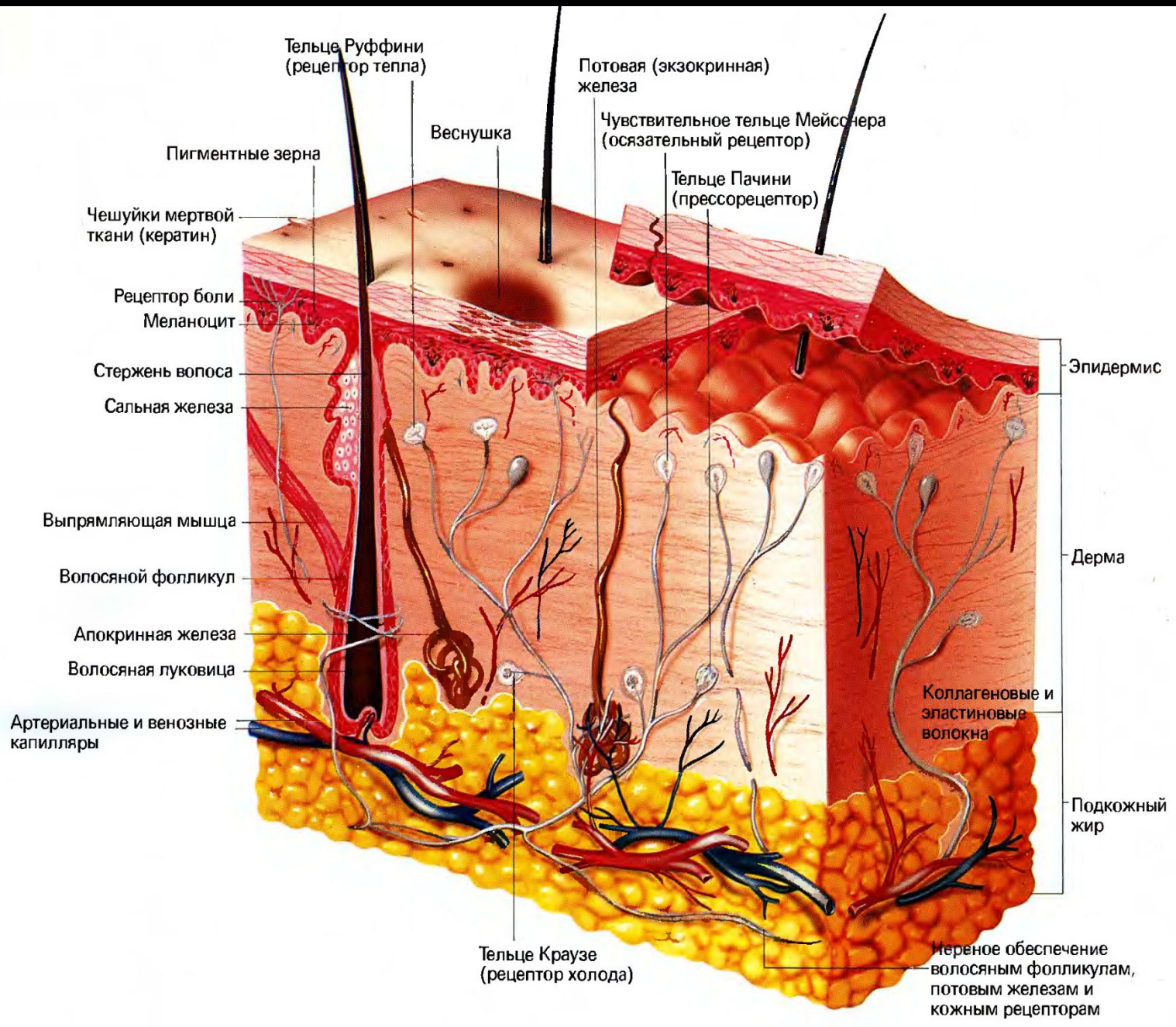


Анатомо-физиологические особенности кожи у детей





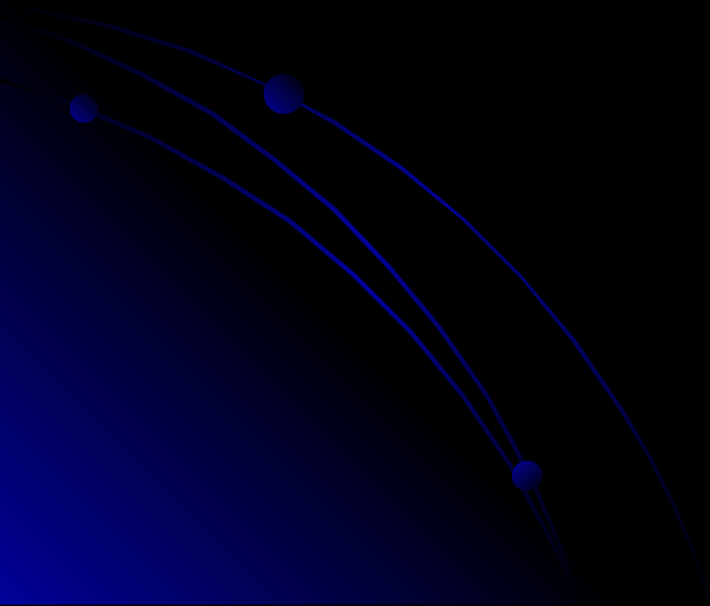
Анатомо-физиологические особенности строения кожи

Структурный элемент	Особенности строения и функционирования	Клиническое значение
Эпидермис	<ol style="list-style-type: none"> 1. Очень тонкий роговой слой, (2-3 ряда слабо связанных между собой и сдвигивающихся клеток) 2. Зернистый слой представлен единичными клетками 3. Базальный слой развит хорошо 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Защитная функция кожи выражена слабо (склонность к мацерации и мокнутью) 2. Дыхательная, резорбционная функции выражены хорошо. 3. Регенерация кожи происходит активно
Базальная пластина	Недоразвита, рыхлая	При патологии эпидермис может отделяться от дермы пластинами (десквамативная эритродермия)
Дерма	В сосочковом и ретикулярном слоях слабо развиты эластические, соединительнотканые и мышечные элементы	Слабая защитная функция кожи
Капиллярная сеть	Густая сеть широких капилляров	Хорошее кровоснабжение кожи, цвет кожи нежно-розовый. Хорошая регенерация, склонность к инфицированию, повышению теплоотдачи

Придатки кожи	Особенности строения и функционирования	Клиническое значение
Сальные железы	Хорошо функционируют уже внутриутробно	Образование творожистой смазки, покрывающую тело при рождении. У новорожденных на коже лица образуются избыточное скопление секрета в кожных сальных железах.
Потовые железы	Сформированы, но в течение первых 3-4 мес жизни обнаруживается их некоторая функциональная недостаточность,	Снижение выделительной и терморегуляционной функции кожи
Волосы на голове	Развиты, но не имеют сердцевины, Кожа на спине и плечах покрыта пушком, более выраженным у недоношенных.	Происходит смена волос несколько раз на 1-м году жизни.
Брови и ресницы	Выражены слабо, рост их усиливается на 1 -м году, а к 3-5 годам жизни они становятся	
Ногти	Хорошо развиты и доходят до кончиков пальцев у доношенных новорожденных.	

Функция кожи	Особенности	Причины
<i>Защитная.</i>	Выражена слабо (кожа легкоранимая, склонная к воспалениям)	Тонкость и недостаточная кератинизация рогового слоя, незрелость местного иммунитета и обильное кровоснабжение
<i>Дыхательная функция.</i>	Имеет большее значение, чем у взрослых (в 8 раз)	Те же
<i>Синтетическая</i>	Кожа активно участвует в образовании ферментов, витаминов, биологически активных веществ	Хорошее кровоснабжение и активность ферментных систем кожи
<i>Выделительная</i>	Развита слабо	Недостаточное функционирование потовых желез
<i>Терморегулирующая</i>	Слабо выражена	Большая относительная поверхность тела, хорошо развитая сеть сосудов, незрелость центра терморегуляции
<i>Резорбционная</i>	Повышена	Тонкость рогового слоя, богатое кровоснабжение
<i>Чувствительная (осязательная, температурная, поверхностная болевая)</i>	Хорошо развита, но порог чувствительности повышен	Хорошо сформированный рецепторный аппарат кожи

Анатомо-физиологические особенности подкожно- жировой клетчатки у детей



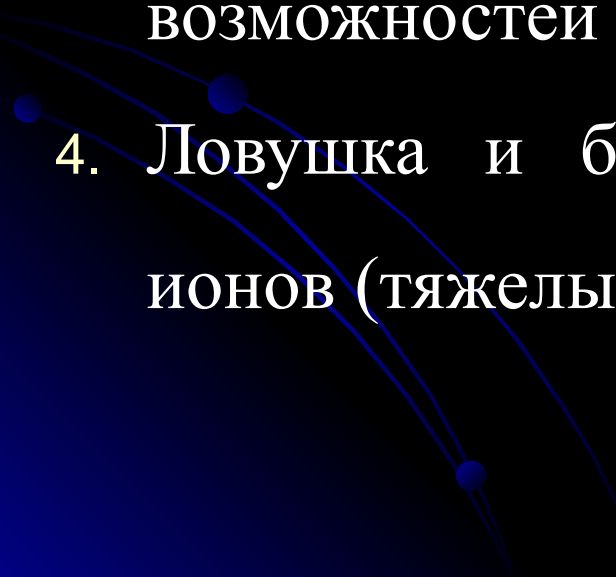
Подкожно-жировая клетчатка

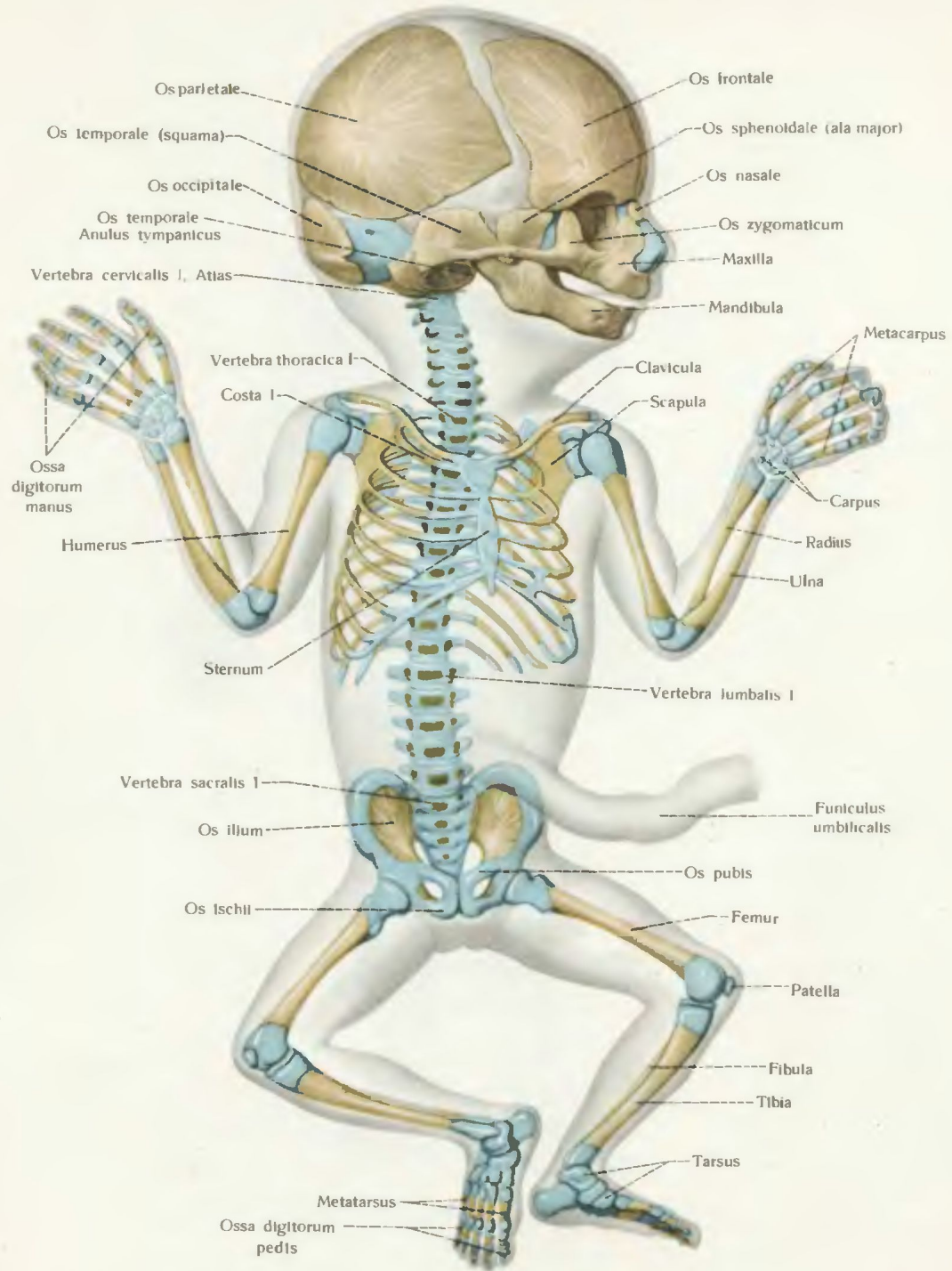
Характеристики	Особенности строения и функционирования	Клиническое значение
Распространение	Хорошо выражена на щеках, бедрах, голених, предплечьях и слабо - на животе	
Состав подкожной жировой клетчатки	<ol style="list-style-type: none">1. Содержится большее количество твердых жирных кислот (пальмитиновой и стеариновой) и меньше - жидкой олеиновой кислоты2. На различных частях тела ребенка имеет разный состав	<ol style="list-style-type: none">1. Более плотный тургор тканей у детей 1 -го года жизни и склонность к образованию локальных уплотнений и отека кожи и подкожной клетчатки с образованием склеремы и склередымы.2. Имеется особенности распределения и порядок накопления или исчезновения жирового слоя при похудении
Бурая жировая ткань	Скопление в задней шейной области, супраилеоцекальной зоне, вокруг почек, в межлопаточном пространстве, вокруг магистральных сосудов	Она обеспечивает более высокий уровень теплопродукции за счет так называемого несократительного термогенеза (не связанного с мышечным сокращением).
Количество жировой клетчатки в грудной, брюшной полостях, в забрюшинном пространстве.	Малое количество до 5 летнего возраста	Большая смещаемость внутренних органов

КОСТНАЯ СИСТЕМА

- Костная ткань- больше воды, органических соединений, волокниста, богата сосудами (меньшая ломкость).
- Кости ребёнка хорошо снабжаются кровью, что обеспечивает их быстрый рост, но и склонность к остеомиелитам.
- Основным минеральным компонентом детской кости является гидроксиапатит – склонность к остеопорозу.
- Зубы- с 6-ти мес. (к-во зубов = $n-4$), где n -возраст в мес. (в год- 8 зубов). К 2 годам-20 шт. Смена молочных зубов на постоянные в 5 – 6 лет. Формула для расчета: $4n- 20$ (n – число лет)

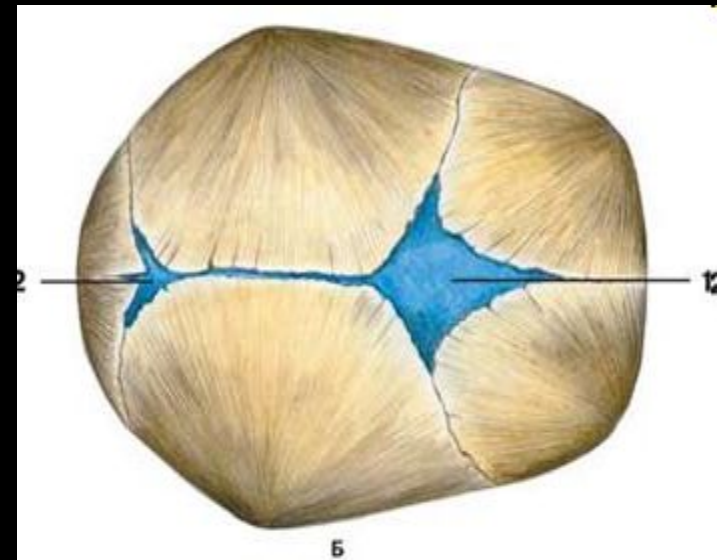
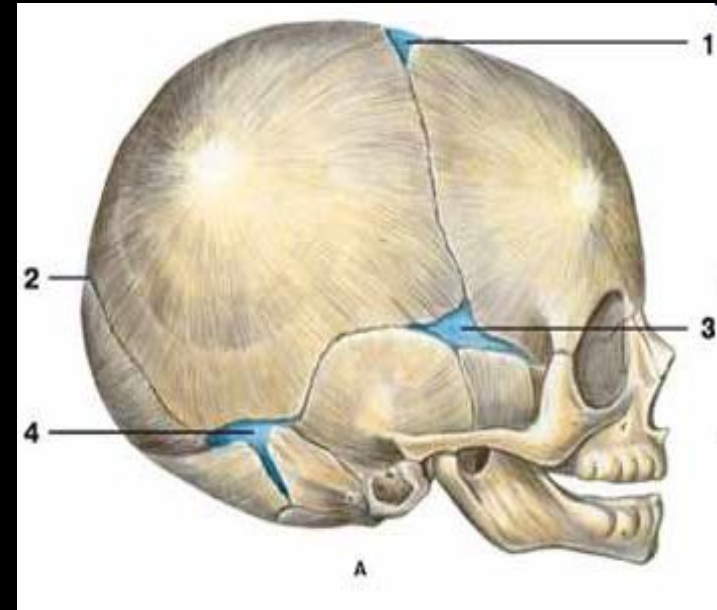
Функции костной ткани:

1. Опора тела и защита внутренних органов;
 2. Депо неорганических веществ (кальция, фосфора, магния и др.);
 3. Защита от ацидоза (после исчерпания возможностей почечных и легочных механизмов);
 4. Ловушка и безопасное депо для чужеродных ионов (тяжелые металлы и др.)
- 



Голова

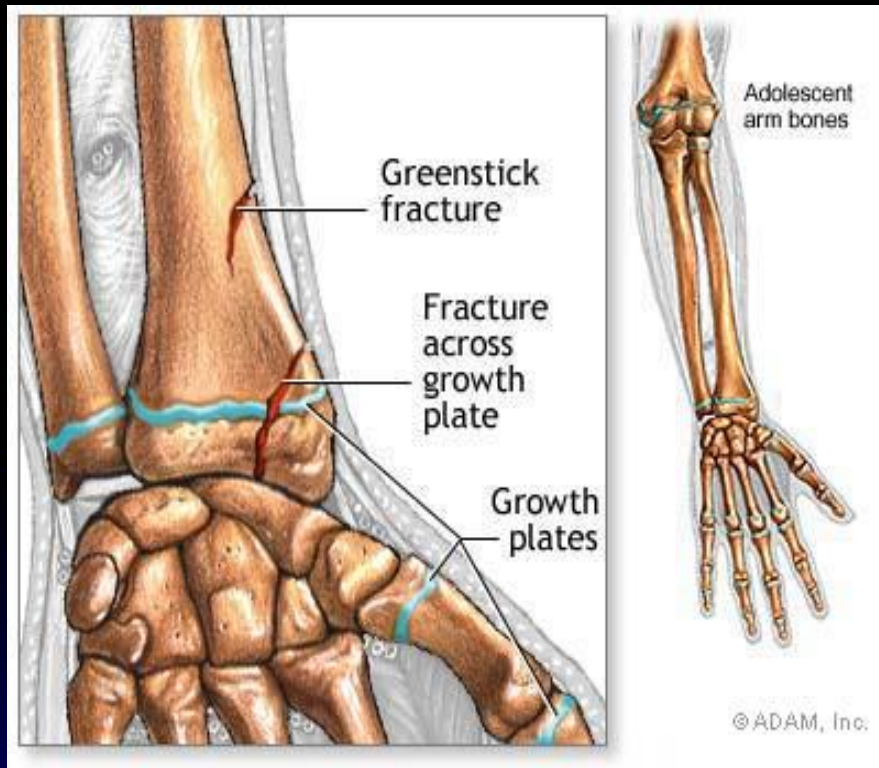
- лицевая часть меньше мозговой
- швы и роднички открыты (большой- до 12-18 мес, малый- до 3 мес, швы – до 2-3 мес)
- пропорция $\frac{1}{4}$ длины тела (у взрослых- $\frac{1}{8}$)



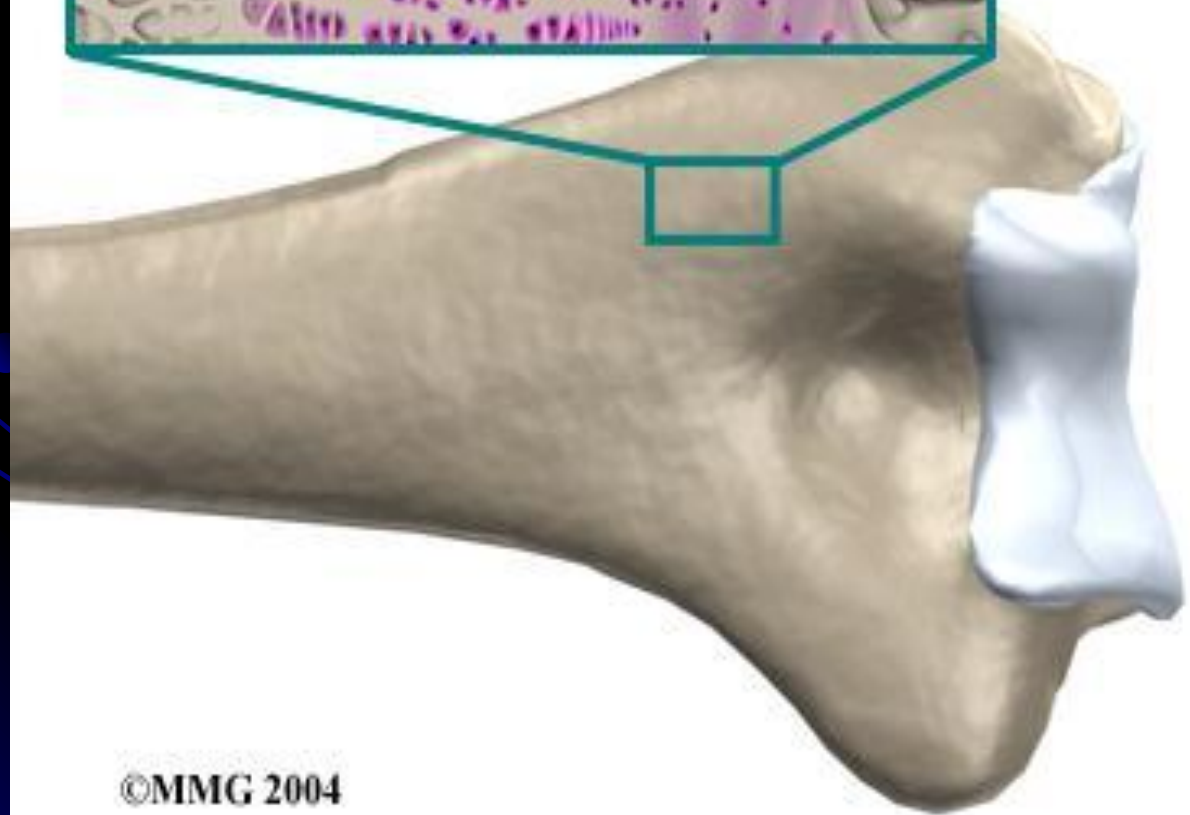
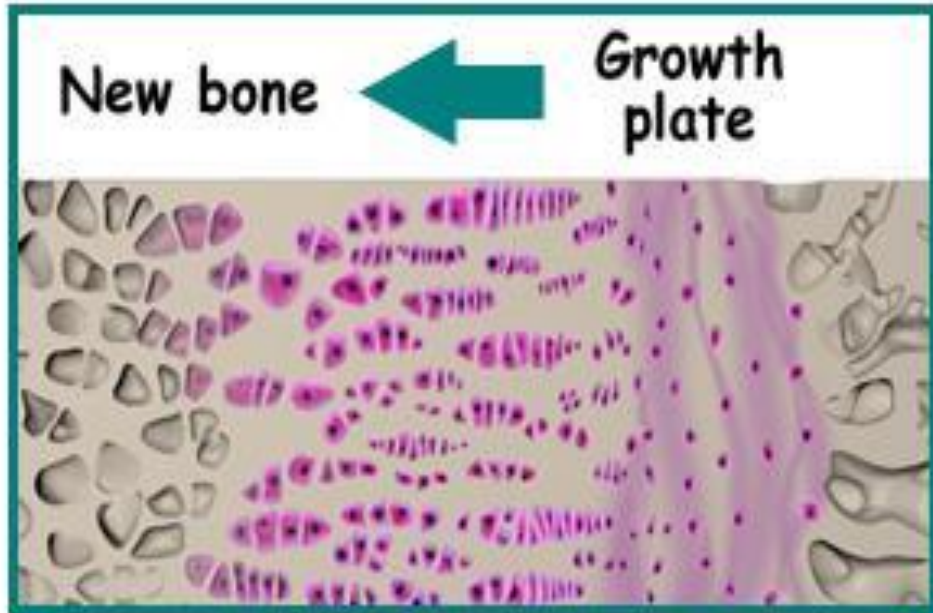
хрящевые пластинки (зоны роста)



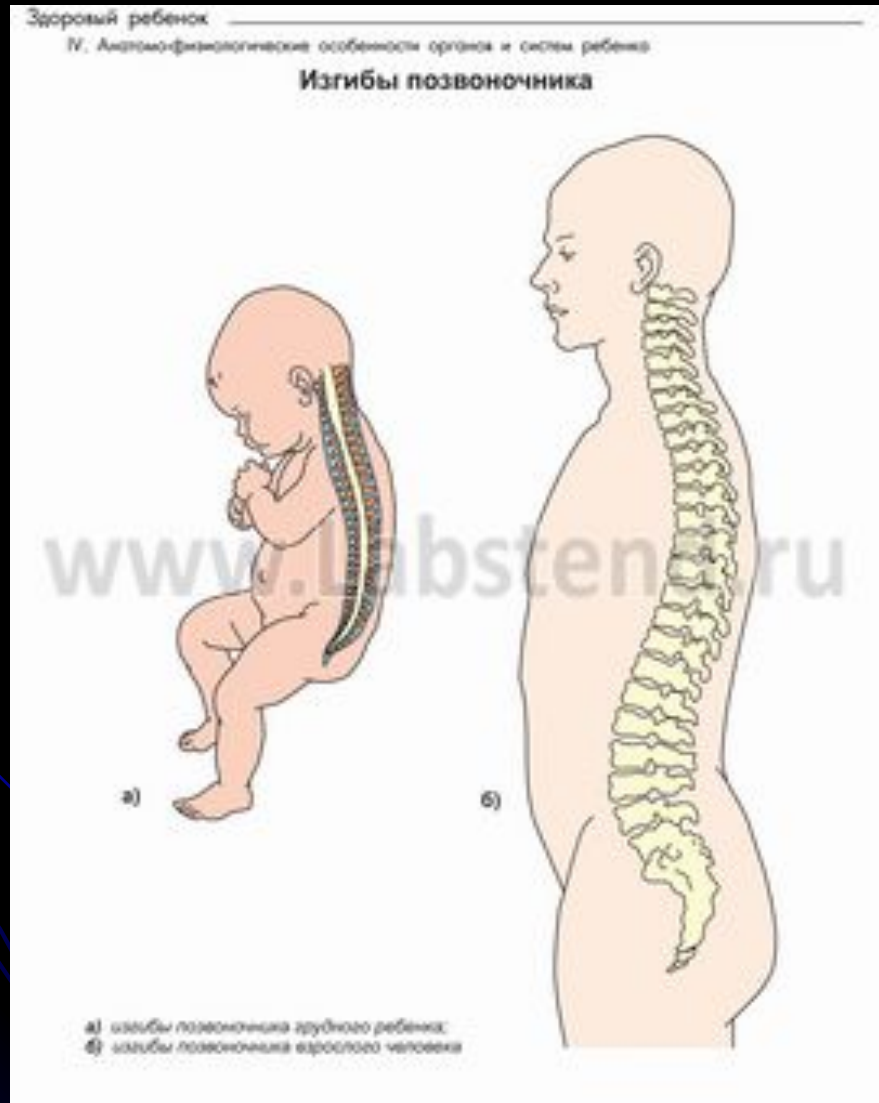
Надкостница



СВОЙСТВА	КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ
<ul style="list-style-type: none">Толстая, сочная, хорошо васкулизирован	<ul style="list-style-type: none">Рост кости в ширинуПоднадкостничные переломы по типу «зеленой ветки»



Особенности позвоночника новорожденного



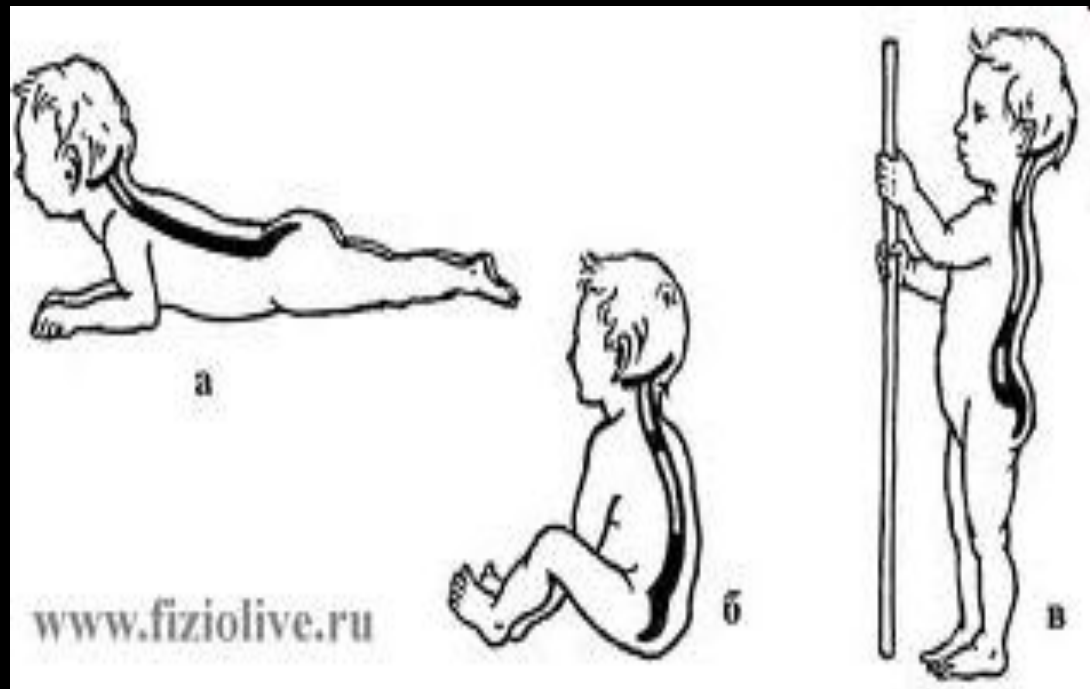
ФОРМИРОВАНИЕ ИЗГИБОВ ПОЗВОНОЧНИКА

1) шейный лордоз возникает, когда ребенок начинает держать голову;

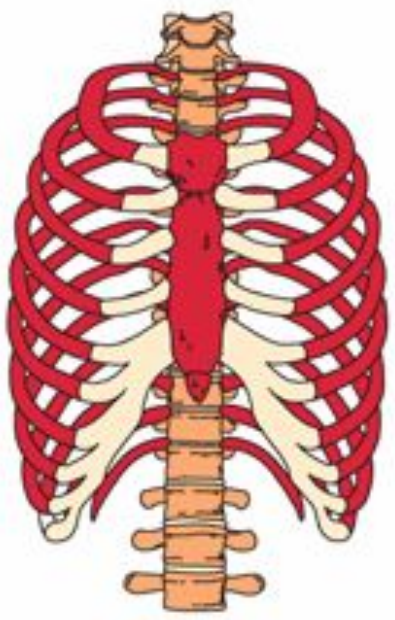
2) грудной кифоз возникает, когда ребенок самостоятельно садится (6-7 мес, окончательно формируется в 6-7 лет)

3) поясничный лордоз появляется после 9-12 месяцев, когда ребенок начинает ходить.

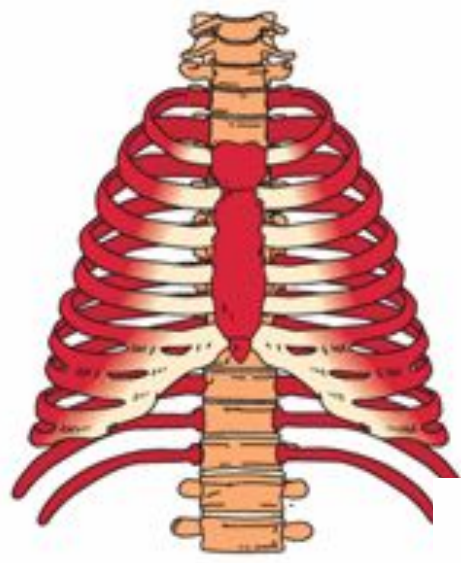
(окончательно формируется в школьном возрасте)



Строение грудной клетки

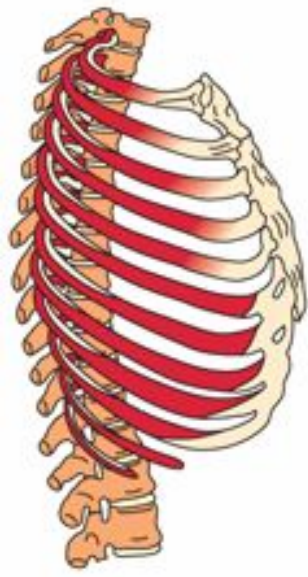


У взрослого человека

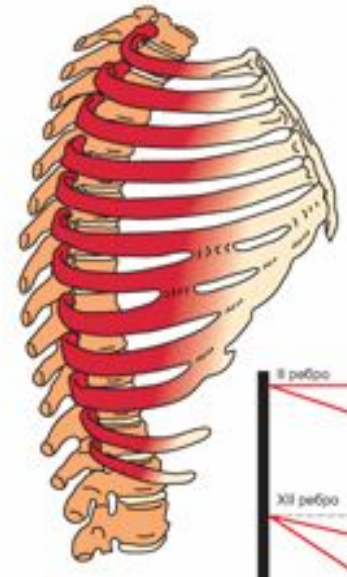
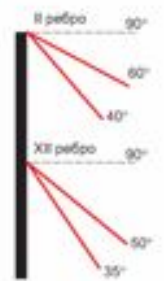


У грудного ребенка

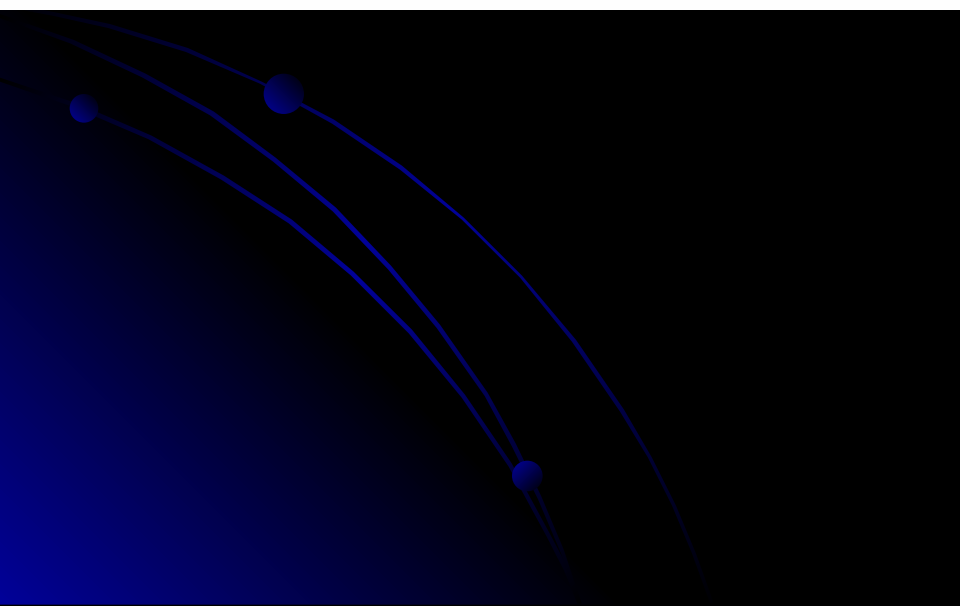
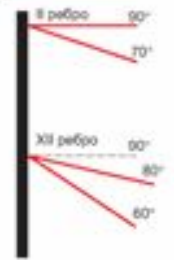
Расположение ребер по отношению к позвоночнику



У взрослого человека



У грудного ребенка



МЫШЕЧНАЯ СИСТЕМА

- 23,8% от веса (у взрослого- 42-43%)
- В первые 3 мес - физиологический гипертонус (особенно, сгибателей)
- Гистологически: увеличивается толщина и число мышечных волокон, уменьшается количество интерстициальной ткани и ядер в них
- С 3 до 7 лет значительно улучшается кровообращение в мышцах за счёт повышения эластичности кровеносных сосудов. Вначале идёт увеличение массы и нарастание функции крупных мышц, затем мелких.
- Наиболее интенсивное развитие- школьный возраст (сверху вниз - от шеи до конечностей)

ЛИМФАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

- У н/р в лимфоузлах- мало соединительной ткани и несовершенство клеточной структуры
- Пальпируются 3-4 группы лимфоузлов
- Недостаточность барьерной ф-и (генерализация инфекции)
- К 7-8 годам- зрелые клетки, строма, перегородки.
- Кровотворная и барьерные ф-и- совершенны

