

УДК: 619:612.821:612.128:636.4

**КОНЦЕНТРАЦИЯ ПОЛИНЕНАСЫЩЕННЫХ
ЖИРНЫХ КИСЛОТ В ЛИПИДАХ ПЛАЗМЫ КРОВИ
МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ
ОТ ОСОБЕННОСТЕЙ КОРТИКО-ВЕГЕТАТИВНЫХ
МЕХАНИЗМОВ РЕГУЛЯЦИИ**

**Постой Р. В., Криворучко Д. И., Карповский В. И., Трокоз В. О.,
Данчук О. В.**

Национальный университет биоресурсов и природопользования
Украины

Нервная и гуморальная системы формируют единые регуляторные механизмы физиологических функций в живом организме. Самый высокий уровень нервной регуляции в организме осуществляет кора большого мозга, тогда как текущую регуляцию физиологических процессов осуществляет автономная нервная система. Установлено, что существует взаимосвязь между основными свойствами нервных процессов и показателями обмена веществ в организме [1, 2]. Однако особенности жирнокислотного состава липидов крови у молодняка свиней в зависимости от влияния кортико-вегетативных регуляторных механизмов в литературных данных освещены недостаточно.

Опыты проводились в условиях клиники факультета ветеринарной медицины Подольского государственного аграрно-технического университета на клинически здоровых свиньях крупной белой породы 4-5-месячного возраста. Условия содержания, использования, рацион и кратность кормления для всех животных были одинаковыми.

В начале исследований определяли типы высшей нервной деятельности (ВНД) с помощью экспресс-методики, разработанной кафедрой физиологии, патофизиологии и иммунологии животных НУ-БиП Украины [3]. На основании проведенных исследований условно-рефлекторной деятельности были сформированы 4 опытные группы животных по 5 представителей каждого типа ВНД в каждой. В I группу входили свиньи сильного уравновешенного подвижного (СУП) типа ВНД, во II группу – сильного уравновешенного инертного (СУИ) типа, в III группу – сильного неуравновешенного (СН) типа и в IV группу – слабого типа. Затем у подопытных свиней исследовали тип автономной регуляции сердечнососудистой системы с помощью тригеминавагального рефлекса и животное относили к нормотоникам, симпатикотоникам или ваготоникам. Для биохимических исследований отбирали образцы крови с краниальной полый вены. Жирнокислотный спектр липидов плазмы крови определяли методом газовой хроматографии.

Результаты исследований липидов плазмы крови свиней показали, что существуют достоверные различия в зависимости от типологических особенностей ВНД. У животных СУП типа ВНД концентрация линолеиновой, линолевой, линоленовой, арахидоновой и клупанодоновой кислот была достоверно выше, чем у животных слабого типа. При этом содержание цис-5,8,11,14,17-эйкозапентаеновой и цис-4,7,10,13,16,19-докозагексаеновой кислот в липидах плазмы крови свиней СУП типа ВНД было достоверно ниже, чем у свиней слабого типа. В липидах плазмы крови молодняка свиней СУИ и СН типов ВНД наблюдали тен-

денцию к более высокому суммарному количеству полиненасыщенных жирных кислот по сравнению со свиньями слабого типа.

При сравнении суммы полиненасыщенных жирных кислот липидов плазмы крови свиней с разным типом вегетативного гомеостаза выявлены определенные различия. В частности, свиньи нормотоники преобладали по сумме полиненасыщенных жирных кислот и содержанию отдельных незаменимых жирных кислот в липидах плазмы крови свиней симпатикотоников, тогда как между нормотониками и ваготониками различия были несущественны.

Таким образом, установлены достоверные различия как по содержанию отдельных жирных кислот, так и по сумме полиненасыщенных жирных кислот между животными сильного уравновешенного подвижного и слабого типов высшей нервной деятельности. У молодняка свиней с различным тонусом автономной нервной системы отмечали незначительные различия по относительному содержанию полиненасыщенных жирных кислот в липидах плазмы крови.

ЛИТЕРАТУРА

1. Некоторые особенности обмена углеводов в организме свиней различных типов высшей нервной деятельности / В. В. Шестеринская, В. А. Трокоз, В. И. Карповский та ін. // Современные тенденции и технологические инновации в свиноводстве, Матер. XIX Междунар. Конф., 4–6 окт. 2012. – Горки, 2012. – С. 377-381.
2. Ландсман А. О. Роль печінки в процесах білкового обміну у свиней з різними типами вищої нервової діяльності / А. О. Ландсман // Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнології імені С. З. Гжицького. – 2014. – Т.16. – № 3 (60). – С. 193-199.
3. Методика визначення типів вищої нервової діяльності свиней у виробничих умовах / В. І. Карповський, В. О. Трокоз, Д. І. Криворучко та ін. // Наук.-техн. бюл. Ін-ту біології тварин та держ. н.-д. контрол. ін-ту ветпрепаратів та корм. добавок. – 2012. – Вип. 13. – № 1/2. – С. 105-108.
4. Цюпко В. В. Структура та значення поліненасичених жирних кислот в обміні речовин людини і тварини / В. В. Цюпко. – Режим доступу до журн.: [http // www. nbuv. gov. ua / portal / gol-gum / znpknpu – boil / 2008 – 10/16. htm](http://www.nbuv.gov.ua/portal/gol-gum/znpknpu-boil/2008-10/16.htm).