

*На правах рукописи*

**Коробка Вячеслав Леонидович**

**ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСЛОЖНЕННЫХ ФОРМ ХРОНИЧЕСКОГО  
ПАНКРЕАТИТА И ПРОФИЛАКТИКА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ  
ОСЛОЖНЕНИЙ**

14.01.17 – хирургия

**Автореферат**

диссертации на соискание ученой степени  
доктора медицинских наук

Москва – 2014

Работа выполнена в Государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Ростовский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

**Научный консультант:**

**Черкасов Михаил Федорович**, доктор медицинских наук, профессор

**Официальные оппоненты:**

**Глабай Владимир Петрович**, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой хирургии института профессионального образования Государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Шаповальянц Сергей Георгиевич**, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой госпитальной хирургии №2 Государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Российский национальный исследовательский университет им Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Шабунин Алексей Васильевич**, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой госпитальной хирургии Государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного последиplomного образования «Российская медицинская академия последиplomного образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Ведущая организация:** Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского» Российской академии медицинских наук.

Защита состоится \_\_\_\_\_ 2014 г. в \_\_\_\_ часов \_\_\_\_ минут на заседании диссертационного Совета Д 208.124.01 на базе Федерального государственного бюджетного учреждения «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» Министерства здравоохранения Российской Федерации (117997, г. Москва, ул. Большая Серпуховская, 27; e-mail: vishnevskogo@ixv.ru).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Федерального государственного бюджетного учреждения «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Автореферат разослан \_\_\_\_\_ 2014 г.

**Ученый секретарь  
диссертационного совета:**  
доктор медицинских наук

**В.И. Шарбаро**

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

### Актуальность работы.

В структуре заболеваемости органов пищеварения хронический панкреатит (ХП) составляет 9%. Его распространенность у взрослого населения развитых стран достигает 11 случаев на 100 тыс. населения, в России – в отдельных регионах – 35 случаев на 100 тысяч. Ежегодно ХП заболевает 8 человек трудоспособного возраста в расчете на 100 тысяч населения, что в структуре заболеваемости общей клинической практики составляет около 1% [Губергриц Н.Б., 2000; Громов М.С., 2009; Пропп А.Р., 2011, Охлобыстин А.В., 2012].

Уровень смертности от осложнений ХП достигает 20,8-50,0% при 20-25-летнем сроке заболевания [Данилов М.В., 2004; Кубышкин В.А., 2008; Gourgiotis S., 2007].

В результате хронического воспаления в поджелудочной железе (ПЖ) развивается фиброз, экзокринная, эндокринная дисфункция, стойкий болевой синдром у 80% больных, вирсунголитиаз, кисты, компрессия и нарушение проходимости панкреатического и общего желчного протоков, двенадцатиперстной кишки (ДПК), магистральных сосудов с развитием вторичной и левосторонней портальной гипертензии [Данилов М.В., 2003; Гальперин Э.И., 2009; Кубачев К.Г., 2010; Пашковин И.Т., 2010].

Лечение пациентов с ХП, особенно осложненными его формами, и сегодня остается нерешенной проблемой [Маев И.В., 2012]. Несмотря на то, что на ранней стадии ХП временно поддается консервативному лечению, в более поздние сроки половина больных нуждается в хирургическом лечении [Данилов М.В., 2005, Оноприев В.И., 2007].

На сегодняшний день в арсенале хирургов имеется достаточное количество методик лечения, разработаны показания и отработана тактика лечения. Тем не менее, хирургическое лечение осложненных форм ХП остается сложным разделом абдоминальной хирургии, остается значительной послеоперационная летальность, достигающая 12-15%, преимущественно при резекционных вмешательствах [Козлов И.А., 2004]. Среди причин летальности на первом месте остаются распространенные внутрибрюшные гнойные осложнения, связанные с деструктивным панкреатитом и несостоятельностью швов панкреатодигестивного анастомоза (ПДА). Несостоятельность ПДА развивается у 4-20% оперированных больных [Данилов М.В., 2003; Копчак В.М., 2003; Далгатов К.Д., 2006; Кригер А.Г., 2012].

Частота неудовлетворительных результатов после хирургических вмешательств на ПЖ в среднем достигает 25% не только из-за ранних послеоперационных осложнений, но и из-за рецидива основного патологического процесса у 58% оперированных больных [Маев И.В., 2005; Кубышкин В.А., 2006; Коханенко Н.Ю., 2013].

Таким образом, совершенствование методик и технологий хирургического лечения осложненных форм ХП является на сегодняшний день актуальной проблемой. Индивидуальное обоснование показаний и противопоказаний к хирургическому лечению осложненных форм ХП, выбор оптимального метода оперативного вмешательства и способов профилактики послеоперационных осложнений, позволит улучшить непосредственные и отдаленные результаты лечения, снизить летальность, сократить сроки пребывания больных в стационаре, а также улучшить качество жизни оперированных больных.

#### **Цель исследования.**

Улучшение результатов хирургического лечения больных осложненными формами ХП, снижение летальности и числа послеоперационных осложнений путем разработки и обоснования лечебно-диагностического алгоритма, совершенствования методик хирургического лечения и профилактики послеоперационных осложнений.

#### **Задачи исследования.**

1. Исследовать анатомические предпосылки к развитию ХП в возрастном и конституциональном аспектах.
2. Анатомически изучить особенности строения ПЖ в возрастном и конституциональном аспектах применительно к риску возникновения послеоперационных осложнений и разработке методик их профилактики.
3. В эксперименте изучить морфологические изменения в ПЖ, тонкой кишке и сальнике, сформированном в виде «сальниковой сумки» вокруг панкреатикоэнтероанастомоза (ПЭА) в различные сроки после операции.
4. Оптимизировать показания и методики оперативного лечения в зависимости от осложнений ХП.
5. Выработать комплекс интраоперационных мероприятий, повышающих безопасность хирургических вмешательств при осложненном ХП, предотвращающих возникновение распространенных внутрибрюшных воспалительных осложнений.
6. Применить комплекс послеоперационных консервативных мероприятий профилактики панкреатита, в том числе с использованием местной панкреатопротективной терапии.
7. Оценить роль минимально инвазивных хирургических технологий в лечении осложненных форм ХП.
8. Провести анализ и дать оценку непосредственным и отдаленным результатам хирургического лечения осложненных форм ХП в зависимости от вида операции.

#### **Научная новизна.**

1. Изучены ангиоархитектоника, протоковая система, соединительно-тканый аппарат ПЖ в возрастном и конституциональном аспектах применительно к предрасположенности возникновения ХП.
2. Разработаны оригинальные методики хирургического лечения больных с осложнениями ХП и методы профилактики распространенных гнойных послеоперационных осложнений.
3. Изучены морфологические изменения в ПЖ, ПДА и сальнике при его использовании для профилактики распространенных внутрибрюшных воспалительных осложнений.
4. Апробированы в клинике оригинальные методики оперативных вмешательств у больных ХП, осложненном дуоденальной непроходимостью (патент РФ №2459587 от 13.04.2011), портальной гипертензией (патент РФ №2463972 от 20.10.2012, патент РФ №2452406 от 21.02.2011 и патент РФ №2454957 от 10.07.2012), панкреатическим свищом (патент РФ №2445023 от 20.03.2012 и патент РФ №2447839 от 20.04.2012), кистами ПЖ (патент РФ №108942 от 10.10.2011).
5. Апробированы оригинальные интраоперационные методики профилактики послеоперационных распространенных гнойных осложнений у пациентов с резекцией ПЖ (патент РФ №2421158 от 20.06.2011, патент РФ №2432130 от 27.10.2011 и патент РФ №2454942 от 10.07.2012).
6. Апробированы в клинике методы местной панкреатопротективной терапии после оперативных вмешательств у больных осложненными формами ХП (патент РФ №2393780 от 10.07.2010).
7. Изучены непосредственные и отдаленные результаты резекций ПЖ, дренирующих и паллиативных хирургических вмешательств у больных с осложненными формами ХП.
8. Дана оценка малоинвазивным хирургическим вмешательствам в лечении больных осложненными формами ХП.

#### **Практическая значимость работы.**

1. Разработаны способы хирургического лечения ХП, осложненного дуоденальной непроходимостью.
2. Используются способы хирургического лечения ХП, осложненного портальной гипертензией.
3. Внедрены в практику способы профилактики распространенных послеоперационных гнойных осложнений у больных осложненными формами ХП.
4. Разработаны новые методы оперативного вмешательства при панкреатических свищах.

5. Внедрен в практику метод послеоперационной местной панкреатопротективной терапии.

**Основные положения, выносимые на защиту.**

1. Предрасположенность к возникновению ХП связана с возрастными и конституциональными особенностями.
2. При выполнении резекционных вмешательств на ПЖ необходимо учитывать особенности ангиоархитектоники сосудов, кровоснабжающих данный орган.
3. Изоляция ПЭА «сальниковой сумкой» предотвращает распространение воспаления в свободной брюшной полости.
4. Резекционные вмешательства являются операциями выбора при осложненных формах ХП.
5. В случаях, когда резекционные методики не позволяют ликвидировать дуоденальную непроходимость, необходимо дополнительно формировать дуоденоюноанастомоз «бок в бок» в изоперистальтическом направлении.
6. Для купирования портальной гипертензии у больных ХП возможно использование мезентерикопортального анастомоза или создание обходного шунта из большой подкожной вены.
7. Малоинвазивные вмешательства должны выполняться в качестве первого этапа перед основной операцией, самостоятельное использование данных методик возможно у пациентов, находящихся в состоянии суб- и декомпенсации.
8. В послеоперационном периоде должна проводиться комплексная профилактика панкреатита, в том числе с использованием местной панкреатопротективной терапии.
9. На основании анализа отдаленных результатов лечения больных осложненным формами ХП установлено, что наилучшие результаты получены после радикальных резекционных операций.

### **Апробация работы и публикации по теме диссертации.**

Результаты диссертационной работы изложены на заседаниях II Съезда хирургов ЮФО (Пятигорск, 2009), X Конференции гастроэнтерологов Юга России (Кисловодск, 2011), XVIII Международного конгресса хирургов-гепатологов стран СНГ (Москва, 2011), Всероссийской конференции с международным участием «Актуальные вопросы хирургической гастроэнтерологии (Геленджик, 2011), XI Конференции гастроэнтерологов Юга России (Кисловодск, 2012), Пленума правления ассоциации хирургов-гепатологов стран СНГ (Ижевск, 2012), Международной конференции Международной ассоциации хирургов, гастроэнтерологов и онкологов (IASGO) в России (Москва, 2012), XIX Международного конгресса хирургов-гепатологов стран СНГ (Иркутск, 2012), II Съезда Общероссийской общественной организации «Российское общество хирургов гастроэнтерологов» (Геленджик, 2012), Юбилейного международного конгресса Ассоциации хирургов-гепатологов стран СНГ «Актуальные проблемы хирургической гепатологии» (Донецк, 2013). По материалам диссертации опубликовано 28 научных статей, получено 11 патентов РФ.

### **Внедрение результатов работы в практику.**

Результаты настоящей диссертационной работы внедрены в практику и активно используются в ГБУ РО «Ростовская областная клиническая больница», ГБОУ ВПО РостГМУ Минздрава России, МБУЗ ГБ №1 г. Ростов-на-Дону, ГБУ РО «Онкодиспансер» г. Ростов-на-Дону при хирургическом лечении пациентов с осложненными формами ХП. Материалы диссертационной работы, опубликованные в печати, используются при чтении лекций и проведении практических занятий со студентами и врачами факультета повышения квалификации ГБОУ ВПО РостГМУ Минздрава России.

### **Объем и структура диссертации.**

Материалы диссертационной работы изложены на 357 страницах машинописного текста. Структура диссертации представлена введением, обзором литературы, отражающим современное состояние проблемы хирургического лечения осложненных форм ХП, главой, описывающей характеристики материала и методы исследования, анатомической и экспериментальной главами, клинической главой, и двумя главами результатов исследований, заключением, выводами и практическими рекомендациями. Указатель литературы содержит 132 отечественных и 172 зарубежных источника. В работе имеется 57 таблиц и 146 иллюстраций.

## **СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

### **Материал и методы анатомического исследования.**

Хирургическая анатомия ПЖ изучена на 30 разнополых и разновозрастных трупах людей, всех типов телосложения, причиной смерти которых стала патология, не связанная с желудочно-кишечным трактом. Возраст исследованных трупов людей колебался от 21 года до 72 лет (первый зрелый период – 12 препаратов, второй зрелый период – 10 препаратов и пожилой возраст – 8 препаратов).

Типы телосложения были представлены следующим образом: 10 трупов людей долихоморфного, 10 – мезоморфного и 10 – брахиморфного типов телосложения. С целью изучения конституциональной изменчивости ПЖ производили антропометрическое изучение трупов с последующей корреляцией типов телосложения и морфометрических параметров органа.

Ангиоархитектонику ПЖ изучали по методике Татьянченко В.К. [патент РФ №1144703], с инъектированием ветвей брюшной аорты суриксодержающей рентгеноконтрастной массой. По рентгенограммам давали качественную оценку артериальной системы ПЖ, определяли число сосудов и их диаметр, вычисляли сумму площадей поперечного сечения сосудов.

Препаровку выводных протоков и сегментов ПЖ проводили по методике Соколова П.А. (1969). На бумагу наносили изображение выводных протоков и их ветвей, а также соединительнотканых структур и сосудов, формирующих сегменты железы. Отмечали уровень их положения относительно поверхности и края органа. Необходимые измерения проводили измерительным циркулем и микрометром. Общий план распределения сосудов внутри железы, выявленный методом рентгеновазографии, сопоставляли с данными графического исследования протоков и сегментов.

Структуру фасциальных образований ПЖ и ее ложа исследовали по методике Татьянченко В.К. [патент РФ №2271740]. На стендах для измерения прочностных характеристик ИСС-500 и МИПС-150 изучали биомеханические свойства нативных препаратов соединительнотканых образований ПЖ.

Линейное растяжение фасциальных образований ПЖ производили в направлении ориентации основного слоя коллагеновых волокон. Сопоставление биомеханических свойств фасциальных образований ПЖ проводили по трем основным параметрам: относительному удлинению ( $\Sigma$ ), пределу прочности ( $\delta$ ) и модулю упругости (E).

Технические приемы, разработанные нами оригинальных операций на ПЖ, отработали на 10 трупах людей разных возрастных групп и типов конституции.

**Материал и методы экспериментального исследования.** Экспериментальные исследования проведены на 20 белых беспородных крысах. Исследования на животных проводили с учетом всех норм и правил биомедицинской этики с разрешения Этического

комитета ГБОУ ВПО «Ростовского государственного медицинского университета» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Эксперимент заключался в выделении ПЖ, петли тощей кишки, заготовке сальникового лоскута на питающей ножке, формировании ПЭА и изоляции брюшной полости от ПЭА «сальниковой сумкой».

Из эксперимента всех оперированных животных выводили путем передозировки тиопентала натрия. Далее использовали комплексную методику патоморфологического исследования: макроскопическое исследование операционного материала, световую микроскопию с применением гистохимических окрасок, морфометрию.

Для гистологического исследования кусочки, включающие в себя зону ПЭА, окутанного лоскутом большого сальника на сосудистой ножке, фиксировали в 10% растворе нейтрального формалина и жидкости Карнуа и, после соответствующей стандартной проводки материала, заливали в парафин. Парафиновые срезы окрашивали гематоксилином-эозином. Забор материала проводили через 1, 3, 7, 15, 30 суток после проведения эксперимента.

На изготовленных гистологических препаратах изучали фазы воспаления и репаративную регенерацию в зоне сформированного между ПЖ и тонкой кишкой соустья, защищенного «сальниковой сумкой» в определенные сроки послеоперационного периода.

#### **Материал и методы клинического исследования.**

Клинический раздел работы представлен наблюдениями 279 больных, оперированных в ГБУ РО «Ростовская областная клиническая больница» с 2005 по 2014 год по поводу осложненных форм ХП. Из числа оперированных – мужчин – 208 (74,6%) в возрасте от 19 до 77 лет (средний возраст –  $51,2 \pm 1,1$ ), женщин – 71 (25,4%) в возрасте от 18 до 84 лет (средний возраст –  $57,1 \pm 1,7$ ) «Таблица 1».

Таблица 1 – Половая и возрастная характеристика больных.

Возраст	Пол				Всего	
	М		Ж			
	n	%	n	%	n	%
до 30 лет	18	6,5	7	2,5	25	9,0
31-50	110	39,4	31	11,1	141	50,5
51-60	51	18,3	16	5,7	67	24,0
61-70	23	8,2	11	3,9	34	12,2
старше 70	6	2,2	6	2,2	12	4,3
Всего	208	74,6	71	25,4	279	100,0

Диагноз ХП устанавливали на основании анализа общих клинических данных, результатов лабораторных и инструментальных методов обследования больных.

Согласно классификации ХП по МКБ-10 и характеру осложнений, все больные были разделены на три группы.

В первую группу вошло 92 больных с преимущественным фиброзом или фиброзно-кистозной трансформацией ткани железы и компрессионными осложнениями. У 59 из них отмечалось нарушение пассажа желчи, в 27 случаях – дуоденальный стеноз, у 24 – вторичная портальная или левосторонняя гипертензия.

Вторая группа была представлена 165 наблюдениями больных с выраженной кистозной трансформацией главного панкреатического протока (ГПП) и кистами ПЖ. В 89 наблюдениях патологический процесс локализовался в головке, у 55 – в теле, у 21 – в хвосте ПЖ.

В третью группу клинических наблюдений вошло 22 пациента с ХП, осложненным свищом. В 13 наблюдениях свищ локализовался в головке, у 5 больных – в теле и у 4 – в хвосте ПЖ.

По поводу основного заболевания все больные перенесли различные объемы хирургических вмешательств «Таблица 2».

Прямые резекционные вмешательства на ПЖ выполнили 112 больным, различные виды дренирующих вмешательств (в том числе малоинвазивные) – 140 больным, в 8 клинических наблюдениях сформировали фистулодигестивные соустья, у 19 больных из-за выраженных патоморфологических изменений органов панкреатодуоденальной зоны выполнили паллиативные операции.

Таблица 2 – Характеристика основных видов операций.

Операция	Группа I	Группа II	Группа III	Всего
Панкреатодуоденальная резекция	15	1	0	16
Операция Вегер	15	5	0	20
Операция Frey	18	29	0	47
Медиальная резекция ПЖ	1	0	8	9
Дистальная резекция ПЖ	1	16	3	20
Цистодигестивные анастомозы	9	64	0	73
Продольный ПЭА	8	5	0	13
Миниинвазивные вмешательства	10	12	3	25
Фистулоэнтеростомия	0	0	8	8
Наружное дренирование кист	0	29	0	29
Паллиативные вмешательства	15	4	0	19
Всего	92	165	22	279

У 98 больных основной объем вмешательства был дополнен операцией на одном или нескольких смежных с железой органах и структурах. Билиодигестивные соустья сформировали у 57 больных, операции на желудке и ДПК из-за ранее сформированных обходных анастомозов – у 19 больных, спленэктомия – 19 больным, вмешательства на сосудах мезентерико-портального ствола – 3 «Таблица 3».

Таблица 3 – Характеристика дополнительных видов операций.

Наименование вмешательства	Всего	
	n	%
Вмешательства на желчных протоках	57	20,4
Вмешательства на желудке	15	5,4
Вмешательства на ДПК	4	1,4
Спленэктомия	19	6,8
Вмешательства на магистральных сосудах	3	1,1

Из 112 больных, перенесших резекции поджелудочной железы у 92 формировали ПДА. В 58 клинических наблюдениях применили методики изоляции зоны

резецированной головки ПЖ и ПЭА дренируемыми наружу «сальниковыми сумками» [патенты РФ №2421158, 2432130, 2454942]. В 34 наблюдениях эти методики не использовали ввиду отсутствия или повреждения большого сальника при ранее проводимых операциях, а также при «твердой» ПЖ «Таблица 4».

Таблица 4 – Характеристика видов операций с использованием способов профилактики разлитых гнойных осложнений в брюшной полости.

Операция	С применением методики	Стандартно
ПДР	16	0
Операция Beger	17	3
Операция Frey	16	31
Медиальная резекция ПЖ	9	0
Всего	58	34

Сущностью способов профилактики разлитых гнойных осложнений в брюшной полости явилась изоляция так называемых «опасных» зон оперативного вмешательства, сформированными из лоскутов большого сальника дренируемыми наружу «сальниковыми сумками» «Рисунок 1».

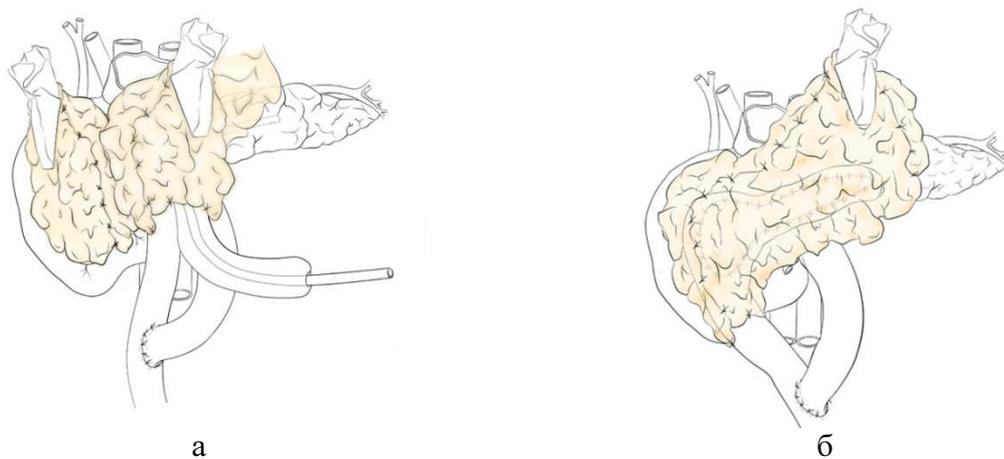


Рисунок 1 – Методики изоляции зоны резецированной головки ПЖ и ПЭА дренируемыми наружу «сальниковыми сумками»: а – защита панкреатикоэнтероанастомоза и зоны резецированной головки ПЖ при операции Бегера; б – защита панкреатикоэнтероанастомоза при операции Фрея.

У всех 112 больных после резекции ПЖ осуществляли внутривенное введение растворов ингибиторов протеиназ в сочетании с подкожным введением октреотида в терапевтических дозах. У 25 из них, кроме системной панкреатопротекции осуществляли интрапанкреатическое введение охлажденных до 20°C растворов ингибиторов протеиназ [патент РФ №2393780] «Рисунок 2».

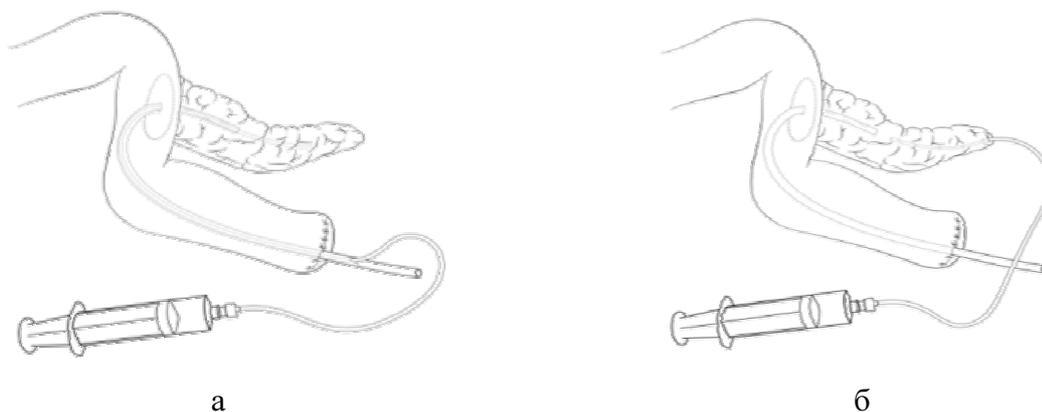


Рисунок 2 – Варианты дренирования протоковой системы ПЖ с целью интрапанкреатического введения ингибиторов протеиназ: а – при широком ГПП; б – при узком ГПП.

Перед началом интрапанкреатического введения лекарственных растворов *in vitro* проводили индивидуальный подбор дозы и условий оптимального влияния препарата-ингибитора на протеолитические системы секрета поджелудочной железы (СПЖ).

Из общего числа оперированных больных у 2-х при рубцовом стенозе нижней горизонтальной ветви ДПК выполнили дуоденумсохраняющую резекцию головки ПЖ и формирование широкого анастомоза «бок в бок» между ДПК и петлей тонкой кишки, которую располагали над ней в изоперистальтическом направлении [патент РФ №2459587].

У 1 больного в связи с развитием синдрома портальной гипертензии вследствие окклюзии-тромбоза воротной вены операцию Фрея дополнили мезентерико-портальным шунтированием нижней брыжеечной веной [патент РФ №2463972].

В 1 случае при окклюзии воротной вены выполнили мезентерико-портальное шунтирование аутовенозным трансплантатом [патент РФ №2454957].

В 1 случае в связи с ранением стенки воротной вены (из-за ее сращения с ПЖ) применили разработанный нами способ, который позволил выполнить операцию Бегера и резекцию пораженного участка передней стенки воротной вены с ее последующей пластикой в условиях временного обходного мезентерико-портального шунтирования [патент РФ №2452406].

У 165 больных с кистами ПЖ и выраженной кистозной трансформацией ГПП выполнили следующие виды оперативных вмешательств «Таблица 5».

Таблица 5 – Характеристика операций у больных с кистами ПЖ и кистозной трансформацией ГПП.

Наименование вмешательства	Всего	
	n	%

Операция Фрея	29	17,6
Операция Бегера	5	3,0
Продольный ПЭА	13	7,9
Цистогастростомия (в т.ч. эндоскопическая – 6)	18	10,9
Цистодуоденостомия	9	5,5
Цистозэнтеростомия	46	27,9
Дистальные резекции ПЖ	16	9,7
Наружное дренирование кисты (открытое)	17	10,3
Минимальноинвазивное дренирование (под УЗИ)	12	7,3
Всего	165	100,0

В 21 клиническом наблюдении при выполнении операции цистогастро-(12) и цистодуоденостомии (9) сформировали анастомоз между кистой и полым органом с помощью разработанного нами устройства (иглы), позволяющего прецизионно формировать соустье в условиях ограниченного операционного поля [патент РФ №108942 от 10.10.2011].

По поводу свищевых форм ХП оперировано 22 пациента. У 11 больных ликвидировать свищ удалось резекционными методиками, в 3 клинических наблюдениях – стентированием ГПП, у 8 больных мы сформировали фистулодигестивные соустья «Таблица 6».

Таблица 6 – Виды операций в зависимости от локализации свища ПЖ.

Вид операции	Локализация свища			Всего
	головка	тело	хвост	
Медиальная резекция	2	5	-	7
Дистальная резекция	-	-	4	4
Фистулоэнтеростомия	8	-	-	8
Стентирование ГПП	3	-	-	3
Всего	13	5	4	22

Выбор метода лечения определялся локализацией панкреатического свища, морфологическими изменениями ткани в области свища, связью его с ГПП, а также проходимость протока. У 2 больных с центральной локализацией свища при проходимом проксимальном отделе ГПП мы применили стандартную медиальную

резекцию ПЖ с иссечением свища. У 3 больных с центральной локализацией свища при нарушении проходимости ГПП мы применили медиальную резекцию ПЖ с иссечением свища и одномоментной реконструкцией по оригинальной методике [патент РФ №2445023] «Рисунок 3 а». У 2 больных с фистулой головки ПЖ при обструкции проксимальной части протока использовали аналогичную методику реконструкции после выделения и перевязки свища у основания и пересечения ПЖ в области перешейка. У 8 больных со свищом головки ПЖ при удовлетворительной проходимости ГПП использовали оригинальный способ фистулоэнтеростомии [патент РФ №2447839] «Рисунок 3 б».

При фистуле хвоста ПЖ у 4 больных выполнили экономные дистальные резекции.

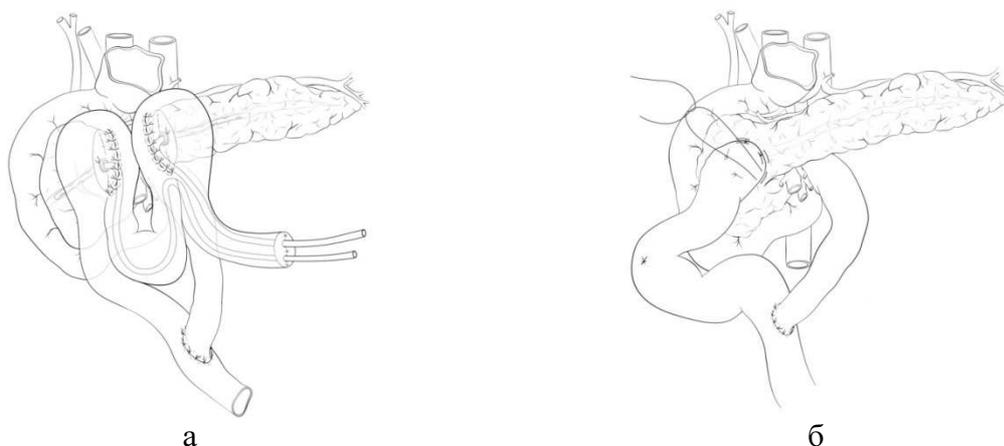
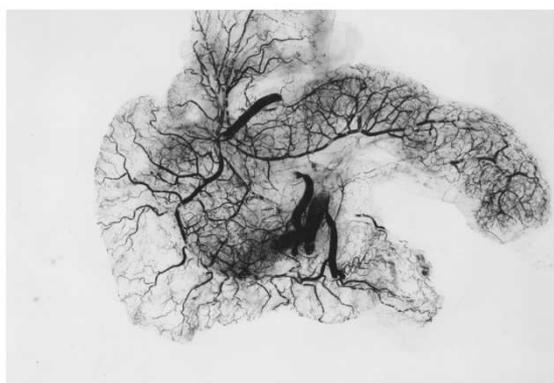


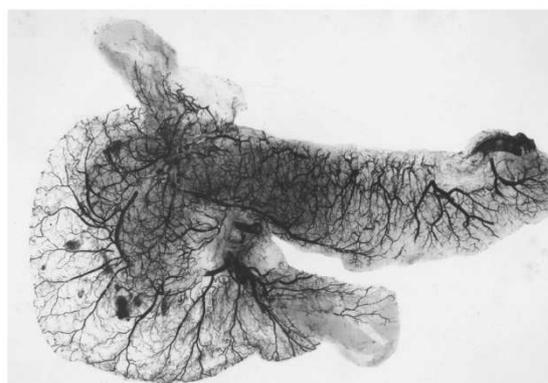
Рисунок 3 – Варианты оперативного лечения свищей ПЖ: а – свищ центральной локализации и нарушение проходимости ГПП; б – свищ головки ПЖ с сохранением проходимости ГПП.

#### **Результаты анатомических исследований.**

Исследования показали, что ПЖ в зависимости от типа телосложения субъекта представлена двумя основными формами и может иметь различную степень изогнутости относительно фронтальной плоскости, что определяет ее расположение относительно сосудистых структур и смежных с ней органов «Рисунок 4».



а



б

Рисунок 4 – Основные формы ПЖ: а – изогнутая «молоткообразная» ПЖ при долихоморфном типе телосложения; б – прямая «языкообразная» ПЖ при брахиморфном типе телосложения.

Структура фасциальных образований ПЖ – неоднородна. В участках соприкосновения их с сосудистыми влагалищами и серозной оболочкой ДПК, они толще и плотнее, чем в остальных местах. Четко прослеживаются и возрастные изменения. С возрастом толщина собственной фасции ПЖ становится больше, а ее растяжимость существенно сокращается, что при развитии отека паренхимы на фоне воспаления усиливает ишемические изменения в органе «Таблица 7».

Таблица 7 – Возрастные изменения основных параметров капсулы ПЖ.

Возрастной период	Толщина (мкм)	Предел прочности (кгс/мм <sup>2</sup> )	Модуль упругости (кгс/мм <sup>2</sup> )	Коэффициент удлинения (усл. ед.)
1-й зрелый	23,24±1,06	0,548±0,010	1,78±0,14	0,316±0,012
2-й зрелый	30,16±1,28			
Пожилой	40,52±2,06	0,830±0,008	2,16±0,04	0,368±0,006

К пожилому возрасту диаметр внутриорганных сосудов уменьшается в среднем до 50% в сравнении с первым зрелым периодом. Происходит достоверное снижение емкости артериального русла, особенно у лиц брахиморфного типа телосложения «Таблица 8».

Таблица 8 – Емкость артериального русла отделов ПЖ в различных возрастных периодах (мкм<sup>2</sup>)

Отделы ПЖ	Тип телосложения	Возрастные периоды		
		I зрелый (n=12)	II зрелый (n=10)	Пожилой (n=8)
Головка	Брахиморфный	44400±260	37400±230	28800±130
	Мезоморфный	44700±220	39800±140	30700±180
	Долихоморфный	44600±210	39500±160	30600±150
Тело	Брахиморфный	32700±240	26100±230	21000±110
	Мезоморфный	33100±160	27000±250	22100±150
	Долихоморфный	33400±180	27200±180	22400±140

Хвост	Брахиморфный	30710±120	24400±200	17800±130
	Мезоморфный	31800±170	25700±210	18500±110
	Долихоморфный	31500±180	25400±200	18900±100

Таким образом, у лиц брахиморфного типа морфологически заложена предрасположенность к развитию патологических процессов в железе, а возникающее перераспределение кровотока является причиной нарушения кровоснабжения в органе, особенно во втором зрелом и пожилом возрасте.

### **Результаты морфологического исследования при формировании ПЭА в эксперименте.**

Анализ результатов исследования гистологических препаратов в определенные сроки после операции показал наличие существенного структурного различия клеточно-тканевого состава в каждом из изученных сроков наблюдения. С 3 по 7 сутки преобладали альтеративные и экссудативные изменения в зоне анастомоза, сальнике и ПЖ. К 7-ым суткам – отдельные участки серозной оболочки кишки и соединительной ткани железы тесно срастались с окружающей их соединительной тканью сальника, что значительно улучшало кровоснабжение этих участков «Рисунок 5».

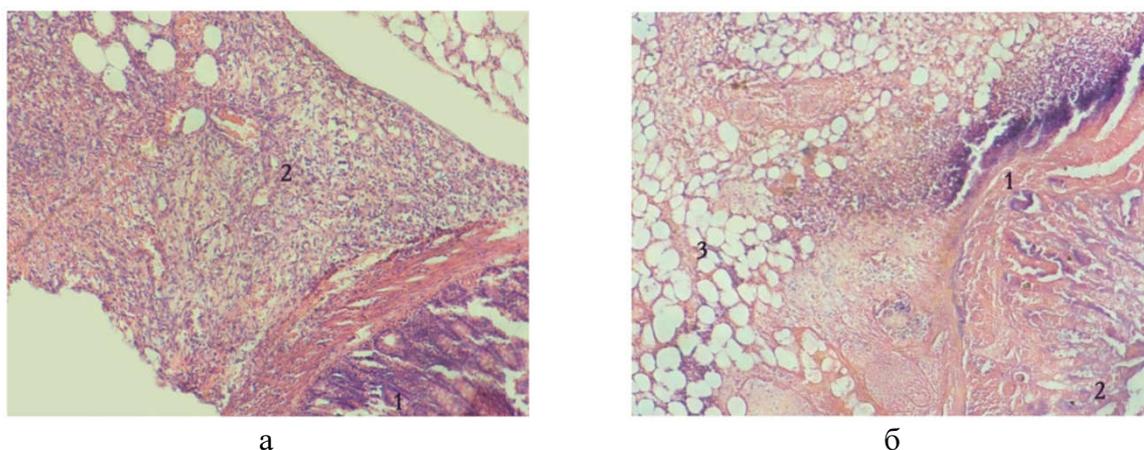


Рисунок 5 – а – 3-и сутки после операции. Участок стенки тонкой кишки, ткань сальника: 1 – тонкая кишка, 2 – сальник; б – 7-е сутки после операции. Зона контакта сальника с серозной оболочкой стенки кишки: 1 – демаркационная линия, 2 – кишка, 3 – сальник.

Окраска гематоксилин-эозином. Объектив 10, окуляр 8.

На 15-е сутки эксперимента соединительная ткань сальника постепенно замещалась жировой тканью, в строме которой определялось большое число сосудов микроциркуляторного русла. В междольковой соединительной ткани, окружающей ПЖ, так же определялось множество сосудов различного диаметра. К 30-ым суткам – сальник представлял собой жировую ткань с достаточно толстой междольковой соединительной

тканью, тесно сросшейся с поверхностью кишки и ПЖ. По периферии железы определялась вновь образованная соединительная ткань с большим количеством кровеносных сосудов «Рисунок 6».

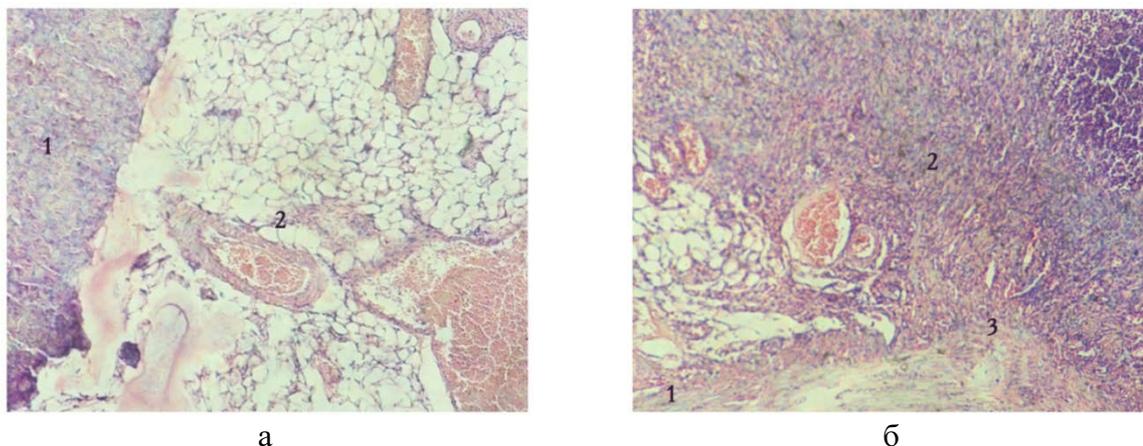


Рисунок 6 – а – 15-е сутки после операции. Участок экзокринного отдела ПЖ, окруженный сальником: 1 – поджелудочная железа, 2 – сальник; б – 30-е сутки после операции. Участок ПЖ, окруженный сальником, проросшим молодыми сосудами: 1 – сальник, 2 – участок ПЖ, 3 – сосуды. Окраска гематоксилин-эозином. Объектив 10, окуляр 8.

Экспериментальные исследования показали, что барьерную функцию «сальниковой сумки», обеспечивает устойчивость соединительной ткани тонкой кишки и сальника к операционной травме за счет хорошего кровоснабжения, а укрытие анастомоза сальником способствует отграничению очагов некроза, возникающих в ПЖ и кишке, от свободной брюшной полости, что является предпосылкой к снижению числа распространенных гнойных осложнений.

#### **Непосредственные результаты клинических исследований.**

Оценка эффективности различных видов операций при осложненном течении ХП проведена на основании анализа клинических данных течения послеоперационного периода, частоты и характера послеоперационных осложнений, послеоперационной летальности.

Средняя продолжительность резекционных вмешательств у больных с компрессионными осложнениями ХП составила  $277,7 \pm 97,8$  мин. Основное время было затрачено на этап мобилизации ПЖ, так как в 33,7% клинических наблюдений имелись инфильтративные изменения проксимальных отделов, переходящие на смежные с железой органы «Рисунок 7».

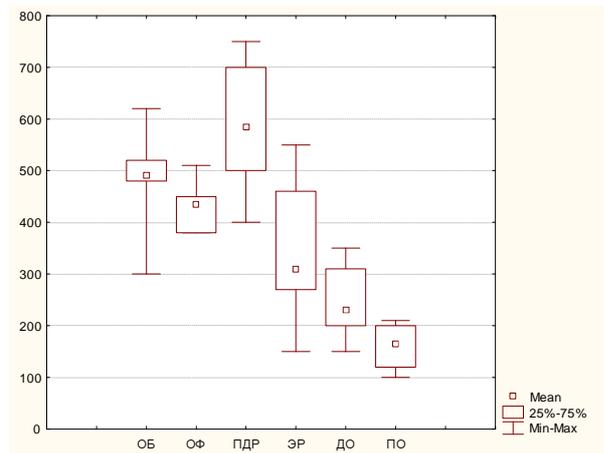
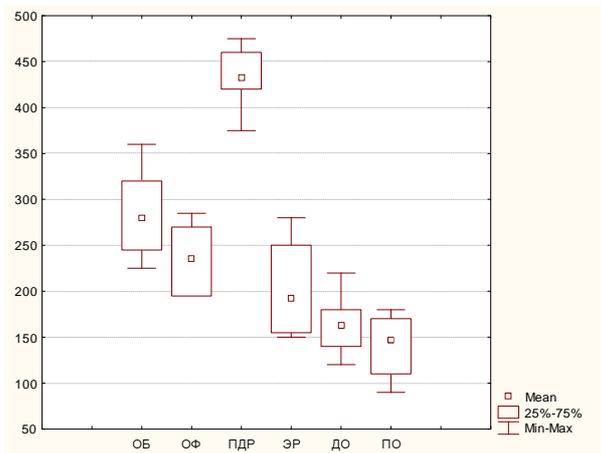
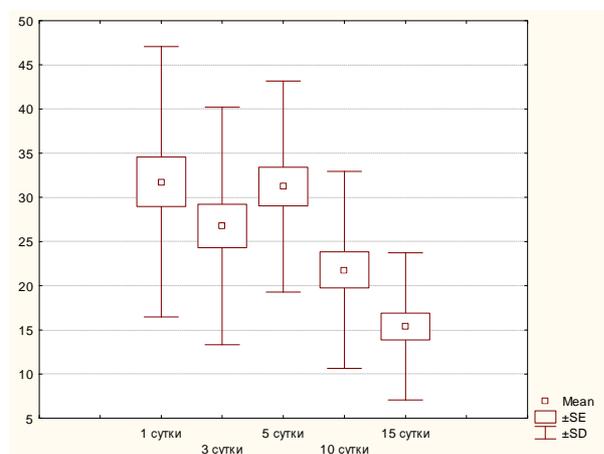
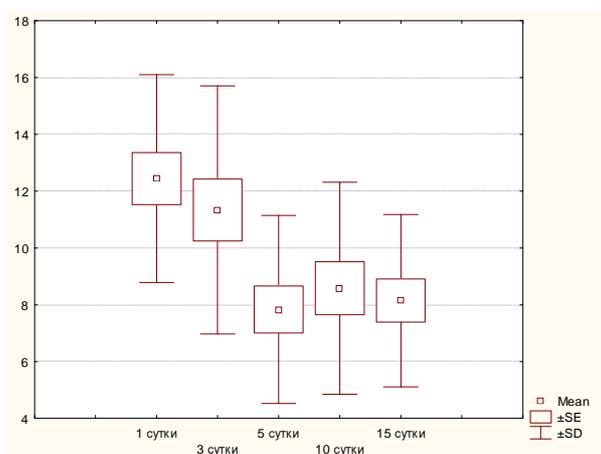


Рисунок 7 – Сравнительная характеристика некоторых показателей оперативных вмешательств в группе больных с компрессионными осложнениями: а – временные показатели (мин); б – показатели интраоперационной кровопотери (мл).

Интраоперационных осложнений у этой группы пациентов мы не зарегистрировали.

В послеоперационном периоде у больных производили оценку соматического статуса, гемодинамики и температуры тела. Нами было отмечено, что температура тела у оперированных больных приходила в норму в среднем на  $5,2 \pm 2,2$  сутки, нормализация частоты сердечных сокращений и пульса происходила на  $6,4 \pm 2,1$  сутки, артериального давления – на  $7,1 \pm 3,1$  сутки.

Достоверных различий в результатах показателей общего и биохимического анализа крови у больных с компрессионными осложнениями при сравнении резекционных и дренирующих оперативных вмешательств не получено. Некоторое снижение уровней гемоглобина и белка, а также умеренное повышение уровня лейкоцитов, СОЭ, амилазы у пациентов, перенесших резекционные вмешательства, по сравнению с пациентами после дренирующих операций, можно объяснить большей травмой и, вследствие этого, несколько большей длительностью вмешательства и кровопотерей при резекционных методиках «Рисунок 8».



а

б

Рисунок 8 – Динамика некоторых показателей крови в группе больных с компрессионными осложнениями в раннем послеоперационном периоде: а – динамика лейкоцитоза; б – динамика СОЭ.

Из общего числа оперированных больных данной группы различные послеоперационные осложнения возникли у 9 (9,8%) пациентов: у 5 (12,8%) из 39 – после резекционных и у 4 (7,5%) из 53 – после паллиативных и дренирующих операций. Деструкция культи ПЖ и, как следствие, несостоятельность ПЭА отмечена у 3 больных после резекции ПЖ «Таблица 9».

Таблица 9 – Характеристика послеоперационных осложнений у больных с компрессионными осложнениями ХП\*.

Показатель	n	%
Послеоперационный деструктивный панкреатит	3	3,3
Аррозивное кровотечение из висцеральных сосудов	1	1,1
Несостоятельность швов ПЭА	5	5,4
Ферментативный перитонит	3	3,3
Воспалительный инфильтрат	1	1,1
Парапанкреатический абсцесс	1	1,1
Желудочно-кишечное кровотечение	3	3,3
Полиорганная недостаточность	1	1,1
Кардиальные причины	3	3,3

\* количество больных с осложнениями не соответствует приведенным данным в таблице, так как у части больных имелось более одного осложнения.

Причиной смерти 6 (6,5%) больных были: острые нарушения коронарного кровообращения – 3 случая, аррозивное кровотечение из панкреатодуоденальной артерии – 1 наблюдение, послеоперационный деструктивный панкреатит – 2 больных. Летальность после резекционных операций составила 7,7% (3 больных), после дренирующих и паллиативных – 5,7% (3 пациента). У 75 (81,5%) больных были достигнуты хорошие результаты.

При несостоятельности ПЭА у 5 больных этой группы распространенные гнойные осложнения брюшной полости профилактировали изоляцией зоны ПЭА и зоны резекции головки ПЖ от свободной брюшной полости дренируемыми наружу «сальниковыми сумками».

Для достоверной оценки результатов хирургического лечения кист ПЖ, больные были разделены на группы, исходя из видов оперативных вмешательств (51 больной – резекционные вмешательства и 114 больных – дренирующие и паллиативные вмешательства). Тактику вмешательства определяли степень выраженности изменений

ПЖ, характер и тяжесть осложнений ХП, локализация и размер кист, а также степень их зрелости.

При анализе интраоперационных данных было установлено, что среднее время, затраченное на выполнение радикальной операции, было больше времени, затраченного на выполнение паллиативного вмешательства (соответственно  $292,0 \pm 13,2$  мин и  $176,8 \pm 9,5$  мин), что напрямую было связано с этапом формирования «сальниковой сумки» у 23 больных «Рисунок 9».

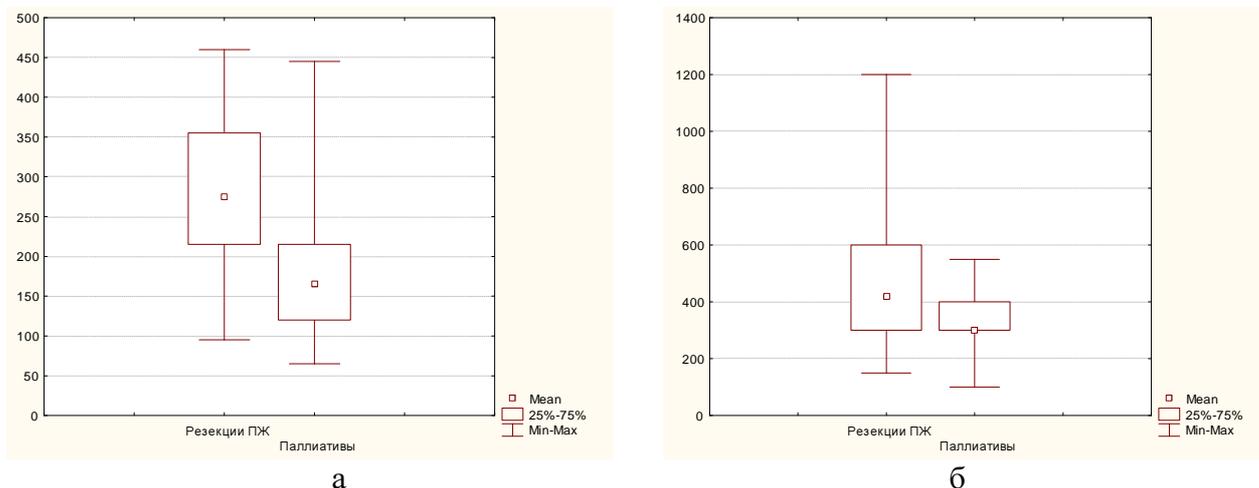


Рисунок 9 – Сравнительная характеристика основных интраоперационных показателей группы больных с кистами ПЖ: а – временные показатели (мин); б – показатели интраоперационной кровопотери (мл).

Из числа больных, перенесших резекции ПЖ ярко выраженный послеоперационный панкреатит, подтвержденный лабораторно, зарегистрирован у 21 (34,4%) больного. Несмотря на усиление антиферментной терапии, у этих пациентов в 4 случаях развилась деструкция резецированного края культи ПЖ. В 3 клинических наблюдениях деструкция паренхимы стала причиной аррозивных кровотечений из висцеральных сосудов. Имевшая место несостоятельность ПЭА у 4 больных этой группы, не повлекла за собой распространение гнойного воспаления в брюшной полости, так как у этих пациентов ПЭА был изолирован «сальниковой сумкой».

В 5 случаях после наружного дренирования кист ПЖ различной локализации после операции сформировался панкреатический свищ, не имевший тенденции к самостоятельному закрытию. У двух больных добиться закрытия свища удалось посредством малоинвазивных вмешательств (стентирование ГПП), трое больных в последующем перенесли открытое вмешательство.

Из общего числа больных ХП, оперированных по поводу кист ПЖ, послеоперационные осложнения возникли у 11 (6,7%) пациентов: у 6 (9,8%) больных после резекционных вмешательств и у 5 (4,8%) больных после дренирующих и паллиативных операций «Таблица 10».

Таблица 10 – Послеоперационные осложнения у больных с кистами ПЖ\*.

Вид осложнения	Число наблюдений	
	n	%
Панкреонекроз	4	2,4

Аррозивное кровотечение из висцеральных сосудов	3	1,8
Несостоятельность швов ПЭА	2	1,2
Абсцесс подпеченочного пространства	1	0,6
Наружный панкреатический свищ	5	3,0
Желудочно-кишечное кровотечение	1	0,6
Кардиальные причины	2	1,2

\* количество больных с осложнениями не соответствует приведенным данным в таблице, так как у части больных имелось более одного осложнения.

Летальность во второй клинической группе составила 3,0% (5 больных). Причиной смерти были: несостоятельность ПЭА, абсцесс подпеченочного пространства, аррозивное кровотечение – 1, деструктивный панкреатит, аррозивное кровотечение из висцеральных артерий – 1 наблюдения, острые нарушения коронарного кровообращения – 2 случая, причиной гибели еще 1 больного был панкреонекроз.

Анализ непосредственных результатов хирургического лечения больных с кистами ПЖ показал, что удовлетворительные результаты были достигнуты только у 78,2% пациентов, которые перенесли радикальное оперативное вмешательство. В этой группе отмечалось полное купирование симптоматики ХП, и в первую очередь, болевого синдрома. После дренирующих вмешательств положительно оценивали результат операции только 68 (65,4%) больных.

В ходе анализа интраоперационных данных больных, оперированных по поводу свищевых форм ХП, было установлено, что в среднем на проведение резекций ПЖ затрачивалось  $272,0 \pm 17,1$  минуты, меньше было затрачено на формирование фистулоэнтероанастомоза ( $244,4 \pm 8,4$  мин). Из числа больных этой группы несостоятельность ПЭА развилась у 2 больных (9,1%) после медиальной резекции, распространенные гнойные осложнения брюшной полости профилактировали формированием «сальниковых сумок». Летальных исходов не было.

Из 112 больных, перенесших резекции ПЖ, несостоятельность ПЭА развилась у 9 больных и стала причиной внутрибрюшных гнойных осложнений. В 4 случаях развития несостоятельности ПЭА у больных, где использовались оригинальные способы изоляции дренируемой наружу «сальниковой сумкой», распространенных гнойных осложнений не было «Таблица 12».

Таблица 12 – Характеристика внутрибрюшных послеоперационных осложнений у больных с резекцией ПЖ.

Осложнение	С применением методики	Стандартно
------------	------------------------	------------

Несостоятельность ПЭА	4	5
Аррозивное кровотечение из висцеральных сосудов	1	1
Перитонит	0	3
Парапанкреатический инфильтрат	0	2
Абсцесс брюшной полости	0	3
Всего	5 (8,6%)	14 (41,2%)

При оценке характера экссудата из «сальниковых сумок», а также дренажей брюшной полости было установлено, что экссудат, отделяемый по дренажам из «сальниковых сумок», в течение первых 3 суток после операции, был серозно-геморрагическим. С 5 суток экссудат из полости «сумки», изолирующей зону резекции головки ПЖ был серозно-гнойным, а из полости «сальниковой сумки», изолирующей зону панкреатоэнтероанастомоза, преимущественно серозным.

Оценивая динамику количества раневого экссудата по дренажам брюшной полости в раннем послеоперационном периоде, было установлено, что у больных с использованием «сальниковых сумок» этот показатель в среднем составил  $113,8 \pm 14,0$  мл/сут, тогда как у остальных – он был выше –  $150,1 \pm 11,2$  мл/сут «Рисунок 10».

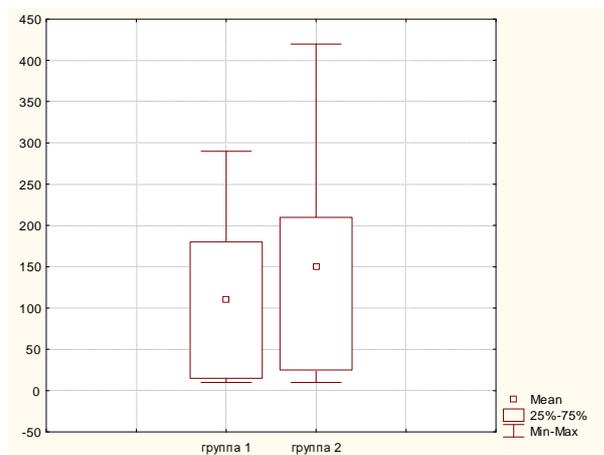


Рисунок 10 – Сравнительная характеристика объема экссудации по дренажам брюшной полости (мл/сут) у больных с использованием «сальниковых сумок» и оперированных стандартно.

При проведении сравнительного анализа содержания  $\alpha$ -амилазы в экссудате брюшной полости у больных с использованием оригинальных методов и стандартно (подтверждающего наличие или отсутствие негерметичности швов ПЭА), также была выявлена достоверная разница определяемого показателя. Средний показатель амилазы у

больных с изоляцией ПЭА составил  $12,7 \pm 0,4$  мг/с\*л, у остальных он был выше –  $17,3 \pm 0,6$  мг/с\*л ( $p < 0,05$ ) «Рисунок 11».

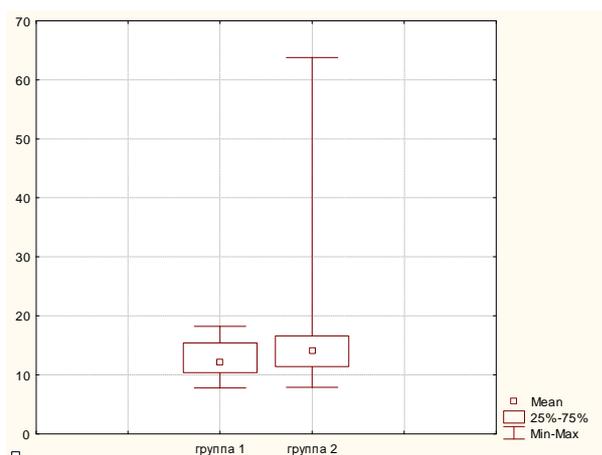


Рисунок 11 – Сравнительная характеристика уровня  $\alpha$ -амилазы в экссудате брюшной полости (мг/с\*л) у больных с использованием «сальниковых сумок» и оперированных стандартно.

Анализ результатов локальной панкреатопротекции у 25 больных показал, что на 6-12 сутки после интрапанкреатического введения ингибиторов протеиназ, отмечалось снижение активности трипсиноподобных протеиназ, включая калликреин. Это свидетельствовало о тормозящем влиянии препаратов на активность провоспалительных факторов секрета ПЖ «Таблица 13».

Таблица 13 – Динамика трипсиноподобных ферментов и ингибиторов после интрапанкреатического введения гордокса.

Показатель	Исходные значения (1 сутки п/о) (мкМ/мл)	Перед вторым введением (5-6 сутки п/о) (мкМ/мл)	Перед третьим введением (10-12 сутки п/о) (мкМ/мл)
Трипсиноподобные протеиназы	$83,03 \pm 3,8$	$53,5 \pm 2,6$ †	$32,6 \pm 1,4$ †,*
Прекаликреин	$10,85 \pm 0,5$	$9,64 \pm 0,5$ †	$8,19 \pm 0,6$ †,*
Калликреин	$4,26 \pm 0,2$	$3,31 \pm 0,2$ †	$1,70 \pm 0,1$ †,*

† – различия достоверны относительно данных «исходные значения» ( $p < 0,05$ ), \* – различия достоверны относительно данных «перед вторым введением» ( $p < 0,05$ ).

У всех больных с использованием метода внутривидеопанкреатопротекции послеоперационный период протекал гладко – деструктивный панкреатит и несостоятельность ПЭА не наблюдали.

#### Отдаленные результаты клинических исследований.

Отдаленные результаты хирургического лечения больных с осложненными формами ХП, оценены у 212 (76,0%) из 279 оперированных больных. Оценить результаты у всех пациентов не представилось возможным из-за смерти 11 больных (3,9%) в раннем послеоперационном периоде и 4 (1,4%) – в течение первого года после операции. С 52 больными связь была прервана.

Отдаленные результаты у больных, перенесших хирургическое лечение по поводу компрессионных осложнений ХП, оценены у 74 (80,4%) из 92 оперированных пациентов в сроки от 1,5 до 32 месяцев ( $14,9 \pm 1,04$  месяца). У 31 пациента были выполнены резекционные операции, у 28 – дренирующие и у 15 – паллиативные.

Катамнестические данные показали, что 33 (44,6%) обследованных пациентов оценивали результаты хирургического лечения как «хорошие», 22 (29,7%) – как «удовлетворительные» и 19 (25,7%) – как «неудовлетворительные» «Таблица 14».

Таблица 14 – Сравнительная оценка результатов хирургического лечения компрессионных форм ХП в зависимости от вида операции.

Результаты	Частота встречаемости различных результатов лечения с учетом вида операции					
	Резекции поджелудочной железы		Дренирующие вмешательства		Паллиативные вмешательства	
	п	%	п	%	п	%
Хорошие	23	74,2	9	32,1	1	6,7
Удовлетворительные	7	22,6	10	35,7	5	33,3
Неудовлетворительные	1	3,2	9	32,1	9	60,0

В поздние сроки после операции у 64 больных (86,5%) болевой синдром отсутствовал или был минимально выраженным, и только 10 (13,5%) обследованных характеризовали свою боль, как «умеренную».

Совокупная оценка отдаленных результатов хирургического лечения больных с компрессионными формами ХП, показала, что через год после операции 55 (74,3%) обследованных пациентов были полностью довольны своим самочувствием. Клинические проявления ХП, имевшие место до операции, у них были либо полностью купированы, либо имели незначительные проявления, что позволило в сроки от 2 до 4 мес. пройти период реабилитации и вернуться к труду. В то же время 19 (25,7%) оперированных больных оценивали результаты вмешательства как «неудовлетворительные», это были пациенты, у которых произвести радикальное вмешательство не удалось, из-за тяжелого

соматического статуса и выраженных фиброзно-склеротических изменений, как самой ПЖ, так и прилежащих к ней органов. Эти больные продолжали отмечать рецидивы болевого синдрома, расстройства пищеварения, что, безусловно, сказывалось на их социальной адаптации и трудоспособности.

Из числа больных ХП, перенесших хирургическое лечение по поводу кист ПЖ, отдаленные результаты отслежены у 116 (70,3%) пациентов (43 больным произведены резекционные вмешательства, 68 – дренирующие и 5 – паллиативные). Сроки обследования в среднем составили  $17,6 \pm 1,1$  месяцев. Хорошие результаты были достигнуты у 53 (47,7%) обследованных пациентов, 43 (37,1%) – оценивали результаты хирургического лечения как «удовлетворительные» и 20 (17,2%) – как «неудовлетворительные» «Таблица 15».

Сравнительные данные интенсивности абдоминальной боли в предоперационном и позднем послеоперационном периоде показали, что перед операцией 70 (60,3%) больных характеризовали боль как «сильную» и «умеренную», однако в течение года после операции эти характеристики отмечались лишь у 15 (12,9%).

Таблица 15 – Сравнительная оценка результатов хирургического лечения кист ПЖ в зависимости от вида операции.

Результаты	Частота встречаемости различных результатов лечения с учетом вида операции					
	Резекции поджелудочной железы		Дренирующие вмешательства		Паллиативные вмешательства	
	п	%	п	%	п	%
Хорошие	24	55,8	29	42,6	0	0,0
Удовлетворительные	17	39,5	25	36,8	1	20,0
Неудовлетворительные	2	4,7	14	20,6	4	80,0

Рецидив болевого синдрома и диспепсических расстройств во многом объяснялся прогрессированием ХП и нерадикальностью хирургической помощи пациентам с кистами ПЖ, так как у 73 (62,9%) обследованных изначально были выполнены дренирующие и паллиативные вмешательства. Радикальное хирургическое лечение у 43 больных, позволило 35 (81,4%) из них в течение года вернуться к общей диете, отказаться от приема анальгетиков, ферментных препаратов и спазмолитиков.

К сожалению, в 20 (17,2%) клинических случаях добиться выздоровления больных не удалось. Рецидив заболевания был отмечен у 2 (4,7%) больных после резекций ПЖ и у 14 (20,6%) – после дренирующих вмешательств.

Отдаленные результаты у больных, перенесших хирургическое лечение по поводу свищей ПЖ, оценены у всех 22 оперированных пациентов в сроки от 1,0 до 24 месяцев (9,4±1,5 месяца). Опрос больных показал, что 16 (72,8%) обследованных пациентов результат хирургического лечения оценили как «хороший», 3 (13,6%) – как «удовлетворительный», в 3 (13,6%) клинических наблюдениях результаты были неудовлетворительными «Таблица 16».

Таблица 16 – Сравнительная оценка результатов хирургического лечения свищей ПЖ в зависимости от вида операции.

Результаты	Частота встречаемости различных результатов лечения с учетом вида операции					
	Резекции поджелудочной железы		ФЭС		ЭСГПП	
	п	%	п	%	п	%
Хорошие	8	72,7	6	75,0	2	66,7
Удовлетворительные	2	18,2	1	12,5	0	0,0
Неудовлетворительные	1	9,1	1	12,5	1	33,3

В отдаленные сроки после операции у 21 больного свищ отсутствовал. В 1 клиническом случае свищ рецидивировал. Это был пациент, которому было выполнено эндоскопическое стентирование ГПП. Через 6 месяцев после операции произошла миграция стента. Развившийся блок выходного отдела ГПП стал причиной рецидива свища.

Сравнительные данные интенсивности абдоминальной боли в предоперационном и позднем послеоперационном периоде, полученные при опросе больных, показали, что у 81,8% пациентов рецидивы болевого синдрома не отмечались. У 2 (9,1%) пациентов боли возникали изредка при нарушениях диеты, носили слабовыраженный характер и были кратковременными. В двух других наблюдениях, после центральных резекций ПЖ, болевой синдром по характеру и интенсивности был сопоставим с таковым до операции,

что стало причиной неудовлетворительной оценки результатов хирургического лечения этими больными. У этих же больных сохранялась клиника гастростаза.

Хороший результат хирургического лечения свищей ПЖ наблюдали у 10 из 11 больных (90,9%), перенесших резекционные вмешательства, у 7 из 8 (87,5%) после выполнения фистулоэнтеростомии и у 2 из 3 (66,7%) после эндоскопического стентирования ГПП.

Анализ отдаленных результатов хирургического лечения больных со свищами ПЖ показал, что через год после операции, 86,4% обследованных пациентов имели положительный результат после операции. Это свидетельствовало о достаточной эффективности примененных нами способов лечения ХП, осложненного свищом ПЖ и надежной профилактики их рецидива.

Таким образом, правильно выбранный вид операции для каждого конкретного больного с осложненным течением ХП обеспечивает не только надежную профилактику рецидива заболевания, но и уменьшает количество распространенных гнойных осложнений и способствует снижению смертности оперированных больных. Полученные отдаленные данные клинических наблюдений и послеоперационного обследования подтвердили эффективность радикальных операций, не только в отношении купирования болевого синдрома, но и ликвидации основных осложнений ХП и профилактики рецидива заболевания.

## **ВЫВОДЫ**

1. Предпосылки к развитию ХП связаны с возрастным и конституциональным аспектами: лица брахиморфного типа телосложения имеют редкую разветвленную сосудистую сеть ПЖ с меньшим числом модулей, с возрастом происходит уменьшение диаметра сосудов.
2. Выполнение резекционных вмешательств на ПЖ необходимо осуществлять с учетом ангиоархитектоники сосудов, участвующих в кровоснабжении органа.
3. При формировании ПЭА и укрытии его «сальниковой сумкой», разрастание соединительной ткани происходит преимущественно из подслизистого слоя тонкой кишки и сальника, за счет их хорошего кровоснабжения, что способствует отграничению зоны анастомоза от свободной брюшной полости.
4. При осложненных формах ХП, наиболее предпочтительными вмешательствами являются резекционные, которые в большей степени позволяют ликвидировать патологический очаг, препятствуют распространению патологического процесса, развитию или прогрессированию осложнений основного заболевания.

5. С целью профилактики распространенных гнойных осложнений при формировании ПЭА, целесообразно использование большого сальника, которым при резекциях можно укрывать не только зону анастомоза, но и культю ПЖ. Для отведения содержимого из «сальниковой сумки» обязательным является ее дренирование наружу.
6. В случаях, когда стандартные резекционные методы не приводят к ликвидации дуоденальной непроходимости, возможно формирование дуоденоюноанастомоза «бок в бок» в изоперистальтическом направлении. Если операции не устраняют портальную гипертензию, ввиду выраженности патологического процесса, возможно использование мезентерикопортального анастомоза или формирование обходного шунта из большой подкожной вены.
7. Местное введение панкреатопротективных веществ, вводимых через дренированный наружу ГПП, способствует снижению ферментативной активности ПЖ и профилактике послеоперационного панкреатита.
8. Малоинвазивные методики в лечении осложненных форм ХП могут применяться как в качестве подготовительного этапа к выполнению основной операции, так и самостоятельно у соматически ослабленных, тяжелых больных.
9. Лечение больных осложненными формами ХП должно быть хирургическим. Своевременно выполненные, обоснованные резекционные вмешательства обеспечивают наиболее благоприятные результаты в ближайшие сроки после операции. Использование предложенных методик способствует уменьшению числа послеоперационных осложнений, снижению летальности и уменьшению сроков пребывания больных в стационаре.
10. Резекционные методы у больных с осложненными формами ХП дают лучший эффект в отдаленные сроки после операции вследствие уменьшения болей, ликвидации осложнений и улучшения качества жизни.

### **ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

1. При удалении головки ПЖ, пересечение перешейка целесообразно производить, как можно ближе к основанию селезеночной артерии, в том месте, где от нее отходит первый сосуд, направляющийся в паренхиму железы, либо на участке между перешейком и начальным отделом тела железы. При дистальной резекции пересекать железу следует там, где селезеночная артерия опускается на переднюю поверхность органа перед вступлением ее в желудочно-селезеночную связку или по средней трети тела железы.

2. При использовании «сальниковой сумки» в качестве меры профилактики распространения воспалительных осложнений, ее необходимо дренировать и осуществлять регулярный биохимический контроль содержимого.
3. При ХП, осложненном дуоденальной непроходимостью, возможно формирование дополнительного широкого дуоденоюноанастомоза «бок в бок» в изоперистальтическом направлении.
4. При ХП, осложненном портальной гипертензией, в случаях выполнения реконструктивного сосудистого этапа, если по времени он превышает 40-60 минут, необходимо использовать временное обходное шунтирование между верхней брыжеечной и воротной венами.
5. В послеоперационном периоде после резекции ПЖ, целесообразно герметичное двойное дренирование ГПП и интрапанкреатическое введение охлажденных до 20°C растворов ингибиторов протеиназ в дозе 10 КИЕ на 1 мл секрета ПЖ.
6. При свищах, локализующихся в области головки и тела ПЖ, и удовлетворительном состоянии главного панкреатического протока, эффективно эндоскопическое стентирование.

**ПУБЛИКАЦИИ В ВЕДУЩИХ НАУЧНЫХ ЖУРНАЛАХ И ИЗДАНИЯХ,  
ОПРЕДЕЛЕННЫХ ВАК**

1. Способ дуоденумсохраняющей изолированной резекции головки поджелудочной железы у больных хроническим панкреатитом / В.Л. Коробка, О.И. Глушкова // **Медицинский вестник Северного Кавказа.** – №2 (22). – 2011. – С.23-26.
2. Метод профилактики гнойных осложнений у больных хроническим панкреатитом при локальной резекции головки поджелудочной железы (операции Фрея) / В.Л. Коробка, О.И. Чистяков, А.М. Шаповалов, М.Ю. Кострыкин // **Вестник ВолГМУ.** – Вып. 4 (40). – 2011. – С.74-77.
3. Способ фистулоэнтеростомии при хроническом панкреатите, осложненном свищом поджелудочной железы / В.Л. Коробка, О.И. Чистяков, А.М. Шаповалов, О.И. Глушкова, Р.В. Коробка // **Вестник экспериментальной и клинической хирургии.** – Т. V, №1. – 2012. – С.22-25.
4. Способ формирования цистодуоденоанастомоза при хроническом панкреатите, осложненном кистами поджелудочной железы / В.Л. Коробка, А.М. Шаповалов, М.Ю. Кострыкин, Р.В. Коробка // **Астраханский медицинский журнал.** – Т. 7, №1. – 2012. – С.119-123.
5. Оптимизация хирургического лечения хронического панкреатита с преимущественным поражением головки поджелудочной железы / В.Л. Коробка,

- Р.Е. Громыко, О.И. Глушкова, М.Ю. Кострыкин // **Вестник хирургической гастроэнтерологии.** – №1. – 2012. – С.36-43.
6. Варианты хирургического лечения больных хроническим панкреатитом, осложненным панкреатическим свищом / В.Л. Коробка, А.М. Шаповалов, О.Я. Данильчук, Р.Е. Громыко, Р.В. Коробка // **Вестник экспериментальной и клинической хирургии.** – Т. V, №2. – 2012. – С.423-429.
  7. Методы панкреатопротекции при резекциях поджелудочной железы у больных хроническим панкреатитом / В.Л. Коробка, О.Я. Данильчук, К.С. Костюк, М.Ю. Кострыкин // **Вестник национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова.** – Т.7, №2. – 2012. – С.36-39.
  8. Способы предупреждения гнойных и воспалительных осложнений брюшной полости при органосохраняющих резекциях головки поджелудочной железы у больных хроническим панкреатитом / В.Л. Коробка, Р.Е. Громыко, А.М. Шаповалов, С.В. Толстопятов, М.Ю. Кострыкин // **Бюллетень ВСНЦ СО РАМН.** – №1 (83). – 2012. – С.40-47.
  9. Возможности улучшения результатов хирургического лечения хронического панкреатита с преимущественным поражением головки поджелудочной железы / В.Л. Коробка, Р.Е. Громыко, А.М. Шаповалов // **Практическая медицина.** – №3 (58). – 2012. – С.101-103.
  10. Профилактика послеоперационного деструктивного панкреатита и несостоятельности панкреатодигестивных анастомозов после резекции поджелудочной железы / В.Л. Коробка, О.И. Глушкова, Р.Е. Громыко // **Медицинский вестник Северного Кавказа.** – №3 (27). – 2011. – С.49-52.
  11. Экспериментальное и клиническое обоснование методики профилактики внутрибрюшных гнойных и воспалительных осложнений при операции Бегера у больных хроническим панкреатитом / В.Л. Коробка, Р.Е. Громыко, А.М. Шаповалов, К.С. Костюк, Р.В. Коробка // **Вестник экспериментальной и клинической хирургии.** – Т. V, №4. – 2012. – С.628-633.
  12. Хирургические методики устранения внепеченочной портальной гипертензии у больных хроническим панкреатитом / В.Л. Коробка, М.Ю. Кострыкин, А.М. Шаповалов, О.Б. Кучеренко // **Дальневосточный медицинский журнал.** – №3. – 2012. – С.17-19.
  13. Технологии изоляции культи поджелудочной железы и панкреатикоэнтероанастомоза при дуоденумсохраняющей резекции головки поджелудочной железы у больных хроническим панкреатитом / В.Л. Коробка, А.М.

- Шаповалов, М.Ю. Кострыкин, К.С. Костюк, В.С. Василенко // **Вестник ВолГМУ.** – Вып. 3 (43). – 2012. – С.54-57.
14. Хирургическое лечение хронического панкреатита, осложненного кистами поджелудочной железы / В.Л. Коробка, А.М. Шаповалов, М.Ю. Кострыкин, Р.В. Коробка // **Медицинский вестник Северного Кавказа.** – №4 (28). – 2011. – С.27-30.
  15. Метод профилактики несостоятельности панкреатоэнтероанастомоза и панкреатопротекции при резекциях поджелудочной железы у больных хроническим панкреатитом и опухолевым поражением / В.Л. Коробка, О.И. Глушкова, Р.Е. Громько // **Практическая медицина.** – №7 (62). – 2012. – С.166-169.
  16. Новый метод хирургического лечения хронического панкреатита, осложненного наружным свищем поджелудочной железы / В.Л. Коробка, Р.В. Коробка, О.Я. Данильчук, С.В. Толстопятов, В.С. Василенко // **Известия КБГУ.** – Т.III, №2. – 2013. – С.37-40.
  17. Профилактика внутрибрюшных воспалительных осложнений после резецирующих и дренирующих операций на поджелудочной железе у больных хроническим панкреатитом / В.Л. Коробка, Р.Е. Громько, О.И. Глушкова, М.Ю. Кострыкин, К.С. Костюк // **Известия КБГУ.** – Т.III, №2. – 2013. – С.41-47.
  18. Коробка В.Л., Коробка Р.В., Глушкова О.И., Громько Р.Е., Данильчук О.Я. **Пат. 2393780** Рос. Федерация, МПК А61В 17/00 Способ профилактики панкреатита и некроза культи поджелудочной железы после панкреатодуоденальной резекции / В.Л. Коробка; заявитель и патентообладатель Коробка Вячеслав Леонидович (RU). – 2009110392/14; заявл. 20.03.2009; опубл. 10.07.2010 Бюл. № 19.
  19. Коробка В.Л., Коробка Р.В., Глушкова О.И., Шаповалов А.М., Чистяков О.И. **Пат. 2421158** Рос. Федерация, МПК А61В 17/00, А61В 17/11 Способ хирургического лечения хронического панкреатита/ В.Л. Коробка; заявитель и патентообладатель Коробка Вячеслав Леонидович (RU). – 2009146764/14; заявл. 15.12.2009; опубл. 20.06.2011 Бюл. № 17.
  20. Коробка В.Л., Коробка Р.В., Глушкова О.И., Чистяков О.И. **Пат. 2432130** Рос. Федерация, МПК А61В 17/11 Способ профилактики гнойных осложнений при хирургическом лечении хронического панкреатита/ В.Л. Коробка; заявитель и патентообладатель Коробка Вячеслав Леонидович (RU). – 2010124083/14; заявл. 11.06.2010; опубл. 27.10.2011 Бюл. № 30.

21. Коробка В.Л., Шаповалов А.М., Чистяков О.И., Коробка Р.В. **Пат. 108942** Рос. Федерация, МПК А61В 17/11, А61В 17/04 Устройство для формирования цистодуоденоанастомоза / В.Л. Коробка; заявитель и патентообладатель Коробка Вячеслав Леонидович (RU). – 2011119673/14; заявл. 16.05.2011; опубл. 10.10.2011 Бюл. № 28.
22. Коробка В.Л., Коробка Р.В., Данильчук О.Я., Толстопятов С.В., Василенко В.С. **Пат. 2445023** Рос. Федерация, МПК А61В 17/11 Способ хирургического лечения свищей поджелудочной железы / В.Л. Коробка; заявитель и патентообладатель Коробка Вячеслав Леонидович (RU). – 2010153339/14; заявл. 24.12.2010; опубл. 20.03.2012 Бюл. № 8.
23. Коробка В.Л., Коробка Р.В., Глушкова О.И., Чистяков О.И., Шаповалов А.М. **Пат. 2447839** Рос. Федерация, МПК А61В 17/00 Способ хирургического лечения наружных панкреатических свищей / В.Л. Коробка; заявитель и патентообладатель Коробка Вячеслав Леонидович (RU). – 2010138034/14; заявл. 13.09.2010; опубл. 20.04.2012 Бюл. № 11.
24. Коробка В.Л., Громько Р.Е., Кострыкин М.Ю., Кучеренко О.Б. **Пат. 2452406** Рос. Федерация, МПК А61В 17/00 Способ хирургического лечения хронического панкреатита, осложненного портальной гипертензией/ В.Л. Коробка; заявитель и патентообладатель Коробка Вячеслав Леонидович (RU). – 2011106420/14; заявл. 21.02.2011; опубл. 10.06.2012 Бюл. № 16.
25. Коробка В.Л., Кострыкин М.Ю., Кучеренко О.Б. **Пат. 2454957** Рос. Федерация, МПК А61В 17/11 Способ хирургического лечения хронического панкреатита, осложненного тромбозом воротной вены / В.Л. Коробка; заявитель и патентообладатель Коробка Вячеслав Леонидович (RU). – 2011106993/14; заявл. 24.02.2011; опубл. 10.07.2012 Бюл. № 19.
26. Коробка В.Л., Громько Р.Е., Толстопятов С.В., Василенко В.С., Костюк К.С. **Пат. 2454942** Рос. Федерация, МПК А61В 17/00 Способ профилактики гнойных осложнений при изолированной резекции головки поджелудочной железы / В.Л. Коробка; заявитель и патентообладатель Коробка Вячеслав Леонидович (RU). – №2011111237/14; заявл. 24.03.2011; опубл. 10.07.2012 Бюл. № 19.
27. Коробка В.Л., Громько Р.Е., Толстопятов С.В., Василенко В.С., Костюк К.С. **Пат. 2459587** Рос. Федерация, МПК А61В 17/00 Способ хирургического лечения хронического панкреатита, осложненного хронической дуоденальной непроходимостью / В.Л. Коробка; заявитель и патентообладатель Коробка

Вячеслав Леонидович (RU). – 2011114445/14; заявл. 13.04.2011; опубл. 27.08.2012  
Бюл. № 24.

28. Коробка В.Л., Кострыкин М.Ю., Кучеренко О.Б. **Пат. 2459587** Рос. Федерация, МПК А61В 17/11 Способ выбора тактики хирургического лечения хронического панкреатита, осложненного тромбозом воротной вены / В.Л. Коробка; заявитель и патентообладатель Коробка Вячеслав Леонидович (RU). – 2011108612/14; заявл. 04.03.2011; опубл. 20.10.2012 Бюл. № 29.

#### **СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ В АВТОРЕФЕРАТЕ**

ВПП	-	внепеченочная портальная гипертензия
ГПП	-	главный панкреатический проток
ДПК	-	двенадцатиперстная кишка
ПЖ	-	поджелудочная железа
ПДА	-	панкреатодигестивный анастомоз
ПЭА	-	панкреатикоэнтероанастомоз
СПЖ	-	секрет поджелудочной железы
ФЭС		фистулоэнтеростомия
ХП	-	хронический панкреатит
ЭСГПП		эндоскопическое стентирование главного панкреатического протока