

- opments in biomarkers for melanoma. *Curr. Opin. Oncol.* 2013; 25 (2): 145–51.
7. Albrecht K., Droll H., Giesler J.M., Nashan D., Meiss F., Reuter K. Self-efficacy for coping with cancer in melanoma patients: its association with physical fatigue and depression. *Psychooncology.* 2013; 22 (9): 1972–8. doi: 10.1002/pon.3238.
 8. Wisco O.J., Sober A.J. Prognostic factors for melanoma. *Dermatol. Clin.* 2012; 30(3): 469–85.
 9. Sadeghi M., Lee T., Lui H., McLean D., Atkins S. Detection and analysis of irregular streaks in dermoscopic images of skin lesions. *IEEE Trans. Med. Imag.* 2013; 32 (5): 849–61.
 10. Morton R.L., Rychetnik L., McCaffery K., Thompson J.F., Irwig L., Eur J. Patients' perspectives of long-term follow-up for localised cutaneous melanoma. *Surg. Oncol.* 2013; 39 (3): 297–303.
 11. Egger M.E., Dunki-Jacobs E.M., Callender G.G., Quillo A.R., Scogins C.R., Martin R.C. 2nd et al. Outcomes and prognostic factors in nodular melanomas. *Surgery.* 2012; 152(4): 652–9.
 12. Харатишвили Т.К., Бельшева Т.С., Вишневецкая Я.В., Дорошенко М.Б., Колобяков А.А., Алиев М.Д. Возможности ранней диагностики опухолей кожи с использованием современных неинвазивных методов визуализации. *Саркомы костей, мягких тканей и опухоли кожи.* 2010; 1: 61–77.
 13. Франк Г. А., Завалишина Л. Э., Кекеева Т. В., Алексахина С.Н., Гарифуллина Т.Р., Иванцов О.А. и др. Первое Всероссийское молекулярно-эпидемиологическое исследование меланомы: результаты анализа мутаций в гене *BRAF*. *Архив патологии.* 2014; 3: 65–73.
 14. Орлова К.В., Харкевич Г.Ю., Демидов Л.В. Молекулярно-генетическая гетерогенность меланомы кожи и ее значение для разработки индивидуальных подходов к лечению. *Фарматека.* 2014; 17: 18–24.
- opments in biomarkers for melanoma. *Curr. Opin. Oncol.* 2013; 25 (2): 145–51.
4. Chissov V.I., Starinskiy V.V., Petrova G.V. *Status of Cancer Care to the Population of Russia in 2011. [Sostoyanie onkologicheskoy pomoshchi naseleniyu Rossii v 2011 godu].* Moscow, 2012. (in Russian)
 5. Read J. Recent advances in cutaneous melanoma: towards a molecular model and targeted treatment. *Australas. J. Dermatol.* 2013; 54 (3): 163–72. doi: 10.1111/ajd.12013.
 6. Griewank K.G., Ugurel S., Schadendorf D., Paschen A. New developments in biomarkers for melanoma. *Curr. Opin. Oncol.* 2013; 25 (2): 145–51.
 7. Albrecht K., Droll H., Giesler J.M., Nashan D., Meiss F., Reuter K. Self-efficacy for coping with cancer in melanoma patients: its association with physical fatigue and depression. *Psychooncology.* 2013; 22 (9): 1972–8. doi: 10.1002/pon.3238.
 8. Wisco O.J., Sober A.J. Prognostic factors for melanoma. *Dermatol. Clin.* 2012; 30(3): 469–85.
 9. Sadeghi M., Lee T., Lui H., McLean D., Atkins S. Detection and analysis of irregular streaks in dermoscopic images of skin lesions. *IEEE Trans. Med. Imag.* 2013; 32 (5): 849–61.
 10. Morton R.L., Rychetnik L., McCaffery K., Thompson J.F., Irwig L. Patients' perspectives of long-term follow-up for localised cutaneous melanoma. *Eur J. Surg. Oncol.* 2013; 39 (3): 297–303.
 11. Egger M.E., Dunki-Jacobs E.M., Callender G.G., Quillo A.R., Scogins C.R., Martin R.C. 2nd et al. Outcomes and prognostic factors in nodular melanomas. *Surgery.* 2012; 152(4): 652–9.
 12. Kharatishvili T.K., Belysheva T.S., Vishnevskaya Y.V., Doroshenko M.B., Kolobyakov A.A., Aliyev M.D. Possibilities of early diagnosis of skin tumors using modern non-invasive imaging techniques. *Sarkomy kostey, myagkikh tkaney i opukholi kozhi.* 2010; 1: 61–77. (in Russian)
 13. Frank G.A., Zavalishina L.E., Kekeeva T.V., Aleksakhina S.N., Garifullina T.R., Ivantsov O.A. et al. First Russian molecular epidemiological study of melanoma: results of the analysis of mutations in *BRAF*. *Архив патологии.* 2014; 3: 65–73. (in Russian)
 14. Orlova K.V., Kharkevich G.Y., Demidov L.V. Molecular genetic heterogeneity of melanoma and its significance for the development of individual treatment approaches. *Farmateka.* 2014; 17: 18–24. (in Russian)

Поступила 18.08.15

REFERENCES

1. Aliyev M.D. Diagnostic and prognostic factors of melanoma. *Sarkomy kostey, myagkikh tkaney i opukholi kozhi.* 2010; 1: 3–6. (in Russian)
2. Parrett B.M., Kashani-Sabet M., Singer M.I., Li R., Thummala S., Fadaki N., Leong S.P. Long-term prognosis and significance of the sentinel lymph node in head and neck melanoma. *Otolaryngol. Head Neck Surg.* 2012; 147(4): 699–706.
3. Kazantseva M.V., Teslenko L.G., Tsokur I.V., Bondareva I.S. *Malignancies in the Krasnodar Region (2008–2012). Status of Cancer*

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2015
УДК 615.874:616.33-006.04-089

Галкина О.М.¹, Лазарев А.Ф.^{1,2,3}, Беленинова И.А.^{1,2}, Шойхет Я.Н.^{2,3}

ПРИМЕНЕНИЕ БЕЛКОВОЙ КОМПОЗИТНОЙ СУХОЙ СМЕСИ ДЛЯ ЛЕЧЕБНОГО ПИТАНИЯ У БОЛЬНЫХ РАКОМ ЖЕЛУДКА ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ

¹КГБУЗ «Алтайский краевой онкологический диспансер», 656049, г. Барнаул; ²Алтайский филиал ФГБУ «Российский онкологический научный центр им. Н.Н. Блохина» Минздрава России, 656049, г. Барнаул; ³ГБОУ ВПО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России, 656038, г. Барнаул

Рак желудка остается одной из самых распространенных форм злокачественных опухолей человека. У больных раком желудка в процессе хирургического лечения важная роль принадлежит устранению белково-энергетической недостаточности. У онкологических больных всегда существует несоответствие между получаемой и требуемой энергией. Одной из основных составляющих послеоперационной реабилитации больных является лечебное питание, способствующее снижению частоты осложнений и более быстрому выздоровлению. У 68 больных основной группы применение для лечебного питания смеси белковой композитной сухой позволило провести коррекцию белкового и липидного обмена по сравнению с группой сравнения.

Ключевые слова: рак желудка; белково-энергетическая недостаточность; лечебное питание; смесь белковая композитная сухая.

Для цитирования: Российский онкологический журнал. 2015; 20 (6): 13–18.

NUTRITIONAL THERAPY BY A PROTEIN COMPOSITE DRY MIXTURE IN PATIENTS WITH GASTRIC CANCER

Galkina O.M.¹, Lazarev A.F.^{1,2,3}, Beleninova I.A.^{1,2}, Shoykhet Ya.N.^{2,3}

¹Altai Regional Oncology Center, 656049, Barnaul, Russian Federation; ²Altai Branch of N.N. Blokhin Russian Cancer Research Center, 656049, Barnaul, Russian Federation; ³Altai State Medical University, 656038, Barnaul, Russian Federation

Gastric cancer remains one of the most common forms of human cancers. Treatment of patients with gastric cancer after surgical treatment includes improvement of malnutrition. In case of cancer patients there is always a discrepancy between received and required energy. One of the main components of post-operative rehabilitation of patients is healthy food, which helps to reduce the frequency of complications and faster recovery. The use of nutritional therapy by a protein composite dry mixture of 68 patients allowed correction of protein and lipid metabolism as compared to the control group.

Key words: gastric cancer; protein-energy malnutrition; diet therapy; protein composite dry mixture.

Citation: Rossiiskii onkologicheskii zhurnal. 2015; 20 (6): 13–18. (In Russ.)

Correspondence to: Oksana Galkina – MD; e-mail: oks-gal-78@yandex.ru.

Received 06.05.15

Рак желудка остается одной из самых распространенных форм злокачественных опухолей человека [1]. Несмотря на некоторые успехи комбинированных методов лечения, именно хирургический метод остается золотым стандартом при радикальном лечении злокачественных опухолей желудка [2, 3].

У пациентов, подвергшихся обширному хирургическому вмешательству, высок риск нарушения питания из-за голодания, перенесенного стресса и последующего возникновения метаболических нарушений [4].

Современные методы хирургического лечения онкологических больных, так же как консервативные методы (химиотерапия, лучевая терапия), из года в год приобретают все более агрессивный характер. Радикальные программы требуют увеличения доз лучевой нагрузки и химиопрепаратов [5].

Локализация опухоли играет важную роль в возникновении истощения и кахексии у больных онкологическими заболеваниями, в частности раком желудка: истощение установлено у 68 и 75% больных при локализации опухоли в кардиальном и антральном отделах соответственно и только у 18% больных при поражении тела желудка. Рак кардии или выходного отдела желудка I–II стадии вызывает большую степень истощения, нежели опухоль тела желудка III–IV стадии [6].

У онкологических больных всегда существует несоответствие между получаемой и требуемой энергией [7]. Это особенно проявляется при синдроме гиперметаболизма-гиперкатаболизма. Гиперметаболизм расценивается как резкое увеличение энергетических потребностей и является одной из ведущих причин развития кахексии у онкологических больных [8].

Особенности нутритивной поддержки лечения онкологических больных определяются специфическими патофизиологическими механизмами, прежде всего, синдромом анорексии-кахексии, который часто осложняет течение злокачественных новообразований. В результате воздействия опухоли на организм происходит выброс медиаторов воспаления: фактора некроза опухоли (TNF α), интерлейкина (IL)1, IL-6, IL-8, IL-15, интерферона- γ (IFN- γ), приводящих к развитию системной воспалительной реакции [7, 9–12].

Резекция желудка значительно изменяет секреторную, моторно-эвакуаторную и другие функции желудочно-кишечного тракта.

Потеря желудком резервуарной функции и сложного привратникового механизма, непосредственный быстрый сброс пищи в тонкую кишку при отсутствии соляной кислоты и нормального дуоденального рефлюкса ведут к снижению функций поджелудочной железы и печени, нарушают процессы пищеварения и всасывания, изменяют обменные процессы и гемопоэз, перераспределяют микрофлору кишечника, нарушают координированную деятельность органов пищеварения – наступает несостоятельность компенсаторных механизмов организма в новых для него условиях после гастрэктомии или резекции желудка [5, 13–15].

Одной из основных составляющих послеоперационной реабилитации больных, перенесших операции на органах пищеварения, является лечебное питание, в значительной мере удовлетворяющее пластические и энергетические потребности организма, способствующее снижению частоты осложнений и более быстрому выздоровлению. Важнейшей задачей диетотерапии как в условиях стационарного, так и амбулаторно-поликлинического этапа реабилитации считают преодоление белкового, витаминного, минерального и энергетического дефицита [13].

Нутритивная поддержка больных – это комплекс мероприятий, направленных на обеспечение относительно устойчивого трофологического гомеостаза. В более узком понимании к нутритивной поддержке относят особые методы субстратного обеспечения пациентов, отличающиеся от естественного традиционного лечебного питания с использованием натуральных продуктов. К этим методам относят обогащение готовых блюд или продуктов порошкообразными питательными смесями [16]. При назначении нутритивной поддержки необходимо определение степени и выраженности нарушений пищевого статуса у онкологических больных как интегрального показателя, отражающего адекватность обеспечения организма энергией, макро- и микронутриентами, а также позволяющего оценить риск развития сопутствующих алиментарно-зависимых заболеваний.

Для адекватной оценки многофакторных нарушений пищевого статуса, ранней их диагностики, мониторинга лечения используется многоуровневый методический подход, основанный на результатах:

- скрининговой оценки недостаточности питания;
- оценки фактического питания пациента;
- определения состава тела с использованием как традиционных антропометрических, так и современных методов исследования (биоимпедансометрия);

Для корреспонденции: Галкина Оксана Михайловна – врач диетолог первой категории; 656049, г. Барнаул, ул. Никитина, д. 77, e-mail: oks-gal-78@yandex.ru.

- оценки метаболического статуса пациента с использованием метода непрямой калориметрии: определение энергозатрат покоя, энергозатрат при физической и пищевой нагрузках расчетом скорости окисления макронутриентов с определением энергетических и пластических потребностей организма;
- исследования биохимических маркеров пищевого и метаболического статуса [17].

Назначение питательной поддержки приносит ощутимую пользу, позволяя улучшить адаптационные возможности пациента [18].

В связи с этим разработка методов оптимизации лечебного диетического питания у больных с онкологической патологией является актуальной.

Цель работы – оценка эффективности применения в лечебном питании смеси белковой композитной сухой у больных раком желудка при хирургическом лечении.

Материал и методы

В основе работы данные о 126 больных злокачественными новообразованиями желудка, находящихся на плановом лечении в КГБУЗ «Алтайский краевой онкологический диспансер», в период 2011–2014 гг.

Критериями включения пациентов в исследование являлись:

- злокачественные новообразования желудка;
- оперативные вмешательства в объеме гастрэктомии, субтотальной проксимальной или дистальной резекции желудка;
- подписанное информированное согласие.

Критериями исключения пациентов из исследования являлись:

- злокачественные новообразования желудка с выполнением паллиативных вмешательств;
- наличие крайне тяжелого соматического состояния (инкурабельность);
- отказ больного от участия в исследовании.

Больные были распределены слепым рандомизированным методом на 2 группы: основную группу и группу сравнения. Основная группа включала 68 больных, у которых наряду со стандартным лечебным питанием дополнительно назначалось обогащение пищевого рациона, для которого использовался диетический продукт питания – смесь белковая композитная сухая Дисо® «Нутринор».

Группа сравнения составила 58 больных, у которых осуществлялось только стандартное лечебное питание.

Мужчин в основной группе было 47 (69,1%), в группе сравнения – 39 (67,2%), $p > 0,05$. Женщин в основной группе было 21 (30,9%), в группе сравнения – 19 (32,8%), $p > 0,05$.

Большинство пациентов были в возрасте от 50 до 70 лет: в основной группе 49 (72,1%) из 68 больных, в группе сравнения 41 (70,7%) из 58 больных ($p > 0,05$).

Из 68 больных основной группы у 29 (42,6%) был выявленный блуждающий рак, в группе сравнения из 58 больных он отмечался у 26 (44,8%), $p > 0,05$.

Изъявленный инфильтративный рак в основной группе был у 21 (30,9%) из 68 больных, в группе сравнения – у 18 (31,0%) из 58 больных ($p > 0,05$).

По наличию региональных метастазов в лимфатических узлах основная группа и группа сравнения были сопоставимы (табл. 1).

Таблица 1

Наличие метастазов в лимфатических узлах у больных раком желудка

Метастазы N0-2	Группа больных				p
	основная		сравнения		
	абс.	%	абс.	%	
N0	27	39,7	20	34,5	> 0,05
N1	27	39,7	26	44,8	> 0,05
N2	14	20,6	12	20,7	> 0,05
Всего больных ...	68	100,0	58	100,0	

Таблица 2

Анализ по локализации процесса рака желудка

Локализация рака желудка	Группа больных				p
	основная		сравнения		
	абс.	%	абс.	%	
Верхняя треть	19	27,9	16	27,6	> 0,05
Средняя треть	14	20,6	12	20,7	> 0,05
Нижняя треть	28	41,2	24	41,4	> 0,05
Тотальное поражение	7	10,3	6	10,3	> 0,05
Всего больных ...	68	100,0	58	100,0	

Отдаленные метастазы имелись в основной группе у 10 (14,7%) больных, в группе сравнения – у 9 (15,5%) больных ($p > 0,05$).

В основной группе II стадия процесса диагностирована у 15 (22%), в группе сравнения – у 14 (24,1%) больных ($p > 0,05$). В основной группе III стадия процесса была у 43 (63,2%), в группе сравнения – у 35 больных ($p > 0,05$). IV стадия процесса в основной группе была у 10 (14,7%), в группе сравнения – у 9 (15,5%) больных ($p > 0,05$). Основная группа и группа сравнения были статистически идентичны по стадии распространенности злокачественного новообразования желудка.

Отмечено преимущественное поражение нижней трети желудка: в основной группе у 28 (41,2%) больных, в группе сравнения – у 24 (41,4%) больных (табл. 2).

Наиболее часто у исследуемых больных раком желудка преобладали кишечный и диффузный типы гистологического варианта опухоли. Кишечный тип в основной группе был у 36 (52,9%) больных, в группе сравнения – у 32 (55,2%) больных ($p > 0,05$).

Диффузный тип гистологического варианта опухоли в основной группе был у 27 (39,7%) больных, в группе сравнения – у 23 (39,6%) больных ($p > 0,05$).

Субтотальная проксимальная резекция желудка была выполнена в основной группе у 14 (20,6%) больных, в группе сравнения – у 12 (20,7%) больных ($p > 0,05$).

Субтотальная дистальная резекция желудка была выполнена в основной группе у 21 (30,9%) больного, в группе сравнения – у 20 (34,5%) больных ($p > 0,05$).

Таблица 3

Оценка фактического питания больных в стационаре до оперативного вмешательства ($M \pm m$)

Показатель	Группа больных		<i>p</i>
	основная (<i>n</i> = 68)	сравнения (<i>n</i> = 58)	
Энергетическая ценность, ккал/сут	2580,1 ± 11,2	2353,9 ± 11,7	< 0,001
Потребление белка, г/сут	102,9 ± 0,8	87,5 ± 0,6	< 0,001
Потребление жира, г/сут	88,5 ± 0,6	77,9 ± 0,4	< 0,001
Потребление углеводов, г/сут	330,5 ± 4,9	320,7 ± 4,8	> 0,05

Гастрэктомия была выполнена в основной группе у 33 (48,5%) больных, в группе сравнения – у 26 (44,8%) больных ($p > 0,05$). Группы статистически достоверны по объему операций.

Операции выполнялись с соблюдением онкологических принципов зональности и футлярности. Радикальные хирургические вмешательства выполнялись с лимфодиссекцией уровня не ниже D2.

При поступлении больных в стационар назначалось лечебное диетическое питание – щадящий вариант диеты. В основной группе больных для повышения пищевой и биологической ценности отдельного блюда и рациона проводилось обогащение диеты за счет включения как компонента блюд СБКС Дисо® «Нутринор» с химическим составом на 100 г сухого продукта: белков – 40 ед.; жиров растительных – 20 ед.; углеводов – ед. Смесь использовалась как компонент приготовления блюд (составная часть рецептуры каш, слизистых супов) и вносилась на стадии их приготовления за 3–5 мин до готовности в количестве 36 г на порцию. Переносимость используемой для обогащения готовых блюд смеси была удовлетворительной.

В основной группе больных энергетическая ценность была выше, чем в группе сравнения на 226,2 ккал/сут ($p < 0,001$).

Потребление белка в основной группе было выше, чем в группе сравнения на 15,4 г/сут ($p < 0,001$).

Потребление жира в основной группе было выше, чем в группе сравнения на 10,6 г/сут ($p < 0,001$).

Потребление углеводов у больных основной группы и группы сравнения до проведения оперативного вмешательства было статистически одинаковым ($p > 0,05$), данные представлены в табл. 3.

Все больные ($n = 126$), поступившие в отделения на этап хирургического лечения, в раннем послеоперационном периоде получали парентеральное питание (3–5 дней).

Доступ к венозному руслу осуществлялся во время операции, использовалась одна из центральных вен.

Пользовались отдельными препаратами для парентерального питания.

10% раствор глюкозы заводского производства – источник углеводов.

Источниками жиров были жировые эмульсии, содержащие в соотношении 1:1 среднецепочечные триглицериды и длинноцепочечные триглицериды (МСТ/ЛСТ) липофундин 10 и 20%, Braun, Германия.

Таблица 4

Оценка фактического питания больных в послеоперационном периоде ($M \pm m$)

Показатель	Группа больных		<i>p</i>
	основная (<i>n</i> = 68)	сравнения (<i>n</i> = 58)	
Энергетическая ценность, ккал/сут	2558,3 ± 10,4	2385,1 ± 10,7	< 0,001
Потребление белка, г/сут	104,7 ± 0,8	89,3 ± 0,7	< 0,001
Потребление жира, г/сут	88,1 ± 0,6	79,6 ± 0,4	< 0,001
Потребление углеводов, г/сут	327,1 ± 4,8	321,3 ± 4,7	> 0,05

Источником белка служили растворы аминокислот: стандартные с содержанием незаменимых аминокислот 35–45% (аминоплазмаль 5–10%), Braun, Германия.

В первые сутки вводились растворы аминокислот, жировые эмульсии и концентрированные растворы глюкозы. Полностью восполнялись потери воды и электролитов. Введение препаратов из расчета 35 ккал на 1 кг массы тела, 1–2 г белка на 1 кг массы тела, недостающие калории получали из растворов глюкозы. С 3–5-х суток постепенно переходили на питание через рот с применением хирургических диет.

В основной группе энергетическая ценность была выше, чем в группе сравнения на 173,2 ккал/сут ($p < 0,001$).

Потребление белка в основной группе было выше, чем в группе сравнения на 15,4 г/сут ($p < 0,001$).

Потребление жира в основной группе было выше, чем в группе сравнения на 8,5 г/сут ($p < 0,001$).

Потребление углеводов между больными основной группы и группы сравнения, в послеоперационном периоде было статистически одинаковым ($p > 0,05$), данные представлены в табл. 4.

При повторной госпитализации обследовались в основной группе 36 больных, в группе сравнения 31 больной.

У исследуемых больных оценивались биохимические показатели лабораторных исследований, а также показатели состава тела.

Биохимические исследования, необходимые для оценки белкового состояния (общего белка, альбумина, трансферрина), выполнялись на анализаторе SAPHIRE-400 (Япония) с использованием наборов реагентов DiaSys (Германия).

Вышеуказанные биохимические методы проводились до операции, в 1, 3, 5-й день после операции, при выписке и при поступлении через 1 мес на следующий этап лечения.

Исследования показателей состава тела (содержание жировой массы, мышечной массы, костной массы, общей жидкости) пациентов проводили методом биоимпедансометрии с использованием мультиспектрального анализатора состава тела Tanita SC-330 (Япония) предназначены для использования в медицинских учреждениях, калибровка рассчитана на 300 тыс. взвешиваний, автоматическая докалибровка после каждого взвешивания. Биоимпедансометрия – при поступлении и при выписке из отделения.

Таблица 5

Динамика изменений белкового обмена больных раком желудка на этапе оперативного вмешательства ($M \pm m$)

Показатель	Группа больных														
	при поступлении			в 1-й день операции			на 3-й день после операции			на 5-й день после операции			при выписке		
	основная (n = 68)	сравнения (n = 58)	p	основная (n = 68)	сравнения (n = 58)	p	основная (n = 68)	сравнения (n = 58)	p	основная (n = 68)	сравнения (n = 58)	p	основная (n = 68)	сравнения (n = 58)	p
Общий белок, г/л	77,8 ± 0,8	77,0 ± 0,7	> 0,05	68,0 ± 0,9	64,7 ± 0,9	< 0,01	66,8 ± 0,9	62,6 ± 0,8	< 0,001	68,0 ± 0,8	62,8 ± 1,1	< 0,001	73,7 ± 0,8	67,4 ± 0,7	< 0,001
Альбумин, г/л	43,3 ± 0,5	42,4 ± 0,4	> 0,05	38,1 ± 0,5	35,4 ± 0,6	< 0,001	36,6 ± 0,5	32,9 ± 0,6	0,001	37,0 ± 0,5	32,4 ± 0,6	0,001	40,6 ± 0,4	34,7 ± 0,6	< 0,001
Трансферрин, г/л	2,7 ± 0,1	2,6 ± 0,1	> 0,05	2,3 ± 0,1	2,1 ± 0,1	< 0,002	2,1 ± 0,1	1,7 ± 0,1	< 0,001	2,0 ± 0,1	1,7 ± 0,1	< 0,05	2,2 ± 0,1	1,8 ± 0,1	< 0,05

Таблица 6

Антропометрические показатели и показатели состава тела у больных раком желудка ($M \pm m$)

Показатель	Группа больных					
	при поступлении			при выписке		
	основная (n = 68)	сравнения (n = 58)	p	основная (n = 68)	сравнения (n = 58)	p
Индекс массы тела, кг/м ²	26,9 ± 0,6	26,2 ± 0,6	> 0,05	25,2 ± 0,6	24,7 ± 0,5	> 0,05
Жировая масса, кг	21,0 ± 0,8	20,3 ± 0,7	> 0,05	18,1 ± 0,8	17,6 ± 0,7	> 0,05
Мышечная масса, кг	26,7 ± 0,7	25,4 ± 1,0	> 0,05	25,1 ± 0,7	22,5 ± 0,8	< 0,01
Костная масса, кг	2,8 ± 0,1	2,6 ± 0,1	> 0,05	2,7 ± 0,1	2,3 ± 0,1	< 0,001
Общая жидкость, л	44,6 ± 0,7	43,3 ± 0,7	> 0,05	42,2 ± 0,6	39,9 ± 0,6	< 0,01

Исследование проводилось натощак или не ранее чем через 2 ч после приема пищи, в отсутствие инфузионной терапии, в положении стоя босиком на весах и держась обеими руками за рукоятки анализатора.

Полученные результаты подвергались статистической обработке. Статистическую обработку результатов исследования проводили с использованием программы SPSS Statistics 17.0, Windows. Оценка полученной величины т осуществлялась с помощью таблиц стандартных значений критерия Стьюдента. Уровень значимости считался достоверным при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

При поступлении больных уровень общего белка, альбумина, трансферрина в обеих исследуемых группах был одинаковым (табл. 5).

С 1-го дня после операции до выписки показатели общего белка в основной группе были выше, чем в группе сравнения. В 1-й день – на 3,3 г/л ($p < 0,01$), на 3-й день – на 4,2 г/л ($p < 0,001$), на 5-й день – на 5,2 г/л ($p < 0,001$), при выписке – на 6,3 г/л ($p < 0,001$).

Уровень альбумина в основной группе был выше, чем в группе сравнения, в 1-й день после операции на 2,7 г/л ($p < 0,001$), на 3-й день – на 3,7 г/л ($p < 0,001$), на 5-й день – на 4,6 г/л ($p < 0,001$), при выписке – на 5,9 г/л ($p < 0,001$).

Уровень трансферрина, в основной группе стал выше, чем в группе сравнения, на 3-й день после операции на 0,4 г/л ($p < 0,001$) и оставался больше до выписки: на 5-й день на 0,3 г/л ($p < 0,005$), при выписке на 0,4 г/л ($p < 0,05$).

Индексы массы тела и жировой массы у больных основной группы и группы сравнения в течение всего периода наблюдения были статистически одинаковы (табл. 6).

Отсутствовала разница в показателях мышечной и костной массы, общей жидкости между больными основной группы и группы сравнения при поступлении. При выписке в основной группе больных показатели мышечной массы, костной массы, общей жидкости были выше, чем в группе сравнения соответственно на 2,6 кг ($p < 0,01$), 0,4 кг ($p < 0,001$), 2,9 л ($p < 0,01$).

При исследовании больных через 1 мес после лечения отмечается разница в показателях общего белка, альбумина, трансферрина. Общий белок в основной группе на 3,5 г/л выше, чем в группе сравнения ($p < 0,002$), альбумин – на 3,8 г/л ($p < 0,001$), трансферрин – на 0,4 г/л ($p < 0,002$) (табл. 7).

Через 1 мес после лечения разница в показателях общей жидкости, мышечной массы сохранялась. Мышечная масса в основной группе выше на 3 кг, чем в группе сравнения ($p < 0,02$), общая жидкость – на 3 л ($p < 0,02$) (табл. 8).

Заключение

Применение смеси белковой композитной сухой в лечебном питании больных раком желудка при хирургическом лечении в объеме суб-

Таблица 7

Уровень показателей белкового обмена больных раком желудка через 1 мес после лечения ($M \pm m$)

Показатель	Группа больных		p
	основная (n = 36)	сравнения (n = 31)	
Общий белок, г/л	77,6 ± 0,7	74,1 ± 1,0	< 0,002
Альбумин, г/л	44,1 ± 0,7	40,3 ± 0,8	< 0,001
Трансферрин, г/л	2,8 ± 0,1	2,4 ± 0,1	< 0,002

Таблица 8

Уровень антропометрических показателей и показателей состава тела у больных раком желудка через 1 мес после лечения ($M \pm m$)

Показатель	Группа больных		p
	основная (n = 36)	сравнения (n = 31)	
Индекс массы тела, кг/м ²	23,1 ± 0,7	23,9 ± 0,8	> 0,05
Жировая масса, кг	13,7 ± 0,9	14,1 ± 0,9	> 0,05
Мышечная масса, кг	27,0 ± 0,9	24,0 ± 0,8	< 0,02
Костная масса, кг	2,6 ± 0,1	2,3 ± 0,1	> 0,05
Общая жидкость, л	42,4 ± 0,9	39,4 ± 0,7	< 0,02

тотальной проксимальной или дистальной резекции желудка и гастрэктомии повышает висцеральный пул белка (мышечную массу) и белковые фракции сыворотки крови: общий белок, альбумин, трансферрин.

ЛИТЕРАТУРА

- Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В., Злокачественные новообразования в России в 2013 году (заболеваемость и смертность). М.: БИНОМ; 2015.
- Давыдов М.И., Тер-Ованесов М.Д., Абдикhakимов А.Н. и др. Рак желудка: что определяет стандарты хирургического лечения. В кн.: *Практическая онкология: избранные лекции*. СПб.; 2004: 473–84.
- Костюченко Л.Н. *Нутритивная поддержка в гастроэнтерологии*. М.: БИНОМ; 2012.
- Beattie A.H., Prach A.T., Baxter J.P., Pennington C.R. Рандомизированное контролируемое исследование, оценивающее использование нутритивной поддержки у хирургических больных с нарушениями питания в послеоперационном периоде. *Consilium medicum, приложение Consilium Medicum, репринт Хирургия*. 2009; 2: 3–8.
- Салтанов А.И., Лейдерман И.Н., Снеговой А.В.; *Искусственное питание в поддерживающей терапии онкологических больных*. М.; 2012.
- Макеева Т.К., Галкин А.А. Трофологический статус больных раком желудка. *Вестник Санкт-Петербургского университета*. 2008; 1, прил. 105–117.
- Keller U. Pathophysiology of cancer cachexia. *Support. Care Cancer*. 1993; 1(6): 290–4.
- Kotler D.P. Cachexia. *Ann. Intern. Med.* 2000; 133: 622–34.
- Обухова О.А., Курмуков И.А., Кашия Ш.Р., Особенности нутритивной поддержки в лечении онкологических больных. *Вестник Московского онкологического общества*. М.; 2009; 558 (5).
- Попова Т.С., Шестопалов А.Е., Тамашашвия Т.Ш. и др. *Нутритивная поддержка больных в критических состояниях*. М.: ООО «Издательский дом «М-Вести»; 2002.
- Сельчук В.Ю., Клименков А.А. К вопросу об энтеральном питании больных раком желудка. *Вестник интенсивной терапии*. 2003; 6: 62–4.
- Uomo G., Gllilicci F., Rabitti P. G. Anorexia-cachexia syndrome in pancreatic cancer: recent development in research and management. *JOP. J. Pancreas*. 2006; 7(2): 157–62.
- Барановский А.Ю. *Восстановительное лечение больных после операций на органах пищеварения*. СПб.: Питер; 2002.
- Кишкун А.А. *Руководство по лабораторным методам диагностики*. ГЭОТАР-Медиа; 2007.
- Середа Н.Н., Терентьева Е.А., Решина И.В., Ларионова О.А., Степанова Н.А. Комплексное лечение постгастрэктомических синдромов у больных, прооперированных по поводу рака желудка. *Психические расстройства в общей медицине*. 2009; 4: 22–6.
- Луфт В.М., Багненко С.Ф., Щербука Ю.А. *Клиническое питание больных в интенсивной медицине: Практическое руководство*. СПб.; 2010.
- Тутельян В.А., Каганов Б.С., Исаков В.А. и др. *Принципы диетического питания онкологических больных. Методические рекомендации*. М.; 2006.
- Мерабишвили В.М. Аналитическая эпидемиология рака желудка. *Вопросы онкологии*. 2013; 59 (5): 565–70.

REFERENCES

- Kaprin A.D., Starinskiy V.V., Petrova G.V., *Malignant Neoplasms in Russia in 2013 (Morbidity and Mortality), [Zlokachestvennyye novoobrazovaniya v Rossii v 2013 godu (zabolevaemost' i smertnost')]*. 2015 Moscow; 2015. (in Russian)
- Davydov M.I., Ter-Ovanesov M.D., Abdikhakimov A.N. et al. Stomach cancer: what defines the standards of surgical treatment. In: *Practical Oncology: Selected Lecture. [Prakticheskaya onkologiya: izbrannye lektsii]*. St. Petersburg; 2004: 473–84. (in Russian)
- Kostyuchenko L.N. Nutrition Support in Gastroenterology. *[Nutritsionnaya podderzhka v gastrojenterologii]*. Moscow: BINOM; 2012. (in Russian)
- Beattie A.H., Prach A.T., Pennington C.R. A randomized controlled trial that evaluates the use of nutritional support in surgical patients with eating disorders in the postoperative period. *Consilium medicum, application Consilium Medicum, Hirurgiya*. 2009; 2: 3–8.
- Saltanov A.I., Leyderman I.N., Snegovoy A.V. *Artificial Nutrition Support Therapy for Cancer Patients. [Iskusstvennoe питание v podderzhivayushchey terapii onkologicheskikh bol'nykh]*. Moscow; 2012. (in Russian)
- Makeeva T.K., Galkin A.A. Nutritional status in patients with gastric cancer. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta*. 2008; 1, pril.; 105–117. (in Russian)
- Keller U. Pathophysiology of cancer cachexia. *Support. Care Cancer*. 1993; 1(6): 290–4.
- Kotler D.P. Cachexia. *Ann. Intern. Med.* 2000; 133: 622–34.
- Obuhova O.A., Kurmuikov I.A., Kashiya S.R. The practice of nutrition support for patients with cancer. *Vestnik Moskovskogo onkologicheskogo obshchestva*. Moscow; 2009; 558 (5).
- Popova T.S., Shestopalov A.E., Tamazashviya T.Sh. et al. *Nutritional Support of Patients in Critical Conditions. [Nutritivnaya podderzhka bol'nykh v kriticheskikh sostoyaniyakh]*. Moscow: ООО «Izdatel'skiy dom «M-Vesti»; 2002. (in Russian)
- Sel'chuk B.Yu., Klimenkov A.A. To the question of enteral nutrition in patients with gastric cancer. *Vestnik intensivnoy terapii*. 2003; 6: 62–4. (in Russian)
- Uomo G., Gllilicci F., Rabitti P. G. Anorexia-cachexia syndrome in pancreatic cancer: recent development in research and management. *JOP. J. Pancreas*. 2006; 7(2): 157–62.
- Baranovskiy A.Yu. *Rehabilitation Treatment of Patients after Operations on the Organs of Digestion. [Vosstanovitel'noe lechenie bol'nykh posle operatsiy na organakh pishchevareniya]*. St. Petersburg: Piter; 2002. (in Russian)
- Kishkun A.A. *A Guide to Laboratory Diagnostic Techniques. [Rukovodstvo po laboratornym metodam diagnostiki]*. Moscow: GEOTAR-Media; 2007. (in Russian)
- Sereda N.N., Terent'eva E.A., Reshina I.V., Larionova O.A., Stepanova N.A. Comprehensive treatment postgastroectomy syndromes in patients operated on for cancer of the stomach. *Psikhicheskie rasstroystva v obshchey meditsine*. 2009; 4: 22–6. (in Russian)
- Luft V.M., Bagnenko S.F., Shcherbuka Yu.A. *Clinical Nutrition of Patients in Intensive Medicine: A Practical Guide. [Klinicheskoe питание bol'nykh v intensivnoy meditsine: Prakticheskoe rukovodstvo]*. St. Petersburg; 2010. (in Russian)
- Tutel'yan V.A., Kaganov B.S., Isakov V.A. et al. *The Principles of the Diet of Cancer Patients. Methodical Recommendations. [Printsipy dieticheskogo pitaniya onkologicheskikh bol'nykh. Metodicheskie rekomendatsii]*. Moscow; 2006. (in Russian)
- Merabishvili V.M. Analytic epidemiology of cancer of the stomach. *Voprosy onkologii*. 2013; 59(5): 565–70. (in Russian)

Поступила 06.05.15