

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-болевой 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

крови глюкозооксидазным методом. Ферментативную активность регистрировали методом [2].

Экспериментальные данные показали, что в условиях острого стресса и диабета скорость гидролиза НТФ достоверно снижается во всех исследуемых тканях ($p = 0,004 - 0,027$). При остром стрессе скорость гидролиза снижалась на 15%, 11%, 23,5% в экстрактах скелетных мышц, печени и мозга соответственно. В условиях острого стрептозотоцинового диабета НТФазная активность снижалась в экстрактах мышц, печени, мозга соответственно на 41%, 54,4%, 50,22%.

Полученные результаты свидетельствуют об адаптационной роли фермента гидролиза НТФ в условиях острого диабета и острого стресса.

Литература

1. Русина И.М., Макаричков А.Ф., Макар Е.А., Кубышин В.Л. // Биомедицинская химия. М., 2006. – 52 (4). - С. 364-369.
2. Lanzetta P.A., Alvarez L.J., Reinach P.S., Candia O.A. // *Analyt. Biochem.* – 1979. Vol. 100. – P. 95–97.

УДК 636.2.034:612.015.3

ЛАКТОБИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАК ИНДИКАТОР КАЧЕСТВА КОРМЛЕНИЯ ДОЙНЫХ КОРОВ

Обуховский В.М., Михалюк А.Н.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

В связи с введением в действие СТБ 1598-2006 «Молоко коровье. Требования при закупках», где используется 2 базисных показателя (жир 3,4% и белок 3%), возросло требование к белковомолочности. В результате в рационы стали вводить повышенное количество протеиновых кормов, которые не всегда дают положительный результат. Избыток протеина в рационе приводит к снижению содержания в молоке казеина и интоксикации организма, а также перерасходу энергии.

В процессе исследований параллельно с кровью были взяты от коров пробы молока и проведены биохимические исследования. Наибольшей корреляционной зависимостью в исследуемых биологических жидкостях обладают такие параметры, как мочевина, белок и сахар, а кальций-фосфорное отношение имеет наибольшую отрицательную корреляционную зависимость. Показатели мочевины, белка и сахара достаточно точно характеризуют белковый и энергетический обмен в организме. Однако из контролируемых показателей был исключен сахар, так как его содержание нестабильно при хранении.

Экспериментально установлено оптимальное содержание мочевины в молоке – 2,5-5 ммоль/л. Содержание белка в молоке 3,0-3,6% ха-