

БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ ТЕЛЯТ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОРОДЫ И ВОЗРАСТА

Э. Г. АБРАМЯН, Ю. Г. АБОВЯН

Ереванский зоотехническо-ветеринарный институт, кафедра
зоологии и основ ветеринарии

Телята — иммунобиохимические показатели крови.

В хозяйствах Ширакской зоны АрмССР в течение последних лет ведется целенаправленная работа по улучшению резистентности кавказско-бурого и черно-пестрого скота путем межпородного скрещивания с использованием быков айрширской и голштиннофризской пород.

Целью настоящей работы явилось изучение возрастных сдвигов общего белка, гликопротеидов и лизоцимной активности сыворотки крови чистопородных животных и их помесей. Указанные показатели весьма информативны и отражают уровень обменных процессов и иммунобиологической реактивности организма животных [1—8]. Однако сведения о количественных сдвигах гликопротеидов и процессе роста и развития животных, а также при формировании механизмов естественной защиты в породном аспекте отсутствуют. Между тем они играют важную роль в жизнедеятельности организма и реализации его защитных функций [4, 9].

Материал и методика. Исследования проводили в хозяйствах агрофирмы «Маралик» Анииского района, расположенного на высоте 1900 м над ур. моря, на 3-, 6-, 12- и 20-месячных чистопородных животных кавказской бурой и айрширской пород и их помесей. Группы животных по 30 голов в каждой были подобраны по принципу аналогов, в соответствии с живой массой. Животные находились в одинаковых условиях кормления и содержания (стойловое).

Количество общего белка определяли рефрактометрическим способом, гликопротеиды — методом Веймара и Мошини, активность лизоцима — фотоэлектрокалориметрическим способом, описанным Марковым и др.

Полученные данные подвергнуты статистической обработке.

Результаты и обсуждение. Данные таблицы показывают, что как у чистопородных, так и у помесных телят содержание общего белка и гликопротеидов в крови с возрастом увеличивается и достигает наивысшего уровня в двадцатимесячном возрасте. Аналогичная картина выявлена в активности лизоцима.

При общей закономерности возрастных сдвигов в биохимических показателях прослеживаются породные особенности, определяющие их уровень.

Как видно из таблицы, телята кавказской бурой породы во все исследуемые периоды имели сравнительно более высокие показатели общего белка и лизоцимной активности, чем телята айрширской породы. Разница в содержании общего белка более выражена в шестимесячном возрасте с достоверностью $P < 0,05$, а в активности лизоцима она не существенна.

Показатели	Возраст, мес.	Кавказская бурая	Айрширская	Помеси (КБ X А)
		M $\pm$ m	M $\pm$ m	M $\pm$ m
Общий белок, г/л	3	53.19 $\pm$ 0.9	53.55 $\pm$ 2.02	62.99 $\pm$ 1.6
	6	61.4 $\pm$ 1.35	66.2 $\pm$ 1.4	68.8 $\pm$ 2.1
	12	65.2 $\pm$ 1.24	62.2 $\pm$ 1.3	69.6 $\pm$ 1.1
	20	68.70 $\pm$ 1.28	68.8 $\pm$ 1.4	70.9 $\pm$ 0.68
Гликопротеиды, мг/л	3	114 $\pm$ 3.15	127 $\pm$ 4.5	133 $\pm$ 4.0
	6	127 $\pm$ 2.6	134 $\pm$ 4.0	137 $\pm$ 3.5
	12	129 $\pm$ 2.15	135 $\pm$ 4.1	137 $\pm$ 2.9
	20	135 $\pm$ 2.33	136 $\pm$ 3.8	138 $\pm$ 3.58
Активность лизоцима, %	3	4.82 $\pm$ 0.79	3.91 $\pm$ 0.38	4.98 $\pm$ 0.4
	6	7.78 $\pm$ 0.44	7.3 $\pm$ 0.4	8.1 $\pm$ 0.6
	12	8.19 $\pm$ 0.55	7.7 $\pm$ 0.9	9.08 $\pm$ 0.51
	20	8.49 $\pm$ 0.55	5.8 $\pm$ 0.43	9.76 $\pm$ 0.66

Плая картина отмечалась и уровне сывороточных гликопротеидов. Телята айрширской породы отличались от аналогов кавказской бурой сравнительно высоким содержанием углеводобелковых комплексов, что более заметно в трехмесячном возрасте ($P < 0.005$).

Данные таблицы свидетельствуют также, что помесные телята в аналогичные периоды исследования превосходили чистопородных телят как по содержанию общего белка, гликопротеидов, так и по активности лизоцима. Содержание общего белка в 3-месячном возрасте у них превышало аналогичный показатель телят айрширской породы на 9,44 г/л, в 6-месячном — на 12,6, в 12-месячном — на 7,4 г/л ($P < 0.05$), а лизоцимная активность сыворотки крови была достоверно высока в 12- и 20-месячном возрасте ($P < 0.05$).

В содержании сывороточных гликопротеидов существенной разницы не обнаружено.

Помесные телята отличались также от чистопородных телят кавказской породы достоверно более высоким уровнем общего белка и гликопротеидов ($P < 0.05$), а лизоцимной активности существенных различий не наблюдалось.

Таким образом, полученные результаты дают основание заключить, что в уровне общего белка, сывороточных гликопротеидов и лизоцимной активности существуют породные различия.

Сыворотка крови телят кавказской бурой породы отличается более высоким содержанием общего белка и сравнительно более высокой лизоцимной активностью, что следует рассматривать в качестве факторов, определяющих уровень естественной резистентности.

Сравнительно высокое содержание сывороточных гликопротеидов у телят айрширской породы в раннем возрасте обусловлено, очевидно, интенсивностью обменных процессов и, вероятно, тем, что гликопротеиды, участвующие в реализации специфической защиты, компенсируют недостаточность лизоцимной активности как одного из факторов естественной резистентности.

Отмеченные сдвиги в иммунобиохимических показателях с максимумом в 20-месячном возрасте свидетельствуют о том, что и этом возрасте, вероятно, и формируется статус естественной защиты организма животных, уровень которого зависит от породной принадлежности их. В этой связи более высокий уровень иммунобиохимических показателей у помесных телят в сравнении с анилогичными показателями чистопородных следует рассматривать как фактор более высокой их устойчивости и приспособляемости к природным условиям Ширакской зоны Армянской ССР.

ЛИТЕРАТУРА

1. Асладян В. М. Проблемы повышения резистентности животных. 27—30, 85—128, 49—1983.
2. Биев Е. Г. и др. Сельскохозяйственная биология. 6, 99—102, 1988.
3. Беляков Г. И., Андрияс Н. В. Повышение генетического потенциала молочного скота. 203, 206, М., 1986.
4. Герасименко В. Г. Биохимия продуктивности и резистентности животных. 222. Киев, 1977.
5. Дурманов В. С. Новое в диагностике и профилактике заболеваний животных при промышленной технологии содержания. 35—37, Ульяновск, 1981.
6. Костяков И. М. Сб. научн. тр. ОСХН. 35—37, 1985.
7. Кузнецов С. И., Кипушкин Ф. Р., Дьякова Н. П., Пошарин А. И. Естественная резистентность и продуктивность. 1985.
8. Пискин В. Н. Возрастная физиология животных. М., 1967.
9. Хьюз Р. Гликопротеиды. 22—27, М., 1985.

Поступило 16.XI 1989 г.

Биологический журнал, Армения, № 2(43), 1990

УДК 616.993.12

МСРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ БАЛАНТИДИЕВ

А. А. ТАТАЯН

Ереванский государственный медицинский институт,
кафедра медицинской биологии и генетики

Балантитиды — дикоэволюция.

Изучение пищевых потребностей балантитид посвящены единичные работы¹. Для выяснения хозяин-паразитных взаимоотношений при балантитидозе необходимо изучить влияние на рост и размножение балантитид других питательных веществ и, в частности, ферментов крови. В предлагаемой работе представлены результаты изучения влияния лейкоцитарной массы крови человека на скорость размножения и рост балантитид в культуре.

Материал и методы. Опыты ставили на балантитидов, выделенных от свиней. Культуры выращивали на стандартной среде Павловой с pH 6,8. Переводили со сре-

¹ Гилсон-Лаврент В. В кн. Практикум медипаразитологии. 365—395, 1933.