

сервированный силлактимом, а контрольной – такой же силос, но заготовленный без внесения силлактима. За учетный период опыта удельный вес силоса (по энергетической питательности) в рационах животных контрольной группы составил 46,7%, а в опытной – 48,9% (благодаря лучшей поедаемости консервированного силлактимом силоса; при этом он имел более благоприятный химический состав и лучшую переваримость).

Уровень молочной продуктивности подопытных животных, а также качество молока в предварительный период опыта практически не различался. За учетный период опыта (90 дней) среднесуточный удой натурального молока у коров опытной группы был выше на 0,5 л (5%), а четырехпроцентного – на 0,6 л (6%). Качество молока у коров обеих групп существенно не различалось.

При изучении гематологических показателей подопытных животных установлено, что на протяжении всего опыта морфологические и биохимические показатели крови коров обеих групп находились в пределах физиологической нормы. При этом по ходу лактации наблюдалась некоторая тенденция к увеличению всех показателей у животных обеих групп (за исключением гемоглобина у коров контрольной группы). Однако достоверных различий не было выявлено.

Таким образом, использование кукурузно-соломенного силоса, консервированного силлактимом, в составе рационов дойных коров положительно сказывалось на уровне молочной продуктивности коров и не оказывало существенного влияния на его состав. При этом гематологические показатели находились в пределах физиологической нормы.

УДК 636.4:611:612.33

**СКУДНАЯ Т.М., аспирантка**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

## **НЕЙРОННАЯ ПЛАСТИЧНОСТЬ ИНТРАМУРАЛЬНЫХ ГАНГЛИЕВ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ В ПРОЦЕССЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ПОРОСЯТ**

Наиболее полно изучено морфологическое строение нервной системы человека, лабораторных животных [1]. Вместе с тем, глубоких исследований этой системы на разных этапах онтогенеза у сельскохозяйственных животных не проводилось.

Нами изучены пластические свойства цитологических струк-

тур интрамуральной нервной системы двенадцатиперстной кишки поросят. Для проведения морфологических исследований были использованы поросята 1-15-дневного возраста. Всего было исследовано 8 голов.

В проведенные сроки исследования нейроны представляют собой смешанную популяцию клеток, где встречаются уни-, би- и мультиполярные нейроны с длинными и короткими отростками. В период от 1- до 15-дневного возраста преобладают кольцевидные формы ганглиев, по периметру которых сосредоточены нейроны. Более четкая картина в особенностях топографии нейронов в раннем возрасте отмечается в подслизистом сплетении по сравнению с межмышечными ганглиями.

К конструктивным перестройкам следует отнести увеличение длины дендритов (дендритный спраутинг), повышение степени их разветвленности. С момента новорожденности диаметр нейронов 1 и 2 типов Догеля возрастает в среднем на 42,9%, ядер – на 17,7%, толщина нервных пучков – на 31,5%. Плотность нейронов на 1 мм<sup>2</sup> уменьшается на 35,4. Феномен избыточности структурных признаков нервной клетки можно расценить как приспособление незрелых нейронов к конкретным условиям определенного периода раннего онтогенеза [2].

Корреляционные связи между диаметром нейронов 1 и 2 типов Догеля и живой массой новорожденных поросят составляют  $r = 0,2$ , а диаметр ядер соответственно  $r = -0,3$ ,  $r = -0,2$ . У новорожденных поросят в межмышечном сплетении нейробласты составляют 81,8%, в подслизистом – 90,7%. Неоднородность размеров синаптических пузырьков (СП) внутри аксонных терминалей является важным признаком перестройки синаптического аппарата и выражением потенциальных компенсаторных механизмов, что связано с образованием, транспортом и выделением медиаторов.

Наиболее гетерогенные размеры СП выявлены в возрасте 1-15 дней. Следовательно, высокая ранимость интрамуральной нервной системы в первые дни после рождения объясняется «недоразвитием» сложной системы межнейронных и нейротканевых отношений.

Следует отметить, что в раннем постнатальном онтогенезе интрамуральная нервная система двенадцатиперстной кишки поросят содержит значительный процент нейробластов. В этот период нейроны обладают высокой пластической способностью, что необходимо учитывать при выращивании поросят.

*Список литературы. 1. Кнорре А.Г., Суворова Л.В. Развитие вегетативной нервной системы в эмбриогенезе позвоночных и челове-*

ка.-М.: Медицина, 1984.-272с. 2. Будко К.П., Гладкевич Н.Г., Максимова Е.В. Нейрогенез.-М.: Наука, 1985.-269с.

УДК 636.52.58:577.15:616.98:578.831.1

**СОБОЛЕВ Д.Т.**, аспирант

УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»

## **АКТИВНОСТЬ АЛЬФА-АМИЛАЗЫ В ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЕ И СЫВОРОТКЕ КРОВИ РЕМОНТНОГО МОЛОДНЯКА КУР, ВАКЦИНИРОВАННЫХ ПРОТИВ НЬЮКАСЛСКОЙ БОЛЕЗНИ**

Альфа-амилаза - фермент, гидролитически расщепляющий полисахариды (крахмал, гликоген и другие продукты, содержащие три и более остатков глюкозы) до декстринов и мальтозы.

Целью наших исследований явилось изучение активности данного фермента в поджелудочной железе и сыворотке крови ремонтного молодняка кур, иммунизированных против Ньюкаслской болезни (НБ) жидкой эмульсин-вакциной (производства БелНИИЭВ).

Исследования были проведены на 40 головах ремонтного молодняка кур 130-158-дневного возраста, подобранных по принципу аналогов, разделенных на две группы (по 20 птиц в каждой). Птиц 1-й группы иммунизировали жидкой эмульсин-вакциной против НБ. Вакцину вводили согласно временному наставлению по ее применению однократно внутримышечно в область бедра в дозе 0,5 мл. Интактная птица 2-й группы служила контролем. На 3-й, 7-й, 14-й, 21-й и 28-й дни после вакцинации по 4 птицы из каждой группы забивали для получения крови и поджелудочной железы. Гомогенаты поджелудочной железы готовили на трис-сахарозном буфере в разведении 1:25 - 1:100. Активность альфа-амилазы определяли амилокластическим методом.

На 3-й день после вакцинации активность альфа-амилазы в поджелудочной железе и сыворотке крови птиц контрольной группы составила соответственно  $10,81 \pm 0,66$  г\час г ткани и  $54,41 \pm 9,4$  г\час л. У птиц опытной группы  $14,9 \pm 0,52$  г\час г ткани и  $89,3 \pm 3,13$  г\час л. На 7-й день после иммунизации отмечалось повышение активности фермента в поджелудочной железе и сыворотке крови птиц контрольной группы. У птиц опытной группы активность альфа-амилазы снижалась и была ниже, чем в контроле соответственно в 2,2 ( $P < 0,01$ ) и 2,1 ( $P < 0,01$ ) раза. На 14-й, 21-й и 28-й дни после вакцинации активность фермента незначительно падала в поджелудочной железе и сыворотке