

Острый холецистит: пути оптимизации хирургической тактики *Acute cholecystitis: ways to optimize surgical tactics*

ISSN 1995-5464 (Print); ISSN 2408-9524 (Online)

<https://doi.org/10.16931/1995-5464.2020312-19>

Оптимальные сроки хирургического лечения острого холецистита по данным доказательных исследований

Бебуришвили А.Г., Панин С.И. *, Зюбина Е.Н., Быков А.В.

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России; 400131, Волгоград, пл. Павших Борцов, д. 1, Российская Федерация

Цель. Анализ оптимальных сроков хирургического лечения острого холецистита по результатам доказательных исследований отечественных и зарубежных клинических рекомендаций.

Материал и методы. Анализировали клинические рекомендации по лечению острого холецистита, действующие в РФ и других странах, а также метаанализы, опубликованные с 2015 г.

Результаты. Хирургический метод является основным в лечении острого холецистита как у нас в стране, так и за рубежом. Возможные различия при оценке результатов оперативных вмешательств обусловлены различными способами определения времени для выполнения операции (отсчет от начала заболевания, от постановки диагноза, а также с учетом сроков госпитализации в стационар). При этом в большинстве проведенных мировых доказательных исследований «ранними» принято обозначать вмешательства, выполненные не позднее 3–7 дней от начала заболевания. Целесообразность выполнения ранних операций при нес стихшем приступе острого холецистита обусловлена невозможностью контролировать течение воспаления желчного пузыря, меньшей продолжительностью стационарного лечения и экономической эффективностью.

Заключение. В широкой клинической практике с учетом гетерогенности контингента пациентов и различных условий оказания хирургической помощи активная тактика при остром холецистите с выполнением ранних операций в течение 3 сут от начала заболевания остается предпочтительной.

Ключевые слова: желчный пузырь, желчнокаменная болезнь, острый холецистит, оперативное лечение, систематический обзор.

Ссылка для цитирования: Бебуришвили А.Г., Панин С.И., Зюбина Е.Н., Быков А.В. Оптимальные сроки хирургического лечения острого холецистита по данным доказательных исследований. *Анналы хирургической гепатологии*. 2020; 25 (3): 12–19. <https://doi.org/10.16931/1995-5464.2020312-19>.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

The optimal timing of surgical treatment of acute cholecystitis according to evidence-based studies

Beburishvili A.G., Panin S.I. *, Zubina E.N., Bykov A.V.

Volgograd State Medical University, Ministry of Health of Russia; 1, Pavshikh Bortsov sq., Volgograd, 400131, Russian Federation

Aim. To analyze of the optimal time of surgical treatment of acute cholecystitis based on the results of evidence-based studies of domestic and foreign clinical guidelines.

Materials and methods. A review has been conducted based on an analysis of the clinical recommendations of the Russian Federation and other countries and meta-analyzes of clinical trial, published since 2015.

Results. The surgical method is the main treatment approach of acute cholecystitis both in our country and abroad. Possible differences in assessing the results of surgical interventions are due to different ways of determining the time to perform the surgery (report from the onset of the disease, from the diagnosis, and also taking into account the time of hospitalization).

In the majority of the world evidence-based studies early cholecystectomy have been defined as a surgery within 3–7 days after onset. The expediency of performing early operations with a persistent attack of acute cholecystitis is due to the inability to control the course of gallbladder's inflammation, the shorter duration of hospitalization and cost-effectiveness advantages.

Conclusion. In clinical practice, taking into account the heterogeneity of the patient population with acute cholecystitis and various conditions for the provision of surgical care, early operations within the first three days from the onset of symptoms remains preferred.

Keywords: *gallbladder, gallstone disease, acute cholecystitis, surgical treatment, systematic review.*

For citation: Beburishvili A.G., Panin S.I., Zubina E.N., Bykov A.V. The optimal timing of surgical treatment of acute cholecystitis according to evidence-based studies. *Annaly khirurgicheskoy gepatologii = Annals of HPB surgery.* 2020; 25 (3): 12–19. (In Russian). <https://doi.org/10.16931/1995-5464.2020312-19>.

There is no conflict of interests.

● Введение

Широкая распространенность острого холецистита (ОХ), множество спорных терминологических вопросов, выбор оптимального времени выполнения операций обуславливают актуальность дальнейших исследований заболевания. Проведенные в последние несколько десятилетий многоцентровые исследования позволяют рассматривать вопросы, связанные с едиными стандартизованными подходами к лечению ОХ, с учетом сведений, предоставляемых в рамках доказательной медицины. Цель работы – провести анализ оптимальных сроков хирургического лечения при ОХ по результатам доказательных исследований, отечественных и зарубежных клинических рекомендаций.

● Материал и методы

При изучении затронутых вопросов разделяли понятия “действенность” (efficacy) метода лечения (в контексте публикуемой статьи – холецистэктомия) и его “эффективность” (effectiveness). Согласно В.В. Омеляновскому (2019), действенность метода лечения определяется в идеальных условиях рандомизированных контролируемых испытаний, а эффективность характеризует, насколько то или иное медицинское вмешательство выполняет свою задачу, будучи примененным в обычных условиях практической медицины [1].

Особенности тактики лечения ОХ в практическом здравоохранении РФ и других странах (эффективность) оценены на основании анализа национальных клинических рекомендаций, принятых на XII Съезде хирургов России (Ростов-на-Дону, 2015), рекомендаций Международной ассоциации по неотложной хирургии (The World Society of Emergency Surgery – WSES, 2016), Токийского соглашения по ОХ (Tokyo Guidelines – TG, 2013, 2018), рекомендаций по неотложной общей хирургии, принятых в США (The American Association for the Surgery of Trauma – AAST, 2018), а также профессиональных клинических стандартов и руководству по лечению желчнокаменной болезни Великобритании (NICE, Quality standard Gallstone disease, 2015; Commissioning guide: Gallstone disease, 2016) [2–8].

Основные статистические сведения по лечению ОХ в РФ получены из информационно-аналитического сборника “Хирургическая помощь в Российской Федерации” (Ревишвили А.Ш. и др., 2019) [9].

Источником информационной базы, характеризующей действенность хирургического лечения ОХ, послужили научные исследования с уровнем достоверности доказательств (УДД) 1 и 2, систематический поиск которых на русском и английском языках был проведен в электронной библиотеке eLIBRARY, библиотеке Кокрейновского сообщества и базе данных PubMed (на русском и английском языках) в соответствии с рекомендациями ФГБУ “ЦЭКМП” Минздрава России [1]. Ключевыми словами для поиска были острый холецистит (acute cholecystitis), систематический обзор и метаанализ (systematic review and meta-analysis), рандомизированные контролируемые исследования (randomized controlled trials). В качестве дополнительных источников проанализированы оглавления профильных журналов, библиографические списки из отобранных публикаций и тематических обзоров. УДД научной информации определяли на основании приложения № 2 приказа Минздрава России от 28 февраля 2019 г. № 103н [10]. Этапы отбора доказательных исследований представлены на рисунке.

Проведенный анализ показал, что ОХ как отдельная нозологическая единица активно разрабатывается с использованием методологии доказательной медицины. Были определены 27 систематических обзоров и метаанализов и 53 рандомизированных контролируемых исследования (УДД 1 и УДД 2) по ОХ. Однако, с учетом установленной цели (определение оптимальных сроков хирургического лечения ОХ), работы по другим аспектам проблемы в публикуемом обзоре не рассматривали.

Дальнейшее изучение мировой доказательной базы показало, что результаты и валидность большинства рандомизированных исследований уже были обобщены в так называемых вторичных научных исследованиях, к которым относят и метаанализы. За последние 20 лет в медицинской литературе опубликовано 8 метаанализов, выполненных в странах Европы, Азии и Северной Америки. Они были посвящены определению тактики лечения и выбору оптимальных сроков выполнения оперативных вмешательств. Однако, учитывая необходимость изучения вопросов по предпочтительным срокам оперативного лечения ОХ на современном этапе, в представленном обзоре проанализированы только метаанализы, опубликованные с 2015 г. Таким образом, окончательно для критического анали-

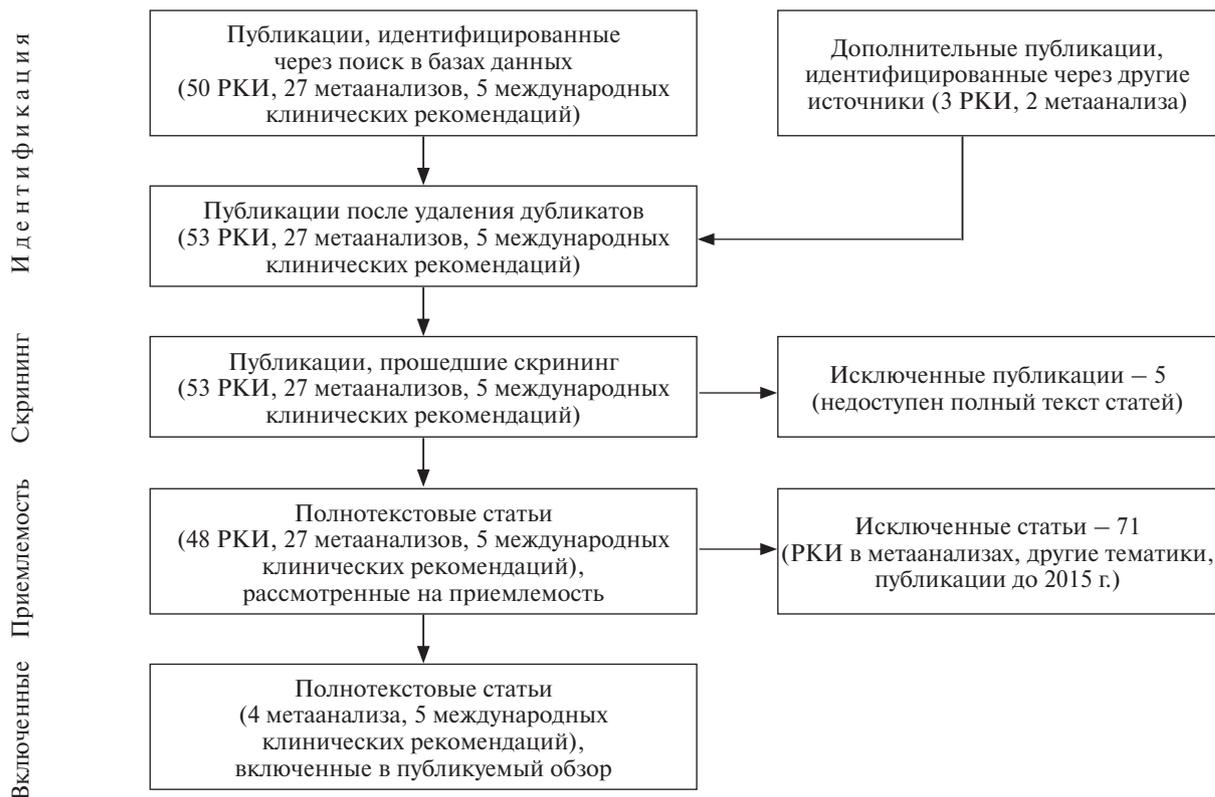


Рисунок. Блок-схема этапов формирования доказательной базы.

Figure. Flow chart of the stages of the evidence base formation.

за были отобраны 4 метаанализа и 5 национальных клинических рекомендаций.

При оценке результатов доказательных исследований и статистическом обосновании оптимальной тактики лечения проводили интерпретацию следующих значений: относительного риска (ОР), отношения шансов (ОШ), разницы средних (РС), стандартизированной разницы средних (СРС), 95% доверительного интервала (95% ДИ) и значение p .

● Результаты и обсуждение

Терминология и временные рамки оперативных вмешательств при ОХ. В РФ и за рубежом хирургический метод является основным в лечении ОХ. Согласно А.Ш. Ревитшвили и соавт. (2019), в 2018 г. в РФ проведено лечение 162 523 пациентам с ОХ, из которых было оперировано 101 899 (62,7%) [9]. В рекомендациях Международного общества по неотложной хирургии (the World Society of Emergency Surgery – WSES, 2016) указано, что вероятность рецидива заболевания у неоперированных больных ОХ в течение года составляет 29% [5]. Однако интерпретация результатов оперативного лечения ОХ крайне затруднительна ввиду отсутствия единого, общепризнанного определения и временных рамок, характеризующих ранние (early) и отсроченные (delayed) оперативные вмешательства. Зна-

чально термин “ранняя операция” (early) был использован в зарубежной литературе на стыке XIX и XX столетий. В. Riedel и W. Mayo под этим термином понимали операцию на высоте приступа независимо от времени, прошедшего с начала заболевания (цит. по Королев Б.А., Пиковский Д.Л., 1990) [11]. Однако в дальнейшем в отечественных и зарубежных публикациях ранними стали обозначать как операции, выполняемые в начале заболевания, до выраженных морфологических изменений желчного пузыря (Федоров С.П., 1918; Koerte W., 1928), так и операции после стихания острых симптомов (Петров Б.А., 1956). Считая термин “ранняя операция” дискредитированным, Б.А. Королев и Д.Л. Пиковский среди операций, выполняемых на высоте клинических проявлений ОХ, стали выделять экстренные (сразу после поступления больных в стационар) и срочные (24–48 ч от начала заболевания) операции. Редколлегия журнала “Хирургия” (№ 2, 1987) сделала попытку вернуть термину “ранняя” его первоначальное значение (операция на высоте приступа), унифицировав таким образом отечественные и зарубежные терминологии (цит. по Королев Б.А., Пиковский Д.Л., 1990) [11].

В настоящее время в утвержденных клинических рекомендациях нашей страны (Ростов-на-Дону, 2015) фигурирует термин “ранняя (early)

операция”, который и будет использован в этой статье в его первоначальном значении (операция на высоте приступа). Термином “отсроченные” (delayed) будут обозначены операции, которые на фоне улучшения состояния больного (к вопросу о необходимости учета в классификации вариантов патогенеза ОХ) могут быть отнесены на более поздние сроки.

Согласно отечественным клиническим рекомендациям, оптимальным сроком для проведения ранней холецистэктомии (ХЭ) являются первые трое суток заболевания [2]. При этом в клиниках, выделяющих отдельную форму острого обтурационного холецистита, считают, что больные со стойкой блокадой пузырного протока должны быть оперированы еще раньше – при неэффективности консервативной терапии в течение рабочего цикла [12]. Временные рамки для выполнения ранних операций при остром воспалении желчного пузыря, прописанные в российских рекомендациях, были согласованы с редакцией международного Токийского соглашения (TG) по ОХ от 2013 г. В них указано, что операцию следует делать “...вскоре после поступления и в течение 72 ч с момента начала (приступа) – ...soon after admission and within 72 h after onset” [3].

Однако при пересмотре TG в 2018 г. было отмечено, что четкая привязка сроков выполнения ранней ХЭ к началу заболевания в широкой клинической практике достаточно затруднительна. Кроме того, в практическом здравоохранении существует подгруппа пациентов с острым воспалением желчного пузыря, которые поступают в стационар уже после 72 ч от начала заболевания. Исходя из этого, можно сделать вывод, что в последней редакции TG (2018) рекомендация по выбору сроков выполнения операции сформулирована в основном с учетом требований практического здравоохранения, а не результатов мировых доказательных исследований. Дословный перевод рекомендации звучит так: “...если считается, что пациент способен выдержать хирургическое вмешательство по поводу ОХ, мы предлагаем раннюю операцию независимо от того, сколько именно времени прошло с начала заболевания” [4]. Обратной стороной такой широкой рекомендации, с учетом ее возможных разночтений и недостаточной доказательной базы, является снижение уровня ее убедительности.

В рекомендациях WSES (2016) также отмечено отсутствие общепризнанных определений отсроченных и ранних операций и временных рамок для выполнения последних (3 или 7 сут с момента появления симптомов заболевания) [5]. В этом согласительном документе эксперты делают привязку сроков операции при ОХ ко времени постановки диагноза и отмечают, что

ранней операцией можно также считать вмешательство, выполненное в течение 4–6 дней после постановки диагноза, что примерно соответствует 10 сут от начала заболевания. Исходя из этого сделано утверждение, что при появлении клинических симптомов ОХ в течение 10 дней следует как можно быстрее выполнить раннюю лапароскопическую ХЭ [5].

На 10 сут от начала заболевания, как на наиболее подходящее время для выполнения ранних операций, указано и в американских рекомендациях по неотложной общей хирургии (AAST, 2018) [6]. При этом отмечено, что по истечении 10 дней от начала приступа ранние операции проводить не следует, за исключением неотложных ситуаций (клинические проявления перитонита и сепсиса) [6].

В Великобритании время для ранних операций также определяют с момента установки диагноза и рекомендуют их выполнять в течение 7 дней после верификации острого воспаления желчного пузыря [7, 8].

Определение понятия отсроченных операций при ОХ и временные рамки их выполнения также варьируют. В рекомендациях WSES (2016) отмечено, что к отсроченным операциям можно отнести как вмешательства, выполненные в период с 7 до 45 сут, так и после 45 сут после установки диагноза [5]. В рекомендациях AAST (2018) указано, что отсроченная операция через 45 дней от начала заболевания предпочтительнее вмешательства, выполненного в интервале 10–45 сут [6]. В действующей редакции Токийского соглашения (2018) к отсроченным операциям также относят вмешательства, выполняемые как минимум через 6 нед после диагностики или после стихания симптомов заболевания; однозначного согласования времени для отсчета периода 6 нед нет [4]. В Великобритании (NICE, 2015) интервал для отсроченных операций несколько короче, но не менее 4 нед после установки диагноза [7]. Такой широкий разброс временных рамок при сравнении результатов ранних и отсроченных операций определяет необходимость учета вариантов течения ОХ и морфологической оценки состояния желчного пузыря.

Обоснование необходимости активной хирургической тактики при ОХ. Все указанные национальные рекомендации и руководства предлагают активную хирургическую тактику лечения. Вместе с тем статистическое обоснование необходимости такой тактики с учетом существующих несогласованностей при определении сроков выполнения ранней ХЭ все еще крайне затруднительно.

Исходя из указанных разночтений, уточнение сроков выполнения ранних оперативных вмешательств невозможно без применения методологии доказательной медицины. Такой подход

представляется оправданным, поскольку среди всех научных исследований прогностическая ценность результатов рандомизированных контролируемых исследований (РКИ) и их метаанализов является наибольшей, что позволяет говорить о возможности экстраполяции результатов этих работ на общую популяцию больных с той или иной нозологией.

Анализ мировых доказательных исследований показывает, что необходимость активной хирургической тактики во многом определяется невозможностью прогнозировать течение острого воспаления желчного пузыря. В TG 2018 представлена обобщающая статистика, согласно которой вероятность рецидива клинических симптомов ОХ в период ожидания отсроченных операций составляет 6–23% [4].

Из метаанализов с УДД 1, опубликованных в течение последних 5 лет, оценка результатов ранней ХЭ на 3, 4 и 7-е сутки в сравнении с отсроченными операциями минимум через 6 нед от начала заболевания представлена в работе Y. Лу и соавт. [13]. В тексте текущей редакции TG 2018 также представлены статистические расчеты метаанализа отдельно для ХЭ, выполненной в течение первых 3 и 7 сут от начала приступа, в сравнении с операциями, выполненными не ранее 6 нед от начала заболевания [4]. Результаты, полученные в метаанализе [13], заключаются в следующем. Все ранние (не более 7 сут от начала заболевания) и отсроченные операции (минимум через 6 нед) не отличаются по общей частоте осложнений – 14,9% (123/828) и 21,4% (177/827) (ОР 0,90, 95% ДИ 0,58–1,39, $p = 0,63$). В частности, частота интраоперационного повреждения желчных протоков составила 0,5% (2/402) и 0,7% (3/403) (ОР 0,80, 95% ДИ 0,23–2,72, $p = 0,72$), послеоперационного желчеистечения – 2,2% (17/780) и 0,8% (6/779) (ОР 2,05, 95% ДИ 0,98–4,31, $p = 0,06$), частота развития раневой инфекции – 5,3% (40/710) и 7,5% (54/718) (ОР 0,75, 95% ДИ 0,51–1,11, $p = 0,15$). Частота конверсии для ранних и отсроченных лапароскопических операций также не отличается – 12% (100/828) и 12,7% (106/832) (ОР 0,94, 95% ДИ 0,74–1,21, $p = 0,64$) [13].

Значимым отличием ранних операций на 3–4-е и на 7-е сутки была их продолжительность. Операции на 3–4-е сутки от начала приступа хоть и были короче отсроченных при расчете простой разницы средних, однако эти различия были статистически незначимы. В то же время ранние вмешательства на 7-е сутки заболевания были продолжительнее отсроченных операций, выполненных через 6 нед (РС 16,49, 95% ДИ 2,10–30,88, $p = 0,02$) [13].

Общая продолжительность стационарного лечения в группе больных, перенесших ранние операции (3, 4 и 7 сут), была меньше по сравне-

нию с группой больных, оперированных в отсроченном порядке через полтора месяца (РС 3,07, 95% ДИ от 3,98 до 2,16, $p < 0,00001$). В то же время при анализе подгрупп достоверных различий продолжительности стационарного послеоперационного лечения между ранними и отсроченными операциями не установлено [13].

Аналогичные обобщающие статистические результаты представлены в метаанализе TG 2018 [4]. Эти расчеты касаются продолжительности стационарного лечения отдельно для ХЭ, выполненных в течение первых 3 и 7 сут от начала приступа (4-е сутки отдельно не учитывали), в сравнении с операциями, выполненными не менее чем через 6 нед. При вмешательствах в первые 3 сут простая разность средних составила 3,43 дня в пользу ранних операций (95% ДИ от 4,97 до 1,89, $p < 0,00001$), а при ХЭ в первые 7 сут разность средних – 3,31, также в пользу ранних операций (95% ДИ от 4,62 до 2,00, $p < 0,0001$). Однако различий по продолжительности самих операций (в отличие от метаанализа [13]) и продолжительности послеоперационного стационарного лечения авторами TG 2018 не установлено. Также экспертам TG 2018 не удалось достоверно определить вероятность повреждения внепеченочных желчных протоков при операциях, выполняемых на 3-и, 7-е и после 45-х суток от начала клинических проявлений ОХ, вследствие малой частоты этого осложнения статистически.

Еще одним фактором, определяющим целесообразность выполнения ранней ХЭ в течение первых 3 сут, является экономическая целесообразность. В течение последних 5 лет по этому аспекту проблемы опубликовано два метаанализа [4, 14]. По данным метаанализа TG 2018 стандартизованная разность средних составила 1,42 (95% ДИ от 2,32 до 0,52, $p < 0,05$). В метаанализе Т.К. Gallagher и соавт. (2019), в который были также включены сведения из нерандомизированных исследований, стандартизованная разность средних составила 2,18, а значения 95% ДИ от 3,86 до 0,51 и $p < 0,05$ подтвердили достоверность различий [4, 14]. При интерпретации полученных результатов этих исследований, с оговоркой на имеющиеся отклонения от первого уровня доказательности, можно заключить, что ранняя ХЭ предпочтительна для бюджета здравоохранения.

Полученные сведения, соответствующие УДД 1 и характеризующие действенность активной хирургической тактики при соблюдении строгих протоколов, основанных на доказательных исследованиях, вступают в определенные противоречия с эффективностью, оцениваемой на уровне широкой клинической практики. Систематический обзор и метаанализ 77 нерандомизированных исследований из различных

стран мира с общей выборкой 40 910 клинических наблюдений [15] показывает, что ранняя лапароскопическая ХЭ (72 ч от начала заболевания) сопровождается меньшей летальностью и меньшей частотой интра- и послеоперационных осложнений. Кроме того, ранние операции менее продолжительны по времени и связаны с меньшим временем нахождения пациентов на стационарном лечении [15].

Кроме того, в широкой клинической практике результаты хирургического лечения ОХ также могут быть оценены с учетом больших баз данных во взаимосвязи со сроками поступления в стационар, поскольку фактор поздней госпитализации коррелирует со сроками выполнения ХЭ.

В отечественной хирургии принято выделять раннюю госпитализацию – до 24 ч и позднюю госпитализацию – после 24 ч от начала заболевания. Согласно проведенной А.Ш. Ревушвили и соавт. (2019) оценке общих сведений по РФ, установлено, что в нашей стране доля пациентов с ОХ, госпитализированных позднее 24 ч, составляет 46,3% (75 238 наблюдений из 162 523) [9]. Представленное ими корреляционно-регрессионное сравнение уровня оперативной активности в РФ и госпитальной летальности (умеренная обратная корреляционная связь) подтверждает, что ОХ по-прежнему требует активного хирургического вмешательства [9]. Кроме того, дополнительные статистические расчеты, которые можно сделать на основании данных, представленных ФГБУ “НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского” Минздрава России [9], показывают, что послеоперационная летальность среди больных, госпитализированных позднее 24 ч от начала приступа ОХ, достоверно (ОШ 3,57, 95% ДИ 3,14–4,06, $p = 0,0000$) больше (1,99%, 937/47061) по сравнению с пациентами, обратившимися в стационары в первые сутки от начала заболевания (0,56%, 310/54838).

Подобные результаты (необходимость выполнения операций в ранние сроки, в ближайшее время от момента поступления в стационар) были также получены в Великобритании при анализе базы данных госпиталей National Health Service ($n = 43\ 780$) [16]. Установлено, что оперативные вмешательства в первые 3 сут с момента поступления уменьшают вероятность конверсии лапароскопической ХЭ, уменьшают число послеоперационных осложнений и продолжительность стационарного лечения [16].

● Заключение

Таким образом, возможные различия при оценке результатов оперативных вмешательств по поводу ОХ могут быть обусловлены неодинаковым определением времени выполнения операции (отчет от начала заболевания, с момента установки диагноза, а также с учетом сроков гос-

питализации). При этом в большинстве проведенных мировых доказательных исследований ранними операциями принято считать вмешательства, выполненные в период не более 7 дней, и отсроченными – операции, выполненные не менее чем через 6 нед с момента начала заболевания.

Анализ больших баз данных показывает, что в широкой клинической практике с учетом гетерогенности контингента пациентов и различных условий оказания хирургической помощи активная тактика при ОХ с выполнением ранних операций в течение первых 3 сут от момента начала заболевания остается предпочтительной.

Участие авторов

Бебуришвили А.Г. – концепция и дизайн исследования, написание текста.

Панин С.И. – концепция и дизайн исследования, написание текста, сбор и обработка материала, статистическая обработка данных.

Зюбина Е.Н. – написание текста.

Быков А.В. – написание текста.

Authors participation

Beburishvili A.G. – concept and design of the study, writing text.

Panin S.I. – concept and design of the study, writing text, collection and analysis of data, statistical analysis.

Zubina E.N. – writing text.

Bykov A.V. – writing text.

● Список литературы

1. Омеляновский В.В. Методические рекомендации по проведению оценки научной обоснованности включаемой в клинические рекомендации информации. М., 2019. 53 с. [протитировано 20.03.2020] Доступно: https://rosmedex.ru/wp-content/uploads/2019/10/mr_nauch-obosn-kr.pdf.
2. Национальные клинические рекомендации “Острый холецистит”. Сайт Российского общества хирургов. 2015. [протитировано 20.03.2020]. Доступно: <http://www.обществохирургов.рф/arhivnkr/nacionalnye-klinicheskie-rekomendacii-ostroyi-olecistit.html>.
3. Yamashita Y., Takada T., Strasberg S.M., Pitt H.A., Gouma D.J., Garden O.J., Büchler M.W., Gomi H., Dervenis C., Windsor J.A., Kim S.W., Santibanes E.D., Padbury R., Chen X.P., Chan A.C.W., Fan S.T., Jagannath P., Mayumi T., Yoshida M., Miura F. TG13 surgical management of acute cholecystitis. *J. Hepatobiliary Pancreat. Sci.* 2013; 20 (1): 89–96. <https://doi.org/10.1007/s00534-012-0567-x>.
4. Okamoto K., Suzuki K., Takada T., Strasberg S.M., Asbun H.J., Endo I., Iwashita Y., Hibi T., Pitt H.A., Umezawa A., Asai K., Han H.S., Hwang T.L., Mori Y., Yoon Y.-S., Huang W.S.-W., Belli G., Dervenis C., Yokoe M., Kiriya S., Itoi T., Jagannath P., Garden O.J., Miura F., Nakamura M., Horiguchi A., Wakabayashi G., Cherqui D., Santibanes E., Shikata S., Noguchi Y., Ukai T., Higuchi R., Wada K., Honda G., Supe A.N., Yoshida M., Mayumi T., Gouma D.J., Deziel D.J., Liao K.-H., Chen M.-F., Shibao K., Liu K.-H., Su C.-H., Chan A.C.W., Yoon D.-S., Choi I.-S., Jonas E., Chen X.-P.,

- Fan S.T., Ker C.-G., Gimenez M.E., Kitano S., Inomata M., Hirata K., Inui K., Sumiyama Y., Yamamoto M. Tokyo Guidelines 2018: flowchart for the management of acute cholecystitis. *J. Hepatobiliary Pancreat. Sci.* 2018; 25 (1): 55–72. <https://doi.org/10.1002/jhbp.516>.
5. Ansaloni L., Pisano M., Coccolini F., Peitzmann A.B., Fingerhut A., Catena F., Agresta F., Allegri A., Bailey I., Balogh Z.J., Bendinelli C., Biffl W., Bonavina L., Borzellino G., Brunetti F., Burlew C.C., Camapanelli G., Campanile F.C., Ceresoli M., Chiara O., Civil I., Coimbra R., De Moya M., Di Saverio S., Fraga G.P., Gupta S., Kashuk J., Kelly M.D., Koka V., Jeekel H., Latifi R., Leppaniemi A., Maier R.V., Marzi I., Moore F., Piazzalunga D., Sakakushev B., Sartelli M., Scalea T., Stahel P.F., Taviloglu K., Tugnoli G., Uraneus S., Velmahos G.C., Wani I., Weber D.G., Viale P., Sugrue M., Ivatury R., Kluger Y., Gurusamy K.S., Moore E.E. 2016 WSES guidelines on acute calculous cholecystitis. *World J. Emerg. Surg.* 2016; 11: 25. <https://doi.org/10.1186/s13017-016-0082-5>.
 6. Schuster K.M., Holena D.N., Salim A., Savage S., Crandall M. American Association for the Surgery of Trauma emergency general surgery guideline summaries 2018: acute appendicitis, acute cholecystitis, acute diverticulitis, acute pancreatitis, and small bowel obstruction. *Trauma Surg. Acute Care Open.* 2019; 4 (1): e000281. <https://doi.org/10.1136/tsaco-2018-000281>.
 7. NICE guidance. Gallstone disease. Quality standard [QS104]. Published date: December 2015. Accessed March 20, 2020. <https://www.nice.org.uk/guidance/qs104>.
 8. Commissioning guide 2016. Gallstone disease. Accessed March 20, 2020. <https://www.augis.org/wp-content/uploads/2014/05/Gallstone-disease-commissioning-guide-for-REPUBLICANION-1.pdf>.
 9. Ревишвили А.Ш., Оловянный В.Е., Сажин В.П., Нечаев О.И., Захарова М.А., Шелина Н.В., Миронова Н.Л. Хирургическая помощь в Российской Федерации. Информационно-аналитический сборник. М., 2019. 136 с.
 10. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 28 февраля 2019 г. № 103н. [процитировано 20.03.2020]. Доступно: <http://base.garant.ru/72240714/#ixzz68LOaBXde>.
 11. Королев Б.А., Пиковский Д.Л. Экстренная хирургия желчных путей. М.: Медицина, 1990. 239 с.
 12. Быков А.В., Орешкин А.Ю. Скрытая форма деструктивного холецистита (“криминальный холецистит”). Волгоград, 2011. 176 с.
 13. Lyu Y., Cheng Y., Wang B., Zhao S., Chen L. Early versus delayed laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis: an up-to-date meta-analysis of randomized controlled trials. *Surg. Endosc.* 2018; 32 (12): 4728–4741. <https://doi.org/10.1007/s00464-018-6400-0>.
 14. Gallagher T.K., Kelly M.E., Hoti E. Meta-analysis of the cost-effectiveness of early versus delayed cholecystectomy for acute cholecystitis. *BJS Open.* 2019; 3 (2): 146–152. <https://doi.org/10.1002/bjs5.50120>.
 15. Cao A.M., Eslick G.D., Cox M.R. Early laparoscopic cholecystectomy is superior to delayed acute cholecystitis: a meta-analysis of case-control studies. *Surg. Endosc.* 2016; 30 (3): 1172–1182. <https://doi.org/10.1007/s00464-015-4325-4>.
 16. Wiggins T., Markar S.R., MacKenzie H., Faiz O., Mukherjee D., Khoo E.D., Purkayastha S., Beekingham I., Hanna G.B. Optimum timing of emergency cholecystectomy for acute cholecystitis in England: population-based cohort study. *Surg. Endosc.* 2019; 33 (8): 2495–2502. <https://doi.org/10.1007/s00464-018-6537-x>.

References

1. Omelyanovskiy V.V. *Metodicheskie rekomendatsii po provedeniyu otsenki nauchnoi obosnovannosti vlyuchaemoi v klinicheskie rekomendatsii informatsii* [Methodical recommendations for assessing the scientific integrity of information included in clinical guidelines]. Moscow, 2019. 53 p. Accessed March 20, 2020. (In Russian). Accessed: https://rosmedex.ru/wp-content/uploads/2019/10/mr_nauch-obosn-kr.pdf.
2. *Natsional'nye klinicheskie rekomendatsii "Ostryi Kholetsistit"* [National clinical guidelines for acute cholecystitis]. 2015. Accessed: <http://www.общество-хирургов.рф/arhivnkr/nacionalnye-klinicheskie-rekomendaci-ostryi-holecistit.html>.
3. Yamashita Y., Takada T., Strasberg S.M., Pitt H.A., Gouma D.J., Garden O.J., Büchler M.W., Gomi H., Dervenis C., Windsor J.A., Kim S.W., Santibanes E.D., Padbury R., Chen X.P., Chan A.C.W., Fan S.T., Jagannath P., Mayumi T., Yoshida M., Miura F. TG13 surgical management of acute cholecystitis. *J. Hepatobiliary Pancreat. Sci.* 2013; 20 (1): 89–96. <https://doi.org/10.1007/s00534-012-0567-x>.
4. Okamoto K., Suzuki K., Takada T., Strasberg S.M., Asbun H.J., Endo I., Iwashita Y., Hibi T., Pitt H.A., Umezawa A., Asai K., Han H.S., Hwang T.L., Mori Y., Yoon Y.-S., Huang W.S.-W., Belli G., Dervenis C., Yokoe M., Kiriya S., Itoi T., Jagannath P., Garden O.J., Miura F., Nakamura M., Horiguchi A., Wakabayashi G., Cherqui D., Santibanes E., Shikata S., Noguchi Y., Ukai T., Higuchi R., Wada K., Honda G., Supe A.N., Yoshida M., Mayumi T., Gouma D.J., Deziel D.J., Liao K.-H., Chen M.-F., Shibao K., Liu K.-H., Su C.-H., Chan A.C.W., Yoon D.-S., Choi I.-S., Jonas E., Chen X.-P., Fan S.T., Ker C.-G., Gimenez M.E., Kitano S., Inomata M., Hirata K., Inui K., Sumiyama Y., Yamamoto M. Tokyo Guidelines 2018: flowchart for the management of acute cholecystitis. *J. Hepatobiliary Pancreat. Sci.* 2018; 25 (1): 55–72. <https://doi.org/10.1002/jhbp.516>.
5. Ansaloni L., Pisano M., Coccolini F., Peitzmann A.B., Fingerhut A., Catena F., Agresta F., Allegri A., Bailey I., Balogh Z.J., Bendinelli C., Biffl W., Bonavina L., Borzellino G., Brunetti F., Burlew C.C., Camapanelli G., Campanile F.C., Ceresoli M., Chiara O., Civil I., Coimbra R., De Moya M., Di Saverio S., Fraga G.P., Gupta S., Kashuk J., Kelly M.D., Koka V., Jeekel H., Latifi R., Leppaniemi A., Maier R.V., Marzi I., Moore F., Piazzalunga D., Sakakushev B., Sartelli M., Scalea T., Stahel P.F., Taviloglu K., Tugnoli G., Uraneus S., Velmahos G.C., Wani I., Weber D.G., Viale P., Sugrue M., Ivatury R., Kluger Y., Gurusamy K.S., Moore E.E. 2016 WSES guidelines on acute calculous cholecystitis. *World J. Emerg. Surg.* 2016; 11: 25. <https://doi.org/10.1186/s13017-016-0082-5>.
6. Schuster K.M., Holena D.N., Salim A., Savage S., Crandall M. American Association for the Surgery of Trauma emergency general surgery guideline summaries 2018: acute appendicitis, acute cholecystitis, acute diverticulitis, acute pancreatitis, and small bowel obstruction. *Trauma Surg. Acute Care Open.* 2019; 4 (1): e000281. <https://doi.org/10.1136/tsaco-2018-000281>.
7. NICE guidance. Gallstone disease. Quality standard [QS104]. Published date: December 2015. Accessed March 20, 2020. <https://www.nice.org.uk/guidance/qs104>.
8. Commissioning guide 2016. Gallstone disease. Accessed March 20, 2020. <https://www.augis.org/wp-content/uploads/2014/05/Gallstone-disease-commissioning-guide-for-REPUBLICANION-1.pdf>.
9. Revishvili A.Sh., Olovyanyni V.E., Sazhin V.P., Nechaev O.I., Zakharova M.A., Shelina N.V., Mironova N.L. *Khirurgicheskaya*

- pomoshch' v Rossiiskoi Federatsii. Informatsionno-analiticheskii sbornik*. [Surgical care in the Russian Federation]. Information and analytical collection. Moscow, 2019. 136 p. (In Russian)
10. *Prikaz Ministerstva zdavoookhraneniya RF ot 28 fevralya 2019 g. № 103n* [Order of the Ministry of Health of the Russian Federation of February 28, 2019 N 103n.]. Accessed March 20, 2020. (In Russian). Accessed: <http://base.garant.ru/72240714/#ixzz68LOaBXde>.
 11. Korolev V.A., Pikovsky D.L. *Ekstrennaya khirurgiya zhelchnykh putei* [Emergency bile ducts surgery]. Moscow, 1990. 239 p. (In Russian)
 12. Bykov A.V., Oreshkin A.Y. *Skrytaya forma destruktivnogo kholetsistita ("kriminal'nyi kholetsistit")* [The latent form of destructive cholecystitis ("criminal cholecystitis")]. Volgograd, 2011. 176 p. (In Russian)
 13. Lyu Y., Cheng Y., Wang B., Zhao S., Chen L. Early versus delayed laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis: an up-to-date meta-analysis of randomized controlled trials. *Surg. Endosc.* 2018; 32 (12): 4728–4741. <https://doi.org/10.1007/s00464-018-6400-0>.
 14. Gallagher T.K., Kelly M.E., Hoti E. Meta-analysis of the cost-effectiveness of early versus delayed cholecystectomy for acute cholecystitis. *BJS Open.* 2019; 3 (2): 146–152. <https://doi.org/10.1002/bjs5.50120>.
 15. Cao A.M., Eslick G.D., Cox M.R. Early laparoscopic cholecystectomy is superior to delayed acute cholecystitis: a meta-analysis of case-control studies. *Surg. Endosc.* 2016; 30 (3): 1172–1182. <https://doi.org/10.1007/s00464-015-4325-4>.
 16. Wiggins T., Markar S.R., MacKenzie H., Faiz O., Mukherjee D., Khoo E.D., Purkayastha S., Beckingham I., Hanna G.B. Optimum timing of emergency cholecystectomy for acute cholecystitis in England: population-based cohort study. *Surg. Endosc.* 2019; 33 (8): 2495–2502. <https://doi.org/10.1007/s00464-018-6537-x>.

Сведения об авторах [Authors info]

Бебуришвили Андрей Георгиевич – доктор мед. наук, профессор, заведующий кафедрой факультетской хирургии ВолгГМУ. <https://orcid.org/0000-0002-1179-4585>. E-mail: agbeburishvili@gmail.com

Панин Станислав Игоревич – доктор мед. наук, доцент, профессор кафедры факультетской хирургии ВолгГМУ. <https://orcid.org/0000-0003-4086-2054>. E-mail: Panin-74@yandex.ru

Зюбина Елена Николаевна – доктор мед. наук, профессор, профессор кафедры факультетской хирургии ВолгГМУ. <https://orcid.org/0000-0003-4237-3094>. E-mail: 1karlson1@mail.ru

Быков Александр Викторович – доктор мед. наук, профессор, профессор кафедры хирургических болезней №1 Института НМФО, ВолгГМУ. <https://orcid.org/0000-0002-1505-6256>. E-mail: profbykov@rambler.ru

Для корреспонденции *: Панин Станислав Игоревич – 400131, г. Волгоград, пл. Павших Борцов, д. 1, Российская Федерация. Тел.: 8-902-389-26-90. E-mail: Panin-74@yandex.ru

Andrey G. Beburishvili – Doct. of Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Faculty Surgery, Volgograd State Medical University, Volgograd. <https://orcid.org/0000-0002-1179-4585>. E-mail: agbeburishvili@gmail.com

Stanislav I. Panin – Doct. of Sci. (Med.), Associate Professor, Professor of the Department of Faculty Surgery, Volgograd State Medical University, Volgograd. <https://orcid.org/0000-0003-4086-2054>. E-mail: Panin-74@yandex.ru

Elena N. Zubina – Doct. of Sci. (Med.), Professor of the Department of Faculty Surgery, Volgograd State Medical University, Volgograd. <https://orcid.org/0000-0003-4237-3094>. E-mail: 1karlson1@mail.ru

Aleksandr V. Bykov – Doct. of Sci. (Med.), Professor of the Department of Surgical Diseases № 1, Volgograd State Medical University, Volgograd. <https://orcid.org/0000-0002-1505-6256>. E-mail: profbykov@rambler.ru

For correspondence *: Stanislav I. Panin – 1, Pavshikh Bortsov sq., Volgograd, 400131, Russian Federation. Phone: +7-902-389-26-90. E-mail: Panin-74@yandex.ru

Статья поступила в редакцию журнала 26.05.2020.
Received 26 May 2020.

Принята к публикации 10.06.2020.
Accepted for publication 10 June 2020.