

Результаты исследований показали, что в группах, получавших биотехнологические препараты каротина активность АсАТ была выше контроля: в сыворотке крови на 20,0 - 70,3 % ; в гепатоцитах - на 21,1 % (кроме группы с витатоном); в миоцитах - на 30,0 % (кроме группы с витадепсом).

В опытных группах уровень активности АлаТ также превышал контроль: в сыворотке крови в 2 раза; печени - в 3,4 - 7 раза, скелетной мускулатуре 1,8 - 3,8 раза.

Повышенная активность трансаминаз у цыплят, получавших добавки исследуемых препаратов, сочеталась с более высокой активностью лизосомальных протеаз в гепатоцитах и миоцитах. Данные показатели на 24,2 - 43,9 % и 10,4 % превышали показатели контрольной группы, что свидетельствует об интенсивном белково-аминокислотном обмене в тканях этих органов.

Эти результаты получены на фоне более высоких показателей обмена белков сыворотки крови, скорости роста и развития внутренних органов, живой массы цыплят.

Таким образом, использование препаратов биотехнологического каротина, витатона и витадепса способствовало повышению активности ферментов, интенсивности метаболизма белков в организме цыплят.

СОДЕРЖАНИЕ ХОЛЕСТЕРИНА В ПЕЧЕНИ КРЫС ПРИ СТРЕССЕ

Бугаева Е.Е.

Кафедра биохимии и фармакологии СумГУ

Патогенез атеросклероза является одним из самых сложных и актуальных вопросов современной медицины. Исследованиями, связанными с изучением механизмов формирования заболеваний сердца и сосудов, было установлено, что стресс является одной из основных причин их возникновения (Меерсон, 1984).

Атеросклероз и стресс тесно взаимосвязаны. В основе этой связи лежит стрессорное повреждение центрального органа липидного обмена - печени. В настоящее время имеются данные о роли печени в регуляции всех этапов обмена холестерина, транспорта его к периферическим тканям и обратно в печень, катаболизма холестерина и выведения его из организма.

Сильные и длительные стрессорные воздействия вызывают в организме атерогенные изменения, в основе которых лежит как прямое, так и опосредованное действие стрессорных факторов на печень, вызывая в ней разнообразные изменения.

Учитывая это, целью работы стало изучение влияния стресса на изменение содержания холестерина в гепатоцитах.

Работа выполнена на крысах самцах линии Вистар. Использовались животные 10 - 12 месячного возраста. Животных делили на две группы: 1 - интактные и 2 - крысы, подвергнутые иммобилизационному стрессу путем фиксации на спине в течение 30 минут.

По методу J.Folch (1957) из гомогената печени выделяли общие липиды. Разделение липидов проводили при помощи одномерной тонкослойной хроматографии. Фракцию холестерина соскабливали с пластинок и экстрагировали. Высушенный экстракт использовали далее для количественного определения холестерина.

В результате исследований были получены данные, достоверно свидетельствующие об увеличении количества холестерина в клетках печени при действии стресса. Предполагается, что это явление связано со снижением скорости катаболизма холестерина в печени при ее стрессорном повреждении, которое ведет к ингибированию микросомальных ферментов системы цитохром Р-450, весьма чувствительных к накоплению липопероксидов, образующихся при стрессорном воздействии.