

УДК 619:612.1+636.7

ГРУППЫ КРОВИ У СОБАК

*Исмоилов З.Ш., студент 1 курса ФВМиБ,
Назарова Е.Н., студентка 3 курса колледа агротехнологий и
бизнеса*

*Научный руководитель - Любомирова В.Н, к.б.н., доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

Ключевые слова: *кровь, антитела, антиген, собаки, заболевание, эритроциты.*

Работа посвящена обзору групп крови у собак и проблеме совместимости доноров при переливании. Установлено, что наиболее распространенной проблемой у собак, получивших множественные переливания крови, является замедленное разрушение эритроцитов, вызванное антителами к некоторым антигенам малой группы крови.

Группы крови определяются наличием или отсутствием определенных антигенов (белков и Сахаров) на мембране эритроцитов. Как правило, собаки не имеют антител против любого из антигенов, присутствующих на их собственных красных кровяных тельцах или против других антигенов группы крови собак, если они ранее не подвергались воздействию переливания. Однако антитела против антигенов, обнаруженных у других собак, могут иногда присутствовать без предварительного воздействия [1,3].

Собаки имеют более 12 групп крови, и их эритроциты могут содержать любую комбинацию из них, так как каждая группа крови наследуется независимо. Наиболее важным из них называется антиген эритроцитов собак (DEA) 1.1. Типирование доноров и реципиентов крови производится до переливания. Приблизительно 40% из собак положительны для DEA 1,1, значит, что они имеют тот антиген на их клетках крови. Если собака имеет DEA 1.1-отрицательный и получает DEA 1.1-положительную кровь, у нее могут развиться антитела, которые быстро разрушают эритроциты, если дается второе DEA 1.1-положительное переливание. При выборе животных-доноров, которым не хватает DEA 1.1 или которые соответствуют реципиенту, риск сенсибилизации реципиента может быть сведен к минимуму. DEA 1.1-положительная собака может получить либо положительную, либо отрицательную кровь [2-7].

Группа крови животного определяется путем измерения реакции небольшого образца крови на определенные антитела. Собаки обычно набираются только для самых мощных антигенов, DEA 1.1. В дополнение к DEA 1.1 присутствуют по крайней мере 12 других систем группы крови. Хотя риск меньше, любой антиген мог причинить реакцию если те клетки даются ранее сенсibilизированной собаке. Любая собака которая имела предыдущее переливание может иметь антитела к любым антигенам группы крови не присутствующим на их собственных клетках крови. Эти антитела могут быть обнаружены путем тестирования эритроцитов потенциального донора с плазмой (прозрачная, желтоватая жидкая часть крови), взятой у реципиента. Эта процедура называется основным перекрестным сопоставлением. Если агглютинация происходит, то получатель имеет антитела которые смогли разрушить подаренные клетки крови. Этот донор несовместим и не должен использоваться [5,6,8].

Часто необходимость переливания крови является неотложной, например, сильное кровотечение или внезапное разрушение эритроцитов из-за другого заболевания. Переливания могут также быть необходимы для того чтобы обработать малокровие. Животные с нарушениями свертываемости крови часто требуют повторных переливаний цельной крови, эритроцитов, плазмы или тромбоцитов. Наиболее серьезным риском переливания крови является острая деструкция эритроцитов, обычно вызываемая ранее сформированным антителом к DEA 1.1 или другому антигену. К счастью, это редкость. Более распространенной проблемой у собак, получивших множественные переливания крови, является замедленное разрушение эритроцитов, вызванное антителами к некоторым антигенам малой группы крови [4,7].

Другие осложнения включают инфекцию от переливания зараженной крови, снижение уровня кальция в крови, и накоплением жидкости в легких в результате слишком большого объема крови. Сыпь коже, лихорадке или рвота иногда видел. К счастью, большинство переливаний безопасны и эффективны [8].

Библиографический список:

1. Биология. Часть 1 / Е.М. Романова, Т.М. Шленкина, Л.А. Шадыева, В.Н. Любомирова, М.Э. Мухитова. - Ульяновск, 2017. – 256 с.
2. Теория эволюции / Т.М. Шленкина, Е.М. Романова, Л.А. Шадыева, Д.С. Игнаткин, В.Н. Любомирова, М.Э. Мухитова. - Ульяновск, 2016. – 258 с.
3. Экология. Часть 1 / Т.М. Шленкина, Е.М. Романова, Л.А. Шадыева, В.Н. Любомирова, М.Э. Мухитова, К.В. Шленкин. - Ульяновск, 2017. - 248 с.

4. Проблемы формирования экологического сознания и биосферного мышления в вузе / Л.А. Шадыева, Е.М. Романова, В.Н. Любомирова, Т.М. Шленкина, В.В. Романов, М.Э. Мухитова // Агропродовольственная политика России. - 2017. - № 11(71). - С. 110-115.
5. Любомирова, В.Н. Экологические основы природопользования: учебное пособие / В.Н. Любомирова, Е.М. Романова, Т.М. Шленкина. - Ульяновск, 2017.
6. Экология. Часть 2 / Т.М. Шленкина, Е.М. Романова, Л.А. Шадыева, В.Н. Любомирова, М.Э. Мухитова, К.В. Шленкин. - Ульяновск, 2017.
7. Оценка уровня экологической безопасности территорий в зонах геотектонических разломов / Л.А. Шадыева, Е.М. Романова, В.Н. Любомирова, Т.М. Шленкина, В.В. Романов, М.Э. Мухитова // Агропродовольственная политика России. - 2017. - № 11(71). - С. 120-125.
8. Теория эволюции / Т.М. Шленкина, Е.М. Романова, Л.А. Шадыева, Д.С. Игнаткин, В.Н. Любомирова, М.Э. Мухитова. - Ульяновск, 2016.

BLOOD GROUPS IN DOGS

Ismoilov Z. SH., Nazarova E.N.

Keywords: *blood, antibodies, antigen, dogs, disease, erythrocytes.*

The Work is devoted to the review of blood groups in dogs and the problem of donor compatibility in transfusion. It was found that the most common problem in dogs, who received multiple blood transfusions, is the delayed destruction of red blood cells caused by antibodies to some antigens of a small group of blood.