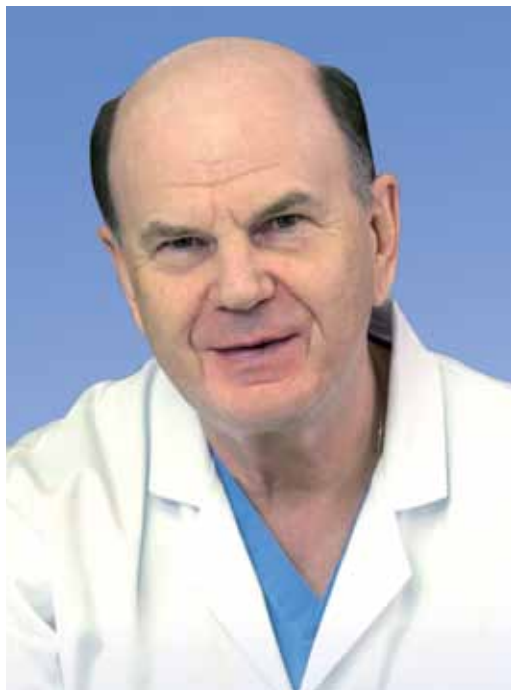


УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!

Я рад, что вы держите в руках очередной номер журнала. Это итоговый в этом году выпуск, он вобрал в себя разнообразные по тематике материалы исследований. Истинная наука может развиваться только на основе связи теории и практики. Научно-исследовательскому институту – три года, но в Краевой клинической больнице №1 накоплен двухвековой опыт лечения и реабилитации пациентов по различным медицинским профилям. Мы безмерно рады коллаборации как на страницах журнала, так на базе НИИ в ходе различных конференций и мастер-классов.

Острая послеоперационная дыхательная недостаточность – опасное осложнение. Надеюсь, читателям будет полезна статья «Связь волеической поддержки с развитием острой послеоперационной дыхательной недостаточности после торакальных онкологических операций». Специалистами выведена корреляционная связь между скоростью инфузии во время операции и частотой послеоперационной ОДН.

В статье травматологов-ортопедов доказана необходимость разработки региональной системы этапного лечения пациентов с тяжелыми открытыми переломами длинных костей нижних конечностей, а также подробно проведен анализ результатов лечения пациентов в зависимости от способа выполнения первичной хирургической обработки ран и сроков перевода пациентов в региональный многопрофильный стационар из стационаров первичной госпитализации.

На протяжении многих лет острое нарушение мозгового кровообращения является одной из лидирующих причин смертности и инвалидизации населения. Литературный обзор сосудистых хирургов подтверждает значимость тщательного выбора хирургического лечения с выявлением групп риска периоперационных осложнений у пациентов со стенозирующим процессом сонных артерий с кальцинозом.

В работе кардиологов обобщены основные механизмы, участвующие в генезе индуцированной глюкокортикоидами артериальной гипертензии у реципиентов внутренних органов.

В рубрике «Хроника научных событий» размещена информация о ведущих научно-практических конференциях, которые проходят на базе НИИ. Ежегодно более 300 форумов собирают специалистов из страны и из-за рубежа. Одной из значимых является Европейская школа торакальной хирургии.

Мы будем стремиться к тому, чтобы журнал «Инновационная медицина Кубани» занял достойное место среди российских научных журналов, соответствующим всем международным критериям и стандартам. Профессиональный рост – это то, что требуем от себя и ценим в других.

Приглашаем вас к публикации на страницах журнала!

*Главный редактор, Заслуженный врач РФ,
д.м.н., профессор, академик РАН
В.А. ПОРХАНОВ*

УДК 616.33-089-006.6-87-059-844

**А.Г. Барышев^{1,3*}, В.А. Порханов^{1,2}, А.Ю. Попов^{1,3}, А.Н. Лищенко^{1,3},
Н.В. Хачатурян^{1,2}, Д.А. Валякис^{1,2}, М.В. Бодня², Ю.В. Ефременко³**

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТАХ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ГАСТРЭКТОМИИ

¹ ГБУЗ «Научно-исследовательский институт – Краевая клиническая больница №1 им. проф. С.В. Очаповского» Министерства здравоохранения Краснодарского края, Краснодар, Россия

² ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения России, кафедра онкологии с курсом торакальной хирургии ФПК и ППС, Краснодар, Россия

³ ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения России, кафедра хирургии №1 ФПК и ППС, Краснодар, Россия

✉ А.Г. Барышев, ГБУЗ НИИ – ККБ №1, 350086, г. Краснодар, ул. 1 Мая, 167, e-mail: a.g.baryshev@mail.ru

В последние годы в России наблюдается снижение заболеваемости раком желудка, сейчас он занимает шестое место в структуре онкологической смертности. Хирургический метод является главным в лечении, чаще всего выполняется гастрэктомия с расширенной лимфодиссекцией (D2). Актуальным остается вопрос о выборе способа реконструкции пищеварительной системы после гастрэктомии, который будет обеспечивать хорошее качество жизни и социальную реабилитацию пациентов.

Петлевой эзофагоэнтероанастомоз с межкишечным соустьем является наиболее простым вариантом восстановления пищеварительной системы, при котором из пассажа пищи выключается двенадцатиперстная кишка, что у некоторых больных приводит к нарушению обменных процессов и развитию постгастрэктомических функциональных расстройств. Уменьшить частоту данных проблем можно при помощи восстановления после гастрэктомии физиологического пассажа пищи через двенадцатиперстную кишку. **Цель** Изучить характеристики белкового и углеводного обмена у больных после гастрэктомии с петлевым вариантом эзофагоэнтероанастомоза и замещением желудка сегментом тощей кишки с редуоденизацией и формированием резервуара. **Материалы и методы** При помощи пробы с двойной нагрузкой Штаубе-Траутотта, гипергликемического коэффициента Боудэна, определения уровня общего белка крови и альбумин-глобулинового коэффициента были изучены особенности обменных процессов после гастрэктомии у 25 пациентов, пищеварительная система которых была восстановлена петлевым способом пищевода-тонкокишечного соустья и у 23 больных – с помощью еюногастропластики. **Результаты** Установлено преимущество в восстановлении показателей белкового и углеводного обмена в группе больных с резервуарной еюногастропластикой уже через 3 месяца после операции. Резервуарные возможности тонкокишечного транспланта, замещающего удаленный желудок, и воссоздание дуоденального пассажа позволили употреблять больше еды при однократном приеме (530 ± 80 мл), чем после петлевого метода реконструкции (380 ± 50 мл). **Заключение** Лучшие характеристики белкового и углеводного обмена, а также хорошая резервуарная функция предлагаемого способа резервуарной еюногастропластики позволяют добиться оптимального восстановления обменных процессов и улучшить качество жизни пациентов после гастрэктомии.

Ключевые слова: рак желудка, гастрэктомия, еюногастропластика, белковый и углеводный обмен.

**A.G. Baryshev^{1,3*}, V.A. Porhanov^{1,2}, A.Y. Popov^{1,3}, A.N. Lishenko^{1,3},
N.V. Hachaturyan^{1,2}, D.A. Valyakis^{1,2}, M.V. Bodnya², Y.V. Efremenko³**

METABOLISM IN VARIOUS EMBODIMENTS, THE RECOVERY OF THE DIGESTIVE SYSTEM IN PATIENTS AFTER GASTRECTOMY

¹ Scientific Research Institute S.V. Ochapovsky Regional Clinic Hospital #1, Krasnodar, Russia

² Department of Oncology with course of thoracic surgery, Advanced Training Faculty, Kuban State Medical University, Krasnodar, Russia

³ Department of Surgery #1, Advanced Training Faculty, Kuban State Medical University, Krasnodar, Russia

✉ A.G. Baryshev, Scientific Research Institute – Ochapovsky Regional Clinic Hospital #1, 350086, Krasnodar, 167, 1st May street, e-mail: a.g.baryshev@mail.ru

Despite the relative decline in the incidence of cancer in Russia, stomach cancer continues to occupy the sixth place in the structure of cancer mortality. The surgical method is the main one in treatment, most often a gastrectomy

with enlarged lymphodissection (D2) is performed. There remains the question of which method of digestive system reconstruction after gastrectomy that will provide a good quality of life and social rehabilitation of patients. Loop esophagoenteroanastomosis with intestinal system is the most simple option to restore the digestive system in which the passage of food off the duodenum, which in some patients leads to disruption of metabolic processes and development postgastrectomy functional disorders. To reduce the frequency of these problems using the recovery after gastrectomy physiological passage of food through the duodenum. **Objective** To study the characteristics of protein and carbohydrate metabolism in patients after gastrectomy and petilium option esophagoenteroanastomosis and reservoir enogastronomici with redoutensale. **Materials and methods** Using samples with a double load Staube-Traugott, hyperglycemic coefficient Bowden, determining the level of total blood protein and albumin-globulin ratio, were studied peculiarities of metabolic processes after gastrectomy in 25 patients, digestive system that was restored loop method esophageal-intestinal anastomosis and in 23 patients – enogastronomici. **Results** It was established an advantage in the recovery of protein and carbohydrate metabolism in the group of patients with a reservoir enogastronomico after 3 months after surgery. Tank possible small bowel transplant, replacement remote stomach and the reconstruction of the duodenal passage is allowed to eat more food in single dose (530 ± 80 ml) than after loop reconstruction method (380 ± 50 ml). **Conclusion** The best characteristics of protein and carbohydrate metabolism, as well as a good reservoir function of the proposed method gastric replacement with small intestine can achieve the optimum recovery of metabolic processes and to improve the quality of life of patients after gastrectomy.

Key words: gastric cancer, gastrectomy, gastric replacement with small intestine, protein and carbohydrate metabolism.

В современной онкологии рак желудка (РЖ) является одной из наиболее распространенных причин смерти в большинстве стран мира, занимает четвертое место по заболеваемости и третье место в структуре смертности [1]. В Российской Федерации в 2016 году было зарегистрировано 34,5 тыс. случаев заболеваемости РЖ, занимает шестое место среди всех онкозаболеваний [2, 3]. Каждый день в нашей стране выявляется до 100 новых случаев РЖ, по-прежнему высоким остаётся показатель одногодичной летальности – 48,5% [3].

Хирургический метод является главным в лечении больных РЖ, чаще всего выполняется гастрэктомия (ГЭ) с расширенной лимфодиссекцией (D2) [4]. Не менее актуальным остается вопрос выбора метода реконструкции пищеварительной системы после гастрэктомии, который будет обеспечивать хорошее качество жизни и социальную реабилитацию пациентов [5, 6]. Нередко постгастрэктомические расстройства нарушают процесс пищеварения, ощутимо снижая качество жизни прооперированных больных [7, 8, 9]. Функциональные пищевые расстройства не только ухудшают процесс питания, но и обмен веществ, если они не поддаются коррекции изменением диеты и лекарственным лечением, то могут приводить к инвалидизации и диспепсии [10]. «Стандартные» способы восстановления пищеварительной системы после ГЭ предлагают варианты реконструкции без редуоденизации. Однако отсутствие пассажа пищи по двенадцатиперстной кишке часто приводит к усугублению нарушений пищеварительных процессов, возникающих вследствие отсутствия желудка [11]. Считается, что при предполагаемых хороших отдалённых онкологических перспективах выживаемости больного формирование «искусственного желудка», позволя-

ющее максимально эффективно компенсировать потерю этого важного органа, обеспечит хорошее качество жизни пациента в послеоперационном периоде, так как пассаж пищи по двенадцатиперстной кишке в большей степени сохраняет физиологичность пищеварительного процесса [12, 13]. Надо отметить, что восстановление пассажа пищи по двенадцатиперстной кишке является важным, но единственным способом возврата к физиологическим основам пищеварения после выполнения ГЭ. Увеличение внутреннего объема трансплантата и замедление пассажа по нему за счет сформированного «угла» и клапана после резервуара, создает условия для выполнения накопительной функции и дробного поступления пищевого комка в двенадцатиперстную кишку, что в конечном итоге улучшает процесс обработки пищи и нормализует обменные процессы [14].

Цель исследования

Изучить характеристики белкового и углеводного обмена у больных после гастрэктомии с петлевым вариантом эзофагоэнтероанастомоза и с замещением желудка сегментом тощей кишки, с редуоденизацией и формированием резервуара.

Материал и методы

В период с 2012 по 2016 г. нами были выполнены 124 гастрэктомии по поводу рака желудка. Восстановление пищеварительной системы петлевым способом выполнено у 70 больных, еюногастропластика была сделана 54 пациентам. При петлевом методе реконструкции продолжительность восстановительного этапа операции была $40 \pm 3,5$ минут, в случае еюногастропластики – $57 \pm 5,5$ минут. Эзофагоэнтероанастомозы в обоих способах формировались ручным непрерывным обвивным швом рассасывающейся нитью 3/0. Для изучения особенностей обменных про-

цессов у пациентов после ГЭ без редуоденизации и с выполнением таковой нами были сопоставлены особенности углеводного и белкового обмена у 25 пациентов с петлевым вариантом эзофагоэнтеростомии и 23 – с резервуарной еюногастропластикой (РЕГП). Обменные процессы были изучены у больных, оперированных в течение 2014 года. До операции, а также через 3, 6 и 12 мес. после операции были исследованы: росто-весовые показатели, углеводный обмен – проба с двойной нагрузкой Штаубе-Трауготта, гипергликемический коэффициент Боудэна, белковый обмен (определение уровня общего белка крови и альбумин-глобулинового коэффициента); объём пищи за один приём до достижения ощущения удовлетворённости после еды.

Проба Штаубе-Трауготта – метод оценки инкреторной функции поджелудочной железы, а при гастрэктомии ещё и скорости всасывания сахара в кишечнике, заключается в двукратном приеме внутрь 50 г глюкозы в 200,0 мл воды с интервалом 90 минут и определении содержания глюкозы в крови до первого приема и через каждые полчаса в течение последующих двух часов. Перед приёмом сахара определяли уровень глюкозы в крови, затем брали кровь через 30, 60, 90 и 120 минут, при последнем исследовании выполняли одновременно исследование мочи. Начальный подъём глюкозы крови отражал интенсивность рефрактерного возбуждения симпатической нервной системы и глюконеогенез в печени при попадании сахара в пищеварительный тракт. Следующий подъём уровня глюкозы крови сигнализировал о скорости всасывания сахара в кишечнике и утилизации глюкозы в печени и других органах. Нисходящее колено гликемической кривой (гипогликемическая фаза) отражало степень возбуждения блуждающего нерва, отвечающего за стимуляцию поджелудочной железы и, соответственно, продукцию инсулина, утилизацию глюкозы клетками и выработку гликогена. Последняя точка кривой отражала равновесие всех участвующих в этом процессе систем организма. Нормальные величины: натощак 3,9–5,8 ммоль/л, через 60 минут 6,7–9,4 ммоль/л, через 120 минут ниже 6,7 ммоль/л. Для суммарной оценки толерантности к глюкозе использовался «коэффициент Боудэна» = $(\text{Смакс} - \text{Сисходн}) : \text{Сисходн} \times 100 \%$, где Смакс и Сисходн – соответственно максимальная и исходная концентрация глюкозы в крови во время теста.

Результаты и обсуждение

Нами разработан способ резервуарной еюногастропластики, патент № 2474392 (10.02.2013 г.) «Способ замещения желудка после гастрэктомии».

С помощью предлагаемого способа еюногастропластики создавали надёжный и функциональный эзофагоэнтероанастомоз («конец в бок» инвагинационный с применением пластического приема – рассечение стенки пищевода до подслизистого слоя и

формирование «мышечного валика»), проводили редуоденизацию, формировали резервуар с подобием «угла желудка» и клапаном перед двенадцатиперстной кишкой в еюногастропластическом трансплантате, что позволяло снизить число постгастрэктомических расстройств и добиться оптимальных функциональных результатов.

Особенности обменных процессов после ГЭ были изучены у 25 пациентов, пищеварительная система которых была восстановлена петлевым способом пищеводно-тонкокишечного соустья (патент № 2146499 (20.03.2000 г.) «Способ формирования пищеводно-тонкокишечного анастомоза после гастрэктомии по поводу рака желудка») и у 23 больных – после РЕГП. Исследования проводили через 3, 6 и 12 месяцев после операции. Было установлено, что исходно у всех больных до и непосредственно после проведённой операции имелись нарушения обменных процессов, которые проявлялись в потере массы тела от 3 до 9 кг, снижении содержания общего белка в анализе крови – $54,5 \pm 4,8$ г/л.

В группе пациентов с петлевым анастомозом масса тела продолжала снижаться в течение 2-х месяцев после операции у 14 (56,0%) пациентов. Через 3 месяца масса тела у 18 (72,0%) пациентов стабилизировалась на уровне послеоперационных показателей. У 10 (40,0%) больных она соответствовала физиологическим стандартным показателям, но осталась по-прежнему ниже значений, установленных до появления симптомов РЖ.

В группе с еюногастропластикой у 19 (82,6%) больных масса тела перестала снижаться уже через 1 месяц после операции, через 3 месяца стабилизировалась у всех пациентов, а у 14 (60,9%) человек увеличилась на $4,1 \pm 0,7$ кг.

Уровень общего белка через 3 месяца после операции стабилизировался до нормальных показателей у 12 (48,0%) больных после петлевого эзофагоэнтероанастомоза и 16 (69,6%) – после еюногастропластики. Через 6 месяцев количество таких пациентов составило соответственно: 22 (88,0%) и 21 (91,3%), а соотношение альбумин-глобулинового коэффициента восстановилось у 20 (80,0%) и 22 (95,6%) оперированных. Спустя полгода после хирургического лечения в группе больных с петлевым эзофагоэнтероанастомозом масса выросла на $4,8 \pm 0,8$ кг у 13 (52,0%) пациентов; у 17 (68,0%) человек соответствовала физиологическим росто-весовым стандартам; у 5 (20,0%) человек была ниже, а у остальных 3 (12,0%) – выше нормы. У пациентов с еюногастропластикой в эти же сроки масса увеличилась у 16 (69,6%) на $5,2 \pm 0,6$ кг, у 17 (73,9%) соответствовала стандарту, у 6 (26,1%) больных была выше нормы.

Через год после операции в группе петлевого анастомоза масса всех пациентов соответствовала при-

нятым росто-весовым стандартам и даже превышала норму у 4 (16,0%). В группе еюногастропластики показатели не отличались от данных, полученных в предыдущий полугодовой срок.

Спустя год после операции гипопроteinемия отсутствовала в обеих группах пациентов. Уровень общего белка составил $64,3 \pm 4,2$ г/л, снижение уровня альбумина при нормальном количестве глобулинов отмечено у 3 (12,0%) больных с петлевым эзофагоэнтероанастомозом. Среди наблюдаемых с еюногастропластикой нарушений альбумин-глобулинового коэффициента не было.

Особенности углеводного обмена изучали при помощи пробы Штаубе-Трауготта (с двойной углеводной нагрузкой). После выполнения ГЭ толерантность к глюкозе снижается, так как происходит её активное всасывание в тощей кишке, куда пища попадает без предварительной обработки в желудке и при отсутствии порционного поступления, вследствие потери привратника. Повышается устойчивость к глюкозе при уменьшении скорости её всасывания в кишечнике и адекватном усвоении её внутренними органами. Ещё одной причиной снижения толерантности к глюкозе является отсутствие полноценной нейрогенной стимуляции поджелудочной железы, так как во время операции выполняется пересечение блуждающих нервов.

В предоперационном периоде у 18 (72,0%) пациентов с выполненным в последующем петлевым анастомозом и у 15 (65,2%) – с еюногастропластикой были обнаружены нарушения обмена углеводов. Они заключались в преобладании второго пика кривой и гипергликемическом коэффициенте Боудэна, превышающем норму, равному $165,8 \pm 55,7\%$. Через год после операции проба Штаубе-Трауготта в группе с еюногастропластикой стала соответствовать норме у 23 (100,0%), а в группе с петлевым соустьем – у 21 (84,0%) пациентов. Коэффициент Боудэна у них соответствовал норме и составил $76,4 \pm 7,2\%$.

По прошествии года после проведения операции при изучении резервуарной ёмкости созданных вариантов восстановления пищеварительной системы после ГЭ было установлено, что после петлевого эзофагоэнтероанастомоза пациенты не испытывали дискомфорта после разового приёма 380 ± 50 мл пищи.

В группе больных с РЕГП объём пищи составил уже 530 ± 80 мл. При этом пациенты с еюногастропластикой практически не придерживались строгой диеты и редко пользовались ферментами для замещения функции поджелудочной железы, в то время как больные с петлевым соустьем вынуждены были принимать ферментные препараты регулярно при употреблении «большого» количества пищи.

Включение в пассаж пищи двенадцатиперстной кишки способствует минимизации необратимых нейрогенных последствий ГЭ, что прежде всего отража-

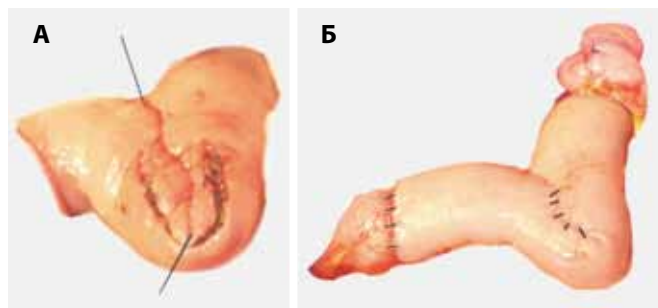


Рис. 1. Формирование резервуара (А) и окончательный вид (Б) кишечной вставки между пищеводом и двенадцатиперстной кишкой.

ется на эффективной коррекции гипокинетических явлений в желчевыделительной системе. Физиологичный контакт пищи, содержащей животные жиры, с желчью в двенадцатиперстной кишке позволяет оптимизировать процесс их эмульгирования, что приводит к полноценной переработке этого важного субстрата и положительно сказывается на энергетическом балансе пациентов. При разработке данного варианта резервуарного замещения желудка сегментом тощей кишки мы стремились создать новый орган, максимально воссоздающий работу желудка. Поэтому при помощи сшивания брыжеечных краев кишки и подковообразного рассечения и сшивания её стенки формировали резервуар, ниже которого разворачивали кишку на 90° и сшивали с двенадцатиперстной кишкой (рис. 1 А, Б).

При рентгенологическом изучении пассажа по тонкокишечной вставке (рис. 2), замещающей желудок, нами было установлено, что резервуар наполняется бариевой взвесью, которая затем порционно по-

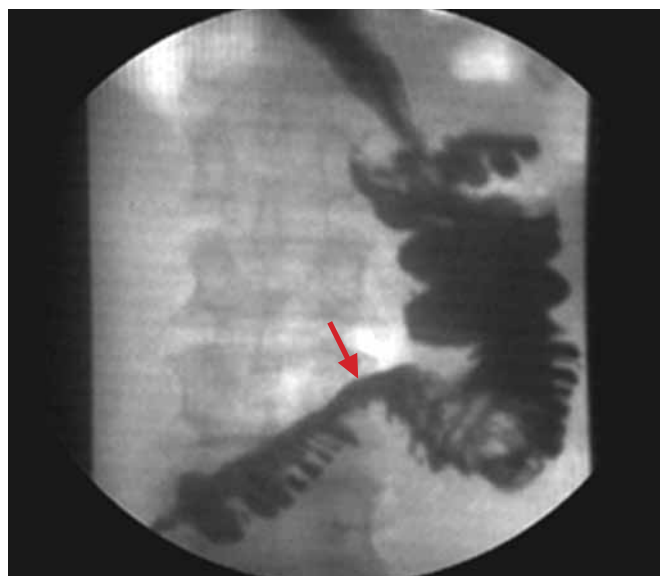


Рис. 2. Рентгенологическое исследование еюногастропластического трансплантата с бариевой взвесью, стрелкой указано место пропульсивного прохождения контраста после поворота кишки за резервуаром.

ступает в дистальную часть трансплантата, пропульсивно проходя через сегмент кишки, расположенный ближе к резервуару вследствие поворота её вокруг собственной оси на 90° (место указано стрелкой на рис. 2).

Проведённые исследования показали преимущество предложенного способа еюногастропластического замещения желудка – восстановление физиологического пассажа пищи способствовало ранней (уже с 3-го месяца послеоперационного периода) нормализации показателей глюкозы и белков крови, улучшало процесс усвоения жиров. Резервуарные возможности тонкокишечного трансплантата позволяли употреблять больше еды при однократном приёме, что улучшило общее состояние здоровья и психологический статус пациентов, перенесших ГЭ с РЕГП.

Выводы

Основная компенсация последствий операционной травмы после еюногастропластики произошла к 3-му месяцу, а после «стандартного» (без редуоденизации), то есть петлевого способа восстановления пищеварительной системы, к 9-му месяцу наблюдения.

Установлено преимущество в восстановлении показателей белкового и углеводного обмена в группе больных с резервуарной еюногастропластикой.

Пациенты с петлевым эзофагоэнтероанастомозом не испытывали дискомфорта после разового приёма 380±50 мл пищи, больные после восстановления пищеварительной системы при помощи резервуарной еюногастропластики за один прием могли усвоить 530 ± 80 мл пищи.

Создание резервуара в петле тощей кишки и сохранение трансдуоденального пассажа пищи способствуют быстрому восстановлению больных после ГЭ, что позволяет добиться наилучшего качества жизни, максимально эффективно компенсировать гомеостатические нарушения, возникшие вследствие наличия опухолевого процесса и нарушений пищеварения в желудке, а также оптимизировать сроки и объём проведения адъювантной химиотерапии.

Литература/References

1. Jacques F, Soerjomataram I, Dikshit R, et al. Cancer incidence and mortality worldwide: Sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. *International Journal of Cancer*. 2015;136(5):359–386.
2. Злокачественные новообразования в России в 2015 году / под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИРЦ» Минздрава России, 2017. 250 с. [Malignant tumors of Russia in 2015. Kaprin A.D., Starinskiy V.V., Petrova G.V., editors. Moscow: P.A. Gertsen Moscow Research Institute of Oncology, 2017. 250 p. (In Russ.)]

3. Состояние онкологической помощи населению России в 2016 году / под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИРЦ» Минздрава России, 2017. 236 с. [The state of cancer care to the population of Russia in 2016. Kaprin A.D., Starinskiy V.V., Petrova G.V., editors. Moscow: Gertsen Moscow Research Institute of Oncology, 2017. 236 p. (In Russ.)]

4. Туркин И.Н., Давыдов М.И. Что определяет объем лимфодиссекции при раннем раке желудка? *Сибирский онкологический журнал*. 2013. №2. С. 6-10. [Turkin I.N., Davydov M.I. What determines the volume of lymphodissection in early gastric cancer? *Siberian Cancer Journal*. 2013; (2): 6–10. (In Russ.)]

5. Yang YS, Chen LQ, Yan XX, et al. Preservation versus Non-preservation of the Duodenal Passage Following Total Gastrectomy: A Systematic Review. *Journal of Gastrointestinal Surgery*. 2013; 17(5):877–886.

6. Рак желудка: практические рекомендации / под ред. В.А. Кащенко, Р.В. Орловой. СПб.: X-PRINT, 2014. 54 с. [Stomach cancer: practical advice. Kashchenko V.A., Orlova R.V., editors. Saint Petersburg: X-PRINT, 2014; 54 p. (In Russ.)]

7. Новик А.А. Ионова Т.И. Современные стандарты исследования качества жизни в онкологии. *Вестник Межнародного центра исследования качества жизни*. 2007; 9-10: 15-25. [Novik A.A., Ionova T.I. Modern standards of quality of life research in oncology. *Bulletin of the international centre for the study of quality of life*. 2007;(9-10):15-25. (In Russ.)]

8. Lee SS, Chung HY, Kwon OK, Yu W. Quality of life in cancer survivors 5 years or more after total gastrectomy: A case-control study. *International Journal of Surgery*. 2014;12(7):700–705.

9. Matei D, Dadu R, Prundus R et al. Alkaline reflux esophagitis in patients with total gastrectomy and Roux en Y esojejunostomy. *Journal of Gastrointestinal & Liver Diseases*. 2010;19(3):247–252.

10. Shan B, Shan L, Morris D et al. Systematic review on quality of life outcomes after gastrectomy for gastric carcinoma. *Journal of Gastrointestinal Oncology*. 2015; 6(5):544–560.

11. Yang YS, Chen LQ, Yan XX, Liu YL. Preservation versus non-preservation of the duodenal passage following total gastrectomy: a systematic review. *Journal of Gastrointestinal Surgery*. 2013;17(5):877–886.

12. Жерлов Г.К. Основы функциональной хирургической гастроэнтерологии. Практическое руководство для врачей. Т.: Издательство Томского университета, 2009; 274. [Zherlov G.K. Fundamentals of functional surgical gastroenterology. A practical guide for doctors. Tomsk: Tomsk University Press, 2009; 274. (In Russ.)]

13. Куликов Е.П., Мерцалов С.А., Каминский Ю.Д. Качество жизни после функционально-щадящего хи-

ургического лечения больных раком желудка. Онкохирургия. 2013; 5(1): 34-37. [Kulikov E.P., Mertsalov S.A., Kaminsky Yu.D. Quality of life after the functional-sparing surgical treatment of patients with gastric cancer. Oncological surgery. 2013;5(1):34-37. (In Russ.)]

14. Джураев М.Д., Юсупбеков А.А., Эгамбердиев Д.М., Эшомов А.К. Влияние резервуара на процесс ранней реабилитации и на качество жизни больных после расширенной гастрэктомии. Онкохирургия. 2008; 1:47. [Juraev M.D., Yusupbekov A.A., Egamberdiev D.M., Eshomov A.K. Oncological surgery. 2008;1:47. (In Russ.)]

Сведения об авторах

Барышев А.Г., д.м.н., заместитель главного врача по хирургической помощи, НИИ – ККБ № 1 им. проф. С.В. (Краснодар, Россия), заведующий кафедрой хирургии №1 ФПК и ППС, Кубанский государственный медицинский университет (Краснодар, Россия). E-mail: a.g.baryshev@mail.ru.

Порханов В.А., д.м.н., профессор, академик РАН, главный врач НИИ-ККБ№1 им. проф. С.В. Очаповского (Краснодар, Россия), заведующий кафедрой онкологии с курсом торакальной хирургии ФПК и ППС, Кубанский государственный медицинский университет (Краснодар, Россия). E-mail: vladimirporhanov@mail.ru.

Попов А.Ю., заведующий хирургическим отделением №1, НИИ – ККБ № 1 им. проф. С.В. Очаповского (Краснодар, Россия). E-mail: aquanavt07@icloud.com.

Лищенко А.Н., к.м.н., врач-хирург, хирургическое отделение №1, НИИ – ККБ № 1 им. проф. С.В. Очаповского (Краснодар, Россия). E-mail: lis_74@mail.ru.

Хачатурян Н.В., врач-онколог, отделение колопроктологии, НИИ – ККБ № 1 им. проф. С.В. Очаповского (Краснодар, Россия). E-mail: procto_kkb1@mail.ru.

Валякис Д.А., врач-онколог, отделение колопроктологии, НИИ – ККБ № 1 им. проф. С.В. Очаповского (Краснодар, Россия), ассистент кафедры онкологии с курсом торакальной хирургии ФПК и ППС, Кубанский государственный медицинский университет (Краснодар, Россия). E-mail: walykis2580@mail.ru.

Бодня М.В., аспирант кафедры хирургии №1 ФПК и ППС, Кубанский государственный медицинский университет (Краснодар, Россия). E-mail: bodnyamax92@mail.ru.

Ефременко Ю.В., старший лаборант кафедры хирургии №1 ФПК и ППС, Кубанский государственный

медицинский университет (Краснодар, Россия). E-mail: efremenko.yuri@mail.ru.

Конфликт интересов отсутствует.

Статья поступила 15.09.2017 г.

Authors credentials

Baryshev A.G., PhD, assistant professor, head of the surgical department #1 FAT and PPS FSBIE Kuban State Medical University, deputy chief physician for surgery, Scientific Research Institution – Ochapovsky Regional Clinic Hospital #1 (Krasnodar, Russia). E-mail: a.g.baryshev@mail.ru.

Porhanov V.A., PhD, professor, academician RAS, chief doctor of Scientific Research Institution – Ochapovsky Regional Clinic Hospital #1, head of the Department of Oncology with the course of thoracic surgery FPK and PPS, Kuban State Medical University (of the Kuban State Medical University (Krasnodar, Russia). E-mail: vladimirporhanov@mail.ru.

Popov A.Y., Head of Surgical Department # 1, Scientific Research Institution – Ochapovsky Regional Clinic Hospital #1 (Krasnodar, Russia). E-mail: aquanavt07@icloud.com.

Lisichenko A.N., CMS, surgeon, surgical department #1, Scientific Research Institution – Ochapovsky Regional Clinic Hospital #1, teaching assistant, department of surgery #1 FAT and PPS FSBIE, Kuban State Medical University Russia (Krasnodar, Russia). E-mail: kkb1@mail.ru.

Hachaturyan N.V., oncologist, department of coloproctology, Scientific Research Institution – Ochapovsky Regional Clinic Hospital #1 (Krasnodar, Russia). E-mail: procto_kkb1@mail.ru.

Valyakis D.A., doctor oncologist of the department of coloproctology, Scientific Research Institution – Ochapovsky Regional Clinic Hospital #1, assistant of the Department of Oncology with the course of thoracic surgery FPK and PPS, Kuban State Medical University (Krasnodar, Russia). E-mail: walykis2580@mail.ru.

Bodnya M.V., postgraduate student of the Department of Surgery # 1 FPK and PPS, Kuban State Medical University (Krasnodar, Russia). E-mail: bodnyamax92@mail.ru.

Efremenko Y.V., senior laboratory assistant of the Department of Surgery #1 FPK and PPS, Kuban State Medical University (Krasnodar, Russia). E-mail: efremenko.yuri@mail.ru

Conflict of interest: none declared.

Accepted 15.09.2017