

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ  
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
МЕДИЧНИЙ ІНСТИТУТ



**АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ**  
**ТЕОРЕТИЧНОЇ ТА КЛІНІЧНОЇ МЕДИЦИНИ**  
**Topical Issues of Theoretical and Clinical Medicine**

**ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ**  
V Міжнародної науково-практичної конференції студентів та молодих вчених  
(м. Суми, 20-21 квітня 2017 року)

Суми  
Сумський державний університет  
2017

активности фазы модификации ксенобиотиков и снижении процессов конъюгации у 3-месячных крыс, родившихся с малой массой тела. У 12-месячных крыс, родившихся с малой массой тела, активности обоих изучаемых ферментов достоверно ниже, чем в контрольной группе, что свидетельствует о значительном нарушении процессов детоксикации.

Результаты исследования свидетельствуют о снижении детоксикационной функции печени у взрослых крыс, родившихся с низкой массой тела.

## **ВЛИЯНИЕ ГИПОКИНЕЗИИ НА МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ В КРОВИ И СЕРДЦЕ КРЫС РАЗНОГО ВОЗРАСТА.**

*Козионова А., Люфт А.*

*Харьковский национальный медицинский университет, кафедра биологической химии*

Гипокинезия очень распространена в современном мире, особенно такие ее виды как вынужденная (учащиеся) и профессионально – производственная. Несмотря на активное изучения влияния гипокинезии на организм, многие аспекты проблемы остаются неизученными.

**Целью работы было** изучение влияния гипокинезии на состояние прооксидантно-антиоксидантной системы и показатели метаболических процессов в крови и миокарде крыс разного возраста.

**Материалы и методы.** Эксперименты проведены на 3-месячных и 12-месячных крысах, содержащихся в стандартных условиях вивария. Каждая из возрастных групп разделена на подгруппы: контрольная – содержались в клетках, достаточны по объему для свободного перемещения; опытная группа – содержались в условиях гипокинезии (специально сконструированные клетки с ограниченным для перемещения пространством). Продолжительность эксперимента – 1 месяц. После выведения из эксперимента в сыворотке крови определяли содержание малонового диальдегида, общую антиоксидантную активность – спектрофотометрическими методами; активность  $\alpha$ -гидроксibuтирилдегидрогеназы, КФК-МВ, показатели липидного обмена спектрофотометрическими методами с помощью наборов реагентов фирмы Spectro-Med (Молдова) В миокарде определяли содержание восстановленного глутатиона, АТФ, активность СОД, каталазы КФК – спектрофотометрическими методами.

**Результаты.** Установлено, что как у 3-месячных, так и у 12-месячных крыс активируется перекисное окисление липидов при недостаточной активации антиоксидантной системы при гипокинезии, развивается окислительный стресс, более выраженный у молодых крыс. У крыс при гипокинезии увеличивается активность "сердечных" ферментов в крови, что свидетельствует о дестабилизации цитоплазматических мембран миокардиоцитов. У 12-месячных крыс при гипокинезии в крови повышается содержание триглицеридов, у 3-месячных крыс значительно увеличено содержание общего холестерина.

В миокарде крыс при гипокинезии повышено содержание малонового диальдегида при сниженном уровне восстановленного глутатиона, недостаточной активации супероксиддисмутазы и каталазы, что является признаком развития окислительного стресса. Активность КФК в миокарде при гипокинезии снижена, также достоверно меньше чем в контрольной группе содержание АТФ, особенно у 12-месячных крыс. Такие изменения могут свидетельствовать о снижении сократительной способности миокарда, нарушении его функционального состояния.