

с целью выявления патогенетических взаимосвязей, позволяющих подтвердить вторичное происхождение остеодинтрофии. Полученные данные необходимо учитывать при разработке лечебно-профилактических мероприятий в отношении остеодинтрофии овцематок с целью повышения эффективности данных мероприятий.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Васькин, В. Н. Диагностика остеодинтрофии у овцематок при проведении диспансерного обследования / В. Н. Васькин // Ученые записки учреждения образования Витебская орден Знака почета государственная академия ветеринарной медицины. – 2022. – Т. 58. – № 3. – С. 13-17.
2. Остеодинтрофия овец в условиях республики Бурятии. / В. В. Токарь [и др.] // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2018. – № 6 (74). – С. 159-161.
3. Печеночная остеодинтрофия при аутоиммунных заболеваниях печени (лекция) / М. К. Прашнова [и др.] // Вестник Северо-Западного государственного медицинского университета им. И. И. Мечникова. – 2015. – Т. 7, № 3. – С. 83-92.
4. К вопросу о дефиците витамина D при хронической болезни почек. Литературный обзор / Н. В. Агранович [и др.] // Нефрология. – 2019. – № 23(3). – С. 21-28.
5. Прудников, В. С. Патологическая анатомия животных / В. С. Прудников, Б. Л. Белкин, А. И. Жуков; под ред. В. С. Прудникова: учебник. – Минск: ИВЦ Минфина, 2016. – С. 17-28.

УДК 619:616-099-02:636.085

### **СОСТОЯНИЕ ФЕРМЕНТОВ ОБМЕНА ЭТАНОЛА И АЦЕТАЛЬДЕГИДА В ПЕЧЕНИ МЫШЕЙ-ОПУХОЛЕНОСИТЕЛЕЙ НА ФОНЕ ТОКСИЧЕСКОГО ГЕПАТИТА И ВВЕДЕНИЯ ГЕПАТОПРОТЕКТОРА ТАВАМИНА**

**Величко М. Г., Кравчик Е. Г.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Проблема злокачественного роста по-прежнему остается одной из наиболее актуальных проблем в биологии и медицине. В многочисленных работах показано, что развитие опухоли в организме сопровождается изменением ряда биохимических показателей, а влияние опухоли практически на все ткани организма свидетельствует о ее системном действии [1, 2]. Общей чертой изменений в тканях, не затронутых опухолевым процессом, являются сдвиги обмена и активности ферментных систем в том же направлении, которое характерно для метаболизма самой опухоли. Эти изменения направлены в сторону снижения дифференцировки органов, что приводит к ослаблению их участия в поддержании гомеостаза организма и снижению общей противоопухолевой резистентности [2]. В данной ситуации исследование фермент-

ных систем в печени опухоленосителя представляет несомненный интерес, т. к. печень занимает ведущее место в обменных процессах [1].

Среди многообразных нарушений, вызываемых присутствием опухоли в организме, процессы метаболизма низкомолекулярных спиртов и альдегидов остаются наименее изученными, хотя многие реакции углеводного, белкового и липидного обменов продуцируют или используют названные вещества [2]. Основными ферментами в метаболизме спиртов и альдегидов являются алкогольдегидрогеназа (АДГ) и альдегиддегидрогеназа (АльДГ), активность которых в наибольшей степени проявляется в клетках печени. Имеющиеся в литературе данные свидетельствуют, что онкопроцесс часто протекает при широком спектре патологических состояний, присутствующих в организме, из которых токсическое поражение печени является фактором, существенно отягощающим развитие опухолевого процесса [1]. Поэтому ферменты обмена этанола и ацетальдегида могут быть информативными при нарушении обменных процессов в печени, вызванных злокачественным ростом.

В свете вышеизложенного целью нашей работы явилась оценка состояния этанолаксилирующей системы при комбинированной патологии – развитие экспериментальной опухоли у животных с токсическим поражением печени, а также влияние одно- и многократного введения аминокислотной композиции «Тавамин» в данной ситуации. Эксперименты выполнены на беспородных мышах-самках массой 22-24 г, содержащихся в стандартных условиях вивария. Токсический гепатит вызывали путем подкожного введения животным 0,2 мл тетрахлорметана. На фоне экспериментального гепатита (через 24 часа после инъекции тетрахлорметана) мышам внутрибрюшинно была перевита асцитная опухоль Эрлиха (АОЭ) в количестве 20 млн. кл.

В качестве общего контроля была отобрана группа интактных животных. Остальные животные были разделены на 3 группы: животные с АОЭ (опухолевый контроль), животные-опухоленосители с острым гепатитом, а также животные-опухоленосители с острым гепатитом, получавшие Тавамин. Тавамин в дозе 500 мг/кг вводился животным на 4-е, 8-е и 12-е сутки после введения тетрахлорметана. По 6 животных из каждой группы декапитировали через 4, 8 и 12 суток после перевивки АОЭ соответственно. Для исследования использовали ткань печени, которую фиксировали в жидком азоте и хранили до анализа.

Таким образом, в результате проведенных исследований выявлено, что в интенсивный период роста опухоли и развития токсического гепатита (4-е и 8-е сутки) в печени экспериментальных животных нарастает активность АДГ и АльДГ. Это свидетельствует об ускорении

метаболизма этанола и ацетальдегида в клетках печени. Воздействие аминокислотной композиции «Тавамин» на 4-е и 8-е сутки роста опухоли на фоне острого экспериментального гепатита приводит к снижению активности АДГ и АльДГ в печени животных. Можно допустить, что Тавамин вызывает замедление метаболизма в печени и, следовательно, должен снижать токсическое влияние четыреххлористого углерода и, возможно, опухоли на клетки печени. На 12-е сутки эксперимента воздействие Тавамина способствовало росту активности исследуемых ферментов. Очевидно, на фоне хронического гепатита Тавамин не оказывает гепатопротекторного действия.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Баличева, Л. В. Структурно – метаболические и функциональные изменения в печени опухоленосителей / Л. В. Баличева // Актуальные вопросы современной онкологии. – М., 1973. – С. 91-111.
2. Шапот, В. С. Биохимические аспекты опухолевого роста / В. С. Шапот. – М.: Медицина, 1980. – 334 с.

УДК 619:616-099-02:636.085

### МИКОТОКСИНЫ В КОРМАХ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР

**Величко М. Г., Кравчик Е. Г.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Зерновые культуры являются основным источником нутриентов в виде белков, жиров и углеводов, при этом только три из них (рис, кукуруза и пшеница) обеспечивают около 60 % мирового потребления энергии в пищу. При этом в кормах и продуктах питания содержится множество загрязнений, которые могут быть вредны для здоровья животных и человека. Наиболее опасными и актуальными для зерновых являются контаминации микотоксинами, тяжелыми металлами, технологическими загрязнениями [1].

Так, микотоксины являются непредсказуемыми и неизбежными загрязнителями в пищевых продуктах и кормах по всему миру. Эти химические вещества представляют собой проблему для безопасности кормов и пищевых продуктов и определяют серьезный риск для здоровья людей и животных, а также способствуют огромным экономическим потерям в сельскохозяйственной отрасли. Токсическое действие микотоксинов на организм, прежде всего органам детоксикации (печень), приводит к токсической дистрофии гепато-панкреотической системы (гепатитам и панкреатитам), к падежу животных. Прилагаются