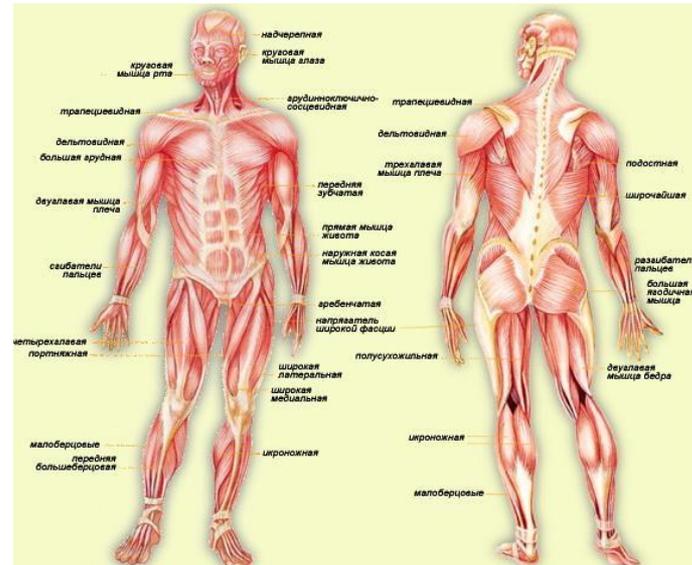


# Заболевания костно- мышечной системы

# Анатомо-физиологические особенности

## КОСТНО-МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ

- Костно-мышечная система является опорно-двигательным аппаратом человека, обеспечивающего его деятельность путем функционирования суставов. Суставом является замкнутое пространство, образованное суставными поверхностями костей и суставной капсулой.
- Суставные поверхности покрыты хрящом. Функции суставов: двигательная, опорная.



# Анатомо-физиологические особенности костно-мышечной системы

- Выделяют три типа суставов: 1) синартрозы — неподвижные суставы (соединения костей черепа, остистых отростков позвонков, реберно-грудинные); 2) симфизы — полуподвижные (лонный); диартрозы — подвижные, истинные суставы (коленные и др.), выложенные внутри синовиальной оболочкой, выделяющей в полость сустава суставную жидкость (транссудат плазмы). Внутри истинного сустава имеется хрящевая суставная пластинка (мениск), играющей роль амортизатора при физической нагрузке. Суставная (синовиальная) жидкость обеспечивает трущимся поверхностям костей свободное перемещение друг относительно друга.

# Болезни костной системы

- Болезни этой группы могут иметь дистрофический, воспалительный, диспластический и опухолевый характер. Дистрофические заболевания костей делят на токсические (например, Уровская болезнь), алиментарные (например, рахит), эндокринные, нефрогенные. Среди болезней костей дистрофического характера наибольшее значение имеет *паратиреоидная остеодистрофия*. Воспалительные заболевания костей наиболее часто характеризуются развитием гнойного воспаления костного мозга (*остеомиелит*), нередко костная ткань поражается при туберкулезе и сифилисе. Диспластические заболевания костей наиболее часты у детей, но могут развиваться и у взрослых. Среди них чаще других встречаются *фиброзная дисплазия костей, остеопетроз, болезнь Педжета*. На фоне диспластических заболеваний костей часто возникают *опухоли костной ткани*.

# Паратиреоидная остеодистрофия

- *Паратиреоидная остеодистрофия (болезнь Реклингхаузена)* - заболевание, обусловленное гиперфункцией околощитовидных желез и сопровождающееся генерализованным поражением скелета. Причиной гиперфункции паращитовидных желез является солитарная или множественная их аденома, диффузная гиперплазия. Заболевание встречается преимущественно у женщин 40-50 лет, редко в детском возрасте.



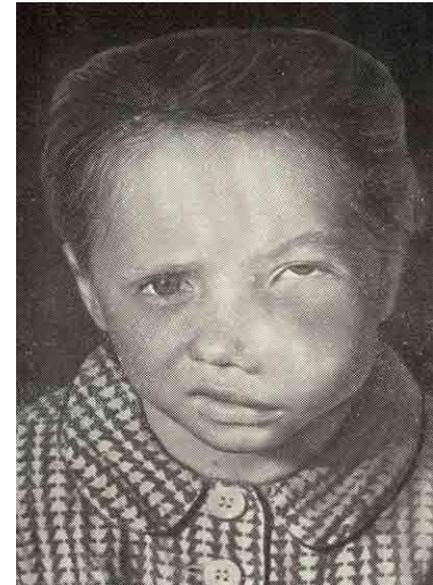
# Остеомиелит

- Под остеомиелитом (от греч. *osteon* - кость, *myelos* - мозг) понимают воспаление костного мозга, распространяющееся на компактное и губчатое вещество кости и надкостницу. Остеомиелит делят по **характеру течения** - на **острый** и **хронический**, по механизму инфицирования костного мозга - **на первичный гематогенный** и **вторичный** (осложнение травмы, в том числе огнестрельного ранения, при переходе воспалительного процесса с окружающих тканей).



# Фиброзная дисплазия

- *Фиброзная дисплазия* (фиброзная остеодисплазия, фиброзная дисплазия костей, болезнь Лихтенштейна-Брайцева) - заболевание, характеризующееся замещением костной ткани фиброзной тканью, что приводит к деформации костей. Симптомы фиброзной дисплазии появляются обычно в детском возрасте и характеризуются разнообразием: это или незначительные болевые ощущения чаще в бедрах, или появление деформации и ее нарастание.



# остеопетроз

- *Остеопетроз* (мраморная болезнь) - редкое наследственное заболевание, при котором отмечается генерализованное избыточное костеобразование, ведущее к утолщению костей, сужению и даже полному исчезновению костномозговых пространств. Поэтому для остеопетроза характерна триада: повышенная плотность костей, их ломкость и анемия.



# Болезнь Педжета

- *Болезнь Педжета* - заболевание, характеризующееся усиленной патологической перестройкой костной ткани, непрерывной сменой процессов резорбции и новообразования костного вещества; при этом костная ткань приобретает своеобразную мозаичную структуру. Заболевание наблюдается чаще у мужчин старше 40 лет, прогрессирует медленно, становится заметным обычно только в старости.



# Болезни суставов

- Болезни суставов могут быть связаны с дистрофическими («дегенеративными») процессами структурных элементов суставов (*артрозы*) или их воспалением (*артриты*). Синовиальная оболочка сустава и хрящ могут явиться источником опухоли. Артриты могут быть связаны с *инфекциями*, быть проявлением *ревматических болезней*.



# Остеоартроз

- *Остеоартроз* - одно из наиболее частых заболеваний суставов дистрофической («дегенеративной») природы. Страдают чаще женщины пожилого возраста. Остеоартроз делят на **первичный** (идиопатический) и **вторичный** (при других, например эндокринных заболеваниях). Наиболее часто поражены суставы нижних конечностей - тазобедренный, коленный, голеностопный, несколько реже - крупные суставы верхних конечностей. Обычно процесс одновременно или последовательно захватывает несколько суставов.



# Прогрессивная мышечная дистрофия

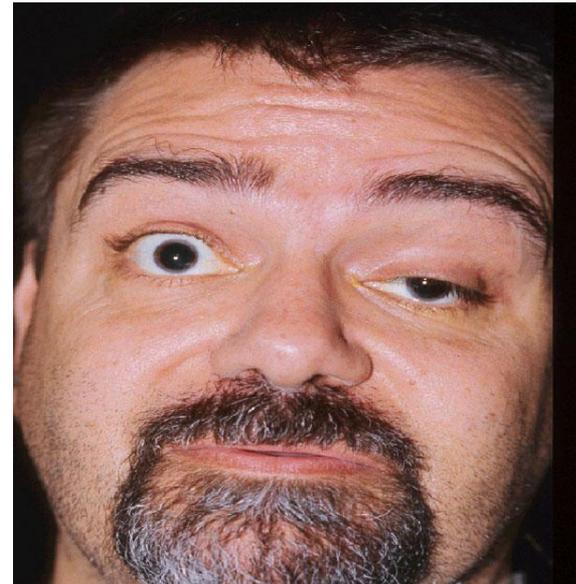
- *Прогрессивная мышечная дистрофия* включает в себя различные первичные наследственные хронические заболевания поперечнополосатой мускулатуры. Заболевания характеризуются нарастающей, обычно симметричной, атрофией мышц, сопровождающейся прогрессирующей мышечной слабостью, вплоть до полной обездвиженности.



*Рисунок 5.  
Ребенок Г., 15 лет.  
Д-з: ПМД,  
форма Эрба – Рота*

# Миастения

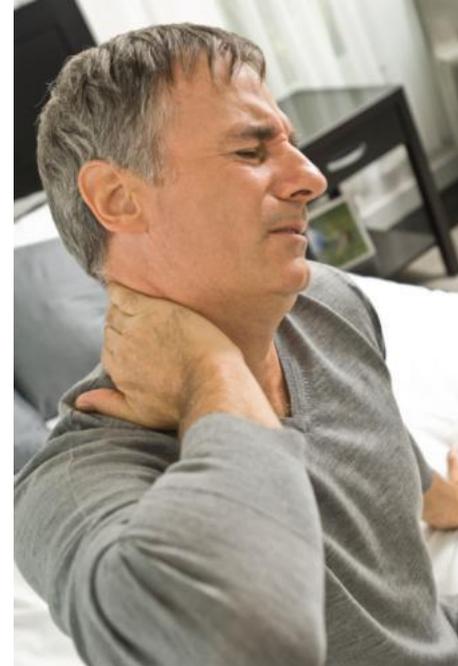
- *Миастения* - хроническое заболевание, основным симптомом которого являются слабость и патологическая утомляемость поперечнополосатых мышц. Нормальное сокращение мышц после их активной деятельности уменьшается в силе и объеме и может полностью прекратиться. После отдыха функция мышц восстанавливается. В далеко зашедшей стадии болезни время отдыха увеличивается, создается впечатление паралича мышц. При миастении могут страдать любые мышцы тела, но чаще мышцы глаз, жевательные, речевые, глотательные. На конечностях чаще поражаются проксимальные мышцы плеча и бедра.



# Порядок обследования больных с заболеваниями костно-мышечной системы

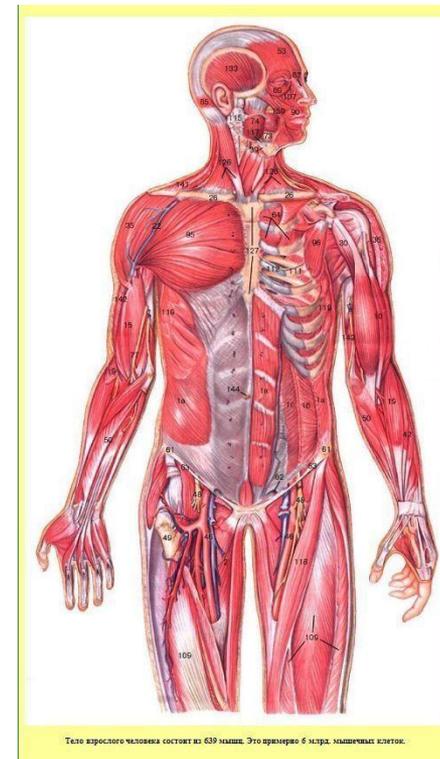
Жалобы больного:

- 1. Боль в суставах при движении.
- 2. Утренняя скованность (ограничение движений в суставах из-за болей и мышечной слабости).
- 3. Деформация и девиация суставов.
- 4. Мышечная слабость.
- 5. Атрофия мышц суставов.



# История болезни

- 1. Факторы риска.
- 2. Причины.
- 3. Начало.
- 4. Развитие.
- 5. Проводившееся лечение (лекарственные средства, длительность, эффективность, частота госпитализаций).



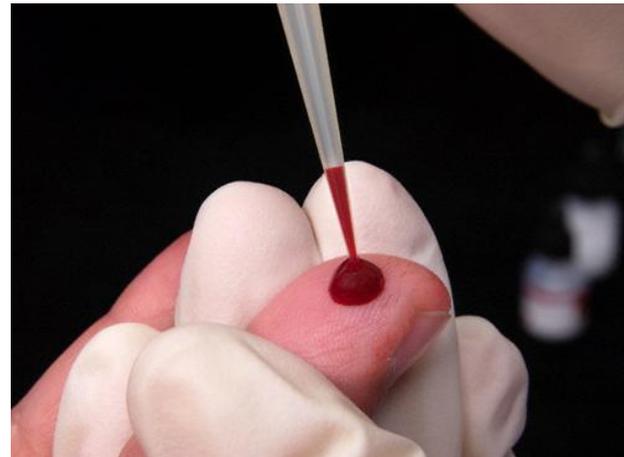
# Физикальное обследование

- 1. Осмотр суставов: припухлость, отечность, гиперемия, болезненность, деформация, девиация (разная направленность пальцев).
- 2. Пальпация: суставы болезненны, горячие. Пульс, АД без существенных изменений.
- 3. Аускультация сердца: тоны (ясные, приглушены, глухие); шум (систолический, диастолический); ритм (правильный, не правильный, брадикардия, экстрасистолы).



# Лабораторные и инструментальные методы исследования.

- 1. Общий анализ крови.
- 2. Биохимическое исследование крови (общий белок и альфа, бета, гамма фракции, фибриноген, С реактивный белок, сиаловые кислоты, ревматоидный фактор).
- 3. ЭКГ.
- 4. Рентгенологическое исследование и УЗИ суставов.



# Основные жалобы и симптомы при заболеваниях костно-мышечной системы

- Боль — универсальный симптом болезней суставов. Она может быть вызвана непосредственным патологическим процессом в самом суставе (хряще, синовиальной оболочке, суставной сумке), или поражением околосуставных тканей, сухожилий, сухожильных влагалищ, мышц. Провоцирующими моментами могут быть физические нагрузки, активные движения, раздражение синовиальной оболочки костными выростами — остеофитами или развитием воспалительного процесса в самом суставе, околосуставных ткан.



- Припухлость и деформация суставов. Связаны с воспалительным отеком в синовиальной оболочке и мягких тканях и появлением выпота в суставе. Припухлость сустава, гипертрофия синовиальной оболочки, фиброзно-склеротические процессы приводят к деформации (дефигурации) суставов.
- Деформация суставов — изменение формы суставов за счет костных разрастаний, деструкции суставных концов костей; развитие анкилозов, повреждения мышечно-связочного аппарата, подвывихов и разная направленность суставов (девиация). Типичным примером деформации и девиации суставов является ревматоидный артрит, а также появление узелков Бушара на суставах пальцев рук при остеоартрозе.



- Повышение температуры и гиперемия кожи пораженных суставов является проявлением воспаления самого сустава. При артрозах местной или общей гипертермии не наблюдается.
- Ограничение движений в суставе. Связано с отеком сустава или появлением фиброзных и костных внутрисуставных сращений.
- Поражение мышц. Характеризуется патологическими изменениями обменных процессов и проявляется атрофией, слабостью. Атрофия мышц и их слабость может быть связана с ограничением движений в больном. В других случаях воспалительный процесс поражает не только сам сустав, но и прилегающие к суставу мышцы.



**СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ!**