



научно-практический журнал для врачей

Пятиминутка

№ 3 (58) 2020

О необходимости совершенствования государственной политики в сфере здравоохранения

Эмоциональное выгорание медицинских работников

Тревожно-депрессивные расстройства

Продукты функционального питания

Адаптогены как основа медицинской профилактики

Коррекция дефицита йода

Методика Айкуне

Гомеопатический метод в коррекции бронхообструктивного синдрома

Профилактика и лечение переломов при остеопорозе



ISSN 2071-0712



Per aspera ad astra
Через тернии к звездам

Сенека

ческие неинфекционные заболевания могут свести на нет все завоевания модернизации и развития. Если мы не изменим стратегию борьбы с этими заболеваниями, то мировую систему здравоохранения ждет финансовый кризис».

Если представить себе, что у человечества появилась возможность тратить на одного жителя Земли столько же, сколько тратят на здравоохранение США на 1 гражданина своей страны (в год около 9000 долларов), то общие затраты будут составлять около 80% всего ВВП планеты. Ясно, что **увеличение затрат на здравоохранение — тупиковый путь**, который не в состоянии обеспечить здоровье населения.

Хронические неинфекционные заболевания (ХНИЗ: сердечно-сосудистые, злокачественные, эндокринные, системы дыхания) — ведущая проблема современного здравоохранения. Именно они являются «болезнями цивилизации». Их рост и омоложение — объективная реальность. Именно эта группа заболеваний является основной причиной смерти в развитых странах (87%), а также инвалидизации и ограничений в социальной реализации личности. Борьба с ними пока не внушает оптимизма. И это третья причина необходимости смены парадигмы здравоохранения — ее недостаточная эффективность. Даже правильно назначенные препараты часто не оказывают ожидаемого терапевтического эффекта. Так, по данным исследований, большинство лекарственных средств оказываются эффективными лишь у 25–60% пациентов. Например, согласно данным ВОЗ, современные препараты не обеспечивают лечебный эффект у 75% больных артериальной гипертензией [Spear BB, Heath — Chiozzi M, Huff J., 2001 и др.].

Есть ли альтернатива традиционной стратегии здравоохранения, основу которой составляет лечение больных? Да, такая альтернатива существует и связана она с законами термодинамики. Полученные нами данные позволяют утверждать, что имеется реальная возможность **«управлять» здоровьем, а не заниматься его «ремонтом»**.

Среди многочисленных детей бога медицины Асклепия, кроме дочерей Гигиены, богини Здоровья, и Панацеи, богини Исцеления, скорее всего, была еще одна. Звали ее Валеологией (от «valeo» — быть здоровым). Она родилась в недрах военной медицины и теперь претендует на формирование новой стратегии здравоохранения.

В чем же ее преимущество? Во-первых, человек стал расширять сферу своей деятельности: он захотел овладеть космосом, океанскими глубинами и еще многим необычным, чего в старину не было. А для этого требовалось крепкое здоровье, которое Гигиена, научившаяся его **сохранять**, не умела **укреплять**. Почему? Да потому что не умела его **измерять**. Во-вторых, Панацея перестала справляться с патологией — так называемыми «болезнями цивилизации», которые обрушились на человечество во второй половине XX века. И пришла Валеология, которая умеет **измерять и управлять** здоровьем.



Первые наши зарубежные публикации 2019 г. с изложением этой позиции вызвали мощный резонанс со стороны научной общественности: уже в течение полугода после наших публикаций **более полусотни (!)** англоязычных научных журналов пригласили на свои страницы, предварив приглашения весьма лестными высказываниями в адрес автора. Шесть мировых конгрессов пожелали услышать автора в качестве спикера, предлагая оплатить все расходы, и приглашения продолжают поступать. Это означает, что наши исследования прошли серьезную научную экспертизу и заслуживают внимания, которого мы лишены в нашем родном отечестве. Но уже настало время, когда идеи отечественных ученых приходят к нам из-за рубежа в новой красивой упаковке (ме-

дицина 4Р, биохакинг и др.). Но они лишены той фундаментальности, которая присуща отечественной науке.

Человеческий организм похож на любой другой механизм: для того, чтобы он работал, нужна энергия. И это главный критерий, который указывает на степень его (организма) совершенства («количество», уровень здоровья). И второе: существует уровень энергообразования («безопасный» уровень здоровья), за пределами которого формируется заболевание, в том числе — инфаркт миокарда, мозговой инсульт, рак и диабет 2-го типа.

Прочитав эту книгу, вы узнаете многое о здоровье, как его измерить, как его контролировать и как управлять им. Обозначены основные позиции теории индивидуального здоровья: его сущность, дефиниция с операциональными критериями, возможности количественной оценки, основные феномены («безопасный» уровень здоровья, «саморазвитие» патологического процесса при выходе индивида из «безопасной зоны» здоровья и др.). Показана информативность количественной оценки уровня здоровья на примере ишемической болезни сердца (ИБС) — самой распространенной причины смерти наших современников. Приведены новые концептуальные данные о механизмах развития эндогенных факторов риска ИБС: экзогенные факторы риска приводят к митохондриальной недостаточности, что, в свою очередь, является стимулом к развитию всех остальных эндогенных факторов риска ИБС.

Книга может быть полезна для тех, кто принимает решения о путях развития здравоохранения, семейных врачей и врачей общей практики, специалистов фитнеса и центров здоровья, отделений профилактики лечебных учреждений, научных сотрудников.

Вы убедитесь, что действительно существует закономерность **«Больше здоровья — меньше болезни»**, а отсюда — прямой путь к новой стратегии здравоохранения. Подчеркнем: здравоохранения, а не медицины. **Главный вывод книги: здоровье лежит вне пределов лечебных учреждений. Его нужно искать там, где можно нарастить энергопотенциал биосистемы, то есть в фитнес-индустрии.**



Беспалов В. Г.,
доктор медицинских наук,
профессор ФГБУ НМИЦ
онкологии им. Н. Н. Петрова
МЗ РФ, Санкт-Петербург,
Россия

Туманян И. А.,
ФГАОУ ВО НИУ ИТМО,
Санкт-Петербург, Россия

ЙОДОДЕФИЦИТНЫЕ СОСТОЯНИЯ: ПРИЧИНЫ И СПОСОБЫ КОРРЕКЦИИ

Йод является эссенциальным микронутриентом, т.е. организм человека не может его самостоятельно продуцировать и накапливать. В то же время, при хроническом дефиците йода развивается целый ряд патологических расстройств, поэтому ежедневное поступление его с пищей имеет большое значение для поддержания здоровья [1].

Ежедневная потребность в йоде варьирует от 90 до 250 мкг и зависит от возраста и физиологического состояния человека. Суточная потребность в йоде, согласно рекомендациям ВОЗ, представлена в таблице 1 [2].

Таблица 1

Суточная потребность в йоде в зависимости от возраста и физиологического состояния

Группа	Потребность в йоде, мкг/сутки
Дети дошкольного возраста: с рождения до 6 лет	90
Дети школьного возраста: от 7 до 12 лет	120
Взрослые и подростки старше 12 лет	150
Пожилые люди	100
Беременные и кормящие женщины	250

По более унифицированным рекомендациям суточная потребность в йоде для детей 0–10 лет составляет 80–120 мкг, для подростков и взрослых — 150 мкг, для беременных и кормящих женщин — 200 мкг в сутки [3]. В пересчете на кг массы тела дети дошкольного возраста нуждаются в более высоком потреблении йода для обеспечения физического и интеллектуального развития. У пожилых людей, в связи со снижением основного обмена веществ, суточная потребность в йоде меньше. У беременных

и кормящих женщин щитовидная железа работает более интенсивно, поэтому они нуждаются в повышенном потреблении йода [4]. В период внутриутробного развития тиреоидные гормоны играют большую роль в формировании головного мозга, поэтому дефицит йода особенно неблагоприятен для плода [5], вплоть до развития необратимых повреждений мозга [6].

СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ

В течение всей жизни человек обычно потребляет около 5 г йода (1 чайная ложка), это совсем небольшое количество. Но, по оценке ВОЗ, более 2 млрд жителей Земли имеют недостаток йода в питании, приводящий к развитию йододефицитных заболеваний, которые являются самой распространенной неинфекционной патологией в мире. Около 30% населения планеты имеют риск развития йододефицитных заболеваний; дефицит йода в питании признан серьезной проблемой общественного здравоохранения почти в 50 странах [7, 8].

По данным эпидемиологических исследований, не менее 60% населения России проживает в условиях природного дефицита йода [9, 10]. Особенно выражен йододефицит среди жителей предгорных и горных местностей (Урал, Северный Кавказ, Алтай, Дальний Восток), на территориях Западной и Восточной Сибири, Забайкалья, Верхнего и Среднего Поволжья, в Чувашии, в бассейнах рек Лены и Амура [9, 11].

По современным представлениям, регион считается свободным от йододефицита, если средняя величина медианы концентрации йода в моче у детей до 2 лет, школьников и взрослого населения превышает 100 мкг/л, а у беременных женщин — 150 мкг/л [12]. К сожалению, в России таких регионов практически нет. Например, в проведенных недавно исследованиях медиана концентрации йода в моче у населения Москвы и Подмосковья составила соответственно 67 и 52 мкг/л [13]; а у жителей

ЛАМИНА ФОРТЕ®

БАД – НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ЛЕКАРСТВОМ!



Биологически активная добавка к пище – источник фукоидана и дополнительный источник йода



ЛАМИНА ФОРТЕ® – лидер в борьбе с дефицитом йода в питании



1 капсула содержит 400 мкг органически связанного йода



Производится из дальневосточной, дикорастущей, бурой, морской водоросли – *Laminaria Japonica*, произрастающей в экологичных, прибрежных акваториях острова Сахалин.



Внедрена инновационная низкотемпературная технология переработки водорослей на кавитационно-экстракционном аппарате, повышающая биодоступность органического йода и других биологически активных веществ.



Опыт применения **ЛАМИНА ФОРТЕ®** – высокая эффективность в коррекции дефицита йода в питании и безопасность



Взрослым принимать по 1 капсуле в день во время еды, продолжительность – 4 недели



ООО «Дивия-Фарм»

Свидетельство гос.регистрации
№ RU.77.99.11.003.E.006498.12.16
от 22.12.2016 г.



+7911 918 7286, +7903 093 2014

e-mail: r.shaydulov@gmail.com

www.divia-pharm.com



Санкт-Петербурга 18–77 лет и беременных женщин — соответственно 91 и 112 мкг/л [14].

Фактическое среднедушевое потребление йода российским жителем в разных регионах составляет 40–80 мкг в день, то есть в 2–3 раза меньше физиологических потребностей; в некоторых удаленных регионах страны существуют тяжелые проявления йододефицита, вплоть до случаев кретинизма. Причем, дефицит йода фиксируется как в мегаполисах (Москва, Санкт-Петербург и др.), так и в прибрежных районах, чаще он характерен для питания сельского населения, чем городского; распространен даже в регионах, не эндемичных по зобу. А при сравнении результатов эпидемиологических исследований 90х годов прошлого века с современными данными заметной положительной динамики не отмечено [9, 12].

ЙОД В ПРОДУКТАХ ПИТАНИЯ

Содержание йода в некоторых продуктах питания представлено в таблице 2 [15].

Таблица 2

Содержание йода в продуктах питания

Продукт	Йод на 100 г продукта в мкг
Сухая морская капуста	160 000–800 000
Морская рыба, креветки, кальмары, моллюски, осьминоги, крабы	100–500
Продукты не морского происхождения	1–16

Очевидно, что лидером по содержанию йода являются морские водоросли, которые накапливают йод до 1% от сухой массы, количество йода в морских водорослях в несколько тысяч раз больше, чем в наземной флоре; 20–90 мг сухой морской капусты обеспечивают суточную норму потребления [16, 17]. При таком высоком содержании йода в морских водорослях легко получить передозировку микронутриента. Надо заметить, что содержащийся в водорослях органически связанный йод даже в очень больших дозах не вызывает существенных побочных действий, в то время как неорганические соединения йода дают целый ряд неблагоприятных эффектов, поэтому употреблять морские водоросли в качестве пищевого источника йода (сырые или высушенные) без предварительной обработки крайне нежелательно, поскольку в них содержится не только органически связанный йод, но и его минеральные соли (йодиды, йодаты, сульфаты), а также слизь, патогенная микрофлора, нередко мышьяк и другие токсиканты [9].

Поэтому наиболее целесообразно употреблять в качестве пищевого источника йода переработанные водоросли, из которых удален неорганический йод и токсические вещества. Рекомендуются также биологически активные добавки (БАД) из морских водорослей с точной дозировкой йода.

Морская рыба и другие животные морепродукты издавна считаются источником йода, их ежедневное потребление в количестве 100–200 г. обеспечивает пол-

ную физиологическую потребность в йоде. Количество йода в продуктах не морского происхождения весьма незначительно, не является постоянной величиной и зависит от концентрации йода в почве и воде конкретной территории [15], при том, что содержание йода в почвах является достаточным только в приморских районах, где количество йода в 1 м³ воздуха может достигать 50 мкг, а в удаленных от моря и горных районах содержание йода в воздухе составляет всего 0,2–3 мкг/м³, поэтому содержание йода в растениях, выросших на обедненных йодом почвах, обычно не превышает 10 мкг/кг сухого веса по сравнению с 1000 мкг/кг в растениях, произрастающих на почвах с достаточным содержанием йода. Кроме того, в регионах, эндемичных по йододефициту, в местной питьевой воде содержится менее 2 мкг/л йода [16].

К особенностям питания населения в России относится малое потребление морепродуктов. Проведенный нами анализ питания 100 больных мастопатией показал, что 74% из них имели выраженный недостаток рыбы и других морепродуктов в рационе [18].

ДИАГНОСТИКА ДЕФИЦИТА ЙОДА

Характер питания пациента и количество потребляемых микронутриентов, в частности, йода, врач может оценить с помощью обычного опроса. Низкое потребление морской рыбы и других морепродуктов будет свидетельствовать о дефиците йода. Для более объективного определения дефицита йода в питании применяется довольно удобный метод определения йода в моче. ВОЗ рекомендует использовать йодурию для оценки йодного статуса конкретной популяции [6]. Однако этот метод не подходит для оценки долговременного потребления йода у конкретного человека.

Известно, что йод аккумулируется в волосах вследствие экскреторной функции волос. На этом основании предложен метод оценки йодного статуса по итогу длительного периода с помощью определения содержания йода в волосах. Преимущества данного метода заключаются в более простом сборе материала, а также возможности хранения волос для оценки динамики потребления йода. Содержание йода в волосах колеблется в широком диапазоне от 0,3 до 10,0 мкг/г сухих волос, уровень меньше 0,3 мкг/г говорит о дефиците йода [19].

ВОЗ также предлагает оценивать йодный статус, ориентируясь на объем щитовидной железы по данным ультразвукового исследования (УЗИ), по показателям тиреоидного статуса в крови [15]. Самым очевидным доказательством дефицита йода является эутиреоидный зоб — диффузное увеличение щитовидной железы без нарушения ее функции, что является компенсаторной реакцией, обеспечивающей синтез достаточного количества тиреоидных гормонов в условиях недостатка йода. Согласно международным нормативам, у взрослых зоб диагностируют, если объем щитовидной железы у женщин больше 18 мл, у мужчин — больше 25 мл [20].

При дефиците йода развивается субклинический гипотиреоз, при котором наблюдается повышенный уровень ТТГ, но уровень тироксина и трийодтиронина остается в норме. Также характерно повышение содержания ти-

Спектр патологии, обусловленной дефицитом йода (по данным ВОЗ)

Период жизни	Потенциальные нарушения
Плод	Мертворождения, аборт, врожденные нарушения развития, повышенная перинатальная и детская смертность, эндемический неврологический кретинизм, умственная отсталость, глухонмота, спастическая диплегия, косоглазие
Неонатальный период, раннее детство	Неонатальный зоб, явный или субклинический гипотиреоз
Дети и подростки	Эндемический зоб, ювенильный гипотиреоз, нарушения умственного и физического развития
Взрослые	Зоб и его осложнения, гипотиреоз, умственные нарушения, снижение плодовитости, йодиндуцированный гипертиреоз, риск рождения ребенка с эндемическим кретинизмом
Все возрасты	Повышение поглощения радиоактивного йода при ядерных катастрофах, нарушения когнитивной функции

реоглобулина в крови в результате хронической стимуляции ТТГ и гиперплазии щитовидной железы, повышенный уровень тиреоглобулина является маркером хронического дефицита йода [6].

ПАТОЛОГИЯ, ОБУСЛОВЛЕННАЯ ДЕФИЦИТОМ ЙОДА

Хронический дефицит йода в питании приводит к развитию целого спектра патологических состояний, что схематично представлено в таблице 3 [12].

Самые тяжелые последствия дефицита йода возникают на ранних этапах развития организма. Так, систематическое недостаточное содержание йода в продуктах питания детей и подростков приводит к нарушению функции нервной системы и психической деятельности, в тяжелых случаях — к умственной отсталости. Доказано, что на уровне популяции дефицит йода приводит к потере 10–15 пунктов коэффициента интеллекта IQ, более чем 200 млн. детей в возрасте до 5 лет в развивающихся странах не достигают своего потенциала развития по причине дефицита йода [21].

У взрослых йододефицитные состояния способствуют снижению умственной и физической работоспособности, развитию ожирения, других обменных нарушений, гормонального дисбаланса, мастопатии, нарушений иммунитета, остеопороза. Дефицит йода повышает риск развития онкологической патологии, в первую очередь, органов эндокринной и репродуктивной систем, а также риск сердечно-сосудистых катастроф [9, 15].

В эндемичных районах особенно опасны последствия загрязнения радиоактивным йодом, так как усиливается его поглощение щитовидной железой, которая в итоге получает более высокую дозу облучения. У детей и подростков, получивших облучение в результате аварии на Чернобыльской АЭС, проживающих в условиях йодной недостаточности, избыточный относительный риск развития рака щитовидной железы был в 2 раза выше, чем у лиц, проживающих в условиях нормальной йодной обеспеченности [22]. В результате Чернобыльской катастрофы увеличилась частота агрессивных папиллярных карцином щитовидной железы у детей из йододефицитных регионов Беларуси и Украины, но не в Польше, где была немедленно введена крупномасштабная йодная профилактика [23].

КОРРЕКЦИЯ ДЕФИЦИТА ЙОДА

Самой простой рекомендацией врача обычно является использование в ежедневном рационе йодированной соли в количестве 5 г в день, что вполне достаточно для обеспечения йодом организма [12]. Принятие закона об обязательном йодировании соли привело к ликвидации йододефицита в более чем 80 странах Европы, Азии, Африки и Америки [10]. В России нет закона об обязательном йодировании соли. Поэтому использование йодированной соли носит добровольный характер, и не более 40% семей в нашей стране периодически применяют ее в питании [12].

Употребление обогащенных йодом продуктов имеет и свои недостатки, поскольку они в большинстве своем обогащаются неорганическими соединениями йода, которые являются ксенобиотиками для организма человека и оказывают ряд нежелательных эффектов, соответственно, при небольшом превышении дозы неорганического йода быстро возникает передозировка, а при длительном его потреблении даже в физиологических дозах есть риск развития йодизма (кожная сыпь, выделения из носа, изжога, синдром раздраженной кишки и др.), а также токсического повреждения печени, почек и развития йодиндуцированной патологии щитовидной железы [15].

Согласно принятым в России стандартам, для групповой и индивидуальной профилактики дефицита йода назначают лекарственный препарат калия йодид. Однако все выше описанные побочные эффекты при приеме калия йодида еще более вероятны.

Более физиологичным и безопасным, хотя и более дорогостоящим, является использование органического йода морских водорослей, который находится в связанном состоянии, в химические реакции с органическими веществами организма не вступает, всасывается из кишечника в виде йодаминокислот (в основном моно и дийодтирозина), поступает через воротную вену в гепатоциты, где под действием ферментов дейодиназ отщепляется от аминокислоты, поступает в кровь и щитовидную железу. Механизм регулирования метаболизма органического йода контролируется через систему гомеостаза, и расщепление органического йода идет строго индивидуально: организм получает йода ровно столько, сколько ему нужно; излишняя часть йодированных аминокислот при участии трансфераз печени превращается в глюкуро-



ниды, через желчные пути поступает обратно в кишечник и выводится из организма, излишний органический йод без метаболических изменений выводится из организма также с мочой, поэтому при потреблении органического йода не развиваются негативные последствия [9].

БАД «ЛАМИНА ФОРТЕ» НА ОСНОВЕ LAMINARIA JAPONICA

После Чернобыльской трагедии 1986 г. Правительство СССР обратилось к ученым страны с призывом о создании надежного натурального лекарственного средства для выведения радионуклидов и солей тяжелых металлов из организма человека. Клинические исследования альгинатсодержащих препаратов из морских водорослей на основе Ламинарии японской (*Laminaria Japonica* aresch) длительное время проводились в профильных НИИ и клиниках Минздрава СССР, а затем РФ.

Благодаря уникальному природному комплексу биологически активных соединений *Laminaria Japonica* была признана лечебным растением, а препараты на ее основе рекомендованы ГНИЦ профилактической медицины Минздрава РФ как ведущие биосорбенты на экологически неблагоприятных территориях, а Межведомственной наблюдательной комиссией по формированию здорового образа жизни РАМН — к использованию в профилактических целях на экологически неблагоприятных территориях.

Бурые морские водоросли *Laminaria Japonica* содержат полный сбалансированный набор минеральных веществ, которые играют важную роль в различных обменных процессах организма: выполняют пластическую функцию, участвуют в построении костной ткани, регуляции водно-солевого и кислотно-основного равновесия, входят в состав ферментных систем. В составе *Laminaria Japonica*, прежде всего, большое количество йода, хлорофилла, альгинатов, фукоидана, а также цинка, марганца, железа, хрома и т. д.

Учитывая все выше сказанное, самым эффективным и безопасным способом профилактики и коррекции дефицита йода на сегодняшний день можно считать использование в питании БАД с точным содержанием йода из морских водорослей, прошедших специальную обработку. Достоинством является отечественная разработка — БАД «Ламина Форте» (Свидетельство о гос. регистрации № RU. 77.99.11.003. E. 006498.12.16 от 22.12.2016 г.), рекомендуемая в качестве источника фукоидана и дополнительного источника йода.

Субстанцию для БАД «Ламина Форте» производят из дальневосточной дикорастущей бурой морской водоросли *Laminaria Japonica* по инновационной низкотемпературной технологии, которая заключается в том, что сначала свежие или замороженные водоросли обрабатывают паром, затем измельчаются и проходят обработку на кавитационноэкстракционном аппарате, в результате чего водоросли очищаются от неорганического йода и экологических токсикантов, а биологически активные вещества сохраняются, при этом увеличивается их биодоступность (1).

Еще в 2014–2015 гг. российскими специалистами с участием сотрудников научно-исследовательских институтов была разработана масштабируемая аппаратная тех-

нология глубокой переработки морской капусты без применения химических реагентов. В основе кавитационного способа получения микронизированного порошка и геля лежит механическая активация химических процессов экстракции и синтеза действующих веществ в переработке сырья растительного происхождения. При этом разрушение мембран клетки не приводит к изменению химического состава и свойств фукозы. В результате применения данной технологии получается 100%-ная экстракция и активация имеющихся микроэлементов с раскрытием оболочки клетки и разрывом межмолекулярных связей.

Преимущества кавитационного способа аппаратной технологии глубокой переработки морской капусты по сравнению с применяемыми другими производителями гидролизной технологией и гомогенизацией заключаются в том, что кавитационный способ **не имеет недостатков** упомянутых методик, которые заключаются в следующем:

1) При гидролизной обработке в процессе выщелачивания продукта происходит значительное вымывание водой полезных веществ (фукоидан, маннит и пр.), не в полной мере происходит разрыв молекулярных связей и раскрытие оболочек клетки, необходима дальнейшая пастеризация продукта. Кроме того, в процессе воздействия сильных кислот (соляной кислоты) на растительный белок образуется канцероген — хлорпропанол.

2) Технологический процесс гомогенизации не способен произвести 100%-ную экстракцию действующих веществ, что не позволяет достигнуть полной усвояемости продукта в желудочно-кишечном тракте и впитывания через кожу при косметических процедурах.

Поэтому технологический процесс производства БАД «Ламина Форте» считается экологически чистым и ресурсосберегающим. Продукт, получаемый с использованием кавитационного способа, полностью соответствует требованиям Государственного стандарта (биохимические показатели и т. д.) и соответствует всем требованиям, предъявляемым к качеству.

В 1 капсуле БАД «Ламина Форте» содержится 400 мкг органического йода, а это 266% рекомендуемого суточного потребления для взрослых, согласно «Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарноэпидемиологическому надзору (контролю)»; что не превышает верхний рекомендованный уровень суточного потребления (1000 мкг йода в составе водорослей).

Проведенные исследования позволяют заключить, что по сравнению с калия йодидом органический йод водорослей усваивается организмом в меньшей степени примерно на 20–50%, поэтому его целесообразно употреблять в дозах, выше физиологических, при этом нет опасности передозировки и, соответственно, проявления нежелательных побочных эффектов. Специально проведенные исследования показали, что после обработки на кавитационноэкстракционном аппарате ламинарии японской разрушается целостность оболочек клеток слоя коры, промежуточного слоя и сердцевины; в результате от 76,5% до 93% обработанных образцов представляют из себя гелеобразную суспензию с небольшой долей целостных клеток тканей водоросли [24]; при этом биодоступность органического йода существенно улучшается.

БАД «Ламина Форте» рекомендуется принимать взрослым по 1 капсуле в день во время еды курсом 1 месяц, повторные курсы возможно повторять в течение года по необходимости. **Преимуществом БАД «Ламина Форте» перед другими средствами из морских водорослей является более высокая биодоступность содержащегося в ней органического йода.**

Главный государственный санитарный врач Российской Федерации, руководитель Роспотребнадзора в 1996–2013 годах Г.Г.Онищенко подписал следующее распоряжение:

«Учитывая социальную значимость проблемы ликвидации заболеваний, обусловленных дефицитом йода, Министерство здравоохранения Российской Федерации считает необходимым принять на уровне органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации конкретные меры по насыщению потребительского рынка пищевыми продуктами, обогащенными йодом. Обращаю внимание на то, что одним из приоритетных путей ликвидации дефицита йода среди населения остается насыщение потребительского рынка страны йодированной солью. При этом следует учитывать, что в последние годы появились практические разработки органических йодсодержащих соединений российского производства, которые допущены Минздравом России к использованию в качестве биологически активных добавок к пище для непосредственной реализации населению, а также в качестве сырья для обогащения пищевых продуктов массового потребления, в том числе хлебобулочных и кондитерских изделий. Оценка биологической эффективности нового йодсодержащего сырья для пищевой промышленности подтвердила значительное и быстрое накопление в тканях организма органического ковалентно связанного с белками йода. Этот факт имеет важное практическое значение для эффективной массовой профилактики заболеваний щитовидной железы, причиной которых является недостаток йода в рационе питания. Йодированные белки стабильны в широком диапазоне pH и температуры, что исключает потери йода в технологическом процессе и обеспечивает необходимое его количество в йодированных продуктах. С целью наиболее эффективной работы по реализации Концепции государственной политики в области здорового питания населения Российской Федерации на период до 2005 года необходимо проработать с руководителями предприятий в первую очередь мукомольной, хлебопекарной, молочной, мясной промышленности вопрос о внедрении в производство новой технологии обогащения пищевых продуктов йодом с использованием отечественного йодсодержащего сырья нового поколения. Обратить особое внимание на бесперебойное снабжение йодированными продуктами питания детских и лечебных учреждений. О принятых мерах по использованию новой более эффективной технологии обогащения продуктов питания йодом сообщите в Департамент госсанэпиднадзора к 01.11.2003».

БАД «ЛАМИНА ФОРТЕ» КАК ЛУЧШИЙ МЕТОД ПРОФИЛАКТИКИ COVID-19

Ученые из США и Южной Кореи выяснили, что гепарин — известный антикоагулянт, который входит в состав

морских водорослей, блокирует новый штамм коронавируса лучше, чем противовирусные препараты. В результате опытов экстракт из водорослей по своему антивирусному действию значительно превзошел ремдесивир — основной препарат, который применяется в США для лечения коронавирусной инфекции. «Это знание нам понадобится, если мы хотим быстро противостоять пандемиям, — заявил руководитель исследования Джонатан Дордик. — Реальность такова, что у нас нет хороших противовирусных препаратов. Чтобы защитить себя от будущих пандемий, нам понадобится арсенал подходов».

Источник: https://profile.ru/news/society/uchenye-obnaruzhili-cto-vodorosli-blokiruyut-koronavirus-luchshe-lekarstv-384260/amp/?utm_source=smi2 (<https://www.nature.com/articles/s41421-020-00192-8>)

На фоне растущей угрозы распространения коронавируса в России, помочь гражданам укрепить иммунитет может морская капуста (ламинария). Так считает доктор медицинских наук и директор Самарского НИИ диетологии и диетотерапии Михаил Гинзбург.

«Один из эффектов, который оказывает морская капуста, — стимуляция иммунной системы, в частности, иммунитета антибактериального и противовирусного», — сказал диетолог.

Источник: <https://eadaily.com/ru/news/2020/03/21/dietolog-preodolet-pandemiyu-koronavirusa-mozhet-pomoch-morskaya-kapusta>

«Для лечебной терапии людям, переболевшим COVID-19, важно, как можно быстрее восстановить иммунитет своего организма. Ведь с ослабленным иммунитетом человек восприимчив ко множеству и других болезней, кроме коронавирусной инфекции», — говорит заведующий отделом изучения природных явлений и техногенных катастроф ЮНЦ РАН, кандидат биологических наук Олег Степаньян.

Источник: <https://evo-rus.com/avto/exluzive/pomoch-v-borbe-s-koronavirusom-pomogut-vodorosli-i-morskie-ezhi.html>

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Поскольку в России широко распространен дефицит йода в питании населения, приводящий к развитию йододефицитных заболеваний, врачам разных специальностей необходимо целенаправленно выявлять недостаточное потребление йода пациентом путем опроса о характере питания, а также с помощью лабораторно-инструментальных методов (йодурия, УЗИ щитовидной железы, определение уровня ТТГ, тироксина, трийодтиронина, тиреоглобулина и других показателей тиреоидного статуса в крови), а по результатам обследования рекомендовать пациентам наиболее оптимальные способы коррекции дефицита йода.

Органически связанный йод морских водорослей, несомненно, имеет преимущества по профилю безопасности по сравнению с неорганическими соединениями йода. Оптимальным выбором для коррекции дефицита йода в питании является БАД «Ламина Форте», производимая из морской водоросли ламинарии японской и содержа-



щая органический йод с повышенной биодоступностью, благодаря обработке на кавитационноэкстракционном аппарате.

Учитывая уроки пандемии COVID-19, в поиске эффективных средств профилактики инфекции следует обратить внимание на БАД из бурых морских водорослей «Ламина Форте», т.к. именно морские водоросли как отечественными, так и зарубежными учеными признаны одними из лучших средств укрепления иммунитета.

К сожалению, среди отечественных врачей сейчас отмечается низкий уровень знаний в области нутрициологии и недооценка роли ингредиентов пищи в сохранении здоровья, а также недопонимание задач и принципов назначения БАД [25], в то время как в экономически развитых странах врачи широко используют БАД в своей практике. Без сомнения, необходимо менять отношение отечественных врачей к БАД природного происхождения, доказавшим свою эффективность и безопасность на практике. ☹

ЛИТЕРАТУРА

1. Беспалов В. Г., Туманян И. А. Дефицит йода в питании как мультидисциплинарная проблема // Лечащий врач. — 2019. — № 3. — С. 8–13
2. World Health Organization, UNICEF, International Council for Control of Iodine Deficiency Disorders. Assessment of iodine deficiency disorders and monitoring their elimination: a guide for programme managers. 3rd ed. Geneva: World Health Organization. 2007.
3. Bost M., Martin A., Orgiazzi J. Iodine deficiency: Epidemiology and nutritional prevention // Микроэлементы в медицине. 2014. Т. 15. № 4. С. 3–7.
4. Абдулхабилова Ф. М. Йододефицитные состояния во время беременности // Consilium Medicum. 2016. Т. 18. № 6. С. 43–45.
5. Степанова Е. М., Морозова Т. В. Влияние дефицита йода на здоровье беременных женщин и их детей в Республике Башкортостан // Микроэлементы в медицине. 2016. Т. 17. № 4. С. 34–38.
6. Niwattisaiwong S., Burman K. D., Li-Ng M. Iodine deficiency: Clinical implications // Cleve Clin J Med. 2017. Vol. 84 (3). P. 236–244.
7. Karwowska P., Breda J. The Role of the World Health Organization in eliminating iodine deficiency worldwide // Recent Pat Endocr Metab Immune Drug Discov. 2017. Vol. 10 (2). P. 138–142.
8. Maniakas A., Davies L., Zafereo M. E. Thyroid disease around the world // Otolaryngol Clin North Am. 2018. Vol. 51 (3). P. 631–642.
9. Беспалов В. Г., Некрасова В. Б., Скальный А. В. ЙодЭлам — продукт из ламинарии: применение в борьбе с йододефицитными заболеваниями: пособие для врачей. СПб: Нордмедиздат, 2010. 92 с.

10. Коденцова В. М., Вржесинская О. А., Рисник Д. В. Анализ отечественного и международного опыта использования обогащенных микроэлементами пищевых продуктов и йодирования соли // Микроэлементы в медицине. 2015. Т. 16. № 4. С. 3–20.

11. Кику П. Ф., Андрюков Б. Г. Распространение йододефицитных заболеваний в Приморском регионе в зависимости от геохимической ситуации // Гигиена и санитария. 2014. Т. 93. № 5. С. 97–104.

12. Платонова Н. М. Йодный дефицит: современное состояние проблемы // Клиническая и экспериментальная тиреоидология. 2015. Т. 11. № 1. С. 12–21.

13. Кекина Е. Г., Голубкина Н. А., Тульчинская О. В. Значение рыбы для обеспеченности йодом и селеном жителей Москвы и Московской области // Вопросы питания. 2014. Т. 83. № 5. С. 51–57.

14. Соболева Д. Е., Дора С. В., Каронова Т. Л. и др. Оценка эффективности профилактики дефицита йода у взрослого населения Санкт-Петербурга // Consilium Medicum. 2017. Т. 19. № 4. С. 65–69.

15. Беспалов В. Г. Лечебнопрофилактические препараты из морских водорослей. СПб.: Изд-во Политехн. унта, 2005. 160 с.

16. Велданова М. В., Скальный А. В. Йод знакомый и незнакомый. Петрозаводск: ИнтелТек. 2004. 187 с.

17. Leblanc C., Colin C., Cosse A. et al. Iodine transfers in the coastal marine environment: the key role of brown algae and of their vanadium-dependent haloperoxidases // Biochimie. 2006. Vol. 88 (11). P. 1773–1785.

18. Гончарова О. Н., Роман Л. Д., Федченко А. В. и др. Изучение факторов риска и лекарственное лечение больных фибронокистозной болезнью молочных желез // Медлайн экспресс. 2009. № 1. С. 15–28.

19. Горбачев А. Л., Скальный А. В. Содержание йода в волосах как показатель йодного статуса на индивидуальном и популяционном уровнях // Микроэлементы в медицине. 2015. Т. 16. № 4. С. 41–44.

20. Бутова Е. А., Головин А. А., Кочергина Е. А. Перинатальные аспекты йододефицитных состояний // Акушерство и гинекология. 2004. № 3. С. 9–12.

21. Engle P. L., Black M. M., Behrman J. R. et al. Strategies to avoid the loss of developmental potential in more than 200 million children in the developing world // Lancet. 2007. Vol. 369 (9557). P. 229–242.

22. Шахтарин В. В., Цыб А. Ф., Степаненко В. Ф., Марченко Л. Ф. Влияние йодной эндемии на развитие радиогенного рака щитовидной железы у детей и подростков // Вопросы онкологии. 2002. Т. 48. № 3. С. 311–317.

23. Robbins J., Schneider A. B. Thyroid cancer following exposure to radioactive iodine // Rev Endocr Metab Disord. 2000. Vol. 1 (3). P. 197–203.

24. Оценка степени разрушения клеток морской водоросли ламинарии японской после обработки образцов на кавитационно-экстракционном аппарате второго поколения модели КЭА2–0,5. Заключение ФГБНУ «СахНИРО». 2017. 3 с.

25. Лобыкина Е. Н. К вопросу об использовании биологически активных добавок к пище во врачебной практике // Вопросы диетологии. 2017. Т. 7, № 3. С. 33–43.



Издательский Дом СТЕЛЛА
предлагает издание книг,
брошюр, сборников статей,
каталогов, альбомов...

- литературное редактирование, в т. ч. научных текстов, стихов, иных литературных произведений;
- работы по оформлению: компьютерный дизайн, эксклюзивные рисунки, разработка стиля издания;
- верстка и допечатная подготовка изданий;
- ISBN, УДК, ББК, авторский знак.

Адрес: Санкт-Петербург, ул. Профессора Качалова, д. 11 А, БЦ «БАРС 2», офис 704
www.stella.uspb.ru e-mail: stella-mm@yandex.ru тел. (812) 307-32-78; +7-921-589-15-82