

амин. Скрининговые исследования по выбору эффективных доз каждого компонента и антидиабетическая активность были установлены в предыдущих исследованиях.

Целью данной работы было изучение острой токсичности новой антидиабетической композиции.

Материалы и методы. С целью воспроизведения клиники острого отравления и для определения LD50 острую токсичность новой антидиабетической композиции изучали на половозрелых белых беспородных крысах обоего пола массой 200-280 г, при одноразовом внутрижелудочном введении. Лимитирующим показателем при определении острой токсичности лекарственных препаратов является максимальная доза IV класса токсичности с учетом пути введения, которая при условии внутрижелудочного введения составляет 5000 мг/кг). Наблюдение за животными проводили в течение 14 дней.

Результаты и их обсуждение. Как показали проведенные исследования, после однократного внутрижелудочного введения новой антидиабетической композиции в дозе 5000 мг/кг гибели животных не наблюдали животные были опрятными, имели удовлетворительный аппетит, нормально реагировали на звуковые и световые раздражители. Процессы мочевыделения и дефекации были в норме, нарушение дыхания и судорог не наблюдали.

Выводы. Введение новой антидиабетической композиции в дозе 5000 мг/кг, не оказывает токсического действия и характеризует его как практически не токсичный (V класс токсичности, LD50 > 5000 мг / кг) в соответствии с общепринятой токсикологической классификацией веществ.

ИЗУЧЕНИЕ ОСТРОЙ ТОКСИЧНОСТИ МАЗИ С ЭКСТРАКТОМ ЗВЕРОБОЯ ШЕРОХОВАТОГО, ПРОИЗРАСТАЮЩЕГО В ТАДЖИКИСТАНЕ

**Мусозода С. М.¹, Рабиев Р. М.¹, Мищенко О. Я.²,
Рахимов И. Ф.³, Шпичак О. С.²**

¹*Таджикский национальный университет, г. Душанбе, Таджикистан*

²*Институт повышения квалификации специалистов фармации*

Национального фармацевтического университета, г. Харьков, Украина

³*Институт химии имени В.И. Никитина НАНТ, г. Душанбе, Таджикистан*

Введение. Изучение параметров острой токсичности позволяет в условиях эксперимента на животных определить характер и выраженность симптомов отравления препаратом при однократном применении исследуемого объекта в максимальных дозах. Количественная оценка показателей острой токсичности позволяет определить место исследуемых препаратов в классификации токсичности химических веществ.

Для определения острой токсичности при кожном пути нанесения использовали белых половозрелых крыс обоих полов. Экспериментальные жи-

вотные были распределены на 2 группы: интактные животные (интактный контроль) и животные, которые получали мазь с экстрактом зверобоя.

Цель. Целью исследования была установление класса токсичности мази с экстрактом зверобоя, на основе, состоящей из бентонита, глицерина и воды.

Материалы и методы. Исследования проводили на 24 белых беспородных крысах (самцах и самках) массой 160–200 г. Возраст животных на момент начала эксперимента составил 3,5–4 месяца. Животные содержались в виварии в соответствии с «Принципами надлежащей лабораторной практики».

Исследования проводили с соблюдением правил «Европейской конвенции по защите позвоночных животных, используемых для экспериментальных и научных целей» (Страсбург, 1986 г.).

Исследуемый объект представлен в виде мягкой лекарственной формы – мази, содержащей экстракт зверобоя, в составе основы которой содержится бентонитовая глина.

Действие мази на организм экспериментальных животных оценивали в динамике в течение 2 недель. Определяли массу тела (исходное состояние, на 3, 7 и 14 сутки), оценивали общее состояние животных после нанесения мази (внешний вид, дыхание, слюноотделение, мочеиспускание и дефекация). Наблюдали за выживанием и клиническими признаками, состояние кожи (эритема, некроз, струп, отек) в течение 14 суток. После окончания эксперимента всех животных после нанесения токсической дозы мази, выводили из эксперимента путем декапитации под легким хлороформным наркозом и проводили макроскопический осмотр внутренних органов (печени, сердца, легких, почек, селезенки, надпочечников, тимуса, семенников), определяли абсолютную и относительную массу внутренних органов.

Всех животных распределяли на 2 группы по 12 в каждой (6 самцов, 6 самок): первая – интактная группа, вторая – группа животных, которым наносили мазь. Группы были сформированы методом рандомизации случайного отбора с использованием массы тела, как главного признака (отклонение массы животных между и внутри групп не превышало $\pm 10\%$).

Мазь наносили тонким слоем на выстриженный участок кожи животным в дозе 22610 мг/кг в два приема. Промежуток между нанесениями составлял 3 часа. Доступ животных к воде был свободным, кормили животных сразу после нанесения мази, с целью предотвращения/предупреждения слизывания с кожи.

Результаты полученных данных обработаны статистически. **Результаты.** Установлено, что в течение 14-дневного наблюдения за экспериментальными крысами с момента нанесения мази гибели животных не происходило. Общее состояние крыс экспериментальных групп не отличалось от интактной группы. Все крысы имели нормальный аппетит, кожа сохраняла обычный цвет, шерсть была гладкая, блестящая, состояние кожи – без изменений. У всех животных сохранялась рефлекторная возбудимость, изменения цвета мочи, фекалий не наблюдалось, частота уриаций и дефекаций не изменялась. Общее поведение

животных экспериментальных групп не отличалось от поведения животных интактной группы.

Наблюдение за массой тела животных экспериментальных групп не выявило отрицательных изменений в течение всего срока наблюдения – у крыс происходил нормальный физиологический прирост массы тела, отклонений относительно контрольных групп ни у самцов, ни у самок не установлено.

Вскрытие опытных животных не выявило структурных изменений, гемодинамических нарушений и воспалительных реакций во внутренних органах и тканях, а также в брюшной, грудной и окологердечной полостях.

Исследование КМ внутренних органов в группах как самцов, так и самок крыс показало, что применение мази не повлияло на относительную массу внутренних органов животных. Их значения находились в пределах значений группы интактного контроля.

Выводы. В результате исследования установлено, что накожное нанесение мази с экстрактом зверобоя на основе бентонитовой глины в максимальной дозе 22610 мг/кг не приводит к гибели животных, симптомы интоксикации животных и нарушения состояния кожи отсутствовали как у самцов, так и у самок. Значимых отклонений относительных коэффициентов масс внутренних органов не установлено. Воздействие на слизистую оболочку желудочно-кишечного тракта не обнаружено, местнораздражающего действия на кожу не установлено.

Таким образом, мазь с экстрактом зверобоя при накожном нанесении в дозе 22610 мг/кг можно отнести к VI классу и классифицировать как «относительно безвредное» средство.