УДК:616.15-099-092.9:57.088.6:577.118

**Влияние эпоксидсодержащих олигоэфиров на микроэлементы сыворотки крови крыс**

Кучерявченко М.А.

Харьковский национальный медицинский университет

Ключевые слова: лапроксиды, минеральный обмен, сыворотка крови.

За последнее время синтезировано десятки миллионов новых химических веществ, зачастую высокотоксичных, химически стойких, обладающих выраженной биотропностью, к которым животный и растительный мир эволюционно не адаптирован. Это отражается на состоянии общей неспецифической резистентности и реактивности организма человека к воздействию негативных факторов, что обусловливает формирование экологически зависимых заболеваний и патологических состояний. Длительное субтоксическое воздействие малых доз химических веществ на организм способно привести к развитию нарушений со стороны различных органов, систем и функций. Это в полной мере относится и к лапроксидам. В данной работе было изучено длительное субтоксическое воздействие триглицидилового эфира полиоксипропилентриола (Л-303). Данное химическое соединения широко используются для получения эпоксидных смол, лаков, эмалей, красок и др. и нашло применение во многих отраслях народного хозяйства – строительстве, машиностроении, электрохимии, нефтедобыче, сельском хозяйстве.

**Цель работы:** изучение результатов длительного влияния субтоксических доз лапроксида Л-303 на показатели минерального обмена теплокровных животных и их прогностическое значение.

**Материалы и методы.** Программа исследования предусматривала проведение подострого эксперимента на половозрелых белых крысах-самцах массой 180-200 гр. Животным на протяжении 45 суток утром натощак внутрижелудочно вводился водный раствор лапроксида Л-303 из расчета 1/100; 1/1000 ДЛ50. Контрольная группа животных получала соответствующий объем питьевой воды. В эксперименте проведенном с соблюдение принципов биоэтики было задействовано 30 животных (по 10 в каждой группе).

Содержание в крови ионов кальция, магния, фосфора и железа исследовали с использованием наборов реактивов фирмы ,,Roche” – Швеция на биохимическом автоматическом полианализаторе ,,Cobas mira” фирмы ,,Хофман-Ля-Рош” – (Австрия – Швейцария).

Статистическая обработка полученных результатов было проведена с использованием методов вариационной статистики по Стьюденту-Фишеру.

**Результаты исследования.** Полученные результаты свидетельствуют об увеличением в сыворотке крови ионов металлов при воздействии Л-303 в дозе 1/100 ДЛ50. Так, количество кальция увеличивалось на 56,52 %, магния – на 79,38 %, фосфора – на 28,7 %, а железа – на 129,13 %. Полученные данные могут свидетельствовать о развитии мембранной патологии, которая способна проявляться множественными нарушениями внутриклеточного метаболизма, в том числе и системы детоксикации чужеродных химических соединений. Доза 1/1000 ДЛ50 не влияла на минеральный обмен.

**Вывод.** При длительном воздействии субтоксических доз лапроксидов отмечается увеличение микроэлементов в сыворотке крови крыс, что может указывать на развитие мембранной патологии, которая способна проявляться множественными нарушениями внутриклеточного метаболизма.