

ҚАН ҚҰЮ

*ҚАН ҚҰЮ ТЕХНИКАСЫ . ҚАН
ҚҰЙЫЛҒАННАН КЕЙІНГІ ӨЗГЕРІСТЕР
МЕН АСҚЫНУЛАР. ҚАН ҚҰЮҒА
БОЛМАЙТЫН КЕРІ КӨРСЕТКІШТЕР
МЫНАЛАР. ЕМДЕУ ШАРАЛАРЫ*



■ Қан құю (гемотрансфузия)

аурудың қан тамырына донордан ,
риципиенттің өзінен , не болмаса
операциямен жарақаттану кезінде
аққан қанның компоненттерін құю
арқылы жасалатын емдік тәсіл.



- **Қан құю** кезінде вирусты гепатит, жүре қалыптасқан иммунды тапшылық сырқаты (ЖҚИТС – СПИД), сифилис, туберкулез, т.б. с. сияқты өте ауыр ауруларға әкеп соқтыратын қоздырғыштардың тасымалдануы мүмкін. Міне, неліктен бүгінгі күнгі бағытта қан құю үшін қажетті лайықты көрсеткіштерді жоғарылату емес, керісінше төмендету тәжірибелік медицинада (хирургия, анестезиология, гинекология, урология, травматология), т.б. өзекті мәселе болып табылады.

□

□

Қан құю тарихы.

- Басқа мәселелер сияқты қан құю мәселелерінің де өз тарихы бар.
- Медицинаның қан құю мәселерін шешу жолы ұзақ, азапты болды және өте үлкен жетістіктермен жүргізілді. Тарих қан құю туралы оқытуды соншалықты ескі адамзат тарихына сәйкес, - деп сендіреді.
- Біздің дәуірге дейін 2-3-нші мың жылдықта қан әртүрлі сырқаттарды емдеу үшін тағайындалды. Гиппократ қанды ақыл — ойы ауысқан (психоз) ауруларға беруді пайдалы, - деп санаған.

□



□ **Қан құю**

- 1881 жылы англиялық туыт дәрігері Джеймс Бланделл ауырлық күші арқылы қан құятын жабдық ойлап тауып, көп қан жоғалтқан босанып жатқан әйелге қан құйып, тарихтағы алғаш қан құю процесін сәтті орындады. Бұл қан құю технологиясы денсаулық сақтау саласында ұлы төңкеріс тудырды.

□

□ **Қан құю барысы**

- 1628 жылы Уильям Гарвей адам денесіндегі қан айналым жүйесін байқап, адамзаттың тіршілік қайнарына жаңа мән қосты. 1665 жылы англиялық анатомия-физиология маманы Ричард Лауер екі итке қан құю сынағын жасады. Ол бір иттің күре тамырының қанын жіңішке түтік арқылы қансыраған екінші бір иттің артериясына құяды. Тәжірибе аяқталғанда қансыраған ит дереу қалпына келеді де, қан берген ит жалп етіп құлап түседі. Осылайша бұл тәжірибе бүкіл әлемге тіршілік иесінің өмірін сақтап қалу үшін қан құю әдісін пайдалануға болатындығын дәлелдеді.



Қанды қалай құю керек деген сұраққа жауап беретін болсақ,

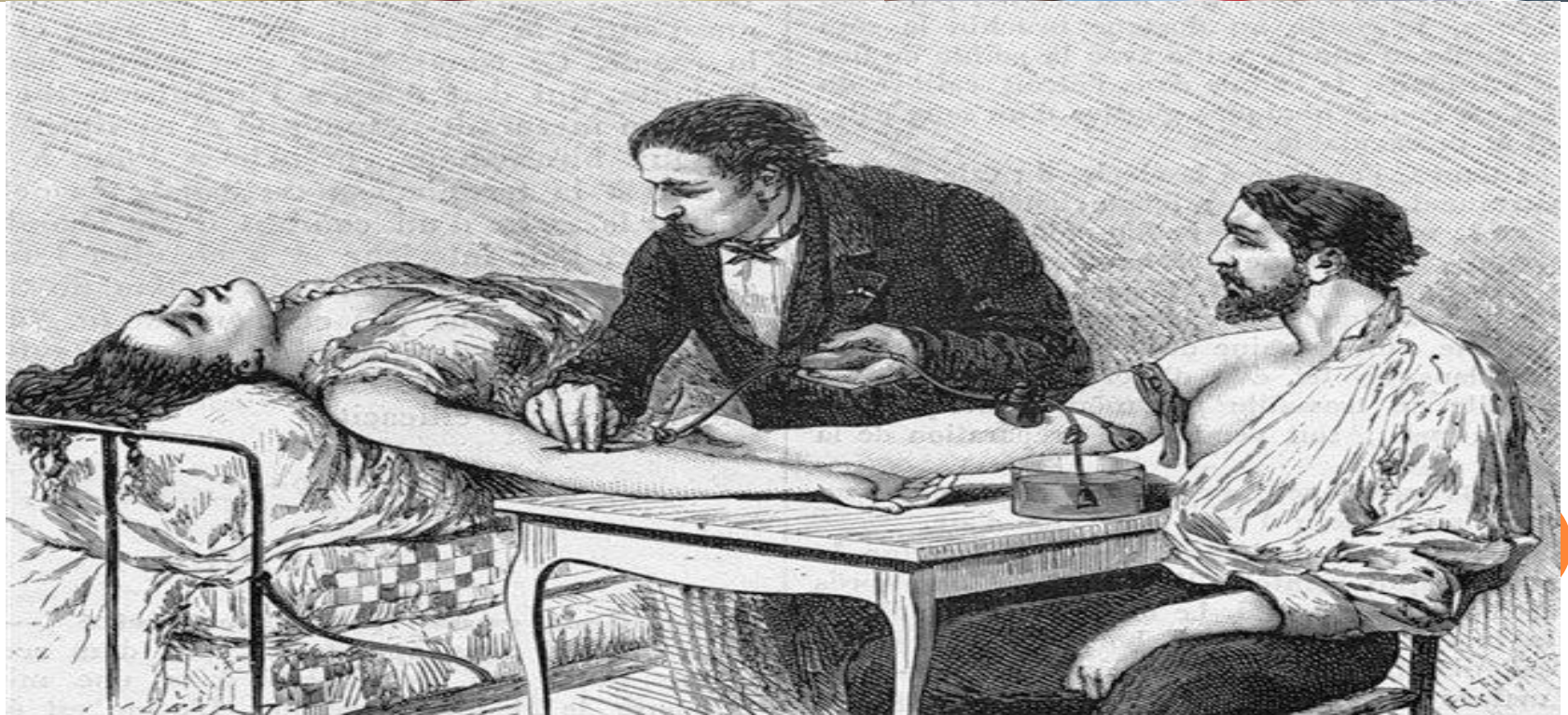
қан құюдың 2 тәсілі бар екенін атап өткен жөн — **тікелей** және **тікелей емес**

Тікелей емес қан құю үшін сәйкес ыдыс пен дайындалған қанды сақтайтын орынның болуының да маңызы аз емес. Қазіргі кезде қан арнаулы полиэтилен пакеттерге алынады, соңғысы пайдаланғаннан кейін жойылады. Бұл пакеттерді пайдалану арқылы қатаң стерильдік сақталады және пирогендік реакцияларды болдырмайды. Олар шыны ыдыстарға қарағанда пайдалануға ыңғайлы. Консервіленген қан арнаулы тоңазытқыштарда +2 +8 температурада сақтайды. Қанды көліктің кез-келген түрімен тасымалдауға болады. Қанды арнаулы бірреттік түтіктер мен сүзгіштерден (фильтр) тұратын жүйе арқылы құяды. Тікелей емес тәсілмен құйғанда қан реципиенттің көктамырына (шынтақ, бұғана асты көктамырына), артериясына (кәріжілік, сан артериясына), өкше, мықын сүйектің кеуегіне жіберіледі.

Тікелей қан құю тәсілі.

Бұл тәсіл бойынша қан донордан реципиентке алдын — ала дайындамай құйылады, яғни тұтас жас қан құйылады. Тек көктамыр арқылы жіберіледі. Бұл технология бойынша қан құю кезінде сүзгіштер пайдаланылмайды, сондықтан қан құю жүйесінде түзілетін ұсақ қан сұйықтардың реципиенттің организміне түсіп кету қаупі күшті. Осы себептерге байланысты тікелей қан құюдың көрсеткіштері қатаң шектеулі және массивті қан кеткенде басқа шара болмаған кезде қолданылады. Тікелей қан құю арнаулы аппараттар көмегімен іске асырылады. Қан құю кезінде реципиент донордың қасында болады.





□ Қан құюға болмайтын кері көрсеткіштер мыналар:

- 1. Жүрек аурулары (жедел сепсистік эндокардит, миокардит, қан айналысының бұзылуы II «б» - III дәрежесінде).
- 2. Бүйрек және бауыр аурулары, олардың қызметтерінің бұзылуымен байланысты (Боткин ауруы, цирроз, жедел нефрит, гломерулонефрит).
- 3. Бас сүйегі мен мидың ауыр жарақаттары, басішілк қысымның көтерілуінен болатын асқынуларда, орталық жүйке, ми жүйесі, психоз ауруларында.
- 4. Гипертониялық аурулар, III дәрежесінде.
- 5. Тромбоэмболиялық аурулар.
- 6. Өкпе аурулары, кіші қан айналысы шеңберінде жиналған улы немесе қалдық заттардың көбеюінен дамидын асқынуларда.
- 7. Жедел қалыптасқан туберкулез, өкпе демікпесі (астма), жедел теміреткі (экзема), дененің әсерлі әрекеттерге сезімталдығының артуы (аллергия) кезінде.



□ Қан құю кезінде және оған дейінгі жүргізілетін сынақтар

- Әрбір науқасқа қан құю алдында төмендегі шараларды ескеру қажет:
- 1. Қан құюға лайықты болатын көрсеткіштерді салыстыра сынап бағалау.
- 2. Науқастан қан құюдан кейінгі сырқатнама жинау, әйелдерден қан құю кезіндегі немесе гинекологиялық өзгерістермен және резус фактор жүйесімен байланысты ерекшеліктерді ескеріп қан құюдан кейінгі сырқатнама жинау керек.
- 3. Аурудың қан тобына, резус факторына байланысты сақтауға дайындалған сәйкес келетін қанды таңдап алу және сақталу мерзіміне де сәйкес келетінін ескеру қажет.
- 4. Сақталуға дайындалған қанның жарамдылығын көріп, бақылап, анықтау.
- 6. Ауру мен донордың резус – факторы анықталады.
- 7. Сақталуға дайындалған қанды жайлап араластыру, бірақ шайқап, теңселтпеу керек.
- 8. Жеке сәйкестікке сынақ жүргізу. Табақшаға ауру сарысуының үлкен тамшысын алады және донордың қанын 10 есе аз мөлшерде алып араластырады. Егер желімденіп жабысу жоқ болса, онда донордың қаны жарамды сәйкес келеді. Желімдену бар болған кезде қанды құюға болмайды.
- 9. Резус сәйкестікке сынақ жүргізу. Бұл сынақ лайықты жылылықты талап етеді. Петри табақшасына реципиент сарысуын тамызады және донор эритроциттерінің 10 есе аз тамшысын тамызып араластырады. Петри табақшасын су моншасына 42° - 45°С жылылықта 10 мин. қояды. Желімденіп, жабысу болған жағдайда қанды құюға болмайды және резус – факторы бойынша да сәйкес келмейді. Желімденіп жабысу болмағанда ғана қанды құюға болады.

10. Қан құйған кезде биологиялық сәйкестікке сынақ 3 рет жүргізіледі. 1-ші 10 мл қанды құяды, 3 ретте 30 мл-дей және арасында 3 мин. үзіліс жасап науқас жағдайын бақылап құйып отырады. Осы сынақ кезінде қан құюдан кейін бас ауруы, естен тану, т.б. белгілері болмаған кезде барлық қалған қанды құю ережесіне сай жүйелі түрде тамшылатып құяды. Бас ауырып, естен тану белгілері пайда болғанда, кеуде және бел аймақтары ауырғанда, АҚ төмендегенде, лоқсу, құсу, бозару, т.б. - қанның биологиялық жарамсыздығы туралы өте сенімді куәләндырады. Бұл кезде мұндай қанды құюды тез арада тоқтату керек.

Клиникалық жағдайда «созылған» деп аталатын биологиялық сынақ жиі жүргізіледі. Ауру жағдайын үнемі бақылап және қанды ақырын тамшылатып құяды. Бұл кезде қан құюдың барлық уақытында медицина қызметкері міндетті түрде науқастың қасында болуы керек.

11. Қан құйып болғаннан кейін АҚ өлшеп, тамыр соғуын санау керек. Қан құюдан кейін екінші күнге қан және зәр зерттеулерін тағайындау керек. Қан құйып болғаннан кейін 3 рет әрбір 1 сағат сайын дене қызуын өлшеу қажет.

12. Қан құю да - операция, оған қаттамалық құжат жазылады: қан құюдың көрсеткіштері, сынақтар нәтижелері, ауру жағдайын, т.б., бәрін көрсету керек. Негізінен қанның барлығын толығымен құймайды, 10-15 мл алып қалады. Өйткені, қан құю кезінде тосыннан күдіктер болса, жүргізілген сынақтарды қайтадан тексеретіндей жағдайларда ол өте қажет болады.



□ Қан құйылғаннан кейінгі өзгерістер мен асқынулар

- Қан құю тиімді және қауіпсіз емдеу әдісі, тек мұнда операция кезінде жүргізілетін ережелердің барлығын сақтау қажет. Егер кейбір жағдайларда қандай да себептерден қан құюды жүргізу ережелері мен әдістемесі бұзылса және сонымен қатар қан құюға жағымсыз кері көрсеткіштерге көңіл аудармаса, онда осыдан қан құйылғаннан кейінгі өзгерістер мен асқынулар болуы мүмкін.
- Қан құюшы дәрігерден осы өзгерістердің және асқынулардың дамуы мен қалыптасу ерекшеліктерін нақты білуін талап ету керек.
- Асқынулар пайда болған жағдайларда науқастарға көмек ертерек және өз уақытында жасалмайды, сондықтан да мұндай сәттер кейде адам өліміне алып келеді.
- Қан құйылғаннан кейінгі өзгерістер
- Кейбір ауруларда қан құйылғаннан кейін өзгерістер дамуы мүмкін. Олардың асқынулардан айырмашылығы жүйелер мен мүшелер қызметі бұзылуының ұзақ болмауында және адам денесіне қауіпті емес. Мұндай өзгерістердің ең жүйелі белгілері болып табылатындары: қалтырау, әлсіреу, дене қызуының көтерілуі, бас, кеуде, бел аймағындағы ауыру сезімінің күшеюі, құсу, лоқсу, есекжем (экзема), тері қышымасы, т.б. Олар қан құюдан кейін 20-30 минут өткеннен соң басталады және бірнеше минуттан бірнеше сағатқа дейін созылады.



- Клиникалық ағымының ауырлығына байланысты қан құйылғаннан кейінгі өзгерістерді 3 дәрежеге бөледі: жеңіл, орташа және ауыр.
- Жеңіл дәрежесі – дене қызуының көтерілуімен, қалтырауымен, кеуде, бел, бас ауыруымен, аяқ —қол бұлшық еттерінің сырқырап, сыздап ауыруымен сипатталады. Бұл көрсетілген өзгерістер қысқа мерзімді және оларды орнына келтіру үшін арнайы емдік шаралар талап етілмейді.
- Орташа дәрежесі - дене қызуының $1,5 - 2^{\circ}$ -қа дейін көтерілуі, тоңу, қалтырау күшеюімен, жиірек тамыр соғуымен және тыныс алу жиілеп, елтігу, жүрек соғуы жиірек болады. Бір - қатар жағдайларда есекжем, бөртпе, қышыма пайда болуы мүмкін.
- Ауыр дәрежесі – қан құйылғаннан кейін дене қызуы $38-39^{\circ}\text{C}$ – тан жоғары болуымен, дірілді қалтырау байқалады, еріннің көгеруі, ессіздік, құсу, кеуде, бел аймағындағы ауыру сезімі күшейеді, демікпе, есекжем болуымен, қышыма, бөртпелер күшеюімен сипатталады.



□ Барлық қан құйылғаннан кейінгі асқынулар мынадай топтарға бөлінеді:

- 1. Қан құю тәсілінің қателіктері мен тазалықтың бұзылуына байланысты асқынулар.
- 2. Донор мен реципиентті жеткіліксіз бақылағанда және қан құюға жағымсыз кері көрсеткіштерді толығымен анықтамауға байланысты асқынулар болады. Асқынудың бұл тобына безгек пен мерез, сары ауру, жүре қалыптасқан иммунды тапшылық сырқат (ЖҚИТС - СПИД) ауруларымен зақымдалғандар жатады.
- 3. Сақтауға дайындалған қан жарамдылығын дұрыс анықтамаудан болатын асқынулар. Қабынуға немесе ыдырауға (гемолиз) ұшыраған қанды құйғанда сепсиске немесе өзара сәйкеспеушіліктен дамыған шокқа әкелуі мүмкін.
- 4. Қан топтарын, резус факторды дұрыс анықтамағанда, сынақтарды жүргізу кезіндегі қателіктерді анық тексермеуге байланысты асқынулар қалыптасады.
- Бөтен қан топтарын құю нәтижесінде қан құйылғаннан кейін талу (шок) пайда болады. Бұл асқыну ағымында 2 кезеңді ажыратуға болады:
 - I кезең — негізгі қан құйылғаннан кейінгі талу;
 - II кезең — жедел бүйрек қызметінің жетіспеушілігі;



- Қан құюдың түрлі реакциялар мен асқынуларға жетелеуі мүмкін. Реакция дене қызуының көтерілуі, қалтырап-дірілдеу, бас ауруы, аздап дімкәстанумен білінеді. Реакцияның 3 түрі болады:
- - жеңіл (температураның 38°C -ге дейін жоғарылауы, аздап қалтырап-дірілдеу);
- - орташа (дене қызуының 39°C -ге дейін артуы, барынша білінетін қалтырап-дірілдеу, аздаған бас ауруы);
- - ауыр (дене қызуының 40°C -ден жоғары болуы, қатты қалтырап-дірілдеу, жүрек айнуы).



- Реакцияларға олардың қысқа мерзімділігі (бірнеше сағат, сирегірек одан ұзағырақ) және өмірлік маңызды ағзалар қызметінің бұзылуының болмауы тән. Реакция кейде аллергиялық сипат иеленеді (уртикарлы бөртпе, терінің қышуы, Квинке түріндегі бет ісінуі).
- Ең қауіптісі - трансфузиядан соңғы асқынулар. Олар әдетте сәйкес келмейтін қан құйылғанда (жататын тобы немесе резус-факторы бойынша), сирегірек – сапасыз қан немесе плазма құюда (жұқпалану, денатурлену, қан гемолизі) және қан құюға мүдделік таңдауда қателесу – трансфузия (ауа эмболиясы) мен мөлшерлеу әдістемесін дұрыс таңдамау. Асқынулар жедел жүрек тапшылығы, өкпе, ми ісінуі түрінде білінеді





KazMedic.kz

ГЕМОТРАНСФУЗИЯЛЫҚ ШОКТЫ ЕМДЕУ

- Ең алдымен қан құюды дереу тоқтату қажет. Айналыстағы қан көлемін толтыру және қан қысымын тұрақтату үшін реологиялық қасиеті бар ерітінділер қолданылады (роополиглюкин, альбумин). Негізді-қышқылдық тепе-теңдікті қалыпқа келтіру үшін натрий бикарбонатының 4% ерітіндісінің 1000 мл жіберу керек. Гемолиз өнімдерінің нефронның дисталдық өзекшелеріне шөгуін болдырмау үшін несеп түзілісін сағатына 75-100 мл деңгейде 20% маннитол ерітіндісінің көмегімен (15-20г) ұстап тұру қажет. Құйылатын сұйықтықтың (инфузияның) көлемі түзілген несептің көлеміне сәйкес болуы және орталық көк тамыр қысымының (ЦВД) деңгейімен бақыланып отыруы тиіс. Антигистаминдік препараттармен десенсибилизация жасалады, жүрек-қан тамыр дәрілері мен кортикостероидтар жіберіледі. Кортикостероидтық препараттардың мөлшері гемодинамиканың тұрақтануына байланысты, дегенмен, тәулігіне науқас салмағының әрбір 10 кг-на 30 мг-нан кем болмауы тиіс.



ГЕМОТРАНСФУЗИЯЛЫҚ ШОКТЫ ЕМДЕУ

- Ең алдымен қан құюды дереу тоқтату қажет. Айналыстағы қан көлемін толтыру және қан қысымын тұрақтату үшін реологиялық қасиеті бар ерітінділер қолданылады (роополиглюкин, альбумин). Негізді-қышқылдық тепе-теңдікті қалыпқа келтіру үшін натрий бикарбонатының 4% ерітіндісінің 1000 мл жіберу керек. Гемолиз өнімдерінің нефронның дисталдық өзекшелеріне шөгуін болдырмау үшін несеп түзілісін сағатына 75-100 мл деңгейде 20% маннитол ерітіндісінің көмегімен (15-20г) ұстап тұру қажет. Құйылатын сұйықтықтың (инфузияның) көлемі түзілген несептің көлеміне сәйкес болуы және орталық көк тамыр қысымының (ЦВД) деңгейімен бақыланып отыруы тиіс. Антигистаминдік препараттармен десенсибилизация жасалады, жүрек-қан тамыр дәрілері мен кортикостероидтар жіберіледі. Кортикостероидтық препараттардың мөлшері гемодинамиканың тұрақтануына байланысты, дегенмен, тәулігіне науқас салмағының әрбір 10 кг-на 30 мг-нан кем болмауы тиіс.



- Осмостық белсенділігі бар плазмаалмастырғыш заттарды анурия пайда болғанға дейін құю керек екенін атап айтқымыз келеді. Өйткені, анурия кезінде оларды құю ми мен өкпенің ісінуіне әкеп соқтырады.
- Гемотрансфузиялық тамырішілік гемолиз басталғаннан кейінгі алғашқы тәуліктерде гепаринді тәулігіне 29 мың бірлік мөлшерінде қанның ұюын бақылай отырып тағайындау қажет. Гемотрансфузиялық шок кезіндегі емдік шаралар кешеніне, бос гемоглобинді, фибрин деградациясы (ыдырауы) өнімдерін шығару үшін және алынған қанның көлемін қатырылған плазмамен немесе коллоидты плазмаалмастырғыш заттармен алмастыру мақсатында массивті (2-2,5 л) емдік плазмоферезді де енгізген жөн.



**ҚАН ҚҰЮ КЕЗІНДЕ КОНСЕРВІЛЕУ МЕН САҚТАЛУ
РЕЖИМІНІҢ БҰЗЫЛУЫНАН БОЛАТЫН АСҚЫНУЛАР ДА
КЕЗДЕСЕДІ.**

- Бұл реакциялар организмнің қанды консервілеу кезінде қолданылатын тұрақтандырғыш ерітінділерге (стабилизатор), сақталу режимінің бұзылуынан болатын клеткалар метаболизмінің өнімдеріне реакциясы нәтижесінде дамиды және гемолитикалық емес (анафилактикалық) асқынуларға жатады.



- Анафилактикалық реакциялар қан құю кезінде жиі кездеседі. Бұл реакциялар реципиент пен донордың жеке бастық ерекшеліктерімен, реципиент организмiнiң функционалдық жағдайымен, трансфузиялық ортаның сипатымен және қан құю техникасымен тығыз байланысты.
- Жаңа дайындалған цитраттық қанның реакциялық күшi, консервіленген қанға қарағанда әлдеқайда басым. Аллергиялық реакциялар реципиенттің аллергиялық антиденелерінің (реагининдердің) құйылған донор қанының аллергендерімен әсерлесу нәтижесінде пайда болады және аллергиялық дертпен ауыратын науқастарда жиі кездеседі.



- Анафилактикалық шокты емдеу қан құюды дереу тоқтатудан басталады, көктамырға гистаминге қарсы дәрілер (димедрол, супрастин, пипольфен және т.б.), хлорлы кальций, адреналин жіберіледі. Кортикостероидтар, жүрек-қантамыр дәрілері, наркотикалық анальгетиктер қолданылады.



■ Қан құйылғаннан кейінгі талудың клиникалық сипаты

- Ең алғашқы кезеңінде ауруда тынышсыздық пен ауырсыну сезімі бел мен кеуде аймағында қысып, шаншып, ашып ауыруымен күшейеді. Өкпе, бүйрек, ми артерияларының жиырылып, жабысқан эритроциттермен бітеліп тарылуы және қатты бас ауыруы, қалтырау, жүрек соғуы жиілейді. АҚ төмендейді, тері жамылғысы бозарып, көгеріп, суық тер байқалады. Мұндай құбылыстар қысқа мерзімді болуы және аурудың жағдайы жақсаруы мүмкін. Бірақ, бұл жақсару көп жағдайда алдамыш, қысқа мерзімде болып, артынан бірден екінші кезең басталады. Ол - жедел бүйрек қызметінің жеткіліксіздігі. Бұл жағдайдың қалыптасуында бүйрек түтікшелерінің (каналы) кілегей беткейлерінің ауыр зақымдануы жатады.
- Науқастың зәрінде ақуыз, эритроциттер пайда болып, зәр мөлшері не азаяды (олигурия), не толығымен жоқ болады (анурия). Азот қалдықтарының денеден шығарылуы бұзылады да қанда азот қалдықтары, мочевины, креатининдердің жоғары көрсеткіштері байқалады. Эритроциттердің ыдырауы салдарынан сары ауру (желтуха) дамиды. Бұл кезде қанда билирубин, плазмада калий иондарының мөлшері өседі (гиперкалиемия). Көбінесе бұл кезеңде аурудың өлуі мүмкін. Міне сондықтан қан құйғаннан кейін екінші күні міндетті түрде аурудың қаны мен зәрін тексеріп, қажетіне қарай асқынуды, шокты емдеуді жүргізу қажет.



Емдеу шаралары.

-  1. Жүрек – тамырлық, тамыр кеңейткіштер, усыздандырғыштарды қолдану (строфантин 0,3-0,5 мл, коргликон 0,06%, 0,5-1 мл, глюкоза - 40% - 20 мл ертіндісімен бірге 1-2 мл 2% супрастин немесе 1 мл –2,5% дипразин, глюкокортикоидтар – тамыр арқылы 50-150 мг преднизолон немесе 250 мг гидрокортизон, т. б.).
-  2. Екі жақты бүйрек аймағынан новокаиндық шектеу (блокада) – 80 –120 мл –ден әрбір жағына 0,25% новаокаин ертіндісін жібереді.
-  3. Реополиглюкин (400-800 мл), гемодез (400 мл), 10-20% сарысулық альбумин, плазма, протеин ертіндісі (200-300 мл), сілтілік ертінділер (200-300 мл), 4% натрий биокарбонаты немесе 250-500 мл 10% натрий лактат ертіндісі, изогем, инфузол, интралипид, желатиноль, сонымен қатар физиологиялық натрий хлорид немесе Рингер – Локка ертіндісі -1000 мл, т.б. құйылады.
-  4. Лазиксті тамыр ішілік 180-100 мг, сонан соң бұлшықет арқылы 2-4 сағат сайын 40 мг-нан жібереді. Лазикспен бірге тамыр ішіне 2,4% эуфиллин ертіндісі 5 мл-ден 2 рет 1 сағат сайын, сонан соң 2 мл-ден 2 рет 2 сағат сайын жібереді.
-  5. Маннитолды 15% ертінді түрінде тамыр ішіне 200 мл, 2 сағаттан кейін тағы 200 мл жібереді. Ал, әсері болмағанда анурия мен өкпе ісігі дамып, тіндер мен ағзалардың сусыздануы болуы мүмкін.
-  Егер зәр шығаруды күшейту әсерлі болса, онда осы деңгейде ұстап тұру керек. 3 күн бойы тамыр ішіне лазикстің 40 мг әрбір 6-8 сағат сайын жіберіп, біртіндеп мөлшерін азайтып және тұз бен су тепе – теңдігін қадағалап отыру қажет. Тәуліктік зәр көлемін (диурез) 1,5-2,0 л деңгейінде ұстап тұруы қажет.
-  Қан құйылғаннан кейінгі асқынулардың алғашқы сағаттарында жүргізілген қарқынды жетілдірілген емдеу шаралары асқынудың жедел түріне ауысуына кедергі жасап, оның алдын алады.

