



**ҚАН ТОПТАРЫ. ҚАН КҮЮ,
ТАРИХЫ ЖӘНЕ НЕГІЗГІ
ЗАҢДЫЛЫҚТАРЫ.
ҚҰЙЫЛҒАН ҚАННЫҢ
ДЕНЕГЕ ӘСЕРІ.**

010



Жоспар

- Қан туралы жалпы ұғым
- Қан туралы ертедегі түсінік
- Қан топтары
- Негізгі заңдылықтар
- Гемотрансфизияға байланысты асқынулар



Қан және оның құрамы

Қан – ашық қызыл түсті сұйықтық, ол тұйық тамырлар жүйесінде айналады және дәнекер ұлпасының бір түрі болады. Организмде 5 л қан болады.

Қан плазмадан (55%) – жасуша аралық заттың сұйықтығы мен форменді элементтерден (45%) – эритроцит, лейкоцит және қан (тромбоцит) пластинкаларынан тұрады.

Қан плазмасы – қанның сұйықтық бөлімі, белоктар коллоидты ертіндісі. Оның құрамына (90-92%) органикалық және анорганикалық заттар(8-10%) кіреді. Плазмадағы органикалық заттардан ең көбі белоктар (орта есеппен 7-8%) – албуминдер, глобулиндер және фибриноген (фибриногені жоқ плазманы қанның сары суы деп атайды). Одан басқа, қан плазмасы құрамында глюкоза, май, майтекті заттар, аминқышқылдар, мочевиана, зәр және сүт қышқылы, ферменттер, гормондар т.б. болады. Анорганикалық заттар қан плазманың 0,9-1,0% бөлімін

күрайды. Бұл негізінен натрий, калий, кальций, магний т.б тұздары. Тұздардың сұйықтықтың құрамы физиологиялық сұйықтық деп атайды, оның құрамы қан плазмасының тұздар құрамына сай келеді.

Медицинада физиологиялық сұйықтық организмге сұйықтық жеткізу үшін пайдаланады.



Қан компоненттері



- **Эритроцит**-Эритроцитарлық масса,эритроцитарлық қоспа, жуылған эритроциттер
- **Лейкоциттер**- лейкоцитарлық масса
- **Тромбоциттер**- тромбоцитарлық масса
- **Плазма**- жаңадан мұздатылған плазма, құрғақ плазма
- **Қанның еріген бөліктері** - альбумин, протеин,фибриноген, креопреципитат, новосевер және т. б.(қан плазмасынан алынады)

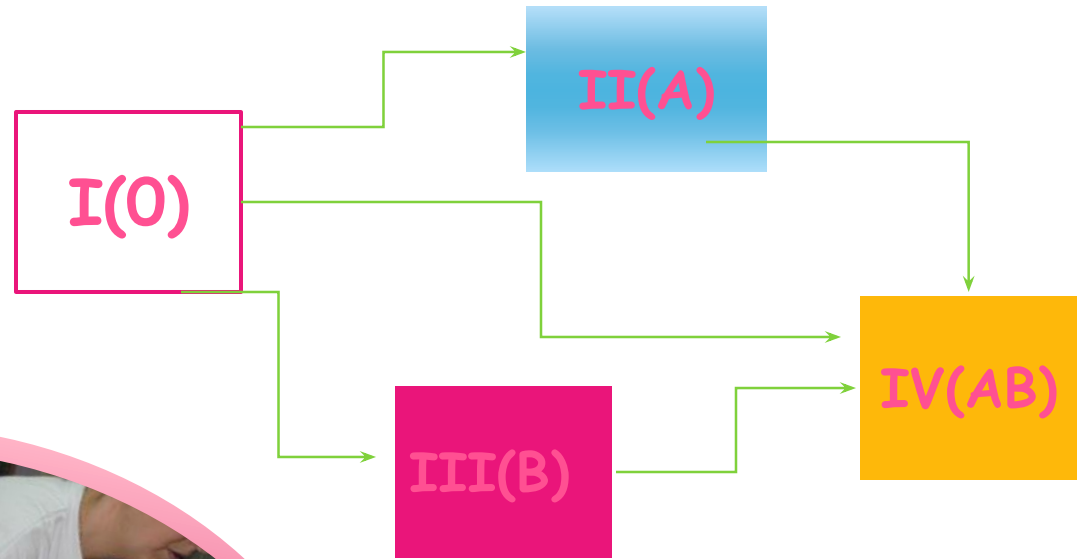
Қан туралы ертедегі түсінік.

Адамдар көптеген уақыттар бойы қанды құдыретті, қасиетті күш ретінде таныды. Қанмен бір-біріне адал анттарын берісті. Қазақта «қан жылап тұрып айтты» деген



- сөз бар, бұл да қанның құдыретіне байланысты айтылған сөз қолданысты. Ежелгі гректерде құдайларына құрбандыққа қан апаратын дәстүр болған. Гректер қанды «жан» тасымалдаушы ретінде таныды. Гиппократ жүйке ауруына шалдыққандарға дені сау адамдардың қанын ем ретінде ішуді ұсынған. Ол дені сау адамдардың қаны таза болады деп есептеген.
- Қанды ертеректе дәрілік сусындар қатарына жатқызып келді. Ержүрек және ақкөңіл адамдардың қандарын құю адамдарды ұлы батыр қылады деген теріс пікірде болған. Мысалы, Рим папасы Иннокентий VIII қартайған кезінде үш жас өспірімнің қанын өзіне құюды бұйырған, соң өкінішке ұрындырып, Рим папасы да, жас өспірімдер де өлген. Ал Франция ханшайымы Мария Медичи (XVII ғ.) кәрілікке қарсы қан ішіп отырған, бірақ одан оған ешқандай ем қонбаған.
- Адамдар қан айналым және жүрек қағысы туралы білсе де, оның себебін түсіндіре алмады. Аристотельдің бұдан 2300 жыл бұрын «Қан мен жылу жүректе түзіледі» деген оғаш пікірі ғылымда XX ғасырдай дұрыс делініп келді.

Қан күйө ережесі!



NB!



Қан құюдың негізгі көрсеткіштері

Абсолютті

Міндетті түрде қан құю қажет

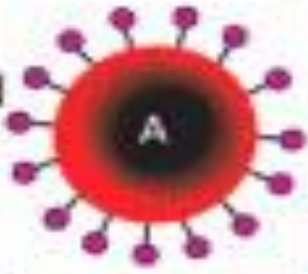
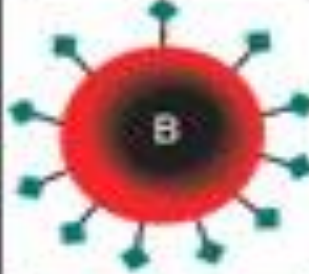








Салыстырмалы

Созылмалы анемия,
интоксикация,
операцияға дейінгі, кейінгі
кезеңде қан құю

Қан топтары

1901 жылы адамның қанының тобы аңықталғанмен, бір адамның қаны екінші адамның қанына кейде сәкес келмегендіктен аңықталды. Оны К. Ландштейнер деген ғалым ашты. Эритроциттердің желімдеу (*агглютинация*) себеп болатын донорлық эритроцит құрамындағы зат – *агглютинин* (немесе/және) заттары. Желімдеу тек бір жағдайда болады, егер агглютиноген А, агглютинин және агглютиноген В, агглютинин кездесе ғана жүреді. Адамдардың қаны төрт топқа бөлінеді, олардың құрамында А агглютиноген және агглютинмен ал В агглютиногені агглютинмен кездескенде ғана эритроциттер жойылуы байқалады:

топ	Эритроциттегі агглютиноген	Сарысудағы агглютинин
I(o)	жоқ	Альфа және бета
II(A)	A	бета
III(B)	B	альфа
IV(AB)	AB	жоқ


























Group A	Group B	Group AB	Group O
			
 Anti-B	 Anti-A	None	 Anti-A and Anti-B
A antigen 	B antigen 	A and B antigens 	None

ҚАН ТОПТАРЫ

Қан тобын анықтау әдістері

- **Стандартты гемагглютинирлеуші сарысулар**
- **Стандартты гемагглютинирлеуші сарысу және стандартты эритроциттермен**
- **Моноклональді антиденелермен**




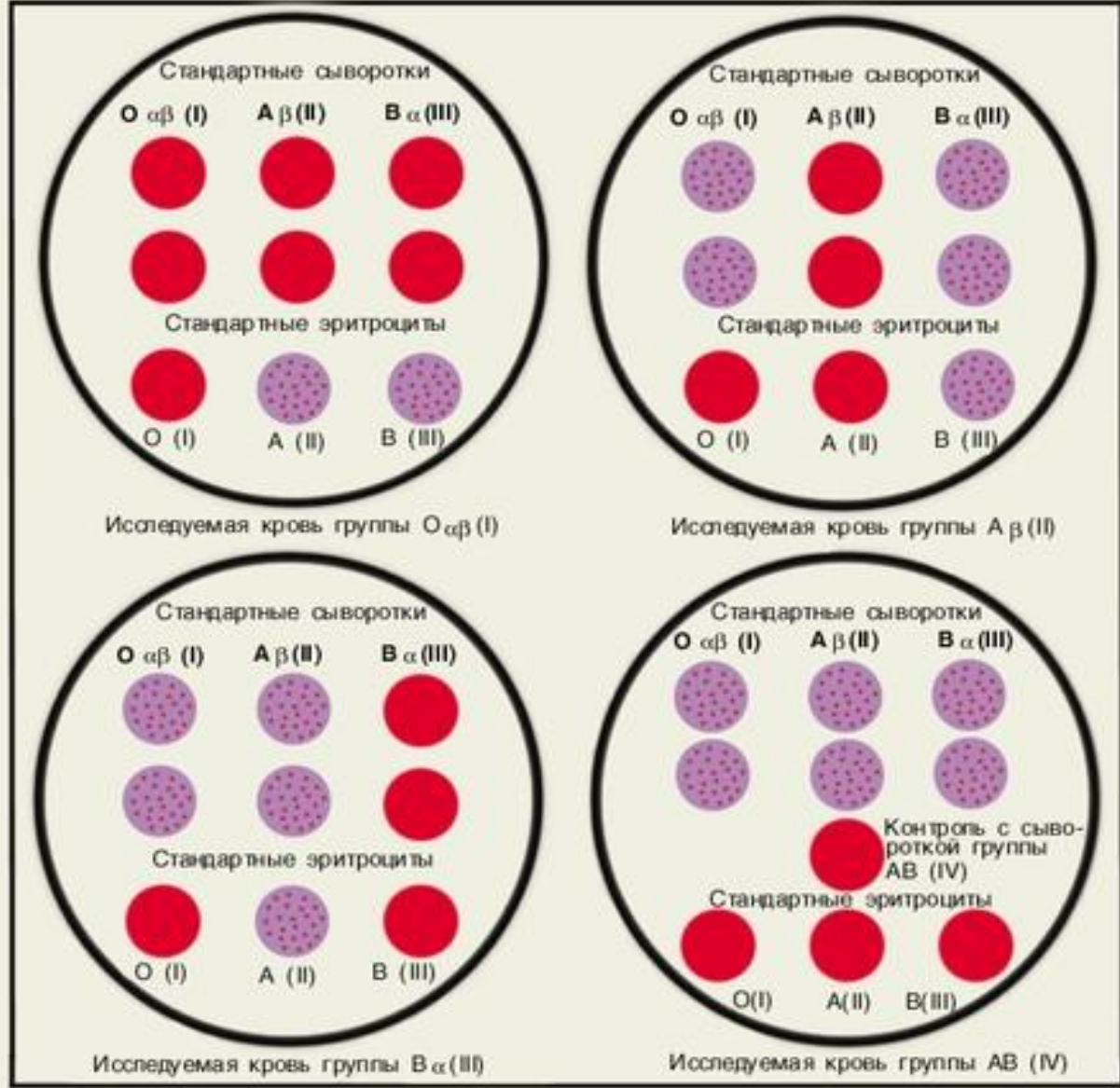
Результат реакции со стандартными сыворотками группы:			Исследуемая кровь принадлежит к группе:
O αβ (I)	A β (II)	B α (III)	
			O (I)
			
			A (II)
			
			B (III)
			
			AB (IV)
			
Контроль с сывороткой группы AB (IV)			
			

1

 Реакция отрицательная

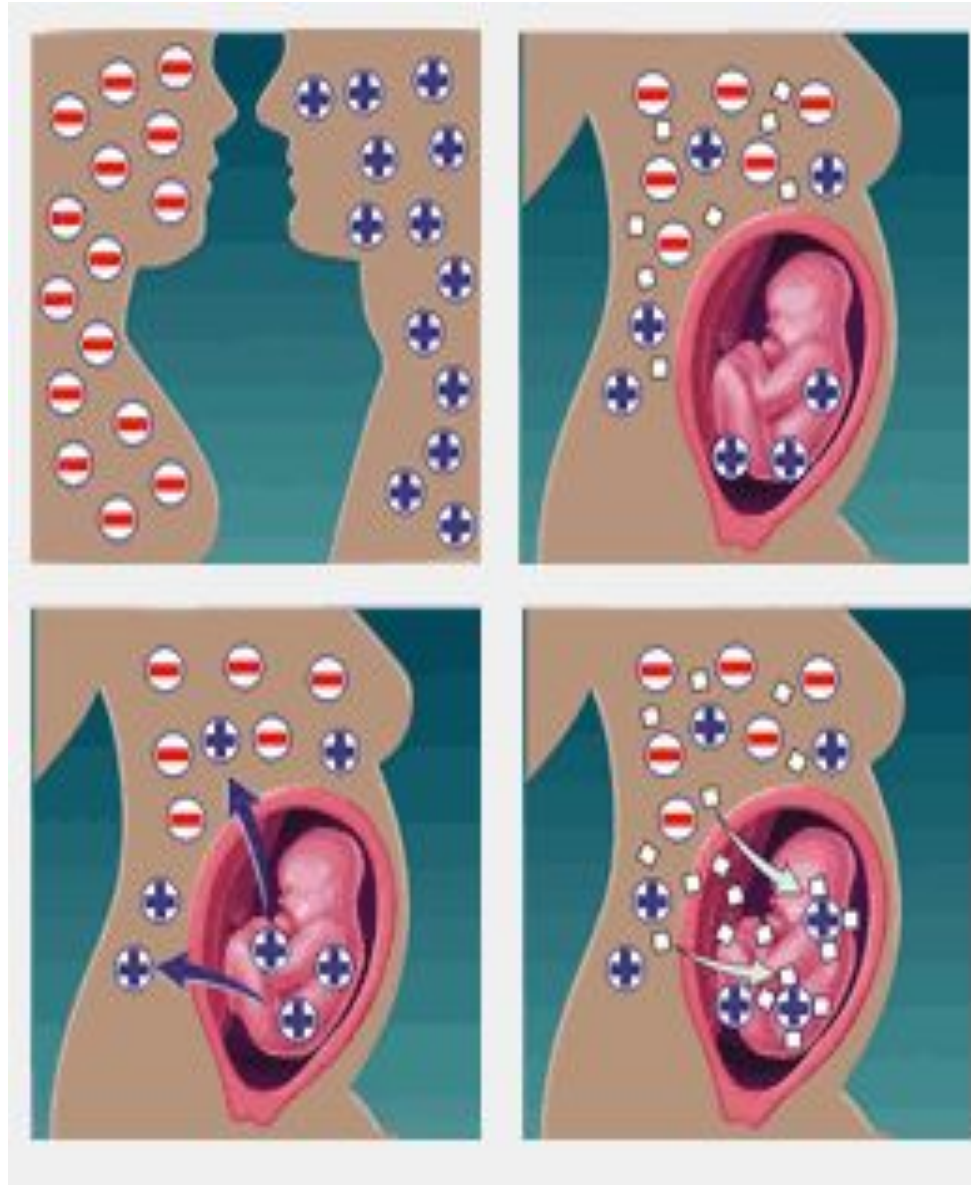
2

 Реакция положительная



Қанның резус факторы

РЕЗУС ФАКТОР БЕЛОК
АНТИГЕН БОЛҒАНДЫҚТАН,
ОНЫ АҒЗАҒА ЕНГІЗГЕНДЕ
ОҒАН ҚАРСЫ РЕЗУС
АНТИДЕНЕ П.Б.РЕЗУС
БОЛЫМСЫЗ ҚАНЫ БАР
АДАМҒА РЕЗУС БОЛЫМДЫ
ҚАНДЫ БІР РЕТ ҚҰЙСА,
НАУҚАС АДАМ
ДЕНСАУЛЫҒЫНДА
ЕШҚАНДАЙ ӨЗГЕІС
БОЛМАЙДЫ.АЛ СОЛ
НАУҚАСҚА ЕКІНШІ РЕТ
ОСЫЛАЙ ҰҰЙЫЛСА, ОЛ ӨЛІП
КЕТУІ ДЕ МҮМКІН.СОНЫМЕН
ҚАТАР АКУШЕРЛІК САЛАДА
ДА ҮЛКЕН РӨЛДІ АТҚАРАДЫ.
СЕБЕБІ, ЕГЕР АНАСЫ РЕЗУС
БОЛЫМСЫЗ, АЛ БАЛАСЫ



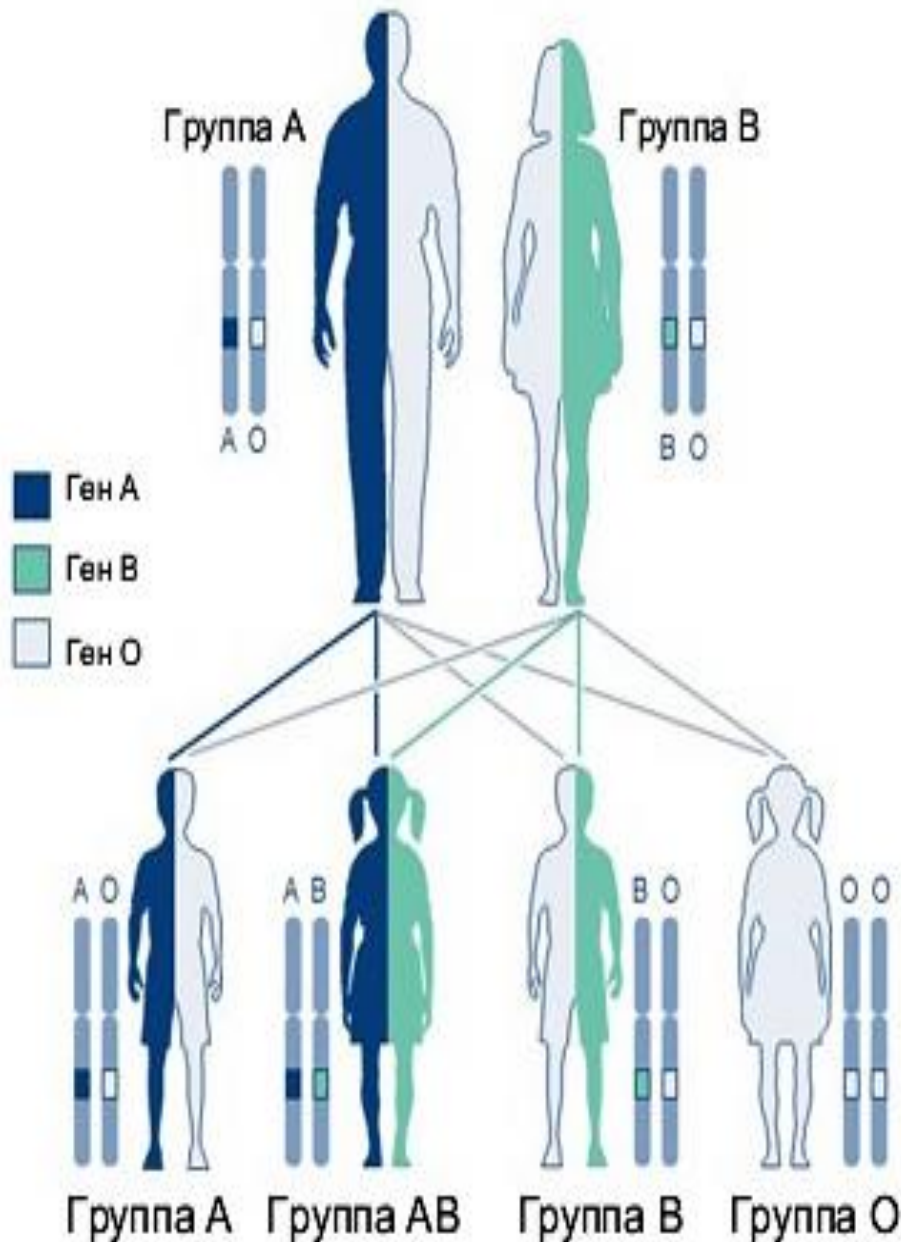


Резус факторды анықтау әдісі

- ✓ Стандартты универсалды реагент бойынша
- ✓ Тұзды ортада
- ✓ Желатинді орталар арқылы
- ✓ Тура емес антиглобулинді тест және т. б.

Сәйкестілік

Гетерозиготные родители



- ABO жүйесі бойынша сәйкестілік ті Ұлы Отан соғысы кезінде көптеген өмілерді сақтап қалу үшін қан құю кезінде қолданған. ол кезде донорлық қан жеткіліксіз болған. Қан құю үшін донор мен реципиент қаны бір топтан немесе бірінші топ болуға тиіс. Ол топ қаны ағзаға еш қатерсіз құйылады және зиянсыз. Сондықтан бұл топ қаны аса қымбат. Қазіргі уақытта тек сәйкес келетін қан топтарын құюға болады, тек өлім аузында тұрған жағдайда ғана басқа қан топты адамдарға бірінші қан тобы құйылады.



Құйылған қанның әсер ету механизмі

1. Орын толтыру әсері-айналымдағы қан көлемін ұлғайту қанның осмостық қысымы жоғарылайды зат алмасу процесі күшейеді коллоидтық жағдай, қан қысымы жоғарылап, оттегі тасымалы үдейді, тамырлар тонусы жақсарады, жүрек жақсы жұмыс істейді
2. Органдардың қорғаныш қабілетін жақсарту
3. Иммуностимуляция- иммундық жүйені белсендіру, фагоцитоз қызметін жоғарылатады
4. Гемостатикалық- қан тоқтату, фибриноген, қан ұюын жоғарылатады.
5. Парэнтеральды тамақтандыру
6. Дезинтоксикация

- **Қонсервіленген қанның құюға жарамды, жарамсыздығын білу, яғни қан құяр алдында сауыт сыртына қарап баға беру (плазмасының тазалығы, мөлдірлігі) ләзім. Бұзылған қан құйылғанда талма, сепсис болуы мүмкін екендігін есте сақтау керек.**
- **Кейбір адамдар басқа адамның белогіне, қанына өте сезімтал келеді. Сол себепті 2—3 рет басқа адамның қанын қабылдаған адамның сезімталдығын еске ала отырып, осы адамда қан құю кезінде анафилактикалық талманың пайда болуы мүмкін екенін ескеріп, мұндай жағдайдың белгілерін — қышыну, терінің ісінуі, есекжем (крапивница), бронхоспазм сияқты аурулар пайда болатынын білу керек.**
- **Қан құйғанда науқас адамда пирогендік реакция болуы мүмкін. Биорганикалық химиялық заттар, микробтардың кейбір заттары пирогендер деп аталады. Қан құйғанда осындай пирогендер реакциясы пайда болады да, науқас адамның денесі қызып, басы ауырып, жүрегі қағып, қалтырайды. Мұны емдеу пайда болған белгілеріне байланысты келеді және т. б. асқынулар.**

Қансыз өмір жоқ!

