

УДК 619:612.821:612.128:636.4

ВМІСТ ПОЛІЕНАСИЧЕНИХ ЖИРНИХ КИСЛОТ В ЛІПІДАХ ПЛАЗМИ КРОВІ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ ЗАЛЕЖНО ВІД ОСОБЛИВОСТЕЙ КОРКОВОЇ ТА ВЕГЕТАТИВНОЇ НЕРВОВОЇ РЕГУЛЯЦІЇ

Р. В. Постой, к. вет. н., докторант, *В. В. Карповський*, аспірант, *В. М. Скрипкіна*, аспірант,
Д. І. Криворучко, к. вет. н., доц., *В. О. Трокоз*, д. с-г. н., проф., *В. І. Карповський*, д. вет. н., проф.
 karpovskiy@meta.ua

Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ,

Діяльність нервової системи направлена на інтеграцію всіх органів і систем організму, а також на зв'язок організму з зовнішнім середовищем. Тип вищої нервової діяльності зумовлює індивідуальні відмінності та здатність організму пристосовуватися до зміни умов оточуючого середовища. Автономна нервова система регулює всі внутрішні процеси організму, забезпечує відносну динамічну сталість внутрішнього середовища та виконує адаптаційно-трофічну функцію — регуляцію обміну речовин відповідно до умов зовнішнього середовища. Встановлено взаємозв'язок між показниками нервових процесів у корі великого мозку та продуктивністю і багатьма біохімічними параметрами організму тварин. Однак, питання щодо особливостей ліпідного обміну у молодняку свиней різних типів вищої нервової діяльності в літературних даних висвітлено недостатньо. Отже, метою дослідження було вивчення вмісту поліненасичених жирних кислот (ЖК) у ліпідах плазми крові молодняку свиней залежно від особливостей коркової та вегетативної нервової регуляції.

Досліди проводили в умовах клініки факультету ветеринарної медицини Подільського державного аграрно-технічного університету на клінічно здоровому молодняку свиней великої білої породи 4–5-ти місячного віку у 2014 р. Типи вищої нервової діяльності (ВНД) у свиней визначали за експрес-методикою, розробленою кафедрою фізіології, патофізіології та імунології тварин НУБіП України. За результатами вивчення умовно-рефлекторної діяльності у свиней було сформовано 4 дослідні групи по 3 тварини в кожній. До першої групи входили тварини сильного врівноваженого рухливого (СВР), до другої — тварини сильного врівноваженого інертного (СВІ), до третьої — сильного неврівноваженого (СН), до четвертої — слабого (С) типів ВНД. Потім у піддослідних тварин досліджували тонус автономної нервової системи за допомогою тригеміновально-го рефлексу, за результатами якого тварину відносили до нормотоніків, симпатикотоніків чи ваготоніків. Для біохімічних досліджень відбирали зразки крові із краніальної порожнистої вени з дотриманням правил асептики та антисептики. Жирнокислотний спектр ліпідів плазми крові визначали методом газової хроматографії.

Найвищий рівень поліненасичених ЖК відзначено у ліпідах плазми крові молодняку свиней СВР типу ВНД, тоді як у свиней С типу сума поліненасичених ЖК була вірогідно меншою. Тварини СВР типу ВНД вірогідно переважали тварин С типу за вмістом лінолелаїдинової, лінолевої, ліноленової, арахідонової та клупанодонової кислот. При цьому вміст ціс-5,8,11,14,17-ейкозапентаєнової та ціс-4,7,10,13,16,19-докозагексаєнової кислот у ліпідах плазми крові свиней СВР типу ВНД був вірогідно нижчим, ніж у свиней С типу. У ліпідах плазми крові молодняку свиней СВІ типу ВНД сумарна кількість поліненасичених ЖК була меншою (тенденція) порівняно зі свинями СВР типу, але незначно більшою, ніж у свиней С типу. Проте тварини СВІ типу ВНД мали вірогідно вищий вміст лінолелаїдинової і клупанодонової жирних кислот у ліпідах плазми крові порівняно з тваринами С типу. У тварин СН типу ВНД сумарна кількість ненасичених жирних кислот була більшою (тенденція), ніж у тварин С типу ВНД. За цих умов відмічали вірогідно вищий вміст клупанодонової та вірогідно нижчий вміст ціс-5,8,11,14,17-ейкозапентаєнової кислот у ліпідах плазми крові свиней СН типу ВНД порівняно зі свинями С типу.

При порівнянні суми поліненасичених жирних кислот ліпідів плазми крові свиней із різним типом вегетативного гомеостазу виявлено певні відмінності. Зокрема, встановлено вірогідно більшу сумарну кількість поліненасичених ЖК у ліпідах плазми крові свиней нормотоніків порівняно з симпатикотоніками. Серед поліненасичених ЖК у ліпідах плазми крові молодняку свиней всіх дослідних груп домінувала лінолева кислота. Нормотоніки вірогідно переважали симпатикотоніків за вмістом лінолевої та ліноленової кислот у ліпідах плазми крові, які, як відомо, належать до незамінних ЖК. Щодо решти поліненасичених жирних кислот, то суттєвих відмінностей у молодняку свиней залежно від типу вегетативної регуляції не встановлено.

Таким чином, в залежності від типологічних особливостей вищої нервової діяльності молодняку свиней встановлено суттєві відмінності за даними жирнокислотного спектру ліпідів плазми крові. У свиней сильного врівноваженого рухливого типу вищої нервової діяльності сумарна кількість та вміст окремих поліненасичених жирних кислот в ліпідах плазми крові були вірогідно вищими, ніж у свиней слабого типу.

У молодняку свиней із різним тонусом автономної нервової системи відмічали незначні відмінності за відносним вмістом поліненасичених жирних кислот в ліпідах плазми крові. Зокрема, свині нормотоніки переважали за сумою поліненасичених жирних кислот та вмістом окремих незамінних жирних кислот в ліпідах плазми крові свиней симпатикотоніків.