Центру України. Експериментальні дослідження проводили на двох видах лабораторних тварин (білих нелінійних мишах масою 18,0-20,0 г обох статей та білих нелінійних щурах обох статей масою 180,0-230,0 г) при двох шляхах введення: таким, що забезпечує системну дію (внутрішньошлунковий) та тим, який передбачається для клінічного використання (нашкірний шлях). Дослідження токсикологічних характеристик також включали вивчення місцево-подразнювальної дії на шкіру та слизову оболонку ока [4, 5].

Статистичну обробку одержаних результатів проводили за допомогою програми «STATISTICA 8.0». Вірогідність відмінностей між показниками контрольної та дослідних груп визначали за критеріями Стьюдента. Рівень достовірності приймали при $p<0,05$.

Результати дослідження та їх обговорення

При нашкірному нанесенні досліджуваного гелю в максимальній дозі 2810 мг/кг маси тварин загибелі тварин не відмічалося, шкірний покрив залишався без змін.

При проведенні макроскопічного дослідження внутрішніх органів по закінченню терміну токсикологічних досліджень патологічні зміни були відсутні.

Отже, результати проведеного дослідження свідчать про відсутність токсичного впливу гелю на основі шоломниці байкальської за умов короткотривалої дії при двох шляхах введення (внутрішньошлунковому та нашкірному нанесенні) на двох видах лабораторних тварин. Відповідно до загальноприйнятої класифікації К. К. Сидорова досліджуваний гель можна віднести до IV класу токсичності – малотоксичних речовин (LD>2810 мг/кг).

При дослідженні місцево-подразнювальної дії встановлено, що в першу годину після нанесення на шкіру досліджуваного гелю відмічали слабко-рожеву еритему, інші ознаки (гіперемія, набряклість) були відсутні.

Дослідження подразнювальної дії на слизову оболонку ока показали, що гель у концентрації 2% викликав слабку гіперемію та сльозотечу, що зникали протягом декількох хвилин та характеризувалися як відповідь слизової оболонки ока на чужорідну сполуку. Одержані дані можуть свідчити про відсутність місцево-подразнювальної дії гелю на основі шоломниці байкальської при контакті зі шкірою та слизовою оболонкою ока.

При вивченні гострого антиексудативного запалення встановлено, що нанесення досліджуваного гелю призводить до зменшення набряку вже через 30 хв. у 1,4 рази відносно групи контрольної патології, через 1 год – у 1,2 рази; через 2 год – у 1,2 рази; через 3 год – у 1,3 рази. Антиексудативна активність 2% гелю на основі шоломниці байкальської перевищувала аналогічні показники референс-препарату – мазі «Вундехіл» (рис. 1).

У механізмах розвитку запальної реакції, викликаної каргеніном, можна відзначити певний «каскад запуску» БАР: у перші 30-90 хв у патогенезі запалення беруть участь гістамін та серотонін; в інтервалі між 1,5-2,5 год.

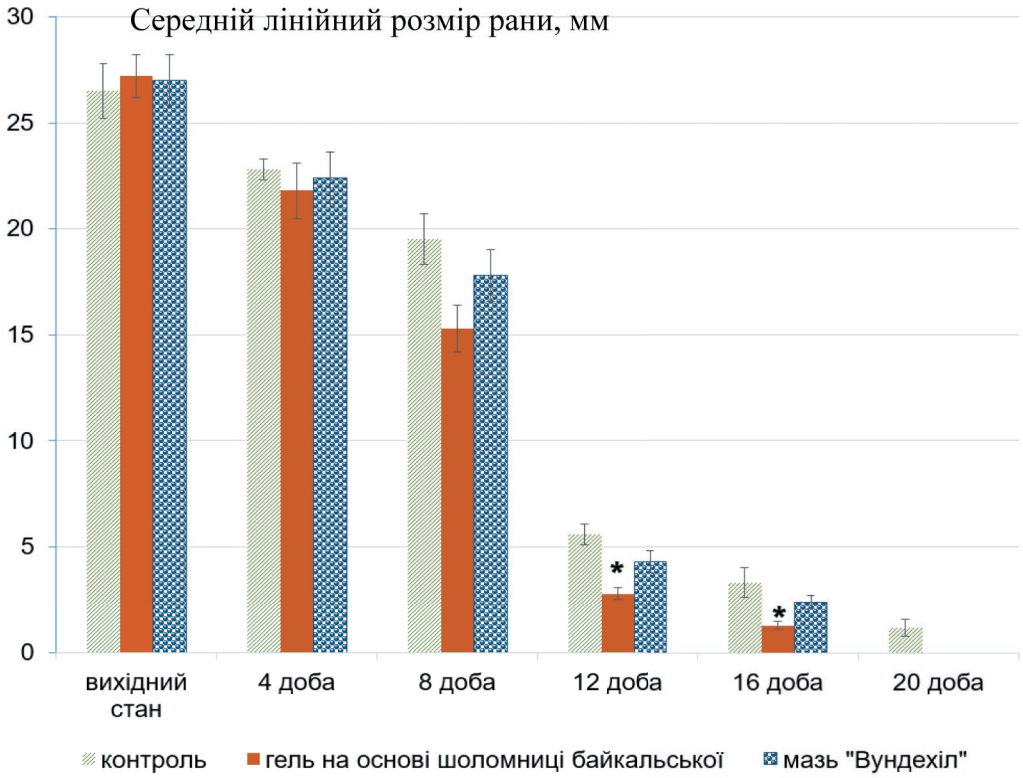

Рис. 2. Репаративна активність 2 % гелю на основі шоломниці байкальської на моделі лінійної рани, n=6.
*Примітка. * – $p < 0,05$.*