Сведения об авторах:

Сатаев Валерий Уралович, доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры детской хирургии с курсом ИДПО; тел.: 83472290811; e-mail: sataev.valery@gmail.com

Касьян Армен Рафаэлович, аспирант, врач – детский хирург; тел.: 89179075238; e-mail: armen123@mail.ru

Лебедева Анна Ивановна, доктор биологических наук, старший научный сотрудник отдела морфологии; доцент кафедры анатомии человека; тел.: 83472934235; e-mail: Jeol02@mail.ru; <http://org.orcid/0000-0002-9170-2600>

Алянгин Владимир Григорьевич, доктор медицинских наук, доцент кафедры детской хирургии с курсом ИДПО; тел.: 83472290811; e-mail: endo17@mail.ru

© Коллектив авторов, 2020

УДК 617.551-009.7

DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2020.15092>

ISSN – 2073-8137

ХОЛЕЦИСТОХОЛЕДОХОЛИТИАЗ – ТАКТИКА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

В. З. Тотиков¹, А. М. Шулуто², Д. В. Тобоев⁵, З. В. Тотиков¹, А. Г. Натрошвили²,
И. Г. Натрошвили³, Э. Х. Байчоров⁴, А. Ю. Моисеев², А. Е. Войтковский⁴

¹ Северо-Осетинская государственная медицинская академия,
Владикавказ, Российская Федерация

² Первый Московский государственный медицинский университет
им. И. М. Сеченова (Сеченовский Университет), Российская Федерация

³ Городская больница, Кисловодск, Российская Федерация

⁴ Ставропольский государственный медицинский университет,
Российская Федерация

⁵ Республиканский онкологический диспансер,
Республика Северная Осетия–Алания, Владикавказ, Российская Федерация

SURGICAL MANAGEMENT OF CHOLEDOCHOLITHIASIS

Totikov V. Z.¹, Shulutko A. M.², Toboev D. V.⁵, Totikov Z. V.¹, Natroshvili A. G.²,
Natroshvili I. G.³, Baychorov E. H.⁴, Moiseev A. Yu.², Voitkovskii A. E.⁴

¹ North-Ossetian State Medical Academy, Vladikavkaz, Russian Federation

² I. M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University),
Russian Federation

³ Municipal Hospital, Kislovodsk, Russian Federation

⁴ Stavropol State Medical University, Russian Federation

⁵ Republican Oncological Dispensary, Republic of North Ossetia–Alania,
Vladikavkaz, Russian Federation

Для анализа результатов одно- и двухэтапного методов хирургического лечения холецистохоледохолитиаза проведено ретроспективное исследование 1076 больных, оперированных в плановом порядке в хирургических клиниках Владикавказа, Москвы и Кисловодска с 1997 по 2014 год. Успешная санация общего желчного протока достигнута у 98 % пациентов, общее число осложнений составило 8,0 %, послеоперационная летальность – 0,28 %. При достаточном опыте хирургов современные малоинвазивные технологии позволяют надежно и безопасно использовать одномоментную тактику хирургического лечения холецистохоледохолитиаза. Статистически достоверной разницы в эффективности и безопасности одно- и двухэтапного алгоритмов хирургического лечения холецистохоледохолитиаза настоящее исследование не выявило.

Ключевые слова: холедохолитиаз, желчнокаменная болезнь, лапароскопическая холедохолитотомия

To evaluate the results of single and two-stage management of choledocholithiasis we performed retrospective analysis of 1076 patients undergone surgery in hospitals of Vladikavkaz, Moscow and Kislovodsk in 1997–2014. Successful debridement of the common bile duct was achieved in 98 % of patients, the total number of complications was 8.0 %, postoperative mortality was 0.28 %.

Experienced surgeon can use single-stage algorithm safely and effectively. The present study did not reveal a statistically significant difference in the efficacy and safety of single- and two-stage management of cholecystocholedocholithiasis.

Keywords: choledocholithiasis, gallstones, laparoscopic choledocholithotomy

Для цитирования: Тотиков В. З., Шулуто А. М., Тобоев Д. В., Тотиков З. В., Натрошвили А. Г., Натрошвили И. Г., Байчоров Э. Х., Моисеев А. Ю., Войтковский А. Е. ХОЛЕЦИСТОХОЛЕДОХОЛИТИАЗ – ТАКТИКА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ. *Медицинский вестник Северного Кавказа*. 2020;15(3):388-392. DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2020.15092>

For citation: Totikov V. Z., Shulutko A. M., Toboev D. V., Totikov Z. V., Natroshvili A. G., Natroshvili I. G., Baychorov E. H., Moiseev A. Yu., Voitkovskii A. E. SURGICAL MANAGEMENT OF CHOLEDOCHOLITHIASIS. *Medical News of North Caucasus*. 2020;15(3):388-392. DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2020.15092> (In Russ.)

БСДК – большой сосочек двенадцатиперстной кишки
ЛХЭ – лапароскопическая холецистэктомия
МР-холангиография – магнитно-резонансная холангиография
МХЭ – минилапаротомная холецистэктомия
ОЖП – общий желчный проток

ПВГ – послеоперационная вентральная грыжа
ТХЭ – традиционная холецистэктомия
УЗИ – ультразвуковое исследование
ЭПСТ – эндоскопическая папиллосфинктеротомия
ЭРХПГ – эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография

Холецистохоледохолитиаз – форма желчнокаменной болезни, характеризующаяся одновременным наличием конкрементов в желчном пузыре и внепеченочных желчных протоках, варьирующая в клинических проявлениях от бессимптомного течения до тяжелых, порой жизнеугрожающих осложнений.

Холедохолитиаз может иметь место у 5–20 % больных в момент возникновения показаний к плановой холецистэктомии [1].

Во время открытой холецистэктомии диагноз холедохолитиаза может быть подтвержден с помощью интраоперационно выполненных холангиографии и/или УЗИ, а последующая холедохолитомия позволяет санировать общий желчный проток [2]. С появлением и развитием миниинвазивных технологий произошел очевидный отказ от интраоперационной диагностики. В лечении осложненных форм желчнокаменной болезни нашли применение миниинвазивные методы, позволяющие добиться хорошего результата при минимальной травме. Получил развитие двухэтапный подход к лечению холецистохолангиолитиаза: до- или послеоперационная ЭРХПГ и, при необходимости, ЭПСТ [3–7].

Были разработаны сложные алгоритмы дооперационной диагностики холедохолитиаза, основанные на статистическом анализе информативных клинических и биохимических маркеров и ультразвуковой диагностике желчной гипертензии [8–10].

Возникающие при ЭПСТ осложнения – острый панкреатит, кровотечения из БСДК, перфорации двенадцатиперстной кишки – основная причина летальных исходов. Число этих осложнений не так велико [8–14]. Однако невозможность предупредить риск их возникновения заставляет искать методы лечения, позволяющие избежать фатальных осложнений.

С развитием неинвазивного и высокоинформативного дооперационного обследования – МР-холангиографии и эндосонографии диагноз холедохолитиаза и отбор больных для двухэтапного лечения значительно упростился [14–18].

Сравнительный анализ результатов лечения в зависимости от избранной тактики [19, 20], проведенный на основе двух метаанализов, показал, что летальность после выполненных операций составила 1,7 % при двухэтапном алгоритме и 0,9 % при одноэтапном. В группе ЭПСТ+ЛХЭ отмечено 0,9 % летальных исходов, а при одноэтапном подходе – 0,5 %. Летальность в группе больных, перенесших лапароскопическую холецистэктомию и холедохолитомию, составила 0,4 %, а после ЭПСТ+ЛХЭ – 2,3 %. Общее число осложнений при одно- и двухэтапном алгоритме лечения было примерно одинаковым, не-

большое снижение отмечено при сочетании ЭПСТ и лапароскопической холецистэктомии (13,6 %).

Совершенствование техники миниинвазивного оперативного вмешательства сделало холедохолитомию и литоэкстракцию одновременно с холецистэктомией методом выбора. Сохранение автономности желчных протоков считается еще одним аргументом в пользу такого подхода.

Таким образом, если при установленном диагнозе «хронический калькулезный холецистит, холедохолитиаз» показания к миниинвазивной холецистэктомии не вызывают сомнений, то алгоритм санации желчных протоков и восстановления адекватного оттока желчи остается поводом для дискуссии, что особенно важно в свете подготовки национальных клинических рекомендаций.

Цель исследования: сравнительный анализ ближайших и отдаленных результатов одноэтапного и двухэтапного методов хирургического лечения больных с хроническим калькулезным холециститом в сочетании с неосложненным холедохолитиазом.

Материал и методы. Работа основана на ретроспективном анализе результатов хирургического лечения 1076 больных хроническим калькулезным холециститом в сочетании с неосложненным холедохолитиазом в хирургических клиниках Владикавказа, университетской клинической больницы № 4 Москвы и в Кисловодской городской больнице за период с 1997 по 2014 год.

Распределение пациентов по полу, возрасту и характеру сопутствующих заболеваний было типичным для желчнокаменной болезни: преобладали женщины пожилого и старческого возраста, у 34 % больных имелись заболевания сердечно-сосудистой системы, у 9 % – сахарный диабет. Дооперационная диагностика холедохолитиаза включала тщательный сбор жалоб и анамнеза, оценку биохимических признаков холестаза-цитоллиза, данных динамического ультразвукового исследования и МР-холангиографии.

Выбор тактики лечения (одно- или двухэтапное, методика хирургического этапа) зависел от принятых установок в клинике, технической обеспеченности хирургической, рентгенологической, эндоскопической служб. Результаты оценивались ретроспективно.

В зависимости от избранного алгоритма хирургического лечения больные были разделены на 3 группы.

В первой группе (471 больной) холецистэктомия была дополнена интраоперационной холедохолитомией, фиброхоледохоскопией и дренированием холедоха Т-образным дренажом из минилапаротомного доступа с использованием комплекта инструментов «Мини-Ассистент» [18].

Пациенты второй группы (148) перенесли видеолапароскопическую холецистэктомию, холедохолитотомию, фиброхолангиоскопию, дренирование общего желчного протока по Керу (86 больных) или холедохолитотомия с первичным швом общего желчного протока и дренированием его через культю пузырного протока по Холстеду.

Лечение в третьей группе (457 больных) проводилось в два этапа: первый этап – ЭРХПГ, ЭПСТ и санация гепатикохоледоха, второй этап – миниинвазивная холецистэктомию.

Все эндоскопические и хирургические вмешательства выполнены опытными хирургами и эндоскопистами.

Избранные критерии оценки непосредственных результатов лечения: общее число осложнений; общее число больных, имевших хотя бы одно осложнение; частота конверсии миниинвазивного доступа в лапаротомию; летальность. Эти критерии были аналогичны использованным в метаанализах [19, 20].

Осложнения разделили на малые (биохимический панкреатит, подтекание желчи по дренажу, ателектаз, нагноение раны, инфекция мочевых путей) и большие (абдоминальный сепсис, холангит, клинически проявляющийся панкреатит, пневмония, кровотечения, потребовавшие гемотрансфузий или оперативного лечения, инфаркт миокарда, инсульт, ранняя внеплевная повторная операция).

Под дополнительными процедурами понимали любую эндоскопическую или хирургическую операцию, выполненную в связи с неадекватной санацией ОЖП или для ликвидации осложнения.

Отдаленные результаты прослежены до 5 лет у 399 (37,1 %) больных и свыше пяти лет – у 252 (23,4 %) пациентов с помощью анкетирования и последующего клинического и ультразвукового исследования.

Результаты и обсуждение. Группа I. 471 больной, которым выполнены минилапаротомная холецистэктомию, холедохолитотомия, фиброхоледохоскопия, дренирование общего желчного протока Т-образным дренажем.

Успешная санация желчных протоков из минилапаротомного доступа достигнута у 466 (98,9 %) пациентов. В 5 случаях вклиненный камень ретродуоденальной части общего желчного протока потребовал перехода на стандартную лапаротомию: конверсия имела место в 1,1 % случаев.

В одном наблюдении произошла пристеночная травма общего печеночного протока – произведено ушивание дефекта стенки протока на верхнем колене Т-образного дренажа. У 4 (0,8 %) больных после удаления Т-образного дренажа, как правило на 21–28 сутки после операции, имелось подтекание желчи в свободную брюшную полость. Всем пациентам были выполнены лапароскопические санации и дренирование подпеченочного пространства, завершившиеся выздоровлением.

Клинически манифестировавший острый отек поджелудочной железы наблюдали у 7 (1,5 %) больных, консервативное лечение привело к полному выздоровлению. Нагноением раны послеоперационный период осложнился у 9 (1,9 %) пациентов. Пневмонии развились у 27 больных (5,7 %). Общее число осложнений у больных первой группы составило 53 (11,2 %).

Больших осложнений было 44 (9,3 %), малых 9 (1,9 %). Дополнительные процедуры потребовались 9 (1,9 %) пациентам. После операций умерло 2 (0,4 %) больных в возрасте старше 80 лет от декомпенсации сопутствующих заболеваний. Резидуаль-

ный холедохолитиаз в сроки от 5 до 15 лет выявлен у 4 (0,8 %) больных, у двух больных (0,4 %) через 19 и 27 месяцев после операции обнаружены послеоперационные грыжи.

Группа II. 148 больных, которым выполнена лапароскопическая холецистэктомию, холедохолитотомия, фиброхоледохоскопия, дренирование общего желчного протока Т-образным дренажем.

Сложности лапароскопической литоэкстракции, возникшие в двух (1,4 %) наблюдениях, послужили причиной перехода на минилапаротомный доступ.

Конверсия доступа на традиционную лапаротомию выполнена в двух (1,4 %) случаях, в связи с травмой внепеченочных желчных протоков. Подтекание желчи в брюшную полость после удаления Т-образного дренажа наблюдалось у 3 (2,0 %) больных и потребовало релапароскопии, санации и дренирования подпеченочного пространства.

Через 8 месяцев после операции у 1 (0,7 %) больного выявлена рубцовая стриктура общего желчного протока в области стояния Т-образного дренажа, потребовавшая хирургического вмешательства.

Успешная санация желчных протоков осуществлена у 146 из 148 пациентов (98,7 %). Большие осложнения развились в 5 (3,4 %) наблюдениях. Малых осложнений не было. Дополнительные процедуры потребовались в семи случаях (4,7 %).

Группа III. 457 больных, лечение которых осуществлялось в два этапа: на первом этапе выполняли ЭРХПГ, ЭПСТ, санацию внепеченочных желчных путей, после чего вторым этапом в 166 случаях выполнена минилапаротомная, а 291 больному – видеолапароскопическая холецистэктомию.

После выполнения ЭПСТ развился острый, клинически манифестировавший панкреатит у 11 (2,4 %) пациентов, в том числе тяжелый – у 5 больных с одним летальным исходом (0,2 %).

Осложнение ЭПСТ в виде кровотечения из БДСК развилось у 3 (0,6 %) пациентов. Во всех случаях эндоскопический гемостаз был успешным. У 13 (2,8 %) больных эндоскопическая санация желчных протоков оказалась невыполнимой из-за больших размеров конкрементов (возможность адекватной механической литотрипсии отсутствовала), парапапиллярного дивертикула, анатомических особенностей большого дуоденального сосочка. Конверсия в срединную лапаротомию выполнена у 10 (2,1 %) больных: у 8 в процессе лапароскопической и у 2 – минилапаротомной операции. Пневмония осложнила ближайший послеоперационный период у 7 (1,5 %) пациентов.

Успешная санация внепеченочных желчных протоков достигнута у 444 больных, что составило 97,2 % наблюдений. Общее число осложнений при двухэтапном лечении – 28 (6,1 %). Дополнительные процедуры потребовались в 12 (2,6 %) наблюдениях.

При оценке отдаленных результатов резидуальный холедохолитиаз в сроки до 5 лет после операции диагностирован у 4 (0,9 %) больных, стеноз большого дуоденального сосочка, потребовавший повторной ЭПСТ, – у 5 (1,1 %) пациентов, а клинические признаки рефлюкс-холангита выявлены у 9 больных (1,9 %).

Таким образом, общие результаты хирургического лечения 1076 больных с холецистохолангиолитиазом можно признать удовлетворительными.

Низкие послеоперационная летальность (0,28 %) и общее число осложнений (8,0 %) свидетельствуют об адекватности избранной тактики хирургического лечения.

Полученные результаты сопоставимы с данными, приведенными в вышеуказанных метаанализах [19,

20]. По критерию успешного восстановления оттока желчи результаты одноэтапного и двухэтапного методов лечения холециститохоледохолитиаза сопоставимы. Частота резидуального холедохолитиаза при сроках наблюдения до 15 лет составила 0,7 % (8 больных), число послеоперационных стриктур ОЖП-1 и клинических проявлений рефлюкс-холангита – 8, что подтверждает сформулированный тезис.

В нашей выборке при двухэтапном лечении имелся один летальный исход, обусловленный тяжелым острым панкреатитом (0,2 %). Еще двое больных умерли от сердечно-сосудистых осложнений в группе, где одномоментная тактика реализовывалась из минилапаротомного доступа (0,4 %). Следует отметить, что минилапаротомная технология используется в тех случаях, когда тяжесть сопутствующих заболеваний делает пневмоперитонеум нежелательным или противопоказанным.

В анализируемых группах больных общее число осложнений было максимальным при минилапаротомном доступе (11,2 %), значительно ниже при лапароскопическом доступе (3,4 %) и ниже (6,1 %) при двухэтапной методике. При этом закономерность частоты тяжелых осложнений сохранялась. По методике представления материала мы отнесли конверсии к тяжелым осложнениям, хотя в большинстве наших наблюдений они были выполнены «по благоразумию» – до возникновения интраоперационных осложнений.

Заключение. При достаточном опыте хирургов современные минимально инвазивные технологии

(МХЭ и ЛХЭ) позволяют надежно и безопасно использовать одномоментную тактику лечения больных с холециститохоледохолитиазом в плановом порядке. Нами не установлено достоверной разницы в эффективности и безопасности одноэтапного и двухэтапного алгоритмов лечения, число жизнеугрожающих осложнений ЭПСТ было невелико.

При отсутствии условий для выполнения ЭПСТ, литоэкстракции и недостаточном опыте лапароскопической холедохолитотомии предпочтительно применение минилапаротомного доступа с холедохолитотомией. После эндоскопической санации желчных путей методика холецистэктомии должна быть минимально инвазивной.

На сегодняшний день хирурги в большинстве многопрофильных центров предпочитают двухэтапный алгоритм лечения больных холециститохоледохолитиазом.

Однако при накоплении опыта и увеличении числа хирургов, владеющих лапароскопическими холедохолитотомиями, следует ожидать улучшения результатов лечения холециститохоледохолитиаза у больных с одноэтапной тактикой хирургического вмешательства.

В настоящей работе не обсуждаются вопросы завершения холедохолитотомии, варианты дренирования и санации холедоха через пузырный проток. Для этого требуются дальнейшие проспективные исследования.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Литература/References

1. Балалыкин А. С. Эндоскопическая абдоминальная хирургия. М.: Медицина, 1996. [Balalykin A. S. Endoskopicheskaya abdominalnaya khirurgiya. M., 1996. (In Russ.)].
2. Collins C., Maguire D., Ireland A., Fitzgerald E., O'Sullivan G. C. A Prospective Study of Common Bile Duct Calculi in Patients Undergoing Laparoscopic Cholecystectomy: Natural History of Choledocholithiasis Revisited. *Ann. Surg.* 2004. <https://doi.org/10.1097/01.sla.0000103069.00170.9c>
3. Petelin J. B. Laparoscopic common bile duct exploration. *Surg. Endosc.* 2003;17(11):1705-1715. <https://doi.org/10.1007/s00464-002-8917-4>
4. Hüttl T. P., Hrdina C., Geiger T. K., Meyer G., Schildberg F. W., Krämling H. J. Management of common bile duct stones – Results of a nationwide survey with analysis of 8 433 common bile duct explorations in Germany. *Zentralbl. Chir.* 2002;127(4):282-288; discussion 288-289. <https://doi.org/10.1055/s-2002-31562>
5. Vannijvel M., Lesurtel M., Bouckaert W. [et al.]. A survey of European-African surgeons' management of common bile duct stones. *HPB (Oxford)*. 2016;18(12):959-964. <https://doi.org/10.1007/s00464-016-0007-0>
6. Bingener J., Schwesinger W. H. Management of common bile duct stones in a rural area of the United States. *Surg. Endosc.* 2006;20(4):577-579. <https://doi.org/10.1007/s00464-005-0322-3>
7. Wandling M. W., Hungness E. S., Pavey E. S. [et al.]. Nationwide assessment of trends in choledocholithiasis management in the United States from 1998 to 2013. *JAMA Surg.* 2016;151(12). <https://doi.org/10.1001/jamasurg.2016.2059>
8. Onken J. E., Brazer S. R., Eisen G. M. [et al.]. Predicting the presence of choledocholithiasis in patients with symptomatic cholelithiasis. *Am. J. Gastroenterol.* 1996;91(4):762-767.
9. Sun X. D., Cai X. Y., Li J. D., Cai X. J., Mu Y. P., Wu J. M. Prospective study of scoring system in selective intraoperative cholangiography during laparoscopic cholecystectomy. *World J. Gastroenterol.* 2003. <https://doi.org/10.3748/wjg.v9.i4.865>
10. Maple J. T., Ben-Menachem T., Anderson M. A. [et al.]. The role of endoscopy in the evaluation of suspected choledocholithiasis. *Gastrointest. Endosc.* 2010;71(1):1-9. <https://doi.org/10.1016/j.gie.2009.09.041>
11. Tang Z., Yang Y., Yang Z., Meng W., Li X. Early pre-cut sphincterotomy does not increase the risk of adverse events for patients with difficult biliary access: A systematic review of randomized clinical trials with meta-analysis and trial sequential analysis. *Medicine (Baltimore)*. 2018;97(36):e12213. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000012213>
12. Cennamo V., Fuccio L., Zagari R. [et al.]. Can early pre-cut implementation reduce endoscopic retrograde cholangiopancreatography-related complication risk? Meta-analysis of randomized controlled trials. *Endoscopy*. 2010;42(05):381-388. <https://doi.org/10.1055/s-0029-1243992>
13. Wang P., Li Z. S., Liu F. [et al.]. Risk Factors for ERCP-Related Complications: A Prospective Multicenter Study. *Am. J. Gastroenterol.* 2009;104(1):31-40. <https://doi.org/10.1038/ajg.2008.5>
14. Iranmanesh P., Frossard J. L., Mugnier-Konrad B. [et al.]. Initial cholecystectomy vs sequential common duct endoscopic assessment and subsequent cholecystectomy for suspected gallstone migration: A randomized clinical trial. *JAMA*. 2014. <https://doi.org/10.1001/jama.2014.7587>
15. Wong H. P., Chiu Y. L., Shiu B. H., Ho L. C. Preoperative MRCP to detect choledocholithiasis in acute calculous cholecystitis. *J. Hepatobiliary Pancreat. Sci.* 2012;19(4):458-464. <https://doi.org/10.1007/s00534-011-0456-8>
16. Shanmugam V., Beattie G. C., Yule S. R., Reid W. Is magnetic resonance cholangiopancreatography the new gold standard in biliary imaging? *Br. J. Radiol.* 2005;78(934):888-893. <https://doi.org/10.1-259/bjrr/51075444>
17. Sonnenberg A., Enestvedt B. K., Bakis G. Management of Suspected Choledocholithiasis: A Decision Analysis for Choosing the Optimal Imaging Modality. *Dig. Dis. Sci.* 2016;61(2). <https://doi.org/10.1007/s10620-015-3882-7>
18. Прудков М. И. Минилапаротомия и «открытая» лапароскопия в лечении больных желчнокаменной болезнью: автореферат дис. ... д-ра медицинских наук. Москва, 1993. [Prudkov M. I. Minilaparotomiya i «otkrytaya» laparoskopiya v lechenii bolnykh zhelchnokamennoy boleznyu: avtoreferat dis. ... doktora meditsinskikh nauk. Moskva, 1993. (In Russ.)].
19. Clayton E. S. J., Connor S., Alexakis N., Leandros E. Meta-analysis of endoscopy and surgery versus surgery alone for common bile duct stones with the gallbladder in situ. *Br. J. Surg.* 2006;93(10):1185-1191. <https://doi.org/10.1002/bjs.5568>
20. Zhu H. Y., Xu M., Shen H. J. [et al.]. Meta-analysis of single-stage versus two-stage management for concomitant gallstones and common bile duct stones. *Clin. Res. Hepatol. Gastroenterol.* 2015;39(5). <https://doi.org/10.1016/j.clinre.2015.02.002>

Сведения об авторах:

Тотиков Валерий Зелимханович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой хирургических болезней № 2; тел.: 9188221323; e-mail: vz-totikov@mail.ru

Шулутко Александр Михайлович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой факультетской хирургии № 2; тел.: 9166904620; e-mail: shulutko@mail.ru

Тобоев Давид Владимирович, кандидат медицинских наук, заведующий хирургическим отделением; тел.: 9284808026; e-mail: toboevd@mail.ru

Тотиков Заурбек Валерьевич, доктор медицинских наук, доцент кафедры хирургических болезней № 2; тел.: 9286851089; e-mail: z-totikov@mail.ru

Натрошвили Александр Гивиевич, кандидат медицинских наук, доцент кафедры факультетской хирургии № 2; тел.: 89263929504; e-mail: natroshvili@hotmail.com

Натрошвили Илья Гивиевич, кандидат медицинских наук, заведующий I хирургическим отделением, ассистент кафедры; тел.: 9283728333; e-mail: surgery.kislovodsk@gmail.com

Байчоров Энвер Хусейнович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой хирургии и эндохирургии с курсом сосудистой хирургии и ангиологии; тел.: 89283150161; e-mail: enverb@yandex.ru

Моисеев Андрей Юрьевич, кандидат медицинских наук, доцент кафедры факультетской хирургии № 2; тел.: 84992454610; e-mail: disreport@yandex.ru

Войтковский Андрей Евгеньевич, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры хирургии и эндохирургии с курсом сосудистой хирургии и ангиологии; тел.: 9187505007; e-mail: voytkovsky@yandex.ru

© Коллектив авторов, 2020

УДК 618.73-037

DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2020.15093>

ISSN – 2073-8137

ЗНАЧЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЛАКТОФЕРРИНА И РАСТВОРИМОГО АНТИГЕНА ЛЕЙКОЦИТОВ – 2 В МОЛОКЕ МАТЕРИ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ГИПОГАЛАКТИИ

Л. В. Посисеева¹, Т. В. Чаша², Н. В. Харламова², М. А. Ананьева²

¹ Российский университет дружбы народов, Москва, Российская Федерация

² Ивановский научно-исследовательский институт материнства и детства им. В. Н. Городкова, Иваново, Российская Федерация

THE IMPORTANCE OF THE STUDY OF LACTOFERRIN AND SOLUBLE ANTIGEN OF LEUKOCYTES-2 IN HUMAN BREAST MILK FOR PREDICTION OF HYPOGALACTIA

Posiseeva L. V.¹, Chasha T. V.², Harlamova N. V.², Ananyeva M. A.²

¹ Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russian Federation

² V. N. Gorodkov Ivanovo Research Institute of Motherhood and Childhood, Russian Federation

Цель исследования: оценить содержание лактоферрина и растворимого антигена лейкоцитов – 2 в материнском молоке на 1 и 5 сутки послеродового периода при различной длительности лактации.

Обследованы 99 женщин в раннем послеродовом периоде, а также их доношенные дети. Все дети были разделены на 3 клинические группы: 1 группа – 30 детей, которые находились на грудном вскармливании 1 месяц и менее; 2 – 29 детей с длительностью естественного вскармливания 3–4 месяца; 3 – 40 детей, получавших естественное вскармливание 6 и более месяцев. Иммунохимическое исследование молока проводилось методом двойной иммунодиффузии в агаре с использованием стандартных тест-систем.

Содержание лактоферрина и растворимого антигена лейкоцитов – 2 в материнском молоке было связано с длительностью лактации. У женщин, кормивших грудью 6 и более месяцев, его содержание в молозиве и в переходном молоке значимо выше, чем у женщин с более коротким лактационным периодом. Наиболее высокие значения растворимого антигена лейкоцитов – 2 определены в молозиве женщин с самой непродолжительной лактацией. Содержание исследуемых протеинов в материнском молоке изменяется от 1 к 5 дню лактационного периода – наиболее высокие концентрации отмечаются в молозиве. ROC-анализ содержания лактоферрина в молозиве, переходном молоке, а также уровень растворимого антигена лейкоцитов – 2 в молозиве матерей показали высокую прогностическую значимость уровня протеинов для развития гипогалактии.

Сравнительный анализ содержания лактоферрина и растворимого антигена лейкоцитов – 2 в молозиве и переходном молоке матери позволяет вместе с клиническими критериями осуществлять раннее прогнозирование гипогалактии.

Ключевые слова: лактация, гипогалактия, молозиво, переходное молоко, лактоферрин, растворимый антиген лейкоцитов – 2, прогнозирование