

РОЗДІЛ І

ОРГАНІЗАЦІЯ ТРАНСФУЗІОЛОГІЧНОЇ СЛУЖБИ У ЛІКУВАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ УКРАЇНИ

Служба крові України – одна із галузей системи охорони здоров'я, стратегічним напрямком якої є стабільне, безперервне забезпечення лікувальних закладів якісними та безпечними гемотрансфузійними середовищами.

Заклади служби крові, відділення трансфузіології, трансфузіологічні кабінети, лікувально-профілактичні заклади організовують залучення населення до донорства крові та її компонентів, проводять заготівлю свіжозамороженої плазми та клітинних компонентів донорської крові, виготовляють препарати крові та реагенти для визначення групи крові та резус-належності.

Організація трансфузійної допомоги в лікувально-профілактичних закладах - це частина досконалості всієї клінічної роботи.

Визначення понять:

Клінічна трансфузіологія – обґрунтування та тактика застосування трансфузійних середовищ й методів екстракорпоральної гемокорекції (гемафереза, гемодіалізу, штучного кровообігу, імуноферезу та інше) в лікуванні різноманітних хвороб, аутодонорство та аутогемотрансфузії, лікування трансфузійних реакцій й ускладнень.

Трансфузійна імунологія – інфекційна та імунологічна сертифікація крові донорів та хворих, забезпечення імунологічної безпеки й ефективності трансфузійної допомоги, профілактика трансфузійних реакцій та ускладнень.

Промислова трансфузіологія – розробка й виробництво препаратів крові з компонентів донорської крові, розробка та виробництво синтетичних кровозамінників, виробництво препаратів й компонентів крові, реагентів методами біотехнології та генної інженерії.

Служба крові – агітація й пропаганда донорства, забір, переробка, зберігання та розподіл компонентів донорської крові.

Трансфузіологія – розділ медичної науки про управління функціями організму шляхом цілеспрямованого впливу на морфологічний склад і фізіологічні властивості крові веденням органічних і неорганічних трансфузійних середовищ.

Гемотрансфузія (трансфузія) – метод лікування, який полягає у веденні в судинне русло пацієнта (реципієнта) компонентів крові, які заготовлені від донора або самого реципієнта (аутогемотрансфузія), а також крові яка вилилась в порожнини тіла.

Інфузія – парентеральне введення рідини з діагностичною або лікувальною метою.

Інфузійно-трансфузійна терапія – метод лікування при якому застосовуються методи трансфузії та інфузії сумісно, або по черзі.

Трансфузійна терапія є методом лікування, який за умов правильного призначення, з успіхом застосовується у повсякденній лікарській практиці, проте не гарантує цілковитої безпеки як реципієнту, так і медичному персоналу.

Організація трансфузіологічної служби в лікувальному закладі – це частина досконалості всієї клінічної роботи.

До складу трансфузіологічної служби закладу входять:

- координаційна рада з трансфузіології;
- «Відповідальна особа за організацію та якість надання трансфузійної допомоги» в лікувальному закладі;
- лікарі-трансфузіологи та середній медичний персонал відділень трансфузіології (ВТ), лікарняного банку крові (ЛБК);
- лікарі та середній медичний персонал лікувальних відділень, які беруть участь у проведенні гемотрансфузійної терапії;
- фахівці клінічних лабораторій.

Лікувальні заклади, в яких здійснюються трансфузії, повинні дотримуватись керівних принципів з клінічного застосування компонентів крові. На основі цих принципів у кожній лікарні розробляються місцеві принципи і створюється координаційна рада з трансфузіології.

Кількість членів Координаційної ради з трансфузіології і персональний склад затверджується наказом керівника лікувального закладу.

До складу Координаційної Ради з трансфузіології входять:

Голова – головний лікар, заступник голови – начальник медичної служби лікувально-профілактичного закладу (установи);

Члени Ради – (завідувачі клінічних відділень, ВТ, ЛБК, фахівці клінічної лабораторії).

Функцією Координаційної ради є – моніторинг клінічного застосування компонентів та препаратів крові, гострих і відстрочених трансфузійних реакцій.

Завданням Координаційної Ради є:

- контроль за виконанням планових завдань з комплектування донорських кадрів у відділеннях ЛПЗ;
- надання керівництву пропозицій щодо подальшого удосконалення роботи трансфузіологічної служби в установі;
- пропаганда донорства, аутодонорства та контроль за впровадженням;
- контроль за обґрунтованим призначенням і раціональним використанням трансфузійних середовищ при різних патологічних станах;
- контроль за проведенням профілактичних заходів щодо запобігання гемотрансфузійних ускладнень;
- своєчасна терапія пострасфузійних реакцій і ускладнень;
- контроль за підготовкою та удосконаленням лікарів і медичних сестер клінічних відділень з питань трансфузіології;
- аналіз річних планів потреби в трансфузійних середовищах клінічних відділень лікувально-профілактичного закладу (установи);

- щоквартальний і річний звіт відділень лікувально-профілактичного закладу (установи) з трансфузіології та поданням в Координаційну Раду регіону;
- розслідування випадків порушення правил трансфузій компонентів крові, аналіз пострасфузійних реакцій та ускладнень, розробка відповідних рекомендацій щодо їх профілактики і лікування;
- контроль за наявністю банків (запасів) компонентів та препаратів крові, інфузійно-трансфузійних середників;
- впровадження заходів щодо забезпечення вірусної безпеки трансфузійної терапії.

Координаційна Рада має право:

- заслуховувати на своїх засіданнях фахівців, які допустили порушення проведення трансфузійної терапії з подальшим поданням головному лікареві щодо відсторонення їх від роботи та направлення на позачергову атестацію;
- встановлювати взаємодію з регіональним закладом служби крові з питань надання консультативно-методичної допомоги.

Основною формою роботи Координаційної Ради є засідання, які проводяться за необхідністю, але не рідше ніж 1 раз в квартал. Засідання скликає і проводить Голова Координаційної Ради або його заступник. Засідання вважається правомочним, якщо на ньому присутні більшість членів Координаційної Ради. Рішення приймаються шляхом голосування більшістю членів Координаційної Ради. При рівності голосів «за» і «проти» вирішальний голос належить Голові Координаційної Ради. При потребі рішення Координаційної Ради реалізуються наказом головного лікаря лікувально-профілактичного закладу.

В роботі Координаційної Ради мають брати участь лікарі, відповідальні за організацію трансфузійної допомоги у відділеннях лікувально-профілактичного закладу.

Трансфузійна терапія є методом лікування, яка за умов правильного призначення, з успіхом застосовується у повсякденній лікарській практиці, проте не гарантує цілковитої безпеки як реципієнту, так і медичному персоналу.

Імуногематологічна та інфекційна безпека досягається шляхом дотримання всіх правил та інструкцій, що стосуються обґрунтування і призначення трансфузій.

Посттрансфузійні реакції та ускладнення виникають при порушенні методики і техніки трансфузій і залежать від недоліків у організації трансфузіологічної служби в лікувальних закладах

На теперішній час в лікувальних установах існують два варіанти організації трансфузіологічної служби.

1. Лікувальні заклади, що мають відділення трансфузіології (ВТ) та є структурними підрозділами лікувально-профілактичного закладу. ВТ займаються комплектуванням донорських кадрів і заготівлею крові.

Контроль за організацію трансфузійної допомоги у лікувальному закладі покладається на «Відповідальну особу за організацію та якість надання трансфузійної допомоги» з функціональними обов'язками **«Лікарняного банку крові» (ЛБК).**

2. У лікувальних закладах, які не мають у структурі відділень трансфузіології, організовується структурний підрозділ – **«Лікарняний банк крові»**, який зберігає, розподіляє компоненти та препарати крові, може проводити тести на сумісність крові донорів і реципієнтів при їх використанні. Керівництво лікарняним банком здійснює «Відповідальна особа за організацію та якість надання трансфузійної допомоги», призначена наказом головного лікаря. На Відповідальну особу покладається контроль за організацію та якість надання трансфузійної допомоги в лікувальному закладі.

1.1 Донорство – основа трансфузіології

Донорство крові та її компонентів - добровільний акт волевиявлення людини, що полягає у даванні крові або її компонентів для подальшого безпосереднього використання їх для лікування, виготовлення відповідних лікарських препаратів або використання у наукових дослідженнях.

Донором може бути будь-який дієздатний громадянин України від 18 років, що пройшов відповідне медичне обстеження і немає протипоказань, визначених Міністерством охорони здоров'я України. Узяття крові або її компонентів у донора дозволяється лише за умови, що здоров'я донора не буде погіршене. При взятті крові на дослідження та її заготівлі використовується одноразовий інструментарій. Кров проходить пряме тестування на всі інфекції, у тому числі на ВІЛ-інфекцію, гепатити В і С, сифіліс. Крім цього, проводяться біохімічні дослідження, які також гарантують безпеку при переливанні. Якщо кров забраковано за будь-яким показником, її утилізують, попередньо знезаразивши дезінфекційними засобами. Тільки після повного обстеження кров надходить до операційної для розподілу на компоненти в стерильних умовах. На сьогодні практично повністю відсутні клінічні показання для переливання консервованої цільної крові. Є показання для переливання тільки її компонентів плазми.

Закон України «Про донорство крові та її компонентів» регулює відносини, пов'язані з розвитком донорства крові та її компонентів, забезпеченням комплексу соціальних, економічних, правових і медичних заходів щодо організації донорства в Україні та задоволенням потреб охорони здоров'я в донорській крові, її компонентах і препаратах.

Ще в давнину люди намагалися лікувати кров'ю тварин. У творах давньогрецького поета Гомера йдеться про те, що Одиссей давав пити кров тіням підземного царства, щоб повернути їм мову і свідомість. Гіппократ рекомендував хворим, які страждали захворюваннями з порушенням психіки, пити кров здорових людей. Вказівки про подібне

лікування кров'ю є в роботах Плінія і Цельса, які повідомляли про те, що хворі на епілепсію і старики пили кров вмираючих гладіаторів.

Крові приписували омолоджуючу дію. Так, наприклад, у Римі престарілий Папа Інокентій VIII лікувався кров'ю, взятої від трьох хлопчиків 10 років.

Історія не зберегла імена сміливців, які першими зважилися поділитися своєю кров'ю для порятунку життя іншої людини. Відомо тільки, що відбулося це в 1667 році у Франції. У Росії перше переливання крові від людини людині зробив в 1832 році Г. Вольф: він урятував жінку, що вмирала від кровотечі після пологів. Науково обґрунтоване переливання крові стало можливим тільки після створення вчення про імунітет (І. Мечников, П. Ерліх, 1908) і відкриття у 1900 році австрійським ученим Карлом Ландштейнером груп крові, за що в 1930 році отримав Нобелівську премію. Міжнародна Федерація Товариств Червоного Хреста та Червоного Півмісяця, Міжнародна Федерація організації донорів крові, Міжнародний Союз переливання крові за сприяння ВООЗ оголосили день народження К.Ландштейнера 14 червня – Всесвітнім Днем донора крові.

На сьогоднішній день донорської крові в Україні не вистачає, причому постійно. Щодня тисячі хворих «зависають» між життям та смертю в очікуванні порції чужої плазми, тромбоцитів, еритроцитів чи білків. Якщо таким пацієнтам не надати допомогу вчасно, вони можуть померти. Це люди, які потрапили в аварію чи постраждали від пожежі, пацієнти, які прибули на пересадку нирки чи на операцію кишечника, жінки, яким роблять кесарів розтин тощо.

Втім коло страждених, які потребують переливання, не обмежується пацієнтами з великою втратою крові. Існує ціла низка захворювань, які неможливо вилікувати без систематичного переливання крові та її компонентів. Йдеться про найважчі гематологічні захворювання — гемофілію, рак крові, анемію, захворювання імунної системи. Лікування цих захворювань може тривати роками, і без вливання спеціальних препаратів, виготовлених із крові, такі пацієнти приречені на смерть.

Людей, які потребують переливання крові, у нас чимало. А от донорів, які б регулярно здавали кров, менше. Щорічно в Україні кров та плазму здають 773 тисячі осіб. Однак, за останні 14 років загальна кількість донорів зменшилась майже вдвічі. Кількість активних донорів, а особливо донорів плазми, зменшилася на вісім відсотків, і серед причин на перший план виступає низька плата за кров.

Проблему поглиблює і те, що люди, які хочуть здати кров, не завжди відповідають усім вимогам, що ставляться до донорів: з кожним роком в Україні стає актуальнішою проблема поширення захворювань серед населення, а це призводить до зменшення кількості потенційних донорів. Серед донорів стає все важче відшукати тих самих «практично здорових людей», зазначених у документі ВООЗ. Адже обмежень на шляху перспективного донора - дуже багато.

Донором може бути кожна здорова людина віком від 18 до 60 років, яка немає протипоказань. Але існує перелік захворювань, через які людина ніколи не може давати кров: це хворі на вірусні гепатити В і С, ВІЛ, сифіліс, туберкульоз, бруцельоз, туляремія, а також паразитарні, злоякісні хвороби, хронічні захворювання серцево-судинної, дихальної та сечовидільної систем, шлунково-кишкового тракту, операції з видалення будь-якого органу тощо. Донором ніколи не зможе стати людина, яка хвора на псоріаз, екзему, гіпертонічну хворобу II-III ступенів, ішемічну хворобу серця, бронхіальну астму. Кров не має права здавати людина, в якій була злоякісна пухлина (навіть якщо лікування пройшло успішно), пацієнт із променевою хворобою, цирозом печінки, сильним ураженням нирок, виразковою хворобою шлунка чи дванадцятипалої кишки. Також лікарі не візьмуть кров у людини з поганим зором (ступінь міопії мінус 6 та нижче).

Крім того, тимчасово, на визначений в кожному конкретному випадку термін, перешкоджають донорству наступні фактори:

- * Будь-які операції, в тому числі аборти - від 6 місяців.
- * Нанесення татуювання або лікування голковколюванням - 1 рік.
- * Перебування за кордоном більше двох місяців - півроку.
- * Перебування в країнах поширення малярії (Азія, Африка, Південна й Центральна Америка) більше трьох місяців - 3 роки.
- * Контакт із хворим на гепатит А - 3 місяці.
- * Контакт із хворим на гепатит В або С - 1 рік.
- * Перенесена ангіна, грип, застуда (після одужання) - 1 місяць.
- * Інші інфекційні захворювання - півроку.
- * Температура тіла вище від 37^о С - 1 місяць.
- * Алергійні захворювання у стадії загострення - 2 місяці.
- * Щеплення убитими вакцинами (від грипу, дифтерії, тифу тощо) - 10 днів.
- * Щеплення живими вакцинами (БЦЖ, віспа, краснуха) - 1 місяць.
- * Введення імуноглобуліну проти гепатиту В - 1 рік.
- * Вакцинація проти сказу - 1 рік.
- * Реакція Манту (якщо відсутня запальна реакція на місці ін'єкції) - 2 тижні.
- * Прийом антибіотиків (після закінчення курсу) - 2 тижні.
- * Менструація (після закінчення) - 5 днів.
- * Видалення зуба - 10 днів.
- * Вживання алкоголю — 2 доби.

Важливо знати, що такий прискіпливий відбір донорів, у першу чергу, захищає людей, яким потрібна кров. З ВІЛ-інфекцією і гепатитом, наприклад, усе зрозуміло - не можна допустити, щоб інфекція разом із компонентами крові потрапила в організм реципієнта. Водночас деякі протипоказання з'явилися у списку для того, щоб захистити від проблем зі здоров'ям самих донорів. Наприклад, реципієнту абсолютно байдуже, який зір має донор - мінус, плюс чи «як у орла». А на станції переливання крові цим обов'язково поцікавляться. Річ у тім, що при сильній короткозорості здача крові-

додатковий ризик відшарування сітківки ока. Втрата зору - не найкраща винагорода донорові за бажання комусь допомогти.

Крім того, жінкам нагадують, що під час менструації в їхньому організмі знижується рівень гемоглобіну і здача крові в цей період може погіршити самопочуття або посилити кровотечу. Тому рекомендація представницям прекрасної статі почекати п'ять днів після закінчення менструації, а вже потім прямувати до пункту прийому крові.

Коли ж з усього потоку бажаючих здати кров вибрати лише тих, хто чітко, за всіма пунктами, підходить для донорства, залишиться не так багато. А це призводить до значного дефіциту крові, плазми та препаратів, що з неї виготовляють. Хворі мало чим допоможуть, а здорові люди, зазвичай, не прагнуть з кимось ділитися власною плазмою чи еритроцитами...

Відомо, що прагнення регулярно приходити на пункт здачі крові не виникає в тих людей, які не знають про користь донорства для себе. Адже медики помітили, що донори рідше гинуть у катастрофах і швидше одужують після складних операцій. У таких людей зникають проблеми з обміном речовин, зайвою вагою, донори краще переносять крововтрати і навіть... стимулює! Адже після кожної здачі крові в донора відбувається оновлення клітин - кістковий мозок продукує молоді, більш активні еритроцити, лейкоцити, тромбоцити. Крім того, організм виробляє невелику кількість стовбурових клітин, про користь яких сьогодні так багато говориться. І якщо через місяць-другий донор потрапить у біду і втратить багато крові, він буде більш стійким до крововтрати, ніж людина, яка донором не була. З аналогічної причини жінки, які щомісяця переносять менструацію, швидше одужують після крововтратних операцій, ніж чоловіки.

Мільйони людей вдячні за своє життя донорам, людям, яких вони ніколи не зустрінуть, людям, які добровільно і без будь-якої нагороди дарують кров. Кров використовується в багатьох галузях медицини. Уявити сучасну медицину без використання препаратів донорської крові неможливо. У багатьох випадках, почувши інформацію про врятоване життя і необхідність у здачі крові певної групи, люди виконують цю почесну місію. Адже щомиті у всьому світі у людей будь-якого віку і походження виникає потреба в переливанні крові за життєвими показаннями.

1.2 Організація роботи лікарняного банку крові

Персонал та організація роботи:

- керівництво лікувального закладу забезпечує наявність достатньої кількості працівників зайнятих у роботі ЛБК;
- персонал відповідає кваліфікаційним вимогам за фахом «Трансфузіологія», мають практичний досвід з питань клінічної трансфузіології та імуногематології;
- на робочих місцях наявні письмові інструкції з техніки безпеки,

профілактики інфекційних захворювань та стандартні операційні процедури з виконуваних розділів роботи;

– кожний працівник повинен розуміти індивідуальну відповідальність за виконуваний розділ роботи та чітко задокументувати свою роботу.

Приміщення.

В закладі забезпечена наявність приміщень, відповідно існуючих вимог. Стан приміщень дозволяє проводити їх ефективну обробку з метою уникнення ризику інфікування.

Забезпечена наявність окремих зон для:

- а) зберігання компонентів та препаратів крові;
- б) проведення імуногематологічних досліджень перед гемотрансфузіями;
- в) безпечної утилізації витратних матеріалів, залишків гемотрансфузійних середовищ.

Обладнання та матеріали для лікарняного банку крові.

На все обладнання та реактиви повинні бути наявні відповідні дозволи та своєчасна метрологічна повірка.

Загальні положення.

Положення є підставою для координованих заходів по керівництву та контролю системи якості надання трансфузійної допомоги на всіх рівнях у межах закладу.

Дія цього Положення поширюється на:

- стаціонарні відділення закладу;
- лабораторну службу;
- госпітального епідеміолога (при наявності);
- головну медичну сестру.

1.1. Забезпечення системи якості в організації надання трансфузійної допомоги визначають завідуючі відділень, узгоджують з заступником головного лікаря з медичної частини, відповідальною особою за організацію та якість надання трансфузійної допомоги і затверджують рішенням головного лікаря закладу.

1.2. Будь-які відхилення, або заплановані зміни в лікувальному процесі повинні бути узгоджені завідуючими відділами із заступником головного лікаря з медичної частини.

1.3. Керівництво лікарняним банком здійснює «Відповідальна особа за організацію та якість надання трансфузійної допомоги», призначена наказом головного лікаря (освіта вища за напрямком підготовки «Медицина», стаж роботи за фахом не менше двох років).

1.4. Відповідальна особа в своїй діяльності керується наказами та інструкціями МОЗ України.

1.5. Відповідальній особі підпорядковуються працівники банку крові та персонал, який приймає участь в гемотрансфузіях стаціонарних відділень.

1.6. Відповідальна особа підпорядковується заступнику головного лікаря з медичної частини.

1.7. За консультативною та методичною допомогою звертатись до

фахівців обласного центру служби крові.

Функції лікарняного банку.

Лікарняний банк крові забезпечує:

1. Потреби відділень стаціонару компонентами і препаратами крові відповідно до заявок.

2. Централізоване отримання, облік надходження, зберігання та розподіл компонентів і препаратів крові.

3. Повне відслідкування руху компонентів крові від донора до реципієнта.

4. Контроль за транспортуванням, дотриманням умов зберігання, проведенням контролю якості гемотрансфузійних середовищ перед видачею.

5. Контроль за облаштуванням місць для проведення імуногематологічних досліджень.

6. Контроль за проведенням імуногематологічних досліджень перед гемотрансфузіями.

7. Контроль за веденням обліково-звітної документації у відділеннях.

8. Вимоги до розробки стандартів трансфузійної допомоги в лікувальному закладі.

9. Вимоги до контролю за проведенням спеціальних методів терапії:

- аутогемотрансфузій, реінфузій крові або її компонентів;
- обмінно-замінних, внутрішньоартеріальних, внутрішньо кісткових трансфузій компонентів крові;
- операцій екстракорпоральних методів гемокорекції (плазмаферез, цитаферез);

10. Цільове використання та облік компонентів і препаратів крові для відстеження використання кожної дози.

11. Проведення моніторингу використання компонентів та препаратів крові у відділеннях.

12. Облік усіх випадків післятрансфузійних реакцій і ускладнень, вивчення причини виникнення, розробка заходів по профілактиці та лікуванню цих ускладнень.

13. Вилучення та списання непридатних за строком придатності або несумісності компонентів крові.

14. Надання консультативної допомоги в разі виникнення післятрансфузійних ускладнень.

15. Надання консультативно-методичної допомоги медичному персоналу з питань служби крові і трансфузіології.

Функціональні обов'язки відповідальної особи за організацію та якість надання трансфузійної допомоги у закладі.

1. Відповідальна особа взаємодіє з регіональними установами служби крові з метою забезпечення ефективності надання трансфузійної допомоги в ЛПЗ.

2. Приймає участь у призначенні, обґрунтуванні і визначенні об'єму трансфузій.

3. Надає консультативну допомогу лікарям відділень з питань організації надання гемотрансфузійної допомоги.

4. Складає щоквартальні, щорічні звіти.
5. Систематично підвищує власний рівень кваліфікації з питань клінічної трансфузіології.
6. Проводить активну санітарно-просвітню роботу.
7. Контролює проведення операцій екстракорпоральної гемокорекції.
8. Щомісячно звітує про використання ургентного запасу.
9. Розробляє стандартні операційні процедури з питань трансфузійної терапії.

Відповідальна особа проводить:

- 1 розрахунок річної потреби ЛПЗ в компонентах і препаратах крові;
- 2 контроль і поповнення резервного запасу компонентів у закладі;
- 3 контроль за умовами транспортування;
- 4 облік надходження, зберігання та розподіл компонентів і препаратів крові по відділенням закладу;
- 5 контроль за цільовим використанням компонентів крові;
- 6 контроль за проведенням імуногематологічних досліджень перед гемотрансфузіями;
- 7 перевірку ведення облікової документації у відділеннях;
- 8 щомісячно вибірково аналіз дефектури оформлення історій хвороб у різних структурних підрозділах ЛПЗ;
- 9 облік випадків післятрансфузійних реакцій і ускладнень, аналізує причини їх виникнення та виносить для обговорення на медичних нарадах;
- 10 щомісячно аналіз контролю та ефективності проведення трансфузійної терапії

Матеріально-технічна база лікарняного банку крові.

Обладнання для транспортування та зберігання компонентів та препаратів крові.

- 1 Холодильники побутові для зберігання еритроцитовмісних компонентів – 4 шт.
- 2 Холодильник низькотемпературний (з температурою мінус 30-40°C).
- 3 Термоконтейнери з хладоагентами в достатній кількості.
- 4 Прилад для розморожування/підігрівання контейнерів перед трансфузіями.

Обладнання та матеріали для проведення імуногематологічних досліджень.

- 1 Піпетки Пастера пластикові – 10 шт.
- 2 Одноразові планшети для визначення груп крові та проведення проб на сумісність за системою АВ0 – 3-6 шт.
- 3 Пробірки об'ємом на 10 мл – 10 шт.
- 4 Маркер для надписування по склу (олівець по склу).
- 5 Скляні палички – 10 шт.
- 6 Предметні скельця – 5-6 шт.
- 7 Пісочні годинники на 5 та 10 хвилин.
- 8 Електричний водяний термостат (температура 46-48°C)
- 9 Лабораторна центрифуга (1500-2000 об/хв.)
- 10 Мікроскоп моно або бінокулярний.

- 11 Штативи пластикові – 4 шт.
- 12 Ватні кульки
- 13 Штативи металеві – 2 шт.
- 14 Ємності для дезрозчинів
- 15 Ємність для знезараження відпрацьованого матеріалу.
- 16 Рукавички гумові
- 17 Ножиці
- 18 Затискачі
- 19 Шприци одноразові 5,0-10,0 мл

Реагенти та реактиви.

Моноклональні антитіла анти – А, анти – В (двох серій), або а-А, а-В (однієї серії) та анти – АВ або гемаглютинуючі сироватки для визначення груп крові за системою АВО (двох серій). Можливо використання інших реагентів зареєстрованих в Україні (Експрес діагностичні картки для визначення груп крові за системами АВО та Резус «у ліжка хворого»).

Моноклональні реагенти анти – D.

Ізотонічний розчин натрію хлориду 0,9%

Розчин желатину 10%

Розчин йоду 5% - 1 фл.

Спирт 70% - 1 фл.

Функції клініко-діагностичної лабораторії.

Клініко-діагностична лабораторія проводить:

- визначення групової належності крові пацієнтів за системою АВО перехресним методом з використанням моноклональних тест-реагентів анти – А, анти – В (двох серій) або гемаглютинуючих сироваток (двох серій) та стандартних еритроцитів системи АВО;
- визначення резус-належності крові пацієнтів з використанням моноклональних тест-реагентів анти – D;
- обстеження реципієнтів еритроцитовмісних середовищ на наявність антитіл до антигенів еритроцитів (при проведенні планових трансфузій) з використанням стандартних еритроцитів типова них за системами Rhesus, Kell;
- використання стандартних еритроцитів для контролю специфічності та активності реагентів анти – А, анти – В та анти – D;
- лабораторну діагностику гемолітичної хвороби плода і новонароджених:
- пряма проба Кумбса (обстеження новонароджених);
- обстеження матері на наявність антитіл до антигенів еритроцитів системи Резус та імунних антитіл системи АВО.

Обладнання та матеріали (дивись «Лікарняний банк крові».

Додатково: електричний водяний термостат (температура 46-48° - 70°С).

Реагенти та реактиви (дивись «Лікарняний банк крові»).

Додатково: моноклональний реагент анти-С3d/IgG (для VII проби Кумбса).

Інспекційні та контрольні заходи.

Заступнику головного лікаря з медичної частини, здійснювати контроль за організацією і виконанням роботи лікарняного банку крові, лабораторних відділень і відділень стаціонару. Проводити внутрішній контроль відповідності діяльності відділень вимогам організації надання гемотрансфузійної допомоги на постійній основі.

У разі виникнення несприятливого випадку або реакції, чи підозри на них при переливанні крові та її компонентів і препаратів, проводити перевірки з подальшим інформуванням відповідних компетентних органів.

Здійснювати контроль за виконанням рекомендацій обласного центру служби крові.

Санітарне благополуччя.

Здійснюється керування діями епідеміолога та головної медичної сестри, які забезпечують:

- розробку та впровадження в закладі протиепідемічних заходів щодо профілактики внутрішньолікарняних інфекцій;
- при підозрі на внутрішньо лікарняну інфекцію (ВЛІ) проведення позачергового обстеження персоналу на HBsAg та anti HCV, виявлення причин інфікування та прийняття заходів по попередженню парантеральних заражень;
- контроль за станом вакцинації медичних працівників проти інфекційних хвороб медичних працівників (гепатит В, дифтерія та ін.);
- контроль за повнотою та своєчасністю обстеження медичного персоналу на маркери інфекційних хвороб;
- контроль відносно забезпечення медичного персоналу спеціальним одягом та засобами індивідуального захисту відповідно до діючих нормативних документів;
- контроль за дотриманням санітарних норм і правил щодо своєчасності і безпечності утилізації невикористаних гемотрансфузійних середовищ та їх залишків.

Повідомлення про важкі несприятливі випадки та реакції.

1.1. Адміністрація закладу в установлені терміни інформує компетентні органи про будь-які важкі несприятливі випадки, пов'язані із:

– виникненням реакцій та ускладнень під час переливання компонентів та препаратів крові, після отримання інформації із ЛПЗ згідно наказу № 700 від 23.05.1985 «О мерах по дальнейшему предупреждению осложнений при переливании крови, ее компонентов, препаратов и кровезаменителей»;

– зберіганням та розподілом.

1.2. Отриману інформацію аналізує з метою виявлення проблем якості або небажаних тенденцій, які можуть вимагати запровадження корегувальних заходів.

1.3 Організація трансфузійної терапії у відділеннях

Для чіткої організації проведення трансфузійної терапії наказом головного лікаря у кожному клінічному відділенні призначаються завідувачі відділеннями.

У кожному відділенні повинна бути виділена окрема кімната для трансфузій, де проводяться всі підготовчі заходи – макроскопічна оцінка трансфузійних засобів, заповнення системи, контрольні ізосерологічні дослідження, проби на сумісність, окрім біологічної. В кімнаті повинні бути холодильники для зберігання трансфузійних середовищ до моменту застосування, системи для трансфузій, обладнання та матеріали для проведення імуногематологічних досліджень, документація (дивись «Лікарняний банк»).

Завідувач лікувальним відділенням контролює:

- 1) належне оформлення «Заявки на компоненти донорської крові»;
- 2) призначення лікарів, відповідальних за проведення інтраопераційних гемотрансфузій при виконанні оперативних втручань;
- 3) недопущення перенесення планових трансфузій на чергову зміну;
- 4) цільове використання компонентів крові;
- 5) обґрунтованість кожної трансфузії, її відповідність установленим правилам;
- 6) проведення імуногематологічних досліджень перед гемотрансфузіями;
- 7) ведення облікової документації у відділеннях;
- 8) належне оформлення історій хвороб;
- 9) оперативне інформування головного лікаря (заступника з лікувальної роботи) про посттрансфузійні реакції і ускладнення під час виконання процедури та можливо допущені порушення вимог нормативних документів з служби крові.

Відповідальними за облаштування робочого місця для проведення гемотрансфузій призначаються старші медичні сестри відповідних відділень

Старша медична сестра лікувального відділення забезпечує:

- 1) підготовку робочого місця для проведення трансфузійної терапії;
- 2) правильне ведення документації;
- 3) «Журналу реєстрації переливання трансфузійних ;
- 4) «Листка реєстрації переливання трансфузійних рідин»;
- 5) «Журналу щоденної макроскопічної оцінки і температурного режиму зберігання реактивів для визначення груп крові і резус-належності».
- 6) наявність нормативної бази з питань служби крові;
- 7) наявність набору медикаментів для надання невідкладної медичної допомоги, своєчасне поповнення і заміну за терміном придатності.

Лікуючий або черговий лікар проводить:

Визначення групи крові за системою АВ0 хворого та лабораторне забезпечення сумісності сироватки реципієнта і крові донора перед гемотрансфузією проводить.

Відповідальним за визначення групи крові за системою АВ0 і резус-належності крові хворого, дослідження сироваток реципієнтів на наявність антиеритроцитарних антитіл, виконує лікар-лаборант.

Лікар-лаборант проводить:

1. визначення групової (прямим і перехресним методом) і резус-належності крові пацієнта;
2. визначення наявності еритроцитних антитіл у сироватці реципієнта (при виявленні антитіл, визначає їх специфічність та титр);
3. проводить повторне визначення в лабораторії при розбіжності групи крові та (або) резус-належності визначеної у відділенні;
4. при виявленні еритроцитних антитіл у пацієнтів дає рекомендації на проведення індивідуального підбору крові;
5. проводить планові заняття з визначення групи крові і резус-належності з медперсоналом лікувальних відділень.

1.4. Організація трансфузійної терапії в операційній

Важливе практичне значення для профілактики післятрансфузійних ускладнень під час оперативних втручань має чітка організація трансфузій в операційних. Наказом головного лікаря призначається відповідальний за трансфузійну терапію в операційному блоці лікар, який відповідає за правильну організацію і виконання трансфузій в операційній. Трансфузії компонентів і препаратів крові, переливання кровозамінників необхідно організувати таким чином, щоб максимально звести нанівець можливі ускладнення, які, як відомо, на фоні оперативного втручання і наркозу перебігають важче і гірше діагностуються.

До складу операційної бригади обов'язково повинен входити лікар, до функціональних обов'язків якого має входити проведення гемотрансфузій. Такого лікаря своїм розпорядженням призначає завідувач хірургічного відділення, або до проведення гемотрансфузії залучають анестезіолога, який не зайнятий проведенням наркозу. При ідеальній організації проведення трансфузії компонентів, препаратів крові, кровозамінників в умовах операційного блоку, їх здійснює анестезіологічна бригада. Лікар, що відповідає за гемотрансфузію під час операції, забезпечує, як правило, тільки технічний бік процедури, включаючи проведення обов'язкових контрольних ізосерологічних досліджень і проб на сумісність. На нього покладається повна відповідальність за проведення трансфузії. Зауважимо, що покази, дозу, вид, швидкість трансфузії визначає анестезіолог, що проводить наркоз.