Національна система крові: поточний стан і перспективи розвитку. Організація трансфузіологічної допомоги в медичному закладі

Сергієнко О.В.

Київський міський центр крові, м. Київ, Україна

Обґрунтування. Безпека крові – це система заходів з організації рівного та своєчасного доступу громадян до якісних і безпечних компонентів донорської крові в необхідній кількості, їхнього безпечного й належного застосування, а також безпеки донорів і пацієнтів.

Мета. Охарактеризувати стан і перспективи розвитку національної системи крові.

Матеріали та методи. Аналіз наявних регламентних документів і літературних джерел.

Результати та їх обговорення. В Україні існує потреба у створенні стійкої самодостатньої національної системи крові, котра могла би включати й надання послуг медичними закладами, й нагляд за їх наданням. В основі цієї системи має лежати добровільне безоплатне донорство. Необхідно також скоординувати та стандартизувати такі процеси, як заготівля, переробка, тестування на трансфузійно-трансмісійні інфекції, визначення групової та резус-належності крові, зберігання, розподіл, транспортування крові та її компонентів, нагляд за побічними реакціями. Складовими трансфузіологічної служби закладів охорони здоров'я мають бути лікарняний трансфузіологічний комітет (ЛТК), лікарняний банк крові (ЛБК) і лабораторія трансфузійної імунології. Функціями ЛТК є визначення алгоритмів організації надання трансфузіологічної допомоги, встановлення правил призначення крові та її компонентів, сприяння навчанню та підготовці персоналу тощо. Своєю чергою, функції ЛБК полягають у централізованому отриманні, обліку, зберіганні та видачі крові чи її компонентів, контролю за транспортуванням і зберіганням крові, впровадженню альтернативних лікувальних трансфузіологічних методів, контроль за оцінкою клінічної ефективності, гемомоніторингу, контроль ведення обліково-звітної документації щодо надання трансфузіологічної допомоги. Рекомендовано виділити для ЛБК чотири приміщення: для отримання, зберігання та видачі крові; для збору й обробки заявок; для імуногематологічних досліджень і для перебування персоналу. Вимоги щодо надання послуг із трансфузії крові в закладі охорони здоров'я включають організацію перелічених вище підрозділів, управління запасами, керівництво з належного застосування компонентів крові, менеджмент якості, систему звітності,

навчання персоналу. Центр крові та заклад охорони здоров'я повинні взаємодіяти між собою з метою управління запасами крові. При транспортуванні крові надзвичайно важливо дотримуватися холодового ланцюга від моменту отримання крові від донора до переливання її компонентів реципієнту. Кров та еритроцитомісні компоненти крові необхідно зберігати за температури 2-6 °C із метою запобігання гемолізу та мікробному забрудненню. Плазмові компоненти крові потребують зберігання в замороженому стані (-30 °C), а тромбоцитомісні – в термошейкері за температури 20-24 °C. Залежно від типу приготування плазмові, еритроцитарні та тромбоцитарні препарати можуть мати різну клінічну ефективність. Перед трансфузією лікар повинен провести макроскопічну оцінку придатності препарату крові, визначити групову та резус-приналежність реципієнта, зіставити результат із даними медичної картки хворого, визначити групову та резус-приналежність донора, зіставити результат із даними етикетки пластикового контейнера, провести проби на сумісність крові, провести клініко-біологічну пробу. Сукупні звітні дані щодо небезпек трансфузій SHOT (Serious Hazards of Transfusion) вказують, що є несприятливі трансфузійні реакції, котрим не можна запобігти, а також реакції, котрих можна уникнути за рахунок удосконалення практики та контролю, й реакції, пов'язані з людським чинником. Важливу роль у функціонуванні системи крові відіграє гемомоніторинг. Перевагами гемомоніторингу є визначення тенденцій несприятливих реакцій, напрямів діяльності для вдосконалення трансфузійної медицини, стимулювання досліджень, підвищення обізнаності про фактори небезпеки, підвищення безпеки трансфузій для пацієнтів.

Висновки. 1. В Україні існує потреба у створенні стійкої самодостатньої національної системи крові. 2. Необхідно скоординувати та стандартизувати такі процеси, як заготівля, переробка, тестування на трансфузійно-трансмісійні інфекції, визначення групової та резус-належності крові, зберігання, розподіл, транспортування крові та її компонентів, нагляд за побічними реакціями. 3. Важливу роль у функціонуванні системи крові відіграє гемомоніторинг.

Ключові слова: трансфузія, гемомоніторинг, препарати крові, донорство.

National blood system: current status and prospects. Organization of transfusion care in a medical institution

Sergiienko O.V.

Kyiv City Blood Center, Kyiv, Ukraine

Background. Blood safety is a system of measures to organize equal and timely access of citizens to high-quality and safe components of donated blood in the required quantity, their safe and proper use, as well as the safety of donors and patients.

Objective. To describe the state and prospects of the development of national blood system.

Materials and methods. Analysis of available regulatory documents and literature sources.

Results and discussion. In Ukraine, there is a need to create a sustainable self-sufficient national blood system, which could include both the provision of services by medical institutions and the supervision of their provision. This system should be based on voluntary gratuitous donation. It is also necessary to coordinate and standardize such processes as blood procurement, processing, testing for transfusion-transmission infections, determination of blood group and rhesus, storage, distribution, transportation of blood and its components, monitoring of adverse reactions. The hospital transfusion committee (HTC), the hospital blood bank (HBB) and the transfusion immunological laboratory should be the part of the transfusion service of health care facilities. The functions of HTC are to determine the algorithms for the organization of transfusion care, to establish the rules for the appointment of blood and its components, and to assist in education and training of personnel and more. In turn, the functions of HBB include centralized receiving, accounting, storage and dispensing of blood or its components, control of transportation and storage of blood, introduction of alternative therapeutic transfusion methods, control of clinical efficacy assessment, hemovigilance, control of the records and documents of transfusion assistance. It is recommended to allocate four rooms for HBB: for receiving, storage and distributing blood; for collecting and processing applications; for immunohematological examinations and for the staff. Requirements for the provision of blood transfusion services in a health care facility include the organization of the listed above units, inventory management, guidance on the proper use of blood components, quality management, reporting system, and staff training. The blood centre and health care facility must work together to manage blood supplies. When transporting blood, it is extremely important to adhere to the cold chain from the moment the blood is received

from the donor to the transfusion of its components to the recipient. Blood and erythrocyte-containing blood components should be stored at 2-6 °C to prevent hemolysis and microbial contamination. Plasma blood components need to be stored frozen (-30 °C), and platelet-containing – in a thermoshaker at a temperature of 20-24 °C. Depending on the type of preparation, plasma, erythrocyte and platelet preparations may have different clinical efficacy. Before transfusion, the doctor must perform a macroscopic assessment of the suitability of the blood product, determine the blood group and rhesus of the recipient, compare the result with the patient's medical record, determine the blood group and rhesus of the donor, compare the result with plastic container label, perform blood compatibility tests, perform clinical and biological test. Reports on the serious hazards of transfusion (SHOT) indicate that there are adverse transfusion reactions that cannot be prevented, as well as reactions that can be avoided by improving practice and control, and human-related reactions. An important role in the functioning of the blood system is played by hemovigilance. The advantages of hemovigilance are to identify trends in adverse reactions, to reveal the areas for improvement in transfusion medicine, to stimulate research, to raise awareness of risk factors, and to increase the safety of transfusions for patients.

Conclusions. 1. In Ukraine there is a need to create a stable self-sufficient national blood system. 2. It is necessary to coordinate and standardize such processes as procurement, processing, testing for transfusion-transmission infections, determination of blood group and rhesus, storage, distribution, transportation of blood and its components, monitoring of adverse reactions. 3. Hemovigilance plays an important role in the functioning of the blood system.

Key words: transfusion, hemovigilance, blood products, donation.

Национальная система крови: текущее состояние и перспективы развития. Организация трансфузиологической помощи в медицинском учреждении

Сергиенко А.В.

Киевский городской центр крови, г. Киев, Украина

Обоснование. Безопасность крови – это система мер по организации равного и своевременного доступа граждан к качественным и безопасным компонентам донорской крови в необходимом количестве, их безопасного и надлежащего применения, а также безопасности доноров и пациентов.

Цель. Охарактеризовать состояние и перспективы развития национальной системы крови.

Материалы и методы. Анализ регламентирующих документов и литературных источников.

Результаты и их обсуждение. В Украине существует потребность в создании устойчивой самодостаточной национальной системы крови, которая могла бы включать и предоставление услуг медицинскими учреждениями, и надзор за их предоставлением. В основе этой системы должно лежать добровольное безвозмездное донорство. Необходимо также скоординировать и стандартизировать такие процессы, как заготовка, переработка, тестирование на трансфузионно-трансмиссионные инфекции, определение

групповой и резус-принадлежности крови, хранение, распределение, транспортировка крови и ее компонентов, надзор за побочными реакциями. Составляющими трансфузиологической службы учреждений здравоохранения должны быть больничный трансфузиологический комитет (БТК), больничный банк крови (ББК) и лаборатория трансфузионной иммунологии. Функциями БТК являются определение алгоритмов организации предоставления трансфузиологической помощи, установление правил назначения крови и ее компонентов, содействие обучению и подготовке персонала. В свою очередь, функции ББК заключаются в централизованном получении, учете, хранении и выдаче крови или ее компонентов, контроле за транспортировкой и хранением крови, внедрении альтернативных лечебных трансфузиологических методов, контроле оценки клинической эффективности, гемонадзоре, контроле ведения учетно-отчетной документации о предоставлении трансфузиологической помощи. Рекомендуется выделить для

ББК четыре помещения: для получения, хранения и выдачи крови; для сбора и обработки заявок; для иммуногематологических исследований и для пребывания персонала. Требования о предоставлении услуг по трансфузии крови в учреждении здравоохранения включают организацию вышеперечисленных подразделений, управление запасами, управление по надлежащему применению компонентов крови, менеджмент качества, систему отчетности, обучение персонала. Центр крови и учреждение здравоохранения должны взаимодействовать между собой с целью управления запасами крови. При транспортировке крови чрезвычайно важно соблюдать холодовую цепь с момента получения крови от донора до момента переливания ее компонентов реципиенту. Кровь и эритроцитосодержащие компоненты крови необходимо хранить при температуре 2-6 °С с целью предотвращения гемолиза и микробного загрязнения. Плазменные компоненты крови требуют хранения в замороженном состоянии (-30 °С), а тромбоцитосодержащие – в термошейкере при температуре 20-24 °С. В зависимости от типа приготовления плазменные, эритроцитарные и тромбоцитарные препараты могут иметь разную клиническую эффективность. Перед трансфузией врач должен провести макроскопическую оценку пригодности крови, определить групповую и резус-принадлежность реципиента, сопоставить результат с данными медицинской карты больного, определить групповую и резус-принадлежность донора, сопоставить результат с данными этикетки

пластикового контейнера, провести пробы на совместимость крови, провести клинико-биологическую пробу. Совокупные отчетные данные касательно опасностей трансфузий SHOT (Serious Hazards of Transfusion) указывают, что есть неблагоприятные трансфузионные реакции, которые нельзя предотвратить, а также реакции, которых можно избежать за счет совершенствования практики и контроля, и реакции, связанные с человеческим фактором. Важную роль в функционировании системы крови играет гемонадзор. Преимуществами гемонадзора являются определение тенденций неблагоприятных реакций, направлений деятельности для совершенствования трансфузионной медицины, стимулирование исследований, повышение осведомленности о факторах опасности, повышение безопасности трансфузий для пациентов.

Выводы. 1. В Украине существует потребность в создании устойчивой самодостаточной национальной системы крови. 2. Необходимо скоординировать и стандартизировать такие процессы, как заготовка, переработка, тестирование на трансфузионно-трансмиссионные инфекции, определение групповой и резус-принадлежности крови, хранение, распределение, транспортировка крови и ее компонентов, надзор за побочными реакциями. 3. Важную роль в функционировании системы крови играет гемонадзор.

Ключевые слова: трансфузия, гемонадзор, препараты крови, донорство.