

БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПЕЧЕНИ У СВИНЕЙ

**Рузанова А.Д., студентка 2 курса колледжа агротехнологий и
бизнеса**

**Научный руководитель – Свешникова Е.В., кандидат
биологических наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

***Ключевые слова:** биохимические показатели крови, функциональное состояние печени, свиньи, АЛТ, АСТ, билирубин, щелочная фосфатаза.*

Работа посвящается изучению биохимических показателей, используемых при оценке функционального состояния печени у свиней.

Введение

Биохимические показатели крови представляют большую значимость при оценке функционального состояния печени у свиней. Печень выполняет ряд жизненно важных функций, включая осуществление метаболических процессов, детоксикацию организма животных, синтез белков и других субстанций. Нарушения, вызванные различными заболеваниями печени, травмами или стрессом, могут привести к изменениям в биохимических параметрах крови, что может указать на нарушение функционального состояния печени [2,3]. Таким образом, знания основных биохимических показателей, используемых при оценке функционального состояния печени, является актуальным вопросом.

Целью работы стало: изучение биохимических показателей, используемых при оценке функционального состояния печени у свиней.

Материал и методы исследований

Исследования выполнялись по линии СНО на кафедре биологии, экологии, паразитологии, водных биоресурсов и аквакультуры. Основные направления исследований СНО на кафедре: биология,

экология, паразитология, водные биоресурсы и аквакультура. Используются методы систематизации и анализа литературных данных.

Результаты исследований

Аланинаминотрансфераза (АЛТ) и аспартатаминотрансфераза (АСТ) являются основными биохимическими показателями, используемыми для оценки функционального состояния печени. Эти ферменты присутствуют в печени в низких концентрациях, однако при ее повреждении или воспалении они могут выводиться в кровь, приводя к повышению их уровня. Следовательно, повышение концентрации АЛТ и АСТ может свидетельствовать о наличии патологических изменений в печени у свиней [2].

Билирубин также представляет собой значимый показатель для оценки функции печени. Билирубин образуется при распаде старых эритроцитов и должен быть обработан и выведен из организма через печень. Повышение уровня билирубина может указывать на нарушение функции печени или проблемы в желчевыводящих путях.

Уровень аммиака в крови также является значимым показателем при оценке печеночной функции. Высокие концентрации аммиака могут свидетельствовать о нарушении белкового обмена, что также свидетельствует о нарушении функционального состояния печени [1].

Дополнительными показателями, которые могут быть использованы для оценки функции печени у свиней, являются общий белок и его фракции, альбумин, глобулины, желчные кислоты, аминокислоты, холестерин, триглицериды и лактатдегидрогеназа (ЛДГ). Эти показатели могут отражать изменения метаболических процессов, связанных с функцией печени [4].

Однако, необходимо отметить, что биохимические показатели крови не являются специфичными и могут быть повышены не только при заболеваниях печени, но и при других патологических состояниях. Поэтому, для более точной и полной оценки функции печени у свиней, рекомендуется использовать комплексный подход, который включает в себя не только биохимический анализ крови, но и клинические признаки, другие лабораторные и инструментальные исследования.

В дополнение к уже упомянутым показателям, также можно изучать активность ферментов гепатоцитов, таких как щелочная фосфатаза (ЩФ), гамма-глутамилтрансфераза (ГГТ),

лактатдегидрогеназа (ЛДГ) и другие. Эти ферменты также могут быть повышены при повреждении или воспалении печени [5,6]. Но стоит отметить, что их изменение может быть связано не только с патологическими процессами в печени, но и с другими органами или тканями.

Заключение.

В целом, биохимический анализ крови, с учетом определения уровней АЛТ, АСТ, билирубина, креатинина и аммиака, представляет собой эффективное инструментальное средство для оценки функционального состояния печени у свиней. Тем не менее, часто требуется комплексный подход и дополнительные диагностические методы для более точной оценки и диагностики состояния печени.

Библиографический список:

1. Ахрамович А.П. Содержание аммиака в крови при хронических заболеваниях печени: клинико-патогенетическое значение / А.П. Ахрамович, В.И. Совалкин // Казанский медицинский журнал. 2013. Т. 94. №5. С. 600-604. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=21033728> (дата обращения: 19.02.2024). Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.

2. Любин Н.А. Гематологические показатели и параметры ахотистого обмена у свиноматок при введении в их рационы минеральной воды «Волжанка» / Н.А. Любин, И.И. Стеценко, Е.В. Свешникова // В сборнике: Аграрная наука и образование в реализации национального проекта "Развитие АПК". материалы Всероссийской научно-практической конференции. Главный редактор А.В. Дозоров. 2006. С. 237-239. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=20751274> (дата обращения: 18.02.2024). Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.

3. Любин Н.А. Метаболические процессы и продуктивные качества свиней под влиянием Энтеродетоксими-В / Н.А. Любин, И.И. Стеценко, Е.В. Свешникова // В сборнике: Актуальные проблемы биологии в животноводстве. Материалы IV Международной конференции, посвященной 100-летию со дня рождения академика РАСХН Н.А. Шманенкова. 2006. С. 307-308. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=21301680> (дата обращения:

19.02.2024). Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.

4. Свешникова Е.В. Анализ белкового обмена у свиней под влиянием биологически активной добавки / Е.В. Свешникова // В сборнике: Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. Материалы XI Международной научно-практической конференции. Ульяновск, 2021. С. 117-125. -<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46398394> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.

5. Свешникова Е.В. Эффективность использования в рационах свиноматок препарата энтеродетоксимины и минеральной воды / Е.В. Свешникова, И.И. Стеценко, Н.А. Любин // В сборнике: Фундаментальные и прикладные проблемы повышения продуктивности сельскохозяйственных животных в изменившихся условиях системы хозяйствования и экологии. материалы Международной научно-практической конференции: Сборник научных трудов. Ответственный редактор Б.Д. Кальницкий. 2005. С. 271-274. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=22249635> (дата обращения: 19.02.2024). Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.

6. Свешникова Е.В. Физиологические изменения в организме свиноматок и поросят при использовании Энтеродетоксимины В / Е.В. Свешникова // автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук / Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова". Ульяновск, 2006. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=16073925> (дата обращения: 20.02.2024). Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.

**BIOCHEMICAL INDICATORS OF BLOOD WHEN STUDYING
THE FUNCTIONAL STATE OF THE LIVER IN PIGS**

Ruzanova A.D.

Scientific supervisor – Sveshnikova E.V.

FSBEI HE Ulyanovsk SAU

Keywords: *biochemical blood parameters, functional state of the liver, pigs, ALT, AST, bilirubin, alkaline phosphatase.*

The work is devoted to the study of biochemical parameters used in assessing the functional state of the liver in pigs.