

Карагандинский Государственный Медицинский Университет  
Кафедра Пропедевтики Внутренних болезней

# СРС

*Тема: ОСТЕОМАЛЯЦИЯ*

*Проверил: Беков Е.К.*

*Выполнила: Жусупова Ж.Ж.*

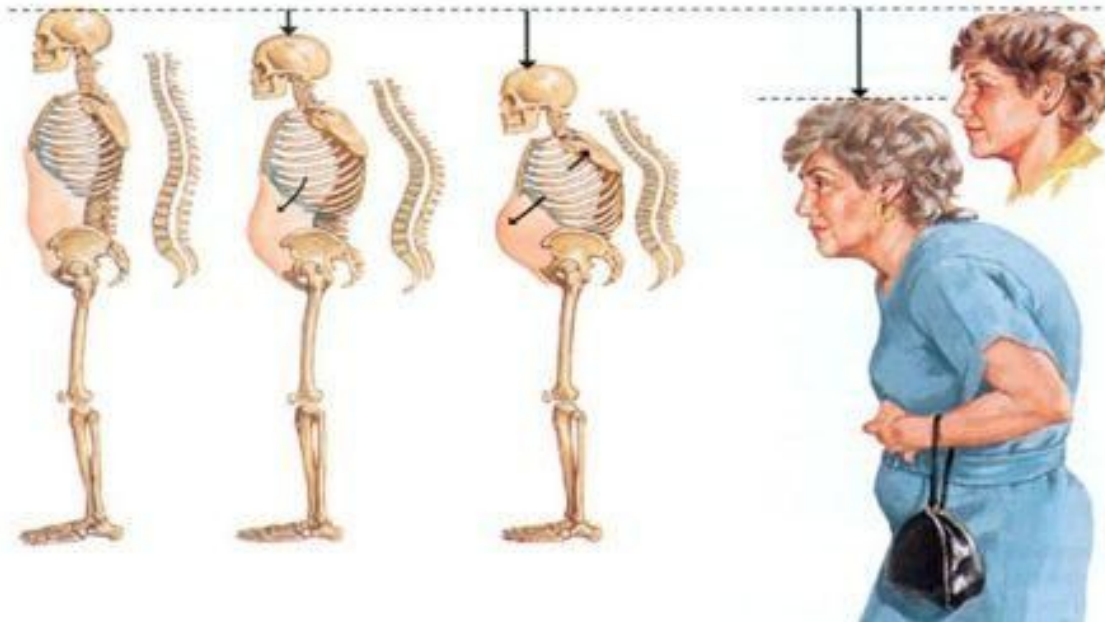
*3-035 ОМФ*

Караганда 2015

# ОСТЕОМАЛЯЦИЯ

- ОСТЕОМАЛЯЦИЯ (ОТ ЛАТИНСКОГО – МЯГКОСТЬ, РАЗМЯГЧЕНИЕ КОСТИ) – ЭТО СИСТЕМНОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ ДЛЯ КОТОРОГО ХАРАКТЕРНА НЕДОСТАТОЧНАЯ МИНЕРАЛИЗАЦИЯ КОСТНЫХ ТКАНЕЙ. ДРУГИМИ СЛОВАМИ ЭТО РАХИТ ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА, КОТОРЫЙ НАБЛЮДАЕТСЯ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО У ЖЕНЩИН.

Наиболее тяжёлые заболевания, вызываемые дефицитом кальция в организме – это остеопороз и остеомалация – размягчение костей, которое медики называют «взрослым рахитом». Это заболевание может стать неизлечимым, если своевременно не восполнить нехватку кальция и витамина D.



# ОСТЕОМАЛЯЦИЯ — ЭТО РАХИТ ВЗРОСЛОГО.

В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВРЕМЕНИ ПОЯВЛЕНИЯ РАЗЛИЧАЮТ 4 ФОРМЫ:

- А) ПОЗДНИЙ РАХИТ ПЕРИОДА ПОЛОВОГО СОЗРЕВАНИЯ;
- Б) ПУЭРПЕРАЛЬНАЯ ОСТЕОМАЛЯЦИЯ (НАБЛЮДАЕТСЯ ОЧЕНЬ РЕДКО И БОЛЬШЕЙ ЧАСТЬЮ ЛОКАЛИЗУЕТСЯ ТОЛЬКО В ПОЗВОНОЧНИКЕ);
- В) КЛИМАКТЕРИЧЕСКАЯ ОСТЕОМАЛЯЦИЯ;
- Г) СТАРЧЕСКАЯ

• для детской и юношеской форм остеопороза характерно преимущественное поражение костей конечностей. для климактерической и старческой форм остеопороза характерно поражение позвонков, приводящее к кифозу и укорочению туловища (впечатление «сидящего карлика»). при старческой остеопорозе наблюдаются множественные переломы костей, так как заболевание протекает на фоне общего остеопороза.

одной из наиболее частых форм остеопороза является пуэрперальная остеопороз, наблюдающаяся у беременных женщин в возрасте 20—40 лет, чаще при повторной беременности, реже — после родов во время длительного кормления грудью. при этой форме остеопороза поражаются кости таза, нижний отдел позвоночника, верхние отделы бедренных костей. больные жалуются на боли в костях крестца и таза, спине, ногах, особенно при надавливании. появляется «утиная» походка, могут возникнуть парезы и параличи. деформация костей приводит к развитию так называемого остеопорозического таза, при котором роды иногда возможны через естественные пути. при обызвествлении деформированного таза роды невозможны и приходится прибегать к операции кесарева сечения.

# ПРИЧИНЫ И МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ ОСТЕОМАЛЯЦИИ

- В ОСНОВЕ ОСТЕОМАЛЯЦИИ ЗАЛОЖЕН НЕДОСТАТОК В ОРГАНИЗМЕ ВИТАМИНА Д. КРОМЕ ТОГО К ДЕФЕКТУ ПРОЦЕССА КОСТНОЙ МИНЕРАЛИЗАЦИИ ПРИВОДЯТ ТАКЖЕ ОПЕРАТИВНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА НА ЖЕЛУДКЕ И КИШЕЧНИКЕ, ХРОНИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И ПЕЧЕНИ, МУКОВИСЦИДОЗ.
- МИНЕРАЛИЗАЦИЯ КОСТНОЙ ТКАНИ - ЭТО ПРОЦЕСС НАСЫЩЕНИЯ КОСТЬЮ КАЛЬЦИЕМ И ФОСФОРОМ. ДЛЯ ТОГО, ЧТОБЫ ЭТОТ ПРОЦЕСС ПРОИСХОДИЛ ЭФФЕКТИВНО, ТРЕБУЕТСЯ ДОСТАТОЧНЫЙ УРОВЕНЬ КАЛЬЦИЯ И ФОСФАТОВ ВО ВНЕКЛЕТОЧНОЙ ЖИДКОСТИ И ХОРОШАЯ АКТИВНОСТЬ ЩЕЛОЧНОЙ ФОСФАТАЗЫ. ЕСЛИ ЕСТЬ НАРУШЕНИЯ В ОДНОМ ИЛИ В РЯДЕ НЕОБХОДИМЫХ ФАКТОРОВ ДЛЯ МИНЕРАЛИЗАЦИИ КОСТЕЙ, РАЗВИВАЕТСЯ ОСТЕОМАЛЯЦИЯ. СОДЕРЖАНИЕ КАЛЬЦИЯ В ОРГАНИЗМЕ НАПРЯМУЮ СВЯЗАНО С ЕГО ВСАСЫВАНИЕМ СТЕНКАМИ КИШЕЧНИКА, А ТАКЖЕ ПОВТОРНЫМ ВСАСЫВАНИЕМ КАЛЬЦИЯ И ФОСФОРА В ПОЧКАХ.
- В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОГО, КАКОЕ ЗВЕНО ФОСФОРНО-КАЛЬЦИЕВОГО ГОМЕОСТАЗА НАРУШАЕТСЯ РАНЬШЕ, ВЫДЕЛЯЮТ **КАЛЬЦИПЕНИЧЕСКУЮ И ФОСФОПЕНИЧЕСКУЮ** ФОРМЫ ОСТЕОМАЛЯЦИИ.



# • ПРИЧИНЫ КАЛЬЦИПЕНИЧЕСКОЙ ФОРМЫ ОСТЕОМАЛЯЦИИ:

- НАСЛЕДСТВЕННЫЕ НАРУШЕНИЯ СИНТЕЗА ВИТАМИНА D.
- ПРИОБРЕТЕННЫЕ НАРУШЕНИЯ СИНТЕЗА ВИТАМИНА D ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА, ЦИРРОЗЕ ПЕЧЕНИ, ДЛИТЕЛЬНОМ ПРИЕМЕ ПРОТИВОСУДОРОЖНЫХ ПРЕПАРАТОВ, НЕДОСТАТКЕ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ, ВЕГЕТАРИАНСКОЙ ДИЕТЕ.

# ПРИЧИНЫ ФОСФОРОПЕНИЧЕСКОЙ ФОРМЫ ОСТЕОМАЛЯЦИИ:

- БЫСТРОЕ ВЫВЕДЕНИЕ ФОСФАТОВ ПОЧКАМИ ПРИ НАСЛЕДСТВЕННЫХ РАССТРОЙСТВАХ ОБМЕНА ФОСФАТОВ ИЛИ НЕКОТОРЫХ ОПУХОЛЯХ.
- НИЗКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ФОСФАТА В ПИЩЕ.
- СНИЖЕНИЕ УРОВНЯ ФОСФОРА В КРОВИ ВСЛЕДСТВИЕ НЕДОСТАТКА ВИТАМИНА Д И ВТОРИЧНЫЙ ГИПЕРПАРАТИРЕОЗ
- ПОВЫШЕННАЯ ФУНКЦИЯ ПАРАЩИТОВИДНЫХ ЖЕЛЕЗ.

БЕРЕМЕННОСТЬ И ЛАКТАЦИЯ ЯВЛЯЮТСЯ ФАКТОРАМИ РИСКА РАЗВИТИЯ ОСТЕОМАЛЯЦИИ, ТАК КАК В ЭТОТ ПЕРИОД ВОЗРАСТАЕТ ПОТРЕБНОСТЬ ОРГАНИЗМА В ВИТАМИНЕ D.

# СИМПТОМЫ

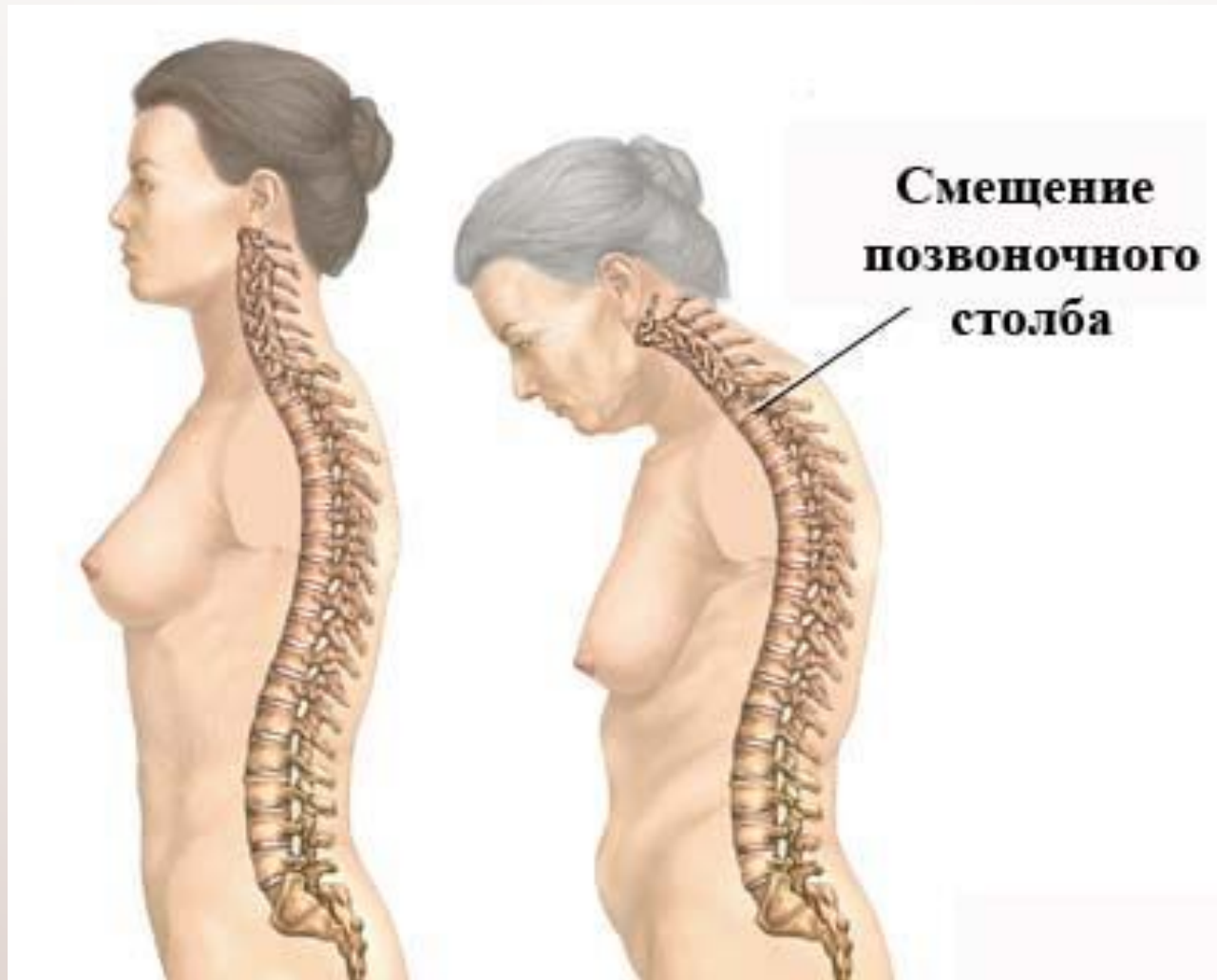
- УМЕНЬШЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ В КОСТИ МИНЕРАЛОВ ПРИВОДИТ К СНИЖЕНИЮ ЕЕ ПРОЧНОСТИ. В ИТОГЕ РАЗВИВАЕТСЯ ИСКРИВЛЕНИЕ КОСТЕЙ, ПРИ ИНТЕНСИВНЫХ НАГРУЗКАХ ВОЗМОЖНО ПОЯВЛЕНИЕ ПЕРЕЛОМОВ. В БОЛЬШИНСТВЕ СЛУЧАЕВ ОТМЕЧАЕТСЯ ИСКРИВЛЕНИЕ КОСТЕЙ ТАЗА, ТЕЛ ПОЗВОНКОВ, КОЛЕННЫХ СУСТАВОВ, БЕДРЕННЫХ КОСТЕЙ В НИЖНЕЙ ТРЕТИ. ДОСТАТОЧНО РАНО РАЗВИВАЕТСЯ ВЫРАЖЕННАЯ СЛАБОСТЬ.
- БОЛЬНЫЕ СТРАДАЮТ ОТ БОЛЕЙ В КОСТЯХ, ОСОБЕННО В РЕБРАХ, КОСТЯХ ТАЗА, НОГАХ. У НИХ НАРУШАЕТСЯ ПОХОДКА, ОНА СТАНОВИТСЯ ШАРКАЮЩЕЙ, СТУПНИ С ТРУДОМ ОТРЫВАЮТСЯ ОТ ЗЕМЛИ. ПЕРЕЛОМЫ НЕ РЕДКО ЗАХВАТЫВАЮТ ТОЛЬКО ОДИН СЛОЙ КОСТИ, МЕДЛЕННО СРАСТАЮТСЯ И МОГУТ ГОДАМИ СУЩЕСТВОВАТЬ БЕЗ СМЕЩЕНИЯ ОТЛОМКОВ. ЧАСТО ВСТРЕЧАЮТСЯ МНОЖЕСТВЕННЫЕ ПЕРЕЛОМЫ КОСТЕЙ.
- В ЗАПУЩЕННЫХ СЛУЧАЯХ БОЛЬНЫЕ ТЕРЯЮТ СПОСОБНОСТЬ ПЕРЕДВИГАТЬСЯ, ОКАЗЫВАЮТСЯ ПРИКОВАННЫМИ К ПОСТЕЛИ.



# ИСХОДЯ ИЗ КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ, РАЗЛИЧАЮТ ДВЕ ФОРМЫ ОСТЕОМАЛЯЦИИ - БЕССИМПТОМНУЮ И МАНИФЕСТНУЮ

- **БЕССИМПТОМНАЯ ФОРМА ОСТЕОМАЛЯЦИИ** ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ  
ОТСУТСТВИЕМ ОЧЕВИДНЫХ ПРИЗНАКОВ И ЖАЛОБ БОЛЬНЫХ, А НАРУШЕНИЯ  
В КОСТНОЙ ТКАНИ ВЫЯВЛЯЮТСЯ ПРИ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОМ  
ИССЛЕДОВАНИИ.

- ДЛЯ **МАНИФЕСТНОЙ ФОРМЫ ОСТЕОМАЛЯЦИИ** ХАРАКТЕРНЫ ЖАЛОБЫ ПАЦИЕНТОВ НА МЫШЕЧНУЮ СЛАБОСТЬ И БОЛИ В КОСТЯХ, ИЗМЕНЯЕТСЯ ПОХОДКА БОЛЬНОГО - ПРИ ХОДЬБЕ ОН РАСКАЧИВАЕТСЯ ИЗ СТОРОНЫ В СТОРОНУ ("УТИНАЯ" ПОХОДКА).
- А ОБЪЕКТИВНО МОЖНО ВЫЯВИТЬ БОЛЕЗНЕННОСТЬ ПРИ ПАЛЬПАЦИИ В ЗОНАХ ПРОЕКЦИЙ КОСТЕЙ. НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННАЯ ЛОКАЛИЗАЦИЯ БОЛЕЙ - ОБЛАСТЬ ПЯТОК, ТАЗА, ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВАЯ ОБЛАСТЬ, БЕДРА, ГОЛЕНЬ, РЕБРА. БОЛЕВЫЕ ОЩУЩЕНИЯ УСИЛИВАЮТСЯ ПРИ ДВИЖЕНИИ, ПОДНЯТИИ ТЯЖЕСТЕЙ И ДРУГИХ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗКАХ. ИЗ-ЗА ТОГО, ЧТО ОБЪЕМ КОСТНОГО МАТРИКСА УВЕЛИЧИВАЕТСЯ ИЛИ ПОЛНОСТЬЮ ЗАМЕЩАЕТ ПОЛНОЦЕННУЮ КОСТНУЮ ТКАНЬ, ЕЁ ПРОЧНОСТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СНИЖАЮТСЯ, ОТМЕЧАЮТСЯ ДЕФОРМАЦИИ, РАСТЯЖЕНИЯ И ДАЖЕ НАДРЫВЫ НАДКОСТНИЦЫ, КОТОРЫЕ СОПРОВОЖДАЮТСЯ БОЛЕВЫМ ОЩУЩЕНИЕМ ПОСТОЯННОГО ИЛИ РЕЖЕ ПРЕХОДЯЩЕГО ХАРАКТЕРА. ПРИ ТАКОМ СОСТОЯНИИ КОСТНОЙ ТКАНИ НЕБОЛЬШОЕ ФИЗИЧЕСКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ, А ПОРОЙ И ХОДЬБА МОГУТ СТАТЬ ПРИЧИНОЙ ПЕРЕЛОМА.
- СНИЖЕНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ ПРОЧНОСТИ КОСТНОЙ ТКАНИ ПРИВОДИТ К РАЗВИТИЮ ДЕФОРМАЦИЙ КОСТЕЙ, ТАКИХ КАК ИСКРИВЛЕНИЯ ПОЗВОНОЧНИКА, ДЕФОРМАЦИИ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ И ТАЗА, УСУГУБЛЯЮЩИХСЯ НАЛИЧИЕМ МНОГОКРАТНЫХ ОДИНОЧНЫХ ИЛИ МНОЖЕСТВЕННЫХ ПЕРЕЛОМОВ, КОТОРЫЕ ЧАЩЕ ВСЕГО ПОРАЖАЮТ ТОЛЬКО НАДКОСТНИЦУ, СРАСТАЮТСЯ НА ПРОТЯЖЕНИИ ДЛИТЕЛЬНОГО ВРЕМЕНИ И ПОРАЖАЮТ ОБЫЧНО ШЕЙКИ БЕДРЕННЫХ КОСТЕЙ, БОЛЬШЕБЕРЦОВЫЕ, ТАЗОВЫЕ КОСТИ, КОСТИ ЗАПЯСТЬЯ, ПЛЮСНЫ И ДР.



**Смещение  
позвоночного  
столба**

# ДИАГНОСТИКА

- ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЯ СКЛАДЫВАЕТСЯ ИЗ АНАЛИЗА ДАННЫХ АНАМНЕСТИЧЕСКИХ, ФИЗИКАЛЬНЫХ, ЛАБОРАТОРНЫХ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ. ПРИ СБОРЕ АНАМНЕЗА У ПАЦИЕНТА СПЕЦИАЛИСТ ОБРАЩАЕТ ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ НА ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ТЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ, НАЛИЧИЕ ПЕРЕЛОМОВ РЕБЕР, ПОЗВОНКОВ, ДЛИННЫХ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ, НЕ СВЯЗАННЫХ С СУЩЕСТВЕННОЙ ТРАВМОЙ. ПРИ ОСМОТРЕ БОЛЬНОГО ПАЛЬПАТОРНЫМ ПУТЕМ ВЫЯВЛЯЕТСЯ БОЛЕЗНЕННОСТЬ В ЗОНЕ ПРОЕКЦИИ ОТДЕЛЬНЫХ КОСТЕЙ, ИСКРИВЛЕНИЕ ПОЗВОНОЧНИКА, ДЕФОРМАЦИИ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ И ТАЗА, МЫШЕЧНАЯ СЛАБОСТЬ И АТРОФИЯ МЫШЦ.

# ЛЕЧЕНИЕ ОСТЕОМАЛЯЦИИ

- ОСНОВНОЙ ЗАДАЧЕЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОСТЕОМАЛЯЦИИ ЯВЛЯЕТСЯ УСТРАНЕНИЕ НЕДОСТАТКА ВИТАМИНА Д, СОЕДИНЕНИЙ ФОСФОРА И КАЛЬЦИЯ, ЧТО В СВОЮ ОЧЕРЕДЬ ПОМОЖЕТ СНИЗИТЬ ПОРАЖЕНИЕ КОСТЕЙ, НОРМАЛИЗОВАТЬ СКОРОСТЬ ИХ РОСТА И ИСПРАВИТЬ УЖЕ ВОЗНИКШИЕ ДЕФОРМАЦИИ. ЛЕЧЕНИЕ ОСТЕОМАЛЯЦИИ ПРОВОДЯТ НА ПРОТЯЖЕНИИ ВСЕЙ ЖИЗНИ БОЛЬНОГО, ОДНАКО, ДОЗИРОВКА ПРЕПАРАТА ПОСТОЯННО КОРРЕКТИРУЕТСЯ В СТОРОНУ ПОНИЖЕНИЯ. СПЕЦИАЛИСТЫ РЕКОМЕНДУЮТ ДОПОЛНИТЕЛЬНО НАЗНАЧАТЬ ВИТАМИНЫ ГРУППЫ В И С, КОТОРЫЕ УСИЛИВАЮТ АКТИВНОСТЬ МЕТАБОЛИТОВ ВИТАМИНА Д.
- КРОМЕ ТОГО, В РАЦИОНЕ БОЛЬНЫХ С ОСТЕОМАЛЯЦИЕЙ НЕОБХОДИМО ПРЕДУСМОТРЕТЬ ВКЛЮЧЕНИЕ ПРОДУКТОВ, СОДЕРЖАЩИХ ДОСТАТОЧНОЕ КОЛИЧЕСТВО КАЛЬЦИЯ И ФОСФОРА. ПОЭТОМУ В ПОВСЕДНЕВНОМ МЕНЮ ОБЯЗАТЕЛЬНО ДОЛЖНО БЫТЬ ВКЛЮЧЕНО МОЛОКО И МОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ (КЕФИР, РЯЖЕНКА, СЫР, ТВОРОГ). ПОМИМО ЭТОГО НЕОБХОДИМО ВКЛЮЧЕНИЕ В РАЦИОН СБАЛАНСИРОВАННОГО КОЛИЧЕСТВА ОВОЩЕЙ, ФРУКТОВ, МЯСА И РЫБЫ.
- ЕСЛИ КОНСЕРВАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ, ПРОВОДИМОЕ НА ПРОТЯЖЕНИИ 1.5-2 ЛЕТ, НЕ ВОССТАНАВЛИВАЕТ НАРУШЕННЫЙ ПРОЦЕСС МИНЕРАЛИЗАЦИИ, ПРИБЕГАЮТ К ОПЕРАТИВНОМУ ЛЕЧЕНИЮ КОСТНЫХ ДЕФОРМАЦИЙ. ПРИЧЕМ В ПОСТОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ СЛЕДУЕТ ПРОДОЛЖИТЬ ПРИЕМ МЕДИКАМЕНТОВ, В ЧАСТНОСТИ ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ВИТАМИНОМ Д, ВО ИЗБЕЖАНИЕ РЕЦИДИВОВ ПЕРЕЛОМОВ КОСТЕЙ, ОБРАЗОВАНИЯ ЛОЖНЫХ СУСТАВОВ И ДРУГИХ КОСТНЫХ ДЕФОРМАЦИЙ.



# БОЛЬНАЯ ТЯЖЕЛОЙ ФОРМОЙ ОСТЕОМАЛЯЦИИ

