



УДК 615.91:615.279

## ЛІКАРСЬКІ ЗАСОБИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ОТРУЄНЬ ФОСФОРОРГАНІЧНИМИ СПОЛУКАМИ

Студ. В.В. Чумак, гр. МГХФ-18

Студ. Лісовий В.М., гр. БХФ-2-16.

Науковий керівник доц. Бессарабов В.І., проф. Страшний В.В.

Київський національний університет технологій та дизайну

**Мета і завдання.** Метою роботи є дослідження впливу фосфорорганічних сполук на сироватку крові людини, а також знаходження та дослідження можливих антидотів для ефективної стратегії лікування отруєнь фосфорорганічними сполуками (ФОС).

**Об'єкт та предмет дослідження.** Об'єктом дослідження є хімічні речовини, які реактивують холінестерази людини після отруєння фосфорорганічними речовинами. Предметом дослідження є характер впливу ФОС на живий організм та процеси, які відбуваються з холінестеразою після отруєння та під дією реактиваторів.

**Методи та засоби дослідження.** Аналіз літературних даних за період з 2009 по 2018 роки, інтерпретація та узагальнення наукової інформації щодо можливих антидотів серед хімічних сполук, а також тих, що існують на фармацевтичному ринку.

**Наукова новизна та практичне значення отриманих результатів.** Проблема отруєнь фосфорорганічними сполуками є актуальною, оскільки протягом останніх двох тисячоліть ФОС залишаються однією з основних причин гострих отруєнь пестицидами як серед працівників сільського господарства, так і серед населення, яке використовує ці препарати в побуті в якості інсектицидів, а також при випадковому чи навмисному потрапінні всередину організму.

**Результати дослідження.** При дослідженні дії оксимів, які реактивують холінестеразу, встановлено, що різні оксими не є однаково ефективними проти отруєнь, викликаних структурно різними фосфорорганічними сполуками [1]. Пралідоксим та тримедоксим ефективні при лікуванні отруєнь тільки зарином, тоді як при отруєнні параоксоном, оксими не проявляють ефективного лікування. Необхідно зазначити, що оксимна терапія є симптоматичною і не здатна знизити рівень інтоксикації та запобігти тривалому ураженню мозку внаслідок загибелі нейронів. Головною проблемою в лікуванні отруєнь є властивість фосфорорганічних речовин відтерміновувати токсичну дію [2]. Як наслідок, практично неможливо досконало визначити кількість поглинутої отрути, і в один момент настає раптова смерть.

**Висновок.** Проблема отруєнь фосфорорганічними сполуками потребує невідкладного вирішення, адже без антидоту людський організм не зможе повністю дезактивувати отруйні сполуки. Тому наступна робота буде пов'язана з пошуком універсальної речовини, яка матиме максимальну ефективність при лікуванні отруєнь структурно різними фосфорорганічними сполуками.

**Ключові слова:** фосфорорганічні сполуки, отруєння, атропін, параоксон.

### ЛІТЕРАТУРА

1. [Goldsmith M.](#) A new post-intoxication treatment of paraoxon and parathion poisonings using an evolved PON1 variant and recombinant GOT1/ M. [Goldsmith.](#) Y. [Ashani.](#) R. [Margalit](#) et al. *Chemico-Biological Interactions.* 2016. Vol. 259 (Pt B). P.242–251.
2. Eyer F. Human parathion poisoning. A toxicokinetic analysis/ F. Eyer, V.Meischner, D. Kiderlen et al. *Toxicol. Rev.* 2003. Vol. 22, №3. P.143–163.