений и летальности резекционных методов, а также более глубокое представление о патофизиологии боли при ХП [19-21].

Главная цель хирургического лечения при ХП – устранение абдоминального болевого синдрома и максимальное сохранение экзокринной и эндокринной функции поджелудочной железы. Операция должна: иметь низкую летальность, быть легко выполнима, обеспечивать длительное устранение боли, устранять осложнения хронического панкреатита, не должна приводить к экзокринной и эндокринной недостаточности.

### Продольная панкреатоеюностомия

Продольную панкреатоеюностомию (рис. 5) [22] выполняют при множественных стриктурах и камнях в главном протоке поджелудочной железы, рубцевании и обструкции его в области головки железы. Цель операции – декомпрессия протоковой системы путем улучшения оттока панкреатического сока.

Послеоперационная летальность при указанных дренирующих операциях относительно невысокая и составляет 2-3%, у 60-80% пациентов ликвидируется боль, восстанавливается функция поджелудочной железы. Вместе с тем, дренирующие операции не избавляют от болевого синдрома

значительную часть пациентов – 15-40%. Рецидивы болевого синдрома отмечены у половины прооперированных через 3-5 лет после операции.

### Операция Фрея

Оригинальное описание операции Фрея было опубликовано в 1987 г. Как при продольной панкреатикоэнтеростомии Partington - Roshelle в дистальном и проксимальном направлениях продольно вскрывается панкреатический проток (ПП). Выделяются воротная и верхняя брыжеечные вены выше и ниже ПЖ. Скальпелем и коагулятором вырезается центральная часть головки ПЖ с оставлением полоски ткани вдоль внутреннего края ДПК. Далее формируется двухрядный узловой продольный панкреатоэнтероанастомоз с протоком и резецированной головкой на петле тонкой кишки, выделенной по Ру (рис. 6, 7) [23].

### Операция Бегера

Н.G. Beger был первым, кто описал новую хирургическую методику, которая позволяет резецировать головку поджелудочной железы без соседних органов. При наличии стеноза интрапанкреатической части общего желчного протока, который невозможно устранить декомпрессией и резекцией окружающей панкреатической ткани, или при случайном вскрытии интрапанкреатической порции протока его стенка фиксируется отдельными швами к окружающим тканям по типу «открытой двери» и включается в проксимальный панкреатоэнтероанастомоз (рис. 8, 9) [24].

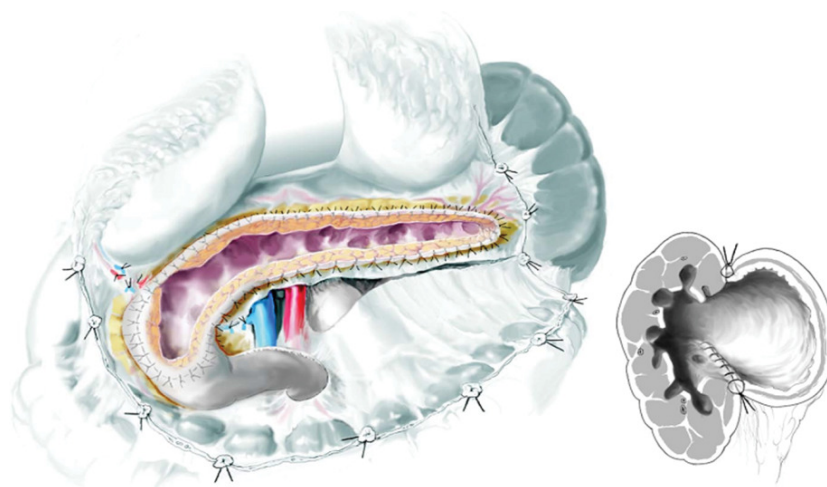


Рисунок 5 – Продольная панкреатоеюностомия [22].

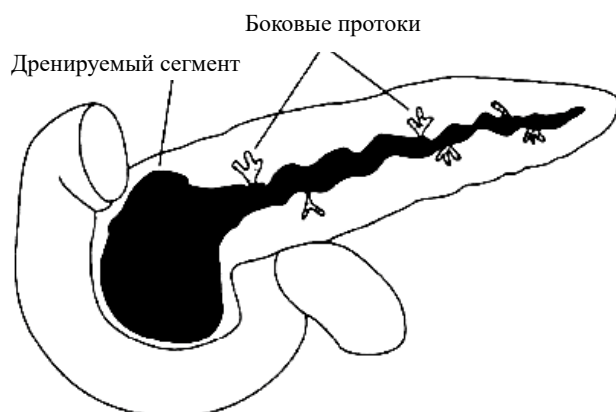


Рисунок 6 – Схема резекции паренхимы ПЖ при операции Фрея [23].

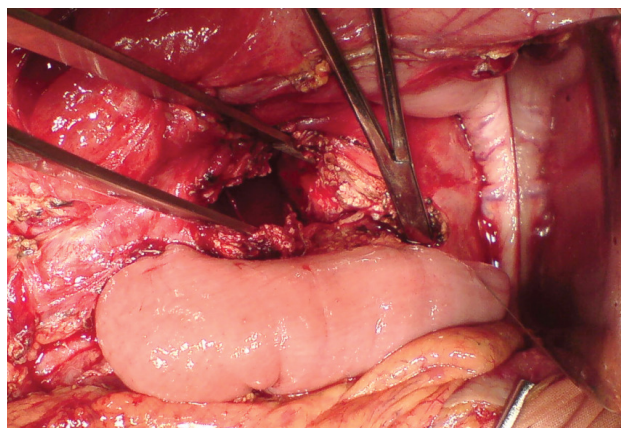


Рисунок 7 – Формирование панкреатоеюноанастомоза при операции Фрея.

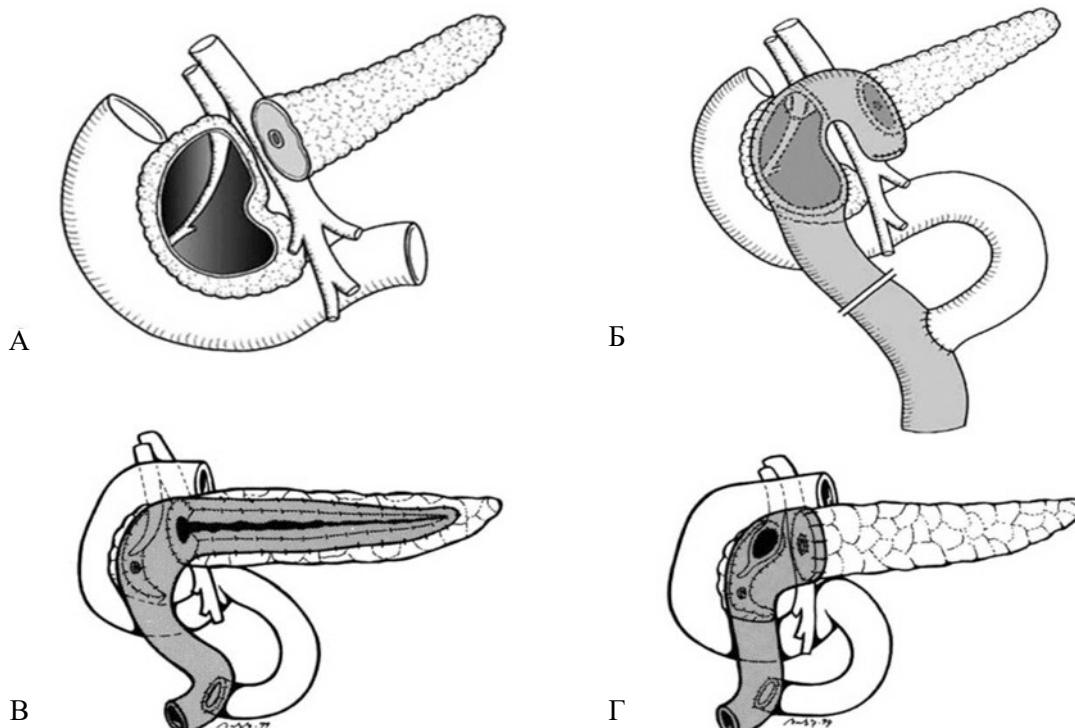


Рисунок 8 – Схема этапов операции Бегера [24].

### Бернский вариант операции Бегера

В отличие от операции Бегера при Бернском ее варианте ткань перешейка и тела железы не отделяется от воротной вены, а железа не пересекается. При наличии стеноза интрапанкреатической части общего желчного протока, который невозможно устранить декомпрессией и резекцией окружающей панкреатической ткани, или при случайном вскрытии интрапанкреатической порции протока, его стенка фиксируется отдельными швами к окружающим тканям по типу

«открытой двери» и включается в тот же общий панкреатоеюноанастомоз (рис. 10, 11) [25].

Существуют различные модификации, которые имеют исторический интерес: Гамбургский вариант, сочетающий резекцию головки ПЖ и V-образную резекцию тела и хвоста (рис. 12), операция Kimura (рис. 13) [26], операция Imaizumi (рис. 14) [27], операция Takada (рис. 15) [28].

При сравнении отдаленных результатов после выполнения операции Бегера и Бернского варианта нами были получены следующие результаты (табл. 2):

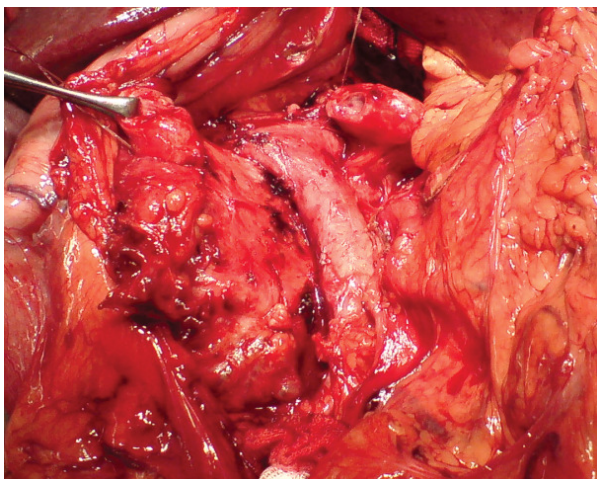


Рисунок 9 – Пересечена ПЖ в зоне перешейка, обнажена верхняя брыжеечная вена.

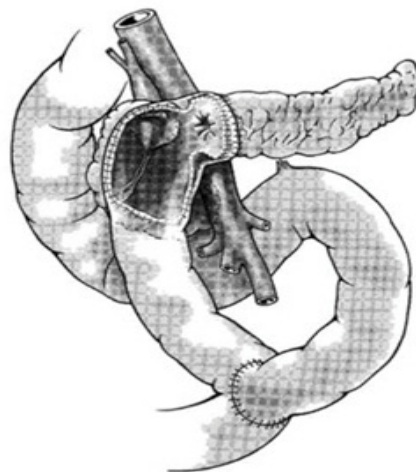


Рисунок 10 – Схема Бернского варианта операции Бегера [25].

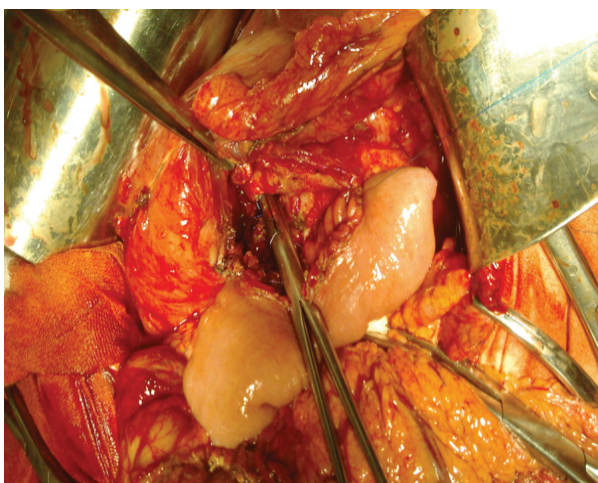


Рисунок 11 – Формирование панкреатоеюноанастомоза при Бернском варианте операции Бегера.

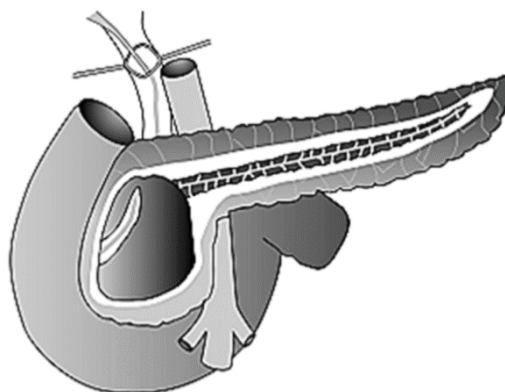


Рисунок 12 – Гамбургский вариант.

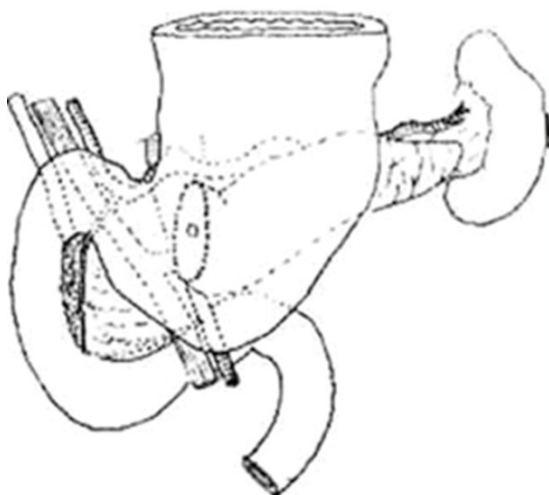


Рисунок 13 – Операция Kimura [26].

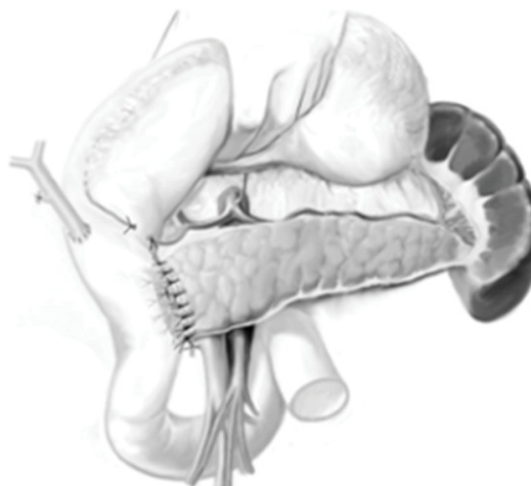


Рисунок 14 – Операция Imaizumi [27].



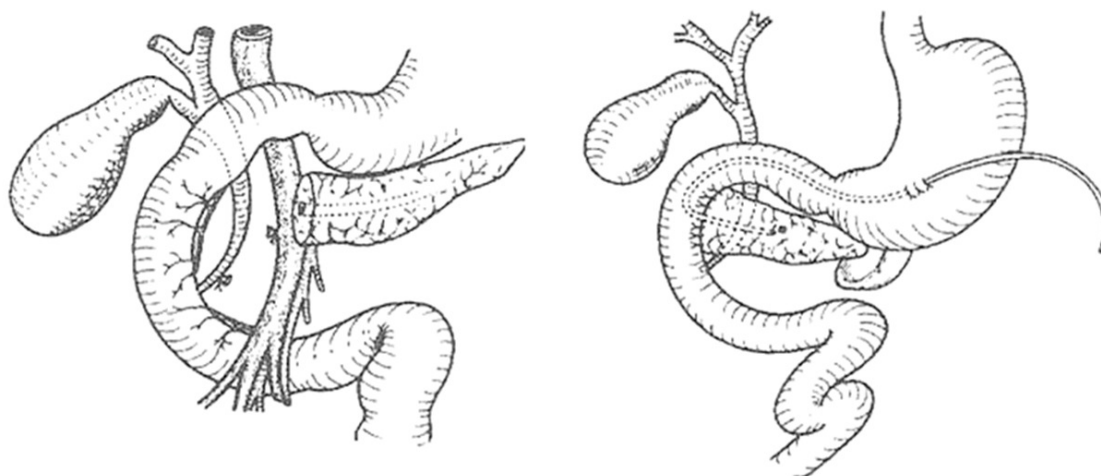


Рисунок 15 – Операция Takada [28].

Таблица 2 – Сравнительная характеристика результатов оперативного лечения хронического панкреатита

| Показатели                             | Панкреато-<br>дуоденальная<br>резекция (ПДР) | Операция Бегера | Бернский<br>вариант | p                              |
|--|--|-----------------|---------------------|--------------------------------|
| Поздняя летальность                    | 8/53   | 5/61            | 2/39                | 0,247*<br>0,129**<br>0,557***  |
| Повторная операция (связанная<br>с ПЖ) | 6/53   | 4/61            | 5/39                | 0,369*<br>0,297**<br>0,769***  |
| Эндокринная недостаточность            | 9/53   | 3/61            | 3/39                | 0,049*<br>0,279**<br>0,568***  |
| Экзокринная недостаточность            | 12/53  | 9/61            | 6/39                | 0,278*<br>0,385**<br>0,931***  |
| Уровень реабилитации                   | 45/53  | 57/61           | 35/39               | 0,138*<br>0,495**<br>0,506***  |
| Боль                                   | 13/53  | 1/61            | 6/39                | 0,0002*<br>0,284**<br>0,008*** |

Примечание: \* ПДР – операция Бегера; \*\* ПДР – Бернский вариант операции Бегера; \*\*\* – операция Бегера-Бернский вариант операции Бегера.

– высокая профессиональная реабилитация пациентов (89,54%),

– низкие показатели поздней летальности, связанной с прогрессированием ХП (2,6%),

– в отдаленном п/о периоде, число пациентов с вновь выявленным сахарным диабетом достоверно меньше после операции Бегера, чем после ПДР,

– болевой синдром по визуальной аналоговой шкале после операции Бегера в нашей мо-

дификации достоверно меньше по сравнению с показателями после ПДР.

### Операции при кистах поджелудочной железы

Кисты поджелудочной железы могут осложняться асцитом, плевральным выпотом, желтухой (вследствие компрессии общего желчного протока), гастроинтестинальным кровотечением,



нагноением содержимого, тромбозом селезеночных вен, образованием свища.

В 1991 году D'Egidio и Schein [29] предложена система классификации, которая учитывает наличие и степень сообщения протоковой системы ПЖ с полостью псевдокисты:

- 1) острые кисты на фоне неизмененного ПП;
- 2) кисты, возникающие на фоне ХП с частыми протоковокистозными сообщениями, но без стриктур по ходу ПП;
- 3) хронические кисты в сочетании с грубыми изменениями ПП, в частности, со стриктурами по ходу ПП.

По данным A.L. Warshaw и D.W. Rattner [30], псевдокиста вряд ли спонтанно разрешится, если: 1) приступ длится больше 6 недель; 2) на фоне ХП; 3) есть аномалия или стриктура панкреатического протока (за исключением связи с псевдокистой); 4) псевдокиста окружена толстой стенкой. Возможное самоизлечение определяется размером псевдокисты: диаметр кисты более 6 см почти никогда не ликвидируются без хирургического вмешательства, а, по некоторым данным, псевдокисты более 4 см, расположенные экстрапанкреатически, способствуют постоянству клиники и развитию осложнений.

Наружное дренирование псевдокист поджелудочной железы показано при разрыве стенки кисты, нагноении содержимого кисты на фоне тяжелого состояния больного. Показания к внутреннему дренированию кист поджелудочной железы:

- 1) наличие сформированной, достаточной толщины и плотности, капсулы кисты, позволяющей наложить надежное цистодигестивное соустье;

2) сообщение полости кисты с магистральными протоками железы;

3) неопухольный характер кисты.

Выделяют следующие варианты внутреннего дренирования псевдокист: цистогастростомия (рис. 16), цистоеюностомия (рис. 17), цистодуоденостомия.

Существенного различия в количестве рецидивов кисты, заболеваемости или смертности между цистогастро- и цистоеюностомией не отмечено.

При кистах больших размеров (более 10 см) нами было предложено двойное дренирование [31]. Суть методики заключается в формировании двух цистодигестивных анастомозов (рис. 18) (цистогастро- (или цистодуодено-) и цистоеюноанастомоза).

Результаты лечения пациентов с псевдокистами по данной методике представлены в таблице 3.

Метод «двойного дренирования» оперативного лечения кист больших размеров (10-15 см и более), осложненных нагноением, и больших постнекротических кист выполнен у 12 (29,3%) пациентов. После применения предложенного способа двойного дренирования псевдокист осложнений в послеоперационном периоде и летальных исходов не отмечено.

Всего из 41 пациента, оперированного по поводу псевдокист больших размеров, осложнения диагностированы у 4 (9,8%). Все послеоперационные осложнения диагностированы при выполнении стандартных методик цистодигестивных анастомозов.

Данная методика позволяет снизить число рецидивов за счет санации полости кисты в послеоперационном периоде, предупреждения по-



Рисунок 16 – Цистогастростомия.

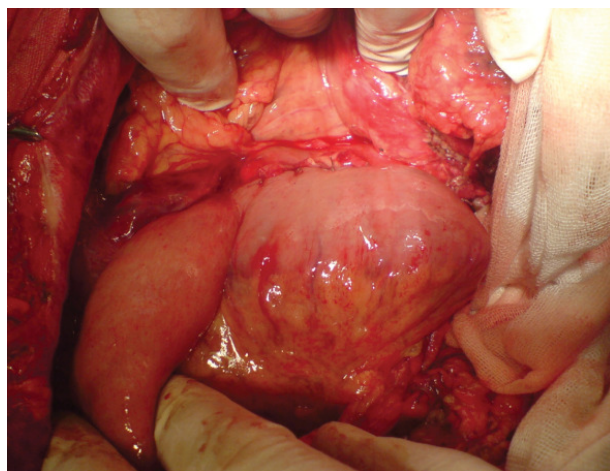


Рисунок 17 – Цистоеюностомия.



Рисунок 18 – Двойное дренирование (цистогастро- и цистоеюностомия).

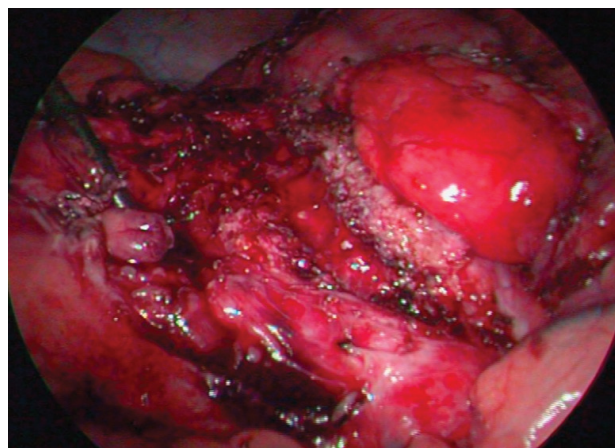


Рисунок 19 – Продольно рассечен вирсунгов проток для последующего формирования панкреатоеюноанастомоза.

Таблица 3 – Результаты лечения пациентов с хроническим панкреатитом, осложненным псевдокистами больших размеров, методом «двойного дренирования»

| Вид операции         | Кол-во | Осложнения | Летальность |
|----------------------|--------|------------|-------------|
| Цистодуоденостомия   | 10     | 2 (2,44%)  | –           |
| Двойное дренирование | 12     | –          | –           |
| Цистогастростомия    | 8      | 1 (1,22%)  | –           |
| Цистоеюностомия      | 11     | 1 (1,22%)  | 1 (1,22%)   |

Таблица 4 – Миниинвазивная хирургия поджелудочной железы

| Автор                                  | количество |
|--|------------|
| <b>Операция Puestow</b>                |            |
| Glaser C et al. (2000), Germany        | 1          |
| Tantia O et al. (2004), India          | 17         |
| Palanivelu C et al. (2006), India      | 12         |
| Ahmad S et al. (2011), UK              | 5          |
| Siatkouski et al. (2008) Belarus       | 8          |
| Khaled Y.S. et al. (2013) UK           | 5          |
| <b>Операция Frey</b>                   |            |
| Makary Tejwant Datta M.A. (2010) USA   | 1          |
| Jessica M. Gutierrez et al. (2012) USA | 1          |
| Khaled Y.S. et al. (2013) UK           | 1          |
| Cooper M.A. et al (2014) USA           | 1          |
| <b>Операция Beger</b>                  |            |
| Ahmad S et al. (2011), UK              | 1          |
| Khaled Y.S. et al. (2013) UK           | 1          |

падения желудочного содержимого (раннее закрытие цистогастростомы) и контроля функции цистоеюноанастомоза [32].

### Миниинвазивные вмешательства на поджелудочной железе

В последние два десятилетия получило

развитие применение лапароскопических операций на поджелудочной железе у пациентов с ХП и его осложнениями.

Мировой опыт миниинвазивной хирургии поджелудочной железы представлен на таблице 4.

В нашей клинике лапароскопическим способом всего было выполнено 43 оперативных вмешательства по поводу хронического панкреа-



Рисунок 20 – Операция Бегера.  
Пересечена поджелудочная железа, мобилизована  
верхняя брыжеечная вена.

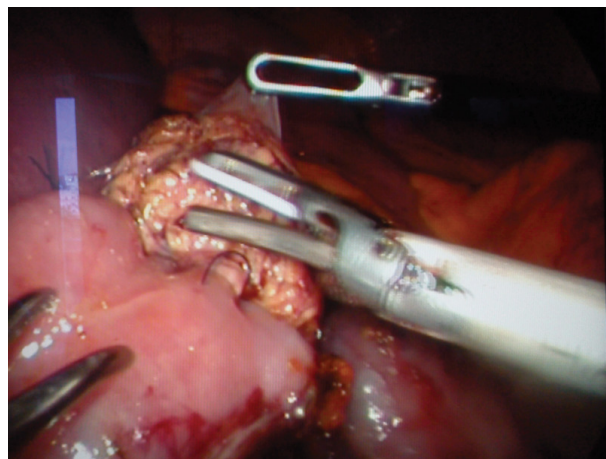


Рисунок 21 – Операция Бегера.  
Сформирован панкреатоеюноанастомоз.

тита и его осложнений [33]. Из них лапароскопическая цистогастростомия выполнена у 13 пациентов, цистодуоденостомия у 3, цистоеюностомия у 3, продольная панкреатоеюностомия у 2 (рис. 19), операция Фрея у 1, операция Бегера у 5 (рис. 20, 21), Бернских вариант операции Бегера у 16.

Лапароскопические технологии имеют следующие преимущества.

1. Возможность атравматичной и детальной препаровки необходимых анатомических структур, что связано с хорошей визуализацией всех этапов операции с увеличением в 6-8 раз.

2. Прецизионная техника при работе с тканями позволяет снизить количество осложнений в послеоперационном периоде.

3. Отсутствие обширной раны передней брюшной стенки приводит к более легкому течению послеоперационного периода. Количество послеоперационных грыж снижается в несколько раз.

4. Длительность пребывания в стационаре намного сокращается (до 4-7 дней) так же, как и сроки восстановления трудоспособности.

5. Раньше восстанавливается функция кишечника, больные активизированы в ранние сроки после операции.

## Заключение

1. Операция Бегера является обоснованным, органосберегающим хирургическим вмешательством и может быть рекомендована для устранения болевого синдрома и осложнений хронического панкреатита (билиарная и портальная гипертензия, стеноз двенадцатиперстной

кишки, вирсунголитиаз, псевдокисты)

2. Для лечения пациентов с псевдокистами больших размеров (в том числе инфицированных и содержащих секвестры) рекомендуется использовать метод «двойного дренирования». Формируют цистогastro- или цистодуоденоанастомоз (это возможно, если стенка кисты интимно прилежит к указанным органам). Диаметр этих анастомозов не должен превышать 1 см, так как заведомо прогнозируется их последующая облитерация.

3. Для повышения эффективности хирургического лечения пациентов с хроническим панкреатитом, осложнённым наличием псевдокист, показано внедрение лапароскопических методов (лапароскопическая цистогастростомия и цистоеюностомия).

4. С целью снижения числа послеоперационных осложнений и улучшения качества жизни у пациентов с хроническим панкреатитом рекомендуется применение различных вариантов дуоденумсохраняющих операций как альтернатива панкреатодуоденальной резекции.

5. Из организационных мероприятий на данном этапе развития хирургической панкреатологии целесообразна концентрация пациентов с хроническим панкреатитом в крупных республиканских и регионарных медицинских учреждениях, занимающихся данной проблемой и имеющих подготовленных хирургов-панкреатологов. Развитая система интенсивной терапии и современное диагностическое и операционное оборудование позволяют улучшить течение послеоперационного периода и сократить число осложнений.

## Литература

1. Данилов, М. В. Хирургия поджелудочной железы : рук. для врачей / М. В. Данилов, В. Д. Федоров. – М. : Медицина, 1995. – 512 с.
2. Выбор способа хирургического лечения хронического панкреатита с преимущественным поражением головки поджелудочной железы / В. А. Кубышкин [и др.] // Анналы хирург. гепатологии. – 2008. – Т. 13, № 3. – С. 172.
3. Otsuki, M. Chronic pancreatitis and pancreatic cancer, lifestyle-related diseases / M. Otsuki, M. Tashiro // Intern. Med. – 2007. – Vol. 46, N 2. – P. 109–113.
4. Pedersen, N. T. Chronic pancreatitis / N. T. Pedersen, H. Worming // Scand. J. Gastroenterol. Suppl. – 1996. – Vol. 216. – P. 52–58.
5. Autoimmune pancreatitis presenting as a pancreatic mass mimicking malignancy / R. S. Lo [et al.] // Singapore Med. J. – 2011 Apr. – Vol. 52, N 4. – P. e79–e81.
6. Evidence-based surgery in chronic pancreatitis / M. Hartel [et al.] // Langenbecks Arch. Surg. – 2003. – Vol. 388, N 2. – P. 132–139.
7. The effect of small amounts of alcohol on the clinical course of chronic pancreatitis / M. R. Lankisch [et al.] // Mayo Clin. Proc. – 2001 Mar. – Vol. 76, N 3. – P. 242–251.
8. Prevalence and determinants of exocrine pancreatic insufficiency among older adults: results of a population-based study / D. Rothenbacher [et al.] // Scand. J. Gastroenterol. – 2005 Jun. – Vol. 40, N 6. – P. 697–704.
9. Sarner, M. Classification of pancreatitis / M. Sarner, P. B. Cotton // Gut. – 1984 Jul. – Vol. 25, N 7. – P. 756–759.
10. Chronic pancreatitis: Novel concepts in biology and therapy / M. W. Büchler [et al.]. – United Kingdom : John Wiley and Sons Ltd, 2002. – 614 p.
11. Губергриц, Н. Б. Панкреатическая боль: как помочь больному / Н. Б. Губергриц. – М. : Медпрактика-М, 2005. – 176 с.
12. Büchler, M. W. Pancreas-erkrankungen / M. W. Büchler, W. Uhl, P. Malfertheiner. – Basel, Switzerland : Karger, 2003. – 218 p.
13. Common duct obstruction in patients with intractable pain of chronic pancreatitis / R. A. Prinz [et al.] // Am. Surg. – 1982 Aug. – Vol. 48, N 8. – P. 373–377.
14. Pancreatic morphology and function in relationship to pain in chronic pancreatitis / P. Malfertheiner [et al.] // Int. J. Pancreatol. – 1987 Feb. – Vol. 2, N 1. – P. 59–66.
15. Becker, V. Groove pancreatitis / V. Becker, U. Mischke // Int. J. Pancreatol. – 1991. – Vol. 10. – P. 173–182.
16. Evans, J. D. Chronic pancreatitis and pancreatic carcinoma / J. D. Evans, D. G. Morton, J. P. Neoptolemos // Postgrad. Med. J. – 1997 Sep. – Vol. 73, N 863. – P. 543–548.
17. Bachmann, K. Chronic pancreatitis: modern surgical management / K. Bachmann, J. R. Izbicki, E. F. Yekebas // Langenbeck's Arch. Surg. – 2011 Feb. – Vol. 396, N 2. – P. 139–149.
18. Duodenum preserving pancreatic head resection in the treatment of chronic pancreatitis / J. Koninger [et al.] // Roczn. Acad. Med. Białymst. – 2004. – Vol. 49. – P. 53–60.
19. Duodenum-preserving pancreatic head resection in treating patients with chronic pancreatitis / Q. Shen [et al.] // Zhonghua Yi Xue Za Zhi. – 2010 Nov. – Vol. 90, N 44. – P. 3127–3130.
20. Duodenum-preserving resection of the head of the pancreas in chronic pancreatitis. A prospective, randomized trial / J. R. Izbicki [et al.] // Ann. Surg. – 1995 Apr. – Vol. 221, N 4. – P. 350–358.
21. Frey, C. F. Description and rationale of a new operation for chronic pancreatitis / C. F. Frey, G. J. Smith // Pancreas. – 1987. – Vol. 2, N 6. – P. 701–707.
22. Beger, H. G. Diseases of the pancreas, current surgical therapy / H. G. Beger, S. Matsuno, J. L. Cameron. – Berlin-Heidelberg : Springer, 2008. – 919 p.
23. Frey, C. F. 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) / C. F. Frey, K. L. Mayer // World J. Surg. – 2003 Nov. – Vol. 27, N 11. – P. 1217–1230.
24. Long-term follow-up of a randomized clinical trial comparing Beger with pylorus-preserving Whipple procedure for chronic pancreatitis / M. W. Müller [et al.] // Br. J. Surg. – 2008 Mar. – Vol. 95, N 3. – P. 350–356.
25. A modified technique of the Beger and Frey procedure in patients with chronic pancreatitis / B. Gloor [et al.] // Dig. Surg. – 2001. – Vol. 18, N 1. – P. 21–25.
26. Subtotal resection of the head of the pancreas preserving duodenum and vessels of pancreatic arcade / W. Kimura [et al.] // Hepatogastroenterol. – 1996 Nov-Dec. – Vol. 43, N 12. – P. 1438–1441.
27. Clinical experience with duodenum-preserving total resection of the head of the pancreas with pancreaticocholedochoduodenostomy / T. Imaizumi [et al.] // J. Hepatobiliary Pancreat. Surg. – 1995 Mar. – Vol. 2, N 1. – P. 38–44.
28. Complete duodenum-preserving resection of the head of the pancreas with preserving biliary tract / T. Takada [et al.] // J. Hepatobiliary Pancreat. Surg. – 1995 Mar. – Vol. 2, N 1. – P. 32–37.
29. D'Egidio, A. Pancreatic pseudocysts: a proposed classification and its management implications / A. D'Egidio, M. Schein // Br. J. Surg. – 1991 Aug. – Vol. 78, N 8. – P. 981–984.
30. Warshaw, A. L. Timing of surgical drainage for pancreatic pseudocyst. Clinical and chemical criteria / A. L. Warshaw, D. W. Rattner // Ann. Surg. – 1985 Dec. – Vol. 202, N 6. – P. 720–724.
31. Щастный, А. Т. Двойное дренирование при лечении больших псевдокист поджелудочной железы / А. Т. Щастный, И. П. Штурич, А. Р. Сятковский // Новости хирургии. – 2010. – Т. 18, № 6. – С. 133–138.
32. Щастный, А. Т. Метод «двойного дренирования» в лечении больших псевдокист поджелудочной железы / А. Т. Щастный // Воен. медицина. – 2010. – № 1. – С. 65–69.
33. Shchastny, A. Laparoscopic surgery for the treatment of sequelae of pancreatitis - 18 cases report and a review of the literature / A. Shchastny, A. Siatkowski, S. Panko // Studia Medyczne. – 2011. – Vol. 23, N 3. – P. 29–33.

Поступила 05.09.2017 г.

Принята в печать 10.10.2017 г.



## References

1. Danilov MV, Fedorov VD. Pancreas surgery: ruk dlia vrachei. Moscow, RF: Meditsina; 1995. 512 p. (In Russ.)
2. Kubyshevskiy VA, Kozlov IA, Vishnevskiy VA i dr. The choice of a way of surgical treatment of chronic pancreatitis with a primary lesion of a head of a pancreas. *Annaly Khirurg Gepatologii*. 2008;13(3):172. (In Russ.)
3. Otsuki M, Tashiro M. Chronic pancreatitis and pancreatic cancer, lifestyle-related diseases. *Intern Med*. 2007;46(2):109-13.
4. Pedersen NT, Worning H. Chronic pancreatitis. *Scand J Gastroenterol Suppl*. 1996;216:52-8.
5. Lo RS, Singh RK, Austin AS, Freeman JG. Autoimmune pancreatitis presenting as a pancreatic mass mimicking malignancy. *Singapore Med J*. 2011 Apr;52(4):e79-81.
6. Hartel M, Tempia-Caliera AA, Wente MN, Z'graggen K, Friess H, Büchler MW. Evidence-based surgery in chronic pancreatitis. *Langenbecks Arch Surg*. 2003;388(2):132-9.
7. Lankisch MR, Imoto M, Layer P, DiMaggio EP. The effect of small amounts of alcohol on the clinical course of chronic pancreatitis. *Mayo Clin Proc*. 2001 Mar;76(3):242-51.
8. Rothenbacher D, Löw M, Hardt PD, Klör HU, Ziegler H, Brenner H. Prevalence and determinants of exocrine pancreatic insufficiency among older adults: results of a population-based study. *Scand J Gastroenterol*. 2005 Jun;40(6):697-704.
9. Sarner M, Cotto PB. Classification of pancreatitis. *Gut*. 1984 Jul;25(7):756-9.
10. Büchler MW, Friess H, Uhl W, Malfertheiner P. Chronic pancreatitis: Novel concepts in biology and therapy. United Kingdom: John Wiley and Sons Ltd; 2002. 614 p.
11. Gubergrits NB. Pancreatic pain: how to help the patient. Moscow, RF: Medpraktika-M; 2005. 176 p. (In Russ.)
12. Büchler MW, Uhl W, Malfertheiner P. *Pancreas-erkrankungen*. Basel, Switzerland: Karger; 2003. 218 p.
13. Prinz RA, Aranha GV, Greenlee HB, Kruss DM. Common duct obstruction in patients with intractable pain of chronic pancreatitis. *Am Surg*. 1982 Aug;48(8):373-7.
14. Malfertheiner P, Büchler M, Stanescu A, Ditschuneit H. Pancreatic morphology and function in relationship to pain in chronic pancreatitis. *Int J Pancreatol*. 1987 Feb;2(1):59-66.
15. Becker V, Mischke U. Groove pancreatitis. *Int J Pancreatol*. 1991;10:173-82.
16. Evans JD, Morton DG, Neoptolemos JP. Chronic pancreatitis and pancreatic carcinoma. *Postgrad Med J*. 1997 Sep;73(863):543-8.
17. Bachmann K, Izbicki JR, Yekebas EF. Chronic pancreatitis: modern surgical management. *Langenbeck's Arch Surg*. 2011 Feb;396(2):139-49.
18. Köninger J, Friess H, Müller M, Büchler MW. Duodenum preserving pancreatic head resection in the treatment of chronic pancreatitis. *Rocz Akad Med Bialymst*. 2004;49:53-60.
19. Shen Q, Xue HZ, Jiang QF, Wang YD. Duodenum-preserving pancreatic head resection in treating patients with chronic pancreatitis. *Zhonghua Yi Xue Za Zhi*. 2010 Nov;90(44):3127-30.
20. Izbicki JR, Bloechle C, Knoefel WT, Kuechler T, Binmoeller KF, Broelsch CE. Duodenum-preserving resection of the head of the pancreas in chronic pancreatitis. A prospective, randomized trial. *Ann Surg*. 1995 Apr;221(4):350-8.
21. Frey CF, Smith GJ. Description and rationale of a new operation for chronic pancreatitis. *Pancreas*. 1987;2(6):701-7.
22. Beger HG, Matsuno S, Cameron JL. Diseases of the pancreas, current surgical therapy Berlin-Heidelberg: Springer; 2008. 919 p.
23. Frey CF, Mayer KL. 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 Nov;27(11):1217-30.
24. Müller MW, Friess H, Martin DJ, Hinz U, Dahmen R, Büchler MW. Long-term follow-up of a randomized clinical trial comparing Beger with pylorus-preserving Whipple procedure for chronic pancreatitis. *Br J Surg*. 2008 Mar;95(3):350-6. doi: 10.1002/bjs.5960
25. Gloor B, Friess H, Uhl W, Büchler MW. A modified technique of the Beger and Frey procedure in patients with chronic pancreatitis. *Dig Surg*. 2001;18(1):21-5. doi: 50092
26. Kimura W, Muto T, Makuuchi M, Nagai H. Subtotal resection of the head of the pancreas preserving duodenum and vessels of pancreatic arcade. *Hepatogastroenterology*. 1996 Nov-Dec;43(12):1438-41.
27. Imaizumi T, Hanyu F, Toshiaki MS, Harada N, Hatori T. Clinical experience with duodenum-preserving total resection of the head of the pancreas with pancreaticochol edochoduodenostomy. *J Hepatobiliary Pancreat Surg*. 1995 Mar;2(1):38-44.
28. Takada T, Yasuda H, Uchiyama K, Hasegawa H, Iwakaki T, Yamakawa Y. Complete duodenum-preserving resection of the head of the pancreas with preserving biliary tract / T. Takada [et al.] // *J. Hepatobiliary Pancreat. Surg.* – 1995 Mar. – Vol. 2, N 1. – P. 32–37.
29. D'Egidio A, Schein M. Pancreatic pseudocysts: a proposed classification and its management implications. *Br J Surg*. 1991 Aug;78(8):981-4.
30. Warshaw AL, Rattner DW. Timing of surgical drainage for pancreatic pseudocyst. Clinical and chemical criteria. *Ann Surg*. 1985 Dec;202(6):720-4.
31. Shchastny AT, Shturich IP, Syatkovskiy AR. Double drainage at treatment of larger pseudocysts of a pancreas. *Novosti Khirurgii*. 2010;18(6):133-8. (In Russ.)
32. Shchastny AT. Method of «a double drainage» in treatment of larger pseudocysts of a pancreas. *Voen Meditsina*. 2010;(1):65-9. (In Russ.)
33. Shchastny A, Siatcouski A, Panko S. Laparoscopic surgery for the treatment of sequelae of pancreatitis - 18 cases report and a review of the literature. *Studia Medyczne*. 2011;23(3):29-33.

Submitted 05.09.2017

Accepted 10.10.2017

**Сведения об авторах:**

Щастный А.Т. – д.м.н., ректор, профессор кафедры хирургии ФПК и ПК, Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет.

***Information about authors:***

*Shchastny A.T. – Doctor of Medical Sciences, rector, professor of the Chair of Surgery of the Faculty for Advanced Training & Retraining, Vitebsk State Order of Peoples' Friendship Medical University.*

**Адрес для корреспонденции:** Республика Беларусь, 210023, г. Витебск, пр. Фрунзе, 27, Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет, кафедра хирургии ФПК и ПК. E-mail: admin@vsmu.by – Щастный Анатолий Тадеушевич.

***Correspondence address:*** Republic of Belarus, 210023, Vitebsk, 27 Frunze ave., Vitebsk State Order of Peoples' Friendship Medical University, Chair of Surgery of the Faculty for Advanced Training & Retraining. E-mail: admin@vsmu.by – Anatoly T. Shchastny.