

**STUDYING THE EFFECT OF PERSPECTIVE NEUROPROTECTORS ON
MICROVISCOSITY OF MICE BRAIN SYNAPTOSOMAL MEMBRANES
IN VIVO**

Nevrova O.V., Gerasimov N.Yu., Goloshchapov A.N., Kasparov V.V.,
Kovarskii A.L., Burlakova E.B.

Emanuel Institute of Biochemical Physics, Russian Academy of Sciences

54626ba42793d

In this work membrane fluidity alterations in synaptosomes, isolated from mice brain tissue, at chronic administration of perspective neuroprotectors Dimebon and NT-1505 in vivo were studied. Membrane microviscosity was measured by electron paramagnetic resonance spin labeling of 2,2,6,6-tetramethyl-4-capryloyl-oxylpiperidine-1-oxyl and 5,6-benzo-2,2,6,6-tetramethyl-1,2,3,4-tetrahydro- γ -carboline-3-oxyl. It was shown that the neuroprotectors Dimebon and NT-1505 affect a membrane structure. Despite the difference in membrane structures, fluidity of the lipid bilayer in time returned to control values. Consequently, the microviscosity of membranes plays an important role in the cell metabolism and comes to be an important structural characteristic. In this way, during assorting preparations for therapy of diseases one should take into account the change in lability and structure of membranes, which, possibly, will allow avoiding side actions and elevating the effectiveness of medicinal means.

Абдрахимова Й.Р., Абдрахимов Ф.А., Шугаев А.Г. ФЛУОРОГЕННЫЕ ИНДИКАТОРЫ ДЛЯ ВНУТРИКЛЕТОЧНОГО ДЕТЕКТИРОВАНИЯ АФК: ВОЗМОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ	9
Акулина Е.А., Кузнецова Е.С., Жаркова И.И., Бонарцева Г.А., Бонарцев А.П. ПОЛУЧЕНИЕ И ИССЛЕДОВАНИЕ ПОРИСТЫХ МАТРИКСОВ ДЛЯ БИОТЕХНОЛОГИИ НА ОСНОВЕ ПОЛИГИДРОКСИБУТИРАТА	13
Альдекеева А.С., Корнева Н.А., Петрова Е.И., Руденко Е.Д., Чернышев Ю.И., Клюева Н.З. У КРЫС СО СПОНТАННОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ (ЛИНИЯ SHR) ПРИ ДЕЙСТВИИ СОЛЕВОЙ НАГРУЗКИ УРОВЕНЬ ЭКСПРЕССИИ МРНК NAP-22 В ТЕМЕННОЙ КОРЕ ЗАВИСИТ ОТ СОДЕРЖАНИЯ КАЛЬЦИЯ В ДИЕТЕ	15
Аньшакова В.В., Уваров Д.М., Смагулова А.Ш., Степанова А.В. МИП «МЕХАНОХИМИЧЕСКИЕ БИОТЕХНОЛОГИИ» - ОТ ИДЕИ ДО ПРОДУКЦИИ	18
Асакова Е.Н., Морева Д.А., Гришина О.В., Гарусова Е.В. СОДЕРЖАНИЕ ВИТАМИНОВ С И Р В СБОРАХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ТРАВ	22
Аюпов Р.Х., Акберова Н.И. ПРЕДСКАЗАНИЕ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ МОДЕЛИ CFR БЕЛКА STAPHYLOCOCCUS AUREUS	25
Ахмадеева Л.А., Белините М.А., Фаттахова А.Н. РАЗЛИЧИЯ БИОХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ГЕПАТОЦИТОВ, КУЛЬТИВИРОВАННЫХ НА ИСКУССТВЕННЫХ МАТРИЦАХ	27
Баширова Р.М., Галкин Е.Г., Фаттахов А.Х., Мустафин А.Г. СОДЕРЖАНИЕ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ ИНДУКТОРОВ КЛУБНЕОБРАЗОВАНИЯ В КОРНЕВОЙ СИСТЕМЕ FILIPENDULA VULGARIS MOENCH	28
Баянов В.А., Шевченко Д.С., Романов Р.В., Рахимова О.В. БИОКАТАЛИТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ОКСОМЕТАЛЛАТОВ НА ПРИМЕРЕ СЕРЕБРЯНОЙ СОЛИ ГЕРМАНОМОЛИБДАТА	31
Белините М.А., Перес Х.Э., Фаттахова А.Н. ADHESION OF HUMAN AND ANIMAL CELLS ON THE MODIFIED GLASS	36
Бессолицына Е.К., Ермакова Е.А., Топоркова Я.Ю. ТЕОРЕТИЧЕСКИ РАССЧИТАННАЯ ПРОСТРАНСТВЕННАЯ МОДЕЛЬ МИНИ-ФЕРМЕНТА, МОДЕЛИРУЮЩЕГО КАТАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР АЛЛЕНОКСИДСИНТАЗЫ LEAOS3 (CYP74C3) ТОМАТА	37
Бондарь О.В., Лебедев Д.В., Шевченко В.Д., Осин Ю.Н., Штырлиц Ю.Г., Абдуллин Т.И. ПРИМЕНЕНИЕ АСМ В ЖИДКОСТИ ДЛЯ АНАЛИЗА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МЕМБРАНОТРОПНЫХ ПОЛИМЕРОВ С ПЛАЗМАЛЕММОЙ КЛЕТОК МЛЕКОПИТАЮЩИХ	39
Буряшева Е.В., Ламажапова Г.П., Жамсаранова С.Д., Сынгеева Э.В. ОЦЕНКА ГИПОЛИПИДЕМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛИПОСОМАЛЬНОЙ ФОРМЫ КОМПЛЕКСНОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СБОРА	42

Васильева О.А., Васильев А.С., Якушина В.Д. РЕГУЛЯЦИЯ	48
ДИФФЕРЕНЦИРОВКИ TN2-ЛИМФОЦИТОВ ГАЛЕКТИНАМИ 1-ГО И 3-ГО ТИПОВ IN VITRO	
Герасимов Н.Ю., Неврова О.В., Голощапов А.Н., Каспаров В.В., Коварский	53
А.Л., Бурлакова Е.Б. ПОИСК ПЕРСПЕКТИВНЫХ ТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЕЗНИ АЛЬЦГЕЙМЕРА КАК МЕМБРАННОЙ ПАТОЛОГИИ	
Деянов Р.З., Шедрин Б.М. МЕТОД ГЛОБАЛЬНОЙ МИНИМИЗАЦИИ	55
СУММЫ ПАРНЫХ ПОТЕНЦИАЛОВ ОДНОТИПНЫХ АТОМОВ	
Елсукова Е.И. СОДЕРЖАНИЕ КАТИОНОВ НАТРИЯ, КАЛИЯ И	60
ПЛАСТИЧЕСКИЙ ОБМЕН В БУРОЙ ЖИРОВОЙ ТКАНИ МЫШЕЙ И КРЫС ПРИ РАЗНЫХ ВИДАХ ПИЩЕВЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ	
Жмудь А.А. СИНТЕЗ ОРГАНИЧЕСКИХ ТКАНЕЙ В НАСЫЩЕННЫХ	65
АТОМАРНЫМ УГЛЕРОДОМ ЭЛЕКТРОЛИТАХ	
Сафаров М.М., Зарипова М.А., Давлатов Н.Б., Иман Бахроми Маниш,	66
Назруллоев А.С., Зоиров Х.А. ВЛИЯНИЕ НАНО ЧАСТИЦЫ Фуллерен (C70), НЕКОТОРЫХ НЕПЕРЕХОДНЫХ МЕТАЛЛОВ И ИХ ОКИСЕЙ НА ИЗМЕНЕНИЕ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ НИЗКОЗАМЕРЗАЮЩИХ ТОПЛИВ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ И ДАВЛЕНИЯХ (ОБЗОР И ЭКСПЕРИМЕНТ)	
Исаева А.В., Зима А.П., Саприна Т.В., Латыпова В.Н., Березкина И.С.,	77
Касоян К.Т., Брынова О.В. АНАЛИЗ ЭКСПРЕССИИ МРНК БЕТА-КАТЕНИНА (CTNNB) И ЦИКЛИНА D1 (CCND1) В ЖИДКОСТНЫХ ОБРАЗЦАХ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО РАКА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	
Камалиева Р.Ф., Абдрахимова Й.Р. ФУНГИЦИДНЫЕ И	80
РОСТ-СТИМУЛИРУЮЩИЕ ЭФФЕКТЫ БИОНАНОЧАСТИЦ СЕРЕБРА, СИНТЕЗИРОВАННЫХ «ЗЕЛЕНЫМ» МЕТОДОМ	
Княсс В.А. ТЛИ (INSECTA, HOMOPTERA, ARNIDIDAE) В СКРИНИНГЕ	81
ТОКСИЧНЫХ ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ	
Коротков С.М., Брайловская И.В., Емельянова Л.В., Коновалова С.А.	89
ИНГИБИРОВАНИЕ КАЛИЕВЫХ КАНАЛОВ МИТОХОНДРИЙ ПЕЧЕНИ КРЫС СТИМУЛИРОВАЛО ОТКРЫТИЕ TL+-ИНДУЦИРОВАННОГО КАЛЬЦИЙ-ЗАВИСИМОГО НЕСПЕЦИФИЧЕСКОГО КАНАЛА В ИХ ВНУТРЕННЕЙ МЕМБРАНЕ	
Курбатова И.В., Топчинова Л.В., Малышева И.Е., Корнева В.А. СОСТАВ	91
ЛИПИДОВ ПЛАЗМЫ КРОВИ У ЗДОРОВЫХ И БОЛЬНЫХ ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ ДОНОРОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНОВ IL6 И TNF	
Мешкова Е.М., Томилова И.К., Кислякова Т.В. АКТИВНОСТЬ	95
ЦИТОПЛАЗМАТИЧЕСКОЙ И МИТОХОНДРИАЛЬНОЙ ФОРМ МАО В	

ГОЛОВНОМ МОЗГЕ И ПЕЧЕНИ ПЛОДОВ И НОВОРОЖДЕННЫХ КРЫСЯТ В УСЛОВИЯХ АНТЕНАТАЛЬНОЙ ГИПОКСИИ	
Мионов Н.Н., Порфирьев А.Г. ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА КСИМЕДОН НА	99
РЕГЕНЕРАЦИЮ ПЛАНАРИЙ DUGESIA TIGRINA	
Осипова Е.В., Гоголев Ю.В., Гречкин А.Н. ОСОБЕННОСТИ ЭВОЛЮЦИИ	101
НЕКОТОРЫХ ФЕРМЕНТОВ ЛИПОКСИГЕНАЗНОГО КАСКАДА	
Павлий С.А., Гулий О.И., Зайцев Б.Д., Кузнецова И.Е., Шихабудинов А.М.,	103
Теплых А.А., Караваева О.А., Фомин А.С., Староверов С.А., Дыкман Л.А., Игнатов О.В. ЭЛЕКТРОАКУСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ БАКТЕРИОФАГА M13K07 С КРОЛИЧЬИМИ ПОЛИКЛОНАЛЬНЫМИ АНТИТЕЛАМИ	
Пацфилова Е.В., Терентюк Г.С., Ханадеев В.А., Чумаков Д.С., Генина Э.А.,	107
Башкатов А.Н., Тучин В.В., Бучарская А.Б., Маслякова Г.Н., Хлебцов Н.Г., Хлебцов Б.Н. НАНОКОМПОЗИТЫ НА ОСНОВЕ АУ НАНОСТЕРЖНЕЙ И ГЕМАТОПОРФИРИНА ДЛЯ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ И ФОТОТЕРМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ОПУХОЛЕЙ IN VIVO	
Рыжкова Д.А., Гришина О.В., Гарусова Е.В. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ	108
СОСТАВА ЖЕВАТЕЛЬНОЙ РЕЗИНКИ НА МИНЕРАЛЬНЫЙ ГОМЕОСТАЗ СЛЮНЫ	
Семенова Е.А., Фаттахова А.Н. ВЛИЯНИЕ ПОЛИМОРФИЗМОВ ГЕНА MAOA	112
НА АНТИСОЦИАЛЬНОЕ ПОВЕДЕНИЕ	
Соболь К.В., Коротков С.М. ИНОТРОПНОЕ ДЕЙСТВИЕ НОВОГО	114
ПРОБИОТИЧЕСКОГО ПРОДУКТА НА СОКРАЩЕНИЕ МИОКАРДА. СРАВНЕНИЕ С ЭФФЕКТАМИ ДИАЗОКСИДА	
Степанова А.В. БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА ЛИШАЙНИКОВ	115
Тимофеев В.И., Чупова Л.А., Есипов Р.С., Куранова И.П. ИССЛЕДОВАНИЕ	120
КРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ ФОСФОПАНТЕТЕИН АДЕНИЛИЛТРАНСФЕРАЗЫ ИЗ MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS СОДЕРЖАЩЕЙ ПОЛНЫЙ ГЕКСАМЕР В НЕЗАВИСИМОЙ ЧАСТИ ЭЛЕМЕНТАРНОЙ ЯЧЕЙКИ	
Тимофеев В.И., Жухлистова Н.Е., Абрамчик Ю.А., Муравьева Т.И.,	122
Ярославцева А.К., Степаненко В.Н., Есипов Р.С., Куранова И.П. КРИСТАЛЛИЗАЦИЯ И ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ РЕНТГЕНОСТРУКТУРНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ФОСФОРИБОЗИЛПИРОФОСФАТСИНТЕТАЗЫ E. COLI	
Фокина Н.Н., Немова Н.Н. ИЗМЕНЕНИЕ ЭКСПРЕССИИ ГЕНОВ	124
НЕКОТОРЫХ ФЕРМЕНТОВ ЛИПИДНОГО МЕТАБОЛИЗМА И БЕЛКОВ ТЕПЛООВОГО ШОКА У MYTILUS EDULIS L. В ОТВЕТ НА КРАТКОСРОЧНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ	
Чернышев Ю.И., Плеханов А.Ю., Руденко Е.Д., Ключева Н.З. ИЗМЕНЕНИЯ	128
СУТОЧНОЙ РИТМИКИ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ КРЫС СО СПОНТАННОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ НА ФОНЕ ГЕНЕТИЧЕСКИ ДЕТЕРМИНИРОВАННЫХ	

НАРУШЕНИЙ ОБМЕНА КАЛЬЦИЯ В КЛЕТКЕ	
Шахристова Е.В., Степовая Е.А., Носарева О.Л. ОКИСЛИТЕЛЬНАЯ	132
МОДИФИКАЦИЯ БЕЛКОВ И АМИНОКИСЛОТ В КЛЕТКАХ АДЕНОКАРЦИНОМЫ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ ДЕЙСТВИИ БЛОКАТОРА SH-ГРУПП	
Шевченко В.Д., Бондарь О.В., Штырляк Ю.Г., Абдуллин Т.И.	135
ПРИМЕНЕНИЕ ТРИФУНКЦИОНАЛЬНЫХ БЛОКСОПОЛИМЕРОВ ЭТИЛЕН- И ПРОПИЛЕНОКСИДА ДЛЯ ВНУТРИКЛЕТОЧНОЙ ДОСТАВКИ ПЛАЗМИДНОЙ ДНК, КОДИРУЮЩЕЙ VEGF	
Щелик И.С., Будакова У.А., Магасумова А.И., Гостенин В.Б., Себякин Ю.	137
Л. ИЗУЧЕНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ РАЗВЕТВЛЕННЫХ НЕОГЛИКОКОНЬЮГАТОВ С ЛЕКТИНОМ RСА-1	
Якушина В.Д., Васильева О.А. ЭКСПРЕССИЯ МРНК ГАЛЕКТИНА-1 ПРИ	138
РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ	
Nevrova O.V., Gerasimov N.Yu., Goloshchapov A.N., Kasparov V.V., Kovarski	142
A.L., Burlakova E.B. STUDYING THE EFFECT OF PERSPECTIVE NEUROPROTECTORS ON MICROVISCOSITY OF MICE BRAIN SYNAPTOSOMAL MEMBRANES IN VIVO	

Актуальные проблемы биохимии и бионанотехнологии

IV Международная научная Интернет-конференция

Казань, 18-19 ноября 2014 года.

Материалы конференции

Подписано в печать 15.12.2014.

Составитель ИП Синяев Д.Н.

Бумага офсетная. Печать ризографическая.

Формат 60x84^{1/16}. Гарнитура «Times New Roman».

Печатных листов 8.6. Тираж 80 экз. Заказ 445.

Отпечатано с готового оригинала-макета

в типографии Альянс. ИП Зубков В.Л.

тел. +7(843) 267-14-16, 510-97-57