

## МОРФОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ МУРЧАКІВ ЗА ДІЇ БЕТА-ГЛЮКАНУ І ДЕКСаФОРТУ

Ю. В. Мартинів, Я. В. Кісера

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій  
імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Мета роботи — дослідити морфологічні показники крові мурчаків для з'ясування імуностимулювальної дії бета-глюкану на фоні медикаментозної імуносупресії дексафортом.

Дослідження проведене в умовах віварію Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького на 20 здорових мурчаків, з яких було сформовано одну контрольну і три дослідні групи: 1-а дослідна група — імуносупресія без імуностимулятора; 2-а дослідна група — без імуносупресії з імуностимулятором; 3-я дослідна група — імуносупресія з імуностимулятором, по 5 особин у кожній групі. Для проведення імуносупресії використовували кортикостероїдний гормон дексаметазон в імуносупресивних дозах 0,05–0,5 мг на 1 кг м.т. (Ian Ramsey, 2007). З цією метою дворазово з інтервалом кожні 7 днів тваринам 1-ї і 3-ї дослідних груп підшкірно вводили препарат «Дексафорт» на основі дексаметазону пролонгованої дії виробництва фірми *Intervet Schering-Plough Animal Health* (Нідерланди). Як імуностимулятор використовували бета-глюкан, виготовлений ТОВ «Науково-виробнича компанія „Віларус”» (Україна) в дозах 20–40 мг на кг м.т. Препарат задавали методом випоювання 1 раз в день щодня протягом 14 діб тваринам 2-ї і 3-ї дослідних груп після другого введення «Дексафорту». Проведена медикаментозна імуносупресія, прийом бета-глюкану та щотижневі забори крові для гематологічних досліджень (перший забір крові + перше введення «Дексафорту» тваринам 1-ї і 3-ї дослідних груп; через 7 днів другий забір крові + друге введення «Дексафорту» тваринам 1-ї і 3-ї дослідних груп + початок парентерального введення бета-глюкану тваринам 2-ї і 3-ї дослідних груп; через 7 днів третій забір крові + продовження прийому бета-глюкану тваринами 2-ї і 3-ї дослідних груп; через 7 днів четвертий забір крові + припинення прийому бета-глюкану; через 7 днів — п'ятий забір крові).

Кількість еритроцитів і лейкоцитів визначали підрахунком їх у камері Горяєва (Kondrahin et al., 2004), вміст гемоглобіну — гемоглобінціанідним методом (Vlizlo et al., 2014). Лейкограму виводили на основі підрахунку та диференціації 100 клітин лейкоцитів у мазках крові, пофарбованих за методикою Романовського-Гімзи. При цьому враховували розмір клітин, величину і форму ядра, наявність та колір зерен у цитоплазмі (Karput, 1986). Гематокритну величину визначали за допомогою гематокритних капілярів центрифугуванням їх у спеціальній центрифусі (10 хвилин при 3000 обертів за хвилину), швидкість осідання еритроцитів (протягом 1 години) — з допомогою піпеток Панченкова (Kozinca & Makarova, 1997). Цифровий матеріал статистично опрацьовували за допомогою комп'ютерної програми *Excel* з пакету *Microsoft Office 2007*. Вірогідність визначали за *t*-критерієм.

Проведенні гематологічні дослідження показали, що у тварин 1-ї дослідної групи, після введення «Дексафорту» відмічено зниження лейкоцитів до  $4,02 \pm 0,31$  ( $P < 0,05$ ) з  $5,41 \pm 0,03$  Г/л, лімфоцитів — до  $33,80 \pm 1,74$  % ( $P < 0,001$ ) з  $36,76 \pm 7,74$  %. Встановлено підвищення сегментоядерних і паличкоядерних нейтрофілів до  $8,20 \pm 0,20$  і  $44,40 \pm 0,93$  з  $7,08 \pm 0,29$  % і  $35,52 \pm 0,15$  %. У тварин 2-ї дослідної групи, яким задавали бета-глюкан, збільшилася кількість лейкоцитів та лімфоцитів без прояву ознак запалення. Кількість лейкоцитів зросла до  $8,56 \pm 0,62$  Г/л ( $P < 0,001$ ) з  $5,41 \pm 0,03$  Г/л, лімфоцитів — до  $51,60 \pm 0,51$  % ( $P < 0,001$ ) з  $36,76 \pm 7,74$  %. Спостерігається зниження сегментоядерних нейтрофілів з  $35,52 \pm 0,15$  % ( $P < 0,001$ ) до  $26,80 \pm 1,02$  %. У тварин 3-ї дослідної групи, в якій проводили медикаментозну імуносупресію «Дексафортом» та прийом бета-глюкану, встановлено, що під дією «Дексафорту» знижується кількість лейкоцитів до  $4,02 \pm 0,50$  Г/л з  $5,41 \pm 0,03$  Г/л, вміст лімфоцитів — до  $33,60 \pm 2,25$  % з  $36,76 \pm 7,74$  %. Після прийому бета-глюкану відзначено підвищення лейкоцитів до  $8,60 \pm 0,60$  Г/л ( $P < 0,001$ ) з  $5,41 \pm 0,03$  Г/л, лімфоцитів — до  $49,40 \pm 2,70$  % з  $36,76 \pm 7,74$  % і тромбоцитів — до  $253,00 \pm 22,63$  Г/л з  $204,00 \pm 6,64$  Г/л. Кількість еозинофілів знижується як після введення дексафорту — до  $2,40 \pm 0,60$  % ( $P < 0,001$ ), так і бета-глюкану — до  $3,80 \pm 0,49$  % ( $P < 0,001$ ) з  $5,80 \pm 0,06$  %.

**Ключові слова:** МУРЧАКИ, БЕТА-ГЛЮКАН, ДЕКСаФОРТ ІМУНІТЕТ, КРОВ, ЛЕЙКОЦИТИ, ЛІМФОЦИТИ, НЕЙТРОФІЛИ, ЕОЗИНОФІЛИ