

## ЗАВИСИМОСТЬ БИОХИМИИ КРОВИ ОТ ВОЗРАСТА ЖИВОТНЫХ

**Федулова В.П.** студентка 3 курса  
факультета ветеринарной медицины и биотехнологии

**Научный руководитель: Дежаткина С.В.,**  
доктор биологических наук, профессор,  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

***Ключевые слова:** биохимический анализ, собака, кровь, возраст.*

*Показано влияние возраста, пола, и их взаимодействия на биохимические показатели крови у животных и определение диагноза.*

Возраст животных влияет на интенсивность многих процессов в организме: обмен веществ, содержание биохимических компонентов в крови и тканях. Особенно значительные сдвиги в метаболизме и количественном содержании биохимических параметров в крови происходит в период интенсивного роста животного [1-4].

Новорожденные животные значительно отличаются по ряду биохимических показателей от молодняка старшего возраста и взрослых животных. В сыворотке крови новорожденных и молодняка младшего возраста всех видов сельскохозяйственных животных и птицы содержится меньше общего белка и гамма – глобулинов по сравнению со взрослыми животными [5-6].

У новорожденных телят в первые часы жизни в плазме крови отмечается снижение концентрации глюкозы, затем к 24 часам регистрировался подъем. У них же впервые 2 часа жизни гамма – глобулины обнаруживаются только в 30 % случаев, с возрастом количество общего белка в сыворотке крови увеличивается. В течение суток, наряду с появлением гамма – глобулинов, выявлено и некоторое увеличение бета – глобулинов. В последующие пять дней происходит рост количества бета – и гамма – глобулинов [7-9].

Биохимия крови и контрольные интервалы помогают различать здоровых и больных собак, а также предоставляют информацию для

прогноза, оценки и мониторинга; однако эти интервалы часто получают от взрослых животных. Щенки и взрослые особи физиологически различны, что обосновывает необходимость получения возрастных референтных биохимических интервалов. В качестве диагностического инструмента биохимический профиль собаки выявит заболевания органов в почках или печени.

Этот вид анализа крови также может помочь в диагностике эндокринных заболеваний. В экскрементах были исследованы 12 собак в возрасте 4-6 месяцев и 12 собак в возрасте 5-6 лет (таблица1). Были представлены как крупные собаки, так и мелкие; породистые (далматинцы, немецкая овчарка, доги, чихуахуа и т.д.), так и без породистые. Кровь у собак была взята из вены предплечья. Биохимический анализ включал измерения: Альбумин, Аланинаминотрансфераза (АЛТ), Аспаратаминотрансфераза (АСТ), Альфа-амилаза, Глюкоза, Креатинин, Мочевина, Щелочная фосфатаза.

**Таблица 1- Показатели биохимического анализа крови собак**

Показатели	Взрослая особь	Маленькая особь
Альбумин (г/л)	23-33	13-48
АЛТ (ед./л)	15-60	11-43
АСТ (ед./л)	11-48	12-22
Альфа-амилаза (ед./л)	370-2000	420-1500
Глюкоза (ммоль/л)	4,5-6,5	3,6-10
Мочевина (ммоль/л)	4-8	4-8
Креатинин (мкмоль/л)	35-130	40-128
Щелочная фосфатаза (ед./л)	11-79	100-500

По данным показателей приведённые в таблице выше, можно сказать, что на некоторые биохимические компоненты влияет возраст. По этой причине эта рукопись содержит дополнительные данные для клинической интерпретации результатов биохимического анализа крови у щенков.

#### **Библиографический список:**

1. Ахметова В.В. Физиология животных /В.В. Ахметова, С.В. Дежаткина, Ш.Р. Зялалов. Учебное пособие для выполнения самостоятельной работы. Ульяновск, 2021. 165 с.

2. Зялалов Ш.Р. Влияние аминокислотного комплекса «ВИТААМИН» на биохимические показатели крови мышей / Ш.Р. Зялалов, М.А. Ильинская, Н.В. Шаронина, С.В. Дежаткина, А.З. Мухитов //Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2021. Т. 246. – №2. – С. 88-93.

3. Дежаткина С.В. Получение органической продукции в молочном скотоводстве путём скармливания натуральных кремнийсодержащих добавок /С.В. Дежаткина, В.В. Ахметова, Н.В. Шаронина, Л.П. Пульчеровская, Н.А. Проворова, С.В. Мерчина, М.Е. Дежаткин //Аграрная наука. – 2021. – № 9. – С. 67-72.

4. Салмина Е.С. Изучение действия препарата *Bacillus coagulans* на организм мышей /Е.С. Салмина, Ю.А. Романова, С. В. Дежаткина, Н.В. Шаронина. //В сборнике: АПК России: образование, наука, производство. Сборник статей V Всероссийской (национальной) научно-практической конференции с международным участием. Пенза, 2023. – С. 211-214.

5. Шаронина Н.В. Влияние препарата «ВИТААМИН» на гематологические показатели у индеек /Н.В. Шаронина, С.В. Дежаткина, А.З. Мухитов, Б.А. Еспембетов /Материалы XII Международной научно-практической конференции, посвященной 160-летию со дня рождения П.А. Столыпина. Ульяновск, 2022. С. 395-399.

6. Дежаткина С.В. Биодобавки на основе модифицированного и обогащённого аминокислотами цеолита при выращивании молодняка индеек /С.В. Дежаткина, Н.А. Феоктистова, Е.В. Панкратова, Н.А. Проворова, Е.С. Салмина Е.С.//Аграрная наука. 2021. – №11-12. – С.20-23. Дежаткина С. Кремнийсодержащие добавки для получения качественной и безопасной продукции животноводства /С. Дежаткин, В. Исайчев, М. Дежаткин, Л. Пульчеровская, С. Мерчина, Ш. Зялалов //Ветеринария сельскохозяйственных животных. – 2021. -№ 11. – С. 52-59.

7. Дежаткин М.Е. Определение экономического эффекта применения кормовой добавки /М.Е. Дежаткин, Ш.Р. Зялалов, И.М. Дежаткин. В сборнике: Актуальные вопросы аграрной науки. Материалы Национальной научно-практической конференции. Ульяновск, 2021. С. 317-322.

8. Дежаткина С.В. Диатомит-источник легкодоступного кремния /С.В. Дежаткина, Н.В. Шаронина, Ш.Р. Зялалов //Животноводство России. – 2021. – № 2. – С. 41-42.

9. Ахметова В.В. Использование природных сорбентов для оптимизации кормления крупного рогатого скота. /В.В. Ахметова, Ш.Р. Зялалов, М.Е. Дежаткин //Национальная научно-практическая конференция: Актуальные вопросы аграрной науки. Ульяновск. 2021. С. 312-316.

10. Дежаткина С.В. Возрастная физиология /С.В. Дежаткина, В.В. Ахметова, Ш.Р. Зялалов, Е.С. Салмина. Учебное пособие для студентов СПО, специальности Кинология. Ульяновск, 2022. 117 с.

11. Проворова Н.А. К вопросу о балансировании минерального питания /Н.А. Проворова, М.Е. Дежаткин //Национальная научно-практическая конференция с Международным участием. В сборнике: Кремний и жизнь. Кремнистые породы в сельском хозяйстве. Ульяновск, 2021. С. 195-199.

12. Григорьев В. Факторы резистентности у свиней в постнатальном онтогенезе /В. Григорьев, И. Хакимов, С. Дежаткина //Ветеринария сельскохозяйственных животных. – 2020. – № 5. – С.44-50.

## DEPENDENCE OF BLOOD BIOCHEMISTRY ON THE AGE OF ANIMALS

Fedulova, V P

**Keywords:** *Biochemical analysis, dog, blood, age.*

*The purpose of this study was to evaluate the potential impact of age, gender, and their interactions on routine biochemical assays.*