

гимнастика должна ориентироваться не только на развитие физических качеств дошкольника, но и на тренировку микронасосной способности скелетных мышц, которые, в свою очередь, являются первоочередными помощниками сердечной системы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аринчин, Н.И. Здравосозидание // Минск – 1998. – 49 с.
2. Аринчин, Н.И. Периферические «сердца» // М.: Наука в СССР. – 1989. – № 4. – С. 59-61.

НАЛИЧИЕ KELL-АНТИГЕНА В КРОВИ ДОНОРОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛА, ГРУППЫ КРОВИ И РЕЗУС-ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Маслова Г.Т., Рудик Т.В.

Белорусский государственный университет, Минск

Введение. Современная трансфузиология базируется на научном знании и передовых технологиях, которые обеспечивают ее максимальную эффективность. Наиболее существенным при этом является повышение иммунологической безопасности гемокомпонентной терапии, что обеспечивается использованием крови доноров, совместимых с реципиентом, и изысканием резервов в организации и проведении гемотрансфузий. Переливание крови, особенно неоднократное, сопряжено с аллоиммунизацией и риском развития посттрансфузионных реакций и осложнений, обусловленных, в том числе, несовместимостью по эритроцитарным антигенам [2].

Поэтому до сих пор остается весьма актуальным повышение безопасности гемокомпонентной терапии за счет совершенствования лабораторных методов обследования потенциальных доноров и реципиентов.

Иммунологический подбор совместимых пар «донор-реципиент» включает исследование эритроцитарных антигенов и антиэритроцитарных антител системы АВ(0), системы Резус, системы KELL. Среди минорных антигенов эритроцитов наиболее сильными антигенными свойствами обладают антигены системы KELL. Фактор Kell этой группы занимает второе место после фактора D групповой системы резус (Rh) в шкале

трансфузионно-опасных антигенов эритроцитов. Он может вызвать сенсibilизацию при беременности, переливании крови, служить причиной гемолитической болезни новорожденных и гемотрансфузионных осложнений [3]. По данным [9], индекс сенсibilизации к нему у населения составляет около 6-7% потенциальных реципиентов. Существенным аргументом необходимости проведения скрининга всей донорской крови на Kell-принадлежность является высокая экономическая, социальная и медицинская значимость данного фактора.

Целью настоящей работы являлось исследовать наличие в крови доноров Kell-антигена в зависимости от пола, принадлежности к группе крови и резус-фактору.

Методы исследования. Исследования выполнены на 1269 образцах крови доноров Слуцкой станции переливания крови, возраст которых варьировал от 20 до 50 лет за период 2011-2012 гг. Антиэритроцитарные антитела в соответствии с действующей инструкцией [4] определяли экспресс-методом с 33% полиглюкином, реакцию конглоутинации в пробирках с 10% раствором желатина [1,5]. Определение резус-принадлежности и группы крови по системе ABO выполняли согласно руководству [5]. Процентное соотношение с учетом средней ошибки рассчитывали по формулам, приведенным в работе [6].

Результаты и их обсуждение. Результаты исследования частоты встречаемости Kell-антигена в зависимости от пола представлены в таблице.

Таблица – Частота встречаемости Kell-антигена у мужчин и женщин

Мужчины				
Число исследованных лиц	Kell-положительные		Kell-отрицательные	
	Абс.	% соотношение	Абс.	% соотношение
761	79	10,4±1,1	682	89,6±1,1*
Женщины				
508	46	9,1±1,3	462	90,9±1,3*

Примечание: * - отличия достоверны при $p < 0,05$

Согласно данным таблицы, видно, что как у мужчин, так и у женщин наличие антигена Kell примерно одинаковое (10 и 9%), причем как среди мужчин, так и женщин преобладают Kell-отрицательные доноры.

Выявление зависимости наличия или отсутствия антигена Kell от принадлежности к группе крови системы АВ0 показало, что среди лиц с 0 (1) группой (451 донор) 43 ($9,5 \pm 1,4\%$) оказались Kell-положительными, а 408 ($90,5 \pm 1,4\%$) – Kell-отрицательными. Доноров, имеющих А(II) группу крови, выявлено 452, из них: 46 ($10,2 \pm 1,4\%$) – Kell-положительные, а 406 ($89,8 \pm 1,4\%$) Kell-отрицательные. Доноров с В(III) группой выявлено 244. Из них Kell-положительные 23 ($9,4 \pm 1,8\%$), Kell-отрицательные – 221 ($90,6 \pm 1,8\%$). Среди лиц с А (1У) группой крови (выявлено 122), Kell-положительных было 11 ($9,0 \pm 2,6$), Kell-отрицательных – 111 ($90,9 \pm 2,6\%$).

Таким образом, из 1269 исследованных проб крови лишь 123 ($9,7 \pm 0,8\%$) оказались Kell-положительными, а частота Kell-отрицательных проб крови составила 1146 ($91,3 \pm 0,8\%$). Среди доноров преобладали лица с А (II) и 0 (1) группами крови, лиц с В (III) группой крови меньше, чем с 0 (1). Наименьшее число доноров имели АВ (1У) группу. Соотношение Kell-отрицательных и Kell-положительных проб не зависело от группы крови системы АВ (0).

Анализ зависимости наличия или отсутствия Kell антигена от резус принадлежности показал, что из исследованных нами проб крови резус-положительных доноров оказалось 1056, а резус-отрицательных 213, причем из 1056 резус-положительных лиц 97 ($9,2 \pm 0,9\%$) были носителями Kell-антигена и 959 ($90,8 \pm 0,9\%$) не имели этого антигена. Из 213 резус-отрицательных лиц фактор Kell содержала кровь 20 ($9,4 \pm 1,9\%$) доноров, а 193 ($90,6 \pm 1,9\%$) были Kell-отрицательными. Соотношение положительных и отрицательных по антигену Kell проб сохраняется как у резус-положительных, так и резус-отрицательных доноров, т.е. наличие этого антигена не связано с резус принадлежностью.

Полученные нами данные показывают, что частота встречаемости Kell антигена не зависит от пола, группы крови системы АВ(0) и резус принадлежности исследованных лиц, что совпадает с данными других авторов [8], также не выявивших такой взаимосвязи.

Таким образом, антигены системы KELL являются самостоятельными иммунологическими маркерами с присущими им

признаками, которые обладают антигенной и иммунологической активностью, проявляющейся при некорректных гемотрансфузиях. Так как процент выявленного Kell антигена достаточно высок – 9%, а он может быть причиной гемолитической болезни новорожденных и связанных с ней осложнений, целесообразно включать в перечень обязательных лабораторных исследований определение эритроцитарного Kell антигена у беременных женщин и отцов будущих детей, а также типирование всех доноров по этому антигену. Определение количества в процентном соотношении населения, являющегося носителями эритроцитарного Kell антигена крови, может использоваться для пополнения статистической базы данных по состоянию данного вопроса на примере населения Минской области РБ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гольдинберг Б.М. Модульная технология обучения иммуногематологическим методам исследования эритроцитных групп крови // «Право и экономика» Минск, 2010. – 111 с.
2. Донсков С.И. Групповые антигены системы Келл // Клиническая лабораторная диагностика. 2003. – С. 22-40.
3. Донсков С.И., Дубинкин И.В. – Группы крови системы Kell. – М., 2006. – 46 с.
4. Инструкция по переливанию донорской крови и ее компонентов № 118 от 01. 02. 2003 г. МЗ РБ.
5. Камышников В.С. Справочник по клинико-лабораторной диагностике. Минск, 2000 в 2-х томах. Т.2. Мн.:Беларусь. – 463 с.
6. Пискунова Т.М., Лазаренко Ю.П., Алдашкина Н.И. и др. // Проблемы гематологии. - 2001. - № 3. – С. 60-67.
7. Рагимов А.А., Дашкова Н.Г. Трансфузионная иммунология // М., 2000. ВУНМЦ. – 283 с.
8. Умнова М.А. Иммунные свойства крови человека, их значение в клинической практике // Автореф. докт. дис. – М., 1987. – 31 с.
9. Шевченко Ю.Л., Жибурт Е. Б. –Безопасное переливание крови: руководство для врачей. – С-Пб: Изд. «Питер». – 2000. - 320 с.

ВЛИЯНИЕ ЛЕРКАНИДИПИНА НА КИСЛОРОДТРАНСПОРТНУЮ ФУНКЦИЮ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В СОЧЕТАНИИ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

Матвейчик А.И., Ёрш И.Р.

Гродненский государственный медицинский университет, Гродно

Введение. По данным ряда авторов, у пациентов с артериальной гипертензией (АГ) в сочетании с бронхиальной