

**Работа выполнена в ФГУ «Институт Хирургии им. А.В.Вишневого  
Росмедтехнологий»**

**Научный руководитель:**

Доктор медицинских наук, профессор Старков Юрий Геннадьевич

**Официальные оппоненты:**

Доктор медицинских наук, профессор Галлингер Юрий Иосифович

Доктор медицинских наук, профессор Глабай Владимир Петрович

**Ведущая организация:**

Российский государственный медицинский университет им. Н.И.Пирогова

Защита состоится « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2009 г. в \_\_\_\_ часов

На заседании диссертационного совета Д 208.124.01 при ФГУ «Института  
хирургии им. А.В.Вишневого Росмедтехнологий»

Адрес: 117997, Москва, ул. Б. Серпуховская, дом 27.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Института хирургии им  
А.В.Вишневого.

Автореферат разослан « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2009 г.

Ученый секретарь диссертационного совета

доктор медицинских наук \_\_\_\_\_ **Шаробаро В.И.**



№ \_\_\_\_\_  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

**В Федеральную службу по надзору в сфере  
образования и науки**

ФГУ «Институт хирургии  
им. А.В. Вишневского Росмедтехнологий»  
сообщает, что автореферат диссертации Кобесовой Тамары  
Александровны

«Лапароскопия в сложных случаях диагностики очаговых новообразований  
поджелудочной железы», представленной к официальной защите на  
соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности  
14.00.27 – хирургия, медицинские науки, размещен на сайте Института 29  
апреля 2009 года <http://www.vishnevskogo.ru>.

Шифр диссертационного совета Д 208.124.01 при ФГУ «Институт  
хирургии им. А.В. Вишневского Росмедтехнологий».

Ф.И.О. отправителя : Шаробаро Валентин Ильич, ученый секретарь  
диссертационного совета доктор медицинских наук  
E-mail: Sherobaro@ixv.comcor.ru

Директор ФГУ «Институт хирургии  
им. А.В. Вишневского Росмедтехнологий»

Академик РАМН

Федоров В.Д.

## Сведения о предстоящей защите диссертации

Кобесова Тамара Александровна

Лапароскопия в сложных случаях диагностики очаговых новообразований  
поджелудочной железы

кандидат медицинских наук

специальность 14.00.27 – хирургия

медицинские науки

Д 208.124.01

ФГУ Институт хирургии им.А.В.Вишневского Росмедтехнологий  
117997, Москва, Б.Серпуховская, 27

телефон: 236.72.90, 236.60.38

( <http://www.vishnevskogo.ru> ).

E-mail: [Sharobaro@ixv.comcor.ru](mailto:Sharobaro@ixv.comcor.ru)

Предполагаемая дата защиты 18 июня 2009 года

Дата размещения на сайте 29 апреля 2009 года

Ученый секретарь диссертационного совета

Доктор медицинских наук Шаробаро В.И.

## **Актуальность проблемы**

Диагностика хирургических заболеваний поджелудочной железы является чрезвычайно важной и актуальной задачей в современной медицине. Несмотря на появление и постоянное совершенствование современных методов лучевой диагностики, таких как транскутанное ультразвуковое исследование, спиральная компьютерная томография и магнитно-резонансная томография, являющиеся, безусловно, основными диагностическими методами, их информативность в отношении очаговых поражений поджелудочной железы, к сожалению, остается не до конца удовлетворительной [Стрекаловский В.П., Вишневский В.А., соавт., 1997; Cameron J.L., 2001; Takeshita K, Furui S, Takada K., 2002; Masaharu et al., 2006].

По сообщениям как отечественных, так и зарубежных авторов отсутствие специфических дифференциально-диагностических признаков различных очаговых поражений поджелудочной железы, невозможность достоверной оценки стадии и распространенности опухолевого процесса и, соответственно, неверная дооперационная оценка резектабельности в ряде клинических наблюдений, и, часто, бессимптомное течение опухолевого поражения, приводят к эксплоративным лапаротомиям [Данилов М.В., Федоров В.Д., 1995; Патютко Ю.И., Котельников А.Г., 1998; Нестеренко Ю.А., Приказчиков А.В., 1999; Cameron J.L., 2001; Warshaw A.L., 1990; Raffaele Dalla V, Cristina Mancini, 2006; Raffaele Pezzilli, 2007].

Выполнение незапланированных паллиативных резекций поджелудочной железы обусловлено невозможностью точно определить прорастание опухолью магистральных и органных сосудов, поскольку точность метода спиральной компьютерной томографии в определении прорастания сосудов 70-76%, а точность транскутанного ультразвукового исследования всего 40-45% [Портной Л.М. с соавт., 1991; Кармазановский Г.Г. с соавт., 1998; Кунцевич Г.И. с соавт., 1999; Кубышкин В.А. с соавт., 2000). Радикальные операции при раке головки поджелудочной железы выполнимы только у 18-24% оперируемых, а выполненные нерадикальные операции не приводят к увеличению продолжительности жизни и повышению ее качества (Патютко Ю.И., Котельников А.Г., 1998; Нестеренко Ю.А., Приказчиков А.В., 1999; Патютко Ю.И.,

2002; Путов Н.В., Артемьева Н.Н., Коханенко Н.Ю., 2005; Sorensen M.B., 1997; Sirenek K.R., 1986; Summiy Ishigami, Kenji Baba et al, 2007].

У больных с неясным диагнозом, когда результаты современных лучевых методов диагностики существенно расходятся, остается необходимость разработки более совершенных методов уточняющей диагностики, в частности, диагностической лапароскопии с ультразвуковым исследованием (ДЛ+ЛУЗИ).

Сочетание диагностической лапароскопии с лапароскопическим ультразвуковым исследованием у больных с неясным диагнозом дает новый качественный уровень дооперационной диагностики очаговых поражений поджелудочной железы.

Помимо общих признаков нерезектабельности, таких как, распространение бластоматозного процесса по брюшине, множественные билобарные метастазы в печени, метод позволяет прецизионно определять объем поражения и распространенность патологического процесса.

В соответствии с вышеизложенным **целью** работы являлось улучшение результатов диагностики хирургических заболеваний поджелудочной железы за счет разработки и внедрения новой методики диагностической лапароскопии с использованием лапароскопического ультразвукового исследования.

#### **Задачи исследования:**

1. Разработать наиболее рациональную методику и технику выполнения комплексной диагностической лапароскопии у больных с очаговыми поражениями поджелудочной железы.
2. Определить показания к применению комплексной диагностической лапароскопии и оценить степень влияния метода на выбор тактики хирургического лечения у больных с хирургическими заболеваниями поджелудочной железы.
3. Изучить возможности диагностической лапароскопии с использованием лапароскопического ультразвука при очаговых поражениях поджелудочной железы.
4. Провести сравнительный анализ результатов обследования комплексной диагностической лапароскопии и лучевых методов (транскutánное ультразвуковое исследование, спиральная компьютерная томография с болюсным контрастным усилением) при различных очаговых поражениях поджелудочной железы у больных с неясным диагнозом.

### **Научная новизна**

Впервые разработаны и изучены возможности нового метода в оценке топической и дифференциальной диагностики различных очаговых поражений поджелудочной железы. Изучены возможности метода в определении распространенности опухолевого процесса на магистральные и органные сосуды, соседние органы. Оценены и изучены возможности выявления метастатического поражения регионарных лимфатических узлов и выявления отдаленных метастазов малых размеров в печени, не диагностированных дооперационными лучевыми методами.

Впервые разработана эхографическая семиотика вовлечения сосудов в опухолевый процесс. На основании этих данных определена и научно обоснована роль диагностической лапароскопии с ЛУЗИ в выборе тактики хирургического лечения у больных с очаговыми поражениями поджелудочной железы.

### **Практическая значимость**

В нижеизложенной работе сопоставлены результаты лучевых методов диагностики (транскутанное ультразвуковое исследование и спиральная компьютерная томография) с результатами диагностической лапароскопии с лапароскопическим ультразвуковым исследованием (ДЛ+ЛУЗИ) и диагностической лапароскопией без использования интраоперационного ультразвукового исследования. Сравнительный анализ результатов обследования больных позволяет утверждать о прямом практическом значении изученного метода.

Разработана и детально изложена наиболее рациональная методика и техника выполнения комплексной диагностической лапароскопии у больных с очаговым поражением поджелудочной железы, которая включает визуальную, инструментальную и оперативную (бурсооментоскопия, адгезиолизис) ревизию; ультразвуковое исследование органов брюшной полости и забрюшинного пространства в оптимальных режимах сканирования; выполнение различных вариантов биопсий (щипковая, пункционная, глубокая щипковая под УЗ контролем, краевую резекцию органа) со срочными гистологическими и цитологическими исследованиями.

Применение диагностической лапароскопии с лапароскопическим ультразвуковым исследованием позволило улучшить диагностику хирургических заболеваний поджелудочной железы; таким образом, значительно снизилось число диагностических лапаротомий и нежелательных паллиативных резекций поджелудочной железы.

Совокупность данных, полученных при выполнении диагностической лапароскопии (ДЛ+ЛУЗИ), позволило решить вопрос выбора тактики хирургического лечения больных в сложных случаях дифференциальной диагностики очаговых новообразований поджелудочной железы.

Установление точного диагноза на этапе лапароскопии позволило выполнить паллиативные малоинвазивные эндоскопические вмешательства больным с нерезектабельными опухолями поджелудочной железы: лапароскопическую холецистоэнтеростомию больным с желтухой и тораскопическую спланхниксимпатэктомию больным с выраженным абдоминальным болевым синдромом, что в свою очередь значительно улучшило качество жизни этой тяжелейшей категории пациентов.

### **Внедрение в практику**

Научные положения, выводы, практические рекомендации, содержащиеся в работе, нашли применение в практической деятельности отдела абдоминальной хирургии и хирургического эндоскопического отделения ФГУ «Институт хирургии им. А.В.Вишневского».

### **Апробация работы**

Материалы диссертации представлены на международном хирургическом конгрессе, М. 2003; научно-практической конференции, С-Пб, 2002; конференции «Щадящие методы лечения в хирургии», М. 2003; международном конгрессе по эндоскопической хирургии, М. 2003; всероссийском съезде по эндоскопической хирургии, М. 2004; международном конгрессе по эндоскопической хирургии М. 2004; научно-практической конференции, Санкт-Петербург 2005.

Апробация работы проведена на заседании проблемной комиссии с участием сотрудников эндоскопического хирургического отделения и отдела абдоминальной хирургии ФГУ «Институт хирургии им. А.В.Вишневского Росмедтехнологий» 26 декабря 2008г.

## **Публикации**

Материалы исследований, вошедшие в диссертацию, опубликованы в 2 статьях в центральной печати и 9 тезисах докладов.

## **Структура и объем работы**

Диссертация состоит из введения, обзора литературы, трех глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и указателя литературы. Диссертация изложена на 141 странице машинописного текста, содержит 21 таблицу, 1 схему, 21 рисунок. Библиографический указатель содержит 209 источников, из них 30 отечественных и 179 иностранных источников.

## **Положения, выносимые на защиту**

1. Комплексная диагностическая лапароскопия является высокоинформативным уточняющим методом в сложных случаях дифференциальной диагностики при очаговых новообразованиях поджелудочной железы.
2. Комплексная диагностическая лапароскопия позволяет определить стадию бластоматозного процесса и выработать, соответственно стадии, тактику лечения.
3. Лапароскопия с ЛУЗИ является окончательным этапом дифференциальной диагностики опухоли поджелудочной железы и хронического панкреатита с очаговым поражением одного из отделов органа.

## **Содержание работы**

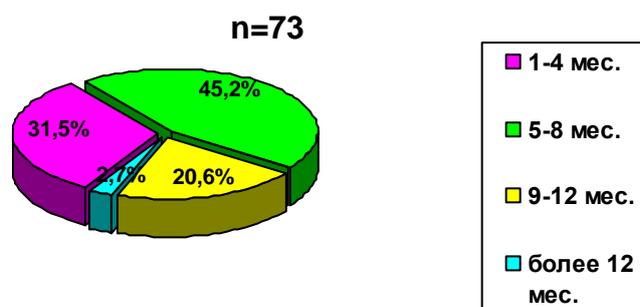
### **Характеристика клинических наблюдений и методов обследования**

В основу работы положен анализ результатов клинического обследования и лечения 73 пациентов с неясным диагнозом, находившихся на обследовании и лечении в Институте хирургии им. А.В.Вишневского за период с 1992 по 2007 гг. В исследование вошли пациенты с опухолями и очаговыми поражениями поджелудочной железы, которым в связи с неясностью клинического диагноза либо невозможностью оценки распространенности бластоматозного процесса с помощью комплекса лучевых методов диагностики была выполнена диагностическая лапароскопия.

Больные, в большинстве своем, имели длительность заболевания от нескольких месяцев до года. Распределение больных в соответствии с появлением четко выраженных клинических симптомов и их давностью, до госпитализации в Институт представлено в диаграмме 1.

**Диаграмма 1**

**Распределение больных по длительности заболевания**



Среди обследованных нами пациентов в обеих группах существенной разницы по полу и возрасту не наблюдалось. Мужчин было 39 (53,4%), женщин 34 (46,6%). Средний возраст пациентов составил 57,2 года (39 – 78 лет).

Клинические симптомы у больных с очаговыми поражениями поджелудочной железы весьма разнообразны. Структура жалоб пациентов и симптомов представлены в таблице 1.

**Таблица 1**

**Клинические проявления заболевания**

Клиническая симптоматика	Число больных n=73	
	Абсолютное число	%
Боль	73	100
Потеря массы тела	73	100
Слабость	55	75,3
Диспепсия	33	49,3
Асцит	39	53,3
Лихорадка	16	21,9
Механическая желтуха	13	14,3

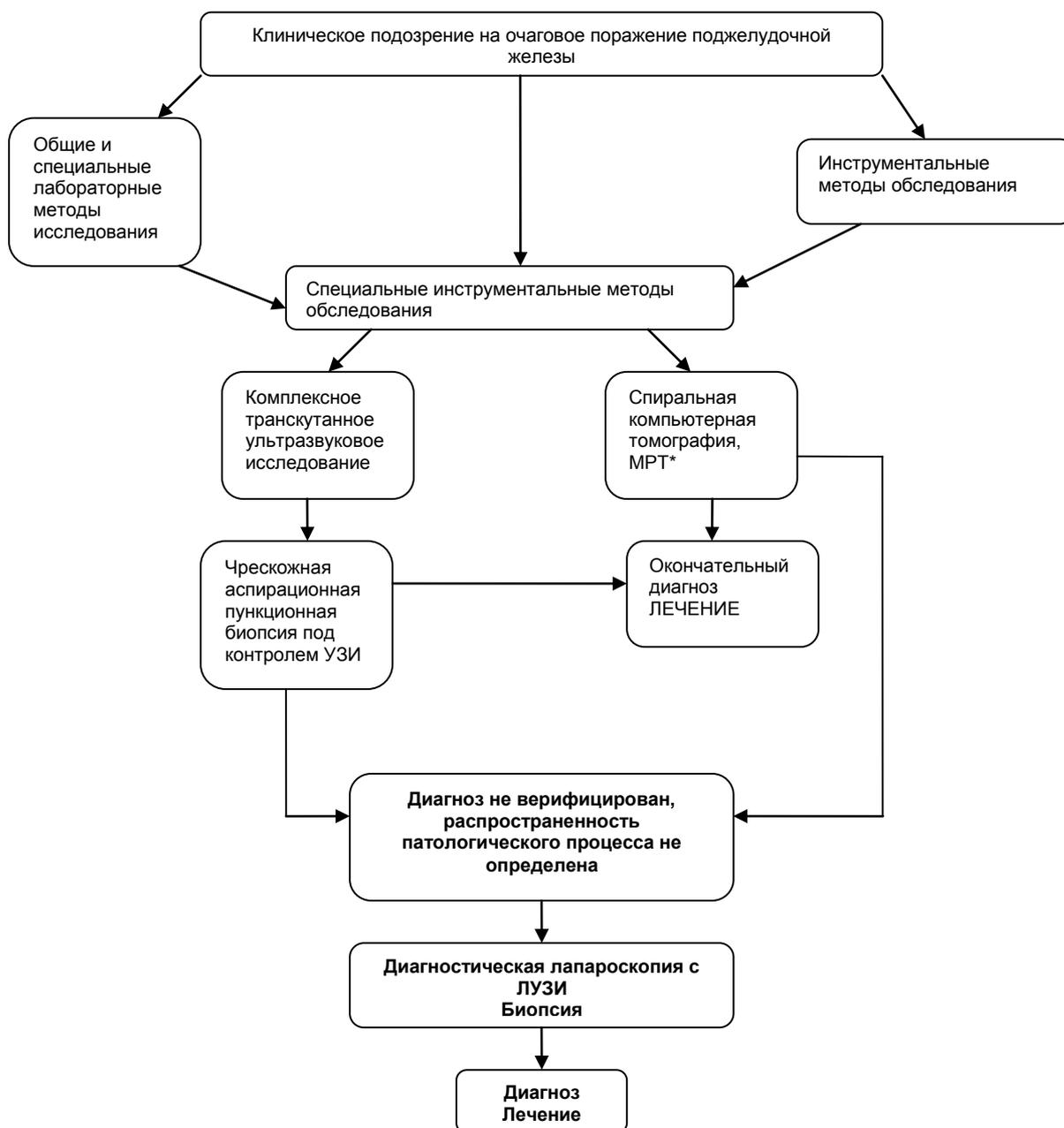
Все пациенты были разделены на две группы. У пациентов основной группы (52 пациента) диагностическая лапароскопия выполнялась с

использованием лапароскопического ультразвукового исследования. Во вторую группу (21 больной) были включены пациенты, диагностическая лапароскопия которым выполнялась без лапароскопического ультразвукового исследования.

Больные обследовались по принятой в Институте Хирургии им. А.В.Вишневского схеме предоперационного обследования, которая включала комплекс общеклинических и специальных методов исследования.

**Схема 1**

**Схема обследования больных на дооперационном этапе**



МРТ\* - возможности метода в диагностике очаговых поражений поджелудочной железы недостаточно изучены; метод был выполнен небольшому числу пациентов с 2005 года.

К специальным методам обследования мы отнесли лучевые неинвазивные методы исследования. **Транскутанное ультразвуковое исследование (т.УЗИ)** органов брюшной полости и забрюшинного пространства - наиболее доступный метод диагностики заболеваний органов брюшной полости, и, по сути, он являлся методом первичной диагностики, с которого начиналось обследование больного.

Помимо комплексного ультразвукового исследования с различными режимами сканирования, под контролем УЗИ была выполнена чрескожная аспирационная пункционная биопсия очагового образования поджелудочной железы и подозрительных на метастазы очагов в печени 49 пациентам. Целью данного исследования была морфологическая верификация выявленного поражения и цитологическое исследование асцитической жидкости.

**Компьютерное томографическое исследование** органов брюшной полости и забрюшинного пространства выполнялось с болюсным контрастированием неионным йодистым контрастным веществом (омнипак-300; ультравист-300) с использованием автоматического инъектора. Важным моментом в КТ-исследовании являлась оценка взаимоотношения сосудов с очаговым новообразованием поджелудочной железы.

Спиральная компьютерная томография являлась важнейшим этапом дооперационной диагностики, которая была выполнена 60 (95,2 %) больным.

**Диагностическая лапароскопия с лапароскопическим ультразвуковым исследованием** являлась заключительным этапом диагностики хирургических заболеваний поджелудочной железы.

Для качественной и полной диагностики были разработаны необходимые методические принципы. Один из основных принципов это этапность исследования:

- Выполнение диагностической лапароскопии с ЛУЗИ следует начинать с визуальной и инструментальной ревизии органов брюшной полости. Вначале производится обзорная визуальная ревизия, далее взятие смывов и выпота на цитологическое исследование, затем инструментальная ревизия печени, желчного пузыря, желудка, тонкой и толстой кишки, селезенки, большого и малого сальника, мезоколон.
- Следующий этап обследования – лапароскопическое ультразвуковое исследование, выполнение которого следует начинать с обзорного

ультразвукового исследования печени, желчного пузыря, желчных путей, почек, надпочечников поджелудочной железы и магистральных сосудов.

- Далее необходимо выполнить детальное исследование органов, пораженных патологическим процессом и магистральных сосудов.
- Оперативная ревизия – следующий этап диагностической лапароскопии. В зависимости от задач поставленных перед обследованием оперативная ревизия включает адгезиолизис, бурсооментоскопию, лимфоаденэктомию с целью морфологического исследования.
- Биопсия является заключающим этапом комплексной диагностической лапароскопии.

Выбор адекватного объема лапароскопической ревизии является необходимым принципом диагностической лапароскопии. Следует учитывать распространенность патологического процесса, сопоставлять продолжительность диагностической лапароскопии и операционную травму с соматическим состоянием больного. Одной из основных задач является выбор объема оперативной ревизии и биопсии, которая решается в ходе выполнения исследования.

При очаговых поражениях поджелудочной железы с помощью лапароскопического ультразвукового исследования определяется распространенность опухоли за пределы железы и взаимоотношение магистральных и органных сосудов с опухолью. Точная дифференцировка вовлеченности сосуда в опухолевый процесс необходима для определения резектабельности опухоли. Нами используется рабочая классификация вовлечения сосудов в бластоматозный процесс, базирующаяся на эхографических и доплеровских признаках.

Наряду с исследованием магистральных и органных сосудов оценивается распространенность опухоли за пределы поджелудочной железы с вовлечением полых органов – желудка и толстой кишки.

**Классификация вовлечения сосудов в опухолевый процесс  
по результатам ЛУЗИ**

Степень вовлеченности сосуда	Эхографическая характеристика	Доплеровские признаки
Интактность сосуда	Сосуд топографически вне опухоли	Гемодинамических изменений нет
Экстравазальная компрессия	Сосуд оттеснен опухолью с одной стороны и имеет патологическую топографию	Увеличение линейной скорости кровотока, снижение объемной скорости кровотока, регистрируется турбулентный кровоток
Прорастание сосуда	Сосуд «муфтообразно» окружен опухолью, деформирован	Увеличение линейной скорости кровотока, снижение объемной скорости кровотока, регистрируется турбулентный или монофазный кровоток, тромбоз сосуда, стаз крови
Оттеснение и прорастание сосуда	Отмечается сочетание признаков при экстравазальной компрессии и прорастании сосуда	
Распространение воспалительного периопухолевого процесса на сосуд	Сосуд интактен по отношению к опухоли, окружен воспалительным инфильтратом	Значимых гемодинамических изменений не выявляется

Биопсия и бурсооментоскопия - важнейшие этапы комплексной диагностической лапароскопии, однако показания к выполнению этих исследований должны быть четко определены. Установлено, что не следует выполнять бурсооментоскопию и биопсию, если после ультразвукового исследования диагностировано прорастание магистральных и органных сосудов, или имеется генерализация процесса, и радикальная операция больному уже не планируется.

Бурсооментоскопию следует выполнять после лапароскопического ультразвукового исследования. ЛУЗИ позволяет точно выявить расположение опухоли по отношению к передней поверхности железы, поэтому для выполнения пункционной и щипковой биопсий лапароскопическое УЗИ имеет определяющее значение. Если между опухолью и передней поверхностью поджелудочной железы имеется прослойка здоровой ткани, либо перипухольевый инфильтрат воспалительного генеза - бурсооментоскопия в целях получения гистологического материала нецелесообразна. Бурсооментоскопия выполняется также для определения распространения процесса на заднюю стенку желудка.

Диагностическая лапароскопия с УЗИ - это метод комплексной диагностики. Именно комплекс - совокупность характерных признаков позволяет установить верный диагноз. Нами выделены наиболее значимые дифференциально-диагностические признаки:

- очаговость объемного образования,
- прорастание или оттеснение сосудов,
- отсутствие кровотока в образовании,
- метастатическое поражение печени,
- канцероматоз брюшины,
- гистологическая верификация.

Основными задачами лучевых методов диагностики и комплексной диагностической лапароскопии были:

1. установление локализации очагового образования;
2. установление размеров очагового образования;
3. морфологическая верификация диагноза во время комплексной диагностической лапароскопии (в случае отсутствия дооперационных результатов);
4. оценка взаимоотношения магистральных сосудов с очаговым образованием; оценка состояния сосудистой стенки;
5. определение топографоанатомических соотношений опухоли и окружающих органов и структур;
6. выявления отдаленных метастазов и инвазии опухоли в окружающие органы;
7. оценка состояния паренхимы всех отделов поджелудочной железы.

## **Результаты диагностической лапароскопии без использования лапароскопического ультразвукового исследования**

Диагностическая лапароскопия без лапароскопического УЗИ выполнялась с целью уточнения диагноза, стадирования и в значительной доле для выявления признаков нерезектабельности. Предварительный диагноз больным в данной группе был установлен неинвазивными лучевыми методами. Вмешательство состояло из визуально-инструментального осмотра брюшной полости. Наиболее значимые выявленные признаки бластоматозного процесса представлены в таблице 2.

**Таблица 2**

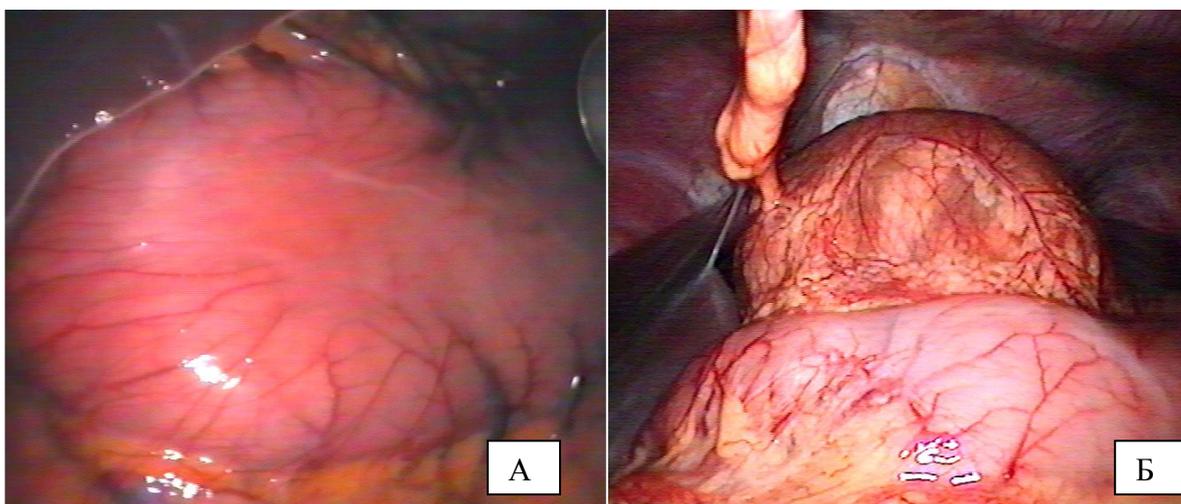
### **Выявленные патологические признаки при диагностической лапароскопии без лапароскопического ультразвукового исследования**

Признаки	Число больных n=21 (%)
Очаговые изменения печени	
- правой доли	4 (19.0)
- левой доли	3 (14.3)
- обеих долей	5 (23.8)
Метастатическое поражение брюшины	
- париетальной	6 (28.6)
- висцеральной	4 (19.0)
Желудок	
- смещение	5(23.8)
- прорастание	1 (4.8)
Спленомегалия	5 (23.8)
Опухоль	
- определяется визуально	5 (23.8)
- не определяется визуально	15 (71.4)
Асцит	11 (52.4)

Все очаговые изменения печени, выявленные во время диагностической лапароскопии, располагались субкапсулярно, и были впервые выявлены во время диагностической лапароскопии. В одном клиническом наблюдении диагностическая лапароскопия была выполнена для дифференциальной диагностики между метастатическим поражением печени и гемангиоматозными узлами. Полученная лапароскопическая картина была характерна для гемангиоматозных узлов.

Метастатическое поражение висцеральной и париетальной брюшины было впервые выявлено только при диагностической лапароскопии у больных с нерезектабельной опухолью.

При визуальном осмотре наблюдалось оттеснение антрального отдела желудка у пациентов с локализацией очагового образования в головке-теле и теле поджелудочной железы (рис. 1А). По данным лучевых методов обследования максимальный размер очаговых образований превышал 6 см (рис. 1Б). В одном клиническом наблюдении во время диагностической лапароскопии было выявлено прорастание опухолью задней стенки желудка и частично большой кривизны. На дооперационном этапе по данным компьютерно-томографического исследования выявлено интимное прилегание опухолевидного образования к стенке желудка.



**Рис. 1А - Большая опухоль головки-тела ПЖ оттесняет антральный отдел желудка; Б - Большая опухоль тела-хвоста поджелудочной железы, выступающая через малый сальник.**

Для морфологического подтверждения диагноза во время диагностической лапароскопии выполнялось взятие материала на гистологическое исследование из выявленных метастатических очагов.

Одному пациенту выполнена бурсооментоскопия для взятия гистологического материала с целью дифференциальной диагностики опухолевого поражения и хронического псевдотуморозного панкреатита. В результате исследования были получены клетки, соответствующие хроническому панкреатиту.

На основании анализа полученных результатов, мы пришли к выводу, что метод диагностической лапароскопии без применения лапароскопического ультразвукового исследования не информативен в диагностике взаимоотношения сосудов и очагового образования. Однако в ряде клинических случаев при опухолевом поражении поджелудочной железы визуально-инструментальный осмотр позволил выявить признаки отдаленного метастазирования.

### **Результаты диагностической лапароскопии с применением лапароскопического ультразвукового исследования**

Лапароскопическое ультразвуковое исследование позволило изучить локализацию и эхографические признаки очагового образования, а также сравнить полученные результаты с данными неинвазивных лучевых методов обследования.

Распределение пациентов по локализации очагового образования представлено в таблице 3.

**Таблица 3**

#### **Распределение пациентов по локализации очагового образования поджелудочной железы**

Отделы ПЖ	Количество больных n=52		
	т.УЗИ (%)	СКТ (%)	ДЛ+ЛУЗИ (%)
Головка	18 (34.6)	19 (36.5)	19 (36.5)
Тело	8 (15.4)	8 (15.4)	8 (15.4)
Хвост	4 (7.7)	5 (9.6)	5 (9.6)
Крючковидный отросток	-	-	-
Головка-тело	12 (23.1)	11 (21.2)	11 (21.2)
Тело-хвост	9 (17.3)	8 (15.4)	7 (13.5)
Тотальное поражение	1 (1.9)	1 (1.9)	1 (1,9)
Внеорганный забрюшинный образование	-	-	1 (1,9)

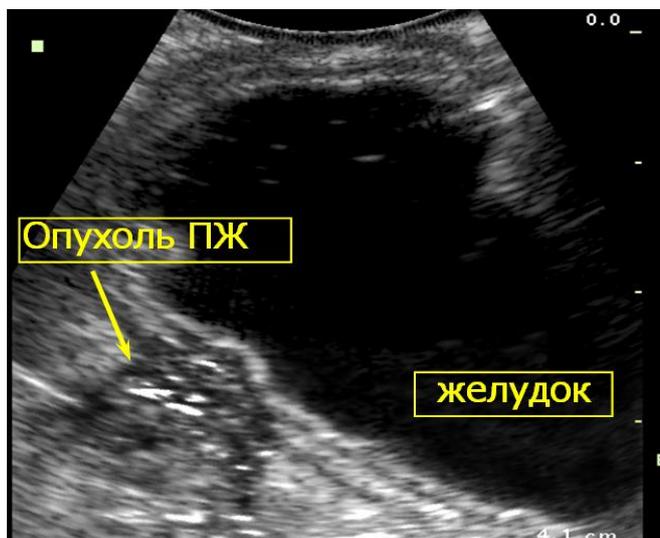
По данным компьютерной томографии и диагностической лапароскопии выявлено поражение головки поджелудочной железы в 19 наблюдениях, однако по результатам ультразвукового исследования поражение головки поджелудочной железы было у 18 больных. В одном наблюдении лучевые методы диагностики выявили локализацию очагового поражения в теле-хвосте

железы, тогда как по результатам диагностической лапароскопии – неорганный забрюшинный опухоль, что в дальнейшем подтвердилось при лапаротомии. 15 пациентов были с очаговым поражением тела и тела-хвоста поджелудочной железы. Поражение хвоста поджелудочной железы выявлено у 5 больных при компьютерно-томографическом и лапароскопическом ультразвуковом исследовании, тогда как при транскутанном УЗИ только в 3 наблюдениях. В одном наблюдении при ультразвуковом исследовании хвост поджелудочной железы не был визуализирован. Лапароскопическое ультразвуковое исследование позволило визуализировать поджелудочную железу на всем протяжении в 100% наблюдениях.

Диагностика очагового образования поджелудочной железы основывалась на выявлении и сочетании прямых и косвенных признаков. При исследовании оценивались контуры, эхогенная структура очагового образования. Эхогенная характеристика очаговых образований при транскутанном УЗИ и диагностической лапароскопии с ЛУЗИ полностью совпадала. Однако лапароскопическое ультразвуковое исследование позволяло более четко визуализировать такие признаки как объемность образования без явных признаков очаговости, безконтурность или нечеткие контуры, гиперэхогенность или смешанная структура, которые характерны для хронического панкреатита. Расширение главного панкреатического протока (ГПП) выявлено в 27 наблюдениях, неравномерное расширение - у 9 пациентов. Частота выявления расширения ГПП совпадают при транскутанном УЗИ и диагностической лапароскопии с ЛУЗИ. Спленомегалия наблюдалась у пациентов с локализацией очагового образования в дистальных отделах поджелудочной железы, а также у пациентов со злокачественным поражением поджелудочной железы. Расширение общего желчного протока наблюдалось при локализации очагового образования в головке и головке-теле поджелудочной железы и было диагностировано всеми методами.

Характеристика контуров выявленного очагового образования совпадает при всех трех методах исследования. Смещение желудка не выявлено ни в одном из клинических наблюдений при транскутанном УЗИ; при компьютерно-томографическом исследовании диагностировано у 16 пациентов, в 21 наблюдении при диагностической лапароскопии с применением ЛУЗИ. Прорастание желудка выявлено на дооперационном этапе только при

компьютерной томографии у одного пациента; однако, с помощью диагностической лапароскопии - в двух наблюдениях (рис. 2).



**Рис. 2. ЛУЗИ. Опухоль поджелудочной железы распространяется на стенку желудка, нарушая его нормальное регулярное слоистое строение.**

Значительные расхождения результатов лучевых методов диагностики и комплексной диагностической лапароскопии отмечались в выявлении метастатического поражения печени. Субкапсулярные метастатические узлы печени при ультразвуковом исследовании выявлены у 6 пациентов, при КТ-исследовании в 10 наблюдениях; тогда как во время диагностической лапароскопии – у 13 больных (рис. 3).



**Рис. 3. Лапароскопия. Подкапсулярные метастазы левой доли печени у больного с аденокарциномой ПЖ, не выявленные дооперационными лучевыми методами диагностики.**

Минимальный размер выявленных метастатических узлов печени был 9 мм; по данным транскутанного УЗИ наблюдались у 2 пациентов, по результатам СКТ - у 3, и в 17.1% впервые обнаруженные при диагностической лапароскопии билобарные метастазы в печени были размерами от 6 мм до 13 мм.

Канцероматоз париетальной и висцеральной брюшины, а также метастатическое поражение большого и малого сальника были выявлены только во время диагностической лапароскопии.

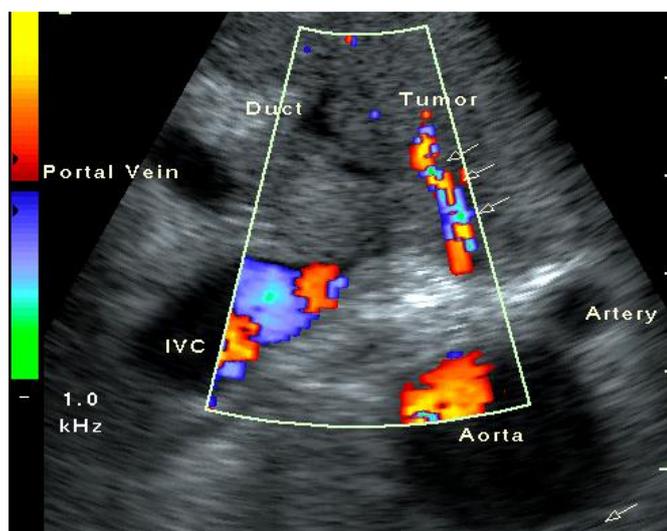
В основной группе был проведен сравнительный анализ результатов неинвазивных лучевых методов при исследовании взаимоотношения сосудов и очагового образования. Полученные результаты дифференциальной диагностики оттеснения, сдавления и прорастания сосудов двух неинвазивных методов существенно различались. Расхождение диагнозов послужило причиной назначения дополнительного метода исследования – комплексной диагностической лапароскопии.

С помощью ЛУЗИ оценено взаимоотношение очаговых образований с такими сосудистыми структурами как чревный ствол, аорта, нижняя полая вена, верхние брыжеечные сосуды, селезеночные артерия и вена, общая печеночная артерия.

Данные ЛУЗИ значительно отличались от результатов лучевых методов в определении экстравазальной компрессии и прорастания сосудов. В одном клиническом наблюдении при компьютерной томографии селезеночная вена расценивалась как интактная по отношению к опухоли, по результатам транскутанного УЗИ – как возможное прорастание сосуда, однако по данным лапароскопического УЗИ выявлено прорастание вены с опухолевым тромбом.

Существенное расхождение данных между спиральной компьютерной томографией и лапароскопическим УЗИ наблюдалось в оценке вовлечения верхней брыжеечной вены в бластоматозный процесс. Так, по данным ЛУЗИ верхняя брыжеечная вена была интактна в 22 случаях, тогда как при СКТ в 27.

Значительное расхождение данных между ЛУЗИ и СКТ было по признаку прорастания чревного ствола – 9 наблюдений по результатам ЛУЗИ и 12 по результатам СКТ, что было подтверждено при лапаротомии в 5 наблюдениях (рис. 4).



**Рис. 4. ЛУЗИ. Чревный ствол «муфтообразно» окружен опухолью, деформирован.**

Чрескожная аспирационная пункционная биопсия была выполнена 48 пациентам, однако, только у 6 из них результаты совпали с результатами комплексной диагностической лапароскопии и данными интраоперационной ревизии.

Диагностическая лапароскопия была выполнена 39 пациентам для установления резектабельности и нерезектабельности. В 13 наблюдениях показанием к диагностической лапароскопии являлась дифференциальная диагностика хронического псевдотуморозного панкреатита и опухолевого поражения поджелудочной железы.

Бурсооментоскопия была выполнена 4 пациентам для дифференциальной диагностики опухолевого поражения и хронического псевдотуморозного панкреатита.

В результате выполнения диагностической лапароскопии с использованием лапароскопического ультразвукового исследования установлено, что в 7 наблюдениях выявлено опухолевое поражение поджелудочной железы, из них у 4 пациентов опухолевый процесс признан нерезектабельным: у двух больных опухоль проросла верхнюю брыжеечную артерию и чревный ствол по данным лапароскопического ультразвукового исследования; у двух пациентов выявлено прорастание чревного ствола, селезеночной артерии, также были выявлены субкапсулярные метастазы в печени. Опухоль на основании лапароскопического ультразвукового исследования признана резектабельной в 3 наблюдениях. У двух пациентов

диагностирована опухоль головки поджелудочной железы: в одном клиническом наблюдении по данным лапароскопического УЗИ опухоль интимно прилежала к верхней брыжеечной вене, не прорастая ее, размер опухоли 3,8 см. Больному была выполнена панкреатодуоденальная резекция в классическом варианте с резекцией желудка, холецистэктомией. Результаты диагностической лапароскопии были подтверждены интраоперационными данными; при срочном гистологическом исследовании - аденокарцинома. Во втором наблюдении по данным лапароскопического УЗИ опухоль головки поджелудочной железы была размером до 4,5 см, с экстравазальной компрессией верхней брыжеечной артерии и вены, без признаков прорастания. Больному была выполнена панкреатодуоденальная резекция; интраоперационные данные полностью совпали с данными диагностической лапароскопии; при срочном гистологическом исследовании – низкодифференцированная аденокарцинома. В третьем наблюдении у больного была выявлена опухоль хвоста поджелудочной железы, размером до 2,5 см с экстравазальной компрессией селезеночной вены, без прорастания ее стенок. Была выполнена дистальная резекция поджелудочной железы; интраоперационные данные полностью совпали с результатами диагностической лапароскопии; полученный гистологический материал – аденокарцинома. В 6 наблюдениях был выявлен хронический псевдотуморозный панкреатит; больные не были оперированы, им было рекомендовано ежегодное обследование неинвазивными лучевыми методами; однако в течении трех лет отрицательной динамики не наблюдалось.

В 39 наблюдениях комплексная диагностическая лапароскопия с лапароскопическим УЗИ была выполнена для установления стадии опухолевого процесса. В 25 наблюдениях опухоль поджелудочной железы по данным исследования признана нерезектабельной по совокупности визуальных и эхографических признаков. В 14 наблюдениях по данным комплексной диагностической лапароскопии установлена возможность радикального лечения, среди них 5 пациентов с опухолью хвоста поджелудочной железы, которым была выполнена дистальная резекция поджелудочной железы, интраоперационные данные совпали с результатами диагностической лапароскопии. В трех наблюдениях пациентам с опухолью тела-хвоста поджелудочной железы была выполнена субтотальная резекция поджелудочной железы. В 6 клинических наблюдениях при опухоли головки поджелудочной железы была выполнена панкреатодуоденальная резекция. Полученные интраоперационные данные

соотношения сосудистых структур и очагового образования железы полностью совпали с результатами диагностической лапароскопии с применением лапароскопического УЗИ. При гистологическом исследовании получены следующие данные: в 7 наблюдениях – высокодифференцированная аденокарцинома; у одного больного – цистаденокарцинома, в 4 наблюдениях – низкодифференцированная аденокарцинома, и у 2 больных была выявлена умереннодифференцированная аденокарцинома.

При нерезектабельных опухолях поджелудочной железы в 19 наблюдениях была выполнена спланхниксимпатэктомия. Четырем пациентам с механической желтухой были выполнены паллиативные операции - лапароскопический холецистоэнтероанастомоз, трем – выполнено стентирование желчных протоков.

Сравнивая ценность лапароскопии без использования лапароскопического ультразвукового исследования и комплексной диагностической лапароскопии, следует отметить существенное преимущество метода с ЛУЗИ. С помощью лапароскопического УЗИ во всех клинических наблюдениях была получена эхографическая характеристика очагового образования, сосудистых структур, измененных лимфатических узлов. Лапароскопическое ультразвуковое исследование обеспечивает безопасное получение материала для планового гистологического исследования.

## **Выводы**

1. Разработанная и усовершенствованная методика диагностической лапароскопии с использованием лапароскопического ультразвукового исследования предусматривает три этапа: визуально-инструментальный осмотр, лапароскопическое ультразвуковое исследование и оперативную ревизию. На основании результатов каждого этапа исследования определяется дальнейший объем вмешательства.
2. Оценка распространенности патологического процесса на магистральные и органные сосуды, и за пределы поджелудочной железы, а также дифференциальная диагностика очаговых образований поджелудочной железы основывается на оценке дифференциально-диагностических признаков, полученных при визуально-инструментальной ревизии и лапароскопическом ультразвуковом исследовании.

3. Разработанная классификация взаимоотношения сосудов с очаговым образованием поджелудочной железы основывается на качественных и количественных ультразвуковых признаках. Комплекс эхографических признаков и результатов морфологического исследования обеспечивает достоверность определения резектабельности или нерезектабельности опухоли, верификацию диагноза.
4. Сравнительно с неинвазивными лучевыми методами обследования (ультразвуковое исследование и компьютерно-томографическое исследование) диагностическая лапароскопия с лапароскопическим ультразвуковым исследованием является высокоточным методом уточняющей диагностики и обеспечивает выбор оптимальной хирургической тактики лечения больных с очаговыми поражениями поджелудочной железы на дооперационном этапе.
5. Диагностическая лапароскопия с применением ЛУЗИ показана для дифференциальной диагностики очаговых поражений поджелудочной железы. В случаях опухолевого поражения комплексная диагностическая лапароскопия выполняется для оценки стадии бластоматозного процесса с последующим определением тактики лечения. Выполнение диагностической лапароскопии с лапароскопическим УЗИ показано при расхождении данных неинвазивных лучевых методов исследования. Лапароскопия показана в том случае, когда нет признаков дуоденальной непроходимости и не требуется хирургическое вмешательство для коррекции желчеоттока.

### **Практические рекомендации**

1. У больных с различными очаговыми поражениями поджелудочной железы комплексную диагностическую лапароскопию следует выполнять в три этапа.
2. Визуальный осмотр и инструментальная ревизия являются первым этапом комплексной диагностической лапароскопии. Результаты исследования на данном этапе информативны в случаях опухолевого поражения поджелудочной железы при отдаленном метастазировании. При обнаружении таких признаков нерезектабельности как инфильтрация и втяжение брюшины мезоколон, прорастание желудка, подкапсульные метастазы печени, метастатическое поражение большого и малого

сальника, канцероматоз брюшины, следует выполнить биопсию метастаза, либо пораженного лимфатического узла для определения морфологического типа опухоли.

3. Вторым этапом диагностической лапароскопии следует выполнять лапароскопическое ультразвуковое исследование в оптимальных режимах сканирования, используя разработанные методические принципы, с помощью которого оценивается очаговое образование поджелудочной железы и окружающие органы и ткани. На данном этапе обследования необходимо оценить поджелудочную железу в целом, выявить эхографические признаки самого образования, изучить взаимоотношения магистральных и органных сосудов с очаговым образованием. Лапароскопическое ультразвуковое исследование наиболее сложный этап комплексной диагностической лапароскопии, однако, именно интраоперационное ультразвуковое исследование является определяющим в выборе тактики лечения.
4. В случаях опухолевого поражения поджелудочной железы при подтверждении нерезектабельности опухоли с помощью лапароскопического ультразвукового исследования следует выполнить паллиативное вмешательство - лапароскопическую холецистоэнтеростомию, у больных с желтухой и торакоскопическую спланхниксимпатэктомию при выраженном абдоминальном болевом синдроме.
5. Заключительным этапом комплексной диагностической лапароскопии является выполнение различных вариантов биопсий со срочным гистологическим исследованием, что позволяет определить морфологическую структуру очагового образования. Данный этап исследования особенно важен в случаях дифференциальной диагностики между хроническим панкреатитом с очаговым поражением одного из отделов поджелудочной железы и опухолью поджелудочной железы. У больных с опухолевым поражением поджелудочной железы важно определить тип опухоли, поскольку оперативное вмешательство зависит от ее гистологического строения. Определяющее значение для биопсии имеет лапароскопическое ультразвуковое исследование.
6. Биопсию поджелудочной железы следует выполнять при краевом расположении патологической структуры, и особенно важным является

выбор бессосудистой траектории, которую определяют с помощью лапароскопического ультразвукового исследования.

7. При обнаружении отдаленных метастазов, либо выявлении с помощью лапароскопического ультразвукового исследования прорастания магистральных и органных сосудов, биопсию очагового образования поджелудочной железы выполнять не следует.

#### **Список работ опубликованных по теме диссертации**

1. Старков Ю.Г., Вишневецкий В.А., Шишин К.В., Домарев Л.В., Кобесова Т.А. Современные возможности диагностической лапароскопии при очаговых поражениях поджелудочной железы и печени. // Материалы научно-практической конференции «Диагностика и лечение заболеваний печени и поджелудочной железы», С-Пб., 2002. - С. 71 - 72.
2. Старков Ю.Г., Солодина Е.Н., Шишин К.В., Кобесова Т.А. Ультразвуковое исследование при лапаро- и торакоскопических операциях. // Мат. конференции «Щадящие методы лечения в хирургии». – М. 2003. - С. 49 – 53.
3. Старков Ю.Г., Вишневецкий В.А., Шишин К.В., Домарев Л.В., Кобесова Т.А. Роль диагностической лапароскопии в хирургическом лечении очаговых поражений печени и поджелудочной железы. // Мат. международного хирургического конгресса «Актуальные проблемы современной хирургии». – М. 2003.- С. 66.
4. Старков Ю.Г., Шишин К.В., Домарев Л.В., Кобесова Т.А. Торакоскопическая спланхниксимпатэктомиа при абдоминальном болевом синдроме у больных с нерезектабельным раком поджелудочной железы. // Мат. 7 –го Международного конгресса по эндоскопической хирургии. – М. 2003. - С. 382 – 384.
5. Старков Ю.Г., Солодина Е.Н., Шишин К.В., Кобесова Т.А. Эндохирургические вмешательства при заболеваниях печени и поджелудочной железы. // Мат. VII Всероссийского съезда по эндоскопической хирургии. – М. 2004. – С. 141.
6. Кобесова Т.А., Старков Ю.Г., Солодина Е.Н. Диагностическая лапароскопия с ультразвуковым исследованием в диагностике очаговых поражений поджелудочной железы и печени. // Мат. VII Всероссийского съезда по эндоскопической хирургии. – М. 2004. - С. 87.

7. Старков Ю.Г., Кобесова Т.А. Показания к диагностической лапароскопии при очаговых поражениях поджелудочной железы. // Мат. 8-го Международного конгресса по эндоскопической хирургии. – М. 2004. – С. 338 – 340.
8. Старков Ю.Г., Шишин К.В., Солоднина Е.Н., Домарев Л.В., Кобесова Т.А. Лапароскопические операции при очаговых поражениях печени. // Мат. 9-го Московского международного конгресса по эндоскопической хирургии. – М. 2005. – С. 366 – 369.
9. Кобесова Т.А., Старков Ю.Г. Диагностическая лапароскопия – метод дифференциальной диагностики хронического псевдотуморозного панкреатита и рака поджелудочной железы. // Мат. Научной Конференции «Новые технологии в диагностике, интервенционной радиологии и хирургии печени и поджелудочной железы». С-Пб. 2005. – С. 31 – 32.
10. Старков Ю.Г., Вишневский В.А., Шишин К.В., Солоднина Е.Н., Домарев Л.В., Кобесова Т.А. Лапароскопические операции при очаговых образованиях печени. // Хирургия. – 2006. - № 2. – С. 4 – 9.
11. Кобесова Т.А., Старков Ю.Г., Плотникова Л.С. Диагностическая лапароскопия в сложных случаях дифференциальной диагностики и оценке резектабельности у больных с очаговыми образованиями поджелудочной железы. // Медицинская визуализация – 2007. - №6. – С. 106-112.