**Профилактика гемотрансфузионного пути передачи**

**ВИЧ-инфекции**

Переливание крови и ее компонентов спасают жизни каждый день. Переливание крови по таким показаниям, как массивные кровопотери в связи с травмой, проведением хирургической операции, кровотечением при осложнении беременности, являются жизненно важными. Эта процедура также используется при лечении других состояний, в том числе тяжелой анемии, гемофилии или серповидно-клеточной анемии.

В системе здравоохранения на службу крови возложена ответственность за обеспечение безопасности крови и её количества, достаточного для защиты жизни и здоровья населения. Организации службы крови проводят работу по просвещению, привлечению и отбору доноров, забирают и обрабатывают их кровь, готовят компоненты и препараты крови, проводят тестирование донорской крови на различные маркёры инфекций и проводят иные тесты с обеспечением контроля качества.

В целях исключения гемотрансфузионного пути передачи ВИЧ-инфекции в РК ведётся постоянный контроль за безопасностью заготавливаемой крови. В стране проводится 100% тестирование всех порций крови на трансфузионные инфекции, внешняя оценка качества тестирования донорской крови на ВИЧ-инфекцию, вирусный гепатит В, С и сифилис. Республиканским и территориальными центрами СПИД ведётся мониторинг ситуации по обследованию доноров и реципиентов компонентов крови, проводятся эпидемиологические расследования случаев ВИЧ-инфекции, выявленных у доноров и реципиентов донорского биоматериала.

 Известно, что при переливании крови могут передаваться возбудители инфекционных заболеваний: бактерии, паразиты, вирусы, прионы. Обязательным является исследование крови доноров на трансфузионные инфекции: ВИЧ 1, 2, гепатиты В и С, сифилис. Заражение вирусными инфекциями реципиентов компонентов донорской крови остаётся серьёзной проблемой современной медицины. Несмотря на прогресс в лабораторном скрининге донорской крови на ВИЧ-инфекцию, риск её передачи сохраняется как в развитых, так и в развивающихся странах.

 В настоящее время в стране существуют следующие способы повышения безопасности донорской крови:

*1. лейкофильтрация*. Лейкофильрованная плазма – компонент, получаемый после удаления большей части лейкоцитов путём фильтрации и замороженной при температуре -40 С0 и ниже в течение 6 часов после заготовки. Суть его заключается в том, что из донорской крови с помощью специального фильтра удаляются лейкоциты. Переливание реципиенту препаратов крови свободных от лейкоцитов снижает риск заражения теми или иными заболеваниями в сотни и тысячи раз. И если небольшое количество ВИЧ и вирусов гепатитов всё-таки может проникнуть через фильтр, то такие возбудители, как вирусы герпеса, цитомегаловируса отфильтровываются на 100%.

*2. Вирусинактивация*. Вирусинактивированные компоненты получают после инактивации вирусов в течение 6 часов после ее заготовки и замороженной при температуре -40 С0 и ниже. Для вирусинактивации применяются специальные аппараты и системы, разрешённые в РК в соответствии с инструкцией производителя. Вирусинактивация позволяет предотвратить передачу широкого спектра вирусных инфекций. В Мангистауской области вирусинактивация применяется с сентября 2011года.

*3. Карантинизация* всех видов плазмы – один из методов повышения инфекционной безопасности донорской плазмы в течение возможного «серонегативного окна» (период инфекционного процесса, не выявляемый при лабораторном тестировании) – до 6 месяцев, и хранения её в замороженном состоянии при температуре не выше – 25 С0.

В Казахстане кумулятивное количество зарегистрированных ВИЧ положительных на 01.07.2012 года составляет 18830 человек, показатель пораженности 113,7 на 100 тыс. населения. Кроме граждан Казахстана выявлено ВИЧ инфицированных 1146 иностранцев, которые также могут участвовать в дальнейшем развитии эпидемического процесса.

Согласно официальной статистике РК на 01.07.2012г. зарегистрировано 457 ВИЧ-инфицированных доноров биоматериала, что составляет 2,4 % от общего количества выявленных с ВИЧ в РК (18830), из которых 1 – донор роговицы (труп), остальные 456 человек – доноры крови и её компонентов. Из 457 ВИЧ-инфицированных доноров, 31 выявлены в первом полугодии 2012г., за аналогичный период 2011года были выявлены 21 человек.

В области за все годы регистрации кумулятивное число ВИЧ-инфицированных на 1.07.2012г. составило 116 человек, в том числе детей до 14 лет- 2. Количество ВИЧ-инфицированных доноров в Мангистауской области с нарастающим итогом составляет 3 человека: 2003г.-1, 2010 -1, 2011-1. К донорству эти люди были допущены в Областном центре переливания крови. Основными факторами риска заражения доноров явились: по донору в 2003 году - беспорядочные половые связи, незащищённый секс. По донору в 2010г. - в прошлом находился в местах лишения свободы, где практиковал инъекционные наркотики, находился на учёте в кожвендиспансере по заболеванию, передающимся половым путём. По донору в 2011году - практиковал не защищённый секс.

У всех реципиентов, получивших компоненты крови в предыдущие пять лет до выявления ВИЧ-инфекции, зафиксированы отрицательные результаты на ВИЧ. Оставшийся донорский материал своевременно был обеззаражен и утилизирован.

При гемотрансфузиях в медорганизациях области случаев инфицирования реципиентов ВИЧ не зарегистрировано.

Для предупреждения вирусных инфекций передающихся при переливании крови (трансфузионным путём), необходимо соблюдение следующего алгоритма.

1. Отбор доноров по картотеке регистратуры Областного центра переливания крови (ОЦК) с отстранением от донорства лиц с положительным результатом на ВИЧ методом иммуноферментного анализа (ИФА ВИЧ+).

2. Прохождение донором медосмотра у врача-терапевта ОЦК согласно перечню противопоказаний, утверждённых нормативным правовым документов МЗ РК.

3. Забор крови у донора при каждой кроводаче (5 мл) на наличие антител к ВИЧ для реакции ИФА ВИЧ.

4. Постановка ИФА ВИЧ в лаборатории диагностики ВИЧ в ОЦК и хранение забранного донорского материала в отделе заготовки и переработки крови до получения результатов лабораторного исследования.

5. Оформление выбраковочного листа в донорском отделе по положительным результатам ИФА ВИЧ и поиск заготовленных контейнеров с компонентами крови для дальнейшей дезинфекции и утилизации.

6. Обеззараживание и утилизация выбракованной крови в отдельном автоклаве с составлением акта уничтожения с тремя подписями.

7. Фиксация заведующей лабораторией диагностики ВИЧ результатов ИФА ВИЧ+ в картах доноров в регистратуре и запись в журнале регистрации ИФА ВИЧ+ в донорском отделе.

8. Направление пробы крови донора с ИФА ВИЧ+ из лаборатории ОЦК в лабораторию МО СПИД и в референс-лабораторию РЦ СПИД для исследования методом иммуноблота (ИБ).

9. Постановка реакции ИБ в референс-лаборатории РЦ СПИД и информирование о результатах в течение 24 часов на адрес отправителей биоматериала с ИФА ВИЧ+.

10. Карантинизация свежезамороженной плазмы доноров с отрицательными результатами ИФА ВИЧ в течение 6 месяцев с целью перекрытия серонегативного окна, в стадии инкубации по ВИЧ-инфекции.

11. Повторное тестирование тех же доноров с ИФА ВИЧ после окончания 6 месяцев карантинизации с максимальным их охватом.

12. В случае выявления положительных результатов – дезинфекция и утилизация взятого донорского материала с составлением акта уничтожения.

13. Реципиенты крови, её компонентов, органов, тканей, половых, фетальных и стволовых клеток подлежат обследованию на ВИЧ до и через 1 и 3 месяца после гемотрансфузии, трансплантации.

Таким образом, обеспечение инфекционной безопасности компонентов донорской крови, то есть предупреждение риска появления у реципиентов гемотрансфузионных инфекций, развития посттрансфузионных осложнений возможно через повышение качества карантинизации свежезамороженной плазмы с максимальным охватом повторного тестирования доноров, а также с помощью лейкофильтрации и вирусинактивации компонентов крови и строгого соблюдения указанного алгоритма действий медицинских работников лечебно-профилактических организаций.

Врач - эпидемиолог МОЦ СПИД Синельникова Н.Н.