

**ХАРАКТЕРИСТИКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПЕЧЕНИ
У БОЛЬНЫХ ЖЕЛЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ В РАННЕМ
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ
ПОСЛЕ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ХОЛЕСТЭКТОМИИ**

©*Ниязов Б. С., д-р мед. наук, Кыргызский государственный медицинский институт переподготовки и повышения квалификации им. С.Б. Даниярова, г. Бишкек, Кыргызстан*

©*Садыков А. А., Кыргызский государственный медицинский институт переподготовки и повышения квалификации им. С.Б. Даниярова, г. Бишкек, Кыргызстан*

©*Байгазаков А. Т., д-р мед. наук, Кыргызский государственный медицинский институт переподготовки и повышения квалификации им. С.Б. Даниярова, г. Бишкек, Кыргызстан*

©*Талайбекова А. Т., Кыргызский государственный медицинский институт переподготовки и повышения квалификации им. С.Б. Даниярова, г. Бишкек, Кыргызстан*

©*Садабаев М. З., Кыргызский государственный медицинский институт переподготовки и повышения квалификации им. С.Б. Даниярова, г. Бишкек, Кыргызстан*

©*Динлосан О. Р., канд. мед. наук, Кыргызский государственный медицинский институт переподготовки и повышения квалификации им. С.Б. Даниярова, г. Бишкек, Кыргызстан*

**CHARACTERISTICS OF THE FUNCTIONAL STATE OF THE LIVER
IN PATIENTS WITH GALLSTONE DISEASE IN THE EARLY POSTOPERATIVE
PERIOD AFTER LAPAROSCOPIC CHOLESTECTOMY**

©*Niyazov B., Dr. habil., Kyrgyz State Medical Institute of retraining and advanced training, Bishkek, Kyrgyzstan*

©*Sadykov A., Kyrgyz State Medical Institute of retraining and advanced training, Bishkek, Kyrgyzstan*

©*Baigazakov A., Dr. habil., Kyrgyz State Medical Institute of retraining and advanced training, Bishkek, Kyrgyzstan*

©*Talaibekova A., Kyrgyz State Medical Institute of retraining and advanced training, Bishkek, Kyrgyzstan*

©*Sadabaev M., Kyrgyz State Medical Institute of retraining and advanced training, Bishkek, Kyrgyzstan*

©*Dinlosan O., M.D., Kyrgyz State Medical Institute of retraining and advanced training, Bishkek, Kyrgyzstan*

Аннотация. Представлены результаты функционального состояния печени у больных желчекаменной болезнью, после лапароскопической холецистэктомии в раннем послеоперационном периоде. Полученные данные говорят о диффузном поражении всех элементов печеночной паренхимы, глубоких функциональных изменениях в печени. Для достижения благоприятных результатов хирургического лечения желчекаменной болезни, необходимо в послеоперационном периоде проводить лечение, направленное на нормализацию метаболизма в гепатоцитах, включающее как медикаментозную терапию, так и сформированные курортные факторы.

Abstract. The article presents the results of the functional state of the liver in patients with cholelithiasis after laparoscopic cholecystectomy in the early postoperative period. The data obtained indicate a diffuse lesion of all elements of the hepatic parenchyma, deep functional changes in the liver. To achieve favorable results of surgical treatment of cholelithiasis, it is

necessary in the postoperative period to carry out treatment aimed at normalizing metabolism in hepatocytes, including both drug therapy and formed resort factors.

Ключевые слова: желчекаменная болезнь, ультразвуковая диагностика, лапароскопическая холецистэктомия.

Keywords: cholelithiasis, ultrasonic diagnosis, laparoscopic cholecystectomy.

Желчекаменная болезнь (ЖКБ) — наиболее часто встречаемая патология органов брюшной полости [1, 4, 6, 7, 14, 15, 17, 21].

В структуре заболеваний пищеварительной системы желчнокаменная болезнь составляет 15–20% [1, 8, 10, 16, 17, 20].

Из года в год отмечается неуклонное увеличение оперативных вмешательств по поводу калькулезного холецистита и его осложнений. История оперативного лечения желчнокаменной болезни насчитывает более 100 лет. За это время радикально изменились подходы и воззрение хирургического лечения данной патологии. Ушли в прошлое органосохраняющие операции холецистомии и холецистолитотомии. Лапароскопическая холецистэктомия за последние 30 лет стала ведущим методом лечения желчнокаменной болезни в силу своей малой травматичности, косметичности, малой инвазии. На сегодняшний день во многих странах мира ЛХЭ является «золотым стандартом» в лечении ЖКБ [5, 8, 11, 13, 15, 22].

В настоящее время все меньше противопоказаний к выполнению ЛХЭ по поводу острого и хронического холецистита [6, 9, 10, 14, 16, 19].

Несмотря на широкое распространение лапароскопические вмешательства и значительное сокращение к ним противопоказаний, отмечается большая частота интра- (0,3–0,5%) и послеоперационных осложнений (0,7–3,1%), а послеоперационная летальность из различных клиник от 6% до 8%.

ЛХЭ обладает рядом преимуществ перед традиционными лабораторными вмешательствами, имеет легкий послеоперационный период, короткое пребывание в хирургическом стационаре, лучший косметический результат, а также позволяет выполнять дополнительные хирургические вмешательства при сопутствующей хирургической патологии. Актуальны и широко дискутируемые, по-прежнему, вопрос оперативного лечения острого холецистита и конверсии лапароскопических оперативных вмешательств. Желчнокаменная болезнь и ее многочисленные осложнения являются одними из самых распространенных патологических состояний, а проблема профилактики осложнений и непосредственные отдаленные результаты ЛХЭ актуальны [2, 3, 9, 11, 12, 18, 21].

Однако остаются недостаточно изученными функциональные изменения в печени после ЛХЭ. Это и явилось поводом для выполнения нашей работы. *Цель работы:* определить функциональное состояние печени у больных ЖКБ, после ЛХЭ в раннем послеоперационном периоде.

Материалы и методы

Работа выполнена в Кыргызской Республике, г. Джалал-Абад, в Джалал-Абадской областной больнице в хирургическом отделении. Проведено обследование 104 больных, с желчекаменной болезнью. В основу работы положены результаты клинического обследования и лечения 104 больных. По половому показателю преобладали женщины

(Таблица 1). По возрастному показателю — имеется тенденция к увеличению пациентов от 30 до 60 лет (Таблица 2). Из них хроническим калькулезным холециститом оперировано 68 (65,4%) и острым калькулезным холециститом оперировано 36 (34,6%) пациентов.

Таблица 1

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БОЛЬНЫХ ЖКБ ПО ПОЛУ

<i>Женщины</i>	<i>Мужчины</i>
82 (78,8%)	22 (22,2%)

Таблица 2

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БОЛЬНЫХ ЖКБ ПО ВОЗРАСТУ

<i>Возраст, лет</i>	<i>Женщины</i>	<i>Мужчины</i>	<i>Количество больных</i>	<i>%</i>
До 30	8	2	10	9,6%
31–40	18	4	22	21,1%
41–50	21	9	30	28,9%
51–60	24	4	28	26,9%
61–70	8	2	10	9,7%
Старше 70	3	1	4	3,8%
Всего	82	22	104	100%

Хирургическое вмешательство, неблагоприятно действует на организм больного, вызывают у пациентов патологические реакции с характерными клиническими проявлениями. Выраженность клинических проявлений зависят от реактивности организма, сопутствующих заболеваний, а также от объема и травматичности операции. Физиологические проявления соответствуют клинической картине различных стадий послеоперационного периода, то есть периода от окончания операции до полного восстановления трудоспособности больных [10, 15, 22].

При анализе результатов биохимических показателей функционального состояния печени в раннем послеоперационном периоде у больных после лапароскопической холецистэктомии происходит нарушение всех видов обмена в печени, что связано не только с ранее развивающимися патологическими процессами в печени, но и с операционной травмой, наркозом и осложнениями послеоперационного периода. Количественная и процентная характеристика лабораторных показателей функционального состояния печени в контрольной группе, представлены в Таблице 3.

Таблица 3

КОЛИЧЕСТВЕННАЯ И ПРОЦЕНТНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПЕЧЕНИ У БОЛЬНЫХ ЖКБ ПОСЛЕ ЛХЭ (7-сутки)

<i>показатели</i>	<i>Количество больных</i>			
	<i>хронический калькулезный холецистит</i>		<i>острый калькулезный холецистит</i>	
	<i>абс. №68</i>	<i>%</i>	<i>абс. №36</i>	<i>%</i>
Повышение эритроцитов	42	61,8	26	72,2
Понижение эритроцитов	26	38,2	10	27,8
Повышение Hb	46	68,8	22	61,2
Снижение Hb	22	31,8	14	38,8
Повышение лейкоцитов	—	—	28	77,7

показатели	Количество больных			
	хронический калькулезный холецистит		острый калькулезный холецистит	
	абс. №бд	%	абс. №36	%
Снижение лейкоцитов	5	7,3	8	22,2
Снижение альбумина	30	44,1	17	41,7
Повышение альбумина	38	55,9	19	58,3
Повышение глобулина	32	47,1	14	39,9
Снижение глобулина	36	52,9	22	61,1
Повышение А/Г коэффициента	38	55,8	20	55,6
Снижение А/Г коэффициента	30	35,3	16	44,4
Повышение холестерина	13	19,1	13	16,7
Снижение холестерина	55	80,9	23	83,3
Повышение триглицеридов	10	14,8	6	16,7
Снижение триглицеридов	58	85,2	30	83,3
Повышение ЛПНП	8	11,7	6	19,5
Снижение ЛПНП	60	88,3	30	80,5
Повышение ЛПВП	7	10,3	7	19,4
Снижение ЛПВП	61	89,7	29	80,6
Повышение билирубина	12	20,6	6	16,6
Снижение билирубина	54	79,4	30	83,4
Повышение АСТ	12	17,7	4	11,2
Снижение АСТ	56	82,3	32	88,8
Повышение АЛТ	11	16,2	5	13,9
Снижение АЛТ	57	83,8	31	86,1
Повышение ЩФ	7	10,3	4	11,2
Снижение ЩФ	61	89,7	32	88,8
Повышение ГГТ	10	13,3	5	13,9
Снижение ГГТ	58	86,7	31	86,1

При лабораторном исследовании больных с различными формами калькулезных холециститов выявлены повышение эритроцитов в крови при хроническом калькулезном холецистите у 42 (61,8%), при остром калькулезном холецистите у 26 (72,2%) больных. Повышение гемоглобина в крови у 46 (68,8%) при хроническом калькулезном холецистите, при остром калькулезном холецистите 22 (61,2%) пациентов. Количество лейкоцитов в периферической крови повышение при хроническом холецистите не было, при остром холецистите повышение у 28 (77,7%) пациентов. СОЭ была ускорена при ХКХ у 19 (27,9%) больных до 10 мм/ч., у 33 (48,6%) — от 10 до 20 мм/ч., у 16 (23,5%) — больше 20 мм/ч. Ускорение СОЭ отмечены у всех больных с острым калькулезным холециститом.

Биохимические изменения в крови у больных с острым калькулезным холециститом оказались значительно более выраженными. Числовые значения концентрации альбуминов снижение у 30 пациентов (44,1%), повышение у 38 (55,9%) при ХКХ; при ОКХ-снижение у 17 (41,7%), повышение у 19 (58,3%);

У 32 (47,1%) пациентов ХКХ были повышены глобулины, снижение у 36 (52,9%), при ОКХ у 14 повышен (39,9%), снижение у 22 (61,1%). Повышение А/Г коэффициента при хроническом калькулезном холецистите у 38 (55,8%), снижение у 30 (35,3%) пациентов, повышение при остром холецистите у 20 (55,6%), снижение у 16 (44,4%) пациентов.

Повышение холестерина при ХКХ у 13(19,1%) при ОКХ у 13 (16,7%), снижение холестерина у 55(80,9%) при ХКХ, при ОКХ — 23 (83,3%), триглицериды повышение 10 (14,8%) и снижение — 58(85,2%) при ХКХ, при ОКХ — 6 (16,7%) и 30 (83,3%); ЛПНП повышение 8 (11,7%) и снижение 60 (88,3%) при ХКХ, при ОКХ — 6 (19,5%) и 30 (80,5%); ЛПВП повышение 7 (10,3%) и снижение 61 (89,7%) при ХКХ, при ОКХ — 7 (19,4%) и 29 (80,6%); Повышение билирубина при ХКХ у 12 (20,6%) при ОКХ у 6 (16,6%), снижение билирубина у 54 (79,4%) при ХКХ, при ОКХ – 30 (83,4%); АСТ повышение 12 (17,7%) и снижение — 56 (82,3%) при ХКХ, при ОКХ — 4 (11,2%) и 32 (88,8%); АЛТ повышение 11 (16,2%) и снижение 57 (83,8%) при ХКХ, при ОКХ — 5 (13,9%) и 31 (86,1%); ЩФ повышение 7 (10,3%) и снижение 61 (89,7%) при ХКХ, при ОКХ — 4 (11,2%) и 32 (88,8%); Повышение ГГТ при ХКХ у 10 (13,3%) при ОКХ у 5 (13,9%), снижение ГГТ у 58 (86,7%) при ХКХ, при ОКХ — 31 (86,1%);

Характеристика биохимических показателей крови у больных ЖКБ после ЛХЭ представлена в таблице 4.

Таблица 4

ХАРАКТЕРИСТИКА БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ
 У БОЛЬНЫХ ЖКБ ПОСЛЕ ЛХЭ (7-сутки)

Показатели	До операции		После операции	
	<i>хронический калькулезный холецистит</i>	<i>острый калькулезный холецистит</i>	<i>хронический калькулезный холецистит</i>	<i>острый калькулезный холецистит</i>
Общий белок г/л	78,51±2,54	79,43±3,69	78,72±4,87*	79,16±4,87**
Альбумины г/л	33,62±1,68	34,6±0,84	52,8±0,49*	51,8±0,73**
Глобулины г/л	63,15±1,6	64,1±2,2	62,2±1,5*	63,4±1,6**
А/Г коэффициент	2,51±0,52	2,56±0,75	3,05±0,05*	3,08±0,07**
Протромбин, %	83,26±3,78	84,15±4,56	86,92±4,14	87,3±6,28
Билирубин, Мкмоль/л	26,6±186	28,5±2,53	23,06±0,41*	23,57±0,51**
Холестерин, Ммоль/л	6,36±0,53	6,46±0,31	6,15±0,29*	6,21±0,42**
Триглицериды Ммоль/л	1,80±0,76	1,83±0,65	1,82±0,74*	1,85±0,96**
ЛПВП Ммоль/л	3,63±0,81	3,74±0,6	3,44±0,45*	3,42±0,46**
ЛПНП Ммоль/л	4,74±0,45	4,82±0,89	4,92±0,74*	5,85±0,96*
АСТ Ед./л	56,61±1,66	56,51±1,71	45,12±0,06*	45,02±0,62**
АЛТ Ед./л	68,65±1,9	68,7±1,8	45,51±0,02*	45,18±0,20**
ЩФ Ед./л	143,51±0,51	142,6±0,72	131,4±0,71*	132,1±0,21**
ГГТ Ед./л	83,52±2,45	82,61±1,56	72,07±0,08*	73,08±0,1**

Р — достоверность по сравнению с дооперационным периодом: * — достоверность при $P < 0,05$. ** — достоверность при $P < 0,001$ в отношении контрольной группы в послеоперационном периоде

Анализ биохимических показателей свидетельствуют о том, что в раннем послеоперационном периоде происходит углубление нарушений всех видов обмена в печени, что, по-видимому, связано не только с ранее развившимися патологическими процессами в печени, но и с операционной травмой и наркозом. Концентрация общего белка после операции практически не изменилась, различие с дооперационными данными недостоверно ($p > 0,05$). Общий белок в крови является наиболее стабильным показателем, и лапароскопическая холецистэктомия в ближайшие сроки после операции не снижала его уровня. Концентрация альбумина, зависела от тяжести процесса в печени, исходной патологии желчного пузыря. ЛХЭ оказывала благоприятное влияние на белковообразующую

функцию печени у пациентов с хроническим калькулезным холециститом средне-статическое значение ($52,8 \pm 0,49$) и при остром калькулезном холецистите ($51,8 \pm 0,73$). Восстановление функционального состояния печени происходило медленнее у больных с более выраженными до операции изменениями в печени и желчном пузыре.

После ЛХЭ в связи с повышением концентрации альбумина средне-статическое значение ($52,8 \pm 0,49$) при ХКХ и ($51,8 \pm 0,73$) при ОКХ, незначительным снижением глобулинов ($62,2 \pm 1,5$ и $63,4 \pm 1,6$) А/Г коэффициент повысился незначительно ($3,05 \pm 0,05$) у оперированных с диагнозом хронический калькулезный холецистит и ($3,08 \pm 0,07$) при ОКХ, что свидетельствует о благоприятной динамике белково-образовательной функции печени. Прослеженная концентрация протромбина как до, так и после операции, практически достоверно не изменилась, хотя отмечена крайне незначительная тенденция к его повышению.

Под определением уровня холестерина в крови нередко понимают показатели липидного обмена в целом: общий холестерин, ЛПВП, ЛПНП. В послеоперационном периоде, как правило, не устранились нарушения липоидного, холестеринового обмена. Хотя следует отметить, что снижение холестерина средне-статически при хроническом холецистите ($6,15 \pm 0,29$) и при остром холецистите ($6,21 \pm 0,42$) в послеоперационном периоде; триглицериды в послеоперационном периоде незначительно повышаются при хроническом калькулезном холецистите ($1,82 \pm 0,74$); при остром калькулезном холецистите ($1,85 \pm 0,96$); концентрация ЛПВП снижается у больных хроническим калькулезным холециститом ($3,44 \pm 0,45$); при остром калькулезным холецистите ($3,42 \pm 0,46$); уровень ЛПНП у больных хроническим калькулезным холециститом повышается ($4,92 \pm 0,74$), при остром калькулезном холецистите ($5,85 \pm 0,86$).

Достоверность снижения у всех больных в пределах $p < 0,001$. Раннее снижение активности АСТ отмечалось на 2–3 сутки по сравнению, чем АЛТ. АСТ при ХКХ ($45,12 \pm 0,06$) и при ОКХ ($45,02 \pm 0,62$); АЛТ — ($45,51 \pm 0,02$) и ($45,18 \pm 0,20$).

В послеоперационном периоде у большинства больных острым и хроническим калькулезным холециститом наблюдалась снижение активности ЩФ и ГГТ. ЩФ — ($131,4 \pm 0,71$) и ($132,1 \pm 0,21$); ГГТ — ($72,07 \pm 0,08$) и ($73,08 \pm 0,1$).

Билирубино-образовательная функция печени у больных средне-статически в послеоперационном периоде восстанавливалась быстро при хроническом калькулезном холецистите у ($23,06 \pm 0,41$) пациентов, при остром калькулезном холецистите — у ($23,57 \pm 0,51$). При анализе достоверной разности между показателями билирубина до и после операции у больных острым и хроническим холециститом не выявлено. Увеличение концентрации билирубина до операции выше нормы при остром и хроническом холецистите, связано с токсическим поражением печени.

Выводы

Таким образом, полученные данные у больных говорят о диффузном поражении всех элементов печеночной паренхимы, глубоких функциональных изменениях в печени, особенно выраженных у пациентов с острым холециститом;

Оперативное лечение, проведенное у больных с желчнокаменной болезнью, в первые 7 суток после операции не привело к нормализации функционального состояния печени, хотя отмечена незначительная положительная динамика белково-образовательной, билирубино-образовательной, липоидной функций и активности ферментов. Исходя из этого, мы полагаем, что для достижения благоприятных результатов хирургического лечения ЖКБ

необходимо в послеоперационном периоде проводить лечение, направленное на нормализацию метаболизма в гепатоцитах, включающее как медикаментозную терапию, так и сформированные курортные факторы.

Список литературы:

1. Бабаев Ф. А., Климов А. Е., Иванов В. А. Ближайшие результаты лапароскопической холецистэктомии // Эндоскопическая хирургия. 2006. Т. 12. №3. С. 21-24.
2. Атабаев И. Н. Стимулирующий эффект минеральных вод Кара-Шоро и Джалал-Абад на моторную функцию кишечника у женщин с метаболическим синдромом // Современная медицина: актуальные вопросы. 2015. №4-5 (40). С. 103-108.
3. Богомолова Г. Г., Гарина Е. Г. Активность ПТП в сыворотке крови при заболеваниях печени // 3-й Всесоюзный съезд гастроэнтерологов. М., 1984. С. 159-160.
4. Быстровская Е. В. Постхолецистэктомический синдром: клинические варианты, прогнозирование и профилактика: дисс. ... д-р мед. наук. М., 2010. 195 с.
5. Григорян Э. Г., Восканян М. Г., Асатрян А. Б. Динамика клинико-лабораторных показателей в ранние сроки после холецистэктомии под влиянием минеральной воды «АРЗНИ» // Санаторно-курортное лечение заболеваний органов пищеварения и обмена веществ: Тезисы докладов. Ессентуки, 1990. С. 78-79.
6. Горохов С. В., Сергеев О. Е. Анализ послеоперационных осложнений у больных с деструктивными формами острого холецистита // Бюллетень медицинских интернет-конференций. 2020. Т. 10. №3. С. 123-123.
7. Курбанов Ф. С., Чиников М. А., Алиев Ю. Г., Азимов Р. Х., Алвендова Л. Р., Пантелеева И. С. Хирургическое лечение острого калькулезного холецистита с досуточной выпиской больных // Хирургия. Журнал им. НИ Пирогова. 2019. №2. С. 32-39. <https://doi.org/10.17116/hirurgia201902132>
8. Кучерявенко М. М., Стеценко Г. М., Соболев А. М. Лечение желчнокаменной болезни после холецистэктомии на курорте Трускавец // Постхолецистэктомический синдром и сопутствующие заболевания. Эпидемиология заболеваний органов пищеварения: материалы Всесоюзного научного общества гастроэнтерологов. Рязань, 1980. С. 50-51.
9. Дибиров М. Д., Рыбаков Г. С., Хаконов М. Р., Васильева М. А., Эльдерханов М. М., Магомедалиев А. М. Минимально инвазивные вмешательства в лечении острого холецистита, холедохолитиаза и механической желтухи // Доктор. Ру. 2015. №11. С. 66.
10. Бебуришвили А. Г., Прудков М. И., Совцов С. А., Сажин А. В., Шулутко А. М., Натрошвили А. Г., Натрошвили И. Г. Национальные клинические рекомендации «Острый холецистит». 2015.
11. Ниязов Б. С. Холецистогенный холангиогепатит. Бишкек, 1998. 240 с.
12. Разумов А. Н. Методологические и научные вопросы курортной медицины на современном этапе развития науки // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2022. Т. 99. №3-2. С. 21-30.
13. Сивоконь Н. И. Функциональное состояние печени до и после лапароскопической холецистэктомии в условиях раннего применения минеральной воды Ессентукского источника: автореф. дисс. ... канд. мед. наук. Ставрополь, 2010. 22 с.
14. Совцов С. А., Прилепина Е. В. Возможности улучшения результатов лечения острого холецистита // Хирургия. Журнал им. НИ Пирогова. 2015. №2. С. 50-55.
15. Тимербулатов В. М., Тимербулатов Ш. В., Тимербулатов М. В. Классификация хирургических осложнений (с комментарием редколлегии) // Хирургия. Журнал им. НИ Пирогова. 2018. №9. С. 62-67.

16. Сажин А. В., Нечай Т. В., Титкова С. М., Ануров М. В., Тягунов А. Е., Балакирев Ю. С., Мосин С. В. Ускоренное выздоровление при остром холецистите: промежуточные результаты проспективного рандомизированного исследования // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2018. №12. С. 13-20. <https://doi.org/10.17116/hirurgia201812113>
17. Polo M., Duclos A., Polazzi S., Payet C., Lifante J. C., Cotte E., Passot G. Acute cholecystitis - optimal timing for early cholecystectomy: a French Nationwide Study // Journal of Gastrointestinal Surgery. 2015. V. 19. P. 2003-2010. <https://doi.org/10.1007/s11605-015-2909-x>
18. Jansen S., Stodolski M., Zirngibl H., Gödde D., Ambe P. C. Advanced gallbladder inflammation is a risk factor for gallbladder perforation in patients with acute cholecystitis // World Journal of Emergency Surgery. 2018. V. 13. №1. P. 1-6. <https://doi.org/10.1186/s13017-018-0169-2>
19. Iino C., Shimoyama T., Igarashi T., Aihara T., Ishii K., Sakamoto J., Fukuda S. Comparable efficacy of endoscopic transpapillary gallbladder drainage and percutaneous transhepatic gallbladder drainage in acute cholecystitis // Endoscopy International Open. 2018. V. 6. №05. P. E594-E601. <https://doi.org/10.1055/s-0044-102091>
20. Joseph B., Jehan F., Riall T. S. Evaluating the Diagnostic Accuracy and Management Protocols: In Reply to Strasberg // Journal of the American College of Surgeons. 2018. V. 227. №6. P. 624-626. <https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2018.09.006>
21. Ke C. W., Wu S. D. Comparison of emergency cholecystectomy with delayed cholecystectomy after percutaneous transhepatic gallbladder drainage in patients with moderate acute cholecystitis // Journal of Laparoendoscopic & Advanced Surgical Techniques. 2018. V. 28. №6. P. 705-712. <https://doi.org/10.1089/lap.2017.0502>
22. Mori Y., Itoi T., Baron T. H., Takada T., Strasberg S. M., Pitt H. A., Yamamoto M. Tokyo Guidelines 2018: management strategies for gallbladder drainage in patients with acute cholecystitis (with videos) // Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences. 2018. V. 25. №1. P. 87-95. <https://doi.org/10.1002/jhbp.504>

References:

1. Babaev, F. A., Klimov, A. E., & Ivanov, V. A. (2006). Blizhaishie rezul'taty laparoskopicheskoi kholetsistek-tomii. *Endoskopicheskaya khirurgiya*, 12(3), 21-24. (in Russian).
2. Atabaev, I. N. (2015). Stimuliruyushchii effekt mineral'nykh vod Kara-Shoro i Dzhahal-Abad na motornuyu funktsiyu kishechnika u zhenshin s metabolicheskim sindromom. *Sovremennaya meditsina: aktual'nye voprosy*, (4-5 (40)), 103-108. (in Russian).
3. Bogomolova, G. G., & Garina, E. G. (1984). Aktivnost' PTP v syvorotke krovi pri zabolevaniyakh pecheni. In *3 Vsesoyuznyi s'ezd gastroenterologov*, Moscow. 159-160. (in Russian).
4. Bystrovskaya, E. V. (2010). Postkholetsistektomicheskii sindrom: klinicheskie varianty, prognozirovaniye i profilaktika: diss. ... d-r med. nauk. Moscow. (in Russian).
5. Grigoryan, E. G., Voskanyan, M. G., & Asatryan, A. B. (1990). Dinamika kliniko-laboratornykh pokazatelei v rannie sroki posle kholetsistektomii pod vliyaniem mineral'noi vody "ARZNI". In *Sanatorno-kurortnoe lechenie zabolevanii organov pishchevareniya i obmenaveshchestv: Tezisy dokladov, Essentuki*, 78-79. (in Russian).
6. Gorokhov, S. V., & Sergeev, O. E. (2020). Analiz posleoperatsionnykh oslozhnenii u bol'nykh s destruktivnymi formami ostrogo kholetsistita. In *Byulleten' meditsinskikh internet-konferentsii* (Vol. 10, No. 3, pp. 123-123). (in Russian).
7. Kurbanov, F. S., Chinikov, M. A., Aliev, Yu. G., Azimov, R. Kh., Alvendova, L. R., & Panteleeva, I. S. (2019). Khirurgicheskoe lechenie ostrogo kal'kuleznogo kholetsistita s dosutochnoi vypiskoi bol'nykh. *Khirurgiya. Zhurnal im. NI Pirogova*, (2), 32-39. (in Russian).

<https://doi.org/10.17116/hirurgia201902132>

8. Kucheryavenko, M. M., Stetsenko, G.M., & Sobol', A. M. (1980). Lechenie zhelchnokamennoi bolezni posle kholetsistektomii na kurorte Truskavets. In *Postkholetsistektomicheskii sindrom i sopushtvuyushchie zabolevaniya. Epidemiologiya zabolevanii organov pishchevareniya: materialy Vsesoyuznogo nauchnogo obshchestva gastroenterologov*, Ryazan', 50-51. (in Russian).

9. Dibirov, M. D., Rybakov, G. S., Khakonov, M. R., Vasil'eva, M. A., El'derkhanov, M. M., & Magomedaliyev, A. M. (2015). Minimal'no invazivnye vmeshatel'stva v lechenii ostrogo kholetsistita, kholedokholitiazia i mekhanicheskoi zheltukhi. *Doktor. Ru*, (11), 66. (in Russian).

10. Beburishvili, A. G., Prudkov, M. I., Sovtsov, S. A., Sazhin, A. V., Shulutko, A. M., Natroshvili, A. G., & Natroshvili, I. G. (2015). Natsional'nye klinicheskie rekomendatsii "Ostryi kholetsistit". (in Russian).

11. Niyazov, B. S. (1998). Kholetsistogennyi kholangiogepatit. Bishkek. (in Russian).

12. Razumov, A. N. (2022). Metodologicheskie i nauchnye voprosy kurortnoi meditsiny na sovremennom etape razvitiya nauki. *Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoi fizicheskoi kul'tury*, 99(3-2), 21-30. (in Russian).

13. Sivokon', N. I. (2010). Funktsional'noe sostoyanie pecheni do i posle laparoskopicheskoi kholetsistektomii v usloviyakh rannego primeneniya mineral'noi vody essentuknskogo istochnika: avtoref. dis. ... kand. med. nauk. Stavropol'. (in Russian).

14. Sovtsov, S. A., & Prilepina, E. V. (2015). Vozmozhnosti uluchsheniya rezul'tatov lecheniya ostrogo kholetsistita. *Khirurgiya. Zhurnal im. NI Pirogova*, (2), 50-55. (in Russian).

15. Timerbulatov, V. M., Timerbulatov, Sh. V., & Timerbulatov, M. V. (2018). Klassifikatsiya khirurgicheskikh oslozhnenii (s kommentariem redkollegii). *Khirurgiya. Zhurnal im. NI Pirogova*, (9), 62-67. (in Russian).

16. Sazhin, A. V., Nechai, T. V., Titkova, S. M., Anurov, M. V., Tyagunov, A. E., Balakirev, Yu. S., ... & Mosin, S. V. (2018). Uskorennoe vyzdorovlenie pri ostrom kholetsistite: promezhutochnye rezul'taty prospektivnogo randomizirovannogo issledovaniya. *Khirurgiya. Zhurnal im. NI Pirogova*, (12), 13-20. (in Russian). <https://doi.org/10.17116/hirurgia201812113>

17. Polo, M., Duclos, A., Polazzi, S., Payet, C., Lifante, J. C., Cotte, E., ... & Passot, G. (2015). Acute cholecystitis—optimal timing for early cholecystectomy: a French Nationwide Study. *Journal of Gastrointestinal Surgery*, 19, 2003-2010. <https://doi.org/10.1007/s11605-015-2909-x>

18. Jansen, S., Stodolski, M., Zirngibl, H., Gödde, D., & Ambe, P. C. (2018). Advanced gallbladder inflammation is a risk factor for gallbladder perforation in patients with acute cholecystitis. *World Journal of Emergency Surgery*, 13(1), 1-6. <https://doi.org/10.1186/s13017-018-0169-2>

19. Iino, C., Shimoyama, T., Igarashi, T., Aihara, T., Ishii, K., Sakamoto, J., ... & Fukuda, S. (2018). Comparable efficacy of endoscopic transpapillary gallbladder drainage and percutaneous transhepatic gallbladder drainage in acute cholecystitis. *Endoscopy International Open*, 6(05), E594-E601. <https://doi.org/10.1055/s-0044-102091>

20. Joseph, B., Jehan, F., & Riall, T. S. (2018). Evaluating the Diagnostic Accuracy and Management Protocols: In Reply to Strasberg. *Journal of the American College of Surgeons*, 227(6), 624-626. <https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2018.09.006>

21. Ke, C. W., & Wu, S. D. (2018). Comparison of emergency cholecystectomy with delayed cholecystectomy after percutaneous transhepatic gallbladder drainage in patients with moderate acute cholecystitis. *Journal of Laparoendoscopic & Advanced Surgical Techniques*, 28(6), 705-712. <https://doi.org/10.1089/lap.2017.0502>

22. Mori, Y., Itoi, T., Baron, T. H., Takada, T., Strasberg, S. M., Pitt, H. A., ... & Yamamoto, M. (2018). Tokyo Guidelines 2018: management strategies for gallbladder drainage in patients with acute cholecystitis (with videos). *Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences*, 25(1), 87-95. <https://doi.org/10.1002/jhbp.504>

Работа поступила
в редакцию 19.04.2023 г.

Принята к публикации
26.04.2023 г.

Ссылка для цитирования:

Ниязов Б. С., Садыков А. А., Байгазаков А. Т., Талайбекова А. Т., Садабаев М. З., Динлосан О. Р. Характеристика функционального состояния печени у больных желчекаменной болезнью в раннем послеоперационном периоде после лапароскопической холестэктомии // Бюллетень науки и практики. 2023. Т. 9. №6. С. 199-208. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/91/26>

Cite as (APA):

Niyazov, B., Sadykov, A., Baigazakov, A., Talaibekova, A., Sadabaev, M., & Dinlosan, O. (2023). Characteristics of the Functional State of the Liver in Patients With Gallstone Disease in the Early Postoperative Period After Laparoscopic Cholecystectomy. *Bulletin of Science and Practice*, 9(6), 199-208. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/91/26>