

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ВИВЧЕННЯ ЗМІН НА ПОВЕРХНІ КЛІТИН КРОВІ СОБАКИ ПРИ ЇХ ВЗАЄМОДІЇ З «ВЕТОКСОМ-1000» У РІЗНИХ КОНЦЕНТРАЦІЯХ *IN VITRO*

О. С. Кистерна, О. М. Павучек
Lesya_sumy2008@ukr.net, leha70418@gmail.com

Сумський національний аграрний університет, м. Суми, Україна

За парентерального введення препаратів, особливо внутрішньовенного, важливо оцінювати контактну реакцію клітин крові на їхній поверхні при безпосередній їх взаємодії з препаратом, що може характеризуватися відповідними змінами та відбуватися за рахунок осмосу і дифузії внаслідок різних концентрацій. При вивченні нових препаратів для практичного їх впровадження це є важливим фактом, що потребує перевірки. Проводячи різні експериментальні дослідження щодо оцінки реакції організму собаки на внутрішньовенне введення гіпохлориту натрію, відомого як «ВетОкс-1000», ми перевірили реакцію клітин крові при її безпосередньому змішуванні *in vitro* у різних співвідношеннях з подальшим візуальним оцінюванням у мазках крові (виготовлених за Романовським), використовуючи спеціальну камеру-насадку на мікроскоп DELTA OPTICAL.

Для дослідження використали порцію крові від однієї собаки, яка за клінічними та біохімічними показниками не мала відхилень від норми. Кров відібрали в пробірку без стабілізатора та швидко розділили на п'ять порцій. Чотири порції крові були експериментальними: рис. 1 — 1 мл крові змішували з 1 мл «ВетОкс-1000» (1:1), рис. 2 — 1 мл крові змішували з 0,5 мл «ВетОкс-1000» (1:2), рис. 3 — 1 мл крові змішували з 0,25 мл «ВетОкс-1000» (1:3), рис. 4 — 1 мл крові змішували з 0,125 мл ВетОкс-1000 (1:4), після чого з цих порцій виготовили мазки. Для контролю з однієї порції виготовили мазки крові без додавання препаратів (рис. 6) та одну порцію змішали у співвідношенні 1:1 з 0,9 % розчином натрію хлориду (рис. 5).

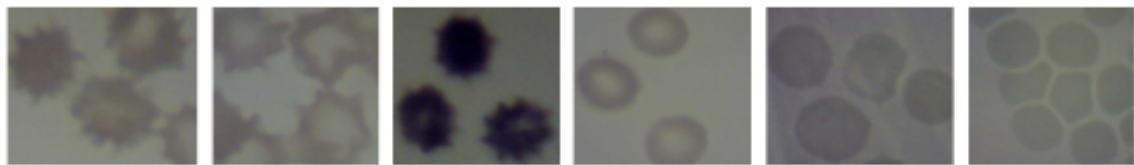


Рис. 1. (1:1) Рис. 2. (1:2) Рис. 3. (1:3) Рис. 4. (1:4) Рис. 5. фізрозчин Рис. 6. кров
Зміни еритроцитів собаки за використання «ВетОкс-1000» у різних співвідношеннях

Мікроскопія мазків крові собаки, виготовлених при змішуванні з «ВетОксом-1000», порівняно з контролем демонструє характерні візуальні зміни, які відбулися з еритроцитами. Так, при розчиненні крові собаки у співвідношеннях від 1:1 до 1:3 у всіх полях зору мікроскопа (рис. 1–3) виявлені нетипові для еритроцитів собаки змінені клітини крові — ехіноцити (зазвичай вважаються артефактами, але можуть свідчити і про певні негативні зміни на поверхні клітин). При розчинення крові з «ВетОксом-1000» у співвідношенні 1:4 кількість ехіноцитів зменшилась до 1 % у всіх полях зору (рис. 4). У контролі видозмінені еритроцити були відсутні (рис. 5–6).

Результати дослідження демонструють, що при змішуванні нестабілізованої крові собаки з препаратом «ВетОкс-1000» у співвідношенні 1:4 *in vitro*, а саме 0,125 мл препарату на 1 мл крові, в мазках крові не було виявлено патологічно змінених клітин крові порівняно з контрольними, де застосовували 0,9 % розчин натрію хлориду і нерозчинену кров.

Отримані результати свідчать, що змішування крові собаки з препаратом «ВетОкс-1000» *in vitro* у співвідношенні 1:4 (0,125 мл препарату на 1 мл крові) можна вважати оптимальним співвідношенням, яке не викликає патологічних змін на поверхні клітини крові собаки.