

локализации наибольшего числа CGRP-рецепторов, одним из которых является гепатобилиарная система.

Мы предполагаем, что CGRP может быть одним из основных медиаторов ранней фазы регенерации печени. Выяснение точных механизмов, связанных с CGRP, может способствовать дальнейшему пониманию механизмов регенерации печени.

Литература. 1. Sekiguchi, T. *The calcitonin/calcitonin gene-related peptide family in invertebrate deuterostomes* / T. Sekiguchi // *Frontiers in Endocrinology*. – 2018. – Vol. 9. – No APR. – P. 695. 2. Bunker, C. B. *Calcitonin gene-related peptide in treatment of severe peripheral vascular insufficiency in...* / C. B. Bunker, C. Reavley // *The Lancet*. – 1993. – Vol. 342. – No 8863. – P. 80-83. 3. Пономарев, В. С. Перспективность потенцирования препаратов-протекторов гепатобилиарной системы с использованием антагонистов CGRP-рецепторов / В. С. Пономарев, О. С. Попова // *Международный вестник ветеринарии*. – 2021. – No 3. – С. 84-87. 4. *Effects of calcitonin gene-related peptide and amylin on human osteoblast-like cells proliferation* / I. Villa, R. Melzi, F. Pagani [et al.] // *European Journal of Pharmacology*. – 2000. – Vol. 409. – No 3. – P. 273-278. 5. Poyner, D. *Pharmacology of receptors for calcitonin gene-related peptide and amylin* / D. Poyner // *Trends in Pharmacological Sciences*. – 1995. – Vol. 16. – No 12. – P. 424-428. 6. Sheykhzade, M. *Homologous desensitization of calcitonin gene-related peptide-induced relaxation in rat intramural coronary arteries* / M. Sheykhzade, N. C. Berg Nyborg // *European Journal of Pharmacology*. – 2004. – Vol. 484. – No 1. – P. 91-101. 5. Анализ нормативных документов, регламентирующих требования к проведению доклинических исследований ветеринарных препаратов / С. В. Герасимов [и др.] // *Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии*. – 2020. – No 3. – С. 27-29.

УДК 615.32.-092:616.61

ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА НА ОСНОВЕ ЖЕЛЧНЫХ КИСЛОТ НА ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ У ОВЕЦ

Пономарёв В.С.

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

Введение. Оксидантный стресс, т.е. преобладание внутри клетки окисляющих частиц над клеточным антиоксидантным потенциалом признано первичным фактором в патогенезе ряда важных патологий животных. Возможность профилактического или терапевтического вмешательства с помощью антиоксидантных факторов, в том числе естественно содержащихся в рационах кормления, повышает важность правильного понимания молекулярных механизмов, участвующих в таких патологиях. Известен ряд сложных биохимических методов для мониторинга почти всех процессов, связанных с окислительным стрессом; однако их применимость в условиях *in vivo* ограничено [1].

Общепризнанно, что механизм действия урсодезоксихолиевой кислоты можно объяснить несколькими различными процессами, которые, по-видимому, одинаково направлены на минимизацию вредного действия накопленных гидрофобных желчных кислот при патологиях гепатобилиарной системы. Поскольку гидрофобные желчные кислоты являются прооксидантами, новые данные *in vitro* позволяют предположить, что УДХК может иметь антиоксидантный механизм действия [2].

Основная цель данного исследования- оценить влияние препарата на основе желчных кислот на показатели перекисного окисления липидов у овец.

Материалы и методы исследований. Исследование проводилось на территории Псковской области в частном секторе.

Для включения в эксперимент были проведены скрининговые исследования плазмы крови 80 овец (подобранных по принципу аналогов) на количество общих желчных кислот. Отбор крови осуществлялся согласно правилам асептики из ярёмной вены с использованием 5 мл вакуумных пробирок «Vacuette Premium» с диоксидом кремния и разделительным гелем.

В результате скрининговых исследований было выявлено 33 животных с лабораторным диагнозом «гепатопатия невыявленной этиологии», которые были разделены на три паритетные группы.

Для первой группы (n=11) в качестве гепатотропной терапии назначался комплексный препарат «Гепатон-вет», на основе флановоидов расторопши и урсодезоксихолиевой кислоты, согласно временному наставлению по использованию препарата в течение 21 дня (разработчик- ФГБОУ ВО СПбГУВМ) [3].

Во второй группе использовался комплексный препарат на основе урсодезоксихолиевой кислоты и L-карнозина «Гепатон-вет-М» согласно временному наставлению по использованию препарата в течение 21 дня (разработчик- ФГБОУ ВО СПбГУВМ) [4].

Третья группа являлась интактной.

Каждые 7 дней у животных производилось исследование крови на количественный анализ показателей перекисного окисления липидов с целью контроля эффективности гепатотропной терапии.

Выявленные в процессе экспериментов количественные показатели проходили обработку с применением комплекса ПО «Statistica 6.0». Данные обозначаются как средний показатель «X», стандартная погрешность среднего показателя – «m». Достоверность различий между сериями выявляли посредством t-критерия Стьюдента.

Результаты исследований. Показатели перекисного окисления липидов, зафиксированные в начале эксперимента, у всех животных находились на одинаковом уровне.

К концу экспериментального периода концентрация первичных и вторичных продуктов липопероксидации в группах, достоверно снизилась в сравнении с начальными показателями: по ДК – на 11,3% и 14,1% соответственно, КД – на 12,9 % и 16,1%, МДА – на 18,5 % и 21,3%.

Стоит отметить, что концентрация всех продуктов липопероксидации у опытных животных к концу исследований была близка к аналогичными показателям интактных животных.

Следовательно, исследуемые препараты оказывают положительное действие на антиоксидантную систему организма животных. Терапия препаратами привела к заметному снижению в крови животных первичных и вторичных продуктов липопероксидации, тем самым, снижая скорость протекания свободнорадикальных реакций.

Заключение. В свете решающей роли окислительного стресса в заболеваниях печени антиоксиданты по понятным причинам считаются хорошей терапевтической стратегией для лечения заболеваний печени.

Исходя из полученных результатов, можно сделать вывод, что использование препаратов, разработанных ФГБОУ ВО СПбГУВМ позволило ингибировать процессы перекисного окисления липидов как одного из звеньев патогенеза

гепатитов, стимулировать антиоксидантную защиту и мощность эндогенной антиокислительной системы организма.

Литература. 1. Плющик, И. А. Перекисное окисление липидов и антиоксидантная защита у лактирующих коров : автореф. дис. ... канд. биол. наук : 03.03.01 / И. А. Плющик. – Боровск, 2015. – 22 с. 2. Лунегов, А. М. Влияние препарата на основе вторичных желчных кислот на регенерацию паренхимы печени при моделировании токсического гепатита / А. М. Лунегов, В. С. Понамарев // Аграрная наука. – 2021. – № 10. – С. 24-26. 3. Патент № 2742414 С1 Российская Федерация, МПК А61К 31/198, А61К 31/355, А61К 31/575. Препарат комплексный с гепатопротекторной активностью для крупного рогатого скота : № 2020120624 : заявл. 16.06.2020 : опубл. 05.02.2021 / В. С. Понамарев, Н. Л. Андреева, О. С. Попова, В. А. Барышев. 4. Патент № 2762221 С1 Российская Федерация, МПК А61К 31/198, А61К 31/355, А61К 36/28. Препарат комплексный с гепатопротекторной активностью для овец : № 2020141046 : заявл. 11.12.2020 : опубл. 16.12.2021 / В. С. Понамарев, А. М. Лунегов, Н. Л. Андреева [и др.] ; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины ФГБОУ ВО СПбГУВМ.

УДК 338.439.025

РОЛЬ ВЕТЕРИНАРНОЙ ФАРМАКОЛОГИИ В СОЗДАНИИ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Попова О.С.

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

Введение. На сегодняшний день безопасность пищевых продуктов является основной целью анализа пищевых продуктов во всем мире, способствуя большим технологическим достижениям в области инструментов и материалов. Утвержденная, еще в 2010г. Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации [1,2] регламентирует и минимизирует негативные последствия за счет постоянной готовности системы обеспечения граждан пищевыми продуктами, формирования стратегических запасов пищевых продуктов питания. При слаженной работе специалистов всех областей, показатели каждый год растут и количество продукции увеличивается. При этом существует индекс продовольственной безопасности The Global Food Security Index, который является глобальным исследованием и сопровождающий его рейтинг стран мира по уровню продовольственной безопасности. Анализируя динамику продовольственной безопасности, в ТОП -5 входят следующие страны: Ирландия, Австрия, Великобритания, Финляндия, Швейцария. Такую оценку проводят по следующим показателям: ценовая доступность, доступность ресурсов, качество и безопасность, природные ресурсы и устойчивость. Глобальная продовольственная безопасность требует производства большего количества продуктов питания с использованием ресурсов, включая землю, более эффективно и с меньшими отходами. Эта цель должна быть достигнута в контексте изменения климата и при обеспечении минимального неблагоприятного воздействия на окружающую среду как растениеводства, так и животноводства. Болезни, особенно инфекционные заболевания, являются основным препятствием для биологически эффективного животноводства, и как эндемические, так и экзотические заболевания приводят к