

УДК 636.4:612.8

ІНДЕКС НАКОПИЧЕННЯ КІНЦЕВИХ ПРОДУКТІВ ПЕРОКСИДНОГО ОКИСНЕННЯ ЛІПІДІВ У СВИНЕЙ РІЗНИХ ТИПІВ ВИЩОЇ НЕРВОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗА ТЕХНОЛОГІЧНОГО СТРЕСУ

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

Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ

В адаптації організму до мінливих умов довкілля провідна роль належить основним характеристикам коркових процесів. Незалежно від типу ВНД, дія стресового фактору (відлучення, перегрупування тощо) супроводжується підвищенням вмісту продуктів пероксидного окиснення ліпідів (ПОЛ) в організмі свиней. Однак у тварин сильних типів ВНД встановлено врівноваженість процесів утворення та знешкодження продуктів ПОЛ, тоді як у тварин слабкого типу ВНД виявлена низька адаптаційна здатність і стресостійкість.

Альдегідам і кетони є субстратами багатьох цитозольних і мікросомальних ферментів і можуть утворюватися не тільки внаслідок розщеплення гідропероксидів, але й при розпаді деяких інших речовин. Однак малоновий діальдегід та дієнові кон'югати у клінічній практиці визначають як маркери інтенсивності пероксидного окиснення ліпідів. Дієнові кон'югати (проміжні продукти ПОЛ) є токсичними метаболітами, тому в організмі відбувається їх інтенсивне перетворення. Водночас малоновий діальдегід є кінцевим продуктом ПОЛ, тому зниження індексу ТБК-АП/ДК свідчить про накопичення проміжних продуктів ПОЛ, а, значить, про незавершеність ПОЛ.

Мета роботи — дослідити індекс накопичення кінцевих продуктів пероксидного окиснення ліпідів у свиней різних типів вищої нервової діяльності за технологічного стресу.

Для проведення експерименту було підбрано 40 підсисних поросят великої білої породи. До двомісячного віку поросята утримувались під свиноматками у типових приміщеннях. У 60-денному віці проводили відлучення, вакцинацію проти бешихи та формували групи на догодування. У 90-добовому віці проведено ревакцинацію тварин. На 180-ту добу досліджень тварин переводили в літній табір та проводили перерозподіл груп. У 5-місячному віці у всіх тварин визначали силу, врівноваженість і рухливість нервових процесів за методикою, розробленою на кафедрі фізіології, патофізіології та імунології тварин НУБіП України. У 60-, 61-, 65-, 90-, 180-, 181-, 185-добовому віці у всіх тварин брали кров. В еритроцитах крові визначали вміст ТБК-активних продуктів та дієнових кон'югантів. Індекс інтенсивності ПОЛ визначали як відношення вмісту ТБК-АП до вмісту ДК.

Нами встановлено, що, незалежно від типологічних особливостей ВНД, технологічний стрес супроводжується зростанням індексу ТБК-АП/ДК. Однак якщо у тварин сильних типів ВНД після відлучення протягом п'яти діб цей показник знижується, то у тварин слабкого типу ВНД зростає ще в 1,5 разу ($P < 0,001$), що свідчить про зростання рівня вільнорадикальних реакцій з інтенсивним знешкодженням проміжних продуктів пероксидації. Під дією біологічного подразника (вакцинація) у тварин сильних типів ВНД індекс накопичення кінцевих продуктів пероксидного окиснення ліпідів вірогідно не змінюється, однак у тварин слабкого типу ВНД протягом доби знижується на 22,3 % ($P < 0,05$) та повертається до норми лише на п'яту добу після дії стресового фактору.

Незалежно від типологічних особливостей ВНД, технологічний стрес супроводжується зростанням індексу ТБК-АП/ДК. У тварин сильних типів ВНД після відлучення протягом п'яти діб показник ТБК-АП/ДК знижується, а в тварин слабкого типу ВНД — зростає.