

УДК 616.366-089.87-089.168.1

3.1.9 Хирургия

DOI: 10.37903/vsgma.2021.4.16

**ОСНОВНЫЕ ПРЕДИКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ, ДО И ПОСЛЕ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ**© Койшибаев Ж.М.<sup>1</sup>, Койшибаева Л.М.<sup>1</sup>, Тургунов Е.М.<sup>2</sup>, Азизов И.С.<sup>3</sup><sup>1</sup>НАО «Медицинский Университет Астана», Казахстан, 010000, Нур-Султан, ул. Бейбитшилик, 49а<sup>2</sup>НАО «Медицинский университет Караганды», Казахстан, 100008, Караганда, ул. Гоголя, 40<sup>3</sup>Смоленский государственный медицинский университет, Россия, 214019, Смоленск, ул. Крупской, 28*Резюме*

**Цель.** Определить значимые факторы, влияющие на качество жизни пациентов до и через 6 мес. после холецистэктомии.

**Методика.** Влияние определенных предикторов на показатели качества жизни пациентов оценивали до и спустя 6 мес. после холецистэктомии проводили с помощью опросника Gastrointestinal Quality of Life Index (GIQLI).

**Результаты.** Непосредственное влияние на показатели качества жизни 382 пациентов до холецистэктомии оказывают такие предикторы как инвалидность, тахикардия при поступлении, лейкоцитоз и спустя 6 мес. такие факторы как, тяжелое состояние при поступлении, артериальная гипертензия при поступлении, анемия и женский пол.

**Заключение.** Выявление предикторов низкого качества жизни пациентов, перенёсших холецистэктомию, необходимо для своевременной диагностики и коррекции послеоперационных осложнений и функциональных нарушений.

*Ключевые слова:* холецистит, холецистэктомия, Gastrointestinal Quality of Life Index (GIQLI), качество жизни, предикторы

**MAIN PREDICTORS AFFECTING THE QUALITY OF LIFE OF PATIENTS BEFORE AND AFTER CHOLECYSTECTOMY**Koishibayev Zh.M.<sup>1</sup>, Koishibayeva L.M.<sup>1</sup>, Turgunov E.M.<sup>2</sup>, Azizov I.S.<sup>3</sup><sup>1</sup>NJSC «Astana medical university», 49a, Beybitshilik St., 010000, Nur-Sultan, Kazakhstan<sup>2</sup>NJSC «Karaganda medical university», 40, Gogol St., 100008, Karaganda, Kazakhstan<sup>3</sup>Smolensk state medical university, 28, Krupskoj St., 214019, Smolensk, Russia*Abstract*

**Objective.** To determine the significant factors affecting the quality of life of patients before and 6 months after cholecystectomy.

**Methods.** The influence of certain predictors on the indicators of the quality of life of patients before and 6 months after cholecystectomy was carried out using the Gastrointestinal Quality of Life Index (GIQLI) questionnaire.

**Results.** Predictors such as disability, tachycardia on admission, leukocytosis, and, after 6 months, factors such as severe condition on admission, arterial hypertension on admission, anemia, and female sex directly affect the quality of life indicators of 382 patients before cholecystectomy.

**Conclusions.** Identification of predictors of poor quality of life in patients undergoing cholecystectomy is necessary for the timely diagnosis and correction of postoperative complications and functional disorders.

*Keywords:* cholecystitis; cholecystectomy; Gastrointestinal Quality of Life Index (GIQLI); quality of life, predictors

**Введение**

Желчнокаменная болезнь (GSD) – является одной из самых распространённых заболеваний пищеварительной системы среди населения планеты. В последние годы отмечается непрерывный

рост заболеваемости желчнокаменной болезнью (ЖКБ) – приблизительно вдвое за каждые 10 лет абсолютно во всех странах мира, при этом более 10% населения всей планеты уже страдает ЖКБ [5]. Самым предпочтительным лечением ЖКБ настоящего времени остается холецистэктомия. Однако неотъемлемой частью современного лечения является изучение послеоперационного состояния пациент, включающая в себя изучение его качества жизни.

В своем исследовании мы использовали опросник the Gastrointestinal Quality of Life Index (GIQLI) [9] применяемый при всех патологиях, связанных с желудочно-кишечным трактом. На результаты лечения пациентов после холецистэктомии оказывают непосредственное влияние не только методы лечения, вид операции или диагноз, но и ряд косвенных предикторов, которые влияют на показатели качества жизни (КЖ) до операции и после нее.

Цель исследования – определить ряд важных предикторов, оказывающих влияние на послеоперационное качество жизни пациентов.

## Методика

Было проведено проспективное исследование оценки КЖ у 382 (100%) пациентов с желчекаменной болезнью до оперативного вмешательства и у 118 (30,9%) пациентов спустя 6 месяцев после холецистэктомии. Информированное согласие на анкетирование было взято у каждого пациента. Через 6 мес/ из всех первично проанкетированных пациентов, после получения предварительного согласия по телефону на повторное анкетирование были отправлены письма 180 (47,1%) пациентам, из них ответили на анкету 118 человек, не ответили 58 человек, 4 письма вернулось с указанием «не точный адрес» и «нет почтового ящика». Отказались пройти повторное анкетирование через 6 месяцев 49 (12,8%) пациентов. С остальными 153 (40,0%) пациентами не смогли связаться по различным причинам, связанным с неполной или неточной информацией о контактных данных пациента. Основные критерии включения: возраст старше 18 лет, пациенты с диагнозом калькулезный холецистит, согласие на ХЭ.

Критерии исключения: онкологические заболевания, психические заболевания, инфекционные заболевания, заболевания крови, острая хирургическая патология (кроме калькулезного холецистита), декомпенсированные состояния печеночной и почечной недостаточности, сердечно-сосудистой патологии, дыхательной недостаточности, гепатиты.

При поступлении в стационар все пациенты проходили стандартное обследование: клинический анализ крови и мочи, биохимический анализ крови, коагулограмма, УЗИ брюшной полости, рентгенография грудной клетки, ЭКГ, эзофагогастроуденоскопия. Факторы, влияющие на основные показатели КЖ, согласно опроснику представлены в табл. 2 и 3. Из 382 пациентов большую часть составили женщины 289 (75,7%) и мужчины – 93(24,3%), соотношение женщин и мужчин составило 3:1. Средний возраст пациентов составил 60,3±1,8 года.

ОКХ был диагностирован у 279 (73,0%) пациентов, а ХКХ у 103 (27,0%). В зависимости от типа госпитализации пациенты были распределены – экстренный тип госпитализации был у 280 (73,3%) и плановый – у 102 (26,7%). Лапароскопический вид операции проведен у 145(78,8%), минилапаротомная холецистэктомия у 114(20,7%) и холецистэктомия с открытым доступом у 2(0,5%) пациентов. Также пациенты в группе были поделены в зависимости от двигательной активности – постельный режим – 12 (3,1%); передвигается по квартире – 75 (19,6%) и передвигается в городе – 295 (77,2%). Распределение больных проводили и по семейному статусу – в браке состоят 287 (75,1%) человек; не в браке – 41 (10,7%) и другое – 54 (14,1%).

Основные сопутствующие заболевания в группе были представлены следующими патологиями: гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца, сахарный диабет, ожирение, язвенная болезнь желудка, пиелонефрит и другие. Распределение пациентов в зависимости от сопутствующих заболеваний представлено в табл. 1.

Одно сопутствующее заболевание было у 86 (22,5%) пациентов, два сопутствующих заболевания было у 64 (16,8%) и три сопутствующих заболеваний имели 27 (7,1%) пациентов. Наличие вредных привычек не отрицали 348 (91,1%) пациентов и отсутствие вредных привычек зафиксировано у 33 (8,6%) человек.

Для изучения и оценки ближайших и отдаленных результатов у пациентов анализировались такие показатели как время операции, послеоперационные и интраоперационные осложнения, вид анестезии, исход заболевания, время от начала заболевания (для экстренных больных), социальный статус пациента, указание на вредные привычки. Все пациенты были распределены в

зависимости от длительности операции: меньше 1 ч. – 141 (37,0%); 1-3 ч. – 235 (61,7%) и больше 3 ч. – 5 (1,3%). Во всех 382 случаях применено обезболивание путем эндотрахеального наркоза. У основной части больных 373 (97,6%) послеоперационный период завершился без осложнений, нагноение возникло у 1 (0,3%), внутрибрюшное кровотечение у 1 (0,3%), перитонит у 1 (0,3%), желтуха у 3 (0,8%) и другое у 3 (0,8%). Умерших пациентов не было ни в одном наблюдении.

Таблица 1. Распределение пациентов, перенёвших холецистэктомию, по сопутствующим заболеваниям

Сопутствующие заболевания	Группа больных	
	абс.	%
Артериальная гипертензия	130	34
Сахарный диабет	24	6,3
Ожирение	14	3,7
Язвенная болезнь	3	0,8
Пиелонефрит	9	2,4
Мочекаменная болезнь	2	0,5
Ишемическая болезнь сердца	82	21,5
Другое	26	6,8

Анкетирование пациентов проводили с использованием опросника GIQLI, адаптированного в Казахстане, согласно рекомендациям MAPI Research Trust (Lyon, France)<sup>10</sup>. Опросник GIQLI состоит из 36 вопросов, который включает следующие аспекты: выраженность гастроинтестинальных симптомов – Symptom (19 вопросов); эмоциональный компонент – Emotion (5 вопросов); физическая функция Physical Function (7 вопросов); социальная функция – Social Function (4 вопроса); реакция на лечение Medical Treatment (1 вопрос). Оценка КЖ проводится путем подсчета суммы баллов (от 0 до 4) по всем вопросам, а также возможна суммация баллов для каждого компонента опросника.

Статистическая обработка результатов проведена с использованием программы SPSS Statistics 20.0 (IBM). Для каждого количественного показателя рассчитывали среднее значение (M), стандартное отклонение (SD), 95% доверительный интервал (CI). Статистически значимыми считались различия  $p < 0,05$ . Для определения влияния различных факторов на развитие низкого уровня КЖ рассчитывали относительный риск (RR). Условно за низкий уровень КЖ принят интегральный показатель – GIQLI overall менее 72 баллов, что составил 50% и меньше от максимального уровня. Значения показателя отношения рисков (RR) равные 1 – принимали за отсутствие связи между фактором и исходом, при значениях более 1 считали, что данный фактор повышает вероятность исхода, а при значениях менее 1 – снижает вероятность.

## Результаты исследования и их обсуждение

В исследование было включено 382 респондента, прошедшие анкетирование до операции и 118 после ХЭ. Для каждого фактора рассчитывали относительный риск (RR) развития низкого уровня КЖ. Условно за низкий уровень КЖ принят интегральный показатель – GIQLI overall менее 72 баллов (табл. 2 и 3). Количество респондентов с низким уровнем КЖ – 38 (9,97%) от общего числа респондентов.

Основным значимым предиктором с высоким показателем риска низкого КЖ у пациентов до оперативного вмешательства является инвалидность (RR=4,3;95% CI=1,3-13,6;  $p < 0,05$ ). Среднее влияние на КЖ оказывают такие предикторы как тахикардия при поступлении, лейкоцитоз, сдвиг в формуле нейтрофилов в сторону незрелых форм при поступлении, двигательная активность пациента и индекс ВМІ – 25,0-29,9, но при этом статистически значимыми предикторами являлись индексВМІ – 25,0-29,9 (RR=2,3;95% CI=1,3-4,2;  $p < 0,05$ ), лейкоцитоз (RR=2,6;95% CI=1,4-4,9;  $p < 0,05$ ), тахикардия при поступлении (RR=2,7;95% CI=1,4-5,2;  $p < 0,05$ ), сдвиг в формуле нейтрофилов в сторону незрелых форм при поступлении (RR=2,9;95% CI=1,6-5,4;  $p < 0,05$ ). Положительное влияние на КЖ до ХЭ являлось способность передвигаться в пределах города (RR=0,32;95% CI=0,2-0,6;  $p < 0,05$ ).

Следующие предикторы как семейное положение, тяжелое состояние при поступлении и повышенное содержание АСТ в крови оказывают незначительное влияние, но при этом статистической значимости не имеют (табл. 4).

Таблица 2. Факторы, влияющие на основные показатели качества жизни пациентов, перенёсших холецистэктомии, до операции

Факторы	Наличие или отсутствие фактора	GIQLI<72 балла		Итого
		да	нет	
Пол	мужской	9	84	93
	женский	29	260	289
Возраст	моложе 65 лет	33	284	317
	65 лет и старше	5	60	65
Местожителства	Село	6	52	58
	Город	32	292	324
Наличие осложнения основного заболевания	есть	3	53	56
	нет	35	291	326
Наличие сопутствующих заболеваний	есть	17	156	173
	нет	21	188	209
Тип госпитализации	плановый	10	91	101
	экстренный	28	252	280
Пульс	норма	28	309	337
	повышено	10	34	44
Палочко-ядерные	норма	25	299	324
	повышено	13	44	57
СОЭ	норма	15	139	154
	повышено	23	204	227
Щелочная фосфатаза	норма	33	312	345
	повышено	5	31	36
Протеинурия	нет	33	308	341
	есть	5	35	40
Семейный статус	незамужем/неженат	11	84	95
	замужем/женат	27	260	287
Диагноз	острый холецистит	28	251	279
	хронический холецистит	10	92	102
Социальный статус	служащий	5	43	48
	рабочий	9	69	78
	безработный	1	46	47
	пенсионер	11	106	117
	учащийся	0	6	6
	индивидуальный труд	1	14	15
	домохозяйка	9	50	59
	служащий культа	0	2	2
Инвалидность	прочее	2	7	9
	нет	35	330	365
BMI индекс	есть	3	13	16
	норма	10	137	147
	25,0-29,9	21	111	132
	30,0-34,9	5	66	71
Тяжесть состояния при поступлении	свыше 35,0	2	29	31
	удовлетворительное	5	35	40
	средней тяжести	30	290	320
Артериальное давление	тяжелое	3	18	21
	норма	23	257	280
	повышено	14	81	95
Сахар крови	снижено	1	5	6
	норма	34	300	334
Гемоглобин	повышено	4	43	47
	норма	36	321	357
Лейкоциты	снижено	2	22	24
	норма	14	216	230
Эозинофилы	повышено	24	127	151
	норма	34	334	368
Общий белок	повышено	4	9	13
	норма	38	339	377
Билирубин	снижено	0	4	4
	норма	29	273	302
АЛТ	повышено	9	70	79
	норма	26	267	293
АСТ	повышено	12	76	88
	норма	25	271	296
Коагулопатия	повышено	13	72	85
	нет	37	335	372
ЭКГ изменения	есть	1	8	9
	нет	24	237	261
Активность пациента на момент анкетирования	есть	14	106	120
	постельный режим	3	9	12
	способны передвигаться в пределах квартиры	15	60	75
Итого	способны передвигаться в городе	20	275	295
		38	343	381

Таблица 3 (часть 1). Факторы, влияющие на основные показатели качества жизни пациентов, перенёсших холецистэктомию, через 6 мес. после операции.

Факторы	Наличие или отсутствие фактора	GIQLI<72 балла		Итого
		да	нет	
Пол	мужской	0	31	31
	женский	8	79	87
Возраст	моложе 65 лет	6	88	94
	65 лет и старше	2	22	24
Местожительства	село	0	15	15
	город	8	95	103
Наличие осложнения основного заболевания	есть	2	16	18
	нет	6	94	100
Наличие сопутствующих заболеваний	есть	3	48	51
	нет	5	62	67
Вид доступа	миниlapаратомная холецистэктомия	2	20	22
	lapароскопическая холецистэктомия	6	90	96
Вид анестезии	наркоз	3	36	39
	региональная	5	74	79
Тип госпитализации	плановый	3	37	40
	экстренный	5	73	78
Койко-дни	менее 7 сут.	0	49	49
	7 и более сут.	8	61	69
Диагноз	острый холецистит	4	73	77
	хронический холецистит	4	37	41
После операционные осложнения	есть	2	16	18
	нет	6	94	100
Продолжительность операции	менее 1 ч.	3	36	39
	1-2 ч.	5	71	76
	3 ч. и более	0	3	3
Дней в ОРИТ	нет	5	93	98
	да	3	17	20
Социальный статус	служащий	0	15	15
	рабочий	1	28	29
	безработный	0	8	8
	пенсионер	5	39	44
	учащийся	0	2	2
	индивидуальный труд	0	4	4
	домохозяйка	1	13	14
	служащий культа	1	1	2
Инвалидность	прочее	0	15	15
	нет	7	105	112
BMI индекс	да	1	5	6
	норма	2	46	48
	25,0-29,9	3	39	42
	30,0-34,9	2	17	19
	свыше 35,0	1	8	9
Тяжесть состояния при поступлении	удовлетворительное	1	13	14
	средней тяжести	4	92	96
	тяжелое	3	5	8
Семейный статус	незамужем/неженат	2	29	31
	замужем/женат	6	81	87
Активность пациента на момент анкетирования	способны передвигаться в пределах квартиры	2	24	26
	способны передвигаться в городе	6	86	92

Наиболее высокое и статистически значимое ( $p < 0,05$ ) влияние на развитие низкого КЖ через 6 мес. оказывают следующие факторы: тяжелое состояние при поступлении ( $RR=8,3; 95\% CI=28,4-2,4$ ), артериальная гипертензия при поступлении ( $RR=4,5; 95\% CI=17,7-1,1$ ), анемия ( $RR=5,3; 95\% CI=21,6-1,3$ ), гипопропротеинемия ( $RR=5,5; 95\% CI=31,6-1,0$ ).

Такие факторы как инвалидность, социальный статус – пенсионер, гипергликемия, повышение АЛТ, АСТ и повышение ЩФ, пребывание в ОРИТ оказывают среднее влияние на КЖ, но статистической значимости не имеют.

Следующие предикторы оказывают небольшое влияние, но имеют статистическую значимость ( $p < 0,05$ ): женский пол ( $RR=1,1; 95\% CI=1,0-1,2$ ), проживание в городе ( $RR=1,1; 95\% CI=1,0-1,2$ ), пребывание в стационаре более 6 сут. ( $RR=1,1; 95\% CI=1,0-1,2$ ). Положительное влияние на КЖ через 6 мес. после ХЭ оказывает среднее состояние тяжести на момент поступления ( $RR=0,2; 95\% CI=0,8-0,1$ ) (табл. 5).

Таблица 3 (часть 2). Факторы, влияющие на основные показатели качества жизни пациентов, перенёсших холецистэктомию, через 6 мес. после операции.

Факторы	Наличие или отсутствие фактора	GIQLI<72 балла	Итого	Факторы
Пульс	норма	7	98	105
	повышено	1	12	13
Палочкоядерные	норма	7	90	97
	повышено	1	20	21
СОЭ	норма	4	46	50
	повышено	4	64	68
Щелочная фосфатаза	норма	6	96	102
	повышено	2	14	16
Протеинурия	нет	7	99	106
	есть	1	11	12
Артериальное давление	норма	3	83	86
	повышено	5	27	32
Сахар крови	норма	6	100	106
	повышено	2	10	12
Гемоглобин	норма	6	105	111
	снижено	2	5	7
Лейкоциты	норма	6	73	79
	повышено	2	37	39
Общий белок	норма	7	108	115
	снижено	1	2	3
Билирубин	норма	5	82	87
	повышено	3	28	31
АЛТ	норма	4	78	82
	повышено	4	32	36
АСТ	норма	4	77	81
	повышено	4	33	37
Коагулопатия	есть	0	0	0
	нет	8	110	118
ЭКГ- изменения	нет	6	72	78
	есть	2	38	40
Итого		8	373	381

Насколько стало известно, это первая подобная статья, в которой были включены и проанализированы достаточно широкий спектр потенциальных предикторов, которые могут повлиять на результаты КЖ пациентов, перенесших холецистэктомию. Достаточно большое количество исследований посвящено оценке влияния боли на результаты оперативного вмешательства, как до операции, так и после, в том числе и после холецистэктомии [11, 13-15, 21]. Интересное исследование провели BarryWright и др., в которой авторы рассматривали влияние предоперационной депрессии или полиморфизм гена транспортера серотонина, как предшествующий предиктор на результат лечения после лапароскопической ХЭ [27]. Однако, изучая литературу в этой области, авторы рассматривают, как правило, один или сочетание нескольких определенных факторов на результат того или иного лечения при различных патологиях. Публикаций с анализом свыше 30 факторов, которые могут потенциально оказать влияние на результат холецистэктомии, мы не встретили.

В результате собственных исследований пациентов с калькулезным холециститом до оперативного вмешательства главными факторами, снижающих КЖ являются инвалидность, тахикардия при поступлении, сдвиг в формуле нейтрофилов в сторону незрелых форм при поступлении, пациента и индекс ВМІ – 25,0-29,9. Несомненно, сочетанное влияние этих факторов, оказывает огромное влияние на основное заболевание и значительно снижает основные показатели КЖ.

Сдвиг в формуле нейтрофилов в сторону незрелых форм при поступлении говорит о наличии воспалительных, гнойных или бактериальных процессах в организме, что непосредственно отражается на самочувствии человека и основных его жизненных показателях. Негативное влияние таких факторов как изменения количества лейкоцитов, наличие анемии, предоперационного переливания крови и других предоперационных факторов на послеоперационное состояние пациентов при проведении экстренных и плановых операций изучали Bohnen J.D. и соавт. [6].

Если рассматривать пациентов с таким показателем как индекс ВМІ равный 25,0-29,9, то более 80% таких пациентов имеют метаболический синдром (диабет, гипертония, дислипидемия, нарушение толерантности к глюкозе), которые ведут к развитию сердечно-сосудистых

заболеваний [18, 25]. Влиянию сердечно-сосудистых заболеваний на результаты операции и послеоперационное качество жизни посвящены следующие работы [8, 16], в которых основными триггерами развития сердечных аритмий считают чрезмерное напряжение вегетативной нервной системы, связанное с предоперационным стрессом и психоэмоциональным напряжением. Поскольку любое хирургическое вмешательство – это мощный стрессовый фактор, который обуславливает развитие симптомокомплекса вегетативной дисфункции в виде тахикардии, гипертензивных реакций, которые непосредственно оказывает влияние на предоперационное состояние пациента и отражается на основных показателях КЖ пациента.

Таблица 4. Факторы, влияющие на низкий уровень качества жизни пациентов до холецистэктомии

Факторы	RR	95%CI		P
		Ниж. гр.	Верх. гр.	
Женский пол	1,037	2,110	0,510	>0,05
Возраст 65 лет и более	0,739	1,821	0,300	>0,05
Сельский житель	1,047	0,459	2,392	>0,05
Наличие осложнения заболевания	0,499	0,159	1,567	>0,05
Наличие сопутствующих заболеваний	0,978	0,533	1,794	>0,05
Острый холецистит	1,024	0,516	2,032	>0,05
Плановый тип госпитализации	0,990	0,499	1,965	>0,05
Семейный статус – не замужем/не женат	1,231	0,635	2,385	>0,05
Социальный статус – пенсионер	0,919	1,790	0,472	>0,05
Инвалидность	4,324	13,626	1,372	<0,05
Состояние при поступлении – удовлетворительное	1,292	3,119	0,535	>0,05
Состояние средней тяжести	0,715	1,484	0,344	>0,05
Состояние тяжелое	1,469	4,388	0,492	>0,05
ИндексВМІ – норма	0,569	1,136	0,285	>0,05
ИндексВМІ – 25,0-29,9	2,330	4,261	1,274	<0,05
ИндексВМІ – 30,0-34,9	0,662	1,635	0,268	>0,05
ИндексВМІ – свыше 35,0	0,627	2,483	0,158	>0,05
Тахикардия при поступлении	2,735	5,240	1,428	<0,05
Изменения ЭКГ	1,269	2,365	0,681	-
Артериальная гипертензия при поступлении	1,756	3,255	0,948	-
Артериальная гипотензия при поступлении	1,689	10,375	0,275	-
Анемия	0,826	3,228	0,212	-
Лейкоцитоз	2,611	4,885	1,396	<0,05
Сдвиг в формуле нейтрофилов в сторону палочкоядерных и других незрелых форм при поступлении	2,956	5,430	1,609	<0,05
Ускоренная СОЭ при поступлении	0,961	1,783	0,518	>0,05
Протеинурия при поступлении	1,292	3,119	0,535	>0,05
Гипергликемия	0,836	2,250	0,311	>0,05
Гипопротеинемия	0	0	0	-
Гипербилирубинемия	1,186	2,403	0,586	>0,05
Повышение АЛТ	1,537	2,918	0,809	>0,05
Повышение АСТ	1,811	3,384	0,969	>0,05
Наличие коагулопатии	1,117	7,270	0,172	>0,05
Повышен уровень щелочной фосфатазы при поступлении	1,452	3,486	0,605	>0,05
Постельный режим	2,636	7,379	0,941	>0,05
Способны передвигаться только в пределах квартиры	2,661	4,846	1,461	>0,05
Способны передвигаться в городе	0,324	0,584	0,180	<0,05

Основными же предикторами развития низкого КЖ пациентов спустя 6 мес. после ХЭ являются: тяжелое состояние при поступлении, наличие артериальной гипертензии, анемия и гипопротеинемия.

В случае с артериальной гипертензией важно учитывать также влияние не только операционного стресса, но и влияние анестезии на организм человека. Неоспоримый факт, что артериальная гипертензия непосредственно влияет на КЖ пациента, посредством нарушения гемодинамики, что в последующем проявляется в виде метаболических нарушений – гипоксии, гиперкапнии и активации симпатической нервной системы. Даже у соматически здоровых людей во время проведения оперативного вмешательства и наркоза регистрируются достоверные изменения гемодинамических процессов. Проведенное исследование группой соавторов, было доказано, что в послеоперационном периоде у пациентов с артериальной гипертензией регистрировалось большее количество осложнений, в том числе сердечно-сосудистых и гнойно-септических по сравнению с пациентами без артериальной гипертензии [3]. Ряд авторов утверждают, что риск развития послеоперационных осложнений, а соответственно и снижение уровня КЖ пациента зависит от возраста, наличие сопутствующих патологий, в том числе сердечно-сосудистых и артериальной гипертензии [2, 4, 6, 17].

Также сопутствие такого фактора как анемия, играет важную роль в снижении уровня КЖ после операции, поскольку проведение операции, подразумевает огромный стресс и повышение всех метаболических процессов в организме, в том числе потребление кислорода. Причин возникновения анемий большое количество, они могут быть как сопутствующим заболеванием, так и результатам осложнения основного заболевания. Одно из возможных причин – это нарушение всасывания витаминов в результате воспалительных процессов в поджелудочной железе, желудке и двенадцатиперстной кишке, возникающих при калькулезном холецистите и как следствие, развитие авитаминозов и анемий. Сложность проведения операций у пациентов с тяжелыми формами анемий заключается в сокращении времени выполнения операции и минимальной потери крови, которая сказывается на послеоперационном состоянии пациентов. Результаты холецистэктомии у пациентов с серповидно-клеточной анемией и талассемией проводили ряд исследователей, где пришли к выводу, что риск послеоперационных осложнений у таких пациентов выше [1, 7, 22, 23].

Таблица 5. Факторы, влияющие на низкий уровень качества жизни пациентов через 6 мес. после холецистэктомии

Факторы	RR	95%CI		p
		Ниж. гр.	Верх. гр.	
Женский пол	1,101	1,030	1,177	<0,05
Возраст 65 лет и более	1,021	0,895	1,165	>0,05
Городской житель	1,084	1,025	1,147	<0,05
Наличие осложнения заболевания	1,852	0,405	8,464	>0,05
Наличие сопутствующих заболеваний	0,788	0,197	3,146	>0,05
Хронический холецистит	1,051	0,938	1,177	>0,05
Плановый тип госпитализации	1,170	0,294	4,649	>0,05
Семейный статус – не замужем/не женат	0,931	0,178	4,875	>0,05
Социальный статус – пенсионер	2,803	11,163	0,704	>0,05
Инвалидность	2,667	18,329	0,388	>0,05
Индекс ВМІ – норма	0,486	2,308	0,102	>0,05
Индекс ВМІ – 25,0-29,9	1,086	4,319	0,273	>0,05
Индекс ВМІ – 30,0-34,9	1,737	7,967	0,379	>0,05
Индекс ВМІ – свыше 35,0	1,730	12,556	0,238	>0,05
Тяжесть состояния при поступлении – удовлетворительное	1,061	7,997	0,141	>0,05
Тяжесть состояния при поступлении – среднее	0,229	0,846	0,062	<0,05
Тяжесть состояния при поступлении – тяжелое	8,250	28,464	2,391	<0,05
Тахикардия при поступлении	1,011	0,857	1,193	>0,05
Изменения на ЭКГ	0,650	3,076	0,137	>0,05
Артериальная гипертензия при поступлении	4,479	17,674	1,135	<0,05
Анемия	5,286	21,570	1,295	<0,05
Лейкоцитоз	0,675	3,193	0,143	>0,05
Сдвиг в формуле нейтрофилов в сторону палочкоядерных и других незрелых форм при поступлении	1,515	0,197	11,672	>0,05
Ускорение СОЭ при поступлении	0,978	0,884	1,081	>0,05
Протеинурия при поступлении	-	-	-	>0,05
Гипергликемия	2,944	12,997	0,667	>0,05
Гипопротеинемия	5,476	31,639	1,002	<0,05
Гипербилирубинемия	1,684	6,636	0,427	>0,05
Повышение АЛТ	2,278	8,607	0,603	>0,05
Повышение АСТ	2,189	8,279	0,579	>0,05
Наличие коагулопатии	0	0	0	-
Повышен уровень щелочной фосфатазы при поступлении	2,125	9,630	0,469	>0,05
ХЭ путем открытого доступа (МЛТ)	1,455	0,314	6,729	>0,05
Вид анестезии – наркоз	1,215	,306	4,826	>0,05
Продолжительность операции 1 ч. и менее	1,215	4,826	0,306	>0,05
Продолжительность операции 2-3 ч.	0,921	3,664	0,232	>0,05
Продолжительность операции свыше 3 ч.	0	0	0	-
Послеоперационное осложнение – есть	1,852	0,405	8,464	>0,05
Пребывание в ОРИТ после операции	2,940	11,320	0,764	>0,05
Койко-дни более 6	1,131	1,039	1,232	<0,05
Активность пациента на момент анкетирования (способны передвигаться только в пределах квартиры)	1,179	5,502	0,253	>0,05

Еще одним из важных предикторов развития низкого КЖ после 6 мес. после ХЭ является гипопротеинемия. Гипопротеинемия может также быть как сопутствующим заболеванием пациента (болезнь Крона, целиакия, язвенный колит, аллергический гастроэнтерит и т.д.), а также как результат калькулезного холецистита с развитием панкреатической недостаточности и



воспалительными процессами в тонком кишечнике в связи, с которыми происходит нарушение всасывания аминокислот. Следствиями гипопроотеинемии могут быть увеличение веса, отечность, асцит, возможны трофические изменения кожи, повышение артериального давления и нарушение сердечного ритма. Общеизвестный факт, что гипопроотеинемия считается одним из факторов риска, которое негативно сказывается на исходе операционного лечения при различных патологиях [10, 12, 19, 20, 24, 26].

## Заключение

Таким образом, мониторинг основных параметров КЖ с использованием специализированных опросников, а также обязательный контроль и учет всех предикторов перед предшествующей операцией и после нее позволит своевременно диагностировать возможные послеоперационные осложнения, более точно спрогнозировать исход заболевания и скорректировать результаты лечения.

## Литература (references)

1. Евстафьева И.И., Поддубный И.В., Исаев А.А. и др. Симультантная холрлецистэктомия у детей с гемолитической анемией // Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. – 2013. – Т.3, №1. – С. 66-70. [Evstaf'eva I.I., Poddubnii I.V., Isayev A.A. i dr. *Rossiiskii vestnik detskoj hirurgii, anesthesiologii v reanimatologii*. Russian bulletin of pediatric surgery, anesthesiology and resuscitation. – 2013. – V.3, N1. – P. 66-70. (in Russian)]
2. Матлубов М.М., Хамдамова Э.Г., Бобоев Ф.А. Оптимизация обезболивания у пожилых больных сопутствующей сердечно-сосудистой патологией при холецистэктомии (обзор литературы) // Достижение науки и образования. – 2020. – №58. – С. 39-44. [Matlubov M.M., Hamdamova E.G., Boboyev F.A. *Dostizhenie nauki i obrazovaniya*. Achievement of science and education. – 2020. – N58. – P. 39-44. (in Russian)]
3. Репникова Р.В., Голофаева О.И., Барбараш О.Л. Риск развития послеоперационных осложнений при лапароскопической холецистэктомии // Сибирский вестник гепатологии и гастроэнтерологии. – 2010. – №24. – С. 79-81. [Repnikova R.V., Golofayeva O.I., Barbarash O.L. *Sibirskii vestnik gepatologii i gastroenterologii*. Siberian bulletin of hepatology and gastroenterology. – 2010. – N24. – P. 79-81. (in Russian)]
4. Сумин С.А., Волкова Н.А., Михин В.П. и др. Аритмическая активность миокарда на разных этапах анестезии и периоперационного периода у пациентов, подвергаемых холецистэктомии // Вестник анестезиологии и реаниматологии. – 2019. – Т.16, №1. – С. 42-48. [Sumin S.A., Volkova N.A., Mikhin V.P., i dr. *Vestnik anesthesiologii i reanimatologii*. Bulletin of anesthesiology and resuscitation. – 2019. – V.16, N1. – P. 42-48. (in Russian)]
5. Хохлачева Н.А., Косарева Т.С., Лукашевич А.П. Новые подходы в изучении распространенности желчнокаменной болезни // Архивъ внутренней медицины. – 2020. – Т.10, №3. – С. 281-287. [Hokhlacheva N.A., Kosareva T.S., Lukashovich A.P. *Archiv vnutrennei medicini*. Archives of internal medicine. – 2020. – V.10, N3. – P. 281-287. (in Russian)]
6. Bohnen J.D., Ramly E.P., Sangji N.F. et al. Perioperativeriskfactorsimpact outcomes in emergency versus nonemergency surgery differently: Time to separate our national risk-adjustment models? // Journal of Trauma and Acute Care Surgery. – 2016. – V.81, N1. – P. 122-30.
7. Brumm J., White R.S., Arroyo N.S. et al. Sickle Cell Disease is Associated with Increased Morbidity, Resource Utilization, and Readmissions after Common Abdominal Surgeries: A Multistate Analysis, 2007-2014 // Journal of the National Medical Association. – 2020. – V.112, N2. – P. 198-208.
8. Bulashova O.V., Malkov I.S., Malkova M.I., Ignatieva N.M. Cardiovascular diseases as factors in the operational risk in the surgery of cholelithiasis // Практическая медицина. – 2010. – Т.5, №44. – P. 102-105.
9. Eypasch E., Wood-Dauphinée S., Williams J.I. et al. The Gastrointestinal Quality of Life Index. A clinical index for measuring patient status in gastroenterologic surgery // Chirurugi. – 1993. – V.64. – P. 264-274.
10. Garg T., Chen L.Y., Kim P.H. et al. Preoperative serum albumin is associated with mortality and complications after radical cystectomy // BJU International. – 2014. – V.113, N6. – P. 918-923.
11. Guimaraes-Pereira L., Valdoleiros I., Reis P., Abelha F. Evaluating Persistent Postoperative Pain in One Tertiary Hospital: Incidence, Quality of Life, Associated Factors, and Treatment // Anesthesiology and Pain Medicine. – 2016. – V.6, N2. – P. 36461.

12. Ishizuka M., Shibuya N., Shimoda M. et al. Preoperative hypoalbuminemia is an independent risk factor for conversion from laparoscopic to open cholecystectomy in patients with cholecystolithiasis // Asian Journal of Endoscopic Surgery. – 2016. – V.9, N4. – P. 275-280.
13. Jess P., Jess T., Beck H., Bech P., Neuroticism in relation to recovery and persisting pain after laparoscopic cholecystectomy // Scandinavian Journal of Gastroenterology. – 1998. – V.33, N5. – P. 550-553.
14. Katz J., Seltzer Z. Transition from acute to chronic postsurgical pain: risk factors and protective factors // Expert Review of Neurotherapeutics. – 2009. – V.9, N5. – P.723-744.
15. Kehlet H., Edwards R.R., Buvanendran A. Persistent postoperative pain: Pathogenic mechanisms and preventive strategies // Seattle: International Association for the Study of Pain. – 2012. – V.9, N5. – P. 723-744.
16. Kulikov L.K., Batyanova E.I. Disorders of heart rhythm in surgical practice // Siberian Medical Review. – 2017. – V.3. – P. 26-31.
17. Lu S., Yan M., Li C. et al. Analysis of clinicopathological features and risk factors for postoperative complications in the elderly gastric cancer patients // Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi. – 2016. – V.19, N5. – P. 514-21.
18. Nappi S., Salia H., Virtanen V. Left ventricular structure and function in primary hyperparathyroidism before and after parathyroidectomy // Cardiology. – 2010. – V.93, N4. – P. 229-233.
19. Norberg Å., Rooyackers O., Segersvärd R., Wernerman J. Albumin Kinetics in Patients Undergoing Major Abdominal Surgery // PLoS One. – 2015. – V.10, N8. – P. e0136371.
20. Omáromi A., Estenberg U., Hammarqvist F., et al. Simultaneous assessment of the synthesis rate and transcapillary escape rate of albumin in inflammation and surgery // Critical Care. – 2016. – V.20, N1. – P. 370.
21. Perkins F.M., Kehlet H. Chronic pain as an outcome of surgery. A review of predictive factors // Anesthesiology. – 2000. – V.93, N4. – P. 1123-1133.
22. Premawardhena A., Fernando R., Kumarage S. et al. Place for elective cholecystectomy for patients with severe thalassaemia: a retrospective case control study // BMC Research Notes. – 2019. – V.12, N1. – P. 245.
23. Ramdath A., Zeineddin A., Nizam W. et al. Outcomes after Cholecystectomy in Patients with Sickle Cell Disease: Does Acuity of Presentation Play a Role? // Journal of the American College of Surgeons. – 2020. – V.230, N6. – P. 1020-1024.
24. Soeters P.B., Wolfe R.R., Shenkin A. Hypoalbuminemia: Pathogenesis and Clinical Significance // Journal of Parenteral and Enteral Nutrition. – 2019. – V.43, N2. – P. 181-193.
25. Vilar L., Canadas V., Arruda M.J. et al. Comparison of metformin, gliclazide MR and rosiglitazone in monotherapy and in combination for type 2 diabetes // Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia. – 2010. – V.54, №3. – P. 311-318.
26. Wei C., Yu Z., Wang G. et al. Low Pretreatment Albumin-to-Globulin Ratio Predicts Poor Prognosis in Gastric Cancer: Insight From a Meta-Analysis // Frontiers in Oncology. – 2021. – V.10. – P. 623046.
27. Wright B., Alexander D., Aghahoseini A. York Surgical Outcomes Research Team. Does preoperative depression and/or serotonin transporter gene polymorphism predict outcome after laparoscopic cholecystectomy? // BMJ Open. – 2016. – V.6, N9. – P. 007969.

### Информация об авторах

*Койшибаев Жандос Муратович* – MD, PhD, MBA, доцент кафедры травматологии, ортопедии НАО «Медицинский университет Астана», Нур-Султан, Республика Казахстан. E-mail: zhandoskz\_88@mail.ru

*Койшибаева Лейла Мейрамовна* – MD, PhD, MBA, доцент кафедры детских болезней с курсом эндокринологии, иммунологии, аллергологии НАО «Медицинский университет Астана», Нур-Султан, Республика Казахстан. E-mail: lelya\_16\_01@mail.ru

*Тургунов Ермек Мейрамович* – доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры хирургических болезней НАО «Медицинский университет Караганды», Караганда, Республика Казахстан. E-mail: turgunov@qmu.kz

*Азизов Илья Сулейманович* – доктор медицинских наук, профессор, старший научный сотрудник НИИ Антимикробной химиотерапии Смоленского государственного медицинского университета, Смоленск, Российская Федерация. E-mail: ilyazizov@yandex.ru

**Конфликт интересов:** авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.