doi: 10.17116/hirurgia20161248-54

Лапароскопическая холецистэктомия в условиях стационара одного дня

К.м.н. М.А. ЧИНИКОВ[1]*, Л.Р. АЛВЕНДОВА[3], к.м.н. Р.Х. АЗИМОВ[2], к.м.н. И.С. ПАНТЕЛЕЕВА[1], проф. Ф.С. КУРБАНОВ[1]

[1]Кафедра госпитальной хирургии с курсом детской хирургии (зав. — к.м.н. А.Г. Файбушевич) Российского университета дружбы народов, Москва; [2]Центральная клиническая больница Российской академии наук, Москва; [3]Медицинский центр «International Medical Centre-2», Баку, Азербайджанская Республика

Введение. В отечественной литературе сообщения о выполнении лапароскопической холецистэктомии (ЛХЭ) в амбулаторных условиях единичны. Сдержанное отношение хирургов к сокращению сроков пребывания больных в стационаре и внедрению стационаров одного дня обусловлено в том числе недостаточной разработкой клинических критериев и подходов к решению этого вопроса. **Цель исследования** — разработка программы хирургического лечения больных желчнокаменной болезнью в условиях стационара одного дня. **Материал и методы.** В статье приводятся результаты хирургического лечения 161 больного желчнокаменной болезнью. Всем больным в плановом порядке выполнялась ЛХЭ. 41 больной оперирован в условиях стационара одного дня (1-я группа), 120 больных — в хирургическом отделении стационара (2-я группа). **Результаты.** Частота интраоперационных осложнений в 1-й группе была 2,4%, во 2-й группе — 3,4% ($p>0,05$). Частота послеоперационных осложнений оказалась достоверно выше во 2-й группе (8,3% против 2,4% в 1-й группе при $p<0,05$). Средняя продолжительность стационарного лечения в 1-й группе составила 1 койко-день, во 2-й группе — 4,4 койко-дня. **Вывод.** Обоснована возможность лечения больных хроническим калькулезным холециститом в стационаре краткосрочного пребывания, уточнены показания к этой методике лечения. Доказана безопасность такого подхода в лечении этой категории больных при условии тщательного их отбора. Разработан алгоритм хирургического лечения больных хроническим калькулезным холециститом в условиях стационара краткосрочного пребывания.

Ключевые слова: хронический холецистит, лапароскопическая холецистэктомия, стационар одного дня.

Laparoscopic cholecystectomy in short-stay hospital

M.A. CHINIKOV, L.R. ALVENDOVA, R.KH. AZIMOV, I.S. PANTELEYEVA, F.S. KURBANOV

Department of Hospital Surgery with the Course of Pediatric Surgery (head — A.G. Faybushevich), Russian Peoples' Friendship University, Moscow; Central Clinical Hospital of the Russian Academy of Sciences, Moscow; "International Medical Centre-2», Baku, Republic of Azerbaijan

Aim. To develop the protocol of surgical management of cholelithiasis in short-stay hospital. **Material and methods.** Surgical treatment of 161 patients with cholelithiasis was analyzed. All of them underwent elective cholecystectomy. Short-stay hospital group included 41 patients. 120 patients were operated in surgical department (group 2). **Results.** Incidence of intraoperative complications was 2.4% and 3.4% in both groups respectively ($p>0.05$). Postoperative complications were more frequent in group 2 (8.3% vs. 2.4%, $p<0.05$). Mean hospital-stay was 1 and 4.4 days in both groups respectively. **Conclusion.** Treatment of chronic calculous cholecystitis is advisable in short-stay hospital. Indications for this approach and its safety in certain patients were determined. The protocol of surgical management of chronic cholecystitis in short-stay hospital was develped.

Keywords: chronic cholecystitis, laparoscopic cholecystectomy, short-stay hospital.

Введение

Бурное развитие технологий и повсеместное внедрение малоинвазивных и лапароскопических вмешательств в хирургии заставляют пересмотреть подходы к лечению различных хирургических заболеваний. В последние годы в литературе встречаются публикации о выполнении лапароскопической холецистэктомии (ЛХЭ) в условиях центров амбулаторной хирургии или стационаров одного дня [1—5].

Основными преимуществами такого варианта лечения являются сокращение времени ожидания плановой операции, исключение риска развития госпитальной инфекции, ускорение восстановления пациента за счет пребывания в домашних условиях, сокращение стоимости лечения, обследование, лечение и наблюдение за пациентом осуществляется одним врачом [6].

Общее число послеоперационных осложнений (кровотечение, раневые осложнения) при выполне-

© Коллектив авторов, 2016

*e-mail: 1d_surg@mail.ru

нии ЛХЭ в условиях стационара одного дня варьирует от 2,5% [7] до 8,5% [1].

Частота повторных госпитализаций составляет от 0,4% [3—5] до 5% [1]. Наиболее частыми причинами повторной госпитализации являются послеоперационная рвота и болевой синдром. Подтекание желчи из ложа желчного пузыря, как причина повторной госпитализации, регистрируется в 0,2—0,9% наблюдений [5, 8].

В отечественной литературе сообщения о выполнении ЛХЭ в амбулаторных условиях единичны [9].

Сдержанное отношение хирургов к сокращению сроков пребывания больных в стационаре и внедрению стационаров одного дня обусловлено как давно сформировавшимися традициями, так и, несомненно, недостаточной разработкой клинических критериев и подходов к решению этого вопроса.

Наша цель — разработка программы хирургического лечения больных желчнокаменной болезнью в условиях стационара одного дня.

Материал и методы

Работа основана на оценке результатов лечения больных хроническим калькулезным холециститом, прошедших лечение в Центральной клинической больнице Российской академии наук (клиническая база кафедры госпитальной хирургии с курсом детской хирургии Российского университета дружбы народов) и Медицинском центре «International Medical Centre-2» Баку (Азербайджанская Республика) за период с 2013 по 2015 г. В работе изучены результаты лечения пациентов, которым выполняли ЛХЭ в условиях стационара одного дня с длительностью пребывания до 23 ч (1-я группа — 41 больной) и в условиях хирургического отделения стационара (2-я группа — 120 больных).

На основании анализа литературы мы выделили критерии подбора пациентов для выполнения ЛХЭ в условиях стационара одного дня:

1) отсутствие выраженной послеоперационной тошноты и рвоты в анамнезе;

2) письменное информированное согласие пациента на лечение в условиях стационара краткосрочного пребывания;

3) наличие взрослого сопровождающего (родственник или сиделка) в течение 24 ч после выписки;

4) проживание в отдельной квартире или доме не далее 50 км от стационара;

5) наличие домашнего стационарного телефона.

Противопоказания к выполнению ЛХЭ в стационаре одного дня:

1) осложненные формы желчнокаменной болезни (острый холецистит, холедохолитиаз, механическая желтуха, тяжелый панкреатит, непрерывно-рецидивирующее течение заболевания);

2) IV или III класс риска анестезии ASA с нестабильным течением сопутствующих заболеваний;

3) ожирение II—III степеней (индекс массы тела, равный или превышающий 35 кг/м^2);

4) лабильная психика или сопутствующие психоневрологические заболевания;

5) открытые большие операции на органах верхнего отдела брюшной полости в анамнезе;

6) симультанное вмешательство;

7) сопутствующие заболевания, требующие мониторинга после операции;

8) заболевания опорно-двигательного аппарата, ограничивающие раннюю активизацию больных;

9) возраст старше 85 лет.

Для корректного сравнения результатов лечения 2-я группа была сформирована из больных, леченных в хирургическом отделении стационара, которые соответствовали перечисленным выше критериям и формально подходили для лечения в стационаре одного дня.

Полученные данные обработаны методами вариационной статистики Фишера—Пирсона χ^2 для номинальных данных при уровне значимости p=0,05. Для расчета достоверности различий использовали критерий Фишера для малых выборок. Различия считали достоверными при p<0,05. Статистический анализ основывали на результатах компьютерной обработки данных (Microsoft Excel 2010; Microsoft Corporation, USA).

Методика лечения в условиях стационара одного дня

Все больные, лечение которых планировали в условиях стационара одного дня, за 1 сут до операции амбулаторно консультированы оперирующим хирургом и анестезиологом. Для предоперационной подготовки толстой кишки всем пациентам за 1 сут до операции амбулаторно назначали раствор фосфо-соды. В стационар одного дня пациентов госпитализировали в день операции.

С целью уменьшения послеоперационного болевого синдрома у больных основной группы операцию выполняли с поддержанием пониженного внутрибрюшного давления (9—10 мм рт.ст.). Кроме того, принципиальным профилактическим мероприятием в плане уменьшения послеоперационного болевого синдрома являлось медленное нагнетание пневмоперитонеума.

В случае отклонения от стандартного хода операции пациента лечили по общепринятым нормам в условиях хирургического отделения стационара. Для своевременного выявления возможных ранних послеоперационных осложнений дренирование подпеченочного пространства осуществляли у всех больных 1-й группы, дренаж удаляли через 6—9 ч после операции при отсутствии по нему отделяемого.

В случае гладкого раннего послеоперационного периода больных 1-й группы выписывали на следующий день после операции в срок, при котором общая длительность пребывания в стационаре одного дня не превышала 23 ч.

В исследование включен 161 больной, в том числе 12 мужчин и 149 женщин в возрасте от 22 до 80 лет. 1-я группа состояла из 41 больного, 2-я группа — из 120. Средний возраст больных 1-й группы составил 45,2±13,1 года, 2-й группы — 48,1±13,5 года. Мужчин в 1-й группе было 4,9%, во 2-й группе — 8,3%.

Давность заболевания варьировала в широких пределах и в среднем не различалась в обеих группах (3,4 и 4,7 года соответственно). Примерно у половины больных в каждой группе имелась латентная форма заболевания.

Из сопутствующих заболеваний у больных обеих групп наиболее часто встречались гипертоническая болезнь II—III стадии (у 25,3% больных 1-й группы и у 35% больных 2-й группы) и хронический гастрит (20,2 и 25,8% соответственно). Бронхиальная астма в стадии компенсации выявлена у 1 (2,4%) больного 1-й группы и 4 (3,3%) больных 2-й группы. Более чем у трети больных диагностировано два и более сопутствующих заболевания. Около 30% пациентов каждой группы не имели сопутствующих заболеваний.

Класс риска анестезии по шкале ASA у больных обеих групп варьировал от I до III (в среднем 2,2±0,5 в 1-й группе и 2,4±0,5 во 2-й группе), однако достоверных различий по этому показателю у больных разных групп выявлено не было.

Сравнительный анализ показал, что достоверных различий по возрасту и половому составу, давности заболевания, частоте латентной формы заболевания, частоте и видам сопутствующих заболеваний, степени риска анестезии между больными обеих групп не было.

Результаты и обсуждение

У 11 (9,2%) пациентов 2-й группы при УЗИ не было четкой дифференцировки элементов шейки желчного пузыря (ЖП) и гепатодуоденальной связки. Только у 4 из них интраоперационно обнаружен рыхлый спаечный процесс в области шейки ЖП. В 1-й группе при УЗИ этот показатель выявляли чаще — у 7 (17,1%) пациентов, интраоперационно эти данные подтвердились только у 2. У всех этих больных операция выполнена из лапароскопического доступа. Общая частота интраоперационного обнаружения спаечного процесса в области шейки ЖП была достоверно выше во 2-й группе и достигала 38%.

Анализ полученных данных говорит о низкой чувствительности УЗИ в аспекте выявления спаечного процесса в области шейки ЖП. Отсутствие дифференцировки элементов шейки ЖП и гепатодуоденальной связки при УЗИ не является абсолютным противопоказанием к лечению больных в условиях стационара краткосрочного пребывания. Конечно, в такой ситуации сохраняется определенный риск конверсии доступа, но результат лечения часто зависит от интраоперационных находок.

В 1-й группе продолжительность операции варьировала от 30 до 65 мин (в среднем 45,2±7,1 мин), во 2-й группе — от 20 до 115 мин (в среднем 41,7±18,1 мин). Достоверных различий по длительности операции в исследуемых группах не выявлено (p>0,05).

Объем интраоперационной кровопотери в 1-й группе составил 15—50 мл (в среднем 29,5±6 мл), во 2-й группе — 3—100 мл (в среднем 19,6±15 мл). Достоверных различий по этому показателю между группами не выявлено.

Среди интраоперационных осложнений чаще встречалось кровотечение из ложа ЖП. Частота этого осложнения в 1-й группе составила 2,4% (1 больной), во 2-й группе — 1,7% (2 больных). Во всех наблюдениях кровотечение остановлено с помощью коагуляции. Операция у этих больных закончена из лапароскопического доступа.

Во 2-й группе в 2 наблюдениях потребовался переход на лапаротомию, частота этого осложнения составила 1,7%. Причиной конверсии доступа стал плотный воспалительный инфильтрат в области шейки ЖП, разделить который с использованием лапароскопического доступа не удалось.

Общая частота интраоперационных осложнений в 1-й группе составила 2,4%, во 2-й группе — 3,4%. Достоверных различий по частоте интраоперационных осложнений в обеих группах не выявлено.

На основании собственного опыта мы выделили интраоперационные критерии, при которых пациент требует более длительного наблюдения после выполнения ЛХЭ и не может быть выписан из стационара в течение суток:

1) увеличение продолжительности операции более 90 мин;

2) отклонения от стандартного хода вмешательства (нетипичная анатомия, необходимость выполнения симультанного вмешательства);

3) развитие интраоперационных осложнений;

4) конверсия доступа;

5) отклонения от стандартного хода наркоза с развитием осложнений анестезии.

Среди послеоперационных осложнений у 1 (2,4%) больного 1-й группы возникла выраженная рвота, что потребовало назначения метоклопрамида. Больной был выписан на 2-е сутки после операции. Аналогичное осложнение наблюдалось у 9 (7,5%) пациентов 2-й группы. Кроме того, у 1 (0,8%) пациента 2-й группы отмечено формирование вос-

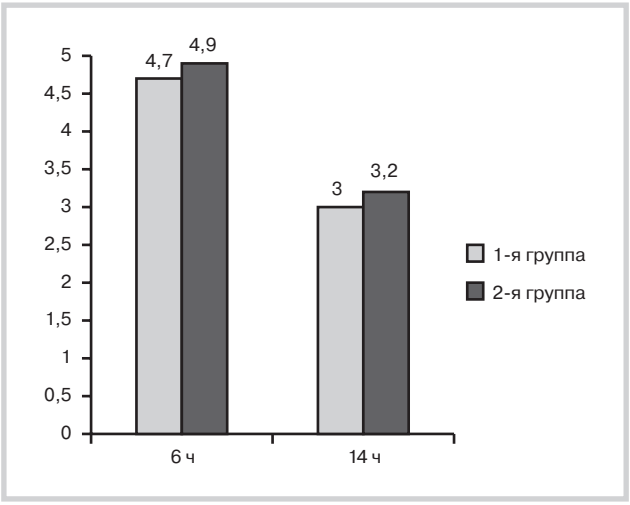

Рис. 1. **Динамика интенсивности послеоперационного болевого синдрома в баллах.**

палительного инфильтрата послеоперационной параумбиликальной раны. Это осложнение устранено консервативно. Общее число послеоперационных осложнений во 2-й группе достигало 8,3% (против 2,4% в 1-й группе). Таким образом, лечение больных в условиях стационара одного дня не приводит к увеличению частоты послеоперационных осложнений. Случаев смерти в обеих группах не было.

Мы провели анализ интенсивности послеоперационного болевого синдрома у больных обеих групп по цифровой рейтинговой шкале.

Как показано на **рис. 1**, сравнительная оценка интенсивности болевого синдрома через 6 ч после операции не выявила значимых различий между больными обеих групп ($p>0,05$), аналогичные данные получены при сравнении этого показателя через 14 ч после операции. Интенсивность болевого синдрома достоверно снижалась к 14 ч по сравнению с 6 ч после ЛХЭ с 5 баллов (умеренный болевой синдром) до 3 баллов (слабый болевой синдром) ($p<0,05$).

Больным 1-й группы в среднем выполняли 3,4 инъекции ненаркотических анальгетиков в рекомендуемых разовых дозах, больным 2-й группы — 3,6 инъекции. Достоверных различий по частоте инъекций ненаркотических анальгетиков у больных обеих групп не выявлено ($p>0,05$).

В 1-й группе назначения наркотических анальгетиков не требовалось. Во 2-й группе 6 (5%) больным потребовалось назначение наркотических анальгетиков из-за наличия послеоперационного болевого синдрома высокой интенсивности. У одного из этих больных выполнена конверсия доступа. У остальных 5 больных, получавших наркотические анальгетики после операции, не отмечено отличий по возрасту, длительности вмешательства, объему интраоперационной кровопотери от остальных больных этой группы. Послеоперационных осложнений у этих больных не было. Оказалось, что у всех этих 5 пациентов размер конкрементов в ЖП варьировал от 33 до 45 мм. Назначение наркотических анальгетиков этим больным было обусловлено более интенсивным болевым синдромом из-за увеличения размера послеоперационной раны в месте извлечения ЖП (при условии, если конкременты не удавалось фрагментировать окончатым зажимом). Конкременты ЖП размером более 30 мм были выявлены у 10 больных 2-й группы. Таким образом, у половины больных 2-й группы с крупными конкрементами в ЖП (более 30 мм) возник интенсивный послеоперационный болевой синдром, потребовавший назначения наркотических анальгетиков. На основании этого мы считаем конкременты ЖП размером более 30 мм противопоказанием к выполнению ЛХЭ в условиях стационара одного дня, так как интенсивный послеоперационный болевой синдром уменьшает вероятность выписки оперированных в течение суток.

Таким образом, нами сформулированы послеоперационные критерии, не позволяющие выписать пациента в течение суток:

1) развитие послеоперационных осложнений;

2) выраженные послеоперационный болевой синдром и рвота;

3) отказ пациента от ранней выписки.

В таких ситуациях требуется продолжение лечения пациента в условиях хирургического отделения стационара.

На основании изученной литературы и по результатам своего исследования мы считаем возможной выписку пациентов из стационара краткосрочного пребывания при следующих условиях:

1) полное восстановление сознания;

2) полное восстановление основных жизненных функций;

3) слабо выраженный болевой синдром, регрессирующий после перорального приема ненаркотических анальгетиков;

4) возможность приема жидкой пищи;

5) достаточная двигательная активность (способность к самообслуживанию) пациента в пределах палаты;

6) отсутствие признаков кровотечения;

7) минимальные диспепсические явления;

8) самостоятельное мочеиспускание;

9) желание пациента.

Возможность ранней выписки определяется оперирующим хирургом совместно с анестезиологом.

Средняя продолжительность послеоперационного периода у больных 1-й группы составила 19,6±1,7 ч. Аналогичный показатель во 2-й группе был равен 69,6±28,8 ч (2,9±1,2 сут). Средняя дли-

тельность пребывания в стационаре больных 2-й группы была 4,4±2,5 сут, больных 1-й группы — 1 сут. Различия по этим двум показателям между группами были достоверными ($p<0,05$). Таким образом, лечение больных в стационаре одного дня способствовало снижению срока стационарного лечения в среднем на 3,5 койко-дня.

К моменту выписки пациенту, кроме выписного эпикриза, обязательно выдаем следующие документы:

1) письменную инструкцию о действиях при развитии осложнений или ухудшении состояния (с указанием контактных телефонов);

2) письменные рекомендации для медикаментозного лечения болевого синдрома;

3) письменные рекомендации о домашнем режиме и ограничениях, связанных с операцией, в ближайшие 3 сут после выписки.

Необходимо также помнить об обязательных условиях после выписки из стационара краткосрочного пребывания — это патронаж пациентов в течение 1—3 сут после выписки и возможность круглосуточной госпитализации при подозрении на развитие осложнений.

После выполнения ЛХЭ и выписки из стационара одного дня все больные были осмотрены оперирующим хирургом в 1-е и на 2-е сутки после выписки, а по клиническим показаниям и позже. При большом количестве операций в стационаре одного дня допустимо интервьюирование оперированных больных по телефону с выездом врача только при подозрении на развитие послеоперационных осложнений.

С учетом малых сроков нахождения в стационаре у таких больных имеется потенциальная угроза развития осложнений. При этом кровотечение в послеоперационном периоде чаще развивается в первые 4—6 ч после вмешательства. Вторым критическим сроком являются 3-и сутки после операции. Именно в этот срок чаще всего регистрируется еще одно грозное послеоперационное осложнение — желчеистечение, источники которого могут быть различными: не выявленные интраоперационно добавочные желчные протоки ложа ЖП (ходы Люшке) или пропущенная ятрогенная травма внепеченочных желчных протоков (чаще электроожог коагулятором), реже соскакивание клипсы с культи пузырного протока. В этот срок послеоперационного периода необходимо обращать внимание на любое отклонение в состоянии пациента; вздутие живота, тошноту, рвоту, отсутствие самостоятельного стула, сохраняющийся болевой синдром, гипертермию. Малейшее подозрение на развитие послеоперационного осложнения требует обращения пациента в клинику для проведения дообследования и при наличии показаний — госпитализации. Принципиальной является доступность круглосуточной госпитализации в хирургическое отделение стационара при подозрении на развитие осложнений.

В нашей работе повторных госпитализаций в обеих группах не было.

На основании полученных результатов нами разработан алгоритм действий при лечении больных хроническим калькулезным холециститом в условиях стационара одного дня. Как показано на **рис. 2**, вначале выполняется отбор пациентов хроническим калькулезным холециститом для лечения в условиях стационара краткосрочного пребывания.

Показания к лечению в стационаре одного дня:

1) хронический калькулезный холецистит;

2) плановая операция;

3) отсутствие выраженных послеоперационных тошноты и рвоты в анамнезе;

4) письменное информированное согласие пациента на лечение в условиях стационара краткосрочного пребывания;

5) взрослый сопровождающий (родственник или сиделка) в течение 24 ч после выписки;

6) проживание в отдельной квартире или доме не далее 50 км от стационара;

7) домашний стационарный телефон.

Противопоказания к лечению в стационаре одного дня:

1) осложненные формы желчнокаменной болезни (острый холецистит, холедохолитиаз, механическая желтуха, тяжелый панкреатит, непрерывнорецидивирующее течение заболевания);

2) крупные конкременты ЖП (более 30 мм);

3) IV или III класс риска анестезии ASA с нестабильным течением сопутствующих заболеваний;

4) ожирение II—III степеней (индекс массы тела, равный или превышающий 35 кг/м^2);

5) лабильная психика или сопутствующие психоневрологические заболевания;

6) открытые большие операции на органах верхнего отдела брюшной полости в анамнезе;

7) симультанное вмешательство;

8) сопутствующие заболевания, требующие мониторинга после операции;

9) заболевания опорно-двигательного аппарата, ограничивающие раннюю активизацию больных;

10) возраст старше 85 лет;

11) общие и местные противопоказания к ЛХЭ.

Следующим важным этапом является интраоперационный период. Выявление указанных на рисунке интраоперационных критериев диктует необходимость продолжения лечения больных стационара одного дня в хирургическом отделении. Появление в раннем послеоперационном периоде осложнений, а также выраженных диспепсических явлений или плохо купируемого болевого синдрома делает раннюю выписку невозможной.

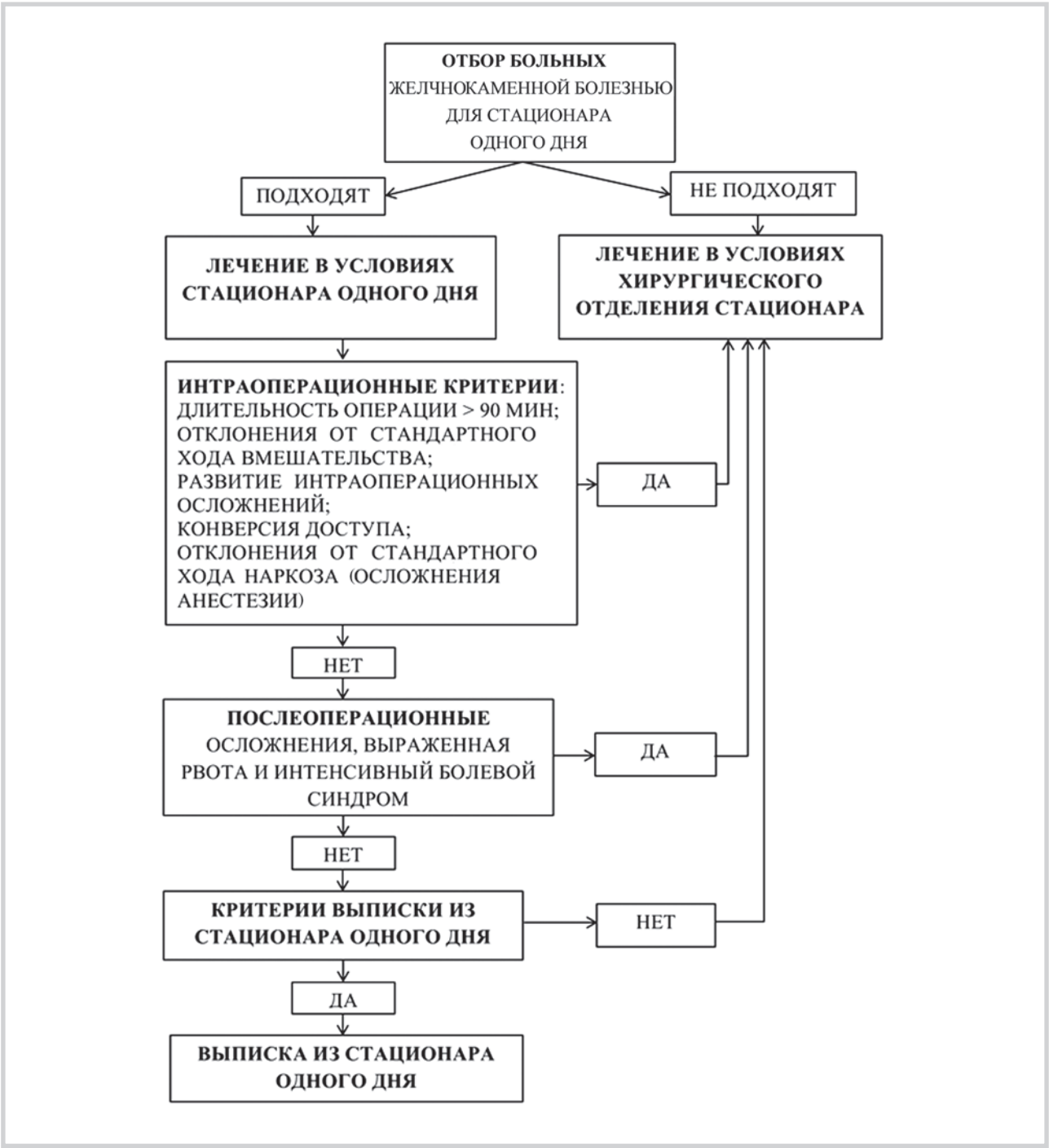

Рис. 2. **Алгоритм ведения больного хроническим калькулезным холециститом в стационаре одного дня.**

Таким образом, полученные результаты показали безопасность предложенного метода лечения по сравнению с лечением больных в хирургическом отделении стационара при условии тщательного отбора пациентов. Кроме этого, выполнение лапароскопической холецистэктомии в условиях стационара краткосрочного пребывания обладает хорошим экономическим потенциалом за счет уменьшения продолжительности стационарного лечения. Обязательными условиями применения этого варианта лечения являются патронаж выписанных больных и возможность круглосуточной госпитализации в стационар при подозрении на развитие послеоперационных осложнений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Thomsen C, Bording C, Rasmussen SJR. Day case laparoscopic cholecystectomy in a centre with more than 10 years experience in ambulatory surgery: indications, complications, length of stay, and readmissions. *Ambulatory Surgery*. 2011;17:2:37-42. http://www.iaas-med.com/files/Journal/17.2/thomsen.pd0f
2. Brescia A, Gasparrini M, Nigri G et al. Laparoscopic cholecystectomy in day surgery: Feasibility and outcomes of the first 400 patients. *Surgeon*. 2013;11:14-18.

   doi: 10.1016/j.surge.2012.09.006
3. Durantez FD, Garcia MA, Cuellar AN et al. Day surgery laparoscopic cholecystectomy: comparative analysis in two consecutive periods in a cohort of 1132 patients. *Ambulatory Surgery*. 2013;19:4:121-126. http://www.iaas-med.com/files/Journal/19.4/19_4_DOCOBO.pdf
4. Al-Omani S, Almodhaiberi H, Ali B et al. Feasibility and safety of day-surgery laparoscopic cholecystectomy: a single-institution 5-year experience of 1140 cases. *Korean J Hepatobiliary Pancreat Surg*. 2015;19:3:109-112.

   doi: 10.14701 /kjhbps.2015.19.3.109
5. Al-Qahtani HH, Alam MK, Asalamah S et al. Day-case laparoscopic cholecystectomy. *Saudi Med J*. 2015;36:1:46-51.

   doi: 10.15537/smj.2015.1.9738
6. Nyström PO. Difficult to measure results and quality of surgical interventions but length of stay is an important variable. *Lakartidningen*. 2004;15:101(3):184-189.
7. Antakia R, Elsayed SA, Al-Jundi W et al. Day case laparoscopic cholecystectomy, room for improvement: A United Kingdom District General Hospital experience. *Ambulatory Surgery*. 2014;20:1:4-9. http://www.iaas-med.com/files/Journal/20.1/20_1_4_ANTAKIA.pdf
8. Briggs CD, Irving GB, Mann CD et al. Introduction of a Day-Case Laparoscopic Cholecystectomy Service in the UK: A Critical Analysis of Factors Influencing Same-Day Discharge and Contact with Primary Care Providers. *Ann R Coll Surg Engl*. 2009;91:7:583-590.

   doi: 10.1308/003588409X432365
9. Сажин В.П., Мальчиков А.Я., Комов Ю.А., Коновалов А.С. Основные принципы внедрения лапароскопических операций в поликлинике. *Хирургия*. 2003;5:46-49.