



## **ПОГРЕБНЯКОВ ВЛАДИМИР ЮРЬЕВИЧ**

*Заведующий кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии,  
доктор медицинских наук, профессор, Заслуженный врач Российской  
Федерации.*

*Координатор службы лучевой диагностики МЗ Забайкальского края.  
Автор более 150 научных публикаций.*

УДК 616.37-002:616-08: 615.849

**Погребняков В.Ю.**

# **ИНТЕРВЕНЦИОННАЯ РАДИОЛОГИЯ В ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА И ЕГО ОСЛОЖНЕНИЙ**

Малоинвазивные чрескожные функционно-дренирующие вмешательства, осуществляемые под лучевым контролем (флюороскопия, компьютерная томография, ультразвуковое наведение) являются одним из перспективных направлений хирургии. Это в полной мере относится к разделу хирургической паненкреатологии, где результаты традиционных хирургических вмешательств далеки от окончательного решения. В связи с этим разработка новых малотравматичных рентгенохирургический пособий и подходов к лечению заболеваний гепатопанкреатодуоденальной зоны с внедрением их в клинику является актуальной задачей. Наш непосредственный научный и практический опыт работы в данном разделе составляет около 20 лет и включает ежегодно более 200 различных рентгенохирургических вмешательств по поводу заболеваний поджелудочной железы и печени, а также их осложнений. Все работы проводятся на клинической базе Читинской государственной медицинской академии - Областной клинической больнице №1, имеющей в своем составе Центр рентгенохирургических методов лечения и диагностики. В рамках данной публикации приводятся результаты собственных исследований, которые реализованы и широко применяются нами в практической работе.

В качестве особенностей проведения рентгенохирургических вмешательств на поджелудочной железе считаем целесообразным выделить ряд специфических моментов.

1. В дооперационном периоде должно проводиться углубленное лучевое обследование брюшной полости, направленное на полную ви-

зуализацию поджелудочной железы и парапанкреатического пространства. Это обеспечивается компьютерной томографией (КТ), ультразвуковым исследованием (УЗИ) и, в ряде случаев, рентгенологическим исследованием желудка и кишечника. Задача диагностического этапа состоит не только в диагностике заболевания и его распространенности, но и в получении максимально полной топографии предполагаемой зоны вмешательства. Это позволяет выбрать оптимальную трассу для функционального дренирования и сделать минимальным риск повреждения смежных с поджелудочной железой органов.

2. Рентгенохирурги (по Европейской терминологии - интервенционные радиологи), должны иметь специальную подготовку по лучевой диагностике и хирургии, самостоятельно владеть рентгенологическим и ультразвуковым методами исследования, а так же различными методиками чрескожного функционального дренирования (на мягком и жестком проводнике, на стилете и т.п.), а также уметь использовать для введения дренажей свищевые отверстия и дренажи у ранее оперированных больных.

3. Наиболее рациональным способом интраоперационной визуализации является сочетанное применение в условиях специализированной операционной ультразвукового и полипозиционного рентгенотелевизионного контроля. Ультразвуковое наведение используем для тонкоигольной пункции патологического участка с целью макроскопического изучения характера его содержимого и взятия жидкости для лабораторного исследования. Важным моментом тонкоигольной пункции является, на наш взгляд, возможность

тактильного изучения характера и плотности ткани по ходу предполагаемой трассы введения дренажа. После этого вводим рентгеноконтрастные препараты в выделенное для дренирования жидкостное образование. Чрескожное функционное введение дренажей проводим только под рентгено-телеизационным контролем. В случаях недостаточной рентгенологической визуализации желудка и кишечника при операции осуществляем их искусственное контрастирование. Наш опыт показывает, что привлечение компьютерной томографии как метода интраоперационного наблюдения требуется лишь в единичных случаях.

Следует указать, что разработанные общие подходы к проведению рентгенохирургических вмешательств в зоне поджелудочной железы позволяют максимально избежать непреднамеренных ятрогенных повреждений как самой железы, так и смежных с ней органов.

Основные рентгенохирургические пособия, применяемые нами при заболеваниях поджелудочной железы, могут быть представлены следующим образом:

1. анальгезирующие пособия;
2. местная лекарственная терапия;
3. чрескожное функционное дренирование патологических жидкостных образований в поджелудочной железе и парапанкреатическом пространстве;
4. разгрузочные чрескожные функционные холангиио- и холецистостомы при опухолевых и воспалительных заболеваниях поджелудочной железы со сдавлением холедоха;
5. чрескожное функционное транспанкреатическое стентирование стенозов панкреатических протоков;
6. чрескожное транспеченочное стентирование холедоха металлическими стентами при неоперабельных опухолях головчатой части поджелудочной железы со стенозом холедоха;
7. комбинированные оперативные вмешательства с использованием традиционных и малоинвазивных рентгенохирургических технологий.

При остром отечном (интерстициальном) панкреатите арсенал применяемых интервенционными радиологами вмешательств может быть представлен анальгезирующими пособиями, местной терапией и пункцией парапанкреатических жидкостных образований с лечебно-диагностической целью (по показаниям). При стерильном панкреонекрозе дополнительно к вышеуказанному может проводиться катетеризация брюшного отдела аорты и ее ветвей для проведения

селективной регионарной интраартериальной инфузии и функциональные микрохолецисто- и холангиостомы (по показаниям). При инфицированном панкреонекрозе с ограниченными гнойными процессами функционное дренирование проводим в качестве первого этапа хирургического лечения у всех больных. Это позволяет проводить активное приточное-аспирационное промывание гнойных полостей растворами антисептиков, антибиотиков, осуществлять введение цистостатиков, гемостатических препаратов, протеолитических ферментов и т.д.

Следует указать, что чрескожное функционное дренирование при панкреонекрозе не является самостоятельным методом лечения, а проводится в совокупности с консервативным или традиционным оперативным лечением, что зависит от состояния больных и распространенности процесса. По нашим данным, при распространенных формах инфицированного панкреонекроза рентгенохирургические пособия в комплексе с консервативной терапией позволили достичь выздоровления больных в 28,9% случаев. В 71,1% случаев было дополнительно проведено традиционное оперативное лечения с целью расширения зоны дренирования и удаления гнойно-некротических секвестров в "холодном" периоде заболевания. Принятая нами схема лечения позволила снизить смертность больных при распространенных формах инфицированного панкреонекроза в пределах от 10 до 15%. С другой стороны, при обычном оперативном лечении без использования функционного дренирования смертность составляет от 25 до 40%.

Наряду с лечебными мероприятиями, функционное дренирование при остром панкреатите и егосложнениях позволяет решить ряд специальных диагностических задач, направленных на выявление связи дренированной зоны с протоками поджелудочной железы, а также распространенности процесса. Это достигается с применением дополнительных рентгеноконтрастных исследований во время и после операции. Данное положение особенно важно при функционном дренировании кист поджелудочной железы (КПЖ).

Для анальгезии используем паравертебральный доступ, через который проводим забрюшинную блокаду поджелудочной железы с введением до 100 мл 0,25% раствора новокаина ежедневно. Наряду с этим широко применяем разработанную нами лидокаиновую блокаду паравертебральных симпатических ганглиев (ПСГ) на

уровне 12 грудного и первого поясничного позвонков по собственной оригинальной методике. Анестезиологическое воздействие на данную зону при панкреатитах представляет, по нашему мнению, особенный интерес, поскольку в расположенных здесь паравертебральных симпатических ганглиях происходит основное сосредоточение афферентной и эфферентной иннервации поджелудочной железы. Тем более известно, что эффективность невральных блокад панкреатодуodenальной зоны в значительной степени зависит от места введения местноанестезирующих препаратов.

С целью локального воздействия анестетика на ПСГ, введение игл в зону их расположения осуществляем под полипозиционным флюороскопическим наблюдением в положении больного лежа на животе. Используем атравматичные иглы Chiba, которые нами специально дугообразно изогнуты с радиусом изгиба около 10-15 см. Это позволяет вводить иглы паравертебральным доступом по изогнутой траектории. Концы игл устанавливаем на 0,5-1,0 см кпереди от переднебоковой поверхности тел двенадцатого грудного позвонка справа и первого поясничного позвонка слева. С целью анальгезии вводим 1% раствор лидокаина в общей дозе 240-300 мг.

Анализ эффективности лидокаиновой блокады паравертебральных симпатических ганглиев у более чем 800 больных с острым отечным интерстициальным панкреатитом и выраженным болевым синдромом показал, что непосредственно после введения лидокаина полное отсутствие болей отмечают около 95% больных, а остальные пациенты отмечают значительное их снижение. Длительность анальгезии составляет от четырех до шести часов примерно в 15% случаев, в 35% - от семи до 12 часов, в 30% - от 13 до 24 часов. Примерно у 20% больных боли в последующем не возобновлялись. У пациентов с рецидивами болевого синдрома проводим повторные лидокаиновые блокады ПСГ, что позволяет полностью устраниć болевой синдром у подавляющего большинства больных через два-пять дней от начала лечения. Следует отметить, что эффективность анальгезии зависит от длительности заболевания, и более выражена на ранних сроках заболевания с длительностью до трех суток.

Наряду с купированием болевого синдрома, нами была установлена терапевтическая эффективность лидокаиновой блокады паравертебральных симпатических ганглиев. Так, у всех больных с сопутствующими острой панкреатиту па-

реком кишечника было зарегистрировано возбуждение перистальтики в тонкой кишке в течение первых десяти минут после введения анестетика в зону расположения ПСГ. Кроме этого, у больных с блокадой ПСГ была отмечена значительная положительная динамика со стороны отключенных клинико-биохимических показателей, имевшая существенные отличия сравнительно с группой пациентов, получавших стандартную терапию. У всех больных с повышенным содержанием панкреатических ферментов в крови и моче было установлено выраженное снижение их уровня в сроки от восьми до 18 часов, причем в половине наблюдений зарегистрировали уменьшение ферментемии в два и более раза. В конечном итоге, это позволило снизить сроки лечения в среднем на 30%.

Наряду с региональной анестезией при остром панкреатите, описанный доступ нами применяется для осуществления спиртового невролиза паравертебральных симпатических ганглиев при болевой форме хронического индуративного панкреатита и опухолевых поражениях поджелудочной железы. Следует указать, что использование данного вида лечения при хроническом панкреатите является приоритетным в России и представляет особый интерес. Спиртовый невролиз ПСГ мы применили у 24 больных с болевой формой хронического панкреатита, лечение которых другими методами было неэффективным. Для проведения спиртового невролиза в зону расположения ПСГ после предварительной лидокаиновой блокады вводим по 10 мл 96% спирта на каждую сторону при. В 10(41,7%) случаях для прекращения болей было достаточно однократного введения этанола, в 8(33,3%) - двух, и в 6 (25%) - трехкратного воздействия с интервалом в 1-2 дня. Наблюдение за больными в сроки от трех до 10 лет показало полное прекращение болей в 17 (70,8%) наблюдениях, а 7(29,2%) пациентов отмечали значительное уменьшение их интенсивности.

Сравнение результатов лечения острого панкреатита с использованием лидокаиновых блокад ПСГ с другими анестезиологическими способами (блокады круглой связки печени, эпидуральная блокада, паранефральная блокада, блокада по Рому) показало преимущества применившейся нами анестезии как по продолжительности анальгезии, так и по степени устранения висцеральных расстройств. Данный факт мы склонны объяснить с позиций выбора места введения анестетика. Мы полагаем, что при приме-

няемой нами блокаде ПСГ происходит воздействие на большее количество нервных ветвей панкреатодуodenальной зоны, нежели при других анальгезирующих пособиях. Доказательством этого может служить зарегистрированный длительный анальгезирующий эффект при местном введении относительно небольшого количества 96% спирта у больных с болевыми формами хронического панкреатита. Мы считаем, что селективное введение местноанестезирующих препаратов в зону паравертебральных симпатических ганглиев на уровне двенадцатого грудного позвонка справа и первого поясничного позвонка слева позволяет устраниТЬ при остром панкреатите основной путь передачи патологических афферентных ноцицептивных импульсов на эффеРентные нервные волокна. Это предупреждает развитие патологической рефлекторной активности, ведущей к нейровегетативным расстройствам. Вместе с тем следует указать, что успех анестезии зависит от точности установки иглы в зону расположения ПСГ, что обеспечивается проведением вмешательства под флюороскопическим наблюдением.

В качестве местной лекарственной терапии нами применяется введение растворов антибиотиков и антисептиков в парапанкреатическую клетчатку и полостные жидкостные образования в области поджелудочной железы. Это осуществляется с применением как тонкоигольных пункций, так и через функционно установленных микродренажных трубок. С целью погашения внешнесекреторной функции поджелудочной железы осуществляем местное введение 5% раствора 5-фторурацила в суточной дозе 250мг.

Одним из оригинальных исследований, проводимых в разделе "панкреатология" является, на наш взгляд, разработка новых подходов в лучевой терапии острого панкреатита. Нами была поставлена задача изучить возможности использования малых доз и полей облучения в лучевом лечении панкреатита, поскольку общепринятой методикой рентгенотерапевтического лечения панкреатита является облучение области поджелудочной железы (ПЖ) полем 20x20 см или 10x15 см с суммарной очаговой дозой около 4 - 5 Гр.

В научное исследование были включены результаты рентгенотерапевтического лечения 92 больных с острым и обострением хронического панкреатита. Использовали как стандартные условия рентгенотерапии (19 больных), так и уменьшенные в размерах поля облучения до 8x10 см (22 больных) и 6x8 см (51 пациент). В после-

днем случае облучение центрировали на уровень проекции первого поясничного позвонка с целью включения в зону облучения основных зон иннервации поджелудочной железы (парааортальное сплетение и паравертебральные симпатические ганглии на уровне первого поясничного и двенадцатого грудного позвонков). Для проведения рентгенотерапии на указанных условиях был разработан новый способ предлучевой топометрии.

Было установлено, что положительный эффект от применения рентгенотерапии достигается в 94% случаев при суммарной очаговой дозе 0,2 - 1,0 Гр. При облучении основных зон иннервации ПЖ в течении недели в 83% случаев было отмечено исчезновение болей и в 80,3% наблюдений было ликвидировано уклонение панкреатических ферментов, что превышало показатели, полученные при стандартных условиях облучения.

Установленная эффективность сравнительно низких доз облучения при рентгенотерапии позволяет предположить, что лучевой эффект обусловлен не прямым воздействием радиации на ткани ПЖ, а является следствием функциональных нейро-вегетативных реакций. Об этом свидетельствует тот факт, что суммарная очаговая доза в пределах 0,2-1,0 Гр значительно ниже порога радиочувствительности железистой ткани ПЖ и, в тоже время, полностью соответствует радиочувствительности вегетативной нервной системы. Исходя из этого мы полагаем, что при рентгенотерапии острого панкреатита следует в основном применять малые дозы с локальным облучением зон иннервации ПЖ, что позволяет свести к минимуму облучение тканей ПЖ и избежать риска развития лучевых повреждений. Результаты нашего исследования явились основой для формирования новой технологии лучевого лечения острого панкреатита.

Одним из основных моментов в интервенционной радиологии острого панкреатита и его осложнений является, на наш взгляд, возможность проведения малотравматичного чрескожного функционного дренирования патологических жидкостных образований расположенных как в самой поджелудочной железе, так и в парапанкреатической зоне. Этот вопрос имеет особую актуальность в связи с тем, что традиционные оперативные вмешательства сопровождаются значительной частотой осложнений общего и местного характера, особенно в случаях сопутствующего острого панкреатита.

Разработанная малотравматичная технология пункционного дренирования ограниченных жидкостных образований в ПЖ и парапанкреатической зоне способствовала пересмотру традиционных хирургических подходов и проводится в качестве первого метода хирургического лечения в подавляющем большинстве случаев. Наиболее частым объектом пункционного дренирования являются кисты поджелудочной железы неопухолового характера, абсцессы, инфицированные флегмоны, панкреонекрозы. Общее число подобных вмешательств составляет около 100 в год. Диаметр вводимых дренажных трубок зависит от характера кистозного содержимого и колеблется от 2 до 4 мм. Из известных способов чрескожного пункционного введения дренажа отдаем предпочтение технике "стилет-катетер". В основном применяем передний доступ. При ретропанкреатической локализации патологического процесса используем транслюмбальный доступ.

Следует указать, что соблюдение принципов углубленного предоперационного лучевого обследования больных перед операциями обусловило непреднамеренные повреждения смежных с поджелудочной железой органов лишь в единичных случаях. При этом не было ни одного летального исхода вследствие технических погрешностей, допущенных интервенционными радиологами.

Направленное собственное научное исследование, подтвержденное многочисленным клиническим опытом показало, что эффективность плаценируемых лечебных мероприятий при кистах поджелудочной железы зависит, в первую очередь, от наличия и характера связи кист ПЖ с панкреатическими протоками и состояния главного панкреатического протока. Это возможно определить при послеоперационной фистулографии (кистографии), как правило на 3-7 день после операции. Мы считаем целесообразным выделять четыре типа кист ПЖ в зависимости от их связи с панкреатическим протоком и уровня амилазы в кистозном содержимом: I - сообщающиеся непосредственно с главным панкреатическим протоком; II - сообщающиеся со вторичными панкреатическими протоками; III - изолированные от панкреатических протоков с уровнем амилазы выше 220 МЕ/л; IV - изолированные от панкреатических протоков с уровнем амилазы менее 220 МЕ/л.

Целесообразность выделения типов кист в зависимости от связи с панкреатическими протоками обусловлена тем, что это позволяет проводить адекватное хирургическое лечение. Анализ собственного материала, основанный на ре-

зультатах лечения более 400 КПЖ, показал что наложение внутренних цистодигестивных анастомозов является эффективным и патогенетически обоснованным только при первом типе кист. При втором типе кист операции, направленные на внутреннее дренирование, малоэффективны. Это обусловлено тем, что мелкие панкреатические протоки, открывающиеся в полость кисты, не способны обеспечить адекватный отток панкреатического сока из поджелудочной железы при стенозах главного панкреатического протока. При III и IV типах кист поджелудочной железы показано наружное дренирование.

Проведенные исследования позволили установить прогностические факторы, указывающие на высокую вероятность связи кист с панкреатическими протоками. Нами было установлено, что кисты, возникшие после травматических повреждений поджелудочной железы, имеют связь с панкреатическими протоками в 77%, при хроническом панкреатите - в 40%, а кисты, возникшие после острого панкреатита - не более чем в 8% случаев. К числу признаков, позволяющих заподозрить сообщение кист с протоками поджелудочной железы, относятся:

1. наличие в анамнезе указаний на травму живота (в основном тупой) с коротким анамнезом заболевания;
2. хронический (чаще этаноловой этиологии) панкреатит с длительным не купируемым обострением;
3. при пальпации живота киста плотная и болезненная;
4. отсутствие общих и местных признаков инфицирования;
5. полученная при диагностической пункции из кисты жидкость имеет серозный или серозно-геморрагический характер без признаков инфицирования с высоким содержанием амилазы (при 5000 МЕ/л достоверность 50%, выше 10000 - 100%)

Вместе с тем следует подчеркнуть, что абсолютным критерием связи кист с панкреатическими протоками является рентгенологическое исследование с контрастированием после пункционного дренирования. При этом, наряду со связью кист с панкреатическими протоками становиться возможным определить состояние главного панкреатического протока (ГПП), что имеет важное значение с позиций планирования лечения.

В рамках настоящего сообщения не представляется возможным всесторонне осветить проблему лечения кист поджелудочной железы. Схема-

тично это может быть представлено следующим образом. При кистах, не имеющих сообщений с панкреатическими протоками, проводим чрескожное функционное дренирование, которое позволяет в полной мере осуществить необходимую местную внутриполостную терапию. В зависимости от характера содержимого местная терапия включает антибактериальную, гемостатическую, антиферментную, протеолитическую терапию. Для полной ликвидации кист осуществляем внутриполостное введение склерозантов, чаще - 96% этианоловый спирт.

При кистах, имеющих сообщение с панкреатическими протоками, в основном проводим функционное трансгастральное наружно-внутреннее дренирование. Это позволяет сформировать внутренний цисто-панкреатический свищ или создать цистогастроанастомоз на потерянном дренаже. При наличии рубцовых сужений или окклюзии главного панкреатического протока проводим мероприятие, направленные на устранение внутрипротоковой гипертензии. К их числу относятся сквозное дренирование главного панкреатического протока, формирование внутренних панкреато-панкреатических анастомозов, медикаментозное подавление внешней секреции поджелудочной железы.

Нами установлено, что при хронических индуративных панкреатитах, осложненных ретенционным кистообразованием, в части случаев развивается рубцовый стеноз цистопанкреатических соустий, что препятствует адекватному оттоку из системы ГПП и не устраняет внутрипротоковой гипертензии. С целью решения данной проблемы нами разработан и апробирован способ чрескожного функционного стентирования главного панкреатического протока при его структурах с использованием металлических стентов. Разработанная оперативная технология чрескожного стентирования поджелудочной железы представляет следующее.

Первым этапом под УЗИ и рентгенотелевизионным контролем передним эпигастральным доступом проводится чрескожная прицельная пункция расширенного ГПП дистальнее зоны стеноза функционной иглой диаметром 2 мм. Затем, через иглу по ГПП в просвет 12-перстной кишки проводим ангиографический проводник. По проводнику производим последовательное бужирование зоны стеноза ГПП ангиографическими бужами диаметром от 1,2 до 3,6-5 мм. После этого в зону стеноза ГПП вводится баллонорасширяемый металлический стент диаметром 5 и длиной

25-40 мм, чтобы обеспечить полное перекрытие зоны стеноза. Для сохранения замыкательной функции сфинктера Одди стенты должны располагаться интрапанкреатически, не выходя в просвет 12-перстной кишки. В наших наблюдения послеоперационных осложнений не было. С целью проведения местной терапии через функциональный канал в просвет ГПП были установлены дренажные трубы диаметром 2 мм, которые с контрольной функцией сохраняли в последующем на протяжении 2-3 месяцев. Больные были выписаны на 7 и 10 день после операции. Сроки наблюдения составили 7, 18 и 24 месяца. При контрольных обследованиях больные отмечали выраженную прибавку в весе, улучшение общего состояния, исчезновение болей. Признаков рецидива заболевания в указанный период не было.

Следует указать, что сообщения о прямом чрескожном функционном стентировании рубцовых структур ГПП представлены в мировой литературе немногочисленными наблюдениями и работа в данном направлении является приоритетной в России и странах СНГ.

Результаты собственного малоинвазивного функционного дренирования кист поджелудочной железы показали эффективность метода (выздоровление больных) в 90% случаев. В части случаев в качестве дополнительного лечения было проведено плановое оперативное лечения. В основном это были операции по пересадке панкреатического свища после функционного наружного дренирования кист, имевших сообщения с главным панкреатическим протоком. При этом разработан новый способ пересадки свищи без проведения гастротомии, что в настоящее время является предметом оформления заявки на изобретение.

Наш опыт показал целесообразность применения функционно-дренирующих вмешательств на первом этапе хирургического лечения больных с кистами поджелудочной железы. Это обусловлено тем, что малоинвазивное функционное дренирование позволяет оказать активную хирургической помощи независимо от сроков заболевания и общего состояния больных. При этом становится возможным излечить заболевание в подавляющем большинстве случаев. В необходимых случаях функционное дренирование создает возможность проведения планового оперативного лечения при контролируемом течении заболевания. Подобная тактика обусловила эффективность комплексного хирургического лечения кист

поджелудочной железы в 98% случаев.

Таким образом, полученные результаты показывают, что интервенционная радиология позволяет значительно улучшить результаты лечения больных с острым панкреатитом и егосложнениями. Благодаря пункционно-дренирующим вмешательствам становиться возможным выбрать оптимальные зоны приложения для местной лекарственной терапии и анальгезии. При этом, в отличие от традиционных оперативных вмешательств, наблюдается минимальный уровень общих и местных реакций, что существенно снижает риск возникновения осложнений. Вместе с тем следует отметить, что мы рассматриваем интервенционную радиологию в панкреатологии не как самостоятельный метод, а как составную часть комплексного хирургического лечения.

К сожалению, в рамках данной публикации мы не имеем возможности осветить наши научно-практические разработки в области гепатологии, и надеемся что это будет предметом специального изложения в нашем журнале.

В заключении автор выражает искреннюю благодарность своим сподвижникам и непосредственным участникам разработок и внедрения новых технологий в гепатопанкреатологии - профессору С.Л.Лобанову, доценту Саклакову В.С., коллективам хирургов отделений рентгенохирургических методов лечения и диагностики (заведующий Иванов П.А.), гнойной хирургии (заведующий Хавень Б.Н.), общей хирургии (заведующий Прохоров Н.Б.) и, безусловно, главному врачу ОКБ - Лиханову И.Д. Я также не могу не вспомнить Заслуженных врачей РФ, доцента Загороднего В.С. и Перунова Н.И., благодаря действию которых была создана возможность разработки и внедрения данного направления.

## ЛИТЕРАТУРА

- Погребняков В.Ю., С.Л.Лобанов // Способ лечения кист поджелудочной железы. // Патент на изобретение № 2098145, выдан 10.12.97г.
- Погребняков В.Ю., Кузина Т.В. // Способ лечения панкреатита. // Патент №2204428 от 20 мая 2003 года.
- Погребняков В.Ю., Кузина Т.В. // Способ томографии для рентгенотерапевтического лечения панкреатита.// Патент на изобретение №2277377 от 10 июня 2006 года.
- Погребняков В.Ю., Иванов П.А., Лиханов И.Д., Бердицкий А.А., Гончаров С.А. // Способ лечения хронического панкреатита со стенозом главного панкреатического протока// Положительное решение на выдачу патента на изобретение по заявке №2007116417 от 02.05.2007.
- Погребняков В.Ю. //Малоинвазивная хирургия ложных кист поджелудочной железы. // Автореф. дисс. ... д.м.н. - Чита, 1997. - 44 с.
- Погребняков В.Ю., Лобанов С.Л //Малоинвазивная хирургия кист поджелудочной железы. // Эндоскопическая хирургия. - 1998. - №1. - С. 38-39.
- Погребняков В.Ю., Кузина Т.В., Бердицкий А.А // Воздействие на зону паравертебральных симпатических ганглиев в лечении болей при хроническом панкреатите. // Хирургия поджелудочной железы на рубеже веков; материалы Российско-Германского симпозиума. - М., 2000. - С. 114-115. (Соавт.: А.А.Бердицкий, Т.В.Кузина).
- Погребняков В.Ю., Иванов П.А., Лиханов И.Д., Хавень Б.Н. Рентгенохирургические вмешательства в лечении панкреонекроза // Анналы хирургической гепатологии, Том X11, №3. - 2007. С. 220 -221
- В.П.Харченко, Ю.С.Мардынский, Погребняков В.Ю., Кузина Т.В., Лучевая терапия панкреатита// Новая медицинская технология.- Москва, Обнинск, Чита,- 2006. - 15с.