

Рыбинский филиал ГОУ СПО ЯО «Ярославский медицинский колледж»

Рахит Спазмофилия Гипервитаминоз D

Преподаватель педиатрии Горохова И.Б.
2011год

План занятия

1. Актуализация знаний по теме:
«Сестринский процесс при заболеваниях кожи, пупочной ранки, сепсисе новорожденного».
2. Изучение нового материала по теме:
«Сестринский процесс при рахите, спазмофилии, гипервитаминозе D».

План:

1. **Сестринский процесс при рахите. Роль медсестры в профилактике рахита.**
2. **Сестринский процесс при спазмофилии.**
3. **Сестринский процесс при гипервитаминозе D.**

Рахит - это заболевание детей раннего возраста, обусловленное временным несоответствием между потребностями растущего организма в кальции и фосфоре систем обеспечивающих их доставку в организм, обусловленное дефицитом **витамина D** сопровождающееся нарушениями фосфорно-кальциевого обмена, нарушениями процессов образования и минерализации костей, функций внутренних органов и систем.

Факторы риска развития рахита

Перинатальные –

- ▶ соматические заболевания матери,
- ▶ нерациональное питание и нарушение режима во время беременности,
- ▶ токсикозы беременности,
- ▶ неблагоприятное течение родов,
- ▶ возраст матери моложе 17 и старше 35 лет,
- ▶ частые повторные роды.

Постнатальные –

- ▶ незрелость плода и недоношенность,
- ▶ масса при рождении больше 4 кг, недостаточное пребывание ребенка на свежем воздухе,
- ▶ заболевания кожи, почек, желудочно-кишечного тракта,
- ▶ прием противосудорожных средств,
- ▶ частые ОРВИ, избыточная прибавка массы тела,
- ▶ раннее искусственное вскармливание,
- ▶ плохие социально-бытовые условия и др.

Механизм развития рахита

В фосфорно-кальциевом обмене участвуют:

- ▶ Витамин D2 – эргокальциферол (поступает с пищей), подобен рыбьему жиру.
- ▶ Витамин D3 холекальциферол образуется в коже человека, под воздействием ультрафиолетового облучения.

При дефиците витамина D уменьшается усвоение кальция через кишечную стенку и кальций, фосфор усиленно выделяется с мочой, вызывая снижение уровня кальция в крови (гипокальциемию), вымывание кальция из костей.

Нарушаются процессы обызвествления костей, которые становятся мягкими, искривляются, разрастается остеоидная ткань, нарушаются функции ЦНС, внутренних органов и систем.

Дети часто болеют.

Классификация рахита

Период	Степень тяжести	Течение
Начальный	Легкая I ст.	Острое
Разгара	Средней тяжести II ст.	Подострое
Реконвалесценци и Остаточных явлений	Тяжелая III ст.	Рецидивирующее

Основные клинические проявления рахита



Начальный период

В возрасте 2-3 месяцев, проявляются изменения со стороны нервной системы:

- ▶ ребенок становится беспокойным, пугливым, вздрагивает;
- ▶ сон тревожный, неглубокий;
- ▶ выражена потливость, на коже - потница, ребенок вытирает волосы на затылке, появляется его облысение;
- ▶ повышена вазомоторная возбудимость.



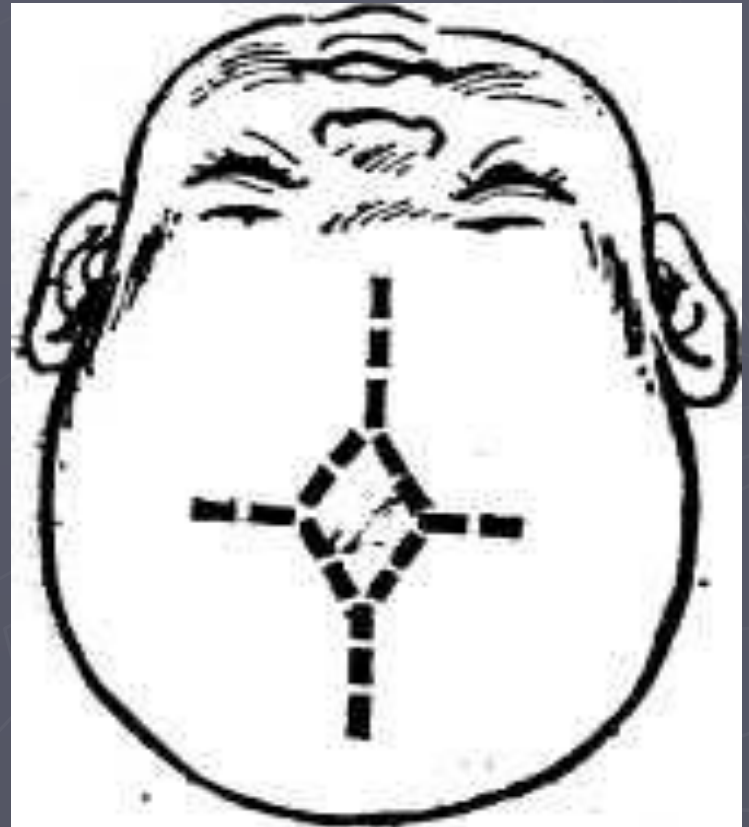


Период разгара начинается
через 2-3 недели
от начала заболевания



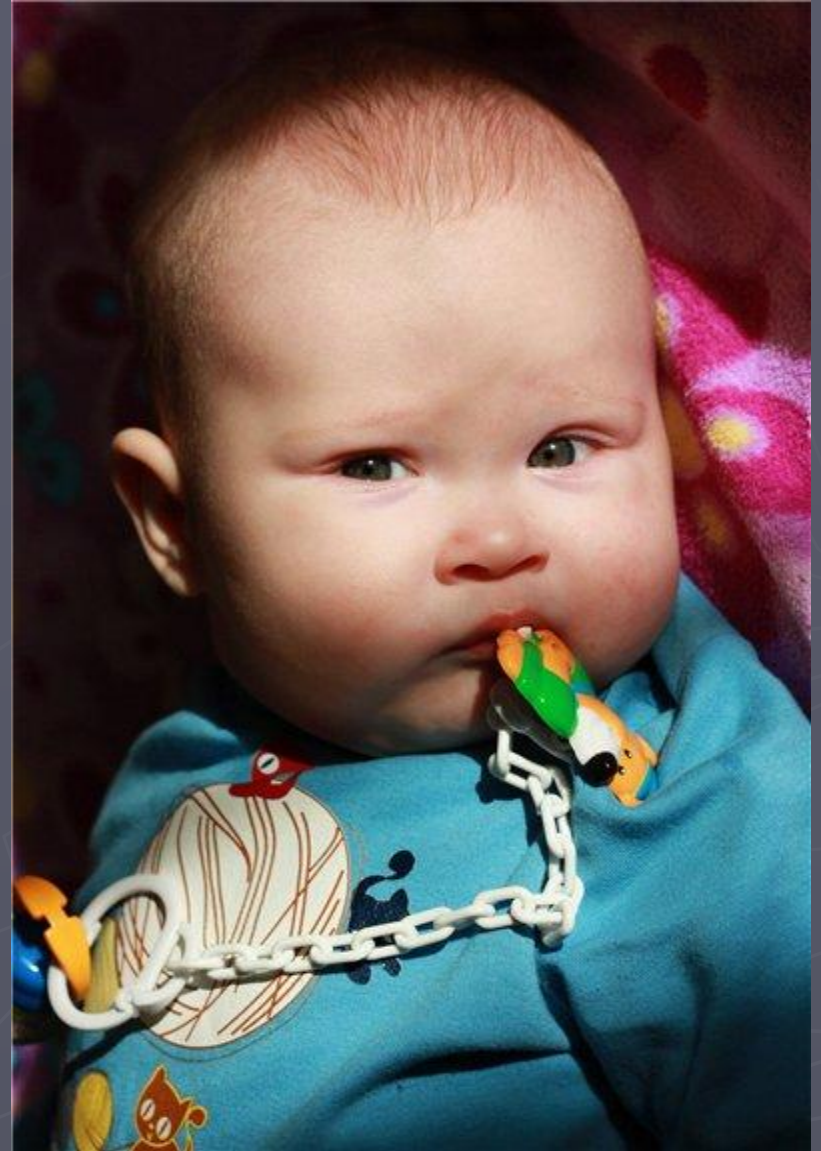
при остром течении

- ▶ края большого родничка мягкие, податливые
- ▶ размягчение костей затылка (краниотабес)
- ▶ уплощение затылка



**при подостром
течении
увеличиваются
теменные
и лобные бугры,
придающие
голове
квадратную
форму**





зубы

ПОЯВЛЯЮТСЯ
ПОЗДНО,
нарушается порядок
их прорезывания



грудная клетка:
при остром течении
деформируется:
верхняя часть
грудной
клетки суживается,
нижняя -
расширяется;

передняя часть
грудной клетки
может выступать
вперед или
западать



при подостром течении: образуются
утолщения – «четки»



появляются кифоз
(рахитический горб) или сколиоз





уменьшается передне-задний размер таза

на руках
рахитические
"браслетки,"
"нити
жемчуга"



O-образное искривление ног



X-образное искривление ног



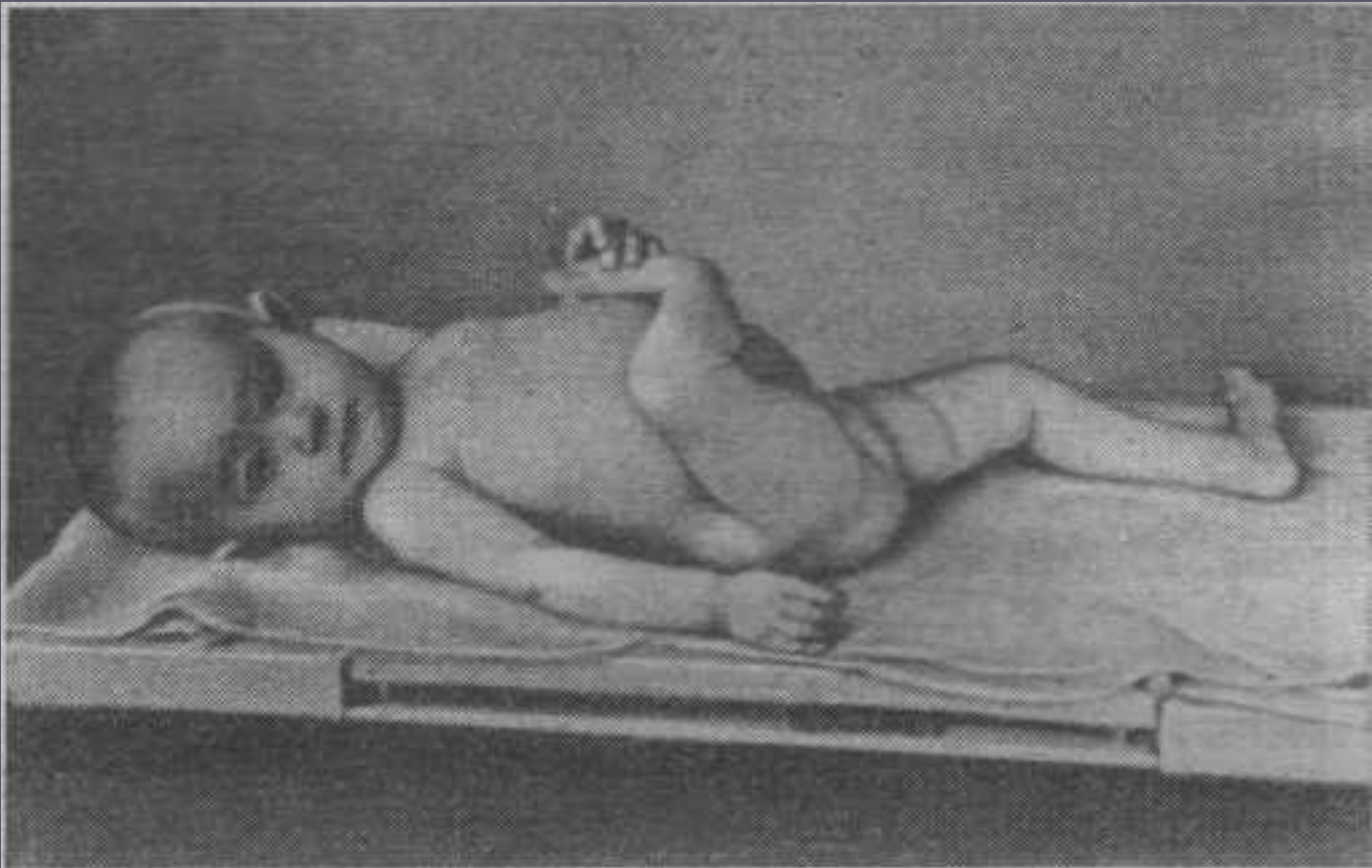
ГИПОТОНИЯ ВСЕХ ГРУПП МЫШЦ



увеличение размеров живота- «лягушачий» живот



разболтанность суставов,
увеличивается объем движений





- ▶ Задерживается развитие статических функций (ребенок позже начинает сидеть, стоять, ходить)

Изменения со стороны внутренних органов

- ▶ нарушается эффективность дыхания;
- ▶ сердечные тоны приглушены, тахикардия;
- ▶ атония кишечника, диспепсические расстройства;
- ▶ гипохромная анемия.

Период реконвалесценции

сопровождается улучшением
общего состояния ребенка,
нарастанием его активности



**В периоде остаточных явлений
остаются костные деформации,
функциональные изменения
со стороны внутренних органов**







www.plastic-surgeon.ru





Течение рахита

- ▶ острое,
- ▶ подострое ,
- ▶ рецидивирующее течение

Лабораторная диагностика

В сыворотке крови:

- ▶ повышается активность щелочной фосфатазы;
- ▶ уменьшается содержание кальция и фосфора, изменяется их соотношение (норма кальция в сыворотке нов. 1.88-2,85 ммоль\л; грудной 2,0 – 2,2 ммоль\л)

Лечение и уход за ребенком при рахите



**Проблема-
костные изменения,
связанные
с дефицитом витамина D**

- ▶ Вигантол (холекальциферол) - масляный раствор витамина D3, в 1 капле- 500 МЕ;
- ▶ «АкваДетрим» (холекальциферол) – водный раствор витамина D3, в 1 капле- 500 МЕ.
- ▶ Для лечения назначают по 2000 – 5000 МЕ в течение 30-45 дней.

Профессор Маслов С.В. в 1997 году рекомендовал дозы для лечения рахита:

- ▶ I степень - 1000-1500 МЕ в течении 30 дней;
- ▶ II степень - 2000-2500 МЕ в течении 30 дней;
- ▶ III степень - 3000-4000 МЕ в течении 45 дней.

Вигантол®
масло

Действующее
вещество:
Холекальциферол
(вит. D₃)

10 мл

MERCK



Нужно проконсультировать родителей по методике и технике дачи витамина D:
рассчитать дозу,

**витамин D перед употреблением
предпочтительнее разводить в 1/2
чайной ложке грудного молока.**

После окончания курса лечения
переходят на прием витамина Д
в профилактических целях в дозе
400 – 500 МЕ в сутки



Необходимо организовать пребывание ребенка на свежем воздухе 2-4 часа в сутки в светлое время суток



После окончания курса терапии витамином Д, при невозможности организовать прогулки, может быть назначено УФО.

Ежедневно или через день с 1/4-1/2 биодозы постепенно доводят до 4-х биодоз.

Длительность курса лечения 20-25 дней.



Проконсультировать родителей по вопросам
рационального вскармливания
сохранять грудное вскармливание



- ▶ при введении прикорма использовать (гречневую кашу, желток яйца, сливочное и растительное масло);
- ▶ желательно готовить каши на овощном отваре;
- ▶ при искусственном вскармливании, предпочтение отдавать адаптированным молочнокислым смесям, учитывать дозу витамина D, содержащуюся в них (500 мл адаптированной молочной смеси содержит 500 МЕ витамина D)



**Проблемы:
нарушение сна,
психо-эмоциональная
лабильность**



Рекомендовать обеспечить спокойную обстановку, тишину во время сна, избегать резких звуков




Проблема- потливость



Частая смена белья,
гигиенические ванны
одежда по погоде





**Проблема-
снижение двигательной
активности из-за
ГИПОТОНИИ МЫШЦ**

Проводить курсы лечебной гимнастики и массажа, обучить основным приемам в соответствии с возрастом и состоянием



заниматься плаванием



Обучить родителей проведению лечебных ванн:

- ▶ соленая ванна: от 50 до 100 г морской соли на 10-20 литров воды, продолжительность ванны 15 минут, температура воды 37С.
- ▶ хвойная ванна: 5-10 мл хвойного экстракта на 10 литров воды, продолжительность ванны 15 минут, температура воды 37С.

Проблема

**высокий риск присоединения
инфекции**



избегать контактов
с инфекционными больными



**Проблема-
риск развития гипервитаминоза D
(при назначении лечебной дозы
витамина D)**



- ▶ **предостеречь родителей от передозировки витамина Д;**
- ▶ **1 раз в 7- 10 дней проводить исследование мочи по Сулковичу: мочу собирать в чистую сухую банку. Интервал между кормлением и сбором мочи должен быть не менее 4 часов. Контролировать результаты анализов.**



Оценка пробы Сулковича:

- ▶ слабоположительная (+) и положительная (++) реакция (при нормальном выделении кальция с мочой);
- ▶ резкоположительная (+++) или (++++) свидетельствует о гиперкальциурии, что бывает при передозировке витамина Д.

Неспецифическая (антенатальная):

- ▶ **соблюдение беременной женщиной режима дня, достаточное пребывание на свежем воздухе;**
- ▶ **рациональное питание, обогащенное витаминами;**
- ▶ **предупреждение преждевременных родов;**
- ▶ **С 28- 32 неделю беременности назначают витамин D₃ в дозе 400МЕ ежедневно в осенне-зимне-весенний периоды в течение 8 недель**

Неспецифическая профилактика (постнатальная):

- ▶ **соблюдение режима дня и правил ухода за ребенком;**
- ▶ **организация ежедневных прогулок;**
- ▶ **рациональное питание кормящей матери с ежедневным приемом поливитаминов;**
- ▶ **сохранение грудного вскармливания;**
- ▶ **правильная организация смешанного и искусственного вскармливания;**
- ▶ **своевременное введение корригирующих добавок и прикормов в пищевой рацион ребенка;**
- ▶ **регулярное проведение ребенку закаливающих процедур, гимнастики, массажа.**

Специфическая профилактика:

- ▶ с 3-х недельного возраста всем доношенным детям, находящимся на грудном вскармливании, в суточной дозе – 500- 1000 МЕ в течение первого года жизни в осенне-зимний и весенний периоды.
Недоношенным и детям групп риска с 10-14 дней в индивидуальной дозе, обычно 1000-1500 МЕ АкваДетрим.
- ▶ детям, находящимся на искусственном вскармливании, профилактическая доза назначается с учетом дозы витамина Д содержащейся в адаптированной молочной смеси.

► **Спазмофилия** - заболевание детей раннего возраста, в основе лежит гипокальциемия, вызывающая повышенную готовность организма к тоническим и тонико-клоническим судорогам.

Механизм развития заболевания:

весной под влиянием солнечных лучей усиливается образование витамина D в коже,

происходит повышенное отложение кальция в костях,

что приводит к критическому снижению уровня кальция в сыворотке крови (гипокальциемии).

При этом развивается гиперфосфатемия.
Возникает судорожная готовность.

Основные клинические проявления спазмофилии:

Латентная форма спазмофилии

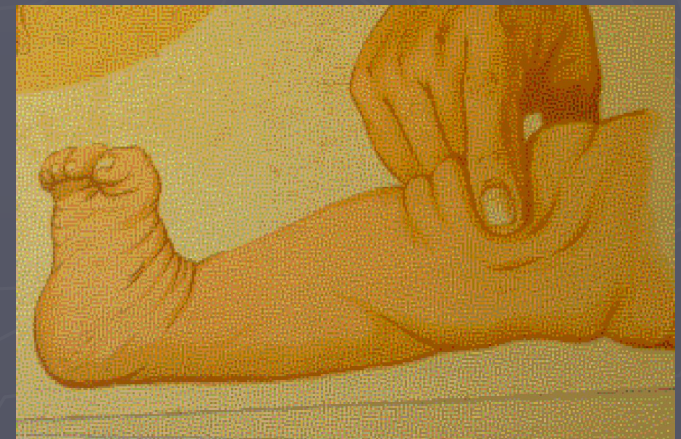
Симптом Труссо - при сдавливании сосудисто-нервного пучка в средней трети плеча через 3-5 минут кисть судорожно сокращается



- ▶ **Симптом Хвостека** - при легком поколачивании пальцем в области щеки между скуловой дугой и углом рта (*fossa caninae*) происходит сокращение мимической мускулатуры соответствующей стороны.



- ▶ **Симптом Люста** - при ударе ниже головки малоберцовой кости происходит быстрое приведение стопы.



- ▶ **Симптом Маслова** - под влиянием болевого раздражения (укол) возникает кратковременная остановка дыхания.

Явная форма

Ларингоспазм протекает в виде легкого спазма голосовой щели или полного, кратковременного ее закрытия, сопровождается цианозом, ребенок испуган, покрывается липким потом, вслед за кратковременной остановкой дыхания наступает шумный вдох. Приступ длится от нескольких секунд до 1-2 минут, в течение дня может повторяться.

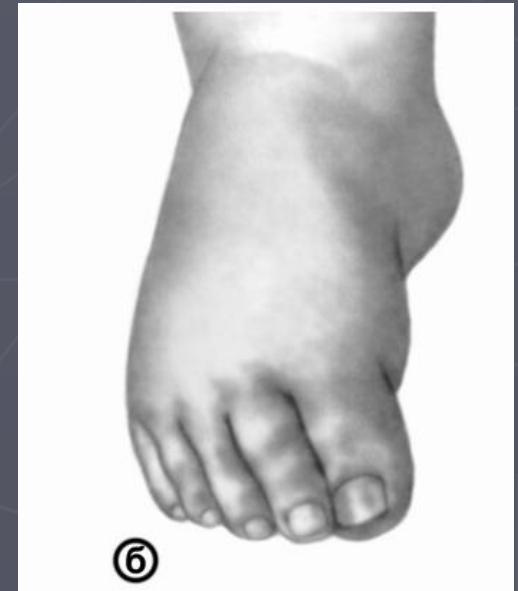
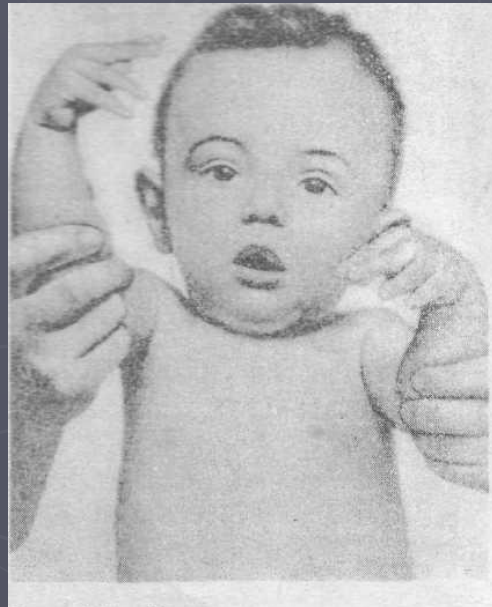
Карпопедальный спазм

это тоническое сокращение мускулатуры стоп и кистей.

Начинается с напряжения мышц лица, судороги переходит на мышцы

конечностей,

могут перейти на дыхательную мускулатуру.



Эклампсия

Tonic phase



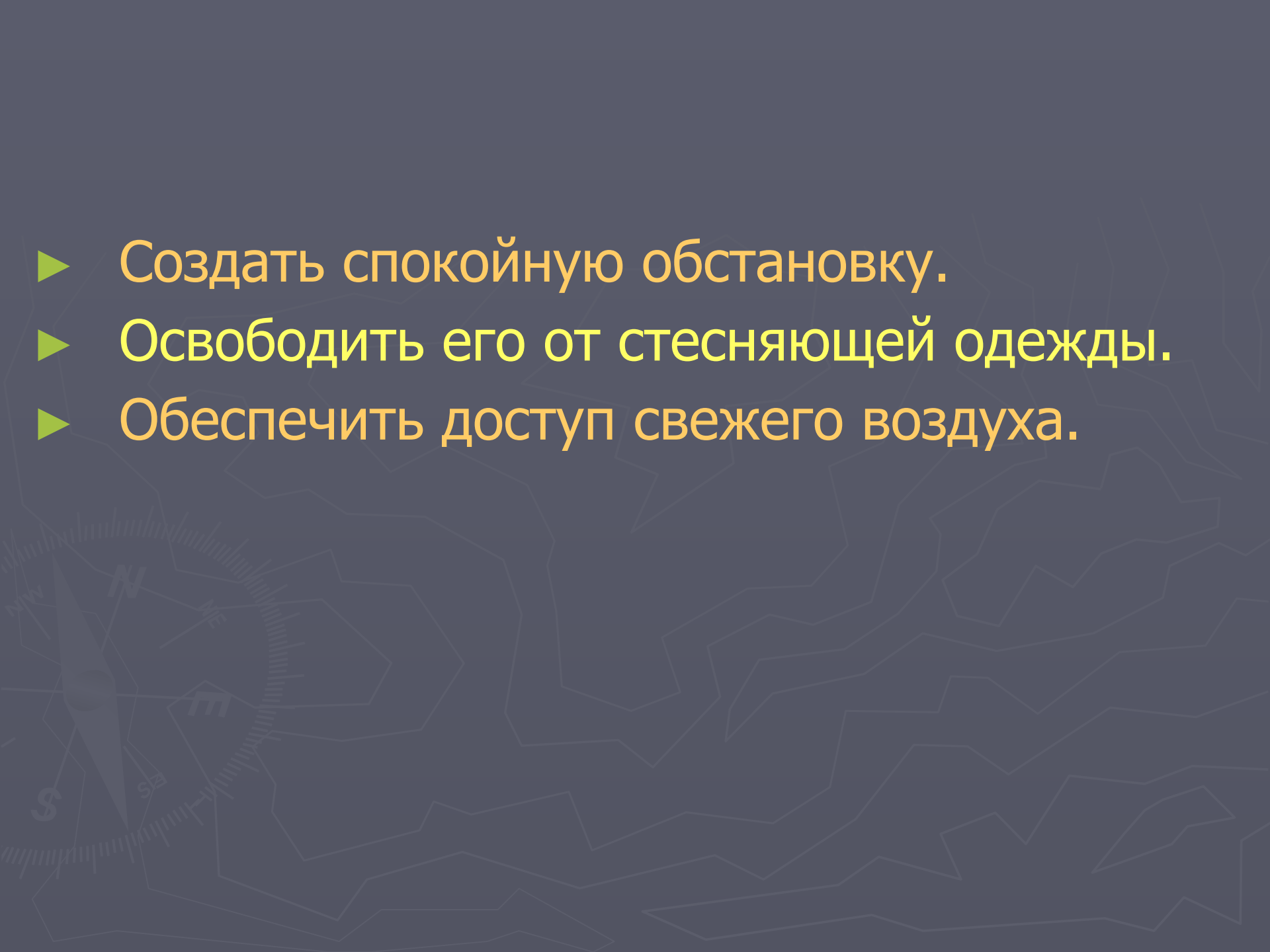
Clonic phase



представляет собой приступ общих
тони́ко-клони́ческих судорог,
которые начинаются с оцепенения,
заторможенности, подергивания
мимической мускулатуры,
судороги распространяются на другие
группы мышц, дыхание становится
прерывистым, всхлипывающим,
появляется цианоз,
ребенок теряет сознание,
после приступа ребенок засыпает.

Основные принципы лечения спазмофилии



- 
- ▶ Создать спокойную обстановку.
 - ▶ Освободить его от стесняющей одежды.
 - ▶ Обеспечить доступ свежего воздуха.

При ларингоспазме

- ▶ похлопать по щекам и ягодицам, побрызгать на лицо холодной водой,
- ▶ вызвать раздражение корня языка, надавливая на него шпателем,
- ▶ поднести к носу ватный шарик, смоченный нашатырным спиртом.

- ▶ **При общих судорогах:** оберегать от травмирования,
- ▶ между коренными зубами попробовать ввести шпатель,
- ▶ голову повернуть на бок, чтобы не было западания языка.
- ▶ Ввести раствор седуксена 0,5% 0,1 мл на кг массы в/в или в/м (при необходимости инъекцию повторяют через 2- 4 часа)



- ▶ Раствор глюконата кальция 10% 1- 2 мл на кг в/в.
- ▶ При неэффективности искусственная вентиляция легких.



После окончания приступа провести курс лечения препаратами кальция: 5% раствором глюконата кальция или лактата кальция. Спустя 3-4 дня после судорог назначается курс витамина D



Гипервитаминоз D



Гипервитаминоз D

это состояние, обусловленное передозировкой витамина D или повышенной чувствительностью к препаратам витамина D

Механизм развития заболевания:

Гиперкальциемия, которая сопровождается гиперкальциурией, отложением кальция в стенках сосудов страдают печень, почки и сердечно-сосудистая система.

Острая D- витаминная интоксикация

- ▶ снижение аппетита вплоть до полной анорексии, жажда;
 - ▶ упорная рвота, падение массы тела;
 - ▶ развитие симптомов обезвоживания
- Со стороны ЦНС:
- ▶ повышенная возбудимость;
 - ▶ потливость;
 - ▶ помрачнение сознания;
 - ▶ судороги.
- Со стороны других органов:
- ▶ гипотония, тахикардия, глухость тонов сердца;
 - ▶ дизурия;
 - ▶ нарушение функции печени;
 - ▶ изменение показателей крови.

Хроническая D-витаминная интоксикация:

- ▶ снижение аппетита, рвота наблюдается редко;
- ▶ весовая кривая уплощена;
- ▶ беспокойный сон, раздражительность;
- ▶ быстрое заращение швов черепа;
- ▶ проба Сулковича +++ или ++++.

Основные принципы лечения гипервитаминоза D.

- ▶ Прекратить прием витамина D и препаратов кальция, ограничить поступление кальция с пищей.
- ▶ Дезинтоксикационная терапия: парентеральное введение гемодеза, реополиглюкина, альбумина, 5% раствора глюкозы, раствора Рингера.
- ▶ Витамины А и Е.
- ▶ Преднизолон.
- ▶ Препараты, связывающие кальций в кишечнике: альмагель.

Профилактика гипервитаминоза D.

- ▶ Соблюдение правил применения витамина D.
- ▶ Индивидуальный подход к назначению препаратов витамина D.
- ▶ Систематический контроль уровня кальция в моче, во время лечения витамином D, с помощью пробы Сулковича, не реже 1 раза в 2 недели.

Рефлексия:

1. Сестринский процесс при рахите. Роль медсестры в профилактике рахита.
2. Сестринский процесс при спазмофилии.
3. Сестринский процесс при гипервитаминозе D.

Спасибо за внимание!

