

ДИЕТА В ПРОФИЛАКТИКЕ БЕЛКОВО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ У ПОЖИЛЫХ БОЛЬНЫХ С ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Барановский А.Ю., Протопопова О.Б.

Северо-Западный ГМУ им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

Барановский Андрей Юрьевич

191104, Санкт-Петербург, Большой проспект П.С., д. 57/1

Тел. раб.: + (812) 235 1093

E-mail: baranovsky46@mail.ru

РЕЗЮМЕ

Представлена модифицированная диетическая программа послеоперационной реабилитации больных пожилого возраста с гастродуоденальными язвами и прогнозом развития белково-энергетической недостаточности (БЭН). Показано, что рано начатая в послеоперационном периоде специализированная диета, блокирующая механизмы формирования БЭН, способна существенно улучшить функциональное состояние тонкой кишки и активизировать, таким образом, мембранное пищеварение, что приводит к нормализации всех видов обмена веществ у пожилых больных. В сравнении с группой контроля, в которой у 72% больных в послеоперационном периоде развилась БЭН, в группе исследования БЭН легкой степени выявлена лишь у 17,3% больных.

Ключевые слова: белково-энергетическая недостаточность; прогноз; послеоперационная диетическая реабилитация пожилых больных.

SUMMARY

The modified diet of postoperative rehabilitation program in elderly patients with gastroduodenal ulcers and prognosis of development of protein-energy malnutrition (PEM) is presented. It is shown that early initiated special diet in postoperative period, blocks mechanisms of malnutrition and can significantly improve the functional status of the small intestine and activate, thus, membrane digestion, which leads to normalization of all types of metabolism in elderly patients. In comparison with control group, where 72% of patients in postoperative period had malnutrition, malnutrition in the study group revealed a mild degree in only 17.3% of patients.

Keywords: protein-energy malnutrition; prognosis; postoperative dietary rehabilitation in elderly patients.

К настоящему времени хирургическая техника оперативного лечения гастродуоденальных язв достигла высокого уровня и индивидуализация подхода к выбору метода операции отработана. Однако любое оперативное вмешательство является колоссальным стрессом для организма человека в целом и отдельных его систем. В максимальной степени это касается больных пожилого и старческого возраста. Выполненные операции спустя большой или меньший отрезок времени у ряда больных приводят к различным формам послеоперационных расстройств, требующих упорного консервативного лечения и иногда пожизненной индивидуализации пищевого рациона [1–3].

Оперативное вмешательство, независимо от вида сопровождающей его анестезии, вызывает мощные

метаболические сдвиги в организме: выраженные нарушениями всех видов обмена веществ, особенно белкового и энергетического. Расстройства белкового обмена является ведущим фактором риска развития послеоперационных метаболических расстройств и снижения защитных сил организма, которые, в свою очередь, замедляют сроки восстановления целостности поврежденных тканей, адекватной функциональной активности различных органов и систем, течения общего и местного воспалительного процесса.

Опыт свидетельствует [4–6], что даже если в раннем послеоперационном периоде выполнен весь необходимый объем нутриционного обеспечения больного, адекватно компенсирующий все

метаболические затраты организма на оперативное вмешательство, это не может гарантировать профилактику развития на последующих этапах реабилитации одного из наиболее частых отдаленных послеоперационных осложнений у лиц пожилого возраста — белково-энергетической недостаточности (БЭН). Именно БЭН, как показывает клиническая практика, может явиться иницирующим фактором развития у больных людей пожилого возраста снижения общей реактивности организма, иммунной недостаточности и связанных с ними инфекционно-воспалительных процессов, регенераторных нарушений, дисбиотических явлений и др. Доказано, что БЭН в отдаленном послеоперационном периоде может характеризовать собой причинную обусловленность развития дисфункции всех звеньев пищеварительного конвейера, нарушений функции печени и поджелудочной железы, усугубляющих в свою очередь механизмы и клинику БЭН. Общеизвестно, что БЭН у лиц пожилого возраста может не только активизировать, но и иницировать все виды патологии рассматриваемого возраста, включая сердечно-сосудистые заболевания, болезни дыхательной системы, мочевого выделения и т. п. [2; 7]. Наконец, БЭН — один из доказанных внутренних факторов, активно влияющих на скорость старения организма, придающий дополнительную интенсивность патологическим механизмам инволюции [7].

Поэтому целью нашего исследования явилось разработка системы диетической профилактики БЭН на основе ее прогноза у больных пожилого возраста, перенесших оперативное лечение болезней желудка и двенадцатиперстной кишки.

КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬНЫХ

Нами обследовано 268 больных пожилого возраста (61–75 лет; женщин — 76, мужчин — 192), прооперированных за последние 5 лет по поводу различных гастродуоденальных заболеваний: язвенная болезнь желудка (78 больных), язвенная болезнь 12-перстной кишки (13 больных), симптоматические язвы желудка различного генеза — трофические, гемодинамические и др. (44 больных), неязвенные кровотечения (64 больных), синдром Золлингера–Эллисона (5 больных), тяжелый эрозивный гастрит (8 больных), доброкачественные опухоли и полипы желудка (16 больных), синдром Мэллори–Вейсса (12 больных) и некоторые другие патологические процессы. Злокачественный характер заболеваний у всех был исключен либо при комплексном, преимущественно эндоскопическом, предоперационном обследовании пожилых больных (243 пациента, т. е. 90,7%), либо интраоперационно. Важно отметить, что большинство больных (183 больных, т. е. 68,3%) поступили в стационар по экстренным показаниям: профузное желудочно-кишечное кровотечение, перфорация или пенетрация язвы, декомпенсированный стеноз выходного отдела желудка и некоторые другие.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Всем 268 больным, поступившим в хирургический стационар, проводилось комплексное обследование, включавшее не только традиционные для клиники абдоминальной хирургии методы исследования (эндоскопия, Rø-диагностика, компьютерная томография, стандарты лабораторных показателей), но и все необходимые параметры для прогноза возникновения БЭН [2; 8]. Основные из лабораторных методов оценки нутриционного статуса, характеризующих висцеральный пул белка: общий белок, альбумин, преальбумин, трансферрин, показатели белково-синтетической функции печени. Всем больным проводилось исследование инсулина, альдостерона, кортизола и соматостатина в плазме крови как важнейших регуляторных факторов течения белкового и энергетического видов обмена веществ. Проводился анализ крови на содержание минеральных веществ (Fe, K, Na, Ca, Mg, Cl, P), осуществлялась оценка основных параметров иммунного статуса.

Всем больным, поступившим в стационар, проведена послеоперационная (через 7–10 дней после хирургического вмешательства) диагностика нутриционного статуса как основополагающий блок исследовательской программы прогноза послеоперационной БЭН у пожилых людей. Для этого был использован биоимпедансный анализатор состава тела, обеспечивший количественной информацией о состоянии скелетной мускулатуры, содержании жира и воды в организме, активной и сухой клеточной массе, основном обмене веществ. В карту прогноза вносилась величина оценки индекса массы тела.

Гистохимическое исследование биоптатов слизистой оболочки тонкой кишки проводилось для изучения активности пищеварительных ферментов в проксимальном отделе тонкой кишки. Материал для исследования брался прицельно в ходе фиброгастродуоденоскопии из слизистой оболочки дистального отдела двенадцатиперстной кишки на расстоянии 3–5 см от дуоденоюнального перехода. В гомогенатах слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки выявлялась активность мембранных ферментов: аланинаминопептидазы (ААП), щелочной фосфатазы (ЩФ) и преимущественно внутриклеточных дипептидаз. Активность трансмембранных и цитозольных ферментов выражалась в мкмольях продуктов гидролиза, образующихся в минуту, в расчете на 1 г влажной массы ткани.

Прогноз возникновения послеоперационной БЭН у пожилых больных проводился на основе созданной карты обследования хирургического больного по разработанному алгоритму принятия прогностических решений [2]. Карта обследования



больного состоит из нескольких информационных блоков, содержащих вопросы анамнеза, характера хирургического вмешательства, состояния пищевого обеспечения на догоспитальном этапе. Наибольшее число признаков заболевания, включенных в карту прогноза, освещают состояние метаболизма и функциональные особенности пищеварительной системы пожилого пациента, планирующегося на операцию или прооперированного по поводу гастродуоденальной патологии.

ДИЗАЙН ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследование включены 268 больных пожилого возраста, прооперированных по поводу неонкологических заболеваний гастродуоденальной зоны в urgentном и плановом порядке. Критерии исключения из исследования: 1) наличие БЭН при поступлении больного в стационар; 2) наличие тяжелой соматической патологии, способной самостоятельно инициировать у больного БЭН.

На основании клинической информации о больных, полученной при лабораторно-инструментальном их обследовании при поступлении в стационар и через 7–10 дней после операции, осуществлялось прогнозирование возникновения БЭН в отдаленном послеоперационном периоде. Положительное прогностическое решение о высоком риске БЭН получено у 179 больных (66,8%).

Из 179 больных группу исследования составили 104 больных, группу контроля — 75 больных. Все больные групп исследования и контроля в раннем послеоперационном периоде были обеспечены адекватными современными нутриционными программами, индивидуализацию которых осуществляла группа нутриционной поддержки. Больные группы исследования не позднее 7–10 дней после операции в сочетании с фармакотерапией и другими методами реабилитации были обеспечены специализированным разработанным нами диетическим лечением в виде модифицированной диеты Р, назначавшейся на весь период динамического наблюдения за пациентами (3–5 лет). Больные группы контроля в отличие от больных группы исследования получали на всех этапах реабилитации традиционную для данного контингента больных диету: последовательно назначаемые стандартные хирургические диеты — резекционные диеты (протертый и непротертый варианты диеты Р).

Во время динамического наблюдения за больными в группе исследования и в группе контроля проводились регулярные комплексные обследования больных, объем которых был представлен выше. Частота обследования больных: в первый год после операции — 2 раза в год, в дальнейшем — 1 раз в год.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Исходя из того положения, что прогноз высокого риска развития БЭН в послеоперационном периоде

свидетельствует о сложившихся в организме этиопатогенетических условиях к формированию рассматриваемого осложнения, не манифестированного клинически на данном этапе развития болезни [1; 9], нами сформулирована диетическая профилактическая программа, изученная у больных группы исследования. Вот основные положения диетотерапии для предупреждения БЭН у послеоперационных контингентов пожилых больных:

- использование щадящей диеты с повышенным содержанием белка и энергии (в условиях ЛПУ — высокобелковый вариант диеты). Состав рациона питания: белки — 1,4–1,6 г/кг; жиры — 1,5–1,7 г/кг; углеводы — 4,0–4,5 г/кг. Энергетическая обеспеченность — 35–45 ккал/кг.
- применение на весь период диетической профилактики БЭН коэффициентов: 1,1 (дефицит массы тела), 1,2 (палатный режим) и 1,3 (большие операции) при расчете индивидуальных энергетических потребностей послеоперационных больных по Харрису–Бенедикту;
- повышение в рационе квоты белка преимущественно за счет комбинации молочного и растительного (соевого) белков у больных с хорошей их переносимостью. Для этих целей использована отечественного производства смесь белковая композитная сухая «Нутринор» (Приказ МЗ РФ №330 от 5 августа 2003 г. «О мерах по совершенствованию лечебного питания в лечебно-профилактических учреждениях Российской Федерации»): 150 г/сут. Нутринор содержит: изолят соевого белка, концентрат сывороточный молочный белковый, лецитин, пищевые волокна (полисахариды сои, ксантановая камедь), мальтодекстрин, аспартам, высокоэнергетические продукты (сливки, масло, мед), витаминно-минеральный премикс в суточной потребности;
- насыщение пищевых рационов продуктами, богатыми омега-3- и омега-6-полиненасыщенными жирными кислотами, в достаточном количестве содержащимися в смеси белковой композитной сухой «Нутринор»;
- максимально возможное использование в реабилитационных диетах пищевых продуктов с высокой антиоксидантной активностью;
- включение в пищевые рационы больных продуктов, богатых витаминами: D, E, K, P и минеральными веществами: Zn, Fe, Cu, Mn, Co, Md (см. смесь белковую композитную сухую «Нутринор»);
- введение в рационы питания дополнительного количества пищевых волокон. Оптимальны для этих целей полисахариды сои и ксантановая камедь, включенные в состав смеси белковой композитной сухой «Нутринор».

Ниже дана характеристика нами модифицированной диеты Р (непротертый вариант), назначавшейся больным в настоящем исследовании.

ХАРАКТЕРИСТИКА МОДИФИЦИРОВАННОЙ ДИЕТЫ Р (НЕПРОТЕРТЫЙ ВАРИАНТ)

Кулинарная обработка: все блюда должны быть вареными или приготовленными на пару, дают их в непротертом виде. Допускаются отдельные блюда в запеченном виде без грубой корки, третье блюдо в обед несладкое или его готовят с использованием сахарозаменителя. Сахар дается на руки больному, его лучше употреблять вприкуску.

Температура блюд: горячие блюда < 55–65 °С, холодные > 15 °С, исключены очень холодные и горячие блюда

Разрешается:

— пшеничный серый хлеб вчерашней выпечки, несдобные и несладкие сорта булочных изделий и печенья, ржаной хлеб;

— супы на овощных отварах и крупяные, вегетарианские; борщ, щи, свекольники из свежей капусты, нежирный мясной суп 1 раз в неделю;

— различные изделия из нежирного мяса (говядина, курица, индейка, кролик, телятина), нежирной рыбы (треска, судак, сазан, навага, щука, карп и т. д.). Изделия отваривают, запекают, тушат, можно не рубить;

— яйца всмятку, не более 1 в день, омлет белковый паровой;

— рассыпчатые и вязкие каши, пудинги, запеканки из круп несладкие; макаронные изделия отварные и в виде запеканок. Рекомендуются гречневая, геркулесовая и рисовая каши, манная крупа ограничивается;

— различные овощи — сырые, отварные, запеченные, тушеные. Разрешаются некислая квашеная капуста, капуста цветная отварная с маслом, артишоки, брюссельская капуста, кабачки, свекла, перец сладкий красный, тыква тушеные, салаты, винегреты, зеленый горошек, помидоры с растительным маслом. Сырую мелко шинкованную зелень можно добавлять в различные блюда;

— фрукты и ягоды, сладкие и сахаристые продукты — различные, особенно с высокими антиоксидантными свойствами: полукислые фрукты (слива, яблоки, груши, абрикосы, персики, вишня и др.), арбузы, ягоды (черная смородина, черника, калина, шиповник, ежевика, земляника, малина) в натуральном виде и в виде несладких компотов, киселей, муссов. Ограничивается виноградный сок, который вызывает вздутие кишечника. Сахар, мед, конфеты, варенье резко ограничиваются;

— молоко с чаем и другими напитками или в составе различных блюд, при переносимости — цельное молоко, простокваша, кефир, ацидофильное молоко. Сметана как приправа и в салаты. Творог некислый свежий;

— масло сливочное, топленое, оливковое, подсолнечное;

— сыр неострый, нежирная сельдь, колбаса докторская, сосиски диетические, паштет из мяса, домашнего приготовления, ветчина без сала. Салаты, винегреты, заливная рыба на желатине, студень из вываренных ножек на желатине;

— соусы на овощном отваре, сметанные соусы на сливочном масле;

— слабый чай, кофе на воде, с молоком, соки несладкие, фруктовые и ягодные, овощные, отвар шиповника.

Запрещаются: жареные блюда, изделия из сдобного и горячего теста, мозги, легкие; наваристые мясные, рыбные, грибные супы, щи, борщи; соленья, копчения, маринады; острые и соленые блюда, острые приправы, мясные, рыбные и другие закусочные консервы, копченые колбасные изделия; холодные и газированные напитки; алкоголь во всех видах.

Рекомендуется ограниченное употребление: продукты, богатые холестерином (жирные сорта мяса, курицы, сало, желток куриного яйца, сливки, коровье молоко повышенной жирности, сметана и др.); шоколад, какао, мороженое; капуста белокочанная, бобовые, шпинат, щавель, редис, брюква, лук, чеснок, пряности; продукты, богатые органическими кислотами: кислые сорта ягод и фруктов — клюква, крыжовник, красная смородина, красная вишня, лимоны, кислые сорта яблок.

Приводим примерный однодневный рацион питания пациентов с модифицированным непротертым вариантом диеты Р.

1-й завтрак: мясо отварное (50 г), салат из помидоров и огурцов со сметаной (150 г), каша геркулесовая с заменителем сахара с добавлением смеси белковой композитной сухой «Нутринор» (100 г), чай с молоком (1 стакан).

2-й завтрак: сыр (50 г), яблоко свежее (100 г).

Обед: борщ вегетарианский (400 г), рагу из отварного мяса со сборными овощами (150 г), кисель без сахара или с заменителем сахара (1 стакан).

Полдник: рыба отварная (85 г), свекла отварная (100 г).

Ужин: суфле мясное (90 г), морковь тушеная (160 г) с добавлением смеси белковой композитной сухой «Нутринор» (50 г), ватрушка с творогом без сахара (130 г) чай с молоком с заменителем сахара (1 стакан).

На ночь: кефир (1 стакан), творог свежий (100 г).

На весь день: хлеб ржаной — 150 г, хлеб белый — 150 г, сахар — 30 г, отвар шиповника или черной смородины — 200 г.

Своевременно начатая (через 7–10 дней после операции — протертый вариант модифицированной диеты Р на 10–12 дней) и продолжительная (до 3–5 лет — непротертый вариант модифицированной диеты Р) у больных группы исследования показала, что за время динамического наблюдения за прооперированными больными пожилого возраста БЭН (легкая степень) развилась лишь у 18 из 104 больных пожилого возраста (8 женщин и 10 мужчин), т. е. 17,3%. В то же время в группе контроля число



пожилых больных с развившейся БЭН составило 54 из 75 больных (21 женщина и 33 мужчины), т. е. 72%, среди которых 12 человек (4 женщины и 8 мужчин) имели среднетяжелую степень БЭН, а 42 — легкую степень БЭН.

В этой связи важно отметить, что применение системы прогноза БЭН у прооперированных больных пожилого возраста доказало свою достаточно высокую значимость, количественно характеризующуюся точностью (чувствительностью) прогноза — 72%. Однако специфичность прогноза при этом оказалась существенно ниже — 64,6%. Сравнить полученные показатели с результатами прогнозирования в работах других авторов не представляется возможным: они просто отсутствуют.

Как же влияют на результативность системы прогноза целенаправленные диетические профилактические мероприятия? В данной работе показано, что максимально рано назначенная диетотерапия (на этапе прогноза послеоперационного осложнения), предусматривающая включение продуктов с определенным компонентным составом, а также элементов специализированного функционального питания, способных блокировать механизмы формирования БЭН, существенно уменьшает число больных с рассматриваемым послеоперационным осложнением. Вместо 72% больных с состоявшейся БЭН (группа контроля) в группе исследования этот показатель составил лишь 17,3%. Разница, несомненно, впечатляет, но она могла бы быть еще более значимой, если бы среди больных, которым была разработана профилактическая диетическая программа, комплаентность оказалась более высокой. Так, по материалам анкетирования ряд больных (32 из 104, т. е. 30,7%) нерегулярно или не в рекомендованном количестве пользовались смесью белковой композитной сухой «Нутринор», 11 больных (10,5%) чаще не соблюдали рекомендованный режим питания, 19 человек (18,3%) существенно сэкономили на продуктах питания, компенсируя пищевой состав диеты смесью белковой композитной сухой «Нутринор», бесплатно выдававшейся им на протяжении всего периода исследования.

Изучение активности пищеварительных ферментов и общего белка в слизистой оболочке проксимального отдела тонкой кишки проведено у 26 больных группы исследования и у 18 больных группы контроля, а также у 22 больных с благоприятным послеоперационным прогнозом в отношении развития БЭН. Показано (см. табл.), что активность всех изученных ферментов мембранного и цитозольного пищеварения, а также общего белка в проксимальных отделах тонкой кишки после операции у пожилых больных с благоприятным прогнозом послеоперационного течения достоверно выше, чем у больных групп исследования и контроля. Традиционная диетотерапия мало способствует активизации

секреторной активности тонкой кишки, что может обоснованно рассматриваться как ключевой фактор расстройства пищеварения в тонкой кишке в послеоперационном периоде с последующим развитием метаболических расстройств с формированием тяжелого послеоперационного осложнения — БЭН.

Что же касается больных группы исследования, то оказалось, что разработанный нами принципиально новый подход в диетотерапии, позволяющий использовать синергизм повышенных количеств, и оптимальные соотношения важнейших пищевых компонентов в послеоперационном периоде у больных с запрограммированным развитием БЭН инициировали интенсификацию восстановительных процессов в слизистой оболочке тонкой кишки, обеспечили ее метаболическую и регенераторную состоятельность, положительно повлиявшую в свою очередь на секреторную деятельность энтероцитов. Потеря белка в щеточной кайме тонкой кишки, обнаруженная нами у больных с прогнозом развития послеоперационной БЭН, отражает снижение белковых запасов во всем организме, деградацию мембранного потенциала энтеральных клеток, что свидетельствовало об угнетении клеточного метаболизма и функциональной недостаточности органа [10]. Восстановление общего белка в кишке привело в итоге к исчезновению ее секреторной недостаточности, улучшению процессов всасывания всех видов нутриентов, интенсификации метаболизма, в том числе и в первую очередь — белкового и энергетического.

Известно, что ведущим фактором в патогенезе БЭН у пожилых больных с гастродуоденальными заболеваниями в послеоперационном периоде рассматривается энтеральная недостаточность, развивающаяся как следствие неблагоприятного влияния тяжелой операционной травмы на нейрогуморальную регуляцию функциональной состоятельности тонкой кишки [1]. Нарушение синтеза энтеральных ферментов, угнетение активности гидролитических процессов на поверхности мембраны энтероцитов, а также энергетическое блокирование механизма всасывания нутриентов во внутреннюю среду организма — вот последовательная цепь инициального этапа формирования метаболических расстройств, среди которых БЭН занимает главенствующее значение, формирует соответствующую клиническую картину в отдаленном послеоперационном периоде и выступает этиологическим фактором последующих патологических процессов [8]. Однако нами было установлено, что развитие обозначенных патологических процессов в энтеральной системе, реализующихся после операции в БЭН, происходят лишь в тех случаях, когда содержание белка в слизистой оболочке тонкой кишки больных было достоверно снижено еще до оперативного лечения, что может свидетельствовать о снижении белковых запасов во всем организме. И это следует

**АКТИВНОСТЬ ФЕРМЕНТОВ МЕМБРАННОГО¹ И ЦИТОЗОЛЬНОГО² ПИЩЕВАРЕНИЯ
ТОНКОЙ КИШКИ ($M \pm m$)**

| Ферменты и общий белок слизистой оболочки тонкой кишки | Больные с благо- приятным прогнозом БЭН ($n = 22$) | Больные с неблагоприятным прогнозом БЭН | | | |
|--|--|--|---|---|---|
| | | больные контрольной группы ($n = 18$) | | больные группы исследования ($n = 26$) | |
| | | после операции | через 2–3 года стандартной диетотерапии | после операции | через 2–3 года модифици- рованной диетотерапии |
| Аланин-аминопептидаза ¹ (мкмоль/ мин/г) | $7,1 \pm 1,1$ | $5,6 \pm 1,0$ | $5,1 \pm 0,8$ | $5,6 \pm 1,2$ | $7,7 \pm 0,9^*$ |
| Глицил-L-лейцин дипептидаза ² (мкмоль/мин/г) | $6,6 \pm 0,4$ | $3,9 \pm 0,5$ | $4,5 \pm 0,7$ | $3,6 \pm 0,4$ | $7,9 \pm 1,0^*$ |
| Глицил-β-фенилаланин- дипептидаза ² (мкмоль/мин/г) | $3,9 \pm 0,6$ | $1,2 \pm 0,2$ | $1,9 \pm 0,6$ | $1,4 \pm 0,4$ | $4,7 \pm 0,8^*$ |
| Кишечная щелочная фосфатаза ² (мкмоль/мин/г) | $13,9 \pm 3,7$ | $6,1 \pm 0,9$ | $7,5 \pm 2,9$ | $6,4 \pm 1,0$ | $12,6 \pm 4,7^*$ |
| Общий белок слизистой оболочки тонкой кишки (мг/г) | $155,6 \pm 8,2$ | $76,3 \pm 5,3$ | $85,5 \pm 7,1$ | $78,4 \pm 6,2$ | $143,4 \pm 9,3^*$ |

Примечание: * — достоверные различия при сравнении исследуемой группы больных с контрольной группой ($p < 0,05$).

рассматривать как очень важный прогностический показатель развития БЭН после операции. Поэтому применение высокобелкового питания, рано начатого после операции и проводимого у пожилых больных с риском БЭН много дольше, чем у лиц молодого и среднего возраста [11], нами рассматривалось как важнейшее условие диетической реабилитации больных и профилактики БЭН. Действительно, материалы исследования показали, что восстановление количественного содержания белка в слизистой оболочке тонкой кишки больных способствовало активизации ее секреторной состоятельности и улучшению всего пищеварительного конвейера.

В итоге именно нормализация пищеварительных процессов в энтеральной сфере в значительной мере явилась тем фактором, который позволил не допустить возникновение БЭН после операции у пожилых людей. Это было достигнуто специализированной диетотерапией.

ЛИТЕРАТУРА

1. Костюченко Л.Н., Кузьмина Т.Н. Синдром пострезекционной дистрофии у больных пожилого и старческого возраста: нутритивная коррекция // Клинический геронтолог. — 2011. — № 1. — С. 32–34.
2. Барановский А.Ю., Логунов К.В., Протопопова О.Б. Болезни оперированного желудка (профилактика и лечение: совместная позиция терапевта и хирурга): руковод. для врачей. — СПб.: Издат. дом СПбМАПО, 2010. — 382 с.
3. Morley J. E., Glick Z., Rubenstein L. Z. (eds.). Geriatric Nutrition: a comprehensive review. — New York: Raven Press, 1995.
4. Негребов М.Г. Влияние нутритивной поддержки в раннем послеоперационном периоде на показатели гомеостаза у пациентов с перфоративными язвами желудка и двенадцатиперстной кишки // Вестн. трансплантол. и искусств. органов. — 2008. — № 1. — С. 50–54.
5. Meyer J.H. Nutritional outcomes of gastric operations // Gastroenterology Clinics of North America. — 1994. — Vol. 23. — № 2. — P. 227–260.
6. Marik P.E., Zaloga G.P. Early enteral nutrition in acutely ill patients: a systematic review. // Critical care Medicine. — 2001. — Vol. 29. — P. 12.
7. Лазебник Л.Б., Конев Ю.В. Практическая гериатрия. — М., 2002. — Гл. 19. — С. 379–409.
8. Барановский А.Ю. Восстановительное лечение больных после операций на органах пищеварения. — СПб.: Фолиант, 2002. — 576 с.
9. Aydin N., Karaoz S. Nutritional assessment of patients before gastrointestinal surgery and nurses' approach to this issue. // J. Clin. Nurs. — 2007. — Jun. — P. 30.
10. Барановский А.Ю., Кондрашина Э.А., Левин Л.А. Лечебное питание больных после операций на органах пищеварения (учебно-методическое пособие). — СПб.: Диалект, 2006. — 160 с.
11. Beattie A., Prach A., Baxter J. et al. Postoperative oral nutritional supplementation improved nutritional status and quality of life in malnourished patients // Gut. — 2000. — Vol. 46. — P. 813–818.

ВЫВОДЫ

1. Развитие БЭН в отдаленном послеоперационном периоде у пожилых больных с гастродуоденальными язвами происходит преимущественно за счет деградации мембранного пищеварения в тонкой кишке, формирующего несостоятельность пищеварительного конвейера.

2. Прогноз возникновения БЭН в отдаленном послеоперационном периоде у пожилых больных с гастродуоденальными язвами является показанием для максимально раннего назначения специализированной диетической профилактики данного осложнения.

3. Высокобелковое специализированное реабилитационно-профилактическое питание, назначаемое на основе прогноза БЭН, многократно уменьшает риск развития рассматриваемого осложнения отдаленного послеоперационного периода у больных гастродуоденальными язвами пожилого возраста.