



УДК:616.21:615.356+613.27

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ВИТАМИННО-МИНЕРАЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ В ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИИ**А. М. Корниенко, Р. А. Корниенко****THE RELEVANCE OF VITAMIN-MINERAL COMPLEXES IN OTORHINOLARYNGOLOGY****A. M. Kornienko, R. A. Kornienko**

ГОУ ВПО Московский государственный медико-стоматологический университет
Минздравоуразвития России
(Зав. каф. ЛОР-болезней – проф. В. В. Вишняков)

Авторами описывается проблема дефицита микронутриентов среди населения России и его причины у лиц, страдающих ЛОР-заболеваниями. В статье рассматривается влияние недостаточной обеспеченности витаминами и минералами на возникновение и течение таких заболеваний, как нейросенсорная тугоухость, риносинусит, гипоосмия и пр., предлагаются эффективные способы борьбы с гиповитаминозами путем применения витаминно-минеральных комплексов, созданных с учетом разделения компонентов.

Ключевые слова: витамины, минералы, микронутриенты, гиповитаминоз, Алфавит, разделение компонентов, профилактика.

Библиография: 43 источника.

The authors described the problem of micronutrient deficiency among the population of Russia and its causes in patients suffering from ENT diseases. The article examines the influence of insufficient supply of vitamins and minerals on the occurrence and course of diseases such as sensorineural hearing loss, rhinosinusitis, gipoosmiya, etc., Offered efficient ways to combat hypovitaminosis by the use of vitamin and mineral complexes, generated from the separation of the components.

Keywords: vitamins, minerals, micronutrients, hypovitaminosis, Alfavit, the separation of components, prevention.

Bibliography: 43 sources.

По данным НИИ питания РАМН у 80-90% населения России обнаруживается дефицит витамина С, у 40–60% – снижены уровни витаминов А, Е, В1, В2, В6, у большинства обследованных выявлен дефицит минеральных веществ, таких как кальций, железо, йод и селен [8,16].

Нарушение баланса витаминов и минеральных веществ в настоящее время рассматривается специалистами как фактор, способствующий развитию различной патологии или усугубляющий степень тяжести многих заболеваний, в том числе и ЛОР-органов.

Например, дефицит витамина К способствует развитию нейросенсорных нарушений слуха [36], а дефицит витамина D ассоциируется с носительством в полости носа *Staphylococcus aureus*, являющегося причиной многих воспалительных заболеваний ЛОР-органов [40].

По мнению ряда исследователей, роль дефицита витаминов также велика при развитии вирусных заболеваний у детей первого года жизни [20], пареза гортани [39], опухолевых заболеваний ЛОР-органов [19, 30, 38], и в формировании обонятельной системы [33].

Несомненно, проблема дефицита витаминов и минеральных веществ, в первую очередь, является проблемой рационального питания, так как физиологически нормальное состояние организма человека может быть обеспечено только такой пищей, в состав которой, наряду с белками, жирами и углеводами, непременно входят витамины и минеральные вещества, в количествах, соответствующих физиологической потребности организма.

В отличие от других пищевых веществ, витамины и минеральные вещества не являются пластическим материалом или источником энергии, но обладают высокой биологической активностью, хотя и требуются организму в очень небольших количествах.



В организме человека большинство витаминов не синтезируется (или синтезируется в недостаточном количестве), а поступают в него с пищей в составе ферментов и коферментов или в виде провитаминов [13].

Минеральные вещества, также попадая в организм человека с водой и пищей, становятся биологически активными при их соединении с белками, ферментами, некоторыми гормонами и витаминами. Приблизительно одна четвертая всех известных ферментов для проявления полной каталитической активности нуждается в присутствии минеральных веществ [3].

Известно, что сбалансированная по витаминам и минеральным веществам диета способна предотвратить развитие многих заболеваний ЛОР-органов, например, витамины А, С и Е, по мнению ряда исследователей, играют большую роль в поддержании хорошего слуха не только у здорового человека, но и у пациентов, страдающих диабетом второго типа [35] или с заболеваниями печени [37].

Недостаточное поступление того или иного витамина или минерального вещества с пищей ведет к развитию соответствующей недостаточности. При этом, необходимым условием реализации специфических функций витаминов и минеральных веществ является нормальное осуществление их собственного обмена: всасывания в кишечнике, транспорта к тканям, превращения в биологически активные формы, что напрямую зависит от потребностей и состояния организма человека.

Потребность в витаминах и минеральных веществах значительно возрастает при особых физиологических состояниях организма: во время беременности, при лактации, в период интенсивного роста ребенка, под влиянием некоторых климатических условий, способствующих длительному переохлаждению или перегреванию организма, при интенсивной физической нагрузке, нервно-психическом напряжении, в условиях воздействия неблагоприятных факторов окружающей среды, при болезнях желудочно-кишечного тракта, печени и почек, при некоторых эндокринных заболеваниях, например, гипотиреозе, функциональной недостаточности коры надпочечников.

Развитию недостаточности витаминов и минеральных веществ может способствовать прием ряда лекарственных препаратов. Например, приём ацетилсалициловой кислоты совместно с антагонистами витамина К является причиной витаминной недостаточности и, как следствие, кровотечений из носа, глотки и уха [25, 28].

Прием сульфаниламидов, фтивазида, изониазида подавляет микрофлору кишечника, нарушая эндогенный синтез витаминов К, Н, а неомицин, входящий в состав ушных и глазных капель, отрицательно влияет на всасывание витамина А.

Используемая для общего обезболивания в ЛОР-хирургии закись азота инактивирует витамин В12, что при продолжительной экспозиции может привести к нарушениям кроветворения и развитию нейропатий [6].

Недостаточная витаминная и минеральная обеспеченность не только отягощает течение основного заболевания, но и снижает эффективность терапевтических мероприятий, осложняет исход хирургических вмешательств и течение послеоперационного периода.

В связи с этим, например, для профилактики возможных кровотечений специалисты рекомендуют приём витамина К перед операциями на ЛОР-органах и пластическими операциями [1].

Выявление гиповитаминоза, авитаминоза требует назначения высоких лечебных доз витаминов, проведения интенсивных и длительных курсов коррекции под постоянным врачебным контролем. При этом часто используются витаминные монопрепараты. При субнормальной форме витаминной недостаточности, проявляющейся только на биохимическом уровне, и, как правило, сочетанной по нескольким микронутриентам, рекомендуют прием комплексных витаминных препаратов.

С позиции оториноларингологии витамины и минеральные вещества чаще используются в качестве элемента комплексной патогенетической терапии при различных патологических состояниях, клинические проявления которых схожи с истинными гипо- и авитаминозами, а также для воздействий, учитывающих их фармакодинамическое действие.

Наиболее часто при заболеваниях ЛОР-органов применяют витамины группы В (в основном В1, В6 и В12), обладающие нейротропным действием. Эти витамины входят в схему комплекс-



ного лечения больных с нейросенсорной тугоухостью [7, 12, 14], нарушениями вестибулярного аппарата [5, 29], с гипо- и аносмией [26], и поражениями лицевого нерва [11]. Хороший эффект витамины группы В у таких больных оказывают в комплексе с магнием [39] или цинком и витамином А [9]. Диета, при которой человек получает достаточное количество витаминов А, С и Е, также предупреждает развитие нейросенсорной тугоухости [31].

Витамин А, являясь структурным компонентом клеточных мембран, регулирует рост быстро пролиферирующих тканей, в первую очередь эпителиальной, что успешно применяется при гранулематозе Вегенера [10], пахидермии гортани [17], для предотвращения побочного действия лучевой терапии на слизистую оболочку верхних дыхательных путей [34].

Антиоксидантное и иммуностимулирующее свойство витамина А используется при лечении шума в ушах [18], острого синусита [24], пареза мягкого неба у детей после аденотомии и тонзиллэктомии в комплексе с витамином Е [2]. Ряд исследователей отмечают положительное действие витамина А у пациентов с опухолями полости рта [21, 27].

Преимуществом применения витамина Е является не только его антиоксидантное, но и антигипоксантное действие, за счет возможности стабилизации мембраны митохондрий, наиболее чувствительных к разного рода повреждениям. В связи с этим, специалисты рекомендуют применять витамин Е у пациентов с круглогодичным ринитом [41] и с аллергическим риносинуситом для снижения частоты и выраженности астматических приступов [23].

Другие исследователи считают, что не только витамины А и Е, но и витамин С своими антиоксидантными свойствами оказывает положительный эффект в комплексном лечении пациентов с полипозным риносинуситом [22], аскорбиновую кислоту также рекомендуют использовать как протектор при акустических травмах [32].

Но, даже учитывая все преимущества витаминов и минеральных веществ, для достаточной эффективности основной этиопатогенетической терапии предпочтительнее всё же использовать препараты, которые содержат группы витаминов и минеральных веществ [4].

Также при проведении курсов монотерапии витаминами следует учитывать то, что большинство водорастворимых витаминов не депонируются в организме на длительный срок, а введение витаминов в высоких дозах активирует системы их катаболизма и выведения. В связи с этим, по завершении курса монотерапии витаминами пациенту с патологией ЛОР-органов следует назначать регулярный прием поливитаминных препаратов в поддерживающих физиологических дозах с целью нормализации баланса витаминов и минеральных веществ [15].

Обеспечить оптимальную профилактику и коррекцию недостаточности витаминов и минеральных веществ в организме возможно с использованием комплексов, формулы которых всегда содержат полный набор витаминов и минералов, необходимых организму.

Современная фармацевтическая промышленность предлагает большое разнообразие таких витаминно-минеральных комплексов, созданных с учетом потребности в витаминах и минеральных веществах ребенка, взрослого или пожилого человека. Также витаминно-минеральные комплексы разработаны специально для беременных, больных диабетом и др.

Но даже при условии специально подобранного состава витаминно-минерального комплекса, в нём должны учитываться и взаимоотношения между основными его элементами. То есть в комплексной терапии предпочтительны те витаминно-минеральные комплексы, в которых содержатся суточные нормы потребления всех витаминов и большинства минералов, но при этом вещества-антагонисты разнесены по разным таблеткам, а синергисты объединены в одной. Разделение суточной дозы необходимых организму элементов на несколько таблеток, их прием в течение суток с соблюдением временного интервала позволяет избежать нежелательного взаимодействия и усилить благоприятные эффекты.

При этом существует мнение, что при назначении витаминно-минерального комплекса лучше отдавать предпочтение отечественным, так как в них соблюдены нормы потребления витаминов и минералов для населения РФ. Одним из таких витаминно-минеральных комплексов является «Алфавит», в котором суточная доза необходимых человеку витаминов и минеральных веществ разделена на несколько таблеток с учетом взаимодействия микронутриентов между собой. Эффективность «Алфавита» доказана рядом клинических исследований.



Выводы. Учитывая проведенный анализ, можно сделать вывод, что применение витаминно-минеральных комплексов эффективно и необходимо при профилактике и в комплексной терапии заболеваний ЛОР-органов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гемостатическое обеспечение хирургического лечения юношеских ангиофибром основания черепа у детей / В. Р. Чистякова [и др.] // Вестн. оторинолар. – 2006. – №1. – С. 24–27.
2. Иванова А. А., Котова Е. Н. Парез мягкого неба после аденотомии и тонзиллэктомии у детей // Там же. – 2005. – № 5. – С. 33–35.
3. Коман И. Э., Ших Е. В. Обеспеченность микроэлементами детского коренного населения Чукотского автономного округа // Рос. вестн. перинатологии и педиатрии. – 2005. – № 5(50). – С. 60–64.
4. Корниенко А. М., Корниенко Р. А. Применение витаминов и витаминно-минеральных комплексов в оториноларингологии // Рос. оторинолар. – 2011. – № 2(51). – С. 149–153.
5. Крюков А. И., Кунельская Н. Л., Гаров Е. В. Современный взгляд на диагностику и лечебную тактику при негнойной патологии внутреннего уха // Вестн. оторинолар. – 2007. – № 6. – С. 30–35.
6. Лекманов А. У., Салтанов А. И. Современные компоненты общей анестезии у детей // Вестн. интенсивной терапии. – 1999. – № 2. – С. 14–18.
7. Мануйлов О. Е., Беззубенко Л. А. Применение препарата мильгамма при лечении пациентов с хронической нейросенсорной тугоухостью // Вестн. оторинолар. – 2004. – № 5. – С. 47–48.
8. Микронутриенты в питании здорового и больного человека / В. А. Тутельян [и др.]. М.: Колос, 2002. 424 с.
9. Морозова С. В., Савватеева Д. М., Лопатин А. С. Расстройства обоняния и их коррекция // Вестн. оторинолар. – 2007. – № 5. – С. 66–70.
10. Наблюдение гранулематоза Вегенера / В. Г. Зенгер [и др.] // Там же. – 2007. № 6. – С. 60–61.
11. Никитин К. А., Бачегова Е. М., Котельникова Д. А. Новые подходы к проведению патогенетической терапии при периферических поражениях черепно-мозговых нервов в оториноларингологии // Там же. – 2008. – № 3–4. – С. 24–30.
12. Острая нейросенсорная тугоухость: метод. рекомендации / В. Т. Пальчун [и др.]. – М., 1987. – 31 с.
13. Спиричев В. Б. Сколько витаминов человеку надо? – М., 2000, 185 с.
14. Хакимов А. М., Арифов С. С., Туляганов А. А. Результаты комплексного лечения больных с приобретенной нейросенсорной тугоухостью // Рос. оторинолар. – 2009. – № 4. – С. 136–137.
15. Ших Е. В. Клинико-фармакологические аспекты применения витаминных препаратов в клинике внутренних болезней // МЗ РФ Ведомости Научного центра экспертизы и государственного контроля лекарственных средств. – 2001. – № 1 (5). – С. 46–52.
16. Ших Е. В. Витаминно-минеральная недостаточность // Врач. – 2005. – № 1. – С. 57–59.
17. Bichler E., Rauchegger H. Pachydermia of the larynx-treatment with aromatic retinoid (Ro10-9359). Further results // HNO. – 1982. – Vol. 30. № 8. – P. 290–292.
18. Bushmann G. J. Therapy of tinnitus with vitamin A // HNO. – 1955. – Vol. 25. № 4 (11). – P. 338–339.
19. Comparison of the vitamin A blood serum level in patients with head-neck cancer and healthy persons / G. Murr [et al.] // HNO. – 1988. – № 36(9). – P. 359–362.
20. Cord blood vitamin D deficiency is associated with respiratory syncytial virus bronchiolitis / M. E. Belderbos [et al.] // Pediatrics. – 2011. – № 127(6). – P. 1513–1520.
21. Correlation between dietary vitamin A consumption and onset of precancerous lesions in the oral cavity / F. Cianfriglia [et al.] // Minerva Stomatol. – 1998. – № 47(7–8). – P. 325–343.
22. Effect of antioxidants on the clinical outcome of patients with nasal polyposis / M. Sagit [et al.] // J. Laryngol. Otol. – 2011. – № 125(8). – P. 811–815.
23. Effects of vitamin E on mitochondrial dysfunction and asthma features in an experimental allergic murine model / U. Mabalirajan [et al.] // J. Appl. Physiol. – 2009. – № 107(4). – P. 1285–1292.
24. Experimentally induced acute sinusitis and efficacy of vitamin A / M. Guven [et al.] // Acta Otolaryngol. – 2007. – Vol. 127. – № 8. – P. 855–860.
25. Götte K., Hörmann K. Dyspnea caused by spontaneous hematoma of the oropharynx and larynx during marcumar therapy // HNO. – 2001. – № 49(3). – P. 220–3.
26. Idiopathic sudden hearing loss and disturbance of iron metabolism. A clinical survey of 426 cases / A. H. Sun [et al.] // ORL J. Otorhinolaryngol. Relat. Spec. – 1992. – № 54(2). – P. 66–70.
27. Initial experience in the treatment of oral leukoplakia with high-dose vitamin A and follow-up 5-aminolevulinic acid induced protoporphyrin IX fluorescence / A. Leunig [et al.] // Eur. Arch. Otorhinolaryngol. – 2000. – № 257(6). – P. 327–331.
28. Is severe epistaxis associated with acetylsalicylic acid intake? / M. B. Soyka [et al.] // Laryngoscope. – 2010. – № 120 (1). – P. 200–207.
29. Meyer-Bothling H. J. Vitamin B complex in therapy of vertigo // HNO. – 1954. – Vol. 2. № 4(8). – P. 253–254.
30. Mugliston T., Coe A. Serum vitamin A levels in patients with untreated T1 or T2 squamous carcinoma of the larynx: a pilot study // ORL J. Otorhinolaryngol. Relat. Spec. – 1986. – № 48 (5). – P. 261–264.
31. Nutrient-enhanced diet reduces noise-induced damage to the inner ear and hearing loss / C. G. Le Prell [et al.] // Transl. Res. – 2011. – № 158(1). – P. 38–53.



32. Protection of the cochlea by ascorbic acid in noise trauma / I. Fischer [et al.] // HNO. – 2009. Vol. 57. № 4. – P. 339–344.
33. Retinoic acid is present in the postnatal rat olfactory organ and persists in vitamin A-depleted neural tissue / M. A. Asson-Batres [et al.] // J. Nutr. – 2009 – № 139(6). – P. 1067–1072.
34. Role of beta-carotene in the prevention of genotoxic damage in patients undergoing radiotherapy. Monitoring by the micronucleus test in exfoliative cells of the oral cavity / C. Oldini [et al.] // Acta Otorhinolaryngol. Ital. – 1992. – № 12 (5). – P. 435–441.
35. Role of oxidative stress in hearing impairment in patients with type two diabetes mellitus / I. Aladag [et al.] // J. Laryngol. Otol. – 2009. – № 123(9). – P. 957–963.
36. Sudden sensorineural hearing loss during oral anticoagulant therapy / K. Mierzwa [et al.] // J. Laryngol. Otol. – 2004. – № 118 (11). – P. 872–876.
37. Vitamin A concentration in plasma and ability to hear in patients with chronic alcoholic liver diseases / E. Löhle [et al.] // HNO. – 1982. – № 30 (10). – P. 375–380.
38. Vitamin A in the serum of healthy probands and clinical groups / H. K. Biesalski [et al.] // Infusionsther. Klin. Ernähr. – 1985. – № 12 (3). – P. 109–114.
39. Vitamin B12 deficiency: an unusual cause of vocal fold palsy / R. Green [et al.] // J. Laryngol. Otol. – 2011. – № 27. – P. 1–3.
40. Vitamin D and methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* nasal carriage / E. M. Matheson [et al.] // Scand. J. Infect. Dis. – 2010. – № 42 (6–7). – P. 455–460.
41. Vitamin E effects on nasal symptoms and serum specific IgE levels in patients with perennial allergic rhinitis / B. B. Montaño Velázquez [et al.] // Ann. Allergy Asthma Immunol. – 2006. – № 96 (1). – P. 45–50.
42. The effects of supra-physiological vitamin B12 administration on temporary threshold shift / A. Quaranta [et al.] // International Journal of Audiology. – 2004. Vol. 43. № 3. – P. 162–165.
43. Toth J., Temmel A. F. Drug therapy for disturbances of smelling // Laryngorhinootologie. – 2004. – Vol. 83. № 2. – P. 124–134.

Корниенко Анатолий Максимович – канд. мед. наук, доцент каф. ЛОР болезней МГМСУ. 111399, Москва, ГKB №70, Федеративный пр., 17. тел. 8-495-305-71-01; **Корниенко** Роман Анатольевич – ассистент каф. ЛОР болезней МГМСУ. 111399, Москва, ГKB №70, Федеративный пр., 17. тел. 8-495-305-71-01.

УДК:

МЕСТНАЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ: ПОКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И РЕАЛЬНОСТЬ

Е. В. Носуля, Н. М. Черных

LOCAL ANTIBACTERIAL THERAPY: INDICATIONS, RECOMMENDATIONS AND REALITY

E. V. Nosulya, N. M. Chernykh

Российская медицинская академия последипломного образования, Москва

(Зав. каф. оториноларингологии –

ГОУ ВПО Иркутский государственный медицинский университет)

(Зав. каф. оториноларингологии –

Проведен ретроспективный анализ результатов лечения 54 пациентов с острыми респираторными заболеваниями (ОРЗ), получавших симптоматическую терапию и местную антибактериальную терапию с использованием препарата Биопарокс (фузафунгин). Дана оценка соблюдения пациентами рекомендованных режимов применения Биопарокса (фузафунгина) при ОРЗ.

Ключевые слова: *острые респираторные заболевания (ОРЗ), местная антибактериальная терапия, Биопарокс (фузафунгин).*

Библиография: *20 источников.*

Retrospective analysis of the results of treatment of 54 patients with upper respiratory tract infections (URTI) is done. Patients were treated with symptomatic therapy together with local antibacterial therapy with Bioparox (fusafungin). Assessment of patients' compliance with recommended regimens of Bioparox (fusafungin) intake is done.