

**С.Ж.АСФЕНДИЯРОВ АТЫНДАҒЫ
ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ**



**КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
С.Д.АСФЕНДИЯРОВА**

АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ ЖӘНЕ РЕАНИМАТОЛОГИЯ КАФЕДРАСЫ.

***Тақырыбы: Плазма және
гемотрансфузиямен қарқынды емдеу.***

***Орындаған: Құрбанова Перизат
Қабылдаған: Абдымолдаева Ж.А.***

Алматы 2017

ЖОСПАРЫ:



I. КІРІСПЕ

II. НЕГІЗГІ БӨЛІМ

- *Қан тобын және резус факторды, жеке үйлесімділігін анықтау, биологиялық сынама*
- *Гемотрансфузияға көрсеткіштер және қарсы көрсеткіштері*
- *Гемо және плазмотрансфузиядан кейінгі асқынулар*

III. ҚОРЫТЫНДЫ

IV. ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР

Кіріспе



Гемотрансфузия — қан құю, биологиялық сұйықтық болып табылатын қан немесе оның компоненттерін донордан реципиентке құю.

- *Негізгі көрсеткіштері:* жедел қан жоғалту, геморрагия, жедел токсикоздар, ауыр дәрежелі анемия, жарақаттық шок.
- *Қарсы көрсеткіштер:* жедел және жеделдеу септикалық эндокардит, жүрек ақаулары 2 Б – 3 сатысындағы қанайналым жетіспеушілігімен, ауыр түрдегі бүйрек және бауыр жетіспеушілігі, туберкулезді менингит, жайылған тромбофлебит, өкпенің ісінуі.



- Трансфузия алдындағы зертханалық зерттеулерді орындайтын дәрігер пациенттің қан үлгісі мен қан компонентіне арналған өтініміндегі деректермен дұрыс сәйкестендіру; , жеке үйлесімділік сынамасының нәтижелері бөлігінде толтыру үшін жауапты болады.



Плазмалық немесе құрамында эритроциттер жоқ өзге де қан компоненттерін құйған кезде құюды жүргізетін дәрігер пациенттің медициналық картасында көрсетілген реципиенттің қанын АВ0 бойынша топтық тиістілігін зерттеу нәтижелері мен қан компоненті қапшығының заттаңбасындағы деректерді салыстырады, биологиялық сынама өткізеді.



Моноклональды антиденелермен эритроциттердің агглютинациясының (желімдену) реакция нәтижелері

Реагентпен реакция нәтижесі

Анти-А	Анти-В	Анти-АВ	Зерттелетін қан тобы жатады
—	—	—	О
+	—	+	А
—	+	+	В
+	+	+	АВ

Rh- фактордың реакция нәтижесі:

Айқын агглютинация реакциясы туса, бұл алынған қанның резус бар екенін көрсетеді, ал агглютинация реакциясы болмаса қан теріс резуссіз екені дәлелдейді.



ABO жүйесі бойынша үйлесімділік сынамасы жазықтықта реципиент қанының сарысуы мен донор эритроциттерін 10:1 ара-қатынаста араластыру арқылы жүргізіледі. Реакция барысы 5 минут бойы бақыланады. Агглютинацияның бар болуы реципиент қанының сарысуында донор эритроциттерінің антигендеріне қарсы бағытталған сәйкес келмейтін антиденелердің бар екенін айғақтайды және мұндай сынама оң болып есептеледі. Агглютинацияның жоқтығы реципиент пен донор қаны сәйкес келмейтінін айғақтайды және мұндай сынама теріс болып саналады.



- Егер жеке үйлесімділік сынамасы теріс болса, реципиент қанының сарысуында сәйкес келмейтін антиденелердің жоқтығын айғақтайды және трансфузияны жасауға болады.
- Егер жеке үйлесімділік сынамасы оң болса, реципиент қанының сарысуында сәйкес келмейтін антиденелердің бар болуын айғақтайды және трансфузияны жасауға тыйым салынады.



Биологиялық сынаманы жүргізу кезінде бір рет бір-екі минут бойы 60 тамшы (екі-үш миллилитр) қан, оның компоненттері мен препараттары бір рет құйылады, одан соң құю тоқтатылады және үш минут бойы реципиентке бақылау жүргізіледі. Жалпы жағдайы, тамыр соғуы, тыныс алуы, артериялық қысымы, терісінің түсіне бақыланады, дене температурасы өлшенеді. Мұндай рәсім екі мәрте қайталанады.

Биологиялық сынама жүргізу уақытында қалтырау, белдің ауыруы, дененің қызуы, кеуденің қысылу сезімі, бас ауруы, лоқсу және жүрек айну пайда болса, құю тоқтатылады, көктамыр жетімділігі сақталады.



Құрамында эритроциттер бар қан компоненттерін кұюдың тәртібі

Құрамында эритроциттер бар компоненттері қанның газдарын таратушылар функциясын атқарады және олар айналымдағы эритроциттердің көлемін толықтыру және анемия кезінде қанның оттегін тасымалдау функциясын сүйемелдеу мақсатында енгізіледі.



- ✓ Апластикалық синдромы, талассемиясы және өзге де аурулар бар трансфузияға тәуелді пациенттерде немесе ұзақ мерзімді трансфузиялық терапияны қажет ететін пациенттерде қанды феноүлгілеу бірінші трансфузияның алдында жүргізіледі.
- ✓ Веналық қандағы гемоглобин деңгейінің 80 г/л-ден төмендеуімен жіті дамыған анемия қанның құрамында эритроциттер бар компонентін құюға көрсетілім
- ✓ Созылмалы анемияда және гемоглобин деңгейінің 70 г/л-ге төмендегенде
- ✓ Гемоглобиннің кез келген деңгейінде веналық қанның оксигенация көрсеткіштері қалыпты болса, құю ұсынылмайды.



Плазмалық-коагуляциялық гемостаз түзеткіштерін құю тәртібі

- Плазма жасушалық элементтерден айрылған қанның сұйық бөлігі болып табылады. ЖМП жасушасыз орта болғандықтан, резус жүйесінің антигендері бойынша үйлесімдік міндетті түрде болмайды.

Кез келген қан тобындағы реципиентке АВ төртінші тобының плазмасын құю жүргізіледі.



ЖМП-ні құю үшін көрсетілімдер мыналар болып табылады:

- ✓ протромбиндік индекс (ПТИ) 70%-дан аз;
- ✓ протромбиндік уақыт (ПУ) 15 секундтан астам;
- ✓ халықаралық нормаланған қатынас (ХНҚ) 1,5-тен астам;
- ✓ фибриноген 1,5 г/л-ден аз;
- ✓ белсенді ішінара тромбиндік уақыт (БІТУ) 45 секундтен астам (алдағы гепаринотерапиясыз);



ЖМП-ні дозалау мынадай есептерге негізделеді: адамның дене салмағына жасына қарамастан 12-20 мл/кг.

ЖМП құюдың тиімділігін бақылау коагулограмма көрсеткіштері бойынша жүзеге асырылады. ЖМП тәуліктік дозасы шектелмейді.

ЖМП бір дозасы фибриноген деңгейін 0,25 грамм/литр көтереді.

Фибриногеннің ең аз гемолиздік концентрациясы – 0,8-1,0 г/л.

ЖМП-ні құю алдында плазманы еріткіште +37⁰С температурада ерітеді.



Тромбоциттерді құю тәртібі

Жаңа алынған қанның дозасынан қалыпқа келтірілген тромбоциттердің құрамында кемінде 60×10^9 /л тромбоцит бар. Тромбоциттер дозасын құю дене үстінің көлемі $1,8 \text{ м}^2$ реципиентте қансырау белгілері болмағанда оның қанында айналымдағы тромбоциттердің мөлшерін орта есеппен $5-10 \times 10^9$ /л-ге ұлғайтады.



Тромбоциттерді профилактикалық құю химиотерапия жүргізу, тромбоцитопения күшейген кезінде және геморрагиялық синдромның клиникалық көрінісі болмағанда тромбоциттер деңгейі 10×10^9 /л-ге төмендеген жағдайда жүзеге асырылады.

Жоғарыда аталған шарттарда геморрагиялық синдром болған жағдайда және тромбоциттерді құюды тағайындау үшін тромбоцитопения деңгейі 30×10^9 /л құрайды.

Тромбоциттерді құю алдағы нейрохурургиялық көлемді операция алдында немесе операция кезінде тромбоциттер саны 100×10^9 /л-ден аз болған жағдайда жүзеге асырылады.



Қан препараттарын құю тәртібі

Альбумин ерітінділері ақуызды препараттар болып табылады, 5%, 10% және 20% түрінде шығарылады.

Альбумин ерітіндісін құю үшін көрсетілімдер мыналар болып табылады:

1) кез келген генез гипопропротеиннемиясы немесе гипоальбуминемиясы – жалпы ақуыз 60 г/л-ден төмен, альбумин 35 г/л-ден төмен. Көрсетілім тұжырымы – «гипопропротеиннемия/гипоальбуминемия: көрсеткіші _____»;



2) миға жасалған операциялар, мидағы заттегінің ісінуі және қабынуы, жалпы ақуыз 70 г/л-ден төмен, альбумин 40 г/л-ден төмен жағдайда құрсақ қуысы мүшелеріне жүргізілген ауқымды және жарақаттық операциялар. Көрсетілім тұжырымы – «гипопротеинемия/гипоальбуминемия: көрсеткіші ____»;

3) микроциркуляцияның бұзылуының айқын білінуімен және 60 г/л-ден төмен гипопротеинемия, 35 г/л-ден төмен гипоальбуминемиямен гиповолемикалық, геморрагиялық, күйіктен есеңгіреудің ауыр ағымы. Көрсетілім тұжырымы – «гипопротеинемия/гипоальбуминемия: көрсеткіші ____»;



Қанды және оның компоненттерін құюдың асқынуларын диагностикалау мен емдеудің басшылыққа алынатын қағидаттары

№	1. Жеңіл жіті трансфузиялық реакциялар	
1	Белгілері	Орныққан тері реакциялары: - есекжем - бөртпе
2	Симптомдары	қышыну
3	Болжамды себебі	1. аса сезімталдық (жеңіл)
4	Емдік іс-шаралар	1. құю жылдамдығын азайту 2. бұлшықет арасына антигистаминдік препаратты енгізу 3. 30 минуттың ішінде клиникалық жақсару болмаған кезде немесе белгілері мен симптомдары өршіп келе жатқанда орта күрделіктегі реакцияларда ұсынылатын терапияны жүргізу



	2. Орта күрделіктегі жіті трансфузиялық реакциялар	
1	Белгілері	қан кернеу есекжем қалтырау қызба алаңдаушылық тахикардия
2	Симптомдары	алаңдаушылық қышыма тахикардия тыныс алудың аздап бұзылуы бас ауыруы
3	Болжамды себебі	1. аса сезімталдық (жеңіл) 2. гемолиздік емес фебрильдік реакциялар: лейкоциттерге, тромбоциттерге антиденелер IgA қосқанда, ақуыздарға антиденелер, пирогендермен немесе бактериялармен болжамды контаминациясы



4

Емдік іс-шаралар

1. құюды тоқтату;
2. инфузияға арналған құрылғыны ауыстыру және физиологиялық ерітіндіні енгізу арқылы көктамырға қолжеткізуді ашық қалдыру;
3. емдеуші дәрігер мен қанды құю бөлімшесін бірден хабардар ету;
4. инфузиялық құрылғысы бар қан дозасын, жаңадан алынған несепті, инфузия жасаған орнына қарама-қарсы жақтағы көктамырдан алынған қанның жаңа үлгілерін (1 ұйытындымен, 1 антикоагулянтпен) тиісті өтініммен қоса қан банкіне зертханалық зерттеу үшін жіберу;
5. бұлшықет арасына (б/а) және ауыз арқылы антигистаминдік препаратты немесе тікішек арқылы дене қызуын төмендететін препаратты енгізу, тромбоцитопениямен ауыратындарға аспирин тағайындалмайды;
6. анафилактоидтік белгілер болған кезде көктамыр ішіне (к/і) кортикостероидтар мен бронходилататорларды тағайындау;
7. гемолизді растау үшін алдағы 24 сағаттың ішінде несепті жинап зертханаға жолдау;
8. клиникалық жақсару болған кезде қанның жаңа дозасын пайдалана отырып, трансфузияны баяу жалғастыру, науқасты мұқият қадағалау;



3. Өмір үшін қауіпті жіті трансфузиялық реакциялар	
1	Белгілері
2	Симптомдары

қалтырау
қызба
алаңдаушылық
гипотензия (систоликалық АҚҚ 20%-ға төмендейді)
тахикардия (ЖЖЖ 20%-ға артуы)
гемоглобинурия (қызыл түсті несеп)
кенеттен қан кету (ДВС)

алаңдаушылық
кеуденің қысылу
инфузия орнының жан-жағында ауырсыну
тыныс алу жолдарының дистрессі/демігу
белдің/арқаның ауырсынуы
бас ауыру
тыныс алудың бұзылуы



3	Болжамды себебі	1. дамудың иммунологиялық және иммунологиялық емес тетігімен байланысты жіті тамыр ішілік гемолиз 2. бактериалдық контаминация және септикалық шок 3. сұйықтықтың артық болуы 4. анафилаксия 5. құюмен байланысты өкпенің жіті зақымдануы (ҚБӨЖЗ)
4	Емдік іс-шаралар	1. құюды тоқтату; 2. инфузия құрылғысын ауыстыру және физиологиялық ерітіндіні енгізу арқылы к/і қолжеткізуді ашық қалдыру; 3. дене салмағының бір килограммына шаққанда 20-30 мл (мл/кг) көлемінде артериялық қысымды ұстау үшін физиологиялық ерітіндіні енгізу; 4. гипотензия кезінде науқастың аяғын көтеріп 5 минут бойы енгізу; 5. ауа келуін сақтау және бетперде арқылы оттегі ағынын қамтамасыз ету; 6. б/і баяу енгізу жолымен (ерітінді 1:1000) 0,01 мл/кг адреналин енгізу; 7. анафилактоидтік белгілер (мысалы бронхоспазм, стридор) болған кезде к/і кортикостероидтар мен бронходилататорларды енгізу; 8. диуретикті енгізу; 9. емдеуші дәрігер мен қанды құю бөлімшесін бірден хабардар ету; 10. инфузиялық құрылғысы бар қан дозасын, жаңадан

алынған несепті, инфузия жасаған орнына қарама-қарсы жақтағы көктамырдан алынған қанның жаңа үлгілерін (1 ұйытындымен, 1 антикоагулянтпен) тиісті өтініммен қоса қан банкіне зертханалық зерттеу үшін жіберу;
11. несептің жаңадан алынған үлгісінің гемоглобинурия белгілерінің бар-жоғына көзбен шолып бағалау.



Қорытынды

Қорыта келгенде, қан құю адам организміндегі ауыр жағдайларда қолданылатын қуатты емдік шара, егер осы шара кезінде сақталуға тиіс ережелер бұзылатын болса, ол негізгі дерттен де ауыр патологиялық процестердің дамуына себепші болуы мүмкін екенін ұмытпаған жөн. Сондықтан трансфузия алдындағы тексерулерге немқұрайлықпен қарауға болмайды, әрбір қан компоненттерін және қанды құю көрсеткіштерін әрбір дәрігер білу міндетті.



Пайдаланылған әдебиеттер

«Қанды, оның компоненттерін дайындау, өңдеу, сақтау, өткізу номенклатурасын сондай-ақ, қанды, оның компоненттері мен препараттарын сақтау, құю ережелерін бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің м.а. 2012 жылғы 26 шілде N 501 Бұйрығы.