



УДК 614.2.615.38

ОРГАНІЗАЦІЯ ХІРУРГІЧНОЇ ДОПОМОГИ

РІВЕНЬ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЛІКУВАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ КОМПОНЕНТАМИ КРОВІ

А. М. Чугрієв

Житомирський обласний центр крові

LEVEL OF PROVISION OF THE TREATMENT INSTITUTIONS WITH THE BLOOD COMPONENTS

A. M. Chugriyev

Zhytomyr Regional Centre of the Blood

Самодостатність у безпечній крові та її продуктах на основі добровільних безоплатних донацій на національному рівні ВООЗ визначає як необхідність (потребу) пацієнтів в безпечній крові та її продуктах, яка, відповідно до критеріїв оцінки Національної системи охорони здоров'я, забезпечує в повному обсязі у відповідний час пацієнтів з створенням для них рівних можливостей доступу до служб крові і продуктів крові, отриманих від добровільних безоплатних донацій в країні на регіональному рівні [1].

Потреба — це кількість крові (її компонентів), реально необхідна для переливання визначеній групі населення в певний період [2]. Термін "потреба у трансфузії крові" означає "потреба в переливанні певної кількості доз еритроцитів", оскільки в світі основну кількість плазми передають на виготовлення препаратів (альбумін, імуноглобулін, фактори зсідання) [3]. Потреба в еритроцитах залежить від типу надання медичної допомоги. Вважають, що на реанімаційне та хірургічне ліжка (acute bed) в лікарнях першого рівня необхідно 5 — 7 доз, у спеціалізованих клініках — 25 — 30 доз еритроцитів на рік [4].

Класичною методикою обчислення потреби в компонентах крові раніше був розрахунок на профільне ліжко.

В останні роки формується кон-

Реферат

Потреба у продуктах крові — це кількість крові та її компонентів, реально необхідна для переливання визначеній групі населення в певний період. Потреба в еритроцитах залежить від типу медичної допомоги: для реанімаційного і хірургічного ліжка в лікарнях першої ланки — 5 — 7 доз, у спеціалізованих закладах — 25 — 30 доз. Мета дослідження: визначити рівень забезпечення лікарень продуктами крові за оцінкою лікарів. В Обласному центрі крові розроблена анкета, роздана 620 лікарям з 29 лікарень, отримані 423 анкети. Основні чинники, що впливають на використання компонентів крові, респонденти визначили у такій послідовності: наявність гострих станів і травм; вид захворювання; доступність компонентів крові; наявність значної кількості пацієнтів з рідкісними групами крові. Щорічне використання компонентів у відділеннях аналізували в обласних лікувальних закладах (ЛЗ), центральних міських лікарнях (ЦМЛ) та центральних районних лікарнях (ЦРЛ). За результатами дослідження встановлено, що офіційний статистичний інструмент з оцінки стану клінічної трансфузіології відсутній; обчислення прогнозу щорічної потреби здійснюють більшість (75 — 83%) лікарів; контроль запасів компонентів крові більшість респондентів здійснюють за двома показниками — загальна кількість еритроцитів та погіршення стану хворого, що свідчить про надання в основному невідкладної медичної допомоги.

Ключові слова: моніторинг використання компонентів крові; аналіз щорічного використання; щорічний прогноз використання.

Abstract

The need for the blood products — it is a quantity of the blood and its components, which is really necessary for transfusion in a determined group of population in certain period of time. The need in erythrocytes is dependent on the medical aid type: for bed in reanimation and surgery of the first link — 5 — 7 doses, in specialized institutions — 25 — 30 doses. The investigation objective constitutes in determination the provision level of hospitals with the blood products by the physician's estimate. In the Regional Centre of the Blood a questionnaire was elaborated, distributed to 620 physicians from 29 hospitals, 423 questionnaires were accepted. The main causes, influencing the blood components application, were determined by responders in such sequence: presence of an acute states and injuries; kind of the disease; accessibility of the blood components; presence of significant quantity of patients with rare groups of the blood. Yearly application of blood components in the departments were analyzed in regional treatment institutions, central municipal hospitals and central district hospitals. In accordance to results of the investigation there was established, that official statistical instrument, estimating the clinical transfusiology state, is absent; the prognosis calculation for the yearly need is done by majority (75 — 83%) of physicians; control of the blood components purveyances the majority of responders accomplish in accordance to two indices — general quantity of erythrocytes and the patient's state worsening, witnessing submitting of urgent medical aid predominantly.

Keywords: monitoring of application of the blood components; analysis of yearly application; yearly prognosis of application.

цепція менеджменту крові пацієнта (Patient blood management), основану на досягненнях доказової медицини, вона зорієнтована на:

— мінімізацію втрати крові пацієнта;

— забезпечення оптимальної концентрації гемоглобіну і гемостазу для кращого результату лікування пацієнта;

— відмову від непотрібної трансфузії;

— зменшення витрат клініки;
— використання альтернатив гемотрансфузії [5].

Фактично менеджмент крові пацієнта спрямований на оптимізацію управління запасом компонентів крові у ЛЗ. Обидві концепції передбачають обов'язковий зворотний зв'язок з клініцистами.

Певним дисонансом є одиниця виміру в системі обліку крові та її компонентів в Україні і розвинутих країнах. В аналітичних матеріалах ВООЗ і Ради Європи облік здійснюють в дозах, що дозволяє відстежити безпеку і якість дози крові кожного донора, а доза має стандартний об'єм.

Визначення реального руху продуктів крові за офіційними обліковими формами в Україні можливе з двох джерел: форми звітності № 20 (наказ МОЗ України від 10.07.07 № 378) [6] та форми № 39—здоров (наказ МОЗ України від 06.08.07 № 459) [7]. Форму звітності № 20 заповнюють на підставі облікової форми 009/0 "Журнал реєстрації переливання трансфузійних рідин", затвердженої наказом МОЗ України від 26.07.99 № 184. В табл. 3330 зазначають кількість хворих, яким проведено трансфузію, кількість проведених трансфузій та об'єм перелитої крові, компонентів, препаратів і кровозамінних рідин. Визначити окремо об'єм кожного перелитого компоненту крові в окремій лікарні неможливо. У формі 39—здоров реєструють об'єм кожного компоненту крові, виданого в лікарні, проте, не має відомостей, чи він перелитий пацієнтам. Кожна з облікових форм не дозволяє визначити рівень самодостатності стандартних компонентів крові: еритроцитвмісних середовищ та свіжозамороженої плазми (СЗП).

Саме тому для планування й оцінки стану клінічної трансфузіології потрібен зворотний зв'язок з лікарнями. Для проведення соціологічних досліджень зворотного зв'язку застосовують такі методи: аналіз документів, причинний аналіз, анкетування, опитування, інтерв'ю, аналіз експертних оцінок тощо.

Мета дослідження: визначити рівень забезпечення лікарень про-

дуктами крові за оцінкою лікарів цих лікарень.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Для оцінки рівня забезпечення клінічних відділень лікарень компонентами крові в Обласному центрі крові розроблено анкету, що включає 17 запитань за такими розділами: загальна інформація про заклад, постачальники компонентів крові, моніторинг використання компонентів крові у лікарні, складання прогнозу потреби, рівень забезпечення закладу/відділення компонентами крові. Анкета запропонована лікарям: анестезіологам, реаніматологам, хірургам, ортопедом, травматологам, акушерам, гінекологам, судинним хірургам, комбустіологам, урологам, нефрологам. Залучені до анкетування 29 лікарень, в яких здійснюють переливання компонентів крові, в тому числі 22 ЦРЛ, 3 ЦМЛ та 4 обласних ЛЗ. Роздані 620 анкет, отримані 413 (показник участі в анкетуванні 66,6%). Анкетування проведено у грудні 2013 р.

Статистична обробка анкет проведена за допомогою електронних таблиць програми Microsoft Excel.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

З лікарень, що взяли участь в опитуванні, 25 — надають медичну допомогу вторинного, 4 — третинного рівня. Від лікарень першої групи надійшли 313 анкет, другої — 100. Анкети заповнили 119 хірургів, 106 анестезіологів, 68 акушерів, 58 травматологів—ортопедів, 21 уролог, 17 гінекологів, 4 судинних хірурга, 8 нейрохірургів, 3 педіатра.

У 19 ЛЗ був один постачальник компонентів крові, в 11 — обласний центр крові (ОЦК), у 8 — одна з його філій; у 10 ЛЗ — кілька постачальників, в тому числі ОЦК, його філії та власне відділення трансфузіології. В межах Житомира розташовані 9 ЛЗ на 3383 ліжка, що становить 43,7% загального ліжкового фонду області, в тому числі 3 — вторинного рівня медичної допомоги на 1293 ліжка, 6 — третинного рівня. В кожному ЛЗ існує лікарняний бланк крові. Відстань від ОЦК до 12 лікарень, що ма-

ють відділення трансфузіології, становить від 29 до 75 км, у середньому 51,3 км. Коростенська філія ОЦК постачає компоненти крові у 5 лікарень з загальною кількістю 1200 ліжок, середня відстань до лікарень 42 км, 2 лікарні на 645 ліжок розташовані в місті. Від Новоград—Волинської філії компоненти крові отримують 4 лікарні на 859 ліжок. Відстань 3 лікарень до філії ОЦК становить від 36 до 93 км, одна лікарня на 354 ліжка розташована у місті.

Основні чинники, що впливають на використання компонентів крові, респонденти розмістили у такій послідовності: наявність гострих станів і травм — 86,7% опитаних, вид захворювання (онкогематологічні, хронічна анемія, хронічні захворювання внутрішніх органів) — 47,9%, доступність компонентів крові — 21,6%, наявність значної кількості пацієнтів з рідкісною групою крові, що може вплинути на використання її компонентів — 3,4%.

Питома вага кожного чинника має відмінності залежно від рівня надання медичної допомоги (див. таблицю).

Аналіз щорічного використання компонентів крові у відділеннях здійснюють в обласних ЛЗ 100% лікарів, у ЦМЛ — 97,14%, у ЦРЛ — 82,1%. Аналіз почали проводити в період з 1995 по 2000 р. 5 ЛЗ, з 2001 по 2005 р. — 16, з 2006 по 2010 р. — 7, у 2011 р. — 1. Для щорічного і щоквартального моніторингу використовують ручні технології аналізу. Проведення моніторингу у відділеннях підтвердили 85% респондентів, 15% — зареєстрували відсутність моніторингу, в тому числі у ЦРЛ — 17,9%, у ЦМЛ — 2,9%, в обласних ЛЗ наявність моніторингу використання компонентів крові підтвердили всі респонденти.

Результати моніторингу використання компонентів крові обов'язково розглядають на медичних радах ЛЗ, оперативних нарадах у керівництва закладу (100% респондентів ЦМЛ і обласних ЛЗ, 86,4% — ЦРЛ), по підсумках роботи відділень (93% — в обласних ЛЗ, 67,6% — у ЦМЛ, 52,9% — у ЦРЛ), на засіданнях Комітетів з трансфузійної медицини — 50% респондентів ЦРЛ, 66,7% — ЦМЛ, 100%

Структура відповідей щодо чинників впливу на використання компонентів крові

ЛЗ	Фактор впливу, %			
	доступність компонентів крові	види захворювання	наявність гострих станів і травм	значна кількість пацієнтів з рідкісною групою крові
ЦРЛ	16,3	39,4	91,3	4,8
ЦМЛ	2,9	57,1	84,8	—
Обласні	54,2	58,3	72,5	3,7

— обласних ЛЗ. Складання щорічного прогнозу використання компонентів крові у відділеннях підтвердили 74,6% респондентів у ЦРЛ, 67,6% — у ЦМЛ, 96% — в обласних ЛЗ. Загальна ситуація в області: 78% респондентів підтвердили складання прогнозу, 22% — не складають прогноз.

Контроль запасів еритроцитів здійснюють всі відділення лікувальних закладів. З обов'язкових показників запасу еритроцитів 77,5% респондентів віддали перевагу показнику "загальна кількість еритроцитів", причому, в обласних ЛЗ — 40,8%, у ЦРЛ — 81,8%, у ЦМЛ — 65,7%. За показником "запас еритроцитів, класифікованих за типом еритроцитів" контроль здійснюють у 18,2% ЦРЛ, 34,3% — ЦМЛ та 59,2% — обласних ЛЗ.

Для оцінки забезпечення потреб відділення лікарні у компонентах крові запропоновані 5 показників: погіршення стану пацієнта, підтверджене лабораторними дослідженнями — 46,5% респондентів; моніторинг незабезпечених вимог — 34,4%; відтермінована трансфузія — 23,2%; відмінні операції — 15,7%; відтерміноване одужання пацієнта — 1,2%. В ЦМЛ всі респонденти використовували два показники:

моніторинг незабезпечених вимог — 29,5%, погіршення стану пацієнтів — 72,4%; в ЦРЛ — відповідно 30,8 і 31,7%; в обласних ЛЗ — 47 і 50%, а також показники відтермінована трансфузія — 43%, відмінні операції — 41%. Цей показник рідко визначають у ЦРЛ і ЦМЛ — відповідно 9,6 і 3,8% респондентів.

Оцінити достатність забезпечення компонентами крові лікарям пропонували за двома компонентами — еритроцити і СЗП по трьох критеріях: менше 100%, 100% і більше 100%. В ЦРЛ достатність еритроцитів респонденти оцінили так: на 100% — 59,6%, менше 100% — 37%, більше 100% — 3,4%. Лікарі ЦМЛ визначили відповідно: на 100% — 81%, менше 100% — 16,2%, більше 100% — 2,8%. В обласних ЛЗ кількість респондентів, які вважають забезпечення еритроцитами менше 100%, становила 46%, 100% — 54%. Аналогічна ситуація виявлена щодо визначення достатності СЗП: рівень забезпечення 100% визнали 66,6% респондентів, менше 100% — 26,9%, більше 100% — 6,5%.

За період 2010—2012 рр. проведена оцінка рівня забезпечення поточних замовлень всіх лікарень на компоненти крові по ОЦК та його філіях. Рівень забезпечення замов-

лень ЦРЛ і ЦМЛ становив у середньому 95,2%, обласних ЛЗ — 91,1%.

ВИСНОВКИ

1. Офіційний статистичний інструмент з оцінки клінічної трансфузіології у лікувальних закладах, за яким визначали би, що, кому і для чого переливають, відсутній.

2. Найбільший вплив (86,7% респондентів) на використання компонентів крові має чинник "гострі стани і травми" з тенденцією до зменшення в обласних ЛЗ — 72,5% респондентів.

3. За наявності аналізу щорічного і щоквартального використання компонентів крові обчислення прогнозу щорічної потреби підтверджують 74,6% лікарів ЦРЛ, 67,6% — ЦМЛ, 96% — обласних ЛЗ.

4. З показників контролю запасів компонентів крові і забезпечення відділень компонентами крові більшість лікарів (відповідно 77,5 і 46,5%) віддають перевагу показникам, характерним для надання невідкладної допомоги — запас загальної кількості еритроцитів та оцінка погіршення стану хворого, що підтверджено показниками лабораторних досліджень.

5. Рівень достатності забезпечення компонентами крові за оцінкою лікарів ЦРЛ і ЦМЛ нижчий за рівень виконання поточних замовлень — відповідно 85,6 і 95,2%; обласних ЛЗ — 69,6 і 91,1%. Розбіжності в оцінці достатності забезпечення компонентами крові свідчать про необхідність додаткових досліджень щодо формування замовлень у відділеннях лікарень.

ЛІТЕРАТУРА

1. Наличие, безопасность и качество продуктов крови. Доклад Секретариата. 63—я сессия Всемирной Ассамблеи Здравоохранения; пункт 11.17 повестки дня 25.03.2010 г. — Режим доступа: http://www.who.int/bloodproducts/ref_materiales/
2. Наличие, безопасность и качество продуктов крови. Резолюция. 63—я сессия Всемирной Ассамблеи Здравоохранения; пункт 11.17 повестки дня 25.03.2010 г. — Режим доступа: http://www.who.int/bloodproducts/ref_materiales/
3. The Collection, Testing and Use of Blood Components in Europe. Report 2008; European Directorate for the Quality of Medicines and Health Care. — Strasbourg, May, 2011. — 56 p.
4. Strategies for safe blood transfusion. — World Health Organization, 1998. — 74 p. — Режим доступа: www.who.int/bloodproducts/ref_materiales/
5. От нормативов переливания крови на профильную койку — к менеджменту крови пациента / Г. Н. Баранова, С. Р. Мадзаев, Е. А. Шестаков, Е. Б. Жибурт // Трансфузиология. — 2013. — Т. 14, № 1. — С. 47 — 56.
6. Наказ МОЗ України від 10.07.07 № 378 "Про затвердження форм звітності з питань охорони здоров'я та інструкцій щодо їхнього заповнення". — Режим доступа: www.moz.gov.ua/ua/portal
7. Наказ МОЗ України від 06.08.07 р. № 459 "Про внесення змін до галузевої статистичної форми". — Режим доступа: www.moz.gov.ua/ua/portal