Оглавление

1) Введение

) Гиповитаминозы, причины их развития

) Клиническая картина и лечение гиповитаминозов.

) Профилактика гиповитаминозов

) Заключение

) Список литературы

. Введение

Витамины - это низкомолекулярные органические вещества, необходимые для нормальной жизнедеятельности организма. Являются незаменимыми веществами и должны поступать в организм постоянно, ежесуточно, так как они не синтезируются в организме или образуются в недостаточном количестве. То есть витамины относят к незаменимым факторам питания. Потребность организма в небольших дозах витаминов объясняется тем, что они не являются ни строительным, ни энергетическим материалом, а входят в состав ферментов - биологических катализаторов - и оказывают на организм мощный биологический эффект.

Проблема гиповитаминозов в детском возрасте является в настоящее время довольно актуальной. По данным различных отечественных исследователей, при массовом обследовании детей выявлено, что почти у всех у них в той или иной степени отмечается недостаточное поступление с пищей различных групп витаминов.

Выделяются две основные большие группы причин гиповитаминозов в детском возрасте.

1. Причины, связанные с внешней средой, когда в продуктах питания, которые получает ребенок, содержится недостаточное количество витаминов.

2. Причины, связанные с неусвоением поступающих в организм витаминов, которое чаще всего бывает обусловлено генетическими заболеваниями и нарушением обмена веществ в организме.

Гиповитаминозы первой группы в раннем возрасте развиваются чаще всего вследствие продолжительного вскармливания козьим и коровьим молоком, несбалансированными по своему составу смесями, слишком позднего введения в рацион дополнительных продуктов питания (овощи, фрукты, соки, пюре).

В дальнейшем нарушения возникают, если ребенок находится на вегетарианской диете с недостаточным поступлением в организм мясных продуктов. При неправильном приготовлении продуктов для ребенка также теряется большая часть содержащихся в них витаминных веществ. Дефицит минералов и микроэлементов в питании также приводит к вторичному гиповитаминозу.

Кроме того, различные заболевания у детей сопровождаются нарушением обменных процессов, в том числе нарушением обмена витаминов, что приводит к их недостаточности.

. Гиповитаминозы, причины их развития

Гиповитаминозы - это группа заболеваний, вызванных недостаточным поступлением в организм одного или нескольких витаминов, связанное либо с их недостаточным содержанием в пище, либо с неспособностью организма усваивать их.

Этиология. Принято выделять две основные группы факторов, обусловливающих развитие витаминной недостаточности:

) экзогенные (внешние), приводящие к первичным (алиментарным) авитаминозам и гиповитаминозам;

) эндогенные (внутренние).

Алиментарные (экзогенные) гиповитаминозы развиваются вследствие недостаточного поступления витаминов с пищей при длительном вскармливании коровьим (дефицит витаминов С, группы В, РР, D) или козьим (дефицит фолатов) молоком, при позднем введении овощных прикормов, соков, неправильном их приготовлении, недостаточном количестве фруктов и овощей (гиповитаминоз С), избытке углеводов в рационе, при большом потреблении рафинированных высококалорийных продуктов - сахара, белого хлеба, кондитерских изделий (гиповитаминозы A, D, В, С), длительном вскармливании смесями, бедными жирами,- разведениями коровьего молока (дефицит жирорастворимых витаминов А, К, D, а также С), при вегетарианстве (гиповитаминозы В12, D, В2), неправильном приготовлении и хранении пищевых продуктов (повторное подогревание, кипячение, длительное хранение и др.).

Особую группу составляют «медикаментозные» гиповитаминозы, возникающие при назначении сульфаниламидов и триметоприма (дефицит фолатов), дифенина и фенобарбитала (гиповитаминозы D, К, Вс), изониазида (гиповитаминоз В6), антибиотиков (гиповитаминоз К), минеральных масел (дефицит жирорастворимых витаминов A, D, Е, К).

Эндогенная витаминная недостаточность бывает:

) резорбционной, т. е. обусловленной частичным разрушением витаминов в пищеварительном тракте или нарушением их всасывания:

) диссимиляционной, т. е. возникающей вследствие нарушения усвоения витаминов тканями.

Резорбционный гиповитаминоз может быть связан с заболеваниями:

)желудка (при пониженной кислотообразующей функции, особенно ахилии, разрушаются витамины В, С, РР, а при поражении дна желудка с нарушением синтеза гастромукопротеина нарушается всасывание витамина В12);

)желчного пузыря (при недостаточном поступлении желчи желчно-каменной болезни, хронических гепатитов и циррозов развивается дефицит жирорастворимых витаминов А, К, Е, D);

) кишечника (целиакия, другие синдромы мальабсорбции, энтероколиты приводят к гиповитаминозам А, К, Е, D, Н, С, группы В).

Диссимиляционный гиповитаминоз развивается при любых тяжелых и длительных инфекционных заболеваниях, особенно протекающих с высокой температурой; при избытке в питании углеводов, недостатке белков, большой физической нагрузке и др. [2]

. Клиническая картина и лечение гиповитаминозов

Несмотря на то, что витаминная недостаточность в организме сопровождается появлением общей клинической симптоматики в виде выраженной слабости, периодических эпизодов головокружения, снижения настроения и бессонницы, все же данные проявления не обладают специфичностью и не позволяют даже опытному врачу заподозрить наличие гиповитаминоза. Однако выраженный недостаток той или иной категории витаминов сопровождается появлением типичных признаков, знание которых позволяет вовремя начать обследование и лечение пациента с гиповитаминозом.  
Витамин С (аскорбиновая кислота).

У детей старшего возраста развивается цинга. Разрыхленность и кровоточивость десен. Запах изо рта. Петехии вокруг волосяных сосочков. Экхимозы. Фолликулярный гиперкератоз (II тип). Анемия. Бледность кожи. Цианоз губ, носа, ушей, ногтей. Незначительная отечность стоп. Набухание межзубных сосочков. Кайма у шейки зубов. Выпадение зубов. Боли в ногах, особенно в подошвах. Болезненное увеличение эпифизов. При легких формах гиповитаминоза повышенная чувствительность к холоду, сонливость, раздражительность, быстрая утомляемость, вялость и слабость в ногах, гингивит.

У детей раннего и дошкольного возраста: скорбут. Клиническая характеристика: раздражительность, одышка, снижение аппетита, капризность, апатия, анорексия, субфебрилитет, внутримышечные и субпериостальные гематомы, болезненное увеличение эпифизов, на ребрах «четки», но более острые, чем рахитические. Ноги ротированы наружу и обездвижены (псевдопаралич), поза лягушки. Гиперестезия, болезненность при движениях и прикосновении к ребенку. Болезненное припухание диафизов костей. Анемия (из-за дефицита железа и фолатов). Судороги в ногах, медленное заживление ран. Если у ребенка нет зубов, то десны не кровоточат, но имеется гингивит. Петехии на ногах и спине, гематурия, мелена. Субфебрилитет. Отеки голеней. Гипотрофия.

Лечение: 200 -300 мг аскорбиновой кислоты в день (в первые дни парентерально 100 - 150 мг в сутки). Необходимо обеспечить прием следующих продуктов питания: свежие зеленые овощи, фрукты, шиповник, цитрусовые, ягоды (черная смородина, клюква). При кулинарной обработке пищи аскорбиновая кислота разрушается.

Витамин А (ретинол).

У детей старшего возраста: светобоязнь, ночная слепота - гемералопия. Пятна Бито на роговице. Бледность кожи, ксероз конъюнктивы , ксероз роговицы, кератомаляция, ксероз кожи с фолликулярным гиперкератозом (I тип). Слепота. Склонность к гнойничковым поражениям кожи, образованию угрей. Сухость и тусклость волос, ломкость и исчерченность ногтей. Гипероксалурия, мутная моча, интерстициальная реакция почек, кальциевый нефролитиаз.

У детей раннего и дошкольного возраста: кератомаляция, сухость и гнойнички на коже, кератинизация слизистых оболочек и кожи; частые катары дыхательных путей, пневмонии; пиурии, гипероксалурия, поражение и нтерстиция почек, уролитиаз; рецидивирующий гнойный отит; анорексия, задержка прибавления массы тела и психомоторного развития, гипертензионно-гидроцефальный синдром, анемия, апатия, гепатоспленомегалия; дефект формирования эпифизов костей и эмали зубов.

Лечение: 500 ME витамина А - 2 раза в день per os. При тяжелых формах дозу увеличивают до 25 000 ME в сутки (500 -1000 ME на 1 кг массы тела в сутки).

Витамин В1 (тиамин).

Бери-бери. Полиневриты -снижение подошвенных и коленных рефлексов, параличи разгибателей кистей и пальцев рук, стоп, охриплость голоса, мышечная слабость (проба с приседанием); спазмы мышц ,голени, парестезия и покалывание, жжение в пальцах ног, стопах, боли по ходу нервов, потеря чувствительности, атаксия; энцефалопатия Вернике: головная боль. Психическая утомляемость. Расширение границ сердца, тахикардия, одышка, сердечная недостаточность застойного типа. В ранней стадии утомляемость, возбудимость, эмоциональная лабильность, парестезии. Потеря аппетита, запор. При «влажной» форме, кроме того, отеки нижних конечностей, а иногда и в серозных полостях. Анемия.

При выраженном дефиците данного витамина у детей раннего и дошкольного возраста: менингизм, судороги, кома, олигурия; возможна внезапная смерть; анорексия, рвота, апатия, бледность; застойная сердечная недостаточность, сердечные аритмии, отёки. При умеренном дефиците: яркость слизистой оболочки рта и языка, сглаженность сосочков, молочница, бледность и мраморность кожи; характерный малозвучный крик; мышечная гипотония, в том числе мышц передней брюшной стенки (неравномерное выпячивание брюшной стенки), синдром болтающейся головы, потоз век, боли в животе, гипоацидный гастрит, увеличение живота, запор; склонность к рвоте, срыгиванию; гиперестезии; парестезии; отдышка; тахикардия; вялость, апатия; раздражительность, нарушение концентрации внимания, сонливость или плохой сон; анорексия, задержка прибавления массы тела. Альбуминурия, цилиндрурия.

Лечение: 5 -10 мг витамина B1 2 раза вдень, а при выраженном дефиците и сердечной недостаточности, лучше внутри­мышечно (0,5 мл5% раствора).

Витамин В2 (рибофлавин).

Появляются заеды, трещины и корочки в углах рта (ангулярный стоматит), сухость, краснота или синюшность, болезненность губ (хейлоз); сухой ярко-красный язык (фуксиновый) с атрофированными сосочками. Васкуляризация роговицы , затуманенное зрение, жжение в глазах. Себорейный дерматит, дерматоз мошонки. Конъюнктивит, блефарит, светобоязнь, слезотечение. Анемия, гипоплазия костного мозга.

У детей раннего и дошкольного возраста: нормоцитарная анемия. Гипотрофия. Анорексия. Носогубная себорея, дерматит век, ушных раковин. Раздражительность и далее вялость, слабость, парестезии, атаксия, судороги, задержки роста, у детей раннего возраста клиническая картина стерта. Как правило, изолированного гиповитаминоза В2 не бывает. Чаще возникает полигиповитаминоз витаминов группы В.

Лечение: 0,005-0,01 г витамина В2 два раза в день; при тяжелых формах 2 мг внутримышечно 3 раза в день.

Витамин В5 (пантотеновая кислота).

Раздражительность, повышенная утомляемость, парестезии, параличи. Характерно чувство жжения пальцев, стоп, голеней. Иногда отмечаются судороги, недостаточность функции надпочечников.

Изолированный гиповитаминоз В5 не описан.

Лечение: 0,05-0.1 г пантотената кальция 3 -4 раза в день.

Витамин В6 (пиридоксин).

Понижение аппетита, беспокойство, раздражительность, парезы, атаксия, эпилептиформные судороги, сухой себорейный дерматит, хейлоз, глоссит, тошнота, рвота, лимфопения, микроцитарная анемия с включениям и в эритроцитах (вероятно, сидерофаги), оксалурия, инфекции. Типична триада: периферический неврит, дерматит и анемия. Возможна нефропатия из-за гипероксалурии.

У новорожденных - судороги. Сухость кожных покровов, шелушение вокруг глаз, носа, губ, хейлоз, глоссит, фотодерматозы , экзема, неврологические расстройства (пугливость, повышенная возбудимость, судороги, периферический неврит), гипохромная анемия, рвоты, диарея, гипотрофия, задержка роста, гипероксалурия.

Лечение: 0.005 -0,01 г 4 раза в день под контролем ксантуренурии. В сутки 0,002 г пиридоксина на 0,001 г ксантуреновой кислоты. При судорогах 2,0 мл 5% раствора витамина внутримышечно.

Витамин В12 (цианокобаламин).

Мегалобластическая анемия, атрофический гастрит, глоссит, периферическая нейропатия, парестезии, поражение спинного мозга, диарея, выпадение волос.

У детей раннего и дошкольного возраста: мегалобластическая анемия и другие признаки, типичные для взрослых (кроме фуникулярного миелоза); лейкопения, гиперсегментация нейтрофилов, тромбоцитопения. Гиперпигментация открытых участков кожи, отставание психомоторного развития, судороги, кома.

Лечение: 5 -8 мкг/кг внутримышечно через день.

Витамин Вс (фолиевая кислота).

Спру-глоссит, стоматит, гингивит, хейлоз, язвенный гастрит и энтерит, понос. Себорейный дерматит с гиперкератозом. Макроцитарная мегалобластическая анемия. Гиперсегментация нейтрофилов.Отмечается также задержка физического и умственного развития.

Лечение: 0,001-0,005 г фолиевой кислоты 2 раза в день; одновременно витамин В12.

Витамин РР (никотиновая кислота).

Пеллагра (шершавая кожа). Классическая триада - три Д: дерматит, диарея, деменция. Неврастенический синдром (утомляемость, анорексия, головная боль, раздражительность, беспокойство, подавленность, заторможенность, понос (без слизи и крови), сухость и блеск губ, пеллагрический дерматоз, вначале припухлость и покраснение кончика языка, его боковых поверхностей и далее алый шершавый язы к вначале с гипертрофированными, а затем с атрофированным и сосочками,поперечными трещинами, отпечатками зубов, стоматит. Симметричная эритема на тыле кистей, на шее и других участках, подвергшихся солнечному освещению (пеллагрические перчатки, чулки, воротник, бакенбарды , галстук) Шелушение кож и вследствие гиперкератоза. Буро-коричневая пигментация на щеках и лбу.

У детей раннего и дошкольного возраста: «пеллагра без пеллагры». Анорексия. Уменьшение массы тела. Диарея. Афтозный и язвенный стоматиты , лакированный со сглаженными сосочками язы к, склонность к атоническим состояниям желудка и кишечника (метеоризм ), диспептическим явлениям . Сухость кожи. Задержка развития психики, амимия, кататония, вялость, угасание сухожильных рефлексов, раздражительность, беспокойство, сменяющиеся депрессией, болезненность языка, губ. Анемия.

Лечение: 0,01-0,03 г ни котиновой кислоты 2 раза в сутки. При выраженном гиповитаминозе до 100 мг в сутки внутримышечно или внутривенно.

Витамин Е (токоферол).

Дефицит характерен для квашиоркора, гестозов, холестаза, гемохроматоза и лечения большими дозам и железа, чрезмерных физических нагрузок, ожогов: креатинурия, мышечная слабость, нарушения походки, парез глазодвигательных мышц, другие неврологические симптомы, гемолитическая анемия, дистрофические изменения в миокарде, бесплодие.

У недоношенных первых двух месяцев жизни отмечается триада: гемолитическая анемия (ретикулоцитоз, деформированные фрагментированные эритроциты ), периферические отеки, тромбоцитоз. Повышенные потребности возникают у новорожденного на ИВЛ с высокими концентрациям и 0 2, дефицит может способствовать ретинопатиям, внутрижелудочковым кровоизлияниям, гипербилирубинемии, анемии, тромбоцитозу.

Лечение: внутрь или внутримышечно по 20 мг в сутки из 5%, 10%,30% масляных растворов.

Витамин К (филлохинон).

Дефицит развивается при холестазах, тяжелых поражениях печени, очень агрессивной антибиотикотерапии: кровоточивость по сосудисто-тромбоцитарному типу.

Развивается классическая поздняя гемолитическая болезнь новорожденных.

Лечение: викасол 1 м г/к г, но не более 5 мг в сутки - 3 дня или витамин K внутрь, внутримышечно.

Витамин Н (биотин).

Дефицит возникает при злоупотреблении белком яйца (биотин связывается авидином): дерматиты с серым цветом кожи, облысение, сонливость, депрессия, галлюцинации, мышечные боли и гиперестезии, инфекции.

Лечение: биотин внутрь по 10 мг в день. [2]

. Профилактика гиповитаминозов

гиповитаминоз детский потребность клинический

Для профилактики развития изолированных и сочетанных гиповитаминозов необходимо обеспечить регулярное потребление витаминов. Нормы потребления детьми важнейших витаминов зависят от возраста (см. таблицу).

Нормы суточной потребности детей различного возраста в важнейших витаминах

(По книге «Организация лечебного питания детей в стационарах» / Под ред. А. А. Баранова, К. С. Ладодо. М.: Эвита-Проф., 2001. С. 80-81)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Витамины | Возраст детей | | | | | | | |
|  | 0-3 мес. | 4-6 мес. | 7-12 мес. | 1-3 года | 4-6 лет | 7-10 лет | 11-13 лет | 14-17 лет |
| Витамин С | 30 мг | 35 мг | 40 мг | 45 мг | 50 мг | 60 мг | 70 мг | 70 мг |
| Витамин А | 400 мкг | 400 мкг | 400 мкг | 450 мкг | 500 мкг | 700 мкг | М-1100 мкг Д - 800 мкг | М-1000 мкг Д - 800 мкг |
| Витамин Е | 3 мг | 3 мг | 4 мг | 5 мг | 7 мг | 10 мг | М - 12 мг Д - 10 мг | М - 15 мг Д - 12 мг |
| Витамин D | 10 мкг | 10 мкг | 10 мкг | 10 мкг | 2,5 мкг | 2,5 мкг | 2,5 мкг | 2,5 мкг |
| Витамин В1 | 0,3 мг | 0,4 мг | 0,5 мг | 0,8 мг | 0,9 мг Для 6-летних школьников 1 мг | 1,2 мг | М - 1,4 мг Д - 1,3 мг | М - 1,5 мг Д - 1,3 мг |
| Витамин В2 | 0,4 мг | 0,5 мг | 0,6 мг | 0,9 мг | 1,0 мг Для 6-летних школьников 1,2 мг | 1,4 мг | М - 1,7 мг Д - 1,5 мг | М -1,8 мг Д - 1,5 мг |
| Витамин В6 | 0,4 мг | 0,5 мг | 0,6 мг | 0,9 мг | 1,3 мг | 1,6 мг | М - 1,8 мг Д - 1,6 мг | М - 1,8 мг Д - 1,5 мг |
| Витамин РР | 5 мг | 6 мг | 7 мг | 10 мг | 11 мг Для 6-летних школьников 13 мг | 15 мг | М - 18 мг Д - 17 мг | М - 20 мг Д - 17 мг |
| Фолиевая кислота | 40 мг | 40 мг | 60 мг | 100 мг | 200 мг | 200 мг | 200 мг | 200 мг |
| Витамин В12 | 0,3 мкг | 0,4 мкг | 0,5 мкг | 1,0 мкг | 1,5 мкг | 2,0 мкг | 3,0 мкг | 3,0 мкг |

В целях профилактики и при лечении витаминодефицитных состояний нужно позаботиться о своевременном приеме витаминов. Организм ребенка обеспечивается всеми необходимыми витаминами за счет естественных источников (то есть различных продуктов питания). Помимо регулярного приема основных витаминов необходимо позаботиться о том, чтобы ежедневный рацион питания состоял из достаточного количества белков, жиров, углеводов и минеральных веществ.

К сожалению, в зимний сезон получение витаминов из естественных источников практически невозможно (в зимнее время года в овощах и фруктах резко снижается содержание основных витаминов). Поэтому для покрытия потребности в витаминах выпускаются различные препараты в виде сиропов, суспензий, таблеток, жевательных таблеток, растворимых порошков, драже и т. д. В справочниках лекарственных средств изданий последних лет можно обнаружить свыше 120 поливитаминных препаратов.

Заключение

Гиповитаминоз является патологическим состоянием человеческого организма, при котором возникает дисбаланс между процессами поступления необходимого количества витаминизированных веществ и их расходования.

Данная патология отличается тем, что в большинстве случаев клинические признаки гиповитаминоза могут симулировать другие заболевания, однако лечение их будет не эффективным до момента установления верного диагноза.

Особенно опасна витаминная недостаточность, возникающая в растущем организме ребенка, так как дефицит витаминов в детском возрасте приводит к ухудшению здоровья, нарушению обмена веществ, повышенной утомляемости организма и замедленному развитию. Кроме того, дети с систематическим длительным недостатком витаминов в пище отличаются слабой иммунной системой, которая не способна противостоять воздействию среды и патогенных факторов.

Для обеспечения растущего организма ребенка витаминами необходимо придавать значение организации рационального питания. Организм ребенка насыщается витаминами при употреблении натуральных продуктов питания животного и растительного происхождения. В зимне-весенний период лучше обогащать рацион качественными соками и пюре, различными витаминными напитками. Помимо продуктов в рацион ребенка можно, предварительно проконсультировавшись с врачом, добавить витаминные комплексы.

Соблюдение таких простых принципов организации питания способствует нормальному физическому, нервно психическому развитию ребенка и укреплению его иммунного статуса.

Список литературы

1) А. А. Баранов, К. С. Ладодо «Организация лечебного питания детей в стационарах». М.: Эвита-Проф., 2001. С. 80-81

) Шабалов Н.П. «Педиатрия» - учебное пособие. СПб 2007г