На правах рукописи

Мирбегиев
Джамшеджон

ОПТИМИЗАЦИЯ ТАКТИКИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ У БОЛЬНЫХ СО СПАЕЧНОЙ БОЛЕЗНЬЮ

14.01.17 – хирургия

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Душанбе – 2020

Работа выполнена на кафедре хирургических болезней №1 Таджикского государственного медицинского университета имени Абуали ибн Сино на базе Городской клинической больницы скорой медицинской помощи г. Душанбе.

Научный руководитель:	доктор медицинских наук **Махмадов Фарух Исроилович**
Официальные оппоненты:	**Рахматуллаев Рахимджон** - доктор медицинских наук, директор лечебно-диагностического центра «Вороруд» МЗ и СЗН РТ **Амонов Шухрат Шодиевич** доктор медицинских наук, научный сотрудник отделении эндоскопической хирургии РНЦ сердечно-сосудистой хирургии МЗ и СЗН РТ
Ведущая организация:	ФГБОУ «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии имени А.В. Вишневского» Минздрава России

Защита состоится « »_____2020 г. в ____ч на заседании диссертационного совета Д 737.005.01 при Таджикском государственном медицинском университете имени Абуали ибни Сино (Республика Таджикистан, 734003, г. Душанбе, пр. Рудаки, д.139).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Таджикского государственного медицинского университета имени Абуали ибн Сино (Республика Таджикистан, 734003, г. Душанбе, пр. Рудаки, д.139).

Автореферат разослан «_____»_____ 2020 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета,
доктор медицинских наук **Назаров Ш.К.**

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы. Закономерно, что основными факторами риска развития спаечного процесса в верхнем этаже брюшной полости, в частности гепатодуоденальной зоны являются оперативные вмешательства в анамнезе и частые приступы печеночной колики. До сих пор наиболее сложную группу с точки зрения выбора рациональной хирургической тактики представляют больные ранее перенесенные операции, что зачастую многие авторы считают противопоказанием к выполнению ЛХЭ [6,13,56,112]. Это связанно с техническими сложностями выполнения ЛХЭ у данной категории больных, что, в первую очередь, обусловлено «слепым» введением троакаров, высоким риском повреждения внутренних органов, вследствие спаечного процесса. Количество больных с ЖКБ, ранее перенесших оперативное вмешательство на верхнем этаже брюшной полости, составляет 12-16% [4,29,63,101,134]. Выполнение таким больным повторной лапаротомии приводит к техническим затруднениям самой операции холецистэктомии, усугубляет спаечный процесс брюшной полости и увеличивает вероятность развития послеоперационных грыж. В связи, с чем актуальность проблемы улучшения тактики лапароскопической холецистэктомии у больных со спаечной болезнью послужила основанием для настоящего исследования.

Цель исследования. Улучшение результатов лапароскопической холецистэктомии у больных со спаечной болезнью, путем снижения частоты и степени тяжести спаечного процесса в брюшной полости.

Задачи исследования:

1. Провести анализ частоты, причин и факторов риска формирования спаечного процесса в верхнем этаже брюшной полости у больных с желчнокаменной болезнью.
2. Выявить патоморфологические особенности формирования спаек различной этиологии и определить уровень экспрессии провоспалительных цитокинов и активатора плазминогена в пределах висцеро-париетальной спайки.
3. Изучить эффективность дооперационной диагностики и лапароскопических методов коррекции спаечной болезни у больных с ЖКБ.
4. Разработать меры профилактики субоперационных

осложнений лапароскопических холецистэктомий у больных со спаечной болезнью.

5. Оценить результаты сравнительного анализа лапароскопических и традиционных холецистэктомии у больных со спаечной болезнью.

Научная новизна. На большом клиническом материале изучена частота, причины и факторы риска развития спаечного процесса у больных с желчнокаменной болезнью. Оценены возможности инструментальных методов исследования и видеолапароскопии в определении тактики ЛХЭ у этой категории больных и прогнозирования риска интра - и послеоперационных осложнений.

Разработаны прогностические критерии и шакала бальной оценки возможности выполнения ЛХЭ у больных со спаечной болезнью. Разработан алгоритм хирургической тактики лечение ЖКБ у больных со спаечной болезнью

Разработан усовершенствованный способ ЛХЭ в виде лапароскопического варианта операции Прибрама (Удост. на рацпредложение №3350/R565 от 28.10.13 г. ТГМУ им. Абуали ибн Сино).

Предложен новый способ дифференциальной диагностики внепеченочных желчных протоков при лапароскопической холецистэктомии (Патент РТ №TJ 361 от 09.2014 г.).

Разработан новый способ профилактики ятрогенных повреждений внепеченочных желчных протоков при «трудных» лапароскопических холецистэктомиях (Патент РТ № TJ 368 от 09.2014 г.).

Практическая значимость работы.

Установлено, что лапароскопическая холецистэктомия у больных со спаечной болезнью сопровождается меньшей по частоте интра- и послеоперационных осложнений по сравнению с традиционной холецистэктомией.

Адгезиолизис при ЛХЭ с помощью технологии «LigaSure», в частности деструктивных и осложненных форм ОКХ с массивным спаечным процессом в верхнем этаже брюшной полости и перивезикальной зоны, позволяет избежать значительных технических трудностей и уменьшает риск рецидива спайкообразования.

Предложенные методы ЛХЭ у больных со спаечной болезнью, позволяют максимальному применению лапароскопической технологий у данного континента больных.

Разработанные способы профилактики интра- и послеоперационных осложнений ЛХЭ позволяют обосновать методику для предупреждения и снижения грозных осложнений, у больных со спаечной болезнью.

Основные положения, выносимые на защиту

1. Спаечная болезнь у больных с калькулёзным холециститом, имея полиэтиологический характер, основными причинами которого являются раннее перенесенные операции, частые приступы печеночной колики в анамнезе, а также осложненные формы ЖКБ.
2. Спаечный процесс верхнего этажа брюшной полости у больных с ЖКБ сопровождается значительным нарушением показателей уровня экспрессии провоспалительных цитокинов и имеет прямую корреляционную зависимость от формы спаек, степени воспалительного процесса и состояния близлежащих органов.
3. Возникновение технических затруднений и риск интра- и послеоперационных осложнений ЛХЭ у больных со спаечной болезнью, до операции в 75-80% случаев прогнозируема. При этом лапароскопический адгезиолизис с технологией «LigaSure», является наиболее безопасным методом, что может уменьшит рецидив спайкообразования.
4. Одним из узловых технических моментов выбора ЛХЭ у больных со спаечной болезнью является учет технической сложности, а также «малых» и «больших» признаков «трудной» ЛХЭ.
5. Применение ЛХЭ у больных со спаечной болезнью способствует малоинвазивному лечению больных ЖКБ, и в значительной степени улучшают результаты лечения.

Внедрение результатов исследования в практику

Разработанные метода ЛХЭ внедрены в клиническую практику хирургических отделений Городской клинической больницы скорой медицинской помощи и ГУ Медицинский комплекс «Истиклол» г. Душанбе.

Материалы диссертации используются на лекциях и

практических занятиях кафедр хирургических болезней №1 ТГМУ им. Абуали ибни Сино.

По материалам диссертации опубликовано 9 научных работ, из них 2 в журналах рекомендуемое ВАК РФ. Получено 1 удостоверение на рационализаторское предложение.

Апробация работы. Основные положения диссертационной работы доложены на: Первом Съезде хирургов Дальневосточного федерального округа России (Владивосток, 2017); Конгрессе Российского общества рентгенологов и радиологов (Москва, 2017); Международном симпозиуме “Фундаментальные и прикладные исследования в современном мире” ТГМУ им. Абуали ибни Сино (Душанбе, 2017); The 1st Korea Digestive Disease Week (Seoul, Korea, 2017); Joint meeting of the Asian-Oceanic Pancreatic Association, the Korean Pancreatobiliary Association, and the Korean Pancreas Surgery Club 2018 (Seoul, Korea, 2018); The 42nd Congress of Korean Society of Endoscopic & Laparoscopic Surgeons and 8th International Symposium (Jeju-do, South Korea, 2018); 2nd International Advanced Liver & Pancreas Surgery Symposium (Seoul, Korea, 2018); 44th Korean Society of Endoscopy & Laparoscopic Surgery and 9th International Symposium (Seoul, Korea, 2019); обсуждены и доложены на заседании межкафедральной экспертно-проблемной комиссии ТГМУ им. Абуали ибн Сино (протокол № 1).

Личный вклад автора. Диссертантом определены основные идеи исследования. Автор самостоятельно проанализировал современную литературу по изучаемой проблеме, архивный материал клиники, лично участвовал в проспективном комплексном обследовании и лечении пациентов ЖКБ со спаечной болезнью. Автором самостоятельно выполнена статистическая обработка полученных данных.

Объем и структура диссертации. Диссертация изложена на 128 страницах машинописного текста и состоит из введения, обзора литературы, главы, посвященной материалам и методам исследований, 2 глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций. Работа иллюстрирована 17 таблицами, 30 рисунками и 1 схемой. Указатель литературы включает 188 источников, в том числе 89 на русском и 99 на иностранных языках.

Материал и методы исследования

Диссертационная работа основана на анализе 120 пациентов ЖКБ со спаечной болезнью, госпитализированные в отделениях хирургии ГКБ скорой медицинской помощи и ГУ «Медицинский комплекс Истиклол» г. Душанбе за период 2010 по 2018 годы, на базе кафедры хирургических болезней №1 Таджикского государственного медицинского университета имени Абуали ибни Сино (зав. кафедрой д.м.н., проф. Назаров Ш.К.). Больных мужского пола было 41 (34,2%) человек, женского – 79 (65,8%), в возрасте от 19 до 81 лет. В зависимости от способа оперативного вмешательства, пациенты были разделены на две группы. В первую (основную) группу были включены 70 (58,3%) больных, оперативные вмешательства у которых выполнялись лапароскопическими методами (ЛХЭ). Контрольную группу составили 50 (41,7%) пациентов, оперативные вмешательства у которых выполнялись путём открытой холецистэктомии (ОХЭ). Все пациенты ранее были оперированы на органах брюшной полости и имели картину спаечной болезни.

Распределение больных в зависимости от пола и возраста представлено в таблице 1.

Таблица 1

Половозрастная характеристика больных (n, %)

Возраст, лет	Основная группа (n=70)		Контрольная группа (n=50)		Всего (n=120)	
	Муж.	Жен.	Муж.	Жен.	Муж.	Жен.
19-29	1 (1,4%)	11 (15,7%)	1 (2,0%)	8 (16,0%)	2 (1,7%)	19 (15,8%)
30-39	7 (10,0%)	12 (17,1%)	5 (10,0%)	9 (18,0%)	12 (10,0%)	21 (17,5%)
40-49	8 (11,4%)	9 (12,9%)	4 (8,0%)	7 (14,0%)	12 (10,0%)	16 (13,3%)
50-59	6 (8,6%)	8 (11,4%)	3 (6,0%)	6 (12,0%)	9 (7,5%)	14 (11,7%)
60-69	1 (1,4%)	3 (4,3%)	2 (4,0%)	1 (2,0%)	3 (2,5%)	4 (3,3%)
70-79	1 (1,4%)	2 (2,9%)	1 (2,0%)	1 (2,0%)	2 (1,7%)	3 (2,5%)
80 и старше	-	1 (1,4%)	1 (2,0%)	1 (2,0%)	1 (0,8%)	2 (1,7%)
Итого	24 (34,3%)	46 (65,7%)	17 (34,0%)	33 (66,0%)	41 (34,2%)	79 (65,8%)

Как видно из таблицы 1, обе группы больных были сопоставимыми между собой по полу и возрасту. Большую часть

пациентов в исследуемых групп, составили лица трудоспособного возраста.

Пациентам диагноз спаечная болезнь поставлена на основании ранее проведенных оперативных вмешательств в верхнем этаже брюшной полости и особенности клинического течения самой спаечной болезни. Характер перенесенных оперативных вмешательств в брюшной полости приведен в таблице 2.

Таблица 2

Характер раннее перенесенных оперативных вмешательств в верхнем этаже брюшной полости у больных ЖКБ

Характер операций	Основная (n=70)		Контрольная (n=50)		Всего (n=120)	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Ушивание перфораций язвы 12 перстной кишки	15	21,4	11	22,0	26	21,7
Пилородуоденопластика по Гейнеку-Микуличу	17	24,3	12	24,0	29	24,2
Эхинококкэктомия из печени	19	27,1	12	24,0	31	25,8
Резекция желудка по Бильрот II	6	8,6	3	6,0	9	7,5
Ушивание кровоточащей язвы желудка	6	8,6	6	12,0	12	10,0
Спленэктомия	3	4,3	4	8,0	7	5,8
Фундопликация по Ниссену	4	5,7	2	4,0	6	5,0
Итого	70	100,0	50	100,0	120	100

При анализе структуры причин спаечного процесса верхнего этажа брюшной полости было установлено, что у 25 (20,8%) в анамнезе послеоперационный период протекал с длительным парезом желудочно-кишечного тракта, у 28 (23,3%) – послеоперационный спаечный процесс сочеталась с неоднократными приступами печеночной колики в анамнезе, в 45 (37,5%) наблюдениях пациенты в анамнезе имели сочетание наличия инфекции в брюшной полости и длительного послеоперационного пареза кишечника. Следует отметить, что 22 (18,3%) больные не имели в анамнезе ни единого фактора из вышеперечисленных, что никак не помешало формированию спаек у них.

Структура причин спаечного процесса в верхнем этаже брюшной полости сравниваемых групп представлена на рисунке 1.

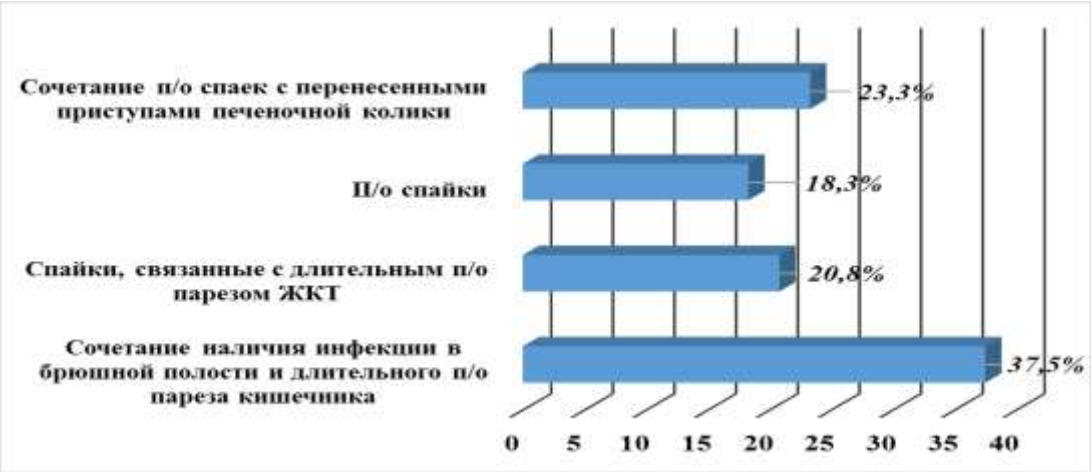

Рис. 1. Структура этиологических факторов спаечного процесса в верхнем этаже брюшной полости

Проведение видеолапароскопии у больных основной группы, позволило с большой вероятностью точности определить область, характер спаечного процесса, ее вид и одновременно провести ревизию органов брюшной полости. Закономерно, что лапароскопический адгезиолизис являясь менее агрессивным вмешательством, способствует минимизации формирования послеоперационного спаечного процесса и её рецидива.

Особую проблему, касательно технических трудностей холецистэктомии, создавали больные с флегмонозным (n=38), гангренозным ОКХ (n=11), водянкой ЖП (n=9) и перивезикальными абсцессами (n=3), что наряду со спаечным процессом усугубляли технические моменты вмешательства.

Выраженность спаечного процесса в брюшной полости также мы косвенно оценили по продолжительности давности заболевания, частота приступов печеночной колики и давности ранее перенесенной операции. Средняя продолжительность желчнокаменной болезни у пациентов основной группы составила 6,2 года, тогда как в контрольной группе этот показатель составил 6,4 года.

Ранее нашими исследованиями было установлено, что после приступа печеночной колики на протяжении определенного периода в области желчного пузыря и близлежащих тканей сохраняются воспалительно-деструктивные изменения. Болевой приступ имеет большое значение в образовании спаек между воспаленной стенкой желчного пузыря и прядью большого сальника, а также другими соседними органами. Так, всего в 3 (4,3%) наблюдениях у пациентов основной группы отмечен однократный приступ печеночной колики (в

контрольной n=2), 3-4 раза в год – в 39 (55,7%), более 4 раза в год – в 28 (40,0%) случаях.

Показатель давности раннее перенесенной операции показало, что 65,7% и 70,0% пациентов основной и контрольной группы, соответственно перенесли оперативные вмешательства на верхнем этаже брюшной полости от 1 до 3 лет.

В послеоперационном периоде в макропрепаратах (желчный пузырь) были гистологически были определены различные формы воспаления и деструкции стенки желчного пузыря, как первичных, так и вторичных изменений.

С учетом стабилизации показателей клинико-лабораторных и УЗ-исследований в динамике, которые полноценно показали состояние желчного пузыря и близлежащих органов, проведение ЛХЭ считали целесообразным.

Более приемлемым критерием оценки процесса спайкообразования в верхнем этаже брюшной полости, считали балльную систему подсчета индуцированных спаек, предложенную M.P. Diamond et al. (1997).

42,5% (n=51) из 120 пациентов ЖКБ со спаечной болезнью сопутствовали те или иные соматические патологии, что закономерно требовали индивидуальной предоперационной подготовки.

В ходе проведенного исследования по тяжести, имеющиеся сопутствующей патологии, пациенты с ХПН (n=1), цирроз печени (n=2), и язвенной болезни 12 перстной кишки (n=7), требовали особого подхода. Например, двум пациенткам с сопутствующими кистами яичника были проведены симультанные лапароскопические вмешательства.

Вместе с тем больным старших возрастных групп, в особенности, госпитализированные с различными осложнениями ЖКБ, и при этом имеющие тяжелые сопутствующие патологии, для выбора патогенетически обоснованного индивидуального подхода, в обязательном порядке определили степень операционно-анестезиологического риска, согласно классификации ASA (табл. 3).

Таким образом, операционно-анестезиологический риск III и IV класса наблюдался у 22 больных с различными осложнениями ЖКБ, которым сопутствовало тяжелая соматическая патология. Не парадоксально, что в определении степени риска по ASA, большое значение имеет возраст пациента.

Таблица 3

Степень операционно-анестезиологического риска по ASA (n=120)

Класс ASA	Основная группа (n=70)		Контрольная группа (n=50)		p	Всего (n=120)	
	Абс.	%	Абс.	%		Абс.	%
I	31	44,3	14	28,0	>0,05	45	37,5
II	27	38,6	24	48,0	>0,05	51	42,5
III	12	17,1	10	20,0	>0,05	22	18,3
IV	-	-	2	4,0		2	1,7
V	-	-	-	-		-	-

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между группами (по критерию χ^2)

Закономерно УЗ-исследование в диагностике ЖКБ является высокоинформа- тивным неинвазивным методом. У больных ЖКБ на фоне спаечной болезни, УЗ-картирование позволяет с наибольшей точностью дифференцировать степень деструкции стенки ЖП, когда имеется несоответствие клиники и самого происходящего воспалительного процесса, косвенные признаки спаечного процесса в перивезикальной области, что в конечном итоге улучшает непосредственные и отдаленные результаты хирургического лечения.

Применение УЗ-исследования в свою очередь дает возможность своевременно определить не только показания к операции, но и выбрать оптимальный способ операции в конкретном случае.

Основными УЗ признаками калькулезного холецистита в остром периоде считаются: удвоение контура стенки ЖП, утолщение стенок более 4 мм, увеличение ее размеров, наличие «вколоченного» камня в устье пузырного протока или ущемленного обтурирующего конкремента в пузырном протоке, наличие перивезикальной жидкости, положительный УЗ-признак Мерфи.

УЗ-исследование также позволяет определить наличие инфильтративно-воспалительных и массивных спаечных процессов в перивезикальной зоны, размер, консистенцию, что имеет определенное практическое значение, при определении показаний к ЛХЭ. Кроме того, данный вид исследования позволяет прогнозировать определённые трудности предстоящей ЛХЭ. К таким признакам относятся: просвет желчного пузыря не определяется, увеличение стенки в размерах, наличие конкремента больших размеров в области шейки или кармана Гартмана, а также скопление околопузырной

жидкости.

На основании проведенного исследования можно сделать вывод, что деструкция стенки ЖП основывается на суммировании совокупности клинико-лабораторных инструментальных методов диагностики.

Для деструктивного КХ характерными особенностями являлись: появление приступа печеночной колики длительностью более 12 часов, пальпаторно определяемый желчный пузырь, повышение уровня лейкоцитов более $10{,}7 \times 10^9$, симптом Мерфи положительный, признаки интоксикации организма.

На УЗИ наблюдалось наличие конкрементов в просвете ЖП с признаками их обтурации у шейки пузыря, при этом отмечалось утолщение стенки ЖП (>3 мм), увеличение его поперечного размера (>34,9 мм), и скопление жидкости в перивезикальном пространстве.

Среди общего числа исследуемых больных с ЖКБ и спаечной болезнью у 43 пациентов были установлены деструктивные формы заболевания. Результаты исследования показали, что чувствительность клинических методов исследования составила 80,6%, а их специфичность составила 58,1%.

У 8 (11,4%) пациентов основной группы, в ходе исследования возникли определенные затруднения, которые усложняли диагностику. При этом последним этапом неинвазивной диагностики, которое дает более уточненную топическую и морфологическую диагностику, явилась МРТ.

Морфология ткани спаек у пациентов с ЖКБ, которым раннее произведены неотложные оперативные вмешательства в верхнем этаже брюшной полости и (или) в анамнезе имели неоднократные приступы печеночной колики, характеризовались умеренной экспрессией ИЛ-6, показатели которого составляли 64,79±4,51 балла. В большинстве случаев позитивное окрашивание определялось в цитоплазме мезотелиоцитов, расположенных на спайках, а в цитоплазме фибробластов и рыхлой соединительной ткани определялась слабая и очаговая умеренная экспрессия данного цитокина.

Таким образом, при патоморфологическом исследовании фрагментов спаечного процесса верхнего этажа брюшной полости и перивезикальной зоны выраженность экспрессии цитокинов, зависело от имеющиеся воспалительного процесса. А экспрессия ФНО-α, была слабо выраженная, что составило 34,89±3,15 балла. Позитивное окрашивание выявлялось, прежде всего, в цитоплазме мезотелиоцитов,

покрывающих спайку, реже в лимфоидно-макрофагальных скоплениях. Также невыраженная экспрессия было отмечено в показателях ИЛ-2, что в среднем составило 18,91±2,57 баллов. Позитивное окрашивание выявлялось, прежде всего, в цитоплазме периваскулярно расположенных лимфоцитов и рыхлой соединительной ткани.

Принцип диссекции и гемостаза при ЛХЭ у больных со спаечной болезнью технологией «LigaSure» характеризуется некоторыми особенностями. Возникающая при напряжении энергия быстро проникает в ткани, в результате чего в стенках сосудов и соединительной ткани также быстро происходит плавление коллагена, который в виде гомогенного вещества на пораженном сосуде формирует своеобразную «пластиковую клипсу», что позволяет выполнить лигирование намного быстрее со стойким эффектом. В свою очередь, надавливание инструментом на участки коагуляции способствует уплотнению формируемого фрагмента. Но главное заключается в том, что при применении коагулятора технологии «LigaSure» не наблюдается поражение интактных тканей.

Таким образом, преимуществом коагулятора «LigaSure» является сохранение интактных тканей без повреждения. Кроме того, в отличие от биополярного метода, при использовании коагулятора «LigaSure» не наблюдается образование темного струпа в зоне его воздействия. К достоинствам технологии «LigaSure» также можно отнести отсутствие дыма при коагуляции, что способствует уменьшению продолжительности хирургического вмешательства. Учитывая последнее, такие параметры, как продолжительность ЛХЭ, явления субфебрилитета в раннем послеоперационном периоде и послеоперационные осложнения, относительно отличались (табл. 4).

Таблица 4

Сравнительная характеристика различных видов электрокоагуляции

Критерии	Биполярная коагуляция (n=44)	«LigaSure» (n=26)	p
Продолжительность ЛХЭ, мин.	71,6±6,3	67,3±4,7	<0,01
Субфебрилитет, ºС (до 4 суток)	4	-	
Послеоперационные осложнения, n (%)	3 (6,8%)	1 (3,8%)	>0,05*

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между способами коагуляции (по U-критерию Манна-Уитни; * - по точному критерию Фишера)

При ЛХЭ длительность хирургического вмешательства с использованием биполярной коагуляции и технологии «LigaSure» составляла, соответственно, 71,6±12,4 мин и 67,3±9,7 мин ($p<0,01$). При проведении ЛХЭ в 4 (6,8%) случаях, на фоне околопузырного инфильтрата и выраженного спаечного процесса возникала необходимость применения дополнительных механических способов остановки кровотечения. После проведенных вмешательств в дальнейшем не наблюдалось развитие осложнений, связанных с неудовлетворительно проведенным гемостазом.

Послеоперационный период (до 4 суток) у пациентов с биполярной коагуляцией в 4 наблюдениях характеризовалась явлениями повышения температуры тела до 37,5ºС, что, наверняка было связанно с термическим поражением прилежащих тканей. Послеоперационные осложнения были отмечены в 6,8% и 3,8% случаев, соответственно.

Характерно то обстоятельства, что подбор частоты температуры электрокоагулятора проводится с учетом морфологических форм спаечного процесса, и в частности оно является индивидуальным выбором оператора. Для более углубленного изучения действия электрокоагуляции и профилактики рецидива спайкообразования, нами были изучены корреляционная зависимость различных форм спаек верхнего этажа брюшной полости у больных с ЖКБ, к биполярной коагуляции.

При биполярной коагуляции возникают некоторые тканевые изменения в зависимости от температуры воздействия. Как известно, при температуре воздействия на ткани с нормальным кровообращением до 45°С не наблюдаются их повреждение.

При повышении температуры воздействия на ткани от 45 до 70°С, возникновение в них изменений будет зависеть от продолжительности воздействия. А в случае использования коагуляции с температурой воздействия 70-100°С коллаген начинает терять свои естественные свойства, происходит разрушение клеток с формированием коагуляционного струпа. При повышении температуры более 100°С внутриклеточная жидкость начинает испаряться. Учитывая указанное в 15 (34,1%) наблюдениях, диссекция и гемостаз тяжевых форм спаечного процесса верхнего этажа брюшной полости, проведена при температуре от 50 до 70°С, а в остальных 29 (65,9%) случаях плоскостных и смешанных формах – температура колебалась от 70 до 100°С.

Характер и степень повреждения спаек оценена проведением гистологического исследования иссеченных спаек во время операции. Препараты, окрашенные классическими методами, изучались под микроскопом при его увеличении ×40 и 160 (табл. 5).

Таблица 5

Морфологические исследования фрагментов спаечного процесса верхнего этажа брюшной полости, в зависимости от способа диссекции и гемостаза (n=70)

Способ коагуляции	Форма спаечного процесса		
	Плоскостные	Тяжевые	Смешанные
Биполярная коагуляция, ºС 50-70º (n=15) 70º и более (n=29)	4 7	3 5	8 17
«LigaSure» (n=26)	12	5	9

Морфологическая характеристика фрагментов исследуемых спаек выявила, что на всем протяжении отсутствует эндотелиальная выстилка, просвет мелких сосудов резко сужен до щелевидной формы, с участками обугливания мягких тканей. При этом мышечная оболочка спаек была отечной, наблюдались дегенеративно-дистрофические изменения в виде разволокнения и фрагментации мышц с образованием «оптических пустот».

Исследования показали, что уровень температуры коагулятора, ее экспозиция имеют прямую корреляционную зависимость с рецидивом спайкообразования.

Во всех случаях ЛХЭ у больных со спаечной болезнью в ходе операции были те или иные технические сложности. Однако в 67 (95,7%) наблюдениях технические сложности и осложнения, как риск ятрогенного повреждения полых органов, сосудов, желчевыводящих путей и кровотечения, были преодолимы в ходе операции. Преодолимые при ЛХЭ технические сложности, были следующими: наложения пневмоперитонеума и установки троакаров в брюшную полость у пациентов раннее оперированных в верхнем этаже брюшной полости (n=15), разделения спаечного процесса верхнего этажа брюшной полости (n=29) и разделения спаечного процесса перивезикальной области (n=23). В 3 (4,3%) наблюдениях из-за массивного спаечного процесса, на фоне синдрома Мириззи 2 типа (n=2) и перивезикального абсцесса (n=1), выполнено конверсия, и соответственно эти пациенты были отнесены к «опасным» ЛХЭ. У 6 (8,6%) пациентов во время ЛХЭ из-за массивного спаечного процесса

перивезикальной области, а также сращений желчного пузыря с прядью большого сальника и кишечником возникли технические трудности. Из них в 4 (5,7%) случаев причиной спаечного процесса являлись деструктивные формы заболевания, в 2 (2,9%) – перенесенные ранее приступы печеночной колики.

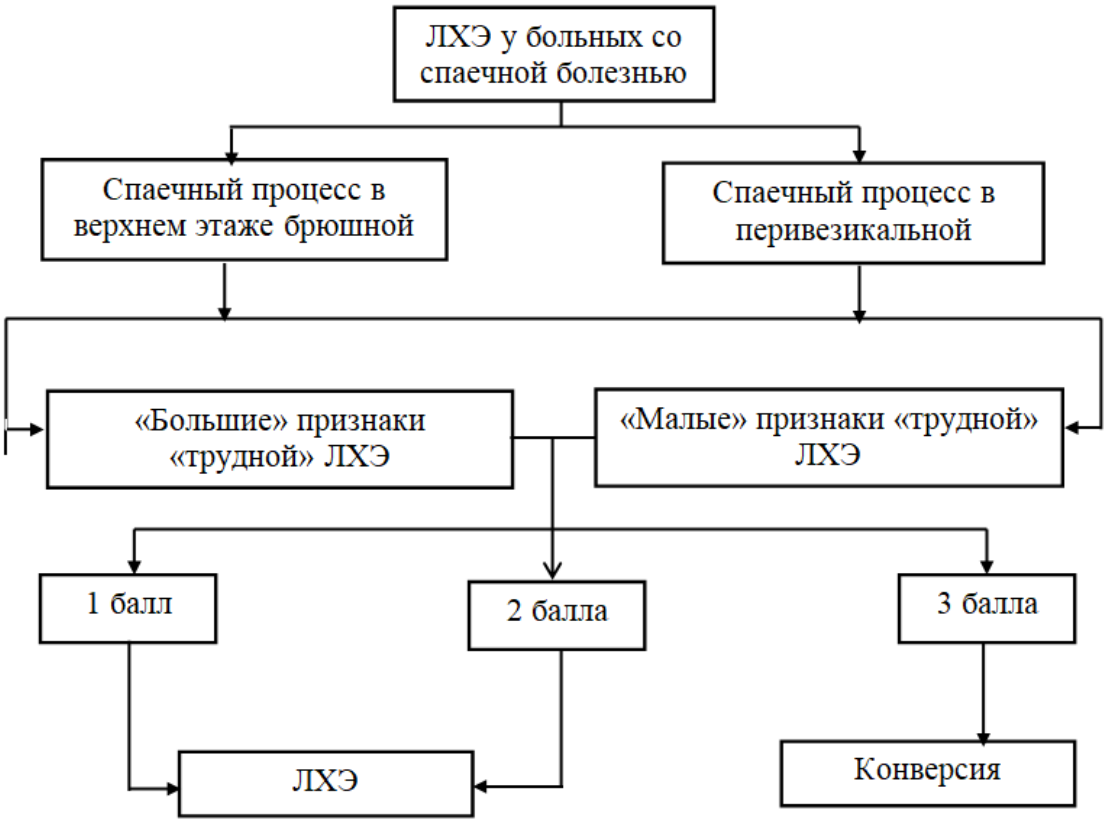

Схема 1. Выбор ЛХЭ у больных со спаечной болезнью

Несмотря на степень сложности вмешательства, обе группы больных по своему послеоперационному течению, необходимости применения обезболивающих средств, дренажей, продолжительности пребывания в клинике, объему кровопотери при хирургическом вмешательстве, антибактериальной терапии практически не различались.

Таким образом, тактика ЛХЭ у больных со спаечной болезнью требует индивидуального подхода и соблюдение тактики принятых классификаций, что позволяет предупредить развитие осложнений, определить необходимую тактику во время операции, послеоперационного периода, а также прогнозировать различные трудности ЛХЭ и своевременно отказаться от нее.

Контрольную группу составили 50 (41,7%) больных ЖКБ со

спаечной болезнью, которым выполнена традиционная холецистэктомия. Учитывая технические сложности, возникшие за счет массивного спаечного процесса, инфильтративно-воспалительного процесса гепатопанкреатодуоденальной зоны, были произведены различные способы традиционной холецистэктомии.

Результаты исследования показывают, что при остром КХ в частности произведены нестандартные ТХЭ (56,0%), как холецистэктомия от дна (n=17), по Прибраму (n=9), и методом кускования (n=2). При этом в послеоперационном периоде у 8 (16,0%) пациентов отмечены осложнения, и у одного больного с массой сопутствующих патологий сердечно-сосудистой и дыхательной недостаточности – летальный исход, что составило 2,0%.

По литературным данным деструктивные формы КХ варьируют в пределах 4,0-56,0%, что закономерно во время операции создают технические затруднения, которые чреваты с большой вероятности риском возникновения ятрогенных повреждений. Касательно этой проблемы на сегодняшний день разработка нетипичных способов ЛХЭ, позволяющие минимизировать риск ятрогенного повреждения, и тем самым частоты перехода на конверсию, представляет большой практический интерес.

Нами разработан способ ЛХЭ, в виде лапароскопического варианта операции Прибрама (рац. предложение №3350/R565 от 2013 г.), что показано при деструктивных формах КХ, невозможности дифференцировки сосудисто-секреторных структур ЖП и ВЖП, перивезикальных инфильтратов и абсцессов.

Как выше указывали, у 9 (12,9%) пациентов интраоперационно было выявлено подозрение на синдром Мириззи, в связи с чем во время операции им была проведена холангиография. При этом в 7 случаях процедура выполнялась через пузырный проток, в остальных двух случаях холангиография выполнялась при пункции общего печеночного протока. В результате проведения холангиографии синдром Мириззи I типа был выявлен в 7 (77,8%) случаях, еще в 2-х (22,2%) случаях был установлен II тип.

После этого у 7 (77,8%) больных с диагностированным синдромом Мириззи I типа была произведена холецистэктомия лапароскопическими методами. В остальных 2-х (22,2%) случаях у больных с синдромом Мириззи II типа был выполнен переход на открытую холецистэктомию с проведением холедохоскопии во время операции и установлением дренажа в общий желчный проток.

В некоторых ситуациях не представлялось возможным в дооперационном периоде оценить состояние желчевыводящих путей, особенно при синдроме Мириззи (n=9), массивного спаечного процесса верхнего этажа брюшной полости и перивезикальной зоны. В подобных случаях проводили интраоперационную холангиографию (Рац. предложение №3275-Р-491 от 2011г.), которая позволяла провести дифференциальную диагностику ВЖП, и, тем самым, предупредить развитие осложнений во время и после хирургического вмешательства.

При возникновении трудностей с определением пузырного протока, а также в случаях его неправильного расположения рекомендуется применение способа предупреждения ятрогенных повреждений (Рац. предложение №3273-Р-489 от 2011г.).

Не парадоксально, что одним из простых способов профилактики этого грозного осложнения является полноценное дооперационное обследование желчных протоков, самыми доступными неинвазивными методами, как УЗ-исследование и рентгенографии. К сожалению, указанные методы имеют и свои недостатки, в частности у неотложных пациентов, когда невозможно оценить состояние идентификации стенки холедоха, когда пузырный проток сложится в дубликатуру к внепеченочному желчному протоку. В связи с этим нами был разработан способ профилактики ятрогенных повреждений внепеченочных желчных протоков при лапароскопической холецистэктомии (патент на изобретение TJ №361 от 2014 г.).

Для профилактики интра- и послеоперационных осложнений ЛХЭ у больных со спаечной болезнью, нами был разработан способ проведения холангиографии во время лапароскопического хирургического вмешательства (патент на изобретение TJ №372 от 2014 г.).

У больных основной группы мы проследили динамику по основным показателям в течение ближайшего послеоперационного периода.

Для более глубокого анализа проведенного исследования были сравнены основные показатели качества лечения больных основной и контрольной групп (табл. 6).

Таблица 6

Сравнительная эффективность лапароскопической и открытой холецистэктомии у больных со спаечной болезнью

Показатель	ЛХЭ (n=70)	ОХЭ (n=50)	p
Продолжительность операции, мин.	72,4±12,6	79,3±11,7	>0,05
Общий койко-день	10,2±1,8	15,6±3,4	<0,01
Послеоперационные койко-дни	4,7±1,3	11,4±1,6	<0,001
Сроки активизации больных, ч.	8,3±1,7	26,6±2,4	<0,001
Послеоперационные осложнения, %	11,4	16,0	>0,05*
Послеоперационная летальность, %	1,4	2,0	>0,05*

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между группами (по U-критерию Манна-Уитни; * - по точному критерию Фишера)

Развитие осложнений после выполнения ЛХЭ наблюдалось в 8 (11,4%) случаях: среди них в 5 случаях имело место кровотечение из области спаечного процесса околопузырной зоны, а в 3-х случаях наблюдалось подтекание по дренажам желчи (n=3). Выполнение традиционной холецистэктомии сопровождалось развитием осложнений в 16,0% случаев. После выполнения ЛХЭ один больной скончался от ТЭЛА.

Закономерно, что послеоперационный период при любых вмешательствах на органах брюшной полости сопровождается схваткообразным болевым синдромом, однако интенсивность боли зависит от выбора способа операции (открытые – традиционные или видеолапараскопические). В связи с изложенным мы считали необходимым изучить болевые ощущения у пациентов после неотложных ЛХЭ и ТХЭ по 10-балльной шкале LASP. У пациентов основной группы (n=63), болевой синдром выражалось умеренной интенсивности в области дренажной трубки и троакарных ран. В наблюдениях с ТХЭ (n=44), в первые 2-е суток после операции, имело место средней и порой сильной интенсивности болевой синдром, требующих назначения наркотических анальгетиков. Однако, результаты исследования показали, что после ЛХЭ, в течение 24 часов, болевой синдром значительно и достоверно уменьшался, после чего постепенно продолжал стихать к 2-3 суткам до 1,9±0,4, а затем стабилизировался до момента удаления дренажа (рис. 3).

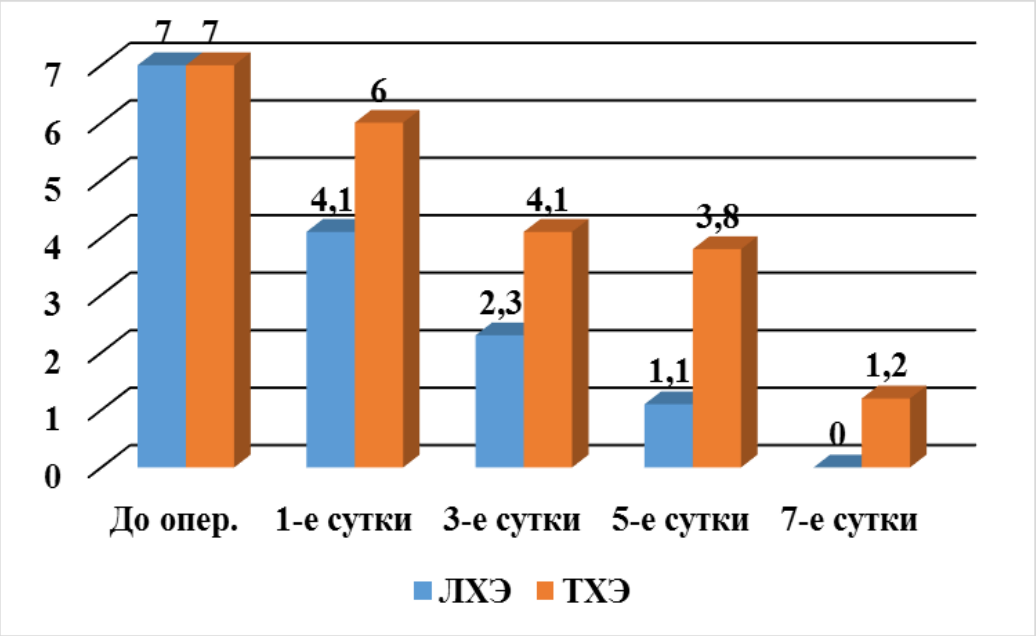

Рис. 3. Динамика болевого синдрома (по 10-балльной шкале IASP) у пациентов с ЛХЭ и ТХЭ до- и после операции.

Как видно из диаграммы3, при исходных баллах 7,0 в обеих группах пациентов, интенсивность болевого синдрома при неотложной лапароскопической холецистэктомии, в первые 24 часа уменьшается на 41,4%, а к началу 6-7 суток оно полностью ликвидируется. При традиционной холецистэктомии, соответственно картина отличается, т.е. при исходной оценке болевого синдрома 7 баллов, в первые 24 часов оно уменьшается на 14,3%, а к началу 7-ой сутки, равняется 1,2 балла по шкале IASP.

Таким образом, результаты выполненных ЛХЭ у больных со спаечной болезнью, показывают значительные преимущества видеолапароскопии по сравнению с традиционными методами.

ВЫВОДЫ

1. Спаечная болезнь у больных с калькулёзным холециститом, раннее перенесенных операции на верхнем этаже брюшной полости, составляет 89,2% наблюдений. Основными причинами спаечного процесса в верхнем этаже брюшной полости и перивезикальной зоны, являются раннее перенесенные операции, частые приступы печеночной колики в анамнезе, а также осложненные формы ЖКБ.

2. Уровень экспрессии провоспалительных цитокинов в спаечном процессе верхнего этажа брюшной полости и перивезикальной зоны, у больных с ЖКБ, имеет прямую корреляционную зависимость от

формы спаек, степени воспалительного процесса и состояния близлежащих органов.

3. Дооперационная клинико-инструментальная диагностика спаечного процесса верхнего этажа брюшной полости и перивезикальной зоны, в 75-80% случаев прогнозирует возникновение технических затруднений и риск интра- и послеоперационных осложнений ЛХЭ. Лапароскопический адгезиолизис с технологией «LigaSure» у больных с ЖКБ, является наиболее безопасным методом и одновременно может уменьшит рецидив спайкообразования.

4. Хирургическая тактика при ЛХЭ у больных со спаечной болезнью должна быть дифференцированной, и зависит от формы спаечного процесса. При этом целесообразно придерживаться дифференцированной хирургической тактики с учетом технической сложности, а также «малых» и «больших» признаков ЛХЭ.

5. Разработанные методы профилактики интра- и послеоперационных осложнений позволяют значительно сократить частоту летального исхода в послеоперационном периоде с 2,0% до 1,4%, а число осложнений с 16,0% до 11,4%.

6. Применение видеолапароскопии в хирургическом лечении больных ЖКБ со спаечной болезнью способствует улучшению непосредственных результатов лечения.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Топическая диагностика спаечного процесса у больных ЖКБ предпологает тщательный анализ жалоб, анамнеза заболевания и проведение современных инструментальных методов исследования, как УЗИ, рентгенологическое исследование и МРТ.

2. Лапароскопическую холецистэктомию у больных со спаечной болезнью целесообразно начинать что с учетом технических сложностей которое может возникать в верхнем этаже брюшной полости и перивезикальной зоны.

3. Определение экспрессии и исследование провоспалительных цитокинов в тканях спаек у больных с ЖКБ является диагностически значимым и позволяет спрогнозировать их образование и рецидив после хирургического лечения.

4. При отсутствии «больших» признаков лапароскопической холецистэктомии у больных ЖКБ со спаечной болезнью, рекомендуется проводить нестандартные ЛХЭ.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Махмадов Ф.И. Лапароскопическая холецистэктомия у больных со спаечной болезнью на фоне хронических диффузных заболеваний печени /Ф.И. Махмадов, Дж. Мирбегиев, К.Р. Назирбоев// Журнал Альманах института хирургии им. А.В. Вишневского. – Москва. - №2. – 2017. – С.509-510.
2. Махмадов Ф.И. Улучшение результатов лапа роскопической холецистэктомии у больных со спаечной болезнью / Ф.И. Махмадов, Дж. Мирбегиев, П.Ш. Каримов// Мат-лы Первого Съезда хирургов Дальневосточного федерального округа России. – Владивосток. – 2017. С.145-146.
3. Махмадов Ф.И. Коррекция ранних после операционных внутрибрюшных осложнений лапароскопической холецистэктомии сочетанными миниинвазив-ными вмешательствами / Ф.И. Махмадов, Дж. Мирбегиев, П.Ш. Каримов// Мат-лы Конгресса Российского общества рентгенологов и радиологов. – Москва. – 2017. – С.113-114.
4. Farukh Makhmadov Diagnostics of early postoperative intra-abdominal complications of laparoscopic cholecystectomy in patients with adhesions /F. Makhmadov, J. Mirbegiev, P. Karimov// The 1st Korea Digestive Disease Week. - Seoul, Korea. – 2017. – P.242.
5. Farukh Makhmadov The effectiveness of trans papillary interventions in acute biliary pancreatitis /F. Makhmadov, J. Mirbegiev, P. Karimov// Joint meeting of the Asian-Oceanic Pancreatic Association, the Korean Pancreatobiliary Association, and the Korean Pancreas Surgery Club 2018 (AOPA & KPBA & KPSC 2018). - Seoul, Korea. – 2018. – P.358-359.
6. Farukh Makhmadov Diagnosis and treatment of benign pathologies of the terminal part of choledochus with a picture of biliary pancreatitis /F. Makhmadov, J. Mirbegiev, P. Karimov// Joint meeting of the Asian-Oceanic Pancreatic Association, the Korean Pancreatobiliary Association, and the Korean Pancreas Surgery Club 2018 (AOPA & KPBA & KPSC 2018). - Seoul, Korea. – 2018. – P.347-348.
7. Махмадов Ф.И. Миниинвазивная коррекция ранних послеоперационных осложнений лапароскопической холецистэктомии / Ф.И. Махмадов, Дж. Мирбегиев, П.Ш. Каримов// Московский хирургический журнал. - №3 (16). – 2018. – С. 12.
8. **Махмадов Ф.И. Улучшение результатов лечения острого**

билиарного панкреатита / Ф.И. Махмадов, Дж. Мирбегиев, П.Ш. Каримов, Х. Махмадёров// Журнал «Здравоохранение Таджикистана». – 2018. - №4 (339). – С.25-30.

9. **Махмадов Ф.И. К вопросу о холецистэктомии при остром калькулезном холецистите у больных с высоким операционно-анестезиологическим риском / Ф.И. Махмадов, Дж. Мирбегиев, П.Ш. Каримов, Х. Махмадёров// Журнал «Вестник Академии медицинских наук Таджикистана». – 2019. – Т.VIII, №1(29). – С.40-46.**
10. **Махмадов Ф.И. Результаты лапароскопической холецистэктомии у больных с высоким операционным риском / Ф.И. Махмадов, Дж. Мирбегиев, П.Ш. Каримов, Х. Махмадёров// Журнал «Вестник Авиценны». – 2019. – Т.21, №1. – С.121-128.**
11. **Махмадов Ф.И. Оптимизация тактики лапароскопической холецистэктомии у больных со спаечной болезнью / Ф.И. Махмадов, Дж. Мирбегиев, П.Ш. Каримов, Х. Махмадёров// Журнал «Проблемы гастроэнтерологии». – 2019. - №1 (70). – С.30-34.**
12. Farukh Makhmadov Selection of laparoscopic cholecystectomy in patients with peritoneal commisures /F. Makhmadov, J. Mirbegiev, P. Karimov// Abstracts of the XVIII International Euroasian Congress of Surgery and Hepatogastroenterology. – Baky. – 2019. – P. 181-182

Рационализаторские предложения

1. Удостоверение на рационализаторское предложение ТГМУ им. Абуали ибни Сино №3560/R713 от 27.11.2017 г. Разработка признана рационализаторской и принята к использованию под наименованием «Способ лапароскопической холецист эктомии у больных с высоким операционно-анестезиологическим риском». Авторы - /*Махмадов Ф.И.,* ***Мирбегиев Дж.****, Каримов П.Ш*/.

Сдано в печать 20.10. 2020 г.
Подписано в печать 25.10. 2020г.
Формат 60х84 1/16. Бумага офсетная.
Печать офсетная. Тираж 100 экз.

Отпечатано в типографии
Министерства образования и науки РТ
г. Душанбе, ул. Лахути 6, 1 проезд