

УДК 636.4:612.8

ВІКОВІ ОСОБЛИВОСТІ ІНТЕНСИВНОСТІ ПЕРОКСИДНОГО ОКИСНЕННЯ ЛІПІДІВ У СВИНЕЙ РІЗНИХ ТИПІВ ВІД

О. В. Данчук, к. вет. н., доцент, докторант, *В. І. Карповський*, д. вет. н., професор
olexdan@ukr.net

Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ

Нервова система забезпечує існування організму шляхом регуляції всіх фізіологічних процесів, зокрема інтенсивності пероксидного окиснення ліпідів. Між типом вищої нервової діяльності та вмістом продуктів пероксидного окиснення ліпідів в організмі підсвинків існує суттєва залежність ($F = 6-42 > FU = 2,7; P < 0,001$). Сила коркових процесів починає чинити вірогідний вплив на вміст дієнових кон'югатів у еритроцитах крові поросят, починаючи з місячного віку ($\eta^2 = 0,20; P < 0,05$), після чого сила впливу тільки посилюється ($\eta^2 = 0,35-0,73; P < 0,001$). Натомість на вміст кетодієнів та ТБК-активних продуктів сила коркових процесів чинить вірогідний вплив із 2-місячного віку — $\eta^2 = 0,36-0,42 (P < 0,001)$, а на вміст основ Шиффа — із 3-місячного віку ($\eta^2 = 0,39; P < 0,001$). Врівноваженість коркових процесів починає вірогідно впливати на вміст дієнових кон'югатів і кетодієнів в еритроцитах крові поросят з 2-місячного віку ($\eta^2 = 0,28-0,36; P < 0,05-0,001$), а на вміст ТБК-активних продуктів — із 3-місячного віку ($\eta^2 = 0,30, P < 0,001$). Найменший вплив на інтенсивність пероксидного окиснення ліпідів в організмі підсвинків має рухливість коркових процесів. Встановлено вірогідний вплив рухливості коркових процесів на вміст дієнових кон'югатів в еритроцитах крові поросят у 1-, 5- та 6-місячному віці ($\eta^2 = 0,22-0,31; P < 0,05-0,01$), на вміст кетодієнів у еритроцитах крові свиней — лише у 4- та 5-місячному віці ($\eta^2 = 0,200,47; P < 0,05-0,001$) та на вміст ТБК-активних продуктів — лише у 7-місячному віці ($\eta^2 = 0,36, P < 0,001$). Починаючи з місячного віку поросят, встановлено обернені кореляційні зв'язки вмісту дієнових кон'югатів і ТБК-АП із силою коркових процесів ($r = -0,45-0,89; P < 0,05-0,001$). Врівноваженість коркових процесів вірогідно корелює з вмістом дієнових кон'югатів із 1-місячного віку ($r = -0,66; P < 0,01$), а з вмістом кетодієнів та ТБК-АП — з 2-місячного віку ($r = -0,45-0,67; P < 0,05-0,01$). Рухливість коркових процесів починає корелювати з вмістом дієнових кон'югатів та кетодієнів в еритроцитах крові підсвинків з 3-місячного віку ($r = -0,21-0,29; P < 0,05$).

Встановлено, що вміст продуктів пероксидного окиснення ліпідів у еритроцитах крові свиней різних типів вищої нервової діяльності із 1- до 6-місячного віку досить сталий і коливається у фізіологічних межах. Однак якщо у підсвинків сильних типів вищої нервової діяльності інтенсивність пероксидного окиснення ліпідів в організмі істотно не відрізняється, то у тварин слабкого типу вищої нервової діяльності вміст дієнових кон'югатів в еритроцитах крові, починаючи із 1-місячного віку, був на вірогідно вищому рівні, ніж показники тварин сильного врівноваженого рухливого типу, на 26,6–29,6 % ($P < 0,05-0,001$), вміст ТБК-АП у еритроцитах крові з 2-місячного віку був вищим на 14,0–30,1 % ($P < 0,01-0,001$), а вміст основ Шиффа у плазмі крові з 3-місячного віку вищим на 16,7–37,0 % ($P < 0,05$). У період відносного спокою між типологічними особливостями вищої нервової діяльності та активністю ензимів системи антиоксидантного захисту, за винятком каталази, існує суттєва залежність ($F = 2,69-49 > FU = 2,68; P < 0,05-0,001$). Доведено вплив віку на активність ферментативної ланки системи антиоксидантного захисту в організмі свиней ($F=2,16-159 > FU=2,08; P < 0,05-0,001$).

Отже, отримані результати свідчать про значний вплив та взаємозв'язки основних характеристик коркових процесів продуктів пероксидного окиснення ліпідів у свиней. Перспективи подальших досліджень полягають у розробці нових, сучасних методів корекції показників пероксидного окиснення ліпідів з урахуванням типологічних особливостей нервової системи.