

Санкт-Петербургский государственный
медицинский университет им. акад. И. П. Павлова

Санкт-Петербургское отделение Всероссийского общества биохимиков
и молекулярных биологов

**Всероссийская научная конференция
с международным участием**

«ДНИ БИОХИМИИ В СПбГМУ»



Санкт-Петербург,
13-15 марта 2011

| | |
|--|----|
| Пасечник А. В., Басараба О. И. Особенности экспрессии адаптерного белка Ruk/CIN85 в нормальных и патологических тканях щитовидной железы человека..... | 48 |
| Прищепа И. В., Борисенко М. Б., Галенко А. П., Левашова Н. С., Соляник И. В. Исследование радиопротекторных свойств гидратированной формы немодифицированного фуллерена C60 | 49 |
| Протасова С. В. Изменение уровня гликозаминогликанов в коже стресс-устойчивых и стресс-неустойчивых крыс при введении даларгина на фоне длительной иммобилизации. | 50 |
| Пучинская М. В. Прогностическое значение некоторых молекулярных маркеров при раке простаты | 50 |
| Пяткова И. В. Новая методика обучения врачей – стоматологов – визуализация корневых каналов удаленных зубов | 51 |
| Рамазанов М. В., Бутырина Е. В., Комплексный анализ ферропротеинов при остром распространенном перитоните | 52 |
| Романова Н. В. Нарушения регуляции липидного обмена и протеолиза при метаболическом синдроме и ожирении у детей | 52 |
| Рязанов А. А., Салиева В. В. Липопероксидация в крови больных язвенной болезнью | 53 |
| Саидов Р.Т. Получение линейки биопрепаратов из саранчи | 53 |
| Сергеева Т. Ф. Характер изменений каталитических свойств креатинфосфокиназы у крыс с различной толерантностью к ишемии | 54 |
| Ситников А. Л., Еликов Б. А. Активность ферментов и показатели метаболизма в сыворотке крови под влиянием ниже-ивкинской минеральной воды..... | 55 |
| Скачкова Т. В. Эспрессионный анализ нонсенс-мутаций в гене GLB1 с использованием клеточной линии COS-1..... | 55 |
| Слободяник Н. Н. Стресспротекторное действие меланина на поджелудочную железу в зависимости от поведения животных в тесте «открытое поле» | 56 |
| Соловьев Т. Ю. Экспериментальные модели в оценке антиокислительной активности тканей животных при воздействии радионуклидов ¹³⁷ Cs | 57 |
| Соловьев Т. Ю., Шершнева Е. М. Окислительная активность тканей животных в ответ на однократное ионизирующее излучение | 57 |
| Соляник И. В., Борисова А. С., Прищепа И. В., Галенко А. П., Левашова Н. С. Влияние электромагнитного поля 900 мГц GSM формата на состав и экспрессию глиальных промежуточных филаментов мозга крыс | 58 |
| Манько А. Н., Сухомлин А. А. NO-эргическая система органов полости рта в условиях омепразол-индуцированной гипергастринемии | 59 |
| Терновской Г. В., Данилов Н. П. Разработка ферментных технологий для производства функциональных продуктов | 59 |
| Ткаченко А. С. Влияние дефицита эссенциальных жирных кислот на жирнокислотный состав фосфолипидов цитоплазматических мембран клеток разных тканей крыс | 60 |

А. Н. Манько, А. А. Сухомлин
**NO-ЭРГИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ОРГАНОВ ПОЛОСТИ РТА В УСЛОВИЯХ
ОМЕПРАЗОЛ-ИНДУЦИРОВАННОЙ ГИПЕРГАСТРИНЕМИИ**

(научный руководитель – д.м.н., проф. К. С. Непорода)

Украинская медицинская стоматологическая академия,
Полтава, Украина

В клинике для лечения кислотозависимых заболеваний широко применяют ингибиторы протонной помпы: омепразол, лансопразол и другие, которые снижают желудочную секрецию путем влияния на H^+/K^+ -АТФазу, что приводит к развитию гипергастринемии. На сегодняшний день исследователями уделяется большое внимание роли оксида азота в развитии многих заболеваний. Целью нашего исследования было изучение NO-системы слюнных желез и тканей пародонта крыс в условиях омепразол-индуцированной гипергастринемии.

Нами установлено, что в условиях длительного введения (28 дней) омепразола в сыворотке крови увеличивается в 2,9 раза уровень гастрина по сравнению с контролем. В слюнных железах активность NO-синтазы на 28 сутки возрастает в 1,4 раза ($p < 0.05$), а содержание нитрит-аниона – в 1,18 раза ($p < 0.05$) в условиях гипергастринемии по сравнению с контрольными животными. В тканях пародонта в условиях омепразол-индуцированной гипергастринемии активность NO-синтазы на 28 день эксперимента достоверно снижается в 1,2 раза, содержание нитрит-аниона не изменяется по сравнению с контролем.

Таким образом, в условиях длительной омепразол-индуцированной гипергастринемии в органах полости рта возникает дисбаланс NO-системы: в слюнных железах возрастает, что приводит к угрозе образования пероксинитрита и возрастанию свободно-радикального окисления, а в тканях пародонта уменьшается, что способствует развитию эндотелиальной дисфункции и нарушению кровообращения.

Г. В. Терновской, Н. П. Данилов

**РАЗРАБОТКА ФЕРМЕНТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА
ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ**

(научный руководитель – д.м.н., проф. А. Г. Шлейкин)

Санкт-Петербургский государственный университет
низкотемпературных и пищевых технологий,
Санкт-Петербург, Россия

В пищевых технологиях преимущественно используются ферменты, обладающие гидролитическим действием – гликозидазы или протеазы, а также, в меньших масштабах, оксидоредуктазы – глюкоксидаза, липоксигеназа, пероксидаза и др. Новым направлением пищевой энзимологии является применение сшивающих ферментов для конструирования продуктов с заданными свойствами. В данной работе исследовали действие трансклутаминазы (ТГ), [КФ 2.3.2.13], на технологические и функциональные свойства хлебобулочных, молочных продуктов и комбинированного продукта молочно-растительного состава. ТГ катализирует реакцию ацильного переноса между γ -аминогруппой остатка ГЛУ одного субстрата и ϵ - NH_2 -группой, принадлежащей ЛИЗ другого субстрата. Фермент широко распространён и участвует в различных физиологических процессах: апоптозе, свёртывании крови и др. В работе использован препарат ТГ, производимый компанией Ajinomoto из анаэробного микроорганизма *Streptomyces mobaraensis* под маркой Activa; активность препарата 1 МЕ. Установлено, что применение препарата ТГ в концентрациях 0,025-0,3 % повышает структурно-механические свойства теста и качества хлебобулочных изделий, что объясняется образованием устойчивых к действию протеаз изопептидных связей в белках клейковины. Изучены условия связывания ТГ α -лактальбумина и β -глобулина сыворотки молока методами ПААГ-электрофореза и гель-фильтрации, получены обогащённые сывороточными белками творожные продукты, что имеет