**ВПЛИВ ЕПОКСИДВМІСНИХ ОЛІГОЕФІРІВ НА АКТИВНІСТЬ МАРКЕРНИХ ОРГАНОСПЕЦИФІЧНИХ ФЕРМЕНТІВ СИРОВАТКИ КРОВІ**

***Кучерявченко М.О.***

*Харківський національний медичний університет, Харків, Україна*

[*Shevtsova\_marina@ukr.net*](mailto:Shevtsova_marina@ukr.net)

В даний час збільшилася негативний вплив на біосферу хімічної, нафтопереробної, металургійної, будівельної, гірничодобувної промисловості, автотранспорту та ін. Синтезуються десятки мільйонів високотоксичних, хімічно стійких речовин, до яких організм еволюційно не адаптований. Це відбивається на стані загальної неспецифічної резистентності і реактивності організму людини до впливу негативних факторів, що обумовлює формування екологічно залежних захворювань і патологічних станів. Це в повній мірі відноситься і до епоксидвмісних олігоефірів.

Метою роботи було вивчення впливу субтоксических доз епоксидвмісних олігоефірів на стан функції детоксикації гепатоцитів в умовах підгострого експерименту.

Вибір ксенобіотиків в значній мірі був обґрунтований необхідністю отримання комплексної характеристики потенційної небезпеки епоксидвмісних олігоефірів для теплокровних тварин і людини, визначення нешкідливих рівнів їх вмісту в об'єктах навколишнього середовища, великими обсягами виробництва і широким контактом населення з даними препаратами і продуктами деструкції і трансформації. У роботі була використана нова група олігоефірів з регламентованими фізико-хімічними властивостями: етіленглікольпропіленепоксід молекулярної маси 500 (Л-500) і трігліціділовий ефір поліоксіпропілентріола молекулярної маси 303 (Л-303). Ці речовини використовуються для отримання епоксидних смол, лаків, емалей та інших. За результатами параметрів гострої токсичності дані сполуки є малотоксичних і слабокумулятівнимі, що не володіють видовий чутливістю. Їх средньолетальні дози (ДЛ50) на білих щурах були встановлені на рівнях 26,7 і 5,75 г/кг маси тварини, а коефіцієнти акумуляції (Кк) на рівнях 9,28 і 7,6, відповідно, для Л-500 і Л -303. Програма дослідження передбачала проведення тривалого підгострого експерименту на статевозрілих білих щурах популяції Вістар масою 190-200 г. Відповідно до умов досліду тваринам протягом 1,5 місяця щодня вранці до годування за допомогою металевого зонда перорально вводилися водні розчини епоксидвмісних олігоефірів в дозах 1/10; 1/100; 1/1000 ДЛ50. Контрольна група одержувала відповідні обсяги питної води.

По закінченню експерименту було проведено дослідження активності ферментів аланинової (АлАТ) і аспарагінової (АСТ) амінотрансфераз, гамма-глутаматтрансферази (γ-ГТ), лужної фосфатази (ЛФ), креатинфосфокінази (КФК), ізоферменту КФК (серцева фракція КФК-МВ), лактатдегідрогенази (ЛДГ) в сироватці крові. Статистична обробка отриманих результатів здійснювалася з використанням критерію Стьюдента-Фішера.

Вивчення впливу епоксидвмісних олігоефірів на активність мембраноструктурірованних ферментів виявило, що досліджувані речовини в 1/10 і 1/100 ДЛ50 підвищували в сироватці крові АсАТ, АлАТ, γ-ГТ, ЛФ, КФК, КФК-МВ і ЛДГ. Речовини в 1/1000 ДЛ50 не чинили вплив на метаболічні процеси в різних органах і тканинах.

Висновок: епоксидвмісні олігоефіри в 1/10 і 1/100 ДЛ50 викликають структурно-метаболічні порушення в печінці, нирках, серці, тобто органах, що грають провідну роль в детоксикації чужорідних хімічних сполук. Аналіз показує, що токсифікація експериментальних тварин супроводжується пригніченням біоенергетичних процесів і розвитком тканинної гіпоксії.