

### АКТИВНОСТЬ АМИНОТРАНСФЕРАЗ В РАЗЛИЧНЫХ ТКАНЯХ СВИНЕЙ

Лазарева Л.В.

*Новосибирский государственный аграрный университет  
Новосибирск, Россия*

Изучение интерьера животных способствует повышению эффективности селекционной работы по совершенствованию существующих и созданию новых высокопродуктивных пород. Энзимы катализируют многие жизненно важные процессы жизнедеятельности, такие как метаболизм, биоэнергетика, экспрессия генетической информации. В обмене аминокислот принимают участие аминотрансферазы, катализирующие биосинтез аминокислот.

Эксперимент проведен в учебном хозяйстве ПЗ «Тулинское» Новосибирского государственного аграрного университета. Объектом исследования были свиньи скороспелой мясной породы новосибирской селекции, хорошо приспособленные к местным природно-климатическим условиям. Исследования проведены на животных, находившихся на контрольном откорме, в возрасте 6 месяцев. В опыте под контролем находилось потомство шести хряков скороспелой мясной породы (Светлого 1704, Совета 1618, Саяна 225, Сома 69, Соболя 139, Сигнала 1440).

Содержали свиней в соответствии с предусмотренной технологией для комплексов и ферм. Пробы тканей у шести животных из каждой группы были взяты во время контрольного убоя. Энзиматическая активность исследована в гомогенатах тканей. Все операции проводили на холоде. Изучена активность аспартат-аминотрансферазы (L - аспартат: 2- оксиглутарат-аминотрансфераза, КФ.2.6.1.1.) и аланин-аминотрансферазы (L - аланин: 2 – оксиглутарат-аминотрансфераза, КФ.2.6.1.2.). Определена активность трансаминаз в длиннейшей мышце спины, сердце, печени, почках, поджелудочной железе, селезенке, легких, двенадцатиперстной кишке. Статистическая обработка полученных результатов выполнена с использованием компьютерных программ MS Excel 2000, Statsoft Statistica 6.

Исследовано влияние генотипа хряков скороспелой мясной породы свиней новосибирской селекции на активность двух аминотрансфераз в различных тканях потомков. В эксперименте максимальная активность аспартат-аминотрансферазы выявлена в сердце, минимальная – в легких. В тканях обнаружено нарастание активности аспартат-аминотрансферазы: легкие, селезенка, двенадцатиперстная кишка, поджелудочная железа, почки, длиннейшая мышца спины, печень, сердце. Изучение энзиматической активности в тканях свиней показало увеличение ее у более продуктивных животных.

Изучались корреляционные связи между активностью тканевых трансфераз и мясной продуктивностью свиней. Наиболее высокая корреляция была отмечена между активностью аспартат-аминотрансферазы в длиннейшей мышце спины и массой задней трети полутуши ( $r = 0,667$ ,  $p < 0,001$ ). Несколько меньшая положительная корреляционная зависимость найдена между активностью аланин-аминотрансферазы в скелетной мышце и длиной туши ( $r = 0,524$ ,  $p < 0,01$ ).

Таким образом, в опыте установлена большая активность аминотрансфераз в тканях потомков Светлого 1704 и Совета 1618. Обнаруженное в эксперименте нарастание активности трансаминаз в тканях высокопродуктивных животных свидетельствует об усилении в организме метаболизма аминокислот и белков.

### ВЛИЯНИЕ ЭПРОСАРТАНА НА АГРЕГАЦИЮ И ВНУТРИСОСУДИСТУЮ АКТИВНОСТЬ ТРОМБОЦИТОВ БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ

Медведев И.Н., Кумова Т.А.

*Курский институт социального образования  
(филиал) РГСУ*

Цель работы: оценить влияние эпросартана на состояние тромбоцитарного звена гемостаза у больных артериальной гипертонией (АГ) при метаболическом синдроме (МС).

Обследовано 32 больных АГ 1-3 степени с риском сердечнососудистых заболеваний, 3-4 при МС среднего возраста. Коррекция АГ проводилась эпросартаном 600 мг 1 раз в сутки. Контрольную группу составили 28 здоровых человек. Агрегация тромбоцитов (АТ) и внутрисосудистая их активность (ВАТ) исследовались по методам Шитиковой А. С. (1997). Используются индукторы АДФ, коллаген, тромбин, ристомицин, адреналин и перекись водорода в общепринятых концентрациях. Исследования агрегации тромбоцитов и ВАТ проводили в динамике через 16 нед. лечения.

Наиболее активно тромбоциты больных до лечения и здоровых лиц реагировали на коллаген -  $21,0 \pm 0,29$ с. и  $35,0 \pm 0,6$  с., соответственно. На втором месте по степени агрегации были АДФ ( $26,2 \pm 0,10$ с.) и ристомицин ( $23,6 \pm 0,10$ с.). Ранняя АТ с  $H_2O_2$  у больных АГ при МС свидетельствует об ослаблении антиокислительной системы (АС) тромбоцитов, прежде всего катализы и супероксиддисмутазы. Тромбиновая и адреналиновая АТ также развивалась быстрее, чем в контроле -  $38,1 \pm 0,12$ с. и  $68,5 \pm 0,26$ с., соответственно ( $P < 0,01$ ). У пациентов зарегистрировано снижение в крови дискоцитов до  $54,2 \pm 0,29\%$  с повышением содержания всех активных форм и увеличе-

нием уровня циркулирующих агрегатов тромбоцитов.

Назначение больным АГ при МС эпросартана позволило добиться достоверного улучшения показателей к 16 нед. лечения. Самым активным стимулятором АТ сохранился коллаген ( $42,0 \pm 0,16$  с.). Второе место заняли ристомицин ( $33,2 \pm 0,04$  с.) и АДФ ( $34,0 \pm 0,12$  с.). Другие индукторы АТ распределились с учётом увеличения времени следующим образом:  $H_2O_2$  ( $38,2 \pm 0,16$  с.), тромбин ( $44,2 \pm 0,16$  с.) и адреналин ( $82,0 \pm 0,26$  с.).

Использование в течении 16 нед. эпросартана позволило достоверно повысить содержание в крови больных дискоцитов до  $75,6 \pm 0,36\%$  и снизить сумму активных форм кровяных пластинок за счёт снижения уровня дискоэритроцитов, сфероцитов, сферозаэритроцитов и биполярных форм. Зарегистрировано уменьшение размеров и количества циркулирующих агрегатов тромбоцитов.

Таким образом, применение эпросартана у больных АГ при МС может корректировать не только АД, но и АТ и ВАТ, профилируя сосудистые осложнения у данной категории лиц.

#### **ОСОБЕННОСТИ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРИЯ ДИФфуЗИИ» ДЛЯ ТОВАРОВЕДОВ-ЭКСПЕРТОВ**

Муратов В.С.

*Самарский государственный технический  
университет  
Самара, Россия*

Массообменные характеристики – паропроницаемость, массопроводность, массоемкость, параметры сорбции и ряд других являются важнейшими для оценки гигиенических свойств как обуви, так и текстильных изделий. Только опираясь на знание этих характеристик, можно проводить достоверную оценку гигрофизических и гигиенических свойств текстильных и обувных изделий, вести их грамотное проектирование, изготовление, осуществлять прогнозирование спроса. Использование закономерностей диффузионных процессов позволяет определять условия оптимальных сроков хранения и эксплуатации различных групп товаров.

Дисциплина "Теория диффузии", преподаваемая для студентов специальности 080401 – Товароведение и экспертиза товаров на физико-технологическом факультете Самарского государственного технического университета, включает три блока: 1 – "Процессы массопереноса"; 2 – "Массообменные процессы в материалах и изделиях легкой промышленности"; 3 – "Теория диффузии в металлических материалах".

В первом блоке рассматриваются процессы молекулярной диффузии, массоотдачи (конвективной диффузии), массопроводности. Во втором блоке изучаются процессы паропрони-

цаемости тканей, схемы переноса паров влаги в обуви, процесс конвективной сушки текстильных материалов. В третьем блоке рассматриваются особенности решения второго уравнения диффузии (диффузия из постоянного источника, диффузия из непостоянного источника, стационарное состояние, оценка скорости гомогенизации), поверхностная диффузия, диффузионная ползуемость, роль диффузии в различных процессах формирования структуры и свойств материалов и др. По каждому блоку дисциплины разработаны контролирующие тесты.

Знания, умения и навыки, приобретенные в данном курсе, необходимы студентам для успешного освоения последующих дисциплин "Биохимия", "Теплотехника", "Холодильная техника и технология", "Коррозия и защита материалов и изделий", "Процессы производства, хранения и эксплуатации товаров", "Товароведение и экспертиза товаров", а также выполнения курсовых и дипломных работ.

#### **ПСИХОСОМАТИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В ПОДГОТОВКЕ МЕДИЦИНСКИХ КАДРОВ**

Оленко Е.С., Кодочигова А.И., Фёдоров А.Н.,  
Мареева Т.И., Кривякова Е.А.

*ГОУ ВПО «Саратовский государственный  
медицинский университет Росздрава»  
Саратов, Россия*

За относительно короткий период времени в стране произошло крушение привычной системы ценностей, переход к стандартам капиталистического общества с его высокой мотивацией достижений, интенсификацией ритма жизни, модификацией семейных ценностей и социальной принадлежностью людей (Погосова Г.В., 2004).

Специальные эпидемиологические исследования с использованием объективных методик показали, что в 90-е годы, по сравнению с 80-и, у населения нашей страны наблюдалось нарастание уровня психосоциального стресса. Было установлено, что около 70% населения жило в условиях хронического психосоциального стресса высокого и среднего уровня (Копина О.С., Сулова С.Ф., Заикин Е.Р., 1996). Наметившаяся тенденция к социально-экономическому росту в РФ в последнее время не способствует стабилизации психосоциального напряжения населения, во многом, из-за новой системы ценностей.

Врачи всех специальностей стали сталкиваться с функциональными, соматоформными расстройствами. За последние десятилетие отмечается значительное увеличение количества больных с психосоматической патологией. В настоящее время от 15 до 60% населения страдает психосоматическими недугами (Смулевич А.Б., Сыркин А.Л., Козырев В.Н., 1999). По данным ВОЗ, от 38 до 42% всех пациентов, посещающих кабинеты соматических врачей, относятся к