

Родственные связи организуются у растений и животных одной видообразующей линии.

5. Полученные знания ведут к кардинальному изменению мировоззрения человечества и исповедуемых им ценностей.

6. Наша планета и ее обитатели находятся на пороге очередного скачкообразного преобразования в новый вид.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Швецов Г.А. Гравитационно-инерциальный механизм волновой ориентации у птиц и

других позвоночных // Доклады Академии наук СССР, 1991, т.319, №2, С.508-511.

2. Швецов Г.А. Закономерности и механизмы происхождения видов животных, человека и формирования разума // Труды Форума по проблемам науки, т.3. М., 2002, С.55-57.

3. Швецов Г.А. Причины, сдерживающие познание Вселенной и естественный способ ее изучения посредством раскрытия фундаментальных законов, управляющих механизмами функционирования ее систем // Труды VII Международной научно-технической конференции ФРЭМЭ-2006, Владимир, 2006, С.88-91.

Ветеринарные науки

РЕЗУЛЬТАТЫ КЛИНИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ КРИПТОСПОРИДИОЗЕ ПОРОСЯТ

Васильева В.А.

*Мордовский государственный университет
Саранск, Россия*

Как известно, кровь составляет внутреннюю среду организма, так как, соприкасаясь со всеми тканями и клетками, она обеспечивает их жизнедеятельность, являясь посредником между внешней средой и клетками. У высших животных кровь практически омывает все клетки, доставляя к ним необходимые вещества и унося от них продукты жизнедеятельности. Состав крови свидетельствует о нормальных и патологических процессах, происходящих в организме.

Кровь соединяет химические процессы различных частей тела в целостную систему. У высших животных наряду с нервной системой, обеспечивающей регуляцию организма, сформировалась кровеносная система. Как внутренняя среда она осуществляет связь всех органов и тканей, создавая необходимый режим их существования. Наиболее полно обмен веществ между кровью и тканями протекает в капиллярной системе.

В организме животных кровь выполняет транспортную роль (транспорт кислорода к тканям и углекислого газа от тканей к легким, транспорт питательных веществ и удаление из тканей конечных продуктов обмена); регуляторную (поддерживает постоянно рН и осмотическое давление, доставляет к тканям гормоны); защитную (ее антитела и лейкоциты, связывая возбудителей болезней и продукты их жизнедеятельности, предохраняют организм от заболевания).

Целью наших исследований явилось изучение морфологических показателей крови животных, инвазированных ооцистами криптоспоридий экспериментально и спонтанно.

Для проведения экспериментальных исследований было использовано 90 поросят, из которых образовывали в соответствии с общими правилами по принципу аналогов одну опытную

из 60 голов и 1 контрольную группу – 30 голов. При спонтанном заражении также было использовано 90 голов, которые были разделены, как и при экспериментальном заражении.

Животных содержали в одинаковых условиях. В зависимости от цели и задач исследований экспериментальных поросят инвазировали суспензией ооцист криптоспоридий в дозе 1 тыс. на 1 кг живой массы. Содержали поросят в одинаковых условиях исключающих естественное заражение, что подтверждается трёхкратными отрицательными результатами копрологических исследований и отсутствием простейших и других паразитов у контрольных животных в течение эксперимента.

Кровь для гематологического анализа брали из сосудов уха. Кровь брали до заражения и после заражения на 4-е, 8-е, 10-е, 12-е, 14-е сутки. Для осуществления поставленной задачи у всех животных учитывались: общее клиническое состояние, температура тела, частота пульса, изменение живого веса, содержание гемоглобина, эритроцитов, лейкоцитов, СОЭ резервную щелочность определяли по общепринятым методам.

Полученные данные анализировали и обрабатывали с помощью стандартных компьютерных программ статистической обработки.

Проявление клинической картины криптоспоридиоза у поросят (средняя степень инвазии) большей частью начинается периодическим ухудшением общего состояния.

Затем появляются симптомы расстройства пищеварения: понос, снижение аппетита, отставание в росте, что составляло снижением массы тела поросят и прирост массы подопытных животных составляло 50 – 55 г.

При клиническом осмотре и термометрии установлено, что температура тела у всех подопытных поросят была незначительно повышена на 8-е и 10-е сутки после заражения и составляла от 40,6 до 40,4 °С, когда в организме поросят происходит массовое размножение и выделение ооцист *S. parvum* во внешнюю среду, а в остальные дни у всех подопытных поросят была в пределах нормы и колебалась от 38,6 до 39,6 °С.

Отклонений в приеме молозива у поросят не отмечали. Количество эритроцитов в крови поросят составляло от $7,0 \pm 0,34$ млн/мм³ ($P < 0,05$) до $4,56 \pm 1,10$ млн/мм³ ($P < 0,05$) на десятые сутки после заражения.

Зараженность поросят ооцистами *S. parvum* отрицательно повлияла на гематологические показатели.

Так, у поросят, экспериментально инвазированных криптоспоридиями было на 2 раза эритроцитов ниже, чем в контрольной группе. К началу массового выделения ооцист криптоспоридий (на 8-е и 10-е сутки) наблюдается некоторое снижение эритроцитов, а к 14-ти суткам количество их заметно стало приближаться к уровню контрольных животных.

У поросят, инвазированных спонтанно, на 8-е, 10-е сутки во втором опыте эритроцитов было $5,05 \pm 0,07$ млн/мм³ ($P < 0,05$) против $5,71 \pm 0,19$ млн/мм³ ($P < 0,05$) у контрольных ($5,05 \pm 0,07$ млн/мм³ ($P < 0,05$) в начале опыта). Имеющаяся разница в количестве эритроцитов в крови животных контрольной и опытной групп при статистической обработке оказалась достоверной.

Самое низкое количество лейкоцитов было у поросят на первый день после заражения и равнялось $8,65 \pm 0,01$ тыс./мм³ ($P < 0,05$), а на восьмые сутки уже составляло $13,80 \pm 0,93$ тыс./мм³ ($P < 0,05$) и в последующем держалось на весь момент исследования, т.е. до 14-ти суток. Скорость оседания эритроцитов (СОЭ) колебалась с 1,9 до 2,7 мм/ч ($P < 0,05$), 4-е сутки после заражения составляло $2,0 \pm 0,06$ мм/ч ($P < 0,05$), а на 6-е и 8-е

сутки после заражения составляло с $2,3 \pm 0,06$ мм/ч ($P < 0,05$) до $2,7 \pm 0,07$ мм/ч ($P < 0,05$).

Анализ результатов наших исследований и литературных данных позволяет сделать заключение, что криптоспоридии способствуют изменению гематологических показателей и происходит максимальное повышение уровня лейкоцитов, уменьшению количества эритроцитов. Эти данные согласуются с показателями других животных, которые приводит в своих исследованиях Кряжев А.Л. (2004; 2005). Так как кровь обеспечивает взаимосвязь обменных процессов, протекающих в различных органах и тканях, выполняет защитную, транспортную, регуляторную, дыхательную, терморегулирующую и другие функции. Морфофункциональный анализ крови позволяет весьма объективно оценить действие различных факторов на организм, хотя эти реакции и не всегда специфичны. Поэтому биохимическая характеристика крови очень важна для оценки патологических и предпатологических состояний организма.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Кряжев А.Л. Криптоспоридиоз телят в хозяйствах молочной специализации северо-запада России (эпидемиология, клиническая картина) // Автореферат дисс... науч. степени канд. вет. наук. – М., 2005. – 17 с.
2. Кряжев А.Л. Показатели крови телят при экспериментальном криптоспоридиозе // Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями: материалы науч. конф. – М., 2004. Вып.5. – С.194-196.

Медицинские науки

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ КАРДИОРЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЫ МАЛЬЧИКОВ 11-13 ЛЕТ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ РАЗЛИЧНЫМИ ВИДАМИ СПОРТА

Абрамович М.П.

*Адыгейский государственный университет
Майкоп, Россия*

Изучение физиологического состояния растущего организма является одной из актуальных проблем возрастной физиологии. В 11-13 лет происходят наиболее значительные изменения морфофункциональных характеристик сердечно-сосудистой системы и перестройки механизмов регуляции сердечной деятельности. В этом возрасте миокард детей наиболее чувствителен к различным эндо- и экзогенным факторам

Целью настоящего исследования явилось изучение функционального состояния кардиореспираторной системы мальчиков 11-13 лет, занимающихся различными видами спорта.

Контингент исследования составили мальчики в возрасте 11-13 лет занимающиеся вело-

спортом, борьбой самбо и дзюдо в специализированных детско-юношеских спортивных школах олимпийского резерва г.Майкоп. Все испытуемые регулярно тренировались не менее трех лет, принимали участие в городских, региональных, всероссийских соревнованиях.

Нами использовался метод математического анализа сердечного ритма по Р.М. Баевскому. Данные обрабатывались методами математической статистики, и определялся t-критерий по Стьюденту.

В ходе исследования было установлено, что у мальчиков, занимающихся велоспортом, наблюдается снижение ЧСС после выполнения дозированной нагрузки малой мощности. Это факт был расценен нами как признак формирования брадикардии. Занятия данным видом спорта приводит к снижению симпатических и парасимпатических влияний на регуляцию насосной функции сердца, что отмечалось и другими авторами.

У подростков, занимающихся самбо, выявлено напряжение механизмов адаптации, высокая степень вовлечения корково-лимбических структур