



Мардонов Бобосхер Амирович

Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

### ПОСТХОЛЕЦИСТЭКТОМИК СИНДРОМНИНГ КЛИНИК АСПЕКТЛАРИ

Мардонов Бобосхер Амирович

Самарканд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд ш.

### CLINICAL ASPECTS OF POSTCHOLECYSTECTOMIC SYNDROME

Mardonov Bobosher Amirovich

Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: [mardonov.bobosher1985@gmail.com](mailto:mardonov.bobosher1985@gmail.com)

**Резюме.** Тадқиқот ўТК туфайли холецистэктомия қилинган 464 беморнинг сўровидан олинган маълумотлар асосида ўтказилди. Постхолецистэктомик синдром (ПХЭС) клиник таснифини ишлаб чиқиши ва ушбу беморларни текшириши алгоритмини яратиши мақсадида 2018-2023-йилларда Самарқанд давлат тиббиёт университетининг кўп тармоқли клиникасида стационар даволанган 388 нафар беморнинг клиник, лаборатория ва инструментал текширувлари натижалари таҳлил қилинди, тасодифий танлаб олиши йўли билан танланган "Постхолецистэктомик синдром" таъхиси қўйилган. Ушбу иш лапароскопик холецистэктомиянинг операциядан кейинги оқибатлари билан боғлиқ бўлган ПХЭС кенг қамровли ўрганишини англатади. Иш ПХЭСнинг клиник вариантларини, жумладан диспептик, оғриқли, иктерик, симптомсиз ва Шарко вариантини таҳлил қилади. Қон зардобидаги холецистокинин концентрациясидан фойдаланган ҳолда ўт йўллариининг функционал ва структуравий бузилишларини дифференциал таъхислашга алоҳида эътибор берилади. Тадқиқотда, шунингдек, сафронинг литогеник хусусиятларининг аҳамияти, гуморал тартибга солишдаги ўзгаришлар ва ПХЭС шаклланишидаги экзокрин жигар бузилишлари муҳокама қилинади. Ишда холецистэктомиядан сўнг беморларда ўт йўллари етишимовчилигини клиник кузатиши ва тuzатиши зарурлигига урғу берилади.

**Калим сўзлар:** постхолецистэктомик синдром, холецистокинин, холецистэктомия.

**Abstract.** The study was conducted on the basis of data obtained from a survey of 464 patients who underwent surgery to remove the gallbladder due to cholelithiasis. To develop a clinical classification of PCES and create an algorithm for examining these patients, the results of clinical, laboratory and instrumental studies of 388 patients who underwent inpatient treatment at the multidisciplinary clinic of Samarkand State Medical University in the period from 2018 to 2023, who were diagnosed with "Postcholecystectomy syndrome", were analyzed., selected by random sampling. This work is a comprehensive study of postcholecystectomy syndrome (PCES) associated with postoperative consequences of laparoscopic cholecystectomy. The work analyzes clinical variants of PCES, including dyspeptic, pain, icteric, asymptomatic and Charcot variant. Particular attention is paid to the differential diagnosis between functional and structural disorders of the biliary tract using the concentration of cholecystokinin in blood serum. The study also discusses the significance of the lithogenic properties of bile, changes in humoral regulation and exocrine liver disorders in the formation of PCES. The work emphasizes the need for clinical monitoring and correction of biliary insufficiency in patients after cholecystectomy.

**Key words:** postcholecystectomy syndrome, cholecystokinin, cholecystectomy.

**Актуальность исследования.** Желчнокаменная болезнь (ЖКБ) является одним из наиболее часто встречающихся заболеваний желудочно-кишечного тракта, затрагивающим 10-30% взрослого населения и демонстрирующим тенденцию к увеличению числа молодых пациентов. В последние 20 лет лапароскопическая холецистэктомия стала общепризнанным "золотым стандартом" в хирургическом лечении ЖКБ. В Узбекистане ежегодно проводится примерно 30-50 тысяч таких операций. Среди главных преимуществ этой процедуры — минимальная инвазивность, значи-

тельное сокращение времени пребывания в стационаре и уменьшение периода реабилитации. Тем не менее, одним из критериев оценки новых медицинских технологий является качество жизни пациентов на длительные сроки после операции. Согласно исследованиям, доля пациентов с отличными долгосрочными результатами составляет 3%, с хорошими - 65-85%, с удовлетворительными - 13-27%, и с неудовлетворительными - 3-12%. Несмотря на 26 лет использования лапароскопии в практике, необходимо признать, что хирургическое вмешательство не всегда компенсирует

сложные патофизиологические процессы, происходящие при ЖКБ. Адекватно и своевременно проведенная холецистэктомия исключает потребность в повторной операции, но не исключает необходимости в длительной медикаментозной терапии.

Несмотря на то что изучение постхолецистэктомического синдрома (ПХЭС) ведётся уже много лет, до сих пор не решены многие ключевые вопросы, связанные с его распространенностью, качеством диагностики и профилактическими мерами. Особую сложность представляет недостаточная специфичность клинических симптомов органической патологии билиарного тракта, что часто приводит к задержке в диагностировании и ухудшению прогноза. Отсутствие установленной клинической классификации и чётких диагностических критериев для функциональных и органических нарушений билиарного тракта усложняет разработку дифференцированных методов лечения. Также остаются неразработанными методы прогнозирования и профилактики различных нарушений, возникающих после холецистэктомии.

Таким образом, неопределенность в вопросах, касающихся структуры диагноза, клинической классификации постхолецистэктомического синдрома (ПХЭС), его распространённости, методов диагностики, реабилитации и последующего наблюдения, подчеркивает значимость и определяет цели и задачи данного исследования.

**Целью исследования** явилось комплексное исследование по постхолецистэктомическому синдрому (ПХЭС), связанному с послеоперационными последствиями лапароскопической холецистэктомии.

**Материалы и методы исследования.** Исследование проведено на основе данных, полученных в результате обследования 464 пациентов, перенёвших операцию по удалению желчного пузыря по причине ЖКБ. Для разработки клинической классификации ПХЭС и создания алгоритма обследования этих пациентов были проанализированы результаты клинических, лабораторных и инструментальных исследований 388 пациентов, прошедших стационарное лечение в многопрофильной клинике Самаркандского государственного медицинского университета в период с 2018 по 2023 годы, у которых был установлен диагноз "Постхолецистэктомический синдром", выбранных методом случайной выборки.

Для анализа долгосрочных результатов и определения факторов, влияющих на эффективность хирургического лечения желчнокаменной болезни (ЖКБ), было проведено обследование 77 пациентов, которые прошли операцию в хирургическом отделении хирургии и находились под наблюдением в течение

пяти лет после операции. Критерием для включения в эту группу стало проведение плановой лапароскопической холецистэктомии без дополнительных вмешательств на желчных протоках.

Для выявления различных клинических форм постхолецистэктомического синдрома было проведено исследование, в котором участвовали 388 пациентов, принятых в СамГМУ с соответствующим диагнозом в период с 2018 по 2023 годы. В исследование включены люди обоих полов в возрастном диапазоне от 25 до 82 лет. При этом женщины составили большинство — 242 человек (62,3%), в то время как мужчин было 146 (37,7%). Основную группу, 64,3%, составили пациенты в возрасте от 56 до 75 лет.

На основе анализа жалоб и анамнеза 388 пациентов были определены следующие клинические формы постхолецистэктомического синдрома (ПХЭС):

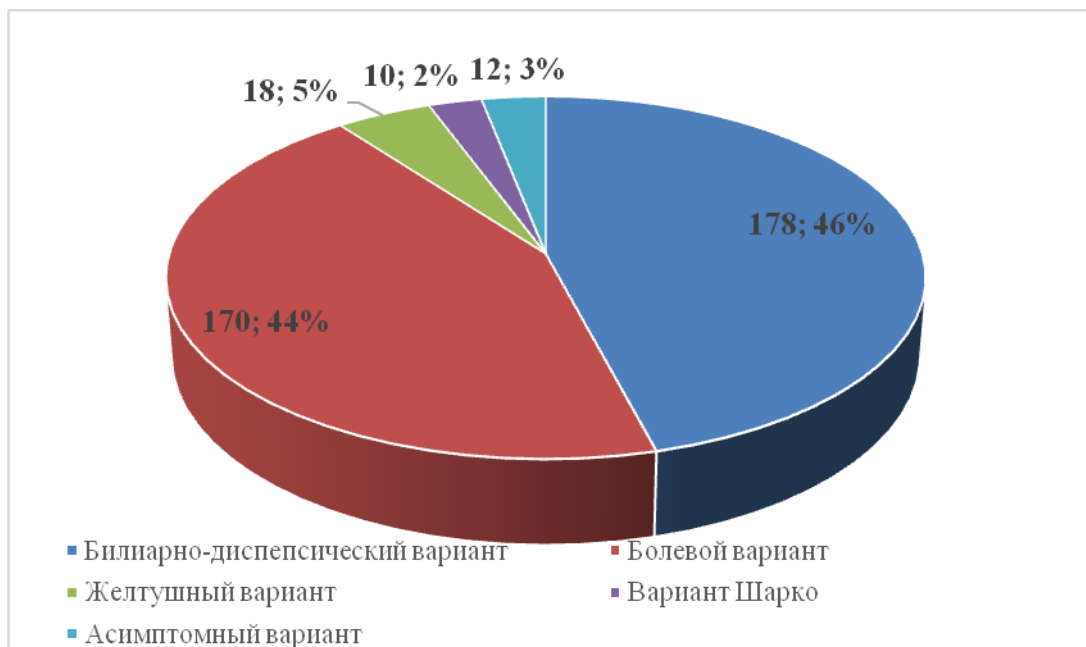
- Диспепсический тип, характеризующийся наличием тошноты, горечи во рту, нарушениями стула и симптомами «правого подреберья»;
- Болевой тип, при котором наблюдаются спастические боли, локализующиеся в правом подреберье;
- Желтушный тип, проявляющийся периодической субиктеричностью кожи и склер, а также синдромом «правого подреберья»;
- Вариант Шарко с острыми болями, повышением температуры и желтухой;
- Асимптоматический тип, при котором отсутствуют специфические жалобы, связанные с заболеваниями желчевыводящих путей. Распределение пациентов по этим клиническим формам представлено на рисунке 1.

Анализ данных показывает, что среди пациентов с постхолецистэктомическим синдромом (ПХЭС) наибольшее количество составляют случаи с билиарно-диспепсическим (45,8%) и болевым (43,6%) типами заболевания. Малая доля пациентов с симптомами, типичными для органического поражения желчных протоков (желтушный тип - 4,5% и Шарко - 2,4%), может быть объяснена особенностями лечебного учреждения, где проводилось исследование, и плановым характером госпитализации. Изучение 388 пациентов также выявило, что в 73,5% случаев у больных были обнаружены различные функциональные нарушения в билиарной системе.

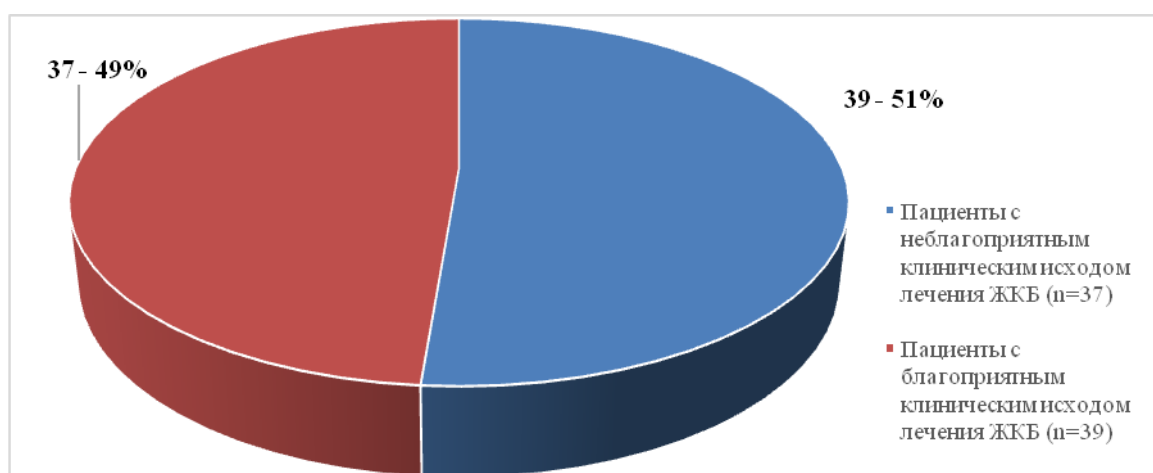
Среди органических заболеваний билиарного тракта наиболее распространенной проблемой, препятствующей нормальному оттоку желчи, оказался стеноз дистального участка холедоха, который встречается в 11,3% случаев. Из них стеноз обнаружен самостоятельно в 4,9% случаев, а в 6,7% - в сочетании с замазкообразной желчью в общем желчном протоке.

**Таблица 1.** Распределение больных в зависимости от возраста и пола (n=388)

Возраст	Пол				Всего	
	Женщины		мужчины			
	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%
25-30	4	1.3	1	0.6	5	1.12
31-40	38	9.9	4	1.12	42	10.8
41-50	44	11.7	21	5.3	65	16.7
51-60	71	18.5	49	12.7	120	30.8
61-70	68	17.6	62	15.8	130	33.5
71 и старше	16	4.1	11	2.9	27	6.9



**Рис. 1.** Количественное распределение больных с ПХЭС с зависимости от клинического варианта



**Рис. 2.** Клинические результаты хирургического лечения желчнокаменной болезни по данным наблюдения за пациентами

Холедохолитиаз диагностирован у 10,2% больных с ПХЭС. В 3,5% случаев замаскообразная желчь без стеноза холедоха являлась механическим препятствием для оттока желчи. Относительно небольшой процент в общей статистике ПХЭС занимают случаи с конкрементами в увеличенной культе пузырного протока (0,4%) и наличием инородного тела в общем желчном протоке (0,2%).

Таким образом, функциональные нарушения в билиарной системе наблюдаются в 74,7% случаев, в то время как органические патологии составляют 25,1%. В рамках исследования также проведена оценка информативности клинических проявлений для различных типов ПХЭС, что подтверждает взаимосвязь между частотой функциональных и органических нарушений в билиарном тракте.

Выяснилось, что среди пациентов с постхолецистэктомическим синдромом (ПХЭС) различные клинические формы встречаются с разной частотой, за исключением варианта Шарко, независимо от наличия или отсутствия органических изменений в билиарном тракте. Заметная разница в распределении была обнаружена только для билиарно-диспепсического вариан-

та, который более типичен для функциональных нарушений, и для желтушного варианта, который значительно чаще ассоциируется с механическими препятствиями для оттока желчи. В случае болевого и асимптоматического вариантов статистически значимая разница в частоте органических патологий не обнаружена.

Таким образом, у пациентов с постхолецистэктомическим синдромом (ПХЭС) отсутствует чёткая специфичность клинических симптомов, что усложняет дифференциальную диагностику структурных и функциональных нарушений билиарного тракта. Выявление органической патологии билиарного тракта имеет наибольшее практическое значение, так как в большинстве случаев требует хирургического вмешательства. Для оценки чувствительности и специфичности ультразвуковое исследование (УЗИ) в обнаружении органической патологии внепеченочных желчных протоков у пациентов с ПХЭС были сопоставлены результаты ТУС и эндосонографии (ЭУС) (см. рис. 3). Согласно данным УЗИ, органическая патология билиарного тракта была выявлена в 16,6% случаев из 388 обследованных больных. У 18% пациентов возникли

трудности с полной визуализацией общего желчного протока (ОЖП). Эндосонография панкреато-билиарной зоны была проведена пациентам с неполной визуализацией ОЖП при его расширении более 6 мм и/или повышении уровня щелочной фосфатазы (ЩФ) (n=49), а также всем пациентам с выявленной органической патологией билиарного тракта по результатам УЗИ (n=65) для подтверждения диагноза и получения дополнительной информации, необходимой для транспапиллярных вмешательств. Таким образом, необходимость в проведении ЭУС составила 29,2% от общего числа больных с ПХЭС (n=388).

**Результаты исследования.** По результатам эндосонографии, у 23 из 258 пациентов (8,9%) с диагностированной на основе УЗИ органической патологией билиарного тракта была зафиксирована гипердиагностика. Механические препятствия для оттока желчи были выявлены у 235 пациентов (91,4%). У пациентов с малоинформативными результатами УЗИ в 80% случаев была обнаружена органическая патология билиарного тракта. В целом, по данным ЭУС, органическая патология внепеченочных желчных протоков была выявлена в 25,2% случаев. Эти данные подтверждают целесообразность использования ЭУС как дополнительного метода диагностики билиарного тракта. На основании полученных результатов были определены показатели чувствительности и специфичности УЗИ в диагностике органической патологии билиарной системы. Чувствительность (Se) УЗИ составила 60,1%, а специфичность (Sp) – 62,9%.

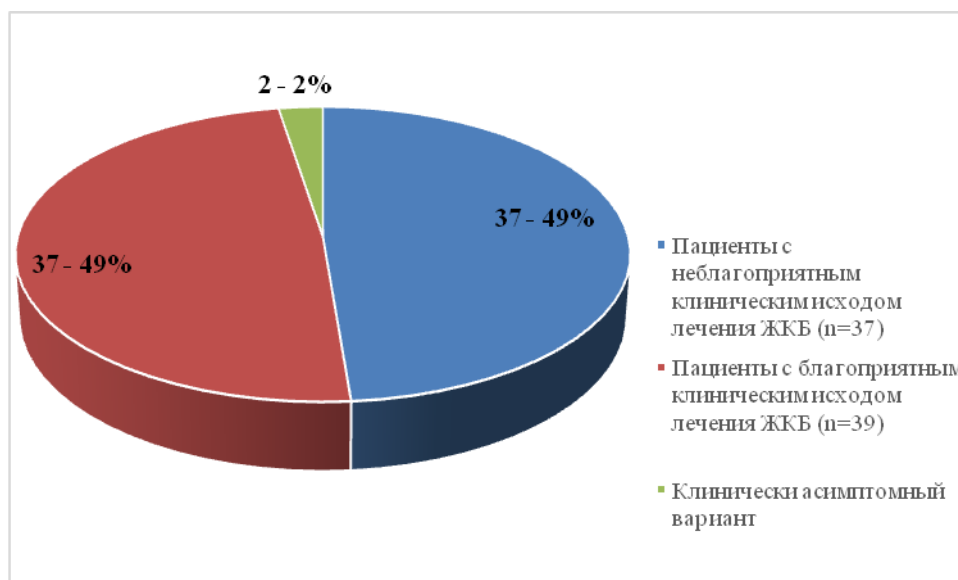
Для оценки долгосрочных результатов хирургического лечения желчнокаменной болезни было проведено обследование 306 пациентов, которым в 2023 году в хирургическом отделении многопрофильной клинике Самаркандского государственного медицинского университета была выполнена холецистэктомия по поводу холецистолитиаза. Состояние этих пациентов отслеживалось на протяжении последующих пяти лет после операции.

Результаты наблюдения показали, что у 157 из 306 (51,3%) пациентов, перенесших лапароскопическую холецистэктомию (ЛХЭ), не было жалоб на протяжении всех пяти лет после операции. Эти пациенты были условно объединены в группу с благоприятным исходом хирургического лечения ЖКБ. В то же время у 149 из 306 (48,7%) пациентов существенного улучшения самочувствия после операции не наблюдалось (см. рис. 2).

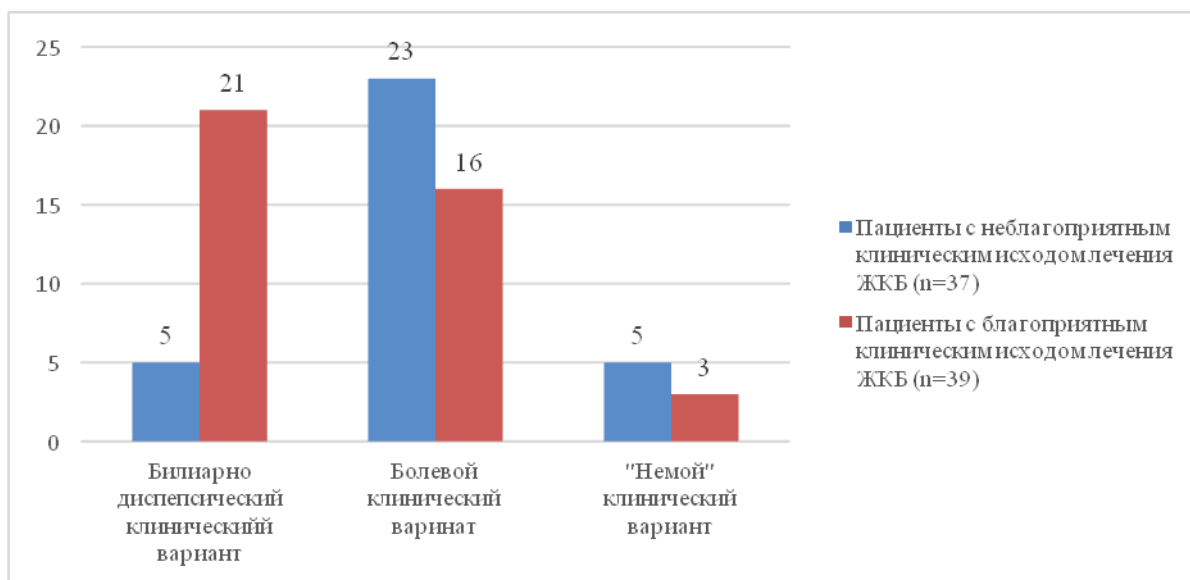
В ходе биохимического исследования крови и УЗИ панкреато-билиарной зоны у 8 из 157 (3,2%) пациентов с благоприятным клиническим исходом хирургического лечения ЖКБ было выявлено расширение общего желчного протока (ОЖП) и увеличение размеров головки поджелудочной железы (ПЖ), что сопровождалось повышением уровня щелочной фосфатазы (ЩФ) и панкреатической трипсиноподобной протеазы (ППП). Эти изменения не наблюдались при обследовании перед выполнением видеолапароскопической холецистэктоми (ВЛХЭ).

На этапе стационарного обследования, по данным эндосонографии (ЭУС), у двух пациентов был выявлен субкомпенсированный стеноз дистального отдела ОЖП. У шести пациентов органическая патология внепеченочных желчных протоков не была обнаружена. Лабораторные и сонографические изменения были интерпретированы как признаки дисфункции сфинктера Одди и панкреатита, требующие на данный момент медикаментозной коррекции и дальнейшего динамического наблюдения.

Таким образом, после проведения лабораторно-инструментальных исследований оказалось, что пациенты с благоприятным исходом хирургического лечения ЖКБ составили 48,7%. Однако выявленная у них органическая патология билиарного тракта позволила выделить клинически асимптомный вариант ПХЭС, который составил 2,6% (см. рис. 3).



**Рис. 3.** Клинические результаты хирургического лечения желчнокаменной болезни на основе данных клинических, лабораторных и инструментальных исследований



**Рис. 4.** Результаты холецистэктомии в зависимости от клинического течения ЖКБ до операции

Результаты проведенного исследования подчеркивают необходимость диспансерного наблюдения за всеми пациентами, перенесшими операцию по поводу холелитиаза, включая тех, у кого отсутствуют клинические проявления. Это необходимо для своевременной терапевтической коррекции нарушений функции билиарного тракта, которые могли присутствовать ранее или развиться со временем.

Для выявления факторов, влияющих на исход хирургического лечения ЖКБ, были проанализированы жалобы пациентов и результаты обследований, проведенных непосредственно перед видеолaparоскопической холецистэктомией (ВЛХЭ). Особое внимание уделялось группе с благоприятным исходом лечения.

На основании анализа жалоб 77 пациентов с ЖКБ до холецистэктомии были выделены три типа клинического течения заболевания: болевой (n=39), билиарно-диспепсический (n=26) и «немой» (n=11). Затем были проанализированы клинические исходы в зависимости от этих типов течения ЖКБ (см. рис. 4).

На основании проведенных исследований установлено, что в анамнезе больных с благоприятным исходом лечения ЖКБ чаще всего встречались болевой (61,3%) и клинически асимптомный (22,8%) типы. Билиарно-диспепсический тип ЖКБ наблюдался у пациентов этой группы лишь в 14,1% случаев, тогда как при неблагоприятном исходе он был зарегистрирован в 52,9% случаев.

Таким образом, удаление желчного пузыря при болевом типе ЖКБ, вызванном смещением конкрементов или транзитом микролитов через общий желчный проток, способствует увеличению числа благоприятных исходов холецистэктомии. Преобладание билиарно-диспепсического типа течения ЖКБ среди больных с неблагоприятным клиническим исходом указывает на этот тип заболевания как на наименее благоприятный в прогностическом плане.

Ретроспективный анализ данных ультразвукового исследования, проведенного на дооперационном этапе, показал, что в группе с благоприятным клиническим исходом у почти трети больных (30,9%) было

выявлено снижение сократительной функции желчного пузыря (СФЖП) менее 50%, а у 16,1% диагностирован "отключенный" желчный пузырь. В группе сравнения эти показатели составили 10,8% и 4,5% соответственно.

Полученные результаты показывают, что снижение сократительной функции желчного пузыря (СФЖП) вплоть до его "отключения" является прогностически благоприятным фактором в долгосрочной перспективе после холецистэктомии. Это связано с постепенной адаптацией сфинктерного аппарата билиарного тракта к работе в условиях сниженной СФЖП или "отключенного" желчного пузыря.

Для выявления зависимости исхода хирургического лечения ЖКБ от химического состава конкрементов были проанализированы результаты исследования операционного материала у 306 пациентов. Установлено, что 229 больных (74,8%) были оперированы по поводу холестериновых камней (ХК), 65 (21,2%) – по поводу пигментных камней (ПК), 12 (3,9%) – в связи с наличием смешанных камней (СК). В результате исследования выяснилось, что в долгосрочной перспективе пациенты с ПК в анамнезе значительно чаще имеют благоприятный клинический исход хирургического лечения ЖКБ (87,7%, n=57). При ХК благоприятный исход наблюдается только в 40,2% (n=92) случаев. Наиболее неблагоприятный прогноз у пациентов, оперированных по поводу СК, которые в 100% (n=12) случаев на протяжении 5 лет наблюдения нуждались в медикаментозной коррекции из-за наличия билиарно-диспепсического варианта ПХЭС (см. табл. 2).

На основании полученных результатов было выдвинуто предположение о возможности прогнозирования исходов хирургического лечения ЖКБ в зависимости от состава конкрементов. При пигментном холелитиазе вероятность благоприятного исхода выше, так как отсутствует симптомокомплекс, связанный с билиарной недостаточностью, которая в 100% случаев сопровождается холестериновым холелитиазом и холестерозом желчного пузыря.



**Таблица 2.** Клинические исходы хирургического лечения ЖКБ в зависимости от химического состава конкрементов ЖП

Группы исследования	Благоприятный исход, абс (%)	Неблагоприятный исход, абс (%)
ПХ (n=16)	57 (87,7%)	2 (12,3%)
ХХ (n=57)	92 (40,2%)	34 (59,8)
ПСФХ ЖП (n=3)	-	3 (100%)
Всего	149	39

**Таблица 3.** Средние значения показателей ХЦК и секретина у больных ЖКБ и ПХЭС

Гормоны	ПХЭС (n=12) (M±m) нг/мл	ЖКБ (n=30) (M±m) нг/мл	Контроль (n=8) (M±m) нг/мл
ХЦК	1,274±0,150*	0,641±0,080	0,731±0,070
секретин	0,849±0,090	0,612±0,084	0,685±0,075

**Таблица 4.** Средние значения показателей ХЦК и секретина у больных ЖКБ и ПХЭС

Группа больных	Абс. (%)	Средние значения ХЦК
I группа, 0,5-1,0 нг/мл	4	0,834±0,079
II группа 1,1-2,0 нг/мл	6	1,285±0,138
III группа более 2,0 нг/мл	3	2,328±0,115

Для подтверждения этого предположения был исследован липидный состав и спектр желчных кислот операционной желчи у 13 больных: 2 с пигментным холелитиазом, 4 с холестериновым холелитиазом, 4 с сочетанием холестеринового холелитиаза и сетчатой формы холестероза желчного пузыря, 2 с полипозно-сетчатой формой холестероза желчного пузыря. В качестве контрольной группы использовалась операционная желчь 2 пациентов с аденоматозными и фиброзо-аденоматозными полипами желчного пузыря.

Исследование липидного состава операционной желчи при пигментном холелитиазе и аденоматозных полипах показало, что индекс насыщения холестерином (CSI) у больных с холестериновыми камнями и, особенно, при их сочетании с сетчатой формой холестероза желчного пузыря, значительно выше, чем при пигментных камнях и отсутствии желчных камней. При наличии липидных отложений в виде сетчатой формы холестероза желчного пузыря CSI является самым высоким.

Результаты исследования убедительно показывают наличие выраженной дисхолии при холестериново-ассоциированной патологии желчного пузыря, включая холестериновый холецистолитиаз. Это влияет на особенности клинического течения в послеоперационном периоде и формирование вариантов постхолецистэктомического синдрома (ПХЭС).

Для оценки прогностической значимости и отношения правдоподобия показателя индекса насыщения холестерином (CSI) как теста, определяющего клинический исход хирургического лечения ЖКБ в долгосрочной перспективе, была проанализирована клиническая симптоматика (наличие или отсутствие синдрома билиарной диспепсии) у тех же пациентов через два года после холецистэктомии.

Как видно из таблицы, у пациентов с высоким показателем CSI через два года после холецистэктомии значительно чаще (80,5%) наблюдается билиарно-диспепсический синдром по сравнению с пациентами,

у которых CSI находился в нормальных пределах (18,7%).

На основании полученных данных установлено значение прогностической ценности положительного теста (CSI<sub>t</sub>), которое составляет 80,5%, а отношение правдоподобия равно 4,1. Это означает, что повышение CSI встречается у пациентов с билиарной диспепсией в 4 раза чаще, чем у тех, у кого этого синдрома нет. Высокое значение отношения правдоподобия положительного теста указывает на то, что этот тест предоставляет полезную информацию, аналогично как и отношение правдоподобия, близкое к нулю для отрицательного результата (CSI<sub>-N</sub>).

Показатель относительного риска для изучаемого фактора составил 4,29, стандартная ошибка относительного риска — 0,53, доверительный интервал 95%: от 1,52988 до 12,0651. Таким образом, была доказана связь между возникновением билиарно-диспепсического варианта ПХЭС и повышением CSI.

Исследование спектра желчных кислот операционной желчи у тех же групп пациентов показало статистически значимую разницу в процентном содержании литохолевой кислоты в группе больных с сочетанием сетчатой формы холестероза желчного пузыря и холестеринового холецистолитиаза по сравнению с другими группами.

Выявленный факт имеет научно-практическое значение, так как известно, что литохолевая кислота подавляет синтез желчных кислот, способствуя рецидиву камнеобразования. Таким образом, в группе пациентов с сочетанием сетчатой формы холестероза желчного пузыря и холестеринового холецистолитиаза наиболее высок риск повторного камнеобразования.

Для изучения влияния холецистэктомии на секрецию гастроинтестинальных гормонов был проанализирован уровень концентрации ХЦК и секретина у 13 пациентов, перенесших холецистэктомию в различные сроки (от 1 до 10 лет назад).

Результаты исследования показали достоверную разницу между средними показателями концентрации

ХЦК у больных ЖКБ и ПХЭС. В группе пациентов с ПХЭС среднее значение концентрации ХЦК было значительно выше, чем среди больных ЖКБ и в контрольной группе. Средние значения концентрации секретина у больных ПХЭС показывали лишь тенденцию к повышению.

Из таблицы 3 видно, что средние значения концентрации ХЦК в группе больных ЖКБ не отличались от показателей в контрольной группе. Сравнение значений концентрации ХЦК у больных ЖКБ и контрольной группы показывает, что наличие холецистолитиаза, не осложненного органической патологией билиарного тракта, не оказывает существенного влияния на уровень данного гормона.

Концентрации ХЦК в группе больных с ПХЭС были разнообразны и находились в диапазоне от 0,490 до 2,465 нг/ммоль. Среди 12 больных с ПХЭС только у 3 (27%) уровень ХЦК соответствовал средним значениям в контрольной группе, в то время как у 9 (71%) пациентов уровень ХЦК превышал 1,000 нг/ммоль.

На основании этих данных можно заключить, что у большинства больных после холецистэктомии наблюдается увеличение концентрации ХЦК в сыворотке крови. Широкий диапазон значений концентрации ХЦК в группе больных с ПХЭС позволяет предположить зависимость уровня данного гормона от особенностей течения ПХЭС.

Для определения взаимосвязи между уровнем ХЦК и особенностями течения ПХЭС были сопоставлены значения концентрации гормона с данными клинического и лабораторно-инструментального обследования соответствующих больных. Были выделены три группы пациентов с диапазоном значений концентрации ХЦК от 0,5 до 2,0 нг/мл, в пределах которых выявлены значительные отличия клинико-anamnestических данных, результатов биохимического исследования крови и ультразвукового исследования панкреатобилиарной зоны (см. табл. 4).

Для выяснения взаимосвязи между концентрацией ХЦК и условиями желчеоттока, сложившимися после удаления желчного пузыря, были проанализированы данные клинических и лабораторно-инструментальных исследований в каждой из групп пациентов с ПХЭС, выделенных на основе диапазона значений ХЦК.

Анализ клинико-anamnestических особенностей, а также данных лабораторно-инструментальных исследований показал, что концентрация ХЦК после удаления желчного пузыря изменяется в зависимости от срока давности операции и условий желчеоттока.

В течение первого года после холецистэктомии уровень ХЦК у пациентов сопоставим с уровнем ХЦК у больных ЖКБ с сохраненной функцией желчного пузыря (СФЖП >50%) и составляет 0,5-1,0 нг/мл. Через год, благодаря адаптационно-компенсаторным механизмам, происходит повышение концентрации ХЦК до 1,1-2,0 нг/мл, что обеспечивает адекватную работу сфинктерного аппарата билиарного тракта и нормальный желчеотток. Клинически это проявляется в виде благоприятного исхода холецистэктомии или билиарно-диспепсического варианта ПХЭС. Примечательно, что аналогичный уровень концентрации ХЦК наблюдается у больных ЖКБ с СФЖП менее 50%. Это под-

тверждает постепенную адаптацию сфинктерного аппарата билиарного тракта к условиям сниженной СФЖП или "отключенного" желчного пузыря.

В случаях, когда желчеотток нарушается из-за спазма сфинктера Одди, происходит дальнейшее увеличение уровня ХЦК до 2,0-2,5 нг/мл (этап субкомпенсации). Это повышение обеспечивает желчеотток в условиях гипертонуса сфинктера Одди. По данным лабораторно-инструментальных исследований у таких пациентов наблюдается транзиторное повышение щелочной фосфатазы (ЩФ) и расширение общего желчного протока (ОЖП), которые корректируются медикаментозным лечением.

Результаты исследований позволяют предположить возможность дифференциальной диагностики между временными нарушениями желчеоттока при дисфункции сфинктера Одди и органическим препятствием в виде стеноза дистального отдела общего желчного протока на основе уровня концентрации холецистокинина. Постхолецистэктомический синдром встречается у 51,3% пациентов, оперированных в специализированном гастроэнтерологическом стационаре, причем в большинстве случаев (95,5%) это связано с функциональными нарушениями. Клинически выявлены пять вариантов этого синдрома: диспепсический (45,9%), болевой (43,7%), желтушный (4,6%), клинически асимптомный (3,2%) и вариант Шарко (2,5%). Специфичным для органической патологии билиарного тракта является только вариант Шарко, в то время как другие варианты могут проявляться при обоих типах нарушений. Ультрасонография трансабдоминальная демонстрирует невысокую чувствительность (60,1%) и специфичность (62,9%) в диагностике органических патологий, что подтверждает необходимость дополнительных методов, таких как эндоскопическая ультрасонография в 29,2% случаев. Уровень холецистокинина после холецистэктомии указывает на адаптацию сфинктерного аппарата билиарного тракта: при нормальном желчеоттоке концентрация составляет  $1,280 \pm 0,112$  нг/мл, а при спазме сфинктера Одди -  $2,326 \pm 0,112$  нг/мл.

Концентрация холецистокинина является важным критерием для дифференциации функциональных и структурных нарушений билиарного тракта: при спазме сфинктера Одди уровень холецистокинина составляет  $2,326 \pm 0,112$  нг/мл, а при стенозе дистального отдела холедоха -  $0,833 \pm 0,078$  нг/мл. Индекс насыщения желчи холестерином при холестериновом холецистолитиазе с сочетанием с сетчатой формой холестероза желчного пузыря значительно выше ( $1,94 \pm 0,12$  нг/мл) по сравнению с пигментным холецистолитиазом ( $0,59 \pm 0,09$  нг/мл) и отсутствием желчных камней ( $0,51 \pm 0,11$  нг/мл), что подтверждает необходимость коррекции билиарной недостаточности.

У пациентов с сочетанием холестеринового холецистолитиаза и сетчатой формы холестероза желчного пузыря установлено значительное повышение содержания литохолевой кислоты ( $4,07 \pm 0,13\%$ ), что свидетельствует о высоком риске образования желчных камней и обосновывает необходимость литолитической терапии.

**Вывод.** Частота развития постхолецистэктомического синдрома высока и варьируется в зависимости от функциональных и

структурных нарушений билиарного тракта. Разнообразие клинических вариантов этого синдрома, включая асимптомный, подчеркивает важность диспансерного наблюдения после хирургического лечения желчнокаменной болезни для предотвращения его развития и своевременного вмешательства в случае необходимости.

#### Литература:

1. Абдурахманов, Д. Ш., Курбаниязов, З. Б., Мардонов, Б. А., & Сайинаев, Ф. К. (2022). Результаты хирургического лечения больных с грыжами живота и сочетанной абдоминальной патологией. *ТОМ-1*, 18.
2. Абдурахманов, Д. Ш., Мардонов, Б. А., Рахманов, К. Э., & Давлатов, С. С. (2021). Clinical evaluation of hernio and abdominoplasty in patients with ventral hernia and morbid obesity. *Биомедицина ва амалиёт журналы (№)*, 211-221.
3. Беляев К.К., Федоров А.И. Эндоскопическая папиллосфинктеротомия в лечении холедохолитиаза. // Хирургическая практика, 2016.-№8.-С.23-30. DOI: 10.7890/surgpract.2016.08.05
4. Гальперин Э.И. и др. Рубцовые структуры желчных протоков. М. 1982, с. 219-233
5. Курбаниязов, З.Б., Б.А. Марданов, К.Э. Рахманов. "Прогнозирование результатов симультанных операций на органах брюшной полости и брюшной стенки у больных с вентральной грыжей." *Проблемы биологии и медицины* 1 (2020): 58-61.
6. Ризаев Ж. А., Абдуллаев А. С., Кубаев А. С. Перспективы лечения невритов в комплексе с этилметилгидроксипиридина сукцинат и комбилипен // Современная медицина: новые подходы и актуальные исследования. – 2022. – С. 20-24.
7. Ризаев Ж. А., Рузимуротова Ю. Ш., Тураева С. Т. Влияние социально-гигиенических факторов труда и быта на здоровье медицинских сестер // Scientific progress. – 2022. – Т. 3. – №. 1. – С. 922-926.
8. Ризаев Ж. А., Мусаев У. Ю. Влияние условий внешней среды на степень пораженности населения стоматологическими заболеваниями // Врач-аспирант. – 2009. – Т. 10. – №. 37. – С. 885-889.
9. Ризаев Ж. А. и др. Психоэмоциональное поведение подростков в различных стоматологических процедур // Science and Education. – 2023. – Т. 4. – №. 2. – С. 375-383.
10. Ризаев Ж. А. и др. Оценка функциональных изменений, формирующихся в зубочелюстной системе боксеров // Вісник проблем біології і медицини. – 2019. – №. 4 (1). – С. 270-274.
11. Ризаев Ж. А., Адилова Ш. Т., Пулатов О. А. Обоснование комплексной программы лечебно-профилактической стоматологической помощи населению республики Узбекистан // Аспирант и соискатель. – 2009. – №. 4. – С. 73-74.
12. Ризаев Ж. А. и др. Анализ активных механизмов модуляции кровотока микроциркуляторного русла у больных с пародонтитами на фоне ишемической болезни сердца, осложненной хронической сердечной недостаточностью // Вісник проблем біології і медицини. – 2019. – №. 4 (1). – С. 338-342.
13. Шалимов А.А., Шалимов С.А., Ничитайло М.Е., Доманский Б.В. Хирургия печени и желчевыводящих путей. - Киев: "Здоров'я", 1993, с.473-475

14. Anderson K.J., Lee S.H. Endoscopic papillotomy in the treatment of choledocholithiasis: a review // International Surgery Journal. 2016. No. 8. P. 23-30. DOI: 10.7890/isj.2016.08.05.

15. Babajanovich K. Z., Amirovich M. B. Magistral O'T YO'LLARI yatrogen jarohatlanishlari xirurgiyasi: klinikasi, diagnostikasi va xirurgik davolash (adabiyotlar sharhi) // Journal of Biomedicine and Practice. – 2023. – Т. 8. – №. 1.

16. Brown A.B., Davis L.M. Modern techniques in the diagnosis and treatment of reflux gastritis // Clinical Gastroenterology. 2018. No. 3. P. 12-20. DOI: 10.5678/cgastro.2018.03.02.

17. Mardanov, B., Kurbaniyazov, Z., Davlatov, S., Rakhmanov, K. Rationale for simultaneous operations on the abdominal organs and the abdominal wall in patients with a ventral hernia.

International Journal of Pharmaceutical Research, 2020, 12, страницы 1922–1930.

18. K.Z. Babajanovich, M.B. Amirovich Magistral o't yo'l-lari yatrogen jarohatlanishlari xirurgiyasi: klinikasi, diagnostikasi va xirurgik davolash (Adabiyotlar Sharhi) - journal of biomedicine and practice, 2023.

#### КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОСТХОЛЕЦИСТЭКТОМИЧЕСКОГО СИНДРОМА

Мардонов Б.А.

**Резюме.** Исследование проведено на основе данных, полученных в результате обследования 464 пациентов, перенёвших операцию по удалению желчного пузыря по причине ЖКБ. Для разработки клинической классификации ПХЭС и создания алгоритма обследования этих пациентов были проанализированы результаты клинических, лабораторных и инструментальных исследований 388 пациентов, прошедших стационарное лечение в многопрофильной клинике Самаркандского государственного медицинского университета в период с 2018 по 2023 годы, у которых был установлен диагноз "Постхолецистэктомический синдром", выбранных методом случайной выборки. Данная работа представляет собой комплексное исследование по постхолецистэктомическому синдрому (ПХЭС), связанному с послеоперационными последствиями лапароскопической холецистэктомии. В работе анализируются клинические варианты ПХЭС, включая диспепсический, болевой, желтушный, асимптомный и вариант Шарко. Особое внимание уделено дифференциальной диагностике между функциональными и структурными нарушениями билиарного тракта с использованием концентрации холецистокинина в сыворотке крови. Исследование также обсуждает значимость литогенных свойств желчи, изменений в гуморальной регуляции и внешне-секреторных нарушений печени в формировании ПХЭС. Работа подчеркивает необходимость диспансерного наблюдения и коррекции билиарной недостаточности у пациентов после холецистэктомии.

**Ключевые слова:** постхолецистэктомический синдром, холецистокинин, холецистэктомия.