РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
Министерство здравоохранения Забайкальского края

Государственное учреждение здравоохранения
КРАЕВАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА
Коханского ул., д. 7, г.Чита, 672038,
тел. 31-43-23, факс. (302-2) 31-43-24 E-mail: priem@kkb.chita.ru

от 28.02.2022 г. № 168-0

Утверждаю

И.о.главного врача_____ Д.Б.Нардин

Информационное письмо

Идентификация антител. Клиническое значение. Определение редких антигенов.

Клинико-диагностическая лаборатория
Врач Цыремпилова Жаргалма Ринчиновна

Идентификация антител. Клиническое значение. Определение редких антигенов.

Все виды антител собирательно называются иммуноглобулинами. Антитела к антигенам эритроцитов системы АВО и резус, так же и к антигенам эритроцитов других систем и антитела животного происхождения, по своей химической природе являются иммуноглобулинами и синтезируются иммунокомпетентными клетками под воздействием иммунного стимула.

Аллоантитела - антитела имеющие специфичность к антигенам эритроцитов, отсутствующим у индивида. Аллоантитела содержатся в сыворотке индивида, не взаимодействуют с собственными антигенами эритроцитов, но взаимодействуют с антигенами эритроцитов других индивидов и могут быть выявлены с панелью типированных эритроцитов доноров. Антитела к антигенам эритроцитов (аллоантитела) бывают двух видов: естественные (или регулярные) и иммунные (или нерегулярные). Естественные антитела к антигенам эритроцитов являются врожденными, содержаться в сыворотке индивидов, не имеющих в анамнезе гемотрансфузии или беременностей, направлены против антигенов эритроцитов системы АВО. Нерегулярные антитела вырабатываются как результат иммунного стимула, когда в организм попадает антиген, отсутствующий у хозяина.

Клиническое значение антител - способность антител вызывать гемолитическое посттрансфузионное осложнение или гемолитическую болезнь новорожденного.

В целях диагностики иммунологического конфликта мать-плод, обусловленного по антигенам эритроцитов, подбора крови для заменных гемотрансфузии, безопасности гемокомпонентной терапии. В клинико-диагностических лабораториях ЛПУ исследование неполных антиэритроцитарных антител у реципиентов, беременных, рожениц, новорожденных проводится в два этапа: скрининг антител и идентификация (определение специфичности) выявленных при скрининге антител.

1 этап. Скрининг антител проводить методом агглютинации в геле с помощью трех образцов эритроцитов группы 0 фенотипов CCDeeK-, ccDEEK, ccddK+.

2 этап. Определение специфичности антител, заявленных при скрининге (идентификация). Для установления специфичности антител необходимо использовать панель эритроцитов (ID-Dia Panel), включающую 11 образцов эритроцитов.

Скрининг антител.

Использовать только панель стандартных эритроцитов ID-DiaCeLL по I-II-III линиям. Перед исследованием необходимо дождаться достижение комнатной температуры всех образцов плазмы или сыворотки, а также стандартных эритроцитов.

1. Промаркировать ID -карты LISS/Coombs, снять защитную фольгу
2. Внести по 50 мкл. с стандартных эритроцитов в микропробирки.
3. Добавить по 25 мкл. сыворотки или плазмы исследуемого образца крови.
4. Инкубировать 15минут при 37* С
5. Центрифугировать ID-карты 10минут в ID-центрифуге.
6. Интерпритация. Отсутствие агглютинации со всеми образцами эритроцитов указывает на то, что антитела не выявлены. При наличии в исследуемой сыворотке холодовых или тепловых аутоантител могут наблюдаться ложноположительные результаты. Для исключения необходимо поставить аутоконтроль. Аутоконтроль - реакция собственных эритроцитов с собственной сывороткой индивида. Отрицательная реакция в аутоконтроле свидельствует об отсутствии аутоантител в исследуемой крови. При выявлении антител проводим титрование сыворотки, содержащей антитела для выявления титра антител.

Определение редких антигенов.

Система Даффи представлена 2 аллельными генами, 3 генотипами (анти Fya, Fyb, Fy3). Антиген «Fya» более активен и может быть поставлен в ряду с антигенами системы резус и Келл. Антитела анти-Даффи неполные, тепловые, изоиммунного происхождения. Иммунизация к фактору «Fya» происходит как при трансфузиях крови, так и при беременности. Результатом ее являются гемотрансфузионные реакции и осложнения.

Система Лутеран состоит из 2 антигенов – «Lua» (8%) и «Lub» (99,9%), детерминированных парой аллельных генов и образующих 3 генотипа. ГБН, обусловленная антителами анти-Lu3 и анти -Lu 15 протекает в легкой форме по причине слабой выраженности на эритроцитах новорожденных, а также тем, что значительная часть материнских антител адсорбируется на клетках плаценты, которые содержат гликопротеины Lutheran. Лечение проводится фототерапией. Наблюдается положительная прямая антиглобулиновая проба с эритроцитами новорожденных, содержание билирубина повышается. Антитела не вызывают гемолитических посттрансфузионных реакций.

Кидд антитела состоят из 2 антигенов, контролируемых парой аллельных генов и образующих 3 генотипа. Эти антитела являются изоиммунными, неполными, тепловыми. Способны связывать комплемент и вызывать внутрисосудистый гемолиз.

В настоящее время информация по редким антигенам скудная в силу их недавнего открытия. Продолжается более широкое изучение их роли в организме и посттрансфузионных осложнениях.