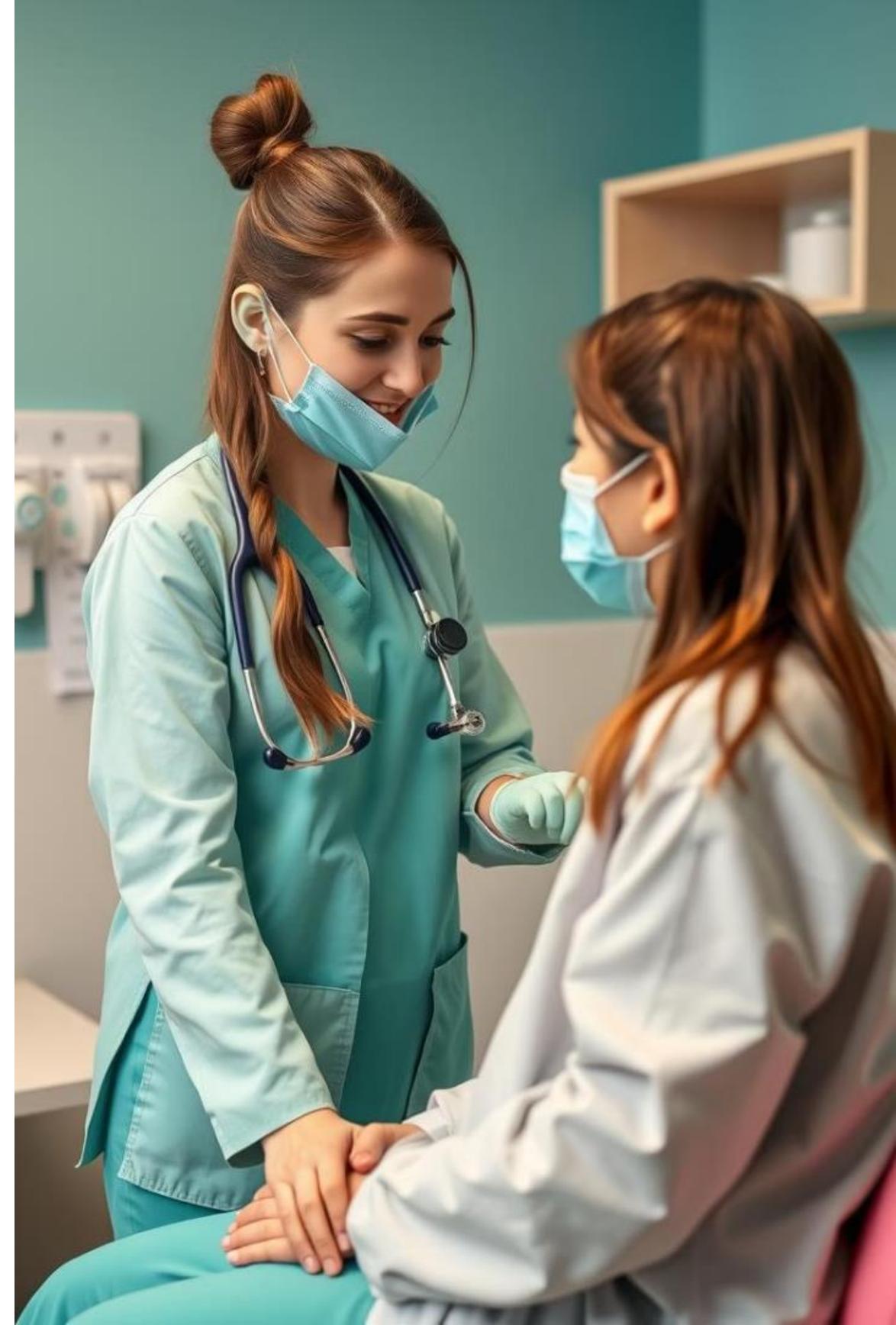


Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Донецкий государственный медицинский университет имени М.
Горького»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Кафедра дерматовенерологии и косметологии ФНМФО

«Изменение кожи при гипервитаминозах»

Врач-ординатор 1-го года
Дьячкова Кристина Юрьевна
Преподаватель – доц. Горбенко А.С.
18 декабря 2024 г. Донецк





Изменение кожи при гипервитаминозах

Гипервитаминоз — это состояние, вызванное избытком витаминов в организме, которое может привести к различным дерматологическим изменениям.

Классификация витаминов

Водорастворимые витамины

Легко растворяются в воде и не накапливаются в организме.

- Витамин С (аскорбиновая кислота)
- Витамины группы В (В1, В2, В3, В5, В6, В7, В9, В12)

Жирорастворимые витамины

Растворяются в жирах и могут накапливаться в организме.

- Витамин А (ретинол)
- Витамин D (кальциферол)
- Витамин Е (токоферол)
- Витамин К

Гипервитаминоз водорастворимых витаминов:

Гипервитаминоз **В6**, или пиридоксина, – редкое состояние, вызванное избыточным потреблением витамина В6.

Одним из первых признаков гипервитаминоза В6 являются изменения на коже.

Пациенты могут отмечать:

- покраснение и воспаление;
- кожа становится более чувствительной к внешним воздействиям;
- сухость и шелушение кожи, особенно заметно в области лица, рук и шеи.



Гипервитаминоз водорастворимых витаминов:

Гипервитаминоз витамина С, или избыток аскорбиновой кислоты в организме, является относительно редким состоянием, поскольку этот водорастворимый витамин обычно выводится из организма естественным путем через почки.

Наиболее частые проявления:

- разграниченные зоны сухости;
- шелушение и повышенная чувствительность кожи;
- высыпания, сопровождающиеся зудом и покраснением.

Такие реакции обусловлены усиленной активностью иммунной системы и увеличением уровня гистамина, что может приводить к уязвимости кожного барьера.



Некоторые пациенты отмечают фолликулярный гиперкератоз. Этот симптом может развиваться вместе с кератозом pilaris (куриная кожа) и обусловлен нарушением процессов кератинизации.

Гипервитаминоз водорастворимых витаминов:

Гипервитаминоз витамина **В3**, также известного как ниацин, может вызывать ряд изменений на коже.

Самая распространенная кожная реакция, является ниациновый румянец, который характеризуется покраснением кожи, возникающим в результате расширения капилляров.

Этот феномен чаще всего наблюдается в области лица, шеи и верхней части тела и может сопровождаться ощущением тепла или легкого жжения. Кроме румянца, некоторая часть пациентов может заметить появление сухости, зуда и шелушения на коже.

Описаны случаи, когда длительное использование высоких концентраций ниацина приводило к появлению петехиальных высыпаний, что связано с воздействием витамина на кровеносную систему и состояние капилляров кожи.





Гипервитаминоз жирорастворимых витаминов

Гипервитаминоз витамина **A**, или избыток ретинола в организме.

Наиболее распространённые симптомы:

- сухость и шелушение кожи, особенно на ладонях и подошвах, а также выраженный зуд;
- может возникнуть эритема, а также гиперемия и/или отёчность, сопровождающаяся воспалительными процессами.
- могут наблюдаться комедоны и псориазиформные высыпания, что может выглядеть как акне.

При запущенных формах гипервитаминоза возможно развитие более серьёзных кожных патологий, например, ксероз.



Гипервитаминоз жирорастворимых витаминов

Гипервитаминоз **D**, который приводит к повышению уровня кальция в крови.

Наиболее заметные симптомы являются:

- кожные высыпания, которые могут принимать вид эритемы, зудящей сыпи или даже экземы;
- сухость кожи и ее шелушение, что может усугубляться из-за системных эффектов заболевания.

Витамин D играет ключевую роль в поддержании барьерной функции кожи, и его избыток может привести к ее ослаблению.



Гипервитаминоз жирорастворимых витаминов

Гипервитаминоз витамина **Е**. Главным образом, избыток витамина Е может вызвать нарушение функционирования сосудов и привести к геморрагиям, проявляющимся в виде эритемы, гематомы и сыпи.

Эти изменения часто сопровождаются зудом и дискомфортом. В более выраженных случаях наблюдаются две формы дерматита: токсический и аллергический, которые могут проявляться пузырьками, мокнутиями и отечностью.

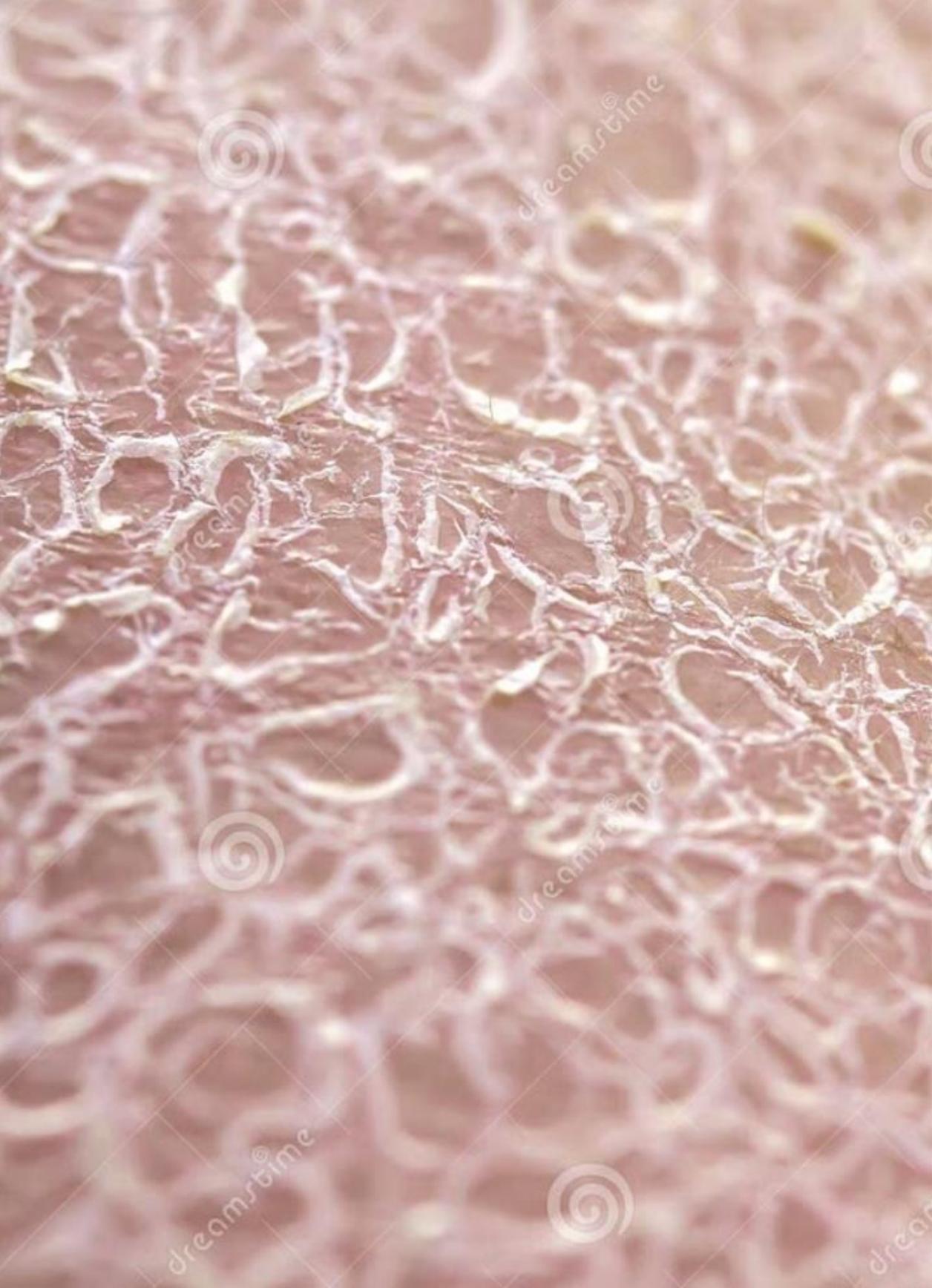
Важно отметить, что у людей с отягощенным аллергоанамнезом реакции на избыток витамина Е могут быть спонтанными и достаточно выраженными.



Гипервитаминоз жирорастворимых витаминов

Гипервитаминоз витамина **К** — это состояние, возникающее при чрезмерном накоплении витамина К в организме. Одним из характерных проявлений является появление гематом и петехий, которые возникают из-за нарушения свертываемости крови. Это может привести к образованию синяков даже при незначительных травмах. Кроме того, возможны изменения в цвете кожи, особенно в области, где происходит накопление крови. Пациенты могут замечать желтоватый или зеленоватый оттенок на коже, который связан с травмированными кровеносными сосудами. В некоторых случаях наблюдается зуд и высыпания, что может быть следствием аллергических реакций на высокие дозы витамина.

<https://cyberleninka.ru/article/n/i-esche-raz-o-polze-vitaminov-dlya-zdorovya-cheloveka-dokazatelstva-nauchnoy-meditsiny>

A microscopic view of skin cells, showing a complex network of interconnected cells with various shapes and sizes, typical of the epidermal layer. The cells are stained, highlighting their nuclei and cytoplasm.

Дерматологические проявления гипервитаминозов

Дерматиты

Чрезмерное поступление витаминов может вызывать воспалительные явления на коже, что проявляется покраснением, зудом и появлением высыпаний.

Гиперкератоз

Это состояние характеризуется утолщением рогового слоя эпидермиса, что наблюдается при гипервитаминозе витамина А.

Пигментация

Избыточное потребление витаминов может привести к пигментации кожи.

Сухость и шелушение

Эти симптомы могут возникать как следствие нарушения обмена веществ и дефицита необходимых для кожи веществ в результате избытка витаминов.

Физиологические эффекты витаминов

1

витамины группы В

Обмен веществ витаминов группы В играют ключевую роль в метаболизме углеводов, жиров и белков. Например, В1 участвует в гликолизе, а В3 является коферментом в окислительном метаболизме.

Кроветворение: В12 и фолиевая кислота критически важны для синтеза ДНК, что необходимо для производства эритроцитов и предотвращения анемии.

Нервная система: Витамин В6 важен для синтеза нейротрансмиттеров, таких как серотонин, что может влиять на настроение и психологическое состояние.

2

витамин С

Иммунная функция: Витамин С поддерживает иммунную систему, способствуя продукции белых кровяных клеток, что помогает в защите от инфекций.

Антиоксидантная защита: Защищает клетки от повреждений свободными радикалами, что снижает риск возникновения хронических заболеваний.

Синтез коллагена: Обеспечивает здоровье кожи, хрящей и кровеносных сосудов, участвуя в процессах заживления ран.

3

витамин Д

Регуляция кальция и фосфора: Витамин Д способствует усвоению кальция в кишечнике и поддерживает необходимый уровень кальция и фосфора в крови, что критично для здоровья костей.

Иммунная функция: Витамин Д может снижать риск инфекций и некоторых аутоиммунных заболеваний.

Поддержание гормонального баланса: Витамин Д влияет на производственные функции некоторых гормонов, включая инсулин.

Физиологические эффекты витаминов

1

витамины Е

Антиоксидантная защита: Витамин Е защищает клетки от окислительного стресса и повреждений, связанных с хроническими заболеваниями.

Здоровье кожи: Способствует улучшению состояния кожи и замедлению процессов старения.

Работа сердца: Может способствовать снижению риска сердечно-сосудистых заболеваний за счет улучшения здоровья сосудов.

2

витамин К

Свертываемость крови: Витамин К необходим для синтеза протромбина и других факторов свертываемости крови, что помогает предотвратить кровотечения.

Здоровье костей: Способствует поддержанию здоровых костей, стимулируя образование остеокальцина, белка, который связывает кальций в костной ткани.

Обмен кальция: Витамин К играет роль в регуляции метаболизма кальция в организме, предотвращая его избыточное накопление в мягких тканях.

3

витамин А

Зрение: Витамин А необходим для формирования родопсина, который позволяет глазу адаптироваться к низкому освещению.

Иммунная функция: Поддерживает здоровье кожи и слизистых оболочек, что увеличивает защиту от инфекций.

Репродуктивные функции: Витамин А влияет на поддержку репродуктивного здоровья мужчин и женщин.



Диагностика гипервитаминозов



Общий анализ крови

В клиническом анализе крови за счет выраженного обезвоживания выявляется повышение гематокрита, из-за чего за счет гемоконцентрации зачастую ложно увеличиваются остальные показатели – лейкоциты, эритроциты, тромбоциты.



Биохимический анализ крови

В биохимическом анализе крови могут отмечаться маркеры поражения печени (повышение концентрации АЛТ, АСТ, билирубина), почек (увеличение уровня креатинина, мочевины). При гипервитаминозе Д обязательно определение содержания кальция и фосфора – характерны гиперкальциемия и гипофосфатемия.



Анализ мочи

В общем анализе мочи при гипервитаминозе С отмечается смещение рН в кислую сторону. В осадке мочи обнаруживается большое количество оксалатных кристаллов. Для гипервитаминоза Д типичны гиперкальциурия, гиперфосфатурия.

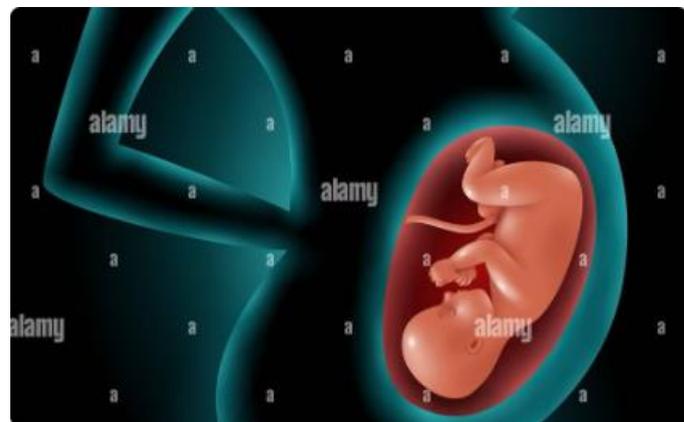


Лучевые исследования

На рентгенографии костей выявляются новые ядра окостенения, гиперостоз (гипервитаминоз Д), или напротив, остеопороз (гипервитаминоз А). На УЗИ органов брюшной полости отмечается нефролитиаз.

<https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-beskontrolnogo-obrascheniya-vitaminov>

Осложнения



Тератогенный эффект

Высокие дозы ретинола могут вызывать врожденные дефекты у плода.



Остеопороз и переломы

Длительный гипервитаминоз А может привести к остеопорозу и повышенному риску переломов.



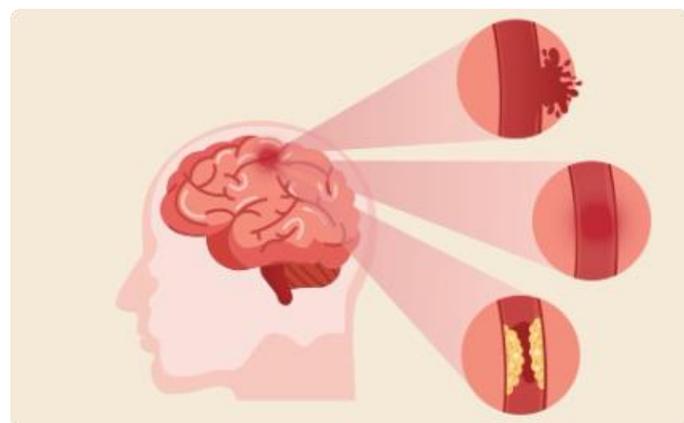
Токсический гепатит

Возможны случаи развития токсического гепатита, который может перейти в острую печеночную недостаточность.



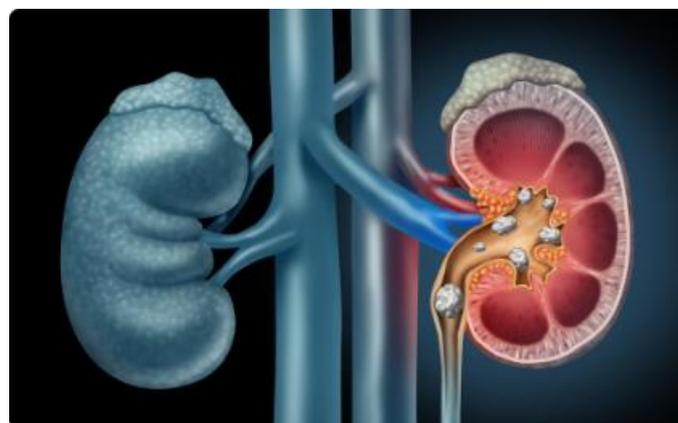
Некротический энтероколит и сепсис

Введение высоких доз витамина Е новорожденным может вызвать некротический энтероколит и сепсис.



Геморрагический инсульт

Гипервитаминоз Е у взрослых может спровоцировать геморрагический инсульт и рак предстательной железы.



Мочекаменная болезнь

Витамин С выводится с мочой в виде оксалатов, из-за чего большой прием аскорбиновой кислоты может привести к мочекаменной болезни.



Синдром перегрузки железом

Гипервитаминоз С у больных талассемией и гемохроматозом повышает усвояемость железа, что может усугубить состояние у людей, склонных к перегрузке железом.

<https://cyberleninka.ru/article/n/gipervitaminozy-u-cheloveka>

Профилактика гипервитаминозов

1

Рациональное питание

Необходимо следовать рекомендациям по рациональному питанию, включающему достаточное количество овощей, фруктов, зерновых, белков и жиров. Например, при приеме витамина А следует избегать употребления продуктов с содержанием этого витамина (зелёные и жёлтые овощи, бобовые, рыбий жир, печень трески).

2

Избегание ненужных добавок

Прием витаминных добавок должен быть обоснованным. Избегайте самолечения. Витамины следует принимать только по назначению врача. Рекомендуется получать витамины из естественных источников, таких как фрукты, овощи, мясо, рыба и молочные продукты.

3

Мониторинг состояния здоровья

Периодические обследования помогут выявить возможные нарушения в обмене веществ и уменьшить риск гипервитаминозов.

4

Информированность

Важно доносить информацию о последствиях гипервитаминозов через лекции, публикации, интернет и социальные сети.



Лечение гипервитаминозов

Пациенты с гипервитаминозами могут получать лечение амбулаторно, либо находиться в стационаре. Это зависит от тяжести их состояния. Первым и обязательным этапом в терапии является немедленное прекращение поступления избыточного витамина – диета с ограничением некоторых продуктов питания, отмена витаминсодержащих средств. Также назначаются следующие виды лечения:

- Инфузионная терапия. С целью детоксикации и устранения обезвоживания показаны внутривенные инфузии физиологического раствора.
- Коррекция электролитного дисбаланса. В случае гипервитаминоза Д для устранения гиперкальциемии применяется форсированный диурез (петлевые мочегонные ЛС), пероральные формы фосфатов (фосфаты подавляют всасывание в ЖКТ кальция).
- Гепатопротекторы. При поражении печени могут быть назначены гепатопротекторы – препараты адеметионина и урсодезоксихолевой кислоты.
- Борьба с нефролитиазом. Для растворения оксалатных камней применяется литолитическая и литокинетическая терапия – цитратные смеси, альфа-адреноблокаторы.



Заключение:

Гипервитаминозы представляют собой актуальную проблему в дерматологии, так как их проявления могут быть разнообразными и серьезно ухудшать качество жизни пациента. Профилактика гипервитаминозов требует комплексного подхода, включающего правильное питание, грамотное использование добавок, регулярный мониторинг здоровья и повышение информированности населения. Учитывая важность витаминов для здоровья, их избыточное потребление ничуть не менее опасно, чем недостаток. Заботясь о своем здоровье и соблюдая рекомендации специалистов, можно минимизировать риски и поддерживать организм в оптимальном состоянии.

Всё хорошо, что в меру!