

УДК 619:616-092+636.7:612.1

ПЕРЕЛИВАНИЕ КРОВИ У ЖИВОТНЫХ

*Суворова А.А., студентка 3 курса ФВМиБ
Научный руководитель – Богданова М.А., к.б.н., доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

Ключевые слова: переливание крови, значение, лошади, совместимость.

В данной статье рассматривается вопрос о пользе переливания крови и приводится пример собственного лабораторного исследования по взятию и проверке на совместимость крови у лошадей, находящиеся на ФВМиБ УЛГАУ.

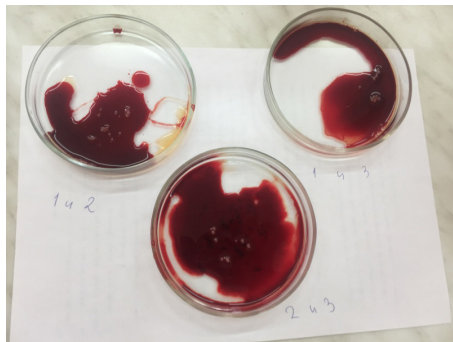
В ветеринарной медицине переливание крови находит все более широкое применение. Перелитая совместимая кровь от одного животного (донора) выполняет свойственные ей физиологические функции в организме другого животного (реципиента). Исходя из указанных свойств крови, П. к. применяют для замещения потерянной крови во время ранения, для повышения свёртываемости и вязкости крови перед операциями, для стимуляции вяло заживающих ран и язв, при интоксикациях, ожогах и сепсисе и т.д.

Мы решили провести лабораторное исследование на совместимость крови у лошадей. В эксперименте были задействованы трое животных. Лошади содержались в стационаре ФВМиБ в равных условиях при одинаковом режиме кормления. Кровь получили из яремной вены, в 20 кубовые одноразовые шприцы, затем перелили в пробирки с антикоагулянтом (цитрат натрия).

На предметное стекло наносили несколько капель крови реципиента, в которую затем добавляли несколько капель крови донора. Каждую пробу пронумеровали (№1, №2, №3).

Смешивание первой и третьей пробы привело к образованию единичных сгустков. Вторая и третья пробирки дали множественные сгустки. В обоих случаях наблюдалась реакция агглютинации. (для исключения феномена псевдоагглютинации добавлялись 1-2 капли физиологического раствора).

После смешивания образцов донора и реципиента в первой и второй пробирке образовалась однородная масса, что свидетельствовало о том, что реципиент не имеет антител на донорские клетки.



В результате лабораторного исследования выяснилось, что совместима кровь только первой и второй лошади. Смешивание образцов из пробирок №1 и №3, а также пробирок №2 и №3 показали их несовместимость.

Иммуногенетические исследования групп крови лошадей выявили более 25 антигенов, формирующих 7 систем групп крови. Каждая из этих групп подразделяется на подтипы из-за незначительных различий в белках на поверхности эритроцитов. Общее число их возможных комбинаций составляет более 400,000.

Проверка крови на совместимость перед переливанием, подобная нашему эксперименту, помогает исключить те группы, которые могут вызвать у реципиента выработку антител и непредсказуемую жесткую реакцию.

Библиографический список:

1. Тельцов, Л.П. Биология развития и законы индивидуального развития человека и животных / Л.П. Тельцов, А.А. Степочкин, И.Г. Музыка. - Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2010. - № 1. - С. 86-92.
2. Внутренние незаразные болезни животных: учебно-методический комплекс для студентов факультета ветеринарной медицины очной и заочной форм обучения. Часть 1 / Н.К. Шишков, И.И. Богданов, А.З. Мухитов, И.Н. Хайруллин, А.А. Степочкин, А.Н. Казимир, М.А. Богданова. – Ульяновск: Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия, 2009.
3. Внутренние незаразные болезни животных: учебно-методический комплекс для студентов факультета ветеринарной медицины очной и заочной

- форм обучения / Н.К. Шишков, И.И. Богданов, А.З. Мухитов, И.Н. Хайруллин, А.А. Степочкин, А.Н. Казимир, М.А. Богданова. – Ульяновск: Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия, 2009.
4. Хохлова, С.Н. Спланхнология в норме и патологии: учебное пособие для студентов факультета ветеринарной медицины и биотехнологии специальности – Ветеринария и направления подготовки «Ветеринарно-санитарная экспертиза», «Биология» / С.Н. Хохлова, М.А. Богданова. – Ульяновск: ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ, 2017. – 144 с.
 5. N-glycolylneuraminic acid and N acetylneuraminic acid define feline blood group A and B antigens / G.A. Andrews, P.S. Chavey, J.E. Smith [et al.] // Blood. - 1992. - 79. - S. 2485—2491.
 6. Hohenhaus, A.E. Importance of Blood Groups and Blood Group Antibodies in Companion Animals / A.E. Hohenhaus // Transfusion Medicine Reviews. - 2004. - 18:2. - S. 117—126.

BLOOD TRANSFUSION IN ANIMALS

Suvorova A.A.

Key words: *blood transfusion, meaning, horses, compatibility.*

This article examines the issue of the benefits of blood transfusions and provides an example of one's own laboratory research on the collection and testing for compatibility of blood in horses, located at the FVMiB ULGAU.