

УДК 636.3:612.017

КЛЕТОЧНО-ГУМОРАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РЕЗИСТЕНТНОСТИ У ОВЕЦ РОМАНОВСКОЙ ПОРОДЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВРЕМЕНИ СУТОК

Мотузко Н.С.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины»

К изучению биологических ритмов в последнее время проявляется большой интерес, так как они играют важную роль во взаимоотношениях организма с окружающей средой, а также в организации коррелятивной работы органов и систем организма.

Среди многообразных ритмов, свойственных живым организмам, особое место занимают суточные и циркадианные (околосуточные) ритмы, которым подвержен широкий круг биохимических, морфологических и физиологических показателей (содержание эритроцитов, гемоглобина, лейкоцитов, количество гормонов, выраженность клеточного и гуморального иммунного ответа, митотическое деление клеток и др.).

Рядом исследователей было установлено, что суточные биологические ритмы организма существенно влияют на уровень его естественной резистентности.

Отклонение от нормального течения ритма одного или нескольких из этих показателей может приводить к нарушению в работе всего организма. Поэтому изучение суточных ритмов функциональных показателей организма при различных изменениях иммунологического статуса имеет важное значение в выяснении механизмов иммуногенеза различного рода заболеваний и реактивных состояниях.

С этой точки зрения перспективным представляется изучение показателей резистентности, достаточно тонко отражающих изменение внутреннего гомеостаза организма, и они могут служить удобным объектом для использования их в диагностических целях.

Вместе с тем следует отметить, что суточная периодичность резистентности в основном выявлена в медицинской практике и у лабораторных животных. Что касается сельскохозяйственных животных и, в частности, овец, то эти вопросы остаются еще недостаточно выясненными.

В связи с этим была поставлена цель: изучить суточную ритмику клеточного состава крови, фагоцитарной активности лейкоцитов, а также бактерицидной и лизоцимной активности сыворотки крови у овец романовской породы.

Опыт проведен на 9 овцематках в возрасте 3-х лет, живой массой 40-45 кг в весенний период. На каждом животном проводилось по 3-4 ис-

следования с интервалом между ними в 3 дня. Кровь брали из яремной вены в 8, 14, 20, 2 часа и сразу же подсчитывали количество эритроцитов, лейкоцитов и гемоглобина по общепринятой методике, лейкограмму – в мазках, окрашенных по Романовскому-Гимза, фагоцитарная активность определялась по В.С. Гостеву (культура *Staph. Albus*), бактерицидная активность – по О.В. Смирновой – Т.А.Кузьминой (культура *E.coli*), лизоцимная по – В.Г. Дорофейчуку (культура *M. Lisodeit.*).

В результате проведенных исследований было установлено, что наибольшее количество эритроцитов и лейкоцитов содержится в утренние часы суток. Так, в 8 часов их содержание соответственно составило $9,74 \times 10^{12}/л$ и $7,14 \times 10^9/л$, а в 20 часов количество их было на самом низком уровне. Фагоцитарная активность лейкоцитов, наоборот, была самой низкой в утреннее время 31,6%, затем она постепенно повышалась и достигла максимума в 2 часа – 61,3%. Показатели фагоцитарной активности достоверно различались через каждые 6 часов.

Определенные суточные колебания наблюдаются и в лейкограмме. Так, в 8 часов отмечалось больше нейтрофилов и моноцитов – 34,7%, 3,39%, в то время как лимфоцитов статистически достоверно больше всего было в 2 часа.

Что же касается гуморальных факторов резистентности овец, то показатели бактерицидной и лизоцимной активности сыворотки крови были на более низком уровне в 20 часов – 78,17% и 2,67%. Затем они увеличивались и к 8 часам достигли максимальных величин - 89,6% и 3,58% с большой достоверной разницей между 8 и 20 часами.

Можно предположить, что в разное время суток защитная функция организма обеспечивается отдельными видами лейкоцитов. В утренние и дневные часы – главным образом нейтрофилами и моноцитами, в вечернее и ночные часы – лимфоцитами и эозинофилами.

Из этого следует, что организм животного представляет собой достаточно динамичную саморегулирующую систему, реагирующую на различные изменения внешней среды включением различных факторов естественной резистентности, обеспечивающих ему физиологическую адаптацию к условиям среды.

Заключение. Полученные результаты необходимо учитывать в практике содержания животных при стандартизации экспериментальных и клинических исследований, оценке эффекта воздействия на иммунный статус, изучении механизмов регуляции иммунных функций организма и при организации ряда специфических диагностических мероприятий, проводимых в овцеводческих хозяйствах.