



ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЕ ЦЕНТРЫ ЭД МЕДИЦИН

*Консультации доктора и информация
о продукции Компании*

 Консультации по Skype:  **ad-consult**



Россия

Москва +7 (495) 661-36-12

Владивосток +7 (924) 336-35-66



Украина +38 (093) 667-93-50



Казахстан +7 (777) 890-50-81



8-800-700-36-12

Бесплатно в России

vopros@admedicine.ru

www.admedicine.ru



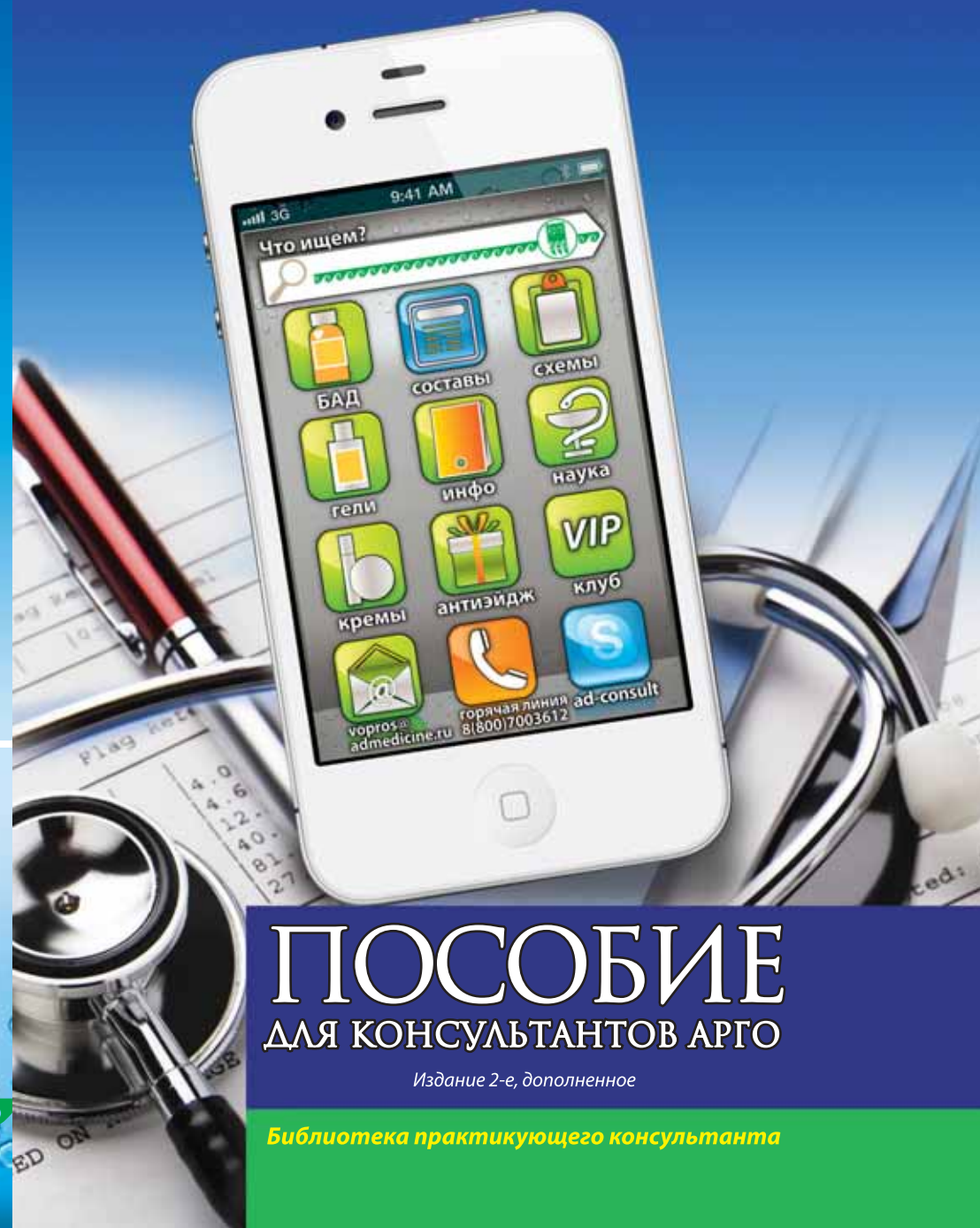
Спрашивайте у представителя
Потребительского общества АРГО

тел. 

<http://argo.pro>



AD MEDICINE
Innovative Technologies for Health



ПОСОБИЕ ДЛЯ КОНСУЛЬТАНТОВ АРГО

Издание 2-е, дополненное

Библиотека практикующего консультанта

AD MEDICINE
Innovative Technologies for Health

Коллоидные фитоформулы ЭД Медицин –
радость здоровой жизни!



ВИА-ГЕЛИ ЭД МЕДИЦИН – ВЫЗОВ ВРЕМЕНИ!



Новая
уникальная продукция



ПОСОБИЕ ДЛЯ КОНСУЛЬТАНТОВ

Под редакцией

Директора Восточно-Европейского бюро ЭД Медицин, магистра управления качеством, бакалавра юриспруденции

П. А. Доновского

Научного эксперта ЭД Медицин в России, кандидата медицинских наук, члена правления, главного эксперта по коллоидным формам БАД Общества натуральной медицины

М. Е. Можелина

Старшего медицинского представителя ЭД Медицин в России, кандидата медицинских наук, старшего научного сотрудника НИИ инсульта, члена Национальной ассоциации по борьбе с инсультом

О. А. Ключихиной

Медицинского представителя ЭД Медицин в России, кандидата психологических наук, доцента кафедры реабилитологии Самарского медицинского института «Реавиз», руководителя Центра медицинской психологии «Нейрология», члена Профессиональной психотерапевтической лиги (ППС) РФ

Е. А. Сухобрус

Медицинского представителя ЭД Медицин в России, руководителя отдела медицинской профилактики КОГУЗ «Медицинский информационно-аналитический центр», члена профильной комиссии по профилактической медицине экспертного совета Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации

И. О. Рясика

АРГО – ЭД Медицин: плодотворное сотрудничество

Компании АРГО и ЭД Медицин объединили усилия в совместном проекте, основная цель которого – сделать более доступными и популярными современные средства для укрепления здоровья, профилактики и преодоления различных заболеваний. Специально для этого проекта Компанией ЭД Медицин создана уникальная продукция, основанная на натуральных эффективных и безопасных ингредиентах.

Учитывая острую социальную потребность в таких средствах, Компания ЭД Медицин постоянно расширяет их ассортимент, проводит большую исследовательскую работу, создавая новые, ещё более эффективные разработки на базе последних научных достижений, а также опыта российских и зарубежных врачей.

Участники проекта убеждены в том, что с помощью квалифицированных консультантов Компании АРГО продукция ЭД Медицин поможет сохранить и укрепить здоровье множеству людей в различных регионах России и стран СНГ.

Для информационной поддержки консультантов АРГО в ЭД Медицин созданы информационно-аналитические центры, в которых можно получить оперативные ответы на вопросы о Компании и её продукции.

ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЕ ЦЕНТРЫ ЭД МЕДИЦИН

БЕСПЛАТНО В РОССИИ 8-800-700-36-12

Москва: +7 (495) 661-36-12

Владивосток: +7 (924) 336-35-66

Украина: +38 (093) 667-93-50

Казахстан: +7 (777) 890-50-81

Консультации по Skype: ad-consult

Сайт Компании www.admedicine.ru

Адрес электронной почты : vopros@admedicine.ru

Содержание

Коллоидные фитоформулы ЭД Медицин – эталон современных нутрицевтиков	4
BIA-гели ЭД Медицин – вызов времени!	7
Концептуальная косметика ScienCare	10
Нанотехнологии и принципы ЭД Медицин	12
Имидж консультанта	14
Информационный портфель	17
Приложение	27
Нормативное регулирование применения биологически активных добавок в Российской Федерации.....	27
РАЦИОНАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации.....	35
О надзоре за продукцией, полученной с использованием нанотехнологий и содержащей наноматериалы	82

Коллоидные фитоформулы ЭД Медицин – эталон современных нутрицевтиков

Компания ЭД Медицин – лидер в области производства уникальных коллоидных нутрицевтиков нового поколения, отвечающих самым высоким требованиям эффективности и безопасности. Коллоидные фитоформулы ЭД Медицин быстро и эффективно решают одновременно целый комплекс проблем восстановления и укрепления здоровья, повышения адаптивных возможностей организма.

Название ЭД Медицин (AD Medicine) точно отражает миссию Компании. *AD* – это сокращение английского *Additional* (дополнительный), таким образом, название *AD Medicine* означает *дополнительная медицина*.

Благодаря применению уникальных технологий, Компании ЭД Медицин впервые удалось создать БАД фармакопейного качества, исключительно эффективные при любых патологиях.

Новейшие коллоидные фитоформулы ЭД Медицин объединили в своём составе целебные растения с широким спектром биологически активных нутриентных веществ. Они позволяют успешно бороться с острыми и хроническими патологическими состояниями, стимулировать компенсаторные функции организма, снижать количество назначаемых лекарств, нейтрализовывать их побочные действия. Кроме того, коллоидные фитоформулы Компании ЭД Медицин признаны эффективным средством профилактики различных заболеваний, в частности нарушений сердечной деятельности и возрастных повреждений сосудов, патологий репродуктивной системы, снижения иммунитета.

Отличительные особенности коллоидных фитоформул

1. **Уникальная технология AD Liquide Technology**, созданная и запатентованная в Великобритании в 1991 г., позволяет получать практически любые субстраты (экстракты растений, нутриенты, витамины, минералы),

а также их комбинации в виде жидкого коллоидного стабилизированного раствора.

Активные целебные ингредиенты становятся частью общей коллоидной структуры и смешиваются в суспензии. Каждая частичка как бы «подвешена» в коллоидном растворе и заключена в активную жидкую «капсулу». Коллоидная форма обеспечивает полнейшую синергичность ингредиентов и значительно ускоряет их продвижение к целевым клеткам организма. По своим физическим свойствам коллоидный раствор подобен жидким средам организма (крови, лимфе), что ещё больше способствует естественному и эффективному усвоению его компонентов. Как показывают исследования, коллоидная форма целебных веществ является наиболее физиологичной и эффективной для восполнения нутриентного дефицита в организме и общего оздоровления.

Коллоидная фитоформулы обладают высочайшей биодоступностью – до 98%.

2. Все коллоидные фитоформулы производятся в США в соответствии с международным фармакопейным стандартом GMP. Коллоидные фитоформулы полностью соответствуют фармакопейному стандарту GMP вплоть до упаковки (выпускаются в герметичных флаконах тёмного аптечного стекла с двойной вальцовкой).

3. Коллоидные фитоформулы широко назначаются врачами и получили высокую оценку как высокоэффективные и безопасные средства. Одна из основных задач Компании ЭД Медицины – сотрудничество с врачами. С 1991 г. Компания активно работает с врачами в странах ЕС, реализуя там свою продукцию исключительно через аптечную сеть по рецептурным назначениям.

4. При производстве фитоформул используются только строго стандартизованные экстракты целебных трав с точным содержанием биологически активных ингредиентов. На упаковке продукции указан состав с точностью до миллиграмма (а иногда и микрограмма) каждого активного вещества. Любой врач точно знает, в каком количестве те или иные ингредиенты воздействуют на организм.

5. ЭД Медицина сотрудничает с ведущими мировыми организациями, контролирующими выпуск БАД. Выпуск коллоидных фитоформул, контроль за качеством и точностью дозировок осуществляет FDA (Управление по контролю качества пищевых продуктов и лекарственных средств).

ЭД Медицин – участник Американской ассоциации производителей продуктов здоровья на растительной основе (АНРА), как добросовестный производитель с безупречной репутацией.

6. Все фитоформулы многокомпонентны, что позволяет получить многоплановое воздействие на организм. Высочайшая биодоступность и эффективность целебных коллоидных компонентов позволяют снизить дозировку каждого из них в фитоформулах, но при этом усилить составы фитоформул за счёт увеличения количества компонентов. В состав каждой коллоидной фитоформулы ЭД Медицин включены одновременно витамины и минералы, микро- и макроэлементы, ферменты, природные нутриенты – подобно тому, как эти вещества сочетаются в качественных продуктах питания растительного и животного происхождения. Таким образом, организм реагирует на приём коллоидной фитоформулы столь же адекватно, как на обычную сбалансированную здоровую пищу. Необходимо добавить, что фитоформулы с многокомпонентным усиленным составом обладают более сбалансированным, естественным и гармонизирующим влиянием на организм по сравнению с мало- и монокомпонентными фитопрепаратами.

7. Особое внимание в производстве коллоидных фитоформул Компания ЭД Медицин уделяет контролю качества и экологической чистоте растительного сырья.

К примеру, в состав некоторых коллоидных фитоформул входит известное растение гинкго билоба, которое предварительно очищается от полифенолов, в том числе гинкголиевых кислот, токсичных для организма.

ЭД Медицин использует только современные ингредиенты с доказанной эффективностью. Например, существуют две формы широко известного антиоксиданта коэнзим Q10 – убихинон и убихинол. Убихинон – устаревшая малоэффективная форма, и более современный убихинол превосходит его по биодоступности и эффективности. В РФ немного компаний поставляет убихинол, но только это вещество включает ЭД Медицин в состав своей продукции.

Природное сырьё перерабатывается с помощью низкотемпературных технологий. Измельчение производится вакуумными мельницами. Смешивание коллоидных суспензий происходит при комнатных температурах. Эти и другие наукоёмкие технологические приёмы позволяют максимально сохранять биологическую активность и естественность растительного и природного нутриентного сырья.

BIA-гели ЭД Медицин – вызов времени!

Что представляют собой BIA-гели

Это инновационный продукт с выдающимися свойствами, созданный ЭД Медицин на основе новейших научных данных и собственных исследований. BIA-гели представляют собой универсальные средства активного оздоровления всего организма – от внутренних органов до кожного покрова. Уникальность BIA-гелей заключается в том, что они позволяют только природными НЕгормональными средствами восстановить гормональный баланс организма человека, придать ему новую энергию, и главное – преодолеть многие заболевания.

BIA (Bio Identical Activity) – расшифровывается и переводится как «биоидентичное воздействие», что отражает главную особенность BIA-гелей.

BIA-гели стали настоящим прорывом в различных областях профилактики заболеваний и программах сохранения здоровья и молодости. Они обладают широчайшим спектром позитивного воздействия практически на все системы организма, что доказано многочисленными научными и клиническими исследованиями.

Что такое BIAGelity

BIAGelity – это разработанная ЭД Медицин технология получения геля с такой структурой, свойствами и размерами биоактивных молекул, который воспринимается кожей человека как максимально биологически близкий (биоидентичный) клеткам организма нутриент. Благодаря этому биоактивные молекулы легко попадают в организм и поддерживают нормальное функционирование его клеток, обеспечивая им энергетическую поддержку. Они мягко и всесторонне нормализуют процессы, происходящие в организме, оздоравливают и омолаживают его.

Как действуют BIA-гели

НЕ являясь гормонами, BIA-гели стимулируют рецепторы гормональной системы человека. Они воздействуют так же естественно, как собственные вещества организма, нормализуя баланс и функционирование гормо-

нальной системы. ВИА-гели продлевают молодость и активность, улучшают самочувствие и повышают качество жизни.

ВИА-гель, нанесённый на поверхность кожи, пропитывает её глубинные слои целебными веществами. На этом уровне существует огромное количество мелких кровеносных сосудов, которые приносят артериальную кровь и забирают венозную. Таким образом организм начинает получать недостающие биоактивные вещества и энергию для слабеющей с годами гормональной системы.

Подробнее о действии ВИА-гелей

ВИА-гелям придаётся биологическая близость к самому поверхностному – гидрофобному – слою кожи, который является основным барьером на их пути, и к более глубоким её слоям – гидрофильным.

Компонентам ВИА-гелей придана высокая растворимость в гидрофобной и гидрофильной среде посредством микронизации веществ до размеров менее 500 дальтон. Благодаря этому обеспечивается высокая скорость их продвижения через кожу и гармоничное воздействие.

Молекулы биоактивных веществ должны обладать нейтральным зарядом, иначе их продвижение через гидрофобную среду рогового слоя будет затруднено – эта задача успешно решена.

В состав ВИА-гелей введены дополнительные ингредиенты, повышающие текучесть межклеточных жиров поверхностного слоя кожи, они улучшают растворимость биоактивных молекул, что также облегчает их прохождение через кожный барьер.

Состав ВИА-гелей

Основой состава ВИА-гелей являются растительные экстракты.

ВИА-прогестерон – природный растительный аналог прогестерона человека. Его получают с помощью уникальной ВИА-технологии ЭД Медицины из нескольких сортов растения диоскорея (*Dioscorea villosa L.*).

ВИА-дегидроэпиандростерон (ВИА-ДГЭА) – растительный аналог дегидроэпиандростерона человека, также производится Компанией из диоскореи по собственным технологиям.

ВИА-фитомелатонин получают из целебных растений (дикий ямс, овёс, горчица белая и чёрная) по эксклюзивной методике экстракции.

Дополнительные ингредиенты повышают текучесть межклеточных жиров поверхностного слоя кожи, они улучшают растворимость биоактивных молекул, что также облегчает их прохождение через кожный барьер.

Эффективность ВІА-гелей

Биоактивные молекулы не разрушаются в желудочно-кишечном тракте пищеварительными ферментами, не инактивируются в печени, а достигают цели в полном объёме и с максимальной эффективностью. Полная сохранность биоактивных веществ при преодолении кожного барьера позволяет снизить их дозировку по сравнению с приёмом внутрь.

Дополнительное свойство ВІА-гелей – мощное оздоравливающее и омолаживающее воздействие на кожу.

Безопасность и качество ВІА-гелей

Использование ВІА-гелей совершенно безопасно. Наша кожа представляет собой нечто похожее на «слоёный пирог». Клетка рождается в самой глубине кожи, постепенно созревает и поднимается к поверхности.

Пройдя 5/6 пути наверх, она отмирает и, выйдя на поверхность кожи, отшелушивается.

Как только в организме достигается необходимая концентрация биоактивного вещества, процесс его захвата прекращается. Излишки с созревающими клетками кожи поднимаются на поверхность и отшелушиваются. При использовании ВІА-гелей передозировка невозможна – организм сам поддерживает оптимальный уровень необходимых ему веществ.

Для создания ВІА-гелей ЭД Медицин использует только натуральные растительные компоненты, стандартизованные, хорошо изученные и совершенно безопасные. Производятся ВІА-гели в США, на научно-производственном комплексе ЭД Медицин по современному стандарту GMP.

Сочетание ВІА-гелей с коллоидными фитоформулами

Использование ВІА-гелей в качестве дополнения к приёму коллоидных фитоформул – мощный фактор профилактики заболеваний, сохранения молодости, красоты и активного долголетия. ЭД Медицин разрабатывает и предлагает эффективные схемы применения ВІА-гелей в сочетании с коллоидными фитоформулами для профилактики и преодоления широкого спектра заболеваний.

Концептуальная косметика ScienCare

Линия инновационной косметики ScienCare – новейшая разработка ЭД Медицин, воплотившая в себе три ключевых принципа производственной концепции Компании: натуральность, эффективность и безопасность. Благодаря этому ScienCare открывает уникальные возможности для сохранения здоровья и молодости кожи.

Разработчики косметики ScienCare ставили перед собой задачу создать косметические средства, отвечающие самым высоким современным требованиям. Для этого использовались собственные технологии обработки целебных веществ, позволившие придать новинке ЭД Медицин действительно выдающиеся свойства.

ЭД Медицин в своей продукции применяет самые чистые и надёжные компоненты – не только в связи с высокими стандартами, по которым работает Компания, а потому что именно такая продукция действительно даёт превосходный результат. Косметика ScienCare изготавливается из лучшего натурального сырья, прошедшего строгий контроль.

Правильный, научно обоснованный подбор ингредиентов косметики обеспечивает её безопасность и полезные свойства. Но не менее важное требование к косметическим средствам – эффективность. При этом необходимо, чтобы косметические средства делали кожу красивой, оздоравливая её, запуская естественные процессы восстановления и защиты от биологических, экологических и даже психологических факторов старения. Все эти свойства успешно воплощены в косметике ScienCare.

В косметике ScienCare использована собственная технология ЭД Медицин по обработке натуральных веществ с сохранением всех их полезных свойств. Кроме того, они измельчаются до молекулярного уровня и приобретают биологическое сходство с клетками кожи человека. Поэтому кожа воспринимает компоненты косметики ScienCare как собственные клетки и исключительно быстро и полноценно их усваивает. Это позволяет добить-

ся очень высокого и устойчивого эффекта при отсутствии побочных явлений.

В передовой косметической линии ScienCare продумано всё – от биохимических процессов до комфортности ощущений, от внешнего вида до синергетичности действия компонентов. Концептуальная косметика ЭД Медицины представлена пятью средствами, обеспечивающими всесторонний уход за кожей.

Anti-Aging Day Complex – дневной крем от морщин – исключительно эффективный натуральный увлажняющий крем против морщин, сравнимый по степени разглаживания кожи с инъекциями ботокса.

Anti-Aging Cellular Treatment – омолаживающий крем для лица – натуральный крем глубокого трансдермального действия, омолаживающий тонизирующий и восстанавливающий кожу лица на клеточном уровне.

Multi-Active Lifting Complex – интенсивный лифтинг-комплекс – натуральный лифтинг-крем с мгновенным эффектом.

Nighttime Calming Complex – ночной питательный крем для лица – натуральный крем, успокаивающий, питающий и омолаживающий кожу лица во время ночного сна.

Intensive Eye Complex – интенсивный крем для кожи вокруг глаз – специальный натуральный крем, быстро уменьшающий морщины, припухлость и тёмные круги под глазами.

Концептуальная косметика ЭД Медицины – это быстрый и стойкий результат, настоящая магия природы, науки и профессионализма!

Нанотехнологии и принципы ЭД Медицины

ЭД Медицины стремится внедрять в своё производство самые передовые методы, поэтому с большим вниманием относится к новейшим разработкам и открытиям, в том числе к нанотехнологиям. Однако, по мнению специалистов, последствия применения нанотехнологий в пищевой промышленности и фармацевтике на сегодняшний день недостаточно изучены, и продукция, изготовленная на их базе, может быть небезопасной для здоровья. В связи с этим ЭД Медицины НЕ применяет нанотехнологии в своём производстве и придерживается следующих принципов при создании коллоидных фитоформул:

- Растительное сырьё используется только в натуральном природном виде с ненарушенной молекулярной структурой, в результате чего сохраняется биологическая и энергетическая активность целебных частиц, присущая им в природе. Эта технология и есть основной фактор безопасности коллоидных фитоформул даже при многократном превышении дозировок.
- Молекулы ингредиентов коллоидных фитоформул имеют оптимальный размер для сохранения эффективности и наиболее физиологичного усвоения организмом (преодоления барьера слизистой оболочки ЖКТ), а также последующего поступления в межклеточное пространство и к клеткам.
- Размер молекул ингредиентов обуславливает безопасное и эффективное воздействие коллоидных фитоформул на организм человека; каждая молекула окружается капсулой воды, стабилизируется кинетическим биоэнергетическим полем природной величины.
- Молекулы ингредиентов, входящих в коллоидные фитоформулы, стабильны в течение длительного времени, их реакция с другими молекулами исключена.

- В коллоидных фитоформулах используется вода со сниженным коэффициентом поверхностного натяжения, обеспечивающая наиболее физиологичное проникновение ингредиентов в организм.
- Комбинации компонентов коллоидных фитоформул и технологии их производства соответствуют современным европейским и американским требованиям безопасности и эффективности.
- Благодаря стабильному технологическому процессу и системе контроля качества продукция ЭД Медицины гарантированно соответствует высшему международному фармакопейному стандарту качества.
- Коллоидные фитоформулы обладают предсказуемым эффектом применения, подтверждённым многолетней практикой использования растительных компонентов и их комбинаций.

Имидж консультанта

Важнейшим звеном между компанией, производящей БАД, и врачом, который может дать рекомендацию по её приобретению, является медицинский представитель.

Поэтому ЭД Медицин уделяет очень большое внимание подготовке специалистов, которые воспринимаются как лицо Компании.

Каждому практикующему врачу несколько раз в неделю наносят визиты медицинские представители различных фармацевтических компаний, и важнейшая задача представителя ЭД Медицин – не уступать хорошо подготовленным конкурентам.

ЭД Медицин успешно сотрудничает с врачами в странах ЕС. Поэтому мы рекомендуем консультантам АРГО пользоваться правилами, которые разработаны ЭД Медицин для медицинских представителей, работающих в Европе. Соблюдение этих правил – залог успешного и эффективного сотрудничества с медиками.

Прежде всего следует обратить внимание на внешний вид, в частности стиль одежды. В основном люди мыслят стереотипами и в первую очередь воспринимают образ, «встречают по одежке», как известно. Так что если человек, представляющий себя сотрудником крупной компании, одет в джинсы и кроссовки, то это вызовет недоверие не только к нему, но и к любому продукту, который он будет предлагать.

Существует три вида костюмов, рекомендуемых представителям ЭД Медицин при рабочих визитах к врачам:

1. Официальный костюм – для мужчин это однотонный, чёрный или тёмно-синий, костюм (возможна тонкая белая полоска), белая сорочка и галстук красно-бордовых тонов; чёрные ботинки. Помните, что чёрный костюм в сочетании с чёрным галстуком – униформа служащих похоронных бюро.

У женщин официальный костюм также тёмный и однотонный: жакет, юбка; блузка светлого оттенка, туфли на низком каблуке (3–4 см).

Такой официальный костюм непрактичен в повседневном ношении, поэтому его надевают на официальные мероприятия (презентации, работу на выставках), корпоративные встречи и, в сочетании с чёрным галстуком, на похороны.

При визитах к клиентам допускается ношение неофициального костюма.

2. Неофициальный костюм – это однотонный костюм отличных от черного и тёмно-синего цветов (серый, голубой), в женском наряде уже допустимо ношение брюк (но как элемента костюма) и туфель на шпильках. Сорочка или блузка уже могут быть не только белого цвета – любого светлого оттенка. Абсолютно недопустимо в мужском деловом костюме ношение чёрных и тёмно-серых сорочек! Галстук у мужчин или шейная косынка у женщин должны гармонировать с цветом костюма.

3. Третий вид рабочей одежды представителя Компании ЭД Медицины – повседневный костюм (т. н. business casual), при котором его верх и низ могут быть разного цвета, однако верх всегда должен быть светлее низа: тёмные брюки и светлый пиджак. Такой наряд идеален для повседневной работы в поликлиниках и аптеках с уже знакомыми клиентами. Сорочка также должна быть обязательно светлых тонов (допустима мелкая полоска или клетка).

Следует помнить, что на сорочку в полоску надевается только однотонный (без узоров) галстук, а к однотонной (белой, светло-голубой) рубашке допустим и галстук с узором или в полоску. Однако этот узор не должен быть слишком «пожаром в джунглях».

Обратите внимание, что только итальянские мафиози носят галстук светлее сорочки (белый галстук на чёрном фоне). Недопустимы в деловом костюме светлые носки в сочетании с темными брюками и ботинками.

Женщинам предпочтительнее носить деловой костюм (официальный или неофициальный) с минимумом украшений и косметики – они отвлекают внимание и заставляют клиентов задуматься о разнице в доходах. По той же причине не следует надевать при рабочих визитах особо модную или дорогую одежду.

Для создания позитивного впечатления о представителе Компании также важны его деловые аксессуары (ручка, портфель, сумка и проч.) – это так называемые «говорящие предметы». Вовсе необязательно, чтобы они

были реально дорогостоящими – достаточно, чтобы они выглядели как не-дешёвые.

Для записей у медпредставителя должна быть своя ручка – не дешёвая пластиковая, которую дарят в конце успешного разговора, а желательно металлическая (без логотипов или с логотипом ЭД Медицин).

Также полезен и блокнот-органайзер, который используется как личная карта визитов. Блокнот должен выглядеть аккуратно, может нести на себе логотип ЭД Медицин – в него можно записать полученные вопросы или пожелания врача.

Соблюдение этих правил делового этикета является частью корпоративной культуры Компании ЭД Медицин – ведь именно консультант общается с клиентами от её имени. Выполняя эти общепринятые в бизнесе требования, медицинский представитель демонстрирует своё уважение к клиенту, подчёркивает его значимость и в результате вызывает доверие и позитивное отношение к себе, Компании и её продукции.

Информационный портфель

В помощь консультантам Компании АРГО Компания ЭД Медицины выпускает специальные издания, которые отличаются практичностью и высокой информационной насыщенностью. Они содержат научные данные и конкретные рекомендации, подробнейшее описание продукции ЭД Медицины и наиболее эффективных методик её применения, освещают общие вопросы здоровья и долголетия и рассказывают о путях профилактики и преодоления различных заболеваний. Брошюры, листовки, плакаты и другие печатные издания – прекрасный и очень эффективный инструмент продвижения продукции ЭД Медицины.

Среди всего многообразия изданий ЭД Медицины особого внимания заслуживает брошюра «Эффективность доказана», содержащая тезисы научных работ и клинических испытаний, подтверждающих эффективность продукции Компании.

Такое издание имеет большое значение при работе с врачами, поскольку информация в медицине опирается на доказательную основу, и степень доверия к компании и продукту определяется клиническими исследованиями. Мы рекомендуем начинать ознакомление врачей с продукцией ЭД Медицины с брошюры «Эффективность доказана»; далее врачу можно предложить брошюру «Рекомендации по применению коллоидных фитоформул», содержащую самые эффективные комбинации коллоидных фитоформул при наиболее распространённых заболеваниях. Очень важным изданием для презентации продукции ЭД Медицины является справочник по продукции ЭД Медицины – в нём представлены наиболее полные данные о каждом продукте: отличительные особенности, состав с описанием ингредиентов, свойства, показания к применению.

Покупателю будут полезны вкладыши в упаковки с чёткой и полезной информацией по применению целебных средств ЭД Медицины и советами по коррекции образа жизни. Врач в своих рекомендациях может, напри-

мер, указать, что гимнастику для глаз можно найти в упаковке коллоидной фитоформулы Визио Комплекс, а комплекс упражнений при варикозной болезни ног – в упаковке Реотон Комплекса.

Новая продукция ЭД Медицин – ВИА-гели и концептуальная косметика ScienCare – подробно описаны в красочных брошюрах, выпущенных одновременно с появлением этих продуктов в АРГО.

Для продвижения ВИА-гелей и косметики ЭД Медицин также изданы цветные листовки, вкладыши в упаковку и брошюры, в которых кратко изложены незаурядные свойства этих продуктов и конкретные способы их применения. Так, листовка о косметике ScienCare с описанием упражнений для мышц лица поможет получить максимальный результат в кратчайшие сроки, а вкладыш в брошюру «Остеопороз: коллоидные решения» содержит указания по применению ВИА-гелей в сочетании с коллоидными фитоформулами для повышения эффективности борьбы с остеопорозом.

ИНТЕРНЕТ-САЙТ КОМПАНИИ — УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК ИНФОРМАЦИИ

Интернет-сайт Компании полностью обновился в 2013 году. Изменена и дополнена функциональность, стал более современным и эргономичным дизайн. Теперь по адресу www.admedicine.ru можно пройти тест на здоровье, оставить отзыв, получить быструю консультацию и приобрести продукцию ЭД Медицин, перейдя по ссылке на сайт АРГО.

Страничка вебинаров сообщает об очередных онлайн-встречах со специалистами ЭД Медицин, позволяет подключиться к ним и просмотреть запись предыдущих мероприятий. Новый интерфейс стал компактнее и удобнее.

На сайте Компании в разделе «Сертификаты» находятся свидетельства о государственной регистрации продукции, которые можно скачать и распечатать.

Свидетельство о государственной регистрации – это основной документ, необходимый для поставки БАД в Россию, прохождения таможенного оформления и реализации на территории РФ. Копии свидетельств о государственной регистрации также можно приобрести в центральных информационных центрах АРГО Новосибирска и Москвы.

В разделе «Научные публикации» помещены наиболее интересные исследования, подтверждающие эффективность продукции ЭД Медицин в профилактике и преодолении различных заболеваний.

Раздел «Вопросы и ответы» содержит вопросы консультантов, поступающие в наш информационно-аналитический центр, и развёрнутые исчерпывающие ответы и рекомендации специалистов ЭД Медицины.

Постоянно обновляется раздел «Отзывы», в котором размещены отзывы консультантов Компании АРГО о применении продукции ЭД Медицины. Все материалы являются подлинными и приводятся с сохранением авторской лексики. Рукописные отзывы и материалы хранятся в архиве Компании ЭД Медицины.

На сайте Компании есть особая страничка, посвящённая очень важным персонам – членам Международного VIP-клуба Компании ЭД Медицины.

VIP-клуб ЭД Медицины создан в знак благодарности добрым друзьям и постоянным партнёрам Компании. На этой странице сайта ЭД Медицины можно узнать об особых возможностях, которые предоставляются членам VIP-клуба, познакомиться с правилами вступления в привилегированное сообщество успешных лидеров.

На странице сайта «Достижения» представлена информация о высоких наградах Компании ЭД Медицины. Научная и практическая деятельность Компании направлена на оздоровление людей, популяризацию здорового образа жизни, внедрение продуктов, позволяющих сократить заболеваемость и продлить активную жизнь.

И, разумеется, мы рекомендуем следить за разделом «Новости», чтобы быть в курсе всех событий и новых возможностей, предоставляемых ЭД Медицины.

ВЕБИНАРЫ – ЛУЧШЕ ОДИН РАЗ УВИДЕТЬ!

Вебинары – это виртуальные семинары, позволяющие пользователям, подключённым к интернету, слушать онлайн-лекцию специалиста, видеть его, задавать вопросы и получать ответы в режиме реального времени. На экранах пользователей одновременно могут демонстрироваться презентации.

Эта новая технология, освоенная ЭД Медицины, даёт возможность аргонавтам даже в самых отдалённых регионах получить самую актуальную информацию из первых рук.

Возможно и проведение веб-консилиумов – выступлений сразу нескольких специалистов.

ЭД Медицин в социальных сетях

Благодаря своей популярности социальные сети занимают значительный сегмент в современной рекламе. ЭД Медицин активно осваивает эту площадку, представляя свою продукцию в соответствующем формате. Сообщество «Коллоидный мир» существует в таких крупных сетях, как Facebook, «Одноклассники», «Мой Мир», «ВКонтакте».

Участие в сообществе позволяет бесплатно получать индивидуальные консультации врачей по применению продукции ЭД Медицин, лично общаться с администрацией Компании и медицинскими представителями, быть в курсе всех событий, происходящих в Компании. Здесь всегда можно узнать расписание лекций и вебинаров медицинских представителей, увидеть фотографии с мероприятий, принять участие в викторинах и конкурсах, получить новостную рассылку, пообщаться с единомышленниками.

Социальные сети – это новая возможность для активизации бизнеса, отличный способ привлечения молодых и энергичных аргонавтов.

Электронная рассылка — оперативно о главном

Электронная рассылка – это материалы с актуальной, интересной и полезной информацией, подготовленной ведущими специалистами ЭД Медицин.

Цель рассылки – ускорение профессионального роста специалистов; превращение сомневающегося аргонанта в заинтересованного и активного покупателя; расширение бизнеса. Подписаться на рассылку можно на сайте Компании или на лекции медицинского представителя ЭД Медицин.

Информационная рассылка даёт ответы на самые актуальные вопросы консультантов, и очень важно, чтобы руководители ИЦ распространили её как можно более широко. Красочно оформленный информационный листок можно использовать следующим образом:

- создать в офисе специальную папку «Коллоидное здоровье от ЭД Медицин», посвящённую различным аспектам применения целебной продукции ЭД Медицин, регулярно пополнять её материалами рассылок и предоставлять каждому аргонанту возможность познакомиться с ними;
- поместить папку на самом видном и доступном для Ваших гостей месте;

- делать копии каждой новой информационной рассылки и вручать их покупателям вместе с продукцией;
- создать тематический стенд с информацией о применении коллоидных фитоформул для профилактики и преодоления различных заболеваний;
- создать специальную папку для медицинских работников под названием «Консилиум ЭД Медицин», регулярно пополнять её материалами специальных медицинских рассылок и предоставлять каждому клиенту возможность познакомиться с ними.

На сайте компании можно просмотреть архив информационных рассылок и скачать их .

Горячая линия – ЭД Медицин всегда на связи!

Специалисты горячей линии международного информационно-аналитического центра ЭД Медицин уже более четырёх лет оказывают профессиональную помощь лидерам в развитии структур и потребителям в решении любых вопросов, связанных с продукцией ЭД Медицин. С 2013 г. звонок по горячей линии в России – бесплатный.

Горячая линия – это:

- оперативные ответы на вопросы о продукции ЭД Медицин;
- квалифицированные консультации и рекомендации по использованию продукции ЭД Медицин;
- составление индивидуального максимально эффективного курса приёма целебных средств ЭД Медицин;
- исчерпывающая информация о проектах, акциях и всех новинках ЭД Медицин;
- возможность поделиться своими результатами с медицинскими представителями ЭД Медицин, высказать свои пожелания и замечания;
- возможность задать вопрос по электронной почте и получить быстрый ответ.

Горячая линия открыта для всех. Можно дать телефон международно-информационно-аналитического центра ЭД Медицин близким и знакомым, которым нужна консультация опытных практикующих врачей.

КООРДИНАТЫ ГОРЯЧЕЙ ЛИНИИ КОМПАНИИ ЭД МЕДИЦИН

Бесплатно в России 8-800-700-36-12

Москва +7 (495) 661-36-12

Владивосток +7 (924) 336-35-66

Украина +38 (093) 667-93-50

Казахстан +7 (777) 890-50-81

СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ ЭД МЕДИЦИН

ЭД Медицин создаёт и реализует социальные программы в странах присутствия продукции Компании.

В рамках проекта ЭД Медицин – АРГО постоянно проводится Акция доброй воли «От сердца к сердцу». В рамках акции часть средств от покупки продукции ЭД Медицин поступает на создание и внедрение прогрессивных методик лечения тяжёлых сердечно-сосудистых заболеваний в ведущих лечебных учреждениях РФ, а также в помощь детям, нуждающимся в неотложных операциях на сердце.

I этап акции был проведён в 2008 г. совместно с благотворительным фондом Российской лиги здоровья нации, Обществом натуральной медицины, Научным центром сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева Российской академии медицинских наук.

II этап акции проводился в 2010 г. совместно с НИИ патологии кровообращения им. акад. Е.Н. Мешалкина (г. Новосибирск).

Итоги акций подведены, но поддержка детей и оплата необходимых операций продолжается.

СОТРУДНИЧЕСТВО С НАУЧНЫМИ УЧРЕЖДЕНИЯМИ

Продукция ЭД Медицин привлекает всё больше внимания медиков благодаря своей безопасности и эффективности, с каждым годом её популярность среди врачей увеличивается.

В 2007 г. ведущие специалисты Комиссии по сохранению здоровья москвичей при аппарате мэра Москвы, изучив тысячи препаратов на рынке РФ, выбрали «Продуктом года» именно коллоидные фитоформулы ЭД Медицин. Врачи признали их наиболее эффективными и безопасными для профилактики заболеваний у жителей мегаполиса.

Уникальные свойства коллоидных фитоформул высоко оценили и специалисты Института медико-биологических проблем, занимающиеся здоровьем космонавтов. В рамках проекта Марс-500 по подготовке космической экспедиции на Марс тестировались качество, безопасность и эффективность коллоидов ЭД Медицины. Строгая проверка закончилась успешно! Высокие технологии, высокое качество и безопасность – коллоидные фитоформулы оказались настоящим космическим продуктом!

Эффективность и безопасность коллоидных фитоформул привлекают и спортивную медицину. В крупнейшей российской лаборатории «Антидопинговый центр», работающей в соответствии с правилами международной антидопинговой организации WADA, было установлено, что коллоидные растворы совершенно безопасны, в них полностью отсутствуют запрещённые допинговые средства и они могут применяться для поддержания здоровья спортсменов.

Общественная организация «Ассоциация заслуженных врачей Российской Федерации» рекомендовала к применению коллоидную фитоформулу Кардио Саппорт, высоко оценив её эффективность и качество.

В заключении экспертного совета ассоциации, в частности, говорится: «Применение Кардио Саппорта эффективно в комплексной терапии нейроциркуляторной дистонии, ишемической болезни сердца, нарушений сердечного ритма». Указывается также, что Кардио Саппорт является дополнительным источником микроэлементов и витаминов, коэнзима Q10 и флавоноидов.

Ассоциация заслуженных врачей Российской Федерации разрешила продвижение коллоидной фитоформулы Кардио Саппорт в России под своим логотипом – это свидетельствует о настоящем признании незаурядности продукции ЭД Медицины.

В 2013 г. Компания была награждена Европейской академией естественных наук орденом Гиппократов «За безупречное качество, безопасность и эффективность продукции, а также выдающиеся достижения в разработке программ оздоровления и сохранения активного долголетия».

Диагностика от ЭД Медицины

Компания ЭД Медицины регулярно проводит медицинские консультации, позволяющие составлять эффективные программы профилактики заболеваний и укрепления здоровья.

Для диагностики используются медицинские приборы, позволяющие получить стандартное официальное медицинское заключение, понятное каждому врачу. При этом оценка состояния осуществляется инструментально, то есть совершенно объективно.

Диагностические комплексы ЭД Медицин позволяют достоверно проследить состояние человека в динамике, подтвердить эффективность назначенных целебных средств ЭД Медицин.

Комплексная оценка состояния сердца и сосудов

Комплексная оценка сердечно-сосудистой системы позволяет определить состояние сердца и сосудов, подобрать индивидуальную наиболее эффективную схему приёма продуктов здоровья, в частности, для стабилизации артериального давления, активной поддержки сердечной деятельности, улучшения кровотока, снижения дозировки медикаментозных препаратов.

Современный медицинский диагностический комплекс позволяет провести наиболее важные исследования в одном месте и у одного специалиста. В программу диагностики входят:

- Реоэнцефалографическое исследование (РЭГ)
- Реовазографическое исследование (РВГ)
- Электрокардиографическое исследование (ЭКГ)
- Биохимический экспресс-анализ крови на холестерин
- Биохимический экспресс-анализ крови на глюкозу
- Врачебная консультация
- Составление индивидуальной программы оздоровления
- Диагностика высокоэффективна для выявления ранних стадий нарушений кровообращения.

ЭД Медицин также предлагает экспресс-диагностику сердечно-сосудистой системы и медицинское наблюдение врачом-кардиологом в течение полугода.

В программу обследования входят:

- определение уровня холестерина экспресс-анализатором (Германия);
- осмотр глазного дна офтальмоскопом (Германия);
- измерение АД, пульса
- ЭКГ скрининг-методом (ЭКГ-монитор – США);

- консультация врача;
- наблюдение пациента врачом-кардиологом в течение 6 месяцев (две письменные консультации, одна скайп-консультация, звонки на горячую линию без ограничений).

Обследование не требует специальной подготовки, время диагностики – не более 30 минут.

Денситометрия

Исследование плотности костной ткани необходимо для оценки риска перелома и биологического возраста. Со временем костная ткань начинает терять кальций и кости становятся хрупкими. Однако этот процесс незаметен, отсутствуют боли и недомогание, поэтому такие нарушения определяются в основном когда перелом шейки бедренной кости, запястья или позвоночника уже произошёл.

Вовремя определить хрупкость костей можно с помощью рентгена или более современной и безопасной методики ультразвукового исследования, которая широко распространена в Израиле и США.

Современная диагностика от ЭД Медицина с помощью ультразвукового аппарата позволяет:

- определить плотность костной ткани;
- оценить риск развития остеопороза;
- оценить вероятность перелома;
- оценить истинный биологический возраст человека, прогнозировать процессы старения.

По результатам исследования выдаётся официальное медицинское заключение. Кроме того, такая диагностика позволяет подобрать индивидуальную программу укрепления костной ткани и коррекции здоровья в соответствии с истинным биологическим возрастом человека.

Компьютерная оценка сбалансированности питания

Диагностический комплекс для оценки сбалансированности питания позволяет определить пищевой статус и дать точную картину обеспеченности организма нутриентами. В процессе исследования устанавливаются основные характеристики потребления пищевых продуктов человеком. Это даёт возможность не только оценить риски основных заболеваний, связанных с питанием (ожирение, сахарный диабет 2-го типа, сердечно-сосудистые заболевания, гиповитаминозы С, В, полигиповитаминозы), но

и разработать программу эффективной коррекции состояния здоровья с помощью продукции ЭД Медицин.

В программу «Анализ состояния питания человека» входят:

- оценка состояния здоровья на основе веса, роста, окружности талии и бёдер, индекса массы тела, основного обмена, пола, возраста, режима работы и отдыха;
- оценка сбалансированности питания, соответствия энергозатрат и энергии, поступающей с пищей;
- определение объёма жировой, мышечной ткани, жидкости в организме;
- подбор индивидуальной методики коррекции питания с помощью коллоидных фитоформул ЭД Медицин для выведения лишней жидкости из организма, преодоления нарушений жирового и углеводного обмена, атеросклероза, сахарного диабета, желчнокаменной болезни, ишемической болезни сердца.

Программа «СНИЖЕНИЕ ВЕСА СЕБЕ В УДОВОЛЬСТВИЕ»

Программа направлена на снижение веса в любом возрасте, в том числе позволяет производить послеродовую коррекцию фигуры. В программе не используются диеты – каждый слушатель-участник получает рекомендации по изменению образа жизни, проходит психологическую коррекцию, узнаёт секреты физической активности и результативного приёма комбинации целебных средств ЭД Медицин. В рамках программы проводятся тренинги, направленные на коррекцию пищевого поведения, снятие психических нагрузок, освобождение от стрессов, неврозов. Формируются новые привычки реагирования на стресс-факторы. Обязательным условием оздоровления является дыхательная гимнастика БодиФлекс.

Основные постулаты программы:

- снижать вес с удовольствием;
- ожирение – обратимое состояние;
- обмен веществ нормализовать легко;
- сохранить результат надолго – возможно;
- голодать – нельзя;
- важна психологическая поддержка (осуществляется в течение трёх месяцев);
- результат – на втором месяце;
- снижается или исчезает необходимость в приёме ряда медикаментов.

Приложение

Нормативное регулирование применения биологически активных добавок в Российской Федерации

Биологически активные добавки (БАД) уже более 10 лет присутствуют на российском фармацевтическом рынке. По оценкам специалистов, объём рынка БАД в России составляет около 2,3 млрд долларов с годовым приростом около 17%. Ежегодно в РФ регистрируются от 2,5 до 4 тыс. БАД. Признание биологически активных добавок российской официальной медициной произошло только после 2000 г. Сегодня эти средства пользуются большой популярностью у россиян, но до сих пор подвергаются – часто необоснованно – резкой критике со стороны СМИ и надзорных госорганов. В законодательстве РФ чётко обозначена позиция в отношении использования БАД в медицинской практике.

Статья 41 Конституции РФ гласит, что каждый человек имеет право на охрану здоровья: «В РФ поощряется деятельность, способствующая укреплению здоровья человека, его экологическому и санитарно-эпидемиологическому благополучию, а сокрытие должностными лицами фактов и обстоятельств, создающих угрозу для жизни и здоровья людей, влечёт за собой ответственность в соответствии с федеральным законом». Именно поэтому врачи не просто имеют право, а обязаны, зная о нехватке в продуктах питания жизненно важных биологически активных веществ и взаимосвязи многих заболеваний с пищевым статусом человека, проводить санитарное просвещение населения в этом направлении. Они также должны способствовать коррекции пищевого рациона своих пациентов, рекомендуя обогащённые продукты питания, в том числе БАД.

Законодательство в области использования БАД регулирует три основных направления: оборот БАД; защиту потребителя; защиту

производителя и дистрибьютора. Это отражено в 5 федеральных законах:

ФЗ №52 от 12 марта 1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии» (с изменениями от 30.12.01 г., 10.01. 03 и 30.06.03 г., 22.08.04 г.);

ФЗ №29 от 2 января 2000 г. «О качестве и безопасности пищевых продуктов» (с изменениями от 30.12.01 г., 10.01. 03 и 30.06.03 г., 22.08.04 г.);

ФЗ №3 от 8 января 1998 г. «О наркотических средствах и психотропных веществах» (с изменениями от 25.06.02 г., 10.01. 03 и 30.06.03 г.);

ФЗ №2300-1 от 7 февраля 1992 г. «О защите прав потребителей» (с изменениями от 02.06.93 г., 09.01.96 г., 17.12.99 г., 30.12.01 г., 22.08.04 г.);

ФЗ №108 «О рекламе» от 18.07.95 г.

Основные определения

ФЗ №29 от 2 января 2000 г. «О качестве и безопасности пищевых продуктов» утверждает, что БАД отнесены к пищевым продуктам, и определяет их как «...природные (идентичные природным) биологически активные вещества, предназначенные для употребления одновременно с пищей или введения в её состав». В то же время пищевые добавки (ПД) определяются как натуральные или химически синтезированные вещества, которые в пищу обычно не употребляют, а в небольших количествах используют в пищевой промышленности для того, чтобы придать продуктам те или иные свойства, например, аромат, цвет, пышность.

Первым в мировой практике официальным документом, в котором медицинская организация признала влияние питания на возникновение болезней, стал «Отчёт о питании и здоровье», подготовленный в 1988 г. министром здравоохранения США Э. Купом. В нём говорилось, что «инфекционные болезни перестали быть основной проблемой: их место заняли болезни, возникающие в результате излишеств и дисбаланса в питании».

В России массовые обследования репрезентативных групп детского и взрослого населения в различных регионах страны, выполненные в период с 1980 по 2000 г. Институтом питания РАМН в сотрудничестве с региональными организациями научно-методического профиля, свидетельствуют, что недостаточное потребление витаминов и ряда эссенциальных макро- и микроэлементов является наиболее распространённым и неблагоприятным для здоровья отклонением питания от рациональных физиологически обоснованных норм. По данным исследований, дефицит витамина С выявляется у 80–90% обследуемых людей, витаминов В₁, В₂, В₆, фолиевой кислоты (это особенно опасно для беременных женщин) – у 40–80%; более 40% населения испытывает нехватку каротина.

Дефицит микронутриентов, связанная с этим распространённость алиментарно-зависимых заболеваний, а также пути решения этой проблемы декларируются в следующих документах:

- Постановление Правительства РФ от 5 октября 1999 г. №1119 «О мерах по профилактике заболеваний, связанных с дефицитом йода»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 5 марта 2004 г. №9 «О дополнительных мерах по профилактике заболеваний, обусловленных дефицитом микронутриентов».

Приказ Минздрава РФ от 15 апреля 1997 г. №117 «О порядке экспертизы и гигиенической сертификации БАД к пище» определяет основные показания для применения БАД:

- для восполнения недостаточного поступления с рационом белка и отдельных незаменимых аминокислот, липидов и отдельных жирных кислот (в частности, полиненасыщенных высших жирных кислот), углеводов и сахаров, витаминов и витаминоподобных веществ, макро- и микроэлементов, пищевых волокон, органических кислот, биофлавоноидов, эфирных масел, экстрактивных веществ и др.;
- для уменьшения калорийности рациона, регулирования (снижения или повышения) аппетита и массы тела;
- для повышения неспецифической резистентности организма, снижения риска развития заболеваний и обменных нарушений;

- для осуществления в физиологических границах регуляции функций организма;
- для связывания в желудочно-кишечном тракте и выведения чужеродных веществ;
- для поддержания нормального состава и функциональной активности кишечной микрофлоры.

Согласно приказу Минздрава РФ от 26.03.01 г. №89 «О государственной регистрации новых пищевых продуктов, материалов и изделий парфюмерной и косметической продукции, средств и изделий для гигиены полости рта, табачных изделий», БАД не только выделены в отдельную группу, но и классифицированы на основе различных источников:

- белков, аминокислот и их комплексов;
- эссенциальных липидов (растительных масел, рыбьего жира);
- углеводов и сахаров, мёда, сиропов и др.;
- пищевых волокон;
- чистых субстанций макро- и микронутриентов, БАВ или их концентратов с использованием их растительных наполнителей;
- природных минералов (в т. ч. мумиё);
- пищевых и лекарственных растений (в т. ч. цветочной пыльцы);
- переработанного мясомолочного сырья, субпродуктов, членистоногих земноводных, продуктов пчеловодства;
- рыб, морских беспозвоночных, ракообразных, моллюсков и др.;
- растительных организмов моря;
- пробиотических микроорганизмов;
- одноклеточных водорослей;
- дрожжей.

ПРЕИМУЩЕСТВА И ОГРАНИЧЕНИЯ

Ряд законодательно-правовых актов подтверждает, что БАД относятся к продуктам питания лечебно-профилактической направленности:

- Приказ МЗ РФ от 15.04.97 г. №117;
- МУК 2.3.2.721-98 от 15.11.98 г.;
- СанПиН 2.3.2.1290-03;
- Приказ МЗ РФ от 26.03.01 г. №89 и др.

Поэтому, согласно приказу МЗ РФ от 03.08.99 г. №303 «О введении в действие отраслевого стандарта «Протоколы ведения больных. Общие требования», в протоколе ведения больного врач должен указывать диетические назначения БАД, если такие предусмотрены. Также БАД могут быть рекомендованы при составлении индивидуальных диетических программ в качестве оптимизаторов питания и лечебно-оздоровительных продуктов.

БАД имеют ряд преимуществ по сравнению с другими способами оптимизации питания:

- помогают быстро и направленно восполнить дефицит биологически активных веществ (БАВ);
- при использовании БАД можно индивидуализировать подбор оптимальных соотношений БАВ для каждого человека с учётом пола, возраста, физиологических потребностей и заболевания;
- БАВ в биологически активных добавках к пище находятся в компактной форме, приспособлены для транспортировки, длительного хранения, удобны в применении в любых условиях.

Законодательство определяет и основные нарушения при работе с БАД:

- реализация БАД, в том числе в аптечной сети, без сопроводительных документов, регистрационных удостоверений, санитарно-эпидемиологических заключений и удостоверений о качестве и безопасности (на каждую партию продукции);
- несоответствие информации на этикетке, согласованной при регистрации, требованиям действующего законодательства;
- несоответствие продукции по содержанию основных биологически активных веществ, декларированных производителем в технической документации, на этикетках;

- нарушение потребительской упаковки (фасовка);
- реализация БАД посредством курьерской доставки и любые другие виды продаж, кроме продажи в специализированных пунктах.

В соответствии с ФЗ от 02.01.2000 г. №29 «О качестве и безопасности пищи» БАД относятся к пищевым продуктам и не являются лекарственными средствами, что подтверждается СанПиН 2.3.2.1078-01 и СанПиН 2.3.2.1290-03; область применения БАД определяется указанием в санитарно-эпидемиологическом заключении.

Врач может назначать только БАД, входящие в Реестр биологически активных добавок, рекомендованных Минздравсоцразвития РФ. Если администрация государственного медицинского учреждения запрещает своим сотрудникам-врачам рекомендовать пациентам продукцию, сертифицированную учреждениями Минздравсоцразвития РФ как БАД и входящую в Реестр биологически активных добавок, то она прямо нарушает законодательство РФ.

О ДЕКЛАРИРОВАНИИ

Контролировать весь оборот БАД на территории РФ невозможно, поскольку не вся она продаётся через аптечные сети, которые можно проверить. Часть БАД реализуется через компании сетевого маркетинга. Именно поэтому Постановлением Правительства от 1 декабря 2009 г. № 982 было введено обязательное декларирование соответствия БАД определённым требованиям. Декларация о соответствии – это документ, подтверждающий соответствие поставляемой (продаваемой) продукции требованиям, определяемым нормативными документами для данной продукции. Её вправе получать как российские производители (продавцы, исполнители), так и юридические лица (организации), которые представляют интересы иностранных компаний-производителей (продавцов). Согласно пункту 3 статьи 20 Федерального закона № 184 от 27.12.2002 г. «О техническом регулировании», предусмотрены две формы обязательного подтверждения соответствия: обязательная сертификация и декларирование соответствия. Компании-производители (дистрибьюторы и т. д.) обязаны поставить своих клиентов в известность о прохождении продукцией процедуры обязательного подтверждения со-

ответствия, а затем снабдить отгружаемую продукцию копиями соответствующих документов. Таким образом, с 14 февраля 2010 г. в продажу могут поступать только биологически активные добавки, прошедшие процедуру обязательного подтверждения соответствия. Это положение действует также в отношении их рекламы. То есть реклама БАД, не прошедших процедуру подтверждения соответствия, не допускается. Это ограничение подкрепляется пунктом 6 статьи 7 Федерального закона «О рекламе», предусматривающим ответственность как рекламодателя, так и распространителя рекламы.

Мировой и отечественный опыт свидетельствует, что наиболее эффективным и целесообразным способом кардинального улучшения обеспеченности населения недостающими микронутриентами в современных условиях является регулярное включение в рацион питания БАД. Естественно, БАД при этом должны соответствовать ряду установленных наукой и практикой принципов и требований, обеспечивающих высокие показатели их качества, эффективности и безопасности. Соблюдение этих условий контролируется вышеперечисленными нормативно-правовыми документами.

РЕЗЮМЕ

1) По Статье 41 Конституции РФ, врач не просто имеет право, а обязан просвещать население и способствовать коррекции пищевого рациона своих пациентов, рекомендуя обогащённые продукты питания, в том числе БАД, как продукты питания с лечебно-профилактической направленностью действия.

2) Врач может назначать только БАД, входящие в Реестр биологически активных добавок, рекомендованных Минздравсоцразвития РФ.

3) Если администрация государственного медицинского учреждения запрещает своим сотрудникам-врачам рекомендовать пациентам продукцию, сертифицированную учреждениями Минздравсоцразвития РФ как БАД и входящую в Реестр биологически активных добавок, то она прямо нарушает законодательство РФ.

4) БАД могут быть рекомендованы врачом при составлении индивидуальных диетических программ в качестве оптимизаторов пи-

тания и лечебно-оздоровительных продуктов. То есть назначенные врачом БАД должны быть занесены в медицинскую документацию.

5) Врач должен знать, что существуют две формы обязательного подтверждения соответствия: обязательная сертификация и (с 15.02. 2010 г.) декларирование соответствия.

Документы, подтверждающие соответствие продукции ЭД Медицины требованиям законодательства РФ, размещены на сайте Компании www.admedicine.ru

РАЦИОНАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ

НОРМЫ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОТРЕБНОСТЕЙ В ЭНЕРГИИ И ПИЩЕВЫХ ВЕЩЕСТВАХ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Методические рекомендации МР 2.3.1.2432-08

Разработаны:

Руководитель работ **Тутельян В.А.**, академик РАМН

Ответственные исполнители **Батурин А.К.**, д. м. н., профессор
Гаппаров М.Г., член-корреспондент РАМН
Каганов Б.С., член-корреспондент РАМН
Конь И.Я., д. м. н., профессор
Мазо В.К., д. б. н., профессор

Исполнители

ГУ НИИ питания РАМН

Баева В.С., к. б. н.; **Бессонов В.В.**, к. х. н.; **Васильев А.В.**, д. б. н., профессор; **Волкова Л.Ю.**, к. м. н.; **Вржесинская О.А.**, к. б. н.; **Гмошинская М.В.**, д. м. н.; **Жминченко В.М.**, к. м. н.; **Зилова И.С.**, к. м. н.; **Кешабянц Э.Э.**, к. м. н.; **Коденцова В.М.**, д. б. н., профессор; **Кравченко Л.В.**, к. м. н.; **Кулакова С.Н.**, к. м. н.; **Лашнева Н.В.**, к. м. н.; **Погожева А.В.**, д. м. н., профессор; **Сафронова А.М.**, к. б. н.; **Соколов А.И.**, к. м. н.; **Спиричев В.Б.**, д. б. н., профессор; **Хотимченко С.А.**, д. м. н., профессор; **Шилина Н.М.**, к. б. н.

Научный центр здоровья РАМН

Баранов А.А., академик РАМН

Боровик Т.Э., д. м. н., профессор

Федеральная служба
по надзору в сфере защиты
прав потребителей
и благополучия человека

Онищенко Г.Г., академик РАМН

Московская медицинская
академия им. И.М. Сеченова

Суханов Б.П., д. м. н., профессор

Государственный научный
центр РФ — Институт
медико-биологических
проблем РАН

Григорьев А.И., академик РАН и РАМН

Российская медицинская академия
последипломного образования
Минздравсоцразвития России

Коровина Н.А., д. м. н., профессор
Сорвачева Т.Н., д. м. н., профессор

1. Введение	39
2. Термины и определения	41
3. Социально-демографические группы населения РФ	43
3.1. Половозрастные группы населения	43
3.2. Группы населения, дифференцированные по уровню физической активности	43
4. Нормируемые показатели	
4.1. Энергия	45
4.2. Незаменимые (эссенциальные) пищевые вещества и источники энергии	46
4.2.1. Макронутриенты	46
4.2.1.1. Белок	46
4.2.1.1.1. Белок животного происхождения	47
4.2.1.1.2. Белок растительного происхождения	47
4.2.1.2. Жиры	47
4.2.1.2.1. Насыщенные жирные кислоты	47

4.2.1.2.2. Мононенасыщенные жирные кислоты.....	48
4.2.1.2.3. Полиненасыщенные жирные кислоты.....	48
4.2.1.2.3.1. Омега-6 (ω -6), омега-3 (ω -3).....	48
4.2.1.2.4. Стерины.....	49
4.2.1.2.5. Фосфолипиды.....	49
4.2.1.3. Углеводы.....	49
4.2.1.3.1. Моно- и олигосахариды.....	49
4.2.1.3.2. Полисахариды.....	50
4.2.1.3.2.1. Пищевые волокна.....	50
4.2.2. Микронутриенты.....	50
4.2.2.1. Витамины.....	50
4.2.2.1.1. Водорастворимые витамины.....	50
4.2.2.1.1.1. Витамин С.....	50
4.2.2.1.1.2. Витамин В ₁ (тиамин).....	50
4.2.2.1.1.3. Витамин В ₂ (рибофлавин).....	51
4.2.2.1.1.4. Витамин В ₆ (пиридоксин).....	51
4.2.2.1.1.5. Ниацин.....	52
4.2.2.1.1.6. Витамин В ₁₂	52
4.2.2.1.1.7. Фолаты.....	52
4.2.2.1.1.8. Пантотеновая кислота.....	53
4.2.2.1.1.9. Биотин.....	53
4.2.2.1.2. Жирорастворимые витамины.....	53
4.2.2.1.2.1. Витамин А.....	53
4.2.2.1.2.2. Бета-каротин.....	54
4.2.2.1.2.3. Витамин Е.....	54
4.2.2.1.2.4. Витамин D.....	54
4.2.2.1.2.5. Витамин К.....	55
4.2.2.2. Минеральные вещества.....	55
4.2.2.2.1. Макроэлементы.....	55
4.2.2.2.1.1. Кальций.....	55
4.2.2.2.1.2. Фосфор.....	55
4.2.2.2.1.3. Магний.....	56
4.2.2.2.1.4. Калий.....	56
4.2.2.2.1.5. Натрий.....	56
4.2.2.2.1.6. Хлориды.....	57
4.2.2.2.2. Микроэлементы.....	57
4.2.2.2.2.1. Железо.....	57

4.2.2.2.2. Цинк	57
4.2.2.2.3. Йод	58
4.2.2.2.4. Медь	58
4.2.2.2.5. Марганец	59
4.2.2.2.6. Селен	59
4.2.2.2.7. Хром	59
4.2.2.2.8. Молибден	60
4.2.2.2.9. Фтор	60
4.3. Минорные компоненты и биологически активные вещества пищи с установленным физиологическим действием	60
4.3.1. Витаминоподобные соединения	60
4.3.1.1. Инозит	60
4.3.1.2. L-карнитин	60
4.3.1.3. Коэнзим Q10 (убихинон)	61
4.3.1.4. Липоевая кислота	61
4.3.1.5. Метилметионинсульфоний	61
4.3.1.6. Оротовая кислота	61
4.3.1.7. Парааминобензойная кислота	61
4.3.1.8. Холин	61
4.3.2. Микроэлементы	62
4.3.2.1. Кобальт	62
4.3.2.2. Кремний	62
4.3.3. Индольные соединения	62
4.3.3.1. Индол-3-карбинол	62
4.3.4. Флавоноиды	62
4.3.5. Изофлавоны, изофлавоногликозиды	63
4.3.6. Растительные стеринны (фитостеринны)	63
4.3.7. Глюкозамин сульфат	63
5. Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации	64
6. Рекомендуемые уровни потребления минорных и биологически активных веществ пищи с установленным физиологическим действием для взрослых	78

7. Рекомендуемые уровни потребления биологически активных веществ пищи с установленным физиологическим действием для детей	78
---	-----------

ПРИЛОЖЕНИЕ

Мониторинг питания. Использование «Норм физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах различных групп населения РФ» для оценки вероятностного риска недостаточного потребления пищевых веществ	79
--	-----------

1. ВВЕДЕНИЕ

Физиологическая потребность в энергии и пищевых веществах — это необходимая совокупность алиментарных факторов для поддержания динамического равновесия между человеком, как сформировавшимся в процессе эволюции биологическим видом, и окружающей средой, и направленная на обеспечение жизнедеятельности, сохранения и воспроизводства вида и поддержания адаптационного потенциала.

«Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах» — усреднённая величина необходимого поступления пищевых и биологически активных веществ, обеспечивающая оптимальную реализацию физиолого-биохимических процессов, закреплённых в генотипе человека.

«Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения РФ» (далее «Нормы») являются государственным нормативным документом, определяющим величины физиологически обоснованных современной наукой о питании норм потребления незаменимых (эссенциальных) пищевых веществ и источников энергии, адекватные уровни потребления микронутриентов и биологически активных веществ с установленным физиологическим действием.

Данные «Нормы» являются научной базой при планировании объёмов производства основного продовольственного сырья и пищевых продуктов в РФ; при разработке перспективных среднелюшевых размеров (норм) потребления основных пищевых продуктов с учётом изменения социально-экономической ситуации и демографического состава населения Российской Федерации для обоснования оптимального развития отечественного агропромышленного комплекса и обеспечения продовольственной безо-

пасности страны; для планирования питания в организованных коллективах и лечебно-профилактических учреждениях; используются при разработке рекомендаций по питанию для различных групп населения и мер социальной защиты; применяются для обоснования составов специализированных и обогащённых пищевых продуктов; служат критерием оценки фактического питания на индивидуальном и популяционном уровнях; используются при разработке программ подготовки специалистов и обучении населения принципам здорового питания и др.

«Нормы» являются величинами, отражающими оптимальные потребности отдельных групп населения в пищевых веществах и энергии.

«Нормы» представляют величины потребности в энергии для лиц в каждой выделяемой (в зависимости от пола, возраста, профессии, условий быта и т. п.) группе, а также рекомендуемые величины потребления пищевых веществ, которые должны обеспечивать потребность соответствующей категории населения.

«Нормы» базируются на основных положениях Концепции оптимального питания:

- энергетическая ценность рациона человека должна соответствовать энерготратам организма;
- величины потребления основных пищевых веществ — белков, жиров и углеводов — должны находиться в пределах физиологически необходимых соотношений между ними. В рационе предусматриваются физиологически необходимые количества животных белков — источников незаменимых аминокислот, физиологические пропорции ненасыщенных и полиненасыщенных жирных кислот, оптимальное количество витаминов;
- содержание макроэлементов и эссенциальных микроэлементов должно соответствовать физиологическим потребностям человека;
- содержание минорных и биологически активных веществ в пище должно соответствовать их адекватным уровням потребления.

Настоящие «Нормы» представляют собой дальнейшее развитие действовавших в РФ «Норм» СССР от 1991 г. Сохраняя преемственность, представленные новые «Нормы» учитывают значительные достижения, накопленные за последние годы, благодаря новейшим фундаментальным и прикладным исследованиям в области науки о питании и таких новых областей знаний, как нутригеномика, нутригенетика, нутриметабомика и протеомика.

2. Термины и определения

Белки — высокомолекулярные азотсодержащие биополимеры, состоящие из L-аминокислот. Выполняют пластическую, энергетическую, каталитическую, гормональную, регуляторную, защитную, транспортную, энергетическую и другие функции.

Величина основного обмена (ВОО) — минимальное количество энергии, необходимое для осуществления жизненно важных процессов, то есть затраты энергии на выполнение всех физиологических, биохимических процессов, на функционирование органов и систем организма в состоянии температурного комфорта (20 °C), полного физического и психического покоя натошак.

Витаминоподобные вещества — вещества животного и растительного происхождения с доказанной ролью в обмене веществ и энергии, сходные по своему физиологическому действию с витаминами.

Витамины — группа эссенциальных микронутриентов, участвующих в регуляции и ферментативном обеспечении большинства метаболических процессов.

Жиры (липиды) — сложные эфиры глицерина и высших жирных карбоновых кислот, являются важнейшими источниками энергии. До 95% всех липидов — простые нейтральные липиды (глицериды).

Макронутриенты — пищевые вещества (белки, жиры и углеводы), необходимые человеку в количествах, измеряемых граммами, обеспечивают пластические, энергетические и иные потребности организма.

Микронутриенты — пищевые вещества (витамины, минеральные вещества и микроэлементы), которые содержатся в пище в очень малых количествах — миллиграммах или микрограммах. Они не являются источниками энергии, но участвуют в усвоении пищи, регуляции функций, осуществлении процессов роста, адаптации и развития организма.

Минорные и биологически активные вещества пищи с установленным физиологическим действием — природные вещества пищи установленной химической структуры, присутствуют в ней в миллиграммах и микрограммах, играют важную и доказанную роль в адаптационных реакциях организма, поддержании здоровья, но не являются эссенциальными пищевыми веществами.

Незаменимые (эссенциальные) — пищевые вещества, не образуются в организме человека и обязательно поступают с пищей для обеспечения

его жизнедеятельности. Их дефицит в питании приводит к развитию патологических состояний.

Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах — усреднённая величина необходимого поступления пищевых и биологически активных веществ, обеспечивающая оптимальную реализацию физиолого-биохимических процессов, закреплённых в генотипе человека.

Пищевые волокна — высокомолекулярные углеводы (целлюлоза, пектины и др., в т. ч. некоторые резистентные к амилазе виды крахмалов), главным образом растительной природы, устойчивы к перевариванию и усвоению в желудочно-кишечном тракте.

Рекомендуемый уровень адекватного потребления — уровень суточного потребления пищевых и биологически активных веществ, установленный на основании расчётных или экспериментально определённых величин или оценок потребления пищевых и биологически активных веществ группой/группами практически здоровых людей.

Углеводы — полиатомные альдегидо- и кетоспирты, простые (моносахариды и дисахариды), сложные (олигосахариды, полисахариды), являются основными источниками энергии для человека. Некоторые углеводы, в частности аминосахара, входят в состав гликопротеидов.

Физиологическая потребность в энергии и пищевых веществах — это необходимая совокупность алиментарных факторов для поддержания динамического равновесия между человеком как сформировавшимся в процессе эволюции биологическим видом и окружающей средой, направленная на обеспечение жизнедеятельности, сохранения и воспроизводства вида и поддержания адаптационного потенциала.

Фосфолипиды — эфиры спиртов (глицерина, сфингозина), жирных кислот, фосфорной кислоты, содержат азотистые основания (холин, этаноламин, остатки аминокислот, углеводные фрагменты), составляют основной класс мембранных липидов.

Энергетический баланс — равновесное состояние между поступающей с пищей энергией и её затратами на все виды физической активности, на поддержание основного обмена, роста, развития, и дополнительными затратами у женщин при беременности и грудном вскармливании.

Энерготраты суточные — сумма суточных энерготрат организма, состоящая из энерготрат основного обмена, затрат энергии на физическую активность, специфическое динамическое действие пищи (пищевой термо-

генез), холодовой термогенез, рост и формирование тканей у детей и дополнительных затрат энергии у беременных и кормящих грудью женщин.

3. Социально-демографические группы населения РФ

3.1. Половозрастные группы населения

Выделены следующие половозрастные группы: мужчины и женщины 18—29 лет, 30—39 лет, 40—59 лет, а также лица пожилого возраста: мужчины и женщины старше 60 лет.

Возрастная периодизация детского населения, принятая в РФ, разработана с учётом двух факторов: биологического (онтогенетического) и социального критерия, учитывающего особенности обучения и воспитания в нашей стране. При этом социальное деление на возрастные группы в основном не противоречит биологическому. Соответственно выделены:

1. Ранний возраст — грудной — дошкольный	— от рождения до 12 месяцев — от 1 года до 3 лет
2. Дошкольный возраст	— от 3 до 7 лет
3. Школьный возраст — младший — средний	— от 7 до 11 лет — от 11 до 14 лет
4. Подростковый возраст	— от 14 до 18 лет

3.2. Группы населения, дифференцированные по уровню физической активности

Потребность в энергии и пищевых веществах зависит от физической активности, характеризуемой коэффициентом физической активности (КФА), равным отношению энерготрат на выполнение конкретной работы к ВОО.

Всё взрослое население в зависимости от величины энерготрат делится на 5 групп для мужчин и 4 группы для женщин, учитывающих производственную физическую активность и иные энерготраты.

I группа (очень низкая физическая активность; мужчины и женщины) — работники преимущественно умственного труда, коэффициент физической активности — **1,4** (государственные служащие административных органов и учреждений, научные работники, преподаватели вузов, колледжей, учителя средних школ, студенты, специалисты-медики, психологи, диспетчеры, операторы, в т. ч. техники по обслуживанию ЭВМ и компьютерного

обеспечения, программисты, работники финансово-экономической, юридической и административно-хозяйственной служб, работники конструкторских бюро и отделов, рекламно-информационных служб, архитекторы и инженеры по промышленному и гражданскому строительству, налоговые служащие, работники музеев, архивов, библиотекари, специалисты службы страхования, дилеры, брокеры, агенты по продаже и закупкам, служащие по социальному и пенсионному обеспечению, патентоведы, дизайнеры, работники бюро путешествий, справочных служб и других родственных видов деятельности);

II группа (низкая физическая активность; мужчины и женщины) — работники занятые лёгким трудом, коэффициент физической активности — **1,6** (водители городского транспорта, рабочие пищевой, текстильной, швейной, радиоэлектронной промышленности, операторы конвейеров, весовщицы, упаковщицы, машинисты железнодорожного транспорта, участковые врачи, хирурги, медсёстры, продавцы, работники предприятий общественного питания, парикмахеры, работники жилищно-эксплуатационной службы, реставраторы художественных изделий, гиды, фотографы, техники и операторы радио и телевидения, таможенные инспектора, работники милиции и патрульной службы и других родственных видов деятельности);

III группа (средняя физическая активность; мужчины и женщины) — работники средней тяжести труда, коэффициент физической активности — **1,9** (слесари, наладчики, станочники, буровики, водители электрокаров, экскаваторов, бульдозеров и другой тяжёлой техники, работники тепличных хозяйств, растениеводы, садовники, работники рыбного хозяйства и других родственных видов деятельности);

IV группа (высокая физическая активность; мужчины и женщины) — работники тяжёлого физического труда, коэффициент физической активности — **2,2** (строительные рабочие, грузчики, рабочие по обслуживанию железнодорожных путей и ремонту автомобильных дорог, работники лесного, охотничьего и сельского хозяйства, деревообрабатывающие, физкультурники, металлурги доменщики-литейщики и другие родственные виды деятельности);

V группа (очень высокая физическая активность; мужчины) — работники особо тяжёлого физического труда, коэффициент физической активности — **2,5** (спортсмены высокой квалификации в тренировочный период, механизаторы и работники сельского хозяйства в посевной и уборочный период, шахтёры и проходчики, горнорабочие, вальщики леса, бетонщики, каменищики, грузчики немеханизированного труда, оленеводы и другие родственные виды деятельности).

4. НОРМИРУЕМЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

4.1. Энергия

Суточные энерготраты определяются энерготратами на конкретные виды деятельности и ВОО.

ВОО зависит от ряда факторов, в первую очередь от возраста, массы тела и пола.

У женщин: ВОО на **15%** ниже, чем у мужчин (таблица 4.1).

Таблица 4.1

СРЕДНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ОСНОВНОГО ОБМЕНА ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ РОССИИ
(ККАЛ/СУТ.)

МУЖЧИНЫ (ОСНОВНОЙ ОБМЕН)					ЖЕНЩИНЫ (ОСНОВНОЙ ОБМЕН)				
Масса тела, кг	18–29 лет	30–39 лет	40–59 лет	Старше 60 лет	Масса тела, кг	18–29 лет	30–39 лет	40–59 лет	Старше 60 лет
50	1450	1370	1280	1180	40	1080	1050	1020	960
55	1520	1430	1350	1240	45	1150	1120	1080	1030
60	1590	1500	1410	1300	50	1230	1190	1160	1100
65	1670	1570	1480	1360	55	1300	1260	1220	1160
70	1750	1650	1550	1430	60	1380	1340	1300	1230
75	1830	1720	1620	1500	65	1450	1410	1370	1290
80	1920	1810	1700	1570	70	1530	1490	1440	1360
85	2010	1900	1780	1640	75	1600	1550	1510	1430
90	2110	1990	1870	1720	80	1680	1630	1580	1500

При беременности и грудном вскармливании потребности в энергии увеличиваются в среднем на **15** и **25%** соответственно.

У детей: в период новорождённости **15%** потребляемой с пищей энергии тратится на рост. С возрастом отношение ВОО/масса тела постепенно снижается до наступления полового созревания. Максимальной потребности в энергии соответствует быстрый рост в подростковом возрасте (пубертатный период, таблица 4.2).

Расход энергии на адаптацию к холодному климату в районах Крайнего Севера — увеличивается в среднем на **15%**.

Суточные энерготраты на конкретный вид деятельности — это произведение ВОО на соответствующий КФА.

Физиологические потребности в энергии для взрослых — **от 2100 до 4200 ккал/сут.** для мужчин и **от 1800 до 3050 ккал/сут.** для женщин.

Физиологические потребности в энергии для детей — **110–115 ккал/кг** массы тела для детей до 1 года и **от 1200 до 2900 ккал/сут.** для детей старше 1 года.

Таблица 4.2

СРЕДНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ОСНОВНОГО ОБМЕНА ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ

ВОЗРАСТ	ОСНОВНОЙ ОБМЕН (ккал/кг массы тела)	ОСНОВНОЙ ОБМЕН (ккал/сут.)
1 мес.	60	250
до года.	55	550
от 1 до 3 лет	52	660
от 3 до 7 лет	48	900
от 7 до 11 лет	25	650
от 11 до 18 лет	24	> 690

4.2. Незаменимые (эссенциальные) пищевые вещества и источники энергии**4.2.1. Макронутриенты****4.2.1.1. Белок**

Потребность в белке — эволюционно сложившаяся доминанта в питании человека, обусловленная необходимостью обеспечивать оптимальный физиологический уровень поступления незаменимых аминокислот. При положительном азотистом балансе в периоды роста и развития организма, а также при интенсивных репаративных процессах потребность в белке на единицу массы тела выше, чем у взрослого здорового человека. *Усвояемость белка* — показатель, характеризующий долю абсорбированного в организме азота от общего количества, потребленного с пищей. *Биологическая ценность* — показатель качества белка, характеризующий степень задержки азота и эффективность его утилизации для растущего организма или для поддержания азотистого равновесия у взрослых. *Качество белка* определяется наличием в нём полного набора незаменимых аминокислот в определённом соотношении как между собой, так и с заменимыми аминокислотами. 1 г белка при окислении в организме даёт 4 ккал.

Уточнение потребности в белке для детей старше 1 года сделано на основе результатов новых исследований по фактическому потреблению белка большинством детей обследованной популяции.

Физиологическая потребность в белке для взрослого населения — **от 65 до 117 г/сут.** для мужчин, и **от 58 до 87 г/сут.** для женщин.

Физиологические потребности в белке детей до 1 года — **2,2-2,9 г/кг** массы тела, детей старше 1 года **от 36 до 87 г/сут.**

4.2.1.1.1. Белок животного происхождения

Источниками полноценного белка, содержащего полный набор незаменимых аминокислот в количестве достаточном для биосинтеза белка в организме человека, являются продукты животного происхождения (молоко, молочные продукты, яйца, мясо и мясопродукты, рыба, морепродукты). Белки животного происхождения усваиваются организмом на 93–96%.

Для взрослых рекомендуемая в суточном рационе доля белков животного происхождения от общего количества белков — **50%**.

Для детей рекомендуемая в суточном рационе доля белков животного происхождения от общего количества белков — **60%**.

4.2.1.1.2. Белок растительного происхождения

В белках растительного происхождения (злаковые, овощи, фрукты) имеется дефицит незаменимых аминокислот. В составе бобовых содержатся ингибиторы протеиназ, что снижает усвоение белка из них. Что касается изолятов и концентратов белков из бобовых, то их аминокислотный состав и усвоение близки к таковым у белка животного происхождения. Белок из продуктов растительного происхождения усваивается организмом на 62–80%. Белок из высших грибов усваивается на уровне 20–40%.

4.2.1.2. Жиры

Жиры (липиды), поступающие с пищей, являются концентрированным источником энергии (1 г жира при окислении в организме дает 9 ккал). Жиры растительного и животного происхождения имеют различный состав жирных кислот, определяющий их физические свойства и физиологические биохимические эффекты. Жирные кислоты подразделяются на два основных класса — насыщенные и ненасыщенные.

Физиологическая потребность в жирах — **от 70 до 154 г/сут.** для мужчин и **от 60 до 102 г/сут.** для женщин.

Физиологическая потребность в жирах — для детей до года **6–6,5 г/кг** массы тела, для детей старше года — **от 40 до 97 г/сут.**

4.2.1.2.1. Насыщенные жирные кислоты

Насыщенность жира определяется количеством атомов водорода, которое содержит каждая жирная кислота. Жирные кислоты со средней длиной цепи (C8–C14) способны усваиваться в пищеварительном тракте без участия желчных кислот и панкреатической липазы, не депонируются в печени

и подвергаются β -окислению. Животные жиры могут содержать насыщенные жирные кислоты с длиной цепи до двадцати и более атомов углерода, они имеют твёрдую консистенцию и высокую температуру плавления. К таким животным жирам относятся бараний, говяжий, свиной и ряд других. Высокое потребление насыщенных жирных кислот является важнейшим фактором риска развития диабета, ожирения, сердечно-сосудистых и других заболеваний.

Потребление насыщенных жирных кислот для взрослых и детей должно составлять **не более 10%** от калорийности суточного рациона.

4.2.1.2.2. Мононенасыщенные жирные кислоты

К мононенасыщенным жирным кислотам относятся миристиолеиновая и пальмитолеиновая кислоты (жиры рыб и морских млекопитающих), олеиновая (оливковое, сафлоровое, кунжутное, рапсовое масла). Мононенасыщенные жирные кислоты помимо их поступления с пищей в организме синтезируются из насыщенных жирных кислот и частично из углеводов.

Физиологическая потребность в мононенасыщенных жирных кислотах для взрослых должно составлять **10%** от калорийности суточного рациона.

4.2.1.2.3. Полиненасыщенные жирные кислоты

Жирные кислоты с двумя и более двойными связями между углеродными атомами называются полиненасыщенными (ПНЖК). Особое значение для организма человека имеют такие ПНЖК, как линолевая, линоленовая, являющиеся структурными элементами клеточных мембран и обеспечивающие нормальное развитие и адаптацию организма человека к неблагоприятным факторам окружающей среды. ПНЖК являются предшественниками образующихся из них биорегуляторов — эйкозаноидов.

Физиологическая потребность в ПНЖК — для взрослых **6–10 %** от калорийности суточного рациона.

Физиологическая потребность в ПНЖК — для детей **5–14%** от калорийности суточного рациона.

4.2.1.2.3.1 Омега-6 (ω -6) и омега-3 (ω -3) ПНЖК

Двумя основными группами ПНЖК являются кислоты семейств ω -6 и ω -3. Жирные кислоты ω -6 содержатся практически во всех растительных маслах и орехах. ω -3 жирные кислоты также содержатся в ряде масел (льняном, из семян крестоцветных, соевом). Основным пищевым источником ω -3 жирных кислот являются жирные сорта рыб и некоторые морепро-

дукты. Из ПНЖК ω -6 особое место занимает линолевая кислота, которая является предшественником наиболее физиологически активной кислоты этого семейства — арахидоновой. Арахидоновая кислота является преобладающим представителем ПНЖК в организме человека.

Физиологическая потребность для взрослых составляют **8–10 г/сут.** ω -6 жирных кислот, и **0,8–1,6 г/сут.** ω -3 жирных кислот, или **5–8%** от калорийности суточного рациона, для ω -6 и **1–2%** от калорийности суточного рациона для ω -3. Оптимальное соотношение в суточном рационе ω -6 к ω -3 жирных кислот должно составлять 5–10:1.

Физиологическая потребность в ω -6 и ω -3 жирных кислотах для детей — **4–12%** и **1–2%** от калорийности суточного рациона соответственно.

4.2.1.2.4. Стерины

В пищевых продуктах животного происхождения основным представителем стеринов является холестерин. Количество холестерина в суточном рационе взрослых и детей не должно превышать **300 мг**.

4.2.1.2.5. Фосфолипиды

Фосфолипиды участвуют в регуляции обмена холестерина и способствуют его выведению. В пищевых продуктах растительного происхождения в основном встречаются лецитин, в состав которого входит витаминоподобное вещество холин, а также кефалин. Оптимальное содержание фосфолипидов в рационе взрослого человека — **5–7 г/сут.**

4.2.1.3. Углеводы

Углеводы пищи представлены преимущественно полисахаридами (крахмал), и в меньшей степени моно-, ди- и олигосахаридами. 1 г углеводов при окислении в организме даёт 4 ккал.

Физиологическая потребность в усвояемых углеводах для взрослого человека составляет **50–60 %** от энергетической суточной потребности (от 257 до 586 г/сут.).

Физиологическая потребность в углеводах для детей до года — **13 г/кг** массы тела, для детей старше года — **от 170 до 420 г/сут.**

4.2.1.3.1. Моно- и олигосахариды

К моносахаридам относятся глюкоза, фруктоза и галактоза. Олигосахариды — углеводы, молекулы которых содержат от 2 до 10 остатков моноса-

харидов. Основными представителями олигосахаридов в питании человека являются сахароза и лактоза. Потребление добавленного сахара не должно превышать **10%** от калорийности суточного рациона.

4.2.1.3.2. Полисахариды

Полисахариды (высокомолекулярные соединения, образуются из большого числа мономеров глюкозы и других моносахаров) подразделяются на крахмальные полисахариды (крахмал и гликоген) и неусвояемые полисахариды — пищевые волокна (клетчатка, гемицеллюлоза, пектины).

4.2.1.3.3. Пищевые волокна

В группу пищевых волокон входят полисахариды, в основном растительные, перевариваются в толстом кишечнике в незначительной степени и существенно влияют на процессы переваривания, усвоения, микробиоциноз и эвакуацию пищи.

Физиологическая потребность в пищевых волокнах для взрослого человека составляет **20 г/сут.**, для детей **15–20 г/сут.**

4.2.2. Микронутриенты

4.2.2.1. Витамины

4.2.2.1.1. Водорастворимые витамины

4.2.2.1.1.1. Витамин С

Витамин С (формы и метаболиты аскорбиновой кислоты) участвует в окислительно-восстановительных реакциях, функционировании иммунной системы, способствует усвоению железа. Дефицит приводит к рыхлости и кровоточивости дёсен, носовым кровотечениям вследствие повышенной проницаемости и ломкости кровеносных капилляров. Среднее потребление варьируется в разных странах **70–170 мг/сут.**, в России — **55–70 мг/сут.** Установленный уровень физиологической потребности в разных странах — **45–110 мг/сут.** Верхний допустимый уровень потребления — **2000 мг/сут.**

Уточнённая физиологическая потребность для взрослых — **90 мг/сут.**

Физиологическая потребность для детей — от **30 до 90 мг/сут.**

4.2.2.1.1.2. Витамин В₁ (тиамин)

Тиамин в форме образующегося из него тиаминдифосфата входит в состав важнейших ферментов углеводного и энергетического обмена, обеспечивающих организм энергией и пластическими веществами, а также

метаболизма разветвлённых аминокислот. Недостаток этого витамина ведёт к серьёзным нарушениям со стороны нервной, пищеварительной и сердечно-сосудистой систем. Среднее потребление варьируется в разных странах **1,1–2,3 мг/сут.**, в США — до **6,7 мг/сут.**, в России — **1,3–1,5 мг/сут.** Установленный уровень потребности в разных странах — **0,9–2,0 мг/сут.** Верхний допустимый уровень не установлен.

Уточнённая физиологическая потребность для взрослых — **1,5 мг/сут.**

Физиологическая потребность для детей — от **0,3 до 1,5 мг/сут.**

4.2.2.1.1.3. Витамин В₂ (рибофлавин)

Рибофлавин в форме коферментов участвует в окислительно-восстановительных реакциях, способствует повышению восприимчивости цвета зрительным анализатором и темновой адаптации. Недостаточное потребление витамина В₂ сопровождается нарушением состояния кожных покровов, слизистых оболочек, нарушением светового и сумеречного зрения. Среднее потребление в разных странах — **1,5–7,0 мг/сут.**, в России — **1,0–1,3 мг/сут.** Установленный уровень потребности в разных странах — **1,1–2,8 мг/сут.** Верхний допустимый уровень не установлен. При потреблении витамина В₂ в размере **1,8 мг/сут.** и более у подавляющего большинства обследованных лиц концентрация рибофлавина в сыворотке крови находится в пределах физиологической нормы.

Уточнённая физиологическая потребность для взрослых — **1,8 мг/сут.**

Физиологическая потребность для детей — **0,4 до 1,8 мг/сут.**

4.2.2.1.1.4. Витамин В₆ (пиридоксин)

Пиридоксин в форме своих коферментов участвует в превращениях аминокислот, метаболизме триптофана, липидов и нуклеиновых кислот, участвует в поддержании иммунного ответа, участвует в процессах торможения и возбуждения в центральной нервной системе, способствует нормальному формированию эритроцитов, поддержанию нормального уровня гомоцистеина в крови. Недостаточное потребление витамина В₆ сопровождается снижением аппетита, нарушением состояния кожных покровов, развитием гомоцистеинемии, анемии. Среднее потребление в разных странах — **1,6–3,6 мг/сут.**, в РФ — **2,1–2,4 мг/сут.** Недостаточная обеспеченность этим витамином обнаруживается у 50–70% населения РФ. Установленный уровень потребности в разных странах — **1,1–2,6 мг/сут.** Верхний допустимый уровень потребления — **25 мг/сут.**

Физиологическая потребность для взрослых — **2,0 мг/сут.**

Физиологическая потребность для детей — **от 0,4 до 2,0 мг/сут.**

4.2.2.1.1.5. Ниацин

Ниацин в качестве кофермента участвует в окислительно-восстановительных реакциях энергетического метаболизма. Недостаточное потребление витамина сопровождается нарушением нормального состояния кожных покровов, желудочно-кишечного тракта и нервной системы. Среднее потребление в разных странах — **12–40 мг/сут.**, в РФ — **13–15 мг/сут.** Ниацин может синтезироваться из триптофана (из 60 мг триптофана образуется 1 мг ниацина). Установленный уровень потребности в разных странах — **11–25 мг/сут.** Верхний допустимый уровень потребления ниацина — **60 мг/сут.**

Физиологическая потребность для взрослых — **20 мг/сут.**

Физиологическая потребность для детей — **от 5 до 20 мг/сут.**

4.2.2.1.1.6. Витамин В₁₂

Витамин В₁₂ играет важную роль в метаболизме и превращениях аминокислот. Фолат и витамин В₁₂ являются взаимосвязанными витаминами, участвуют в кроветворении. Недостаток витамина В₁₂ приводит к развитию частичной или вторичной недостаточности фолатов, а также анемии, лейкопении, тромбоцитопении. Среднее потребление в разных странах — **4–17 мкг/сут.**, в РФ — **около 3 мкг/сут.** Установленный уровень потребности в разных странах — **1,4–3,0 мкг/сут.** Верхний допустимый уровень потребления не установлен.

Физиологическая потребность для взрослых — **3 мкг/сут.**

Физиологическая потребность для детей — **от 0,3 до 3,0 мкг/сут.**

4.2.2.1.1.7. Фолаты

Фолаты в качестве кофермента участвуют в метаболизме нуклеиновых и аминокислот. Дефицит фолатов ведёт к нарушению синтеза нуклеиновых кислот и белка, следствием чего является торможение роста и деления клеток, особенно в быстро пролиферирующих тканях: костный мозг, эпителий кишечника и др. Недостаточное потребление фолата во время беременности является одной из причин недоношенности, гипотрофии, врождённых уродств и нарушений развития ребёнка. Показана выраженная связь между уровнем фолата, гомоцистеина и риском возникновения сердечно-сосудистых заболеваний. Среднее потребление в разных странах — **210–400 мкг/сут.** Установ-

ленный уровень потребности в разных странах — **150–400 мкг/сут.** Верхний допустимый уровень потребления — **1000 мкг/сут.**

Уточнённая физиологическая потребность для взрослых — **400 мкг/сут.**

Физиологическая потребность для детей — **от 50 до 400 мкг/сут.**

4.2.2.1.1.8. Пантотеновая кислота

Пантотеновая кислота участвует в белковом, жировом, углеводном обмене, обмене холестерина, синтезе ряда гормонов, гемоглобина, способствует всасыванию аминокислот и сахаров в кишечнике, поддерживает функцию коры надпочечников. Недостаток пантотеновой кислоты может вести к поражению кожи и слизистых. Среднее потребление в разных странах — **4,3–6,3 мг/сут.** Установленный уровень потребности в разных странах — **4–12 мг/сут.** Верхний допустимый уровень потребления не установлен.

Физиологическая потребность для взрослых — **5 мг/сут.** (вводится впервые).

Физиологическая потребность для детей — **от 1,0 до 5,0 мг/сут.** (вводится впервые).

4.2.2.1.1.9. Биотин

Биотин участвует в синтезе жиров, гликогена, метаболизме аминокислот. Недостаточное потребление этого витамина может вести к нарушению нормального состояния кожных покровов. Среднее потребление в разных странах — **20–53 мкг/сут.** Установленный уровень потребности в разных странах — **15–100 мкг/сут.** Верхний допустимый уровень потребления не установлен.

Физиологическая потребность для взрослых — **50 мкг/сут.** (вводится впервые).

Физиологическая потребность для детей — **от 10 до 50 мкг/сут.** (вводится впервые).

4.2.2.1.2. Жирорастворимые витамины

4.2.2.1.2.1. Витамин А

Витамин А играет важную роль в процессах роста и репродукции, дифференцировки эпителиальной и костной ткани, поддержания иммунитета и зрения. Дефицит витамина А ведёт к нарушению темновой адаптации («куриная слепота» или гемералопия), ороговению кожных покровов, снижает устойчивость к инфекциям. Среднее потребление в разных странах — **530–2000 мкг рет. экв./сут.**, в РФ — **500–620 мкг рет. экв./сут.** Установленный

уровень физиологической потребности в разных странах — **600–1500 мкг рет. экв./сут.** Верхний допустимый уровень потребления — **3000 мкг рет. экв./сут.** При потреблении витамина А в размере более **900 мкг рет. экв./сут.** у подавляющего большинства обследованных концентрация ретинола находится в пределах физиологической нормы.

Уточнённая физиологическая потребность для взрослых — **900 мкг рет. экв./сут.** Физиологическая потребность для детей — **от 400 до 1000 мкг рет. экв./сут.**

4.2.2.1.2.2. Бета-каротин

Бета-каротин является провитамином А и обладает антиоксидантными свойствами. 6 мкг бета-каротина эквивалентны 1 мкг витамина А. Среднее потребление в разных странах — **1,8–5,0 мг/сут.** Верхний допустимый уровень потребления не установлен.

Физиологическая потребность для взрослых — **5 мг/сут.** (вводится впервые).

4.2.2.1.2.3. Витамин Е

Витамин Е представлен группой токоферолов и токотриенолов, которые обладают антиоксидантными свойствами. Является универсальным стабилизатором клеточных мембран, необходим для функционирования половых желёз, сердечной мышцы. При дефиците витамина Е наблюдаются гемолиз эритроцитов, неврологические нарушения. Среднее потребление в разных странах — **6,7–14,6 мг ток. экв. /сут.,** в РФ — **17,8–24,6 мг ток. экв. /сут.** Установленный уровень физиологической потребности в разных странах — **7–25 мг ток. экв. /сут.** Верхний допустимый уровень потребления — **300 мг ток. экв./сут.**

Уточнённая физиологическая потребность для взрослых — **15 мг ток. экв./сут.**

Физиологическая потребность для детей — **от 3 до 15 мг ток. экв./сут.**

4.2.2.1.2.4. Витамин D

Основные функции витамина D связаны с поддержанием гомеостаза кальция и фосфора, осуществлением процессов минерализации костной ткани. Недостаток витамина D приводит к нарушению обмена кальция и фосфора в костях, усилению деминерализации костной ткани, что приводит к увеличению риска развития остеопороза. Среднее потребление в разных странах — **2,5–11,2 мкг/сут.** Установленный уровень потребности

в разных странах — **0–11 мкг/сут.** Верхний допустимый уровень потребления — **50 мкг/сут.**

Уточнённая физиологическая потребность для взрослых — **10 мкг/сут.**, для лиц старше 60 лет — **15 мкг/сут.**

Физиологическая потребность для детей — **10 мкг/сут.**

4.2.2.1.2.5. Витамин К

Метаболическая роль витамина К обусловлена его участием в модификации ряда белков свёртывающей системы крови и костной ткани. Недостаток витамина К приводит к увеличению времени свёртывания крови, пониженному содержанию протромбина в крови. Среднее потребление в разных странах — **50–250 мкг/сут.** Установленный уровень потребности в разных странах — **55–120 мкг/сут.** Верхний допустимый уровень потребления не установлен.

Физиологическая потребность для взрослых — **120 мкг/сут.** (вводится впервые).

Физиологическая потребность для детей — **от 30 до 75 мкг/сут.** (вводится впервые).

4.2.2.2. Минеральные вещества

4.2.2.2.1. Макроэлементы

4.2.2.2.1.1 Кальций

Необходимый элемент минерального матрикса кости, выступает регулятором нервной системы, участвует в мышечном сокращении. Дефицит кальция приводит к деминерализации позвоночника, костей таза и нижних конечностей, повышает риск развития остеопороза. Среднее потребление в разных странах — **680–950 мг/сут.**, в РФ — **500–750 мг/сут.** Установленный уровень потребности **500–1200 мг/сут.** Верхний допустимый уровень **2500 мг/сут.**

Уточнённая физиологическая потребность для взрослых — **1000 мг/сут.**, для лиц старше 60 лет — **1200 мг/сут.**

Физиологическая потребность для детей — **от 400 до 1200 мг/сут.**

4.2.2.2.1.2. Фосфор

В форме фосфатов принимает участие во многих физиологических процессах, включая энергетический обмен (в виде высокоэнергетического АТФ), регуляции кислотно-щелочного баланса, входит в состав фосфолипидов, нуклеотидов и нуклеиновых кислот, участвует в клеточной регуля-

ции путём фосфорилирования ферментов, необходим для минерализации костей и зубов. Дефицит приводит к анорексии, анемии, рахиту. Оптимальное для всасывания и усвоения кальция соотношение содержания кальция к фосфору в рационе составляет 1:1, а в рационе россиян приближается к 1:2. Среднее потребление в разных странах — **1110–1570 мг/сут.**, в РФ — **1200 мг/сут.** Установленные уровни потребности — **550–1400 мг/сут.** Верхний допустимый уровень не установлен.

Уточнённая физиологическая потребность для взрослых — **800 мг/сут.**

Физиологическая потребность для детей — **от 300 до 1200 мг/сут.**

4.2.2.2.1.3. Магний

Является кофактором многих ферментов, в том числе энергетического метаболизма, участвует в синтезе белков, нуклеиновых кислот, обладает стабилизирующим действием для мембран, необходим для поддержания гомеостаза кальция, калия и натрия. Недостаток магния приводит к гипомagneмии, повышению риска развития гипертонии, болезней сердца. Среднее потребление в разных странах — **210–350 мг/сут.**, в РФ — **300 мг/сут.** Установленные уровни потребности — **200–500 мг/сут.** Верхний допустимый уровень не установлен.

Физиологическая потребность для взрослых — **400 мг/сут.**

Физиологическая потребность для детей — **от 55 до 400 мг/сут.**

4.2.2.2.1.4. Калий

Калий является основным внутриклеточным ионом, принимающим участие в регуляции водного, кислотного и электролитного баланса, участвует в процессах проведения нервных импульсов, регуляции давления. Среднее потребление в разных странах — **2650–4140 мг/сут.**, в РФ — **3100 мг/сут.** Установленные уровни потребности — **1000–4000 мг/сут.** Верхний допустимый уровень не установлен.

Физиологическая потребность для взрослых — **2500 мг/сут.** (вводится впервые).

Физиологическая потребность для детей — **от 400 до 2500 мг/сут.** (вводится впервые).

4.2.2.2.1.5. Натрий

Основной внеклеточный ион, принимающий участие в переносе воды, глюкозы крови, генерации и передаче электрических нервных сигналов, мышеч-

ном сокращении. Клинические проявления гипонатриемии выражаются как общая слабость, апатия, головные боли, гипотония, мышечные подергивания. Среднее потребление — **3000–5000 мг/сут.** Установленный уровень потребности — **1300–1600 мг/сут.** Верхний допустимый уровень не установлен.

Физиологическая потребность для взрослых — **1300 мг/сут.** (вводится впервые).

Физиологическая потребность для детей — от **200 до 1300 мг/сут.** (вводится впервые).

4.2.2.2.1.6. Хлориды

Хлор необходим для образования и секреции соляной кислоты в организме. Среднее потребление — **5000–7000 мг/сут.** Установленный уровень потребности — **2000–2500 мг/сут.** Верхний допустимый уровень потребления не установлен.

Физиологическая потребность для взрослых — **2300 мг/сут.** (вводится впервые).

Физиологическая потребность детей — от **300 до 2300 мг/сут.** (вводится впервые).

4.2.2.2.2. Микроэлементы

4.2.2.2.2.1. Железо

Входит в состав различных по своей функции белков, в том числе ферментов. Участвует в транспорте электронов, кислорода, обеспечивает протекание окислительно-восстановительных реакций и активацию перекисного окисления. Недостаточное потребление ведёт к гипохромной анемии, миоглобиндефицитной атонии скелетных мышц, повышенной утомляемости, миокардиопатии, атрофическому гастриту. Среднее потребление в разных странах — **10–22 мг/сут.**, в РФ — **17 мг/сут.** Установленные уровни потребностей для мужчин **8–10 мг/сут.** и для женщин **15–20 мг/сут.** Верхний допустимый уровень не установлен.

Физиологическая потребность для взрослых — **10 мг/сут.** (для мужчин) и **18 мг/сут.** (для женщин).

Физиологическая потребность детей — от **4 до 18 мг/сут.**

4.2.2.2.2.2. Цинк

Входит в состав более 300 ферментов, участвует в процессах синтеза и распада углеводов, белков, жиров, нуклеиновых кислот и в регуляции экспрессии

ряда генов. Недостаточное потребление приводит к анемии, вторичному иммунодефициту, циррозу печени, половой дисфункции, наличию пороков развития плода. Исследованиями последних лет выявлена способность высоких доз цинка нарушать усвоение меди и тем способствовать развитию анемии. Среднее потребление — **7,5–17,0 мг/сут.** Установленные уровни потребности — **9,5–15,0 мг/сут.** Верхний допустимый уровень — **25 мг/сут.**

Уточнённая физиологическая потребность для взрослых — **12 мг/сут.**

Физиологическая потребность для детей — **от 3 до 12 мг/сут.**

4.2.2.2.3. Йод

Участвует в функционировании щитовидной железы, обеспечивая образование гормонов (тироксина и трийодтиронина). Необходим для роста и дифференцировки клеток всех тканей организма человека, митохондриального дыхания, регуляции трансмембранного транспорта натрия и гормонов. Недостаточное поступление приводит к эндемическому зобу с гипотиреозом и замедлению обмена веществ, артериальной гипотензии, отставанию в росте и умственном развитии у детей. Потребление йода с пищей широко варьируется в различных геохимических регионах **65–230 мкг/сут.** Установленные уровни потребности — **130–200 мкг/сут.** Верхний допустимый уровень — **600 мкг/сут.**

Физиологическая потребность для взрослых — **150 мкг/сут.**

Физиологическая потребность для детей — **от 60 до 150 мкг/сут.**

4.2.2.2.4. Медь

Входит в состав ферментов, обладающих окислительно-восстановительной активностью и участвующих в метаболизме железа, стимулирует усвоение белков и углеводов. Участвует в процессах обеспечения тканей организма человека кислородом. Клинические проявления недостаточного потребления проявляются нарушениями формирования сердечно-сосудистой системы и скелета, развитием дисплазии соединительной ткани. Среднее потребление — **0,9–2,3 мг/сут.** Установленные уровни потребности — **0,9–3,0 мг/сут.** Верхний допустимый уровень потребления — **5 мг/сут.**

Физиологическая потребность для взрослых — **1,0 мг/сут.** (вводится впервые).

Физиологическая потребность для детей — **от 0,5 до 1,0 мг/сут.** (вводится впервые).

4.2.2.2.2.5. Марганец

Участвует в образовании костной и соединительной ткани, входит в состав ферментов, включающихся в метаболизм аминокислот, углеводов, катехоламинов; необходим для синтеза холестерина и нуклеотидов. Недостаточное потребление сопровождается замедлением роста, нарушениями в репродуктивной системе, повышенной хрупкостью костной ткани, нарушениями углеводного и липидного обмена. Среднее потребление — **1-10 мг/сут.** Установленные уровни потребности — **2-5 мг/сут.** Верхний допустимый уровень потребления — **5 мг/сут.**

Физиологическая потребность для взрослых — **2 мг/сут.** (вводится впервые).

4.2.2.2.2.6. Селен

Эссенциальный элемент антиоксидантной системы защиты организма человека, обладает иммуномодулирующим действием, участвует в регуляции действия тиреоидных гормонов. Дефицит приводит к болезни Кашина — Бека (остеоартроз с множественной деформацией суставов, позвоночника и конечностей), болезни Кешана (эндемическая миокардиопатия), наследственной тромбастении. Среднее потребление — **28-110 мкг/сут.** Установленные уровни потребности — **30-75 мкг/сут.** Верхний допустимый уровень потребления — **300 мкг/сут.**

Физиологическая потребность для взрослых — **55 мкг/сут.** (для женщин); **70 мкг/сут.** (для мужчин) (вводятся впервые).

Физиологическая потребность для детей — **от 10 до 50 мкг/сут.** (вводится впервые).

4.2.2.2.2.7. Хром

Участвует в регуляции уровня глюкозы крови, усиливая действие инсулина. Дефицит приводит к снижению толерантности к глюкозе. Среднее потребление — **25-160 мкг/сут.** Установленные уровни потребности — **30-100 мкг/сут.** Верхний допустимый уровень не установлен.

Физиологическая потребность для взрослых — **50 мкг/сут.** (вводится впервые).

Физиологическая потребность для детей — **от 11 до 35 мкг/сут.** (вводится впервые).

4.2.2.2.8. Молибден

Является кофактором многих ферментов, обеспечивающих метаболизм серосодержащих аминокислот, пуринов и пиримидинов. Среднее потребление — **44–500 мкг/сут.** Установленные уровни потребности — **45–100 мкг/сут.** Верхний допустимый уровень — **600 мкг/сут.**

Физиологическая потребность для взрослых — **70 мкг/сут.** (вводится впервые).

4.2.2.2.9. Фтор

Иницирует минерализацию костей. Недостаточное потребление приводит к кариесу, преждевременному стиранию эмали зубов. Среднее потребление — **0,5–6,0 мг/сут.** Установленные уровни потребности — **1,5–4,0 мг/сут.** Верхний допустимый уровень потребления — **10 мг/сут.**

Рекомендуемая физиологическая потребность для взрослых — **4 мг/сут.** (вводится впервые).

Физиологическая потребность для детей — от **1,0 до 4,0 мг/сут.** (вводится впервые).

4.3. Минорные и биологически активные вещества пищи с установленным физиологическим действием

4.3.1. Витаминоподобные соединения

4.3.1.1. Инозит

Участвует в обмене веществ, вместе с холином участвует в синтезе лецитина, оказывает липотропное действие.

Рекомендуемые уровни потребления: для взрослых — **500 мг/сут.**; для детей **4–6 лет** — **80–100 мг/сут.**; для детей **7–18 лет** — от **200 до 500 мг/сут.** (вводятся впервые).

4.3.1.2. L-карнитин

Играет важную роль в энергетическом обмене, осуществляя перенос длинноцепочечных жирных кислот через внутреннюю мембрану митохондрий для последующего их окисления и тем самым снижает накопление жира в тканях. Дефицит карнитина способствует нарушению липидного обмена, в том числе развитию ожирения, а также развитию дистрофических процессов в миокарде.

Рекомендуемые уровни потребления: для взрослых — **300 мг/сут.**; для детей **4–6 лет** — **60–90 мг/сут.**; для детей **7–18 лет** — **от 100 до 300 мг/сут.** (вводятся впервые).

4.3.1.3. Коэнзим Q10 (убихинон)

Соединение, участвующее в энергетическом обмене и сократительной деятельности сердечной мышцы.

Рекомендуемый уровень потребления для взрослых — **30 мг/сут.** (вводится впервые).

4.3.1.4. Липоевая кислота

Оказывает липотропный эффект, оказывает детоксицирующее действие, участвует в обмене аминокислот и жирных кислот.

Рекомендуемый уровень потребления для взрослых — **30 мг/сут.** (вводится впервые).

4.3.1.5. Метилметионинсульфоний (витамин U)

Участвует в метилировании гистамина, что способствует нормализации кислотности желудочного сока и проявлению антиаллергического действия.

Рекомендуемый уровень потребления для взрослых — **200 мг/сут.** (вводится впервые).

4.3.1.6. Оротовая кислота (витамин B₁₃)

Участвует в синтезе нуклеиновых кислот, фосфолипидов и билирубина.

Рекомендуемый уровень потребления для взрослых — **300 мг/сут.** (вводится впервые).

4.3.1.7. Парааминобензойная кислота

Участвует в метаболизме белков и кроветворении.

Рекомендуемый уровень потребления для взрослых — **100 мг/сут.** (вводится впервые).

4.3.1.8. Холин

Входит в состав лецитина, играет роль в синтезе и обмене фосфолипидов в печени, является источником свободных метильных групп, действует как липотропный фактор. В обычном рационе содержится **500–900 мг.**

Верхний допустимый уровень потребления — **1000–2000 мг/сут.** для детей до 14 лет, **3000–3500 мг/сут.** для детей старше 14 лет и взрослых.

Рекомендуемые уровни потребления: для взрослых — **500 мг/сут.**; для детей 4–6 лет — **от 100 до 200 мг/сут.**; 7–18 лет — **от 200 до 500 мг/сут.**; (вводятся впервые).

4.3.2. Микроэлементы

4.3.2.1. Кобальт

Входит в состав витамина B₁₂. Активирует ферменты обмена жирных кислот и метаболизма фолиевой кислоты. Среднее потребление в РФ — **10 мкг/сут.** Верхний допустимый уровень не установлен.

Рекомендуемый уровень потребления для взрослых — **10 мкг/сут.** (вводится впервые).

4.3.2.2. Кремний

Кремний входит в качестве структурного компонента в состав глико-зоаминогликанов и стимулирует синтез коллагена. Среднее потребление — **20–50 мг /сут.** Верхний допустимый уровень не установлен.

Рекомендуемый уровень потребления для взрослых — **30 мг/сут.** (вводится впервые).

4.3.3. Индольные соединения

4.3.3.1. Индол-3-карбинол

Индолы относятся к продуктам гидролиза глюкозинолатов растений семейства крестоцветных. Биологическая активность пищевых индолов (индол-3-карбинол, аскорбиген, индол-3-ацетонитрил) связана с их способностью индуцировать активность монооксигеназной системы и некоторых ферментов II фазы метаболизма ксенобиотиков (глутатионтрансферазы). Имеются данные эпидемиологических наблюдений о существовании определённой связи между высоким уровнем потребления индол-3-карбинола и снижением частоты риска развития некоторых видов гормонозависимых опухолей.

Рекомендуемый уровень потребления для взрослых — **50 мкг/сут.** (вводится впервые).

4.3.4. Флавоноиды

Широко представлены в пищевых продуктах растительного происхождения. Регулярное потребление этих соединений приводит к достоверно-

му снижению риска развития сердечно-сосудистых заболеваний. Высокая биологическая активность флавоноидов обусловлена наличием антиоксидантных свойств. Установлена также важная роль флавоноидов в регуляции активности ферментов метаболизма ксенобиотиков.

Рекомендуемые уровни потребления: для взрослых — **250 мг/сут. (в том числе катехинов — 100 мг)**, для детей 7–18 лет — **от 150 до 250 мг/сут. (в том числе катехинов от 50 до 100 мг/сут.)** (вводятся впервые).

4.3.5. Изофлавоны, изофлавоногликозиды

Содержатся в бобовых. Не являясь стероидными соединениями, они способствуют нормализации холестерина обмена, оказывают антиоксидантное действие, способствуют нормализации обмена кальция, гормонального баланса.

Рекомендуемый уровень потребления для взрослых — **50 мг/сут.** (вводится впервые).

4.3.7. Растительные стерины (фитостерины).

Растительные стерины (фитостерины) содержатся в различных видах растительной пищи человека и в морепродуктах. Они являются обязательным компонентом растительных масел. Существенно снижают уровень свободного холестерина в липопротеидах низкой плотности, способны вытеснять холестерин из мембранных структур. Потребление фитостеринов — **150–450 мг/сут.**

Рекомендуемый уровень потребления растительных стерина (фитостеринов) для взрослых — **300 мг/сут.** (вводится впервые).

4.3.8.1. Глюкозамин сульфат

Глюкозамин сульфат — полисахарид хрящевой ткани животных и рыб, входит в состав гликопротеинов. Естественный компонент пищи человека. Участвует в формировании ногтей, связок, кожи, костей, сухожилий, суставных поверхностей, клапанов сердца и др. Положительное действие глюкозаминсульфата на организм человека и функциональную активность опорно-двигательного аппарата доказано в клинических исследованиях.

Рекомендуемый уровень потребления для взрослых – **700 мг/сут.** (вводится впервые).

5. НОРМЫ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОТРЕБНОСТЕЙ В ЭНЕРГИИ И ПИЩЕВЫХ ВЕЩЕСТВАХ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ

НОРМЫ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОТРЕБНОСТЕЙ

ПОКАЗАТЕЛИ, (В СУТ.)	ГРУППА ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ							
	I (1,4)			II (1,6)			III (1,9)	
	18-29	30-39	40-59	18-29	30-39	40-59	18-29	30-39
	Энергия и макронутриенты							
Энергия, ккал	2450	2300	2100	2800	2650	2500	3300	3150
Белок, г	72	68	65	80	77	72	94	89
в т. ч. животный, г	36	34	32,5	40	38,5	36	47	44,5
% от ккал	12	12	12	12	12	12	11	11
Жиры, г	81	77	70	93	88	83	110	105
Жир, % от ккал	30	30	30	30	30	30	30	30
МНЖК, % от ккал	10							
ПНЖК, % от ккал	6-10							
Омега-6, % от ккал	5-8							
Омега-3, % от ккал	1-2							
Фосфолипиды, г	5-7							
Углеводы, г	358	335	303	411	387	366	484	462
Сахар, % от ккал	<10							
Пищевые волокна, г	20							
Витамины								
Витамин С, мг	90							
Витамин В ₁ , мг	1,5							
Витамин В ₂ , мг	1,8							
Витамин В ₆ , мг	2,0							
Ниацин, мг	20							
Витамин В ₁₂ , мкг	3,0							
Фолаты, мкг	400							
Пантотеновая кислота, мг	5,0							
Биотин, мкг	50							

Таблица 5.1

В ЭНЕРГИИ И ПИЩЕВЫХ ВЕЩЕСТВАХ ДЛЯ МУЖЧИН

[illegible]

ПОКАЗАТЕЛИ, (В СУТ.)	ГРУППА ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ								
	I (1,4)			II (1,6)			III (1,9)		
	18-29	30-39	40-59	18-29	30-39	40-59	18-29	30-39	
Энергия и макронутриенты									
Витамин А, мкг рет. экв.	900								
Бета-каротин, мг	5,0								
Витамин Е, мг ток. экв.	15								
Витамин D, мкг	10								
Витамин К, мкг	120								
Минеральные вещества									
Кальций, мг	1000								
Фосфор, мг	800								
Магний, мг	400								
Калий, мг	2500								
Натрий, мг	1300								
Хлориды, мг	2300								
Железо, мг	10								
Цинк, мг	12								
Йод, мкг	150								
Медь, мг	1,0								
Марганец, мг	2,0								
Селен, мкг	70								
Хром, мкг	50								
Молибден, мкг	70								
Фтор, мг	4,0								

*Для лиц, работающих в условиях Крайнего Севера, энерготраты увеличиваются на 15% и пропорционально возрастает потребность в белках, жирах и углеводах.

[illegible]

НОРМЫ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОТРЕБНОСТЕЙ

	ГРУППА ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ					
	I (1,4)			II (1,6)		
	ВОЗРАСТНЫЕ					
	18-29	30-39	40-59	18-29	30-39	40-59
	Энергия и макронутриенты					
Энергия, ккал	2000	1900	1800	2200	2150	2100
Белок, г	61	59	58	66	65	63
в т. ч. животный, г	30,5	29,5	29	33	32,5	31,5
% от ккал	12	12	12	12	12	12
Жиры, г	67	63	60	73	72	70
Жир, % от ккал	30	30	30	30	30	30
МНЖК, % от ккал	10					
ПНЖК, % от ккал	6-10					
Омега-6, % от ккал	5-8					
Омега-3, % от ккал	1-2					
Фосфолипиды, г	5-7					
Углеводы, г	289	274	257	318	311	305
Сахар, % от ккал	<10					
Пищевые волокну, г	20					
Витамины						
Витамин С, мг	90					
Витамин В ₁ , мг	1,5					
Витамин В ₂ , мг	1,8					
Витамин В ₆ , мг	2,0					
Ниацин, мг	20					
Витамин В ₁₂ , мкг	3,0					
Фолаты, мкг	400					
Пантотеновая Кислота, мг	5,0					
Биотин, мкг	50					

Таблица 5.2

В ЭНЕРГИИ И ПИЩЕВЫХ ВЕЩЕСТВАХ ДЛЯ ЖЕНЩИН

[illegible]

	ГРУППА ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ					
	I (1,4)			II (1,6)		
	ВОЗРАСТНЫЕ					
	18-29	30-39	40-59	18-29	30-39	40-59
Витамин А, мкг рет. экв.	900					
Бета-каротин, мг	5,0					
Витамин Е, мг ток. экв.	15					
Витамин D, мкг	10					
Витамин К, мкг	120					
Минеральные вещества						
Кальций, мг	1000					
Фосфор, мг	800					
Магний, мг	400					
Калий, мг	2500					
Натрий, мг	1300					
Хлориды, мг	2300					
Железо, мг	18					
Цинк, мг	12					
Йод, мкг	150					
Медь, мг	1,0					
Марганец, мг	2,0					
Селен, мкг	55					
Хром, мкг	50					
Молибден, мкг	70					
Фтор, мг	4,0					

*Для лиц, работающих в условиях Крайнего Севера, энерготраты увеличиваются на 15%, пропорционально возрастает потребность в белках, жирах и углеводах.

[illegible]

Таблица 5.3

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПОТРЕБНОСТИ В ЭНЕРГИИ И ПИЩЕВЫХ ВЕЩЕСТВАХ
ДЛЯ ЖЕНЩИН В ПЕРИОД БЕРЕМЕННОСТИ И КОРМЛЕНИЯ РЕБЁНКА

	БЕРЕМЕННЫЕ (2-я ПОЛОВИНА)	КОРМЯЩИЕ (1–6 мес.)	КОРМЯЩИЕ (7–12 мес.)
Энергия и макроэлементы			
Энергия, ккал	350	500	450
Белок, г	30	40	30
в т. ч. животный, г	20	26	20
Жиры, г	12	15	15
Углеводы, г	30	40	30
Витамины			
Витамин C, мг	10	30	30
Витамин B ₁ , мг	0,2	0,3	0,3
Витамин B ₂ , мг	0,2	0,3	0,3
Витамин B ₆ , мг	0,3	0,5	0,5
Ниацин, мг	2	3	3

Витамин В ₁₂ , мкг	0,5		0,5	0,5
Фолат, мкг	200		100	100
Витамин А, мкг рет. экв.	100		400	400
Пантотеновая кислота, мг	1,0		2,0	2,0
Витамин Е, мг ток. экв.	2		4	4
Витамин D, мкг	2,5		2,5	2,5
Минеральные вещества				
Кальций, мг	300		400	400
Фосфор, мг	200		200	200
Магний, мг	50		50	50
Железо, мг	15		0	0
Цинк, мг	3		3	3
Йод, мкг	70		140	140
Медь, мг	0,1		0,4	0,4
Марганец, мг	0,2		0,8	0,8
Селен, мкг	10		10	10

НОРМЫ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОТРЕБНОСТЕЙ

ПОКАЗАТЕЛИ (В СУТ.)	0-3 МЕС.	4-6 МЕС.	7-12 МЕС.	ОТ 1 ГОДА ДО 2 ЛЕТ	ОТ 2 ЛЕТ ДО 3 ЛЕТ	
Энергия и пищевые вещества						
Энергия (ккал)	115*	115*	110*	1200	1400	
Белок , г	–	–	–	36	42	
* в т. ч. животный (%)	–	–	–	70		
** г/кг массы тела	2,2	2,6	2,9	–	–	
% по ккал	–	–	–	12		
Жиры, г	6,5*	6*	5,5*	40	47	
Жир, % по ккал	–	–	–	30		
НЖК, % по ккал	–	–	–	<10		
НЖК, г	–	–	–	<13,3	<15,5	
ПНЖК, % по ккал	–	–	–	5–14		
- ω-6 % по ккал	–	–	–	4–12		
- ω-3 % по ккал	–	–	–	1–2		
Холестерин, мг				<300		
Углеводы, г	13*	13*	13*	174	203	
Углеводы, % по ккал	–	–	–	58		
в т. ч. сахар % по ккал				< 10		
Витамины						
Витамин С, мг	30	35	40	45		
Витамин В ₁ , мг	0,3	0,4	0,5	0,8		
Витамин В ₂ , мг	0,4	0,5	0,6	0,9		
Витамин В ₆ , мг	0,4	0,5	0,6	0,9		

Таблица 5.4

В ЭНЕРГИИ И ПИЩЕВЫХ ВЕЩЕСТВАХ ДЛЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ РФ

ВОЗРАСТНЫЕ ГРУППЫ					
ОТ 3 ДО 7 ЛЕТ	ОТ 7 ДО 11 ЛЕТ	ОТ 11 ДО 14 ЛЕТ		ОТ 14 ДО 18 ЛЕТ	
		МАЛЬЧИКИ	ДЕВОЧКИ	ЮНОШИ	ДЕВУШКИ
1800	2100	2500	2300	2900	2500
54	63	75	69	87	75
65	60				
–	–	–	–	–	–
60	70	83	77	97	83
<20	<23,3	<27,7	<25,6	<32,2	<27,7
				6–10	
				5–8	
261	305	363	334	421	363
50	60	70	60	90	70
0,9	1,1	1,3		1,50	1,3
1,0	1,2	1,5		1,8	1,5
1,2	1,5	1,7	1,6	2,0	1,6

ПОКАЗАТЕЛИ (В СУТ.)	0-3 МЕС.	4-6 МЕС.	7-12 МЕС.	ОТ 1 ГОДА ДО 2 ЛЕТ	ОТ 2 ЛЕТ ДО 3 ЛЕТ	
Ниацин, мг	5,0	6,0	4,0	8,0		
Витамин В ₁₂ , мкг	0,3	0,4	0,5	0,7		
Фолаты, мкг	50		60	100		
Панто, мг	1,0	1,5	2,0	2,5		
Биотин, МКГ	–			10		
Витамин А, мкг рет. экв.	400			450		
Витамин Е, мг ток. экв.	3,0		4,0			
Витамин D, мкг	10,0					
Витамин К, мкг	–			30		
	Минеральные вещества					
Кальций, мг	400	500	600	800		
Фосфор, мг	300	400	500	700		
Магний, мг	55	60	70	80		
Калий, мг	–	–	–	400		
Натрий, мг	200	280	350	500		
Хлориды, мг	300	450	550	800		
Железо, мг	4,0	7,0	10,0			
Цинк, мг	3,0		4,0	5,0		
Йод, мг	0,06			0,07		
Медь, мг	0,5		0,3	0,5		
Селен, мг	0,01	0,012		0,015		
Хром, мкг	–	–	–	11		
Фтор, мг	1,0	1,0	1,2	1,4		

* Потребности для детей первого года жизни в энергии, жирах, углеводах даны в расчёте на г/кг массы тела.

** Потребности для детей первого года жизни, находящихся на искусственном вскармливании

ВОЗРАСТНЫЕ ГРУППЫ					
ОТ 3 ДО 7 ЛЕТ	ОТ 7 ДО 11 ЛЕТ	ОТ 11 ДО 14 ЛЕТ		ОТ 14 ДО 18 ЛЕТ	
		МАЛЬЧИКИ	ДЕВОЧКИ	ЮНОШИ	ДЕВУШКИ
11,0	15,0	18,0		20,0	18,0
1,5	2,0	3,0			
200		300-400		400	
3,0		3,5		5,0	4,0
15	20	25		50	
500	700	1000	800	1000	800
7,0	10,0	12,0	12,0	15,0	15
55	60	80	70	120	100
900	1100	1200			
800	1100	1200			
200	250	300	300	400	400
600	900	1500		2500	
700	1000	1100		1300	
1100	1700 1900			2300	
	12,0		15,0		18,0
8,0	10,0	12,0			
0,10	0,12	0,13	0,15		
0,6	0,7	0,8		1,0	
0,02	0,03	0,04		0,05	
15		25		35	
2,0	3,0	4,00		4,0	

6. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ УРОВНИ ПОТРЕБЛЕНИЯ МИНОРНЫХ И БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ПИЩИ С УСТАНОВЛЕННЫМ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИМ ДЕЙСТВИЕМ ДЛЯ ВЗРОСЛЫХ

Таблица 6.1

ПОКАЗАТЕЛЬ	МУЖЧИНЫ И ЖЕНЩИНЫ СТАРШЕ 18 ЛЕТ, потребление/сут.
Витаминоподобные соединения:	
Инозит, мг	500
L-карнитин, мг	300
Коэнзим Q10 (убихинон), мг	30
Липоевая кислота, мг	30
Метилметионинсульфоний, мг	200
Оротовая кислота, мг	300
Парааминобензойная кислота, мг	100
Холин, мг	500
Микроэлементы:	
Кобальт, мкг	10
Кремний, мг	30
Другие биологически активные вещества.	
Индольные соединения:	
Индол-3-карболы, мг	50
Флавоноиды, мг	250 (в том числе катехинов — 100)
Изофлавоны, изофлавоногликозиды, мг	50
Растительные стерины (фитостерины), мг	300
Глюкозамин сульфат, мг	700

7. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ УРОВНИ ПОТРЕБЛЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ПИЩИ С УСТАНОВЛЕННЫМ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИМ ДЕЙСТВИЕМ ДЛЯ ДЕТЕЙ

Таблица 7.1

ПОКАЗАТЕЛЬ	ВЕЛИЧИНЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА ДЕТЕЙ, мг/сут.			
Витаминоподобные соединения:	0–12 месяцев	1–3 года	4–6 лет	7–18 лет
Инозит	30–40	50–60	80–100	200–500
L-карнитин	10–15	30–50	60–90	100–300
Холин	50–70	70–90	100–200	200–500
Флавоноиды (за счёт фруктов и овощей), мг	–	–	–	150–250
в том числе катехинов	–	–	–	50–100

ПРИЛОЖЕНИЕ

Мониторинг питания. Использование «Норм физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах различных групп населения РФ» для оценки вероятностного риска недостаточного потребления пищевых веществ.

При использовании Норм для оценки расчётов потребления пищевых веществ следует иметь в виду следующее:

- величины пищевых веществ, представленные в Нормах, носят групповой характер, то есть индивидуальная потребность (ИП) каждого человека будет ниже величины физиологической потребности.

- показатели ИП в популяции для пищевых веществ имеют нормальное распределение, то есть потребности 95% популяции находятся в пределах двух стандартных отклонений от средней величины потребности (СП) (рис. 1);

- СП означает, что одна половина популяции (50%) имеет ИП ниже СП, а другая выше СП. Фактическое потребление на уровне СП будет свидетельствовать о 50%-ном вероятностном риске недостаточного потребления (рис. 1);

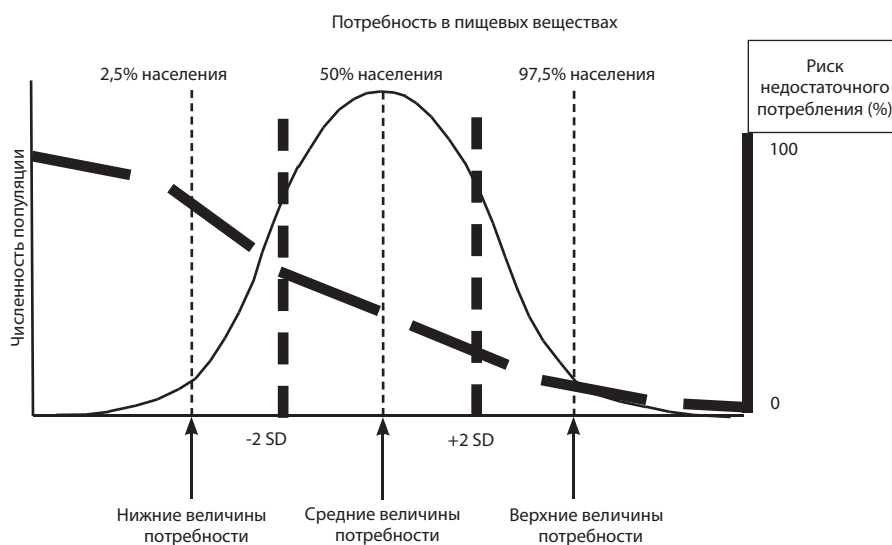


Рис. 1. Распределение ИП в пищевых веществах у населения

— около 2,5% популяции будут иметь ИП на два стандартных отклонения (около 30%) ниже СП. Фактическое потребление на этом уровне будет достаточным только для 2,5% популяции, а для подавляющей части популяции (почти 98%) такой уровень потребления будет явно недостаточным. Потребление на этом уровне будет свидетельствовать о 98%-ном вероятностном риске недостаточного потребления (1).

В таблице 8.1 приведены критерии для оценки вероятностного риска недостаточного потребления некоторых пищевых веществ.

Таблица 8.1

КРИТЕРИИ ДЛЯ РАСЧЁТА ВЕРОЯТНОСТНОГО РИСКА
НЕДОСТАТОЧНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ПИЩЕВЫХ ВЕЩЕСТВ

ПИЩЕВЫЕ ВЕЩЕСТВА	ВЕЛИЧИНЫ ВЕРОЯТНОСТНОГО РИСКА					
	НЕТ РИСКА	НИЗКИЙ	СРЕДНИЙ			ВЫСОКИЙ
		2%	16%	50%	84%	98%
Белок, г/кг массы тела, в день Мужчины и женщины старше 18 лет	0,75 — 1,0 и выше (но не более 1,6)	0,75	0,675	0,60	0,525	0,45
Витамин В ₁ , мг/день Мужчины старше 18 лет Женщины старше 18 лет	1,2–1,5 1,1— 1,5	1,2 1,1	1,1 1,0	1,0 0,9	0,9 0,8	0,8 0,7
Витамин В ₂ , мг/день Мужчины старше 18 лет Женщины старше 18 лет	1,3 — 1,8 1,1 — 1,8	1,3 1,1	1,2 1,0	1,1 0,9	1,0 0,8	0,9 0,7
Витамин С, мг/день Мужчины и женщины старше 18 лет	40–90	40,0	32,5	25,0	17,5	10,0

Витамин А, мкг реет. экв. /день						
Мужчины старше 18 лет	–	900,0	762,5	625,0	487,5	350,0
Женщины старше 18 лет	–	700,0	600,0	500,0	400,0	300,0
Кальций, мг/ день						
Мужчины и женщины старше 18 лет	700–1000	700,0	612,5	525,0	462,5	450,0
Железо, мг/ день						
Мужчины старше 18 лет	8,7–10	8,7	7,7	6,7	5,7	4,7
Женщины 18–49 лет	14,8 –18	14,8	13,1	11,4	9,7	8,0
старше 50 лет	–	8,7	7,7	6,7	5,7	4,7

**О НАДЗОРЕ ЗА ПРОДУКЦИЕЙ, ПОЛУЧЕННОЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
НАНОТЕХНОЛОГИЙ И СОДЕРЖАЩЕЙ НАНОМАТЕРИАЛЫ**

**Главный государственный санитарный врач
Российской Федерации**

ПОСТАНОВЛЕНИЕ 23.07.2007

№ 54

Я, Главный государственный санитарный врач Российской Федерации Г.Г. Онищенко, проанализировав положение дел с организацией государственного санитарно-эпидемиологического надзора за производством и оборотом продукции с использованием нанотехнологий и содержащей наноматериалы, установил.

В настоящее время в мире широко проводятся исследования и ведутся разработки по широкой номенклатуре развития наноиндустрии. Практическое использование нанотехнологий, являющихся технологиями целенаправленного получения и использования частиц материалов нанометрового размера — до 100 нм в одном измерении с заданными структурой и свойствами, представляется перспективным и планируется во многих отраслях хозяйственной деятельности — промышленности, сельском хозяйстве, медицине и др.

Наряду с тем что использование нанотехнологий, бесспорно, является одним из самых перспективных направлений науки и техники, немаловажным является и изучение вопросов потенциальной опасности использования наноматериалов и нанотехнологий, а также разработка критериев их безопасности для здоровья человека.

В ряде стран Европейского Союза и США уже начаты работы по разработке нормативной и методической базы, направленной на оценку безопасности производства и использования продуктов нанотехнологий.

Интенсивное внедрение нанотехнологий в разных отраслях хозяйственной деятельности неизбежно ставит и проблему воздействия наноматериалов на среду обитания человека.

Важнейшим объектом внимания при оценке риска для здоровья, связанного с наноматериалами, является использование нанотехнологий при производстве электронной техники, строительных материалов, пищевых продуктов, парфюмерно-косметической продукции, как при непосредственном их использовании или употреблении, так и при воздействии поступления наночастиц и наноматериалов в окружающую среду в процессе их производства.

В мире к настоящему времени уже накоплен определённый экспериментальный материал по характеристике наноматериалов, методам оценки инга-

ляционной и пероральной нагрузки, методам токсикологического тестирования и по оценке риска.

Наиболее изученными при этом являются неблагоприятные эффекты ингаляционного поступления наноматериалов в организм человека (воспалительное поражение лёгочной ткани, вероятно обусловленное прооксидантным и генотоксическим действием наноматериалов). Широко обсуждаются вероятные системные эффекты при данном пути поступления наноматериалов (поражение сердечно-сосудистой системы, печени, почек).

Вместе с тем возможные биологические эффекты поступления наноматериалов в организм через желудочно-кишечный тракт изучены пока недостаточно, однако имеются данные, свидетельствующие о том, что различные вещества и материалы при переводе их в форму наночастиц могут значительно изменять свои физико-химические свойства, что может отразиться на их физиологических эффектах в процессе всасывания в пищеварительном тракте и усвоении в организме.

В связи с вышеизложенным, с целью усиления госсанэпиднадзора за пищевыми продуктами и в соответствии с Федеральным законом от 30.03.1999 N 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, N 14, ст.1650; 2002, N 1 (ч. 1), ст. 2; 2003, N 2, ст. 167; N 27 (ч. 1), ст. 2700; 2004, N 35, ст. 3607; 205, N 19, ст. 1752; 2006, N 1, ст. 10) и Федеральным законом от 01.01.2000 N 29-ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, N 2, ст. 150; 2002, N 1 (ч. 1), ст. 2; 2003, N 2, ст. 167, N 27 (ч. 1), ст. 2700; 2004, N 35, ст. 3607; 2005, N 19, ст. 1752, N 50, ст. 5242; 2006, N 1, ст. 10, N 14, ст. 1458)

ПОСТАНОВЛЯЮ:

1. Юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям, производящим и импортирующим продукцию, полученную с использованием нанотехнологий и/или содержащую наноматериалы, рекомендовать:

1.1. Указывать в информации для потребителей сведения об использовании при изготовлении продукции нанотехнологий или наноматериалов;

1.2. При предоставлении документов для проведения санитарно-эпидемиологической экспертизы продукции представлять сведения об использовании нанотехнологий или наноматериалов с подтверждением безопасности их использования для человека.

2. Просить ГУ НИИ питания РАМН, совместно с МГУ им. М.В. Ломоносова (по согласованию), ГУ НИИ экологии человека и гигиены окружающей среды

им. А.Н. Сысина РАМН, ГУ НИИ биомедицинской химии им. В.Н. Ореховича РАМН, ГУ НИИЭМ им. Н.Ф. Гамалеи РАМН, ФГУН ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана Роспотребнадзора, ФГУН ГНЦ прикладной микробиологии и биотехнологии Роспотребнадзора, ГНЦ вирусологии и биотехнологии «ВЕКТОР» Роспотребнадзора, ФГУЗ «Российский регистр потенциально опасных химических и биологических веществ» Роспотребнадзора:

2.1. Создать рабочую группу по подготовке Концепции надзора за производством, использующим нанотехнологии, и оборотом продукции, содержащей наноматериалы;

2.2. Направить проект Концепции надзора за производством, использующим нанотехнологии, и оборотом продукции, содержащей наноматериалы, в Роспотребнадзор до 01.09.2007;

2.3. Подготовить предложения по организации информационно-аналитического центра изучения безопасности нанотехнологий и наноматериалов Роспотребнадзора до 01.09.2007;

2.4. Организовать работу по объективному, взвешенному информированию населения по вопросам использования нанотехнологий и наноматериалов.

3. Руководителям управлений Роспотребнадзора по субъектам Российской Федерации и главным врачам ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в субъектах Российской Федерации при выявлении в ходе осуществления государственного санитарно-эпидемиологического надзора и проведения санитарно-эпидемиологической экспертизы продукции или технической документации использования нанотехнологий или наноматериалов направлять соответствующую информацию в Роспотребнадзор.

4. Просить Российскую академию медицинских наук заслушать вопрос об актуальных направлениях научных исследований по оценке безопасности нанотехнологий и наноматериалов для здоровья человека на отделении медико-профилактической медицины с последующим рассмотрением его на Президиуме РАМН.

5. Контроль за исполнением настоящего постановления оставляю за собой.

Г. Г. Онищенко

Не нуждается в Государственной регистрации
письмо Минюста России N 01/7608-АА от 01 августа 2007 г.

*Методика одобрена Минздравом РФ. Регистрационное удостоверение
Министерства здравоохранения РФ № ФСР 2007/01219 от 26.11.2007 г.*