

## СЕКЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ХИМИИ

## СОСТАВ ГАНГЛИОЗИДОВ ОРГАНОВ КРЫС С ПАТОЛОГИЕЙ ПЕЧЕНИ

Аширбаев Ж. Д., Норкобилов И. Н.

Научный руководитель: к.б.н., доцент Зиямутдинова З.К.  
Кафедра Медицинская и биологическая химия, медицинская биология, общая генетика  
Ташкентский педиатрический медицинский институт

**Контактная информация:** Норкобилов Имомали Нормуродович, Аширбаев Жамшид Давронович- студенты 2 курса, факультета Лечебное дело. Email: JamAshTash@mail.ru

**Ключевые слова:** Органы; Четыреххлористый углерод; Ганглиозиды; Перекисное окисление липидов; Малоновый диальдегид (МДА).

**Актуальность исследования:** ганглиозиды — универсальные компоненты мембран клеток, определяющие специфичность поверхности мембран, способность клетки к взаимодействию с другими клетками и выполнению рецепторных функций мембран. Известно, что биотрансформация гепатотоксических веществ (гелиотрин, четыреххлористый углерод и др.) приводит к образованию в клетках большого количества свободных радикалов с последующим усилением перекисного окисления липидов (ПОЛ) и нарушением структуры и функций мембран клеток органов [1, 2].

**Цель исследования:** целью настоящей работы является изучение изменения содержания токсического продукта перекисного окисления липидов (МДА) и количества ганглиозидов в гомогенатах органов крыс с токсическим гепатитом.

**Материалы и методы исследования:** у крыс путем ингаляции четыреххлористым углеродом в дозе 0,3 мл/100 г в течение 21 дня вызывали токсическое поражение печени. Для оценки функционального состояния органов (печень, лёгкие, сердце) в гомогенатах этих органов определяли интенсивность перекисного окисления липидов по количеству малонового диальдегида (МДА) по методу И.Д. Стальной и Т.Г. Гаришвили, содержание белка по методу Лоури, количество ганглиозидов по содержанию сиаловой кислоты по методу Л.Свеннерхольма.

**Результаты:** было выявлено увеличение уровня МДА в гомогенатах печени (в 10 раз), лёгких, почек и в сердце (в 3–4 раза) по сравнению с контрольными данными. Обнаружено уменьшения содержания общих ганглиозидов в печени и в почках — на 33%, в лёгком на 35%, в сердце на 49% по сравнению с нормальными показателями.

**Выводы:** предполагается, что увеличение интенсивности процессов ПОЛ на фоне снижения содержания ганглиозидов свидетельствует о сдвигах физико-химических параметров мембран клеток (рецепция, перенос ионов, восприятия различных химических сигналов, поддержания мембранного потенциала) и об истощении антиоксидантного пула в печени-органе метаболизма СС14, в лёгких — органе дыхания, почках — органе выделения и в сердце — органе кровообращения.

Полученные результаты свидетельствуют о нарушении работы антиоксидантной защиты организма и что патологический процесс не органолокальный, а в него вовлекаются все органы животного, что необходимо учитывать в патогенезе гепатитов.

#### Литература

1. Т.Т.Березов, Б.Ф.Коровкин, Биологическая химия, Учебник. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Медицина, 1998. — 704 с.: ил. — (Учеб. лит. Для студентов мед. вузов) С. 427–434
2. Е.С. Северин, Т.Л. Алейникова, Е.В. Осипов, С.А. Силаева Биологическая химия. М.: «Медицинское информационное агентство», 2008. — 364 с. Раздел 12, С. 313–320.