



УДК 616.33-002.44-089.168.1-053.9

### **А.Ю. БАРАНОВСКИЙ, О.Б. ПРОТОПОПОВА**

Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова,  
191015, г. Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д. 41

## **Белково-энергетическая недостаточность у больных пожилого и старческого возраста с гастродуоденальными язвами в послеоперационном периоде**

**Барановский Андрей Юрьевич** — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой гастроэнтерологии и диетологии, тел. (812) 235-10-93, e-mail: baranovsky46@mail.ru

**Протопопова Ольга Борисовна** — кандидат медицинских наук, доцент кафедры гастроэнтерологии и диетологии, тел. (812) 235-10-93, e-mail: proto64@mail.ru

*В статье обобщены данные последних лет по вопросам развития белково-энергетической недостаточности в послеоперационном периоде у больных старших возрастов, страдающих язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки.*

**Ключевые слова:** послеоперационная белково-энергетическая недостаточность, больные пожилого и старческого возраста.

### **A.Yu. BARANOVSKIY, O.B. PROTOPOVA**

I.I Mechnikov North-Western State Medical University, Kirochnaya St., Saint-Petersburg,  
Russian Federation, 191015

## **Protein-energy insufficiency in the elderly and old patients with gastric and duodenal ulcers in the postoperative period**

**Baranovskiy A.Yu.** — D. Med. Sc., Professor, Head of the Department of Gastroenterology and Dietology, tel. (812) 235-10-93, e-mail: baranovsky46@mail.ru<sup>1</sup>

**Protopova O.B.** — Cand. Med. Sc., Associate Professor of the Department of Gastroenterology and Dietology, tel. (812) 235-10-93, e-mail: proto64@mail.ru

*The article summarizes recent data on the development of protein-energy insufficiency in the postoperative period in the elderly and old patients with gastric (ulcer) and duodenal ulcers.*

**Key words:** postoperative protein-energy insufficiency, elderly and old patients.

Количество пожилых людей в мире непрерывно растет. В настоящее время средняя продолжительность жизни достигла 66 лет, увеличившись с 1950 г. на 20 лет, причем предполагается, что к 2050 г. она возрастет еще на 10 лет [1]. Самой быстрорастущей группой пожилого населения является старшая возрастная группа, т.е. лица 80 лет и старше. Если в 2000 году их было 70 млн человек, то, согласно прогнозам, за ближайшие 50 лет их число увеличится более чем в пять раз [2].

ВОЗ определяет старость как «процесс оптимизации возможностей в плане здоровья, участия и

безопасности в целях повышения качества жизни по мере старения людей». Старение — это в широком смысле процесс увядания организма, который приводит к ограничению адаптационных возможностей и снижению надежности организма.

В пожилом и старческом возрасте частота заболеваний внутренних органов чрезвычайно велика. Ими страдает более 90% лиц этого возрастного периода [3]. Так, проведенное проспективное эпидемиологическое исследование состояния здоровья пожилых людей 65 лет и старше из не-



организованной популяции (проект «Хрусталь») с использованием комплексной гериатрической оценки показало, что данная популяция характеризовалась высоким уровнем функциональных нарушений многих органов и систем: у 60,7% лиц были нарушения слуха, у 89,5% — зрения, у 70,6% — когнитивные нарушения различной степени тяжести, у 20% — обструктивные нарушения дыхания различной степени. 23,7% обследованных частично были зависимы в своей повседневной активности. У 19,1% пожилых отмечена белково-энергетическая недостаточность (БЭН) или ее риск [4]. По данным Европейской ассоциации парентерального и энтерального питания, распространенность исходной недостаточности питания больных в хирургии составляет 27-48%, а в гериатрии — 26-57% (ESPEN, 2000) [5].

Недавно проведенное в Европе исследование SENECA (Survey in Europe on Nutrition and the Elderly; a Concerted Action), посвященное изучению статуса питания пациентов 74-79 лет, показало, что БЭН в сочетании с дефицитом микронутриентов — это основная проблема у имеющих какие-либо заболевания пожилых людей [6]. Так, например, тяжелая БЭН была обнаружена у 10-38% амбулаторных больных старческого возраста, у 5-12% находящихся дома, у 26-65% госпитализированных престарелых и у 5-85% помещенных в пансионаты для престарелых.

Установлено также, что непроизвольная потеря массы тела у пожилых людей является прогностическим фактором близкого летального исхода. Потеря всего лишь 5% массы тела в течение трех лет и более характеризуется увеличением риска смерти [7]. Предполагается, что для пожилых людей с индексом массы тела (ИМТ) ниже 30 потеря массы тела представляет большую угрозу смертности, чем для тех, кто ее не теряет и имеет ИМТ от 25 до 30. При этом БЭН у больных старших возрастов в позднем послеоперационном периоде характеризуется клиническими проявлениями, трудно купирующимися диетическими средствами [8, 9], и рассматривается как тяжелая метаболическая патология, инициирующая и/или усугубляющая сопутствующую соматическую патологию.

Успехи хирургической гастроэнтерологии в лечении больных с патологией органов пищеварения неоспоримы. С этим, пожалуй, не может не согласиться даже самый консервативный терапевт.

Несмотря на внедрение в клиническую практику мощных антисекреторных средств, проведение антигеликобактерной терапии, частота осложненной язвенной болезни, в частности кровоточащих и перфоративных язв, не имеет тенденции к уменьшению [10]. На долю гастродуоденальных кровотечений при осложненной язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки приходится от 32 до 70% случаев [11]. Сведения о летальности больных после операции по поводу гастродуоденальных кровотечений неоднозначны и колеблются от 15 до 70% [12]. Количество осложнений язвенной болезни, требующих хирургического вмешательства, значимо увеличивается с возрастом пациента и составляет у лиц 60-65 лет — 31%, 75-80 лет — 76% [8, 13].

С полным основанием можно рассматривать оперативную гастроэнтерологию как важное и в определенных случаях безальтернативное на-

правление в лечении пациентов. Вместе с тем, современные тенденции в медицине, в значительной мере направленные на дифференциацию и узкую профильность в рамках клинических специальностей, в частности в гастроэнтерологии, далеко не всегда обеспечивают достижение желаемой результативности лечебно-диагностической работы, сдерживают поступательное движение научного прогресса в практическом здравоохранении.

В практике хирургической гастроэнтерологии достаточно часто встречаются осложненные формы язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки у лиц пожилого и старческого возрастов. Резекция желудка у гериатрического контингента хирургических стационаров рассматривается во многих случаях как приоритетный метод оперативного лечения не только плановых, но и urgentных больных. В обозначенных условиях часто развиваются осложнения как раннего, так и позднего послеоперационного периода. Среди таких осложнений, возникающих в отдаленном постстационарном периоде реабилитации больных старших возрастов, особое место занимает белково-энергетическая недостаточность.

Состояние белково-энергетической недостаточности характеризуется нарушениями, обусловленными частичным или полным дефицитом поступающей с пищей энергии и отдельных нутриентов, возникающими при количественной или качественной неадекватности питания. Показано, что в условиях стационара пожилые пациенты получают всего лишь 35-40% питательных веществ и энергии от необходимой потребности. Оценка потребления пищи, проведенная у 7018 пациентов находящихся в отделениях различного профиля стационара, выявила дефицит энергии, получаемой с пищей, у 25,9% пожилых, белка — у 66,3% [14].

В России подобных исследований на популяционном уровне не проводилось, несмотря на то, что определение трофологического статуса является одним из важнейших компонентов комплексной оценки здоровья пожилого человека.

Развитие БЭН в отдаленном послеоперационном периоде у больных старших возрастов, страдающих язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки, является достаточно частым поздним осложнением хирургического лечения, и во многих случаях может рассматриваться как неблагоприятный прогностический фактор их жизнеспособности [15]. В этой ситуации тяжесть состояния пациентов определяется синдромом взаимного отягощения, что не может не сказаться на высоких цифрах осложнений и летальности, рост которых отмечается в последние годы.

Количество исследований с использованием наиболее значимой клинической симптоматики, данных лабораторных, инструментальных и морфологических методов исследования, посвященных комплексной оценке роли послеоперационной белково-энергетической недостаточности в течении язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки у лиц старших возрастов крайне мало, а их результаты представляются неоднозначными.

Так, например, нельзя не отметить, что, по литературным данным, частота встречаемости такого осложнения как БЭН у пожилых пациентов варьирует наряду с другими патологическими



синдромами от 1 до 80% [10, 14]. И такая неоднородность статистических данных связана, по-видимому, с отсутствием единого подхода и общепринятых в клинической практике диагностических стандартов. Недостаточность питания у гериатрического контингента больных, в том числе в послеоперационном периоде, протекает чаще всего мало заметно для врача и, соответственно, не обеспечивается лечебными программами. Это происходит, главным образом, из-за отсутствия у клиницистов достаточных знаний о неблагоприятных последствиях хирургического лечения гастроинтестинальных болезней, а также надлежащей подготовки в области нутрициологии.

Интересны в этой связи данные исследований М.К. Robinson (2002) и Н. Singh (2006), которые показали, что от 30 до 69% пациентов поступают в клинику на фоне БЭН I-III степени. Опубликованные European Nutrition for Health Alliance результаты обследования также свидетельствуют о том, что у 4 из 10 хирургических пациентов на момент госпитализации верифицируется недоедание [15]. А в исследованиях С.Е. Vesimo (2007), А.К. Lugli (2008) и др., посвященных оценке БЭН у больных пожилого и старческого возраста, было показано, что пациенты в возрасте свыше 80 лет получают в стационаре в 5 раз менее адекватную нутриционную поддержку, чем пациенты в возрасте до 50 лет и именно этот факт приводит к тому, что у 6 из 10 пожилых пациентов состояние БЭН ухудшается пропорционально продолжительности лечения в клинике [16].

Не менее интересное исследование было проведено S. Brosnan и соавт. в 2001 г., которое включало анализ работы 10 многопрофильных клиник (хирургических, геронтологических и др.) и установило, что ни в одной из клиник не проводилось взвешивания больных, не определялся нутриционный статус и т.д. Вместе с тем в литературе приводятся данные исследований, которые указывают на то, что БЭН различной степени выраженности непосредственно в стационаре может развиваться у 20-50% хирургических больных [17, 18]. И это притом, что неоспоримым является факт, что недоедание существенно ухудшает заживление ран, способствует генерации инфекции и увеличивает сроки пребывания больных в стационаре и повышает их смертность [19, 20].

Врачи России также испытывают дефицит подходящих протоколов для оценки состояния питания у наблюдаемых больных, с чем связана наблюдаемая на практике неадекватность принимаемых ими в этой связи лечебно-профилактических действий. И в связи с этим лечение данной категории больных без знаний истинных причин и механизмов формирования БЭН в послеоперационном периоде представляется малоперспективным.

Большое значение должно придаваться своевременной оценке БЭН на основании общепринятых и специфических показателей, которые бы выявили признаки формирования БЭН до появления выраженных клинических изменений [21, 22]. На сегодняшний день для выявления БЭН предложены различные методологические подходы, которые с должной степенью информативности позволяют оценивать соматический и висцеральный пул белка у человека. С этой целью производят измерение антропометрических

показателей, таких как рост, окружность плеча, измеряют толщину кожно-жировой складки над трицепсом и др., а также исследуют ряд биохимических показателей — общий белок и альбумин в плазме крови, трансферрин (ТФ), преальбумин и др. В то же время нет единого мнения об информативной надежности каждого из вышеуказанных методов оценки БЭН, особенно при исследовании нутриционных показателей у хирургических пациентов в тяжелом состоянии, при выраженной адинамии больных, ограничении в передвижении, у пожилых пациентов. Так, в исследованиях М.К. Robinson и соавт. (2003) приводятся результаты предоперационного обследования хирургических больных, в которых сравниваются два подхода по оценке БЭН: исследование преальбумина, ретинол-связывающего белка и альбумина, с одной стороны, и данные опросника по оценке нутриционного статуса на основе анамнеза, физикальных исследований и др. Показано, что обследование пациентов без оценки преальбумина позволило выявить нарушение нутриционного статуса у 104 из 320 больных (33%), а с учетом данных преальбумина их число увеличилось до 50%.

S. Forster и соавт. провели исследование, в котором проанализировали результаты обследования 445 хирургических больных в течение первых 72 ч. с момента госпитализации в клинику. Степень БЭН у пациентов оценивалась как по результатам антропометрических измерений, так и лабораторно-биохимических показателей. Авторы отмечают, что масса тела, индекс массы тела, уровень гемоглобина, альбумина сыворотки и плазменная концентрация аскорбиновой кислоты были достоверно ниже у людей в возрасте старше 75 лет по сравнению с более молодыми пациентами.

Наше исследование, которое ставило задачу установить предвестники возникновения послеоперационной БЭН у пожилых больных, перенесших хирургическое лечение неонкологических гастродуоденальных заболеваний, показало, что БЭН развивается в различные сроки после операции в 31,8% случаев. При этом в разные сроки (3 мес. и более) после операции на желудке у 75% больных диагностирована БЭН 1-й степени (легкая), у 21,4% — 2-й степени (умеренная) и у 3,6% больных — 3-й степени (тяжелая).

Известно, что развитие БЭН у пациентов старших возрастов, лечение соматических заболеваний у которых не связано с оперативными вмешательствами на желудке и других органах системы пищеварения, патогенетически зависит от многих факторов, ведущее значение среди которых имеет нутриционная недостаточность, расстройства обменных процессов, регуляторных механизмов нервного и эндокринного контроля, некоторые другие. Вместе с тем энтеральная сфера как важнейший раздел функциональной состоятельности пищеварительного конвейера не может, вероятно, не нарушаться у пожилых людей и стариков в связи с оперативными вмешательствами на желудке, особенно резекциями, и участвовать в формировании БЭН.

В патогенетическом каскаде формирования как ранних, так и поздних осложнений послеоперационного периода особое место уделяется фактору гипоксии слизистой оболочки гастродуоденальной зоны и антиоксидантным нарушениям



как инициирующему процессу функциональной дестабилизации и тканевой несостоятельности. Клинический опыт ряда авторов показывает, что предоперационная и послеоперационная медикаментозная терапия, например, антисекреторными средствами, ангиопротекторами, способствует некоторому медикаментозному блокированию гипоксии слизистой оболочки культи желудка и способствует умеренному предотвращению избыточной перекисидации ткани, улучшая регенераторные процессы. Следует отметить, что стандартная фармакотерапия при язвенной болезни с включением медикаментозных антиоксидантов и антигипоксантов (например, витамина Е, янтарной кислоты) не только обеспечивает более высокую эффективность общепринятого лечения, но при раннем ее начале в некоторой мере уменьшает число больных с неблагоприятными вариантами течения заболевания.

В этой связи нами было проведено исследование с целью определения сути патогенетического влияния гипоксии и оксидативного стресса в слизистой оболочке тонкой кишки на развитие БЭН, как позднего послеоперационного осложнения при язвенной болезни у больных пожилого и старческого возрастов. В биоптатах определяли содержание малонового диальдегида — важнейшего свидетеля степени выраженности гипоксии. Для оценки состояния антиоксидантных систем в энтеральной слизистой оболочке у прооперированных пациентов изучали содержание в ткани тонкой кишки диеновых конъюгатов и диенкетонов как наиболее важных и достоверных показателей антиоксидантной состоятельности слизистой оболочки. Исследования малонового диальдегида в биоптатах проксимального участка слизистой оболочки тонкой кишки у 84 больных группы исследования и 38 больных группы контроля пожилого и старческого возраста показали, что содержание этого важнейшего лабораторного свидетеля степени выраженности гипоксии имеет прямые коррелятивные взаимоотношения с частотой формирования БЭН в отдаленном послеоперационном периоде.

Основываясь на полученных данных, следует рассматривать гипоксию слизистой оболочки тонкой кишки как важный предрасполагающий фактор к развитию функциональной недостаточности энтеральной сферы, приводящей в свою очередь к нарушению мембранного пищеварения белков и всасывания аминокислот энтероцитами. У всех больных пожилого и старческого возрастов с послеоперационным развитием БЭН выявлена достаточно тяжелая гипоксия тонкой кишки, но наиболее существенные нарушения выявлены у больных с наличием сопутствующей патологией сердечно-сосудистой системы преимущественно атеросклеротического генеза.

Изучение состояния антиоксидантных систем у больных старших возрастов после операции на желудке показало, что в послеоперационном периоде в группе исследования по сравнению с группой контроля происходило достоверное падение показателей антиоксидантной активности в слизистой оболочке тонкой кишки, причем наиболее существенные изменения отмечены у больных так же с сопутствующими сердечно-сосудистыми заболеваниями. Содержание диеновых конъюгатов повышается в энтеральной слизистой оболочке в среднем на 84,8% при легкой

БЭН и на 153,2% при средне тяжелой БЭН, а содержание диенкетонов, соответственно, на 31,8 и 94,4%. Во всех случаях различия с показателями в группе контроля статистически высоко достоверны ( $p > 0,01$ ).

Полученные материалы показали, что формирование БЭН у пожилых больных после оперативного лечения язвенной болезни напрямую связано с выраженными явлениями гипоксии и антиоксидантных расстройств в слизистой оболочке тонкой кишки. Как гипоксия, так и нарушения системы перекисного окисления липидов, как известно [23], сопровождаются падением активности энтерального этапа пищеварительного конвейера не только в виде несостоятельности секреторной деятельности энтероцитов [24], но и расстройств всасывания нутриентов [25]. Многочисленными исследованиями доказано, что энтеральная недостаточность может формироваться у пожилых и старых людей при большом спектре этиологических воздействий на структуры тонкой кишки: гипоксия, лучевые воздействия, различные интоксикации, медикаментозные влияния, метаболические нарушения и др. При клинически манифестируемом синдроме энтеральной недостаточности с поносами, кишечном дисбиозе, выраженных метаболических расстройствах, а также при субклинически протекающем процессе несостоятельности секреторно-всасывающей деятельности тонкой кишки в эксперименте и клинике установлено патогенетическое участие гипоксии и антиоксидантных расстройств в слизистой оболочке [14, 26].

Однако в настоящем исследовании впервые показано, что в отличие от больных группы контроля у пациентов старших возрастов после операций по поводу осложненного и неблагоприятного течения язвенной болезни формирование БЭН происходит в условиях различной степени выраженности расстройств перекисного окисления липидов и гипоксии, связанных как с сопутствующей у них сердечно-сосудистой патологией, так и, по всей видимости, с некоторыми другими причинами, существовавшими за долго до операции.

Окислительный стресс является одним из важных механизмов развития не только воспаления в слизистой тонкой кишки при различных формах хронического энтерита, но и процессов дистрофии ее клеточных элементов и атрофии органа в целом [27].

Вместе с тем участие обозначенных патологических процессов в формировании поздней послеоперационной БЭН у пациентов гериатрического контингента не изучено. Известно, что для желудочно-кишечного тракта при старении характерны альтерационные процессы, которые включают замедление пролиферации и созревания эпителия желудочно-кишечного тракта, снижение синтеза ферментов пищеварительной желез и ферментовыведения, каталитической активности энзимов, изменение клеточных мембран с повышением в них липидного компонента, измененное состояние гемодинамики и кровоснабжения, нейрогуморальной регуляции органов пищеварительной системы, возрастные изменения микробиологии и др. [4, 7, 11].

С возрастом морфология слизистой тонкой кишки характеризуется уменьшением толщины слизистой, числа работающих энтероцитов, высоты и количества ворсинок, сглаживанием ее





рельефа, уменьшением протяженности и поверхности эпителиального слоя, числа секреторных клеток на ворсинках и в криптах, уменьшением числа митозов, утолщением базальной мембраны энтероцита, реактивными и дистрофическими изменениями энтеральной нервной системы. Эти столь значительные трансформации в строении слизистой оболочки тонкой кишки являются проявлением черт инволюции слизистой по причине снижения скорости клеточного обновления в эпителии.

Решение организационных вопросов питания у лиц старших возрастов, разработка и назначение индивидуализированных рационов рационального, профилактического и лечебного питания в существенной степени зависит от правильной оценки врачом нутриционного статуса пожилого человека, особенностей состояния обменных процессов. Именно поэтому профессионально грамотный клиницист, участвующий в решении проблем лечебно-профилактического питания у лиц пожилого и старческого возраста должен быть достаточно хорошо ориентирован в области основ клинической биохимии и физиологии питания стареющего организма.

До настоящего времени остается до конца не решенной проблема медико-социальной реабилитации инвалидов с последствиями оперативного лечения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Так, среди причин инвалидности заболевания желудочно-кишечного тракта занимают 5-е место, причем к стойкой утрате трудоспособности приводит именно язвенная болезнь — 50,6% (2/3 из них после оперативного лечения) и 0,6% пациентов страдают постгастрорезекционной алиментарной дистрофией.

Причинами неудовлетворительных результатов хирургического лечения больных с язвой желудка и 12-перстной кишки являются: отсутствие единой хирургической тактики, четких критериев для дифференцированного выбора способа операции, поздняя обращаемость, наличие сопутствующих заболеваний у лиц пожилого и старческого возраста.

Вместе с тем в настоящее время отмечается явно недостаточная кооперация терапевтов и хирургов в послеоперационной судьбе пациентов с гастроэнтерологической патологией. При этом работа терапевтов с послеоперационным контингентом больных, не усиленная профессиональным опытом хирургов в области реабилитации, своевременной их помощью по принципу «операция впереди осложнения», как показывает клиническая практика, не обеспечивает должного уровня и высокой результативности всех усилий, направленных на достижение того высокого успеха от хирургической операции, на который мы все надеемся, направляя больного в хирургический стационар. С сожалением приходится констатировать, что терапевты-гастроэнтерологи и хирурги пользуются разными критериями оценки эффективности хирургического лечения рассматриваемого контингента больных. Также хочется отметить, что столь необходимая парентерально-энтеральная коррекция БЭН прочно вошла в

практику гериатрии. В то же время проблемы подбора наиболее целесообразных программ ее осуществления по-прежнему актуальны и стоят наиболее остро именно у пожилых и старых пациентов. Важно отметить, что организм пожилого человека очень чувствителен как к дефициту экзогенно поступающих белков, так и к их избытку. В условиях белкового дефицита прогрессирующие развиваются процессы дистрофии и атрофии клеточных структур, в первую очередь мышечной ткани, слизистых оболочек, паренхиматозных органов, структур иммунной системы. Белковый дефицит питания активизирует процессы старения организма. Таким образом, коррекцию БЭН у пациентов геронтологического возраста необходимо проводить с учетом особенностей стареющего организма. И, несмотря на нарастающий в настоящее время интерес к проблеме иммунного питания, данной вопрос недостаточно изучен в отношении пожилых и старых пациентов, перенесших оперативное вмешательство по поводу язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.

Самый большой ущерб от отсутствия профессионального альянса терапевтов-гастроэнтерологов и хирургов наносится, без сомнения, больному, который на себе испытывает все существующие научные, организационные, клинические и многие другие разногласия врачей обозначенных профилей.

Несмотря на то, что пожилой контингент является особенно сложным для хирургии, что связано с особенностями течения основного заболевания, длительностью, наличием сопутствующих патологий, хирургическое вмешательство часто является методом выбора для данных пациентов. Данная проблема особенно актуальна, учитывая мировую тенденцию к увеличению среднего возраста населения и, соответственно, к увеличению численности старшей возрастной группы.

Как видно из приведенного выше обзора источников литературы, большое количество работ оставляет место для противоречий. Ряд вопросов продолжает обсуждаться и дискутироваться авторами. До сих пор нет четкого представления о прогностическом значении комплекса клинических симптомов язвенных поражений желудка и двенадцатиперстной кишки у больных старших возрастов в формировании послеоперационной белково-энергетической недостаточности. Остаются практически неизученными вопросы возникновения белково-энергетической недостаточности у больных пожилого и старческого возраста, прооперированных по поводу гастродуоденальных язв.

В связи с этим нами видится наиболее актуальной задачей в настоящее время по изучению механизмов формирования послеоперационной белково-энергетической недостаточности, выявлению прогностических критериев возникновения данного осложнения, по определению наиболее эффективных путей лечения в интересах улучшения качества оперативного лечения пациентов старших возрастных групп с язвами желудка и двенадцатиперстной кишки.



## ЛИТЕРАТУРА

1. Швец О.В., Сластин В.В., Мартыничук А.А. Питание людей пожилого возраста с точки зрения доказательной медицины // Проблемы старения и долголетия. — 2011. — № 2. — С. 117-127.
2. Конев Ю.В., Ли Е.Д., Кузнецов О.О., Трубникова И.А. Особенности питания в пожилом и старческом возрасте // Русский медицинский журнал. — 2009. — Т. 17, № 2. — С. 145-148.
3. Хирургическая гастроэнтерология пожилого и старческого возраста (избранные разделы) / под ред. Л.Н. Костюченко // Возрастная гастроэнтерология. — М., 2009. — Т. 3. — 280 с.
4. Фролова Е.В., Корыстина Е.М., Зеленуха Д.Н. и др. Комплексная гериатрическая оценка в первичном звене здравоохранения: цель и перспективы // Клиническая геронтология. — 2010. — Т. 16, № 11-12. — С. 41-45.
5. Allison S.P. Cost effectiveness of nutritional support in the elderly // Proc. Nutr. Soc. — 1995. — Vol. 54. — 693 p.
6. Wija. A.S. Lisette CPMG de Groot. The SENECA study: potentials and problems in relating diet to survival over 10 years // Public health nutrition. — 2002. — № 5 (6A). — P. 901-905.
7. Корыстина Е.М., Фролова Е.В. Риск развития белково-энергетической недостаточности и информированность о рациональном питании пациентов пожилого и старческого возраста // Российский семейный врач. — 2013. — Т. 17, № 2. — С. 21-28.
8. Свиридов С.В., Розумейко В.П., Алиева Т.У. и др. Предоперационная оценка белково-энергетической недостаточности и иммунного статуса у хирургических больных // Трудный пациент. — 2011. — Т. 8, № 11. — С. 47-51.
9. Stratton R.J., King C.L., Stroud M.A. et al. 'Malnutrition Universal Screening Tool' predicts mortality and length of hospital stay in acutely ill elderly // Br. J. Nutr. — 2006. — 95. — P. 325-330.
10. Барановский А.Ю., Логунов К.В., Протопопова О.Б. Болезни оперированного желудка (профилактика и лечение: совместная позиция терапевта и хирурга): руковод. для врачей. — СПб: СПбМАПО, 2010. — 382 с.
11. Негребов М.Г. Влияние нутритивной поддержки в раннем послеоперационном периоде на показатели гомеостаза у пациентов с перфоративными язвами желудка и двенадцатиперстной кишки // Вестник трансплантологии и искусственных органов. — 2008. — № 1. — С. 50-54.
12. Лазебник Л.Б., Дроздов В.Н. Заболевания органов пищеварения у пожилых. — М.: Анахарсис, 2003. — 205 с.
13. Windsor J.A. Underweight patients and the risks of major surgery // World Journal of Surgery. — 1993. — Vol. 17, № 2. (53).
14. Костюченко Л.Н., Кузьмина Т.Н. Синдром пострезекционной дистрофии у больных пожилого и старческого возраста: нутритивная коррекция // Клиническая геронтология. — 2011. — № 1. — С. 32-34.
15. Malnutrition within an Aging Population: Call to Action European Nutrition Alliance. — 2005 August.
16. Besimo C.E., Luzi C., Seiler W.O. Malnutrition in the elderly — a interdisciplinary problem for the dentist // Schweiz Monatsschr Zahnmed. — 2007. — Vol. 117, № 7. — P. 749-61.
17. Correia M.J., Campos A.C. Prevalence of hospital malnutrition in Latin America: the multicenter ELAN study // Nutrition. — 2003. — Vol. 19. — P. 823-825.
18. Brosnan S., Margetts B., Munro J., Passey C., Rivers H. Wessex Dietetic Managers Group. The reported use of dietary supplements (sip feeds) in hospitals in Wessex // UK Clin Nutr. — 2001. — Vol. 20, № 5. — P. 445-9.
19. Bettler J., Roberts K.E. Nutrition Assessment of the Critically Ill Child // Critical Care. Nutrition. — 2000. — Vol. 11, № 4. — P. 498-506.
20. Gengenbacher M., StKhelin H.B., Scholer A., Seiler W.O. Low biochemical nutritional parameters in acutely ill hospitalized elderly patients with and without stage III to IV pressure ulcers // Aging Clin Exp Res. — 2002. — Vol. 14, № 5. — P. 420-3.
21. Robinson M.K., Trujillo E.B., Mogensen K.M., Rounds J., McManus K., Jacobs D.O. Improving nutritional screening of hospitalized patients: the role of prealbumin // JPEN, J. Parenter. Enteral Nutr. — 2003. — Vol. 27, № 6. — P. 389-95.
22. Seres D.S. Surrogate Nutrition Markers, Malnutrition, and Adequacy of Nutrition Support // Nutrition in Clinical Practice. — 2005. — Vol. 20, № 3. — P. 308-313.
23. Лукьянова Л.Д. Современные проблемы гипоксии // Вестник РАМН. — 2000. — № 9. — С. 3-12.
24. Долгих В.Т. Патопфизиология обмена веществ. — Н. Новгород: Изд-во НГМА. — 2002. — 152 с.
25. Савельев В.С., Лубянский В.Г., Петухов В.А. Дисметаболические последствия синдрома кишечной недостаточности в абдоминальной хирургии // Анналы хирургии. — 2005. — № 6. — 39-42 с.
26. Фролова Е.В., Корыстина Е.М. Основные характеристики пожилых пациентов с белково-энергетической недостаточностью и риском ее развития // Российский семейный врач. — 2011. — Т. 15, № 4. — С. 17-24.
27. Sohal R.S., Weindruch R. Oxidative stress, caloric restriction, and aging // Science. — 1996. — Vol. 273. — P. 59-63.

## НОВОЕ В МЕДИЦИНЕ. ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ

## ФРУКТОВЫЙ СОК ТАК ЖЕ ВРЕДЕН, КАК И ПОДСЛАЩЕННЫЕ БЕЗАЛКОГОЛЬНЫЕ НАПИТКИ

Фруктовый сок не является полезным напитком, а некоторые его виды содержат столько же сахара, сколько и газированные безалкогольные напитки. К такому выводу пришли британские ученые в своем новом исследовании, опубликованном в журнале *Lancet Diabetes and Endocrinology*. Команда специалистов из Университета Глазго обнаружила, что регулярное потребление сока может привести к таким серьезным последствиям, как ожирение и диабет. Ученые считают, что люди не должны пить больше, чем 150 мл сока в день. Люди, которые выпивают 500 мл виноградного сока каждый день в течение трех месяцев, имеют большую резистентность к инсулину и больший объем талии.

В ходе опроса 2 тысяч взрослых человек ученые установили, что 48% из них недооценивают содержание сахара во фруктовых соках и коктейлях. Более того, соки вредны из-за содержащейся в них кислоты. Она — то как раз и провоцирует заболевания желудочно-кишечного тракта (язвенный колит, панкреатит, гастрит).

Однако ученые отмечают, что полезными соками являются лишь свежевыжатые. В случае если правильно приготовить их, свежевыжатые соки являются аккумулятором витаминов и минералов. Натуральные соки очень быстро усваиваются организмом, не нагружая пищеварительную систему. Огуречный, свекольный и виноградный соки способствуют самоочищению организма. Сок свеклы к тому же повышает гемоглобин, морковный сок наполняет энергией и значительно улучшает состояние кожи, особенно, если смешивать его с соком шпината.

По материалам Medical News Today  
Источник: Medlinks.ru