

# ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ГАСТРЭКТОМИИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИМ И ОТКРЫТЫМ ДОСТУПОМ. СОБСТВЕННЫЕ НАБЛЮДЕНИЯ И ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Р.В. Ищенко<sup>1</sup>, Р.В. Павлов<sup>2</sup>, А.Н. Павленко<sup>2</sup>, О.А. Кузнецова<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Федеральный научно-клинический центр специализированных видов медицинской помощи и медицинских технологий Федерального медико-биологического агентства России, Москва, Российская Федерация

<sup>2</sup> Клиника высоких медицинских технологий имени Н.И. Пирогова Санкт-Петербургского государственного университета, Санкт-Петербург, Российская Федерация

**Введение.** Гастрэктомия — хирургический метод лечения пациентов с раком желудка, как правило, ухудшающий послеоперационное качество жизни. Данная статья оценивает факторы, влияющие на послеоперационное качество жизни, рассматривает роль реконструктивных операций и хирургического доступа в исходе лечения по данным литературы и на основе собственных наблюдений клинических случаев. **Цель исследования** — оценка эффективности применения опросника EORTC QLQ-STO22 и соответствие результатов опросов состоянию пациентов. **Методы.** В клинике высоких медицинских технологий им. Н.И. Пирогова за период с 2016 по 2019 г. были выполнены оперативные вмешательства 60 пациентам (37 мужчин и 23 женщины). Всем больным проведена тотальная гастрэктомия с лимфаденэктомией D2. Основной группе пациентов (27 человек: 17 мужчин и 10 женщин) операция была проведена лапароскопически. Контрольной группе пациентов (33 человека: 20 мужчин и 13 женщин) вмешательство выполнялось открытым методом. В каждой группе были сформированы подгруппы, которым формировали анастомоз ручным или аппаратным способом: соответственно 18 и 9 пациентам в основной группе и 24 и 9 — в контрольной. Оценка качества жизни пациентов проводилась до хирургического вмешательства, через 1; 3; 6 мес и 1 год после операции. Контроль за состоянием пациентов в виде опросников осуществлялся координаторами с помощью звонков на телефон или анкеты для заполнения по электронной почте. **Результаты.** Обзор литературы показал высокое значение правильно выбранного метода реконструкции. По нашим данным, состояние пациентов спустя 1 мес после операции соответствует более высоким показателям качества жизни: средний балл для пациентов основной группы с ручным способом формирования анастомоза составил  $77,5 \pm 7,2$ , с аппаратным методом —  $72,0 \pm 2,5$ , в контрольной группе —  $69,6 \pm 5,5$  и  $61,0 \pm 3,1$  соответственно; спустя 3 мес —  $79,2 \pm 1,6$ ;  $73,1 \pm 3,5$  и  $70,5 \pm 5,5$ ;  $60,2 \pm 3,2$ ; спустя 6 мес —  $71,1 \pm 4,2$ ;  $68,6 \pm 2,6$  и  $68,2 \pm 4,2$ ;  $61,0 \pm 2,1$  в основной и контрольной группах ручным и аппаратным способом соответственно. Спустя год после гастрэктомии показатели изменились: в основной группе средний балл для пациентов с ручным способом выполнения анастомоза составил  $60,1 \pm 7,2$ , аппаратным —  $64,7 \pm 5,2$ , в контрольной группе —  $67,1 \pm 3,3$  и  $62,7 \pm 1,0$ . **Обсуждение.** Влияние на уровень качества жизни оказывали наличие сопутствующих заболеваний, размер опухоли и ее локализация, вид хирургического вмешательства, объем лимфодиссекции, тип реконструкции, наличие или отсутствие послеоперационных осложнений. **Заключение.** Опросники EORTC QLQ-C30 модуля STO22 дают возможность клиницистам и исследователям оценить состояние больного и провести сравнительный анализ послеоперационного качества жизни у пациентов после гастрэктомии различными методами реконструкции и хирургическим доступом. Доказано преимущество формирования резервуара при реконструкции желудочно-кишечного тракта. Лапароскопические методы вмешательства обладают рядом преимуществ, но не должны быть использованы в операциях на пожилых и ослабленных пациентах.

**Ключевые слова:** рак желудка, реконструкция, гастрэктомия, качество жизни.

(Для цитирования: Ищенко Р.В., Павлов Р.В., Павленко А.Н., Кузнецова О.А. Оценка качества жизни пациентов после гастрэктомии лапароскопическим и открытым доступом. Собственные наблюдения и обзор литературы. Клиническая практика. 2019;10(3):26–34. doi: 10.17816/clinpract10326–34)

## QUALITY OF LIFE AFTER GASTRECTOMY BY LAPAROSCOPIC AND OPEN APPROACH. OWN EXPERIENCE AND REVIEW OF THE LITERATURE

R.V. Ishenko<sup>1</sup>, R.V. Pavlov<sup>2</sup>, A.N. Pavlenko<sup>2</sup>, O.A. Kuznetsova<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Federal Scientific and Clinical Center of Specialized Types of Medical Care and Medical Technologies of the Federal Medical and Biological Agency of Russia, Moscow, Russian Federation

<sup>2</sup> Pirogov Clinic of High Medical Technologies of St. Petersburg State University, St-Petersburg, Russian Federation

**Introduction.** Gastrectomy is a surgical method for the treatment of gastric cancer patients, which is associated with the deterioration of the patient's quality of life (QoL). This article assesses factors that have an impact on QoL, investigates the role of reconstructive operations and surgical accesses in the treatment outcomes. The clinical cases and patients' follow-ups are also presented in this article. **Objective.** The aim of our work is the assessment of the EORTC QLQ-STO22 questionnaire efficiency and its correlation with the status of patients. **Methods.** In the three years from 2016 to 2019, operations were performed in 60 patients (37 male and 23 female). All the patients underwent total gastrectomy with D2 lymphadenectomy, with the use of laparoscopic or open surgery. In the basic group (27 patients, 17 male, 10 female), laparoscopic operation was performed. In the control group (33 patients, 20 male, 13 female), open surgery was performed. Each group was further subdivided into subgroups, in which anastomosis was performed either manually or mechanically: 19 and 9 patients in the first group, 24 and 9 patients in the second group, correspondingly. The assessment of the patients' quality of life was conducted before the surgical intervention, 1, 3, 6 months and 1 year post-surgery. The control of the patients' status in the form of a questionnaire was done via telephone or e-mail contacts. **Results.** The literature review has shown a high importance of a correctly chosen method for the reconstruction. The manual methods in both groups showed better results regarding QoL of patients. In 1 month after surgery, in the laparoscopic group the results were as follows: 77.5±7.2 (manual) and 72.0±2.5 (mechanical). In the group of open surgery: 69.6±5.5 (manual) and 61.0±3.1 (mechanical). 3 months post-surgery, in the laparoscopic group the results were the following: 79.2±1.6 (manual) and 73.1±3.5 (mechanical). In the group of open surgery: 70.5±5.5 (manual) and 60.2±3.2 (mechanical). In 6 months, in the laparoscopic group the results were as follows: 71.1±4.2 (manual) and 68.6±2.6 (mechanical). In the group of open surgery: 68.2±4.2 (manual) and 61.0±2.1 (mechanical). 1 year after surgery, in the laparoscopic group the results were the following: 60.1±7.2 (manual) and 64.7±5.2 (mechanical). In the group of open surgery: 67.1±3.3 (manual) and 62.7±1.0 (mechanical). **Discussion.** Such factors as comorbidities, staging of tumor, type of surgical intervention, volume of lymphadenectomy, type of reconstruction, postoperative complications, adjuvant and neoadjuvant chemotherapy have an impact on QoL. **Conclusion.** The EORTC QLQ-C30 questionnaires of the STO22 module give an opportunity for clinicians and researchers to assess the patient's status and analyze QoL in patients after gastrectomy with different methods of reconstruction and surgical access. The advantage of a reservoir formation in the reconstructive operation has been proven. Laparoscopic interventions have a number of advantages but should not be applied in the elderly and weakened patients.

**Keywords:** gastric cancer, reconstruction, gastrectomy, quality of life.

**(For citation:** Ishenko RV, Pavlov RV, Pavlenko AN, Kuznetsova OA. Quality of life after gastrectomy by laparoscopic and open approach. Own experience and review of the literature. *Journal of Clinical Practice*. 2019;10(3):26–34. doi: 10.17816/clinpract10326–34)

### ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время рак желудка занимает 4-е место по распространенности среди онкологических заболеваний у мужчин и 7-е место — у женщин [1]. Ежегодно в Российской Федерации регистрируют около 36 тыс. новых случаев рака желудка, и более 34 тыс. больных умирает от этого заболевания. Мужчины заболевают в 1,3 раза чаще женщин, пик заболеваемости приходится на возраст старше 50 лет [2].

Гастрэктомия — хирургическое вмешательство, которое выполняется при злокачественном заболевании желудка и серьезно влияет на послеоперационное качество жизни [3]. Объем радикальной гастрэктомии по поводу рака желудка включает удаление единым блоком пораженного желудка с сальником, клетчаткой и лимфатическими узлами региональных зон, а также пересечение органа на расстоянии не менее 5 см от макроскопически определяемого

края опухоли [4]. Послеоперационное качество жизни является объектом исследования и в то же время мерой адекватности подходов к лечению.

**Цель** — изучить методы оценки послеоперационного качества жизни; проанализировать результаты исследований, посвященных данной проблеме, и оценить соответствие используемых шкал истинному состоянию пациентов.

## МЕТОДЫ

Существует два варианта оценки качества жизни больных — устное интервью с врачом и самостоятельное заполнение опросников. В последнем случае предпочтение отдается опроснику QLQ-C30 с модулем STO22. Критерий качества жизни является ориентиром в выборе программы лечения и всего комплекса мероприятий паллиативной помощи. Для оценки состояния онкологических больных используется метод анкетирования с помощью опросников, принятых Европейской организацией по исследованию и лечению рака (European Organisation for Research and Treatment of Cancer, EORTC). Общим для всех онкологических больных является опросник QLQ-C30, версия 3.0, состоящий из 30 вопросов, которые характеризуют три шкалы:

- 1) шкала функционирования, включающая в себя пять показателей: физическое (physical functioning, PF), ролевое (role functioning, RF), эмоциональное (emotional functioning, EF), когнитивное (cognitive functioning, CF) и социальное (social functioning, SF) функционирование;
- 2) шкала симптомов, в которой учитывается характер выраженности: утомляемость (fatigability, FA), тошнота и рвота (nausea, vomiting, NV), боль (pain, PA), одышка (dyspnea, DY), нарушения сна (sleep disorder, SL), потеря аппетита (appetite loss, AP), запоры (constipations, CO), диарея (diarrhea, DI), финансовые трудности (financial difficulties, FI);
- 3) общий статус здоровья пациента (quality of life, QL).

Каждый пункт опросника характеризует только один из вышеперечисленных показателей. В зависимости от субъективного восприятия пациент может выбрать один из четырех (для пунктов 1–28) ответов: «не было», «слегка», «существенно», «очень сильно»; либо при оценке общего статуса здоровья (пункты 29, 30) указать наиболее соответствующий ему балл от 1 до 7 (табл. 1).

Дальнейший механизм поиска результатов состоит из двух звеньев и осуществляется посредством введения такого значения, как *raw score*

Таблица 1

Оценка показателей шкал качества жизни по опроснику QLQ-C30

Шкала	Аббревиатура	Количество пунктов	Диапазон ответа	Номера пунктов в опроснике
Общий статус здоровья / Качество жизни	QL	2	6	29, 30
Функциональные шкалы:				
• физическое функционирование	PF	5	3	1–5
• ролевое функционирование	RF	2	3	6, 7
• эмоциональное функционирование	EF	4	3	21–24
• когнитивное функционирование	CF	2	3	20, 25
• социальное функционирование	SF	2	3	26, 27
Шкала симптомов:				
• утомляемость	FA	3	3	10, 12, 18
• тошнота и рвота	NV	2	3	14, 15
• боль	PA	2	3	9, 19
• одышка	DY	1	3	8
• проблемы со сном	SL	1	3	11
• потеря аппетита	AP	1	3	13
• запоры	CO	1	3	16
• диарея	DI	1	3	17
• финансовые трудности	FI	1	3	28

**Примечание.** Диапазон ответа — это разница между максимальным и минимальным возможным ответом в конкретном пункте.

(RS) — усредненное значение выбранных для оценки пунктов:

$$RS = (I_1 + I_2 + \dots + I_n) / n.$$

Второй шаг в зависимости от высчитываемой шкалы имеет две формулы:

1) для функциональных шкал:

$$\text{Значение} = 1 - \frac{(RS - 1)}{\text{Диапазон}} \times 100;$$

2) для шкалы симптомов / общего статуса здоровья:

$$\text{Значение} = \{(RS - 1) / \text{Диапазон}\} \times 100.$$

Все полученные данные таким образом стандартизированы и представляют собой значение от 0 до 100.

Вспомогательным приложением к QLQ-C30 при раке желудка является модуль ST022, состоящий из 22 вопросов и оценивающий функциональную и симптоматическую шкалы (табл. 2).

В дальнейшем используются тот же механизм и те же формулы, что и при оценке опросника QLQ-C30, для поиска значений функциональных шкал и шкал симптомов. Одним из методов интерпретации найденных значений является сравнение данных конкретного пациента с опубликованными данными сопоставимых исследуемых групп в руководстве эталонных значений (Reference Values manual) EORTC QLQ-C30, где представлены исследования злокачественных новообразований различной локализации и стадии [5].

На протяжении последнего времени авторами разных стран были проведены исследования за-

висимости послеоперационного качества жизни пациентов от таких факторов, как уровень резекции, тип реконструкции и хирургический доступ. Большое внимание современных исследований уделено оценке влияния типа реконструктивной операции на дальнейшее качество жизни. В настоящее время разработано более 70 вариантов гастропластики в целях снижения количества послеоперационных осложнений. Данный факт говорит об отсутствии единства взглядов и неудовлетворительности результатов уже существующих способов.

В проспективных исследованиях X. Ding и соавт. [6] и J. Lee и соавт. [7] установлено, что одной из основополагающих причин снижения функции пищеварительной системы после гастрэктомии является быстрый пассаж пищи в тощей кишке; таким образом, реконструкция должна исключать данный фактор, а также регургитацию пищи в пищевод [6, 7]. V. Oleksenko и соавт. [8] доказали преимущества нового способа гастропластики по сравнению с традиционным петлевым вариантом реконструкции. Авторы предложили новую методику создания пищевого резервуара после гастрэктомии в начальном отделе тощей кишки в непосредственной близости к пищеводно-кишечному анастомозу, а также провели анализ послеоперационного качества жизни исследуемых пациентов: результаты показали положительную динамику (рис. 1).

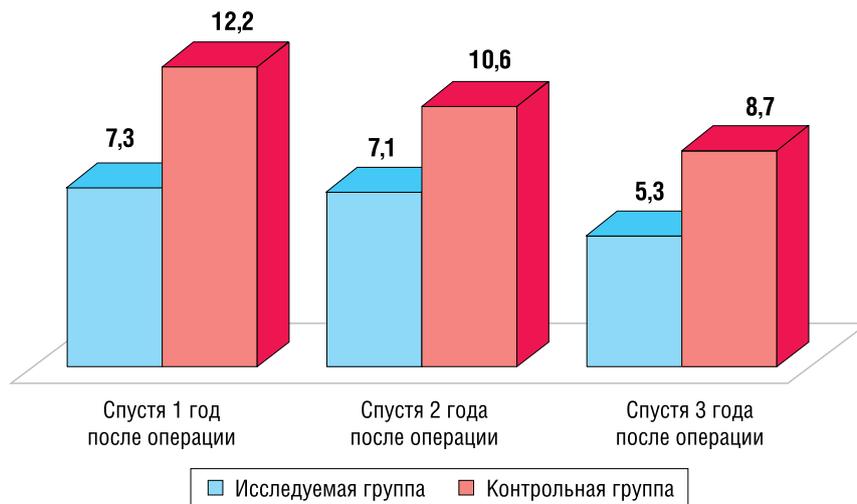
Спустя 2 года после операции ранний демпинг-синдром (от англ. *dumping* — сброс) диагностирован

Таблица 2

### Оценка показателей шкал качества жизни по вспомогательному приложению ST022 к опроснику QLQ-C30

Шкала	Аббревиатура	Количество пунктов	Диапазон ответа	Номера пунктов в опроснике
Функциональная шкала:				
• изменение внешности	STOBI	1	3	49
Шкала симптомов:				
• дисфагия	STODYS	3	3	31–33
• боль	STOPAIN	4	3	34–37
• симптомы рефлюкса	STORFX	3	3	38–40
• ограничения в питании	STO EAT	3	3	41–43, 46
• тревожность	STO ANX	3	3	47, 48, 50
• сухость во рту	STODM	1	3	44
• изменение вкуса	STOTA	1	3	45
• изменение внешности	STOBI	1	3	49
• выпадение волос	STOHL	2/1	3	51, 52*

**Примечание.** \* — пункт 52 указывается в том случае, если в пункте 51 пациент выбрал ответ «да».

**Рис. 1.** Послеоперационное качество жизни: преимущества нового способа гастропластики (по [8])

у 14,3 и 21,3% пациентов основной и контрольной групп. Исследование показало, что выбор метода реконструкции пищеварительного тракта влияет на характер усвоения основных ингредиентов принимаемой пищи (табл. 3).

По мнению P. Hebbard [9], оптимальный метод реконструкции желудка после тотальной гастрэктомии должен обеспечивать функционирующий резервуар, сохранять непрерывность двенадцатиперстной или тощей кишки и минимизировать постгастрэктомические функциональные нарушения, такие как рефлюкс-эзофагит. Так как на данный момент не существует техники реконструкции, полностью удовлетворяющей указанным критериям, автор считает оптимальным формирование резервуара по Ханту–Лоуренсу (Hunt–Lawrence) с анастомозом по Ру.

В метаанализе четырех рандомизированных исследований при сравнении результатов 15-месячного наблюдения пациентов после гастрэктомии установлено следующее: риск развития демпинг-синдрома был достоверно более низким у пациентов, которым была проведена реконструкция с формированием резервуара (10,3%), по сравне-

нию с пациентами после традиционной хирургической методики (19,6%). Согласно оценке качества жизни с помощью опросника QLQ-C30, пациенты с реконструкцией и наличием резервуара отмечали восстановление качества жизни уже в течение двух лет после гастрэктомии, в то время как у пациентов группы контроля на это ушло более 5 лет [10].

В исследовании N. Syn и соавт. [11], включающем 1621 участника, показано, что создание резервуара улучшает функциональные и нутритивные исходы после тотальной гастрэктомии без увеличения значений послеоперационной смертности (табл. 4).

В связи с выключением части пищеварительного тракта после гастрэктомии нередко развивается железодефицитная анемия, симптомы которой также снижают качество жизни. В исследовании J. Lee и соавт. [7] обнаружены проявления анемии в течение трех лет после дистальной гастрэктомии в 64,8% случаев, после тотальной гастрэктомии — в 90,5%. Пассаж пищи через двенадцатиперстную кишку является обязательным условием абсорбции железа, поэтому показатели сывороточного железа и гемоглобина были выше у пациентов с гастродуоденостомией.

Таблица 3

**Влияние метода реконструкции пищеварительного тракта на характер усвоения основных ингредиентов принимаемой пищи**

Продукты расщепления пищи в кале	Спустя 1 год после гастрэктомии		Спустя 2 года после гастрэктомии		Спустя 3 года после гастрэктомии	
	Основная группа, %	Контрольная группа, %	Основная группа, %	Контрольная группа, %	Основная группа, %	Контрольная группа, %
Нейтральные жиры	17,6	22,9	19,0	36,2	21,1	34,8
Крахмал	32,3	41,9	33,3	44,7	31,6	43,7
Мышечные волокна	14,7	20,3	16,7	25,5	15,8	26,1

Таблица 4

**Влияние метода реконструкции пищеварительного тракта  
на функциональные и нутритивные исходы**

Показатели	Тип реконструкции	С формированием резервуара	Без формирования резервуара
Длительность операции, мин		259,3	235,8
Демпинг-синдром через 3–6 мес после операции, %		8,1	32,4
Демпинг-синдром через 12–24 мес после операции, %		2,8	23,6
Уровень альбумина крови в сроки от 1 года до 2 лет после операции, г/л		40,5	37,9
Индекс массы тела, кг/м <sup>2</sup>		22,2	20,9

Сравнению преимуществ и недостатков ведения операции лапароскопическим доступом посвящены работы Z. Li и соавт. [12] и J. Wong и соавт. [13]. Лапароскопический метод обладает рядом преимуществ, однако вследствие создания искусственного пневмоперитонеума и вероятности развития ацидоза данная методика требует осторожности в назначении пожилым пациентам. Специфические показатели в группе лапароскопической операции были выявлены с помощью модуля QLQ-C30 STO22: пациенты отмечали улучшение общего статуса здоровья, по симптоматическим шкалам выявлены более низкие уровни потери аппетита, боли, рефлюкса, а по функциональным — более высокий уровень эмоционального функционирования. Однако дальнейшее наблюдение за пациентами обеих групп показало лишь незначительную разницу в качестве жизни через 24 мес после гастрэктомии. Исключениями были более высокие уровни дисфагии в группе открытой гастрэктомии и одышки в группе лапароскопии. В исследовании хронологии возникновения изменений в качестве жизни пациентов W. Yu и соавт. [14] установлено, что восстановление в послеоперационном периоде занимает около 6–12 мес, причем максимальное снижение отягощающих симптомов имеет место примерно на первом месяце после операции, и качество жизни пациентов, согласно опросникам, медленно ухудшается в течение года, но спустя год все критерии приходят к предоперационным значениям. В исследовании K. Fujitani и соавт. [15] выявлено резкое снижение качества жизни пациентов через 3 мес после гастрэктомии вследствие тяжести их состояния, при котором нет возможности заполнить опросники, или смерти. В работе установлено, что физическое и ролевое функционирование пациента даже в течение года не восстанавливается полностью, но наблюдается значительное

снижение частоты таких симптомов, как тошнота, рвота, диарея, дисфагия, тревожность.

Более долгосрочные результаты показателей качества жизни были исследованы K. Park и соавт. [16] в работе по оценке хронологических изменений после дистальной гастрэктомии. Большинство показателей нормализовались через 5 лет после операции, когда пациент уже считался излеченным от рака. Единственным длительно персистирующим симптомом, ухудшающим качество жизни, даже спустя 5 лет, являлась тревожность, которая проявлялась у пациентов в виде аффективных (сниженная мотивация, настроение, недостаток энергии) и когнитивных (нервозность, снижение концентрации) сенсаций. В другой работе K. Park и соавт. [17] оценивают влияние сдвигов индекса массы тела пациентов на качество их жизни. Так, 20% всех больных, прошедших гастрэктомию, значительно теряют в весе. Послеоперационный период пациентов с нормальным или повышенным индексом массы тела до операции протекает значительно легче, что свидетельствует о важности нутритивной поддержки пациентов с недостаточным весом после гастрэктомии.

В обзоре B. Shan и соавт. [18] были сделаны следующие заключения: после гастрэктомии положительная динамика наблюдалась в эмоциональном статусе пациентов, который достигал своих максимальных значений в течение первых трех месяцев после операции и на протяжении года оставался на одном уровне. Меньше изменялись значения социального статуса пациентов, уровень которого после операции на протяжении года оставался одинаковым.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

В клинике высоких медицинских технологий им. Н.И. Пирогова за период с 2016 по 2019 г. были выполнены оперативные вмешательства 60 пациентам (37 мужчин и 23 женщины). Стадии опухо-

левого процента варьировали между II и IV. Все пациенты проходили стандартный предоперационный комплекс обследований, включающий видеогастроуденоскопию с биопсией, компьютерную томографию трех зон с внутривенным контрастированием. С января 2018 г. в комплекс обязательных предоперационных обследований была включена диагностическая лапароскопия со смывами из брюшной полости для оценки циркулирующих опухолевых клеток. Всем пациентам была выполнена тотальная гастрэктомия с лимфаденэктомией D2 лапароскопическим или открытым доступом. В основную группу вошли 27 пациентов: мужчин — 17 (63,0%;  $p=0,05$ ), женщин — 10 (37,0%;  $p=0,05$ ); средний возраст —  $60,5 \pm 7,2$  года ( $p=0,05$ ). Тотальная гастрэктомия была выполнена лапароскопическим методом. Контрольную группу составили 33 пациента: мужчин — 20 (60,6%;  $p=0,05$ ), женщин — 13 (39,4%;  $p=0,05$ ); средний возраст —  $61,8 \pm 5,3$  года ( $p=0,05$ ). Всем пациентам выполнена тотальная гастрэктомия D2 открытым доступом. Каждая из групп была разделена на две подгруппы: пациенты, которым пищеводно-тонкокишечный анастомоз был сформирован ручным способом, и пациенты, которым анастомоз был сформирован аппаратным методом. В основной группе ручным способом анастомоз был сформирован 18 пациентам (66,6%;  $p=0,05$ ), аппаратным методом — 9 (33,4%;  $p=0,05$ ), в контрольной — 24 (72,7%;  $p=0,05$ ) и 9 (27,3%;  $p=0,05$ ) соответственно. Помимо этого, перед операцией курс неоадъювантной терапии по схеме FLOT получили 8 человек (29,6%;  $p=0,05$ ) в основной группе и 10 (33,3%;  $p=0,05$ ) в контрольной. Общее состояние больных оценивалось с использованием шкал ECOG и Карновского, а также измененной формы EORTC QLQ-STO22 до операции, через 1; 3; 6 мес и спустя 1 год после операции. Большинство пациентов проживало в Москве и Московской области (23 пациента; 38,8%), Санкт-Петербурге и Ленинградской области (21; 35,0%),

Республике Татарстан (6; 10,0%), в других регионах РФ (10; 16,2%). Опросники были созданы онлайн и разосланы пациентам в соответствующие сроки. Контроль осуществлялся координаторами. Опрос пациентов производился по телефону или по электронной почте.

## ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ результатов был разделен на 5 этапов. Оценивая результаты анкетирования перед операцией, мы определили средний уровень показателей качества жизни у пациентов —  $68,2 \pm 11,1$  балла. Выявлены значительно более низкие показатели у пациентов, которым была проведена неоадъювантная терапия по схеме FLOT. Из максимальных 120 баллов опросника EORTC QLQ-STO22 результаты пациентов, прошедших химиотерапевтическое лечение, колебались в диапазоне  $57,1 \pm 10,3$  балла. Проанализировав показатели, отражающие ход операции, мы отметили отсутствие достоверной разницы в продолжительности хирургического вмешательства и объеме кровопотери при различных вариантах реконструкции (табл. 5).

Спустя 1 мес после операции произведен второй этап оценки качества жизни пациентов. Выявлены положительная динамика изменений в картине самочувствия больных и более высокие баллы опросников (табл. 6). Пациенты обеих групп отмечали снижение таких показателей, как дисфагия, симптомы рефлюкса, боль, а также улучшение их эмоционального статуса и более низкий уровень тревожности. В группе пациентов, прошедших перед операцией курс химиотерапии по схеме FLOT (18 пациентов из обеих групп, 30,0%), выявлена наиболее значительная динамика. Если после прекращения курса и до проведения операции показатели качества их жизни составили  $57,1 \pm 10,3$  балла, то спустя 1 мес после проведенной гастрэктомии наблюдалось повышение значений до  $68,3 \pm 8,2$  балла. Пациенты отмечали снижение частоты запоров,

Таблица 5

**Сравнение основных показателей, отражающих ход операции, при различных вариантах реконструкции**

Показатель	Основная группа (лапароскопический метод)		Контрольная группа (открытый способ)	
	Ручной способ	Аппаратный метод	Ручной способ	Аппаратный метод
Формирование анастомоза				
Время операции, мин	$208,8 \pm 20,1$	$204,8 \pm 20,1$	$183,1 \pm 30,2$	$180,0 \pm 30,2$
Время формирования анастомоза, мин	$31,4 \pm 2,8$	$27,4 \pm 2,1$	$25,1 \pm 3,5$	$22,0 \pm 2,5$
Объем кровопотери, мл	$120 \pm 23,5$	$115 \pm 13,5$	$160 \pm 28,5$	$150 \pm 25,2$

Таблица 6

## Второй этап оценки качества жизни: динамика по шкале самочувствия

Показатели качества жизни	Основная группа		Контрольная группа	
	Ручной способ	Аппаратный метод	Ручной способ	Аппаратный метод
Спустя 1 мес после операции, баллы	77,5±7,2	72,0±2,5	69,6±5,5	61,0±3,1
Спустя 3 мес после операции, баллы	79,2±1,6	73,1±3,5	70,5±5,5	60,2±3,2
Спустя 6 мес после операции, баллы	71,1±4,2	68,6±2,6	68,2±4,2	61,0±2,1
Спустя 1 год после операции, баллы	60,1±7,2	64,7±5,2	67,1±3,3	62,7±1,0

тошноты и рвоты, проблем с потерей волос, а также улучшение сна.

Третьим этапом данного исследования стала оценка качества жизни пациентов спустя 3 мес после операции (см. табл. 6). Значения шкалы эмоционального и функционального состояния достигли своих максимальных результатов за все время исследования. У пациентов, подвергшихся неоадьювантной терапии по схеме FLOT (18 человек), динамика состояния так же улучшилась, составив 74,1±3,1 балла.

Спустя 6 мес после операции состояние пациентов, согласно опросникам, стало плавно ухудшаться, чему соответствуют данные табл. 6. Пациенты, прошедшие химиотерапию перед операцией, так же отмечали ухудшение общего самочувствия (63,2±1,4 балла). Последним этапом анализа стала оценка качества жизни спустя год после проведенного хирургического вмешательства (см. табл. 6). Больных стали беспокоить симптомы рефлюкс-эзофагита, тошнота и рвота, диарея. Значения шкал эмоционального, когнитивного и социального функционирования были значительно снижены. Утомляемость и тревожность у 51 (85,0%) пациентов превысили значения, которые были получены через 1 мес после гастрэктомии. Результаты показали, что к исходному функциональному состоянию (ECOG-1) после гастрэктомии вернулись 37 (61,6%) пациентов. Неспособными к нормальной деятельности и активной работе, нуждающимися в помощи, но имеющими возможность удовлетворять свои потребности (ECOG-2), оказались 16 (26,6%) пациентов, и 7 (11,6%) пациентов через год после операции нуждались в значительной посторонней помощи и медицинском/специальном обслуживании (ECOG-3).

Таким образом, факторами, ограничивающими нормальное функционирование, перед хирургическим вмешательством являются дисфагия, отсутствие аппетита, бессонница, боль, тревожность, низкий эмоциональный статус. После гастрэктомии данные симптомы либо купируются, либо снижает-

ся степень их выраженности. Однако спустя 1 год после хирургического вмешательства на первый план выходят ограничения в употреблении пищи, диарея, симптомы рефлюкса и демпинг-синдрома. Более половины пациентов через год после операции смогли вернуться в свое исходное функциональное состояние.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Гастрэктомия является сложной операцией для врача и пациента, влекущей ухудшение послеоперационного качества жизни больного. Опросники EORTC QLQ-C30 модуля ST022 дают возможность клиницистам и исследователям оценить состояние пациента и провести сравнительный анализ его качества жизни после гастрэктомии с использованием различных методов реконструкции или хирургического доступа. Несмотря на большое число исследований по данному вопросу, у исследователей отсутствует консенсус, какая из процедур является оптимальной. Лапароскопические методы вмешательства обладают рядом преимуществ, однако их использование ограничивается возрастом и сопутствующими патологиями пациентов.

Большинство споров исследователей вызывает качество жизни больных после операции в зависимости от типа восстановления целостности желудочно-кишечного тракта. Нами проанализированы результаты качества жизни пациентов, оперируемых открытым и лапароскопическим методом с различными вариантами реконструкции анастомоза. И хотя аппаратный метод способствует укорочению времени проведения операции, а проведение его при лапароскопическом доступе снижает объем кровопотери, мы рекомендуем ручной способ формирования пищеводно-тонкокишечного анастомоза после гастрэктомии. Результаты исследования указывают на более низкие показатели качества жизни в группах пациентов, где реконструкция проходила с помощью аппаратного метода.

Качество жизни больных во время и после лечения — важный вопрос современной онкологии, который требует серьезного мультидисциплинарного подхода и изучения.

### ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ

Исследование проведено без спонсорской поддержки.

### КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы подтверждают отсутствие конфликта интересов, о котором необходимо сообщить.

### УЧАСТИЕ АВТОРОВ

Р.В. Ищенко — основная идея исследования, помощь в организации; Р.В. Павлов — написание статьи, обработка и сбор материала; А.Н. Павленко — редакция публикации; О.А. Кузнецова — статистическая обработка данных.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Bruno E, Roveda E, Vitale J, et al. Effect of aerobic exercise intervention on markers of insulin resistance in breast cancer women. *Eur J Cancer Care (Engl)*. 2018;27(2):e12617. doi: 10.1111/ecc.12617.
2. *Статистика злокачественных новообразований в России и странах СНГ в 2012 г.* / Под ред. М.И. Давыдова, Е.М. Аксель. — М.: Издательская группа РОНЦ, 2014. — 226 с. [*Statistika zlokachestvennykh novoobrazovaniy v Rossii i stranakh SNG v 2012 g.* Ed by MI Davydov, EM Aksel'. Moscow: Izdatel'skaya gruppa RONTs; 2014. 226 p. (In Russ).]
3. RosOncoWeb. Интернет-портал Российского общества клинической онкологии. [RosOncoWeb. Internet-portal Rossiyskogo obshchestva klinicheskoy onkologii. (In Russ).] Доступно по: <https://www.rosoncoweb.ru/standarts/RUSSCO/>. Ссылка активна на 15.07.2019.
4. Smyth EC, Verheij M, Allum W, et al. Gastric cancer: ESMO clinical practice guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol*. 2016;27(Suppl 5):38–49. doi: 10.1093/annonc/mdw350.
5. Fayers PM, Bjordal K, Aaronson N. *EORTC QLQ-C30 scoring manual*. ResearchGate; 2001. Available from: [https://www.research-](https://www.researchgate.net/publication/236157302_EORTC_QLQ-C30_scoring_manual)

[gate.net/publication/236157302\\_EORTC\\_QLQ-C30\\_scoring\\_manual](https://www.researchgate.net/publication/236157302_EORTC_QLQ-C30_scoring_manual).

6. Ding XW, Yan F, Liang H, et al. [Mechanism study on intestinal motility of reconstruction procedures after total gastrectomy. (In Chinese)]. *Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi*. 2013;16(2):173–178.
7. Lee JH, Hyung WJ, Kim HI, et al. Method of reconstruction governs iron metabolism after gastrectomy for patients with gastric cancer. *Ann Surg*. 2013;258(6):964–969. doi: 10.1097/SLA.0b013e31827eebc1.
8. Oleksenko VV, Efetov SV, Zakharov VA, et al. [Functional results of digestive tract reconstruction after gastrectomy. (In Russ.)] *Khirurgiya (Mosk)*. 2017;(1):36–41. doi: 10.17116/hirurgia2017136-41.
9. Hebbard P, Soybel DI, Chen W. *Partial gastrectomy and gastrointestinal reconstruction*. UpToDate, Inc.; 2019. Available from: [https://www.uptodate.com/contents/total-gastrectomy-and-gastrointestinal-reconstruction?topicRef=15161&source=see\\_link](https://www.uptodate.com/contents/total-gastrectomy-and-gastrointestinal-reconstruction?topicRef=15161&source=see_link).
10. Hirao M, Takiguchi S, Imamura H, et al. Comparison of Billroth I and Roux-en-Y reconstruction after distal gastrectomy for gastric cancer: one-year postoperative effects assessed by a multi-institutional RCT. *Ann Surg Oncol*. 2013;20(5):1591–1597. doi: 10.1245/s10434-012-2704-9.
11. Syn NL, Wee I, Shabbir A, et al. Pouch versus no pouch following total gastrectomy: meta-analysis of randomized and non-randomized studies. *Ann Surg*. 2019;269(6):1041–1053. doi: 10.1097/SLA.0000000000003082.
12. Li Z, Shan F, Ying X, et al. Laparoscopic versus open gastrectomy for elderly local advanced gastric cancer patients: study protocol of a phase II randomized controlled trial. *BMC Cancer*. 2018;18(1):1118. doi: 10.1186/s12885-018-5041-y.
13. Wong J, Soybel DI, Chen W. *Laparoscopic gastrectomy for cancer*. UpToDate, Inc.; 2018. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/laparoscopic-gastrectomy-for-cancer>.
14. Yu W, Park KB, Chung HY, et al. Chronological changes of quality of life in long-term survivors after gastrectomy for gastric cancer. *Cancer Res Treat*. 2016;48(3):1030–1036. doi: 10.4143/crt.2015.398.
15. Fujitani K, Ando M, Sakamaki K, et al. Multicentre observational study of quality of life after surgical palliation of malignant gastric outlet obstruction for gastric cancer. *BJS Open*. 2018;1(6):165–174. doi: 10.1002/bjs5.26.
16. Park KB, Lee SS, Kwon OK, et al. Chronological changes in quality of life after distal gastrectomy for gastric cancer. *J Gastric Cancer*. 2017;17(2):110–119. doi: 10.5230/jgc.2017.17.e14.
17. Park KB, Park JY, Lee SS, et al. Impact of body mass index on the quality of life after total gastrectomy for gastric cancer. *Cancer Res Treat*. 2018;50(3):852–860. doi: 10.4143/crt.2017.080.
18. Shan B, Shan L, Morris D, et al. Systematic review on quality of life outcomes after gastrectomy for gastric carcinoma. *J Gastrointest Oncol*. 2015;6(5):544–560. doi: 10.3978/j.issn.2078-6891.2015.046.

### КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

#### **Ищенко Роман Викторович**

д-р мед. наук, профессор, заместитель главного врача по хирургической помощи ФМБА ФНКЦ МЗ России; адрес: 115682, Москва, Ореховый бульвар, д. 28, e-mail: [ishenkorv@rambler.ru](mailto:ishenkorv@rambler.ru), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7999-8955>

#### **Павлов Ростислав Владимирович**

врач-онколог онкологического отделения с хирургическим блоком Клиники высоких медицинских технологий им. Н.И. Пирогова; e-mail: [onco\\_spb@mail.ru](mailto:onco_spb@mail.ru), SPIN-код: 7433-8383, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2187-2388>

#### **Павленко Андрей Николаевич**

заместитель директора по онкологической помощи Клиники высоких медицинских технологий им. Н.И. Пирогова; e-mail: [pavlenkoandrew@yandex.ru](mailto:pavlenkoandrew@yandex.ru)

#### **Кузнецова Олеся Алексеевна**

студентка 5-го курса медицинского факультета Мордовского государственного университета им. Н.П. Огарева; e-mail: [onco\\_spb@mail.ru](mailto:onco_spb@mail.ru)