

Надёжная опора и защита: наш скелет

Внутренняя опора, которая держит и защищает тело каждый день.



Скелет — невидимый помощник тела

Скелет помогает нам стоять, двигаться и защищает важные органы. У взрослых костей около 206, а у детей их больше, потому что части скелета ещё срастаются по мере роста.

Из чего состоит скелет

Главные части

Скелет включает череп, позвоночник, грудную клетку, кости рук и ног, а также кости кистей и стоп. Все эти части работают вместе и помогают телу сохранять форму.

Самые маленькие кости

Самые маленькие кости находятся в ухе. Они очень крошечные, но важные: помогают звуку проходить дальше, чтобы мы могли слышать мир вокруг.

Кости ног

Кости ног помогают нам ходить, бегать и играть. Они делают шаги уверенными и поддерживают тело, чтобы мы могли двигаться весь день без усталого «ой-ой».

Самые большие кости

Самые крупные кости в организме — бедренные. Они находятся в ногах и помогают держать вес тела, когда мы стоим, идём, бегаем или прыгаем.

Кости рук

Кости рук нужны для письма, рисования, лепки и многих других дел. Благодаря им пальцы могут двигаться точно, а ладони — крепко держать предметы.

Череп — крепкая защита для мозга

● Плотные соединения

Череп состоит из многих костей, которые соединены очень плотно. Такая прочная конструкция помогает голове держать форму и лучше переносить удары и толчки.

● Лицевые кости

Кости лица удерживают глаза, нос и рот на своих местах. Благодаря им лицо имеет привычную форму, а мы можем видеть, нюхать, говорить и улыбаться.

● Защита мозга

Череп работает как твёрдый шлем. Он бережёт мозг от сильных ударов, а это очень важно, потому что мозг управляет всем телом и нашими действиями.



Позвоночник — гибкая и прочная опора

1 Из многих позвонков

Позвоночник состоит примерно из 33–34 позвонков. Они стоят один над другим, как аккуратная башня, и вместе помогают телу быть ровным и устойчивым.

2 Движения без усилий

Благодаря позвоночнику человек может наклоняться, поворачиваться и тянуться. Он не даёт телу быть «деревянным» и помогает двигаться легко и свободно.

3 Мягкие прослойки

Между позвонками есть мягкие прослойки. Они смягчают движения, помогают позвоночнику работать плавно и уменьшают тряску, когда мы идём, бежим или прыгаем.



Что защищает грудная клетка



Сердце под защитой

Рёбра и грудина образуют грудную клетку, которая прикрывает сердце. Она помогает уберечь этот важный орган от ударов и случайных толчков во время движения.



Лёгкие в безопасности

Грудная клетка окружает лёгкие, словно крепкая клетка. Это особенно важно, потому что лёгкие нужны нам каждую минуту — даже когда мы просто отдыхаем.



Помогает дышать

Когда человек вдыхает, грудная клетка немного расширяется. Так воздуху легче попасть в лёгкие, и дыхание становится свободнее и удобнее.

Кости рук и ног помогают действовать

Руки умеют многое

Руки помогают брать ложку, рисовать, лепить из пластилина и строить башни. Кости кистей делают движения точными, чтобы пальцы могли работать как маленькие помощники.

Ноги для движения

Ноги нужны для ходьбы, бега, прыжков и игр. Длинные кости ног поддерживают тело и помогают нам быстро менять направление, как в весёлой гонке.

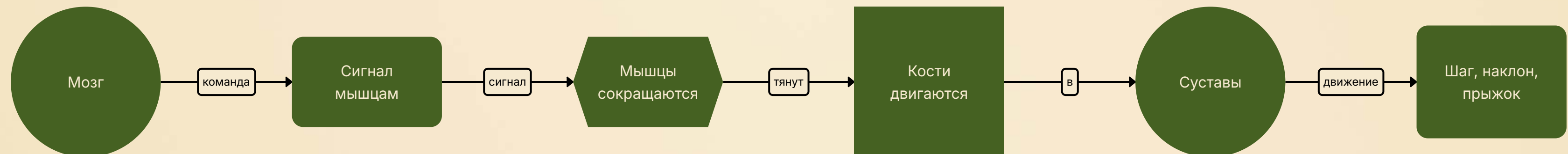
Много маленьких косточек

В кистях и стопах много мелких костей. Поэтому пальцы, ладони и ступни двигаются ловко и точно, а мы можем завязывать шнурки и держать мелкие предметы.



Как тело начинает двигаться

Мозг даёт команду, а мышцы и кости выполняют её вместе.



Суставы — места, где кости умеют сгибаться

1 Кости соединяются

Суставы соединяют кости там, где телу нужно движение. Они помогают частям скелета работать вместе, не мешая друг другу и не делая движения слишком жёсткими.

2 Знакомые примеры

Колено, локоть и плечо — самые известные суставы. Именно они позволяют нам сгибать руки и ноги, поднимать предметы, обнимать друзей и махать рукой.

3 Движение без скрипа

Благодаря суставам человек может поворачивать голову, приседать и тянуться. Движения получаются плавными, а не деревянными, как у игрушки на шарнирах.

206

костей у взрослого человека образуют прочный каркас, который двигается вместе с мышцами.

Этот каркас помогает телу стоять прямо, двигаться и сохранять форму каждый день.

Анатомия человека: у взрослого человека около 206 костей



Почему кости не просто твёрдые палочки



Кость, которая умеет расти

Кость не похожа на сухую палочку. Внутри неё есть живые клетки, которые постоянно строят и обновляют костную ткань. Поэтому скелет может расти вместе с ребёнком и оставаться крепким долгие годы.



Запас прочности для тела

Кости не только держат тело, но и хранят важный минерал — кальций. Когда организму он нужен, кости помогают его отдать. Получается почти как надёжный кладовщик, только очень полезный.



Живая работа без выходных

Даже когда человек отдыхает, кости не бездействуют. Они всё время перестраиваются, чтобы выдерживать прыжки, бег и повседневные дела. Для этого им нужны движение, полезная еда и хороший отдых.

Путь к крепким костям

Каждый день на тарелке

Организм получает кальций из молока, йогурта, сыра, рыбы и зелёных овощей. Эти продукты помогают костям становиться плотными и сильными.

Активные игры

Бег, прыжки, лазание и подвижные игры заставляют скелет работать. От такой нагрузки кости становятся крепче, а тело — выносливее.

Солнечная помощь

Витамин D помогает кальцию попадать туда, где он нужен. Он образуется в организме на солнце и поддерживает рост костей.

Полезный отдых

После движения телу нужен отдых, чтобы восстановиться. Тогда кости успевают укрепиться и лучше справляются с новыми нагрузками.

Как беречь осанку каждый день

● Держи спину ровно

Ровная посадка помогает позвоночнику не устать раньше времени. Если сидеть прямо, плечи не опускаются вперёд, а тело выглядит собранным и уверенным.

● Не сиди слишком долго

Долгое сидение в одной позе утомляет спину. Полезно время от времени вставать, разминаться и немного двигаться, чтобы позвоночник не начинал ворчать.



● Выбирай удобный рюкзак

Рюкзак должен быть не слишком тяжёлым и удобно сидеть на спине. Когда нагрузка распределена правильно, позвоночнику легче, а плечи не тянет вниз.

● Двигайся чаще

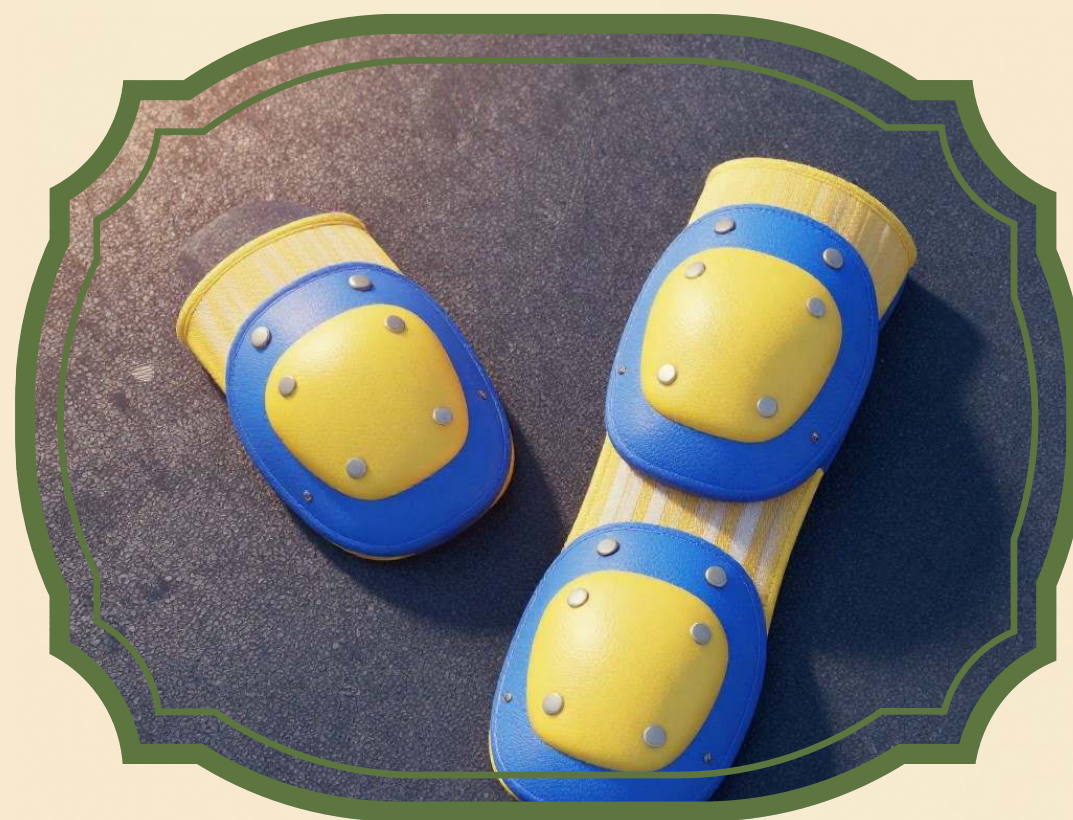
Игры, прогулки и простые упражнения помогают мышцам поддерживать спину. Если тело активно, осанку легче сохранять без лишних усилий.

Как защитить кости от травм



Шлем спасает голову

Когда ребёнок катается на велосипеде или самокате, шлем помогает защитить кости черепа при падении. Он не делает поездку скучной, а делает её намного безопаснее. Это полезный помощник для активных игр.



Наколенники и осторожный шаг

На площадке колени часто первыми встречаются с землёй. Наколенники смягчают удар, а внимательность помогает не поскользнуться и не толкнуть другого ребёнка. Осторожность — тоже важная часть игры.



Ремень безопасности в дороге

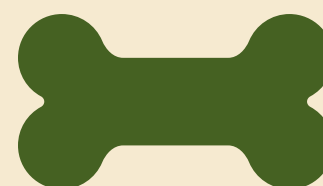
В машине ремень безопасности удерживает тело на месте при резком торможении. Он помогает защитить кости и снижает риск травм. Даже если поездка короткая, пристёгиваться нужно всегда.

Что удивляет в костях



Самая маленькая кость

Стремечко в ухе — очень маленькая кость. Она помогает передавать звуки, поэтому даже крошечные части скелета выполняют важную работу каждый день.



Самая длинная кость

Бедренная кость — самая длинная в теле человека. Она поддерживает вес тела и помогает нам ходить, бегать и прыгать без остановки.



Лёгкость и прочность

Кости кажутся тяжёлыми, но на самом деле они достаточно лёгкие. Благодаря этому человек может быстро двигаться и не устать слишком рано.



Защита внутри тела

Кости не только держат форму тела, но и берегут важные органы. Череп защищает мозг, а грудная клетка — сердце и лёгкие.

Как меняется скелет, когда ребёнок растёт

Схема показывает основные этапы роста и укрепления скелета от младенчества до взрослого возраста.



Когда нужна помощь врача

Сильная боль

Если после падения боль очень сильная и не проходит, это повод сразу позвать взрослого. Терпеть и играть дальше нельзя: кости могут быть повреждены.

Отёк и синяк

Если место удара быстро опухло или сильно посинело, нужен осмотр врача. Такие признаки могут говорить о травме, которую нельзя оставлять без внимания.

Рука или нога не двигается

Когда ребёнок не может пошевелить рукой или ногой, нужна срочная помощь. Лучше не пытаться двигать конечность самостоятельно, чтобы не сделать хуже.

Неровная форма

Если рука, нога или палец выглядят странно согнутыми, нужно сразу сообщить взрослым. Ранняя помощь помогает костям срастись правильно и безопасно.



Скелеты животных: разные формы, одна задача



Птица в полёте

У птиц кости лёгкие и прочные, чтобы они могли летать. Такой скелет не мешает взмахам крыльев и помогает быстро подниматься в воздух. Природа придумала для полёта очень удобную конструкцию.



Черепаха под надёжной защитой

У черепахи есть панцирь, который защищает тело словно крепкий домик. Он помогает животному чувствовать себя в безопасности. Даже если черепаха медленно идёт, её защита работает отлично.



Рыба в воде

У рыб много маленьких костей, а их скелет помогает плавно двигаться в воде. Тело легко изгибается, и рыба может быстро менять направление. Для жизни в воде это очень удобно.

Главные правила для сильного скелета

1 Двигайся каждый день

Прогулки, игры и упражнения помогают костям оставаться крепкими. Когда тело активно, скелет получает нужную нагрузку и лучше растёт вместе с ребёнком.

2 Ешь полезную пищу

Молочные продукты, рыба и зелёные овощи помогают костям получать кальций. Без полезной еды скелету сложнее стать прочным и сильным.

3 Сиди и стой ровно

Ровная спина помогает позвоночнику работать без лишнего напряжения. Хорошая осанка поддерживает тело и делает движения более уверенными.

4 Береги себя от травм

Шлем, осторожность на площадке и ремень безопасности в машине помогают избежать лишних ударов. Скелет любит аккуратное отношение, а не неожиданные падения.



Скелет — наш тихий герой

Скелет не видно снаружи, но он работает каждый день без отдыха. Он держит тело, помогает двигаться и защищает важные органы. Если заботиться о нём, он будет служить долго и надёжно.