

БЪЛГАРСКА АСОЦИАЦИЯ ПО ТРАНСФУЗИОННА МЕДИЦИНА
BULGARIAN ASSOCIATION OF TRANSFUSION MEDICINE

**ПЪРВА НАЦИОНАЛНА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ ПО
ТРАНСФУЗИОННА МЕДИЦИНА**

25 – 27 ноември 2016 г.

София

СБОРНИК РЕЗЮМЕТА



Организатор

Българска асоциация по трансфузионна медицина (БАТМ)

Организационният комитет на
ПЪРВАТА НАЦИОНАЛНА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ ПО ТРАНСФУЗИОННА
МЕДИЦИНА

благодари за любезното съдействие и подкрепа на:



Epsilon Medical Bulgaria Ltd|



Вашият надежден партньор за **Roche Diagnostics** в България.



БЪЛГАРСКА АСОЦИАЦИЯ ПО ТРАНСФУЗИОННА МЕДИЦИНА

**ПЪРВА НАЦИОНАЛНА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ ПО
ТРАНСФУЗИОННА МЕДИЦИНА**

25 – 27 ноември 2016 г.

София

СБОРНИК РЕЗЮМЕТА



Организатор

Българска асоциация по трансфузионна медицина (БАТМ)

Организационен комитет

Председател:

Проф. Фани Мартинова, д.м.н.

Секретар:

Д-р Поля Минчева

Членове:

Проф. Георги Балаценко, д.м.

Проф. Донка Василева, д.м.

Проф. Милчо Минчев, д.м.

Проф. Румен Попов, д.м.

Доц. Светла Бакалова, д.м.

Д-р Васко Кацаров

Д-р Николай Андреев

Д-р Николай Николов



*Уважаеми колеги,
От името на Организационния комитет за мен е удоволствие да ви поканя за участие в Първата национална научна конференция по трансфузионна медицина и да ви приветствам за добре дошли.*

Трансфузионната медицина стартира преди повече от 70 години като дейност в т.н. кръвни банки, за да стане сега самостоятелна медицинска дисциплина, със свои теоретични и практически фундаменти. Като мултидисциплинарен клон на медицината, тя се фокусира върху цялата медицинска, научна и техническа информация, свързана с благоприятния изход за пациентите, лекувани с кръвни продукти.

Специалността „Трансфузионна хематология“ е създадена в България преди 50 години и е първата самостоятелна специалност в областта на трансфузионната медицина, създадена в Европа. Оттогава и досега тази специалност непрекъснато се развива в съответствие с европейските и световни стандарти.

Българската асоциация по трансфузионна медицина (БАТМ) бе създадена преди една година като сдружение с нестопанска цел, което да съдейства за развитието на всички области на ТРАНСФУЗИОННАТА МЕДИЦИНА в България: издигане на ролята и значението ѝ в медицината и в обществото, популяризиране на новостите в тази област, организиране на непрекъснато теоретично и практическо обучение на специалистите от трансфузионната система, повишаване на нивото на знанията и лекарската практика на специалисти от други специалности и др.

Програмата на научната конференция е насочена към съвременните насоки и тенденции в областта на клиничната трансфузиология, имунохематологичната и имунологична диагностика, кръводаряването и преработването на кръвта, качеството в трансфузионната медицина, организационни и правно-етични проблеми и др. Предвижда се участие на водещи специалисти както в областта трансфузионната хематология, така и на анестезиолози и реаниматори, хирурзи, имунолози, хематолози.

Целта на Организационния комитет е да се актуализират и обогатят познанията на медицинските специалисти в областта на трансфузиологията, да се споделят клиничният опит, резултатите и мненията, да се инициират нови идеи и насоки за бъдещото развитие на трансфузионната наука и практика в България. За това ще допринесат и фирмите, които ще представят съвременните достижения в технологиите, диагностиката и лечението в областта на трансфузионната медицина.

Очакваме вашето участие, уважаеми колеги!

С уважение

*Проф. д-р Фани Мартинова, дмн
Председател на Българската асоциация
по трансфузионна медицина (БАТМ)*

КЛИНИЧНА ТРАНСФУЗИОЛОГИЯ I

ДОБОЛНИЧНО ПОВЕДЕНИЕ ПРИ ТРАВМА И КЪРВЕНЕ

Олег Чолаков

Университетска многопрофилна болница за активно лечение и спешна медицина „Н. И. Пирогов“ ЕАД
– София

ТРАВМАТИЧНА КОАГУЛОПАТИЯ. DAMAGE CONTROL РЕСУСЦИТАЦИЯ

Венцислав Мутафчийски, Николай Петров, Румен Попов, Георги Попиванов

Военномедицинска академия - София

- ✓ До 10% от пострадалите във военновременна и до 3% в мирновременна обстановка са с ексангвиниращо кървене и се нуждаят от масивна хемотрансфузия;
- ✓ Коагулопатия се наблюдава при 24% от тежките травми и е свързана със значително по-висока смъртност (46% срещу 11%);
- ✓ Анализът на причините за смърт за 7-годишен период в Университета в Денвър намира, че при 75% от починалите причината за смърт е била ексангинацията. Рефрактерна коагулопатия е била потенциално предотвратима причина за смърт при 15% от тях;
- ✓ Традиционно коагулопатията при травма се разглежда като вторичен феномен в резултат на хипотермията, ацидозата и хемодилуцията вследствие на кристалоидната ресусцитация при шок;
- ✓ В последните години се въведе понятието „травматична коагулопатия“ (ТК), която е ендегенна и е директен резултат от травмата;

МЕНИДЖМЪНТ НА СПЕШНАТА ПОМОЩ ЗА ПАЦИЕНТИ С ВРОДЕНИ КОАГУЛОПАТИИ – ОРГАНИЗАЦИЯ, ПРОБЛЕМИ, БЪДЕЩЕ

Фани Мартинова

Вродените коагулопатии се характеризират с епизоди на различни по степен кръвоизливи (спонтанни или след травми) – леки, тежки до животозастрашаващи. Пациентите с вродена коагулопатия рутинно се лекуват в домашни условия, под наблюдение от специалисти по клинична хематология в отделения/клиники или специализирани центрове. При спешни ситуации те постъпват в спешни приемни отделения, където диагностиката и мениджмънта на тези състояния е предизвикателство за персонала, който рядко се среща с тях.

Ефективният спешен мениджмънт на хемофилията се основава на своевременното приложение на високи дози концентрати на коагулационни фактори за корекция на съответния дефицит (VIII, IX, фактори на протромбиновия комплекс и др.) Използването на кръвни компоненти и на други хемостатични агенти също има централна роля в терапията на кръвоизливите, при извършването на хирургични интервенции или инвазивни процедури. Спешните пациенти с хемофилия с инхибитори срещу специфичните фактори на кръвосъсирване изискват специфично лечение с байпас продукти (FEIBA или rFVIIa) за спиране на кървенето.

Мениджмънтът на хемофилията е комплексен процес, особено при тежките форми и спешните състояния, и е повече от заместващо лечение на кървенето с коагулационни фактори. Най-важно е спешно болните с хемофилия да имат лесен достъп до отделения/центрове, които осигуряват интердисциплинарен екип от специалисти (клиничен и трансфузионен хематолог, лабораторен лекар, хирург, травматолог, педиатър и други специалисти, свързани с хеморагичните усложнения), с които да се извършат ранни специфични консултации и диагностика. Консултациите със специалистите осигуряват ранно уточняване на състоянието, най-добрия алгоритъм на поведение и благоприятен изход.

Представен е опитът на Центъра за спешно лечение на болни с вродена коагулопатия, създаден в УМБАЛСМ „Н. И. Пирогов“ ЕАД (на функционален принцип, с интердисциплинарен екип от специалисти, работещи в клиниките и отделенията на болницата). Създадени са Правила за дейностите, свързани с хоспитализацията, консултациите, диагностиката и лечението на спешно болни с вродена коагулопатия, както и реда за снабдяване, съхраняване и предоставяне на лекарствените продукти и кръвните компоненти за болничното лечение.

ТРАНСФУЗИОННА ТЕРАПИЯ ПРИ СЕПСИС

Стоян Миланов

Сепсисът и септичният шок са честа причина за прием в интензивна клиника. Въпреки напредъка в терапията на сепсиса, леталитетът при синдрома остава висок (около 40%), като достига до 85 % при състояние на септичен шок.

Тежкия сепсис и септичният шок предизвикват значителни абнормалитети в хемодинамиката и кислородната утилизация, изискващи приложение на течности, вазоактивни медикаменти и кръвни продукти за поддържане на кислородната доставка.

Приложението на кръв и кръвни продукти при този контингент има негативен ефект по отношение на имунната функция, микроциркулацията и белодробната функция, което поставя нови въпроси по отношение на ефективността на този терапевтичен подход.

Разгледани са потенциалните положителни и отрицателни страни на либералния и рестриктивния подход за приложение на кръв и кръвни продукти, препоръките за трансфузионен праг и таргетни хемоглобинови нива, нуждата от развитие и резултатите от приложение на алтернативни трансфузионни стратегии, праговете стойности за приложение на тромбоцити, индикациите за приложение на прясно замразена плазма, антитромбин III и еритропоедин при пациенти със сепсис.

СЕСИЯ 2

КЛИНИЧНА ТРАНСФУЗИОЛОГИЯ II

ПЕРИОПЕРАТИВНА ТРАНСФУЗИЯ НА БИОПРОДУКТИ – ИНДИКАЦИИ И ВЛИЯНИЕ ВЪРХУ ПОСТОПЕРАТИВНАТА ФУНКЦИЯ НА ГРАФТА

Е.Одисеева, А.Хъртова, Н.Владов¹, Р. Попов², В.Михайлов¹, И.Такоров¹, И.Василевски¹, Н.Петров,

*Катедра по анестезиология и интензивно лечение, Клиника по чернодробна панкреатична и
трансплантационна хирургия¹, Център по трансфузионна хематология²,*

Военномедицинска академия - София

В последните години чернодробната трансплантация се превърна в рутинна процедура, която често обаче се свързва с употребата на големи количества кръв и биопродукти. Масивните хемотрансфузии при чернодробна трансплантация имат своите специфични неблагоприятни ефекти, което се асоциира със забавено възстановяване на графта следоперативно, намалената му преживяемост, както тази и на реципиентите. Стремешът да се намали употребата на кръвни продукти налага мултидисциплинарен подход, като се използват съвременни концепции, нови стратегии. Една от тях е прецизиране на показанията и създаване на протокол, с който да бъде предвидена максимално точно необходимостта от биопродукти, за да не се изразходва нецелесъобразно този ценен ресурс от една страна и от друга – да се избегнат страничните и опасни ефекти от масивните трансфузии.

Целта на това проучване е да се направи преглед на употребата на биопродукти в периперативния период на извършените във ВМА 54 чернодробни трансплантации. В годините, с натрупването на опит отчетливо се наблюдава тенденция към ограничаване на хемотрансфузиите по

време на самата операция и в ранния следоперативен период. Това благоприятства ранното възстановяване на функцията на графта, елиминира ефектите на TACO, TRIM и е предпоставка за скъсяване на престоя в КАИЛ.

ТРАНСФУЗИОННА ТЕРАПИЯ ПРИ ЧЕРНОДРОБНА ТРАНСПЛАНТАЦИЯ

Петя Каменова Каменова

Център по трансфузионна хематология, Военномедицинска академия, София

Трансфузионната терапия е неотменна част от интегративния процес на извършване на чернодробна трансплантация (ЧТ).

Цел: Създаване на прогнозен количествен модел на необходимите кръвни съставки и плазмени препарати и оптимизиране организацията за осигуряването им.

Методи на изследване. Определяне на кръвна група (ABO) и Rh(D) антиген, Rh фенотип, наличие на антиеритроцитни антитела и съвместимост (cross-match) по ензимен метод и метода на Coombs, изследвани с имунохематологичен автоанализатор IH-1000.

Резултати. Голямата част от ЧТ е съпроводена с прилагане на субституираща трансфузионна терапия. Трансфузираните единици (Е) са разпределени в интра- и в постоперативния период . Еритроцитен концентрат (ЕК) в оперативния период е използван с по-голяма честота. Най-често използваният продукт е пряснозамразената плазма (ПЗП) в оперативния период, а в постоперативния период бележи намаление. Тромбоцитният концентрат (ТК) е най-малко използваният продукт интраоперативно, докато постоперативно употребата му се увеличава.

Дискусия. Предвид рисковете при трансфузия на кръв и кръвни биопродукти и съблюдаване на препоръките, които трябва да я ограничат (Patient Blood Management, СЗО 2013), е необходим индивидуален подход за определяне на индикациите за провеждане на ефективна и адекватна заместителна терапия.

Изводи:

- Трансфузиите са все още необходим компонент при ЧТ. ПЗП заема водещо място в субституиращата терапия на дефицитите в коагулационната и фибринолитична системи.
- Адекватен прогнозен количествен модел за интраоперативна трансфузия е подготовка на 6-8 Е ЕК, 12-14 Е ПЗП и 7-10 Е ТК.
- Затруднения при осигуряване на кръв и кръвни съставки могат да се преодолеят при организационни подобрения.

ТРАНСФУЗИОННА ТЕРАПИЯ ПРИ БОЛНИ С ХЕМАТОЛОГИЧНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ В МБАЛ-ВМА-СОФИЯ

Анелия Гущерова

Център по трансфузионна хематология, Военномедицинска академия, София

Въведение: Трансфузионната терапия е важна част от комплексното лечение на болестите на кръвта. Преливането на еритроцитни и тромбоцитни концентрати най-често е животоспасяващо при пациенти с тежки анемии и хеморагична диатеза. Настоящият анализ включва оценка на

използваните кръвни продукти от трансфузионния център на ВМА за лечение на тежко болни с болести на кръвта в клиниката по хематология.

Материал и методи: За периода 01.01.2016 до 31.07.2016 г е оценена структурата на експедираните и прелети еритроцитни и тромбоцитни концентрати в клиниката по хематология. От общо анализирани 35 болни, 14 (40,0%) са жени и 21 (60,0%) – мъже, на средна възраст 65,03 (37-86) год. Биологичните продукти са получени и съхранявани съгласно правилата на стандарта по трансфузионна хематология.

Резултати: От общо 35 болни са с Rh⁽⁺⁾ положителен фенотип са 30 пациенти: 14/30 (46,67%) - с кръвна група 0⁽⁺⁾, 11/30 (36,67%) - с A⁽⁺⁾, 4/30 (13,33%) - B⁽⁺⁾ и 1/30 (3,33%) - с AB⁽⁺⁾. В групата на Rh(-) са 5/35 (14,29%) мъже, от които 3 с 0⁽⁻⁾, 1 с A⁽⁻⁾ и 1 с B⁽⁻⁾. По заявки са изработени и трансфузирани общо 311 E еритроцитни концентрати в обем от 81 481 ml. Тромбоцитни концентрати са изработени и прелети на 3/35 (8,57%) болни, в обем от 14 842 ml, от които 3 435 ml (23,14%) са аферезни продукти.

Обсъждане: Преливането на еритроцитни концентрати при тежки анемии (Hb<70 g/l) бързо овладява анемията и подобрява качеството на живот на болните. Единствен терапевтичен подход при овладяване тежките форми на хеморагична диатеза, наблюдавана по време на медикаментозно индуцираната тежка аплазия, е спешното преливане на тромбоцитни концентрати.

Изводи: Тясната координация между клинични хематолози и трансфузионни хематолози е от решаващо значение за овладяване на спешните и критични състояния при болните с хематологични заболявания.

ТРАНСФУЗИОННА ТЕРАПИЯ НА ПАЦИЕНТИ С ХЕМОФИЛИЯ А В УСЛОВИЯ НА СПЕШНОСТ

Евгения Методиева, Шурлиева, Фани Георгиева Мартинова

Лаборатория по трансфузионна хематология, УМБАЛСМ „Н.И. Пирогов“, София

Хемофилия А е най-често срещаната наследствена коагулопатия с честота 1:10000 новородени. Броят на пациентите с хемофилия в България е 621. Много често пациентите с вродени коагулопатии се нуждаят от бързо и адекватно лечение в условия на спешност. При спешни състояния, свързани с кръвене (травми, оперативни интервенции), бързата и адекватна 7. заместваща терапия с лекарствени препарати и кръвни компоненти е от огромно значение за здравето и живота на пациентите с хемофилия А.

Цел: Основната цел на съвременната трансфузионна терапия при пациенти с хемофилия А в условия на спешност е предотвратяване или овладяване на кръвоизливите.

Материал: В проучването са включени 54 пациенти с хемофилия А на възраст от 9 дни до 88 год (17 от тях са деца). Повечето от тях са с повече от една хоспитализация.

Резултати: При всеки пациент е приложена индивидуална схема на лечение с лекарствени препарати, съобразена с вида и тежестта на хемофилията, тежестта на кръвоизлива и необходимостта от спешна оперативна интервенция. Приложени са и съответни количества и видове кръвни съставки. При големи хирургични или травматологични операции предоперативно е постигано необходимото хемостазно ниво на фактора на съсирване над 50%, независимо от степента на хемофилията. При неврохирургични операции и заплашващи живота кръвоизливи е заместващата терапия е провеждана до достигане на хемостазно ниво между 80 и 100 %.

Заклучение: В УМБАЛСМ „Н. И. Пирогов“ са създадени правила за прием, диагностика и лечение на пациентите с хемофилия А в условия на спешност.

СЕСИЯ 3

ИМУНОЛОГИЯ И ИМУНОХЕМАТОЛОГИЯ

ИМУНОТЕРАПИЯТА НА ЗЛОКАЧЕСТВЕНИТЕ ЗАБОЛЯВАНИЯ И ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВОТА ПРЕД СПЕЦИАЛИСТИТЕ ПО ТРАНСФУЗИОННА МЕДИЦИНА

Милчо Станев Минчев

Отделение за трансплантация на хемопоеични стволови клетки,
Национална специализирана болница за активно лечение на хематологични заболявания - ЕАД,
София

Основна функция на имунната система е разпознаването на собствените антигени от чуждите. Двете заболявания, които нарушават тази дихотомия, са автоимунните и неопластичните заболявания. Имунната система трябва да не реагира срещу собствените антигени и автоимунните заболявания обикновено са резултат от неспособността на регулаторните механизми да поддържат толеранса към тях. Обратно на това – въпреки наличието на ефектори, с които имунната система може да елиминира малигнени клетки, набиращите се напоследък доказателства сочат за наличие на множество механизми, чрез които туморите избягват това. От дидактична гледна точка имунотерапията на злокачествените заболявания може да се разглежда като **пасивна** (приложение на готови, приготвени извън пациента имуноактивни продукти) и **активна** (с активното участие на имунната система на пациента). **Пасивната имунотерапия** може да се осъществи чрез прилагането на готови имунни продукти като моноклонални антитела и клетъчни концентрати. Адоптивната клетъчна терапия може да се осъществява чрез лимфокин-активирани килърни (ЛАК) клетки; чрез цитокин активирани килърни (ЦИК) клетки; с тумор-инфилтриращи лимфоцити (ТИЛ); алогенни естествени клетки убийци (natural – killer – NK); дарителски лимфоцитни инфузии за лечение на рецидив след алогенна трансплантация. Комбинирането на предимствата на хуморалния имунитет (моноклонални антитела) с цитотоксичните възможности на клетъчния имунитет става възможно посредством използването на т.н. Биспецифични, ангажиращи Т клетките антитела (BiTEs); Триспецифични ангажиращи килърни клетки антитела (TriKEs); Т-клетъчни химеричните антигенни рецептори (T-CARs). Един от подходите за **активна имунотерапия** е имунизацията на пациента срещу тумор-асциирани антигени чрез in vitro култивирани автоложни дендритни клетки. Приготвянето на имунни продукти както за пасивната, така и за активната имунотерапия, поставя нови задачи пред специалистите по трансфузионна медицина.

АВТОИМУННИ ХЕМОЛИТИЧНИ АНЕМИИ В ХОДА НА ЛИМФОПРОЛИФЕРАТИВНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ - ПРОБЛЕМИ И ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА В ДИАГНОСТИКАТА

Светла Величкова Иванова, Галя Иванова Павлова

Лаборатория по трансфузионна хематология, СБАЛХЗ – ЕАД, София

Протичането на автоимунния процес в хода на други основни заболявания представлява интерес поради все още неизяснената патогенеза и поради факта, че появата на автоимунна хемолитична анемия (АИХА) усложнява основното заболяване и затруднява трансфузионната терапия.

Цел: Целта на настоящото проучване е да се направи опит за установяване честотата на изява на АИХА при отделните лимфопролиферативни заболявания, начина на нейната еволюция в зависимост от прилаганото имunosупресивно лечение.

Материал: Проследени са 20 пациенти с Ходжкинов лимфом, не-Ходжкинов лимфом, остра лимфобластна левкемия и хронична лимфолевкоза, лекувани в СБАЛХЗ, при които е установена и АИХА.

Методи: Имунохематологичната диагностика включва рутинен скрининг за наличие на патологични антиеритроцитни антитела посредством колонно-аглутинационна техника и класически епруветъчни методи в мануална техника.

Обсъждане: Обсъжда се възможността за ранно диагностициране на АИХА в хода на лимфопролиферативни заболявания, определяне вида и характеристиката на автоантиеритроцитните антитела, както и избора на лечение при отделните пациенти – имunosупресия, спленектомия, екссангвинотрансфузия и трансфузионна терапия.

КЛИНИЧЕН СЛУЧАЙ НА ПАЦИЕНТ С НЕХОДЖКИНОВ ЛИМФОМ С КЛИНИЧНОЗНАЧИМИ АНТИЕРИТРОЦИТНИ АНТИТЕЛА СЪС СПЕЦИФИЧНОСТ АНТИ - Н+I

Галя Павлова¹, Калина Мадаржиева², Ангел Стоименов³, Веселина Манолова⁴

СБАЛХЗ¹, УБ „Лозенец“², УМБАЛ "Софиямед"³, МДЛ "Цибалаб"⁴

Цел на изследването: В рутинната практика съществуват редица затруднения в имунохематологичната диагностика на пациенти с АИХА. Присъствието на свободни в серума автоеритроантитела с широк температурен диапазон създава условия за полиаглутинабилност както на собствените, така и на донорските еритроцити. При положителен директен тест на Coombs, способността на IgG сенсibiliзираните еритроцити да се аглутинират спонтанно във високомолекулна среда може да стане причина за грешки при кръвногруповото типизиране.

Представяме случай на 43 годишна жена с Hb 52г/л, която постъпва за диагностично уточняване и лечение. Пациентката има четири хемотрансфузии за един месец в друго лечебно заведение.

Материали и методи: Използвани са рутинните мануални методи за кръвнотипизиране, скрининг и идентификация на антиеритроцитни антитела (аглутинационен, ензимен и антиглобулинов тест) и техните аналози в колонна хемаглутинационна техника – система BioVue и DiaChem. Проведени са и тестове за секреторство, абсорбция, титрация.

Резултати: Определянето на кръвната група показва панаглутинация на стайна температура.

Установи се положителен директен тест на Coombs с фиксирани антитела от клас IgG + комплемент. Доказаха се свободни в серума клинично значими антиеритроцитни антитела със специфичност анти-H, силно активни на 37° C, както и антитела със студова характеристика, силно активни на 4° до 18° C, със специфичност авто- анти-I и титър = 1: 32 000.

При проведените изследвания се потвърди АИХА в хода на неходжкинов плазмобластен лимфом.

Заключение: Описани са случаи на тежки посттрансфузионни хемолитични реакции при пациенти с анти-H (анти-IH) антитела тогава, когато прелетят еритроцитен концентрат не е строго изогрупов. Кръвопреливането в условия на спешност преди провеждане на прецизна имунохематологична диагностика крие сериозни рискове за пациента.

ИМУНОХЕМАТОЛОГИЧНА ДИАГНОСТИКА НА ПАЦИЕНТИ В УСЛОВИЯ НА СПЕШНОСТ

Мария Христова Савчева, Фани Георгиева Мартинова

Лаборатория по трансфузионна хематология

УМБАЛСМ „Н. И. ПИРОГОВ“ ЕАД , София

Имунохематологичната диагностика в медицинските заведения за болнична помощ е насочена към навременно осигуряване на точния и сигурен кръвен компонент, от който се нуждае всеки пациент. Тясната колаборация между екипите на приемно отделение, на хирургични и травматологични отделения/клиники и на болничната лаборатория по имунохематология осигурява надеждна идентификация на пациента и осигурява безопасно кръвопреливане с постигане на максимално добър терапевтичен ефект.

Цел на изследването: 1) Да се проследи влиянието на трансфузията на еритроцитни концентрати върху появата на алоимунизация при реципиентите на кръв; 2) Да се ограничат и

предотвратят несъвместими кръвопреливания, които да доведат до имуномедиирани пострасфузионни реакции и усложнения.

Материали: Изследвани са 19 263 пациенти за период от една година (01.07.2015 - 31.06.2016 г.), постъпили в УМБАЛСМ „Н. И. Пирогов” ЕАД – София за извършване на хирургични и инвазивни интервенции/манипулации или по повод на хематологични заболявания, налагащи спешна трансфузия на еритроцитен концентрат.

Методи: За изследване на наличието и идентификацията на налични антиеритроцитни антитела и извършването на пробите за съвместимост са използвани: аглутиниращ метод, директен антиглобулинов тест на Coombs, индиректен антиглобулинов тест на Coombs, ензимен тест чрез гел-плаки на DiaMed и ID Micro Typing System, както и автоматизирана система Swing.

Резултати: На изследваните 19 263 пациенти е определена АВ0 и RhD принадлежност по кръстосан метод чрез директна хемаглутинация. От тях за наличие на антиеритроцитни антитела са изследвани 1137 лица. Установена е авто- и алоимунизация срещу еритроцитни антигени при 130 пациенти (11,43%).

Прелети са 6167 Е еритроцитен концентрат, като на 5614 Е са извършени проби за съвместимост с еритроцити от единицата еритроцитен концентрат и серум от болния (91,03%). 115 от извършените проби показват несъвместимост с дарителските еритроцити (2,05%).

Заклучение: В условията на спешност своевременното идентифициране на пациента още при постъпването му в лечебното заведение чрез определяне на неговата АВ0 и RhD принадлежност в имунохематологичната лаборатория намалява риска от несъвместими трансфузии.

Извършването на проби за съвместимост между дарител и реципиент гарантира сигурност за пациента при провеждане на трансфузионната терапия с кръв.

Предварителният скрининг на пациентите, на които предстои трансфузия на кръв, за наличие на антиеритроцитни антитела осигурява възможност при наличие на такива, те да бъдат идентифицирани, като на пациента бъде осигурен еритроцитен концентрат, несъдържащ кореспондиращия антиген.

ИМУНОХЕМАТОЛОГИЧЕН АНТЕНАТАЛЕН И НЕОНАТАЛЕН МОНИТОРИНГ – ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА И ПРОБЛЕМИ

Поля Минчева Стоянова, Владимир Жеков Жеков, Емилия Стоянова Алова

Лаборатория по трансфузионна хематология, МБАЛ „Токуда Болница София” ЕАД

Имунохематологичният мониторинг на всяка бременна жена, независимо от нейната АВ0 и Rh(D) принадлежност, е условие за ранно откриване на имуноен конфликт майка/плод, за проследяване на динамиката на имунния процес, за оценка на риска за плода и новороденото, за осигуряване на съвместими еритроцитни концентрати при необходимост от хемотрансфузия и за диагностика на ранните анемии при новородени. По литературни данни при около 1% от всички бременни жени се установяват клинично значими антиеритроцитни антитела.

Предизвикателствата пред трансфузиолозите са свързани със следните трудности и нерешени проблеми:

- не всички бременни жени се обхващат от задължителния пренатален скрининг за антиеритроцитни антитела;

- няма единна нормативна уредба за имунохематологична пренатална диагностика и национална стратегия за проследяване на жени с рискови бременности;
- липса на достатъчно информация сред пациентките за необходимостта от задължителен ИХ скрининг;
- бременни жени с установени и идентифицирани клинично значими за хемолитична болест на плода и новороденото (ХБПН) антиеритроцитни антитела не винаги се проследяват адекватно;
- според националните медицински стандарти кръвна група и директен антиглобулинов тест се изследват само на новородени от Rh(D) отрицателни майки; на майки с установени в периода на бременността клинично значими антитела и при ABO кръвногрупова несъвместимост между майката и биологичния баща;
- недостатъчна информационна приемственост и взаимодействие между извънболничните имунохематологични лаборатории и болничните трансфузионни структури;

Най-добрата стратегия за профилактика на ХБН е превенция на D-алоимунизацията. Но когато тя е вече факт, нужно е рано да се диагностицира, да се оцени риска от ХБН и антенатално да се обсъди и приложи подходящ план за справяне със заболяването.

АЛГОРИТЪМ ЗА RhD ТИПИЗИРАНЕ НА ПАЦИЕНТИ, БРЕМЕННО И РОДИЛКИ В ЛАБОРАТОРИЯ ПО ТРАНСФУЗИОННА ХЕМАТОЛОГИЯ (ЛТХ) - „МАЙЧИН ДОМ”, СОФИЯ

Красимира Величкова Терзиева¹, Румяна Атанасова Кулинска²

Център по трансфузионна хематология, Военномедицинска академия, София¹

СБАЛАГ „Майчин дом”, гр. София²

Цел: Събиране и анализ на резултати от изследвания на пациенти, бременни и родилки в ЛТХ на СБАЛАГ „Майчин дом”, гр.София, за определяне на RhD фенотип. Представяне на случаи на слаб D фенотип, включително DVI. Изготвяне на алгоритъм за RhD типизиране, приложим в ЛТХ.

Метод: Определяне на D фенотип на кръвни проби от пациенти, бременни и родилки в ЛТХ по метод на плочка с тест серуми и гел техника. Интерпретиране на резултатите, съгласно действащите методики и указания на производителя на тестове.

Резултати: Проби с ниска активност на реакция на плочка с моноклонал *Anti-D* тест серум се изследват допълнително с използване на гел техника. При положителна реакция 3(+) - 4(+) чрез гел техника, се касае за наличие на D антиген с всички епитопи, и пациентите се определят като RhD положителни и при хемотрансфузия се прелива RhD положителен еритроцитен концентрат, като бременни и родилки не подлежат на имунопрофилактика. При реакция от 2(+) до (+/-) чрез гел техника, се касае за Dweek (слаб) фенотип и в тези случаи се препоръчва да се прелива на

пациентите RhD отрицателен еритроцитен концентрат, а бременните (при инвазивни акушерски манипулации) и родилките (с RhD положителни новородени) подлежат на имунопрофилактика с Anti-D имуноглобулин.

Заклучение: Алгоритъмът улеснява диагностиката и взимането на коректно решение относно имунопрофилактиката на бременни и родилки и хемотрансфузията на пациенти, с оптимално използване на RhD отрицателен еритроцитен концентрат. Пробите с реакция от 2(+) до (+/-), при използване на гел техника, могат да бъдат обект на допълнително изследване, за да се определи дали се касае за Dweek или парциален D фенотип, включително и да се извърши генотипизиране.

ХЕМОЛИТИЧНА БОЛЕСТ НА НОВОРОДЕНОТО – НАСТОЯЩЕ И ПЕРСПЕКТИВИ

Румяна Атанасова Кулинска

Лаборатория по трансфузионна хематология, СБАЛАГ „Майчин дом“ София

Презентацията предлага информация относно осъвременяване на имунохематологичния подход при диагностика и проследяване на нормална и патологично протичаща бременност. Понастоящем 10% от фетусите на D-алоимунизирани бременни биха развили сериозна по тежест хемолитична болест на новороденото (ХБН), ако своевременно не се приложат адекватни медицински подходи.

Презентацията се фокусира върху следните проблеми:

- пропуски в прилагането на изискванията на медицинския стандарт „Трансфузионна хематология“
- персистиране на D-алоимунизацията сред имунопрофилактирани бременни и грешки в провеждане на имунопрофилактиката
- отсъствие на количествени методи за определяне степента на фето-матерналните кръвоизливи, на имунните IgG в серума на бременната и техния имунологичен субклас
- необходимост от функционални клетъчни тестове с предиктивна стойност за оценка на риска от ХБН
- нужда от провеждане на неинвазивно антенатално генотипизиране на плода за носителство на D антиген
- нужда от генетични и молекулярни изследвания при бременни, носителки на варианти на D антигена, с цел оценка на необходимостта от провеждане на имунопрофилактика
- необходимост от колаборация на специалистите по трансфузионна хематология със специалистите по акушерство и неонатология
- избор на терапевтично поведение при тежко алоимунизирани бременни

ПРИЧИНИ ЗА ХЕМОТРАНСФУЗИЯ В НЕОНАТАЛЕН ПЕРИОД

Донка Узунова

Неонатологично отделение към Втора САГБАЛ Шейново, София

Хемотрансфузията в неонатологията се извършва по няколко групи причини, обусловени от анемиите в този период. Основните цели на извършването на хемотрансфузията могат да се сведат до две: животоспасяваща и поддържаща процедура в хода на основната патология.

Състоянията, предизвикващи необходимост от хемотрансфузия възникват в различни периоди:

- Пренатално при всички хемолитични състояния, обусловени от Rh- алоимунизация
- Перинатално - травматични и спешни състояния като абрупцио на плацента или разкъсване на пъпна връв. Подобна е ситуацията при екстракция на стволови клетки, както и ранно клампиране на пъпната връв. Рядко от случайни явления като истински възел на пъпната връв, където водеща става асфиксията или при руптура на вътрешни органи и големи интракраниални хеморагии.
- Постнатално в рамките на водещото заболяване
- В късен неонатален период - свързани с незрелостта или късна хеморагична болест на новороденото

В настоящото изложение е направена ретроспекция на броя на хемотрансфузиите в Неонатологично отделение на Втора САГБАЛ- Шейново от 2011 год. до момента. За посочения период в отделението са извършени 164 хемотрансфузии, от които две тотални обменни кръвопреливания. Построена е структурата на причините за тях, изходните стойности на хемоглобина и първоначалната или придружаваща патология. Обърнато е внимание на срока на извършването и и това дали е използвана изогрупова еритроцитна маса.

СЕСИЯ 4

СЪВРЕМЕННИ АСПЕКТИ НА КРЪВОДАРЯВАНЕТО И ПРЕРАБОТВАНЕТО НА КРЪВТА

ПОЗНАНИЯ, НАГЛАСА И МОТИВАЦИЯ ЗА КРЪВОДАРЯВАНЕ – ПРОУЧВАНЕ СРЕД МЛАДЕЖИ НА 18 ГОДИНИ

Красимира Величкова Терзиева, Румен Стойков Попов

Център по трансфузионна хематология, Военномедицинска академия, София

Цел: Целта на настоящето проучване сред ученици, е да се установят нивото на познание за взимането на кръв и нейното значение, нагласите, пречките и основните мотивационни фактори за даряване. Анализ на информацията за преодоляване на трудностите и дефиниране на мотивационни фактори за кръводаряване, които да залегнат в разработването на концепция за провеждане на насочени към младите хора кампании и задържането им като доброволни и безвъзмедни кръводарители, основен източник за снабдяване с кръв през 2020 година, според Световната Здравна Организация.

Метод: Проучване, с използване на анкетен принцип, проведено сред ученици в 11-ти клас. За целта е разработен въпросник, събиращ информация за познанията за кръводаряване; страхове и опасения, като причини за отказ от даряване; мотивиращи фактори и стимули.

Резултати: Установява се позитивно отношение към кръводаряването, страхове от убождане, заразяване, прилошаване и медицинската обстановка. Откроява се недоверие към медицинските екипи и липсата на информация за нуждата от кръв и какво се случва с нея след даряване. Проявяват интерес, посочват Центъра за трансфузионна хематология (ЦТХ) като важен източник на информация. Мотивиращи фактори са желанието да помогнат на човек в нужда, най-вече близък, приятел; чувството на овладяване на страха и мисълта, че спасяват живот.

Заклучение: Информацията за нагласите, разбирането на психологията на младите хора, е база за изготвянето на стратегия за промоция на кръводаряването, насочена именно към тях. Необходимо е активно участие на ЦТХ, наред с медии и социални мрежи, за увеличаване на познанията им, да се преодолеят страховете, да се гарантира безопасност, да се стимулира чувството им за социална значимост от спасяването на човешки живот.

АФЕРЕЗА – ПРИНЦИПИ, ПОКАЗАНИЯ И ОСНОВНИ ПРОБЛЕМИ

Иван Тонев, Чавдар Ботев, Милчо Минчев

Отделение за трансплантация на хемопоеични стволови клетки, Национална специализирана болница за активно лечение на хематологични заболявания - ЕАД, София

Терминът афереза е въведен в началото на 20 век и означава отстраняване на един от течните или клетъчните компоненти на кръвта и връщане обратно на останалите на пациента. В зависимост от отстранявания кръвен компонент, аферезата се дели на плазмафереза, левкафереза, тромбоцитафереза, еритроцитафереза. Съществува и подвид на левкаферезата, при която отделените левкоцити се връщат на пациента след като се облъчат с ултравиолетова светлина - т.н. фотофереза. В зависимост от целта на процедурата аферезата може да е лечебна или дарителска. Според начина на извършване, тя е мануална и апаратна. Апаратната афереза е по-малко трудоемка, по-ефективна и с по-добрата поносимост, тъй като при съвременните клетъчни сепаратори екстракорпоралния обем кръв е до 200 мл и няма значителна промяна във вътресъдовия обем на пациента. Левкаферезата се използва за целите на трансплантацията на хемопоеични стволови клетки и за целите на клетъчната терапия при злокачествени и автоимунни или имунодефицитни състояния. Лечебна цитафереза се използва при хиперлевкоцитоза. Плазмаферезата се използва за получаване на дарителска плазма за трансфузии или за изработване на различни плазмени продукти. Лечебната плазмафереза се извършва за лечение на (1) автоимунни

състояния, (2) хипервискозен синдром, (3) интоксикации и при терапевтичен плазмен обмен при тромботични микроангиопатии. Тромбоцитаферезата се ползва за получаване на богата на тромбоцити плазма, на тромбоцитни концентрати и за лечение на изразена тромбоцитоза с клинични прояви. Еритроцитаферезата може да бъде донорска или лечебна (кризи при сърповидноклетъчни анемии). При фотоферезата левкоцитният концентрат, след смесване с 8-метоксипсорален, се облъчва с ултравиолетова светлина с дължина на вълната 400 nm - 315 nm и се прелива на пациента. Има изразен имunosупресивен ефект и се прилага при лечение на (1) graft versus host disease (GvHD) след алогенна трансплантация на хемопоеични стволови клетки, (2) отхвърляне на трансплантирани органи, (3) автоимунни заболявания и за лечение на 3-4 стадий на мукозис фунгоидес и синдрома на Сезари.

СТРАНИЧНИ ЕФЕКТИ НА АПАРАТНАТА ТРОМБОЦИТАФЕРЕЗА

Елисавета Георгиева Грънчарова, Красимира Величкова Терзиева

Център по трансфузионна хематология, Военномедицинска академия, София

Цел: Да се систематизират страничните ефекти на тромбоцитаферезата (селективно отделяне на тромбоцити от цяла кръв с помощта на клетъчен сепаратор) по отношение на донора.

Материали и методи: Подборът на донори за апаратна афереза в Центъра по трансфузионна хематология във Военно – медицинска академия е съгласно медицинския стандарт „ Трансфузионна хематология”.Използваните клетъчни сепаратори са MSC+(Haemonetics) и COM.TEC(Fresenius NemoCare). Използваният антикоагулант по време на процедурите, съгласно упътванията на производителите, е Acid-citrate-dextrose (ACD – A).

Резултати: Основните странични ефекти на тромбоцитаферезата могат да бъдат разделени на 3 основни групи:

1. Усложнения от страна на донора (леки и тежки)

1.1. локални – болка, оток, хематом, усложнения, свързани с венепункцията

1.2. системни: вазовагални реакции; цитратна реакция (ефект, свързан с използвания антикоагулант ACD – A, който свързва калциевите йони и те не могат да участват в съответните биологични реакции); хипотония, колапс; промени в коагулационния статус; въздушна емболия – (изключително рядко усложнение на тромбоферезата вследствие на навлизане на въздух във венозната система); хипотермия (в резултат на връщане в кръвообращението на преминалата през апарата кръв)

2. Проблеми с клетъчния сепаратор или използваните сетове

3. Грешка от страна на медицинския персонал

Основната част от усложненията са леки и кратковременни, свързани с хипокалциемията вследствие на използвания антикоагулант (изтръпване на устните и върха на езика, парестезии), което преодоляваме с ампула Ca gluconate.

В част от случаите, когато процедурата е по–продължителна, дарителите се оплакват от изтръпване или болка в съответната ръка, което е бързопреходно.

В единични случаи са се получавали и вазовагални реакции – хипотония, гадене, позиви за повръщане, изпотяване.

Заклучение: Нуждата от тромбоцитни концентрати, получени чрез аферезна техника, значително се повишава, особено за пациентите във ВМА с хематологични и онкологични заболявания и с чернодробни трансплантации. Практиката показва, че честотата на страничните ефекти при тази процедура е значително по – малка от тези при стандартното кръводаряване.

СЕСИЯ 5

ОРГАНИЗАЦИОННИ И ПРАВНО-ЕТИЧНИ АСПЕКТИ НА ТРАНСФУЗИОННАТА МЕДИЦИНА

ОТКАЗ НА ПАЦИЕНТА ОТ КРЪВОПРЕЛИВАНЕ. РЕГЛАМЕНТАЦИЯ И ЗАЩИТА НА МЕДИЦИНСКИТЕ СПЕЦИАЛИСТИ

Мариела Светославова Деливерска

Катедра „Медицинска етика и право“, Факултет по обществено здраве, МУ, София

Правото на отказ от кръвопреливане е пряко свързано с въпроса за автономията на волята и нейните граници. Автономията на волята е обвързана със способността за вземане на самостоятелни решения при липсата на външна принуда, както и с избор сред налични алтернативи.

Правото на отказ от кръвопреливане е регламентирано в българското законодателство в Закона за кръвта, кръводаряването и кръвопреливането, където в чл. 33 се дава право на пациента да откаже преливане на кръв или кръвни съставки по всяко време на лечението. В случаите, в които на пациентът има законен представител или попечител, волята се изразява от тях. Съществува изрично законово изискване, отказът от преливане на кръв или кръвни съставки да бъде писмено изразено, като се удостоверяват подписите както на пациента (съответно на законния му представител или попечител), така също и на лекуващия лекар. В случаите, в които пациентът (съответно законния му представител или попечител) откаже да подпише декларацията за отказ, следва да бъде привлечено лице в качеството на свидетел, което да удостовери неподписването на документа от пациента.

Последствията при упражняване правото на отказ на пациента от кръвопреливане поставят медицинските специалисти в положение на невъзможност да предприемат действия в интерес на живота, на физическото и психическото здраве на пациента и на социалната му реадaptация.

Съществуват механизми за защита на практикуващите лекари и специалисти, които им осигуряват адекватно ниво на защита и добър психоклимат при упражняване на тяхната професия.

ТРАНСФУЗИОННА МЕДИЦИНА И МЕДИЦИНСКО ОСИГУРЯВАНЕ ПРИ БЕДСТВЕНИ СИТУАЦИИ

Красимира Величкова Терзиева, Румен Стойков Попов, Елисавета Георгиева Грънчарова

Център по трансфузионна хематология, Военномедицинска академия, София

Терористични атаки, земетресения, наводнения, производствени аварии... Франция, Италия, Македония, Турция, някъде в България или някъде по света. Бедствия, които може да не са достигнали до нас, или не са в пълната си сила, но са се случили на някой друг. Дълг на всеки човек е

да прави всичко необходимо, за да не се случват или ако се случат, да причинят възможно най-малко болка и страдание.

Настоящата разработка цели дефиниране на основни понятия в областта на бедствията (кризи от невоенен характер, включително тероризъм), систематизиране на информацията и представяне на връзките между участващите в медицинското осигуряване и ролята на трансфузионната система (ТС), като основа за ефективно реагиране на системата на здравеопазването, при кризи, бедствия и аварии.

В медицинското осигуряване се включват медицински сили с висока подготовка, готовност и оборудване, в комплекс от взаимосвързани организационни, лечебни, евакуационни и хигиенно-противоепидемични мероприятия за запазване на живота и здравето на населението.

За да може ТС да е в готовност и адекватно да изпълнява основната си мисия, цели и задачи в условията на бедствия, е важно да има разработен план за действие при кризи, част от системата за управление на кризи, който да включва: планиране – анализ на видовете кризи, съставяне на програма с действия; разпореждане – привеждане в действие на хората; организиране – изграждане на механизъм на дейността, с използване на ресурсите (човешки и материални); координация – свързване и обединяване на усилията на хората от ТС, взаимодействие с външни и международни организации; контролиране – наблюдаване всичко да протича съобразно установените правила и разпореждания; решения в хода на кризата и корективни мерки при необходимост.

СЕСИЯ 6

КАЧЕСТВО В ТРАНСФУЗИОННАТА МЕДИЦИНА

E-TECHNOLOGY AS A TOOL FOR QUALITY IMPROVEMENT AT BLOOD COLLECTION DEPARTMENT

Milenska Blagoevska, Mitevaska L., Bojadzieva Makarovska T., Velkova E.

National Institute of Transfusion Medicine – Scopje, Republic of Macedonia

Introduction: Blood safety depends on proper blood donor selection, testing and appropriate medical evidence in a donor medical record. The e-technologies involved in collection of blood from donors address three basic functions: accurate identification of donors, determination of donor suitability, and collection of blood.

Aim: To describe first experiences of new electronic system for evidence of blood donors at National Institute of Transfusion Medicine in Skopje.

Material and method: Were randomly selected 100 blood donor medical record and was performed comparative analyze of the data paper vs. electronic of blood collection process at Blood collection Department.

Results: The new software was introduced in April, 2015 and after one year of adjustments and test-validation was officially implemented in April, 2016. For the period of 6 months (April, 2016- September, 2016) were collected 13.552 blood units and all of them were registered at software eDelphyn. In randomly selected 100 blood donor medical record were found 23 non-conformities: 5% wrong donor data (name or surname),

6% wrong identification of the doctor (paper vs. electronic evidence) who performed medical examination, 3% wrong identification of phlebotomist (paper vs. electronic evidence), 5% inadequate volume of collected blood unit not registered at electronic evidence and 4% of adverse donor events that are not registered at eDelphyn.

Conclusion: all registered non-conformities are due to human error and are not connected with eDelphyn function; there is a need of additional staff education about eDelphyn software. However the new software is a useful tool in blood safety improvement.

ПРИЛОЖЕНИЕ НА АВТОМАТИЗИРАНА ИНФОРМАЦИОННА СИСТЕМА (АИС) В ЛАБОРАТОРИЯ ПО ТРАНСФУЗИОННА ХЕМАТОЛОГИЯ – ПРЕДИМСТВА, ВЪЗМОЖНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВИ

Поля Минчева Стоянова, Емилия Стоянова Алова, Владимир Жеков Жеков

Лаборатория по трансфузионна хематология, МБАЛ „Токуда Болница София” ЕАД

В ЛТХ към МБАЛ „Токуда Болница София” функционира АИС като част от Болничната информационна система (БИС) с два модула – MultiLab и GammaStor – съответно за работни места „Имунохематологична лаборатория” и „Експедиция на кръв и кръвни съставки”. Сигурността се гарантира чрез разрешен достъп само за медицинския персонал на лабораторията.

Предимства и възможности:

- уникален лабораторен номер на всяка кръвна проба
- възможност за виртуално проследяване статуса на кръвната проба – получена, отказана, в процес на изследване, отхвърлена, с готов резултат
- възможност за генериране на допълнителни изследвания от лекар-трансфузиолог
- автоматично съобщение при несъвпадение между първично определената кръвна група и окончателната, както и при разминаване в резултатите при предишно изследване на пациента
- проследяване на всяка постъпила в ЛТХ и експедирана за клинично приложение кръвна съставка
- мениджмънт на наличността от кръвни съставки
- бързо извършване на справки

Перспективи:

- получаване на заявки за кръвни съставки в планов порядък по електронен път
- нов графичен символ при отхвърлена проба или при погрешно определена първична кръвна група
- създаване регистър на пациенти с установени и идентифицирани антиеритроцитни антитела
- електронен трансфузионен лист и осъществяване на трансфузионен надзор
- допълнителни справки

Използване на АИС в ЛТХ е условие за повишение на качеството и ефективността на трансфузионната структура, безопасността на трансфузионната терапия, мениджмънт на кръвта и кръвните съставки в лечебното заведение, възможност за извършване на справки и различни статистически анализи.

КАЧЕСТВО НА ПРОИЗВЕЖДАНИТЕ В НЦТХ КРЪВНИ СЪСТАВКИ

Цел на изследването: Да се проследи качеството на контролираните за една година кръвни съставки

Материал и методи:

Контролираните параметри са съгласно изискванията на Наредба 18/2004 г.

Цяла кръв - контролирани 337 единици. Еритроцитни концентрати (ЕК)– 249 единици ЕК, 667 единици ЕК с добавен разтвор, 501 единици обезлеукоцитен ЕК. Тромбоцитни концентрати - 222 единици. Прясна замразена плазма – 330 единици.

Резултати:

Цяла кръв – 99% от контролираните единици отговарят на изискванията

ЕК – 93% от контролираните единици отговарят на изискванията

ЕК с добавен разтвор – 97% от контролираните единици отговарят на изискванията

Обезлеукоцитен ЕК – 99% от контролираните единици отговарят на изискванията

Тромбоцитен концентрат – 99% от контролираните единици отговарят на изискванията

Прясна замразена плазма – 99% от контролираните единици отговарят на изискванията.

За брой остатъчни тромбоцити процентът е 87.

Заклучение:

Съгласно препоръките на Съвета на Европа качеството на произвежданите кръвни съставки се приема за подходящо, ако повече от 90% от контролираните съставки отговарят на изискванията. За тромбоцитните концентрати процентът е 75. Високите проценти на отговарящи на изискванията контролирани съставки говорят, че качеството на произвежданите в НЦТХ кръвни съставки е от основно значение за всички, ангажирани в производствения процес.

BACTERIAL CONTAMINATION OF BLOOD AND BLOOD COMPONENTS

Svetla Bakalova

NCTH

Bacterial transmission remains a significant problem in transfusion medicine. This issue is not a new problem and was first identified more than 60 years ago with the first report of a bacterial transfusion-transmission from a blood component in 1941. Since the 1970s remarkable progress has been made in increasing the safety of the blood supply with regard to viruses. Unfortunately, this has not been the case with bacterial contamination. Moreover, the continued emphasis in striving for 'zero risk' with regard to blood-borne viruses and in measures to prevent the 'potential' problem of prion transmission has possibly been to the detriment of resolving the issue of bacterial contamination. The current risk of receiving bacterially contaminated platelet concentrates, however, may be 1000 times higher than the combined risk of transfusion-transmitted infection with the human immunodeficiency virus (HIV), hepatitis C virus, hepatitis B virus and human T-cell lymphotropic virus (HTLV).

**НАШ ОПИТ ЗА НАМАЛЯВАНЕ НА ПОТЕНЦИАЛНИЯТ РИСК ОТ ЗАРАЗЯВАНЕ С ПАТОГЕНИ,
ПРЕДАВАНИ ПО КРЪВЕН ПЪТ, ПРИ ИЗСЛЕДВАНЕ НА КАНДИДАТ ДОНОРИ ПРЕДИ
КРЪВОДАРЯВАНЕ ЗА КОНЦЕНТРАЦИЯ НА ХЕМОГЛОБИН ЧРЕЗ ПУНКЦИЯ С ЛАНЦЕТА НА
ПРЪСТ ОТ РЪКА В НЦТХ**

В. Кацаров, Н. Андреев, З. Римени, Сн. Колева, Н. Николов
Национален център по трансфузионна хематология – София

Основание и Цели: Пункцията с ланцет на пръст от ръка за предварително изследване на хемоглобин при кандидат донори може да причини заразяване на повърхности в контакт с убоденото място, особено дръжките на вратите, което може да представлява риск за заразяване с патоген, предаван по кръвен път

Материали и методи: Изследвахме за вероятна контаминация с кръв 6 дръжки на врати в НЦТХ, като взехме 108 проби при 108 контроли. Поставяхме стандартни хипоалергенни, безцветни лепенки с марличка на убодения пръст. Проведохме информационна кампания с постери и листовки насочени към донори и персонал, като същевременно инструктирахме персонала да използват не активната ръка на кандидат донор и да следят да не се сваля лепенката до процеса на кръводаряване или до напускане на помещенията на НЦТХ от неodobрен кандидат донор.

Резултати: Установихме 88 % замърсяване на бравата от вътрешната страна на лаборантските стаи за изследване, 78 % от външната страна и 65 % от междинната врата в периодите когато е затворена, като след въвеждането на поставянето на лепенка и инструктажа на персонал и кандидат донори – не открихме замърсяване с кръв по дръжките на вратите.

Заключение: Контаминацията с кръв при вземане на капилярна кръв за изследване може да възникне при използване на едни и същи повърхности от различни лица с нарушена цялост на кожата на пръсти на ръката. Прилагането на лепенка на не активната ръка при пункция на пръст на ръката за капилярна кръв за изследване са лесни и евтини за прилагане методи за намаление на ятрогенният здравен риск в институциите по трансфузионна хематология.

Ключови думи: кръводаряване, безопасност на кръв и кръвни съставки, донори, безопасност за донори и персонал, мениджмънт на качеството, предаване на трансмисивни инфекции

**ПРЕОДОЛЯВАНЕ НА ПРОБЛЕМИТЕ С ИДЕНТИФИКАЦИЯТА НА КРЪВНИ ПРОБИ НА ПАЦИЕНТИ
ЗА ИМУНОХЕМАТОЛОГИЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ**

Владимир Жеков Жеков, Поля Минчева Стоянова, Емилия Стоянова Алова
Лаборатория по трансфузионна хематология
МБАЛ „Токуда Болница София” ЕАД

Точната идентификация на пациента при вземане на кръвна проба за имунохематологично (ИХ) изследване и коректното попълване на медицинската документация са особено важни за трансфузионната сигурност на пациента. Това е основна отговорност на клиничния медицински персонал, а контролът се осъществява от имунохематологичните структури. Като част от системата за качество в ЛТХ е въведен за проследяване и анализ качествен индикатор „Кръвни проби и/или фишове с проблеми в идентификацията, подлежащи на корекция или отхвърляне”.

Цел: Създаване на подход за намаляване и трайно задържане под 2% на върнатите за корекция и отхвърлени кръвни проби/фишове.

Методи: Текущо статистическо наблюдение и регистрация на отклоненията от националните изискванията за идентификация на пациент и кръвна проба за 19-месечен период (юни 2014 г. - м. декември 2015 г.).

Резултати: За посочения период в ЛТХ са постъпили 30 405 кръвни проби. От тях с проблеми в коректната идентификация са 258 (0,85%).

Създадени са стандартна оперативна процедура (СОП) за реда на приемане на кръвни проби и фишове, както и критерии за отхвърляне или корекция на отклоненията. В лечебното заведение са въведени пациентски идентификационни гривни, както и възможност за проследяване статуса на всяка кръвна проба в болничната информационна система. Разработен и внедрен е в практиката план за подобрене, включващ обучение и вътрешен одит.

Заклучение: В резултат на създадената организация се наблюдава трайна тенденция за значително намаляване под таргета на върнатите за корекция или отхвърлени кръвни проби.

ПОСТЕРНА СЕСИЯ

ПРЕТРАНСФУЗИОННИЯТ СКРИНИНГ ЗА АНТИЕРИТРОЦИТНИ АНТИТЕЛА - КЛИНИЧНА ЗНАЧИМОСТ И СИГУРНОСТ ЗА ТРАНСФУЗИОННАТА ТЕРАПИЯ

Йонка Цветанова Лазарова¹, Златан Симеонов Цончев², Александрина Георгиева Милтенова¹,

Лаборатория по трансфузионна хематология, УМБАЛ „Царица Йоанна – ИСУЛ”¹

Неврологично интензивно отделение², КСМ – МУ – МФ, София

Цел на изследването: Статистика на установените еритроантитела при пациенти с положителен претрансфузионен скрининг в УМБАЛ"Царица Йоанна - ИСУЛ" за периода 2009 г. - 2016 г.,нуждаещи се от трансфузионна терапия. Резултатът от имунохематологичната диагностика при тези пациенти ще представи в проценти установените еритроантитела по отношение на специфичност, включващи авто- и/или алоимунизация. Основна цел на изследването е да се докажат предимствата на претрансфузионния скрининг успоредно с разширената проба за "in vitro" съвместимост между донор и реципиент, дори и в условия на спешност.

Материали и методи:

Материали: всички пациенти вкл. деца с изработен претрансфузионен скрининг за антиеритроцитни антитела за посочения период.

Методи: директен,индиректен антиглобулинов тест, ензимен, аглутинационен метод - Dia Med GmbH, Switzerland ID - Micro Typing System

Резултати: Процентно разпределение на диагностицираната специфичност от антиеритроцитни антитела за периода 2009 г. - 2016 г. в УМБАЛ"Царица Йоанна- ИСУЛ". Предимства като: съкратено технологично време за изработване на пробите, висока чувствителност и специфичност на колонно-аглутинационната гел-техника за имунохематологична диагностика при пациенти и в условия на спешност ще бъдат показани в резултатите от изследванията.

Клиничен случай на алоимунизация с 4 антитела ще бъде представен като един от рисковете на трансфузионната терапия.

Заклучение: Претрансфузионният скрининг за антиеритроцитни антитела е гаранция за сигурност и безопасност на трансфузионната терапия с еритроцитен концентрат, т.к. пациентът може да има слабоактивни клиничнозначими антитела, които да не реагират с единицата кръв в разширената проба за "in vitro" съвместимост, а донорът да притежава антигена, към който е насочено антитялото (напр. антиген в хетерозиготно състояние). Такива клинични случаи са наблюдавани най-често при наличие на антитела към антигени от MNSs, Rh, Jk, Fy - кръвногрупови системи.

МЕТОД ЗА ГЕНОТИПИЗИРАНЕ НА КРЪВНОГРУПОВИТЕ СИСТЕМИ АВО И РЕЗУС

Кирилка Светославова Семова¹, Вера Александрова Попова², Фани Георгиева Мартинова¹,

Лаборатория по трансфузионна хематология¹, Лаборатория по клинична имунология²

УМБАЛСМ „Н. И. Пирогов”, София

Цел на изследването:

Да се въведат молекулярно-генетичните методи за генотипизиране на АВО и Резус (Rh) кръвногрупови системи при изследване на кръв от здрави лица и пациенти със слабо експресирани еритроцитни антигени.

Материал и методи:

За изследването на кръвните групи са използвани периферни левкоцити за изолиране на ДНК с Protrans DNA box 500 и полимеразно-верижна реакция със специфични праймери- Sequence Specific Priming Polymerase Chain Reaction (PCR- SSP) с BAGene DNA-SSP Kits (ABO type, ABO type variant, RH type).

Резултати:

Изследвани са здрави лица с различни кръвногрупови специфичности по АВО и Rh, определени с класическите серологични методи. Чрез молекулярните методи бяха потвърдени АВО и Rh фенотиповете, но бяха установени различия в АВО генотипа в зависимост от фенотипната изява на А₁ и А₂ подгрупи на А антигена и различия в Резус (Rh) генотипа- D(+)пол. и D(-)отр.

Заклучение:

Въвеждането на ДНК анализа на кръвногрупови антигени в клиничната практика дава възможност за типизиране на пациенти със слабо експресирани кръвногрупови антигени, типизиране на пациенти със скоросни хемотрансфузии, определяне на риска за развитие на хемолитична болест на новороденото (ХБН), определяне на антигенни специфичности при липса на антисеруми, при определяне на съвместимост на кръвногрупови антигени за трансплантация на периферни стволови клетки, при популационно-генетични и съдебномедицински изследвания.

СЛУЧАЙ НА ХЕМОЛИТИЧНА БОЛЕСТ НА НОВОРОДЕНОТО, ПРИЧИНЕНА ОТ АНТИ-с АНТИТЕЛА

Поля Минчева Стоянова, Владимир Жеков Жеков, Емилия Стоянова Алова

ЛТХ „Токуда Болница София” ЕАД

Анти-с антителата, дължащи се на алоимунизация на майката срещу с положителните еритроцити на плода, са на второ място по значимост след анти-D в патогенезата на хемолитичната болест на новороденото (ХБН).

Материали и методи

Изследвани са кръвни проби на бебето и майката – кръвнотипизиране (по системите АВ0 и Rhesus), скрининг, идентификация и титър на антиеритроцитни антитела. Използвани са рутинни мануални методи и колонна хемаглутинация (BIO-RAD).

Резултати

При имунохематологичната диагностика на бебето бе установен положителен директен антиглобулинов тест на Coombs, а на майката – свободни в плазмата алоеритроантитела, проявяващи се по ензимен метод и индиректен антиглобулинов тест на Coombs (IAT) със специфичност анти-с и титър по IAT 1:128. Фенотиповете на майката и детето са съответно СС и Сс. Проследена е динамиката на анемичния и иктеричния синдроми чрез клиничко-лабораторните показатели хемоглобин и билирубин.

Заклучение

Клинично значимите за ХБН анти-с антитела не са установени по време на бременността, поради непроведен пренатален имунохематологичен скрининг. Необходима е по-добра колаборация между специалистите по акушерство и гинекология, неонатология и трансфузионна медицина при провеждане на профилактика и лечение на ХБН.

ХЕМОТРАНСФУЗИОННА ТЕРАПИЯ ПРИ ВЪЗРАСТНИ ПАЦИЕНТИ, ХОСПИТАЛИЗИРАНИ ПО СПЕШНОСТ

Петър Йорданов Атанасов

Клиника по спешни вътрешни болести, УМБАЛСМ „Н. И. Пирогов” ЕАД

В съвременната спешна медицина, кръвозаместването все още няма приемлива алтернатива. Кръвта и нейните съставки и досега остават незаменими лечебни, човешки биопродукти. Макар да има известно двусмислие в предходното изречение, цялата кръв и нейните компоненти са неподражаеми, дори и в условията на съвременните биотехнологии. Този факт подчертава изключителното значение на оптимизираните в съвременни условия клинични трансфузионни практики и безспорната необходимост от нова, съвременна философия за кръводаряване.

От друга страна, на първо място в оптимизирането на хемотрансфузионната терапия, стои подходът за прилагането на този специфичен по същността си лечебен метод, само и единствено по строги показания. Заместването с кръвни компоненти, макар и утвърдена практика, по същността си е незаменима лечебна процедура, която уверено може да се нарече тъканна трансплантация. Не само уникалността на кръвта и компонентите ѝ като лечебни съставки, но и физиологичните и патофизиологични последствия от прилагането ѝ, все по-често дават основание на редица автори да

застъпват т.н. изчаквателно поведение по отношение на трансфузионната терапия, особено при възрастни пациенти.

В настоящото проучване основната теза е, че фундаментализмът в съвременната медицинска наука не бива да се загърбва абсолютно, и че успехите на модерната медицина се дължат именно на здравите основи, поставени от класическите представи за диагностика и лечение. В сравнителен анализ на хемотрансфузионната терапия, провеждана в терапевтична и травматологична клиника, са изведени разликите в диагностичния подход, клиничните критерии за тежест на анемията и индикациите за корекцията ѝ.

ВРОДЕН ДЕФИЦИТ НА ФАКТОР X. ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ

Евгения Методиева, Шурлиева, Веселина.Николова Трънкова, Фани Георгиева Мартинова

Лаборатория по трансфузионна хематология, УМБАЛСМ „Н.И. Пирогов”, София

Дефицитът на фактор X (Болест на Stuart-Prower) е вродена коагулопатия с автосомно-рецесивно унаследяване. Дефицитът се дължи на намален синтез или синтез на дефектна молекула на фактор X, поради генен дефект. Диагнозата се поставя лабораторно на базата на удълженото протромбиново време, активирано парциално тромбoplastиново време (aPTT) и намален фактор X. Кръвоизливите отговарят на степента на дефицит на фактор X.

Целта на проучването е предотвратяване и овладяване на кръвоизливи при пациенти с дефицит на фактор X и при необходимост осигуряване на възможност за оперативна интервенция.

Материал: В УМБАЛСМ „Н. И. Пирогов“ са лекувани 2-ма пациенти с дефицит на фактор X. Единият е мъж с една хоспитализация в болницата, а другият пациент - жена с две хоспитализации.

Резултати: При всеки от пациентите се създаде индивидуална схема на лечение, съобразена със степента на дефицит на фактор X и наличието или липсата на оперативна интервенция. В приложената схема се включи преливане на лекарствени препарати, съдържащи фактор X (Prothromplex) и прясно замразена плазма. Приложени са и други кръвни съставки, според хематологичните показатели. Минималното хемостазно ниво при спонтанните кръвоизливи бе около 10 %, а при оперативни интервенции – 20-30%.

Извършена бе оперативна интервенция в ортопедичната травматология. В резултат на индивидуалната и своевременна терапия с лекарствени средства и кръвни съставки, изходът от хоспитализацията на пациентите бе благополучен.

Точната диагностика на хемостазните нарушения и навременната адекватна заместваща трансфузионна терапия на тази рядка вродена коагулопатия е императив за спасяване на човешки живот.

ДИАГНОСТИЧНИ ПРОБЛЕМИ В КЛИНИЧНАТА ПРАКТИКА ПРИ ДЕФИЦИТ НА ФАКТОР XIII

Веселина Николова Трънкова, Кирилка Светославова Семова, Фани Георгиева Мартинова

Лаборатория по трансфузионна хематология, УМБАЛСМ „Н.И. Пирогов”, София

Цел на изследването

Да се проследи и оцени съвременния принцип на лечение с препарата Fibrogammin при рядко срещаната вродена коагулопатия, дължаща се на дефект в синтеза на фактор XIII.

Материал и методи

Представя се клиничен случай на момиче на 10 годишна възраст, оперирано в клиника по неврохирургия по повод на хроничен хематом в средна черепна ямка. Детето е реоперирано след десет дни с последвало поставяне на вентрикуло-перитонеален шънт. Поради драстично спадане на хематологичните показатели (Hb-35 g/l), силно балониране на корема и съмнение за кръвоизлив в коремната кухина, е преведена по спешност в клиниката по детска коремна хирургия. При изследване на коагулационен статус се установява изявен недостиг на фактор XIII - 11%, на фона на проведената заместителна терапия с прясно замразена плазма (време на полуживот на фактор XIII - 10 дни).

Резултати

След проведената заместителна трансфузионна терапия с еритроцитен концентрат, прясно замразена плазма и препарата Fibrogammin, настъпи нормализиране на лабораторните показатели и пациентката беше изписана в задоволително общо състояние.

Заклучение

Навреме поставената диагноза и правилно проведеното специфично трансфузионно лечение на основните клинични прояви - кръвоизливите, изисква добра информираност, подготовка и опит на интердисциплинарния екип от трансфузиолози, хематолози, анестезиолози и хирурзи.

СУБСТИТУИРАЩА ТРАНСФУЗИОННА ТЕРАПИЯ ПРИ БОЛНИ С ФАЛОИДНО ГЪБНО ОТРАВЯНЕ

*Веселина Николова Трънкова, Кирилка Светославова Семова, Евгения Методиева Шурлиева,
Фани Георгиева Мартинова*

Лаборатория по трансфузионна хематология, УМБАЛСМ „Н.И. Пирогов“, София

Цел на изследването

Лечението на болните с фалоидно гъбно отравяне (ФГО) е изключително трудно поради настъпването на структурни и функционални увреждания на черния дроб.

Целта на настоящето проучване е да се проследят лабораторните и клинични промени и ефекти от приложената заместителна трансфузионна терапия при тежки чернодробни увреждания и кървене вследствие на фалоидна гъбна интоксикация.

Материал и методи

На 8 пациенти (3 жени и 5 мъже на възраст от 36 г. до 71 г.) с ФГО бе извършено мониториране на основните хематологични показатели и на клиничните прояви.

Резултати

Проучването показва тенденция към нормализиране на хематологичните и коагулационни показатели след приложението на заместителна трансфузионна терапия. Наблюдава се значително повишение на стойностите на тромбoplastиновото време след прилагането на препарати на протромбиновия комплекс (Prothromplex T). Тези промени се проявяват клинично с намаляване на хеморагиите от гастроинтестиналния тракт и изчезване на подкожните хематоми.

Заклучение

Приложената навременна и адекватна заместителна трансфузионна терапия води до нормализиране на стойностите на лабораторните показатели, подобряване на хода на заболяването и на изхода от него.

ТЕРАПЕВТИЧНА ЕКСТРАКОРПОРАЛНА ФОТОФЕРЕЗА ЗА ЛЕЧЕНИЕ НА КОЖЕН Т-КЛЕТЪЧЕН ЛИМФОМ

Иван Тонев, Чавдар Ботев, Милчо Минчев

Отделение за трансплантация на хемопоеични стволови клетки, Национална специализирана болница за активно лечение на хематологични заболявания - ЕАД, София

Кожният Т- клетъчен лимфом (CTCL) е хетерогенна група малигнени лимфоми, при които малигнени Т лимфоцити инфилтрират кожата. Най-чест вариант е Mycosis fungoides (MF) (около 50%), а синдромът на Сезари (SS) е левкемизирана форма на MF, засягаща приблизително 5 % от пациентите с MF. И при двете форми е налична малигнена пролиферация на зрели паметови Т – хелпери с фенотип (CD4+CD45RO+), която е свързана с нарушения в имунитета още от ранните стадии на заболяването.

Терапевтичната фотофереза е въведена като метод на лечение на Т- клетъчните лимфоми през 80-те години на 20 век от д-р Ричард Еделсон след пилотно проучване при 12 пациента, довело до благоприятно повлияване на болестта при 9 от тях. След провеждането на няколко многоцентрови фаза II проучвания, през 1988 екстракорпоралната фотофереза е одобрена от Американската Агенция за Храните и Лекарствата (FDA). За разлика от псорален ултравиолетовата (PUVA) терапията, при която се облъчва пациента, дозата от псорален, получена при екстракорпоралната фотофереза е в пъти по-ниска, тъй като се определя от обема на левкоцитния аферезен продукт.

Представяме пациентка с периферен Т- клетъчен лимфом с давност от пет години, при която поради резистентност към провежданата химиотерапия се премина към екстракорпорална фотофереза. Първоначално фотоферезите се извършваха в два последователни дни през две седмици, след което ги редуцирахме до една процедура на четири седмици.

Още след първите два цикъла при пациентката се установи подобрене в клиничните оплаквания - сърбежът почти изчезна, еритемът, задебеляването и десквамацията на кожата значително намаляха, а нацепването по плантарната повърхност на ходилата и по воларната повърхност на ръцете. В момента състоянието на пациентката е стабилно.

Все още в света няма установен режим, по който фотоферезите при кожния Т – клетъчен лимфом трябва да бъдат провеждани. Различните дружества по афереза препоръчват режими, вариращи от два последователни дни на всеки две седмици до единична фотофереза през 6 седмици. Индивидуалния подход към всеки пациент е водещ за терапевтичните решения.

МНОГОКРАТНИ ЛЕВКАФЕРЕЗИ КАТО ЕДИНСТВЕНА ТЕРАПИЯ ЗА ХМЛ НА БРЕМЕННА ЖЕНА – КЛИНИЧЕН СЛУЧАЙ

Иван Тонев, Чавдар Ботев, Милчо Минчев

Отделение за трансплантация на хемопоеетични стволови клетки, Национална специализирана болница за активно лечение на хематологични заболявания - ЕАД, София

Цел: Класическото лечение за хроничната миелоидна левкемия (ХМЛ) включва тирозин киназни инхибитори, химиотерапия и/или алогенна трансплантация на хемопоеетични стволови клетки. Всички тези подходи имат тератогенен потенциал и поради това не могат да бъдат приложени по време на бременност. Усилия за контролиране на левкоцитозата чрез цитафереза са основната терапевтична възможност при такива пациенти.

Методи: При рутинно изследване на кръвта на бременна (6 месец) двадесет годишна жена бе установено повишение на левкоцитите до 275×10^9 , спленомегалия като бе поставена диагноза Филадельфия положителна (Ph (+)) хронична миелоидна левкемия. Пациентката бе лекувана за 3,5 месеца до деня на раждането с ежеседмична левкафереза. Всяка процедура включваше обработката на 1200 ml кръв. Стойността на левкоцитите се поддържаше между 170 и 270×10^9 до деня на раждането. Веднага след това беше започната терапия с иматиниб мезилат.

Резултати: Беше родено здраво дете от мъжки пол (2.250 kg, 46 cm). Майката постигна хематологична и молекулярна ремисия в рамките на 6 месеца след лечението с тирозин киназен инхибитор.

Заклучение: Конвенционалното лечение за ХМЛ (тирозин киназни инхибитори, химиотерапия и/или алогенна трансплантация на хемопоеетични стволови клетки) бяха противопоказани поради напредналата бременност и усилията бяха насочени към контролиране на екстремната левкоцитоза чрез цитафереза. Левкаферезата е с добра поносимост, има минимални странични ефекти и това я прави безопасен подход за лечение на жени с ХМЛ по време на бременността.

СРАВНЯВАНЕ НА РАЗЛИЧНИ КОНЦЕНТРАЦИИ НА ИЗВЪНКЛЕТЪЧНИЯ КРИОПРОТЕКТОР ПРИ ЗАМРАЗЯВАНЕ НА ХЕМОПОЕТИЧНИ СТВОЛОВИ КЛЕТКИ

Иван Тонев, Чавдар Ботев, Жана Минчева, Светлана Христова, Милчо Минчев

Отделение за трансплантация на хемопоеетични стволови клетки, Национална специализирана болница за активно лечение на хематологични заболявания - ЕАД, София

Цел: Хемопоеетичните стволови клетки (ХСК) са с интензивен метаболизъм, поради което продължителното им съхранение е възможно само ако те се замразят. Причини за увреждането на клетки при замразяване са кристализацията в и извън тях и промяната във водното съдържание на клетките, водещо до необратима загуба на фрагменти от клетъчната мембрана. Наличието в клетъчната суспензия на криопротекторни агенти намалява тези увреждания. Като вътретклетъчен

криопротектор се използва диметилсулфоксид (ДМСО), а като екстрацелуларни такива хидроксиетилскорбяла, декстран, плазма, албумин и др. За да установим най-подходящия състав на криопротективния разтвор изследвахме разтвор съдържащ ДМСО и различни комбинации от извънклетъчни криопротектори.

Материали и методи: Хемопоетични стволови клетки бяха смесени с криопротективен разтвор и замразени на -80°C . Криопротективният разтвор съдържаше ДМСО с крайна концентрация 5%, човешки албумин с, или без, изотонични разтвори на хидроксиетилскорбяла (ХЕС) с различно относително молекулно тегло (от 130,000 до 450,000). Жизнеността на клетките беше изследвана преди смесване с криопротективния разтвор, през първите 3 дни след замразяване и на 3-тия месец чрез метод с оцветяване трипаново синьо.

Резултати: Всички замразени проби бяха с над 89 % жизнени клетки. Нямаше значима разлика в жизнеността на клетките след размразяване на следващия ден, както и на третия месец. При отсъствие на ХЕС от разтвора, пробите с по-висока концентрация на човешки албумин бяха с по-добра жизненост.

Заключение: ДМСО е токсичен за клетките и е свързан със сериозни нежелани реакции (нарушения в сърдечния ритъм, в хемодинамиката, с бронхоспазм и др.) след преливане. Прибавянето на екстрацелуларни криопротектори създава възможност за използване на по-ниска концентрация на ДМСО в крайната суспензия. Човешки албумин може да бъде използван като заместител на висикомолекулна хидроксиетилскорбяла като екстрацелуларен криопротектор. Определянето на вида и количеството на извънклетъчните криопротектори изисква изследване на повече проби и по-продължителен период на съхранение.

ИЗПОЛЗВАНЕ НА НАЦИОНАЛНАТА ИНФОРМАЦИОННА СИСТЕМА ПО ТРАНСФУЗИОННА ХЕМАТОЛОГИЯ В РЦТХ – ВАРНА

Жанина Йорданова, Добромир Стайков

РЦТХ – Варна

Представен е опитът на Регионалния център по трансфузионна хематол (РЦТХ) - Варна при внедряване и работа с Националната информационна система по трансфузионна хематология (НИСТХ) в Производственото отделение на центъра.

Обсъждат се резултатите от НИСТХ при преработка та на кръв, карантиниране, етикетиране, бракуване по причини и предаване на готовите кръвни съставки към Експедиция за лечебните заведения и за лекарствени средства.

Обсъжда се обезлевоцитяването на еритроцитни концентрати (ЕК) в лабораторни условия, при неналично или недостатъчно количество обезлевоцитени кръвни съставки (ОЕК) в отделението по Експедиция на кръв и кръвни съставки.

ЗИКА ВИРУС И ОСИГУРЯВАНЕ НА БЕЗОПАСНА КРЪВ И КРЪВНИ ПРОДУКТИ

Красимира Величкова Терзиева¹, Румен Стойков Попов¹, Светла Ангелова Ангелова²

Център по трансфузионна хематология, Военномедицинска академия, София¹

Катедра по епидемиология, МУ – София²

Целта на настоящата разработка е анализ на информация за Zika вирус и Zika-вирусна инфекция (ЗВИ) за оценка на риска за предаването му при хемотрансфузия и подборане на подходяща стратегия за намаляване на риска от предаване на вируса с кръвните продукти, като част от мерките за осигуряване на безопасна кръв в България.

В Европа има първи случаи на ЗВИ, при туристи, завръщащи се от страни, засегнати от вируса. За България рискът е ограничен.

Zika е флавивирус, пренасян от комари от род *Aedes*, разпространени в тропични и субтропични райони. До 80% от заразените са асимптомни. В повечето случаи клиничните прояви са леки и се появяват между 4 и 12 дни след инфектиране. Подозира се микроцефалия при бебета, родени от майки със ЗВИ. Инфекцията се свързва с неврологични усложнения, включително синдром на Гилен-Баре. Има съобщени и смъртни случаи.

Лабораторно потвърждаване на ЗВИ се осъществява чрез директно откриване на вирусна РНК или специфичен вирусен антиген. Не съществува специфична профилактика. Не съществува специфична вирусна терапия за ЗВИ, лечението е симптоматично.

Виремията продължава около 10 дни след появата на симптомите. Въпреки, че предаването на Zika при хемотрансфузия не е убедително документирано, се смята че има случаи на възможно предаване при кръвопреливане в Бразилия. По време на епидемия във Френска Полинезия са открити 2,8% от асимптомните кръводарители положителни на РНК на база NAT.

За страни в които отсъства активно предаване на Zika вирус, като България, Световната Здравна Организация препоръчва временно отстраняване на донори, посетили райони или страни с активно предаване на вируса за срок от 28 дни.

КОНТРОЛ НА ТРАНСФУЗИОННАТА СИСТЕМА ПО ОСЪЩЕСТВЯВАНЕ НА НЕПОСРЕДСТВЕН КОНТРОЛ ВЪРХУ ЛЕЧЕБНИТЕ ЗАВЕДЕНИЯ, СЪГЛАСНО ИЗИСКВАНИЯТА НА ЗКК

Д-р Росен Георгиев

Директор на дирекция „Контрол на трансфузионната система“

Изпълнителната Агенция по Лекарствата

**БЪЛГАРСКА АСОЦИАЦИЯ ПО
ТРАНСФУЗИОННА МЕДИЦИНА (БАТМ)**

Управителен съвет:

Председател:

Проф. д-р Фани Георгиева Мартинова, д.м.н.

Членове:

Проф. д-р Румен Стойков Попов, д.м.

Доц. д-р Светла Станчева Бакалова, д.м.

Д-р Николай Людмилов Андреев

Д-р Поля Минчева Стоянова