

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ОПРОСНИКОВ ПО КАЧЕСТВУ ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХОЙ

Шахназарян Н.Г.*¹, Айдемиров А.Н.², Койчужев А.А.^{1,2},
Хрипунова А.А.², Шахназарян А.М.²

DOI: 10.25881/BPNMSC.2020.72.59.011

¹ Ставропольский краевой клинический онкологический диспансер,
Ставрополь

² Ставропольский государственный медицинский университет,
Ставрополь

Резюме. В настоящее время проблема качества жизни для современной хирургии при патологии органов билиопанкреатодуоденальной зоны, осложненной механической желтухой, является весьма актуальной. Отсутствие специфического опросника для оценки качества жизни больных с данной патологией послужило поводом для разработки специальных анкет качества жизни больных с синдромом механической желтухи и проведения собственного статистического исследования.

Целью изучения явился статистический анализ специального опросника GSRS и разработанных нами анкет MJ-30 и MJ-35 для оценки качества жизни больных с заболеваниями органов билиопанкреатодуоденальной зоны, осложненные механической желтухой, до- и после хирургического вмешательства (свидетельство о государственной регистрации программы ЭВМ №2019662049, 2019 г.).

Методы: проведен проспективный анализ клинических данных 107 больных с механической желтухой как доброкачественного, так и опухолевого генеза.

Результаты: проведенный анализ показал, что коэффициенты пригодности для разработанных опросников MJ-30 и MJ-35 являются высокими: α -Кронбаха MJ-30 = 0,850; α -Кронбаха MJ-35 = 0,891. Внутренняя согласованность опросников подтверждается результатами корреляционного анализа. Тесные связи всех шкал показали высокую интегрированность системы. Конвергентная валидность определялась при сопоставлении шкал опросников MJ-30 и MJ-35 с другими методиками (опросники GSRS и КОЛХОС). В качестве общей тенденции можно отметить наличие статистически значимых отрицательных взаимосвязей шкал общего качества жизни и качества жизни после билиарного дренирования опросников MJ-30 и MJ-35 со шкалами Абдоминальная боль (AP), Рефлюкс-синдром (RS) и Диспептический синдром (IS) опросника GSRS.

Заключение: проведенный статистический анализ опросников MJ-30 и MJ-35 для оценки качества жизни больных с механической желтухой показал содержательную и конвергентную валидность предлагаемых методик. Данные версии опросников могут применяться для изучения качества жизни пациентов после билиарного дренирования.

Ключевые слова: качество жизни, механическая желтуха, опросник Gastrointestinal Symptom Rating Scale, согласованность шкал опросника, подтверждающий факторный анализ, конвергентная валидность.

Обоснование

Качество жизни (КЖ) — совокупность объективных и субъективных характеристик, отражающих ощущение жизненного комфорта, физического благополучия, психологические особенности личности, бытовой и трудовой активности [1].

Для оценки качества жизни в различных областях хирургии применяются как общие, так и специальные опросники [2]. Общие опросники используются для исследо-

STATISTICAL ANALYSIS OF QUESTIONNAIRES ON THE QUALITY OF LIFE OF PATIENTS WITH OBSTRUCTIVE JAUNDICE

Shahnazaryan N.G.*¹, Ajdemirov A.N.², Kojchuev A.A.^{1,2}, Hripunova A.A.²,
Shahnazaryan A.M.²

¹ Stavropol regional clinical Oncology dispensary, Stavropol

² Stavropol state medical University, Stavropol

Abstract. Background: At present, the problem of the quality of life for modern surgery in the pathology of the organs of the biliopancreatoduodenal zone complicated by obstructive jaundice is very urgent. The absence of a specific questionnaire for assessing the quality of life of patients with this pathology was the reason for the development of special questionnaires on the quality of life of patients with obstructive jaundice syndrome and conducting our own statistical research.

The aim of the study was a statistical analysis of the special GSRS questionnaire and the MJ-30 and MJ-35 questionnaires developed by us to assess the quality of life of patients with diseases of the organs of the biliopancreatoduodenal zone, complicated by obstructive jaundice, before and after surgery (certificate of state registration of the computer program No. 2019662049, 2019).

Materials and methods: A prospective analysis of the clinical data of 107 patients with obstructive jaundice of both benign and neoplastic genesis was carried out.

Results: the analysis showed that the coefficients of suitability for the developed questionnaires MJ-30 and MJ-35 are high: α -Cronbach MJ-30 = 0.850; α -Cronbach MJ-35 = 0.891. The internal consistency of the questionnaires is confirmed by the results of the correlation analysis. Close connections of all scales showed a high level of system integration. Convergent validity was determined by comparing the scales of the MJ-30 and MJ-35 questionnaires with other methods (GSRS and KOLKHOS questionnaires). As a general trend, we can note the presence of statistically significant negative relationships between the scales of the general quality of life and the quality of life after biliary drainage of the MJ-30 and MJ-35 questionnaires with the scales Abdominal pain (AP), Reflux syndrome (RS) and Dyspeptic syndrome (IS) of the questionnaire. GSRS.

Conclusion: the statistical analysis of the MJ-30 and MJ-35 questionnaires for assessing the quality of life of patients with obstructive jaundice showed a meaningful and convergent validity of the proposed methods. These versions of the questionnaires can be used to study the quality of life of patients after biliary drainage.

Keywords: quality of life, obstructive jaundice, Gastrointestinal Symptom Rating Scale, consistency of questionnaire scales, confirmatory factor analysis, convergent validity.

вания КЖ независимо от нозологии, тяжести заболевания и способа лечения [3]. Чаще всего они используют такие показатели, как физическое, социальное, эмоциональное функционирование, восприятие собственного здоровья и жизненную удовлетворенность. По мнению ряда авторов, использование общих опросников для сравнительного исследования КЖ больного с различными клиническими формами одного и того же заболевания нецелесообразно [3; 4]. С целью повышения чувствительности при разгра-

* e-mail: aqua627@mail.ru

ничении разных степеней тяжести заболевания, особенно при легком и средне-тяжелом течении заболевания и к специфическим проблемам определенных групп больных используют специализированные опросники [5]. Все они сфокусированы на конкретной нозологии и на ее лечении, позволяющие уловить изменения в КЖ больных в течение короткого времени, и применяются для оценки эффективности конкретного метода ведения данного заболевания.

В настоящее время проблема КЖ для современной хирургии при патологии органов билиопанкреатодуоденальной зоны, осложненной механической желтухой, является весьма актуальной [6; 7]. На сегодняшний день, в качестве примера специального опросника, который применяется в гастроэнтерологии как одного из разделов абдоминальной хирургии, используется опросник Gastrointestinal Symptom Rating Scale (GSRS) [8]. Он первоначально был предложен для оценки тяжести клинических проявлений не только пептической язвы, но и синдрома раздраженной кишки [9]. Анкета GSRS не содержит составляющей, позволяющей с высокой чувствительностью выявлять выраженность синдрома механической желтухи, печеночной недостаточности, которые наиболее часто осложняют течение заболеваний желчевыводящих путей и усугубляют общесоматический статус больных [8; 10].

Отсутствие специфического опросника для оценки КЖ больных с заболеваниями органов билиопанкреатодуоденальной зоны послужило поводом для разработки специальных анкет качества жизни больных с синдромом механической желтухи с последующим проведением собственного статистического исследования.

Целью изучения явился статистический анализ специального опросника GSRS и разработанных нами анкет MJ-30 и MJ-35 для оценки качества жизни больных с заболеваниями органов билиопанкреатодуоденальной зоны до- и после хирургического вмешательства, осложненных механической желтухой (свидетельство о государственной регистрации программы ЭВМ № 2019662049, 2019 г.).

Методы

Был проведен проспективный анализ клинических данных 107 больных с механической желтухой как доброкачественного, так и опухолевого генеза. Пациенты разделены на контрольную и основную группы.

Больным контрольной группы ($n = 53$) использован специальный опросник качества жизни GSRS. У 27 (50,9%) пациентов причинами механической желтухи были доброкачественные новообразования билиопанкреатодуоденальной зоны, из них было 15 мужчин и 11 женщин. В 26 (49,1%) случаях исследовались больные со злокачественными заболеваниями билиопанкреатодуоденальной зоны. Мужчин было 14, женщин — 12, средний возраст пациентов составил $49 \pm 1,9$ лет.

В основную группу вошли 54 пациента с синдромом механической желтухи, которым использована предла-

гаемая анкета в пред- и послеоперационном периоде. В 28 (51,9%) случаях исследовались больные с доброкачественными заболеваниями билиопанкреатодуоденальной зоны. Мужчин было 16, женщин — 12. У 26 (48,1%) пациентов причинами механической желтухи были злокачественные новообразования билиопанкреатодуоденальной зоны, из них было 14 мужчин и 12 женщин. Средний возраст больных составил $51 \pm 1,8$ лет.

Результаты

Больным контрольной группы ($n = 53$) использован специальный опросник качества жизни пациентов с желудочно-кишечными заболеваниями Gastrointestinal Symptom Rating Scale (GSRS), состоящий из 15 пунктов, которые преобразуются в следующие шкалы:

- Абдоминальная боль (1, 4 вопросы).
- Рефлюкс-синдром (2, 3, 5 вопросы).
- Диарейный синдром (11, 12, 14 вопросы).
- Диспептический синдром (6, 7, 8, 9 вопросы).
- Синдром запоров (10, 13, 15 вопросы).
- Шкала суммарного измерения (1–15 вопросы).

В основную группу вошли 54 пациента с синдромом механической желтухи, которым использован предлагаемый опросник качества жизни больных механической желтухой в пред- и послеоперационном периоде (свидетельство о государственной регистрации программы ЭВМ №2019662049, 2019 г.). В качестве прототипа нами использована анкета — Качество Оперативного Лечения ХОлестатического Синдрома — КОЛХОС, которая включала в себя 6 шкал [10]:

- Шкала болевого синдрома (БС), AP — abdominal pain;
- Шкала диспептического синдрома (ДС), DD — dyspeptic disturbance;
- Шкала дуоденогастрального и пищевода рефлюкса (ПР), RF — refluxe;
- Шкала холестатических расстройств (ХР), CD — cholestasis disturbance;
- Шкала нарушений стула (НС), SD — stool disturbance;
- Шкала общей оценки качества жизни (КЖ), QL — quality of life.

Основной предпосылкой к созданию нового опросника послужила недостаточная чувствительность анкеты КОЛХОС к оценке качества жизни больных с наличием длительного по времени полного наружного желчного свища после билиарной декомпрессии, при котором пациентам неминуем ежедневный прием собственной желчи вместе с едой перорально или через зонд, что, несомненно, отрицательно сказывается на качестве жизни.

Также недостатком опросника КОЛХОС является оценка качества жизни больного только за последние 4 недели, но для пациентов с механической желтухой оценка качества жизни после хирургического вмешательства является важным компонентом. Планируется, что включение в анкету блока вопросов, позволяющих выявлять проявления, характерные для больных после билиарного

дренирования, позволит увеличить параметры качества жизни пациентов с механической желтухой.

С целью повышения эффективности вышеупомянутых методик в оценке результатов после дренирования желчных протоков, в опросник были внесены следующие переработки:

- 1) заполнение больными опросников до- и после оперативного вмешательства MJ-30 и MJ-35: перечней вопросов о самочувствии больного в течение прошлых четырех недель и в течение 7–10 дней после оперативного вмешательства (дренирования желчных путей разными способами);
- 2) внесены 3 вопроса в шкалу болевого синдрома (AP) и 1 вопрос в шкалу холестатических расстройств (CD) в опросник MJ-35 после оперативного вмешательства для более точной оценки данных показателей;
- 3) добавлена шкала оценки качества жизни после билиарного дренирования в анкету MJ-35, вопросы которой призваны оценить изменения в качестве жизни больного после приема желчи перорально или через трансназальный зонд (QLD — quality of life after drainage).

Разработанный нами опросник, который состоит из 2 анкет, предполагает самостоятельное заполнение респондентом. В первой анкете MJ-30 пациенту необходимо ответить на 30 вопросов, характеризующих изменение его самочувствия за последние 4 недели до билиарного дренирования. Во второй анкете MJ-35 больной отвечает на 35 вопросов, характеризующих изменение его самочувствия в течение 7–10 дней после дренирования желчных путей разными способами. В таблице 1 представлены шкалы опросников MJ-30 и MJ-35 и количество вопросов.

На каждый вопрос предлагается пять возможных вариантов ответа, характеризующих степень выраженности симптома. Пациенту необходимо пометить только один ответ, наиболее полно соответствующий его ощущениям. Ответу на каждый вопрос присваивается балл от 1 (отсутствие или минимальное проявление симптома) до 5 (максимальное проявление симптома или расстройства). Баллы по каждой шкале суммируются. Результаты анкетирования, в зависимости от цели исследования, могут быть представлены в общем (сумма баллов по всем шкалам) или развернутом виде. В общем виде сумма баллов может варьировать от 30 (полное отсутствие каких-либо патологических расстройств в отдаленном периоде после операции) до 170 баллов (худшие результаты по всем разделам, патологические синдромы представлены максимально).

Анализ показателей шкал проведен с использованием частот, средних и стандартных отклонений (SD). Для сравнения групп пациентов с синдромом холестаза использовали дисперсионный анализ (непрерывные переменные) и χ^2 (категориальные переменные).

Надежность опросника оценивалась посредством изучения его внутренней согласованности (α -Кронбаха);

Табл. 1. Шкалы опросников MJ-30 и MJ-35

№	Шкалы	Кол-во вопросов	
		MJ 30	MJ35
1	Шкала болевого синдрома (БС), AP	4	4
2	Шкала диспептического синдрома (ДС), DD	5	5
3	Шкала дуоденогастрального и пищевого рефлюкса (ПР), RF	4	4
4	Шкала холестатических расстройств (ХР), CD	6	6
5	Шкала нарушений стула (НС), SD	5	5
6	Шкала оценки КЖ после билиарного дренирования (КЖ БД) – QLD	–	5
7	Шкала общей оценки качества жизни (КЖ), QL	6	6

ретестовой надежности с коэффициентом внутриклассовой корреляции (КИК) при значении $>0,70$, принятом как нормативное для групповых сравнений и $>0,90$ — для индивидуальных сравнений.

Валидность опросника была изучена в сопоставлении его со специальными опросниками GSRS и КОЛХОС. В качестве теста конвергентной валидности использовали коэффициенты корреляции Пирсона; предполагалось установление сильных корреляций между схожими компонентами шкал GSRS и КОЛХОС и MJ-30, MJ-35, а также более слабые корреляции между различающимися компонентами ($r < 0,20$ — отсутствие корреляции, $0,20-0,34$ — слабая корреляция; $0,35-0,49$ — умеренная корреляция и $>0,50$ — сильная корреляция). Дискриминантная валидность опросников MJ-30 и MJ-35 была изучена с помощью метода «известной группы». Обработка данных проводилась с помощью статистической программы SPSS 21.

Оценка согласованности шкал опросника проводилась путем подсчета коэффициента пригодности α -Кронбаха (табл. 2). Коэффициент Кронбаха показывает внутреннюю согласованность характеристик, описывающих один объект. Значение α -Кронбаха $>0,7-0,8$ соответствует достаточной согласованности, $>0,8-0,9$ — хорошая согласованность и $>0,9$ — очень хорошая. Если коэффициент принимает значение 1, то тест полностью надежен.

Табл. 2. Согласованность шкал опросников MJ-30 и MJ-35 в выборке (α -Кронбаха)

	Название шкал							Общая оценка
	AP	DD	RF	CD	SD	QL	QLD	
MJ-30	0,859	0,820	0,751	0,747	0,782	0,777	–	0,850
MJ-35	0,859	0,820	0,751	0,747	0,782	0,777	0,898	0,891

Проведенный анализ показал, что коэффициенты пригодности для обоих опросников являются высокими: α -Кронбаха MJ-30 = 0,850; α -Кронбаха MJ-35 = 0,891.

Внутренняя согласованность опросников подтверждается результатами корреляционного анализа (табл. 3). Тесные связи всех шкал показали высокую интегрированность системы.

Табл. 3. Значения коэффициентов корреляции Пирсона между факторами — опросник MJ-30 и MJ-35

		AP	DD	RF	CD	SD	QL	QLD
AP	MJ-30	1	0,4-97***	0,487***	0,374**	0,314**	0,444***	
	MJ-35	1	0,4-97***	0,487***	0,374**	0,314**	0,444***	
DD	MJ-30		1	0,468***	0,397**	0,404***	0,474***	
	MJ-35		1	0,468***	0,397**	0,404***	0,474***	
RF	MJ-30			1	0,489***	0,440***	0,401**	
	MJ-35			1	0,489***	0,440***	0,401**	
CD	MJ-30				1	0,493***	0,473***	
	MJ-35				1	0,493***	0,473***	
SD	MJ-30					1	0,377**	
	MJ-35					1	0,377**	
QL	MJ-30						1	
	MJ-35						1	0,617***
QLD	MJ-30							
	MJ-35							1

Примечание: *** — уровень значимости $p < 0,001$; ** — уровень значимости $p < 0,01$. Факторы: AP — болевой синдром, DD — диспептический синдром, RF — дуоденогастральный и пищеводный рефлюкс, CD — холестатические расстройства, SD — нарушения стула, QL — общее качество жизни, QLD — качество жизни после билиарного дренирования.

Табл. 4. Данные о пригодности модели — опросников MJ-30 и MJ-35

		AP	DD	RF	CD	SD	QL	QLD
χ^2	MJ-30	16,127	11,236	21,160	34,158	25,986	26,241	
	MJ-35	16,127	11,236	21,160	34,158	25,986	26,241	28,354
Df	MJ-30	53	53	53	53	53	53	53
	MJ-35	53	53	53	53	53	53	53
P	MJ-30	0,875	0,764	0,686	0,452	0,264	0,083	
	MJ-35	0,875	0,764	0,686	0,452	0,264	0,083	0,426
CFI	MJ-30	0,982	0,964	0,971	0,962	0,978	0,949	
	MJ-35	0,982	0,964	0,971	0,962	0,978	0,949	0,982
GFI	MJ-30	0,986	0,992	0,989	0,978	0,965	0,992	
	MJ-35	0,986	0,992	0,989	0,978	0,965	0,992	0,995
RMSEA	MJ-30	0,024	0,031	0,028	0,029	0,025	0,032	
	MJ-35	0,024	0,031	0,028	0,029	0,025	0,032	0,021

Примечание: χ^2 — критерий хи-квадрат; df — количество степеней свободы; CFI — сравнительный индекс согласия; GFI — критерий согласия; RMSEA — среднеквадратичная ошибка приближения.

Объем выборки не позволил построить целостные шести- и семифакторные модели, поэтому для оценки структурной валидности были сформированы модели для каждой шкалы опросников MJ-30 и MJ-35 в отдельности (табл. 4).

Исходя из полученных данных, можно заключить, что основные критерии согласия моделей находятся в допустимых пределах, т. е. эмпирически подтверждаются.

Конвергентная валидность определялась при сопоставлении шкал опросников MJ-30 и MJ-35 с другими методиками (опросники GSRS и КОЛХОС). Данные корреляционного анализа представлены в табл. 5.

Табл. 5. Значимые взаимосвязи шкал опросника MJ-30 и MJ-35 с опросником GSRS

		(AP)	(RS)	(DS)	(IS)	(CS)
AP	MJ-30	0,782***				
	MJ-35	0,782***				
DD	MJ-30		0,376**	0,684***	0,268**	
	MJ-35		0,376**	0,684***	0,268**	
RF	MJ-30		0,763***		0,169*	
	MJ-35		0,763***		0,169*	
CD	MJ-30	0,121*			0,134*	
	MJ-35	0,121*			0,134*	
SD	MJ-30			0,582***	0,136*	0,382**
	MJ-35			0,582***	0,136*	0,382**
QL	MJ-30	-0,462***	-0,125*		-0,236**	
	MJ-35	-0,462***	-0,125*		-0,236**	
QLD	MJ-30					
	MJ-35	-0,328**	-0,117*		-0,183*	

Примечание: *** — уровень значимости $p < 0,001$; ** — уровень значимости $p < 0,01$; * — уровень значимости $p < 0,05$. AP — болевой синдром, DD — диспептический синдром, RF — дуоденогастральный и пищеводный рефлюкс, CD — холестатические расстройства, SD — нарушения стула, QL — общее качество жизни, QLD — качество жизни после билиарного дренирования. Абдоминальная боль (AP) Рефлюкс-синдром (RS) Диарейный синдром (DS) Диспептический синдром (IS) Синдром запоров (CS).

Табл. 6. Значимые взаимосвязи шкал опросника MJ-30 и MJ-35 с опросником КОЛХОС

Шкалы	Болевой синдром	Диспептический синдром	Рефлюкс синдром	Холестатический синдром	Расстройства стула	Общая оценка КЖ
AP	MJ-30	0,864***				
	MJ-35	0,864***				
DD	MJ-30		0,796***			
	MJ-35		0,796***			
RF	MJ-30			0,823***		
	MJ-35			0,823***		
CD	MJ-30				0,882***	
	MJ-35				0,882***	
SD	MJ-30					0,836***
	MJ-35					0,836***
QL	MJ-30					0,911***
	MJ-35					0,911***
QLD	MJ-30					
	MJ-35					0,868***

Примечание: *** — уровень значимости $p < 0,001$. AP — болевой синдром, DD — диспептический синдром, RF — дуоденогастральный и пищеводный рефлюкс, CD — холестатические расстройства, SD — нарушения стула, QL — общее качество жизни, QLD — качество жизни после билиарного дренирования.

В качестве общей тенденции можно отметить наличие статистически значимых отрицательных взаимосвязей шкал общего качества жизни и качества жизни после билиарного дренирования опросников MJ-30 и MJ-35 со шкалами Абдоминальная боль (AP), Рефлюкс-синдром

(RS) и Диспептический синдром (IS) опросника GSRS. Это свидетельствует о выраженном отрицательном влиянии указанных симптомов на качество жизни пациентов. Также обнаружены ожидаемые положительные корреляционные связи между соответствующими шкалами сравниваемых опросников.

Еще более значимые взаимосвязи обнаружены при сопоставлении опросников MJ-30 и MJ-35 с опросником КОЛХОС (табл. 6).

Заключение

Таким образом, проведенный статистический анализ опросников MJ-30 и MJ-35 для оценки качества жизни больных с механической желтухой до- и после хирургического вмешательства показал более содержательную и конвергентную валидность предлагаемых методик по сравнению с другими специальными опросниками. Обнаружена высокая согласованность как анкет MJ-30 и MJ-35, так и шкал, из которых они состоят. Значения коэффициента пригодности свидетельствуют об устойчивости опросников MJ-30 и MJ-35. Данные версии опросников могут применяться для изучения качества жизни пациентов с механической желтухой до- и после билиарного дренирования.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов (The authors declare no conflict of interest).

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Дорофеева С.Г., Шелухина А.Н., Прокофьева Ю.В., и др. Анализ качества жизни больных при механической желтухе // *Научный альманах*. — 2016. — №12-2. — С. 278–281. [Dorofeeva SG, Shelukhina AN, Prokofieva YuV, et al. Analysis of the quality of life of patients with obstructive jaundice. *Nauchnyj al'manah*. 2016;(12-2):278–281. (In Russ).]
2. Park HM, Yun SP, Lee EC, et al. Outcomes for patients with recurrent intrahepatic cholangiocarcinoma after surgery. *Ann. Surg. Oncol.* 2016;23(13):4392–4400. Doi: 10.1245/s10434-016-5454-2.
3. Möller PH. The SF-36 questionnaire: a tool to assess health-related quality of life. 2000. *Retrieved*. 2008;2:25–30.
4. Даулетбакова Д.Н. Изучение качества жизни больных артериальной гипертензией на основании использования опросника SF-36 // *Молодой ученый*. — 2018. — №23. — С. 23–28. [Dauletbakova DN. Study of the quality of life of patients with arterial hypertension based on the use of the SF-36 questionnaire. *Molodoj uchenyj*. 2018;(23):23–28. (In Russ).]
5. Гагуа А.К., Загайнов В.Е., Евтихова Е.Ю. Отдаленные результаты с оценкой качества жизни больных, оперированных по поводу хронического панкреатита, осложненного механической желтухой // *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова*. — 2013. — №1. — С. 34–38. [Gagua AK, Zagainov VE, Evtikhova EYu. Long-term results with an assessment of the quality of life of patients operated on for chronic pancreatitis complicated by obstructive jaundice. *Hirurgija. Zhurnal im. N.I. Pirogova*. 2013;(1):34–38. (In Russ).]
6. Айдемиров А.Н., Шахназарян Н.Г., Вафин А.З., и др. Оптимизация лечения больных механической желтухой различного генеза // *Медицинский вестник Северного Кавказа*. — 2016. — Т. 11. — №2. — С. 159–162. [Aidemirov AN, Shahnazaryan NG, Vafin AZ, et al. Optimization of treatment of patients with mechanical jaundice of various Genesis. *Medicinskij vestnik Severnogo Kavkaza*. 2016;11(2):159–162. (In Russ).]
7. Бахтин В.А., Аракелян С.М. Оценка качества жизни после паллиативных желчеотводящих вмешательств у больных с радикально неоперабельным раком внепеченочных желчных протоков, осложненным механической желтухой // *Медицинский альманах*. — 2008. — №5. — С. 88–89. [Bakhtin VA, Arakelyan SM. Assessment of the quality of life after palliative bile diverting interventions in patients with radically inoperable cancer of the extrahepatic bile ducts complicated by obstructive jaundice. *Medicinskij al'manah*. 2008;(5):88–89. (In Russ).]
8. Аутлев К.М., Жерлов Г.К., Кошель А.П. Применение шкалы качества жизни: gastrointestinal quality life index с целью оценки отдаленных результатов лечения механической желтухи // *Анналы хирургической гепатологии*. — 2005. — Т. 10. — №2. — С. 140а–141. [Autlev KM, Zherlov GK, Koshel AP. Application of the scale of quality of life: gastrointestinal quality life index in order to assess the long-term results of treatment of obstructive jaundice. *Annaly hirurgicheskoy gepatologii*. 2005;10(2):140a–141. (In Russ).]
9. Eyrasch E, Wood-dauphinee S, Williams JI, et al. The gastrointestinal quality of life index. A clinical index for measuring patient status in gastroenterologic surgery. *Chirurg*. 1993;644:264–274.
10. Ковалев К.А., Здзитовецкий Д.Э. Качество жизни больных с механической желтухой при дистальном блоке холедоха злокачественной этиологии // *Современные проблемы науки и образования*. — 2015. — №3. — С. 1. [Kovalev KA, Zdzitovetsky DE. Quality of life of patients with obstructive jaundice with distal block of the choledochus of malignant etiology. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*. 2015;3:1. (In Russ).]
11. Натальский А.А., Тарасенко С.В., Зайцев О.В., Песков О.Д. Оценка качества жизни у больных с синдромом механической желтухи // *Сибирский медицинский журнал*. — 2014. — Т. 126. — №3. — С. 51–54. [Natal'sky AA, Tarasenko SV, Zaitsev OV, Peskov OD. Assessment of the quality of life in patients with obstructive jaundice syndrome. *Sibirskij medicinskij zhurnal*. 2014;126(3):51–54. (In Russ).]