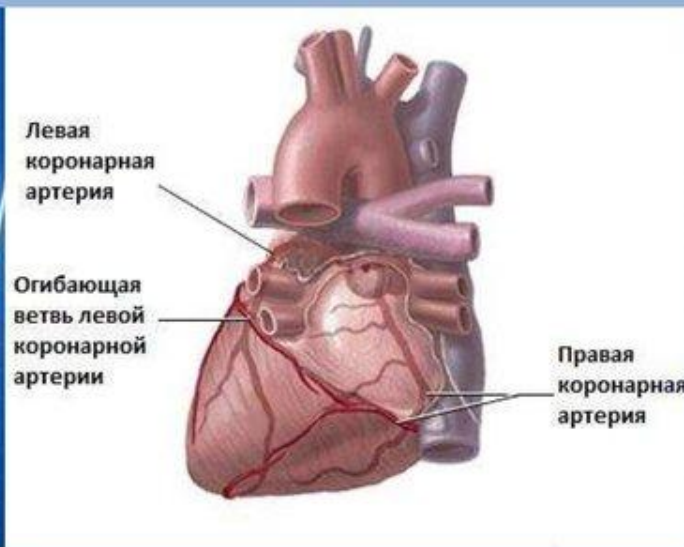


"Жүрек" - көкірек қуысында орналасқан қан айналу жүйесінің орталық мүшесі. Жүрек еті, қаңқа еттері сияқты, көлденең жолақ ет талшықтарынан құралады. Бірақ қаңқа еттерімен салыстырғанда, оның морфологиялық және физиологиялық ерекшеліктері бар. Қалың ет пердесі оны оң және сол бөлімге бөледі. Көлденең пердемен жүрек жүрекше мен қарыншаға бөлінеді.



Жүректің жұмысы

Адамның жүрегі 1 минутта 70-75 рет соғып, жүрек циклі 0,9-0,8 сек. созылады, оның 0,1 секундында жүрекше жиырылады, 0,3-0,4 сек. қарынша жиырылады, 0,4-0,5 сек. қарынша мен жүрекшенің босаңсуы мен үзіліс (пауза) болады. Жүрек циклына арналған уақыттың жартысы жиырылуға, ал қалған жартысы босаңсу мен үзіліске кетеді. Сондықтан жүрек әрбір циклде жұмыс істеп те, дем алып та үлгереді. Сол себептен жүрек өмір бойы талмай-шаршамай қызмет етеді.



Жүрек беттері:



1. Алдыңғы-төстік беті.
2. Артқы-көкірекаралық беті.
3. Төменгі-диафрагмалық беті.
4. Бүйір-өкпелік беті.
5. Жоғарғы-тамырлық беті.

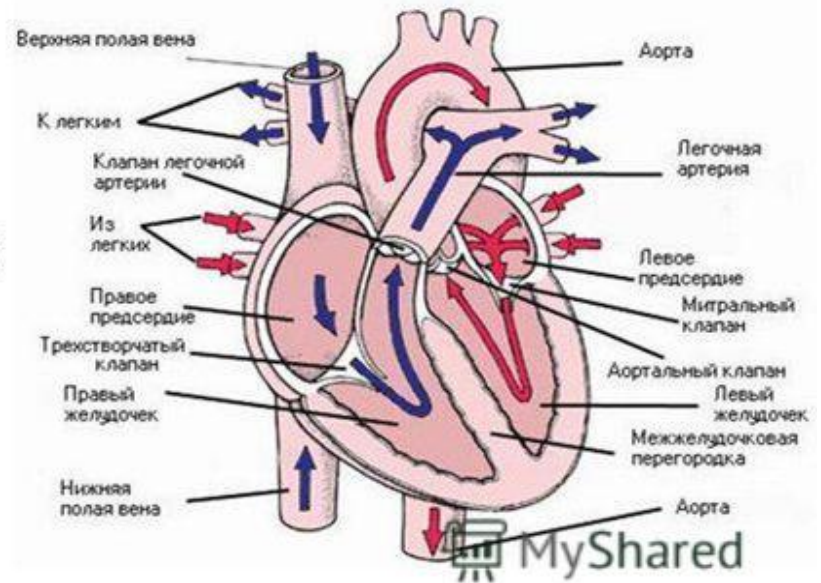
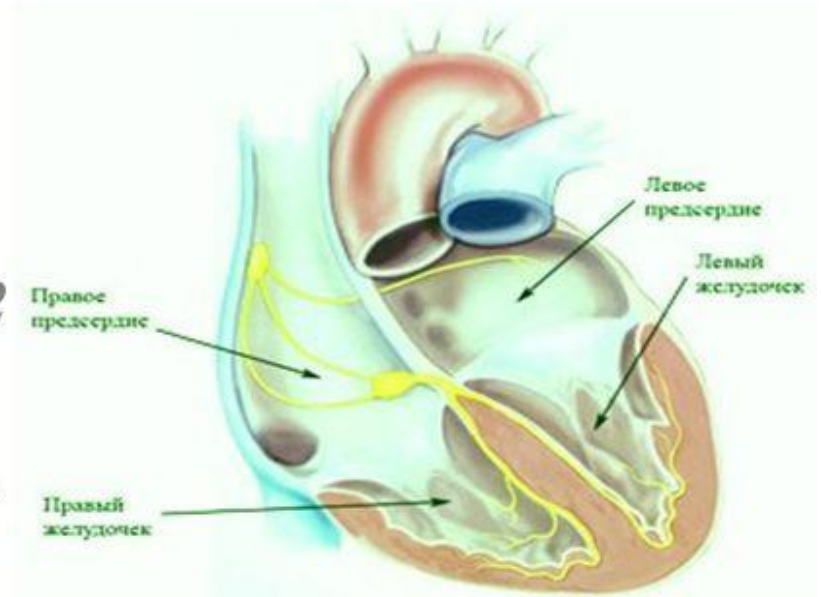
Жүрек және қан тамырларының нығаюына, организмнің барлық мүшелері мен ұлпаларының қанмен қамтамасыз етілуіне, әр түрлі ауруларға қарсыласуына дене жаттығулары, еңбек және белсенді өмір салты септігін тигізеді.



Орталық жүйке жүйесінің ең негізгі қасиеті — рефлекстің жүзеге асуын қамтамасыз етеді. Орталық жүйке жүйесінің қалыптасуы – Орталық жүйке жүйесінің өз ішіндегі, сондай-ақ, оны организмнің барлық органдары және тіңдерімен байланыстыратын өткізгіш жолдардың пайда болуына байланысты. Орталық жүйке жүйесінде сомалық (аппендік) және вегетативтік жүйке жүйелерінің орталықтары орналасқан. Сомалық жүйке жүйесі сыртқы тітіркендіргіштері қиындайды және жеңіл бұлттық еттерінің қызметін басқарады, ол организмнің қорық-қозғалысын, сыртқы ортада бір жерден екінші жерге жылжуды қамтамасыз етеді. Орталық же қартысында орналасқан – айқын пайдаланған мейізінсіз жоқ, ядро және митохондрия бөлшектерімен тұрады. Мұқ қыртысымен шығаран қимылдармен аш сабағы мен жұртындағы қозғалысты ядролар арқылы бұлтық еттерді қозғалтып келтіреді

Жүрек - өзіне құятын вена сабауларынан қанды жинап, және оны артерия жүйесі арқылы айдайтын бұлшықетті-қуыс мүше. Жүрек қуысы 4 камераға бөлінеді: 2 жүрекше, 2 қарынша. Сол жақ жүрекше мен сол жақ қарынша өзіндегі қанның қасиетіне қарай сол жақ немесе артериялық жүректі құрайды; оң жақ жүрекше мен оң жақ қарынша оң жақ немесе веналық жүректі құрайды.

Эмбрионда жүректің дамуы ұрықтық дамудың үшінші аптасында мезодерманың бір бөлігі спланхнотомның висцеральді жаппрақшасынан басталады.



ЖАҢА ТУҒАН НӘРЕСТЕНІҢ ҚАНАЙНАЛЫМЫ



- Ұрық бір ортадан (жатыр қуысындағы салыстырмалы тұрақты жағдайдан) келесі ортаға (ауыспалы жағдайдағы сыртқы дүниеге) өтеді, осыған байланысты зат алмасу, тамақтану және тыныс алу тәсілдері өзгереді.
- Туылғанда плаценталық қанайналымнан өкпелік қанайналымға бірден өтеді.

Дамуы

Жаңа туылған балада жүректің пішіні сопақша немесе шар тәрізді болып келеді. Жүректің көлемі кез келген жаста адам қолын жұмғандағы жұдырықтың көлеміне сәйкес келеді. Жаңа туылған баланың жүрегі үлкен болады; орташа массасы 23 г.(11,4-49,5 г.) немесе дене салмағының 0,89 % құрайды; ал үлкен кісілерде -0,48-0,52 %. Баланың жүрегі үздіксіз өсіп, жетіліп, 10 – 14 жастың арасында жүректің ақырғы тіндік дифференциясы аяқталады, сонымен морфологиясы жағынан өлшемінен басқа, ересектер жүрегінің даму дәрежесіне жетеді.

Жас ерекшеліктері

- Тимус немесе айырлы безді кейде айырша без деп те атайды. Ол 2 бөліктен тұратын (оң және сол жақ бөліктер) бірі-бірімен дәнекер ұлпасы арқылы байланысқан кеуде қуысында орналасқан без. Жаңа туған баланың бездерінің салмағы 23 г, 15 жаста 37 г болады. Одан әрі қарай без клеткалары солып азаяды: 45 жаста 35-16 г, 50-55 жаста 12-13г, қартайғанда не бары 6 г болып қалады.
- Бала туғанда айырлы без жақсы жетіліп тұрады. Оның ұлпасы дифференцияланып, әр бөлігіндегі милы және қыртысты қабаттары айқын көрінеді. Бала туғанда бездердің 62-63% қыртыс қабатында, 37-38% милы қабатында орналасады. Айырлы без екі қызмет атқарады: ішкі секрециялық без ретінде тимоидин (тимсекрецин) гормонын өндіреді және организмнің иммунитетіне маңызы күшті Т-лимфоциттер дамып жетіледі.
- Жаңа туған баланың тимусындағы лимфоциттердің мөлшері қыртысты қабатта 62,6 %, милы қабатта 42,4 %. Бала туғаннан кейін оның мөлшері азайып, 3 жаста қайта көбейеді де 3 жасқа толғанда 43,4 % болады.