Қазақстан Республикасының денсаулық сақтау министрлігі
Оңтүстік Қазақстан Медицина академиясы
«Ішкі аурулар пропедевтикасы» кафедрасы

Презентация

Тақырыбы: Пульстің АҚ және венозды қысымды өлшеу

Орындаған: Жумагулова А.Б.
Тобы: В-ЖМҚА-07-19
Қабылдаған: Абдукаримова Ж.М.

Шымкент 2021

Жоспар

- I Кіріспе
- II Негізгі бөлім
- 2.1 Артериялық қысымды өлшеу
- 2.2.Тамырлардың кеңеюі мен тарылуы
- 2.3 Орталық веналық қысым
- III Қорытынды
- Пайдаланылған әдебиеттер

- ***Артериялық қысым*** – қан тамырындағы қанның тамыр қабырғаларына түсіретін кернеу күші (қысымы).
- Артериялық қысым деңгейі үш гемодинамикалық факторға байланысты:
- 1. Жүрек соққы көлемі
- 2. Жалпы шеткейлік тамырлар қарсыласуы
- 3. Айналымдағы қан көлемі

- ***Артериалық қысымды өлшеу***
- Пациентпен сенімді қарым-қатынас орнатып, ыңғайлы отырғанына тексеру керек.
- Манжетті сол жақ қолға орналастырып, қолдың жүрек деңгейінде орналасқанына көзді жеткізу керек.
- Манжетті дұрыс орналастыру (манжетпен қолдың арасынан бір саусақ өту керек).
- Иық артериясындағы пульсті анықтағаннан кейін, шынтақ шұңқырына фонендоскопты орналастыру керек.
- Сфигмоманометрдің вентилін жауып, пульс жоғалғанға дейін грушамен ауаны толтырамыз.
- Вентилді ашамыз және баяу (2 мм/сек артпай) манжеттен ауаны шығару керек.

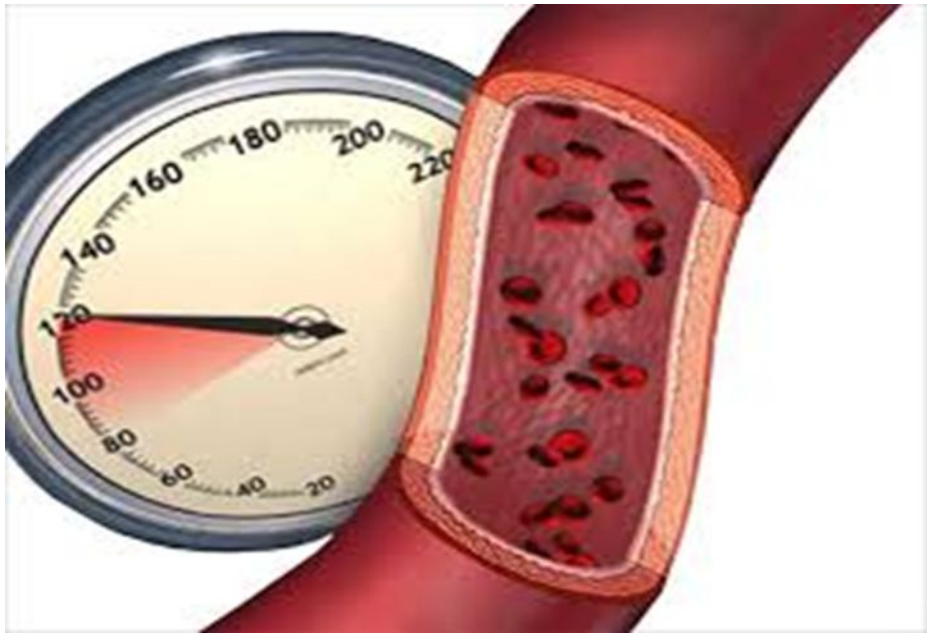
7. Бір мезгілде фонендоскоппен иық артериясын тыңдап және манометрдің шкаласындағы көрсеткішті бақылап отыру керек.

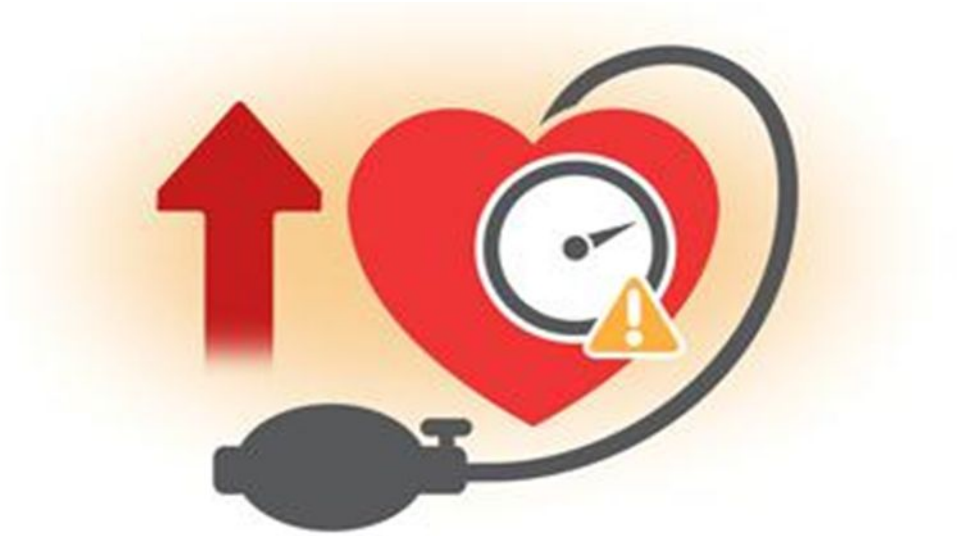
8. Алғашқы тонның пайда болуы кезіндегі монометрдегі көрсеткішті систолалық қысым ретінде белгілеу.

9. Тонның жоғалуы кезіндегі монометрдегі көрсеткішті диастолалық қысым ретінде белгілеу.

10. Емтихан алушының пікіріне сай келетін дұрыс систолалық және диастолалық қысым көрсеткіштері туралы дұрыс мәліметті алу.

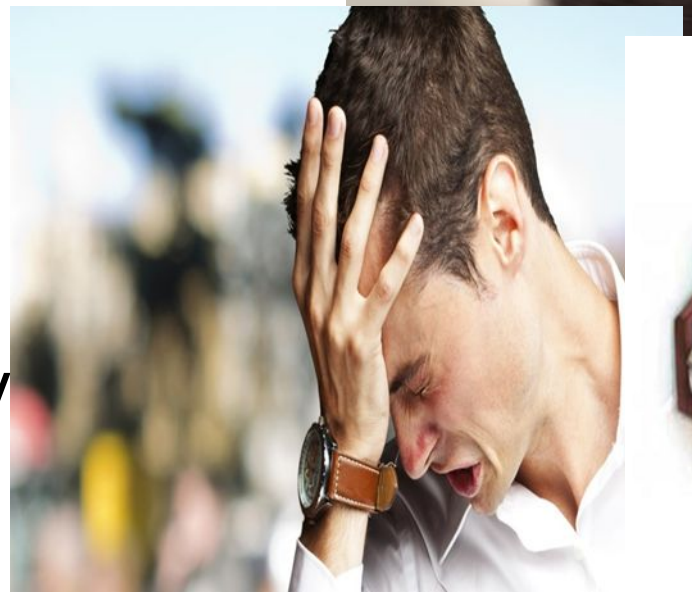
- Артериальді гипертензия (гипертония, АГ) деп – артериялық қан қысымы 140 мм.сын.бағ жоғары болатын жағдайды айтады. (кем дегенде үш рет, әртүрлі уақытта, тыныштық жағдайында өлшегенде анықталса).
- Екі түрі болады:
- 1. Біріншілік эссенциалды;
- 2. Екіншілік симптоматикалық

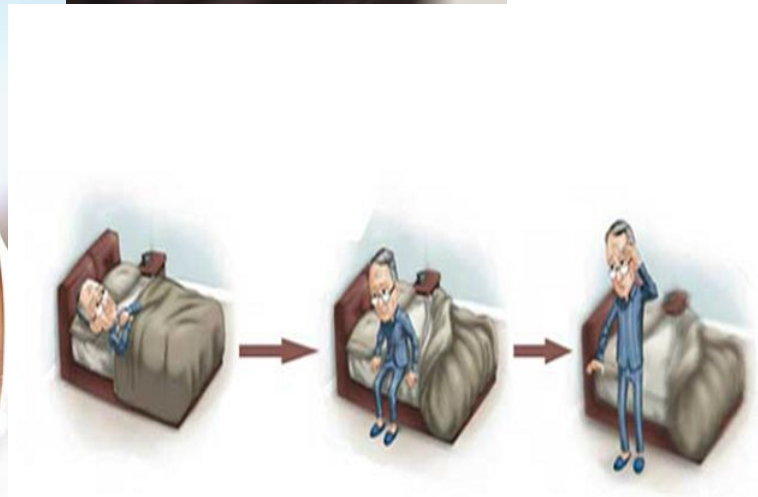




Артериялық қысым жоғарылау кезіндегі науқас шағымдары

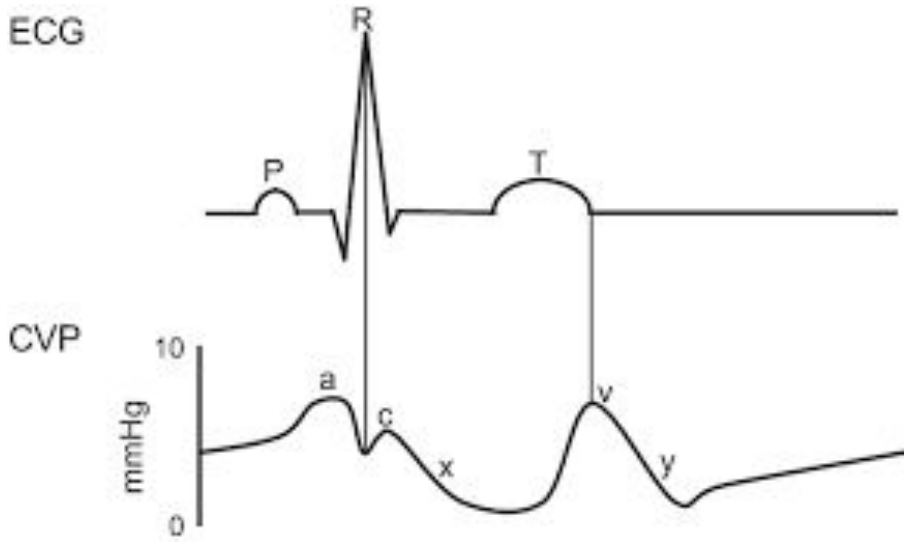
- Бастың желке тұсында ауырсыну
- • Бас айналуы
- Көз алды қарауытуы
- Ұйқысы бұзылуы
- Мазасыздану
- Көру нашарлауы
- Жүрек тұсында ауырсыну

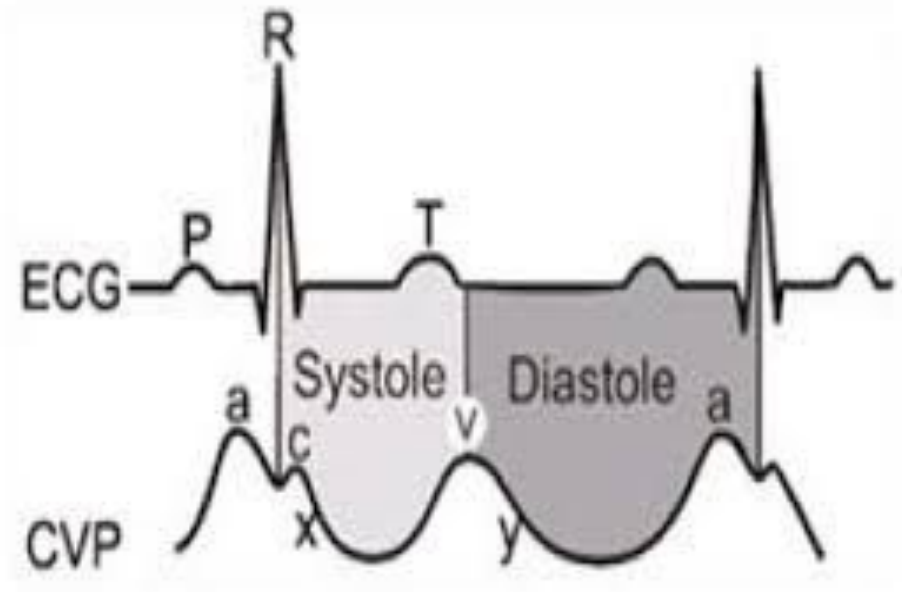




Орталық веналық қысым - бұл оң жүрекшенің қан қысымы. Ол өлшенеді, оның құрамына таратқыш кіретін катетер қолданылады. Бұл жүрек пен өкпенің әртүрлі ауыр ауруларына арналған маңызды диагностикалық ақпарат. Орталық веналық қысым деңгейі (CVP), яғни оң атриумдағы қысым, қанның жүрекке веналық оралу мөлшеріне айтарлықтай әсер етеді.

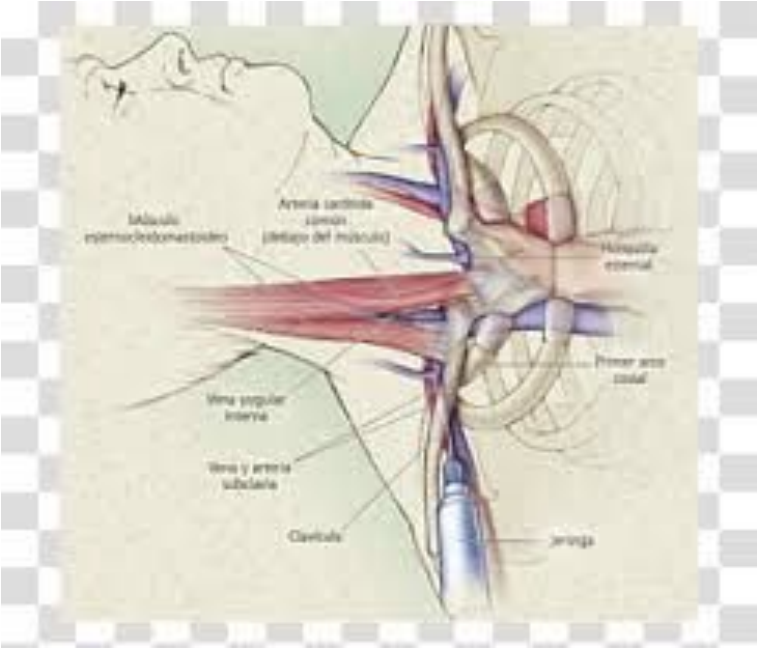
Орталық веналық қысымының мониторингінің негізгі 5 көрсеткіші бар Жедел қан айналым жеткіліксіздігі. Сұйықтықты алмастыратын терапия үшін жаппай қан құю. Жүрек-қан тамырлары жеткіліксіздігі бар науқастарда инфузиялық терапия. Күдікті жүрек тампонадасы. Ауыр сепсисті кешенді емдеу кезіндегі инфузиялық терапия.



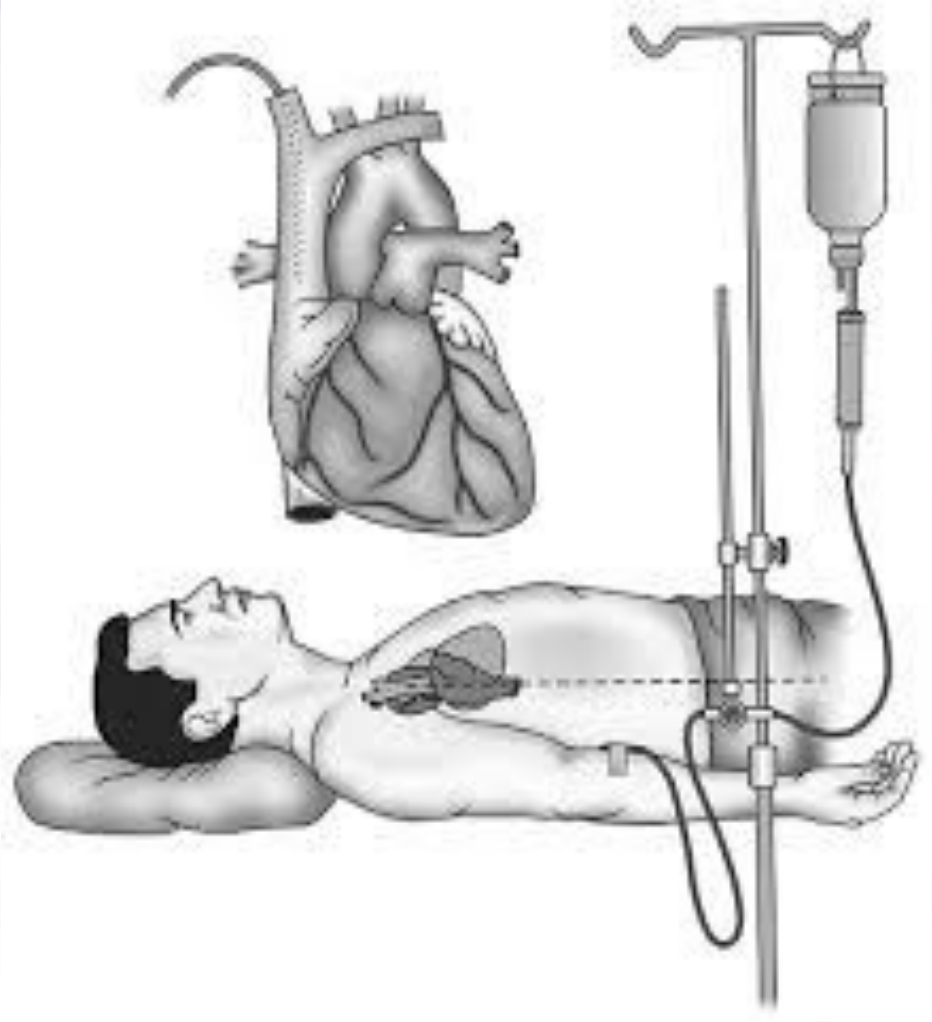


Орталық веналық қысымының өлшеу кезіндегі қателіктер

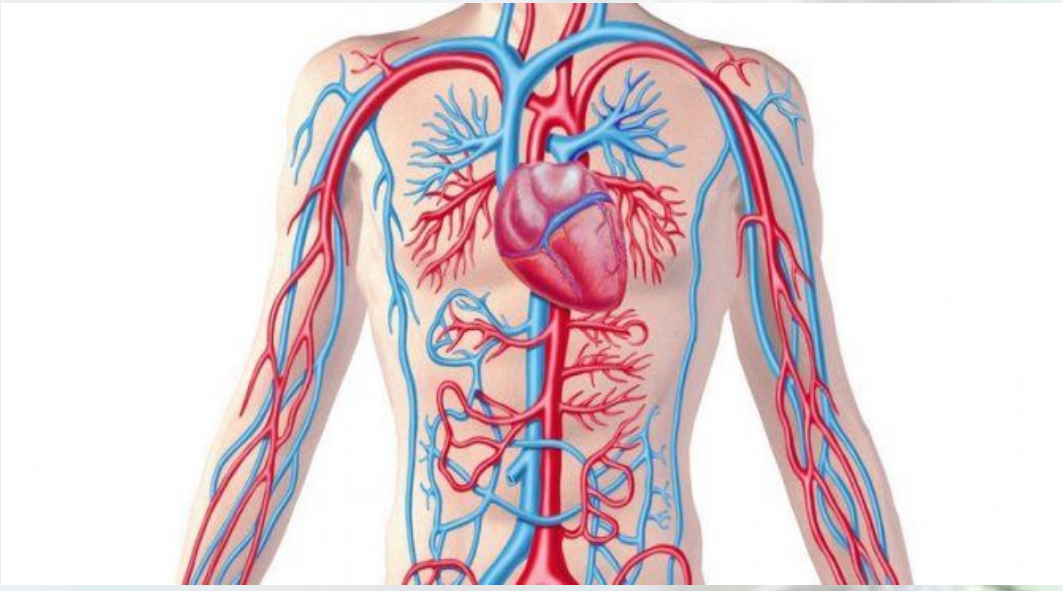
Орталық веналық қысымының мәнінің дәлдігіне бірқатар сыртқы факторлар әсер етуі мүмкін. Бұл факторларға пациенттің позициясынан басқа, кеуде ішілік қысымның өзгеруі, катетер ұшының қалыптан тыс орналасуы, катетердің бітелуі және тураланбаушылық жатады. Жөтел немесе кернеу сияқты кеуде ішілік қысымды жоғарылататын әрекеттер жалған жоғары көрсеткіштерге әкелуі мүмкін. Өлшеу кезінде науқастың босаңсығанына және қалыпты тыныс алуына көз жеткізіңіз.

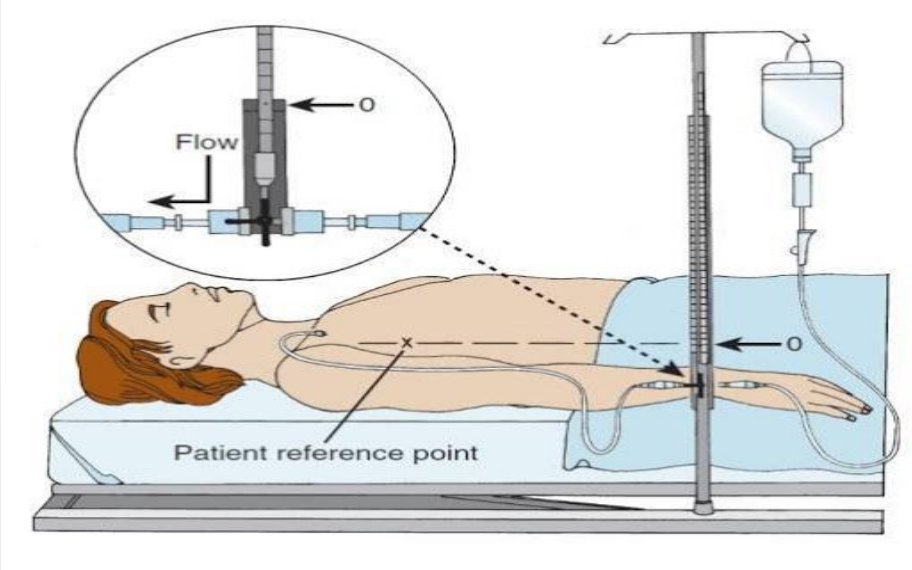


Веноздық қысымның дұрыс емес төмен мәндері катетердің тромбоздық массалармен обтурациясы немесе катетер ұшының веноздық қабырғаға тиюі кезінде тіркеледі. Бұрын айтылғандай, сенсордағы немесе сызықтағы ауа көпіршіктері әсерінен толқындардың әлсіреуі де дұрыс оқымауға әкеледі. Нашар калибрленген жүйені қолдану дұрыс емес өлшеулерге әкелуі мүмкін, бұл шынымен ештеңе болмаған кезде науқастың жағдайының өзгеруі деп түсіндіруге болады.



Оң жақ атриумдағы қысымның 0-ден -4 мм сынап бағанасына дейін төмендеуімен. веноздық қанның түсуі 20-30% -ға артады, бірақ ондағы қысым −4 мм сынап бағанасынан төмендегенде, қысымның одан әрі төмендеуі веноздық қанның түсуіне әкелмейді.

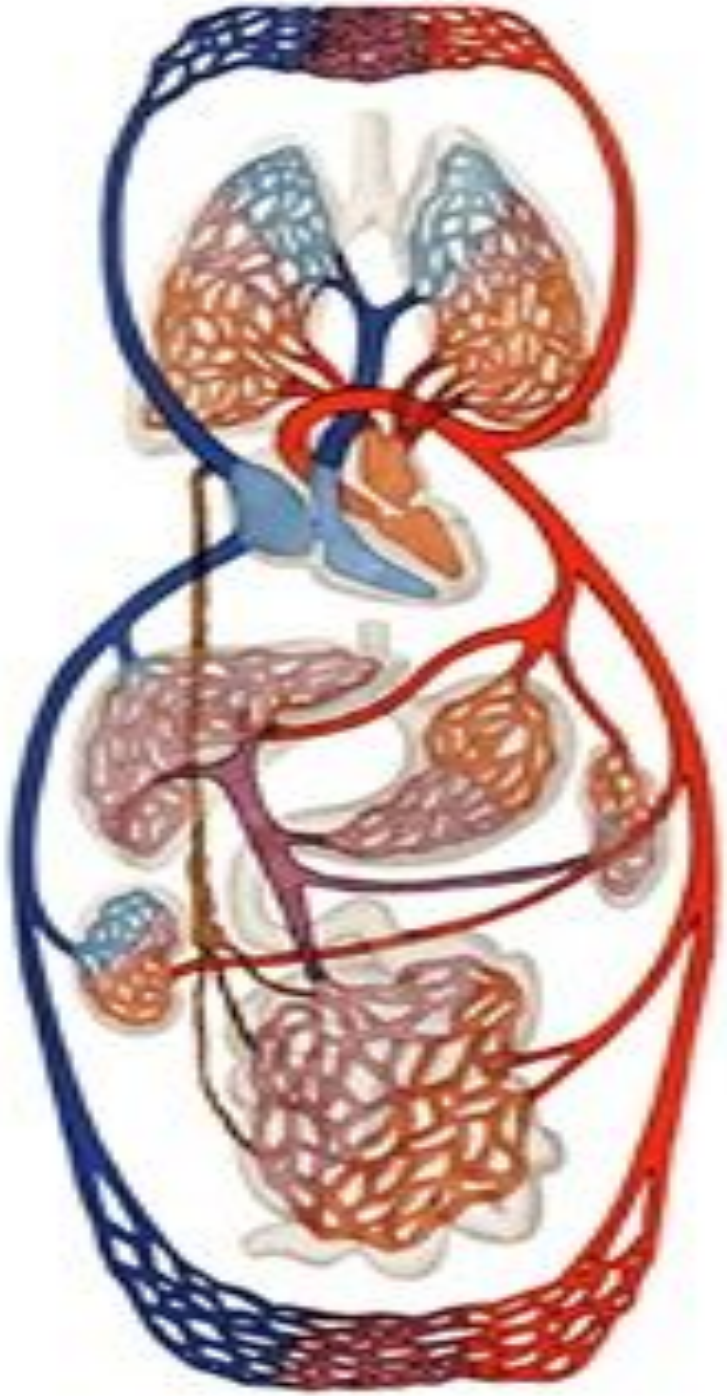




Орталық веналық қысым дәл өлшеу үшін вена кавасына немесе оң жүрекшеге катетер қою керек. Іштің ішілік қысымының жоғарылау белгілері болмаса, феморальды венаны өлшеу үшін қолдануға болады. Катетер, әдетте, орташа қысымды есептеуге және графиктерді көрсетуге қабілетті бақылау жүйесімен біріктірілген электронды қысым түрлендіргішке қосылады

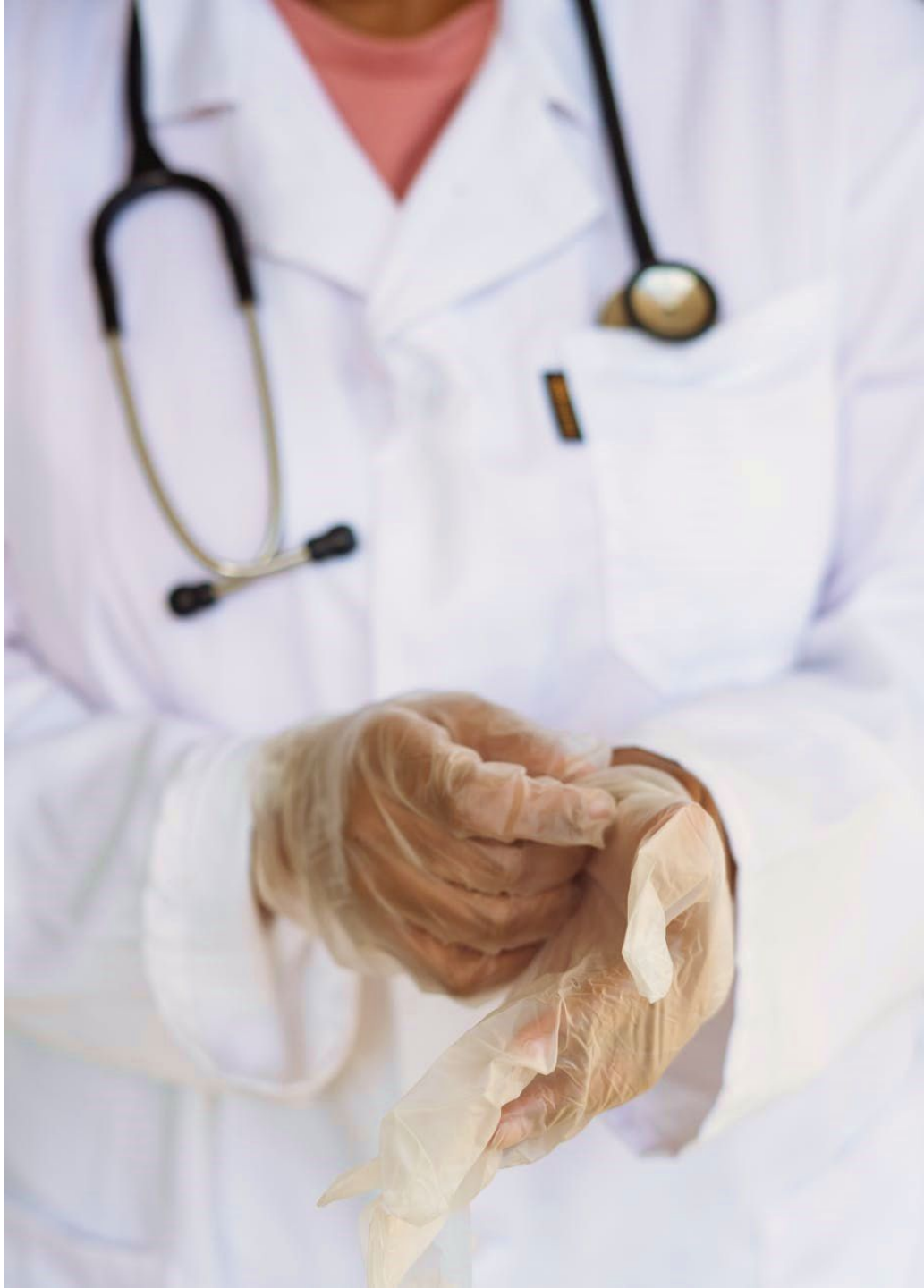
Қан жүректің ырғақты жұмысының нәтижесінде тамырлармен қозғалады. Қарыншалардың жиырылуы кезінде қан қысымы арқылы қолқа өкпе артериясына түседі. Бұл жерде ең жоғарғы қысым дамиды-150 мм сын.бағ. Қан артериямен қозғалған сайын қысым 120 мм сын.бағ. дейін төмендейді, капиллярда 22 мм сын. бағ. болады. Ең төмен қысым венада,ол 5 мм сын. бағ. тең. Бұл қанның тамырларымен қозғалғанда қан бөлшектерінің тамыр қабырғасына және бір-біріне үйкелуі салдарынан пайда болатын кедергіні жоюымен түсіндіріледі.

Қан жоғары қысым аймағынан төмен қысым аймағына ағады. Артериялық қысым - артерияда қан тудыратын қысым; жүрек жұмысы кезінде қанның тамыр қабырғасына түсірентін қысымы. Қан қысымы жүрек циклінің әр түрлі кезеңдерінде өзгереді. Ең көп қысым қарыншалар жиырылған кезде, ал ең аз қысым жүрек босаңсығында болады. Олардың арасындағы айырмашылық тамыр соғуының қысымы деп аталады. Артериялық қысым жүрек-тамыр жүйелері жұмысының маңызды көрсеткіштерінің бірі болып табылады.



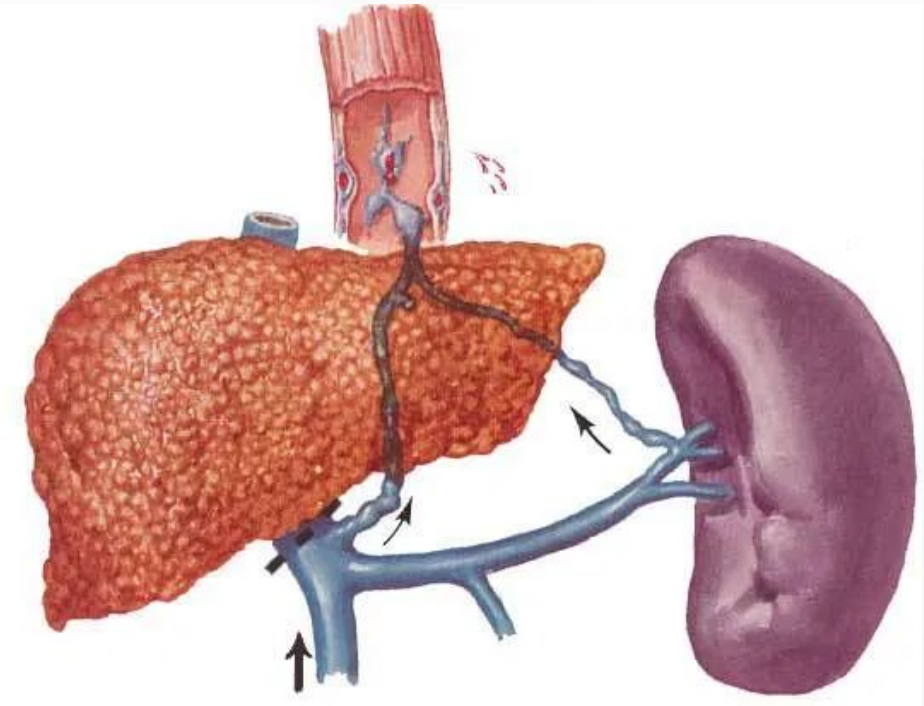
Қан жүректің ырғақты жұмысына байланысты қозғалады. Қанның әр түрлі тамырлармен қозғалу жылдамдығы әр түрлі. Қан едәуір, шамамен,5 м/с жылдамдықпен қолқамен ағады. Әрі қарай жылдамдығы төмендейді де, артерияда 0,25 м/с,капиллярда 0,5 мм/с құрайды. Қанның қолқа мен капиллярда ағу жылдамдығының үлкен айырмашылығы-бұл гамырлардың әр түрлі бөлігінде жалпы қимасының кеңдігінің бірдей еместігіне байланысты. Қан ағатын ең гар бөлік-қолқа, ал ең кеңі-капиллярлардың жиынтық арнасы. Біздің денеміздегі барлық капиллярлардың жиынтық арнасы қолқа арнасынан 800-900 есе асып кетеді.Капиллярда аз жылдамдықпен ағуға байланысты қан ұлпаларға оттек пен қоректі заттарды беріп,олардың гіршілік әрекеттерінің өнімдерін алып үлгереді.

Тамыр қабырғаларындағы жүйке ұштары қанның химиялық құрамы мен қысымының өзгеруіне әсер етіп,оларда қозу тудырады.Бұлшық еттің тамырды тарылтатын жүйкелері бойынша өтетін жүйке импульстерінің әсерінен тамыр қабырғасы жиырылады да,артерия арнасы тарылады. Қанның мүшелерге ағуы азаяды. Керісінше, жүйке импульстері тамырды кеңейтетін жүйкелер бойынша түскенде,артерия арнасы ұлғаяды да,мүшелердің қанмен қамтамасыз етілуі артады. Тамырлар арнасының реттелуі тамақпен немесе әрт үрлі мүшелерден секрет түрінде түсетін қандағы химиялық заттардың әсеріне де байланысты. Мысалы,бүйрек үсті безінің адреналин гормоны тамырларды тарылтады да,ал барлық мүшелерде түзілетін гистамин капиллярларды кеңейтеді.



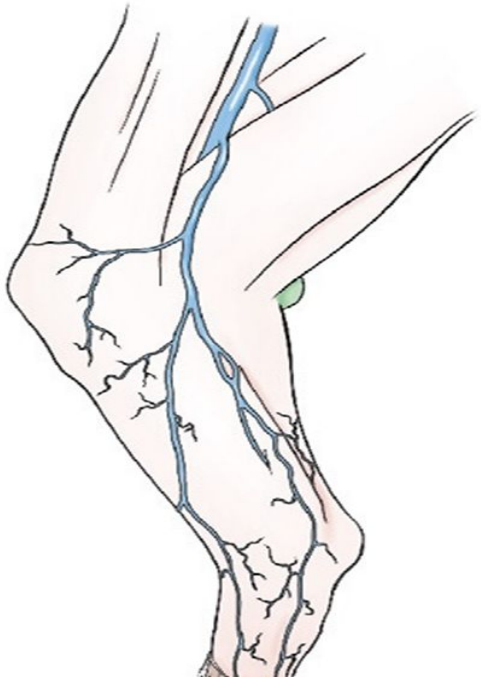
Әр түрлі мүшелердегі тамырлардың кеңеюі мен тарылуы организмде қанның қайтта бөлінуіне себепші болады.Тамырлары кеңейген сәтте жұмыс істеп тұрған мүшеге қан көп бағытталады,жасушаларына оттек пен қоректік заттар көп түседі.Ал жұмыс істемейтін мүшеге аз түседі. Мысалы,спортшылардың жаттығуы кезінде өкпелері мен жүрек бұлшық еттерінің қанмен қамтамасыз етілуі артады,ал басқа мүшелерінде азаяды.

Организмнің қалыпты күйінде барлық қан айналымға түспейді,белгілі бір бөлігі қан қорында болады.Қанды қорға жинақтайтын мүшелерге көкбауыр,бауыр,тері астындағы май клетчаткасы жатады.Қансыраған кезде қан бұл мүшелерден жалпы қан ағысына түседі де,қан қысымын сақтауға мүмкіндік береді.



Орталық веналық қысымды бақылау

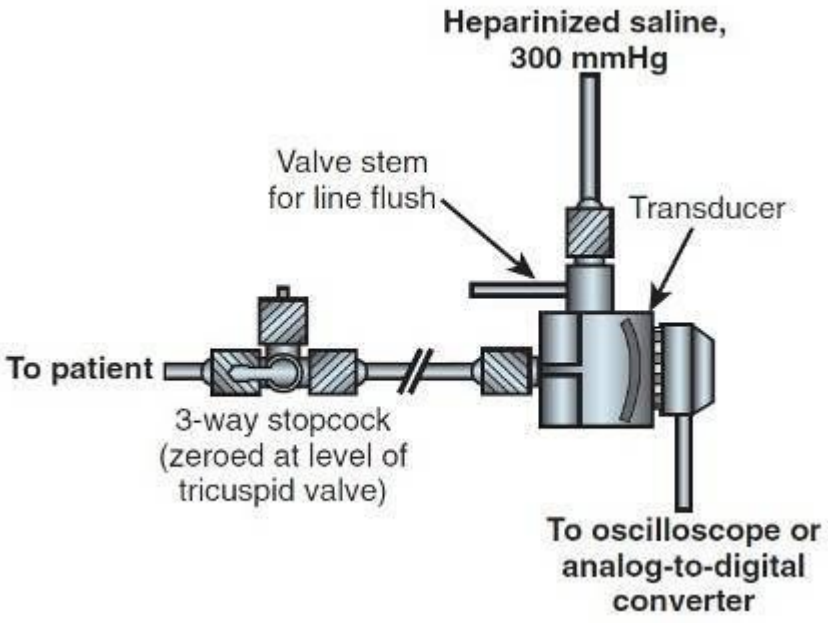
Орталық веналық қысымды бақылау инвазивті гемодинамикалық бақылаудың қарапайым, арзан және қол жетімді әдістерінің бірі болып табылады, бұл оны медицинада да, жоғары мамандандырылған ветеринарлық клиникаларда да кеңінен қолдануға әкелді. CVP фигурасын өлшеу және алу оңай, бірақ веноздық қысым, жүрек қуысы және қан тамырлары жүйесі арасындағы күрделі тәуелділікке байланысты түсіндіру қиын.

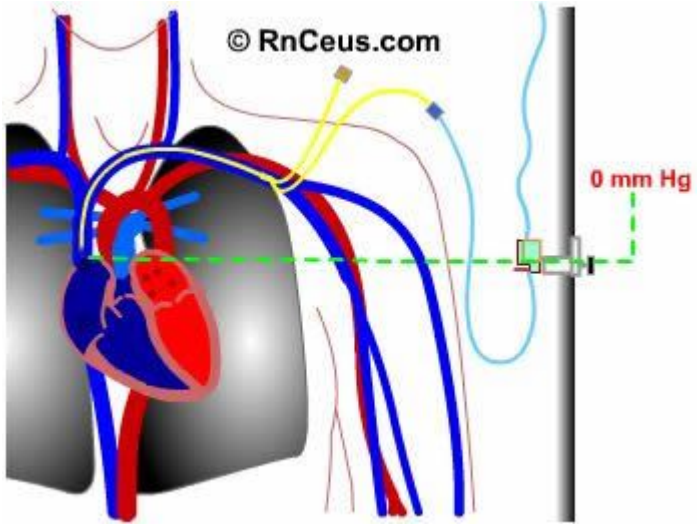


В.А. Валдман (1893-1970) - орыс медицинасының классигі, ұйымдастырушы және Ленинград педиатриялық медицина институтының факультеттік терапия кафедрасының меңгерушісі (1935-1968).

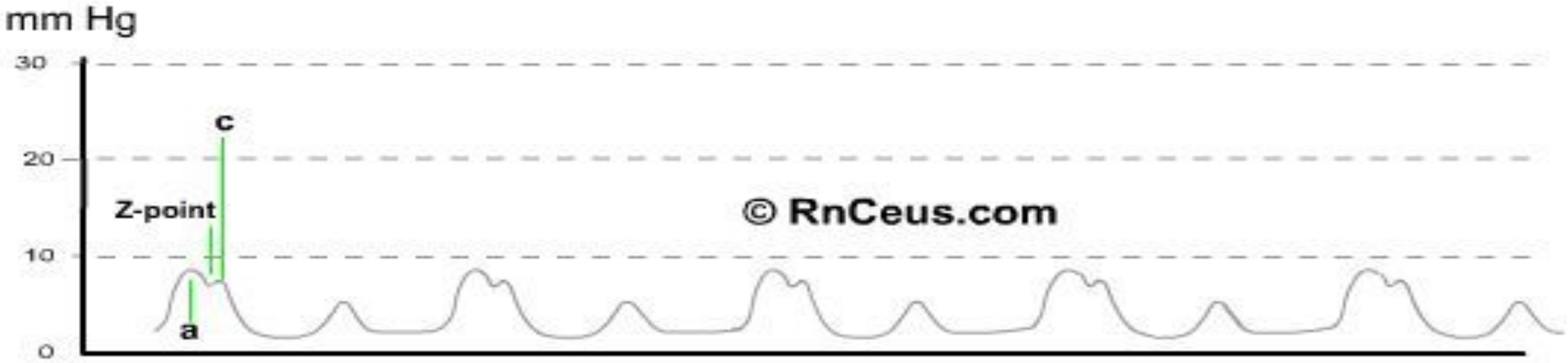
Веноздық тонды зерттеу үшін флеботонометрияның екі әдістемесі жасалды және кейіннен зауытта өндіріліп, кең таралған тәжірибеге енгізілген сәйкес құрылғылар жасалды. Осы зерттеулердің нәтижелері «Веноздық қысым және веноздық тонус» (1935), «Веноздық қысым» (1938), «Веноздық тонус және веналық қысым» (1938), «Веналық қан тамырлары жүйесінің аурулары» (1967) еңбектерінде жинақталған.) және т.б.

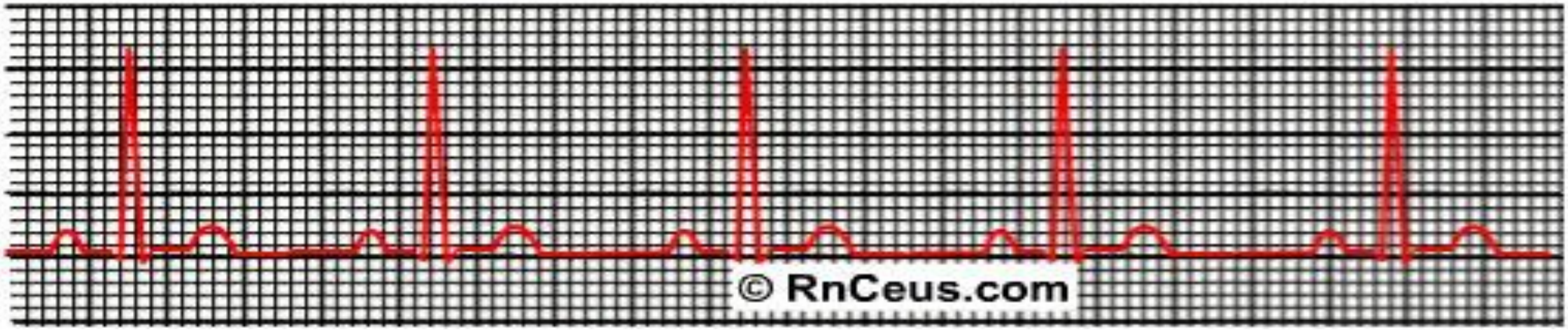
Концептуалды дұрыс түсіну үшін үлкен кеуде веналарының (әсіресе вена кавасының) үйлесімділігі үлкен өзгерістерге ұшырамайтындығын ескеру маңызды. Керісінше, веноздық сәйкестіктің өзгеруінің негізгі орны - кеуде қуысының сыртында орналасқан кіші тамырлар. Бұл кішігірім тамырлар сәйкестіктің айтарлықтай өзгеруіне ұшырауы мүмкін. Осы тамырлардың сәйкестігі төмендегенде (мысалы, симпатикалық жүйке қоздыру арқылы), бұл тамырлардың тарылуы және нәтижесінде пайда болған қысым кеуде тамырларына дейін жетеді





CVP толқын формасын оқудың екі әдісі:





Қорытынды

Артериялық қан қысымы жүрек-қантамыр жүйесі қызметінің негізгі көрсеткіштерінің бірі. Егер адамның дені сау болса, қалыпты артериялық қысыммен қан тамырларында қанның дұрыс айналымы орын алады. Артериялық қысымның физиологиялық нормадан ауытқуы адамға біраз қиындықтар тудырады. Мұндай сырқат дұрыс өмір сүруге кедергі келтіреді және науқастың іс-қимыл әрекеттерін шектейді. Бұлшық еттің тамырды тарылтатын жүйкелері бойынша өтетін жүйке импульстерінің әсерінен тамыр қабырғасы жиырылады да,артерия арнасы тарылады.Қанның мүшелерге ағуы азаяды. Керісінше, жүйке импульстері тамырды кеңейтетін жүйкелер бойынша түскенде,артерия арнасы ұлғаяды да,мүшелердің қанмен қамтамасыз етілуі артады. Тамырлар арнасының реттелуі тамақпен немесе әрт үрлі мүшелерден секрет түрінде түсетін қандағы химиялық заттардың әсеріне де байланысты.

Орталық веналық қысым - бұл оң жүрекшенің қан қысымы. Ол өлшенеді, оның құрамына таратқыш кіретін катетер қолданылады. Бұл жүрек пен өкпенің әртүрлі ауыр ауруларына арналған маңызды диагностикалық ақпарат. Тамырлардағы қан веноздық қабырғаға қысым жасайды. Бұл веноздық қабырғада кернеу тудырады, бұл веноздық қысымның енді жоғарыламауын қамтамасыз етеді. Веналық қысым мен веноздық қан көлемі өзара тығыз байланысты.Терең тамырлар бұлшықеттер арасында орналасқан. Осыған байланысты әр бұлшықеттің жиырылуы тамырларды қысып, қан бағанын жүрекке қарай итереді. Бұлшықеттер босаңсыған кезде веноздық қақпақшалар қанның капиллярларға қарай кері ағуына жол бермейді. Әр бұлшықеттің қысылуымен қан белгілі бір мөлшерде ғана жүрекке қарай тасымалданады. Осыған байланысты гастроцнемия бұлшықеттері маңызды рөл атқарады. сонымен қатар қанның тиімді «дренажы» үшін тиімді веналық клапандар қажет.

Пайдаланылған әдебиеттер

1.Биоморфология терминдерінің түсіндірме сөздігі / — Алматы: «Сөздік-Словарь», 2009 жыл. ISBN 9965-822-54-9

2.↑ Оқушы анықтамасы: 5-11 сыныптар. Биология / Жалпы редакциясын басқарған аға оқытушы А.М. Жумурбаева; құраст. - М.Қ. Смағұлова - Павлодар : «Арман» баспасы, 2003.- 316 б. ISBN 9965-636-06-0

Борст Дж, Молхуйсен Дж (1952). «Қарапайым клиникалық әдіспен орталық веналық қысымды дәл анықтау». Лансет. ***2*** *(7): 304–9. doi:10.1016 / S0140-6736 (52) 92474-4. PMID 14955978.*

^ а б Ewy GA (қыркүйек 1988). «Іштің ішек-қарын сынағы: техникасы және гемодинамикалық корреляциясы». Ішкі аурулар шежіресі. ***109*** *(6): 456–60. doi:10.7326/0003-4819-109-6-456. PMID 3415106.*

НАЗАРЛАРЫҢЫЗҒА РАХМЕТ!

rawpixel