

АНАТОМО- ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СЕРДЕЧНО СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

Работу выполнила:

Резванова В.Б

1 курс 4 гр. АФК

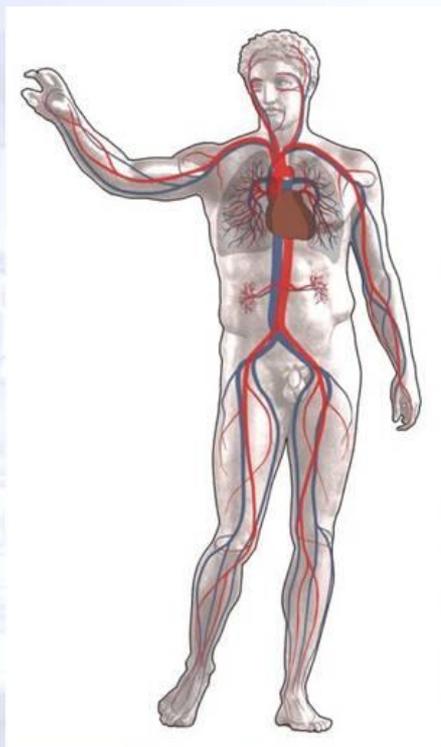
Магистратура

СЕРДЕЧНОСОСУДИСТАЯ СИСТЕМА-система органов, которая обеспечивает циркуляцию крови в организме человека и животных. Благодаря циркуляции крови кислород, а также питательны вещества доставляются органам и тканям тела, а углекислый газ, продукты метаболизма и отходы

»

kreussler
PHARMA

Сердечно-сосудистая система



Размеры и масса сердца

У новорожденного- 0,8-0,9% массы тела

К 2-3 годам – утраивается масса сердца

К 6 годам - ув. В 5 раз

К 15 годам – в 10-11 раз

Линейные размеры увеличиваются в 1,5 раза к 2 годам, к 7 годам – в 2 раза, а к 15-16 годам в 3 раза.

Рост сердца в длину происходит быстрее, чем в ширину: длина удваивается к 5-6 годам, а ширина - к 8-10 годам.

Объём сердца от периода новорождённости до 16летнего возраста увеличивается в 3-3,5 раза.

Форма сердца

Форма сердца у новорождённых шарообразная, что связано с недостаточным развитием желудочков и относительно большими размерами предсердий. Ушки предсердий большие и прикрывают основание сердца. Верхушка его закруглена. Магистральные сосуды также имеют относительно большие размеры по сравнению с желудочками.

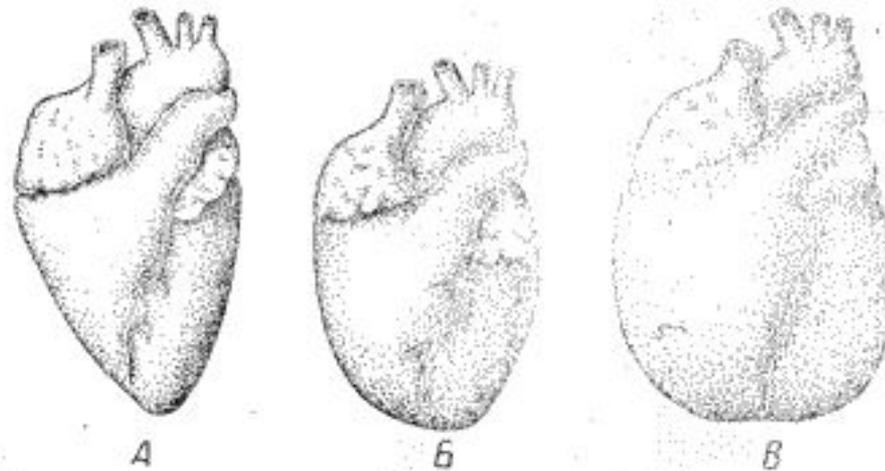


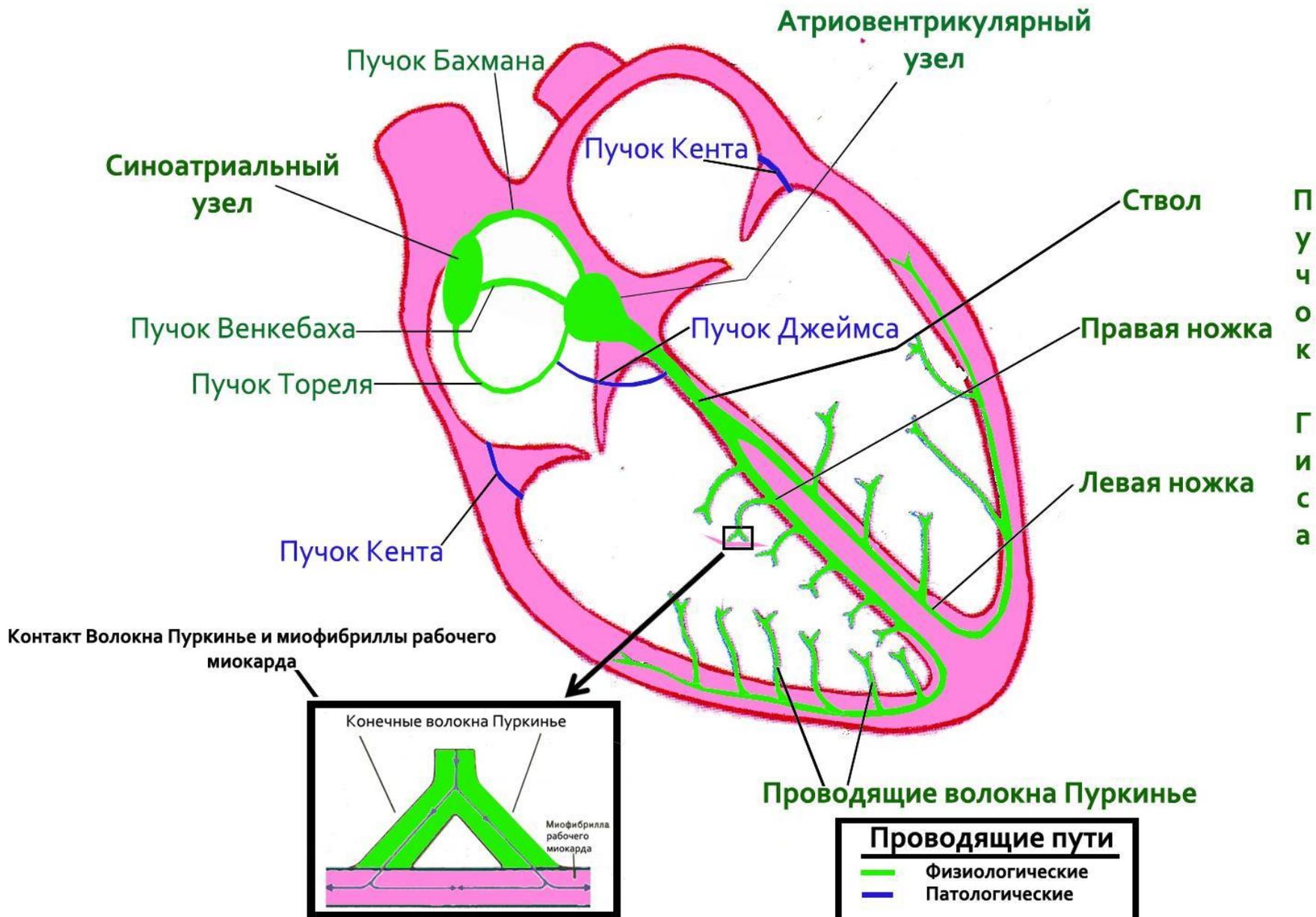
Рис. 75. Типы сердца грудных детей. Вид спереди
(Минкин и Светлова, 1935):
А — конический; Б — овальный; В — шаровидный

Положение сердца

Сердце у новорождённого расположено высоко и лежит поперечно. В конце первого года жизни положение сердца начинает изменяться и к 23 годам постепенно переходит в косое, что связано с опусканием диафрагмы, увеличением объёма лёгких и грудной клетки, а также уменьшением размер

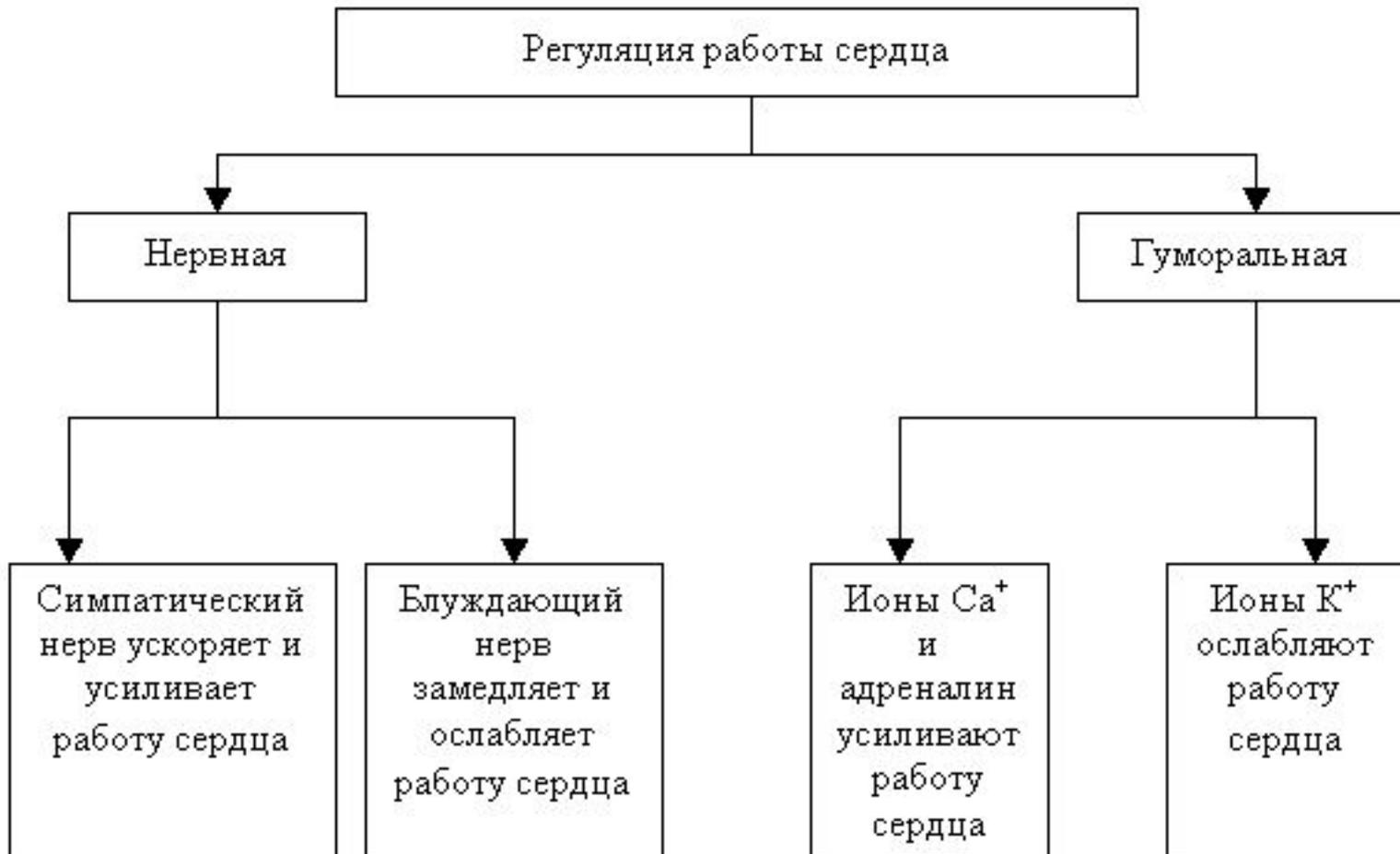


Проводящая система сердца



Нервная регуляция сердечно-сосудистой системы у детей

Такие функции миокарда, как автоматизм, возбудимость, проводимость, сократимость и тоничность аналогичны таковым у взрослых.



Кровеносные сосуды



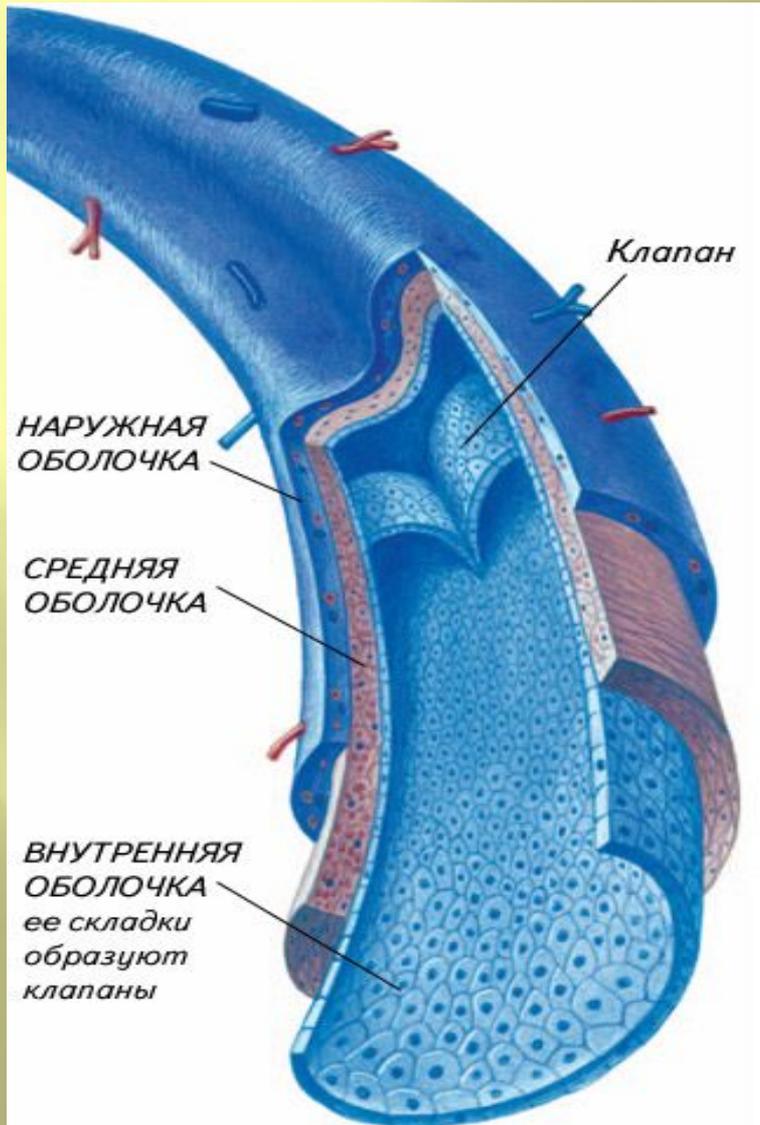
Кровеносные сосуды новорождённых тонкостенные, мышечные и эластические волокна в них развиты слабо. Просвет артерий относительно широк и приблизительно одинаков с просветом вен. В последующем вены растут быстрее артерий, и к 16 годам их просвет становится в 2 раза больше, чем у артерий.

Артерии

Стенки артериального русла, в отличие от венозного, к моменту рождения имеют три оболочки (наружную, среднюю и внутреннюю). Периферическое сопротивление, АД и скорость кровотока у здоровых детей первых лет жизни меньше, чем у взрослых. С возрастом увеличиваются окружность, диаметр, толщина



Вены



С возрастом увеличиваются диаметр вен и их длина. После рождения меняется топография поверхностных вен тела и конечностей. У новорождённых хорошо развиты густые подкожные венозные сплетения, на их фоне крупные вены не контурируются. Они отчётливо выделяются только к 1-2 годам

Венечные сосуды

Особенность коронарной системы у детей - обилие анастомозов между левой и правой венечными артериями. У новорождённого на четыре мышечных волокна приходится один капилляр, а к 15летнему возрасту - 1 капилляр на 2 волокна.

