

# РАХИТ

**Выполнила: студентка 2 курса 23 группы**

**Куприянова Татьяна**

**34.02.01 Сестринское дело**

# РАХИТ

- **Рахит** – заболевание быстрорастущего организма, характеризующееся нарушением минерального обмена и костеобразования. Рахит проявляется множественными изменениями со стороны опорно-двигательного аппарата (размягчением плоских костей черепа, уплощением затылка, деформацией грудной клетки, искривлением трубчатых костей и позвоночника, мышечной гипотонией и др.), нервной системы, внутренних органов. Диагноз устанавливается на основании выявления лабораторных и рентгенологических маркеров рахита. Специфическая терапия рахита предполагает назначение витамина D в комплексе с лечебными ваннами, массажем, гимнастикой, УФО.



# РАХИТ



# РАХИТ

- Рахит – полиэтиологическое заболевание обмена веществ, в основе которого лежит дисбаланс между потребностью детского организма в минеральных веществах (фосфоре, кальции и др.) и их транспортировкой и метаболизмом. Поскольку рахитом страдают преимущественно дети в возрасте от 2-х месяцев до 3-х лет, в педиатрии его часто называют «болезнью растущего организма». У детей старшего возраста и взрослых для обозначения подобного состояния используют термины остеомаляция и остеопороз.

Источник:



# РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ В РОССИИ

- В России распространенность рахита (включая его легкие формы) составляет 54-66% среди доношенных детей раннего возраста и 80% - среди недоношенных. У большинства детей в 3-4-месяца имеются 2-3 нерезко выраженных признака рахита, в связи с чем некоторые педиатры предлагают рассматривать данное состояние как парафизиологическое, пограничное (аналогично диатезу - аномалиям конституции), которое самостоятельно ликвидируется по мере взросления организма.



# ПАТОГЕНЕЗ РАХИТА

- Определяющая роль в развитии рахита принадлежит экзо- или эндогенному дефициту витамина D: недостаточному образованию холекальциферола в коже, недостаточному поступлению витамина D с пищей и нарушению его метаболизма, что приводит к расстройству фосфорно-кальциевого обмена в печени, почках, кишечнике. Кроме этого, развитию рахита способствуют и другие метаболические нарушения – расстройство обмена белка и микроэлементов (магния, железа, цинка, меди, кобальта и др.), активизация перекисного окисления липидов, поливитаминная недостаточность (дефицит витаминов А, В1, В5, В6, С, Е) и пр.



# ПАТОГЕНЕЗ РАХИТА

- Основными физиологическими функциями витамина D (точнее – его активных метаболитов 25-гидроксихолекальциферола и 1,25-дигидроксихолекальциферола) в организме служат: усиление всасывания солей кальция (Ca) и фосфора (P) в кишечнике; препятствие выведению Ca и P с мочой за счет усиления их реабсорбции в канальцах почек; минерализация костной ткани; стимуляция образования эритроцитов и др. При гиповитаминозе D и рахите замедляются все вышеперечисленные процессы, что приводит к гипофосфатемии и гипокальциемии (пониженному содержанию P и Ca в крови).



# ПАТОГЕНЕЗ РАХИТА

- Вследствие гипокальциемии по принципу обратной связи развивается вторичный гиперпаратиреоз. Увеличение продукции паратиреоидного гормона обуславливает выход Са из костей и поддержание его достаточно высокого уровня в крови.
- Изменение кислотно-щелочного равновесия в сторону ацидоза препятствует отложению соединений Р и Са в костях, что сопровождается нарушением обызвествления растущих костей, их размягчением и склонностью к деформации. Взамен полноценной костной ткани в зонах роста образуется остеоидная необызвествленная ткань, которая разрастается в виде утолщений, бугров и т. д.
- Кроме минерального обмена, при рахите нарушаются и другие виды обмена (углеводный, белковый, жировой), развиваются расстройства функции нервной системы и внутренних органов.





# ПРИЧИНЫ РАХИТА

- Развитие рахита в большей степени связано не с экзогенным дефицитом витамина D, а с его недостаточным эндогенным синтезом. Известно, что более 90% витамина D образуется в коже вследствие инсоляции (УФО) и лишь 10% поступает извне с пищей. Всего 10-минутное локальное облучение лица или кистей рук способно обеспечить синтез необходимого организму уровня витамина D. Поэтому рахит чаще встречается у детей, рожденных осенью и зимой, когда солнечная активность крайне низка. Кроме этого, рахит наиболее распространен среди детей, проживающих в регионах с холодным климатом, недостаточным уровнем естественной инсоляции, частыми туманами и облачностью, неблагоприятной экологической обстановкой (смогом).



# ПРИЧИНЫ РАХИТА

- Между тем, гиповитаминоз D является ведущей, но не единственной причиной рахита. Дефицит солей кальция, фосфатов и других остеотропных микро- и макроэлементов, витаминов у детей раннего возраста может быть вызван множественными рахитогенными факторами. Поскольку наиболее усиленное поступление Са и Р к плоду отмечается на последних месяцах беременности, то к развитию рахита более склонны недоношенные дети.
- К возникновению рахита предрасполагает повышенная физиологическая потребность в минеральных веществах в условиях интенсивного роста. Дефицит витаминов и минералов в организме ребенка может быть следствием неправильного рациона беременной или кормящей женщины, либо самого грудничка. Нарушению всасывания и транспортировки Са и Р способствует незрелость ферментных систем либо патология ЖКТ, печени, почек, щитовидной и паращитовидных желез (гастрит, дисбактериоз, синдром мальабсорбции, кишечные инфекции, гепатит, атрезия желчных путей, ХПН и др.)



# ПРИЧИНЫ РАХИТА

- К группе риска по развитию рахита относятся дети с неблагополучным перинатальным анамнезом. Неблагоприятными факторами со стороны матери служат гестозы беременных; гиподинамия в период беременности; оперативные, стимулированные или стремительные роды; возраст матери моложе 18 и старше 36 лет; экстрагенитальная патология.
- Со стороны ребенка определенную роль в развитии рахита могут играть большая масса (более 4 кг) при рождении, чрезмерная прибавка в весе или гипотрофия; ранний перевод на искусственное либо смешанное вскармливание; ограничение двигательного режима ребенка (слишком тугое пеленание, отсутствие детского массажа и гимнастики, необходимость длительной иммобилизации при дисплазии тазобедренных суставов), прием некоторых лекарств (фенобарбитала, глюкокортикоидов, гепарина и др.). Доказана роль гендерных и наследственных факторов: так, к развитию рахита более предрасположены мальчики, дети со смуглой кожей, II (A) группой крови; реже рахит встречается среди детей с I (0) группой крови.



# ПРОФИЛАКТИКА РАХИТА

- Профилактика рахита делится на антенатальную и постнатальную. Дородовая профилактика включает прием беременной специальных микронутриентных комплексов, достаточное пребывание на свежем воздухе, полноценное питание. После родов необходимо продолжать прием витаминов и минералов, осуществлять грудное вскармливание, придерживаться четкого распорядка дня, проводить ребенку профилактический массаж. Во время ежедневных прогулок личико ребенка следует оставлять открытым для доступа к коже солнечных лучей. Специфическая профилактика рахита новорожденным, находящимся на естественном вскармливании, осуществляется в осенне-зимне-весенний период с помощью витамина D и УФО.



# КЛАССИФИКАЦИЯ РАХИТА

Этиологическая классификация предполагает выделение следующих форм рахита и рахитоподобных заболеваний:

- Витамин-Д-дефицитного рахита (кальцийпенического, фосфоропенического варианта)
- Витамин-Д-зависимого (псевдодефицитного) рахита при генетическом дефекте синтеза в почках 1,25-дигидроксиголекальциферола (тип 1) и при генетической резистентности рецепторов органов-мишеней к 1,25-дигидроксиголекальциферолу (тип 2).
- Витамин D-резистентного рахита (врожденного гипофосфатемического рахита, болезни Дебре-де-Тони-Фанкони, гипофосфатазии, ренального тубулярного ацидоза).
- Вторичного рахита при заболеваниях ЖКТ, почек, обмена веществ или индуцированного лекарственными препаратами.

Клиническое течение рахита может быть острым, подострым и рецидивирующим; степень тяжести – легкой (I), среднетяжелой (II) и тяжелой (III). В развитии заболевания выделяют периоды: начальный, разгара болезни, реконвалесценции, остаточных явлений.



# СИМПТОМЫ РАХИТА

- Начальный период рахита приходится на 2-3-й месяц жизни, а у недоношенных на середину – конец 1-го месяца жизни. Ранними признаками рахита служат изменения со стороны нервной системы: плаксивость, пугливость, беспокойство, гипервозбудимость, поверхностный, тревожный сон, частые вздрагивания во сне. У ребенка усиливается потливость, особенно в области волосистой части головы и затылка. Клейкий, с кисловатым запахом пот раздражает кожу, вызывая появление стойких опрелостей. Трение головой о подушку приводит к образованию на затылке очагов облысения. Со стороны костно-мышечной системы характерно появление мышечной гипотонии (вместо физиологического гипертонуса мышц), податливости черепных швов и краев родничка, утолщений на ребрах («рахитических четок»). Продолжительность течения начального периода рахита составляет 1–3 месяца.



# СИМПТОМЫ РАХИТА

В период разгара рахита, который обычно приходится на 5-6-ой месяц жизни, отмечается прогрессирование процесса остеомаляции. Следствием острого течения рахита может служить размягчение черепных костей (краниотабес) и одностороннее уплощение затылка; деформация грудной клетки с вдавлением («грудь сапожника») или выбуханием грудины (килевидная грудь); формирование кифоза («рахитический горб»), возможно - лордоза, сколиоза; О-образное искривление трубчатых костей, плоскостопие; формирование плоскорахитического узкого таза. Кроме костных деформаций, рахит сопровождается увеличением печени и селезенки, выраженной анемией, мышечной гипотонией («лягушачьим» животом), разболтанностью суставов.

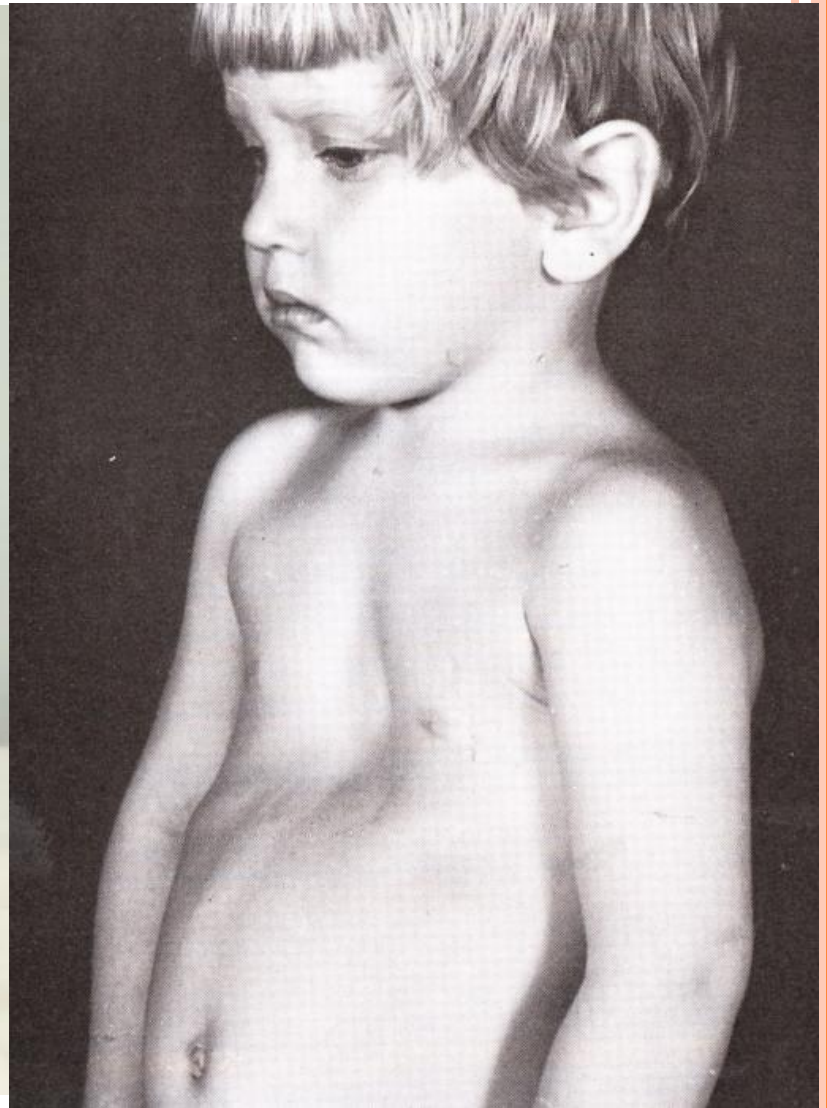
При подостром течении рахита возникает гипертрофия лобных и теменных бугров, утолщение межфаланговых суставов пальцев рук («нити жемчуга») и запястий («браслетки»), реберно-хрящевых сочленений («рахитические четки»).



# СИМПТОМЫ РАХИТА

- Изменения со стороны внутренних органов при рахите обусловлены ацидозом, гипофосфатемией, расстройствами микроциркуляции и могут включать одышку, тахикардию, снижение аппетита, неустойчивый стул (диарею и запоры), псевдоасцит.
- В период реконвалесценции нормализуется сон, уменьшается потливость, улучшаются статические функции, лабораторные и рентгенологические данные. Период остаточных явлений рахита (2-3 года) характеризуется остаточной деформацией скелета, мышечной гипотонией.
- У многих детей рахит протекает в легкой форме и не диагностируется в детском возрасте. Дети, страдающие рахитом, часто болеют ОРВИ, пневмонией, бронхитом, инфекциями мочевыводящих путей, атопическим дерматитом. Отмечается тесная связь рахита и спазмофилии (детской тетании). В дальнейшем у детей, перенесших рахит, часто отмечается нарушение сроков и последовательности прорезывания зубов, нарушение прикуса, гипоплазия эмали.





# РАХИТИЧЕСКИЕ ЧЕТКИ



Рахитические «браслеты» - гипертрофия дистальных метафизов костей предплечья



# ДИАГНОСТИКА РАХИТА

□ Диагноз рахита устанавливается на основании клинических признаков, подтвержденных лабораторными и рентгенологическими данными. Для уточнения степени нарушения минерального обмена проводится биохимическое исследование крови и мочи.

Важнейшими лабораторными признаками, позволяющими думать о рахите, служат гипокальциемия и гипофосфатемия; увеличение активности щелочной фосфатазы; снижение уровня лимонной кислоты, кальцидиола и кальцитриола. При исследовании КОС крови выявляется ацидоз. Изменения в анализах мочи характеризуются гипераминоацидурией, гиперфосфатурией, гипокальциурией. Проба Сулковича при рахите отрицательная.



# ДИАГНОСТИКА РАХИТА

При рентгенографии трубчатых костей выявляются характерные для рахита изменения: бокаловидное расширение метафизов, нечеткость границ между метафизом и эпифизом, истончение коркового слоя диафизов, неотчетливая визуализация ядер окостенения, остеопороз. Для оценки состояния костной ткани может

использоваться денситометрия и КТ трубчатых костей.

Проведение рентгенографии позвоночника, ребер, черепа, нецелесообразно ввиду выраженности и специфичности в них клинических изменений.

Дифференциальная диагностика при рахите проводится с рахитоподобными заболеваниями (D-резистентным рахитом, витамин-D-зависимый рахитом, болезнью де Тони-Дебре-Фанкони и почечным тубулярным ацидозом и

др.), гидроцефалией, ДЦП, врожденным вывихом бедра, хондродистрофией, несовершенным остеогенезом.





# ЛЕЧЕНИЕ РАХИТА

Комплексная медицинская помощь ребенку с рахитом складывается из организации правильного режима дня, рационального питания, медикаментозной и немедикаментозной терапии. Детям, страдающим рахитом, необходимы ежедневное пребывание на свежем воздухе в течение 2-3 часов, достаточная инсоляция, более раннее введение прикорма, закаливающие процедуры (воздушные ванны, обтирания). Важное значение имеет правильное питание кормящей мамы с приемом витаминно-минеральных комплексов.

Специфическая терапия рахита требует назначения витамина D в лечебных дозах в зависимости от степени тяжести заболевания: при I ст. – в суточной дозе 1000-1500 МЕ (курс 30 дней), при II - 2000-2500 МЕ (курс 30 дней); при III - 3000-4000 МЕ (курс – 45 дней). После окончания основного курса витамин D назначается в профилактической дозе (100-200 МЕ/сут.). Лечение рахита следует проводить под контролем пробы Сулковича и биохимических маркеров для исключения развития гипервитаминоза D. Поскольку при рахите часто отмечается полигиповитаминоз, детям показан прием мультивитаминных комплексов, препаратов кальция, фосфора.

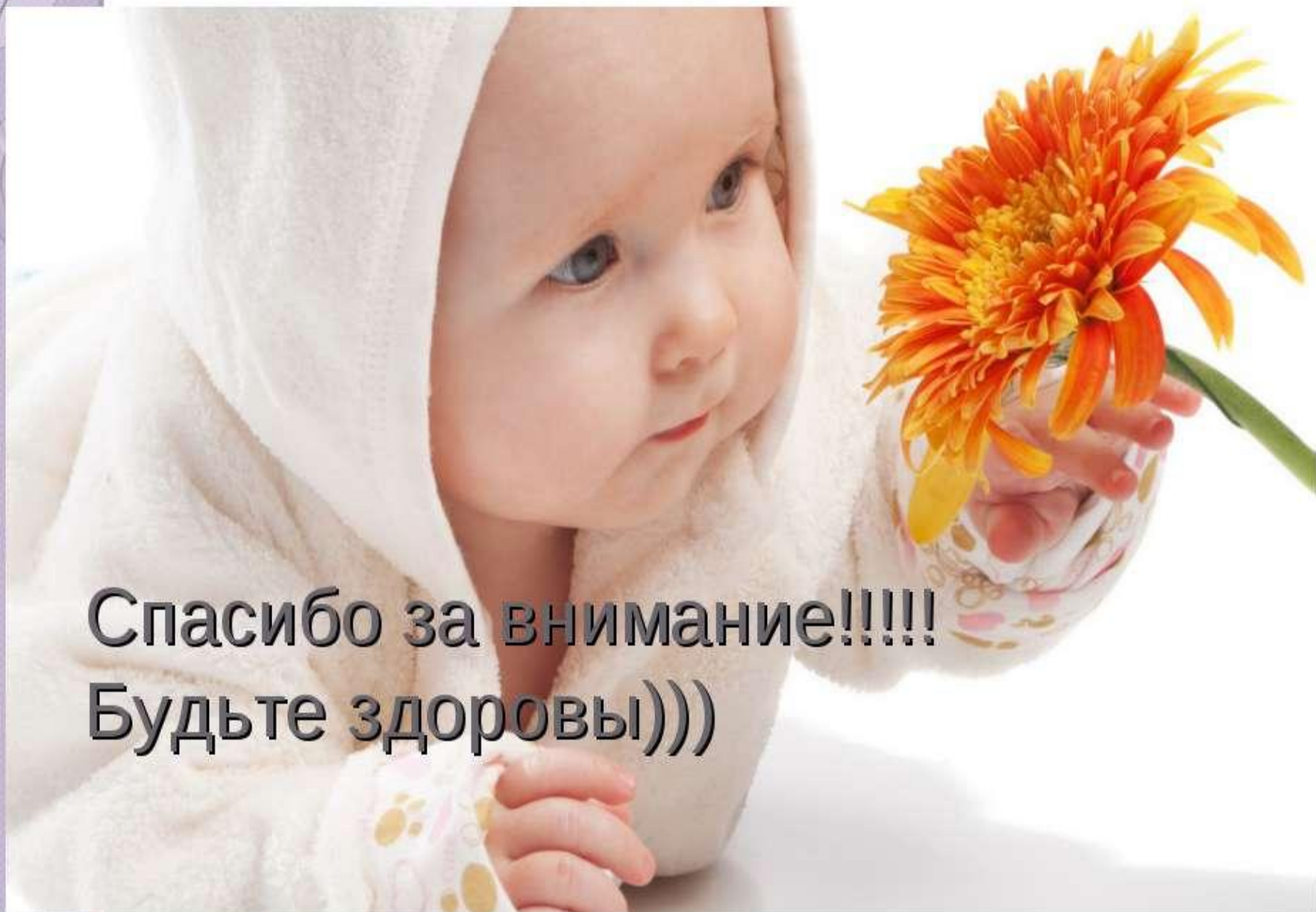
Неспецифическое лечение рахита включает массаж с элементами ЛФК, общее УФО, бальнеотерапию (хвойные и хлоридно-натриевые ванны), аппликации парафина и лечебных грязей.



# ПРОГНОЗ

Начальные стадии рахита хорошо поддаются лечению; после адекватной терапии отдаленные последствия не развиваются. Тяжелые формы рахита могут вызывать выраженные деформации скелета, замедление физического и нервно-психического развития ребенка. Наблюдение за детьми, перенесшими рахит, проводится ежеквартально, не менее 3 лет. Рахит не является противопоказанием для профилактической вакцинации детей: проведение прививок возможно уже через 2-3 недели после начала специфической терапии.





**Спасибо за внимание!!!!  
Будьте здоровы)))**