

интенсивно коричневыми, а у некоторой части капилляров осадок приобретает почти черный цвет.

Как показывают измерения, активность ЩФ в грудных мышцах утят в первые сутки постнатального онтогенеза составляет $0,63 \pm 0,025$ усл. ед. оп. пл. К 7-дневному возрасту этот показатель увеличился на 20,6 % ($P < 0,01$). Период между 14- и 35-дневным возрастом характеризуется снижением активности фермента в 1,4 раза. В 42-49 дневном возрасте установлено повышение активности ЩФ по отношению к 35-дневному возрасту в среднем на 11,6 % ($P < 0,05$).

Анализ активности щелочной фосфатазы показал, что максимальная активность фермента установлена в 14 - и 35-дневном возрасте. Наиболее высокое содержание ЩФ в грудных мышцах отмечено у утят 1-7- и 49-дневного возраста. Данная возрастная динамика протекания гидролитических процессов в определенной степени коррелирует с нарастанием мышечной массы и развитием всего организма.

УДК 636.597.85.611.7.

МОРФОГЕНЕЗ СКЕЛЕТНОЙ МУСКУЛАТУРЫ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ В ПОСТНАТАЛЬНОМ ОНТОГЕНЕЗЕ

Хомутицкий Е.И.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

Интенсивное развитие птицеводства привело к увеличению потребности в кормах, которые относятся к числу главных сырьевых ресурсов, и рациональное их использование является решающим условием повышения эффективности отрасли. Поэтому целесообразной является интегральная оценка процессов миогенеза в постнатальном онтогенезе, которая позволит уточнить особенности гистохимической и биохимической дифференцировки мышц и рационально, с меньшими затратами, организовать полноценное кормление цыплят-бройлеров, увеличить продуктивность, качество продукции и рентабельность производства.

Рост мышц, как и других тканей, происходит сперва путем размножения клеток, а позднее - путем роста или увеличения клеток. Рост мышц путем гиперплазии происходит главным образом в пренатальном периоде, а путем гипертрофии – в постнатальной жизни (G. Tehver, 1988). В функциональном отношении мышцы не относятся к важнейшим внутренним органам, поэтому в эмбриогенезе они растут медленно. Скорость роста грудных мышц нарастает после вылупления до 5-месячного возраста цыплят, после чего наступает снижение. В отличие от грудных мышц темп роста у бедренных выше и прирост их

массы совершается интенсивно в начале последней недели инкубации. В постэмбриональный период темп роста мышц наблюдается до 5-месячного возраста, причем после этого он остается довольно высоким вплоть до 10-месячного возраста (Ю.А. Попова, 1972).

К 42-дневному возрасту животных диаметр мышечных волокон увеличивается у цыплят почти в 6 раз, в то время как у поросят и баранчиков — в два раза. Это говорит о том, что интенсивность роста мышечной ткани у цыплят-бройлеров значительно выше, чем у других видов животных (Л. Антипова и др., 2005). В мышечной системе цыплят-бройлеров различают два типа мышц. Белые мышцы цыплят обладают незначительной двигательной активностью, имеют меньший диаметр мышечных волокон и соотношение мускульного и соединительнотканного компонента. Красные мышцы более сильные, меньше утомляются, диаметр волокон и соотношение компонентов имеют гораздо выше (В.Н. Шардак, 1985).

УДК 577.152.3 + 636.22

НТФАЗНАЯ АКТИВНОСТЬ В УСЛОВИЯХ СТРЕПТОЗОТОЦИНОВОГО ДИАБЕТА И ОСТРОГО СТРЕССА

Русина И.М., Макарчиков А.Ф.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Нуклеозид-5'-трифосфаты (НТФ) обеспечивают энергией различные процессы клеточной активности, однако изучены далеко не все аспекты их участия в жизнедеятельности клетки. Гидролиз НТФ в тканях млекопитающих осуществляется группой ферментов под общим названием нуклеозидтрифосфатазы (НТФазы). Ранее нами было показано, что в условиях хронического аллоксанового и стрептозотоцинового диабета достоверно снижается НТФазная активность в печени крыс [1].

Цель настоящей работы заключалась в исследовании скорости гидролиза НТФ при остром стрептозотоциновом диабете и остром комбинированном стрессе.

Эксперименты проводились на крысах-самцах линии Вистар массой 120-200 г. Эмоционально-болевым стресс вызывали, помещая животных на 5 мин в камеру с электропроводящим полом (импульсы тока), прерывистым звуковым сигналом (электрозвонок) и вспышками света. Сахарный диабет моделировали путем однократного внутрибрюшинного введения стрептозотоцина в дозе $60 \text{ мг} \cdot \text{кг}^{-1}$ натошак. Развитие диабета контролировали, определяя концентрацию глюкозы в