

4. Патент Украины на полезную модель №109148. Способ получения мезенхимальных стволовых клеток из жировой ткани собаки / Кладницкая Л.В., Мазуркевич А.И., Величко С.В.// Заявитель Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины. №u201602329; заявл. 11.03.2016; опубл. 10.08.2016, бюл. № 15.

5. A "quickscore" method for immunohistochemical semiquantitation: validation for oestrogen receptor in breast carcinomas / S. Detre, G. Saccani Jotti, M. Dowsett // Clin Pathol.-1995.- 48: 876-878.

УДК 619:612.017:591.11

ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ ЖЕРЕБЯТ ВЕРХОВЫХ ПОРОД

Крыця Я. П.

Национальный университет биоресурсов и природопользования
Украины
г. Киев, Украина

В течение онтогенеза в каждый возрастной период кровь имеет свои характерные особенности, которые определяются уровнем развития морфологических и функциональных структур органов системы крови, а также нейрогуморальных механизмов регуляции их деятельности.

Целью наших исследований послужило определение возрастных изменений показателей крови жеребят верховых пород.

Исследования выполняли на поголовье лошадей Деркульского конного завода № 63 (Беловодский район Луганской области). Отбирали кровь 32 жеребят чистокровной и украинской верховой породы с 1 до 6-месячного возраста.

Исследуемые гематологические показатели крови лошадей являются самыми низкими в 1-месячном возрасте животных, даже ниже, чем у 10-дневных жеребят, но потом вновь выявлено увеличение всех показателей в возрасте 6 мес. Сравнивая данные подопытных жеребят, следует отметить достоверное увеличение количества эритроцитов на 0,3 Т/л ($P<0,05$) и 0,4 Т/л ($P<0,01$) и гемоглобина на 23,5 г/л ($P<0,05$) и 25,3 г/л ($P<0,01$) соответственно у животных украинской верховой и чистокровной верховой породы с 1 до 6-месячного возраста.

Следует отметить, что количество лейкоцитов в крови 10-дневных жеребят чистокровной верховой породы больше, чем у животных украинской верховой на 3,9 Г/л ($P<0,01$). С возрастом животных количество лейкоцитов увеличивалось у жеребят украинской верховой породы 1-месячного возраста на 0,4 Г/л, у 6-месячных еще на 1,6 Г/л ($P<0,01$). У жеребят чистокровной верховой породы относительно это-

го показателя установлена несколько иная картина. В частности, у 1-месячных животных количество лейкоцитов уменьшается на 1,9 Г/л, а в 6 месяцев снова увеличивается на 0,8 Г/л. Лейкоцитоз, выявленный у новорожденных жеребят, является результатом не усиления гранулопоэза, а возникает вследствие изменения регуляции поступления зрелых клеток в кровеносное русло. Отметим, что в течение всего периода онтогенеза кровь жеребят чистокровной верховой породы по количеству лейкоцитов имеет преимущество над украинской верховой.

При анализе лейкоцитарной формулы жеребят выявлено, что с возрастом животных уменьшается количество эозинофилов, лимфоцитов, моноцитов, а количество палочкоядерных и сегментоядерных нейтрофилов увеличивается; этот факт можно объяснить раскрытием видовых особенностей и генетического потенциала животных.

У жеребят украинской верховой породы с возрастом выявлено снижение эозинофилов на 1,7% ($P < 0,01$) с 10-дневного до 1-месячного возраста и 1,0% ($P < 0,05$) с 1-месячного до 6-месячного возраста. Количество ядерных форм нейтрофилов у жеребят обеих пород в течение первого месяца жизни увеличивается: палочкоядерных – на 0,2 и 0,4%; $P > 0,05$ (соответственно чистокровной верховой и украинской верховой породы); сегментоядерных – на 6,9 ($P < 0,01$) и 3,8% ($P > 0,05$) (соответственно чистокровной верховой и украинской верховой породы). По количеству палочкоядерных нейтрофилов в первый месяц жизни преобладает украинская верховая, а по количеству сегментоядерных – чистокровная верховая. С возрастом животных наоборот предпочтения меняются, т. е. в 6-месячном возрасте количество палочкоядерных нейтрофилов больше у жеребят чистокровной верховой породы на 0,5% ($P > 0,05$), а сегментоядерных нейтрофилов больше у животных украинской верховой породы на 2,3% ($P > 0,05$).

Следовательно, возрастные изменения картины крови обусловлены возрастной изменчивостью процессов кроветворения. Так, в первые месяцы жизни жеребят происходит формирование гомеостаза и адаптационных процессов животного к условиям внешней среды, которые завершаются у лошадей 6-месячного возраста.

ЛИТЕРАТУРА

1. Каці Г. Д. Екстер'єрні та імунологічні показники порід коней чистокровної верхової та української верхової / Г. Д. Каці, Я. П. Криця // Вісник аграрної науки. – 2006. – №1. – С. 29-31.
2. Криштофорова Б. В. Приоритетные направления исследований в морфологии во взаимосвязи с решением проблемы повышения жизнеспособности новорожденных животных / Б.В. Криштофорова // Вісник Дніпр. ДАУ. – 2005. – № 2. – С. 190-192.
3. Методи ветеринарної клінічної лабораторної діагностики: Справочник / И. П. Кондрахин, А. В. Архипов, В. И. Левченко и др. / Под ред. И. П. Кондрахина. – М.: КолосС, 2004. – 520 с.

4. Попадюк С. С. Дослідження генетичного потенціалу та природної резистентності гуцульської породи коней: Автореф. дис. канд. с.-г. наук / С. С. Попадюк; Львівська держ. акад. вет. мед. ім. С.З. Гжицького. – Львів, 2002. – 16 с.
5. Функциональная морфология иммунной системы / Бородин Ю. И., Григорьев В. Н., Летагин А. Ю. и др. – Новосибирск: Наука, 1987. – 240 с.

УДК. 577.1

МЕТОДЫ ВЫДЕЛЕНИЯ ТРАНСКЕТОЛАЗЫ, РИБОЗО-5-ФОСФАТИЗОМЕРАЗЫ, РИБУЛОЗО-5-ФОСФАТЭПИМИРАЗЫ ИЗ ПЕЧЕНИ КРЫС

Кубышин В. Л., Томашева Е. В.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь.

Неокислительные реакции, катализируемые транскетолазой (ТК), рибозофосфатизомеразой (Ри-5-ФИ) и рибулозофосфатэпимеразой (Ру-5-ФЭ) имеют фундаментальное значение в общем метаболизме растений и животных. Исследования указанных ферментов в своей основе ориентированы на их выделение и очистку из одной ткани и в одном эксперименте.

Описанные в литературе методы изолирования Ри-5-ФИ [1, 2], Ру-5-ФЭ [3] и ТК [4] из тканей животных очень трудоемки, длительны и сложны в исполнении. Метод выделения препаратов изомеразы/эпимеразы не гарантирует полного исключения ТК активности [5]. Даже при аффинной хроматографии [6] не удастся полностью разделить транскетолазу и изомеразу/эпимеразу. Это послужило предпосылкой для разработки простого, быстрого и эффективного метода изолирования изомеразы/эпимеразы и ТК из печени крыс.

В нашей работе предлагается метод фракционирования полиэтиленгликолем (ПЭГ) ТК, Ри-5-ФИ, Ру-5-ФЭ из печени крыс с последующей ионообменной хроматографией ферментных препаратов, пригодных для определения ксилулозо-5-фосфата (К-5-Ф) и общих фосфопентоз (ФП) в растворах и экстрактах тканей различных биологических объектов.

Печень крыс (25 г), отмытая от крови перфузией холодным физиологическим раствором, гомогенизировали на холоде (+4°C) в 50 мМ трис-НСl буферном растворе рН 7,5 в соотношении 1:5 (масса/объем). После экстракции белков в течение одного часа гомогенат центрифугировали при 30 000 g. В осветленный раствор порционно вносили ПЭГ (6 кДа) до 6%-го насыщения. Через 15 мин высаливания раствор