

* Тақырыбы:

**Жарақаттың организмге жалпы
әсері. Жарақаттық шок.
Коллапс.Есінен тану.
Терминальды жағдайлар.**

Жоспары:

- * Жарақаттың организмге жалпы әсері. Түрлері.
- * Жарақаттық шок. Патогенезі.
- * Клиникалық көрінісі. Емі.
- * Коллапс.
- * Есінен тану.
- * Терминальды жағдайлар. Түрлері.
- * Реанимациялық шаралар.

* Жарақат (грекше trauma-
зақымдалу)- сыртқы
фактордың әсерінен,
тіндердің жергілікті
анатомиялық және
функциональды қызметінің
бұзылысынан, организмнің
жалпы реакциясын
туғызуы.



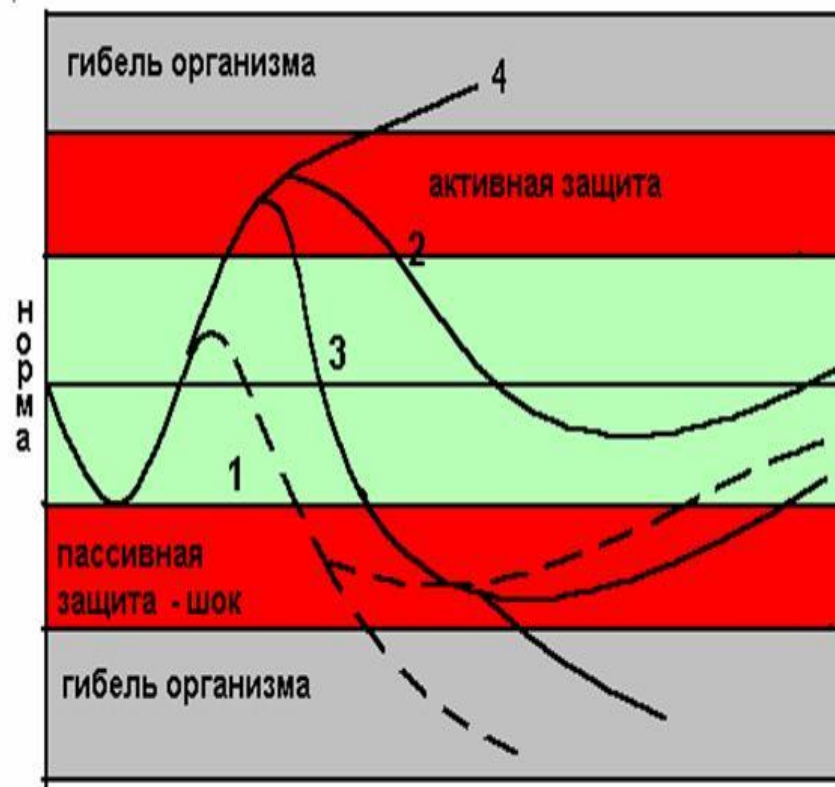
Пайда болған зақым дене қуыстарына енген және енбеген болып бөлінеді. Дене қуыстарына енген жарақат денсаулыққа қауіп төндіреді. Мысалы, іш қуысына шеге кіріп кетсе, ол ішектерді тесіп, перитонит ауруына ұшыратады. Пышақ, шеге, өткір темір тізе буынына кіріп кетсе, сол буында бара-бара іріңді артрит пайда болады.

Жарақаттардың қауіпті

СЫНУЫ

- * Жарақаттанғаннан кейінгі кезде қауіпті жағдай үш түрлі. **Біріншісі**- тікелей қауіп жағдай. Жаңа ғана жарақаттанған адамның өміріне қансырау салдарынан қауіп туады. Аяқ асты жарақаттанған кезде адам бірден талма, коллапсқа ұшырап, жүрек пен өкпе қызметтері нашарлағандықтан, адам өміріне қауіп төнеді. **Екінші жағдайда** жарақаттану салдарынан адам өміріне қауіп біршама уақыт өткеннен соң туады. Ол бірнеше сағат немесе бірнеше апта аралығында байқалады. Мұндай жай көбінесе жараның іріңді проциске шалдығуынан пайда болуы мүмкін.

Мәделуға организмнің



* **Үшінші жағдайда** жарақаттану салдарынан болатын әр түрлі өзгеріс, асқынулар өте баяу байқалады. Мысалы, жараланған жердің төңірегіндегі сүйек созылмалы шіруі (остеомиелит). Сонымен қатар әртүрлі мүшелердің анатомиялық құрылымы бұзылып, ол мүшенің атқаратын қызметі де нашарлап кетеді.



* **Жарақаттық шок** деп-ауыр механикалық зақымдалуға жауап ретінде, тамырлар жүйесінің микроциркуляциялық бөлімінің перфузиясының жедел бұзылуын айтады. Капиллярлы қан тамырларының кенеттен тарылуынан, тіндерге оттегінің, пластикалық заттар мен энергетикалық субстраттардың жетіспеуі, алмасудың соңғы кері қарай шығуының бұзылуы дамиды. Осының салдарынан пайда болатын ағзалардың қызметін бұзылуы, науқастың жедел өліміне алып келеді. Жарақаттық шок ауыр жарақаттану кездерінде дамиды. Бұл ұғымды ең алғаш 1737 жылы француз ғалымы **Ле Дран** енгізген.

Жарақаттық шок жайында

теориялар

- * **Тамырларды қозғалту теориясы (Крайль)**- жарақатқа жауап ретінде, шеткі тамырлардың рефлекторлы салдануының дамуымен түсіндіріледі. Сол себептен, венозды арнада қанның жиналуына (қор ретінде) және артериялық қысымның төмендеуіне алып келеді.
- * **Акапния теориясы (Гендерсон)**- ауру сезімі пайда болғанда, өкпенің гипервентиляциясының салдарынан қанда көмірқышқыл газының деңгейі төмендейді. Ол метаболизм мен қышқыл-сілтілік жағдайдың бұзылыстарына, жүрек-тамыр жетіспеушілігінің дамуына, қанның тұрып қалуы мен метаболиттік ацидоздың дамуымен қатар жүретін гемодинамиканың және микроциркуляцияның бұзылыстарына алып келеді.

* **Нервті-рефлекторлы теория (И.П.Павлов; Н.Н.Бурденко)**-жарақат аймағынан келетін нервтік импульстар нерв жүйесін аса қатты тітіркендіріп, оның қозуына және ондағы қорғау үрдістерінің туындауына, содан кейін қатты тежелуіне алып келеді.

* **Симпато-адреналды криз (Селье) теориясы** бойынша жарақат гипофиздің алдыңғы бөлігі мен бүйрекүсті безінің функциональді күйзелісіне алып келеді. Соның нәтижесінде, гормонды тапшылық жағдай және жарақаттық шоктың негізінде жатқан әртүрлі патологиялық реакциялар дамиды.

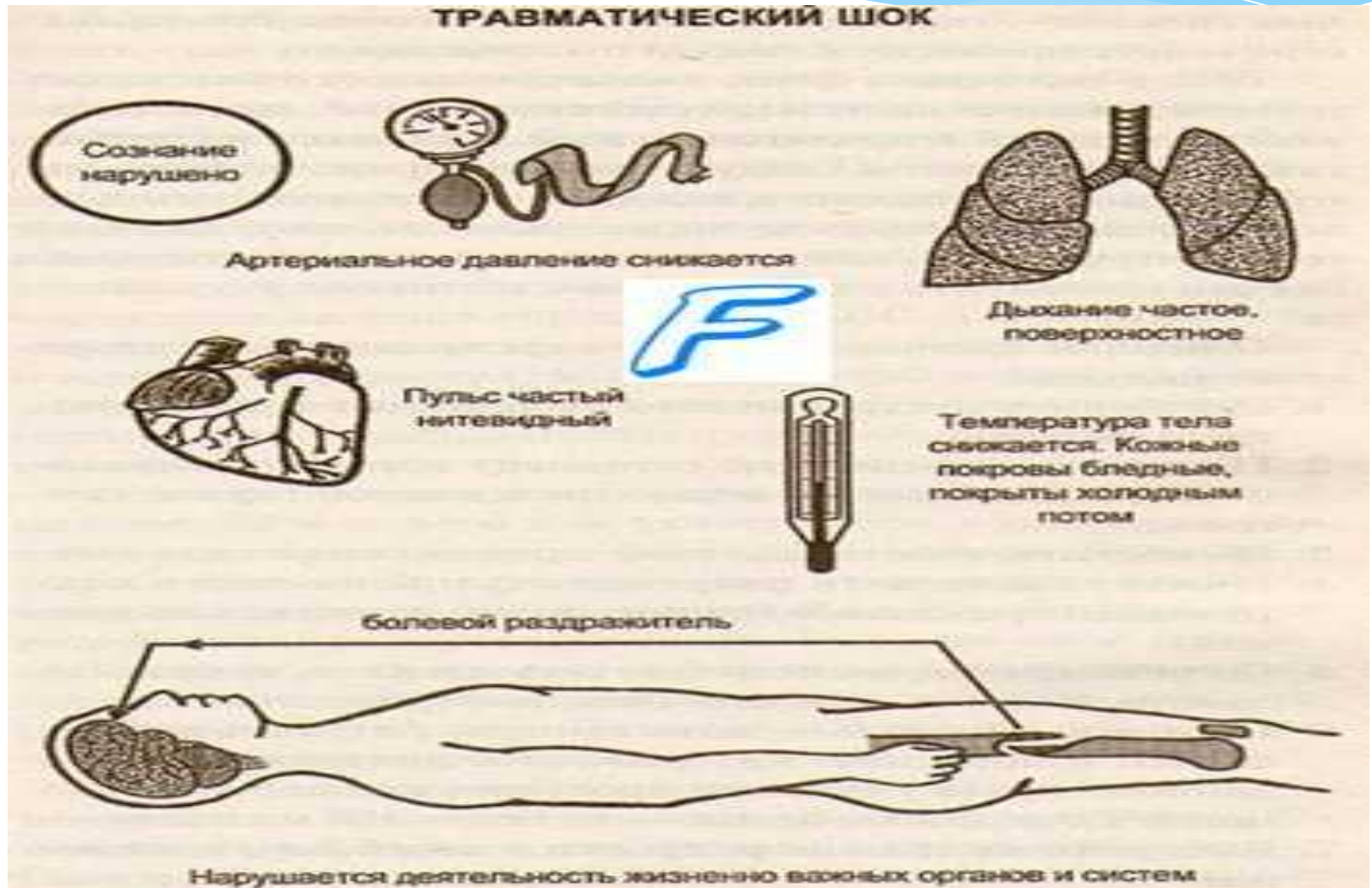
Жаракаттық шоктын

1. **Эректілдік** (лат. erectus – қызбалану) немесе қозу сатысы кезінде жаракаттың әсерінен сыртқы, ішкі ағзалар мен мүшелердің және буындардың қабылдағыштары (рецепторлары) қоздырылады. Орталық жүйке жүйесінен миға бағытталған серпіндер түсуі көбейеді. Осының нәтижесінде қысқа мерзімде ОЖЖ және дербес жүйке жүйелерінің қозуы болады; стресс дамытатын жүйе (гипоталамус, гипофиз, бүйрекүсті безі, адренергиялық жүйе) хабарланып, стресс- шектейтін ГАМК-ергиялық, опиоидергиялық, антиоксидантық т.с.с. жүйе әлсірейді. Осыдан организмге қатты стресс- реакция дамиды.

- * **Сілеймелік (торпидтік) сатысы.** Жоғарыда келтірілгендердің әсерлерінен шоктың екінші торпидтік сатысы дамиды. Торпидтік (лат.torpidus – мелшиіп, сілейіп қалу) немесе тежелу сатысы бірнеше тәулікке дейін созылады.
- * Жасуша мембраналары рецепторларының конформациялық өзгерістерінен адрено- және холинорецепторлардың т.б. қабылдағыштардың жауап қайтару қабәілеті төмендейді, жасушаларда гормондардың безден тыс жеткіліксіздіктері дамиды. Содан ағзалар мен тіндердің жүйкелік- эндокриндік реттелулері бұзылады.
- * Мида нейрондардың мембраналары бұзылыстарынан серпіндердің түіспелер арқылы өткізілуі бұзылады; орталық жүйке жүйесінде ыныс алу және қан тамырларының қимылдық орталықтары тежеледі. Осыдан шеткері қан тамырларының кеңеюі болып, қылтамырлардың өткізгіштігі жоғарылайды.

- * **Ақтық сатысы.** Сілейменің ақтық сатысында артериолалар қатты кеңіп кетеді. Олар катехоламиндерге жауап қайтармайды. Гиповолемия кезінде катехоламиндердің әсерінен артериялық қан қысымы көтерілудің орнына, керісінше, күрт төмендеп кетуі мүмкін.
- * Бұл кезде гипоксия барлық ішкі ағзаларда, сонымен қатар мида дамиды. Осдан тыныс алу және қан тамырларының қимылдық орталықтары салданады, науқас адам жан тапсырады.
- * Жарақаттануға дейінгі жүрек аурулары, коронарлық қан айналымның жеткіліксіздіктері сілейме кезінде жүйелік қан айналымының бұзылыстарын одан сайын күшейтеді. Коронарлық тамырлардың склерозы бар қарт адамдарда шок кезінде жүрек қызметінің бұзылыстары өте ауыр өтеді.

Жарақаттық шок



Клиникалық көрінісі

- * есінің тежелуі (мидағы қан айналымы төмендегенде);
- * жиі, жіп тәрізді тамыр соғуы (жүректен қанның шығарылуы азайғанда);
- * артериялық қысымның төмендеуі;
- * тері жамылғысының мұздай, ылғал, бозарған- цианозды немесе мраморлық түсті болуы (шеткі вазоспазм, микроциркуляцияның бұзылуы);
- * диурездің азаюы- шамамен бір минутта 0,5 мл-ден төмен (жүректен қанның шығарылуы азайғанда, тамырлардың тарылуынан, антидиуретикалық гормон мен альдостеронның антидиуретикалық әсерінен);

Жарақаттық шоқтың емі

- * ауыру сезімін жою:наркотикалық анальгетиктер- промедол, омнопон, морфин; наркотикалық емес анальгетиктер, азоттың асқын тотығымен ингаляционды анестезия; жергілікті анестетиктермен блокада жасау- олар ауыру сезімін жоя отырып, жарақаттанған ішкі ағзалардың клиникалық көрінісін өшірмейді;
- * қансырауды тоқтату,иммобилизация, науқасты абайлап тасымалдау;
- * өкпедегі газ алмасуды демеп тұру (оксигенотерапия, ауа жүретін жолдардың обструкциясын жою, жасанды тыныс алдыру);
- * ЦҚК-ң тапшылығының орнын толтырғаннан кейін, кардиотоникалық заттарды, вазодилататорларды, вазопрессорларды тағайындайды;
- * кортикостероидтарды ,антибиотиктерді тағайындау.
- * гемостаз бұзылыстарын қалпына келтіру;
- * шұғыл хирургиялық көмек.

* **Коллапс** – тез дамидын қан тамырлары қызметінің жеткіліксіздігімен көрінетін сілеймеге ұқсас жағдай. Бірақ одан айырмашылығы бұл кезде афференттік серпіндердің күшеюі байқалмайды. Соған қарамай артериялық және веналық қан қысымдары күрт төмендеп кетеді, айналымдағы қан көлемі азаяды. Пайда болу себептеріне қарай коллапстың келесі түрлерін ажыратады:

* геморрагиялық (қансыраудан дамидын);

* уытты- жұқпалық ;

* ұйқыбездік.

* Коллапс қан айналымындағы тамырлардың күрт жеткіліксіздігі нәтижесінде артериялық гипотензияға, микроциркуляцияның бұзылыстарына, тіндердің гипоксиясына әкеледі. Емдеу жолдары артериялық қысымды көтеруге, айналымдағы қан көлемін келтіруге , гипоксияны аластауға бағытталады.

* **Есінен тану** –мидағы қысқа уақыттағы қан аздығы және бас айналу, әлсіздік, көздің қарауытып, талып қалу жағдайы. Есінен тану шаршаған уақытта, ұйқы қанбағанда және оттегінің жетіспеушілігі кезінде пайда болады.оған қоса, қатты қорыққанда, психикалық уайымда, қан көргенде, диагностикалық манипуляцияда, ерекше иістен пайда болады.әсіресе жүкті әйелдер көп шалдығады. Есіне танған адамның терісі бозарады, температурасы төмендейді, тынысы жиілейді. Артериялық қысым қысқа мерзімге төмендейді, тамыр соғуы жиілейді, сирек жағдайда брадикардия анықталады. Есінен тану қалыпты жағдайда , бірнеше минутқа созылып, өз бетімен қайтады. Науқасты жатқызып , аяғын көтереді, жейденің түймесін ағытып, шалбарының белін босатады да, ауаның толық жетуін қамтамасыз етеді, бетіне су сеуіп, мүсәтір спиртін иіскету керек.

Терминальды жағдайлар

- * **Терминальды жағдайлар-** артериялық қысымның кенеттен төмендеуімен, газ алмасу мен метаболизмнің терең бұзылыстарымен сипатталатын, өмір сүру қабілетінің өзгерістерінің ең қатерлі деңгейі. Олардың мынадай түрлерін ажыратады:
- * **агония алдындағы жағдай-** АҚ біртіндеп төмендеуімен, тахикардиямен, ауыспалы брадикардиямен, есінің және мидың электрлік белсенділігінің жоғала бастауымен, бағаналық рефлексдердің бұзылыстарымен сипатталады.
- * **агония-** мидың жоғары бөлімдері толық жұмыстан шығып, кенеттен бульбарлық орталықтардың белсендірілуімен сипатталатын, өлімнің соңғы сатысы болып табылады. Ол уақытша болатын АҚ-ның көтерілуімен, жүректің синустық ырғағының қалпына келуімен және бұлшықеттердің тырысып жиырылуынан, тыныс алу қозғалыстарының күшеюімен байқалады.

* **клиникалық өлім**- тынысы және жүрек қызметі тоқтайды, орталық нерв жүйесінің функциональді белсенділігі жоғалады, қарашықтары кеңейіп, жарыққа жауап қайтармайды. Бұл өмірден өлімге өту жағдайы, ол 3-5 минутқа созылады. Негізгі алмасу үрдістері күрт төмендейді, бірақ анаэробты гликолиз механизмінің арқасында толық жойылмайды. 5-6 минуттан кейін , ОЖЖ-де қайтымсыз бұзылысмытар дамып, клиникалық өлім **биологиялық өлімге** ауысады.

Реанимациялық шаралар

- * **Реанимация-** денені тірілтуге бағытталған үрдістердің кешені.
- * **Реанимация әдісі екі кезеңнен тұрады:**
- * Бірінші (АВС ережесі)- ол ауруханалық жағдайдан тыс, медицина қызметкерлері болып табылмайтын, бірақ реанимация әдістерін білетін адамдар жүргізуіне болады.
- * Екінші- тек маманды дәрігер толықтырушы диагностикалық және терапевтік заттарды қолдану арқылы жүзеге асырады.
- * **Бірінші кезең келесі шараларды орындауды талап етеді:**
- * А (air way open)- тыныс жолдарының өткізгіштігін қалпына келтіру;
- * В (breathe for victum)- жасанды тыныс алдыру;
- * С (circulation hiz blood)- жүректің массажы.

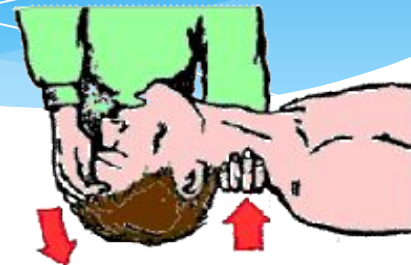


travmatolog.net

А – Ғыныс жолдарының өткізгіштігін

қалпына келтіру

* Тыныс жолдарының өткізгіштігінің бұзылуының себебі шырыштың, қанның, қақырықтың, құсықтың, бөгде денелердің бітеп қалуы және тілдің артқа қарай ығысуы болып табылады. Өткізгіштігін қалпына келтіру үшін, басты бір жағына бұрып, сол қолдың 1 және 2-ші саусақтарымен ауызды ашып, оң қолдың 2 және 3-ші саусақтарына оралған бет орамалмен немесе дәкелік таңғышпен ауыз қуысын тазалаймыз. Содан кейін, «үштік тәсілді» жүргізу керек: басты артқа қарай шалқайтып, астыңғы жақты алға қарай ығыстыру және ауызды ашу.



I. Восстановление проходимости дыхательных путей



II. Искусственная вентиляция легких

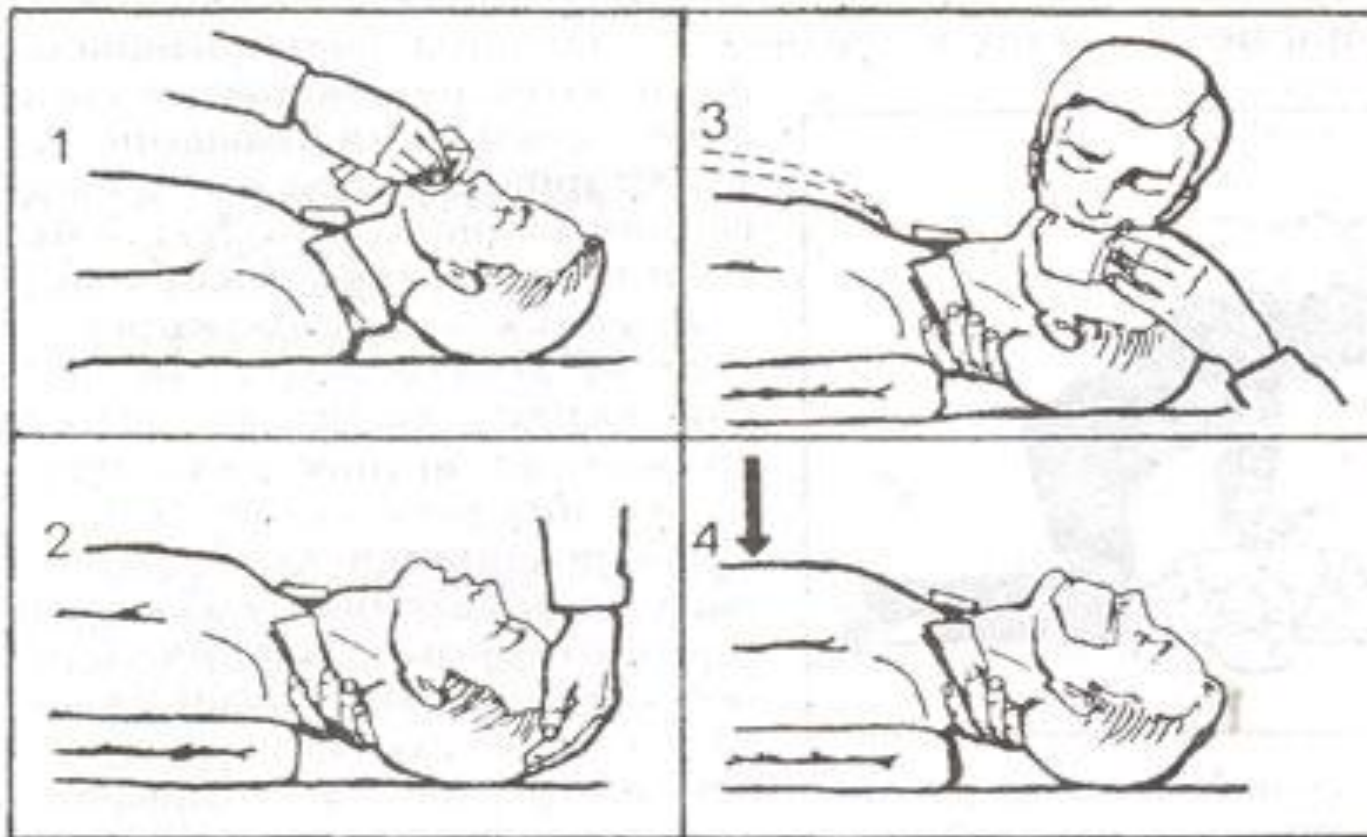


III. Искусственное кровообращение

В. Жасанды тыныс алдыру

- * Өкпені жасанды демалдырудың тәсілдері: «ауыздан ауызға», «ауыздан мұрынға», «ауыздан ауызға және мұрынға».
- * **«Ауыздан ауызға»:** көмек беруші науқастың жанына тұрып, бір қолының 1 және 2-ші саусақтарымен мұрнын жабады да, басты шалқайту үшін, осы қолының алақанымен маңдайынан басып, қысым түсіреді. Екінші қолын науқастың мойнының астына немесе иегіне орналастырылады. Реаниматолог аузын кең етіп ашады да, ернімен науқастың ауызына тығыз жанасып, ау жібереді. Тыныстың жиілігі минутына 12-18 рет болуы керек. Алған тыныстың жеткілікті болғанын кеуденің көтерілуі мен төмен түсуінен, сонымен қатар науқастың шығарған тыныс дыбысынан байқауға болады.
- * Астыңғы жақтың жарақатында немесе жақтардың сіресіп қалуы кезінде, ӨЖД-ды **«ауыздан мұрынға»** әдісімен жүргізу керек. Бір қолдың 4 саусағымен науқастың астыңғы жағын ұстай отырып, аузын жабады. Екінші қолды науқастың маңдайына қойып, бастың бір қалыпта ұстап тұруын қамтамасыз етеді. еріндерімен науқастың мұрнын қысып, ауа жібереді. Ауа жібергеннен кейін, науқастың аузын ашады, өйткен, әдетте мұрын арқылы демнің шығарылуы қиындатылған болады.\

Жасанды дем алдыру



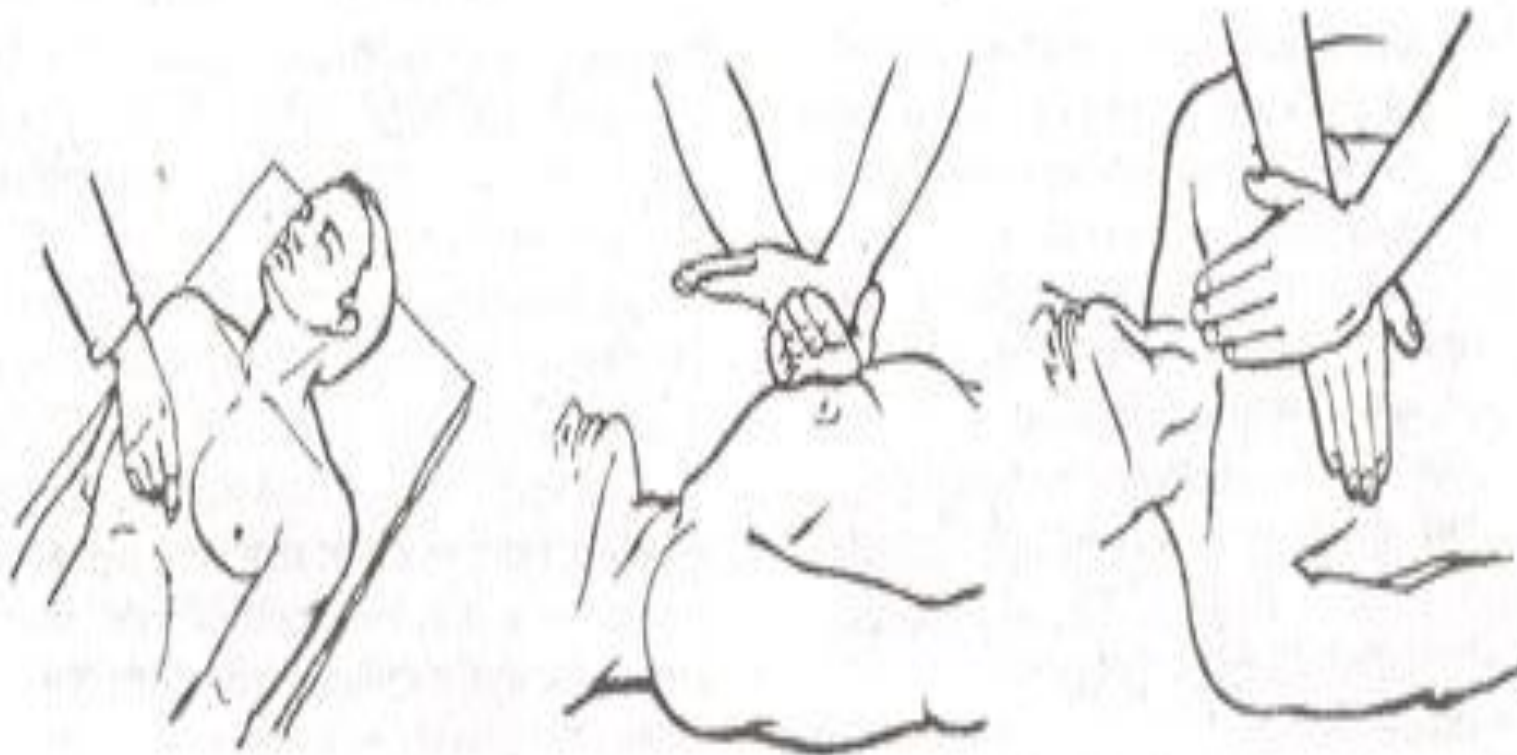
Так проводится искусственное дыхание.

- * Жаңа туылған балаларда ӨЖД «ауыздан ауызға және мұрынға» тәсілімен жүргізіледі. Ол үшін нәрестенің басын артқа қарай шалқайтып, реаниматор баланың мұрны мен аузына минутына 25-30 рет жиілікпен ауа жібереді, тыныстың сыйымдылығы 30 мл болу керек.
- * Реаниматор инфекция жұқтырмау үшін, ӨЖД дәке, беторамал немесе S- тәрізді түтік ақылы жасау керек. Түтіктің пішіні иілген болады, тілдің артқа қарай ығысуына төтеп беріп, тыныс жолдарының бітелуінің алдын алады. Түтікті ауыз қуысына иілген ұшымен жоғары қарай, жоғарғы жақтың төменгі бетімен сырғытып енгізеді. Тілдің түбіріне жеткенде, оны 180°-қа бұрайды. Түтіктің манжеткасы науқастың аузын тығыз жабады, ал мұрнын саусақпен қысу керек. Түтіктің бос қуысы арқылы ауа жіберіледі. Сонымен қатар, «Амбу» қапшығы тәрізді кішігірім аспаппен ӨЖД жүргізуге болады.

С. Жүректің массажы

- * Жүректі басып қысқанда , жүректен қанды жасанды айдау арқылы өмірге маңызды ағзалардағы қан айналымын қамтамасыз етеді. Жүрек массажының тікелей емес және тікелей әдістерін ажыратады.
- * Ауруханадан тыс жағдайларда жүректің **тікелей емес массажы** жүргізіледі. Бұл кезде жүрек төс пен омыртқа арасында қысылады. Науқас қатты жазықтықта жатқызылуы тиіс. Реаниматор науқастың оң немесе сол жағынан тұрады да, алақандарын бір –біріне тік бұрышпен орналастырып, төстің төменгі 1/3 бөлігіндегі семсер тәрізді өсіндінің ұшынан 3 саусақ жоғары қояды. Төстің 4-5 см-ге ауытқуына дене салмағы көмектеседі, бірақ басқанда , қолдар шынтак буынында бүгілмеу керек. «Диастола» және «систола» кезеңдерінің арасында бірдей уақытты сақтаған жөн. Сонмен қатар, үзіліс кезінде қолды кеудеден алмайды және саусақтар көтеріңкі күйде қалады. Минутына 60-80 рет басу керек.

Жүректің тікелей емес массажы



Определение точки надавливания и положение рук при проведении наружного массажа сердца.

* **Тікелей жүрек массажы** кеуде торына операция жасағанда , көптеген қабырғалардың сынуында, кеуденің деформациясы мен қатаюында және жүректің тікелей емес массажы тиімсіз болғанда жүргізеді. Ол үшін кеудені сол жағынан 4- 5 қабырға аралығында тіліп ашу керек. Қолды кеуде қуысына енгізіп, 4 саусақты жүретің төменгі жағына салады да, бас бармақты оның алдыңғы бетіне орналастырады. Массажды жүректі ырғақты сығу арқылы жасайды. Егер 2 қолмен жүргізсе, оң қолды жүректің артқы бетіне, ал сол қолды алдыңғы бетіне орналастырады. Жүректі оң қолды сол қолға жақындату арқылы қысады, бұл кезде сол қол қозғалмауы керек. Массаждың осындай түрі тиімді және зақымы аз деп есептеледі.

* **Реанимациялық шаралар** бір немесе екі адаммен жүргізіледі. Егер реаниматорлар біреу ғана болса, онда әрбір 2 рет жасалған «тынысқа» кеудені 15 рет басу керек. Егер реаниматор екеу болса, онда біреуі жасанды тыныс алдырады, ал екіншісі дүрек массаждын жүргізеді. ӨЖД мен жүрек массажының тиімді ара-қатынасы 1:5, яғни 5 рет басқанда 1 рет ау үрлеу керек.



Так производится искусственное дыхание с одновременным закрытым массажем сердца.



- * Екінші кезең келесі күрделі шараларды орындауды талап етеді:
- * электрокардиографиялық зерттеу;
- * кеңірдектің интубациясы;
- * венаға немесе жүректің ішіне дәрі-дәрмектерді енгізу (парастернальді сызықтың сол жағынан, төртінші немесе бесінші қабырға аралығында, ұзындығы 10 см жіңішке инемен).



Назарларыңызға рахмет!