

ЗВОЛЬСКАЯ НИНА МИХАЙЛОВНА

**ОТКРЫТОЕ СТЕНТИРОВАНИЕ ПАНКРЕАТИЧЕСКОГО ПРОТОКА В
ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕННЫМИ ФОРМАМИ
ХРОНИЧЕСКОГО ПАНКРЕАТИТА**

3.1.9. Хирургия

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Москва – 2025

Работа выполнена на кафедре хирургии повреждений с курсом военно-полевой хирургии Медицинского института непрерывного образования федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский биотехнологический университет» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации

Научный руководитель:

доктор медицинских наук, профессор

Зубрицкий Владислав Феликсович

Официальные оппоненты:

Ханевич Михаил Дмитриевич – доктор медицинских наук, профессор, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра госпитальной хирургии, заведующий кафедрой, Заслуженный деятель науки РФ, Заслуженный врач РФ

Морозов Сергей Валентинович – доктор медицинских наук, доцент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», факультет фундаментальной медицины, кафедра хирургии, доцент

Ведущая организация: федеральное государственное бюджетное учреждение «Главный военный клинический госпиталь имени академика Н.Н. Бурденко» Министерства обороны Российской Федерации, г. Москва

Защита состоится «_____» _____ 2025 г. в 14.00 на заседании диссертационного совета ПДС 0300.024 при ФГАОУ ВО «Российский Университет Дружбы Народов имени Патриса Лумумбы (РУДН)» по адресу: 117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6.

С диссертацией можно ознакомиться в Научной библиотеке ФГАОУ ВО «Российский Университет Дружбы Народов имени Патриса Лумумбы (РУДН)» и на сайте <https://www.rudn.ru/science/dissovet>

Автореферат разослан «_____» _____ 2025 г.

Ученый секретарь

диссертационного совета

ПДС 0300.024,

кандидат медицинских наук

Гительзон Екатерина Александровна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Лечение хронического панкреатита (ХП) – одна из наиболее сложных и не решенных до настоящего времени проблем хирургической панкреатологии. Рост заболеваемости ХП в последние годы, частые периоды нетрудоспособности, инвалидизация, высокий уровень летальных исходов и неудовлетворенность результатами хирургического лечения ХП, ставят эту проблему в разряд наиболее актуальных (Данилов М.В. и соавт., 2003; Кубышкин В.А., 2006; Коханенко Н.Ю., 2021; Морозов С.В. и соавт. 2023). Болеют преимущественно лица трудоспособного возраста. Летальность от осложнений ХП достигает 20% через 10 лет наблюдения после установления диагноза и 50% через 20 лет (Маев И.В. и соавт. 2013, Краснов А.К. и соавт. 2022).

Степень её разработанности. Главной особенностью ХП является прогрессирующий междольковый фиброз, подобный тому, который наблюдается при циррозе печени. Патогенетический механизм эволюции хронического воспалительного процесса при гепатите и ХП в фиброз/цирроз почти идентичен. Центральная роль в фиброгенезе и в том, и в другом случае принадлежит звездчатым клеткам. Их активация происходит на фоне воспалительных повреждений (Omary M. et al., 2007; Brock C. et al., 2013; Lee Y. et al., 2015). Следствием этого процесса является развитие панкреатической протоковой гипертензии (ППГ) с постепенной гибелью панкреатоцитов и потерей лобулярной архитектуры и структуры протоков поджелудочной железы (ПЖ).

Течение заболевания длительное, рецидивирующее. Нарастающие фиброзно-дегенеративные изменения являются необратимыми (Sarles H., 1991). Деление патологического процесса, протекающего в ПЖ на острый и хронический достаточно условно (Багненко, С.Ф. и соавт., 2000; Коханенко Н.Ю., 2021). М. В. Данилов (1995) считает, что «в большинстве случаев следует говорить не об остром и хроническом панкреатите, а о едином воспалительно-дегенеративном процессе в поджелудочной железе». Н. Ю. Коханенко и Н. Н. Артемьева (2014) пишут о том, что в период обострения ХП можно наблюдать «клиническую картину и осложнения, типичные

для острого деструктивного панкреатита». Хирургическое лечение этой формы ХП является трудной и нерешенной до настоящего времени задачей. Для непрерывно рецидивирующей болевой формы ХП характерны такие осложнениями, как асцит, плеврит, перитонит, панкреатические наружные и внутренние свищи, тромбоз в системе воротной вены, парапанкреатические абсцессы, сепсис, прогрессирующая потеря массы тела, крайней степенью которой являются кахексия и анорексия (Beger H.J. et. al., 1999; Коханенко Н.Ю., Артемьева Н.Н., 2014; Коханенко Н.Ю. 2021). При массивном инфильтративном процессе и выраженной портальной

гипертензии выполнение резекционного вмешательства не представляется возможным из-за крайне высокого риска тяжелых осложнений (Кубышкин В., Козлов И. и соавт., 2012). В условиях острого воспалительного процесса ни один из имеющихся на сегодняшний день методов хирургических лечения ХП не может быть надежен. Все вмешательства, которые до настоящего времени применялись отечественными и зарубежными хирургами, имеют одно и то же «слабое звено» - продольный панкреатикоюноанастомоз (ППЕА), являющийся основной причиной неприемлемого для плановой операции количества послеоперационных осложнений. Оно остается высоким даже при концентрации материала в специализированных учреждениях, достигая 33,5% (Вишневский В.А., 2000; Войновский А.Е., 2008; Кубышкин В.А. с соавт., 2012). Продольное соустье панкреатического протока с тонкой кишкой не является физиологичным и неизбежно запускает механизмы активации ферментов в зоне соустья. Возможно, вследствие анастомозита и происходит облитерация ППЕА в отдаленные сроки после операции.

Двухэтапный способ хирургического лечения непрерывно рецидивирующей болевой формы ХП по методу Н. Н. Артемьевой и Н. Ю. Коханенко стал спасительным для самой тяжелой категории больных и наглядно показал ключевую роль ППГ в патогенезе непрерывно рецидивирующей формы ХП (Артемьева Н.Н., Коханенко Н.Ю., 2013; Петрик С.В., 2015; Коханенко Ю.Н. 2021).

Минимально инвазивные и эндоскопические вмешательства не могут устранить всех имеющихся у больного осложнений, каждое из которых может выйти на первый план и потребовать неотложного хирургического вмешательства. Таким образом, ни консервативное лечение, ни «малые», ни «большие» операции в изолированном варианте не могут служить универсальным лечебным методом лечения непрерывно рецидивирующей болевой формы ХП. В настоящее время назрела необходимость в выработке новых подходов в хирургическом лечении ХП, разработке вмешательства, надежно избавляющего пациента от болей, не сопровождающегося развитием сахарного диабета, с минимальным риском осложнений.

Цели и задачи. Цель - установить клиническую эффективность операции открытого стентирования панкреатического протока (ОСПП) в лечении больных осложненными формами ХП. Задачи исследования: 1) на основании анализа литературы, посвященной физиологии и эмбриологии ПЖ, выяснить возможные причины облитерации ППЕА в отдаленные сроки после операции и возможные причины развития блока протоковой системы в головке поджелудочной железы при ХП. 2) Установить критерии, которым должно отвечать оперативное вмешательство при ХП. 3) Теоретически обосновать, разработать и внедрить в

клиническую практику способ оперативного лечения ХП: ОСПП, и оценить его эффективность на основании анализа непосредственных и отдаленных результатов операции. 4) Совместно с инженерами, химиками и специалистами по материаловедению улучшить характеристики панкреатического стента с целью его более длительного функционирования в организме человека и отработать методику его эндоскопической замены в отдаленные сроки после ОСПП.

Научная новизна. В результате анализа литературных данных и собственных наблюдений сделаны выводы о возможной ключевой роли энтеропептидазы, запускающей каскадный механизм активации пищеварительных ферментов ПЖ в зоне ППЕА, поддерживающий течение анастомозита с исходом в облитерацию соустья, наступающую в отдаленные сроки после операции и клинически проявляющуюся рецидивом боли.

На основании анализа литературных данных сделаны выводы о причинах развитии блока протоковой системы в головке ПЖ при ХП. Главную роль играют отличия строения протоковой системы и особенности гистотопографии в разных отделах ПЖ, напрямую связанные с эмбриогенезом органа.

Установлены критерии наиболее эффективного способа оперативного лечения ХП. Операция должна: 1) носить характер органосохраняющий и восстановительный для нормальной физиологии пищеварительной системы; 2) быть направлена на устранение ППГ, как основной причины в генезе боли и непрерывно рецидивирующего воспалительного процесса в самой ПЖ и окружающих ее органах; 3) иметь индивидуальный комбинированный характер для устранения всего комплекса осложнений, имеющих у конкретного больного.

Впервые теоретически обоснован и разработан способ оперативного вмешательства при ХП – ОСПП (патент РФ на изобретение № 2612806 от 13 марта 2017г.), позволяющий восстановить поступление панкреатического секрета в двенадцатиперстную кишку и эффективно купировать острый процесс в ПЖ, поддерживаемый панкреатической протоковой гипертензией.

В результате использования пластика медицинского назначения РЕВАХ ® 6333 SA 01 MED улучшены характеристики «эндопротеза для стентирования протока поджелудочной железы» (ЭСПЖ) функционирующего в течение 10-12 месяцев, т.е., в 3-4 раза дольше по сравнению с имеющимися на сегодняшний день аналогами, пригодного для использования при ОСПП и, в последующем, для эндоскопической замены (патенты РФ на изобретение № 2617062 от 19 апреля 2017г. и №2624535 от 4 июля 2017г.). Отработана методика эндоскопической замены панкреатического стента у больных, перенесших ОСПП. Впервые проведен анализ ближайших и отдаленных результатов ОСПП и сравнительный анализ

качества жизни больных после ОСПП и других способов оперативного лечения ХП.

Теоретическая и практическая значимость работы. Предложенная новая технология оперативного лечения – открытое стентирование панкреатического протока с последующей ежегодной эндоскопической заменой панкреатического стента эффективна, безопасна и позволяет улучшить результаты лечения больных осложненными формами ХП. Данная технология позволяет быстро купировать болевой синдром и воспалительный процесс, восстановить пассаж панкреатического секрета в двенадцатиперстную кишку, ликвидировать алиментарные нарушения, значительно уменьшить число и тяжесть послеоперационных осложнений, улучшить качество жизни пациентов, исключить развитие сахарного диабета непосредственно после операции. ЭСПЖ отличается от известных к настоящему времени аналогов более длительным сохранением функционирующего просвета и пригоден, как для использования при ОСПП, так и для последующей эндоскопической замены.

Положения, выносимые на защиту. 1) ОСПП – эффективно в отношении купирования болевого синдрома и безопасно вследствие минимального количества нетяжелых осложнений и отсутствия летальных исходов. 2) ОСПП у больных с непрерывнорецидивирующей болевой формой ХП, протекающей на фоне выраженных воспалительных изменений в ПЖ и окружающих органах может быть единственно возможным одномоментным хирургическим вмешательством в условиях острого процесса. 3) Применение полиэфирблокамида «Ребах 6333» для изготовления панкреатических стентов позволяет ингибировать отложение белковых тел на стенках стента и продлить срок его функционирования до 12 месяцев, что сопровождается увеличением временного интервала между сеансами эндоскопической замены панкреатических стентов. 4) Отдаленные результаты ОСПП характеризуются улучшением качества жизни больных ХП по сравнению с дооперационным и в сравнении с другими способами оперативных вмешательств.

Степень достоверности и апробация результатов. Степень достоверности исследования определялась путём сравнения двух групп оперированных больных. Сравнительному анализу подверглись непосредственные и отдалённые результаты операций. Непосредственные результаты оценивались по характеру и частоте послеоперационных осложнений, потребности в релапаротомиях, длительности пребывания в стационаре и летальности. Отдалённые – по сравнению качества жизни, связанного со здоровьем в основной и контрольной группах на протяжении от 1 до 5 лет. Достоверность результата при сравнении обеих групп оценивалась с помощью t-критерия Стьюдента и была достоверной ($p < 0,05$) по всем исследуемым категориям. Материалы исследования доложены на:

Международном Российско-Германском медицинском форуме «Фундаментальные основы и новые технологии в лечении заболеваний поджелудочной железы» (Санкт-Петербург, 2013); Конференции, посвященной 25летию ГУВД (Москва, 2014); Общероссийской межведомственной научно-практической конференции с международным участием «Современные технологии в лечении раненых и больных» (Москва, 2019).

Публикации. По теме диссертации опубликовано 18 научных работ в российской и зарубежной печати, из них 4 – в журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ.

Объем и структура диссертации. Диссертация изложена на 185 страницах машинописного текста и состоит из введения, 5 глав собственных наблюдений, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы из 283 источников (110 отечественных и 173 иностранных автора). Работа иллюстрирована 20 таблицами и 96 рисунками.

СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В основу работы лег анализ результатов лечения 105 больных осложненными формами ХП. Все пациенты были оперированы по поводу осложненного ХП в трёх лечебных учреждениях: ГБУЗ МО «Мытищинская городская клиническая больница», ФКУЗ «Главный клинический госпиталь МВД России» и БМУ «Курская областная клиническая больница». При этом 40 (38,1%) больным было произведено открытое (n=38; 36,2%) или эндоскопическое (n=2; 1,9%) стентирование панкреатического протока (2010-2016 гг.) и 65 (61,9%) больным выполнены дренирующие и резекционные операции (1998-2016 гг.). Возраст варьировал от 29 до 69 лет. Средний возраст составил $44,9 \pm 1,1$ года. Преобладали пациенты трудоспособного возраста от 25 до 65 лет 102 (97,1%). Распределение больных по полу и возрасту представлено в таблице 1.

Таблица 1 - Распределение больных по полу и возрасту

Возраст, лет	Мужчины абс. число. %	Женщины абс. число, %	Итого, абс число, %
25-35	17 (16,2%)	3 (2,8%)	20 (19,1%)
36-45	33 (31,4%)	4 (3,9%)	37 (35,3%)
46-55	27 (25,7%)	2 (1,9%)	29 (27,6%)
56-65	15 (14,3%)	1 (1%)	16 (15,2%)
66-75	0 (0%)	3 (2,8%)	3 (2,8%)
Всего:	92 (87,6%)	13 (12,4%)	105 (100%)

У всех пациентов имели место осложнения ХП (таблица 2).

Таблица 2 - Характер и частота осложнений ХП

Осложнение ХП	Количество осложнений	
	абс. число	%
ППГ	99	94,3 %
Билиарная гипертензия	30	28,6%
Киста ПЖ	20	19,0%
Дуоденальная непроходимость	16	15,2%
Тромбоз селезеночной вены, некроз селезенки, перитонит	1	1%
Сепсис, перитонит	1	1%
Абсцесс	3	2,9%
Сахарный диабет	27	25,7%

Все больные (n=105) были разделены на 2 группы: основную и контрольную (группу сравнения). В основную группу вошли 40 (38,1%) больных, из них 38 (36,2%) было выполнено ОСПП и 2 (1,9%) – эндоскопическая папиллосфинктеротомия (ЭПСТ), вирсунготомия и эндоскопическое стентирование панкреатического протока. В группу сравнения вошли 65 (61,9%) пациентов после дренирующих, резекционных и резекционно-дренирующих операций (таблица 3).

Таблица 3 - Распределение больных по видам оперативных вмешательств

Вид оперативного вмешательства	абс. число	%
ОСПП	38	36,2%
ЭПСТ и стентирование панкреатического протока	2	1,9
ПДР	40	38,1%
Операция Фрея	7	6,7%
ППЕА	12	11,4%
ККР ПЖ	6	5,7%
Итого:	105	100%

Характеристика клинического материала основной группы.

Половозрастной состав обеих групп был практически одинаковым. У всех 40 больных основной группы имелась терминальная стадия функциональных нарушений по клинической классификации ABC (Büchler M. et al., 2009), что соответствовало третьей стадии «С». Стадия С2 имелась у 28 (70%) больных без диабета и стадия С3 – у 12 (30%) пациентов с диабетом (таблица 4).

Таблица 4 - Распределение больных по этиологии и стадии ХП

Этиология	Стадия ХП	абс. число	%
Алкогольный	С2	25	62,5%
	С3	11	27,5
Идиопатический	С2	3	7,5%
	С3	1	2,5%
ВСЕГО		40	100%

Как видно из таблицы 4 преобладал панкреатит алкогольной природы 36 (90%). Практически у всех больных основной группы были ППГ и калькулез ПЖ. Другие осложнения, требующие хирургической коррекции были выявлены в различных сочетаниях со следующей частотой: билиарная гипертензия - у 14 (35%); дуоденальная непроходимость - у 12 (30%), кисты ПЖ - у 11 (27,5%); у 1 (2,5%) больного развился тромбоз селезеночной вены, некроз селезенки и перитонит. У 1 больного с ферментативным перитонитом развился сепсис, у 3 (7,5%) были панкреатогенные абсцессы. Сахарным диабетом страдали 12 (30%) больных. Характер и частота осложнений в основной группе представлена в таблице 5.

Таблица 5 - Характер и частота осложнений ХП у больных основной группы

Осложнения	Количество осложнений	
	абс число	%
ППГ	40	100%
Калькулез ПЖ	39	97,5
Билиарная гипертензия	14	35%
Дуоденальная непроходимость	12	30%
Киста ПЖ	11	27,5%
Тромбоз селезеночной вены	1	2,5%
Сепсис, перитонит	2	5%
Панкреатогенный абсцесс	3	7,5%
Сахарный диабет	12	30%

При этом 18 (45%) больных ХП были оперированы по поводу непрерывно рецидивирующей болевой формы ХП на фоне выраженного инфильтративного процесса или по неотложным показаниям в связи с жизнеугрожающими осложнениями. Виды комбинированных операций в основной группе представлены в таблице 6.

Таблица 6 - Виды комбинированных операций по поводу осложнений ХП

Вид оперативного вмешательства	Количество
Холецистэктомия	14
Трансдуоденальная папиллосфинктеротомия	5
Супрадуоденальная	10

холедоходуоденостомия	
Протяженная дуоденоеюностомия	9
Дуоденолизис	1
Гастроэнтеростомия по Гаккеру	2
Дренирование кисты головки ПЖ в создаваемый канал	5
Цистогастростомия	2
Цистоеюностомия	1
Наружное дренирование кисты ПЖ	2
Спленэктомия	1
Вскрытие абсцесса	3
Всего:	55 у 27 больных

Только ОСПП выполнено 11 (27,5%) больным основной группы, 27 (67,5%) пациентам были выполнены комбинированные вмешательства в связи с различными хирургическими осложнениями ХП. Всего 27 пациентам кроме ОСПП выполнено 55 различных комбинированных вмешательств в различных сочетаниях. С целью ликвидации дуоденальной непроходимости выполнялась протяженная дуоденоеюностомия на петле тощей кишки по Ру. При этом двенадцатиперстная кишка вскрывалась продольно в области верхне-горизонтальной и всей нисходящей части. Гастроэнтеростомия была выполнена 2 пациентам, но в последующем мы от неё отказались, т.к. столкнулись с развитием протяженного сужения двенадцатиперстной кишки (ДПК) после стихания воспалительного процесса. Это сужение препятствует выполнению эндозамены панкреатического стента.

Характеристика клинического материала группы сравнения. Среди пациентов контрольной группы, так же, как и в основной группе, преобладали лица трудоспособного возраста (98,5%). Виды оперативных вмешательств в группе сравнения представлены в таблице 7.

Таблица 7 - Виды оперативных вмешательств у больных группы сравнения

Оперативное вмешательство	Абс. число	%
Панкреатодуоденальная резекция (ПДР)	40	61,5%
Продольная панкреатикоеюностомия (ППЕС)	12	18,5%
Операция Фрея	7	10,8%
Корпорокаудальная резекция ПЖ (ККР ПЖ)	6	9,2%
Итого:	65	100%

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Целью ОСПП является протезирование дренажной функции протоковой системы ПЖ путем создания искусственного хода в паренхиме головки ПЖ, соединяющего просвет панкреатического протока с просветом ДПК. Поддержание дренажной функции обеспечивает установленный в протоке и искусственном ходе стент. Схематичное изображение этапов ОСПП видно на рисунках 1 – 4.

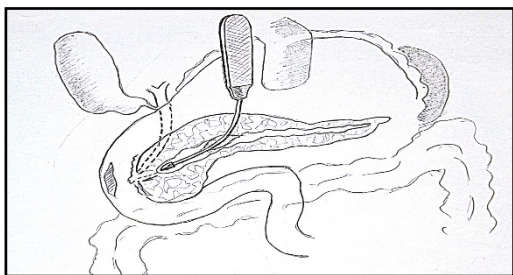


Рисунок 1 - Этап ОСПП: головка бужа, введенного через панкреатотомическое отверстие в панкреатический проток, находится перед зоной облитерации.

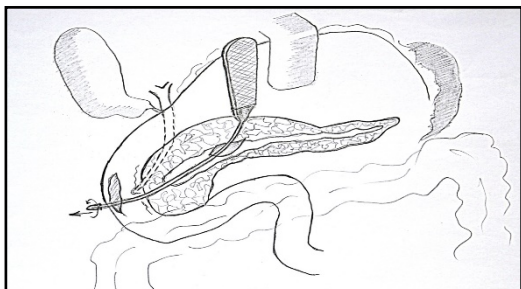


Рисунок 2 - Этап ОСПП: буж проведен через зону облитерации и медиальную стенку ДПК и выведен наружу через дуоденотомическое отверстие (создан искусственный ход).

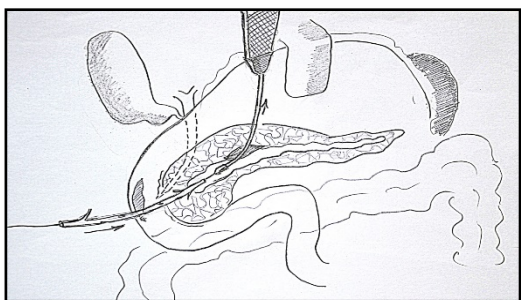


Рисунок 3 - Этап ОСПП: стент устанавливается в искусственном ходе в головке и в панкреатическом протоке.

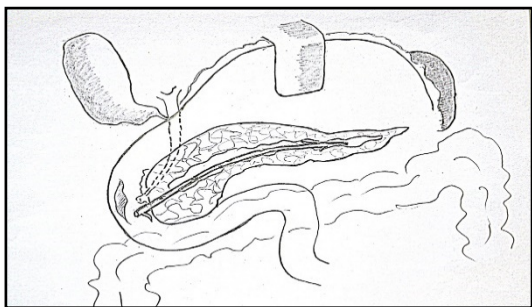


Рисунок 4 - Этап ОСПП: установка панкреатического стента завершена

Для создания хода в головке ПЖ используется специальный буж (рисунок 5).

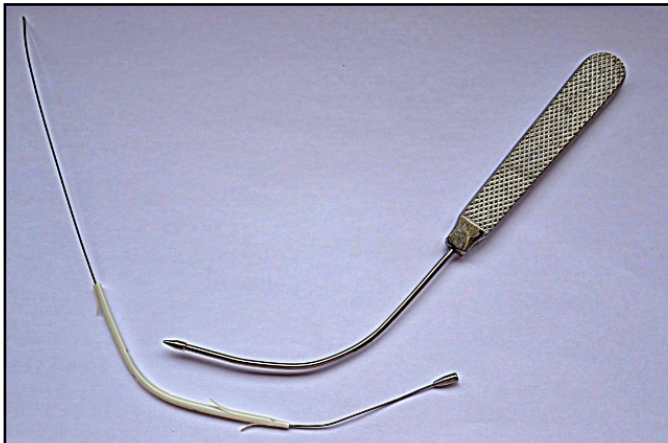


Рисунок 5 - Буж со съемной головкой и головка с направляющей.

Была отработана методика эндоскопической замены панкреатического стента, которая выполняется не реже, чем 1 раз в год, включает обязательную панкреатикографию и рентген-контроль установленного стента (Рисунок 6 А-Г).



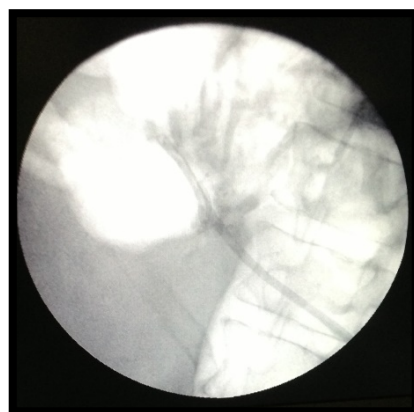
А



Б



В



Г

Рисунок 6 (А-Г): А – Панкреатикограмма;

Б - Этап установки стента;

В - Установленный стент;

Г - Рентгенограмма установленного стента.

Сравнительный анализ применения различных панкреатических стентов. Общее количество панкреатических стентов, установленных при операции и эндоскопической замене составило 90. Из них пластиковых фирмы «Cook» установлено 30, нитиновых саморасширяющихся с полиуретановым покрытием производства «МИТ» - 4, ЭСПЖ производства «МедСил» - 56. Встретились следующие осложнения. Дистальная миграция стента произошла у 5 оперированных в случае установки панкреатических стентов фирмы «Cook». Последняя не сопровождалась рецидивом болевого синдрома. Обтурация панкреатического стента с образованием абсцесса сумки малого сальника через 5 мес. после операции произошла в 1 случае при использовании нитинового саморасширяющегося стента с покрытием. Проксимальная миграция стента внутрь поджелудочной железы - у 1 оперированного при использовании ЭСПЖ. Данное осложнение произошло по причине технического несовершенства антимиграционного устройства, исправленного в последующих изделиях.

Таким образом, в отдаленном периоде после ОСПП повторно оперировано 2 пациента: 1 выполнено дренирование абсцесса сумки малого сальника в желудок и 1 повторное ОСПП (через 15 месяцев после первой операции) с извлечением мигрировавшего стента. Нитиновый саморасширяющийся стент, плотно прижимаясь к стенкам хода и панкреатического протока не оставляет места для парапротезного дренажа и полностью блокирует просвет при обтурации стента, которая наступает через 5 месяцев после его установки. От использования нитиновых стентов пришлось отказаться полностью. Уже установленные нитиновые стенты были заменены на пластиковые. Осложнения при использовании различных стентов представлены в таблице 8.

Таблица 8 - Осложнения при использовании различных стентов

Виды стентов	Кол-во	Виды осложнений			Всего
		Миграция дистальная	Миграция проксимальная	Абсцесс	
Стенты «Cook»	30	5	0	0	5(16,7%)
Нитиновые «МИТ»	4	0	0	1	1(25%)
ЭСПЖ «МедСил»	56	0	1	0	1(1,8%)
ИТОГО:	90	5	1	1	7(7,8%)

Непосредственные и отдаленные результаты открытого стентирования панкреатического протока. Ближайший послеоперационный период после ОСПП у всех 38 больных протекал относительно гладко. У 2 больных с выраженными инфильтративными изменениями ПЖ после операции отмечено выделение панкреатического секрета по дренажу из сумки малого сальника,

которое прекратилось самостоятельно в течение нескольких суток. Релапаротомия была выполнена 1 больному в связи с поступлением желчи по улавливающему дренажу и носила диагностический характер. У всех больных рана зажила первичным натяжением. На 2-3 сутки после операции наступала нормализация уровня амилазы крови. Все больные выписаны на 10-14 сутки после операции в удовлетворительном состоянии. Средний койко-день после операции составил $11,3 \pm 1,5$. Летальных исходов не было. Отдаленные результаты изучены у 36, из них у 34 пациентов после ОСПП и у 2 после эндоскопического стентирования панкреатического протока. Ведущие симптомы ХП – абдоминальная боль и потеря массы тела. Уровень абдоминальной боли оценивался пациентами с помощью 5-балльной вербальной шкалы оценки боли (Frank A. J. M., et al., 1982), (Рисунки 7-8).

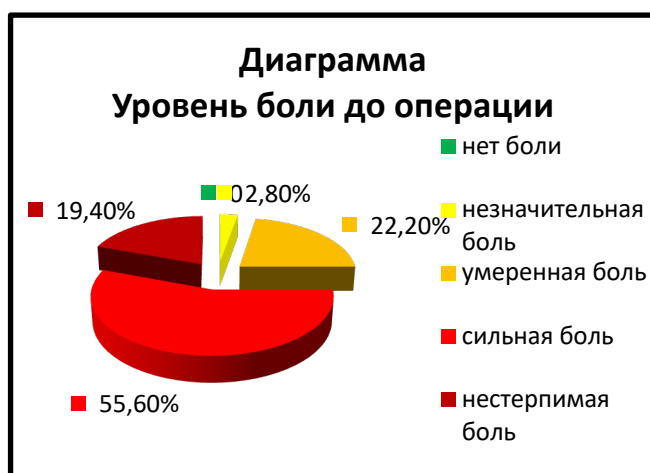


Рисунок 7 – Уровень боли до операции.

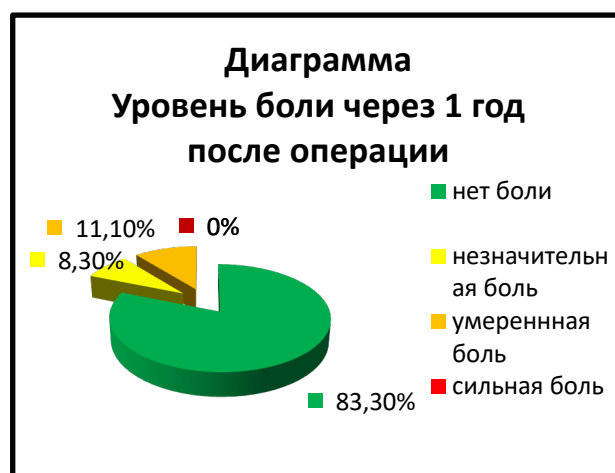


Рисунок 8 – Уровень боли после операции.

Установлено, что ОСПП эффективно в отношении купирования болевого синдрома. До операции у 75% больных боль была сильной и нестерпимой, после операции 83,3% были свободны от боли. Прибавление массы тела через 1 год после операции отмечено у 34(94,4%), оно колебалось от 2 до 20 кг, в среднем составило $8,7 \pm 1,5$ кг. Развития сахарного диабета в ближайшем послеоперационном периоде не отмечено ни у одного из пациентов. Течение диабета улучшилось у 2 (5,4%) пациентов, которые получали инсулин до операции и перешли на прием сахароснижающих препаратов после операции. Оценка качества жизни, связанного со здоровьем (КЖСЗ), является наиболее объективным интегральным показателем результатов лечения в отдаленном периоде после оперативного лечения (Захарова М.А. и соавт. 2019). Было исследовано КЖСЗ до операции, через 1 год после операции, через 3 года и через 5 лет после операции. Установлено, что после ОСПП позитивные сдвиги появляются в течение года. В частности, улучшение физического функционирования повышается в 1,8 раза, ролевого

функционирования, обусловленного физическим состоянием в 11 раз, интенсивность болевого синдрома снижается в 4,5 раза, общее состояние здоровья возрастает в 2,7 раза, жизненная активность в 2,1 раза, ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием в 4,6 раза и психическое здоровье в 1,6 раза ($P < 0,05$). В дальнейшем на протяжении 5 и более лет отмеченные параметры в основном стабилизируются. Существенной динамики по сравнению с изменениями, произошедшими в течение 1 года после операции не отмечено ($p > 0,05$). Изменения КЖСЗ в основной группе представлены в таблице 9.

Таблица 9 - Изменения КЖСЗ в основной группе

Параметры качества жизни	Период наблюдения. Основная группа n=36			
	До операции (M±m)	Через 1 год (M±m)	Через 3 года (M±m)	Через 5 лет (M±m)
Физическое функционирование	52,5±3,7	94,3±6,2*	92,9±5,8**	93,3±6,1**
Ролевое функционирование	8,93±3,4	98,2±1,8*	97,9±1,2**	97,9±1,2**
Интенсивность боли	18,3±7,4	82,9±6,8*	82,7±6,4**	83,3±8,1**
Общее состояние здоровья	30±6,9	79,5±7,2	80,3±6,5**	80,8±7,1**
Жизненная активность	38,2±9,5	80,7±8,8*	80,0±9,2**	79,6±11,3**
Социальное функционирование	48,2±9,8	87,5±8,6*	88,5±7,9**	87,5±7,6**
Эмоциональный статус	21,4±4,6	97,6±2,3*	97,3±2,6**	97,3±2,5**
Психическое здоровье	46,3±8,9	74,9±9,5*	74,3±9,7**	74,7±8,7**

Примечание: * - $P < 0,05$ сравнение наблюдений до начала лечения и через год после операции; ** - $P > 0,05$ сравнение результатов лечения через 1 год, через 3 года и через 5 лет наблюдения.

Сравнительный анализ непосредственных и отдаленных результатов ОСПП и других способов оперативного лечения ХП. Для сравнения непосредственных результатов оперативного лечения в основной группе (n 40) и в группе сравнения (n 65) учитывался характер и количество послеоперационных осложнений, потребность в проведении релапаротомий, а также количество летальных исходов. Сравнивалась длительность послеоперационного пребывания в стационаре. Из общего количества больных группы сравнения (n=65) у 16 (24,6%) развились различные послеоперационные осложнения. Умерло 7 человек, общая летальность составила 10,8%. Наибольшее количество осложнений — 11 (27,5%) наблюдалось после ПДР. У 4 человек послеоперационный период осложнился несостоятельностью гепатико- или панкреатико-юноанастомоза, и, несмотря на

повторные вмешательства, эти больные умерли. Два человека погибли от массивной ТЭЛА. Среди «нелетальных» осложнений преобладал послеоперационный панкреатит (n=4), послуживший причиной разлитого (n=2) или местного перитонита (n=2). Кроме того, у 1 больного в раннем послеоперационном периоде развилось внутрибрюшное кровотечение, потребовавшее срочной релапаротомии. Частота послеоперационных осложнений и летальность в зависимости от вида оперативного вмешательства в группе сравнения представлена в таблице 10.

Таблица 10 - Частота послеоперационных осложнений и летальность в зависимости от вида оперативного вмешательства в группе сравнения

Вид операции	Количество больных	Количество осложнений		Количество летальных исходов	
		абс. число	%	абс. число	%
ПДР	40	11	27,5%	6	15%
Операция Фрея	7	1	14,3%	0	0%
ППЕС	12	2	16,6%	1	8,3%
ККР ПЖ	6	2	33,3%	0	0%
Всего	65	16	24,6%	7	10,8%

Частота и характер послеоперационных осложнений в группе сравнения представлены в таблице 11. В основной группе перечисленных осложнений не было. Количество релапаротомий в группе сравнения (n=65) составило 14 (21,5%) у 11(16,9%) больных, в основной группе (n=40) была 1 (2,5%) релапаротомия, которая носила диагностический характер. Среднее пребывание на койке после операции в основной группе составило $11,3 \pm 1,5$, в группе сравнения $23,4 \pm 2,6$.

Таблица 11 - Частота и характер послеоперационных осложнений при различных типах операций у больных группы сравнения

Осложнения	Оперативное вмешательство				
	ПДР n=40	ППЕС n=12	Операция Фрея n=7	ККР ПЖ n=6	Всего n=65
Внутрибрюшное кровотечение	1 (2,5%)	-	-	-	1 (1,5%)
Несостоятельность ГЭА	3 (7,5%)	-	-	-	3 (4,6%)
Несостоятельность ПЭА	1 (2,5%)	-	-	-	1 (1,5%)
Распространенный перитонит	2 (5%)	1 (8,3%)	1(14,3%)	-	4 (6,2%)
Местный перитонит	2 (5%)	1 (8,3%)	-	2(33,3%)	5 (7,7%)
ТЭЛА	2 (5%)	-	-	-	2 (3,1%)

ИТОГО:	11	2	1	2	16
--------	----	---	---	---	----

Исследованы изменения КЖСЗ в группе сравнения (таблица 12). Во всех категориях рост среднего показателя являлся статистически значимым ($p < 0,05$), как в основной группе, так и в группе сравнения, но в основной группе рост среднего показателя был выше, чем в группе сравнения по всем исследуемым категориям. Через 3 года и через 5 лет после операции качество жизни пациентов по сравнению с достигнутым через 1 год после операции практически осталось на достигнутом уровне в обеих группах. Колебания значений по сравнению с предшествующим периодом были статистически не значимыми ($p > 0,05$).

Таблица 12 - Изменения КЖСЗ в группе сравнения

Параметры качества жизни	Период наблюдения Группа сравнения n=34			
	До операции (M±m)	Через 1 год (M±m)	Через 3 года (M±m)	Через 5 лет (M±m)
Физическое функционирование	55,8±7,2	74,5±6,8*	76,4±7,3**	74,4±6,2**
Ролевое функционирование	38,5±11,5	76,8± 9,7*	78,2±8,9**	77,5±8,2**
Интенсивность боли	62,3±5,7	70,9± 6,4*	81,6±5,9**	71,3±6,2**
Общее состояние здоровья	41,7±4,8	65,6 ±5,6*	65,4±6,6**	67,2±7,3**
Жизненная активность	45,0±4,5	80,2± 4,8*	80,0±3,9**	79,5±5,1**
Социальное функционирование	60,6±3,1	85,4± 5,3*	87,4±7,1**	87,6±6,8**
Эмоциональный статус	43,6±10,9	80,9± 9,7*	82,3±10,1**	81,7±9,3**
Психическое здоровье	52,9±4,0	65,4± 5,1*	68,2±4,9**	69,1±5,0**

Примечание: * - $P < 0,05$ сравнение наблюдений до начала лечения и через год после операции; ** - $P > 0,05$ сравнение результатов лечения через 1 год, через 3 года и через 5 лет наблюдения

Таким образом, при сравнении непосредственных и отдаленных результатов ОСПП и других дренирующих и резекционных операций можно констатировать высокую эффективность в отношении купирования болевого синдрома, более легкое течение ближайшего послеоперационного периода с минимальным

количеством нетяжелых осложнений, меньшую длительность пребывания больного в стационаре, отсутствие летальных исходов, а также более высокое КЖСЗ в отдаленном периоде после ОСПП

Выводы:

1. Возможной причиной облитерации ППЕА в отдаленные сроки после операции и развития блока протоковой системы в головке ПЖ при ХП, по данным исследования являются: 1) активация пищеварительных ферментов поджелудочной железы в зоне ППЕА и 2) отличия гистотопографии и архитектоники строения протокой системы в разных отделах поджелудочной железы, которые напрямую связаны с эмбриогенезом органа.

2. Оперативное вмешательство при ХП должно быть органосохраняющим и восстановительным для нормальной физиологии пищеварительной системы. Операция должна иметь индивидуальный комбинированный характер для устранения всего комплекса осложнений, имеющих у каждого конкретного больного.

3. ОСПП эффективно купирует ППГ и связанный с ней болевой синдром, характеризуется гладким течением послеоперационного периода, отсутствием послеоперационных осложнений по сравнению с другими методами хирургического лечения ХП, меньшей длительностью пребывания больного в стационаре и улучшением качества жизни больных ХП в отдаленные сроки от 1 до 5 лет.

4. «ЭСПЖ» обеспечивает надежное дренирование зоны стентирования в течение 12 месяцев и может быть успешно заменен в дальнейшем эндоскопически с обязательной интраоперационной панкреатикографией.

Практические рекомендации:

1. ОСПП является операцией выбора при непрерывнорецидивирующей болевой форме ХП, сопровождающейся выраженными инфильтративными изменениями паренхимы ПЖ и органов гепатопанкреатобилиарной зоны, гнойно-септическими осложнениями и общим тяжелым состоянием больного, т.е. при тех условиях, когда другие типы оперативных вмешательств чреваты развитием тяжелых послеоперационных осложнений или технически невыполнимы.

2. При ОСПП для устранения дуоденальной непроходимости предпочтение следует отдавать протяженной дуоденоюностомии, создающей условия для беспрепятственной эндоскопической замены панкреатического стента в отдаленные сроки.

3. Использовать металлические саморасширяющиеся стенты с покрытием для панкреатического стентирования при ХП не рекомендуется из-за высокого риска осложнений в отдаленном периоде.

СПИСОК НАУЧНЫХ РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Зубрицкий В. Ф. Разработка эндопротеза для открытого стентирования протока поджелудочной железы при лечении больных осложненными формами хронического панкреатита / В.Ф. Зубрицкий, **Н.М. Звольская**, Е.П. Розберг // Медицинский вестник МВД — 2023 — №1 — С.11.
2. Зубрицкий В. Ф. Методология выбора устройства для стентирования панкреатического протока при осложненном течении хронического панкреатита / В.Ф. Зубрицкий, **Н.М. Звольская**, Е.П. Розберг // Медицинский вестник МВД — 2023 — №3 — С. 8-11.
3. Дибиров М. Д. Выбор метода детоксикации при панкреонекрозе, перитоните и сепсисе / М.Д. Дибиров, А.И. Шиманко, Гардашов Н.Т., **Н.М. Звольская**, В.Ф. Зубрицкий // Медицинский вестник МВД — 2023 — №5 — С.16-22.
4. Зубрицкий В.Ф. Анализ хирургической тактики при нарушениях дуоденальной проходимости у больных хроническим панкреатитом / В.Ф. Зубрицкий, **Н.М. Звольская**, Ю.Н. Ширяев, Е.П. Розберг, А.З. Пшмахова // Вестник МИНО — 2024 — Т4 — №4 — С.109-114.

РЕЗЮМЕ

Диссертация Звольской Нины Михайловны на соискание ученой степени кандидата медицинских наук на тему: «Открытое стентирование панкреатического протока в лечении больных осложнёнными формами хронического панкреатита» посвящена разработке новой технологии хирургического лечения осложненных форм хронического панкреатита путём открытого стентирования панкреатического протока с последующей ежегодной эндоскопической заменой «эндопротеза для стентирования протока поджелудочной железы» и сравнительному анализу ближайших и отдаленных результатов данной технологии и других методов хирургического лечения хронического панкреатита.

SUMMARY

The dissertation of Nina Mikhailovna Zvolskaya for the degree of Candidate of Medical Sciences on the topic: "Open stenting of the pancreatic duct in the treatment of patients with complicated forms of chronic pancreatitis" The article is devoted to the development of a new technology for the surgical treatment of complicated forms of chronic pancreatitis by open stenting of the pancreatic duct followed by annual endoscopic replacement of the "endoprosthesis for stenting the pancreatic duct" and a comparative analysis of the immediate and long-term results of this technology and other methods of surgical treatment of chronic pancreatitis.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

КЖСЗ - Качество жизни связанное со здоровьем

ККР ПЖ - Корпорокаудальная резекция поджелудочной железы

ОСПП - Открытое стентирование панкреатического протока

ПДР - Панкреатодуоденальная резекция

ПЖ - Поджелудочная железа

ППГ – Панкреатическая протоковая гипертензия

ППЕА - Продольный панкреатикоеюноанастомоз

ХП - Хронический панкреатит

ЭПСТ - Эндоскопическая папиллосфинктеротомия

ЭСПЖ - Эндопротез для стентирования протока поджелудочной железы