

А.Яссауи атындағы Халықаралық Қазақ-Түрік Университеті

**Кафедра: Амбулаторлық емханалық терапия және
жедел жәрдем.**

**Тақырыбы: Шокты жағдайларды диагностикалау және
жедел көмек көрсету алгоритмі**



Лекторлар:
М.ғ.д профессор: Тузелбаев Н.К.
Доцент Қазбекова К.С.

- Шок (ағылш. Shock – соққы, шайқалу)деп – экзогендік және эндогендік жағдайлардың әсеріне қарсы ағзаның біртұтас реакциясы мен оның гомеостаз бақылау механизмдерінің ауыртпалығының бұзылуын айтады.
- Бұл кезде ағзалар мен тіндерде реттелу механизмдері мен микроциркуляцияның, зат алмасу процестерінің бұзылуынан организм өмір мен өлімнің арасында болады.

- Іш құрылыста бұл реакциялардың көрінетін түрі: қан, лимфа өзгерістері, уақ тамыр қан айналымының бұзылуы; сұйықтықтың тамыр ішілік айналу жағдайлары; жасуша жарғақшасының өткізу механизмдерінің нашарлауы.
- Шоктың себебін анықтаумен қатар оның әсерін жойғанда ғана шок диагнозының клиникалық бағамы артады, ал оны емдеу нәтижесі осы жағдайға жеткізілген немесе жарақаттың ауырлығына тығыз байланысты.

Шоктың жіктелуі (классификация):

Геморрагиялық (көп қан кетуде, қансырауда);

1. Жарақаттық (қан жоғалтуда, плазма жоғалтуда, ауру сезімі жоғарылағанда); жарақаттық шоктың бір түрі болып күйіктік шок саналады (плазма жоғалту басым);
2. Дегидратациялық (су мен электролиттерді жоғалтқанда);
3. Жүрек ауруы тудырған (жүрек бұлшықет қан тамырлары бітелуі салдарынан, бір бөлігінің өліеттенуіндегі, жүректің соқпалы көлемінің азаюы, жүрек қағу ырғағының бұзылуы) жасушаның зақымдануы, кардиогенді шок.

5. Анафилактикалық (аллергиялық реакцияның дамуымен жасушаның зақымдануы, ұлпаға биологиялық белсенді – гистамин, серотонин, кининдер сияқты заттардың шығуы);
6. Улы-инфекциялық (жасушаның бактериялық токсиндермен зақымдануы).
7. Шоктың алғашқы 3 түріне жалпы қан айналым әсерінің төмендеуі тән. Бұл шоктың гиповолемиялық түрлері. Шоктың соңғы 3 түрінде жалпы қан айналымдағы қанның көлемі көп өзгермейді.

Гиповолемиялық шок.

- **Патогенезі:** Гиповолемиялық шок түрлерінің патогенезі және клиникасы көп жерде бір біріне ұқсас. Бірақ жарақатты шокта қан мен плазма жоғалту мен бірге, жараланған жерден ауырсындыратын импульстер ағымы мен жарақаттанған жерден шыққан заттармен улану көбейе бастайды.
- Осындай жоғары қызу әсерімен денатуризацияға ұшыраған (табиғи қасиетін жоғалтқан) тін өнімдерімен улану, әсіресе, күйген жағдайда ерекше маңызды болады.
- Зерттеушілердің көбі гиповолемиялық шоктың (естен танудың) патогенезіне ұқсас қан айналымының бұзылуы мен тіндегі қан айналымының төмендеуі және тін гипоксиясының дамуы жатады деп санайды.

Клиникалық белгілері:

- Гиповолемиялық шоктың клиникалық белгілері көбінесе гиповолеимьяға әкелген процестің патогенезімен байланысты. Гиповолемиялық шоктың патогенезінің құрамалары клиникалық белгілерінен көрінеді.
- ЖАҚ 25% жетіспесе – тері бозарып, суық тер жауып, шеткері көк тамырлар босап, аяқ-қолды төмен түсіргенде, қайта толмай лүпіл жиілеп, толуы азайып сала тамырдағы қан қысымы 90-80 мм с.б. дейін түсіп, тұрақсызданады және орталық көк тамырда қысым төмендейді, дем алу жиіленіп, олигурия болады, қан жоғалтқанда гемодинамика көрсеткіштерін ажырата бағалау керек, себебі, кейбір ауруларда

- ЖАҚ 25-30 пайызға жетіспей тұрғанымен симпато-адреналды реакция арқылы жалпы гипотензия мен орталық көк тамыр қысымының төмендегені көрінбеуі мүмкін; ЖАҚ 30 пайызға көп жоғалғаны жүректің соғу көлемін кемітеді, бірақ оның көрсеткіштерімен орталық көк тамыр қысымының көрсеткіштері бір бірімен байланыссыз салыстыруға келмеуі де мүмкін.



- Шок кезінде болатын тамырлардың түйілуі қан қысымын анықтауға кедергі жасайды, сондықтан орташа сала тамыр қан қысымын кәріжілік күре тамырына түтік өткізіп өлшейді.
- Қан тез және көп кеткенде сала тамырдағы ақн қысымы түсіп, ми және жүректегі қан айналымы төмендеп, терминальды жағдайға апарады.

- Гиповолемиялық шок екі сатыға бөлінеді: теңгерілген және теңгерілмеген (компенсированный, декомпенсированный).
- Теңгерілген шок кезінде қан қысымы 105-110 мм.с.б. дейін төмендеп, лүпіл 100-ге дейін көбейіп шеткері қан айналымының бұзылғаны байқалады: ол терінің суып бозарғанымен, тырнақты басқаннан кейін қалпына келу уақытының созылғанымен көрінеді.

Клиникалық сатылары:

Гиповолемиялық шок сатысының клиникалық анықтамасы әр уақытта шартты түрде қаралады. Шоктың жіктелуі тек қана қан қысымы мен лүпіл жиілігін бағалаудан шығады.

- Шок эректильді және торпидті сатыларға бөлінеді. Біріншісі тәжірибеде өте аз кездесіп (4-6 пайыз) көбінесе байқалмай қалады.

Осы кезде ауру өз жағадйын дұрыс бағаламай, қозу пайда болады, ҚҚ көтеріңкі болуы мүмкін. Торпидті сатының классикалық анықтамасын Н.И.Пирогов берген Ол, қан қысымы және лүпіл жиілігінің өзгергеніне қарай шок жеңіл, орташа және ауыр түрде өтеді деген.

- Осындай икемделінген жағдай орнықсыз болып, науқас қозғалғанда өзгеріп кетуі мүмкін.
- Теңгерілмеген шокты былай ажыратады: а) алғашқы теңгерілмеген ми мен жүректің қызметіне қауіпті әсер ететін өткір гипотензия; б) соңынан теңгерілмей қалған (шоктың торпидті сатысы) шок келесі түріне бөлінеді.

- Ауырлығына қарай:
- 1. Жеңіл түрі – қан қысымы 100 мм.с.б. төмен түспейді, лүпіл жиілігі 100-ге дейін барады, ал шоктың индексі 8,3 (1,0)-тен аспайды.
- 2. Орташа түрі – қан қысымы 90-60 мм.с.б. дейін төмендейді, лүпіл 120-ға дейін жиілейді, шок индексі – 10 (1,5)-ға жетеді. 3.

- Ауыр түрі – қан қысымы 70 мм.с.б. төмен, лүпіл жиілігі 140-160, уақытымен диастолалық қан қысымы байқалмайды, миға оттегі жетіспегенінен науқас есінен танып, арасында қозып (гипоксия себебіне), терісі бозарып, суып, көгереді, несеп бөлінуі тоқталады.

● Гиповолемиялық шок екі сатыға бөлінеді: теңгерілген және теңгерілмеген (компенсированный, декомпенсированный). Теңгерілген шок кезінде қан қысымы 105-110 мм.с.б. дейін төмендеп, лүпіл 100-ге дейін көбейіп шеткері қан айналымының бұзылғаны байқалады: ол терінің суып бозарғанымен, тырнақты басқаннан кейін қалпына келу уақытының созылғанымен көрінеді.

● **Жалпы емдеу принциптері:** Ауруханаға түсердің алдында (ЖМЖ кезеңінде) келесі шара қолданады:

● Уақытша қан тоқтату. Байлаумен, не ширатпамен басып байлау, қанап тұрған тамырда жарадан жоғарырақ бармақпен басау не тамырда қысқышпен қысу;

- Демалу жолдарын босатып өкпені қосымша немесе жасанда түрде желдендіру.
- Шок кезінде тамырға түсу өте қиын, сондықтан орталық көк тамырға түтік салумен қатар жеделдетіп полиглюкин, арасында кристаллоидты сұйықтықтарды құю (1200-1500 мл дейін).

- Шок кезінде дәрі-дәрмекті тек көк тамырға енгізеді. Тамырды түйілдіретін – норадреналин, мезатон, эфедрин сияқты дәрілерді салуға болмайды, өйткені уақ айналым ары қарай төмендеді.
- Медициналық жедел жәрдем көрсету кезеңінде ауру сезімін басу үшін науқастарға тамырішілік - 1%-2мл промедолды новокаинның 0,5% ерітіндісіне қосып немесе 0,005%-0,5 мл фентанилды 0,5%-20мл новокаинге, әлде 5% глюкозаға қосып салады. Іш құрылыс мүшелерінің немесе бас сүйектерінің жарақаты мүмкін болса, онда морфинмен фентанилды салуға болмайды.

● Жасанды желдендіру жүргізілетін аппарат болса, онда теңбе тең етіп азот тотығы менен оттегіні (5л азот тотығы және 5л оттегі) 1:1 түрде салыстырып жеңіл наркоз өткізуге болады, қажеті болса өкпені 100% оттегімен қосымша немесе жасанды желдендірегі көшіреді.

● Сынықтарды уақытша болса да иммобилизациялау (қозғалысын шектеу) керек, мүмкін болса, көтеріп қоюға болады.

Кардиогенді шок

(жүректен болған шок).

- Бұл кезде жүректен болған шокта қан айналымының бұзылу белгілері айқын байқалады, көбіне мұндай жағдай миокард инфарктісінде кездеседі, яғни миокард инфарктісінің осы асқынуында байқалады.
-

- Кардиогенді шок тегінің бастаушы механизмі зақымдалған миокардтың жиырылу қабілетінің әлсіреуі мен жүректің қан айдау қабілетінің төмендеуі болап табылады.

- Кардиогенді шок клиникасының өзіне тән белгілері бар:
- Терінің бозаруы, бет-әлпетінің сұрлануы, жабысқақ суық тердің басуы, науқастың есеңгіреп тежелуі;
- Тамыр соғуы жіңішкеріп, жиіленіп кетеді, қан және тамыр қысымының төмендеуі (30 мм.с.б.-дан кем);
- Олигурия мен анурияның дамуы (20сл/сағ);

Клиникалық еркшелігі мен емдеудің тиімділіген қарай кардиогенді шоктың 4 түрін көрсетуге болады:

1. Рефлекторлық шок – ауру сезімінің қатты ұстамасынан кейін дамиды, ауруды бәсеңдететін заттармен тез басылады.
2. Ареактивті шок – нақтылы кардиогенді шок, қолданылатын ем шаралары нәтижесіз болады.
3. Нағыз кардиогенді шок – көлемді инфаркт кезіндегі сол қарыншаның жиырылу қызметінің нашарлауы.

□ Аритмиялық шок – жүрек ырғағының бұзылуы нәтижесінде дамиды, оның ішінде толық көлденен блокада немесе қарыншалық пароксизмалды тахикардия жиі кездеседі. Шоқтың бұл түріне ем жақсы қонады.

□ Миокард инфарктісі жүрек ырғағы мен өткізгіштігінің бұзылуымен асқынады, ол жүрекшелік экстрасистолиялар, пароксизмальды тахикардия мен жиіленген аритмиялар, жүрекше дірілдеуі, қарыншалық экстрасистолиялар, қарыншалық тахикардия мен фибрилляция түрінде көрінеді.

Күйіктік шок

- Күйіктік шок күйік аурудың алғашқы сағаттарында болады, оның ауырлығы күйген жердің көлеміне, тереңдігіне және қосымша жоғары дем алу жолдарының күйгеніне байланысты.
- Күйік көлемі – «тоғыздық заңы» бойынша анықталады. Күйіктік шокты шақыруға 15-20 пайыз немесе күйік терең болса онда терінің 10% күйігі де жарайды.

- Шоқтың ауырлығы күйіктің көлеміне қарайды: жалпы күйік көлемі 20% дейін болса, орташа шок, 20-60% - ауыр шок, 60% асатын болса онда өте ауыр шок байқалады.
- Ал 10 жасқа дейінгі балаларда дене үстінің 10% күйсе де шок болады. Қарт адамдарда күйіктік шоқтың ағыны ауыр болады, әсіресе, жоғары дем алу жолдарының күйігі болса, олар шоқтың ағынын асқындатады.

Патогенезі: Күйіктік шоктың патогенезіне ауру сезімінің үдегенінен басқа, айналымдағы қанның көлемінің азайғаны жатады, себебі, ол көп көлемде плазма жоғалтқанына байланысты. Осының әсерінен изотоникалық дегидратация дамып, гематокриттің 0,75 дейін көтерілгеніне әсер етеді.

Сұйықтықтың ең көп азайғаны алғашқы 12 сағатта байқалады. Оны одан ары тереңдетуге себеп болатын ол шок кезінде байқалатын құсық.

- Күйіктік шок ұсақ тамыр қан айналымының бұзылуы, қышқылдықтың көбеюі және олигуриямен көрінеді, күшейген катаболизм және олигурия, гиперкалиплазмиямен жүреді.

● **Емдеу алгоритмі:** Ауруханаға түсердің алдындағы қарқынды емге жататыны ауырғанды басу үшін бұлшықетке 2мл 2% промедол, 2-3мл 0,25% дроперидол, 2мл супрастин енгізіледі. Сонымен қатар тамырға 50мл 20% глюкоза, аскорбин қышқылын қосып жібереді.

- Танаудан өткізілген түтік арқылы науқас оттегі лады. Жоғары дем алу жолдарының күйгенінде көмекейдің жедел ісінуінде трахеостомия салудың немесе кеңірдекке түтік қоюдың жедел қажеті болуы мүмкін.
- Күйген жерді стерильді құрғақ дәкемен байлап жауып қояды.

Дегидратациялық шок.

- Дегидратациялық шок адам денесі изотоникалық сұйықтықтарды көп жоғалтқанда пайда болады (диарея, ішектердің жыланкөзінде, көп құсқанда).
- Жедел тырысқақ энтеритте және гастроэнтеритте сумен электролиттердің жоғалуы классикалық мысал бола алады. Изотоникалық дегидратация тырысқақ патогензіндегі ең шешуші түйін. Ауыр диарея мен құсық тәулігіне 20л дейін сұйықтық пен көп электролиттерді жоғалтуға әкеледі.

- Жасушаішілік дегидратация (кұрғау) жасуша ішілік калидің тапшылығына әкеледі, ал сыртқа шыққан калий соңынан натрий, хлор және HCO_3 кұсық, диаря арқылы ағзадан тыс сыртқа шығарылады.
- Мұндай жағдайда ішек сөлінің сілтілік қабілеті жоғалуымен қатар қан айналымының бұзылысы метаболикалық қышқылдыққа әкеледі.

● Орталық жүйке жүйесінің уыттануы мен дегидратациясы есті бұзады, плазма көлемі екі есе азаяды, сонымен қатар қоюланып гематокрит 0,72 дейін көтеріледі де дегидратациялық шок дамиды, осыған орай шокқа тін орталық және шеткі қан қозғалыстардың бұзылыстары байқалады: қан қысымы төмендейді, тамыр лүпілі нашарлайды, шеткі көк тамырлар қабысады

● **Емдеу алгоритмі:** Бұл кезде қарқынды емнің негізгі бағыты ағзаны тез арада қайта регидратациялау (суландыру) және де орталық пен шеткі қан қозғалыстарын қайта қалыптастыру болып табылады, бактерияларға қарсы ем жүргізу, электролиттердің жетіспеушілігін реттеу қажет.

● Тамыр ішіне 300мл гемодез, 450мл реополиглюкин қосады, көлемі 3-3,5л сұйықтықты құйған соң оның құю жылдамдылығын 10мл/мин дейін баяулатады. Осымен қатар қосымша тамыр ішілік 500мл тетрациклинді тағайындайды.

Жарақаттық шок (ұзаққа созылған қысылу синдромы).

- Жұмсақ тіндердің ұзаққа созылған қысылу синдромы (ҰСҚС) алғашқы әлемдік соғыс кезінде 5% мөлшерде байқалған, ал Хиросиманы атомдық бомбылауда бұл көрсеткіш 20% дейін көтерілген. Мұндай синдром жер сілкіністе, шахталардағы жарылыста кездейсоқ төбе түсіп бастырылғанда кездеседі. ҰСҚС-ге ұқсас өзгерістер жұмсақ тіндерде байқалады, егерде бір қалыпта ұзақ уақыт жатып қалған болса.

- Синдромның ауырлығы қысылу уақыттың созылуына байланысты 8 сағаттан аса қысылып қалғанда немесе ауыр түрлері бір немесе екі аяқ-қолдың 6-7 сағат бойы қысылғанда байқалады, орташа түрлері – қысылу 4-5 сағатқа дейін созылғанда, ал жеңіл түрлері жұмсақ тіннің тек 4 сағаттан аспайтын мерзімдегі қысылуына байланысты (Б.Д.Комаров, И.И.Шиманко, 1984).

- Синдром ағынының ауырлығы қысылып қалған тіннің көлеміне де байланысты болады. Қысылу синдромы ашық не жабық сүйек сынықтарымен және әр түрлі жарақаттармен бірег жүреді. Осы айтылған жағдайлар синдромның болжамына едәуір әсер етеді. ҰСҚС – өзіне көрнекті түрінде қысылған тінді босатқан кезде басталады.
- Қалыптасқан жағдайдағы шок қысылған мүшелерді босатқаннан кейін, қысу соңындағы (посткомпрессионный) шокқа ауысады.

ҰСҚС-ның қарқынды емі мен реанимациясының мақсаты:

- Гиповолемиялық пен уланудағы шокты емдеу;
- Жедел бүйрек жетіспеушілігінің алдын алу немесе емдеу;
- Жарақтанған мүшені босатқаннан соң сақтап қалу.

Ауруханаға түсердің алдында ауру сезімін басу үшін тамырға наркотик емес анальгетиктерді (анальгин, дипразин, димедрол), бұлшықетке промедол, кейде морфин енгізеді, танаудан өткізген түтік арқылы 100% оттегі беріледі, тамырдан реополиглюкин, латасол енгізеді. Қысылудан босатылған мүшелердің қозғалысын шектеп мұзбен салқындатады.

Токсико-инфекциялық шок.

- Антибиотиктерді көп қолданумен және оларға тұрақты бактерия штамдарының пайда болуы, әсіресе, науқас ағзаларының инфекцияға қарсыласу қбілеті төмен болса, мұндай жағдай септицемияның дамуы мен токсико-инфекциялық шоктың $\frac{2}{3}$ жағдайында аэробты және аэробсыз грамтеріс бактерилар, ал $\frac{1}{3}$ жағдайында грам оң стафилакокк, стрептакокк, пневмококк және т. б. бактериялар кездеседі.

- Урология клиникасында септицемияның 10% асқынуы шокқа әкеліп соғады. Токсико-инфекциялық шоктың 20% акушер-гинекологиялық жағдайға байланысты.
- Трахеостомия, терідегі жара 10-15% жағдайда шокқа әкелетін инфекция кіру қақпасы деп саналады.

- Токсико-инфекциялық шоктың 55% хирургиялық, терапиялық және инфекциялық клиникасымен байланысты (менингококкцемия, сальмонеллез және т.б.) 2 % жағдайда септицемияны тудырушы көк тамырда тұрған түтік болып саналады.
- Токсико-инфекциялық шоктың патогенезі әлі де толық зерттелмеген. Грам оңды септицемияда денеге экзотоксиндер енеді, грам теріс септицемияда ағзаларға эндотоксиндер енеді, олар бактерия сыртының фосфолипиді мен полисахариді комплексі ретінде саналады.

● Антибиотикпен емдеу арқасында бактериялар өліп, қанға эндотоксиндер сіңіп, Яриш-Герцгеймер атындағы шоктың реакциясын шақырады.

● Токсико-инфекциялық шок жиілігіне қарағанда, жарақаттық және кардиогендік шоктан кейін үшінші орында тұрады да өлім жиілігі 40-70%-ке дейін жетеді. Токсико-инфекциялық шоктың алғашқы көрсеткіштері: қалтырау, дене ыстығының көтерілуі, қан қысымының төмендеуі, жүрек лүпілінің өсуі, демігуі.

- Тромбоциттер саны $80 \cdot 10^3$ мкл дейін азаяды, алғашқы лейкопенияның орнына гиперлейкоцитоз, нейтрофильдердің солға ауысуымен және олигуриямен байқалады. Науқастар есінде болады, бірақ өз жағдайларын дұрыс бағалай алмайды, аздап елікпе байқалады.
- Септикалық шок кезінде инфузиялық емнің өзіндік орны бар. Ұсақ тамырлардың өткізгіштігінің ұлғаюына қарағанда, құйылатын сұйықтықтың 50% коллоид болуы керек (реоплиглюкин, альбумин, плазма).

- Арасында инсулин қосылған глюкоза, Рингер сұйықтығын құяды. Детоксикация үшін гемодезді енгізеді. Диурезді күшейту үшін эуфиллин, 10% маннит құяды.

- Қан ағудың күшеюінің қауіптілігі болмаса, тамырішілік қан түйірленудің алдан алу үшін реополиглюкинмен бірге гепарин 20-25 мың дана, аскорбин қышқылын, тиамин хлоридін, никотин қышқылын, кокарбоксилазаны енгізеді.



Назарларыңызға рахмет!