

Омский Государственный Медицинский Университет

КАФЕДРА ГОСПИТАЛЬНОЙ
ПЕДИАТРИИ

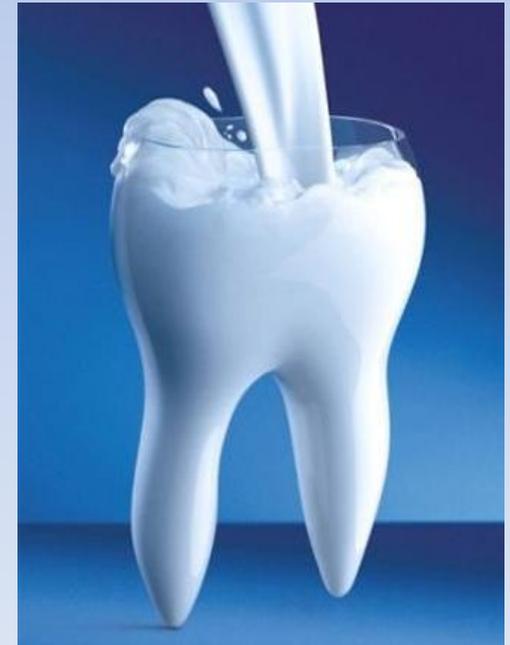
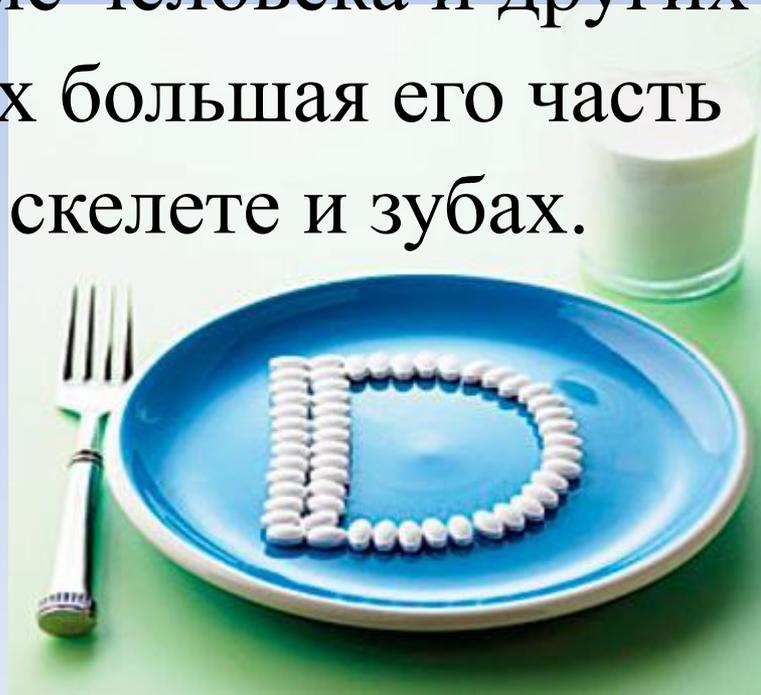
**«Недостаток Ca
в организме человека»**

*Выполнила:
студентка 432 группы
педиатрического факультета
Рыженкова М.А.*

Кальций -

распространенный макроэлемент в организме растений, животных и человека.

В организме человека и других позвоночных большая его часть находится в скелете и зубах.



Роль кальция для организма заключается в обеспечении:

- нормальной структуры зубов и костей;
- проведения нервных импульсов;
- скоординированной работы мышечного аппарата (в том числе миокарда – сердечной мускулатуры);
- свертывания крови;
- адекватной проницаемости клеточных стенок, необходимой для реакции клеток на разные стимулы;
- работоспособности околощитовидных желез;
- борьбы с аллергическими и воспалительными явлениями;
- защиты от опухолевых процессов в толстой кишке.

Потребность в кальции

Для взрослых в возрасте 19—50 лет и детей 4—8 лет включительно дневная потребность (RDA) составляет 1000 мг (содержится примерно в 790 мл молока с жирностью 1 %).

Для детей в возрасте от 9 до 18 лет включительно — 1300 мг в сутки (содержится примерно в 1030 мл молока жирностью 1 %).



Причины недостатка кальция:

- патология околощитовидных желез (они продуцируют паратиреоидный гормон, который регулирует уровень кальция, усиливая его всасывание);
- болезнь Кушинга (возникающий избыток гормонов глюкокортикостероидов препятствует транспорту кальция через клетки тонкой кишки в кровь);
- прием лекарств – глюкокортикостероидов (тот же механизм);
- недуги щитовидной железы (при гипотиреозе снижается образование кальцитонина – регулятора обмена кальция);
- нехватка витамина D;
- дефицит основных женских гормонов – эстрогенов (например, у женщин, находящихся в климаксе, замедляется и ухудшается всасывание кальция);

продолжение на след. слайде

Причины недостатка кальция:

- кишечные заболевания с нарушенным всасыванием (глютеновая энтеропатия, болезнь Крона и др.);
- операции с удалением двенадцатиперстной кишки;
- мочекаменная болезнь (при условии кальциевого состава камней);
- гипокальциевая диета (например, серьезной лактазной недостаточности, вынуждающей пациентов убирать из своего питания все молочные продукты);
- обильное потоотделение;
- гиподинамия;
- работы с фосфатными удобрениями и фторсодержащей пылью.

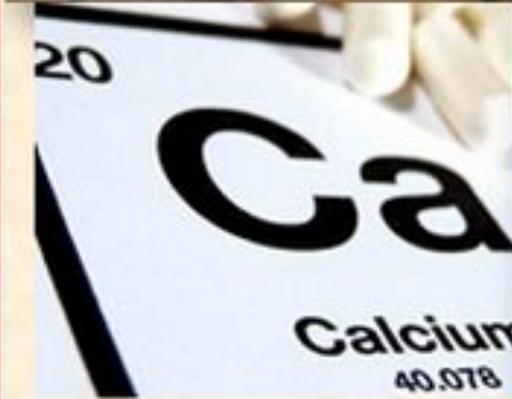
Симптоматика нехватки кальция в организме человека

При возникновении нехватки кальция этот макроэлемент начинает вымываться из скелета в кровь.

Сначала его мобилизация из костей безопасна, но если не происходит адекватного восполнения потерь, то начинается истощение кальциевых депо, которое сопровождается разными неблагоприятными явлениями.

Наблюдаемые симптомы:

- мышечные судороги;
- боли в костях, обусловленные истончением костей и потерей костной массы;
- патологические переломы от минимальных травм;
- разрушение зубов;
- снижение памяти;
- аритмии;
- нарушение формирования скелета (у детей);
- проблемы с ростом (у детей);
- токсикозы беременных;
- задержка внутриутробного роста плода.



Диагностика заболевания

Зачастую обнаружение недостаточности кальция сопряжено с рядом трудностей.

Клинические проявления возникают при выраженной нехватке минерала, некоторые из них (например, боли в костях) могут долго объясняться иными причинами («отложением солей», неудобной обувью и др.).

Низкие показатели общего кальция в крови не всегда обусловлены его дефицитом в организме, чаще они связаны со снижением сывороточных белков.

Диетотерапия

Для увеличения поступления кальция доктора советуют сделать упор на пищевых источниках кальция:

- молочные продукты (самый потребляемый населением источник биодоступного кальция, он обнаруживается в твороге, молоке, йогуртах, кефире, сырах, сметане и др.);
- зеленые овощи (белокочанная капуста, брокколи и др.);
- репа вместе с ее ботвой;
- листовая зелень (базилик, кресс-салат, петрушка, укроп);
- бобовые (фасоль, бобы, горох);
- орехи (лещина, фисташки, миндаль);
- кунжут;
- семечки подсолнуха;
- рыбные консервы с мягкими костями (например, сардины);
- цельные зерна;
- костная мука;
- соевый творог, осажденный хлористым кальцием;
- обогащенные кальцием мука и соки.



Медикаментозное лечение

Для восполнения недостатка кальция применяют:

- препараты кальция (глюконат кальция и др.);
- комбинированные средства с кальцием и витамином D (Натекаль, Кальций D3 Никомед и др. оптимальный вариант, т. к. витамин D способствует лучшему всасыванию кальция);
- витаминно-минеральные комплексы (Компливит, Мультитабс, Нутримакс и др., как правило, содержат небольшие дозы кальция и больше подходят для профилактических целей).



СПАЗМОФИЛИЯ

-патологическое состояние организма ребенка, которое характеризуется повышением нервно-мышечной возбудимости и склонностью к клоническим судорогам. Эта болезнь появляется у детей от 3 месяцев до 2 лет.

Болезни детей раннего возраста. Рахит. Спазмофилия

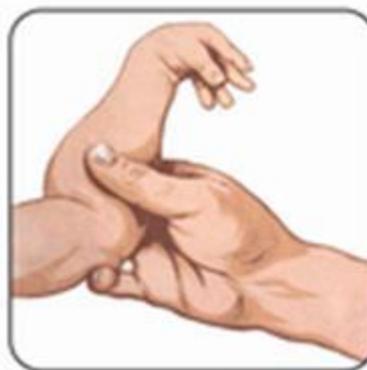
Спазмофилия



"Рука акушера"



Симптом Хеостека



Симптом Труссо



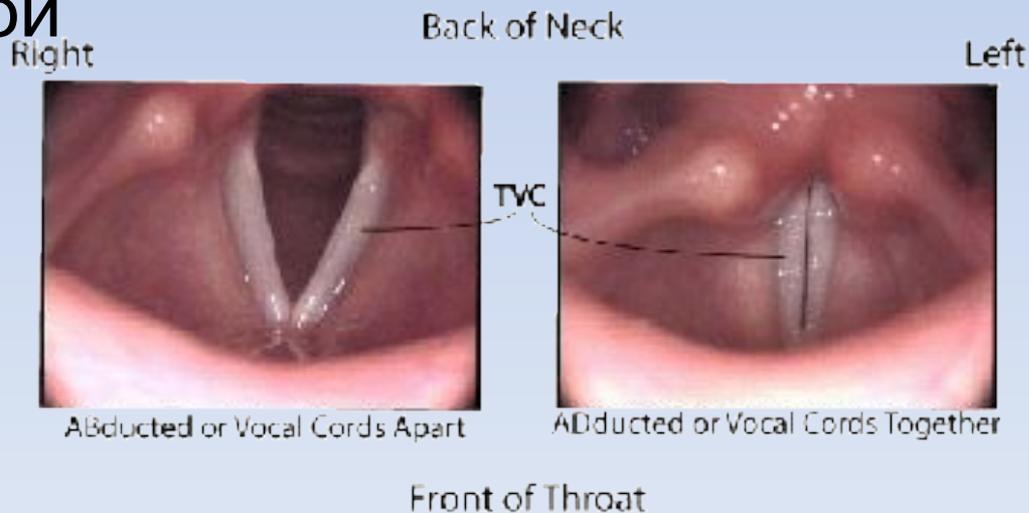
Перонеальный феномен Люста

Причины спазмофилии у детей:

- спазмофилия возникает из-за остро развившейся гипокальциемии вместе с алкалозом и электролитным дисбалансом. В крови очень быстро увеличивается количество активного метаболита [витамина D](#). Причинами могут быть прием доз витамина D2 или D3 выше нормы. Также гипокальциемия может стать результатом нарушения функционирования паращитовидных желез, снижения всасывания кальция в кишечнике или повышенного выделением его с мочой.

Симптомы спазмофилии у детей:

- эклампсические судороги,
- тетания,
- ларингоспазм,
- цианоз губ
- резкая бледность
- застывание с запрокинутой головой



Лечение спазмофилии у детей:

При общих клонико-тонических судорогах, ларингоспазме и потере сознания, при которых останавливается дыхание, необходимы срочные меры реанимации. Делают искусственное дыхание рот в рот или рот в нос. Для борьбы с гипоксией проводя масочную ингаляцию 100% кислорода.

Также нужно ввести противосудорожные препараты.



Прогноз

При спазмофилии у детей прогноз благоприятный в большинстве случаев. При тяжелых проявлениях важно не только лечение, но и профилактика в дальнейшем. Летальный исход бывает крайне редко, наступает по причине асфиксии при затянувшемся ларингоспазме, остановки сердца или дыхания. Когда ребенку исполняется 2-3 года, патологический процесс ликвидируется за счет стабилизации уровня кальция и [фосфора](#) в крови.

**СПАСИБО
ЗА
ВНИМАНИЕ!**