



© CC Коллектив авторов, 2022  
УДК 616.37-002-036.11-089.019.941  
DOI: 10.24884/1607-4181-2022-29-2-24-31

Т. О. Никитина\*, Д. Н. Попов, А. Ю. Корольков, С. Ф. Багненко

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия.

## ОСТРЫЙ БИЛИАРНЫЙ ПАНКРЕАТИТ: ЭВОЛЮЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ (обзор литературы)

Поступила в редакцию 20.04.2022 г.; принята к печати 23.05.2022 г.

### Резюме

Хирургическое лечение острого билиарного панкреатита (ОБП) на протяжении последних десятилетий совершенствовалось от выполнения травматичных открытых оперативных вмешательств до применения малоинвазивных технологий. Однако, несмотря на прогресс в лечении данной патологии, остается не решенным вопрос о сроках выполнения холецистэктомии после проведенной эндоскопической папиллосфинктеротомии (ЭПСТ) с литоэкстракцией. В ряде случаев после ЭПСТ возникает рецидив заболевания, а также различные другие билиарные осложнения, такие как острый калькулезный холецистит, холедохолитиаз, холангит, связанные с тем, что остается не устранен основной этиологический фактор — желчнокаменная болезнь, а именно — не выполнена холецистэктомия.

**Цель исследования** — проанализировать эволюцию хирургической тактики в лечении ОБП при сочетанном холецистохоледохолитиазе.

**Ключевые слова:** острый билиарный панкреатит, холецистохоледохолитиаз, лапароскопическая холецистэктомия, эндоскопическая папиллосфинктеротомия

**Для цитирования:** Никитина Т. О., Попов Д. Н., Корольков А. Ю., Багненко С. Ф. Острый билиарный панкреатит: эволюция хирургической тактики (обзор литературы). *Ученые записки СПбГМУ им. акад. И. П. Павлова*. 2022;29(2):24–31. DOI: 10.24884/1607-4181-2022-29-2-24-31.

\* **Автор для связи:** Татьяна Олеговна Никитина, ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И. П. Павлова Минздрава России, 197022, Россия, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6-8. E-mail: dr.nikitina11@yandex.ru.

Tatiana O. Nikitina\*, Dmitrii N. Popov, Andrey U. Korolkov, Sergey F. Bagnenko

Pavlov University, Saint Petersburg, Russia

## ACUTE BILIARY PANCREATITIS: THE EVOLUTION OF SURGICAL TACTICS (review of literature)

Received 20.04.2022; accepted 23.05.2022

### Summary

Surgical treatment of acute biliary pancreatitis over the past decades have been improved from realization of open traumatic surgical interventions to the use of minimally invasive technologies. However, despite the progress in the treatment of this pathology, the question of the timing of cholecystectomy after endoscopic papillosphincterotomy with lithoextraction remains unresolved. In some cases, after the endoscopic papillosphincterotomy, a recurrence of the disease occurs, as well as other various biliary complications, such as: acute calculous cholecystitis, choledocholithiasis, cholangitis, associated with the fact that the main etiological factor — the gallstone disease — has not been eliminated, specifically, cholecystectomy was not performed.

The **objective** of this study was to analyze the evolution of surgical tactics in the treatment of acute biliary pancreatitis with combined cholecystocholedocholithiasis.

**Keywords:** acute biliary pancreatitis, cholecystocholedocholithiasis, laparoscopic cholecystectomy, endoscopic papillosphincterotomy

**For citation:** Nikitina T. O., Popov D. N., Korolkov A. U., Bagnenko S. F. Acute biliary pancreatitis: the evolution of surgical tactics (review of literature). *The Scientific Notes of Pavlov University*. 2022;29(2):24–31. (In Russ.). DOI: 10.24884/1607-4181-2022-29-2-24-31.

\* **Corresponding author:** Tatiana O. Nikitina, Pavlov University, 6-8, L'va Tolstogo str., Saint Petersburg, 197022, Russia. E-mail: dr.nikitina11@yandex.ru.

## ВВЕДЕНИЕ

Термином «острый билиарный панкреатит» (ОБП) обозначают воспаление поджелудочной железы, в основе которого лежит нарушение оттока панкреатического сока и развитие стойкой внутрипротоковой гипертензии в результате сдавления устья главного панкреатического протока (ГПП) билиарными конкрементами, находящимися во внепеченочных желчных протоках [1, 2].

Выделение ОБП в отдельную этиологическую группу впервые произошло в 1988 г. по решению Всесоюзной научной конференции «Актуальные вопросы хирургии поджелудочной железы», что, в свою очередь, носит практический характер, поскольку именно генез заболевания определяет стратегию и тактику лечения данной категории больных [3].

Билиарный панкреатит занимает лидирующие позиции в структуре острого панкреатита и составляет от 40 до 70 % случаев [4–6]. Большинство случаев ОБП протекает в легкой и среднетяжелой степени тяжести, тем не менее у 10–20 % пациентов развивается тяжелый панкреатит, что сопряжено с высоким уровнем смертности, достигающей 15–35 % [6–8]. Частота развития ОБП у больных желчнокаменной болезнью (ЖКБ) составляет 25–90 % [9–13].

## ОБСУЖДЕНИЕ

Главную роль в развитии ОБП играет обструкция внепеченочных желчных протоков билиарными конкрементами, с развитием внутрипротоковой гипертензии. Возможно спонтанное устранение обструкции и выздоровление пациента, однако если причина не устранена, у 20 % больных наблюдается быстрое прогрессирование ОБП с развитием панкреонекроза [14]. Поэтому важное значение в комплексном лечении больных с ОБП имеют создание благоприятных условий оттока панкреатического сока, устранение внутрипротоковой гипертензии, предотвращение прогрессирования воспалительных изменений, а также сохранение неповрежденной паренхимы поджелудочной железы [15, 16]. Одним из эффективных методов, широко применяющихся для решения вышеописанных проблем, является выполнение эндоскопической папилосфинктеротомии (ЭПСТ) [17, 18].

При ОБП, развившемся на фоне вклиненного конкремента большого дуоденального сосочка (БДС), независимо от степени тяжести панкреатита, показано экстренное оперативное вмешательство. Выполненная в течение 1–2 ч ЭПСТ с литоэкстракцией имеет выраженный положительный эффект в лечении данной категории больных [19]. Однако при этом у пациентов с сочетанным холецистохоледохолитиазом, даже после выполнения ЭПСТ, не устраняется этиологическая причина ОБП — ЖКБ.

Поэтому после купирования первого приступа в 25–61 % случаев возникают рецидив ОБП, а также

различные осложнения ЖКБ, такие как острый калькулезный холецистит, холедохолитиаз, механическая желтуха и холангит, следовательно, окончательным методом лечения ОБП при сочетанном холецистохоледохолитиазе является выполнение холецистэктомии, проводимой, в первую очередь, для предотвращения вышеописанных осложнений [20, 21].

На сегодняшний день предметами продолжающихся дискуссий остаются вопрос о сроках выполнения холецистэктомии и определение возможности выполнить ее у пациентов с клинически разной степенью тяжести ОБП [22].

Рассматривая вопрос об исторических подходах к хирургическому лечению ОБП тяжелой степени, обращает на себя внимание тот факт, что еще до широкого внедрения малоинвазивных технологий, таких как ЭПСТ, в период 1960–1980-х гг., с целью санации и дренирования билиарного тракта пациентам выполняли сложные, травматичные, открытые оперативные вмешательства в виде лапаротомии с холедохолитотомией, дренированием холедоха, которые, в свою очередь, дополняли одномоментной холецистэктомией, проводимой с целью профилактики рецидивов ОБП [23–26].

Помимо этого, по показаниям выполняли трансдуоденальную сфинктеротомию с септопластикой, а при невозможности визуализации и доступа к гепатодуоденальной связке, в связи с развитием выраженного инфильтративно-воспалительного процесса в данной области, оперативное вмешательство заканчивали наложением холецистостомы [27, 28].

Стоит отметить, что вышеописанная тактика сопровождалась высоким процентом летальных исходов ввиду ее травматичности, объема и продолжительности оперативных вмешательств [27–32].

Так, D. S. Kelly и T. R. Wagner [29] в своем исследовании отметили, что летальность при данных хирургических вмешательствах составила 48 %. Сопоставимые данные были получены в исследовании J. H. Rancon et al. [30], согласно которым, уровень летальности достигал 23 %.

Уже в период 1980–2000-х гг. в практическую деятельность активно стала внедряться методика эндоскопической санации билиарного тракта, которая в настоящее время является «золотым стандартом» в лечении ОБП. Данная тактика обладает меньшей травматичностью, существенно снижает сроки госпитализации, а также уровень летальности у данной категории больных, в отличие от традиционных открытых методов хирургического лечения [33].

В 1988 г. опубликовано исследование J. P. Neoptolemos et al. [34], в котором сравнивались результаты лечения пациентов с тяжелым ОБП. Было установлено, что при проведении ЭПСТ, по сравнению с традиционными открытыми методами лечения, значительно снизился уровень летальности (1,7 против 17,9 %), а также длительность пребывания пациентов в стационаре.

Стоит отметить, что выполнение холецистэктомии, ввиду широкого применения малоинвазивных эндоскопических методик, отошло на второй план и перестало быть обязательным компонентом лечения тяжелого ОБП [35].

Однако в последующем стали появляться публикации, в которых отмечено, что, несмотря на выполнение ЭПСТ у пациентов с тяжелым ОБП, существует повышенный риск рецидива заболевания в период ожидания плановой холецистэктомии [36].

Большое обсервационное исследование Y. El-Dhuwaib et al. [36], включающее в себя 5454 пациента, показало, что больные с тяжелым ОБП, которым выполнялась ЭПСТ без холецистэктомии, имели повышенный риск рецидива ОБП с частотой повторных госпитализаций 4 % в течение 2 недель после выписки, 7,7 % в течение 6 недель и 12,8 % в течение 52 недель.

Несмотря на этот факт, холецистэктомия в течение одной госпитализации у пациентов с тяжелым ОБП не выполняется.

На сегодняшний день существуют четко установленные критерии сроков выполнения холецистэктомии у данной категории больных. Согласно международным гайдлайнам по лечению острого панкреатита IAP, у пациентов с тяжелым ОБП выполнение холецистэктомии противопоказано и откладывается на срок не ранее чем через 6 недель после выписки пациентов из стационара. Данная тактика обусловлена наличием органной дисфункции, отеком, выраженной инфильтрацией парапанкреатической клетчатки и гепатодуоденальной связки, а также высоким риском развития интраоперационных осложнений [37].

В отличие от ОБП тяжелой степени, для которого существуют четко установленные критерии выполнения холецистэктомии, спорным остается вопрос о сроках ее выполнения у пациентов с легкой и средней степени тяжести ОБП [38].

Согласно данным отечественной и зарубежной литературы, временной интервал безопасно выполненной холецистэктомии у данной группы больных находится в пределах от 2 до 30 суток [39].

Причина такого разброса во времени объясняется тем, что многие авторы опасаются развития интраоперационных осложнений, связанных с отеком в области гепатодуоденальной зоны, и откладывают выполнение оперативного вмешательства на более длительный срок. Однако, в свою очередь, сталкиваются с повторными госпитализациями пациентов, у которых в период ожидания плановой холецистэктомии возникает рецидив панкреатита, а также осложнения, связанные с ЖКБ [20, 21].

Ранее считалось, что выполнять холецистэктомию целесообразно после купирования явлений ОБП, выполнения ЭПСТ и нормализации клинико-лабораторных данных. Так, согласно данным публикаций за период 1980–2000 гг., большинство авторов придерживаются тактики двухэтапных

оперативных вмешательств, согласно которой, первым этапом выполняется декомпрессия билиарного тракта, путем наружного дренирования или, при наличии технических возможностей, путем ЭПСТ. Вторым этапом, не ранее чем через 4–6 недель, выполняется отсроченная холецистэктомия [40].

По мере развития и совершенствования методик малоинвазивных вмешательств сроки выполнения холецистэктомии постепенно стали сокращаться. Уже в 2000–2010-х гг. холецистэктомию выполняли не позднее 2–4 недель после проведения ЭПСТ с литоэкстракцией и выписки больных из стационара [41, 42].

Наряду с этим, стали появляться публикации, в которых отмечался повышенный риск рецидива острого панкреатита и развития осложнений, связанных с ЖКБ, в период ожидания плановой холецистэктомии [43–44].

Так, K. Ito et al. [45] отметили, что существует повышенный риск рецидива ОБП в течение 2–4 недель после выписки. По данным исследования, процент возникновения рецидива ОБП составил 13,4 %. В общей сложности 12,5 % рецидивов произошли в течение 1-й недели, 31,3 % возникли в течение 2 недель, и половина из них – в течение 4 недель после выписки.

В исследовании, проведенном M. Vethrus [46], выявлено, что вероятность рецидива ОБП без выполнения холецистэктомии составляет 33 %.

M. Johnstone [47] в своей работе сделал акцент на структуру осложнений, которые возникали в период ожидания повторной госпитализации с целью выполнения плановой холецистэктомии. Так, было установлено, что у 22 % пациентов возникли осложнения, которые потребовали повторной госпитализации и оперативного лечения. Из них у 12 % пациентов возник рецидив ОБП, у 7 % – острый калькулезный холецистит, у 2 % пациентов – холедохолитиаз с развитием механической желтухи.

Учитывая эти данные, с целью уменьшения риска развития вышеописанных осложнений уже в 2010–2020-е гг. сроки выполнения холецистэктомии сократились до 48–72 ч от момента выполнения ЭПСТ. При этом многие авторы [48, 49] отметили, что не было выявлено никакой разницы в сложности выполнения оперативного вмешательства, технических трудностей и конверсии на открытый доступ.

В метаанализе, выполненном N. Moody [48], который включал в себя 5 рандомизированных исследований, было выявлено, что холецистэктомия, которая выполнялась в течение 48–72 ч, не только не увеличивает риск интраоперационных или послеоперационных осложнений, но и снижает частоту повторных госпитализаций по поводу рецидивирующих билиарных событий.

В исследовании V. Hernandez et al. [49] указывается, что выполнение холецистэктомии в одну госпитализацию по поводу ОБП снижает риск таких

осложнений, как рецидив ОБП, холедохолитиаза, холангита.

Так, в одном из наиболее крупных рандомизированных исследований, проведенных Shir Li Jee, B. Razman Jarmin [21], выявлено, что холецистэктомия, выполненная в течение 48 – 72 ч, у пациентов с легким ОБП статистически значимо уменьшает число осложнений в виде острого холецистита, ОБП, желчной колики, холедохолитиаза, холангита, которые встречаются в 44 % случаев у пациентов, которым выполнялась отсроченная холецистэктомия. Также уменьшаются сроки общей продолжительности пребывания в стационаре. При этом между группами пациентов не выявлено никаких различий в отношении интраоперационных осложнений, технических сложностей в выполнении оперативного вмешательства, степени конверсии на открытую операцию и ее продолжительность.

Учитывая преимущества сокращения сроков выполнения холецистэктомии – уменьшение сроков госпитализации, снижение экономических затрат на лечение, рецидивирующих билиарных событий – и, наряду с этим, отсутствие технических сложностей и развития интраоперационных осложнений, многими авторами активно стала применяться тактика лечения, направленная на минимизацию сроков выполнения оперативного вмешательства [50, 51].

Так, E. Taylor, C. Wong [50] сократили сроки выполнения холецистэктомии до 48 ч от момента госпитализации больных в стационар. В своем исследовании авторы сравнивали выполнение ранней (в срок до 48 ч) и отсроченной холецистэктомии при легком билиарном панкреатите. В первой группе пациентов холецистэктомия выполнялась отсроченно при нормализации уровня амилазы и на фоне купирования болевого синдрома, а во второй группе оперативное вмешательство было выполнено до 48 ч от момента поступления пациентов в стационар. Было установлено, что нет никаких различий по частоте интраоперационных и ранних послеоперационных осложнений, однако холецистэктомия, выполненная в течение 48 ч от момента госпитализации, позволила сократить сроки госпитализации в среднем до 3,5 дня.

S. D. Larson et al. [51], а также в исследовании Armen Aboulian установили, что ранняя холецистэктомия, выполненная в течение 48 ч от момента поступления, при ОБП легкой степени тяжести сокращает сроки госпитализации и эффективно снижает риск развития осложнений, связанных с ЖКБ.

David W. da Costa, Stefan A. Bouwense [52] в своем исследовании выявили, что выполнение холецистэктомии в срок до 48 ч от момента поступления пациента в стационар по поводу ОБП при сочетанном холедохолитиазе достоверно снижает частоту возникновения рецидивирующих билиарных событий, которые в 17 % случаев возникали в группе отсроченных оперативных вме-

шательств, однако полностью не исключает возможности возникновения острого калькулезного холецистита, печеночной колики, холедохолитиаза после выполненной ЭПСТ в период ожидания плановой холецистэктомии.

Обзор литературы показал, что хирургическая тактика в лечении ОБП легкой степени тяжести при сочетанном холедохолитиазе представляет собой выполнение двухэтапных оперативных вмешательств, при этом сроки выполнения холецистэктомии остаются не определены.

Согласно данным Международного гайдлайна по лечению острого панкреатита (IAP) 2013 г., определено, что холецистэктомии необходимо выполнять в период одной госпитализации, однако не оговариваются точные сроки ее выполнения [37].

Следует заметить, что, несмотря на международные рекомендации, выводы и данные литературы, холецистэктомия в течение одной и той же госпитализации обычно не практикуется, о чем свидетельствуют различные публикации [53, 54].

Исследование G. G. David et al., в которое были включены более 25 000 пациентов с ОБП, показало, что только 14,7 % пациентам была выполнена холецистэктомия в течение одной госпитализации.

G. C. Nguyen et al. [53] в США показали, что только половине пациентов была выполнена холецистэктомия в течение одной и той же госпитализации. Аналогичные данные представлены в исследованиях, проведенных в Нидерландах [54].

Большинство специалистов не выполняют холецистэктомии в период одной госпитализации из-за неопределенности в отношении ее безопасности. Способствуют этому отсутствие доказательств от рандомизированных контролируемых исследований, ограничение больничных и финансовых ресурсов, что в совокупности может способствовать несоблюдению рекомендаций по сокращению сроков выполнения холецистэктомии.

Однако, даже несмотря на явные вышеописанные преимущества сокращения сроков выполнения холецистэктомии, всегда остается риск развития билиарных осложнений даже в короткий промежуток времени, обусловленный периодом ожидания оперативного вмешательства, у пациентов как с легким, так и с тяжелым ОБП.

Очевидным и единственным вариантом решения данной проблемы у пациентов с клинически легким ОБП является «ликвидация» периода ожидания планового оперативного вмешательства, возможно, путем выполнения одноэтапных оперативных вмешательств – ЭПСТ + ЛХЭ.

Следует отметить, что одномоментные операции с успехом выполняются при сочетанном холедохолитиазе, как по неотложным показаниям, так и в плановом порядке [55]. Хотя очень долгое время использовалась двухэтапная тактика, данный факт предполагает возможность применения тактики одноэтапных операций при

ОБП легкой степени в сочетании с холецистохоледохолитиазом.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ литературы показывает, что сокращение сроков ожидания плановой холецистэктомии после выполнения ЭПСТ у пациентов с ОБП легкой степени приводит к значительному снижению длительности койко-дня и сокращает экономические затраты на лечение. При этом данная тактика не влияет на уровень интраоперационных осложнений и возникновение технических трудностей в момент выполнения оперативного вмешательства. Также она способна снизить риски развития рецидива ОБП и других билиарных событий, связанных с ЖКБ, однако полностью не исключает возможности их возникновения. Для достижения максимально возможного успеха в лечении данной категории больных и полного предотвращения развития билиарных осложнений, возможно, необходимо придерживаться тактики одноэтапных хирургических вмешательств.

Из-за высокого риска развития интраоперационных осложнений у пациентов с тяжелым ОБП, ввиду выраженного отека, инфильтрации парапанкреатической клетчатки и гепатодуоденальной связки, холецистэктомия выполняется не ранее, чем через 6 недель после выписки пациентов из стационара. Однако у данной категории больных в период ожидания планового оперативного вмешательства также не исключено развитие билиарных осложнений.

## Конфликт интересов

Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

## Conflict of interest

Authors declare no conflict of interest

## 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.

## 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. Kaw M., Antably Y. A., Kaw P. Management of gallstone pancreatitis: cholecystectomy or ERCP and endoscopic sphincterotomy // *Gastrointest. Endosc.* – 2002. – Vol. 56, № 1. – P. 61–65.
2. Паршиков В. В., Фирсова В. Г., Градусов В. П. и др. Диагностика и лечение острого билиарного панкреатита. Точка зрения хирурга // *Мед. альманах.* – 2011. – Т. 15, № 2. – С. 71–75.

3. Актуальные вопросы хирургии поджелудочной железы: Тезисы докл. Всесоюз. науч. конф. – Киев, 1988. – 142 с.

4. American College of Gastroenterology guideline: management of acute pancreatitis / S. Tenner, J. Baillie, J. DeWitt, S. S. Vege // *Am. J. Gastroenterol.* – 2013. – Vol. 9, № 108. – P. 1400–1416.

5. Gullo L., Famularo G., Pozzessere C. et al. Acute pancreatitis is unlikely after morphine administration // *Dig. Liver Dis.* – 2000. – Vol. 1, № 32. – P. 74.

6. Yadav D., Lowenfels A. B. The epidemiology of pancreatitis and pancreatic cancer // *Gastroenterology.* – 2013. – Vol. 6, № 144. – P. 1252–1261.

7. Banks P. A., Freeman M. L. Practice parameters Committee of the American College of G: practice guidelines in acute pancreatitis // *Am. J. Gastroenterol.* – 2006. – Vol. 10, № 101. – P. 2379–2400.

8. Ильченко А. А. Болезни желчного пузыря и желчных путей: рук. для врачей. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Мед. информ. аг-во, 2011. – 880 с.

9. Данилов С. А., Коханенко Н. Ю., Иванов А. Л. Современные тенденции в лечении холецистохоледохолитиаза // *Вестн. СПбГУ.* – 2011. – № 3. – С. 52–60.

10. Селезнева Э. Я., Быстровская Е. В., Орлова Ю. Н. Алгоритм диагностики и лечения желчнокаменной болезни // *Рос. мед. журн.* – 2015. – № 13. – С. 1–16.

11. Gulla N. Minimally invasive treatment of cholelithiasis in the elderly // *Minerva Chir.* – 2001. – Vol. 3, № 56. – P. 223–228.

12. Ильченко А. А. Билиарный панкреатит: клинические аспекты проблемы // *Мед. совет.* – 2011. – № 11–12. – С. 62–66.

13. George G, Manil C, Gavin J. Practical guide to the management of acute pancreatitis // *Frontline Gastroenterol.* – 2019. – Vol. 3, № 10. – P. 292–299.

14. Кондратенко П. Г., Стукало А. А. Мини-инвазивные технологии у пациентов с острым блоком терминального отдела холедоха // *Украин. журн. хир.* – 2013. – Т. 22, № 3. – С. 80–83.

15. Tse F, Yuan Y. Early routine endoscopic retrograde cholangiopancreatography strategy versus early conservative management strategy in acute gallstone pancreatitis // *Cochrane Database Syst. Rev.* – 2012. – Vol. 5, № 16. – P. 77–79.

16. Venneman N. G., Buskens E., Besselink M. G. et al. Small gallstones are associated with increased risk of acute pancreatitis: potential benefits of prophylactic cholecystectomy? // *Am. J. Gastroenterol.* – 2005. – Vol. 100, № 11. – P. 2540–2450.

17. George G., Manil C., Gavin J. Practical guide to the management of acute pancreatitis // *Frontline Gastroenterol.* – 2019. – Vol. 3, № 10. – P. 292–299.

18. Ashley J., Jordan S. Clinical Guideline Highlights for the Hospitalist: Initial Management of Acute Pancreatitis in the Hospitalized Adult // *J. Hosp. Med.* – 2019. – Vol. 12, № 14. – P. 764–765.

19. Назаренко П. М., Назаренко Д. П. и др. Хирургическая тактика при остром билиарном панкреатите // *Анналы хир. гепатол.* – 2011. – Т. 16, № 4. – С. 71–76.

20. van Geenen E. J, van der Peet D. L. et al. Recurrent acute biliary pancreatitis: the protective role of cholecystectomy and endoscopic sphincterotomy // *Surg. Endosc.* – 2009. – Vol. 23, № 5. – P. 950–956.

21. Outcomes of early versus delayed cholecystectomy in patients with mild to moderate acute biliary pancreatitis: A randomized prospective study / L. J. Shir, J. Razman, F. L. Kin, R. Krishnan // *Asian J Surg.* – 2018. – Vol. 1, № 41. – P. 47–54.

22. Endoscopic sphincterotomy permits interval laparoscopic cholecystectomy in patients with moderately severe gallstone pancreatitis / T. R. Heider, A. Brown, I. S. Grimm, K. E. Behrns // *J. Gastrointest. Surg.* – 2006. – Vol. 10, № 1. – P. 1–5.
23. Kelly T. R., Swaney P. E. Gallstone pancreatitis: The second time around // *Surgery.* – 1982. – № 92. – P. 571–575.
24. Ranson J. H. C., Rifkind K. M., Roses D. F. et al. Prognostic signs and the role of operative management in acute pancreatitis // *Surg. Gynecol. Obstet.* – 1974. – № 193. – P. 69–81.
25. Paloyan D., Simonowitz D., Skinner D. The timing of biliary tract operations in patients with pancreatitis associated with gallstones // *Surg. Gynecol. Obstet.* – 1975. – № 141. – P. 737–739
26. Ranson J. H. C. The timing of biliary surgery in acute pancreatitis // *Ann. Surg.* – 1979. – № 189. – P. 654–662.
27. Acosta J. M., Rossi R., Galli O. M. R. et al. Early surgery for acute gallstone pancreatitis: evaluation of a systematic approach // *Surg.* – 1978. – № 83. – P. 367–370.
28. Transduodenal sphincteroplasty / P. Stefanini, M. Carboni, G. De Bernardinis, P. Negro // *Int. Surg.* – 1977. – Vol. 62, № 8. – P. 414–417.
29. Kelly T. R., Wagner D. S. Gallstone pancreatitis: A prospective randomized trial of the timing of surgery // *Surgery.* – 1988. – Vol. 104, № 1. – P. 600–605.
30. Ranson J. H. The timing of biliary surgery in acute pancreatitis // *Ann. Surg.* – 1979. – Vol. 185, № 5. – P. 654–663.
31. Howard J. M., Edward W. E. Gallstone pancreatitis: A clinical entity // *Surgery.* – 1962. – № 51. – P. 177–184.
32. Kelly T. R. Gallstone pancreatitis // *Arch. Surg.* – 1974. – № 109. – P. 294–297.
33. Welbourne C. R. B., Beckley D. E., Eyre-Brook I. A. Endoscopic sphincterotomy without cholecystectomy for gallstone pancreatitis // *Gut.* – 1995. – Vol. 37, № 1. – P. 119–120.
34. Neoptolemos J. P., Carr-Locke D., London N. J. et al. Controlled trial of urgent endoscopic retrograde cholangiopancreatography and endoscopic sphincterotomy versus conservative treatment for acute pancreatitis due to gallstones // *Lancet.* – 1988. – Vol. 2, № 8618. – P. 979–983.
35. Hammarstrom L. E., Stridbeck H., Ihse I. Effect of endoscopic sphincterotomy and interval cholecystectomy on late outcome after gallstone pancreatitis // *Br. J. Surg.* – 1998. – Vol. 85, № 3. – P. 333–336.
36. El-Dhuwaib Y., Deakin M., David G. G. et al. Definitive management of gallstone pancreatitis in England // *Ann. R. Coll. Surg. Engl.* – 2012. – Vol. 94, № 6. – P. 402–406.
37. Working Group IAP/APA Acute Pancreatitis Guidelines // IAP/APA evidence-based guidelines for the management of acute pancreatitis. – 2013. – Vol. 13, № 4. – P. 565–573.
38. DEP: timing of cholecystectomy in acute biliary pancreatitis: is it still reasonable to wait? / D. Borreca, A. Bona, M. P. Bellomo, A. P. Borasi // *Minerva Chir.* – 2016. – Vol. 71, № 1. – P. 31–37.
39. Fu-Ping Zhong. The timing of laparoscopic cholecystectomy in patients with mild gallstone pancreatitis // *Medicine.* – 2019. – № 98. – P. 40–49.
40. Corfield A. P., Cooper M. J., Williamson R. C. Acute pancreatitis: a lethal disease of increasing incidence // *Gut.* – 1985. – № 26. – P. 724–729.
41. UK Working Party on Acute Pancreatitis. UK guidelines for the management of acute pancreatitis // *Gut.* – 2005. – № 54. – P. 1–9.
42. UK guidelines for the management of acute pancreatitis // *Gut.* – 2005. – Vol. 3, № 54. – P. 1–9.
43. Min Y., Yu G. Epidemiologic study of gallstone in Chinese minority groups // *Zhongguo Chuji Weishengbaojian.* – 2009. – № 23. – P. 80–81.
44. Pain persists in many patients five years after removal of the gallbladder: observations from two randomized controlled trials of symptomatic, noncomplicated gallstone disease and acute cholecystitis / M. Vetrhus, T. Berhane, O. Soreide, K. Sondena // *J. Gastrointest. Surg.* – 2005. – Vol. 9, № 6. – P. 826–831.
45. Ito K., Ito H., Whang E. E. Timing of cholecystectomy for biliary pancreatitis: do the data support current guidelines? // *J. Gastrointest. Surg.* – 2008. – Vol. 12, № 1. – P. 2164–2170.
46. Pain persists in many patients five years after removal of the gallbladder: observations from two randomized controlled trials of symptomatic, noncomplicated gallstone disease and acute cholecystitis / M. Vetrhus, T. Berhane, O. Soreide, K. Sondena // *J. Gastrointest. Surg.* – 2005. – Vol. 9, № 6. – P. 826–831.
47. Johnstone M., Marriott P. The impact of timing of cholecystectomy following gallstone pancreatitis // *Surgeon.* – 2014. – Vol. 12, № 3. – P. 134–140.
48. Moody N. Meta-analysis of randomized clinical trials of early versus delayed cholecystectomy for mild gallstone pancreatitis // *Br. J. Surg.* – 2019. – Vol. 11, № 106. – P. 1442–1451.
49. Hernandez V., Pascual I., Almela P. et al. Recurrence of acute gallstone pancreatitis and relationship with cholecystectomy or endoscopic sphincterotomy // *Am. J. Gastroenterol.* – 2014. – Vol. 99, № 132. – P. 2417–2423.
50. Taylor E., Wong C. The optimal timing of laparoscopic cholecystectomy in mild gallstone pancreatitis // *Am. Surg.* – 2004. – Vol. 70, № 11. – P. 971–975.
51. Larson S. D., Nealon W. H., Evers B. M. Management of gallstone pancreatitis // *Adv. Surg.* – 2006. – № 40. – P. 265–284.
52. David W. da Costa, Stefan A. Bouwense. Same-admission versus interval cholecystectomy for mild gallstone pancreatitis (PONCHO): a multicentre randomised controlled trial // *Lancet.* – 2015. – Vol. 386, № 26. – P. 1261–1268.
53. Nguyen G. C., Boudreau H., Jagannath S. B. Hospital volume as a predictor for undergoing cholecystectomy after admission for acute biliary pancreatitis // *Pancreas.* – 2010. – Vol. 39, № 1. – P. 42–47.
54. Bakker O. J., van Santvoort H. C., Hagenaars J. C. et al. timing of cholecystectomy for biliary pancreatitis // *Br. J. Surg.* – 2011. – Vol. 98, № 10. – P. 1446–1454.
55. Mattilla A., Johanna M., Ilmeo K. Cost-analysis and effectiveness of one-stage laparoscopic versus two-stage endolaparoscopic management of cholecystocholedocholithiasis: a retrospective cohort study // *BMC Surgery.* – 2017. – Vol. 17, № 71. – P. 79.

## REFERENCES

1. Kaw M., Antably Y. A., Kaw P. Management of gallstone pancreatitis: cholecystectomy or ERCP and endoscopic sphincterotomy // *Gastrointest. Endosc.* 2002;56(1):61–65.
2. Parshikov V. V., Firsova V. G., Gradusov V. P. i dr. Diagnostika i lechenie ostrogo biliarnogo pankreatita. Tochka zreniya khirurga // *Medicinskij al'manakh.* 2011;15(2):71–75. (In Russ.).
3. Aktual'ny'e voprosy` khirurgii podzheludochnoj zhelezy`: tez. Dokl. Vsesoyuznoj. Nauchnoj konferenczii. Kiev, 1988:142. (In Russ.).
4. Tenner S., Baillie J., DeWitt J., Vege S. S. American College of Gastroenterology guideline: management of acute pancreatitis // *Am. J. Gastroenterol.* 2013; 9(108):1400–1416.

5. Gullo L., Famularo G., Pozzessere C. et al. Acute pancreatitis is unlikely after morphine administration // *Dig. Liver Dis.* 2000;1(32):74.
6. Yadav D., Lowenfels A. B. The epidemiology of pancreatitis and pancreatic cancer // *Gastroenterology.* 2013; 6(144):1252–1261.
7. Banks P. A., Freeman M. L. Practice parameters Committee of the American College of G: practice guidelines in acute pancreatitis // *Am. J. Gastroenterol.* 2006;10(101):2379–2400.
8. Anatolij A. Ilchenko, Bolezni zhelchnogo puzyrya i zhelchnykh putej: rukovodstvo dlya vrachej. 2-e izd., pererab. i dop. Moscow, Medicinskoe informacionnoe agentstvo, 2011:880. (In Russ.).
9. Danilov S. A., Kohanenko N. Yu., Ivanov A. L. Current trends in the treatment of cholecystocholedocholithiasis // *Vestnik SPbGU.* 2011;(3):52–60. (In Russ.).
10. Selezneva E. Ya., By'strovskaya E. V., Orlova Yu. N. Algoritm diagnostiki i lecheniya zhelchnokamennoj bolezni // *Rossijskij medicinskij zhurnal.* 2015;(13):1–16. (In Russ.).
11. Gulla N. Minimally invasive treatment of cholelithiasis in the elderly // *Minerva Chir.* 2001; 3(56):223–228.
12. Il'chenko A. A. Biliarnyj pankreatit: klinicheskie aspekty` problemy` // *Medicinskij sovet.* 2011;(11–12):62–66. (In Russ.).
13. George G., Manil C., Gavin J. Practical guide to the management of acute pancreatitis // *Frontline Gastroenterol.* 2019;3(10):292–299.
14. Kondratenko P. G., Stukalo A. A. Mini-invazivny`e tekhnologii u paczientov s ostrym blokom terminal'nogo otdela kholelodokha // *Ukrainskij zhurnal khirurgii.* 2013; 22(3):80–83.
15. Tse F., Yuan Y. Early routine endoscopic retrograde cholangiopancreatography strategy versus early conservative management strategy in acute gallstone pancreatitis // *Cochrane Database Syst Rev.* 2012;5(16):77–79.
16. Venneman N. G., Buskens E., Besselink M. G., Stads S., Go P. M., Bosscha K. et al. Small gallstones are associated with increased risk of acute pancreatitis: potential benefits of prophylactic cholecystectomy? // *Am J Gastroenterol.* 2005;100(11):2540–2450.
17. George G., Manil C., Gavin J. Practical guide to the management of acute pancreatitis // *Frontline Gastroenterol.* 2019;3(10):292–299.
18. Ashley J., Jordan S. Clinical Guideline Highlights for the Hospitalist: Initial Management of Acute Pancreatitis in the Hospitalized Adult // *J Hosp Med.* 2019;12(14):764–765.
19. Nazarenko P. M., Nazarenko D. P. i dr. Khirurgicheskaya taktika pri ostrom biliarnom pankreatite // *Annaly` khir. gepatol.* 2011;16(4):71–76. (In Russ.).
20. van Geenen E. J., van der Peet D. L. et al. Recurrent acute biliary pancreatitis: the protective role of cholecystectomy and endoscopic sphincterotomy // *Surg. Endosc.* 2009; 23(5):950–956.
21. Shir L. J., Razman J., Kin F. L., Krishnan R. Outcomes of early versus delayed cholecystectomy in patients with mild to moderate acute biliary pancreatitis: A randomized prospective study // *Asian J Surg.* 2018;1(41):47–54.
22. Heider T. R., Brown A., Grimm I. S., Behrns K. E. Endoscopic sphincterotomy permits interval laparoscopic cholecystectomy in patients with moderately severe gallstone pancreatitis // *J Gastrointest Surg.* 2006;10(1):1–5.
23. Kelly T. R., Swaney P. E. Gallstone pancreatitis: The second time around // *Surgery.* 1982;(92):571–575.
24. Ranson J. H. C., Rifkind K. M., Roses D. F., Fink S. D., Eng K., Spencer F. C. Prognostic signs and the role of operative management in acute pancreatitis // *Surg. Gynecol. Obstet.* 1974; (193):69–81.
25. Paloyan D., Simonowitz D., Skinner D. The timing of biliary tract operations in patients with pancreatitis associated with gallstones // *Surg Gynecol Obstet.* 1975;(141):737–739.
26. Ranson J. H. C. The timing of biliary surgery in acute pancreatitis // *Ann Surg.* 1979;(189):654–662.
27. Acosta J. M., Rossi R., Galli O. M. R., Pellegrini C. A., Skinner D. B. Early surgery for acute gallstone pancreatitis: evaluation of a systematic approach // *Surg.* 1978;(83): 367–370.
28. Stefanini P., Carboni M., De Bernardinis G., Negro P. Transduodenal sphincteroplasty // *Int Surg.* 1977;62(8): 414–417.
29. Kelly T. R., Wagner D. S. Gallstone pancreatitis: A prospective randomized trial of the timing of surgery // *Surgery.* 1988;104(1):600–605.
30. Ranson J. H. The timing of biliary surgery in acute pancreatitis // *Ann Surg.* 1979;185(5):654–663.
31. Howard J. M., Edward W. E. Gallstone pancreatitis: A clinical entity // *Surgery.* 1962;(51):177–184.
32. Kelly T. R. Gallstone pancreatitis // *Arch Surg.* 1974;(109):294–297.
33. Welbourne C. R. B., Beckley D. E., Eyre-Brook I. A. Endoscopic sphincterotomy without cholecystectomy for gallstone pancreatitis // *Gut.* 1995;37(1):119–120.
34. Neoptolemos J. P., Carr-Locke D., London N. J., Bailey I. A., Fossard D. P. Controlled trial of urgent endoscopic retrograde cholangiopancreatography and endoscopic sphincterotomy versus conservative treatment for acute pancreatitis due to gallstones // *Lancet* 1988;2(8618):979–983.
35. Hammarstrom L. E., Stridbeck H., Ihse I. Effect of endoscopic sphincterotomy and interval cholecystectomy on late outcome after gallstone pancreatitis // *Br J Surg.* 1998; 85(3):333–336.
36. El-Dhuwaib Y., Deakin M., David G. G., Durkin D., Corless D. J., Slavin J. P. Definitive management of gallstone pancreatitis in England // *Ann R Coll Surg Engl.* 2012; 94(6):402–406.
37. Working Group IAP/APA Acute Pancreatitis Guidelines // IAP/APA evidence-based guidelines for the management of acute pancreatitis. 2013;13(4):565–573.
38. Borreca D., Bona A., Bellomo M. P., Borasi A. PDEP: timing of cholecystectomy in acute biliary pancreatitis: is it still reasonable to wait? // *Minerva Chir.* 2016;71(1):31–37.
39. Fu-Ping Zhong. The timing of laparoscopic cholecystectomy in patients with mild gallstone pancreatitis // *Medicine.* 2019;(98):40–49.
40. Corfield A. P., Cooper M. J., Williamson R. C. Acute pancreatitis: a lethal disease of increasing incidence // *Gut.* 1985;(26):724–729.
41. UK Working Party on Acute Pancreatitis. UK guidelines for the management of acute pancreatitis // *Gut.* 2005;(54):1–9.
42. UK guidelines for the management of acute pancreatitis // *Gut.* 2005;3(54):1–9.
43. Min Y., Yu G. Epidemiologic study of gallstone in Chinese minority groups // *Zhongguo Chuji Weishengbaojian.* 2009;(23):80–81.
44. Vetrhus M., Berhane T., Soreide O., Sondenaa K. Pain persists in many patients five years after removal of the gallbladder: observations from two randomized controlled trials of symptomatic, noncomplicated gallstone disease and acute cholecystitis // *J Gastrointest Surg.* 2005;9(6):826–831.
45. Ito K., Ito H., Whang E. E. Timing of cholecystectomy for biliary pancreatitis: do the data support current guidelines? // *J Gastrointest Surg.* 2008;12(1):2164–2170.
46. Vetrhus M., Berhane T., Soreide O., Sondenaa K. Pain persists in many patients five years after removal of

the gallbladder: observations from two randomized controlled trials of symptomatic, noncomplicated gallstone disease and acute cholecystitis // *J Gastrointest Surg.* 2005;9(6):826–831.

47. Johnstone M., Marriott P. The impact of timing of cholecystectomy following gallstone pancreatitis // *Surgeon.* 2014;12(3):134–140.

48. Moody N. Meta-analysis of randomized clinical trials of early versus delayed cholecystectomy for mild gallstone pancreatitis // *Br J Surg.* 2019;11(106):1442–1451.

49. Hernandez V., Pascual I., Almela P., Anon R., Herberos B., Sanchiz V., Minguez M., Benages A. Recurrence of acute gallstone pancreatitis and relationship with cholecystectomy or endoscopic sphincterotomy // *Am J Gastroenterol.* 2014;99(132):2417–2423.

50. Taylor E., Wong C. The optimal timing of laparoscopic cholecystectomy in mild gallstone pancreatitis // *Am Surg.* 2004;70(11):971–975.

51. Larson S. D., Nealon W. H., Evers B. M. Management of gallstone pancreatitis // *Adv Surg.* 2006;(40):265–284.

52. David W. da Costa, Stefan A. Bouwense. Same-admission versus interval cholecystectomy for mild gallstone pancreatitis (PONCHO): a multicentre randomised controlled trial // *Lancet.* 2015;386(26):1261–1268.

53. Nguyen G. C., Boudreau H., Jagannath S. B. Hospital volume as a predictor for undergoing cholecystectomy after admission for acute biliary pancreatitis // *Pancreas.* 2010;39(1):42–47.

54. Bakker O. J., van Santvoort H. C., Hagens J. C. et al. timing of cholecystectomy for biliary pancreatitis // *Br J Surg.* 2011;98(10):1446–1454.

55. Mattilla A., Johanna M., Ilmeo K. Cost-analysis and effectiveness of one-stage laparoscopic versus two-stage endolaparoscopic management of cholecystocholedocholithiasis: a retrospective cohort study // *BMC Surgery.* 2017;17(71):79.

### Информация об авторах

**Никитина Татьяна Олеговна**, врач-хирург хирургического отделения № 4 (неотложной хирургии), Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова (Санкт-Петербург, Россия), ORCID: 0000-0002-2743-7128; **Попов Дмитрий Николаевич**, врач-хирург хирургического отделения № 4 (неотложной хирургии), Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова (Санкт-Петербург, Россия); **Корольков Андрей Юрьевич**, доктор медицинских наук, 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; **Багненко Сергей Фёдорович**, доктор медицинских наук, профессор, академик РАН, ректор, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова (Санкт-Петербург, Россия), ORCID: 0000-0002-6380-137X.

### Information about authors

**Nikitina Tatiana O.**, Surgeon of Surgical Department № 4 (Emergency Surgery), Pavlov University (Saint Petersburg, Russia), ORCID: 0000-0002-2743-7128; **Popov Dmitrii N.**, Surgeon of Surgical Department № 4 (Emergency Surgery), Pavlov University (Saint Petersburg, Russia); **Korolkov Andrey U.**, Dr. of Sci. (Med.), Head of the Department of General and Emergency Surgery, Research Institute of Surgery and Emergency Medicine, Pavlov University (Saint Petersburg, Russia), ORCID: 0000-0001-7449-6908; **Bagnenko Sergey F.**, Dr. of Sci. (Med.), Professor, Academician of the Russian Academy of Sciences, Rector, Pavlov University (Saint Petersburg, Russia), ORCID: 0000-0002-6380-137X.