

рефрактерными к проводимой терапии, лихорадкой, типичными изменениями в общем анализе крови, а у детей первых трех лет жизни — токсическим и кардиореспираторным синдромами. На фоне адекватной терапии процесс протекает благоприятно с нормализацией температуры, исчезновением клинических проявлений бронхолегочного синдрома на 8-16 день болезни.

### Выводы

1. В течение последних 5 лет среди детей, поступивших в Детскую клиническую больницу №9 г. Хабаровска, наблюдается снижение заболеваемости острой внебольничной пневмонией с 9,1 до 6,0 на 1000 обслуживаемого детского населения на

фоне уменьшения общего количества больных болезнями органов дыхания.

2. Факторами риска острой внебольничной пневмонии являются социальное неблагополучие семьи, микросомия и дисгармоничность физического развития детей, частые ОРВИ в анамнезе, высокий индекс болезненности, положительная реакция на туберкулиновую пробу Манту с 2ТЕ, повышенная задымленность выдыхаемого воздуха.

3. Острая внебольничная пневмония чаще развивается у детей старше года, характеризуется проявлениями ОРВИ и лихорадкой в дебюте заболевания, преобладанием очаговой формы с неосложненным течением и благоприятным исходом на фоне адекватной терапии.



УДК 615.38/39: 616.15 — 06 — 084

Л.Л. Диляникова, Н.К. Кубота

## СОВРЕМЕННЫЕ ПРИНЦИПЫ ПРОФИЛАКТИКИ ПОСТТРАНСФУЗИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ

ГУЗ "Станция переливания крови", г. Хабаровск

Переливание крови, ее компонентов и препаратов широко применяется в клинической практике и при соблюдении требований, изложенных в соответствующих инструкциях, является безопасным лечебным методом. Однако в ряде случаев, когда допускаются какие-либо нарушения или отступления от установленных правил по технике и методике переливания крови, не учитываются противопоказания к гемотерапии и состояние реципиента перед трансфузией, могут наблюдаться посттрансфузионные реакции и осложнения, нередко заканчивающиеся летальным исходом.

В настоящее время методы современной изоиммуногематологии и трансфузиологии позволяют избежать осложнений, связанных с несовместимостью переливаемой крови, ее компонентов, препаратов. Наш многолетний опыт работы по расследованию случаев осложнений в ЛПУ города, края, разговоры с лечащими врачами свидетельствуют о необходимости напоминания о безусловном выполнении соответствующих инструкций. В специальной документации тщательно разработаны и подробно изложены методы заготовки, хранения и техники переливания крови, ее компонентов, препаратов и кровезаменителей, определены показания и противопоказания к их применению.

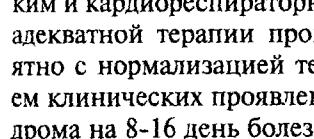
Для профилактики посттрансфузионных осложнений (ПТО) гемолитического типа в первую оче-

редь необходимо соблюдать правило подбора крови донора и реципиента по антигенам эритроцитов системы АВ0 и антигену D системы резус, так как эти антигены имеют наибольшее клиническое значение [2].

Наиболее выраженными антигенными свойствами среди минорных (редких) антигенов эритроцитов обладают факторы Келл (K) и c(hr<sup>+</sup>), которые в шкале трансфузионно опасных антигенов эритроцитов занимают, соответственно, 2 и 3 места после антигена D.

Индекс сенсибилизации к обоим указанным факторам у резус-положительных реципиентов высокий. Фактор Келл (K) встречается примерно у 10% людей, поэтому почти каждая десятая трансфузия — это трансфузия K-положительной крови K-отрицательному реципиенту, а каждая десятая беременность — это беременность K-отрицательной женщины K-положительным плодом. Чтобы избежать осложнений по фактору K, необходимо выдавать в лечебные учреждения K-отрицательные эритроциты донорской крови. На станциях и в отделениях переливания крови следует производить определение K-фактора у всех доноров наряду с определением групповой и резус-принадлежности, после чего отбирать K-положительные образцы, не допуская их выдачи для переливания [6].

Отсутствие осложнений по "редким" факторам (K, c(hr<sup>+</sup>)) в последние годы можно объяснить профилактической работой, проводимой в иммуноге-



матологической лаборатории краевой станции переливания крови с 1991 г. как по типированию крови доноров, так и по выявлению антиэритроцитарных антител.

Выявлено изоиммунных доноров с наличием следующей специфичности антител:

анти-D  
— 149 случаев

анти-K  
— 17 случаев  
анти-DC, анти-E,  
анти-E + c(hr')  
— по 1 случаю.

При расследовании гемотрансфузионных осложнений у больных были выявлены антитела:

анти-K (полные)  
— в 1 случае  
анти-K (неполные)  
— в 1 случае  
анти- c(hr') (неполные)  
— в 2 случаях.

Всем реципиентам с выявленными антителами гемотрансфузии проводились по индивидуальному подбору крови донора.

В целях совершенствования системы обеспечения иммунологической безопасности переливания крови и ее компонентов, профилактики посттрансфузионных реакций и осложнений МЗ РФ 09.01.1998 г. был издан Приказ №2 "Об утверждении инструкций по иммуносерологии", направленный на внедрение в практику современных иммуносерологических исследований крови больных, беременных и новорожденных детей (определение антиэритроцитарных антител, типирование и др.). Проведение этих исследований позволит обеспечить переливание иммунологически совместимых трансфузионных сред и будет служить основным фактором безопасности гемотрансфузионной терапии, вынуждаемости беременности и профилактики гемолитической болезни новорожденных.

В связи с этим надо отметить, что во всем мире принято перед гемотрансфузией проводить исследование сывороток реципиентов на наличие антител к антигенам эритроцитов и считается наиболее целесообразным проводить гемотрансфузии с учетом специфичности антител, выявленных у реципиента предварительным скринингом.

Исходя из требований Приказа МЗ РФ №2 "Об утверждении ин-

струкций по иммуносерологии", объектами поиска антител являются [5]:

- кровь доноров (независимо от резус-принадлежности) после каждой кроводачи;
- кровь больных (независимо от резус-принадлежности) перед проведением гемотрансфузионной терапии;

#### Основные этапы обеспечения безопасности при проведении гемотрансфузий

##### I. До трансфузии

###### 1. Сбор трансфузионного и акушерского анамнеза

- число предшествующих гемотрансфузий;
- наличие посттрансфузионных реакций (повышение температуры тела на 0,5—2,0°C, мышечные боли, удушье, отеки, кожная сыпь, одышка) или посттрансфузионных гемолитических осложнений (желтушность кожи и слизистых, темный цвет мочи, боли в пояснице, животе, за грудиной);
- наличие антител к антигенам эритроцитов в крови;
- число беременностей, родов, ранних выкидышей, антенатальной гибели плода, гемолитической болезни новорожденных.

###### 2. Определение групповой и резус-принадлежности врачом и в лаборатории. Скрининг антител в лаборатории

###### 3. Определение показания для применения донорской крови и ее компонентов

###### 4. Проведение контрольных исследований групп больного и донора. Постановка проб на совместимость

##### II. Во время трансфузии

Биологическая пробы. Наблюдение за больным со стороны врача или среднего медицинского персонала в целях выявления клинических проявлений посттрансфузионных реакций или осложнений.

##### III. После трансфузии

###### 1. Наблюдение за больным в течение 24 ч после трансфузии

На протяжении первых 2 ч после окончания переливания наблюдают за больными и регистрируют температуру тела, артериальное давление — каждый час; объем, цвет первой порции мочи, суточный диурез.

Возникшую посттрансфузионную реакцию или осложнение врач записывает в историю болезни/родов.

###### 2. Хранение пробирки с кровью реципиента, взятой до трансфузии (7 дней), и остатков трансфузионных сред (48 ч)

Мешок или флакон с остатком (не менее 10 мл) гемотрансфузионной среды с этикеткой хранят 48 ч, а пробирку с кровью больного, взятую до переливания, — в течение 7 дней в холодильнике при температуре от +2°C до +6°C.

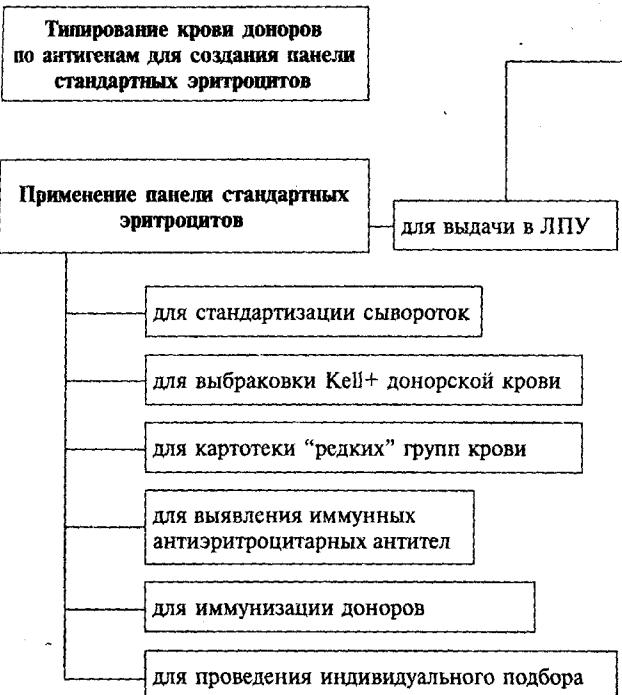
###### 3. Учет гемотрансфузий в истории болезни и медицинской документации

Каждая трансфузия записывается:

- в журнал регистрации переливания трансфузионных сред (форма 009/у) (приказ МЗ СССР №1030 от 04.10.80 г.);
- в историю болезни/родов в виде протокола с указанием показаний, времени начала и окончания трансфузии, наблюдения за больным, а также в листке регистрации переливания трансфузионных сред (форма 005/у) (Приказ МЗ СССР №1030 от 04.10.80 г.).

###### 4. При возникновении реакции или осложнения необходимо пробырку с кровью больного направить на исследование в целях подбора совместимой крови донора и пригласить специалистов СПК, ОПК для расследования осложнения.

**Задачи СПК, ОПК**



**Задачи ЛПУ**



Схема мероприятий по профилактике осложнений, связанных с применением типированных стандартных эритроцитов

— кровь беременных (независимо от резус-принадлежности).

Первичное исследование у беременных проводят в 16-20 нед., а в случае отсутствия антител — повторно в 30-32 нед. При обнаружении антител или наличие в анамнезе гемотрансфузии, выкидыши, мертворождений либо гемолитической болезни новорожденных исследование антител проводят ежемесячно, а также после родов. Считаем, что для качественного проведения этих исследований у беременных, родильниц и новорожденных детей необходима организация в г. Хабаровске Центра иммунодиагностики.

Таким образом, выявление аллосенсибилизации у перечисленного контингента больных является существенной мерой профилактики ПТО.

Следующей значимой мерой профилактики осложнений служит тщательно собранный трансfusionный и акушерско-гинекологический анамнез, который может предположить наличие сенсибилизации реципиента даже при отсутствии выявленных в циркулирующей крови антител.

Непосредственно перед гемотрансфузией, несмотря на проведенные исследования по определению группы крови у донора, необходимо определить ее из гемакона (флакона) с донорской кровью, а также провести 2 пробы на индивидуальную совместимость крови донора и реципиента, которые предусмотрены Инструкцией по переливанию крови и ее компонентов.

*Первая проба* проводится при комнатной температуре и выявляет несовместимость по антигенам системы АВО, М, Н, Р, Левис.

*Вторая проба* — на резус-совместимость (тепловые антитела) проводится в пробирках в водяной бане (термостате) при температуре +46°C с

добавлением качественного лабораторного желатина и выявляет несовместимость по антигенам системы резус, Келл, Даффи, Кидц и другим “редким” антигенам.

Замена одной пробы на другую, а также проведение какой-либо одной пробы совершенно недопустимо, так как для выявления перечисленных антител требуются различные условия.

Таким образом, правильное проведение изосерологических проб на совместимость крови донора и реципиента является существенным фактором профилактики ПТО гемолитического типа [4].

Следующим этапом профилактики осложнений служит правильное проведение биологической пробы. Наблюдение за больным во время и после трансфузии является важной мерой профилактики ПТО гемолитического типа и своевременной их диагностики.

При возникновении реакции гемотрансфузия немедленно приостанавливается. Врач должен внимательно наблюдать за больным, провести клинические и лабораторные исследования, чтобы подтвердить либо исключить несовместимость перелитой гемотрансfusionной среды или установить другую причину реакции или осложнения.

Благоприятный исход гемотрансfusionных осложнений зависит от своевременной диагностики и активного проведения лечебных и реанимационных мероприятий. Для практического врача имеют значение клинические признаки и симптомы, позволяющие провести диагностику и своевременно применить неотложную терапию.

На основании нашего многолетнего опыта приводим основные положения по расследованию причин и диагностики гемотрансfusionных осложнений. Диагноз гемотрансfusionного осложне-

ния, обусловленного несовместимостью перелитой крови или эритромассы, может быть установлен на основании:

- расследования обстоятельств, при которых производилась гемотрансфузия;
- изоиммуногематологических исследований;
- клинических данных и симптомов во время трансфузии и в ближайшем посттрансфузионном периоде;
- лабораторных исследований анализа крови и мочи [1].

Постоянный и всесторонний анализ каждого случая посттрансфузионного осложнения или реакции будет способствовать их успешной профилактике.

Предложенные схемы профилактики осложнений, на наш взгляд, напомнят врачам всех специальностей о их важности (таблица, рисунок).

Следовательно, разработка методов предупреждения и лечения ПТО остается одной из актуальных задач Службы крови. Решение этой задачи должно осуществляться совместными усилиями работников Службы крови и лечебно-профилактических учреждений [3].

При этом особое внимание необходимо уделять:

- повышению роли отделений переливаний крови (ОПК), которые обязаны не только обеспечить лечебные отделения донорской кровью, но и

проводить мероприятия, направленные на предупреждение возникновения ПТО, повышение квалификации врачей;

— внедрению современных требований иммуногематологии и трансфузиологии в работу клинических лабораторий ЛПУ, не имеющих ОПК;

— организации централизованного обследования крови беременных на антиэритроцитарные антитела и диагностики гемолитической болезни новорожденных.

Выполнение перечисленных мероприятий будет служить снижению числа гемотрансфузионных осложнений гемолитического типа.

#### Л и т е р а т у р а

1. Аграненко В.А., Скачилова Н.Н. Гемотрансфузионные реакции и осложнения. М.: Медицина, 1986.
2. Минеева Н.В. Антигены эритроцитов / РНИИГиТ. СПб., 1999.
3. Посттрансфузионные гемолитические осложнения / РНИИГиТ. СПб., 1997.
4. Инструкция по переливанию крови и ее компонентов / МЗ СССР. М., 1988.
5. Об утверждении Инструкции по иммunoсерологии: Приказ МЗ РФ №2 от 09.01.98. М., 1998.
6. Донсков С.И. // Новое в трансфузиологии. Вып.13. М., 1996. С.65-66.



УДК 616.24 — 006.31 — 007.21

В.П. Яничук, И.В. Сергеев, Л.А. Плаксина

## КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПРОСТОЙ ГИПОПЛАЗИИ ЛЕГКИХ С АНГИОМАТОЗОМ

Дальневосточный государственный медицинский университет,  
ГУЗ "Противотуберкулезный диспансер", г. Хабаровск

Наследственная геморрагическая телеангиэктомия (болезнь Ослера-Рандю-Вебера) — наиболее частая наследственная геморрагическая вазопатия, характеризующаяся очаговым истончением стенок и расширением просвета микрососудов, неполнозаданным локальным гемостазом из-за недоразвития субэндотелия и крайне малого содержания в нем коллагена [1]. Это достаточно редкое заболевание: частота болезни Ослера-Рандю-Вебера составляет 1-2 случая на 1 млн чел. [1, 2]. Заболевание относится к числу генетически детерминированных страданий с аутосомно-доминантным типом наследования [2].

Клинический симптомокомплекс включает телеангиэктомии кожи, слизистых оболочек. Нередко поражаются внутренние органы печени, почек, в том числе легкие. Характер висцеральных измене-

нений при этой патологии различен. По данным M. Halpern et al. [2], это могут быть артериовенозные фистулы, артериальные аневризмы, конгломераты ангиэктомий, флегбэктомии, ангиомы. Геморрагический синдром чаще всего проявляется носовыми кровотечениями; могут наблюдаться кровотечения из телеангиэктомий другой локализации. Легочные кровотечения — характерный признак этой болезни. Наиболее частым осложнением болезни Ослера-Рандю-Вебера является постгеморрагическая железодефицитная анемия, которая может сопровождаться тяжелой неврогенной симптоматикой, дистрофическими изменениями в органах [1, 4]. Указывается также на возможность развития при этой патологии легочной гипертензии без явных признаков артериовенозного шунтирования [2, 3].