

## ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ГАСТРОПАНКРЕАТОДУОДЕНАЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИИ И ПАНКРЕАТОДУОДЕНАЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИИ С СОХРАНЕНИЕМ ПРИВРАТНИКА В РАЗНЫЕ СРОКИ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ

© Н. Ю. Коханенко<sup>1</sup>, К. В. Павелец<sup>2</sup>, Ю. В. Радионов<sup>3</sup>, Ю. Н. Ширяев<sup>1</sup>, Н. Ю. Борисова<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России;

<sup>2</sup> СПб ГБУЗ «Городская Мариинская больница», Санкт-Петербург;

<sup>3</sup> СПб ГБУЗ «Городская Покровская больница», Санкт-Петербург

**Резюме.** В работе представлена сравнительная оценка качества жизни (КЖ) 97 больных после панкреатодуоденальной резекции (ПДР), 42 из которых (43,3%) были выполнены в классическом варианте с дистальной резекцией желудка и 55 (56,7%) — по методике с сохранением привратника. КЖ оценивали с помощью опросника Европейской организации исследования и лечения рака (EORTC) EORTC-QLQ-C30, version 3.0, который является оптимальным методом оценки КЖ у пациентов данной категории. Показанием к операции у всех пациентов был рак головки поджелудочной железы и периампулярной области. Все больные были разделены на три подгруппы в зависимости от сроков обследования (до 6 месяцев, 6–12 месяцев, более 12 месяцев). Выявлено, что у пациентов, обследованных в период до 6 месяцев после операции, отмечены более низкие показатели общего состояния здоровья, чем при обследовании в поздние сроки. После пилоруссохраняющей панкреатодуоденальной резекции (ППДР) прослеживаются более высокие показатели физического, ролевого, эмоционального, познавательного, социального функционирования, чем у пациентов после гастропанкреатодуоденальной резекции (ГПДР), но статистически эти различия недостоверны ( $p > 0,05$ ). Финансовые трудности регистрировали во все сроки исследования у больных обеих групп. Наиболее высокий уровень финансовых трудностей выявлен у пациентов, обследованных спустя один год после ППДР (65,2 балла), а после ГПДР — у пациентов, обследованных до 6 месяцев после операции (56,7 баллов), показатели статистически не отличались. КЖ пациентов, перенесших ППДР и ГПДР, не имело статистически достоверных межгрупповых различий в разные сроки после операции.

**Ключевые слова:** рак поджелудочной железы; периампулярный рак; гастропанкреатодуоденальная резекция; пилоруссохраняющая панкреатодуоденальная резекция; качество жизни.

## QUALITY OF LIFE AFTER WHIPPLE PANCREATODUODENECTOMY AND PYLORUS-PRESERVING PANCREATODUODENECTOMY: A COMPARATIVE STUDY

© N. Yu. Kokhanenko<sup>1</sup>, K. V. Pavelets<sup>2</sup>, Yu. V. Radionov<sup>3</sup>, Yu. N. Shiryaev<sup>1</sup>, N. Yu. Borisova<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Saint Petersburg State Pediatric Medical University, Russia;

<sup>2</sup> Saint Petersburg State City Mariinskaja Hospital, Russia;

<sup>3</sup> Saint Petersburg State Pokrovskaja Hospital, Russia

**Abstract.** The authors performed a comparative analysis of the Quality of life (QOL) in 97 patients after pancreatoduodenectomy, 55 of whom underwent pylorus-preserving surgery (PPDE), and 42 underwent classic Whipple procedure (GPDE). QOL was evaluated using questionnaire EORTC-QLQ-C30, version 3.0, and both analyzed groups were divided into 3 subgroups according to the time period after the surgery (less than 6 mo, 6–12 mo, and more than 12 mo). All the patients were operated on for pancreatic or periampullary cancer. During the first period after surgery (less than 6 mo), the integral QOL index is lower than in patients who were examined after the first 6 mo. After PPDE, parameters of physical, role, emotional, cognitive, and social functioning were higher than after GPDE; however, these differences were not statistically significant ( $p > 0,05$ ). Indicators of QOL have changed with time, but intergroup (PPDE vs GPDE) differences were not statistically significant in every analyzed time period after surgery. Financial constrains were registered in patients of both groups and at different times after surgical treatment.

**Key words:** pancreatic cancer; periampullary cancer; whipple pancreatoduodenectomy; pylorus-preserving pancreatoduodenectomy; quality of life.

## ВВЕДЕНИЕ

Рак головки поджелудочной железы регистрируется у 70–75 % больных панкреатической карциномой [2, 7]. Пристальное внимание к его диагностике и лечению вызвано ростом заболеваемости и смертности во всём мире, а также неудовлетворительными результатами лечения: после установления диагноза до 90 % больных умирают в течение года [4, 5]. Хирургическое лечение является единственным потенциально радикальным методом лечения пациентов, страдающих раком панкреатодуоденальной зоны [1, 3]. На современном этапе панкреатодуоденальная резекция (ПДР) выполняется практически во всех крупных стационарах, однако наличие таких последствий резекции желудка при гастропанкреатодуоденальной резекции (ГПДР), как демпинг-синдром и медленное восстановление дооперационной массы тела больных, нередко ведет к довольно высокой частоте неблагоприятных послеоперационных функциональных результатов. Это усложняет реабилитацию больных, снижает их качество жизни (КЖ) и ограничивает социальную активность [6]. Поэтому появились работы, посвященные внедрению в клиническую практику вариантов ПДР с сохранением привратника (ППДР) [8].

Несмотря на стремительное развитие медицины, проблема КЖ пациентов, перенесших ПДР по поводу рака поджелудочной железы, остаётся актуальной, так как общий показатель КЖ имеет не только прогностическое значение, но и позволяет продемонстрировать изменение функционального состояния органов ЖКТ, а также эффективность проводимой терапии в послеоперационном периоде.

## ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Сравнить качество жизни пациентов в разные сроки после пилоруссохраняющей и гастропанкреатодуоденальной резекции, выполненных по поводу опухолей периампулярной области.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В период с 2008 по 2013 гг. на клинических базах кафедры факультетской хирургии имени проф. А. А. Русанова Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета исследовано 97 больных, которым была выполнена ПДР по поводу опухолей периампулярной области, 55 (56,7 %) пациентов после ППДР и 42 (43,3 %) — после ГПДР. Для изучения КЖ больные были разделены на 3 подгруппы: 1 — исследованы в период до 6 мес после операции ( $n=27$  (27,8 %), из них 17 (30,9 %) перенесли ППДР и 10 (23,8 %) — ГПДР); 2 — в период от 6 до 12 мес ( $n=31$  (32,0 %), в том числе 16 (29,1 %) после ППДР и 15 (35,7 %) после

ГПДР); 3 — в сроки свыше 12 мес ( $n=39$  (40,2 %) — соответственно, 22 (40,0 %) и 17 (40,5 %)). С целью оценки КЖ использовали опросник Европейской организации исследования и лечения рака (EORTC) EORTC-QLQ-C30, version 3.0., состоящий из 30 вопросов, 5 функциональных шкал (физическое, ролевое, познавательное, эмоциональное и социальное благополучие), 3 шкал симптоматики (усталость, боль, тошнота и рвота) и 6 одиночных пунктов. Он является оптимальным методом оценки КЖ у пациентов данной категории. Полученные данные оценивали путем подсчета среднего арифметического числовых значений по соответствующей шкале. Затем, используя стандартную формулу, преобразовывали результаты в числовой ряд от 0 до 100. По функциональным шкалам большее количество баллов означало более высокий уровень функционирования (лучший результат). По симптоматическим шкалам — наоборот, большее количество баллов соответствовало большей выраженности симптомов (худший результат). Таким образом, оценка 100 баллов по определенной шкале или пункту соответствовала или наилучшей из возможных оценок функции/качества жизни, или максимальному проявлению симптома.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Результаты исследования отражены в таблице 1 и представлены в отношении данных, полученных в генеральной популяции (EORTC-QLQ-C30 Reference Values,  $n=1965$ ), значения которых соответствовали 100 баллам.

При анализе данных таблицы 1 видно, что у пациентов, обследованных в период 6–12 мес после операции, отмечены более высокие показатели КЖ, чем у пациентов, обследованных в период до 6 мес. Однако при обследовании спустя 12 мес регистрируется снижение КЖ. Очевидно, это связано с прогрессированием заболевания у большинства пациентов. В группе больных после ППДР в разные сроки исследования прослеживаются более высокие показатели общего состояния здоровья (физическое, ролевое, эмоциональное, познавательное, социальное функционирование), в отличие от пациентов, перенесших ГПДР, но статистически эти различия не достоверны ( $p>0,05$ ).

При обследовании в сроки до 6 мес после ПДР качество жизни пациентов обусловлено наличием большинства исследуемых симптомов (усталость, боль, одышка, бессонница, потеря аппетита, диарея), причем данные показатели выражены практически в равной степени в анализируемых группах. При обследовании в сроки 6–12 мес в группе ППДР наиболее часто встречались такие симптомы, как диа-

Таблица 1

Сравнительная оценка КЖ после ППДР и ГПДР

Сроки исследования Шкала	до 6 мес		6–12 мес		более 12 мес	
	ППДР (n = 17)	ГПДР (n = 10)	ППДР (n = 16)	ГПДР (n = 15)	ППДР (n = 22)	ГПДР (n = 17)
Общее состояние здоровья	42,6	47,5	49,0	61,7	46,2	59,8
Физическое функционирование	57,3	48,7	67,9	59,6	62,7	62,0
Рольное функционирование	58,8	56,7	72,9	62,2	61,4	62,7
Эмоциональное функционирование	74,0	55,8	83,3	74,4	73,1	77,5
Познавательное функционирование	65,7	63,3	74,0	73,3	72,0	72,5
Социальное функционирование	65,7	51,7	68,8	64,4	41,7	74,5
Усталость	32,7	53,3	22,2	43,7	37,9	33,3
Боль	34,3	60,0	26,0	43,3	42,4	34,3
Одышка	39,2	63,3	14,6	40,0	27,3	37,3
Бессонница	29,4	30,0	12,5	40,0	31,8	45,1
Потеря аппетита	31,4	36,7	27,1	40,0	34,8	33,3
Запоры	5,9	6,7	22,9	8,9	9,1	23,5
Диарея	45,1	66,7	33,3	37,8	47,0	33,3
Финансовые трудности	47,1	56,7	43,8	46,7	65,2	49,0

рея (33,3 балла), потеря аппетита (27,1 балл), боли (26,0 баллов) и усталость (22,2 балла); в группе ГПДР преобладали усталость (43,7 баллов), боль (43,3 балла), а также в равной степени одышка, потеря аппетита, бессонница (по 40,0 баллов). Степень общего состояния здоровья пациентов, обследованных спустя 12 мес после ППДР, обусловлена диареей (47,0 баллов), болями (42,4 балла), усталостью (37,9 баллов); в группе ГПДР были более выражены бессонница (45,1 баллов) и одышка (37,3 баллов).

Значительные финансовые трудности у пациентов регистрировались во все сроки исследования в обеих группах. Наиболее высокий уровень финансовых трудностей был выявлен у больных, обследованных спустя 1 год после ППДР (65,2 балла), а после ГПДР — у пациентов, обследованных до 6 месяцев после операции (56,7 баллов), показатели статистически не отличались.

## ВЫВОДЫ

Полученные нами результаты демонстрируют, что КЖ пациентов, перенесших ППДР и ГПДР, не имело статистически достоверных межгрупповых различий в разные сроки после операции. Таким образом, исследование подтверждает данные литературы о практически равной частоте осложнений, выраженности функциональных нарушений органов пищеварения и выживаемости пациентов в обеих группах.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Дронов А.И., Крючина Е.А., Добуш Р.Д. Комплексное лечение рака поджелудочной железы. Украинский журнал хирургии. 2011; 4: 20–24.
2. Chakravarty K., Hsu J., Liu K. et al. Prognosis and feasibility of en-bloc vascular resection in stage II pancreatic adenocarcinoma. World J Gastroenterol. 2010; 16 (8): 997–1002.
3. Choi S.H., Kang C.M., Kim D.H. et al. Robotic pylorus preserving pancreaticoduodenectomy with mini-laparotomy reconstruction in patient with ampullary adenoma. J Korean Surg Soc, 2011; 81: 355–359.
4. Gehrig T., Knebel P., Scheel V. et al. LigaSure Impact™ versus conventional dissection technique in pylorus-preserving pancreatoduodenectomy in clinical suspicion of cancerous tumours on the head of the pancreas: study protocol for a randomised controlled trial. Trials, 2011; 12: 162.
5. Hackert T., Bruckner T., Dorr-Harim C. et al. Pylorus resection or pylorus preservation in partial pancreatico-duodenectomy (PROPP study): study protocol for a randomized controlled trial. Trials, 2013; 14: 44.
6. Kawai M., Tani M., Hirono S. et al. Pylorus Ring Resection Reduces Delayed Gastric Emptying in Patients Undergoing Pancreatoduodenectomy. Annals of Surgery, 2011; 253 (3): 495–501.
7. Malleo G., Crippa S., Butturini G. et al. Delayed gastric emptying after pylorus-preserving pancreaticoduodenectomy: validation of International Study Group of Pancreatic Surgery classification and analysis of risk factors. International Hepato-Pancreato-Biliary Association HPB, 2010; 12: 610–618.
8. Masui T., Doi R., Kawaguchi Y. et al. Delayed gastric emptying improved by straight stomach reconstruction.

tion with twisted anastomosis to the jejunum after pylorus-preserving pancreaticoduodenectomy (PPPD) in 118 consecutive patients at a single institution. *Surg Today*. 2012; 42: 441–446.

# REFERENCES:

1. Dronov A.I., Kryuchina E.A., Dobush R.D. Kompleksnoe lechenie raka podzheludochnoi zhelezi [Complex treatment of pancreatic cancer]. *Ukrainskiy Zhurnal Hirurgii*. 2011; 4: 20–24.
2. Chakravarty K., Hsu J., Liu K. et al. Prognosis and feasibility of en-bloc vascular resection in stage II pancreatic adenocarcinoma. *World J Gastroenterol*. 2010; 16 (8): 997–1002.
3. Choi S.H., Kang C.M., Kim D.H. et al. Robotic pylorus preserving pancreaticoduodenectomy with mini-laparotomy reconstruction in patient with ampullary adenoma. *J Korean Surg Soc*. 2011; 81: 355–359.
4. Gehrig T., Knebel P., Scheel V. et al. LigaSure Impact™ versus conventional dissection technique in pylorus-preserving pancreatoduodenectomy in clinical suspicion of cancerous tumours on the head of the pancreas: study protocol for a randomised controlled trial. *Trials*. 2011; 12: 162.
5. Hackert T., Bruckner T., Dorr-Harim C. et al. Pylorus resection or pylorus preservation in partial pancreaticoduodenectomy (PROPP study): study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*. 2013; 14: 44.
6. Kawai M., Tani M., Hirono S. et al. Pylorus Ring Resection Reduces Delayed Gastric Emptying in Patients Undergoing Pancreatoduodenectomy. *Annals of Surgery*. 2011; 253 (3): 495–501.
7. Malleo G., Crippa S., Butturini G. et al. Delayed gastric emptying after pylorus-preserving pancreaticoduodenectomy: validation of International Study Group of Pancreatic Surgery classification and analysis of risk factors. *International Hepato-Pancreato-Biliary Association HPB*. 2010; 12: 610–618.
8. Masui T., Doi R., Kawaguchi Y. et al. Delayed gastric emptying improved by straight stomach reconstruction with twisted anastomosis to the jejunum after pylorus-preserving pancreaticoduodenectomy (PPPD) in 118 consecutive patients at a single institution. *Surg Today*. 2012; 42: 441–446.

## ◆ Информация об авторах

*Коханенко Николай Юрьевич* — д-р мед. наук, заведующий кафедрой факультетской хирургии им. проф. А.А. Русанова. ГБОУ ВПО СПбГПМУ Минздрава России. 194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2. E-mail: kohanenko@list.ru.

*Павелец Константин Вадимович* — д-р мед. наук, доцент, заведующий 6-м хирургическим отделением. СПб ГБУЗ «Городская Мариинская больница». 191014, Санкт-Петербург, Литейный пр-т, д. 56. E-mail: 9972497@list.ru.

*Радионов Юрий Васильевич* — врач-хирург. СПб ГБУЗ «Городская Покровская больница». 199106, Санкт-Петербург, Большой проспект, В.О, д. 85. E-mail: Radionov8604@gmail.com.

*Ширяев Юрий Николаевич* — канд. мед. наук, доцент, кафедра факультетской хирургии им. проф. А.А. Русанова. ГБОУ ВПО СПбГПМУ Минздрава России. 194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2. E-mail: shiryajev@yandex.ru.

*Борисова Наталья Юрьевна* — аспирант, ассистент, кафедра факультетской хирургии им. проф. А.А. Русанова. ГБОУ ВПО СПбГПМУ Минздрава России. 194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2. E-mail: natzur@mail.ru.

*Kokhanenko Nikolay Yurevich* — MD, PhD, Dr Med Sci, Professor, Head of the Prof. A.A. Rusanov Department of Faculty Surgery. St. Petersburg State Pediatric Medical University. 2, Litovskaya St., St. Petersburg, 194100, Russia. E-mail: kohanenko@list.ru.

*Pavelets Konstantin Vadimovich* — MD, PhD, Dr Med Sci, Associate Professor, Chief of Surgery. St. Petersburg State City Mariinskaja Hospital. 56, Liteyniy pr., St. Petersburg, 191014, Russia. E-mail: 9972497@list.ru.

*Radionov Yuri Vasilevich* — surgeon. St. Petersburg State Pokrovskaja Hospital. 85, Bolshoi pr., St. Petersburg, 199106, Russia. E-mail: Radionov8604@gmail.com.

*Shiryajev Yuriy Nikolaevich* — Associate Professor, Prof. A.A. Rusanov Department of Faculty Surgery. St. Petersburg State Pediatric Medical University. 2, Litovskaya St., St. Petersburg, 194100, Russia. E-mail: shiryajev@yandex.ru.

*Borisova Natalya Yurevna* — Assistant, Prof. A.A. Rusanov Department of Faculty Surgery. St. Petersburg State Pediatric Medical University. 2, Litovskaya St., St. Petersburg, 194100, Russia. E-mail: natzur@mail.ru.