

Особенности диагностики и хирургической тактики при осложненном течении желчекаменной болезни у беременных и рожениц в многопрофильном стационаре III Б уровня

Д.Н. Попов, А.Ю. Корольков, В.Ф. Беженарь, А.А. Смирнов, М.М. Саадулаева, Д.Д. Паскошева, С.Ф. Багненко

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова, Санкт-Петербург, Россия

РЕЗЮМЕ

Введение. Холецистэктомия является второй по частоте неакушерской операцией в период гестации. Осложненное течение желчекаменной болезни у беременных требует своевременного междисциплинарного подхода, однако оптимальные сроки и методы хирургического вмешательства остаются предметом дискуссий.

Цель — проанализировать результаты применения различных методов инструментальной диагностики, оценить эффективность и безопасность использования гибридных операций у беременных и рожениц с осложненным течением желчекаменной болезни в многопрофильном стационаре III Б уровня с целью оптимизации тактики диагностики и лечения.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 183 случаев госпитализации беременных с симптомной желчекаменной болезнью. Пациентки проходили обследование с использованием ультразвукового исследования, магнитно-резонансной холангиопанкреатографии, эндоскопической ультрасонографии. Оценивались результаты применения балльной системы прогнозирования риска осложнений и эффективность гибридных операций.

Результаты. У 104 пациенток с печеночной коликой применение балльной системы прогнозирования риска осложнений позволило снизить частоту их развития с 35,0 до 12,5% ($p=0,001$), сократить сроки госпитализации (с 10,5 до 5,1 дня) и частоту экстренных операций (с 18,8 до 7,7%). У пациенток с острым холециститом в 73,5% случаев холецистэктомия выполнена лапароскопическим доступом преимущественно на сроке 32/33 недели. У пациенток с подозрением на холедохолитиаз эндоскопическая ультрасонография позволила выявить мелкие конкременты (<3 мм) в 73,3% случаев при отрицательных данных магнитно-резонансной холангиопанкреатографии. У 37 пациенток с подтвержденным холедохолитиазом успешно выполнены одномоментные гибридные операции (лапароскопическая холецистэктомия + эндоскопическая папиллосфинктеротомия), в 48,6% случаев — по методике «Рандеву». Частота преждевременных родов составила 5,4%, интраоперационных осложнений не было.

Выводы. Использование балльной системы оценки риска осложнений желчекаменной болезни у беременных позволяет снизить частоту их развития. Эндоскопическая ультрасонография более эффективна в диагностике холедохолитиаза у беременных, чем магнитно-резонансной холангиопанкреатографии. Выполнение гибридных операций не сопровождается повышением частоты осложнений и не оказывает негативного влияния на течение беременности.

Ключевые слова: беременность, экстрагенитальная патология, острый холецистит, холедохолитиаз, билиарный панкреатит

Как цитировать

Попов Д.Н., Корольков А.Ю., Беженарь В.Ф., Смирнов А.А., Саадулаева М.М., Паскошева Д.Д., Багненко С.Ф. Особенности диагностики и хирургической тактики при осложненном течении желчекаменной болезни у беременных и рожениц в многопрофильном стационаре III Б уровня. *Педиатр.* 2026;17(1):33–42. <https://doi.org/10.56871/PED.2026.43.88.004>.

Features of diagnostics and surgical tactics in complicated course of gallstone disease in pregnant women and women in labor at a III B level hospital

Dmitrii N. Popov, Andrei Yu. Korolkov, Vitaly F. Bezhenar, Alexandr A. Smirnov, Marina M. Saadulaeva, Dana D. Paskosheva, Sergei F. Bagnenko

Pavlov First Saint Petersburg State Medical University, Saint Petersburg, Russia

ABSTRACT

Introduction. Cholecystectomy is the second most common non-obstetric operation during gestation. The complicated course of gallstone disease in pregnant women requires a timely multidisciplinary approach. However, the optimal timing and methods of surgical intervention remain subjects of debate.

Objective. The aim of the study was analyzing the results of using various instrumental diagnostic methods and evaluating the effectiveness and safety of hybrid operations in pregnant women and parturients with complicated course of gallstone disease in a multidisciplinary level IIIB hospital for optimizing diagnostic and treatment tactics.

Materials and methods. A retrospective analysis was performed on 183 cases of hospitalization of pregnant women with symptomatic gallstone disease. Patients underwent examination using ultrasound, magnetic resonance cholangiopancreatography, and endoscopic ultrasonography. The results of a scoring system for predicting the risk of complications and the effectiveness of hybrid surgeries were evaluated.

Results. In 104 patients with biliary colic, the use of a scoring system for predicting the risk of complications reduced the incidence of complications from 35.0 to 12.5% ($p=0.001$), shortened hospital stay (from 10.5 to 5.1 days), and reduced the rate of emergency surgeries (from 18.8 to 7.7%). In patients with acute cholecystitis, cholecystectomy was performed laparoscopically in 73.5% of cases, predominantly at 32/33 weeks of gestation. In patients with suspected choledocholithiasis, endoscopic ultrasonography allowed detection of small calculi (<3 mm) in 73.3% of cases despite negative magnetic resonance cholangiopancreatography findings. In 37 patients with confirmed choledocholithiasis, simultaneous hybrid procedures (laparoscopic cholecystectomy + endoscopic papillosphincterotomy) were successfully performed, with the rendezvous technique used in 48.6% of cases. The rate of preterm birth was 5.4%, and no intraoperative complications occurred.

Conclusions. Using a scoring system to assess the risk of cholelithiasis complications in pregnant women can reduce their incidence. endoscopic ultrasonography is more effective in diagnosing choledocholithiasis in pregnant women than magnetic resonance cholangiopancreatography. Hybrid procedures are not associated with an increased complication rate and do not negatively impact the course of pregnancy.

Keywords: pregnancy, extragenital pathology, acute cholecystitis, choledocholithiasis, biliary pancreatitis

To cite this article

Popov D.N., Korolkov A.Yu., Bezhenar V.F., Smirnov A.A., Saadulaeva M.M., Paskosheva D.D., Bagnenko S.F. Features of diagnostics and surgical tactics in complicated course of gallstone disease in pregnant women and women in labor at a III B level hospital. *Pediatrician (St. Petersburg)*. 2026;17(1):33–42. (In Russ.). <https://doi.org/10.56871/PED.2026.43.88.004>.

ВВЕДЕНИЕ

Связь осложнений беременности с желчекаменной болезнью (ЖКБ) обнаружена уже в начале XX столетия. Так, исследуя желчный пузырь во время операций кесарева сечения у 309 женщин, было отмечено, что у 75% из них он большой, атоничный, шаровидный, а аспираторная из него желчь — густая, вязкая, тягучая, дегтеобразная [1]. Позже группа авторов показала, что у 75% женщин, которые были беременными, встречаются камни в желчном пузыре, а дебют симптомов ЖКБ часто относится к периоду беременности [2]. А уже в конце XX в. в эксперименте на самках макак было доказано, что эстриол — основной эстроген, обнаруживаемый у беременных женщин, — может вызывать продукцию литогенной желчи [3].

В настоящее время, по данным исследований, частота встречаемости ЖКБ у беременных на 3–7% выше, чем в общей популяции [4]. Наиболее часто заболевание проявляется в виде рецидивирующих печеночных колик, а холецистэктомия — вторая по частоте неакушерская операция, выполняемая в период гестации [5]. При этом у 40% пациентов развиваются такие осложнения ЖКБ, как острый холецистит, острый билиарный панкреатит, холангит, билиарный сепсис [6].

Согласно международным руководствам по применению лапароскопии в период беременности, учитывая низкий риск лапароскопической холецистэктомии (ЛХЭ) для женщины и плода, этот доступ следует рассматривать для всех беременных с симптомным течением заболевания [7]. Однако при этом же, хотя ЛХЭ и может быть безопасно выполнена во время беременности, сроки и показания для данного хирургического вмешательства окончательно не установлены [8]. Эти же международные руководства рекомендуют при возникновении таких осложнений, как механическая желтуха, холангит, острый билиарный панкреатит, выполнять этапное лечение (эндоскопическая папиллосфинктеротомия (ЭПСТ), литоэкстракция или стентирование) и вторым этапом — отсроченную холецистэктомию, возможность же выполнения одномоментных операций рассматривается только после родоразрешения [7]. Однако нельзя не учитывать тот факт, что при отложенной холецистэктомии частота повторных госпитализаций, связанных с рецидивирующими билиарными событиями, такими как острый билиарный панкреатит, механическая желтуха, холангит, возрастает до 50% [9].

В крупных многопрофильных стационарах III уровня сосредоточены все современные методы диагностики и малоинвазивные хирургические технологии с круглосуточным доступом к их использованию. Такие медицинские учреждения являются «точками концентрации» наиболее тяжелых и сложных категорий пациентов, к которым относятся и беременные с осложненным течением ЖКБ. Накопление опыта и анализ использования малоинвазивных технологий и современных методов диагностики позволит расширить и дополнить лечебно-диагностические алгоритмы при развитии осложненного течения ЖКБ в период гестации.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проанализировать результаты применения различных методов инструментальной диагностики, оценить эффективность и безопасность использования гибридных операций у беременных и рожениц с осложненным течением ЖКБ в многопрофильном стационаре III Б уровня с целью оптимизации тактики диагностики и лечения.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Произведен ретроспективный анализ законченных случаев лечения беременных, госпитализированных в экстренном порядке с симптомным течением ЖКБ в ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» (ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова, далее — Университет) в период с января 2020 г. по октябрь 2025 г.

Первоначально, при поступлении в Университет, пациентки госпитализировались в Клинику акушерства и гинекологии (с января 2026 г. — Перинатальный центр III Б уровня), где они осматривались врачом — акушером-гинекологом и им выполнялись лабораторные и инструментальные исследования для исключения патологии течения беременности (ультразвуковые исследования (УЗИ) плода, цервикометрия, кардиотокография (КТГ)). После исключения акушерской патологии и при сохраняющемся подозрении на острое хирургическое заболевание пациентки переводились в стационарное отделение скорой медицинской помощи (СОСМП), где осматривались врачом-хирургом и им выполнялись дополнительные лабораторные и инструментальные исследования: клинический и биохимический анализы крови, УЗИ брюшной полости, эзофагофиброгастродуоденоскопия (ЭГДС), магнитно-резонансная холангиопанкреатография (МРХПГ), эндоскопическая ультрасонография (ЭУС). По результатам дообследования выставлялись показания для выполнения экстренных и неотложных оперативных вмешательств.

Оценивались такие показатели, как объем и структура выполненных оперативных вмешательств, время от начала заболевания до постановки окончательного диагноза, интраоперационные осложнения, осложнения в раннем послеоперационном периоде, частота развития угрозы преждевременных родов в послеоперационном периоде.

Статистический анализ полученных данных проводился в программах Microsoft Excel и StatPlus ver 6.7.2.0, для определения статистической значимости различия использовался t-критерий Стьюдента ($p < 0,05$). Исследование выполнено в соответствии с требованиями Хельсинкской декларации Всемирной медицинской ассоциации (в ред. 2013 г.).

РЕЗУЛЬТАТЫ

Всего в период с января 2020 г. по декабрь 2025 г. в клинику Университета было доставлено 183 беременных и рожениц с симптомным течением ЖКБ. Средний возраст госпитализированных женщин составил $28,1 \pm 6,4$ года. Большинство пациенток находилось в III триместре беременности

(62,4%), минимальное число женщин было в I триместре гестации (1,2%).

По результатам проведенных лабораторных и инструментальных исследований у 104 пациенток (56,8%) был установлен диагноз «ЖКБ. Хронический калькулезный холецистит. Печеночная колика, купированная». С целью прогнозирования риска развития осложнений ЖКБ в период гестации эти пациентки были оценены с помощью балльной системы, разработанной в НИИ хирургии и неотложной медицины Университета (табл. 1) [10].

Пациентки с низким (5–7 баллов) риском ($n=17$; 16,3%) выписывались на амбулаторное лечение с рекомендацией выполнить ЛХЭ после родоразрешения. Пациентки со средним (8–10 баллов) риском ($n=74$; 71,1%) заносятся в чек-лист и наблюдались амбулаторно в течение всей беременности. При возникновении повторного приступа печеночной колики они госпитализировались для выполнения холецистэктомии. Пациентки с высоким (11–14 баллов) риском развития осложнений ($n=13$; 12,5%) госпитализировались на хирургическое отделение, где им в плановом порядке выполнялась холецистэктомия.

Для оценки эффективности предложенного алгоритма проведено сравнение результатов лечения проспективной и ретроспективной групп пациенток. В ретроспективную группу вошли 117 беременных, госпитализированных в экстренном порядке в период с 2014 по 2020 гг. с диагнозом

«ЖКБ. Печеночная колика», лечение которых проводилось согласно имеющимся на тот момент клиническим рекомендациям, без использования разработанного алгоритма. В проспективную группу вошло 104 беременных с диагнозом «ЖКБ. Печеночная колика», пролеченных в период с 2020 по 2025 гг. с использованием разработанной системы оценки риска развития осложнений ЖКБ и соответствующего лечебно-диагностического алгоритма (табл. 2).

Использование предложенной системы оценки риска развития осложнений ЖКБ в период гестации позволило уменьшить среднее время от момента поступления до постановки окончательного диагноза, сократить длительность пребывания в стационаре. Также практически в 3 раза уменьшилась частота развития осложнений ЖКБ после печеночной колики, что в свою очередь привело к снижению частоты экстренных хирургических вмешательств в период гестации и уменьшило частоту экстренных и преждевременных родов. При этом стоит отметить, что активная хирургическая тактика не отразилась на состоянии плода.

У 34 пациенток (18,6%) по результатам лабораторных и инструментальных исследований был установлен диагноз: «ЖКБ. Острый калькулезный холецистит» и выставлены показания к оперативному лечению. Оптимальным сроком гестации для выполнения ЛХЭ был определен период в 32/33 недели гестации, поскольку с учетом высоты стояния дна матки на этом сроке возможно выполнить расстановку троакаров

Таблица 1. Система балльной оценки риска развития осложнений желчекаменной болезни в период гестации

Table 1. Scoring system for assessing the risk of gallstone disease complications during pregnancy

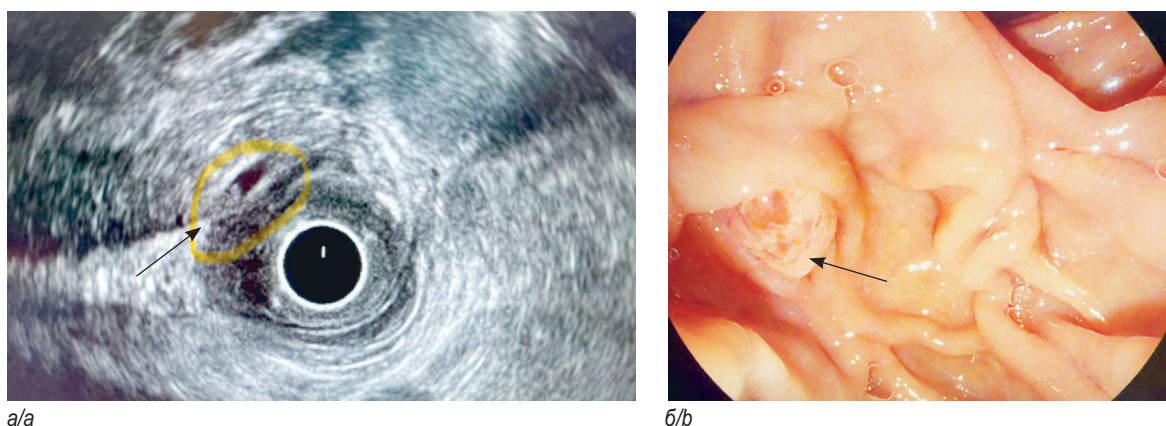
Возраст / Age		
18–25 лет / 18–25 years	26–34 лет / 26–34 years	35 лет и более / 35 years and more
1 балл / 1 score	2 балла / 2 scores	3 балла / 3 scores
Количество беременностей / Number of pregnancies		
Первая беременность / First Pregnancy		Повторная беременность / Repeat pregnancy
1 балл / 1 score		2 балла / 2 scores
Срок беременности на момент первой печеночной колики / Gestational age at the time of the first biliar colic		
I триместр / I trimester of pregnancy	II триместр / II trimester of pregnancy	III триместр / III trimester of pregnancy
3 балла / 3 scores	2 балла / 2 scores	1 балл / 1 score
Анамнез желчекаменной болезни до беременности / History of gallstone disease before pregnancy		
Впервые выявленное при настоящей беременности / First detected during the current pregnancy	Ранее известное бессимптомное течение / Previously known asymptomatic course	Ранее известное симптомное течение / Previously known symptomatic course
1 балл / 1 score	2 балла / 2 scores	3 балла / 3 scores
Количество приступов печеночной колики в течение беременности / Number of hepatic colics during pregnancy		
1 приступ / 1 attack	2 приступа / 2 attacks	3 и более приступов / 3 or more attacks
1 балл / 1 score	2 балла / 2 scores	3 балла / 3 scores
Размер конкрементов в желчном пузыре		
До 1 см	Более 1 см	
3 балла / 3 scores	0 баллов / 0 scores	

Таблица создана на основании собственных данных авторов статьи / The table was created based on the authors' own data

Таблица 2. Анализ результатов использования балльной системы оценки риска развития осложнений желчекаменной болезни в период гестации**Table 2.** Analysis of the results of using the scoring system for assessing the risk of gallstone disease complications during pregnancy

Показатель / Indicator	Ретроспективная группа / Retrospective group, n=117	Проспективная группа / Prospective group, n=104	P-value
Среднее время постановки диагноза, мин / Mean time to diagnosis, min	110,3 (20; 210)	61,1 (20; 125)	<0,001
Среднее количество койко-дней, дни / Mean length of hospital stay, days	10,5 (2; 22)	5,1 (2; 10)	<0,001
Частота осложнений желчекаменной болезни после перенесенных печеночных коликов / Incidence of gallstone disease complications after biliary colic	41 (35,0%)	13 (12,5%)	0,001
Частота экстренных операций во время беременности / Incidence of emergency surgeries during pregnancy	22 (18,8%)	8 (7,7%)	0,017
Частота экстренных срочных и преждевременных родов / Incidence of emergency urgent and premature births	18 (15,4%)	5 (4,3%)	0,011
Средний балл новорожденных по шкале Апгар / Mean neonatal Apgar score	7,6 (6;8)	7,7 (6;8)	0,955

Таблица создана на основании собственных данных авторов статьи / The table was created based on the authors' own data

**Рис. 1.** УЗ-картина конкремента диаметром 2 мм в терминальном отделе холедоха (конкремент указан стрелкой) (а); эндоскопическая картина большого дуоденального сосочка с признаками миграции через него конкремента (стрелкой указан большой дуоденальный сосочек) (б) (фото из личного архива Попова Д.Н., 2022)**Fig. 1.** Ultrasound image of a 2 mm calculus in the terminal part of the common bile duct (the calculus is indicated by the arrow) (a); endoscopic view of the major duodenal papilla with signs of calculus migration through it (the major duodenal papilla is indicated by the arrow) (b) (photo from the private archive Popov D.N., 2022)

с оптимальным углом обзора. Таким образом, с учетом разработанных показаний было выполнено 25 (73,5%) ЛХЭ и 7 (21,6%) открытых холецистэктомий. В двух случаях (4,9%) ЛХЭ было выполнено после родоразрешения операцией кесарева сечения. Интраоперационных осложнений и осложнений в послеоперационном периоде не отмечалось. В 29,4% в раннем послеоперационном периоде потребовалось проведение токолитической терапии. Преждевременные роды в отдаленном периоде были зафиксированы у трех пациенток (8,8%).

У 45 пациенток (24,6%) по результатам лабораторных и инструментальных исследований был заподозрен холедохолитиаз с проявлениями в виде механической желтухи — у 27 пациенток (14,8%), острого холангита — у 9 беременных (4,9%) и у 9 (4,9%) — острого билиарного панкреатита. Всем 45 пациенткам с подозрением на холедохолитиаз была выполнена МРХПГ, по результатам которой наличие кон-

крементов было подтверждено в 15 случаях (33,3%). У 30 пациенток (66,7%) конкременты не были визуализированы, в связи с чем для исключения конкрементов диаметром менее 3 мм и билиарного сладжа им была выполнена эндоскопическая ультрасонография. По результатам последней в 22 случаях (73,3%) было подтверждено наличие билиарного сладжа и конкрементов диаметром менее 3 мм, у остальных 8 пациенток (26,7%) были признаки прохождения конкрементов через папиллу (рис. 1).

Таким образом, диагноз «холедохолитиаз» был установлен у 37 беременных. Всем им выполнялись одномоментные гибридные операции, представляющие собой сочетание лапароскопической или открытой холецистэктомии и различных модификаций эндоскопической санации билиарного тракта. Так, у 11 пациенток (29,7%) была выполнена одномоментная ЛХЭ и эндоскопическая папиллосфинктеротомия по методике pre-cut, которая позволяет избежать или

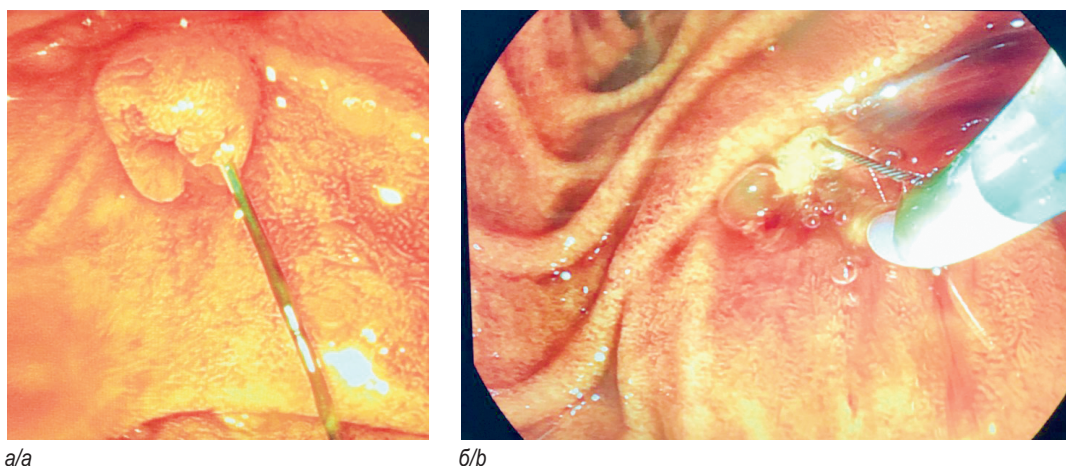


Рис. 2. Струна проведена из пузырного протока через холедох в просвет двенадцатиперстной кишки (а); выполнена канюляция холедоха по проведенной струне и рассечение большого дуоденального сосочка (б) (фото из личного архива Попова Д.Н., 2021)

Fig. 2. A guidewire is passed from the cystic duct through the common bile duct into the duodenum (a); cannulation of the common bile duct over the inserted guidewire and incision of the major duodenal papilla (b) (photo from the private archive Popov D.N., 2021)

максимально минимизировать использование интраоперационного рентгенологического контроля. Такой вариант эндоскопического вмешательства возможно выполнить только при достаточном расширении внепеченочных желчевыводящих путей и диаметре холедоха более 6 мм.

У других 18 беременных (48,6%) с диаметром холедоха менее 6 мм гибридное вмешательство было выполнено по методике «Рандеву» (рис. 2).

Эта методика заключается в том, что после пересечения пузырного протока с помощью зажима для холангиографии диаметром 5 мм через культю пузырного протока проводится полимерный билиарный катетер для холангиографии диаметром 1,8 мм. После контрастирования желчевыводящих путей короткими снимками с помощью рентген-установки билиарный катетер проводится до устья большого дуоденального сосочка. Далее под контролем эндоскопа конец билиарного катетера выводится в просвет двенадцатиперстной кишки. Затем в катетер проводится струна с гибким кончиком. После выведения струны под контролем эндоскопа в просвет двенадцатиперстной кишки билиарный катетер удаляется. С помощью эндоскопического папиллотомы осуществляется селективная канюляция холедоха и выполняется эндоскопическая папиллосфинктеротомия и литоэкстракция по стандартной методике. Данная технология позволяет безопасно выполнить селективную канюляцию холедоха и избежать попадания струны в вирсунгов проток даже при отсутствии билиарной гипертензии.

У 3 пациенток (8,1%) на сроке гестации более 32/33 недель холецистэктомия была выполнена из открытого доступа по Кохеру, а ЭПСТ и литоэкстракция были выполнены по методике pre-cut.

В 5 случаях (14,7%) осложненное течение желчекаменной болезни развилось на доношенном сроке гестации (более 38 недель), в связи с этим первым этапом оперативного вмешательства было выполнено родоразрешение путем

кесарева сечения, а затем одномоментная ЛХЭ и ЭПСТ по стандартной методике.

При выполнении гибридных оперативных вмешательств интраоперационных осложнений отмечено не было. В послеоперационном периоде лишь у одной пациентки (2,7%) развился острый постманипуляционный панкреатит, который протекал в легкой форме и был купирован консервативно в течение трех суток. Летальных исходов отмечено не было. Проведение терапии угрозы прерывания беременности в раннем послеоперационном периоде потребовалась в 5 случаях (13,5%). При анализе отдаленных результатов течения гестации стоит отметить, что преждевременные роды возникли только у 2 пациенток (5,4%).

ОБСУЖДЕНИЕ

В представленном исследовании проведен анализ результатов лечения 183 беременных и рожениц с осложненным течением желчекаменной болезни, госпитализированных в многопрофильный стационар III Б уровня. Полученные данные подтверждают, что ведение данной категории пациенток требует мультидисциплинарного подхода с участием акушеров-гинекологов, хирургов, эндоскопистов и неонатологов, а также наличия современных методов диагностики и малоинвазивных хирургических технологий.

В вышеизложенном исследовании у 56,8% пациенток с симптомным течением ЖКБ был диагностирован хронический калькулезный холецистит без признаков осложнений. Для этой группы пациенток была применена разработанная в НИИ хирургии Университета балльная система оценки риска развития осложнений в период гестации. Внедрение данной системы позволило стратифицировать пациенток на три группы риска и определить оптимальную тактику ведения: от амбулаторного наблюдения с отсроченным оперативным лечением после родов до плановой госпитализации и выполнения холецистэктомии во время беременности.

Сравнение результатов лечения в ретроспективной (2014–2020) и проспективной (2020–2025) группах показало клиническую и статистическую значимость предложенного алгоритма. Среднее время от момента поступления до постановки окончательного диагноза сократилось на 49,2 минуты ($p < 0,001$), длительность пребывания в стационаре уменьшилась более чем в 2 раза (с 10,5 до 5,1 койко-дня, $p < 0,001$). Частота развития осложнений ЖКБ после перенесенной печеночной колики снизилась с 35,0 до 12,5% ($p = 0,001$), а частота экстренных оперативных вмешательств во время беременности — с 18,8 до 7,7% ($p = 0,017$). Эти результаты согласуются с данными международных исследований, указывающих на то, что неоперативное ведение симптомной ЖКБ у беременных ассоциировано с высоким риском повторных госпитализаций и развития осложнений [11, 12]. Важно отметить, что активная хирургическая тактика не оказала негативного влияния на состояние плода: средний балл новорожденных по шкале Апгар в обеих группах был сопоставим ($p = 0,955$), а частота экстренных и преждевременных родов в проспективной группе снизилась более чем в 3 раза (с 15,4 до 4,3%, $p = 0,011$).

У 24,6% пациенток течение ЖКБ осложнилось холедохолитиазом, что потребовало дифференцированного подхода к диагностике и лечению. Наиболее сложным с клинической точки зрения оказалось ведение беременных с подозрением на холедохолитиаз, но без явных признаков билиарной гипертензии. В представленном исследовании всем пациенткам этой группы выполнялась МРХПГ, однако конкременты были визуализированы только у 33,3% из них. Дальнейшее использование эндоскопической ультрасонографии позволило выявить мелкие конкременты (менее 3 мм) и билиарный сладж еще у 73,3% пациенток, у которых МРХПГ не дала диагностически значимых результатов. Полученные данные подтверждают высокую диагностическую ценность ЭУС при подозрении на микролитиаз и билиарный сладж у беременных, что соответствует современным рекомендациям по применению эндоскопических методов в период гестации [13].

Тактическим приоритетом в лечении холецистохоледохолитиаза у беременных стало выполнение одномоментных гибридных операций, сочетающих холецистэктомию и эндоскопическую санацию билиарного тракта. Выбор методики эндоскопического вмешательства определялся диаметром холедоха и наличием билиарной гипертензии. При расширении холедоха более 6 мм предпочтение отдавалось ЭПСТ по методике *pre-cut*, которая позволяет минимизировать использование рентгенологического контроля. В случаях отсутствия билиарной гипертензии и диаметра холедоха менее 6 мм применялась технология «Рандеву», обеспечивающая безопасную селективную канюляцию холедоха за счет проведения струны через пузырный проток под эндоскопическим контролем. Данная методика ранее была описана для лечения холедохолитиаза в общей популяции, однако наше исследование демонстрирует ее безопасность и эффективность у беременных.

Важно подчеркнуть, что в группе пациенток с гибридными оперативными вмешательствами интраоперационных осложнений не было зафиксировано, а частота послеоперационных осложнений оказалась низкой (только один случай острого постманипуляционного панкреатита легкой степени тяжести — 2,7%). Угроза прерывания беременности в раннем послеоперационном периоде потребовала токолитической терапии у 13,5% пациенток, а частота преждевременных родов составила 5,4%, что не превышает популяционные показатели для пациенток с неакушерскими операциями во время беременности [14].

Следует отметить, что в 14,7% случаев осложненное течение ЖКБ развилось на доношенном сроке гестации (более 38 недель), что потребовало этапной тактики: сначала выполнялось родоразрешение путем кесарева сечения, а затем одномоментная холецистэктомия и ЭПСТ. Данный подход соответствует международным рекомендациям, согласно которым при доношенной беременности предпочтительна отсрочка хирургического вмешательства до родоразрешения [15].

Одним из ключевых выводов работы является целесообразность маршрутизации беременных с осложненной ЖКБ в многопрофильные стационары III Б уровня, имеющие в своей структуре перинатальный центр и круглосуточное отделение скорой медицинской помощи. Концентрация беременных с экстрагенитальной хирургической патологией в таких центрах позволяет обеспечить преемственность между акушерской и хирургической службами, своевременное применение всего арсенала диагностических и лечебных малоинвазивных технологий, а также анестезиологическое и реаниматологическое сопровождение с учетом физиологических особенностей текущей беременности.

Таким образом, проведенное исследование демонстрирует, что использование стратификации риска, активной диагностики (включая ЭУС) и одномоментных гибридных операций у беременных с осложненной ЖКБ позволяет улучшить результаты лечения, снизить частоту осложнений и экстренных оперативных вмешательств, а также минимизировать риски для плода. Предложенная тактика может служить основой для разработки клинических рекомендаций по ведению данной категории пациенток в многопрофильных стационарах III Б уровня.

ВЫВОДЫ

1. Использование балльной системы оценки риска развития осложнений желчекаменной болезни у беременных, заключающейся в стратификации пациенток на три группы риска с соответствующей хирургической тактикой, позволяет уменьшить частоту развития осложнений ЖКБ после перенесенной печеночной колики с 35,0 до 12,5% ($p = 0,001$), а частоту экстренных оперативных вмешательств во время беременности — с 18,8 до 7,7% ($p = 0,017$).

2. При подозрении на холедохолитиаз у беременных использование ЭУС позволяет с более высокой диагностической точностью (100%) по сравнению с МРХПГ (33%)

выявить конкременты диаметром 3 мм и менее в терминальном отделе холедоха.

3. У беременных с сочетанным холецистохоледохолитиазом выполнение одномоментных гибридных хирургических вмешательств не сопровождается повышением частоты послеоперационных хирургических осложнений и частоты осложнений течения беременности.

4. При диаметре холедоха 6 мм и более оптимальным способом выполнения ЭПСТ у беременных является методика *pre-cut*, а в случае диаметра общего желчного протока менее 6 мм — метод «Рандеву». Такой дифференцированный подход сопровождается высокой эффективностью и низкой частотой послеоперационных осложнений.

РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Беременных женщины с осложненным течением ЖКБ необходимо маршрутизировать в многопрофильный стационар III Б уровня, с наличием в его структуре стационарного отделения скорой медицинской помощи и перинатального центра.

2. Всех беременных женщин с симптомным течением хронического калькулезного холецистита рекомендовано распределять по трем группам риска (низкий, средний, высокий) с определением соответствующей тактики ведения.

3. При подозрении на холедохолитиаз необходимо отдавать предпочтение выполнению эндоскопической ультрасонографии, так как она по сравнению с МРХПГ с большей точностью позволяет выявить мелкие конкременты (до 3 мм) в терминальном отделе холедоха.

4. При холецистохоледохолитиазе, осложненном механической желтухой, холангитом или острым билиарным панкреатитом у беременных и рожениц допустимо выполнение одномоментных гибридных хирургических вмешательств.

5. При расширении холедоха более 6 мм возможно выполнение эндоскопической санации билиарного тракта по методике *pre-cut*, в случае же отсутствия билиарной гипертензии и при диаметре общего желчного протока менее

6 мм для безопасной канюляции холедоха ЭПСТ необходимо выполнять с использованием технологии «Рандеву».

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Вклад авторов. Все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Источник финансирования. Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования.

Соответствие нормам этики. Авторы подтверждают, что соблюдены права людей, принимавших участие в исследовании, включая получение информированного согласия в тех случаях, когда оно необходимо, и правила обращения с животными в случаях их использования в работе. Подробная информация содержится в Правилах для авторов.

ADDITIONAL INFORMATION

Author contribution. All authors made a substantial contribution to the conception of the study, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the article, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the study.

Competing interests. The authors declare that they have no competing interests.

Funding. This study was not supported by any external sources of funding.

Compliance with ethical principles. The authors confirm that they respect the rights of the people participated in the study, including obtaining informed consent when it is necessary, and the rules of treatment of animals when they are used in the study. Author Guidelines contains the detailed information.

ЛИТЕРАТУРА

1. Potter M. Observations of the gallbladder and bile during pregnancy at term. *JAMA*. 1936;106(13):1070–1074. <https://doi.org/10.1001/jama.1936.02770130020006>.
2. Glenn F., McSherry C.K. Pregnancy, cholesterol metabolism and gallstones. *Ann Surg*. 1969;169(5):712–723. <https://doi.org/10.1097/00000658-196905000-00008>.
3. Lynn J., Williams L., O'Brien J., Wittenberg J., Egdaahl R.H. Effects of estrogen upon bile: implications with respect to gallstone formation. *Ann Surg*. 1973;178(4):514–524. <https://doi.org/10.1097/00000658-197310000-00014>.
4. Salari N., Hasheminezhad R., Heidarisharaf P., Khaleghi A., Azizi A., Shohaimi S., Mohammadi M. The global prevalence of gallstones in pregnancy: A systematic review and meta-analysis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol X*. 2023;19:100237. <https://doi.org/10.1016/j.eurox.2023.100237>.
5. Andersson B., Hedström J., Wide-Swensson D., Nilsson J. The impact of gallstone intervention during pregnancy on maternal and perinatal outcomes: a nationwide population-based cohort study. *Scand J Gastroenterol*. 2025;60(10):992–998. <https://doi.org/10.1080/00365521.2025.2526773>.
6. Hughes D., Hughes A., White P., Silva M. Acute pancreatitis in pregnancy: meta-analysis of maternal and fetal outcomes. *Br J Surg*. 2021;109(1):12–14. <https://doi.org/10.1093/bjs/znab221>.
7. Kumar S., Collings A., Wunker C., Athanasiadis D., DeLong C., Hong J. et al. SAGES guidelines for the use of laparoscopy during pregnancy. *Surg Endosc*. 2024;38(6):2947–2963. <https://doi.org/10.1007/s00464-024-10810-1>.
8. Jelin E., Smink D., Vernon A., Brooks D. Management of biliary tract disease during pregnancy: a decision analysis. *Surg Endosc*. 2008;22(1):54–60. <https://doi.org/10.1007/s00464-007-9220-1>.

9. April M., Rajesh N., Anna V., Nathaniel J., Andrew J. Non-operative management of symptomatic cholelithiasis in pregnancy is associated with frequent hospitalizations. *J Gastrointest Surg*. 2015;19(4):598–603. <https://doi.org/10.1007/s11605-015-2757-8>.
10. Корольков А.Ю. Китаева М.А., Попов Д.Н. Тактика лечения желчекаменной болезни у беременных. В кн.: VII съезд хирургов Юга России с международным участием, 21–22 октября 2021 г. Тезисы. Пятигорск; 2021. С. 111–112.
11. Jorge A.M., Keswani R.N., Veerappan A., Soper N.J., Gawron A.J. Non-operative management of symptomatic cholelithiasis in pregnancy is associated with frequent hospitalizations. *J Gastrointest Surg*. 2015;19(4):598–603. <https://doi.org/10.1007/s11605-015-2757-8>.
12. Hassanesfahani M., Villavarajan B., Otusile I. et al. Between guidelines and reality; the complex decision-making of acute cholecystitis in pregnancy. *Langenbecks Arch Surg*. 2025;410(1):211. <https://doi.org/10.1007/s00423-025-03768-8>.
13. Lee J.J., Lee S.K., Kim S.H., Kim G.H., Park D.H., Lee S. et al. Efficacy and safety of pancreatobiliary endoscopic procedures during pregnancy. *Gut Liver*. 2015;9(5):672–678. <https://doi.org/10.5009/gnl14217>.
14. Haataja A., Kokki H., Uimari O., Kokki M. Non-obstetric surgery during pregnancy and the effects on maternal and fetal outcomes: A systematic review. *Scand J Surg*. 2023;112(3):187–205. <https://doi.org/10.1177/14574969231175569>.
15. ACOG Committee Opinion No. 775: Nonobstetric Surgery During Pregnancy. *Obstet Gynecol*. 2019;133(4):e285–e286. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000003174>.

REFERENCES

1. Potter M. Observations of the gallbladder and bile during pregnancy at term. *JAMA*. 1936;106(13):1070–1074. <https://doi.org/10.1001/jama.1936.02770130020006>.
2. Glenn F., McSherry C.K. Pregnancy, cholesterol metabolism and gallstones. *Ann Surg*. 1969;169(5):712–723. <https://doi.org/10.1097/00000658-196905000-00008>.
3. Lynn J., Williams L., O'Brien J., Wittenberg J., Egdahl R.H. Effects of estrogen upon bile: implications with respect to gallstone formation. *Ann Surg*. 1973;178(4):514–524. <https://doi.org/10.1097/00000658-197310000-00014>.
4. Salari N., Hasheminezhad R., Heidarisharaf P., Khaleghi A., Azizi A., Shohaimi S., Mohammadi M. The global prevalence of gallstones in pregnancy: A systematic review and meta-analysis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol X*. 2023;19:100237. <https://doi.org/10.1016/j.eurox.2023.100237>.
5. Andersson B., Hedström J., Wide-Swensson D., Nilsson J. The impact of gallstone intervention during pregnancy on maternal and perinatal outcomes: a nationwide population-based cohort study. *Scand J Gastroenterol*. 2025;60(10):992–998. <https://doi.org/10.1080/00365521.2025.2526773>.
6. Hughes D., Hughes A., White P., Silva M. Acute pancreatitis in pregnancy: meta-analysis of maternal and fetal outcomes. *Br J Surg*. 2021;109(1):12–14. <https://doi.org/10.1093/bjs/znab221>.
7. Kumar S., Collings A., Wunker C., Athanasiadis D., DeLong C., Hong J. et al. SAGES guidelines for the use of laparoscopy during pregnancy. *Surg Endosc*. 2024;38(6):2947–2963. <https://doi.org/10.1007/s00464-024-10810-1>.
8. Jelin E., Smink D., Vernon A., Brooks D. Management of biliary tract disease during pregnancy: a decision analysis. *Surg Endosc*. 2008;22(1):54–60. <https://doi.org/10.1007/s00464-007-9220-1>.
9. April M., Rajesh N., Anna V., Nathaniel J., Andrew J. Non-operative management of symptomatic cholelithiasis in pregnancy is associated with frequent hospitalizations. *J Gastrointest Surg*. 2015;19(4):598–603. <https://doi.org/10.1007/s11605-015-2757-8>.
10. Korolkov A.Yu. Kitaeva M.A., Popov D.N. Tactics of treatment of cholelithiasis in pregnant women. In: VII Congress of Surgeons of the South of Russia with international participation. Abstract report. Pyatigorsk; 2021. P. 111–112. (In Russ.).
11. Jorge A.M., Keswani R.N., Veerappan A., Soper N.J., Gawron A.J. Non-operative management of symptomatic cholelithiasis in pregnancy is associated with frequent hospitalizations. *J Gastrointest Surg*. 2015;19(4):598–603. <https://doi.org/10.1007/s11605-015-2757-8>.
12. Hassanesfahani M., Villavarajan B., Otusile I. et al. Between guidelines and reality; the complex decision-making of acute cholecystitis in pregnancy. *Langenbecks Arch Surg*. 2025;410(1):211. <https://doi.org/10.1007/s00423-025-03768-8>.
13. Lee J.J., Lee S.K., Kim S.H., Kim G.H., Park D.H., Lee S. et al. Efficacy and safety of pancreatobiliary endoscopic procedures during pregnancy. *Gut Liver*. 2015;9(5):672–678. <https://doi.org/10.5009/gnl14217>.
14. Haataja A., Kokki H., Uimari O., Kokki M. Non-obstetric surgery during pregnancy and the effects on maternal and fetal outcomes: A systematic review. *Scand J Surg*. 2023;112(3):187–205. <https://doi.org/10.1177/14574969231175569>.
15. ACOG Committee Opinion No. 775: Nonobstetric Surgery During Pregnancy. *Obstet Gynecol*. 2019;133(4):e285–e286. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000003174>.

ОБ АВТОРАХ

* **Дмитрий Николаевич Попов**, канд. мед. наук, ассистент, кафедра хирургии госпитальной № 2 с клиникой им. акад. Ф.Г. Углова, заведующий хирургическим отделением № 4 (неотложной хирургии) НИИ хирургии и неотложной медицины, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова; адрес: 197022, Россия, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6–8; ORCID: 0000-0001-6995-4601; e-Library SPIN: 3847-2304; e-mail: dimtryp@gmail.com

AUTHORS' INFO

* **Dmitry N. Popov**, MD, PhD, Assistant, Hospital Surgery Department No. 2 with Clinic named after Academician F.G. Uglov, Head of the Surgical Department No. 4 (emergency surgery) of the Research Institute of Surgery and Emergency Medicine, Pavlov First Saint Petersburg State Medical University; address: 6–8 L'va Tolstogo str., Saint Petersburg, 197022, Russia; ORCID: 0000-0001-6995-4601; e-Library SPIN: 3847-2304; e-mail: dimtryp@gmail.com

ОБ АВТОРАХ

Андрей Юрьевич Корольков, д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой хирургии госпитальной № 2 с клиникой им. акад. Ф.Г. Углова, руководитель отдела общей и неотложной хирургии НИИ хирургии и неотложной медицины, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, Санкт-Петербург, Россия; ORCID: 0000-0001-7449-6908; e-Library SPIN: 7513-7648; e-mail: korolkov.a@mail.ru

Виталий Фёдорович Беженарь, д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой акушерства, гинекологии и неонатологии, руководитель клиники акушерства и гинекологии, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, Санкт-Петербург, Россия; ORCID: 0000-0002-7807-4929; e-Library SPIN: 6074-5051; e-mail: bez-vitaly@yandex.ru

Александр Александрович Смирнов, д-р мед. наук, руководитель отдела эндоскопии НИИ хирургии и неотложной медицины, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, Санкт-Петербург, Россия; ORCID: 0000-0002-6440-2370; e-Library SPIN: 9990-6293; e-mail: smirnov-1959@yandex.ru

Марина Магомедовна Саадулаева, врач-эндоскопист эндоскопического отделения № 1 НИИ хирургии и неотложной медицины, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, Санкт-Петербург, Россия; ORCID: 0000-0001-7779-7730; e-Library SPIN: 6111-2225; e-mail: manya_sadik@mail.ru

Дана Докковна Паскосева, врач-хирург хирургического отделения № 4 НИИ хирургии и неотложной медицины, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, Санкт-Петербург, Россия; ORCID: 0000-0001-7449-6908; e-mail: danapaskosheva@icloud.com

Сергей Фёдорович Багненко, д-р мед. наук, профессор, академик РАН, ректор, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, Санкт-Петербург, Россия; ORCID: 0000-0002-6380-137X; e-Library SPIN: 3628-6860; e-mail: rector@spb-gmu.ru

AUTHORS' INFO

Andrey Yu. Korolkov, MD, PhD, Dr Med Sci, Professor, Head of the Hospital Surgery Department No. 2 with Clinic named after Academician F.G. Uglov, Head of the Department of General and Emergency Surgery of the Research Institute of Surgery and Emergency Medicine, Pavlov First Saint Petersburg State Medical University, Saint Petersburg, Russia; ORCID: 0000-0001-7449-6908; e-Library SPIN: 7513-7648; e-mail: korolkov.a@mail.ru

Vitaly F. Bezhenar, MD, PhD, Dr Med Sci, Professor, Head of the Department of Obstetrics, Gynecology and Neonatology, Head of the Clinic of Obstetrics and Gynecology, Pavlov First Saint Petersburg State Medical University, Saint Petersburg, Russia; ORCID: 0000-0002-7807-4929; e-Library SPIN: 6074-5051; e-mail: bez-vitaly@yandex.ru

Alexandr A. Smirnov, MD, PhD, Dr Med Sci, Head of the Endoscopy Department of the Research Institute of Surgery and Emergency Medicine, Pavlov First Saint Petersburg State Medical University, Saint Petersburg, Russia; ORCID: 0000-0002-6440-2370; e-Library SPIN: 9990-6293; e-mail: smirnov-1959@yandex.ru

Marina M. Saadulaeva, Endoscopist, Endoscopy Department No. 1 of the Research Institute of Surgery and Emergency Medicine, Pavlov First Saint Petersburg State Medical University, Saint Petersburg, Russia; ORCID: 0000-0001-7779-7730; e-Library SPIN: 6111-2225; e-mail: manya_sadik@mail.ru

Dana D. Paskosheva, Surgeon of Surgical Department No. 4 (emergency surgery) of the Research Institute of Surgery and Emergency Medicine, Pavlov First Saint Petersburg State Medical University, Saint Petersburg, Russia; ORCID: 0000-0001-7449-6908; e-mail: danapaskosheva@icloud.com

Sergey F. Bagненко, MD, PhD, Dr Med Sci, Professor, Academician of the Russian Academy of Sciences, Rector, Pavlov First Saint Petersburg State Medical University, Saint Petersburg, Russia; ORCID: 0000-0002-6380-137X; e-Library SPIN: 3628-6860; e-mail: rector@spb-gmu.ru

* Автор, ответственный за переписку. / Corresponding author.