

На правах рукописи

БАТИГ ЕВГЕНИЙ ВИТАЛЬЕВИЧ

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ХОЛЕДОХОЛИТИАЗА  
ПРИ ОСТРОМ БИЛИАРНОМ ПАНКРЕАТИТЕ

14.01.17 – хирургия

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Санкт-Петербург - 2017

Работа выполнена в государственном бюджетном учреждении "Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи имени И.И. Джанелидзе»

**Научный руководитель:**

Доктор медицинских наук

**Гольцов Валерий Ремирович**

**Научный консультант:**

Доктор медицинских наук, профессор

**Савелло Виктор Евгеньевич**

**Официальные оппоненты:**

**Ивануса Сергей Ярославович** - доктор медицинских наук, профессор. Федеральное государственное бюджетное военное образовательное учреждение высшего образования «Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова» Министерства обороны Российской Федерации. Начальник кафедры и клиники общей хирургии

**Ившин Владислав Геннадьевич** – доктор медицинских наук, профессор; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тульский государственный университет»; профессор кафедры хирургических болезней №1.

**Ведущая организация:**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России.

Защита состоится « 10 » ноября 2017 года в 11.00 часов на заседании диссертационного совета Д 208.086.07 при федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И.Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (191015, Санкт-Петербург, Кирочная улица, дом 41, конференц-зал)

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (195067, Санкт-Петербург, Пискаревский пр., д. 47) и на сайте [www.szgmu.ru](http://www.szgmu.ru)

Автореферат разослан « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.

Ученый секретарь диссертационного совета

доктор медицинских наук, доцент

**Горбунов Георгий Николаевич**

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ**

### **Актуальность темы исследования**

Острый панкреатит (ОП) является одним из наиболее распространенных заболеваний желудочно-кишечного тракта (Fagenholz P.J. et al., 2007; Peery A.E. et al., 2012; Tenner S. et al., 2013). От общего числа больных с острыми хирургическими заболеваниями органов брюшной полости 41-45% случаев приходится на ОП (Яицкий Н.А. и соавт., 2003). Заболеваемость острым панкреатитом в мире колеблется от 4,8 до 75 случаев на 100 000 населения (Beger H. et al., 2008; Tenner S. et al., 2013). Количество больных с этими заболеваниями непрерывно растет (Панов В.П., 2006; Леванович В.В. и соавт., 2011; Шабунин А.В. и соавт., 2014; Yadav D. et al., 2006; Fagenholz P.J. et al., 2007; Tenner S. et al., 2013). Летальность при острых деструктивных панкреатитах, по данным литературы, сохраняется на высоких цифрах - до 75-80 % и обусловлена, в основном, гнойными осложнениями. В структуре этиологии наиболее частыми причинами являются: злоупотребление алкоголем (25-35%) и желчнокаменная болезнь (40-70%) (Бебуришвили А.Г. и соавт., 2007; Седов А.П. и соавт., 2008; Щастный А.Т., 2011; Moreau J.A. et al., 1988; Steinberg W. et al., 1994; Ammann R.W., 2001; Johnson C. et al., 2010; Rebours V. et al., 2012; Yadav D. et al., 2012).

Холедохолитиаз является обязательным условием развития ОБП. Однако, клинические проявления его имеют широкий спектр разновидностей и зависят от степени обструкции желчных протоков и развития в них воспалительной реакции. Холедохолитиаз может длительно не проявляться. Преимущественная локализация камней в дистальных отделах холедоха, особенно множественных и мелких, часто сопровождается нарушением желчеоттока в двенадцатиперстную кишку, билиарной гипертензией, желтухой, холангитом. При вентильных камнях желтуха может иметь перемежающийся характер. Также камень из внепеченочных желчных протоков может мигрировать в двенадцатиперстную кишку, что ведет к травмированию БДС, развитию воспаления, отеку, спазму БДС. Анатомические варианты строения панкреатобилиарной системы, разнообразие размеров и характера конкрементов желчных протоков, нередкое сочетание камней и опухолевого поражения затрудняют ди-

агностику не только при скрытых формах холедохолитиаза, но и при явных клинических его проявлениях.

Различные виды холедохолитиаза требуют различного подхода в выборе хирургической тактики. Очевидно, камень, мигрировавший из холедоха в ДПК, не требует оперативного вмешательства. С другой стороны, конкремент, вклинившийся в ампулу БДС, может вызывать не только и не сколько билиарную, сколько панкреатическую гипертензию и привести тем самым к развитию тяжелого ОП (Толстой А.Д., 2003; Багненко С.Ф. и соавт., 2009; Леванович В.В., Коханенко Н.Ю., 2011; Шабунин Д.В., 2013; Liu C.L., Fan S.T., 2006). Поэтому «вклиненный» камень скорее всего требует срочного оперативного лечения. В связи с этим, возникает необходимость верификации типа холедохолитиаза, которая в настоящее время для острого билиарного панкреатита недостаточно изучена.

### **Степень разработанности темы исследования**

В настоящее время существует много исследований, посвященных острому билиарному панкреатиту, однако они носят единичный характер. Данные о диагностике и лечении данного заболевания, в том числе различных видов холедохолитиаза при остром билиарном панкреатите, в медицинской литературе не систематизированы и противоречивы. Это послужило основанием для проведения диссертационного исследования.

### **Цель исследования**

Совершенствование диагностики и методов комплексного лечения различных видов холедохолитиаза при остром билиарном панкреатите с целью снижения частоты осложнений и уровня летальности.

### **Задачи исследования**

1. Определить виды холедохолитиаза при остром билиарном панкреатите.
2. Изучить степень информативности клинических признаков, лабораторных и инструментальных методов диагностики различных видов холедохолитиаза при остром билиарном панкреатите.
3. Оптимизировать диагностику вида холедохолитиаза на основе информативных диагностических признаков.

4. Выявить наиболее эффективные методы лечения различных видов холедохолитиаза при остром билиарном панкреатите и определить показания для выполнения оперативных вмешательств.
5. Разработать оптимальный алгоритм диагностики и лечения больных острым билиарным панкреатитом с "транзиторным", "вентильным", "вклиненным" холедохолитиазом.
6. Провести оценку эффективности разработанного алгоритма диагностики и комплексного лечения больных с острым билиарным панкреатитом.

### **Научная новизна исследования и полученных результатов**

1. Определены три вида холедохолитиаза при остром билиарном панкреатите: «транзиторный», «вентильный», «вклиненный», что дает возможность улучшить результаты диагностики больных данной категории.
2. На основании сравнительной оценки информативности клинико-лабораторных и инструментальных признаков разработаны диагностические шкалы верификации различных видов холедохолитиаза при остром билиарном панкреатите.
3. Определены и обоснованы наиболее эффективные методы лечения различных видов холедохолитиаза при остром билиарном панкреатите.
4. Разработан оптимальный алгоритм комплексной диагностики и лечения различных видов холедохолитиаза при остром билиарном панкреатите, позволяющий улучшить результаты лечения больных данной категории.

### **Теоретическая и практическая значимость работы**

На основании комплексного клинико-лучевого обследования разработаны диагностические шкалы, которые дают возможность в первые трое суток течения острого билиарного панкреатита верифицировать различные виды холедохолитиаза, что позволяет обосновать адекватную лечебную тактику.

Доказано, что применение разработанного алгоритма диагностики и лечения позволяет снизить частоту развития послеоперационных осложнений и уровень летальности при остром билиарном панкреатите.

## **Методология и методы исследования**

Методологической основой диссертационного исследования явилось последовательное применение методов научного познания. Работа выполнена в соответствии с принципами доказательной медицины. В исследовании использовались клинические, инструментальные, лабораторные, аналитические, статистические методы исследования. Объект исследования – больные с острым билиарным панкреатитом. Предмет исследования – особенности клинических, лабораторных, лучевых и эндоскопических характеристик различных вариантов холедохолитиаза при остром билиарном панкреатите.

### **Положения, выносимые на защиту:**

1. При остром билиарном панкреатите целесообразно выделять три вида холедохолитиаза: «транзиторный», «вентильный», «вклиненный», что дает возможность улучшить результаты диагностики больных данной категории.
2. Разработанные на основании высокоинформативных признаков шкалы позволяют с высокой степенью чувствительности и специфичности определять вид холедохолитиаза при остром билиарном панкреатите, что дает возможность выбрать адекватную тактику хирургического лечения.
3. Наиболее эффективными методами лечения при «транзиторном» холедохолитиазе является консервативное лечение согласно протоколам лечения острого панкреатита; при «вентильном» холедохолитиазе - консервативное лечение с последующим выполнением литоэкстракции в плановом порядке; при «вклиненном» холедохолитиазе - выполнение эндоскопической папиллосфинктеротомии с литоэкстракцией по неотложным показаниям.
4. Применение разработанного алгоритма диагностики и лечения при остром билиарном панкреатите позволяет значительно снизить частоту развития гнойных осложнений и уровень летальности у пациентов данной категории.

### **Степень достоверности результатов исследования**

Степень достоверности диссертационного исследования обусловлены глубокой проработкой литературных источников по теме диссертации, использованием широкого спектра современных методов исследования, адекватных решению по-

ставленных задач, корректным применением современных статистических методов обработки полученных данных.

Основные положения диссертации доложены и одобрены на V научно-практической конференции хирургов Северо-Западного Региона России (Петрозаводск, 2007), XVI международном Конгрессе хирургов-гепатологов стран СНГ «Актуальные проблемы хирургической гепатологии» (Екатеринбург, 2007), Всероссийской научно-практической конференции «Актуальные вопросы военно-морской и клинической хирургии» (Санкт-Петербург, 2008), научно-практической конференции врачей России «Успенские чтения» (Тверь, 2008), пленуме правления Ассоциации хирургов гепатологов России и стран СНГ «Механическая желтуха доброкачественного генеза» (Рязань, 2009), научно-практической конференции с международным участием «Осложнённая желчнокаменная болезнь» (Краснодар-Анапа, 2012), научно-практической конференции врачей с международным участием «Успенские чтения» (Тверь, 2012), XXII Международный Конгресс Ассоциации гепатопанкреатобилиарных хирургов стран СНГ (Ташкент, 2015).

#### **Личный вклад автора в проведенное исследование**

Автором самостоятельно обоснована актуальность темы диссертации, сформулированы цель и задачи исследования, проведен анализ отечественной и зарубежной литературы по заданной теме. Автор непосредственно участвовал в общем процессе обследования и лечения пациентов, проведении клинических и лабораторных исследований, апробации результатов. Вся обработка и интерпретация данных, полученных в ходе исследований, выполнена лично автором.

#### **Апробация и внедрения результатов работы**

Результаты диссертационного исследования внедрены в клиническую практику клиник ГБУ СПб НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе, клиника военно-морской и госпитальной хирургии Военно-медицинской академии имени С.М. Кирова, а также в учебный процесс клиник ГБУ СПб НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе, кафедр и клиник военно-морской и госпитальной хирургии Военно-медицинской академии имени С.М. Кирова.

## **Публикации**

По теме диссертации опубликовано 16 печатных работ, из которых 6 статей в изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки РФ.

## **Объем и структура диссертации**

Диссертация изложена на 159 страницах текста компьютерного набора, иллюстрирована 47 таблицами, 20 рисунками. Работа состоит из введения, 4 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы. Список литературы включает 238 источников, в том числе 122 отечественных и 116 - иностранных авторов.

## **СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

### **Материалы и методы исследования**

В исследование включены 610 больных острым билиарным панкреатитом, которые проходили обследование и лечение в Городском Панкреатологическом центре Санкт-Петербургского научно-исследовательского института скорой помощи имени И.И. Джанелидзе в период с 2003 г. по 2014 г. При исследовании использовалась международная классификация острого панкреатита «Атланта-92» (Edward L. Bradley III., 1993), её модификации, предложенные в г. Кочин в 2011г (Международная Ассоциация Панкреатологов, International Association of Pancreatology) и Международной рабочей группой по классификации острого панкреатита (Acute Pancreatitis Classification Working Group) в 2012 году (Banks P., 2013) и классификация Толстого А.Д. (2004).

Больные, поступающие в хирургическое отделение были дифференцированы по возрасту, полу, степени тяжести ОБП. Среди больных преобладали пациенты в возрасте до 45 лет – 50,8% (310 больных), при этом частота острого билиарного панкреатита была больше у женщин, что, очевидно, связано с более высокой частотой ЖКБ среди лиц женского пола.

Реже всего острый билиарный панкреатит встречался в возрастной группе 76 – 86 лет (47 больных – 7,7%). В исследуемой группе минимальный возраст пациента составил 18 лет, а максимальный – 86. Подавляющее большинство исследуемых со-



ставили лица наиболее трудоспособного возраста (от 18 до 60 лет) – 458 пациентов (75,1%). Из них женщины составили 334 (72,9%), а мужчины – 124 (27,1%) наблюдения.

Больные острым билиарным панкреатитом были дифференцированы на легкий, средний и тяжелый. В 78,2% (477 пациентов) случаях ОБП был легкой степени, в 13,7% (84 пациента) - средней и в 8,1% (49 пациентов) - тяжелой степени.

При выполнении нашей работы была исследована информативность 118 диагностических признаков (клинические, лабораторные, инструментальные) для разных типов холедохолитиаза.

Для лабораторной диагностики применялись исследования общеклинического и биохимического анализа крови общепринятыми методами.

Помимо анализа клинической симптоматики и лабораторных показателей диагностика острого билиарного панкреатита базировалась на данных лучевых и эндоскопических методов исследования.

Ультразвуковому обследованию подверглись все больные, госпитализированные в клинику с диагнозом острый панкреатит.

МРТ в сочетании с МРХПГ позволяло оценить протоки желчевыводящей системы, анатомию Вирсунгова протока, уточнить причину дилатации желчных и панкреатических протоков, верифицировать конкременты в желчных и панкреатических протоках, оценить их количество и предположительный химический состав, но и воссоздать объемное виртуальное изображение желчевыводящих путей, выявить особенности их строения и взаимоотношения с соседними анатомическими структурами.

Для верификации осложнений (пневмония, реактивный плеврит и др.) и дифференциальной диагностики с другими хирургическими заболеваниями применялись рентгенологические методики (МСКТ, рентгенография, рентгеноскопия) исследования грудной клетки и брюшной полости.

В исследовании применялись эндоскопические методы диагностики. В ходе эндоскопии оценивали характер изменений слизистой оболочки пищевода, желудка и ДПК, наличие или отсутствие желчи в ДПК, выбухание или травму БДС, наличие

экстраорганный сдавливания извне и/или мелкоточечной сыпи на слизистой желудка и/или ДПК в виде «манной крупы».

Для верификации «транзиторного» холедохолитиаза, в течение 3 суток после приступа желчной колики больным проводилось просеивание фекальных масс через мелкое сито. Обнаружение желчного конкремента свидетельствовало о его миграции из желчной системы в просвет кишки.

Всем больным также выполнялась ЭКГ общепринятым методом.

Для верификации вида холедохолитиаза при ОБП применялся корреляционный анализ. Обучающая информация формировалась по результатам обследования 610 пациентов с достоверно установленным фактом принадлежности к одному из дифференцируемых состояний («вклиненный», «вентильный» или «транзиторный» холедохолитиаз). Она представляла собой матрицу наблюдений  $610 \times 118$ , где 610 - число обследованных больных с достоверно установленной формой холедохолитиаза, 118 – число диагностических признаков, из которых 62 являлись дискретными, качественными, 56 – непрерывными, количественными. Доля пропущенных значений составила менее 1%. Использовались следующие методы статистического анализа: линейный и ранговый корреляционный анализ, анализ таблиц сопряженности, ROC - анализ.

Методы определения связи признаков применялись в зависимости от вида шкалы измерений.

Оценка значимости различия средних значений показателей в независимых выборках производилась с помощью t-критерия Стьюдента. Критическое значение уровня значимости принималось равным 5%. Анализ данных производился с помощью пакета прикладных программ Statistica for Windows 5,0.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ**

В ходе исследования больные ОБП были разделены на 3 группы по типу холедохолитиаза:

1. «Транзиторный» конкремент, мигрировавший из холедоха в ДПК с кратковременной обструкцией БДС - 284 пациента (46,6%).

2. «Вентильный» конкремент в холедохе. Миграция его в пределах общего желчного протока носила маятникообразный характер - 244 пациента (40,0%).

3. «Вклиненный камень» - конкремент, ущемленный в БДС, который был не в состоянии самостоятельно мигрировать в ДПК или «вернуться» в общий желчный проток - 82 пациента (13,4%).

Для диагностики вида холедохолитиаза при ОБП применялся корреляционный анализ, по результатам обследования 610 пациентов с достоверно установленным фактом принадлежности к одному из дифференцируемых состояний («вклиненный», «вентильный» или «транзиторный» холедохолитиаз).

В результате оценки информативности диагностических признаков «транзиторного» холедохолитиаза у больных с острым билиарным панкреатитом установлено, что наиболее информативным клиническим диагностическим признаком является клиника купированной желчной колики, а остальные клинические показатели, не являются информативными.

Среди методов лабораторной диагностики «транзиторного» холедохолитиаза высокоинформативными показателями билирубина, АЛТ, АСТ, ГГТП, ЩФ сыворотки крови, которые были значительно повышены при поступлении и имели тенденцию к снижению к 3 суткам от начала заболевания. Однако для упрощения диагностической модели было решено использовать один признак – динамическое снижение уровня билирубина в крови. Последнее можно отобразить в формуле:

$$b_{\text{транз.}} - b_3 < b_2 < b_1$$

где:  $b_1$  – уровень при поступлении;

$b_2$  – уровень на 2 сутки;

$b_3$  – уровень на 3 сутки.

Для верификации «транзиторного» холедохолитиаза произведена оценка информативности лучевой и эндоскопической диагностики. Было установлено, что умеренную статистически значимую связь имеют следующие признаки:

- наличие мелких конкрементов в желчном пузыре по данным лучевых методов диагностики в первые и третьи сутки (УЗИ, МРХПГ, МСКТ);
- травма БДС выявленная на ФГДС.

Также было отмечено, что у больных происходило динамическое уменьшение диаметра холедоха в течение трех суток. Последнее можно отобразить в формуле:

$$Ch_{\text{транз.}} - ch 3 < ch 2 < ch 1$$

где:  $ch 1$  – диаметр холедоха при поступлении;

$ch 2$  – диаметр холедоха на 2 сутки;

$ch 3$  – диаметр холедоха на 3 сутки.

Для верификации «вентильного» холедохолитиаза наиболее информативным клиническим диагностическим признаком является клиника рецидивирующей желчной колики. Остальные клинические признаки встречаются одинаково часто при «вентильном», «транзиторном» холедохолитиазе и «вклиненном камне».

При анализе информативности методов лабораторной диагностики «вентильного» холедохолитиаза у больных острым билиарным панкреатитом отмечено, что, несмотря на слабую статистическую связь «вентильного» холедохолитиаза с уровнем билирубина крови, у данных пациентов имела место непроходящая гипербилирубинемия, т.е. уровень билирубина в течение трех суток оставался примерно на одном уровне, что можно отобразить в формуле:

$$b_{\text{вент.}} - b 3 = b 2 = b 1$$

где:  $b 1$  – уровень билирубина крови при поступлении;

$b 2$  – уровень билирубина крови на 2 сутки;

$b 3$  – уровень билирубина крови на 3 сутки.

Анализ информативности методов лучевой и эндоскопической диагностики «вентильного» холедохолитиаза показал, что умеренную статистически значимую связь имеют следующие признаки:

- наличие конкрементов в холедохе по данным лучевых методов диагностики (УЗИ, МРХПГ, СКТ);
- наличие желчи в ДПК при ФГДС.

При проведении анализа было отмечено, что у больных сохранялась холедохостазия в течение трех суток. Последнее можно отобразить в формуле:

$$Ch_{\text{вент.}} - ch 3 = ch 2 = ch 1$$

где:  $ch 1$  – диаметр холедоха при поступлении;

ch 2 – диаметр холедоха на 2 сутки;

ch 3 – диаметр холедоха на 3 сутки.

Для верификации «вклиненного» камня у больных с острым билиарным панкреатитом наиболее информативным клиническим диагностическим признаком является интенсивный болевой синдром, не купируемый наркотическими анальгетиками.

При проведении анализа информативности методов лабораторной диагностики «вклиненного» камня было отмечено, что у больных происходило выраженное нарастание уровня билирубина в течение суток, что можно отобразить в формуле:

$$b \text{ вклин.} - b_2 \geq 2b_1$$

где:  $b_1$  – уровень билирубина крови в 1 сутки;

$b_2$  – уровень билирубина крови на 2 сутки.

Результат проведенного анализа информативности методов инструментальной диагностики «вклиненного камня» показал, что умеренную статистически достоверную связь имеют следующие признаки:

- отсутствие желчи в ДПК при ФГДС;
- «выбухание» в области БДС при ФГДС;
- постоянная (некупируемая) билиарная гипертензия по данным методов лучевого исследования.

При проведении анализа было отмечено, что у больных значительно нарастала холедохозктазия в течение двух суток. Последнее можно отобразить в формуле:

$$Ch \text{ вклин.} - ch_2 \geq ch_1$$

где:  $ch_1$  – диаметр холедоха при поступлении;

$ch_2$  – диаметр холедоха на 2 сутки;

$ch_3$  – диаметр холедоха на 3 сутки.

Таким образом, для разработки модели верификации холедохолитиаза при ОБП из исходных групп диагностических признаков были отобраны признаки, которые имели умеренную или сильную статистически значимую связь с видом холедохолитиаза.

Для построения модели диагностики «транзиторного» холедохолитиаза при ОБП были выбраны следующие диагностические признаки:

- клиника купированной желчной колики (1 – есть, 0 – нет);
- преходящая билиарная гипертензия (1 – есть, 0 – нет);
- верификация мелких конкрементов в желчном пузыре по данным методов лучевого исследования (1 – есть, 0 – нет);
- динамическое снижение уровня билирубина в течение трех суток от начала заболевания (1 – есть, 0 – нет);
- травма БДС на ФГДС (1 – есть, 0 – нет).

Таким образом, при наличии минимум трех диагностических признаков у больного острым билиарным панкреатитом следует диагностировать «транзиторный» холедохолитиаз (чувствительность - 97,3, специфичность- 96,3%).

Для построения модели диагностики «вентильного» холедохолитиаза при ОБП были выбраны следующие диагностические признаки:

- клиника рецидивирующей желчной колики (1 – есть, 0 – нет);
- стойкая билиарная гипертензия (1 – есть, 0 – нет);
- верификация конкрементов в холедохе по данным методов лучевого исследования (1 - есть; 0 - нет);
- непроходящая гипербилирубинемия (1 – есть, 0 – нет);
- наличие желчи в ДПК на ФГДС (1 – есть, 0 – нет);

Таким образом, при наличии минимум трех признаков у больного острым билиарным панкреатитом следует диагностировать «вентильный» холедохолитиаз (чувствительность - 95,8%, специфичность - 96,5%).

Для построения модели диагностики «вклиненного» холедохолитиаза при ОБП были выбраны следующие диагностические признаки:

- интенсивный болевой синдром, не купируемый наркотическими анальгетиками (1 – есть, 0 – нет);
- постоянная (некупируемая) билиарная гипертензия по данным лучевых методов диагностики (1 – есть, 0 – нет);
- отсутствие желчи в ДПК при ФГДС (1 – есть, 0 – нет);

- «выбухание» в области БДС при ФГДС (1 – есть, 0 – нет);
- нарастающая гипербилирубинемия (повышение уровня билирубина в 2 и более раза за сутки) (1 – есть, 0 – нет).

Таким образом, при наличии минимум трех признаков у больного острым билиарным панкреатитом следует диагностировать «вклиненный» холедохолитиаз (чувствительность - 96,2%, специфичность -96,4%).

Лечение ОБП имеет некоторые отличия от тактики лечения больных ОП других этиологических модификаций. Эти отличия заключаются в том, что лечащему врачу необходимо решать вопросы не только по лечению собственно ОП, но и решать тактическую задачу по купированию холедохолитиаза. Так как холедохолитиаз при ОБП имеет различные клинические формы («транзиторный», «вентильный», «вклиненный»), то и тактика лечения должна иметь соответствующие подходы. Для подтверждения данной гипотезы и выявления наиболее эффективных видов хирургического лечения у больных ОБП с различными формами холедохолитиаза было проведено клиническое исследование, в котором анализировалась различная хирургическая тактика ведения больных ОБП с изучаемыми формами холедохолитиаза.

Для оценки эффективности лечения различных видов холедохолитиаза при остром билиарном панкреатите были исследованы следующие выходные параметры:

- сроки купирования гипербилирубинемии;
- сроки нормализации аминотрансфераз сыворотки крови (АЛТ, АСТ);
- частота развития гнойных осложнений;
- частота летальных исходов.

Таблица 1 - Эффективность различных видов лечения при «транзиторном» холедохолиазае

		Всего	Консервативное лечение	ЭПСТ	Холецистостомия	
Количество больных		197	135	38	24	
Срок купирования желтухи (сутки)		3,2±0,5	2,5±0,5	3,4±0,5	3,6±0,5	P>0,05
Срок нормализации трансаминаз (сутки)		3,2±0,5	3,2±0,5	3,5±0,5	4,5±0,5	P>0,05
Частота гнойных осложнений	Кол-во (чел.)	36	24	7	5	P>0,05
	%	18,3	17,8	18,4	20,8	
Летальный исход	Кол-во (чел.)	10	6	2	2	P>0,05
	%	5,1	4,4	5,3	8,3	

В результате исследования статистически значимой разницы в сроках купирования гипербилирубинемии и нормализации аминотрансфераз сыворотки крови в исследуемых группах не выявлено. Таким образом, вид лечебного комплекса не влияет на срок купирования гипербилирубинемии и нормализации аминотрансфераз.

Таким образом, при «транзиторном» холедохолиазае у больных ОБП достаточным и необходимым является консервативный лечебный комплекс.



Таблица 2 - Эффективность различных видов лечения при «вентильном» холедохолитиазе

		Всего	Консервативное лечение	ЭПСТ	Холецистостомия	
Количество больных		122	84	22	16	
Срок купирования желтухи (сутки)		3,5±0,4	3,5±0,5	3,4±0,5	3,8±0,5	P>0,05
Срок нормализации трансаминаз (сутки)		3,7±0,5	3,5±0,5	3,8±0,5	3,9±0,5	P>0,05
Частота гнойных осложнений	Кол-во (чел.)	18	11	4	3	P>0,05
	%	14,8	13,1	18,2	18,8	
Летальный исход	Кол-во (чел.)	5	3	1	1	P>0,05
	%	4,1	3,6	4,5	6,3	

В результате исследования статистически значимой разницы в сроках купирования гипербилирубинемии и нормализации аминотрансфераз сыворотки крови в исследуемых группах не выявлено. Таким образом, вид лечебного комплекса не влияет на срок купирования гипербилирубинемии.

Таким образом, у больных ОБП, вызванном «вентильным» холедохолитиазом, достаточным является консервативный лечебный комплекс. Очевидно, данный вид холедохолитиаза актуально купировать в плановом порядке после стихания клиники острого панкреатита.

Таблица 3 - Эффективность различных видов лечения при «вклиненном» холедохолитиазе

		Всего	ЭПСТ	Холецистостомия	
Количество больных		41	27	14	
Срок купирования желтухи (сутки)		3,9±0,4	3,5±0,5	4,4±0,4	P>0,05
Срок нормализации трансаминаз (сутки)		4,2±0,5	3,5±0,5	3,8±0,5	P>0,05
Частота гнойных осложнений	Кол-во (чел.)	14	7	7	P>0,05
	%	34,1	25,9	50,0	
Летальный исход	Кол-во (чел.)	7	3	4	P>0,05
	%	17,1	11,1	28,6	

В результате исследования статистически значимой разницы в сроках купирования гипербилирубинемии нормализация уровня аминотрансфераз сыворотки крови в исследуемых группах не выявлено.

Из таблицы 3 видно, что выполнение ЭПСТ с литоэкстракцией приводит к достоверному снижению частоты развития гнойных осложнений и летальности при ОБП, вызванном «вклиненным» холедохолитиазом. Таким образом, при лечении вклиненного холедохолитиаза у больных ОБП методом выбора является срочная эндоскопическая папиллосфинктеротомия с литоэкстракцией.

По результатам анализа тактики лечения различных видов холедохолитиаза были сформированы наиболее оптимальные схемы хирургических методов лечения, на основании которых сформулирован оригинальный лечебно-диагностический алгоритм (рисунок 1).



Рисунок 1 - Алгоритм диагностики и лечения вида холедохолитиаза при остром билиарном панкреатите.

1) Согласно данному алгоритму проводится определение вида холедохолитиаза у пациентов с диагнозом острый билиарный панкреатит с помощью предложенных диагностических шкал;

2) Дальнейшая тактика привязана к виду холедохолитиаза:

1. При выявлении «транзиторного» холедохолитиаза – больному показано консервативное лечение согласно протоколам лечения острого панкреатита;
2. При выявлении «вентильного» холедохолитиаза – больному показано консервативное лечение согласно протоколам лечения острого панкреатита. ЭРХПГ и ЭПСТ с литоэкстракцией в плановом порядке;

3. При выявлении «вклиненного» холедохолитиаза – больному показано срочное ЭРХПГ и ЭПСТ с литоэкстракцией.

Таблица 4 - Влияние выполнения разработанного лечебного алгоритма на частоту развития гнойных осложнений и летальность при остром билиарном панкреатите

Группы	Кол-во случаев	Частота развития гнойных осложнений		Летальность	
		Абс. число	%	Абс. число	%
Группа 1	104	8	7,7	6	5,8
Группа 2	256	11	4,3	9	3,5
Всего	360	19	5,3	15	4,2
Rs		0,26		0,22	
t		7,3		6,7	
p		0,0007		0,003	

Из представленной таблицы видно, что во второй группе исследуемых больных, которым выполнялся разработанный лечебный комплекс в полном объеме, частота гнойных осложнений и летальных исходов существенно ниже, чем в первой группе и составила 4,3% (11 больных) и 3,5% (9 больных) соответственно.

Таким образом, применение разработанного лечебного алгоритма позволило снизить частоту развития гнойных осложнений и уровень летальности в 1,8 и 1,6 раза соответственно по сравнению с пациентами первой группы.

## ВЫВОДЫ

1. Для определения клинико-морфологических вариантов течения и тактики лечения острого билиарного панкреатита целесообразно выделять три вида холедохолитиаза:

- «транзиторный» - конкремент, мигрировавший из холедоха в ДПК с кратковременной обструкцией БДС;
- «вентильный» - миграция конкремента в пределах общего желчного протока маятникообразного характера;

- «вклиненный» - конкремент, ущемленный в БДС, который не в состоянии самостоятельно мигрировать в ДПК или «вернуться» в общий желчный проток.

2. Разработанные на основании высокоинформативных признаков диагностические шкалы позволяют с высокой степенью достоверности определять вид холедохолитиаза при остром билиарном панкреатите, что дает возможность выбрать адекватную тактику хирургического лечения.

3. Наиболее эффективными методами лечения при «транзиторном» холедохолитиазе является консервативное лечение согласно протоколам лечения острого панкреатита; при «вентильном» холедохолитиазе - консервативное лечение с последующим выполнением литоэкстракции в плановом порядке; при «вклиненном» холедохолитиазе - выполнение эндоскопической папиллосфинктеротомии с литоэкстракцией по неотложным показаниям.

4. Применение разработанного лечебно-диагностического алгоритма при остром билиарном панкреатите позволяет снизить частоту развития гнойных осложнений и уровень летальности в 1,8 и 1,6 раза соответственно по сравнению с пациентами, прошедшими лечение без применения данного алгоритма.

### **ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

1. При поступлении в стационар пациента с диагнозом острый билиарный панкреатит для выбора оптимальной хирургической тактики следует установить вид холедохолитиаза. Для этого целесообразно использовать разработанные диагностические шкалы:

1) Шкала диагностики «транзиторного» холедохолитиаза:

- клиника купированной желчной колики (1 – есть, 0 – нет);
- преходящая билиарная гипертензия (1 – есть, 0 – нет);
- наличие мелких конкрементов в желчном пузыре по данным лучевых методов диагностики (1 – есть, 0 – нет);
- динамическое снижение уровня билирубина в течение трех суток от начала заболевания (1 – есть, 0 – нет);
- травма БДС на ФГДС (1 – есть, 0 – нет);

При наличии 3 из 5 указанных признаков с 94,7% вероятностью можно диагностировать «транзиторный» холедохолитиаз.

2) Шкала диагностики «вентильного» холедохолитиаза:

- клиника рецидивирующей желчной колики (1 – есть, 0 – нет);
- стойкая билиарная гипертензия (1 – есть, 0 – нет);
- наличие конкрементов в холедохе по данным лучевых методов диагностики (1 – есть, 0 – нет);
- непроходящая гипербилирубинемия (1 – есть, 0 – нет);
- наличие желчи в ДПК на ФГДС (1 – есть, 0 – нет);

При наличии 3 из 5 указанных признаков с 97,5% вероятностью можно диагностировать резидуальный холедохолитиаз.

3) Шкала диагностики «вклиненного» холедохолитиаза:

- интенсивный болевой синдром, не купируемый наркотическими анальгетиками (1 – есть, 0 – нет);
- постоянная (некупируемая) билиарная гипертензия по данным лучевых методов диагностики (1 – есть, 0 – нет);
- отсутствие желчи в ДПК при ФГДС (1 – есть, 0 – нет);
- «выбухание» в области БДС при ФГДС (1 – есть, 0 – нет);
- нарастающая гипербилирубинемия (повышение уровня билирубина в 2 и более раза за сутки) (1 – есть, 0 – нет).

При наличии 3 из 5 указанных признаков с 97,5% вероятностью можно диагностировать «вклиненный камень».

2. После верификации вида холедохолитиаза для дальнейшего лечения следует использовать разработанный лечебный алгоритм:

- При выявлении «транзиторного» холедохолитиаза показано консервативное лечение согласно протоколам лечения острого панкреатита, в состав которого должны входить антисекреторные, антиферментные препараты, инфузионная, дезинтоксикационная терапия.
- При верификации «вентильного» холедохолитиаза консервативное лечение согласно протоколам лечения острого панкреатита, выполнение эндоскопической

ретроградной холангиопанкреатографии, эндоскопической папиллосфинктеротомии с литоэкстракцией в плановом порядке.

– При наличии «вклиненного» холедохолитиаза пациенты нуждаются в выполнении эндоскопической папиллосфинктеротомии с литоэкстракцией по неотложным показаниям с последующим лечением согласно протоколам лечения острого панкреатита.

### **ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШЕЙ РАЗРАБОТКИ ТЕМЫ**

Данная работа затрагивает лишь небольшую часть проблем ОБП. Дальнейшее развитие данной темы может быть направлено на определение сроков плановой санации билиарного тракта при ОБП, а также выбора оптимального метода санации (последовательная или одномоментная лапаротомная холецистэктомия и ЭПСТ с литоэкстракцией).

### **СПИСОК ПЕЧАТНЫХ РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ АВТОРОМ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ**

1. Багненко С.Ф. Сравнительный анализ информативности различных диагностических систем в ферментативной фазе острого деструктивного панкреатита. / С.Ф. Багненко, В.Р. Гольцов, Е.В. Захаров Е.В. Батиг, Г.Ф. Гулуа. // Клинико-лабораторный консилиум (научно-практический журнал). – 2006. - №9. – С. 18-19.
2. Багненко С.Ф. Оценка эффективности холецистостомии при тяжёлом остром панкреатите. / С.Ф. Багненко, В.Р. Гольцов, В.Ф. Озеров, Е.В. Батиг // Медицинский академический журнал. – 2007. - №3 (Т.7). – Приложение 10. – С. 173
3. Багненко С.Ф. Целесообразность антибиотикопрофилактики при тяжёлом остром панкреатите. / С.Ф. Багненко, В.Р. Гольцов, В.Ф. Озеров, Е.В. Батиг // Медицинский академический журнал. – 2007. - №3 (Т.7). – Приложение 10. – С. 173-174
4. Гольцов В.Р. Применение эндоскопической папиллосфинктеротомии при остром билиарном панкреатите. / В.Р. Гольцов, В.Ф. Озеров, Е.В. Батиг // Социальные аспекты хирургической помощи населению в современной России: Материалы Всероссийской научной конференции с международным участием (Успенские чтения). - Тюмень. - 2008. - Выпуск 5. - С. 123.

5. **Багненко С.Ф. Нутриционная поддержка в лечении острого деструктивного панкреатита. / С.Ф. Багненко, В.Р. Гольцов, В.М. Луфт, Е.В. Батиг, Д.А. Дымников // Анналы хирургической гепатологии. – Т.14, №1. – 2009. – С.18-22.**
6. **Багненко С.Ф. Антибиотикопрофилактика при остром деструктивном панкреатите. / С.Ф. Багненко, В.Р. Гольцов, Д.А. Дымников, Е.В. Батиг // Анналы хирургической гепатологии. – 2009. – Т. XIV., №1. – С. 23-28.**
7. **Багненко С.Ф. Острый панкреатит у пациентов старшей возрастной группы. / С.Ф. Багненко, В.Р. Гольцов, И.А. Реутская, С.С. Бреус, Д.А. Палей, Д.А. Дымников, Е.В. Батиг // Клиническая геронтология. – 2009. – Т. 15., № 4-5. – С. 18-22.**
8. **Багненко С.Ф. Использование иммунологических показателей для определения степени тяжести острого деструктивного панкреатита и вероятности развития гнойных осложнений. / С.Ф. Багненко, Л.П. Пивоварова, О.Б. Арипкина, И.В. Осипова, М.Е. Малышев, В.Г. Двойнов, Д.А. Дымников, Е.В. Батиг // Инфекции в хирургии. – 2012. – Том. 10, № 1. – С. 11-15.**
9. **Гольцов В.Р. Принципы комплексного лечения распространённого гнойно-некротического парапанкреатита. / В.Р. Гольцов, В.Е. Савелло, А.М. Бакунов, Е.В. Батиг, Д.М. Курочкин // Диагностическая и интервенционная радиология (междисциплинарный научно-практический журнал). Приложение: материалы XII межрегиональной научно-практической конференции «Актуальные вопросы интервенционной радиологии (рентгенохирургии)» г. Владикавказ . – 2012. – Том 6. - №2 – С. 25-26.**
10. **Гольцов В.Р. Целесообразность применения холецистостомии при остром билиарном панкреатите. / В.Р. Гольцов, А.Е. Демко, Е.В. Батиг // Материалы 2-го съезда врачей неотложной медицины – Москва – 2013.. – С.28.**
11. **Гольцов В.Р. Особенности хирургического лечения кист поджелудочной железы, осложнённых перфорацией. / В.Р. Гольцов, Д.М. Курочкин, А.М. Бакунов, Е.В. Батиг // Материалы пленума Правления Ассоциации гепатопанкреатобилиарных хирургов стран СНГ. - Тюмень. – 2014. – с. 49.**



12. Багненко С.Ф. Применение миниинвазивных методов лечения острого панкреатита на различных стадиях заболевания. / С.Ф. Багненко, А.В. Скородумов, М.Ю. Кабанов, А.А. Уточкин, М.Р. Бондарев, Ю.Н. Соколов, В.И. Иванов, А.М. Попов, Д.А. Дымников, Е.В. Батиг // Пособие для врачей. - СПб НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе. – СПб. - 2009. – 20с.
13. Багненко С.Ф. Особенности диагностики и лечения острого билиарного панкреатита. / С.Ф. Багненко, М.И. Кузьмин-Крутецкий, В.Е. Савелло, Р.В. Вашетко, А.Е. Демко, Е.В. Батиг, К.С. Кремнев. // Пособие для врачей – СПб НИИ СП имени И.И.Джанелидзе, - СПб. – 2012. – 20с.
14. Савелло В.Е. Миниинвазивные вмешательства при гнойных осложнениях острого деструктивного панкреатита. / В.Е.Савелло, Р.В. Вашетко, А.М. Бакунов, Е.В. Батиг, Д.М. Курочкин, К.С. Кремнев, Д.А. Дымников. // Пособие для врачей – Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи им. И.И Джанелидзе. – СПб. - 2013. – 36с.
15. **Батиг Е.В. Особенности лечения холедохолитиаза при остром билиарном панкреатите.** / Е.В. Батиг, В.Р. Гольцов, В.Е. Савелло, Д.Н. Перунова // Сетевое электронное научное издание [www.medline.ru](http://www.medline.ru). – 2015. - Т. 16. - С. 79 (стр. 885-903).
16. **Батиг Е.В. Особенности диагностики холедохолитиаза при остром билиарном панкреатите.** / Е.В. Батиг, В.Р. Гольцов, В.Е. Савелло, Д.Н. Перунова // Сетевое электронное научное издание [www.medline.ru](http://www.medline.ru). – 2015. - Т. 16. - С. 84 (стр. 948-962)

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

БДС	—	большой дуоденальный сосочек
ДПК	—	двенадцатиперстная кишка
ЖКБ	—	желчекаменная болезнь
ЖКТ	—	желудочно-кишечный тракт
МРТ	—	магнитно-резонансная томография
МСКТ	—	мультиспиральная компьютерная томография
ОБП	—	острый билиарный панкреатит
ОП	—	острый панкреатит
ПЖ	—	поджелудочная железа
СКТ	—	спиральная компьютерная томография
УЗИ	—	ультразвуковое исследование
ФГДС	—	фиброгастродуоденоскопия
ХЛ	—	холедохолитиаз
ЭКГ	—	электрокардиография
ЭРХПГ	—	эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография
p	—	уровень значимости – вероятность нулевой гипотезы $H_0$
R	—	коэффициент корреляции Пирсона
$R_s$	—	ранговый коэффициент корреляции Спирмена
T	—	критерий Стьюдента
$\chi^2$	—	критерий Пирсона
$\varphi$	—	коэффициент сопряженности
E	—	принятое в статистике сокращение степени, например, $4E-08$ – это $4 \times 10^{-8}$