

КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Применение диетического и функционального питания в лечебно-профилактических и реабилитационных программах.

Москва – 2015 год

Рабочая группа по подготовке текста рекомендаций:

Сергеев В.Н., д.м.н., заведующий лабораторией нутрициологии
ФБГУ «РНЦ МР и К» Минздрава России;

Герасименко М.Ю., д.м.н., профессор, директор ФБГУ «РНЦ МР и К»

Минздрава России;

Шарафетдинов Х.Х., д.м.н., зав. отделением болезней обмена веществ
ФБГУ «НИИ питания РАМН, профессор кафедры диетологии РМАПО;

Исаев В.А., д.б.н., профессор, заместитель директора института детского
питания;

Петухов А.Б., д.м.н., доцент кафедры гастроэнтерологии с курсом
диетологии МГСУ им. Евдокимова.

Чедия Е.С., к.м.н., доцент кафедры диетологии РМАПО;

Лебедев В.Б., научный сотрудник лаборатории нутрициологии
ФБГУ «РНЦ МР и К» Минздрава России.

Настоящие клинические рекомендации разработаны группой российских специалистов, диетологов, нутрициологов и психофизиологов, занимающихся лечением и реабилитацией пациентов с хроническими неинфекционными заболеваниями (ХНИЗ): атеросклерозом, артериальной гипертензией, инсулин независимым сахарным диабетом, ожирением, метаболической иммунодепрессией, остеопорозом, желчнокаменной и мочекаменной болезнью, железодефицитной анемией, аутоиммунными заболеваниями,

онкологической патологией, а также диагностированными коморбидными синдромами, когда у одного пациента выявляются симптомокомплексы, характерные для различных ХНИЗ, что может значительно осложнять создание персонифицированных реабилитационных программ и прогноз терапевтических вмешательств.

В состав Согласительной комиссии вошли представители различных лечебных и научно-исследовательских учреждений Российской Федерации.

Каждый раздел рекомендаций основан на данных научной литературы, проанализированных экспертами с позиций доказательной медицины. Вся представленная в Клинических рекомендациях информация оценивалась в соответствии с общепринятыми уровнями доказательности.

Уровни доказательности, принятые при разработке данных рекомендаций

А Метаанализ или систематический обзор рандомизированных контролируемых клинических исследований (РКИ), крупные РКИ с большой статистической мощностью

В Проспективные контролируемые исследования, систематические обзоры когортных исследований, крупные когортные исследования или исследования случай-контроль

С Когортные исследования, исследования случай-контроль, ретроспективные или обсервационные исследования

Д Описания серии случаев, мнения экспертов, неконтролируемые исследования

Методы, используемые для анализа доказательств:

- Обзоры опубликованных метаанализов (А); проспективных контролируемых и когортных исследований (В), когортных исследований и исследований случай-контроль (С)

В настоящее время в российском здравоохранении нет единого подхода к лечению данной группы заболеваний, в том числе адекватной оценки и состава нутрициологических составляющих в комплексных, этапных реабилитационных и профилактических программах морбидного ожирения, тогда как уже существуют зарубежные клинические рекомендации, положения которых охватывают различные аспекты этой мультидисциплинарной проблемы.

Представленные клинические рекомендации являются попыткой систематизировать наиболее значимые аспекты применения лечебно-профилактических и функциональных продуктов питания, а также БАД в составе различных этапных лечебно-реабилитационных и профилактических программ.

ВВЕДЕНИЕ.

В докладе ВОЗ о состоянии здравоохранения в мире «Уменьшение риска, содействие здоровому образу жизни» (Женева, 2002 г.) говорится: «Нездоровые рационы питания и недостаточная физическая активность, являются ведущими причинами основных неинфекционных заболеваний, включая сердечно – сосудистые болезни, сахарный диабет типа 2 и определенные типы рака и на них приходится значительная доля глобального бремени болезней, смерти и инвалидности». (1) .

В резолюции 57.17 «Глобальная стратегия ВОЗ в области здорового питания, физической активности и здоровья», утвержденной Всемирной ассамблеей здравоохранения 22 мая 2004 года констатируется, что «...в настоящее время наблюдается глубокий сдвиг в структуре основных причин смертности и заболеваемости в большинстве стран. В глобальном масштабе резко увеличилось бремя неинфекционных болезней. Так в 2001 году на неинфекционные болезни приходилось почти 60% из числа 56 миллионов смертей и 47% общего бремени болезней. Профилактика этих болезней, учитывая прогнозируемый их рост в будущем, представляет собой важную проблему общественного здравоохранения ...здоровье является ключевой детерминантой развития и предварительным условием экономического роста ... и инвестиции в здоровье являются важным условием экономического развития!» (2). (Метаанализ А).

В России отмечается та же тенденция. Так, в 76% случаев причинами смерти оказываются неинфекционные заболевания, среди которых болезни системы кровообращения (56,7%), новообразования (14,4%), болезни органов дыхания (3,7%) и сахарный диабет (СД) (1,5%). Основными факторами риска, влияющими на смертность населения в Российской Федерации, являются: артериальная гипертензия (35,5%), повышенный уровень холестерина (23%), курение (17,1%), недостаточное потребление овощей и фруктов (12,9%), ожирение (12,5%), чрезмерное потребление алкоголя (11,9%), низкая физическая активность (9%). Сегодня очевидно, что снижение смертности и увеличение ожидаемой продолжительности жизни в России возможны прежде всего благодаря профилактике хронических неинфекционных заболеваний (3). (Метаанализ А).

В реализации мер профилактики выделяется два основных направления действий — формирование здорового образа жизни населения и ранняя диагностика ХНИЗ и факторов риска их развития с последующей своевременной коррекцией. Реализация первого направления возможна только на межведомственной основе путем вовлечения в процесс целого ряда министерств, бизнеса и общественных структур, главная задача которых заключается в обеспечении условий для ведения здорового образа жизни. Второе

направление действий реализуется в рамках системы здравоохранения, при этом особая роль возлагается на врачей первичного звена здравоохранения — участковых врачей-терапевтов, врачей общей практики и семейных врачей, в деятельности которых правильно организованная профилактическая работа должна занимать не менее 30- 40% их рабочего времени. Роль врачей-специалистов, оказывающих специализированную медицинскую помощь, как в поликлиниках, так и в стационарах, в реализации мер профилактики ХНИЗ тоже очень велика. Это обусловлено тем, что назначение даже самых действенных лекарственных средств, выполнение самых современных интервенционных и оперативных вмешательств будет существенно менее эффективным при сохранении у больных тех факторов риска, которые послужили основными пусковыми и поддерживающими механизмами для развития и прогрессии ХНИЗ. Данные подходы к снижению смертности населения и увеличению ожидаемой продолжительности жизни закреплены в целом ряде официальных документов ВОЗ и ООН. (4).

Правительство Российской Федерации явилось инициатором созыва первой Глобальной министерской конференции по здоровому образу жизни и неинфекционным заболеваниям, которая состоялась под эгидой ВОЗ в Москве 28-29 апреля 2011 года и завершилась принятием важнейшего международного документа «Московской декларации ВОЗ», основная цель которого состоит в обеспечении содействия государствам-членам ВОЗ в разработке и укреплении политических мер и программ по здоровому образу жизни и профилактике неинфекционных болезней. В ноябре 2011 г. в Российской Федерации был принят Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», ст. 12 которого устанавливает приоритет профилактики в сфере охраны здоровья граждан и определяет основные пути его реализации.

Основное отличие структуры смертности населения в Российской Федерации от аналогичного показателя в западных странах состоит в том, что вероятность умереть от неестественных причин у молодых людей в России значительно превосходит соответствующую величину для населения развитых стран. В РФ 28% умерших – это люди трудоспособного возраста. Россияне живут на 10–15 лет меньше, чем американцы и европейцы. В 76% случаев причинами смерти россиян оказываются неинфекционные заболевания, среди которых болезни системы кровообращения (56,7%), новообразования (14,4%), болезни органов дыхания (3,7%) и СД (1,5%). (5) - (Метаанализ. А.).

Многочисленными исследованиями как отечественных, так и зарубежных ученых доказано негативное влияние на здоровье населения нарушения питания, как его дефицитности, так и избытка, что вызывает озабоченность и стимулирует принятие

корректирующих мер не только на уровне отдельных государств, но и на уровне международного сообщества. ВОЗ также оказывает содействие в разработке модели профилей питательных веществ, которая может быть использована странами в качестве инструмента соблюдения рекомендаций по маркетингу. В 2013 году ВОЗ приняла 9 глобальных добровольных целевых ориентиров в отношении профилактики НИЗ и борьбы с ними, которые включают пресечение роста диабета и ожирения и 30%-ное относительное сокращение поступления в организм соли к 2025 году. (6).

ПОНЯТИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ:

- 1. Хронические неинфекционные заболевания** – группа нарушений здоровья, которая включает диабет, сердечно-сосудистые заболевания, рак, хронические респираторные болезни и психические расстройства. Они вызывают 86% смертности и 77% бремени болезней в Европейском регионе ВОЗ. Из шести регионов ВОЗ Европейский регион в наибольшей степени находится под воздействием неинфекционных заболеваний, и отмечена тенденция к их росту.

Эти нарушения во многом предотвратимы и связаны общими факторами риска:

- повышенным артериальным давлением;
- курением;
- чрезмерным употреблением алкоголя;
- высоким содержанием холестерина в крови;
- избыточным весом;
- нездоровым питанием и гиподинамией.

- 2. Профилактика** - Профилактика (греч. prophylaktikos - предохранительный, предупредительный) - это комплекс мероприятий, направленных на обеспечение высокого уровня здоровья людей, их творческого долголетия, устранение причин заболеваний, в т.ч. улучшение условий труда, быта и отдыха населения, охраны окружающей среды.

Различают: индивидуальную и общественную, первичную, вторичную и третичную профилактику.

- 3. Лечебно – профилактическое питание** – это питание лиц, работающих в условиях неблагоприятного воздействия производственной среды, например, токсических химических веществ, а также физических факторов.

Цель лечебно-профилактического питания:

- повысить защитные функции физиологических барьеров организма (печени, кожи, слизистой желудочно-кишечного тракта и верхних дыхательных путей);
- предотвратить проникновение вредных химических или радио- активных веществ;
- способствовать усилению процессов связывания и выведения ядов и их продуктов обмена.

4. Диетическое питание – лечебное питание, используемое с лечебной целью при различных заболеваниях. Научные основы лечебного (диетического) питания разрабатывает диетология - диететика, наука о питании больных, изучающая и обосновывающая принципы питания при различных заболеваниях. (7)

5. Специализированные пищевые продукты - продукты питания продукты питания продукты питания –специализированные продукты питания определяются как подлежащие обязательной государственной регистрации специализированные пищевые продукты, в том числе продукты детского питания, продукты для беременных и кормящих женщин, продукты диетического (лечебного и профилактического) питания, продукты для питания спортсменов. К специализированным пищевым продуктам относятся также смеси для парентерального и энтерального питания. (8,9)

6. Функциональный пищевой продукт (functional food) - специальный пищевой продукт, предназначенный для систематического употребления в составе пищевых рационов всеми возрастными группами здорового населения, обладающий научно обоснованными и подтвержденными свойствами, снижающий риск развития заболеваний, связанных с питанием, предотвращающий дефицит или восполняющий имеющийся в организме человека дефицит питательных веществ, сохраняющий и улучшающий здоровье за счет наличия в его составе функциональных пищевых ингредиентов

Существует два основных принципа превращения пищевого продукта в функциональный:

- обогащение продукта нутриентами в процессе его производства;
- 7. прижизненная модификация**, т. е. получение сырья с заданным компонентным составом, что позволит усилить его функциональную направленность. (10).
Биологические аактивные добавки к пище - это концентраты природных натуральных пищевых и биологически активных веществ, выделенных из сырья

животного, морского, минерального происхождения, пищевых или лекарственных растений или концентрата.

- 8. Пробиотик:** функциональный пищевой ингредиент в виде полезных для человека непатогенных и нетоксикогенных живых микроорганизмов, обеспечивающий при систематическом употреблении в пищу в виде препаратов или в составе пищевых продуктов благоприятное воздействие на организм человека в результате нормализации состава или повышения активности нормальной микрофлоры человека. (10).
- 9. Пребиотик** - физиологически функциональный пищевой ингредиент в виде вещества или комплекса веществ, обеспечивающий при систематическом употреблении в пищу человеком в составе пищевых продуктов благоприятное воздействие на организм человека в результате избирательной стимуляции роста и/или повышения биологической активности нормальной микрофлоры кишечника.
- 10. Синбиотик-** физиологически функциональный пищевой ингредиент, представляющий собой комбинацию пробиотиков и пребиотиков в которой пробиотики и пребиотики оказывают взаимно усиливающее воздействие на физиологические функции и процессы обмена веществ в организме человека. (10),
Примечание - Основными видами пребиотиков являются: ди- и трисахариды; олиго- и полисахариды; многоатомные спирты; аминокислоты и пептиды; ферменты; органические низкомолекулярные и ненасыщенные высшие жирные кислоты; антиоксиданты; полезные для человека растительные и микробные экстракты и другие.

НОРМАТИВНО - ПРАВОВАЯ БАЗА.

С целью совершенствования организации лечебного – профилактического питания и повышения эффективности его применения в комплексном лечении пациентов, находящихся на лечении в медицинских организациях, в том числе получающих санаторное лечение Министерством здравоохранения и социального развития Российской Федерации были изданы следующие приказы и регламентирующие документы:

- Приказ Минздравсоцразвития России от 26.04.2006 № 316 "О внесении изменений в приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 5 августа 2003

- г. № 330 “О мерах по совершенствованию лечебного питания в лечебно-профилактических учреждениях Российской Федерации””.
- Методическое письмо от 23.12.2004 г. «Способ определения пищевого статуса больных и методы его коррекции специализированными продуктами лечебного питания в условиях стационарного и санаторно-курортного лечения» - 39 с.,
 - Методические рекомендации от 03. 02. 2005 г. МЗСРРФ «Организация лечебного питания в лечебно-профилактических учреждениях».
 - Приказ Минздрава России от 18.02.2004 № 95 "Об отмене действия приказов Минздрава СССР от 23.04.85 № 540 и от 14.06.89 № 369".
 - Приказ от 07.10.2005 № 624 "О внесении изменения в Инструкцию по организации лечебного питания в лечебно-профилактических учреждениях, утвержденную приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 05.08.2003 № 330" (зарегистрирован в Минюсте РФ 01.11.2005 № 7134). (19). Настоящим приказом внесены изменения в среднесуточный набор продуктов для взрослых, находящихся на санаторном лечении, который был дополнен специализированным продуктом для диетического (лечебного и профилактического) питания - смесью белковой композитной сухой.
 - Приказ от 10.01.2006 № 2 "О внесении изменений в Инструкцию по организации лечебного питания в лечебно-профилактических учреждениях, утвержденную приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 05.08.2003 № 330" (зарегистрирован в Минюсте РФ 24.01.2006 № 7411) [20]. Настоящим приказом регламентировано, что пищевой рацион корректируется путем включения в диету 20-50% белка готовых специализированных смесей. Инструкция по организации лечебного питания в ЛПУ была дополнена таблицей "Соотношение натуральных продуктов питания и специализированных продуктов питания в суточном рационе больного".
 - Приказ от 26.04.2006 № 316 "О внесении изменений в приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 05.08.2003 № 330 "О мерах по совершенствованию лечебного питания в лечебно-профилактических учреждениях Российской Федерации" (зарегистрирован в Минюсте РФ 26.05.2006 № 7878) Настоящим приказом наряду с введением в номенклатуру стандартных диет ВБД (т) и определением требований к ее химическому составу и энергетической ценности регламентировано включение в ВБД (т) смеси белковой композитной сухой в количество 39-42 г.

- Приказ Минздравсоцразвития России от 10.05.2007 № 323 "Об утверждении Порядка организации работ (услуг), выполняемых при осуществлении доврачебной, амбулаторно-поликлинической (в том числе первичной медико-санитарной помощи, медицинской помощи женщинам в период беременности, во время и после родов, специализированной медицинской помощи), стационарной (в том числе первичной медико-санитарной помощи, медицинской помощи женщинам в период беременности, во время и после родов, специализированной медицинской помощи), скорой и скорой специализированной (санитарно-авиационной), высокотехнологичной, санаторно-курортной медицинской помощи" (в ред. Приказов Минздравсоцразвития России от 23.01.2009 № 16н, от 09.09.2009 № 710н).
- Приказ Минздравсоцразвития России от 04.06.2007 № 397 "О внесении изменений в постановление Министерства труда и социального развития Российской Федерации от 15 февраля 2002 года № 12 "Об утверждении методических рекомендаций по организации питания в государственных (муниципальных) стационарных учреждениях социального обслуживания граждан пожилого возраста и инвалидов"
- Приказ Минздравсоцразвития России от 24.06.2010 № 474н "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению по профилю "диетология".
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 25.10.2010 № 1873-р "Основы государственной политики Российской Федерации в области здорового питания на период до 2020 года».
- Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 53861-2010 "Продукты диетического (лечебного и профилактического) питания. Смеси белковые композитные сухие. Общие Технические условия" (утв. приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 7 сентября 2010 г. № 219-ст.
- Приказ Департамента здравоохранения города Москвы от 23.12.2011 № 1851 "О совершенствовании организации диетического (лечебного и профилактического) питания".
- "Указания о порядке применения бюджетной классификации Российской Федерации", утвержденными приказом Министерства финансов Российской Федерации от 21.12.2005 № 152н (в соответствии с письмом Министерства юстиции Российской Федерации от 10.01.2006 № 01/32, приказ в государственной

регистрации не нуждается) по ст. 340 экономической классификации расходов бюджетов Российской Федерации "Увеличение стоимости материальных запасов" с отнесением готовых специализированных смесей для лечебного питания к разделу "продукты питания (оплата продовольствия), в том числе продовольственных пайков военнослужащим и приравненным к ним лицам" ст. 340 экономической классификации расходов бюджетов Российской Федерации. Настоящим приказом внесены также изменения в таблицу "Замена продуктов по белкам и углеводам" в части замены молока, мяса, рыбы, творога, яиц (по белку) специализированными продуктами питания (смесью белковой композитной сухой).

- Приказ Департамента здравоохранения города Москвы от 23.12.2011 № 1851 "О совершенствовании организации диетического (лечебного и профилактического) питания".
- Технический регламент Таможенного союза ЕврАзЭС 021/2011 "О безопасности пищевой продукции" (утв. решением комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. № 880).
- Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 027/2012 "О безопасности отдельных видов специализированной пищевой продукции.
- Государственная программа РФ «Развитие здравоохранения до 2020 г.» (распоряжение правительства РФ от 24.12.2012 г. № 2511-р).
- Указ Президента Российской Федерации от 07 мая 2012 г. № 598 "О совершенствовании государственной политики в сфере здравоохранения".
- Приказ 920н Минздрава России от 15 ноября 2012 г «Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю «диетология».
- Приказ Министерства здравоохранения РФ от 21 июня 2013 г. № 395н «Об утверждении норм лечебного питания»

Настоящей нормативно – правовой базой диетологическая помощь в ЛПУ и санаторно-курортных учреждениях оказывается на основе взаимодействия врачей-терапевтов, участковых, врачей-педиатров участковых, врачей общей практики (семейных врачей), врачей санаторно-курортной системы. врачей по гигиене питания и врачей-диетологов в кабинете врача-диетолога.

РОЛЬ ПИТАНИЯ В ЛЕЧЕНИИ И ПРОФИЛАКТИКЕ ХРОНИЧЕСКИХ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ,

Первая глобальная министерская конференция по здоровому образу жизни и неинфекционным заболеваниям (Москва, 28–29 апреля 2011 г.) при активном участии Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) приняла Московскую декларацию, в которой констатировалось, что «для решения проблемы неинфекционных заболеваний необходима смена парадигмы, поскольку они вызываются не только биомедицинскими, но и поведенческими, средовыми, социальными и экономическими факторами, которые могут служить их причиной или оказывать на них сильное воздействие».

В глобальном плане действий по профилактике и борьбе с неинфекционными заболеваниями на 2013–2020 гг. ВОЗ определены цели:

1. Сокращение на 25% риска преждевременной смертности от сердечно-сосудистых, онкологических, хронических респираторных заболеваний и диабета.
2. Относительное сокращение по крайней мере на 10% вредного потребления алкоголя.
3. Относительное сокращение распространенности недостаточной физической активности на 10%.
4. Относительное сокращение на 30% среднего потребления населением соли/натрия.
5. Относительное сокращение на 30% текущего показателя распространенности употребления табака среди лиц в возрасте от 15 лет.
6. Относительное сокращение на 25% распространенности случаев повышенного артериального давления или сдерживание распространенности случаев повышенного кровяного давления в соответствии с национальными условиями.
7. Прекращение роста числа случаев диабета и ожирения. Особо подробно расписаны индикаторы, среди которых:
 - стандартизованная по возрасту распространенность повышенного уровня глюкозы в крови / диабета у лиц в возрасте от 18 лет (повышенным является уровень глюкозы в плазме натощак более 7,0 ммоль/л (126 мг/дл) или по признаку приема лекарственных средств против повышения уровня глюкозы в крови);
 - стандартизованная по возрасту распространенность избыточной массы тела и ожирения среди подростков (определяются в соответствии с принятыми ВОЗ стандартными показателями развития детей школьного возраста и подростков как 1 среднееквадратичное отклонение индекса массы тела (ИМТ) с учетом возраста и пола (избыточная масса тела) и 2 среднееквадратичных отклонения ИМТ с учетом возраста и пола (ожирение));

- стандартизованная по возрасту распространенность избыточного веса и ожирения у лиц в возрасте от 18 лет (избыточный вес: если ИМТ более 25 кг/м²; ожирение: если ИМТ более 30 кг/м²);
- стандартизованная по возрасту средняя доля общего потребления калорий за счет насыщенных жирных кислот у взрослых в возрасте от 18 лет;
- стандартизованная по возрасту распространенность потребления менее 5 полных порций (400 г) фруктов и овощей в день взрослым населением (в возрасте от 18 лет);
- стандартизованная по возрасту распространенность повышенного уровня общего холестерина у лиц в возрасте от 18 лет (повышенным считается уровень общего холестерина более 5,0 ммоль/л или 190 мг/дл); и средний уровень общего холестерина.(11, 12, 13).

Государственная программа РФ «Развитие здравоохранения до 2020 г.» (распоряжение правительства РФ от 24.12.2012 г. № 2511-р) (14) включает целевые индикаторы и показатели подпрограммы 1 «Профилактика заболеваний и формирование здорового образа жизни. Развитие первичной медико-санитарной помощи» по распространенности: ожирения, повышенного АД, повышенного уровня холестерина в крови, низкой физической активности, избыточного потребления соли, недостаточного потребления фруктов и овощей.

Среди целого ряда важнейших государственных документов следует отметить распоряжение правительства РФ от 25.10.2010 г. № 1873-р «Об основах государственной политики в области здорового питания населения на период до 2020 г», где предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на создание условий, обеспечивающих удовлетворение в соответствии с требованиями медицинской науки потребностей различных групп населения в здоровом питании с учетом их традиций, привычек и экономического положения. Целями являются сохранение и укрепление здоровья населения, профилактика заболеваний, обусловленных неполноценным и несбалансированным питанием, в том числе алиментарно зависимых хронических неинфекционных заболеваний.

Основные задачи: расширение отечественного производства основных видов продовольственного сырья, отвечающего современным требованиям качества и безопасности; развитие производства пищевых продуктов, обогащенных незаменимыми компонентами, специализированных продуктов детского питания, продуктов функционального назначения, диетических (лечебных и профилактических) пищевых продуктов и биологически активных добавок к пище, в т. ч. для питания в организованных

коллективах (трудовые, образовательные и др.); разработка и внедрение в сельское хозяйство и пищевую промышленность инновационных технологий, включая био- и нанотехнологии; совершенствование организации питания в организованных коллективах, обеспечения полноценным питанием беременных и кормящих женщин, а также детей в возрасте до 3 лет, в т. ч. через специальные пункты питания и магазины, совершенствование диетического (лечебного и профилактического) питания в лечебно-профилактических учреждениях как неотъемлемой части лечебного процесса; разработка образовательных программ для различных групп населения по вопросам здорового питания; мониторинг состояния питания населения. (!5,16, 17).

Полноценное питание составляет основу жизнедеятельности человека и является одним из важнейших факторов, способствующих снижению риска развития алиментарно-зависимых заболеваний, обеспечивающих активное долголетие, участвующих в формировании и реализации адаптационного потенциала организма (18, 19, 20, 21, 22).

Распоряжением Правительства Российской Федерации от 25.10.2010 № 1873-р одобрены "Основы государственной политики в области здорового питания на период до 2020 года". Одной из основных задач государственной политики в области здорового питания является совершенствование диетического (лечебного и профилактического) питания в лечебно-профилактических учреждениях как неотъемлемой части лечебного процесса. Вопросы обеспечения здорового питания поставлены в Московской декларации, принятой по итогам работы Первой Глобальной министерской конференции по здоровому образу жизни и неинфекционным заболеваниям, которая состоялась в Москве в апреле 2011 года, а также в "Политической декларации совещания высокого уровня Генеральной Ассамблеи ООН по профилактике неинфекционных заболеваний и борьбе с ними". Первая Глобальная министерская конференция по формированию здорового образа жизни и профилактике неинфекционных заболеваний, обобщив опыт стран, в которых наблюдается стойкое снижение смертности от неинфекционных заболеваний, в итоговой Московской декларации обозначила, что успех в борьбе с неинфекционными заболеваниями возможен. Для этого необходима реализация широкого ряда многоуровневых и межсекторальных (межведомственных) мер с привлечением общественных структур, направленных на снижение распространенности факторов риска развития неинфекционных заболеваний, а также профилактику неинфекционных социально-значимых заболеваний (сердечно-сосудистых болезней, сахарного диабета,

онкологических заболеваний, заболеваний легких) на индивидуальном и популяционном уровнях. (23).

В одном из первых Указов Президента РФ В.В. Путина от 07.05.2012 № 598 "О совершенствовании государственной политики в сфере здравоохранения" в качестве первоочередных задач Правительству Российской Федерации поручено обеспечить "реализацию мероприятий по формированию здорового образа жизни граждан Российской Федерации", а также утвердить "План мероприятий по реализации Основ государственной политики Российской Федерации в области здорового питания населения на период до 2020 года" (24).

Широкомасштабные эпидемиологические исследования, проведенные ФГБУ "НИИ питания" РАМН, выявили значительные нарушения в структуре питания и пищевом статусе взрослых и детей (25), которые являются одной из основных причин повышения распространенности в Российской Федерации хронических неинфекционных алиментарно-зависимых заболеваний, таких как атеросклероз, артериальная гипертензия, гиперлиппротеинемия, сахарный диабет типа 2, ожирение, остеопороз, подагра, желчнокаменная болезнь, железодефицитная анемия., занимающих ведущее место в структуре заболеваемости и среди причин смертности. Для большинства населения Российской Федерации характерно резко возросшее несоответствие между низким уровнем энерготрат и высоким уровнем потребления высококалорийных пищевых продуктов на фоне существенного снижения обеспеченности организма эссенциальными пищевыми веществами, в первую очередь микронутриентами и другими минорными компонентами пищи. Это сопровождается нарушением переваривания пищи и ассимиляции нутриентов, способствует, в конечном итоге, формированию синдрома мальабсорбции, на фоне снижения функциональной активности пищеварительного транспортного конвейера. Именно по этой причине в настоящее время у 70 – 90% россиян определяется дефицит в рационе витамина С, у 40% -витамина А и бета – каротина, у трети – витаминов В – комплекса и фолиевой кислоты, многих минеральных веществ на фоне уменьшения потребления мяса, птицы, рыбы, молочных продуктов, а также овощей и фруктов в большинстве обследованных регионов. В настоящее время 60% россиян проживают в условиях мальадаптации, 10% имеют факторы риска развития основных неинфекционных заболеваний, 25-27 % - больны и только 3-5% - здоровы.(26). Выявляемые нарушения пищевого статуса в значительной степени снижают эффективность лечебных мероприятий, увеличивают риск септических и инфекционных

осложнений, приводят к повышению потребления ресурсов здравоохранения, в том числе к увеличению затрат на лечение больного и продолжительности пребывания в стационаре, а также ухудшают показатели летальности

Основные причины этого (1, 2, 5, 23):

- воздействие на организм экпатогенов окружающей среды и психоэмоциональные стрессы;
- современные интенсивные технологии производства продуктов питания, характеризующиеся потерей эссенциальных (жизненно необходимых) микронутриентов на всех этапах производства (рафинирование, пастеризация, использование консервантов и пр.);
- высокотемпературные режимы приготовления блюд,
- не всегда обоснованная ориентация врачей на использование синтетических лекарственных средств в лечении и реабилитации, вызывающих «фармакологическую» мальабсорбцию, которая проявляется нарушением переваривания пищи и ассимиляцией эссенциальных дефицита в рационах питания нутриентов;
- рекомендации медицинских работников, направленные на уменьшение объема рационов питания на фоне гиподинамии;
- однотипное и редкое питание.

Хотелось бы более подробно остановиться на данных, свидетельствующих не только о не всегда оправданном их назначении, но подчеркнуть негативное влияние этих препаратов на процессы переваривания пищи и ассимиляцию эссенциальных нутриентов, что способствует формированию синдрома «фармакологической» мальабсорбции, усугубляющей распространение алиментарно зависимых заболеваний в популяции и осложняющей достижение терапевтических перспектив в их лечении. Так, согласно исследованию, опубликованном в «Журнале американской медицинской ассоциации», лекарственная болезнь является причиной смерти около 100000 человек и причиной появления различных тяжелых заболеваний у 2,2 миллиона человек в год. а 100 –200 тысяч умирают вследствие развития неблагоприятных побочных реакций на организм. Экономические затраты, связанные с лекарственными осложнениями, составляют в США около 79,6 млрд. долларов в год.

По результатам американских общенациональных исследований, дорогие и опасные в употреблении антибиотики постоянно назначаются 44% детей и 51% взрослых для терапии заболеваний, вызываемых совершенно нечувствительными к антибиотикам вирусами

В 2007 году в странах ЕС и в США финансовый оборот фармацевтических компаний превысил оборот продовольственных корпораций. Общий финансовый оборот основных двадцати западных фармацевтических компаний в 2008 году приблизился к триллиону долларов, и экономический кризис не повлиял на их прибыли.

Однако лекарства, независимо от того, назначены они врачом или куплены в аптеке без рецепта, нередко оказывают побочные действия: вызывают аллергию, нарушение обмена веществ, гормональные сдвиги. Они негативно влияют на все органы и системы организма». (27).

Результаты наших проспективных контролируемых исследований у 317 больных с хроническим гастродуоденитом и язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки (28, 29) – (когортное исследование С), подтвердили данные тенденции, а именно, селективность действия большинства современных синтетических фармакологических препаратов, применяющихся в гастроэнтерологии (таких как ингибиторы протонной помпы, H₂-блокаторы гистаминовых рецепторов), приводит к необходимости применения полифармакотерапии для полноценного лечения большинства хронических заболеваний ЖКТ, имеющих многофакторный этиопатогенез, увеличивая тем самым риск и частоту развития побочных негативных влияний, удлиняя время компенсации патологического процесса и отличалось меньшим противорецидивным промежутком.

Существенное значение в недостаточности питания и усвоения диетического рациона имеет и состояние пациента, особенно в период обострения или «разгара» заболевания – снижение аппетита, лихорадка, диспепсические расстройства и т.п., что сопровождается уменьшением фактического потребления пищи или отказу от ее приема, особенно при сопутствующих дисфункциях системы пищеварения, когда пациент не может не только нормально переварить, но и усвоить состав предложенного пищевого рациона питания. Кроме того, проблемы алиментарного дефицита связаны не только с недостаточностью или несбалансированностью пищевого рациона. Необходимо учитывать состояние обменных процессов в организме (метаболический статус организма), а также недостаточность пищеварительной системы (пищевой статус). В последнем случае причины нарушения пищеварения могут быть связаны с наследственными факторами, определяющими недостаточность различных звеньев пищеварительной системы. Пищевой дефицит, в свою

очередь, часто усугубляет степень нарушения пищеварения. Рассматривая основные причины нарушения пищевого статуса можно выделить:

- недостаточное, избыточное или несбалансированное питание,
- нарушение пищеварительной функции - усвоения пищевых веществ.
- нарушение утилизации пищевых веществ,
- нарушения обмена веществ,
- усиление катаболизма и потери нутриентов.

Учитывая тот фактор, что витамины и минералы выполняют кофакторную и коферментную функции энзимов, при их круглогодичных дефицитах в рационах питания естественно предположить одновременные отклонения функциональной активности многих органов и систем организма, то есть формирования полисистемных дисфункций. При отсутствии своевременного медицинского вмешательства данное состояние может реализоваться в полисистемный патологический симптомокомплекс, например, метаболический синдром.

Баланс пищевых веществ в организме определяется тремя основными процессами: пищеварением, которое включает переваривание и всасывание (усвоение) нутриентов; утилизацией всосавшихся нутриентов и включением их в обмен веществ, а также процессами экскреции (выделения) части нутриентов и продуктов их обмена из внутренней среды организма. Во всех этих процессах активное участие принимает система пищеварения. Переваривание и всасывание нутриентов (начальные этапы ассимиляции пищи) целиком определяются работой органов пищеварения. Но не менее важную роль желудочно-кишечный тракт играет в утилизации и метаболизме пищевых субстратов (промежуточные этапы ассимиляции пищи). Тонкая кишка является одной из основных метаболических систем организма, где осуществляются биосинтез белков, липидов, холестерина, гликогена. Тонкая кишка - главный орган, в котором начинается детоксикация и метаболизм ксенобиотиков. На втором этапе в этот процесс включается печень, а затем и другие органы. (30. 31. 32).

В то же время доказано, что от 30 до 60% пищи, предлагаемой пациентам в стационарах, не потребляется больными и уходит в отходы, следовательно, от 25 до 75% госпитализированных пациентов не получают энергию, белки и микроэлементы, в том составе и количестве, которые соответствуют их основным потребностям. Недостаточное потребление жизненно важных микронутриентов в настоящее время является массовым и постоянно действующим фактором, снижающим адаптационно – компенсаторные и регуляторные возможности организма, способствующим изменению его физиологических

функций и формированию и распространению хронических неинфекционных заболеваний: атеросклероза, гипертонической болезни, ИНСД, метаболической иммунодепрессии, алиментарного ожирения, аутоиммунной патологии и пр., с одной стороны, и способствует росту числа лиц с нарушенной иммунореактивностью и резистентностью к естественным и техногенным факторам окружающей среды, отрицательно влияющим на эффекты реабилитационных и профилактических программ, с другой. (2, 3, 33).

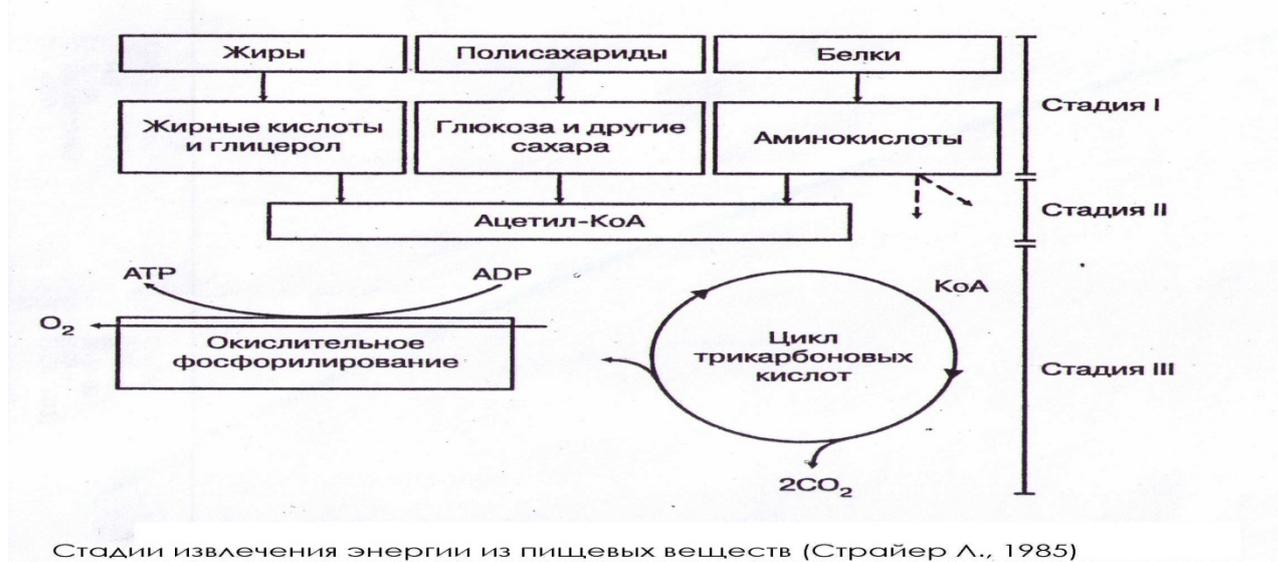
В настоящее время приходится признать, что тот опыт и знания, которые были накоплены человечеством в отношении понимания процесса питания, в целом оказались не состоятельны. Какие бы системы питания мы не рассматривали (будь то раздельное питание, вегетарианство, белковые, низкокалорийные, сбалансированные, обезжиренные, разгрузочные, витаминизированные, микроэлементные, очистительные диеты и т.д.) ни одна из этих систем даже в комплексе не может претендовать на универсальность, то есть не может быть успешно применена любым человеком. Более того, большинство известных дефицитных систем питания к которым наиболее часто прибегают люди с целью оздоровления, часто впоследствии приводят к прямо противоположному эффекту.

Таким образом, становится понятным, что решить проблему питательной недостаточности когда естественный путь восполнения прогрессирующих дефицитов основных питательных веществ исключен или значительно ограничен путем использования только стандартных диетических рационов питания достаточно сложно, особенно у пациентов, где требуется повышенная обеспеченность эссенциальными макро – и микронутриентами (перенесенные оперативные вмешательства, обострение хронических неинфекционных заболеваний, онкологическая патология, состояние после использования курсов химиотерапии, период беременности и вскармливания и т.п.) особое значение в комплексе лечебных и реабилитационно-профилактических мероприятий приобретает включение в лечебные и реабилитационно-профилактические рационы питания пациентов. традиционных пищевых продуктов (крупы, молочные продукты, растительные масла, соки и др.), обогащенных эссенциальными микронутриентами, функциональных (специализированных) продуктов питания: (метаболически направленных и сбалансированных смесей, и БАД к пище, нутрицевтиков и фармаконутриентов, изготавливаемых на основе натурального природного сырья: гидробионтов, продуктов пчеловодства, лекарственных и пищевых растений. (34, 35, 36)

Накопленный опыт свидетельствует о том, что в стратегии лечебных мероприятий при острых и хронических заболеваниях одно из центральных мест должна занимать диетическая терапия с адекватным обеспечением энергетических и пластических потребностей организма, коррекцией метаболических нарушений и факторов риска развития сопутствующей патологии [20, 30]. Целью лечебного питания является полное удовлетворение потребности конкретного пациента в энергии, эссенциальных макро- и микронутриентах, минорных биологически активных веществах с учетом патогенеза болезни, особенностей течения основного и сопутствующих заболеваний, выраженности метаболических нарушений и т.д. (30).

Обмен веществ в организме протекает как единое целое при тесном взаимодействии и взаимосвязи отдельных его составляющих. Наряду со спецификой белкового, жирового и углеводного обменов четко выделяются общие закономерности ассимиляции компонентов пищи. (37). Первым этапом превращения является деятельность пищеварительного – транспортного конвейера, в результате чего в кровь одновременно поступают мономеры основных питательных веществ. Дальнейшая трансформация белков, жиров и углеводов в тканях сопровождается появлением промежуточных продуктов распада таких, как пириват, лактат, ацетил – КоА и др., являющихся структурными субстратами, которые вследствие химической перестройки осуществляют перекрестное превращение белков в углеводы, углеводов в белки, а также образование жиров из белков и углеводов, равно как и углеводов из жиров – рисунок 1.

Рисунок 1. Стадии извлечения энергии из пищевых веществ.



Цикл трикарбоновых кислот и окислительное фосфорилирование представляют конечный путь генерирования энергии. В процессе распада углеводов в тканях образуется

пировиноградная кислота, которая после дальнейших превращений может дать щавелевоуксусную и ацетилглутаминовую кислоты. В результате аминирования и переаминирования могут быть синтезированы алаинин, аспарагиновая и глутаминовая аминокислоты. Установлено, что углеродные цепи глюкозы могут трансформироваться в углеродные цепи всех эссенциальных аминокислот. В образовании жира из углеводов доказана возможность как синтеза жирных кислот из ацетил-КоА, образующегося в результате декарбоксилирования пировиноградной кислоты, так и образования глицерина в результате восстановления продуктов распада глюкозы.

Таким образом, в обмене веществ имеется ряд обратимых реакций, связывающих между собой обмен белков, жиров и углеводов в единый процесс. Благодаря сопряженным процессам взаимопревращения промежуточных продуктов тканевого обмена организм получает возможность поддержания гомеостаза питательных веществ и обеспечения своих энергетических и пластических потребностей даже в отсутствие поступлений тех или иных нутриентов

В последние десятилетия также получили развитие представления о межклеточном обмене питательных веществ как об одном из важнейших механизмов, обеспечивающих постоянство состава внутренней среды организма. Согласно этим представлениям, энтеральная среда пополняется физиологически необходимыми соединениями, отсутствующими в пище или поступающими с ней в недостаточном количестве. Эта коррегирующая деятельность, которая оказывается возможной благодаря круговороту веществ между кровью и пищеварительным трактом, играет существенную роль в регуляции процессов всасывания и поддержания нормального метаболизма.

Как показали исследования А.Д. Синещекова (1965), выделение в просвет пищеварительного тракта эндогенных питательных веществ приводит к тому, что в двенадцатиперстной кишке формируется химус относительно постоянного состава. Процесс стабилизации, то есть устойчивого по составу химуса, А. Д. Синещеков назвал гомеостатированием, исходя из того, что «гомеостатирование внутренней среды организма начинается на уровне двенадцатиперстной кишки».(38).

Только в том случае, если в состав рациона входят все основные нутриенты в соотношениях, характерных для сбалансированных рационов, эти вещества частично всасываются в гастродуоденальном отделе пищеварительного канала, во всех остальных случаях масса их в химусе возрастает тем значительней, чем ниже исходное содержание этих веществ в рационе. При этом величина концентрации электролитов и основных питательных веществ приближается к характерным для крови. Гомеостатирование энтеральной среды достигается наиболее экономным способом, а именно за счет

повторного поступления в ее состав малых количеств нутриентов, всасывающихся из тонкой кишки. По существу, это означает, что гомеостатирование химуса является промежуточным этапом на пути превращения случайного набора питательных веществ, входящих в состав различных рационов, в поток веществ из энтеральной среды в кровь, относительно постоянный по их соотношению и для каждого из них приближенный по концентрации к поддерживающейся в гомеостатической внутренней среде (39)

Полученные данные составили теоретическую основу разработки состава питательных смесей для энтерального внутрикишечного питания.

В настоящее время не вызывает сомнения исключительная роль питания в сохранении и регулирования важнейшего национального ресурса - здоровья граждан, что напрямую связано с промышленным и экономическим потенциалом страны. Темпы отрицательной динамики алиментарно-зависимой патологии формируются, в основном, в детском возрасте и у трудоспособного населения. Поэтому одним из важнейших этапов профилактических, лечебных, оздоровительных программ является использование методов и средств лечебного питания, способствующих не только значительному (до 40%) повышению эффективности проводимой терапии, но и обеспечивающих самостоятельный корригирующий эффект при различных состояниях.

Большая часть пациентов (до 91%), поступающих в стационары, имеют существенные нарушения пищевого статуса (внутренний фактор формирования болезни), проявляющиеся у 20% как истощение и недоедание, у 50% - нарушениями липидного обмена, до 90% - имеют признаки гипо- и авитаминоза. Более чем у 50% обнаруживаются изменения иммунного статуса. Исходные нарушения питания в значительной степени снижают эффективность лечебных мероприятий, устойчивость организма к физическим и химическим агентам окружающей среды (внешний фактор формирования болезни), увеличивают риск развития осложнений, отрицательно влияют на продолжительность пребывания больных в стационаре, и, в конечном счете, ухудшают показатели летальности (39).

Сформировался своеобразный порочный круг, когда, с одной стороны, для восстановления нарушенной функции адаптационных, регулирующих механизмов организма, под действием комплекса экопатогенов окружающей среды и стрессов, требуется повышенная обеспеченность эссенциальными нутриентами, с другой стороны, невозможностью осуществления этого только за счет стандартных рационов питания.

В данной ситуации логичным и обоснованным направлением реабилитационной и профилактической медицины является разработка и практическое внедрение в

реабилитационных отделениях ЛПУ, санаторно-курортных учреждениях, профилакториях, оздоровительных и профилактических центрах новых пищевых реабилитационно –восстановительных и профилактических рационов питания, учитывающих, с одной стороны, причинно – следственные связи формирования и распространения хронических неинфекционных полисистемных заболеваний, связанных с круглогодичными дефицитами в рационах питания всех категорий россиян эссенциальных макро – и микронутриентов, с другой стороны, малую эффективность использования для решения аналогичных задач большинства синтетических фармакологических средств, которые к тому же оказывающих негативное влияние на основные системы жизнеобеспечения организма, в том числе и на систему пищеварения, усугубляя имеющиеся алиментарный дефицит эссенциальных макро – и микронутриентов, способствуя хронизации и распространению ХНИЗ.

В результате действия всех вышеперечисленных причин рацион современного человека, вполне достаточный для восполнения умеренных ежедневных энергозатрат, не может обеспечить организм необходимым количеством витаминов и минеральных веществ, играющих незаменимую роль в функционировании регуляторных адаптационных механизмов, потребность в которых у современного человека не только не снизилась, но значительно возросла. Организация лечебного питания в лечебно-профилактическом учреждении является неотъемлемой частью лечебного процесса и входит в число основных лечебных мероприятий (40).

В настоящее время в большинстве лечебно-профилактических и санаторно-курортных учреждений при организации лечебно-профилактического питания преобладает концепция сбалансированного питания, сформулированная еще академиком А. А. Покровским, согласно которой обеспечение нормальной жизнедеятельности организма возможно только при условии снабжения его достаточным количеством энергии и белка и соблюдения жестких пропорций между незаменимыми факторами питания: белками (животными и растительными), жирами, углеводами, витаминами, микроэлементами, полиненасыщенными жирными кислотами и пр. Благодаря этому обеспечивается оптимальная потребность организма в пищевых и биологически активных веществах, способных проявлять в организме максимум своего полезного действия.

Приказом МЗ РФ №330 от 05.08.2003 «О мерах по совершенствованию лечебного питания в лечебно-профилактических учреждениях Российской Федерации») введена новая номенклатура диет (система стандартных диет), которая строится по принципу

химического состава и объединяет ранее применявшиеся диеты номерной системы с использованием нозологического подхода и группового принципа организации диетического питания (диеты 1-15). Номерная система была удобной для коллективного, а не индивидуализированного питания. В современной диетологии система диет по Певзнеру считается устаревшей, так как она рассчитана в основном на обобщенную модель болезни, а не на больного, страдающего несколькими заболеваниями, не говоря уже об индивидуальных особенностях больного человека. Придерживаясь номерной диеты, становилось невозможным реализовать определенную систему мер, обеспечивающую быстрое восстановление гигиены внутренней среды организма. Это происходило за счет того, что пациент часто вообще не «вписывается» в схематическую модель болезни, поэтому номер диеты, предназначенной для лечения этой болезни, ограничивал возможности по индивидуализации и оптимизации диетотерапии, затрудняя процессы действительного устранения заболевания.

Согласно новому приказу применявшиеся диеты номерной системы объединяются или включаются в систему стандартных диет, которые назначаются при различных заболеваниях, степени тяжести болезни или осложнений со стороны различных органов и систем. Рекомендуемые для внедрения в ЛПУ и санаторно-курортные учреждения стандартные диеты, согласно различаются по количественному и качественному составу основных пищевых веществ и микронутриентов, энергетической ценности, технологии приготовления блюд и среднесуточному набору продуктов и включают шесть вариантов стандартных диет (таблица 1 и 2):

Таблица 1

Система стандартных диет

Стандартные диеты	Номерные диеты (N 1 - 15)
Основная	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 13, 14, 15
Щадящая	1б, 4б, 4в, 5п (I вариант)
Высокобелковая	4э, 4аг, 5п (II вариант)
Низкобелковая	7б, 7а
Низкокалорийная	8, 8а, 8о, 9а, 10с

Высококалорийная	11
------------------	----

Таблица 2

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ СТАНДАРТНЫХ ДИЕТ

Показатель	Основная (в т.ч.) щадящая	Высокобелковая	Низкобелковая	Низкокалорийная	Высококалорийная
Калорийность	2170 - 2400	2080 - 2690	2200 - 2650	1340 - 1550	3110-3640
Белки, %	15	18 - 21	4 - 9	21	130-140 г
Жиры, %	30	30 - 35	31 - 33	40	110-120г
НЖК, %	7,5 - 8,3	7,4 - 9,5	7,5 - 9,0	9,3 - 10,7	
МНЖК, %	10,1 - 11,2	10 - 13	10,2 - 12,3	13,9 - 16,1	
ПНЖК, %	8,6 - 9,5	8,3 - 10,8	8,5 - 10,8	9,9 - 11,4	
Холестерин, мг	300	300	300	300	
Углеводы, %	55	48 - 52	60 - 63	39	400-500 г
ПВ, г	20 - 25	20 - 25	15 - 20	15 - 20	

Новая система стандартных диет отличается от ранее используемой системы диет по следующим позициям: содержанию основных пищевых веществ, энергетической ценности пищи, технологии приготовления пищи, среднесуточному набору продуктов.

Новая система стандартных диет назначается в зависимости от: нозологической формы заболевания, стадии и периода, степени тяжести болезни, наличия осложнений со стороны различных органов и систем.

С целью оптимизации рационов питания, согласно новой редакции приказа №330, в стандартные диеты, наряду с традиционными, в том числе традиционными обогащенными продуктами питания, могут включаться функциональные и специализированные продукты питания (сухие композитные смеси, метаболически направленные и сбалансированные смеси и биологически активные добавки к пище (БАД): витаминно-

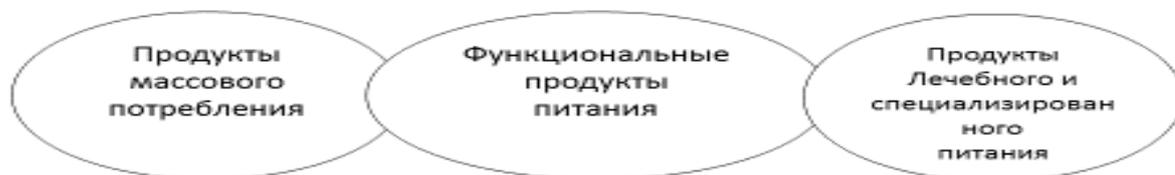
минеральные комплексы, ПНЖК, класса омега 3 – и 6, пре- и пробиотики и пр. Это позволяет индивидуализировать и оптимизировать химический состав и энергетическую ценность лечебно-профилактических рационов питания, применительно к состоянию пищевого статуса человека, особенностям клинического течения фазы и стадии заболевания, применяющейся терапии, характера и тяжести патологических расстройств, дополнительных реабилитационных технологий. Приказом Минздравсоцразвития РФ №316 от 26.04.2006 года «О внесении изменений в приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 05.08.2003 года «О мерах по совершенствованию лечебного питания в лечебно-профилактических учреждениях Российской Федерации» была введена высокобелковая диета для больных туберкулезом (ВБДт), заменяющая применявшуюся ранее диету №11 по Певзнеру.(41). На основании Приказа №395н Минздрава России «Об утверждении норм лечебного питания» от 21 июня 2013 года, в обиход введена также Высококалорийная диета, которая может назначаться пациентам с белково-энергетической недостаточностью, например, для больных с онкологической патологией, выраженным тиреотоксикозом, нервной анорексией, пациентам после серьезных оперативных вмешательств и пр.

Кроме того, в лечебно-профилактических учреждениях России наряду со стандартными рационами по показаниям могут применяться и специальные диеты, такие как хирургические, разгрузочные, вегетарианские, адаптационные, разгрузочно-диетическая терапия (лечебное – голодание) и пр. При включении в стандартные диеты функциональных пищевых продуктов можно целенаправленно изменять химический состав и энергетическую ценность лечебно-профилактических рационов питания применительно к особенностям течения заболеваний, пищевому статусу больного и наличию сопутствующей патологии (42, 43).

Выявление данных о взаимосвязи некоторых пищевых ингредиентов и здоровья человека, обобщение и анализ результатов привели к возникновению Концепции «функционального питания».

Под понятием "функциональное питание" в настоящее время подразумевают продукты питания, которые при включении в пищевой рацион обеспечивают организм человека не столько энергетическим и пластическим материалом, сколько контролируют и оптимизируют конкретные физиологические функции, биохимические реакции, способствуют поддержанию здоровья, снижению риска возникновения заболеваний и ускорению процесса выздоровления.

Таким образом, продукты функционального питания - это особая группа, которая не относится к категории лекарственных препаратов и лечебной пищи, хотя и используются для улучшения функционирования систем организма и повышения качества здоровья человека. Поэтому они занимают промежуточное место между обычными продуктами, изготовленными по традиционной технологии, и продуктами лечебного питания.



Таким образом, в составе современных корригирующих лечебно-профилактических рационах питания могут использоваться традиционные продукты лечебно-профилактического питания, традиционные продукты питания, обогащенные недостающими эссенциальными микронутриентами, функциональные (специализированные) пищевые продукты (метаболически направленные смеси, сухие композитные смеси, БАД к пище, нутрицевтики и фармаконутриенты).

При назначении персонализированного лечебного питания необходима комплексная оценка нарушений пищевого статуса, которая проводится по специфическим показателям антропометрических, биохимических и иммунологических методов исследования. Комплексная оценка пищевого статуса с использованием высокотехнологичных методов исследования позволяет разработать персонализированные диетические рационы, учитывающие выявленные нарушения обмена веществ у пациентов с различными заболеваниями и патологическими состояниями.(42).

В большинстве ЛПУ, в том числе санаторно-курортных учреждениях для оценки пищевого статуса и коррекции выявленных отклонений используется разработанный российскими диетологами алгоритм диагностики нарушений пищевого статуса и методы его коррекции с использованием нутритивно-метаболических средств, включающий стандартные диетологические рационы питания, специализированные (функциональные) пищевые продукты (метаболически направленные и/или сбалансированные смеси, СКБС), нутрицевтики (витаминно-минеральные комплексы, препараты, содержащие ПНЖК класса омега 3, 6, 9 и пр.), пре – и пробиотики, фармаконутриенты (42). Данный алгоритм постоянно совершенствуется и дополняется, что позволяет значительно точнее диагностировать отклонения в статусе питания пациентов и проводить адекватную

коррекцию . В настоящее время получил широкое распространение система многоуровневой диагностики «Нутритест – ИП» и система многоуровневой коррекции «Нутрикор – ИП» пищевого статуса, разработанные сотрудниками Института питания РАМН. Данная система состоит из трехуровневого диагностического блока, различающихся объемом диагностических исследований и, соответственно, трехуровневого коррекционного блока, различающихся количественным спектром используемых для коррекции статуса питания нутритивно – метаболических средств. Это позволяет в зависимости от диагностической базы ЛПУ проводить оценку состояние статуса питания пациента, а при необходимости провести его более расширенную диагностику на базах ЛПУ, имеющих более мощную диагностическую базу (20) .

Основные положения описанного алгоритма диагностики и коррекции статуса питания нашли отражение в Приказе 920н Минздрава России от 15 ноября 2012 г «Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю «диетология». В приказе четко прописаны правила организации деятельности Кабинета врача –диетолога в ЛПУ, рекомендуемые штатные нормативы Кабинета врача диетолога, и стандартное оснащение Кабинета врача диетолога. Именно на сотрудников Кабинетов врача – диетолога возложена задача практической реализации следующих основных задач по организации адекватного лечебно- профилактического питания в санаторно-курортных учреждениях (44):

- интегральная оценка статуса питания и риска развития алиментарно-зависимых неинфекционных заболеваний (ожирения, инсулин непотребного сахарного диабета, атеросклероза, артериальной гипертензии, заболеваний системы пищеварения им опорно-двигательного аппарата, онкологической патологии и т.д.) с использованием разработанного алгоритма, включающего анкету –опросник, антропометрические и инструментально - биохимические методы исследования;
- оказание консультативной помощи в санаторно-курортных условиях больным с алиментарно-зависимыми заболеваниями, а также пациентам после перенесенных операций на сердце и сосудах, органах системы пищеварения, пациентам перенесшим инфаркта миокарда, инсульты, и пациентам без клинических проявлений заболевания по вопросам здорового питания;
- оказание консультативной помощи врачам других специальностей по вопросам диагностики, лечения и профилактики алиментарно-зависимых заболеваний в санаторно-курортных учреждениях;
- участие в проведении мероприятий по повышению квалификации врачей и среднего медицинского персонала по вопросам здорового питания в санаторно-курортных учреждениях;

- внедрение в практику новых современных методов диагностики, лечения и профилактики алиментарно-зависимых заболеваний в санаторно-курортных учреждениях;
- мониторинг и анализ основных медико-статистических показателей.

Диагностический блок.

Определение состояния пищевого статуса пациента начинается с заполнения анкеты (Приложение 1). Далее проводится физикальный осмотр пациента, включающий внешние диагностические признаки (состояние кожи, волос, ногтей), позволяющие оценить внутренний дисбаланс макро- и микронутриентов: белков, жиров, углеводов, витаминов, минералов и пр. (Приложение 2), антропометрические и биохимические методы исследования (Приложения 3 и 4).

Таблица 3. Примерный набор диагностического оборудования для исследования пищевого статуса пациентов в ЛПУ и санаторно – курортных учреждений:

№	АППАРАТ	ФУНКЦИЯ
1.	Ростомер	Определение роста
2.	Весы	Определение массы тела
3.	Анализатор состав тела	Определение состава массы тела (% содержания жировой, мышечной массы, активной клеточной и жидкости).
4.	Биохим-экспресс анализат.	Исследование уровня глюкозы, общего холестерина и триглицеридов.
5.	Денситометр	Определение плотности костной ткани
6.	Динамометр	Определение мышечной силы
7.	Секундомер	Измерение ЧСС, ЧД и других диагностических параметров.
8.	Медицинская кушетка	Проведение физикальных врачебных осмотров.
9.	Метабологграф	Определение индивидуальных энергторат. пациентов.
10.	Экспресс –анализатор функции сердечно-сосудистой системы	Экспресс - оценка состояния сердечно – сосудистой системы и ее биологического возраста.
11.	Компьютер стационарный или ноутбук + принтер	Проведение диагностическ. тестирований, распечатка результатов исследований и коррекционных рекомендаций.

Разработанный диагностический алгоритм оценки пищевого статуса позволяет в режиме реального времени – 1,5 – 2 часа получить адекватную интегральную оценку психосоматического состояния пациента и его пищевого статуса, выяснить, с большой долей вероятности, причины и патогенетические механизмы выявленных нарушений и разработать, на основании полученных результатов индивидуальные лечебно – профилактические корректирующие программы.

При необходимости у пациентов дополнительно могут быть исследованы минеральный статус (25 или 40 минералов) по методу д.м.н., профессора А.В. Скального, когда в качестве биосубстратов используются волосы или ногти; а также проведено исследование состояние симбионтной микрофлоры кишечника и копрологический анализ (45, 50).

В настоящее время прослеживается четкая тенденция недооценки биологических особенностей организма человека в целостной оценке здоровья, в том числе конституциональных. Например, не учитывается индивидуальная изменчивость организма, а человек рассматривается как нечто среднестатистическое. В медико-антропологических исследованиях констатируются лишь индивидуальные особенности роста отдельных размеров тела и не учитываются сроки биологического развития. Конституциональный подход позволяет объективно объяснить биохронологическое разнообразие, возникающее в процессе роста и созревания человеческого организма. Для характеристики физической конституции целесообразнее использовать «соматотип», как наиболее онтогенетически стабильную макроморфологическую подсистему общей конституции, доступную объективным антропометрическим измерениям, в связи с чем, он может выступать в качестве основы конституциональной диагностики. При этом, количественная оценка конституциональных особенностей человека позволяет дать комплексную характеристику как всей популяции, так и каждого индивида. Несомненно, возрождение интереса к изучению и использованию в диагностических методиках психосоматического подхода позволит значительно обогатить спектр адекватных диагностических и немедикаментозных коррекционных методов в лечении, реабилитации и профилактике ХНИЗ (46.)

Коррекционный блок.

Накопленные в области лечебного питания данные свидетельствуют о том, что при использовании традиционного питания невозможно адекватно обеспечить потребность

организма больного человека всеми необходимыми пищевыми и биологически активными компонентами пищи для поддержания его жизнедеятельности, даже при условии проведения комплексной терапии (письмо Минздравсоцразвития России от 11.07.2005 № 3237-ВС). При построении лечебных рационов питания современная диетология сталкивается с дилеммой: с одной стороны, необходимо ограничить объем потребляемой пищи с целью достижения соответствия между калорийностью рациона питания и энерготратами организма, а с другой - значительно расширить ассортимент потребляемых пищевых продуктов для ликвидации существующего дефицита пищевых веществ в тех количествах, которые ему абсолютно необходимы при различных заболеваниях и патологических состояниях (47). Одним из эффективных путей оптимизации диетического (лечебного и профилактического) питания в медицинских организациях является применение специализированных пищевых продуктов диетического (лечебного и профилактического) питания - смесей белковых композитных сухих в качестве компонента приготовления готовых блюд диетического питания в соответствии с требованиями Национального стандарта Российской Федерации ГОСТ Р 538612010 "Продукты диетического (лечебного и профилактического) питания. Смеси белковые композитные сухие. Общие Технические условия" (утв. приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 07.09.2010 № 219-ст) (48,49).

В настоящее время в Российской Федерации используемые виды нутритивной поддержки включают парентеральное питание, энтеральное питание, систему стандартных диет и лечебное питание с применением смесей энтерального питания, витаминно-минеральных комплексов фармаконутриентов – таблица 4.

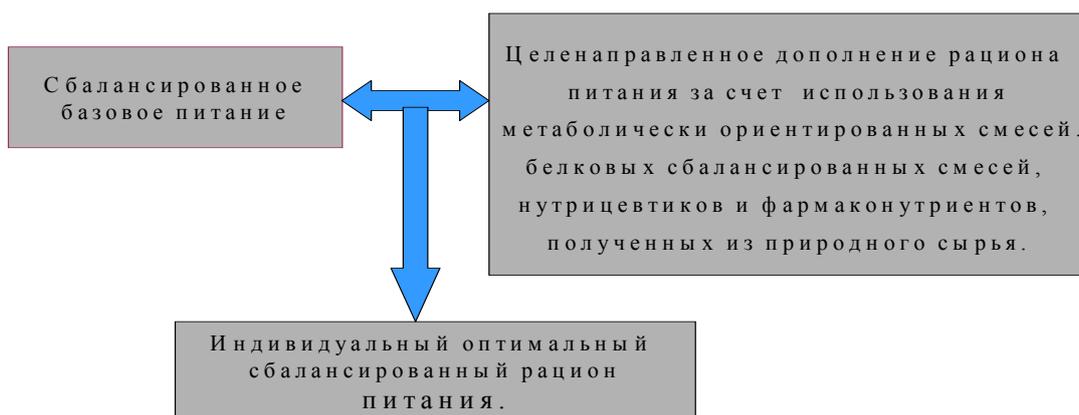
Нутриционная поддержка – это система диагностических и лечебных мероприятий, направленных на поддержание необходимых метаболических и структурно-функциональных процессов в организме, обеспечивающих последнему должные гомеостаз и адаптационные резервы.



Рациональное, персонифицированное питание подразумевает прежде всего включение в рационы питания лечебно-профилактических продуктов, дополненных при необходимости, с целью оптимизации рациона питания, функциональными (специализированными) пищевыми продуктами: метаболически направленными и/или сбалансированными смесями, сухими композитными смесями, нутрицевтиками и фармаконутриентами.

Включение специализированных пищевых продуктов, нутрицевтиков и фармаконутриентов в рационы питания, с целью их оптимизации, этиопатогенетически оправдано, так как они имеют декларированный, сбалансированный состав по основным эссенциальным макро – и микронутриентам, отличаются быстротой приготовления и оптимальностью усвоения, на фоне минимальных ферментативных и энергетических затрат – рисунок 3.

С о с т а в о п т и м а л ь н о г о п и т а н и я



Согласно формирующейся современной медицинской концепции, традиционные лечебно – профилактические рационы питания, функциональные пищевые продукты, нутрицевтики и фармаконутриенты с полным правом можно отнести к метаболической терапии, включающей в себя три взаимосвязанных составляющих:

- **дезинтоксикационную терапию** – использование различных сорбентов для нейтрализации и выведения из организма продуктов ПОЛ, ксенобиотиков, эндотоксинов и пр.;
- **редукционную терапию** – восполнение недостающих организму эссенциальных микронутриентов (витаминов и минералов), выполняющих кофакторные функции ферментов для восстановления их функциональной активности, с одной стороны, и

оптимизации работы нейроэндокринных и иммунных механизмов регуляции, с другой;

- **аддитивную терапию** – восполнение дефицитных продуктов промежуточного метаболизма (аминокислот, ферментов. ПНЖК класса омега 3 и 6, пре- и пробиотиков и т.п.).

С современных позиций **метаболическая терапия** - использование препаратов, способных осуществлять нормализацию и (или) оптимизацию ряда обменных процессов, и, благодаря этому, коррекцию различных обменно-зависимых нарушений здоровья. (

При составлении индивидуальных оптимальных корректирующих нутритивно – метаболических программ необходимо учитывать пол и возраст пациента, характер его профессиональной деятельности, национальную принадлежность, регион проживания, наличие диагностированной патологии, степень компенсации патологического процесса, сопутствующее фармакологическое сопровождение и т.п. (51).

Это позволит:

- легко и быстро, не повышая калорийность рациона, ликвидировать повсеместно обнаруживаемый у большинства взрослого и детского населения России дефицит витаминов, минеральных веществ и других микронутриентов,
- в максимально возможной степени индивидуализировать питание конкретного здорового человека в зависимости от потребностей, существенно отличающихся не только по полу, возрасту, интенсивности физической нагрузки, но и в связи с генетически обусловленными особенностями биохимической конституции,
- в максимально возможной степени удовлетворить измененные физиологические потребности в пищевых веществах больного человека,
- одновременно с восполнением недостаточного поступления с пищей необходимых для жизнедеятельности макро- и микронутриентов, фармаконутриенты могут быть использованы в качестве вспомогательных средств в реабилитационных и профилактических программах таких широко распространенных заболеваний, как ожирение, атеросклероз, заболевания системы пищеварения, ИНСД, иммунодефициты и пр.

Основными критериями для включения тех или иных метаболических средств в реабилитационно – профилактические программы должны быть следующими:

во-первых, метаболическое средство (продукт) должно обладать системным физиологическим действием, то есть способствовать восстановлению нарушенных функций нескольких органов и систем организма;

во – вторых, должно оказывать на организм оптимальные метаболические эффекты, то есть обладать детоксикационными, редуцированными и аддитивными свойствами;

в – третьих, должно быть безопасными, то есть соответствовать эпидемиологическим и гигиеническим требованиям, предъявляемым к данной категории продуктов;

в - четвертых, способствовать достижению и поддержанию достигнутых положительных терапевтических эффектов, на фоне снижения или полной отмены аналогичных по терапевтическим эффектам синтетических фармакологических средств.

Этапная нутрициологическая коррекция алиментарно – зависимых заболеваний.

Коррекция нарушений пищевого статуса в лечении, реабилитации и профилактике алиментарно-зависимых заболеваний за счет адекватного обеспечения организма энергетическими, пластическими и регуляторными веществами занимает одно из центральных мест в стратегии лечебных и реабилитационно – профилактических мероприятий у пациентов с факторами риска или уже диагностированными алиментарно – зависимыми заболеваниями.

На всех этапах медицинского сопровождения пациентов необходима адаптация пищевого рациона к особенностям психосоматического и иммунобиохимического статуса, определяемого посредством клиничко –диагностических исследований (диагностический этап) – индивидуальная (персонифицированная) диетотерапия. В соответствии со статьей 39 Федерального закона №323 –ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации» от 21.11. 2011 года «Лечебное питание – питание, обеспечивающее удовлетворение физических потребностей организма человека в пищевых веществах и энергии с учетом механизмов развития заболевания, особенностей течения основного и сопутствующего заболеваний и выполняющего лечебные и профилактические задачи».

В соответствии с приказом МЗ РФ от 5.08.2003 № 330»; методических указаний ГУ НИИ питания РАМН «Лечебное питание: современные подходы к стандартизации диетотерапии», 2007 г. оздоровительное питание больного выстраивается по единой схеме и включает в себя:

а) Принципы построения диеты при различных заболеваниях;

б) Варианты стандартных диет, назначаемых при том или ином заболевании; индивидуализация питания при основных неинфекционных нозологиях осуществляется за счет:

с) Использования диетических (лечебно-профилактических) пищевых продуктов (специализированных продуктов питания);

d) Применения смесей для энтерального питания;

е) Включение в диету БАД к пище.

Этапы С и Е, введенные в методики оздоровительного питания, во многом определяет направленное влияние на течение и исход различных заболеваний. Основы воздействия на организм методик функционального питания с позиций гигиены внутренней среды организма базируются на комплексном подходе к оптимизации процессов различных видов обмена, функционального состояния основных регулирующих систем организма, энтеросорбции и др. – рисунок 4.

Рисунок 4 Современная система лечебного питания.



Лечебное питание является важным компонентом комплексного лечебного процесса и профилактических мероприятий, включает в себя пищевые рационы, которые имеют установленный химический состав, энергетическую ценность, состоят из определенных продуктов, в том числе специализированных продуктов лечебного питания, подвергаемых соответствующей технологической обработке..

Лечебное питание включает в себя пищевые рационы, которые имеют установленный химический состав, энергетическую ценность, состоящих из:

- традиционных пищевых продуктов, произведенных из продовольственного сырья, полученного по традиционной технологии или биотехнологии;
- специализированных – «пищевых продуктов с установленным химическим составом, энергетической ценностью и физическими свойствами, доказанным лечебным эффектом, которые оказывают специфическое влияние на восстановление нарушенных или утраченных в результате заболеваний функций организма, профилактику этих нарушений, а также повышение адаптивных возможностей организма,
- продуктов диетического (лечебного) питания – пищевых продуктов, предназначенных для использования в составе лечебных диет, полученных путем технологической или химической модификации традиционных пищевых продуктов (в том числе продукты низкожировые, бессолевые, обогащенные витаминами, минеральными веществами и др.);

- пищевых ингредиентов: концентратов пищевых веществ (белка, полиненасыщенных жирных кислот, пищевых волокон, минеральных веществ и др.) – смесей в сухом или жидком виде, применяемых в качестве компонента приготовления готовых блюд для диетического (лечебного и профилактического) питания (в том числе смеси белковые композитные сухие);
- продуктов, которые предназначены для употребления в качестве самостоятельных продуктов (блюд) в замен отдельного приема пищи или рациона питания (в том числе смеси для энтерального питания, предназначенные для нутритивной поддержки), которые закупают в соответствии с Указаниями о порядке применения бюджетной классификации РФ, утвержденными приказом Министерства финансов РФ от 21 декабря 2005 года № 152 н. по статье 340 экономической классификации расходов бюджета РФ «Увеличение стоимости материальных запасов» с отнесением их к разделу «медикаменты и перевязочные материалы»;
- биологически активные добавки к пище – концентраты природных и /или идентичных природным биологически активных веществ (в том числе полиненасыщенных жирных кислот, пищевых волокон, витаминов, минеральных и биологически активных веществ) а также пробиотических микроорганизмов, предназначенных для употребления одновременно с пищей.

Важно! При разработке персонифицированных этапных реабилитационно - профилактических рационов питания у пациентов с ХНИЗ помнить, что в первую очередь следует ориентироваться на один из вариантов стандартной диеты (приказ №330 Минздравсоцразвития РФ), который подбирается с учетом диагностического этапа исследования (пол и возраст пациента, ИМТ, соотношение ОТ/ОБ, состав тела, биохимические показатели, исследование состояние микробиоценоза кишечника); стадия заболевания, получаемая фармакотерапия, другие реабилитационные технологии и пр.

При составлении индивидуальных реабилитационно-профилактических нутритивных программ, включающих стандартные диеты, функциональные и специализированные пищевые продукты, нутрицевтики и фитофармаконутриенты для адекватного восстановления нарушенного гомеостаза и его регуляции, можно комбинировать специализированные пищевые продукты, нутрицевтики и фармаконутриенты, не опасаясь негативных взаимодействий, снижения эффективности реабилитационно-профилактических мероприятий или увеличения их токсичности. Более

того, именно комбинация данных компонентов в рационах питания позволяет обеспечить их адекватную индивидуальную оптимизацию, повысить терапевтический эффект рациона питания, поскольку на протяжении эволюции между большинством макро- и микронутриентов, одновременно присутствующих в полноценной пище, сложились тесные синергические взаимоотношения. Кроме того, такая тактика в организации нутрициологической поддержки пациентов позволяет значительно снижать дозы и сроки использования синтетических фармакологических средств при их совместном применении, минимизирует негативные эффекты синтетических лекарственных средств на органы и системы организма. Это особенно оправданно в восстановлении нарушенных функций органов и систем организма при сочетанной патологии, которая все чаще диагностируется у пациентов, обращающихся за медицинской помощью, так как комбинация нескольких синтетических фармакологических средств в данной ситуации способствует полипрагмазии. (52).

Не отрицая приоритетной роли белковой обеспеченности индивидуального оптимального рациона питания, которая корректируется за счет белковой составляющей основного рациона питания (мясо, рыба, птица, яйца, молочные продукты, бобовые и пр.), а также индивидуального назначения специализированных пищевых продуктов (метаболически направленные, сбалансированные смеси, смеси белковые композитные сухие, сухие), необходимо также учитывать обеспеченность реабилитационно-профилактических программ и другими эссенциальными веществами, играющими важную роль в регуляции метаболизма, поддержании оптимального гомеостаза и высокого адаптационного потенциала организма: пищевыми волокнами, витаминами, минералами, полиненасыщенными жирными кислотами, особенно класса омега-3, продуктами обладающими пре- и пробиотической активностью и т. п. Важно в данной ситуации выбирать натуральные продукты, которые оказывают системные биологические и физиологические эффекты на организм, способствующие не только восстановлению нарушенной функциональной активности его органов и систем, но восполняющие дефицит эссенциальных пластических и энергетических веществ для повышения функциональных резервов организма и антистрессового потенциала. Кроме того, выбор таких «универсальных» продуктов не только минимизирует и упрощает составление реабилитационных и профилактических программ, но и делает их более понятными и привлекательными не только с физиологической, но и экономической стороны.

С учетом этого наиболее аргументированным видится включение в реабилитационно-профилактические программы метаболически направленных и/или

сбалансированных смесей, или смесей белковых композитных сухих, которые могут включаться в рационы питания при уже диагностируемой патологии, то есть имеют четкий «адрес» воздействия — определенную систему организма или орган, на срок достижения компенсации патологического процесса. Функциональные пищевые продукты могут назначаться дополнительно к основному рациону питания при дефицитах веса или у больных с нарушением функции желудочно-кишечного тракта, часто сопровождающихся нарушением процессов переваривания пищи и ассимиляции нутриентов после оперативных вмешательств, тяжелых травмах, инсультах и пр. Эти продукты могут также приниматься вместо 2 или 3 приемов пищи основного рациона у пациентов с избыточным весом или ожирением, пациентов с инсулиннезависимым сахарным диабетом, а также у пациентов с метаболическим синдромом.

При необходимости в рационы питания, с целью их оптимизации и персонализации, наряду со специализированными пищевыми продуктами могут включаться нутрицевтики (витаминно-минеральные комплексы, пищевые волокна, ПНЖК класса омега-3, 6 и 9 и т. п.) и фармаконутриенты, изготовленные из натурального и природного сырья (лекарственные и пищевые растения, препараты из водорослей, продукты пчеловодства, пре- и пробиотики, цитаминны - препараты основой приготовления которых служат органы животных и др.).

Примерная структура персонализированных реабилитационно – профилактических нутрициологических программ у пациентов ХНИЗ :

1. **Стандартные диеты**, включающие традиционные продукты питания,: общий вариант диеты (ОВД), щадящий вариант диеты (ЩВД), низкокалорийная диета (НКД), высококалорийная диета (ВКД), высокобелковая диета (ВБД) и низкобелковая диета (НБД);

2. Специализированные (функциональные) продукты питания:

* смеси белковые композитные сухие, которые могут использоваться для введения в стандартные блюда диетического рациона с целью оптимизации его химического состава и повышения питательной ценности, с одной стороны, а также в виде самостоятельного функционального напитка или коктейля;

* метаболически направленные смеси для энтерального питания, которые включаются в рационы питания при уже диагностируемой патологии, то есть имеют четкий «адрес» терапевтического воздействия – определенную систему организма или орган. Данные специализированные продукты питания могут включаться в рацион питания больных при обострении патологического процесса на срок достижения

компенсации патологического процесса, могут использоваться для перорального приема методом сипинга (в небольших объемах маленькими глотками), вместо двух или трех приемов пищи определенного диетического стола;

* сбалансированные смеси для энтерального питания, могут назначаться либо дополнительно к основному диетическому рациону питания при дефицитах веса (при $ИМТ < 18$ на фоне белково –энергетическая недостаточность, при синдроме мальабсорбции при заболеваниях системы пищеварения или после оперативных вмешательствах, состояниях после химиотерапии у онкологических больных и т.п.), сопровождающихся нарушением функции пищеварительного транспортного конвейера и ассимиляции нутриентов, а также при сочетанных травмах, инсультах при нарушении функции глотания и т.п. При коррекции избыточного веса ($ИМТ > 25$), ожирения различной степени, метаболическом синдроме, при снижении веса в спортивных дисциплинах, данные специализированные продукты обычно принимаются вместо 2 или 3 приемов пищи основного рациона.

Используемые смеси для энтерального питания способствуют оптимизации и персонализации традиционных рационов питания согласно действующим регламентирующим приказам, особенно эффективны в качестве заместительной диетотерапии при необходимости проведения щадящего принципа питания (тяжелое состояние больного и средней тяжести), а также при необходимости уменьшения ферментативной нагрузки при патологии органов пищеварения.

Эффективность включения в рационы питания метаболически направленных, сбалансированных и сухих композитных белковых смесей доказана результатами их положительного влияния на восстановление нарушенного пищевого ((клинического) статуса и купирования на этом фоне патологического клинико-биохимического симптомокомплекса у следующих категорий пациентов (результаты отечественных и зарубежных исследований):

* у 317 больных с хроническим гастродуоденитом и язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки, включение в рационы питания СБКС Нутринор, сопровождалось купированием основных клинических синдромов (болевого, диспепсического, психовегетативного), восстановлением нрашенного обмена веществ, ферментного и минерального статусов. (53).-(проспективное исследование В).

* у 246 больных с наиболее распространенными алиментарно – зависимыми заболеваниями: атеросклерозом, гипертонической болезнью, ИНСД, больных

гастроэнтерологического профиля и т.п., включение в рационы питания СКБС Нутринор, Нутримун, Нутрифиб сопровождалось нормализацией нарушенных показателей белкового, липидного, углеводного обмена, иммунного, ферментного и минерального статусов.иммунного (54). – (когортное исследование С).

* у 275 пациентов с избыточной массой тела и ожирением включение в рационы питания (НКБ или ВКБ) белковых заменителей пищи (вместо 1- 2 приемов), сопровождалось снижением массы тела, нормализацией состава тела (уменьшением жировой массы и жидкости, на фоне увеличением мышечной массы и активной клеточной массы) и нормализацией нарушенных показателей липидограммы, углеводного и минерального обменов, ферментного и иммунологического статуса (55, 56, 57).

3. Морепродукты (гидробионты):

* препараты на основе водорослей, которые, с одной стороны, за счет входящих в их состав альгиновой кислоты и ее солей, оказывают выраженное антиоксидантное действие на организм, способствуют сорбции и выведению из организма солей тяжелых металлов, радионуклеидов и ксенобиотиков, с другой стороны, стимулируют продукции защитной слизи в ЖКТ, бронхах и мочеполовой системе. Кроме того, широкий спектр витаминов, минералов, аминокислот. Полисахаридов и других эссенциальных микронутриентов, позволяет рассматривать препараты из морепродуктов в качестве важных составляющих редуцирующей и аддитивной терапии;

* препараты, на основе рыбьего жира, содержащие полиненасыщенные жирные кислоты (ПНЖК), класса омега 3, восстанавливают барьерную и регуляторную функцию клеточных мембран, обладают выраженной липотропной, тромболитической и иммуномодулирующей активностью; оказывают иммуномодулирующее и вазопротекторное действие.

Эффективность использования ПНЖК класса омега 3 (эйкозапентаеновой и декозагексоеновой кислот - EPA и DHA) в комплексных реабилитационных и профилактических программах у пациентов с ХНИЗ убедительно доказана в следующих исследованиях:

- Метаболиты EPA и DHA тормозят экспрессию генами ряда воспалительных и атерогенных факторов. (58).
- EPA и DHA снижают выраженность болевого синдрома и ригидность суставов у пациентов с ревматоидным артритом и у пациентов с вторичными суставными

проблемами на фоне дисменореи и синдрома раздраженного кишечника (inflammatory bowel disease). (59).

- Дефицит ДНА сильно коррелирует с выраженностью нейродегенеративных заболеваний пожилого возраста, и, в частности, с болезнью Альцгеймера. (60).
- Результаты крупных мультифакторных, контролируемых исследований (РКИ А), в которых у 7000 пациентов с различными неинфекционными заболеваниями: атеросклероз и его осложнения, ИНСД, конституциональное ожирение, артериальная гипертензия, заболевания системы пищеварения, онкологическая патология, вторичные иммунодефициты и пр. в питание включались препараты линии Эйконол, содержащие ЕРА и ДНА, что сопровождалось достоверной нормализацией нарушенных показателей липидограммы, реологических свойств крови, сосудистого тонуса, иммунного и ферментного статусов и достижением клинической компенсации патологического процесса. (61).

4. Витаминно-минеральные комплексы, способствуют восстановлению активности ферментов и гормональной регуляции метаболизма и обмена веществ, стимулируют активность антиоксидантных систем организмы, нормализуют процессы передачи нервных импульсов с периферии в ЦНС, выполняя кофакторные функции, повышают функциональные резервы и антистрессовый потенциал организма.

Терапевтическая эффективность включения витаминно-минеральных комплексов в реабилитационные и профилактические программы у пациентов с ХНИЗ доказывается курсовыми приемами антистрессового витаминно-минерального комплекса, содержащего витамины В-комплекса и минералы кальций и магний у 104 больных с хроническим гастродуоденитом и язвенной болезнью 12 –перстной кишки (уровень исследования С), сопровождалось восстановлением нарушенного минерального статуса, нормализацией нарушенного ферментного и гормонального статусов, в составе которых витамины и минералы выполняют кофакторные функции и, как следствие, восстановлением нарушенного эмоционального фона, улучшением настроения, повышением работоспособности. (исследование по шкале САН) (53), а также многочисленными результатами сотрудников Центра биотической медицины (руководитель д.м.н., профессор Скальный А.В.) свидетельствующих об эффективности использования витаминно-минеральных комплексов и минералов в коррекции нарушенного минерального статуса у пациентов с различными микроэлементозами, в том числе у больных с ХНИЗ, (исследования В и С), что сопровождалось восстановлением адекватной

регуляции нарушенного обмена веществ и способствовало его нормализации после курсового применения ВМК. (62, 63).

5. Пре – и пробиотики. Результаты многочисленные результаты исследований (А, В, С), отражающие применение пребиотиков, пробиотиков и синбиотиков у пациентов с различными неинфекционными заболеваниями для коррекции сопутствующего дисбиоза кишечника различной степени тяжести (64, 65, 66, 67), свидетельствуют о достоверном восстановлении количества нормофлоры ЖКТ, что сопровождается повышением колонизационной резистентности, восстановлением детоксикационной и моторно – эвакуаторной функции системы пищеварения, стимулированием образования защитной слизи, повышением энергетического обеспечения колоноцитов, восстановлением работы пищеварительного транспортного конвейера, усилением витаминотранспортирующей функции микрофлоры (синтез витаминов В – комплекса и витаминов С и К. Образовавшиеся при участии нормофлоры кишечника нейропептиды, оказывают выраженное иммуномодулирующее, нейропротекторное, антидепрессивное, вазопротекторное действие, регулируют обмен веществ способствуют нормализации нарушенного обмена веществ и пр.

6. Цитаминны, препараты, получаемые из органов животных, обладают «адресной» протективной активностью: гапатопротекторной, кардиопротекторной, нейропротекторной, иммуномодулирующей и пр.

Организация лечебно-профилактического питания в санаторно-курортных учреждениях

Благотворное влияние курортного лечения обусловлено действием на больного всей окружающей обстановки. Во время пребывания на курорте на человека, помимо свойственных данной местности лечебных средств (минеральные источники, климат, грязи), влияют и другие условия: отдых, перемена обстановки, лечебное питание, а также определенный режим, являющийся основой лечения и отдыха.

Комплексные оздоровительно-профилактические мероприятия, как показывают результаты исследований, улучшают состояние здоровья граждан в 1,7 раза. Использование лечебных факторов санаторно-природного комплекса и современных малозатратных медицинских технологий на их основе повышает эффективность оздоровления и реабилитации граждан на 25-30%, снижая на 10-15% издержки на лечение в условиях поликлиник и стационаров (Затраты, произведенные на санаторно-курортном

этапе реабилитации больных и пострадавших вследствие травматизма, окупают себя в трехкратном размере, а затраты на долечивание постинфарктных больных - в семикратном. (68)

Ведущее место в комплексных реабилитационных и профилактических программах у пациентов с ХНИЗ в санаторно-курортных учреждениях принадлежит адекватному лечебно-профилактическому питанию. В настоящее время в большинстве санаторно-курортных учреждений при организации лечебно-профилактического питания преобладает концепция сбалансированного питания, сформулированная еще академиком А.А. Покровским. Питание организуется по 6 стандартным диетам, согласно приказу №330 от 5 августа 2003 года Минздравсоцразвития РФ, с учетом энергетической ценности рационов питания, их химического состава, механических и температурных компонентов. В большинстве санаторно-курортных учреждений принят четырехразовый режим приема пищи, более частый прием пищи (5 - 6 раз) назначается обычно пациентам с заболеваниями системы пищеварения или нарушением обмена веществ. (52.).

Доказано, что в санаторно-курортных условиях возрастают энерготраты организма, так как такие популярные факторы оздоровления, как лечебная физкультура, дозированное плавание, массаж, физио - и бальнеопроцедуры и пр., используемые на курортах, сопровождаются повышением расхода энергии. В среднем это составляет 5 ккал на 1 кг идеальной массы (рост -100), что предусматривается увеличение энергетической ценности питания на 20 – 25%. (69,70).

Поэтому для санаторно-курортных учреждений предусматривается увеличение энергетической на фоне увеличенной двигательной активности примерно до 3500—3800 ккал / сутки, а также исключение наиболее «жестких» диет. В рационе увеличивается количество белка животного происхождения, минеральных солей, витаминов, клетчатки и пектина, в том числе за счет включения в стандартные диетические рационы специализированных и функциональных пищевых продуктов, нутрицевтиков и фармаконутриентов, с целью их персонификации. Необходимо также учитывать точное потребление жидкости как свободной, так и поступающей в организм с продуктами питания.

Лечебное питание на курортах, в санаториях, пансионатах и профилакториях, как правило, назначается в комплексе с другими лечебными мероприятиями. Например, лечение лиц с избыточной массой тела должно проводиться обязательно с применением скорректированной для пациента стандартной НКД в сочетании с физиотерапией

(гидротерапия, массаж), лечебной физкультурой, дозированными прогулками и медикаментозной терапией.

При построении лечебного питания учитываются климатические и местные, национальные особенности. В суточных рационах должны широко использоваться фрукты и овощи местного производства, вводиться национальные блюда (грузинские, армянские, украинские и др.).

При построении питания следует учитывать, что в санаторные условия больные попадают в стадии ремиссии, поэтому щадящее питание им не всегда показано. Продолжительное щадящее питание может привести к дальнейшему развитию патологического процесса. Своевременный переход на расширенное питание в санаториях способствует восстановлению нарушенных функций. Такой переход важен и потому, что назначенная на длительное время строгая диета обременительна для больного и, в конечном счете, он отказывается от нее. В этих случаях диету следует составлять таким образом, чтобы исключить из нее нежелательные блюда и постепенно перевести больного на обычное рациональное питание. (70, 71).

В настоящее время в системе санаторно-курортного питания наблюдается определенный кризис, который значительно снижает терапевтическую эффективность лечебно-профилактического питания, и вот по каким причинам:

* Традиционные подходы к оценке качества питания, основанные на энергетическом балансе или дисбалансе (калорийности пищевого рациона), совершенно неинформативны для оценки обеспеченности рациона питания эссенциальными микронутриентами.

* Использование имеющихся «адресных» лечебных столов для коррекции сочетанной патологии – малоэффективно или, по крайней мере, не приведет к длительной и стойкой терапевтической ремиссии.

* Еще одной проблемой санаторно-курортного питания является вариант кормления по принципу «шведского стола». Пациентам трудно преодолеть соблазн «пищевой вседозволенности», на фоне, возможных длительных предшествующих ограничений в питании.

* Участие потребителя в получении питания минимизировано до выбора блюд из определенного диетврачом лечебного стола.

* Во многих случаях диеты организованы формально, не подкрепляются разъяснительной работой с рекреантами, качество приготовления пищи не всегда высокое.

* Отсутствие необходимой мотивации отдыхающих не способствует их восприятию ограничений в питании и соблюдению пищевого режима.

Современные тенденции в развитии индустрии здоровья, в том числе и в санаторно-курортных учреждениях должны заключаться в разнообразии и полиморфности предоставляемых услуг, участием пациентов в организации питания.

Основными направлениями совершенствования в развитие службы питания в санаторно-курортных организациях на ближайшее должны быть следующими:

- сохранение диетической направленности питания, но на добровольной основе и с максимальной заинтересованностью пациентов;
- применение современных технологических подходов к приготовлению здоровой пищи (пароконвектоматы и пр.);
- оптимизация и персонализация стандартных диетических рационов за счет включения в них функциональных пищевых продуктов, нутрицевтиков и фармаконутриентов;
- расширение дополнительных платных услуг питания (бары, рестораны, кейтеринг, обслуживание в номерах и т.п.
- расширение заказного меню и обязательное применение автоматизации в расчетных процессах,

Целенаправленная персонализация рационов питания пациентов в санаторно-курортных учреждениях и профиоакториях с использованием стандартных диет, функциональных и специализированных продуктов питания (метаболически направленных и сбалансированных смесей для энтерального питания), сухих белковых композитных смесей (СБКС), нутрицевтиков и фармаконутиентов, с одной стороны, будет способствовать восстановлению нарушенных функций адаптационно – регулирующих механизмов организма и повышению его стрессоустойчивости, с другой стороны, повышать терапевтические эффекты других технологий санаторно-курортного лечения гидротерпии, физиотерапии, психотерапии, ЛФК и т.п., направленных на восстановление здоровья при уже имеющейся патологии (вторичная профилактика) и поддержанию здоровья условно здоровых (предболезнь) и здоровых пациентов (первичная профилактика). (70, 71).

**Структура реабилитационно-профилактических программ коррекции
пищевого статуса пациентов с ХНИЗ на санаторно-курортном этапе средствами
нутритивно-метаболической терапии:**

1. Заболевания сердечно сосудистой системы:

- Атеросклероз аорты, коронарных и мозговых сосудов, атеросклероз сосудов нижних конечностей (ИБС, постинфарктный кардиосклероз и пр.):
базовая метаболическая терапия: индивидуальный оптимальный пищевой рацион, в котором исключены животные жиры и продукты с высоким гликемическим индексом, с целью оптимизации в рацион питания включаются специализированные пищевые продукты, нутрицевтики и фармаконутриенты.,
- Гипертоническая болезнь и нейроциркуляторная (вегетативно – сосудистая) дистония по гипертоническому типу:
базовая метаболическая терапия: индивидуальный оптимальный рацион питания, в котором ограничена соль и животные жиры, специи и маринады. С целью персонификации в рацион включаются специализированные продукты питания , нутрицевтики и фармаконутриенты.
- Гипотоническая болезнь и нейроциркуляторная (вегетативно – сосудистая) дистония по гипотоническому типу:
базовая метаболическая терапия: индивидуальный оптимальный пищевой рацион (ОВД при нормальной массе тела, при ожирении – НКД, при дефиците веса – ВБД), включающий специализированные (функциональные) пищевые продукты, нутрицевтики и фармаконутриенты.

2. Заболевания системы кроветворения:

- Анемия:

базовая метаболическая терапия: индивидуальный оптимальный рацион питания, включающий продукты, богатые железом, медью и цинком, специализированные пищевые продукты, нутрицевтики и фармаконутриенты.

3. Заболевания системы пищеварения: при обострении патологического процесса или нестойкой ремиссии заболевания используется щадящий вариант базовой диеты, при достижении компенсации патологического процесса пациент переводится на общий вариант базовой диеты. Необходимо соблюдение дробного режима питания.

- Хронический гастродуоденит на фоне повышенной секреторной функции, эрозивно –язвенные поражения слизистой желудочно – кишечного тракта

(в т. ч. язвенная болезнь желудка и 12 перстной кишки, неспецифический язвенный колит, болезнь Крона): базовая метаболическая терапия: индивидуальный оптимальный рацион питания, из которого исключены продукты, оказывающие механическое, химическое и термическое раздражение слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта, частый (4-6 разовый) режим приема пищи),

- Хронический гастродуоденит на фоне пониженной секреторной функции: базовая метаболическая терапия: индивидуальный оптимальный рацион питания, включающий стимуляторы желудочной секреции (ЩВД – при обострении патологического процесса, в стадии ремиссии- ОВД), , специализированные пищевые продукты, нутрицевтики и фармаконутриенты;

- Заболевания гепатобилиарной системы:

- Холестатический синдром, пузырный «сладж» и ЖКБ:

базовая метаболическая терапия: индивидуальный оптимальный рацион питания, в котором исключены животные жиры, острые, соленые, кислые блюда и продукты, консервы, копченые изделия, соусы, пряности, маринады, рекомендован частый (5 –6) раз) режим питания,

энотерапия: Белое вино по 100 мл с минеральной водой (100 мл) во время обеда и ужина.

Виноградные Эликсиры:

- Постхолестатический синдром (ПХЭС):

базовая метаболическая терапия: индивидуальный оптимальный маложировой рацион питания, в котором исключены продукты с высоким гликемическим индексом, специи, маринады, майонез, соусы, газированные напитки. Используется принцип химического, термического и температурного «щажения» и частый (дробный 4-6 раз в сутки) режим приема пищи. При необходимости в рацион питания для его оптимизации включаются специализированные пищевые продукты, нутрицевтики и фармаконутриенты.

энотерапия: Красное вино 200 мл (100 мл вина, разведенного 100 мл минеральной воды) перед обедом и ужином.

Виноградные Эликсиры:

- Хронические гепатиты в фазе ремиссии или обострения:

базовая метаболическая терапия: индивидуальный оптимальный рацион питания. в котором исключены животные жиры, специи , маринады, консервы, газированные напитки, все блюда готовятся на пару или путем отваривания, рекомендуется частый (4-6 раз в сутки) режим прием пищи. При необходимости в рацион питания включаются специализированные пищевые продукты, нутрицевтики и фармаконутренты.

- Неалкогольный стеатоз или стеатогепатит:

базовая метаболическая терапия: индивидуальный оптимальный рацион питания, в котором исключены животные жиры, продукты с высоким гликемическим индексом, стимуляторы аппетита, рекомендован частый (4 – 5 раз) в день режим приема пищи В рацион включаются специализированные пищевые продукты, нутрицевтики и фармаконутриенты.

- Хронический холецистит и дискинезии желчевыводящих путей:

при холециститах с гипомоторной дискинезией ЖВП: индивидуальный оптимальный рацион питания, в котором ограничены животные жиры и продукты с высоким гликемическим индексом. Из рациона питания исключаются специи, маринады, консервы, копчености жареные блюда. Для оптимизации рациона питания используются специализированные пищевые продукты, нутрицевтики и фармаконутриенты. Рекомендован частый (дробный) режим приема пищи.

- Хронический панкреатит с внешне секреторной недостаточностью

поджелудочной железы: базовая метаболическая терапия: индивидуальный оптимальный рацион питания, с повышенной квотой белка.- ВБД, Из рациона питания исключаются животные жиры, продукты с высоким гликемическим индексом, специи, маринады, консервы, копчености, майонез, кетчуп, жареные и

тушеные продукты, сладкие и газированные напитки.

Рекомендован частый (дробный) режим приема пищи 4- 6 раз в день.

4. Заболевания эндокринной системы:

-Эутиреоидное состояние или эутиреоидный зоб:

базовая терапия: индивидуальный рацион питания. в котором ограничены животные жиры, продукты с высоким гликемическим индексом, стимуляторы аппетита. В диету включены продукты, богатые йодом (морепродукты, крестоцветные , иодированная соль, хлебобулочные изделия с добавлением йода и пр.), специализированные пищевые продукты, нутрицевтики, фармаконутриенты.. Рекомендован частый (дробный) режим питания, при наличие избыточного веса необходимо проводить «разгрузочные» дни 1-2 раза в неделю (рыбные, овощные, творожно – кефирные, фруктовые и т.п.).

- Тиретоксикоз (Базедова болезнь):

базовая терапия: диета с повышенной суточной квотой белка, и углеводов (крупы, бобовые, грибы, овощи и фрукты), при дефиците веса в рацион питания могут дополнительно включаться специализированные (функциональные) пищевые продукты (СКБС или сбалансированные белковые смеси) нутрицевтики и фармаконутриенты на основе лекарственных и пищевых растений, морепродуктов, продуктов пчеловодства и пр. Рекомендован частый (дробный) режим питания.

- Инсулинонезависимый сахарный диабет (Сахарный диабет 2 типа), в 75% -80% случаев сочетается с ожирением.

базовая терапия: базовая низкокалорийная диета (НКД).за счет ограничения в рационе животных жиров и исключением из рациона продуктов с высоким гликемическим индексом. Из рациона питания исключаются пряности, маринады, майонез, кетчуп, специи – стимуляторы аппетита, субпродукты, мясные и

рыбные консервы, жареные блюда. В рацион питания включают продукты, содержащие эссенциальные ПНЖК класса омега 3 и омега 9 (рыба, льняное, рапсовое и оливковое масло) Рекомендован частый (4-6 раз в день) режим приема пищи, проведение разгрузочных дней 1-2 раза в неделю, 1-2 приема пищи основного рациона. могут замещаться использованием метаболически направленных или сбалансированных смесей.

5. Заболевания центральной и периферической нервной системы.

- Энцефалопатии (атеросклеротическая, постинфекционная, печеночная, посттравматическая и пр.) базовая метаболическая терапия: индивидуальный оптимальный рацион питания (ОВД), из которого исключены животные жиры, субпродукты, мясные и рыбные консервы, высокожирные молочные продукты, наваристые мясные и рыбные бульоны, жареные блюда их мяса, рыбы и птицы – содержащие значительное количество холестерина и пуринов. Из рациона питания исключаются крепкие специи (горчица, перец, кетчуп, чеснок, лук, майонез, маринады, газированные напитки и овощи, содержащие значительное количество эфирных масел - брюква, щавель редис, редька, репа, оказывающие возбуждающее действие на центральную и периферическую нервную систему. В рационы питания с целью их оптимизации, могут включаться смеси для энтерального питания, нутрицевтики, фармаконутриенты. Все блюда готовятся без соли, разрешено досаливание готовых блюд 3-5 г.
- Мигрень. базовая метаболическая терапия: индивидуальный оптимальный рацион питания (ОВД), в котором исключены кофеинсодержащие продукты (кофе, какао, шоколад, черный байховый чай), сыр, крепкие специи, маринады, мясные и рыбные консервы, продукты пурины (субпродукты, наваристые мясные бульоны, бобовые, грибы). Для оптимизации рациона питания используются специализированные продукты питания, нутрицевтики, фармаконутриенты на основе пищевых и лекарственных растений, продуктов, пчеловодства, морепродуктов.

- Невриты и полиневриты (кроме диабетической полинейропатии):

базовая метаболическая терапия: индивидуальный оптимальный рацион питания . Из рациона питания исключены животные жиры, субпродукты, мясные и рыбные консервы и копченые изделия, специи, маринады, соленья, пряности, овощи, богатые эфирными маслами, наваристые мясные, рыбные и грибные бульоны. Рекомендован дробный (4-6 раз в день) режим приема пищи.

- Диабетическая полинейропатия:

базовая метаболическая терапия: индивидуальный оптимальный рацион питания (на фоне ожирения - низкокалорийная диета –НКД, при инсулинзависимом диабете (СД 1) – ВБД, в котором исключены животные жиры, субпродукты, мясные, и рыбные консервы и копченые изделия, специи, маринады, соленья, пряности, овощи, богатые эфирными маслами, наваристые мясные, рыбные и грибные бульоны, продукты высоким гликемическим индексом. Рекомендован дробный (4-6 раз в день) режим приема пищи.

4. Заболевания органов дыхания.

- Заболевания верхних дыхательных путей (ларингит, трахеит, бронхиты):

базовая метаболическая терапия: индивидуальный оптимальный рацион питания с повышенной квотой суточного белка (высокобелковая диета- ВБД). Из рациона питания исключены специи, маринады, эфиросодержащие овощи и пряности, соблюдается принцип термического щажения. Для оптимизации рациона питания могут использоваться специализированные (функциональные) пищевые продукты, нутрицевтики, фармаконутриенты на основе пищевых и лекарственных растений, продуктов пчеловодства (фиточаи, фитобальзамы и пр), морепродукты.

- Хроническая обструктивная болезнь легких (хронический обструктивный бронхит, бронхиальная астма, эмфизема легких):

базовая метаболическая терапия: индивидуальный оптимальный рацион питания с повышенной квотой суточного белка (за счет животного белка - ВБД), из рациона питания исключены специи, маринады, эфиросодержащие овощи и пряности. Из рациона питания

исключаются пищевые аллергены (цитрусовые, продукты пчеловодства, морепродукты, шоколад, мясные и рыбные консервы), а также продукты с высоким гликемическим индексом, соблюдается принцип термического и химического щажения. Для оптимизации рациона питания используются специализированные (функциональные) пищевые продукты, нутрицевтики, фармаконутриенты на основе пищевых и лекарственных растений и т.п.

5. Заболевания опорно – двигательного аппарата.

- Воспалительные и обменно – дегенеративные заболевания опорно – двигательного аппарата (артриты, артрозы, остеохондроз, подагра):
базовая метаболическая терапия: индивидуальный оптимальный рацион питания (подбирается с учетом ИМТ и состава тела), из которого исключены животные жиры, красное мясо (говядина, баранина, свинина, субпродукты, специи, маринады, мясные и рыбные консервы, продукты с высоким гликемическим индексом. Для оптимизации рациона питания могут использоваться специализированные пищевые продукты (метаболически направленные и/или сбалансированные смеси), нутрицевтики, фармаконутриенты на основе пищевых и лекарственных растений, морепродуктов, продуктов пчеловодства;

- Остеопороз (нарушение минерализации костной ткани):
базовая метаболическая терапия: индивидуальный оптимальный рацион питания ОВД или НКД – при ожирении, обогащенный продуктами, содержащими кальций, магний, цинк, кремний, входящими в структуру костной ткани. Для оптимизации рациона питания могут использоваться специализированные пищевые продукты (метаболически направленные и/или сбалансированные смеси), нутрицевтики и фармаконутриенты. При климактерическом синдроме могут использоваться фитоэстрогены.

- Радикулопатии, сопровождающиеся болевым синдромом:
базовая метаболическая терапия: индивидуальный оптимальный рацион питания, из которого исключены животные жиры, субпродукты, специи, маринады, мясные и рыбные консервы, продукты с высоким гликемическим индексом. Для оптимизации рациона питания могут

использоваться специализированные пищевые продукты (метаболически ориентированные и/или сбалансированные смеси), нутрицевтики, фармаконутриенты на основе пищевых и лекарственных растений, море – продуктов, продуктов пчеловодства;

6. Заболевания почек и системы мочевого выделения.

- Воспалительные заболевания почек и системы мочевого выделения (нефрит, пиелонефрит, цистит, уретрит и пр.):

базовая метаболическая терапия: индивидуальный оптимальный рацион питания с ограничением суточной квоты белка (в основном животного) и соли. (все блюда рациона питания готовятся без соли) – низкобелковая диета НБД.

Из рациона питания исключаются наваристые мясные, рыбные и грибные бульоны, субпродукты, мясные и рыбные консервы, жареные блюда из мяса, птицы и рыбы, крепкие специи и соусы, маринады, соленья, растения, содержащие щавелевую кислоту (щавель, ревень, шпинат), все блюда готовят без соли. Для оптимизации рациона питания в его состав включают специализированные пищевые продукты, нутрицевтики и фармаконутриенты на основе лекарственных и пищевых растений, продуктов пчеловодства, морепродуктов, органов животных (цитамины).

- Хроническая почечная недостаточность с нарушением азотовыделительной и фильтрационной функцией почек:

базовая метаболическая терапия: индивидуальный оптимальный малобелковый и бессолевой рацион питания -НБД, в котором исключены наваристые мясные, рыбные, куриные и грибные бульоны, пряные специи, тушеные, консервированные и жареные блюда из мяса, рыбы и птицы, специи, пряности, маринады, соленья, эфиросодержащие овощи и растения, газированные напитки. Для оптимизации рациона питания в его состав могут включаться специализированные пищевые продукты, нутрицевтики и фармаконутриенты на основе лекарственных и пищевых растений, продуктов пчеловодства, морепродуктов, органов животных (цитамины).

- Мочекаменная болезнь.

базовая метаболическая терапия: индивидуальный оптимальный пищевой рацион, состав и объем которого в значительной мере определяется химической структурой камней, их размерами, клинической картиной заболевания, степенью и выраженностью функциональных нарушения почек и системы мочевыделения. Из рациона питания исключаются блюда и продукты, которые могут оказывать раздражающий эффект на систему мочевыделения и почки, затрудняя достижение периода ремиссии заболевания. Все блюда готовятся без соли, рекомендован дробный режим приема пищи – 4 – 6 раз в день.

Восстановление нарушенного статуса питания пациентов на всех этапах реабилитации и профилактики с использованием трех взаимосвязанных методов метаболического воздействия с использованием нутритивно –метаболических средств: дезинтоксикационной, редуccionной и аддитивной терапии будет способствовать сохранению здоровья условно здоровых (состояние мальтадаптации) и здоровых пациентов, с одной стороны, и являться основным фактором профилактики рецидива заболевания у пациентов с алиментарно зависимыми заболеваниями: атеросклероза, инсулинонезависимого сахарного диабета, ожирения, артериальной гипертензии, метаболической иммунодепрессии, аутоиммунных заболеваний, психической депрессии, заболеваний опорно-двигательного аппарата, онкологической патологии и т.п., с другой.

Схема организация контроля за работой по обеспечению больных лечебными и функциональными (специализированными) продуктами питания со стороны администрации санаторно-курортных учреждений, представлена в таблице 5.

Таблица 5. Организация контроля за работой по обеспечению больных лечебным питанием со стороны администрации санаторно-курортных учреждений.

Администрация	Уровень контроля
Главный врач	Еженедельный отчет руководителя группы
Совет по питанию	Отчет ответственного за организацию лечебного питания 1 раз в 3 месяца
Заместитель главного врача по лечебной работе	Экспертиза историй болезней. Еженедельный контроль за проведением нутритивной поддержки
Ответственный за органи-	Ежедневный контроль качества и управления

защиту лечебного питания	качеством работы, повседневный контроль
	качества нутритивной терапии.
	- Еженедельный отчет по расходу растворов,
	смесей и специализированных продуктов питания

Выбор тех или иных специализированных продуктов питания, нутрицевтиков и фармаконутриентов для включения в реабилитационные и профилактические программы в каждом конкретном случае должен носить строго индивидуальный (персонифицированный) характер.

Это позволит:

- * легко и быстро, не повышая калорийность рациона, ликвидировать повсеместно обнаруживаемый у большинства взрослого и детского населения России дефицит витаминов, минеральных веществ и других микронутриентов,

- * в максимально возможной степени индивидуализировать питание конкретного здорового человека в зависимости от потребностей, существенно отличающихся не только по полу, возрасту, интенсивности физической нагрузки, но и в связи с генетически обусловленными особенностями биохимической конституции,

- * в максимально возможной степени удовлетворить измененные физиологические потребности в пищевых веществах больного человека,

- * одновременно с восполнением недостаточного поступления с пищей необходимых для жизнедеятельности макро- и микронутриентов, фармаконутриенты могут быть использованы в качестве вспомогательных средств в реабилитационных и профилактических программах таких широко распространенных заболеваний, как ожирение, атеросклероз, заболевания системы пищеварения, ИНСД, иммунодефициты и пр.

Эффективность оценки проведения нутритивной поддержки в комплексных реабилитационных и профилактических программах ХНИЗ представлена в таблице 5.

Таблица 5

Эффективность использования нутритивной поддержки в комплексных реабилитационных и профилактических программах.

Подразделения ЛПУ	Показатели
Отделения хирургии	Снижение времени нахождения больного на койке - на 30%
	Снижение частоты развития послеоперационных осложнений - до 15 от 20%

	Уменьшение послеоперационного койко- дня - от 20%	
	до 40%	
+-----+-----+		
Другие отделения	Снижение объема антибактериальной, ферментативной	
	терапии - на 10%	
+-----+-----+		
	Снижение себестоимости лечения больных - на 10%	
-----+		

Таким образом, целенаправленная индивидуальная оптимизация рационов питания пациентов на в санаторно- курортном этапе с использованием стандартных диет, специализированных продуктов питания (метаболически ориентированных и сбалансированных смесей), нутрицевтиков и фармаконутиентов, с одной стороны, будет способствовать восстановлению нарушенных функций адаптационно – регулирующих механизмов организма и повышению его стрессоустойчивости, с другой стороны, будет повышать терапевтические эффекты других технологий реабилитационной медицины (гидротерпия, физиотерапия, психотерапия, ЛФК и пр.), направленных на восстановление здоровья при уже имеющейся патологии (вторичная профилактика) и поддержанию здоровья условно здоровых (предболезнь) и здоровых пациентов (первичная профилактика). Адекватная персонификация рационов питания будет способствовать минимизации негативного влияние фармакологических средств на органы и системы организма пациентов, при совместном применении, на фоне снижения дозы и сроков использования фармакологических средств. В то же время при организации лечебного питания непосредственно в медицинской организации используются различные виды диетического питания (лечебное, энтеральное и парентеральное), которые отличаются друг от друга наличием медицинских показаний к применению, организационными технологиями, организацией производственного процесса и техникой выполнения. С целью оптимизации диетического (лечебного и профилактического) питания необходимо определить методические подходы к оптимизации диетотерапии путем внедрения в практику здравоохранения современных инновационных технологий лечебного питания, выполняющих профилактические и лечебные задачи (реализация ст. 39 Федерального закона от 21.11.2011 № 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации", распоряжения Правительства Российской Федерации от 25.10.2010 № 1873-р "Об основах государственной политики в области здорового питания на период до 2020 года") (26).

нутриентны дисбаланс минимально.

- 8 -11 баллов – нельзя исключить влияние вредных привычек отрицательных производственных, бытовых факторов или фармпрепаратов на здоровье, в том числе и нутриентный дисбаланс пациента.
- менее 7 баллов - выявляется негативное влияние вредных привычек, производственных, бытовых и стрессовых факторов на состояние здоровья пациента и выявленный нутриентный дисбаланс.

5. Физическая активность:

- высокая (постоянные занятия спортом, занятия на тренажерах не менее 3 раз в неделю, езда на велосипеде и пр.) – 4 балла
- умеренная (утренняя зарядка, ежедневные часовые прогулки, посещение бассейна не менее 2 раз в неделю, регулярная работа на приусадебном участке и пр.) –3 балла
- низкая (эпизоды хождения пешком, умеренная работа по дому) - 1 баллов
- минимальная –0 баллов

Суммарный балл по этапу (максимально 4 балла).

2 балла и ниже – нарушенный нутриентный статус может быть обусловлен нарушением баланса потребляемой энергии и физической активностью пациента.

6. Характер питания:

смешанное,	вегетарианское,	лактовегетарианское
2	0	1

7. Аппетит:

снижен (анорексия),	повышен,	сохранен,
0	1	2

8. Пищевые мотивации:

голод,	стресс,	привычка,	затрудняется ответить
4	3	0	1

Кратность приема пищи в течение дня:

1 – 2 раза,	3-4 раза,	5 и более раз.
0	2	1

9. Время приема основного объема пищи:

Завтрак,	обед,	ужин (на ночь),	равномерно в течение дня,
----------	-------	-----------------	---------------------------

2	1	0	4
---	---	---	---

10. Пищевые предпочтения:

белковая пища,	жирная пища,	сладкие блюда,	нет пищевых предпочтений
2	1	0	3

11. Время, затраченное на прием пищи (мин.):

<15,	30 – 60,	15 – 30,
0	1	2

Суммарный балл (по этому этапу максимально 19).

* 16 и более - рацион питания пациента является рациональным и сбалансированным по основным макронутриентам, режим приема пищи, распределение объема пищи в течение суток позволяют адекватно обеспечить энергетические потребности пациента. Не исключается нарушение нутриентного статуса, связанное с

дефицитом эссенциальных микронутриентов (витаминов, минералов. ПНЖК, биофлавоноидов, терпеноидов и пр).

*12-15 баллов – рацион питания пациента недостаточно сбалансирован по основным макронутриентам, вытекающим из пищевых предпочтений пациента (указать), несоблюдения режима питания, нарушения распределения объема принимаемой пищи в течение суток. Это может служить причиной энергетического дисбаланса между энергетическими потребностями пациента и энергией, получаемой с пищей, сопровождаясь нарушением обмена веществ. Высока вероятность нарушения нутриентного статуса, связанная с дефицитом как макро – так и микронутриентов.

* Менее 11 баллов – имеется явный дисбаланс пищевого рациона, пациента, связанный с дисбалансом пластических и энергетических субстратов, выраженным полинутриентным дефицитом эссенциальных микронутриентов, в результате нарушения количественного и качественного состава пищевого рациона и режима питания. Высока вероятность развития факторов риска заболеваний или диагностирование определенного заболевания

12. Индивидуальная непереносимость пищевых продуктов:

да,	нет
0	2

- да, какие (подчеркнуть) молочные, зерновые, овощи, фрукты, сладости, жирные, острые, пряные, маринованные, консервированные,

13. Клиническое проявление непереносимости пищевых продуктов:

- | | | |
|-----------------------|-----|------|
| - тошнота и рвота | да, | нет |
| | 0 | 2 |
| - отрыжка или изжога: | да, | нет. |
| | 0 | 2 |
| - боль: | да, | нет, |
| | 0 | 2 |

если да, локализация боли (подчеркнуть):

- эпигастрий, правом подреберье, левом подреберье, внизу живота, за грудиной
- | | | | | |
|--|-----|-----|---|---|
| - кожные проявления: | да, | нет | | |
| | 0 | 2 | | |
| - изменение стула: диарея, запоры, патологические примеси, нет изменений | 0 | 2 | 1 | 3 |

14. Соблюдаются ли определенные диетические рекомендации:

да,	эпизодически,	нет
0	1	2

- да: какие (подчеркнуть)?

- | | |
|----------------------|---------------------|
| - гипокалорийные, | - высокобелковые, |
| - маложировые, | - низкобелковые |
| - гипогликемические, | - жировые, |
| - элиминационные, | - углеводные, |
| - смешанные, | - разгрузочные дни. |

15. Количество жидкости, употребляемое за день, включая супы (0,3-0,5 л):

< 1 л,	1 – 2 л,	2 – 3 л,
0	1	2

16. Предпочтительные напитки (подчеркнуть):
чай, кофе, соки, морсы, квас, минеральные воды, сладкие газир.напитки.

17. Характер стула:

- регулярность: диарея, запоры, чередование запоров и диареи, регулярный,
0 1 2 3
- консистенция: оформленный, полуоформленный, жидкий,
2 1 0
- патологические примеси: есть (слизь, кровь, зелень и пр.), нет
0 2
- цвет – обычный, бесцветный, темный (черный).
2 1 0

Суммарный балл (этого этапа максимально 24 балла)

* 20 баллов и более баллов- отмечается хорошая переносимость пищевого рациона на фоне сохраненной функциональной активности системы пищеварения – переваривание пищи, ассимиляция нутриентов и эдимиации ксенобиотиков и адекватного питьевого режима.. Исключена вероятность развития синдрома энтеральной недостаточности (**мальабсорбции**). Рацион достаточен для покрытия энергетических потребностей, что однако не исключает нарушение нутриентного статуса, вызванное дефицитом эссенциальных микронутриентов.

* 15-20 баллов – имеются определенные ограничения в качественной и количественной составляющих рациона питания, ввиду индивидуальной непереносимости определенных продуктов питания (нарушение переваривания пищи и/ или ассимиляции нутриентов), обусловленные врожденной или приобретенной дисфункцией ферментов системы пищеварения, или соблюдения определенных диетических (ограничительных) рекомендаций. Это может быть причиной не только энергетического, но и нутриентного дисбаланса, вызванного дефицитом макро – и микронутриентов.

* менее 14 баллов – рацион питания дефицитен не только по пластическим, но и энергетическим нутриентам. Высока вероятность не только выраженного нарушением нутриентного статуса пациента, обусловленная полинутриентным дефицитом эссенциальных макро – и микронутриентов, но и прогрессирование патологического процесса на фоне активации нетрадиционных механизмов покрытия энергетических потребностей организма (глюконеогенез, перекисное окисление липидов и т.п.).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО АНКЕТЕ:

Приложение 2.

Основные клинические и лабораторные признаки дефицита отдельных нутриентов.

Нутриенты	Нарушения и симптомы дефицита	Результаты лабораторных исследований
Вода	Жажда, пониженный тургор кожи, сухость слизистых	Повышение концентрации электролитов в сыворотке крови, осмолярности

	оболочек, сосудистый коллапс, нарушение психики	сыворотки крови; уменьшение общего количества воды в организме
Калории (энергия)	Слабость и недостаточная физическая активность, утрата подкожного жира, истощение мышц, брадикардия	Уменьшение массы тела, КЖСТ, ОМП, СООВ
Белок	Психомоторные изменения, поседение, поредение и выпадение волос, "чешуйчатый" дерматит, отек, истощение мышц, гепатомегалия, замедление роста	Уменьшение ОМП, концентрации в сыворотке крови альбумина, трансферрина, связанного с белком ретинола; анемия; уменьшение креатинин/рост, соотношения содержания в моче мочевины и креатинина; увеличение соотношения содержания в сыворотке крови заменимых и незаменимых аминокислот
Линолевая кислота	Ксероз, десквамация, утолщение рогового слоя кожи, облысение, жировой гепатоз, замедленное заживление ран	Увеличение соотношения в сыворотке крови триеновых и тетраеновых жирных кислот
Витамин А	Ксероз глаз и кожи, ксерофтальмия, образование бляшек Бито, фолликулярный гиперкератоз, гипогевзия, гипосмия	Уменьшение концентрации витамина А в плазме крови; увеличение продолжительности адаптации к темноте
Витамин D	Рахит и нарушения роста у детей, остеомалация у взрослых	Увеличение концентрации в сыворотке крови щелочной фосфатазы; уменьшение концентрации 25-гидроксиколекальциферола в сыворотке крови
Витамин Е	Анемия	Уменьшение концентрации токоферола в плазме крови, гемолиз эритроцитов
Витамин К-	Геморрагический диатез	Увеличение протромбинового времени

Витамин С (аскорбиновая кислота)	Цинга, петехии, экхимоз, перифолликулярное кровоизлияние, рыхление и кровоточащие десны (или выпадение зубов)	Уменьшение концентрации аскорбиновой кислоты в плазме крови, количества тромбоцитов, массы цельной крови и числа лейкоцитов; уменьшение концентрации аскорбиновой кислоты в моче
Тиамин (витамин В1)	Бери-бери, болезненность и слабость мышц, гипорефлексия, гиперстезия, тахикардия, кардиомегалия, застойная сердечная недостаточность, энцефалопатия	Снижение активности содержащихся в эритроцитах тиаминпирофосфата и транскетолазы и усиление <i>in vitro</i> действия на нее тиаминпирофосфата; уменьшение содержания тиамина в моче; увеличение уровней содержания в крови пирувата и кетоглутарата
Рибофлавин (витамин В2)	Заеда (или ангулярные рубцы), хейлоз, гунтеровский глоссит, атрофия сосочков языка, васкуляризация роговицы, ангулярный блефарит, себорея, мошоночный (вульварный) дерматит	Снижение активности ЭГР и усиление действия флавинадениндинуклеотида на активность ЭГР <i>in vitro</i> ; снижение активности пиридоксал-фосфатоксидазы и усиление действия на нее рибофлавина <i>in vitro</i> ; уменьшение концентрации рибофлавина в моче
Ниацин	Пеллагра, ярко-красный и "ободранный" язык; атрофия сосочков языка, трещины языка, пеллагрозный дерматит, диарея, деменция	Уменьшение содержания 1-метил-никотинамида и соотношения 1-метил-никотинамида и 2-пиридона в моче

Примечания: СООВ – скорость основного обмена веществ; АМК – азот мочевины крови; креатинин/рост – отношение величины концентрации креатинина в суточной моче к росту; ЭКГ – электрокардиограмма; ЭГЦУТ – эритроцитарная глутаминощавелевоуксусная трансминаза; ЭГР – эритроцитарная глутатион-редуктаза; ОМП – окружность мышц плеча; КЖСТ – кожно-жировая складка над трицепсом; РАИ – радиоактивный йод; Т – трийодтиронин; Т – тироксин; ТТГ – тиреотропный гормон гипофиза.

Антропометрические исследования.

Антропометрические измерения являются простым и доступным методом, позволяющим с помощью расчетных формул оценить состав тела больного и динамику его изменения. Определение массы тела (МТ) является базовым показателем при оценке состояния питания. Масса тела сравнивается обычно с идеальной (рекомендуемой) массой тела. За рекомендуемую массу может быть принята масса тела, рассчитанная по одной из многочисленных формул и нормограмм либо масса тела, наиболее "комфортная" в прошлом для данного больного. В нашей стране не существует таблиц рекомендуемой массы тела, созданных специально для российской популяции. Идеальная масса тела может быть вычислена по стандартной таблице рост/масса тела.

Расчеты рекомендуемой массы тела:

- Формула Брока. Рекомендуемая масса тела = (рост – 100) ± 10%. Формула Брока не учитывает пол и возраст человека, поэтому она позволяет лишь приблизительно определить идеальную массу тела.
- Формула Брукша. Рекомендуемая масса тела (кг) =(рост ниже 155 см) × 95;
(рост 155–165 см) × 100; (рост 165–175 см) × 105; (рост выше 175 см) × 110.
- Рекомендуемую массу тела можно приблизительно рассчитать по формуле:
Рекомендуемая масса тела (кг) = Рост (см) × Окружность грудной клетки (см)/240.
- Удобной для практического применения является следующая формула:
Рекомендуемая масса тела (кг, мужчины) = 48 кг + (рост, см – 152) × 1,1.
Рекомендуемая масса тела (кг, женщины) = 45 кг + (рост, см – 152) × 0,9.

Потеря массы тела

Потеря массы тела рассчитывается по следующей формуле: Потеря МТ = (обычная МТ – фактическая МТ) / обычная МТ × 100 (%).

Считается, что велика вероятность нутриционных нарушений у больного, если потеря массы тела его составляет:

Более 5% за 1 месяц.

Более 7,5% за 3 месяца.

Более 10% за полгода.

Индекс массы тела

Индекс массы тела — величина, позволяющая оценить степень соответствия массы человека и его роста и тем самым, косвенно, оценить, является ли масса недостаточной, нормальной, избыточной (ожирение). Показатель индекса массы тела разработан бельгийским социологом и статистиком Адольфом Кетеле (Adolphe Quetelet) в 1869 году.

Индекс массы тела рассчитывается по формуле:

$I = M/h^2$, где:

M — масса тела в килограммах

h — рост в метрах,

и измеряется в кг/м²

Индекс массы тела	Соответствие между массой человека и его ростом
15 и менее	Острый дефицит массы
15—18,5	Недостаточная масса тела
18,5—25	Норма
25—30	Избыточная масса тела
30—35	Ожирение первой степени
35—40	Ожирение второй степени
40 и более	Ожирение третьей степени

В таблице приведены соответствия между массой и ростом человека и его индексом массы тела. Приведённое соответствие может применяться только для взрослых. Приведены средневозрастные показатели. Индекс массы тела следует применять с осторожностью, исключительно для ориентировочной оценки. Например, попытка оценить с его помощью телосложение профессиональных спортсменов может дать неверный результат (высокое значение индекса в этом случае объясняется развитой мускулатурой).

Для оценки пищевого статуса наряду с ИМТ измеряется окружность талии (ОТ) и окружность бедер для вычисления показателя соотношения ОТ/ОБ, отражающего риск развития алиментарно – зависимых заболеваний. ОТ можно использовать для надежного выявления лиц с повышенным риском развития сахарного диабета 2 типа (ИНСД), сердечно – сосудистых заболеваний, заболеваний гепато-билиарной системы и пр. Увеличение окружности талии более 94 см у мужчин и более 80 см у женщин является фактором повышенного риска сопутствующих заболеваний даже при нормальных значениях ИМТ. Коэффициент ОТ/ОБ у мужчин более 1,0 и у женщин более 0,85 свидетельствует об избыточном накоплении жира в абдоминальной области. Абдоминальное ожирение является самостоятельным фактором риска развития ИНСД, ИБС и артериальной гипертензии. (

Методики определения состава тела:

1. Биоимпедансометрия.

Метод биоэлектрического импеданса в настоящее время считается наиболее точным из выполняемых в рутинной клинической практике методов оценки ТМТ. Данный метод был разработан в 1927 г. Frіche, а затем незаслуженно забыт. Только в 1960-е годы благодаря работам Томассета и его модификации методики спектральная биоимпедансометрия вновь обрела второе рождение. Инструментальное измерение ТМТ методом биоэлектрического импеданса основано на оценке распределения водных объемов. Определение состава тела базируется на большей проводимости ТМТ в сравнении с жировой, что связано с различным содержанием жидкости в этих тканях. Биоэлектрический импедансный анализ основан на способности тканей проводить электрический ток. Сопротивление тканей электрическому току прямо соотносится с содержанием в них жидкости: высоко гидратированные ткани (мышечная ткань) – хорошие проводники, а плохо гидратированная жировая ткань – изолятор. Таким образом, импеданс обратно пропорционален содержанию жидкости в тканях организма. Токи высоких частот проходят через внеклеточную и внутриклеточную среду, делая возможной оценку свободной от жира массы, а более низкочастотные токи распространяются во внеклеточном пространстве. Биофизической основой импедансного анализа служит модель зондирования тела человека электрическим током различной частоты и определения водного баланса.

2. Оценка средней кожно-жировой складки

При отсутствии соответствующего оборудования для определения состава тела путем проведения импедансометрии используется методика определения содержания жира в организме основанная на оценке средней кожно-жировой складки (КЖС) калипером по нескольким КЖС (наиболее часто над трицепсом, над бицепсом, субскапулярной и супраилеальной).

Калипер - это прибор, который позволяет измерять КЖС и имеет стандартную степень сжатия складки 10 мг/см³. Изготовление калипера доступно в индивидуальном порядке.



Правила измерения кожно-жировой складки калипером.

- Антропометрические измерения проводятся на нерабочей (недоминантной) руке и соответствующей половине туловища.
- Направление создаваемых при измерении складок должно совпадать с их естественным направлением.
- Измерения проводятся трехкратно, значения фиксируются через 2 секунды после отпускания рычажка прибора.
- Кожно-жировая складка захватывается исследователем 2 пальцами и оттягивается примерно на 1 см.
- Измерения на плече проводятся при руке, свободно висящей вдоль туловища.
- Середина плеча: середина расстояния между местами сочленения плеча с акромиальным отростком лопатки и локтевым отростком локтевой кости (на этом уровне определяется и окружность плеча).
- КЖС над трицепсом определяется на уровне середины плеча, над трицепсом (посередине задней поверхности руки), располагается параллельно продольной оси конечности.
- КЖС над бицепсом определяется на уровне середины плеча, над трицепсом (на передней поверхности руки), располагается параллельно продольной оси конечности.
- Подлопаточная (субскапулярная) КЖС определяется на 2 см ниже угла лопатки, обычно располагается под углом в 45° к горизонтали.
- КЖС над гребнем подвздошной кости (супраилеальная): определяется непосредственно над гребнем подвздошной кости по среднеаксиллярной линии, располагается обычно горизонтально или под небольшим углом.
- Определяются антропометрические показатели в средней трети плеча нерабочей руки. Их пропорции позволяют судить о соотношении тканей во всем организме.
- Обычно проводятся измерения кожно-жировой складки над трицепсом (КЖСТ) и окружности плеча, из которых рассчитывается окружность мышц плеча (ОМП).

Рассчитываемые величины, характеризующие массы мышц плеча и подкожно-жировой ткани, с достаточно высокой точностью коррелируют, соответственно, с тощей (ОМП) и жировой (КЖСТ) массами тела, а соответственно и с общими периферическими запасами белков и жировым запасом организма.

В среднем антропометрические показатели, соответствующие 90–100% от общепринятых, характеризуются как нормальные, 80–90% – как соответствующие легкой степени недостаточности питания, 70–80% – средней степени, и ниже 70% – тяжелой степени.

Основные антропометрические показатели нутриционного статуса (по Neumsfield S.B. с соавт., 1982)

Показатель	Нормы	
	мужчины	женщины
Кожная складка над трицепсом (КЖСТ), мм	12,5	16,5
Окружность плеча (ОП), см	26	25

Окружность мышц плеча (ОМП), см	25,3	23,2
= ОП – π×КЖСТ		
Площадь подкожно-жировой ткани, см ²	17	21
= КЖСТ×ОМП/2 – π×КЖСТ ² /4		
Площадь мышц плеча, см ²	51	43
= (ОП – π × КЖСТ)2/4π		

Примечание: приведены средние значения. Соматометрические показатели варьируют в зависимости от возрастной группы.

3. Изучение экскреции креатинина

Расчет ТМТ выполняют используя показатели экскреции креатинина как критерия основного ее компонента – мышечной массы:

ТМТ (кг) = 7,138 + 0,02908 × концентрация креатинина в моче (мг/24 ч).

4. Соотношение пластических и энергетических ресурсов можно описать через две основные составляющие: так называемую обезжиренную или тощую массу тела (ТМТ), которая включает в себя мышечный, костный и другие компоненты и является в первую очередь показателем белкового обмена, и жировую ткань, косвенно отражающую обмен энергетический.

МТ = ТМТ + жировой компонент.

Таким образом, для оценки состава тела достаточно рассчитать одну из этих величин. Нормальным содержанием жира в организме считается для мужчин 15–25%, для женщин 18–30% от общей массы тела, хотя эти показатели могут варьировать. Скелетная мускулатура в среднем составляет 30% от ТМТ, масса висцеральных органов – 20%, костная ткань – 7%.

Приложение 4.

Определение суточной потребности пациентов в энергии и белке.

Обеспечение суточной потребности в субстратном обеспечении.

Расчет фактического потребления энергии осуществляется по формуле:

ДРЕ= ОО х ФА х ФП х ТФ х ДМТ

ДРЕ – действительный расход энергии, ккал/сут.

ОО – основной (базальный) обмен, ккал/сут.

ФА- фактор активности

ФП – фактор повреждения

ТФ - термальный фактор

ДМТ – дефицит массы тела.

1. Методы определения основного (базального) обмена.

- Прямая калориметрия
- Непрямая калориметрия
- Расчетные

2. Расчет по формулам Харриса – Бенедикта.

ОО муж. = $66,5 + (13,7 + \text{МТ}) + (5 + \text{Р}) - (6,8 \times \text{В})$,

ОО жен. = $65,5 + (9,5 \times \text{МТ}) + (1,8 \times \text{Р}) - (4,7 \times \text{В})$.

ОО- основной обмен, ккал.,

МТ – фактическая масса тела, кг

Р – длина тела, см,

В – возраст, годы.

3. Расчет по среднесуточным энерготратам:

Мужчины: 1 ккал/кг/час или 25 ккал/кг/сут.

Женщины: 0,9 ккал/кг/час или 20 ккал/кг/сут.

4. Фактор активности.

Постельный режим – 1,1

Палатный режим – 1,2

Общий режим - 1,3.

5. Дефицит массы тела.

От 10 до 20% - 1,1.

От 20 до 30% - 1,2

Более 30% - 1,3.

6. Термальный фактор

Темпер. тела 38* С – 1,1

Темпер. тела 39* С - 1,2

Темпер. тела 40* С – 1,3

Более 40* С - 1,4.

Приложение 5.

**Нормы (рекомендации) питания
Среднесуточная потребность взрослого человека
(мужчина 70 кг) в основных пищевых веществах и энергии.**

ПИЩЕВЫЕ ВЕЩЕСТВА	ПОТРЕБНОСТЬ
Белок г.	70-80
животный	40-45 (55%)
растительный	30-35 (45%)
Углеводы г.	350 — 400
крахмал	300-500 (75-80%)
Простые сахара	50-60 (15-20%)
Жиры г.	80-90
растительные	25 (30%)
животные	65-70 (70%)
холестерин мг	300-400
фосфолипиды мг	2-4
линолевая кислота мг	12-15
Пищевые волокна г.	25-30
Органические кислоты г	2
Вода мл	1800-2200
свободная	1300-1500

в продуктах	700
Энергетическая ценность ккал	2500-2600
Основной обмен	1700
Физическая	

В настоящее время в справочниках по питанию мы можем встретить так называемые «нормы» или «рекомендации», определяющие суточную или физиологическую потребность в пищевых веществах и энергии.

Прежде всего они представляют собой всего лишь рекомендации, на которые следует ориентироваться врачу или нутрициологу для реального расчета пищевой потребности конкретного человека с учетом его пола, возраста, уровня физической активности, состояния здоровья, климатических условий и некоторых других факторов.

То есть «норма» является ориентиром при расчетах реального питания. Кроме того, потребность в питании должна учитывать и индивидуальные особенности обмена веществ и уровня основного обмена, который определяет энерготраты организма в покое.

Определение потребностей пациента в энергии, макро- и микронутриентах.

1. Общее количество потребной энергии рассчитывается по формуле:

$$E_{\text{пищ.}} = E_{\text{осн. об.}} + E_{\text{физ. нагр.}} + E_{\text{сдп.}} + E_{\text{терм.}}$$

где $E_{\text{пищ}}$ - энергия, поступающая в организм из пищи (суточная калорийность питания); $E_{\text{осн. об}}$ - энергия, которую организм расходует на основной обмен; $E_{\text{физ. нагр.}}$ - энергия, затрачиваемые на физическую активность; $E_{\text{сдп.}}$ - специфическое динамическое действие пищи -затраты энергии на переваривание, всасывание, транспорт и ассимиляцию нутриентов на уровне клетки; $E_{\text{терм.}}$ - термогенез - получение тепла для поддержания термостабильности в условиях меняющейся температуры окружающей среды.

Также общую потребность в энергии можно производить экспериментальным путем с использованием метода непрямой калориметрии, что позволит более точно определить потребность в энергии для определенного спортсмена.

2. Определение потребности в макронутриентах.

Формула сбалансированного питания для обычного человека выглядит так: на 1 г белка должно приходиться от 0,8 до 1 г жиров и 4 г углеводов, или 11-12% от общей калорийности суточного рациона составляют белки, 30% - жиры и 59-60% - углеводы. Зная суточные энерготраты ($ЭТ_{\text{сут}}$) и энергетический вклад каждого из макронутриентов, вытекающий из формулы сбалансированного питания для данного вида спорта, можно рассчитать энергетические доли белков ($Эб$), жиров ($Эж$) и углеводов ($Эу$) в рационе. Формулы подобного расчета будут выглядеть так:

$$Эб = ЭТ_{\text{сут}} \times ДЭб / 100; Эж = ЭТ_{\text{сут}} \times ДЭж / 100; Эу = ЭТ_{\text{сут}} \times ДЭу / 100,$$

где $Эб$, $Эж$, $Эу$ - энергетические доли белков, жиров и углеводов в рационе; $ЭТ_{\text{сут}}$ - суточные энерготраты; $ДЭб$, $ДЭж$, $ДЭу$ - доля макронутриента в рационе питания, % от суточной калорийности. Затем, используя энергетические коэффициенты (при окислении 1 г белков образуются 4 ккал энергии, 1 г жиров - 9 ккал, 1 г углеводов - 4 ккал), можно вычислить содержание основных пищевых веществ по массе в суточном рационе питания.

Формулы подобного расчета:

$$M_b = \mathcal{E}_b / \mathcal{E}K_b; M_{ж} = \mathcal{E}_{ж} / \mathcal{E}K_{ж}; M_y = \mathcal{E}_y / \mathcal{E}K_y ,$$

где $M_b, M_{ж}, M_y$ - содержание основных пищевых веществ по массе в суточном рационе питания; $\mathcal{E}K_b, \mathcal{E}K_{ж}, \mathcal{E}K_y$ - количество энергии, получаемое при окислении 1 г макронутриента.

3. Определение потребности в микронутриентах для различных категорий россиян рассчитывается при помощи соответствующих таблиц.

Приложение 6.

Примерный перечень функциональных, специализированных пищевых продуктов, нутрицевтиков и фармаконутриентов, которые могут включаться в состав реабилитационных и профилактических программ.

1. **Смеси белковые композитные сухие:** Нутринор, Нутримун, Нутрифиб;
2. **Метаболически направленные смеси для энтерального питания**, могут включаться в рационы питания при уже диагностируемой патологии, то есть имеют четкий «адрес» терапевтического воздействия – определенную систему организма или орган при обострении патологического процесса на срок достижения компенсации патологического процесса, могут использоваться для перорального приема методом сипинга (в небольших объемах маленькими глотками), вместо двух или трех приемов пищи определенного диетического стола:
 - «Нутриэн Гепат» при заболеваниях печени,
 - «Нутриэн Нефро» при почечной патологии,
 - «Нутриэн Диабет» для больных с сахарным диабетом и /или ожирением,
 - «Нутриэн Пульмо» для больных с патологией органов дыхания,
 - «Нутриэн Остео» при заболеваниях опорно-двигательного аппарата,
 - «Нутриэн Иммун» для больных с иммунодефицитами «Гепамин» при заболеваниях печени,
 - «Сустамин» при заболеваниях опорно-двигательного аппарата и кожи,
 - «Антиоксидант» при нарушениях обмена веществ,
 - - производитель «Атеросклерозин» - «Урусвати», Россия, при атеросклерозе;
 - «Клинутрен Диабет» -для пациентов с сахарным диабетом;
 - «Нутрикомп Диабет» - -для пациентов с сахарным диабетом;
3. **Сбалансированные смеси для энтерального питания**, которые могут назначаться либо дополнительно к основному диетическому рациону питания при дефицитах веса (белково-энергетическая недостаточность, пациенты с нарушением функции желудочно-кишечного тракта и после оперативных вмешательств, сопровождающихся нарушениями переваривания пищи и ассимиляции нутриентов, а также при сочетанных травмах, инсультах при нарушении функции глотания и т.п. При коррекции избыточного веса, метаболическом синдроме, спортивном питании данные специализированные продукты обычно принимаются вместо 2 или 3 приемов пищи основного рациона:
 - Нутриэн Юниор, Нутриен Баланс, Нутриен Остео
 - Виталь Формель (Германия),
 - Берламин Модуляр

- «Изотоник» сбалансированная белково-витаминно-минеральная смесь

4. Морепродукты (гидробионты):

* Гель «Водоросли бурые, гомогенизированные для лечебного, диетического и профилактического питания», имеющий несколько разновидностей, которые могут служить базовой матрицей для создания оригинальных кулинарных изделий, специализированных профилактических продуктов, косметических лечебно-профилактических - профилактических средств.

* Препараты, на основе рыбьего жира, линии Эйконол, содержащие полиненасыщенные жирные кислоты (ПНЖК), класса омега 3, восстанавливают барьерную и регуляторную функцию клеточных мембран, обладают выраженной липотропной, тромболитической и иммуномодулирующей активностью: Эйконол, Эйфитол, Посейдонол, Эйкозим, Бифейнол, Эуэйнол, Эйхлофил и пр.-производитель ЗАО НПП «Тринита», Россия.

5. Витаминно – минеральные комплексы: Ритмы здоровья, Витакальций, Витаселен; Витахром. Витаферрум, Витацинк, Витаюд Кудесан, Алфавит, Витаминерал Посейдонол, Эйкозим, Спектро; Би – Стресс (утренний и вечерний комплексы); Беби- Ме – Нов (для беременных и кормящих женщин); Кальций, Магний, Цинк; Био Е с селеном

6. Препараты, содержащие пре – и пробиотики: Бифейнол, Эуэйнол Ламира, линия Лимфосанов, Актифайбер, ПИК (природный инулиновый комплекс) (корпорация «Сибирское здоровье», Россия); Ламинолакт, Бакфир, Авелакт; Рекицен – РД, Стимбифид; Биовестин и Биовестин-Лакто) и пр.

7. Препараты на основе продуктов пчеловодства, (фитомедовые композиции): Кардиовит, Энтеровит, Гепатовит, Панкреовит, Нефровит; Апивит, основу которых составляют пчелиный мед и лекарственные растения (корпорация: 9. Цитамины, препараты, получаемые из органов животных, обладающие «адресной» протективной активностью: гепатопротекторной, кардиопротекторной, нейропротекторной, иммунопротекторной и пр.

8. Фиточаи:

* адресного действия: желудочные, желчегонные, мочегонные, слабительные успокоительные, отхаркивающие и пр.;

* общеукрепляющего действия: витаминные, иммуномодулирующие. антистрессовые, тонизирующие и т.п.

9. Концентраты на основе плодов и ягод для приготовления витаминизированных и общеукрепляющих напитков и бальзамов:

1. Лесная сказка(порошкообразная смесь),
2. Восточный (порошкообразная смесь),
3. Амарантель с черникой (концентрат растительный),
4. Водолей (концентрат бальзама),
5. Диана (концентрат бальзама),
6. Тайга (концентрат бальзама).
7. Северная вишня (порошкообразная смесь).

ЛИТЕРАТУРА.

1. Доклад ВОЗ о состоянии здравоохранения в мире «Уменьшение риска, содействие здоровому образу жизни» (Женева, 2002 г.).
2. Глобальная стратегия ВОЗ в области рациона питания, физической активности и здоровья», резолюция Всемирной ассамблеи здравоохранения 57. 17 от 22 мая 2004 года.
3. Бойцов С.А., Оганов Р.Г., Масленникова Г.Я., Калинина А.М., Ипатов П.В. Комплексная программа профилактики неинфекционных заболеваний: планирование, реализация, оценка // Профилактическая медицина. Приложение. 2012. Т. 15. № 1. С. 3–18
4. Неинфекционные заболевания. Итоги Первой глобальной конференции ВОЗ на уровне министров. Информационный бюллетень. - М.: Документационный центр ВОЗ, май 2011 г. - 10 с.;
5. Бойцов С.А., Чучалин А.Г., Арутюнов Г.П., Биличенко Т.Н., Бубнова М.Г., Ипатов П.В., Калинина А.М. и др. Профилактика хронических неинфекционных заболеваний. Рекомендации. М., 2013. С. 13–17.
6. Профилактика хронических неинфекционных заболеваний .Рекомендации. – Москва - 2013. – 128 с.
7. Большая Советская Энциклопедия" (БСЭ).
8. Технический регламент Таможенного союза ЕврАзЭС 021/2011 "О безопасности пищевой продукции" (утв. решением комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. № 880).
9. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 027/2012 "О безопасности отдельных видов специализированной пищевой продукции.
10. Изменения N 1, утв. Приказом Росстандарта от 10.09.2010 N 239-ст. 11. Глобальный план действий по профилактике неинфекционных заболеваний и борьбе с ними на 2013-2020 гг.
12. Modern nutrition in health and disease / Senior editor M.E. Shils; associate editors M. Shike et al. 10th ed. - 2006. - 2068 p.
13. Personalized nutrition: principles and applications / Eds. F. Kok, L. Bouwman, F. Desiere. - CRC Press: Taylor and Francis Group, 2008. - 287 p.
14. Государственная программа РФ «Развитие здравоохранения до 2020 г.» (распоряжение правительства РФ от 24.12.2012 г. № 2511-р).
15. Diet, Nutrition and Prevention Chronic Diseases. WHO Technical Report Series 916. Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation. - WHO: Geneva, 2003.
16. Modern nutrition in health and disease / Senior editor M.E. Shils; associate editors M. Shike et al. 10th ed. - 2006. - 2068 p.
17. Personalized nutrition: principles and applications / Eds. F. Kok, L. Bouwman, F. Desiere. - CRC Press: Taylor and Francis Group, 2008. - 287 p.
18. Барановский А.Ю., Семенов Н.В. Современная диетология: организационно-правовые основы. Учебно-методическое пособие. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб.: ИД СПбМАПО, 2010. - 380 с.
19. Диетология: Руководство / Под ред. А.Ю. Барановского. - 2-е изд. - СПб.: Питер, 2006. - 960 с.
20. Лечебное питание: современные подходы к стандартизации диетотерапии / Под ред. В.А. Тутельяна, М.М.Г. Гаппарова, Б.С. Каганова, Х.Х. Шарафетдинова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Династия, 2010. - 304 с.
21. Смолянский Б.Л., Лифлянский В.Г. Лечебное питание. Новейший справочник. - СПб.: Сова; М.: Эксмо, 2002. - 896 с.

22. Справочник по диетологии / Под ред. В.А. Тутельяна, М.А. Самсонова. - М.: Медицина, 2002.
23. Резолюция Первой Глобальной министерской конференции по здоровому образу жизни и неинфекционным заболеваниям (28-29 апреля 2011, Москва),
24. Указ Президента Российской Федерации от 07 мая 2012 г. № 598 "О совершенствовании государственной политики в сфере здравоохранения".
25. Мониторинг пищевого статуса с использованием современных методов нутриметабономики и оптимизации диетотерапии при внутренней патологии /Методические рекомендации.-М.: Эталон, 2006-36 с.
26. Сергеев В.Н., Бобровницкий И.П., Исаев В.А. Физиологически активные продукты а реабилитационных и профилактических программах. /Материалы научно – практических конгрессов IV Всероссийского форума «Здоровье нации- основа процветания России». – Москва – 2008.- Т.-3.-С. 132- 137.
27. Жорес Медведев Выживание живого. НиЖ, 2009 № 12.
28. Сергеев В.Н. Специализированные пищевые продукты и фармаконутриенты в реабилитации больных с хроническим гастродуоденитом и язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки. –автореф. дис. д-ра мед. наук,- 2010 -45 с.;
29. Сергеев В.Н.. «Эффективность дифференцированного подхода к коррекции пищевого статуса больных с хроническим гастродуоденитом и язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки на реабилитационном этапе». Журнал «Вопросы питания» том №83 -№3-2014 год, стр.122 -124.)
30. Сергеев В.Н., Бобровницкий И.П., Исаев В.А. Физиологически активные продукты в реабилитационных и профилактических программах. /Материалы научно – практических конгрессов IV Всероссийского форума «Здоровье нации- основа процветания России». – Москва – 2008.- Т.-3.-С. 132- 137.
31. Бобровницкий И. П., Сергеев В. Н. и соавт. Принципы метаболической и нутритивной коррекции нарушенного пищевого статуса лиц трудоспособного возраста. /Методические рекомендации. №544-ПД/628.Минздравсоцразвития Р.Ф.-Москва.-2007.-18 с.
32. Лечебное питание в клинической гастроэнтерологии./Под редакцией В.Б. Гриневича Петрозаводск. 2003-144с.
33. Тутельян В.А., Спиричев В.Б., Суханов Б.П. и др. Микронутриенты в питании здорового и больного человека.- М.: Колос, 2002-424 с.
34. FAO/WHO Report of the Joint FAO/WHO Expert Consultation on Evaluation of health and Nutritional Properties of Probiotics in Food including Powder milk with live Lactic Acid Bacteria, Cordoba, Argentina, 04 October, 2001;
35. Joint FAO/WHO - Working Group Report on Drafting Guidelines for the Evaluation of Probiotics in Food, London, Ontario, Canada, April 30 and May 1, 2002).).
36. Сергеев В.Н., Бобровницкий И.П. .Влияние оптимизации рационов питания больных хроническим гастродуоденитом и язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки на динамику основных клинических синдромов, нейроэндокринный и психологический статус.. // Вестник восстановительной медицины -№1.- 2010- С.24-30.
37. Шлыгин Г.Е. Межорганный обмен нутриентами и пищеварительная система. –М.:, 1997-136 с.
38. Оценка эффективности применения смесей белковых композитных сухих в диетотерапии больных наиболее распространенными алиментарно – зависимыми заболеваниями /Методические рекомендации.- Москва -2009.-60 с.

39. Попова Т.С. и соавт. Нутритивная поддержка больных в критических состояниях.-М.: ООО «Издат. Дом.»М-Вести», 2002.- 320 с.
40. Приказ МЗ РФ №330 от 05.08.2003 «О мерах по совершенствованию лечебного питания в лечебно-профилактических учреждениях Российской Федерации
41. Приказ Минздравсоцразвития РФ №316 от 26.04.2006 года «О внесении изменений в приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 05.08.2003 года «О мерах по совершенствованию лечебного питания в лечебно – профилактических учреждениях Российской Федерации».
42. Методическое письмо от 23.12.2004 г. «Способ определения пищевого статуса больных и методы его коррекции специализированными продуктами лечебного питания в условиях стационарного и санаторно-курортного лечения» - 39 с.,
43. Методические рекомендации от 03. 02. 2005 г. МЗСРРФ «Организация лечебного питания в лечебно – профилактических учреждениях».
44. Приказ 920н Минздрава России от 15 ноября 2012 г «Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю «диетология».
45. М.Г. Скальная, Р.М. Дубовой, А.В. Скальный (под редакцией академика РАМН В.А. Тутельяна. Профессора И. П.Бобровницкого). Химические элементы-микронутриенты как резерв восстановления здоровья жителей России: Монография. – Оренбург. РИК ГОУ ОГУ, 2004. -239 с.
46. Петухов А.Б., Никитюк Д.Б., Сергеев В.Н., 2015 год.
47. Организация лечебного питания в учреждениях здравоохранения / Под ред. М.М.Г. Гаппарова, Б.С. Каганова, Х.Х. Шарафетдинова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Династия, 2012. - 208 с
48. Мендельсон Г.И. Инновация в организации лечебного питания // Практ. диетология. - 2012. - № 1. - С. 20-25.
49. Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 53861-2010 "Продукты диетического (лечебного и профилактического) питания. Смеси белковые композитные сухие. Общие Технические условия" (утв. приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 7 сентября 2010 г. № 219-ст.
50. Сергеев В.Н. Обоснование использования диагностических экспресс-методов исследования в оценке пищевого статуса пациентов.//Курортное дело.-№1 – 2009. – С. 22 – 30.
51. Бобровницкий И. П., Сергеев В. Н. и соавт. Принципы метаболической и нутритивной коррекции нарушенного пищевого статуса лиц трудоспособного возраста. /Методические рекомендации. №544-ПД/628.Минздравсоцразвития Р.Ф.-Москва.-2007.-18 с..
52. Сергеев В.Н., Роль лечебно-профилактического питания в комплексном санаторно-курортном лечении. . Журнал «Вопросы питания» -том №83 -№3-2014 год., стр.63-65.
- 53.Сергеев В.Н. Специализированные пищевые продукты и фармаконутриенты в реабилитации больных с хроническим гастродуоденитом и язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки. –автореф. дис. д-ра мед. наук,- 2010 -45 с.
- 54.Оценка эффективности применения смесей композитных сухих в диетотерапии больных с наиболее распространенными алиментарно- зависимыми заболеваниями./ Методические рекомендации – 2009.- 59 с.
- 55.Эффективность и безопасность белковых заменителей пищи в низкокалорийных диетах для пациентов с избыточной массой тела. Методическое пособие.-.Москва -2012.-43с.
56. Flechtner-Mors M., Boym B.O., Wittman R., Thoma U., Ditshuneit H.H.Enhanced weight loss with protein – enriched meal replacements in subjects with the metabolic syndrome // Diabetes Metab.Res.Rev.- 2010.-Vol.26 – P.393 – 405.

57. Lee K., Lee J., Choi J., Kim H.J., Cho B. Efficacy of low – calorie, partial meal replacement diet plans on weight and abdominal fat in obese subjects with metabolic syndrome: a double – blind , randomized controlled trial of two diet plans.- one high in protein and one nutritionally balanced. // Int. J. Clin. Pract.- 2009.- Vol63. – P. 195- 201.
58. Bouwens M¹, van de Rest O, Dellschaft N, Bromhaar MG, de Groot LC, Geleijnse JM, Müller M, Afman LA.
// Am J Clin Nutr_ 2009 Aug;90(2):415-24.
59. A meta-analysis of the analgesic effects of omega-3 polyunsaturated fatty acid supplementation for inflammatory joint pain. Goldberg RJ, Katz J. Pain. 2007 May;129(1-2):210-223.
60. Freemantle E¹, Vandal M, Tremblay-Mercier J, Tremblay S, Blachère JC, Bégin ME, Brenna JT, Windust A, Cunnane SC. Omega-3 fatty acids, energy substrates, and brain function during aging. // Prostaglandins Leukot Essent Fatty Acids_ 2006 Sep;75(3):213-20.
61. Исаев В.А. Эйконол и атеросклероз.- Москва.- 367 с.
62. Скальный А.В. Диагностика и профилактика микроэлементозов с учетом результатов медико-экологической экспертизы. // В книге Основы системного анализа в эколого – гигиенических исследованиях.- СПб.:СПБГМА им. Мечникова , 2000.
63. Скальный А.В. Микроэлементы для вашего здоровья.-М.: Оникс 21 век, 2003.
64. В.Г. Радченко, И.Г. Сафроненкова, П.В. Селиверстов, С.И. Ситкин, Л.А. Тетерина. Пищевые волокна в клинической практике Клинические перспективы гастроэнтерологии, гепатологии -№ 1, 2010 – С.21-28.
65. Ткаченко Е.И., Успенский Ю.П. Питание, микробиоценоз и интеллект человека.-СПб.: СпецЛит. 2006.-590 с.
66. Щербова З.Р. Немедикаментозные методы коррекции дисбиоза кишечника у пациентов с дислипидемиями. Автореферат на соискание ученой степени канд мед.наук.- Москва – 2015.- 22 с.
67. Шендеров Б.А. Функциональное питание и его роль в профилактике метаболического синдрома.-М.: ДеЛи- принт, 2008-319 с.
68. Разумов А.Н., Фомин М.И. Неспецифическое восстановление здоровья - основа лечебного процесса", М., МАКС Пресс, 2008.
69. В.Н. Сергеев, З.Р. Щербова, И.А. Курникова, М.Ю. Яковлев. Роль лечебно-профилактического питания в комплексном санаторно-курортном лечении. // Журнал «Вопросы питания» -2014 год . том №83, №3. С.63-65.
70. В.Н. Сергеев, «Обоснование использования метаболической терапии комплексных реабилитационных и профилактических программах». // Журнал «Вопросы питания», том №83 - №3 - 2014 год, стр. 124 - 125.
71. А.М. Ветитнев, Я. А. Войнова. Организация санаторно – курортной деятельности.// Учебное пособие.-Москва -2014.
72. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 25.10.2010 № 1873-р "Основы государственной политики Российской Федерации в области здорового питания на период до 2020 года".
73. Федеральный Закон РФ от 21.11. 2011 г. № 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации".

