

## **ДИНАМИКА БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ ПРИ ПАНКРЕАТИТЕ У СВИНЕЙ НА ОТКОРМЕ**

**Введение.** Различные поражения и дисфункции органов пищеварительного аппарата приводят к недостаточности пищеварения, важной частью которой является недостаточность функции поджелудочной железы (ПЖ), которая проявляется нарушением переваривания и всасывания нутриентов корма. Нашими исследованиями, проведенными ранее, установлено, что нарушение экзокринной функции ПЖ у свиней редко протекает изолированно, чаще сопровождается патологией органов, функционально связанных с ПЖ – кишечника и печени [1, 2, 3]. Цель исследований – изучить в динамике биохимические показатели крови молодняка свиней на откорме при панкреатите и полиморбидных патологиях.

**Материалы и методы исследований.** Исследования выполнялись в условиях современного сельскохозяйственного предприятия Республики Беларусь. В опыте было использовано 100 голов молодняка свиней на откорме (подопытная группа). От животных в возрасте 120, 150 и 180 дней (1-й, 2-й, 3-й периоды исследования соответственно), выборочно, в количестве 10% от группы, проводили взятие проб крови для биохимического анализа. В крови определяли показатели основного и минерального обмена веществ, активность индикаторных ферментов. Цифровой материал обработан методами вариационной статистики с использованием пакета программ Microsoft Excel.

**Результаты исследований.** В крови свиней выявлен стабильно высокий уровень сывороточного креатинина в 1,2 и 1,8 раза соответственно на фоне гипопротениемии и диспротеинемии за счет глобулинов ( $p < 0,05$ ). Известно, что увеличение концентрации креатинина отражает нарушение метаболизма внутренних органов и усиленный распад белка в тканях. В 3-м периоде исследования установлено увеличение концентрации холестерина в среднем на 35,4% и триацилглицеринов на 25,8% в сравнении с 1-м периодом ( $p < 0,05$ ). В 3-м периоде исследования отмечена гипербилирубинемия в сравнении с 2-м на 75,4% ( $p < 0,05$ ).

Анализируя активность сывороточных АсАТ и АлАТ установлено снижение коэффициента де Ритиса в 3-й период исследований по сравнению с предыдущими на 16,7% и 22,4% ( $p < 0,05$ ). Гиперферментемия возникла из-за процессов цитолиза и экзогенных интоксикаций. В крови выявлен дефицит кальция при первом и втором исследовании с достоверным его повышением в 3-м ( $P \leq 0,05$ ), избыток фосфора во все периоды исследования, который сильнее выражен в возрасте 120 и 150 дней ( $P \leq 0,05$ ), что обусловлено интенсивным ростом, сочетающимся с периодическими катаболическими процессами.

Установлены значительные изменения в активности индикаторных ферментов ПЖ:  $\alpha$ -амилазы, панкреатической изоамилазы (Р-тип), липазы. Массивная гиперамилаземия выявлена во всех 3-х периодах исследования, превышение референтных значений по  $\alpha$ -амилазе составило в среднем – в 26,6 раза, по Р-амилазе – в 7,4 раза. Установлена статистически значимая тенденция к нарастанию активности  $\alpha$ -амилазы во 2-м периоде исследования на 84,6%, в 3-м – на 97,1% в сравнении с 1-м периодом ( $p < 0,001$ ). Известно, что низкая молекулярная масса амилазы способствует «уклонению» его в кровь из-за повышения проницаемости клеточных мембран и ацинарных структур даже при незначительном отеке ПЖ [2, 4]. Обильный прием животными гранулированного комбикорма усилил панкреатическую секрецию, что патогенетически могло привести к панкреатиту и его осложнениям. Высокая активность липазы во всех периодах исследования, превышающая нормальные значения в среднем в 6,4 раза. Установлено увеличение активности сывороточной липазы во 2-м периоде исследования в 2,3 раза, в 3-м – в 2,8 раза

по сравнению с 1-м ( $p < 0,01$ ). Одновременное увеличение активности сывороточной амилазы, панкреатической изоамилазы и липазы высокоспецифично для панкреатита и его осложнений. Такое явление может сопровождать полиморбидные патологии ПЖ, желудка, кишечника и печени.

**Заключение.** На основании проведенных исследований с высокой степенью вероятности можно утверждать, что у молодняка свиней на откорме есть особенности протекания биохимических процессов, которые нашли отражение в изменениях показателей биохимического анализа крови, характеризующие болезни ПЖ и полиморбидную патологию. Статистически достоверно в динамике исследования выявлены изменения основного обмена веществ, активности индикаторных ферментов высокоспецифично указывающие на панкреатит и его осложнения.

**Литература.** 1. Клинико-лабораторная диагностика болезней пищеварительного аппарата : учеб.-метод. пособие для студентов учреждений высшего образования, обучающихся по специальности 1 – 74 03 02 «Ветеринарная медицина» / Ю.К. Коваленок, А.В. Богомольцев, А.А. Логунов. – Витебск : ВГАВМ, 2018. – 40 с. 2. Клиническая диагностика (раздел – основные синдромы) : учебно-методическое пособие для студентов учреждений высшего образования, обучающихся по специальности 1-74 03 02 «Ветеринарная медицина» / Ю.К. Ковалёнок [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2020. – 32 с. 3. Севрюк, И.З. Опыт применения способов диагностики и профилактики панкреатопатий и полиморбидных патологий у поросят / И.З. Севрюк, А.А. Логунов // Ученые записки УО ВГАВМ. – Т. 55. – Вып. 4. – Витебск, 2019. – С. 75-79.

УДК 616.36-07:616.61:636.8

**КАЮМОВА Э.И.**, студент

Научный руководитель – **Катаргин Р.М.**, канд. вет. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины», г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

## **ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПЕЧЕНИ У КОШЕК С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК**

**Введение.** Хроническая болезнь почек (ХБП) – распространённая патология у кошек, часто пожилого возраста. Заболевание развивается медленно и характеризуется необратимой гибелью большого количества нефронов – функциональных единиц почек, замещением их на рубцовую ткань, и, как следствие, почки больше не могут в полной мере выполнять свои функции – экскреторную, гомеостатическую и метаболическую. Происходит, изменение кислотно-щелочного равновесия, водно-электролитного баланса, развитие азотемии и анемии [1].

Основная функция почек – выведение конечных продуктов обмена веществ, при хронической болезни почек их функциональность значительно снижается, что приводит к накоплению метаболитов в крови и, как следствие, к интоксикации организма. Соответственно, из-за нарушения работы почек также может нарушаться работа и других внутренних органов, в частности, работа печени.

Целью нашего исследования было определить, оказывает ли существенное влияние дисфункция почек на работу печени методом оценки основных показателей печени у кошек в зависимости от стадии хронической болезни почек.

**Материалы и методы исследований.** Исследование проводили на базе кафедры внутренних болезней животных им. Синева А.В. ФГБОУ ВО СПбГУВМ. Предметом исследования являлись печеночные пробы кошек с разной стадией ХБП.

Объектом исследования являлись кошки с разной стадией ХБП ( $n=15$ ). Группой контроля являлись 5 клинически здоровых кошек.

Активность щелочной фосфатазы (ЩФ) в сыворотке крови определяли