

дагогам. И если можно говорить о приоритете какой-либо из сторон, то только в том случае, если допущена деформация и её нужно корректировать.

Однако качества, столь необходимые учителю, не возникают сами по себе. Они являются результатом длительного целенаправленного

процесса воспитания и саморазвития личности в соответствии с идеалом современного человека и идеалом педагога. При этом следует иметь в виду, что идеал – это не только сугубо личная категория. Человек, взявший на себя обязательство стать учителем, должен понимать, что он призван быть идеалом для своих учеников.

**«Фундаментальные исследования»,
Израиль (Тель-Авив), 16-23 октября 2012 г.**

Биологические науки

**ИЗУЧЕНИЕ ПРЕБИОТИЧЕСКОЙ
АКТИВНОСТИ ИЗОМАЛЬТУЛОЗЫ
В УСЛОВИЯХ IN VIVO**

¹Божко О.Ю., ¹Корнеева О.С., ²Михайлова Н.А.,
¹Глушченко А.С.

ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный
университет инженерных технологий», Воронеж,
e-mail: olga_bojko2005@mail.ru;

²ФГБУ «НИИВС им. И.И. Мечникова» РАМН, Москва

Изомальтулоза – природный заменитель сахара, который получают путем биотрансформации сахарозы с использованием фермента микробного происхождения. Пребиотические свойства изомальтулозы изучены недостаточно, конкретные данные о способности представителей нормофлоры кишечника животных развиваться на среде с содержанием изомальтулозы отсутствуют. В связи с этим целью работы явилось исследование влияния изомальтулозы на состав микрофлоры кишечника белых беспородных мышей в условиях *in vivo*. В результате проведенных исследований установлен состав нормофлоры кишечника белых беспородных мышей массой 18–22 г. Изучено влияние различных доз изомальтулозы в качестве монопрепарата при пероральном введении животным. Подобрано оптимальное значение концентрации сахарозаменителя (0,3 мг на мышь), способствующее максимальному приросту массы тела животного. В условиях экспериментального дисбиоза кишечника белых беспородных мышей, индуцированного введением антибиотика доксициклина, исследован процесс изменения количественного состава микрофлоры, а также проведена коррекция дисбиоза с помощью изомальтулозы. В целом по результатам изучения влияния изомальтулозы на микрофлору кишечника белых беспородных мышей в норме и при патологии можно сделать четкий вывод о нормализации микрофлоры кишечника животных, в первую очередь, по увеличению количества молочнокислых бактерий.

Исследования выполнялись в рамках ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009–2013, госконтракт № П1333 от 11.06.2010 г.

**АКТИВНОСТЬ
СУПЕРОКСИДИСМУТАЗЫ
В ОРГАНАХ И ТКАНЯХ КРЫС
ПРИ ТЕРМИЧЕСКОЙ ТРАВМЕ**

Диденко Н.В., Соловьева А.Г.

Нижегородский НИИ травматологии и ортопедии,
Нижний Новгород, e-mail: sannag5@mail.ru

В условиях нормального обмена супероксиддисмутаза (СОД) поддерживает стационарную концентрацию супероксидных радикалов на определенном уровне, защищая тем самым клеточные структуры от их повреждающего действия (О.И. Доценко, В.А. Доценко, А.М. Мищенко, 2010). Однако при термической травме, когда число свободных радикалов возрастает, нагрузка на данный фермент резко увеличивается, и данный баланс может быть нарушен (F.L. Muller et al., 2006). Целью работы явилось изучение активности СОД в различных органах интактных крыс и крыс с экспериментальной термической травмой на 1 и 7 сутки после нанесения травмы.

Эксперименты проведены на белых крысах линии Wistar обоего пола массой 180–250 г. Животным под эфирным наркозом наносили ожог пламенем на эпилированных 10% поверхности спины, экспозиция составила 45 с. Активность СОД определяли на 1 и 7 сутки после ожога в гомогенате печени, почек, легких, сердца по методу Т.В. Сироты (1999). Результаты исследований обрабатывали с использованием t-критерия Стьюдента (С. Гланц, 1999).

Полученные результаты показали, что общая активность супероксиддисмутазы в гомогенате у интактных крыс максимальна в печени и составила 13,56 усл. ед./мин. Общая активность СОД в других исследуемых органах в гомогенате оказалась ниже, чем в печени: в лёгких на 58,1%, в почках на 68,3%, в сердце на 78,6%. У крыс, подвергшихся ожогу, общая активность супероксиддисмутазы в гомогенате была существенно выше во всех органах по сравнению с интактными животными. Активность СОД в динамике развития ожоговой травмы несколько различалась в тканях различных органов. Так, в печени и лёгких наибольший уровень ферментативной активности наблюдался на первые сутки, в почках и сердце – на седьмые сутки.