

1-қосымша  
Қазақстан Республикасы  
Денсаулық сақтау министрінің  
2011 жылғы «\_\_» \_\_\_\_\_  
№\_\_\_\_\_ бұйрығымен бекітілген

**Қазақстан Республикасының қан қызметін дамытудың  
2011-2015 жылдарға арналған  
тұжырымдамасы**

**1. Кіріспе**

Қан қызметі отандық денсаулық сақтаудың өзекті салаларының бірі болып табылады.

Жедел медициналық жәрдемнің тиімділігі, медицинаның түрлі бағыттары бойынша жаңа технологияларды енгізу, яғни азаматтар денсаулығының көрсеткіштері тікелей қан қызметнің дамуына байланысты болады.

Осы саланың проблемаларына жаңа көзқарас, азаматтардың денсаулығын сақтау жүйесіндегі экономикалық өзгерістермен де дүниежүзілік трансфузиология практикасында қолданылатын технологияны дамудың қазіргі заманғы деңгейімен де түсіндіріледі.

Қызметтің халықаралық стандартына жоспарлы өтуді қамтамасыз ету, өндірістік және клиникалық трансфузиологияда ғылыми-қолданбалы зерттеулер жүргізу үшін жағдай жасау, қан қызметінің кадр әлеуетін арттыру жөніндегі шараларды қабылдау қажет.

Республиканың қан қызметін одан әрі дамытудың негізгі бағыттарын анықтау мақсатында осы тұжырымдама әзірленді.

**2. Ағымдағы жағдайды талдау**

Қазіргі таңда республикада 23 қан орталығы жұмыс істейді, оның ішінде 14 облыстық, Алматы қаласындағы қалалық қан орталығы, Республикалық қан орталығы, Трансфузиология ғылыми-өндірістік орталығы және облыстық мәртебесі жоқ қалалардағы 6 қалалық қан орталығы.

Донация саны жыл сайын шамамен 270 мың литрді, донорлық қан және оның компоненттерін дайындау көлемі жылына 170 мың литрді құрайды. Өңірлік қан орталықтарының штаттары жоғары медициналық білімі бар мамандармен 82%-ға, орта медициналық білімі бар мамандармен 92%-ға жасақталған.

Қан қызметін техникалық жаңғырту және жетілдіру жөніндегі міндеттерді шешу үшін Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2007 жылғы 21 желтоқсандағы №1251 қаулысымен Қан қызметін жетілдірудің 2008-2010 жылдарға арналған бағдарламасы әзірленіп, бекітілді.

Бағдарламаның шеңберінде еліміздің 10 өңірінде жаңа қан орталықтары салынып, жарақталды. Қан және оның компоненттерін автоматтандырылған дайындау мен қайта өңдеудің қазіргі заманғы технологияларын енгізу басталды, дайындаудың ресурс үнемдейтін аппараттық технологиялары арқылы дайындалған қан компоненттерінің үлесі жыл сайын өсу үстінде.

Инфекцияларды автоматтандандырылған скринингі үшін жабдықтар сатып алынды. Бірінші кезең – иммуноферментті скрининг, автоматтандырылған талдауыштарды пайдалану арқылы ғана жүргізіледі. Қан қызметін ПТР-скринингінің автоматтандырылған технологияларға толық көшіру жұмыстары жүргізіліп жатыр.

Барлық өңірлерде иммуногематологиялық зерттеулерге арналған автоматтандырылған жабдықтар бар.

Трансфузиялық терапияның иммунологиялық және инфекциялық қауіпсіздігін арттыру үшін қан компоненттерін лейкофилтрлеу және вирустазарту енгізу басталды, 2010 жылғы I-жартыжылдықта лейкофилтрлеуді пайдаланудың деңгейі 2011 жылғымен салыстырғанда (компоненттерге қарай) орташа есеппен 18-28%-ға артты. Барлық орталықтарда вирустазартуды жүргізуге арналған аппараттар сатып алынды.

Бағдарламаны жүзеге асыру кезеңінде қан қызметі мамандарының біліктілігін арттыруға айтарлықтай қаржы бөлінді. Осының арқасында республиканың барлық өңірінен 170-тен аса адам трансфузиологияның түрлі бағыттары бойынша таяу және алыс шетелдерде білім алды. Польша, Чехия, Израиль қан қызметі ұйымдарының тәжірибесі пысықталды.

Бұдан басқа, дүниежүзілік үдеріске сәйкес бағдарламамен аудандық ауруханалардағы қан құю бөлімшелерін жабу және қалалық қан орталықтарының заңды мәртебесінің өзгерту арқылы республиканың қан қызметін қайта ұйымдастыру басталды. Облыстық орталықтардың деңгейіне қан қызметін орталықтандыру жүзеге асырылды (қазіргі таңда 120 ҚҚБ және КПК-дан 24 ғана дайындау жүзеге асырылады, қан көлемінің 20% дайындалады). Бұл донорлық қанды дайындау мен скирингінің қымбат тұратын және ресурсыйымдылық технологияларды пайдаланудың тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді.

Осылайша Қазақстан Республикасында қан қызметінің қазіргі жай-күйі дамудың тұрақты көрсеткіштерімен сипатталады.

Сонымен қатар, қан қызметінде шешуді қажет ететін проблемалар да бар.

Бірқатар өңірде еңбекақының төмен мөлшері мен кәсіби ынталандырудың өзге де нысандарының жоқтығына байланысты білікті мамандардың айқын тапшылығы орын алады.

Шектелген қаржыландыру тәжірибеге қан компоненттерінің инфекциялық және иммундық қауіпсіздігін қамтамасыз ету технологияларын жеткіліксіз деңгейде енгізілуіне негізделеді. Жақсы жарақтандырылуына қарамастан, автоматтандырылған талдауыштар жеткіліксіз пайданылады, себебі иммуногематологияға автоматтандыруды енгізудің деңгейі 38%-дан аспайды, ал бірқатар өңірлерде көрсетілген талдауыштар шығын материалдар болмағандықтан пайдаланылмай тұр. ИФТ-скрининг бөлігіндегі автоматтандырылған технологиялары 61%-ға пайданылады.

Иммундық мәртебесі өзгерген пациенттерге арналған қан құрамын рентгендік сәулелендіру технологиялары республика аумақтарында игерілмеген.

Инфекциялар скринингі стандартталмаған, ресейлік өндірушінің төмен сапалы тест-жүйесін қолдану орын алған. Инфекция скирингіне арналған автоматтандырылған жүйе ашық сипатқа ие, яғни кез-келген өндірушінің реагентін қолдану мүмкіндігі бар.

Қан компоненттерінің сапасының бақылауы рутиндік әдістермен жүзеге асырылады. Қан құрамын сәйкестігін анықтау технологиясы белгіленген талаптарға байланысты нормативтік құжаттарда бекітілмеген және әдістемелік нұсқаулықтарда жазылмаған.

Қан қызметін тиімді дамыту және трансфузиялық терапияның қауіпсіздігін қамтамасыз ету бірыңғай және сапалы ақпараттық кеңістікті құрмаса мүмкін емес. Сонымен бірге, республиканың 5 өңірінде қан қызметінің бірыңғай ақпараттық жүйесін және донорлардың Ұлттық тіркелімін дайындауға кіретін біріңғай бағдарлама енгізілді. Қазіргі таңда аталған орталықтарды біріңғай ақпараттық кеңістікте біріктіру мәселелері қарастырылуда.

Трансфузиологияның клиникалық бөлімінің жағдайы әрі қарай дамыту мен жетілдіруді талап етеді.

Республиканың көптеген өңірлеріндегі денсаулық сақтау ұйымдарында трансфузиолог дәрігердің бос ставкасы жоқ. Трансфузиолог дәрігердің бөлінген 0,25-0,5 ставкасына қосымша жұмыс істейтін дәрігерлер орналасқан, олардың көбінде трансфузиолог сертификаты мен мамандығы болмауының себебінен қайта даярлау курсынан ұзақ мерзімде өтетіндігі түсіндіріледі. Трансфузиолог кабинеттерін жарақтандыру стандарттарының болмауы қан компоненттерін тиісінше сақталмауына әкеліп соқтыруы мүмкін, иммуногематологиялық сараптамада қазіргі заманғы әдістер енгізілмейді. Трансфузиялық терапия тиімділігінің мониторингі мен бағалаудың, трансфузиядан кейінгі асқынуларды тіркеудің бірыңғай жүйесі дамымаған.

Халықтың донорлық белсенділігінің көресткіштері жалпы әлемдікке сәйкес емес. Донорлықтың даму деңгейінде Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының (бұдан әрі - ДДҰ) ұсынымымен мемлекетті өздігінен қамтамасыз ету үшін 1000 халыққа шаққанда 40-60 донор қажет, ал Қазақстанда бұл көрсеткіш 18-ді ғана құрайды. Салыстыру үшін: АҚШ-та бұл көрсеткіш 109-ға құрайды, Данияда-67, Германияда-52, Ресейде-25.

Осыған қарамастан донорлықты дамыту мәселесі толықтай қан қызметіне жүктелген. Ұлттық деңгейде донорлық қозғалысты қолдауға және дамытуға арналған бағдарламалар жоқ, құрметті донорларға арналған перфференциялар мен жеңілдіктер алынып тасталды, донордың энергетикалық шығынына ұсынылып отырған өтемақылар қажетті деңгейге сәйкес емес (Германияда өтемақы көлемі 20 евроны құрайды, ал Қазақстанда – 1,8 евро).

Өңірлерде жергілікті құзіретті органдардың тарапынан донорлықты насихаттауға арналған қаржылай қолдау көрсетулері жүйесіз. Бизнес тарапынан да әлеуметтік жауапкершілік пен қайырымдылық практикасы жоқ болып отыр. Донорлар қызмет ететін ұйымдардың әкімшіліктері, өз қызметкерлерінің донор болуына көбіне қарсылық көрсетеді. Бұқаралық ақпарат құралдары да ақпараттық қолдау көрсетудің орынына, қоғамда трансфузиялық терапия жөнінде негізсіз қорқыныштарды қалыптастыру тәсілін қолға алған.

Осының нәтижесінде донор қатарында кадрлық (ақылы) донорлар және орынбасарлық донорлар (туысқан-донорлар) үлесі заңды түрде өсуде. Сондай-ақ, Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының ұсынысына сәйкес, ерікті, өтеусіз донор «алтын стандарт» болып табылады, ал қаржылай немесе басқа да қызығушылық танытатын донорлар-категориясыанатты теориялық мағынада әлеуетті қауіпті.

Қан препараттарының қазіргі заманғы өндірісінің жоқтығы Қазақстандағы қан қызметінің ең басты проблемасы болып табылады. Қазақстандағы жұмыс істеп тұрған бірқатар қан орталықтарында қан препараттарын өндірудің қажетті қуаттылығы жоқ және моралды ескірген. Мысалы, альбуминге қажеттілік ДДҰ ұсынған нормативтен тек 12-14% ғана қамтамасыз етіледі. Иммуноглобулиндер Қазақстан Республикасында тек бұлшық етке салуға ғана өндіріледі, сондықтан да олардың тиімділігі төмендейді.

Шиыршықтау факторы Қазақстанда өндірілмейді және шет елдерден сатылып алынады. Олар негізінен қосымша құрал ретінде гемофилиядан емделу үшін қолданылады, осы мақсатқа республикалық бюджеттен жыл сайын қомақты қаражат бөлінеді. Қазіргі таңда донор қанынан алынатын көптеген препараттар тобы бар, бірақ олар Қазақстан нарығында жоқ.

### **Күшті жақтары**

Қазақстанның қан қызметінің күшті жақтары қан қызметінің материалдық-техникалық базасын нығайтуға және қызмет мамандарының біліктілігін арттыру үшін жағдай жасауға мүмкіндік берген Қан қызметін жетілдірудің 2008-2010 жылдарға арналған бағдарламасын тиімді жүзеге асыру болып табылады.

Республиканың қан қызметінің қызметіне талдау жүргізетін және қызметті одан әрі жетілдіруге бағытталған басқару шешімдерінің жобасын жасайтын кадр әлеуеті бар Трансфузиология ғылыми-өндірістік орталығы құрылды.

## **Әлсіз жақтары**

Қан қызметін ағымдық қаржыландыру жеткіліксіз болып отыр, осыған байланысты қан компоненттерін лейкофилтрлеу және вирустазарту технологиялары кеңінен енгізілмейді.

Донор қанының скринингіне тәсілдер біріздендірілмеген. Жабдықтарды, жабдықтардың жақсы техникалық жағдайда ұстау үшін жеткілікті сервистік қызметі жоқ әртүрлі өндірушілерден ұсынған. Орталықтандырылған техникалық қызмет көрсету жоқ.

## **Мүмкіндіктері**

Трансфузиялық терапия қауіпсіздігінің мәселесі ел басының бақылауында. Кадр әлеуеті, мемлекеттік органдардың және халықаралық сарапшылардың жеткілікті қолдауы жағдайды тез өзгертуге мүмкіндік береді.

## **Қауіптер**

Тұжырымдаманың іс-шараларын іске асыру үшін елеулі қауіптер мен кедергілер жоқ.

## **3. Негізгі ережелер**

### **Мақсат:**

Үздік халықаралық практикаға сай және трансфузиялық терапияның сапасын, тиімділігі мен қауіпсіздігін қамтамасыз ететін қан қызметін құру.

### **Міндет:**

- 1) қызметтің нормативтік базасын жетілдіру және кадр әлеуетін дамыту;
- 2) ерікті өтеусіз донорлықты дамыту;
- 3) зертханалық скрининг пен қан компоненттерін дайындау жүйесін жетілдіру;
- 4) Республиканың қан қызметінің бірыңғай ақпараттық кеңістігін құру;
- 5) әрбір қан орталығында өнім сапасы менеджментінің тиімді жүйесін енгізу және дамыту;
- 6) қан орталықтарындағы жабдықтардың тиімді жұмыс істеуін қамтамасыз ету;
- 7) өңірлердегі қан қызметін халықаралық қағидаттарға сәйкес құрылымдық қайта құру;
- 8) трансфузиология саласында ғылыми-қолдабалы сараптамаларды жоспарлау және ұйымдастыру;

9) қан компоненттерін қолданудың дәлелдемеге негізделген тәжірибесін зерделеу және қолдану жөніндегі шараларды қабылдау;

10) шикізатты келісімшарттық фракциялау арқылы қан компоненттерімен қамтамасыз ету.

### **1. Қызметтің нормативтік базасын жетілдендіру**

Қан қызметінің қызметін реттейтін нормативтік база әрі қарайғы жетілдендіруді қажет етеді.

Медицина ұйымдарындағы трансфузиолог кабинеттерін жабдықтау стандарттарын, донор қанын зерттеу, дайындау және қайта өңдеу шараларының стандарттарын жасау қажет.

Қан орталықтарының өнімдерін стационарлық көмек көрсететін медицина ұйымдарының қызметін өтеу тарифтеріне қосу механизмдері қаралатын болады, трансфузиялық терапияның асқынуларына мониторинг жүргізу жүйесін құру қажет.

Аккредиттеудің ұлттық стандарттары әзірленетін болады.

Донорлықты дамыту мақсатында тегін донорларға энергетикалық шығынын 0,25АЕК пен 0,75 АЕК дейін өтемақы төлемдерін көбейту керек. Кадрлық әлеуетті дамыту үшін, мамандықтар мәртебесін көтеру үшін және биологиялық материалдармен жұмыс істегенде инфекциялық қауіпке өтемақы енгізу, қан қызметінің мамандарының негізгі жұмысына 60% үстеме ақша қосу ұсыныстары жоспарлануда.

Қан қызметі басшыларына қазіргі талаптарға сай келетін біліктілік талаптарын бекіту қажет. Кадр саясатының біртіндеп дұрыс таратылуы болашақта меншікті трансфузиология мектебін ашуға жол ашады.

### **2. Ерікті өтеусіз донорлықты дамыту**

Ерікті және өтеусіз донорлықтың тиімді дамыту үшін азаматтарға донорлық қызметті іске асыру үшін әлеуметтік, құқықтық, экономикалық және медициналық жағдай жасау қажет.

Донорлықты дамытудың маңызды әлеуметтік жағдайы донордың сипатын бұқаралық ақпарат құралдарында жарнамалау болып табылады.

Ағартушылық жұмыстың негізгі мақсаты болып донорлықтың қажеттілігі мен пайдалылығы жөніндегі қоғамның пікірін қалыптастыру, қоғамның әрбір мүшесінің денсаулығы елдегі донор деңгейінің дамуына тәуелді, донор қозғалысына ерікті себепте қатысуды қалыптастыру.

Донорлықты насихаттау шаралары өзіне қазіргі заманғы жарнамалық технологияларды пайдаланудан тұрады, денсаулық сақтау саласы мамандарының, донорлардың және қан қабылдаушылардың теледидардан және радиодан сөз сөйлеуі, тақырыптық бейнефильмдерді, бейнебаяндарды, радиобағдарламаларды радио, теледидар арналарына тарату, баспасөзде жарық көру, тұрғындардың әртүрлі әлеуметтік және жас ерекшелік санаттарына арналған мекендік үгіт-насихат шараларын өткізу, ұлттық және өңірлік донорлардың қоғамдық бірлестіктерін құру.

Донор қаны және оның компоненттерін дамыту саласындағы бағдарлама тұрғындардың донорлық әлеуетті, донорлық насихаттау және

үгіттеу әдістерінің тиімділігі жөніндегі ақпараттармен алмасу және үздіксіз іздестіру, сондай-ақ халықаралық тәжірибе есебінде донорлық кадрлармен жұмыс істеу үшін мамандарды кәсіби дайындауға бағытталу керек.

Медициналық тексеруден өткізу, санаториялық емдеу және тағы да басқа салалық жеңілдіктер жүйесін құру мүмкіндігін қарау қажет.

### **3. Зертханалық скрининг және қан компоненттерін дайындау жүйесін жетілдіру**

Бірінші кезекте халықаралық скрининг стандарттарына сәйкес келетін трансфузиялық инфекцияның (инфекциялық агенттердің антиденелерді+антигендерді анықтаудың иммуноферменттік әдісі және вирустық РНК/ДНК айқындаудың молекулалық-генетикалық әдісі) екі кезеңдік скринингін енгізуді және еліміздің барлық өңірлерінде аталған зертханалық зерттеулерді толық автоматтандыруды аяқтау қажет.

Скринингтің әрбір кезеңінің құрамы амплификациялар (ПТР-ға арналған) және детекцияларға арналған сынақтық дайындау үдерісін қоса алғанда, бірыңғай жүйеде және өзара байланыста автоматтандырылған болуы керек. Үдеріске адамның кедергі жасау мүмкіндігіне жол беріледі деген кез-келген рәсімдер жойылуы қажет.

Сонымен бірге, анализаторлардың тек «жабық» түрін қолдану қажет, яғни реагенттерді қабылдайтын, олармен жұмыс істеуге арнайы жасалған.

ИФТ және ПТР скринингіне арналған құрылғылармен жабдықтау реагентті келісім шеңберінде шешу орынды, яғни жабдықтау тегін жүзеге асырылуы тиіс, бұл кеңінен таралған практика болып табылады. Одан әрі қарай пайдалануға беру үшін автоматтандырылған анализаторларды толық іске қосуға арналған реагенттердің шығын материалдарын алу үшін жеткілікті қаржыландыру мәселелерін шешу керек.

Зертханалық зерттеулердің сапасын қамтамасыз етудегі маңызды мәселе халықаралық стандарттарға сәйкес аккредиттеудің ажырамас бөлігі болып табылатын, зерттеулерді сыртқы бақылау болып табылады.

Бір ғана донор қанынан көп көлемдегі қажетті компоненттерді алу мүмкіндігімен және автоматтандырылған сапа бақылауымен ерекшеленетін, қан компоненттерін дайындауда қор сақтаушы әдістерін енгізуді кеңейту жөніндегі шараны қолдану қажет.

Қосымша қауіпсіздік қамтамасыз ету технологиялары қаржы қатынасындағы шығындар болып табылады және балалар мен босандыру мекемелерді қамтамасыз ету үшін енгізілу қажет, сондай-ақ жиі трансфузия қабылдайтын, HLA сенсбилизация жасалған адамдар мен пациенттерге арналған.

Одан әрі қарайғы күштер жалпы республика бойынша құрылғылардың қан қызметіне бейімделуіне бағытталады. Бұл, қан қызметінде қолданылатын құрылғыларға сервистік қызмет көрсету жүйесін құруға қажет. Болашақта зерттеу технологияларын бір ізге салу, зертхана жұмысын ішкі бағалау жүйесін құрғанда пайдалы болады. Ішкі бағалау ұйымдары үшін, сондай-ақ зертханалық диагностикада қиын немесе даулы жағдайларда шешім қабылдау үшін, қан қызметіне арналған референс-зертхана құрылады.

#### **4. Республикада қан қызметінің бірыңғай ақпараттық кеңістігін құру.**

Қолданыстағы ақпараттық жүйені пайдаланумен және одан әрі автоматтандырылмаған қан орталықтырын ықпалдастыра отырып Трансфузиология ғылыми-өндірістік орталығы базасында құрылған мәліметтерді өңдеу және сақтау Орталығымен қан қызметінің автоматтандырылған қан қызметі ұйымдарын толық жабдықтау және біріктіру арқылы бірыңғай қан қызметінің жүйесін құру тиімді шешімі болып табылады.

Бағдарламаға және бас тарту тұрақтылығы қол жетімділікті қамтамасыз ету жөнінде құпиялылығы және қауіпсіздігі бойынша сондай-ақ мәліметтерді алмасу кезінде ақпараттық шаралар қабылдануы тиіс.

Өнімді тұтынушылар—денсаулық сақтау саласының белгілі қызметтері және ұйымдарымен ақпарат алмасуды ұйымдастыру қажет. Тұтынушыларды бірыңғай бағдарламаға тарту медициналық ұйымдарда қан компоненттері қорын басқарудың жүйесін тиімді құруға мүмкіндік береді.

Болашақта қан қызметінің бірыңғай ақпараттық жүйесі жеке идентификациялық нөмір арқылы әлеуетті донор туралы мәліметті алуға мүмкіндік беру үшін жеке тұлғалардың мемлекеттік базасына қосылады.

#### **5. Әрбір қан орталығында өнім сапасы менеджментінің жүйесін тиімді ендіру және дамыту**

Өніміміздің сапасын жақсарту үшін әрбір қан орталығында сапа менеджменті жүйесін әзірлеуді және тиімді дамытуды қамтамасыз ету қажет. Жүйе қателіктердің туындауына жол бермеуге бағытталуы тиіс, мониторинг және бақылау қосу, барлық құрылымдардың жұмысын қамту, донор кадрларын жасақтау, қанды дайындау және қайта өңдеу, зертхана қызметі, инженерлік қызмет.

Сапаны бақылау жүйесінің маңызды бөлігі қан компоненттерін өндірудің барлық үдерісін міндетті құжаттандыру болып табылады, бұл арқылы алынған компоненттің немесе зерттеу нәтижесінің арқасында донордың сатылық деңгейін бақылауға болады. Құжаттандырудың тамаша түрі өзіне орындаушылық идентификацияны, технологиялық құрылғыны, құжаттарды тіркеуді, алу рәсіміндегі белгілерді, штирх-код жүйесі арқылы қан компоненттерін сақтауды және беруді қосады.

Компоненттер сапасын нормативтік құжаттармен белгіленген талаптарға сәйкестігіне бақылау бөлігінде сенімділікті тексеруге жататын бақылаудың автоматтандырылған әдістерін енгізу жөніндегі шараларды қабылдау қажет. Қаржы қаражатын тиімді пайдалану мақсатында және автоматтандырылған әдістердің жоғары өзіндік құнын ескере отырып, өңірде және одан тыс жұмыс істеп тұрған зертханалармен шарт негізінде бақылаудың жекелеген түрлерін ұйымдастыру мүмкіндігін қарау орынды.

Өнімнің сапасын бақылауды міндетті түрде қамтамасыз ету керек, кіреберіс бақылаудан бастап және қан компоненттерін тиімді пайдалануды қосу және реципиентке арналған трансфузияның қауіпсіздігін кепілдендіру.

## **6. Қан орталықтарындағы жабдықтардың тиімді жұмыс істеуін қамтамасыз ету**

Техникалық қызмет көрсету проблемасы жалпы денсаулық сақтау жүйесінің проблемасы болып табылады.

Күрделі медициналық құрылғыны жөндеу және техникалық қызмет көрсету жөніндегі маманды дайындау рәсімі іргелі техникалық білімді, электорника саласындағы нақты сауаттылықты, жоғары деңгейдегі ағылшын тілін меңгеруді қажет етеді.

Елімізде мұндай мамандарды дайындамайды, олар бірлі екілі көлемде жабдықтаушы-фирмалармен ғана дайындалады және олардың тапшылығы көптеген жабдықтардың тиімсіз пайдалануына себеп болып отыр.

Осыған байланысты өңірлерге жабдықтардың техникалық қызмет көрсетуді ұйымдастыруда және одан әрі консультациялық көмек көрсету үшін қан қызметіне арналған техникалық және зертханалық жабдықтардың негізгі түрлері бойынша нысаналы түрде инженер кадрларды даярлау жоспарлануда.

**7. Өңірлердегі қан қызметін халықаралық принциптерге сәйкес құрылымдық қайта құру** өңірлердегі медициналық ұйымдарды қан компоненттерімен қамтамасыз ету үшін барынша тамаша үлгіні дайындауға бағытталады.

Жуық арада облыстық орталық деңгейіндегі трансфузиялық инфекция диагностикасын орталықтандыру аяқталуда, яғни донор қанын скринингтеу үшін облыстық вертикаль құрылады.

Әрі қарай аудандық ауруханадағы қан құю бөлімдеріне компоненттерге арналған қанды қайта өңдеу және дайындау мақсаттылығы жөніндегі мәселелерді қарау қажет, өйткені олардың техникалық жағдайы дайындау сапасы әрдайым қамтамасыз ете алмайды.

Сәйкес келмейтін жағдайда қан дайындауды тоқтату қатарында, аудандық ауруханаларды эритроциті бар компоненттерінің және плазманың төмендетілмейтін қорымен қамтамасыз ету мәселесін шешу қажет. Қан құю бөлімшелердегі (бұдан әрі - ҚҚБ) компоненттерді дайындау сапасы мәселелерінен басқа, осы проблема сондай-ақ экономикалық тұрғыдан да болып отыр. ҚҚБ-ның және оның қызметкерлерінің шығындарын, облыстық қан орталықтарынан компоненттерді тасымалдау шығынымен және аудандық аурухана жағдайында сақтаумен салыстыру қажет. Болашақта аудандық деңгейдегі медициналық ұйымдарды сапалы тоңазытқыштық жабдықтармен жарақтандыру, ал қан орталықтарын – тиісті көлік құралдарымен қамтамасыз ету мәселесі шешілуі тиіс.

## **8. Трансфузиология саласындағы ғылыми-қолданбалы зерттеулерді жоспарлау және ұйымдастыру**

Ғылыми әлеуеттің дамуының алғашқы кезеңінде Трансфузиология ғылыми-өндірістік орталығы өзінің күшін қан қызметі жұмысының деңгейін жетілдіру мақсатында зертханалық зерттеулерді, қан дайындаудың ресурсты сақтау технологиясын ендіру, қан компоненттерінің сапасы менеджментін, ерікті өтеусіз донорлықты дамыту, қан компоненттерін қолдану мониторингі

және тағы басқаларына арналған ғылыми-қолданбалы зерттеулерге жұмсау тиіс.

Трансфузиология нақты ғылымдармен шектеседі - иммунологиямен, гематологиямен, генетикамен. Иммунологтармен достастықта аутоиммунналық рәсімге гемопоэзиялық дің жасушаларының ықпал ету тұрғылырын зерттеу жоспарлануда, дің жасушаларының криоконсервациясын және алуын қолданбау арқылы сүйек кемігінің трансплантациясын дамыту мүмкін емес.

Қазақстандық медициналық генетиканы және трансплантологияны дамытуға қосқан қан қызметінің үлесі HLA-фенотиптерінің таралуын Қазақстан тұрғындарының арасында зерттеу болып табылады. Бұл үшін Трансфузиология ғылыми-өндірістік орталығының базасында ұлпалық типтеу зертханасы құрылды. HLA-фенотиптері туралы деректер қорын жинақтау шегі бойынша Гемопоэзиялық дің жасушаларының әлеуетті донорларының тіркелімі құрылады. Мүшелер мен тіндерді транспланттауды дамыту шеңберінде донорлық мүшелерге мұқтаж пациенттердің «күту парағы» жасалатын болады.

Болашақта қазақстандық қан қызметінің ғылыми-зерттеу жұмыстарының негізгі бағыты инфекция скринингі технологиясын жетілдірілуі, трансфузия терапиясының иммунологиялық тұрғысы, қан қызметіндегі сапаны басқару, ақпараттандыру қызметі және зерттеу сапасының материалдары, қан қызметінде қолданылатын, қан донорлығы саласындағы әлеуметтік зерттеулер, тұрақты донорлардың денсаулығын зерттеу, трансфузиядан кейінгі асқынулар мониторингі жүйесін құру, әртүрлі қан компоненттерінің және басқа да трансфузия тиімділігін арттыру және бағалау болып табылады.

#### **9. Қан компоненттерін қолданудың дәлелдемеге негізделген тәжірибесін зерттеу және қолдану жөніндегі шараларды қабылдау**

Трансфузиологияның толық курсы болашақ дәрігерлерді дипломға дейін даярлау, сондай-ақ клиникалық мамандық дәрігерлерінің алғашқы маманданудан өту кезеңіне енгізу туралы мәселені қарау қажет. Бұдан басқа, Дипломнан кейінгі деңгейде модульдік қағидат бойынша мамандардың біліктілігін арттыру бағдарламаларын әзірлеу қажет.

Трансфузиялық терапияны бақылау және мониторинг жүргізудің - ұлттық, өңірлік, госпитальдік деңгейдегі бірінғай жүйесі құрылуы қажет. Бұл бағытты дамыту халықаралық тәжірибе есебінде - трансфузиялық комитетті құру, трансфузия хаттамаларын стандарттау, қан қызметінің бірінғай ақпараттық жүйесін қалыптастыру және білікті мамандарды дайындау жолымен адамыту жоспарлануда.

Дәлелдемеге негізделген, қан компоненттерін қолдану тәжірибесі бар практикада пайдалану және зерттеу шараларын қолдану, трансфузиялық терапия саласындағы медициналық технологияның баға жүйесіне қатысу.

#### **10. Шикізатты келісімшарттық фракциялау арқылы қан компоненттерімен қамтамасыз ету**

Қан препараттарымен тұрғындарды қамтамасыз ету проблемаларын шешу үшін әлемнің көптеген мемлекеттері аз ғана тұрғындармен шетел зауыттарына өз шикізаттарын келісімшарттық фракциялауға бөлуге көшуде. Оларға барлық еуропа мемлекеттері жатады, сондай-ақ Жапония, Канада, Бразилия және басқалар.

Негізгі себеп экологиялық тұрғыдағы меншікті өндіріс құрылысының тиімділігін арттыруға арналған тұтыну қорларының жоқтығы болып табылады. Бұдан басқа, келісімшарттық фракциялауға бөлу есебінен мемлекеттің қан компоненттеріне қажеттілігін қамтамасыз ету, дайын препараттарды сатып алумен салыстарғанда экономикалық пайдалар бар.

Қазақстан Республикасында сондай-ақ келісімшарттық фракциялауға бөлуді дамыту жөніндегі немесе республикада қан препараттарының құны кем дегенде 25% төмендеуіне жол беретін шетел зауыттарында меншікті шикізаттың өңделуіне шара қолданылады.

Алғашқы кезең Трансфузиологиялық ғылыми-өндірістік орталығы базасындағы пилоттық жобаны тарату болып отыр. Жобаны әрі қарай дамыту үшін келісімшарттық фракциялауға бөлу жолымен алынған қан препараттарының сатып алу механизмін құру және қазақстандық плазмаларды шетелге шығару негізін анықтау бөліміндегі нормативтік базаға өзгерістер енгізу.

Қан қызметінің дамуына қосымша жағдай жасайтын фактор зауыт-фракционатор ұйымдастыратын, плазмаларды дайындаудың халықаралық стандарттарға сәйкестігіне республикадағы қан орталықтарына жасалатын инспекция болып табылады.

Келісімшарттық фракциялауға бөлуді енгізуге байланысты Қазақстанда қан препараттарын өндіру жабық болып табылады.

Әрі қарай, шет елге фракциялауға бөлуге жолданылатын шикізат көлемінің өсім шегі бойынша, қан препараттарын өндірудегі меншікті зауыт құрылысының мақсаттылығы жөніндегі мәселелер қарастырылады.

### **Іске асыру мерзімі**

Осы Қазақстан Республикасының қан қызметін дамыту Тұжырымдамасы 2011-2015 жылдар кезеңіне әзірленген.

Іске асыру кезеңдері:

2011-2012 жылдар - бірінші кезең;

2013-2015 жылдар - екінші кезең.

### **4. Қорытынды**

Тұжырымдаманы іске асыру нәтижесінде Қазақстан Республикасының қан қызметінде сапалы өзгерістер болады. Әлемдік ең үздік тәжірибені ескере отырып, практикаға қызметтің қазіргі заманғы стандарттары енгізіледі. Меншікті трансфузиологтар мектебі пайда болады, қан

компоненттерін клиникалық пайдалану дәлелдік практикаға ғана негізделеді. Ерікті өтеусіз донорлықты дамыту ұлттық бағдарламасына тұрғындардың көпшілігі тартылады.

| <b>Тұжырымдаманы іске асыруды бағдарлау индикаторлары</b>                                             | <b>2011</b> | <b>2013</b> | <b>2015</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Автоматтандырылған жүйеде донор қанының екі кезеңдік скрингін енгізген қан орталықтарының саны (саны) | 2           | 17          | 17          |
| Бірыңғай ақпараттық бағдарламамен қамтылған қан орталықтарының саны                                   | 5           | 10          | 17          |
| Донорлықтың дамуы (донацияның саны 1000 тұрғынға шаққанда)                                            | 18          | 25          | 35          |
| Трансфузияның клиникалық нәтижесінің мониторингін ендіру (МҰ % қамту)                                 | 0           | 30          | 50          |