**СЕКЦІЯ ТЕОРЕТИЧНОЇ ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ МЕДИЦИНИ**

**(МЕДИЧНА БІОЛОГІЯ, ФІЗІОЛОГІЯ, ПАТОФІЗІОЛОГІЯ, БІОХІМІЯ, ФАРМАКОЛОГІЯ)**

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДНЫХ N-ВИНИЛПИРРОЛИДОН-МАЛЕИНОВОГО АНГИДРИДА ПРИ ОСТРОЙ ИНТОКСИКАЦИИ ЭПИХЛОРГИДРИНОМ**

*Качанова А.А., Высоцкий И.Ю., Федорова И.П.,\* Высоцкая Е.И., студ. 3-го курса\*\**

*СумГУ, кафедра биохимии и фармакологии*

*\*Киевский национальный университет им. Тараса Шевченко*

*\*\*Национальный медицинский университет им. А.А. Богомольца*

Эпихлоргидрин (ЭХГ) является основным полупродуктом промышленного синтеза глицерина, эпоксидных и ионообменных смол, которые применяются в авиации, ракетостроении, авто- и машиностроении, химической и судостроительной промышленностях, а также в медицине. Известно, что ЭХГ является высокореакционноспособным и высокотоксичным веществом, отравление которым приводит к тяжелым и часто смертельным последствиям, связанным с алкилированием сульфгидрильных, аминных, карбоксильных групп белков крови и таких жизненно важных органов, как печень, почки и мозг.

Средством антидотного лечения отравлений ЭХГ, как и другими ядами алкилирующего типа действия, является ацетилцистеин. Однако ацетилцистеин в ряде случаев может вызвать бронхоспазмы и провоцировать приступы бронхиальной астмы, особенно у больных страдающих этой болезнью. К недостаткам следует отнести и то, что ацетилцистеин обладает специфическим, неприятным запахом и способен вызывать тошноту, а при длительном применении – нарушение функций печени, почек, надпочечников, белков крови.

Целью работы было изучить детоксицирующую активность сополимеров N-винилпирролидона с диметиламиноэтилметакрилатом (СП-1) и с диметиламиноэтилметакрилатом и винилбутиловым эфиром (СП-2), в состав которых входят третичные аминогруппы, по отношению к ЭХГ, обладающему алкилирующим действием.

Опыты проведены на белых крысах-самцах линии Wistar и мышах линии BALB/c. Установлено, что СП-1 и СП-2 проявляют выраженную детоксицирующую активность по отношению к ЭХГ, что реализуется увеличением выживаемости и сроков гибели животных.

По способности сдерживать уменьшение концентрации SH-групп в крови СП-1 в условиях внутрижелудочного введения заметно превосходит ацетилцистеин, но существенно уступает ему при внутрибрюшинном воздействии. Активность СП-2, по степени влияния на уровень SH-групп, ниже, чем у СП-1 при внутрижелудочном применении, сравнима с таковой у ацетилцистеина и выше чем у СП-1 при внутрибрюшинном введении.

СП-1 проявляет антагонизм по отношению к ЭХГ по типу сверхвычитания, а величины антагонизма ЭХГ к СП-1 характеризуются полным вычитанием. Полученные данные могут служить источником дополнительной информации о характере и величине токсического действия изучаемых соединений.