

Министерство здравоохранения Республики Беларусь

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ГРОДНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

КИСЛОРОД И СВОБОДНЫЕ РАДИКАЛЫ

Сборник материалов
Международной научно-практической конференции

Гродно
ГрГМУ
2016

УДК 612.014.464:005.745(06)
БКК 28.707я431
К 44

Рекомендовано Редакционно-издательским советом ГрГМУ
(протокол № 7 от 27.04.2016 г.).

Редакционная коллегия:

Зинчук В. В., проф., зав. каф. нормальной физиологии ГрГМУ
(отв. редактор);
Лелевич В. В., проф., зав. каф. биологической химии ГрГМУ.

Рецензенты: *Заводник И. Б.*, проф., зав. каф. биохимии ГрГУ им. Я. Купалы;
Максимович Н. А., проф., зав. каф. детских болезней № 1 ГрГМУ;
Балбатун О. А., доц. каф. нормальной физиологии ГрГМУ.

Кислород и свободные радикалы : сборник материалов Международной
К44 научно-практической конференции [Электронный ресурс] / отв. ред. В. В. Зин-
чук. – Электрон. текст. дан. и прогр. (объем 3 Mb). – Гродно : ГрГМУ, 2016. –
1 электрон. опт. диск (CD-ROM).
ISBN 978-985-558-697-6.

В сборнике статей представлены работы сотрудников научных и учебных учреждений Республики Беларусь и стран ближнего и дальнего зарубежья по проблемам экспериментальной и клинической медицины.

Представленные работы будут полезны широкому кругу научных сотрудников и работников практического здравоохранения.

Авторы, представившие информацию к опубликованию, несут ответственность за содержание, достоверность изложенной информации, указанных в статье статистических, персональных и иных данных.

УДК 612.014.464:005.745(06)
БКК 28.707я431

ISBN 978-985-558-697-6

© ГрГМУ, 2016

ЭФФЕКТЫ ФЛАВОНОИДОВ КЛЮКВЫ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ МИТОХОНДРИЙ ПЕЧЕНИ КРЫС

Головач Н.Г.

Гродненский государственный университет имени Я. Купалы, Гродно
nina8@inbox.ru

Флавоноиды характеризуются целым рядом положительных биологических эффектов при действии на клетки и ткани человека в норме и при разных патологических состояниях [5]. Среди основных механизмов биологического действия флавоноидов выделяют их способность непосредственно воздействовать на функциональное состояние митохондрий. Митохондрии играют ключевую роль в регуляции важнейших клеточных функций: обеспечивают энергетику клетки, участвуют в клеточной сигнализации, регуляции кальциевого гомеостаза и жизнедеятельности клетки [3]. Флавоноиды способны стимулировать биоэнергетику митохондрий, увеличивая активность ферментов цикла трикарбоновых кислот и общий уровень АТФ в тканях [4].

Целью настоящей работы было выяснение механизмов действия флавоноидов плодов клюквы на функциональную активность электрон-транспортной цепи митохондрий печени крыс.

Мембранный потенциал митохондрий определяли спектрофлуориметрически с использованием катионного липофильного зонда сафранина О ($\lambda_{ex}=495$ нм, $\lambda_{em}=586$ нм; Solar 2305, Беларусь). Концентрация белка митохондрий в пробе – 0,3 мг/мл. Ca^{2+} -индуцируемое набухание митохондрий печени крыс, характеризующее формирование пор высокой проницаемости, измеряли спектрофотометрически по изменению оптической плотности суспензии митохондрий во времени ($\lambda=540$ нм). Концентрация белка митохондрий в пробе – 0,5 мг/мл. Определение активности сукцинатдегидрогеназы осуществляли спектрофотометрически с использованием дихлорфенолиндофенола, кинетика снижения оптической плотности которого характеризует окисление сукцината под действием фермента ($\lambda=610$ нм, $\varepsilon_{610}=21000$ М⁻¹см⁻¹). Концентрация белка митохондрий в пробе – 0,05 мг/мл [1, 2].

Нами продемонстрирована двухфазность действия флавоноидов клюквы на Ca^{2+} -индуцируемое формирование пор высокой проницаемости: при низких концентрациях (0,3–1,25 мкг/мл) флавоноиды клюквы стимулировали формирование пор высокой проницаемости, а при высоких концентрациях (2,5–25 мкг/мл) вызывали полное ингибирование (рис. 1).

Флавоноиды клюквы оказывали действие и на мембранный потенциал митохондрий. С возрастанием концентрации флавоноидов (0,3–25 мкг/мл) увеличивалась степень деполяризации митохондрий (рис. 2 А). Эффект флавоноидов клюквы на мембранный потенциал митохондрий

зависел от вида используемого субстрата. Деполяризирующий эффект флавоноидов более выражен при энергизации митохондрий субстратом 2-го комплекса дыхательной цепи по сравнению с субстратами 1-го комплекса.

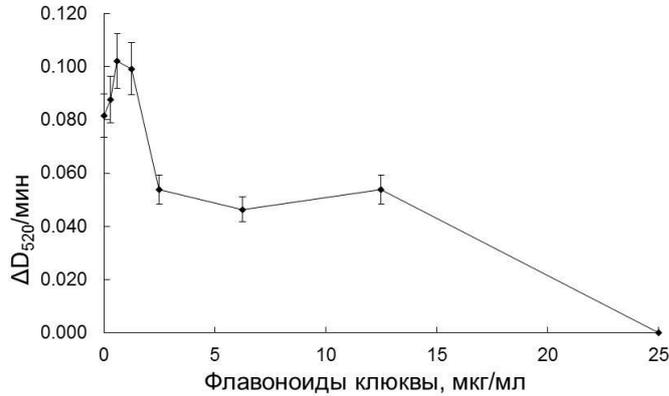


Рисунок 1. – Ca²⁺-индуцируемое набухание митохондрий печени крыс при действии экстракта флавоноидов клюквы

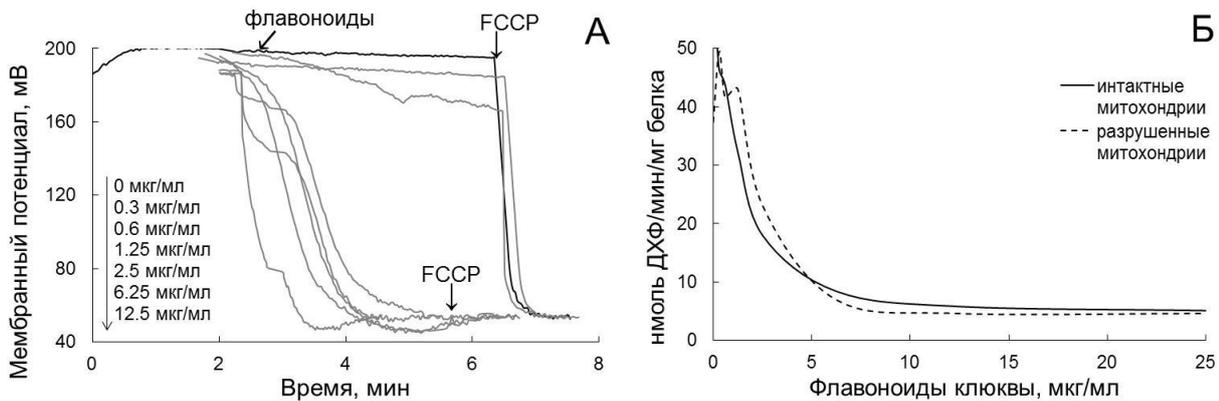


Рисунок 2. – Мембранный потенциал и активность сукцинатдегидрогеназы митохондрий печени крыс при действии экстракта флавоноидов клюквы

Кроме того, флавоноиды клюквы ингибировали активность фермента сукцинатдегидрогеназы (2-й комплекс электронтранспортной цепи митохондрий) (рис. 2 Б). Эффективность ингибирования фермента была одинакова при инкубации флавоноидов клюквы как с разрушенными, так и с интактными митохондриями, что демонстрирует способность флавоноидов клюквы беспрепятственно проникать через митохондриальные мембраны.

Таким образом, ингибирующее влияние высоких концентраций флавоноидов клюквы на формирование пор высокой проницаемости обусловлено значительным снижением мембранного потенциала митохондрий, который необходим для аккумуляции ионов кальция внутри митохондрий. В то же время, как известно, частичная деполяризация митохондрий, продемонстрированная нами при низких концентрациях флавоноидов, наоборот, стимулирует формирование пор высокой прони-

цаемости. В свою очередь снижение мембранного потенциала митохондрий обусловлена непосредственным ингибирующим воздействием флавоноидов клюквы на активность фермента сукцинатдегидрогеназы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Akerman K. E. O. Wikström M.K.F. Safranin as a probe of the mitochondrial membrane potential // FEBS Lett. – 1976. – Vol. 6, № 2. – P. 191–197.
2. Baranov S. V. [et al.] Kinetic model for Ca²⁺-induced permeability transition in energized liver mitochondria discriminates between inhibitor mechanisms // J. Biol. Chem. – 2008. – Vol. 283, № 2. – P. 665-676.
3. Duchon M. R. Mitochondria in health and disease: perspectives on a new mitochondrial biology // Mol Aspects Med. – 2004. – Vol. 25, № 4. – P. 365-451.
4. Havsteen B.H. The biochemistry and medical significance of the flavonoids // Pharmacol Ther. – 2002. – Vol. 96, № 2. – P. 67-202.
5. Nandakumar N., Balasubramanian M.P. Hesperidin protects renal and hepatic tissues against free radical-mediated oxidative stress during DMBA-induced experimental breast cancer // J. Environ. Pathol. Toxicol. Oncol. – 2011. – Vol. 30. – P. 283-300.

СОДЕРЖАНИЕ

ЛЕЧЕНИЕ ИШЕМИИ МИОКАРДА МЕТОДОМ ВЛОК СОПРОВОЖДАЕТСЯ ЭРИПТОЗОМ И ПРОЛИФЕРАЦИЕЙ ЛИМФОЦИТОВ Акулич Н.В., Воропаева Д.И., Марочков А.В., Сорока А.В., Тарасова Е.А., Сяхович В.Э., Беляев С.А.	4
ИЗМЕНЕНИЕ ПРОДУКЦИИ ОКСИДА АЗОТА В СЕРДЦЕ КРЫС ПРИ НАРАСТАЮЩЕЙ ГИПОКИНЕЗИИ И ПОСЛЕДУЮЩЕМ ВОССТАНОВЛЕНИИ: ЭПР ИССЛЕДОВАНИЕ Андрианов В.В., Зарипова Р.И., Яфарова Г.Г., Хабибрахманов И.И., Ильясов А.В., Июдин В.С., Юртаева С.В., Ситдиков Ф.Г., Зефирова Т.Л., Гайнутдинов Х.Л.	6
ПАРАМЕТРЫ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ОКСИ-ТЕСТА У СТУДЕНТОВ С РАЗНЫМ ХРОНОТИПОМ Балбатун О.А., Емельянчик Ю.М.	8
АНТИОКСИДАНТНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ УРСОДЕЗОКСИХОЛЕВОЙ КИСЛОТЫ И ЕЁ С ₂₃ -ГОМОЛОГА ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ НЕАЛКОГОЛЬНОМ СТЕАТОГЕПАТИТЕ У КРЫС Белоновская Е.Б.	10
ИНТЕНСИВНОСТЬ ПРОЦЕССОВ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ПОЛОВОЗРЕЛОГО ПОТОМСТВА КРЫС, БЕРЕМЕННОСТЬ КОТОРЫХ ПРОТЕКАЛА В НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ УСЛОВИЯХ Беляева Л.Е., Федченко А.Н., Куликов В.А.	12
ОКИСЛИТЕЛЬНЫЙ СТРЕСС У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА ПРИ ОСЛОЖНЕННОМ ТЕЧЕНИИ Бердовская А.Н., Шалесная С.Я., Алешик А.Ю.	15
МИКРОГЕМОЦИРКУЛЯТОРНЫЕ НАРУШЕНИЯ И ИХ КОРРЕКЦИЯ У ПАЦИЕНТОВ С НЕВРАЛГИЕЙ ТРОЙНИЧНОГО НЕРВА Василевская Л.А., Нечипуренко А.Л., Танин А.Л., Змачинская О.Л.	17
МОНООКСИД АЗОТА И ПЕРЕКИСНОЕ ОКИСЛЕНИЕ ЛИПИДОВ В МЕХАНИЗМЕ АНТИПИРЕТИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ МОЧЕВИНЫ В УСЛОВИЯХ ЭНДОТОКСИНОВОЙ ЛИХОРАДКИ Висмонт А.Ф., Висмонт Ф.И.	19
ОБ УЧАСТИИ МОНООКСИДА АЗОТА В ПРОЦЕССАХ ДЕТОКСИКАЦИИ, ФОРМИРОВАНИЯ ПРООКСИДАНТНО-АНТИОКСИДАНТНОГО СОСТОЯНИЯ И ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕЛА У КРЫС В УСЛОВИЯХ ТОКСИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ ПЕЧЕНИ Висмонт Ф.И., Зенькович В.В., Глебов А.Н.	21
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ РОЛЬ МОНООКСИДА АЗОТА В ТКАНЯХ ГИППОКАМПА КРЫС В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ГЕМОРАГИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА Гайнутдинов Х.Л., Досина М.О., Андрианов В.В., Пашкевич С.Г., Яфарова Г.Г., Стукач Ю.П., Июдин В.С., Arman Nana-Murad, Кульчицкий В.А.	24

ВЛИЯНИЕ ЭМОКСИПИНА НА УРОВЕНЬ НИТРАТ/НИТРИТОВ ПРИ ТЕРМИЧЕСКИХ ОЖОГАХ КОЖИ У ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ Глуткин А.В.....	26
ГАЗОТРАНСМИТТЕРЫ И МЕХАНИЗМЫ ТРАНСПОРТА КИСЛОРОДА КРОВЬЮ ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА И САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 2-го ТИПА Глуткина Н.В., Пырочкин В.М.....	28
ЭФФЕКТЫ ФЛАВОНОИДОВ КЛЮКВЫ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ МИТОХОНДРИЙ ПЕЧЕНИ КРЫС Головач Н.Г.	31
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРВАЛЬНЫХ ГИПОКСИЧЕСКИХ ТРЕНИРОВОК ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ СТРЕССОРНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ МИОКАРДА Гончар О.А., Розова Е.В., Маньковская И.Н.....	33
ВЛИЯНИЕ ГИПОФУНКЦИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ НА ПЕРЕКИСНОЕ ОКИСЛЕНИЕ ЛИПИДОВ В СЛЮНЕ КРЫС В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ КАРИОЗНОГО ПРОЦЕССА ПРИ СТРЕССЕ Городецкая И.В., Масюк Н.Ю.	35
ВЛИЯНИЕ ЙОДСОДЕРЖАЩИХ ТИРЕОИДНЫХ ГОРМОНОВ НА ИНТЕНСИВНОСТЬ ЛИПОПЕРОКСИДАЦИИ В ПЕЧЕНИ И КРОВИ КРЫС В УСЛОВИЯХ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТРЕССА Гусакова Е.А., Городецкая И.В.	38
ПРЕКРАЩЕНИЕ КРОВОТОКА В ОДНОЙ ОБЩЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ УМЕНЬШАЕТ ВКЛАД КАЛИЕВЫХ КАНАЛОВ В NO-ИНДУЦИРОВАННОЕ РАССЛАБЛЕНИЕ ЛЕГОЧНЫХ АРТЕРИЙ Давыдова М.П., Марков М.А.....	40
ИНДУЦИРОВАННЫЙ СИГАРЕТНЫМ ДЫМОМ ОКИСЛИТЕЛЬНЫЙ СТРЕСС В АЛЬВЕОЛЯРНЫХ МАКРОФАГАХ И ЕГО КОРРЕКЦИЯ ПРИРОДНЫМИ АНТИОКСИДАНТАМИ Девина Е.А., Таганович А.Д.	42
КИСЛОРОДТРАНСПОРТНАЯ ФУНКЦИЯ КРОВИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ Добродей М.А.	45
РЕАКЦИЯ АСТРОГЛИИ ПРИ ИШЕМИИ СЕРДЦА Довбань Е.А., Ушакова Г.А.	47
УЧАСТИЕ СРОДСТВА ГЕМОГЛОБИНА К КИСЛОРОДУ В КОРРЕКЦИИ ГИПОКСИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ Дорохина Л.В., Глуткин С.В., Орехов С.Д.....	49
ИССЛЕДОВАНИЕ nIF-ЗАВИСИМЫХ ПРОЦЕССОВ В КУЛЬТУРЕ ИЗОЛИРОВАННЫХ НЕОНАТАЛЬНЫХ КАРДИОМИОЦИТОВ КРЫС Древицкая Т.И., Линник О.А., Досенко В.Е., Маньковская И.Н.	52
ЙОДСОДЕРЖАЩИЕ ТИРЕОИДНЫЕ ГОРМОНЫ ПОВЫШАЮТ АНТИОКСИДАНТНУЮ АКТИВНОСТЬ ОРГАНИЗМА ЗА СЧЕТ СТИМУЛЯЦИИ ЭКСПРЕССИИ РАННИХ ГЕНОВ Евдокимова О.В., Городецкая И.В.....	54

ВСТРЕЧАЕМОСТЬ ЧАСТОТ АЛЛЕЛЕЙ И ГЕНОТИПОВ ПОЛИМОРФИЗМА T786C ГЕНА ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ СИНТАЗЫ ОКСИДА АЗОТА У МУЖЧИН Жадько Д.Д., Степура Т.Л., Бардин А.Р.	57
СОСТОЯНИЕ АНТИОКСИДАНТНОЙ СИСТЕМЫ У ЖЕНЩИН С НОРМАЛЬНОЙ БЕРЕМЕННОСТЬЮ И ПРЕЭКЛАМПСИЕЙ Жив А.Ю., Буланова К.Я., Лобанок Л.М.	59
РАСТИТЕЛЬНЫЕ ПОЛИФЕНОЛЫ КАК РЕГУЛЯТОРЫ БИОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ КЛЕТОК: ГЕПАТОПРОТЕКТОРНЫЕ И АНТИОКСИДАНТНЫЕ ЭФФЕКТЫ Заводник И.Б., Чещевик В.Т., Лапшина Е.А., Дремза И.К., Головач Н.Г., Лучиц Т.В., Коваленя Т.А., Кравчук Р.И., Курбат М.Н.	61
РОЛЬ КИСЛОРОДСВЯЗЫВАЮЩИХ СВОЙСТВ КРОВИ И ГАЗОТРАНСМИТТЕРОВ В РАЗВИТИИ ОКСИДАТИВНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ Зинчук В.В.	63
ПОКАЗАТЕЛИ БАЛАНСА ПРО-АНТИОКСИДАНТНОЙ СИСТЕМЫ ОРГАНИЗМА ПРИ ИШЕМИЧЕСКИ-РЕПЕРФУЗИОННОЙ ТРАВМЕ Зыблев С.Л., Петренко Т.С., Новикова И.А., Величко А.В., Дундаров З.А., Зыблева С.В.	66
МЕЛАТОНИН АКТИВИРУЕТ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЕ ПОВЕДЕНИЕ У МЫШЕЙ Ибрахим М.А., Казакевич В.Б.	68
ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СПИРОМЕТРИИ У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ Карпович Ю.И., Буэль А.И.	70
АКТИВНОСТЬ ПРОЦЕССОВ ПОЛ И АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ В 12-ПЕРСТНОЙ КИШКЕ КРЫС ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ОБТУРАЦИОННОМ ПОДПЕЧЕНОЧНОМ ХОЛЕСТАЗЕ Кизюкевич Л.С., Дричиц О.А., Амбрушкевич Ю.Г., Левэ О.И., Кизюкевич И.Л., Кизюкевич Д.Л., Кулеша К.В., Аверук П.Ю.	72
АНТИОКСИДАНТНЫЕ ЭФФЕКТЫ АНТОЦИАНОВ КАПУСТЫ КРАСНОКОЧАННОЙ ПРИ ОКИСЛИТЕЛЬНОМ СТРЕССЕ, ИНДУЦИРОВАННОМ СТРЕПТОЗОТОЦИНОВЫМ ДИАБЕТОМ У КРЫС Кирко С.Н., Кузьмицкая И.А., Жук О.Н., Канюка О.П., Буко В.У.	74
ТЕЛЕМЕТРИЧЕСКАЯ АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ АЭРОБНОГО ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО МЕТАБОЛИЗМА Кисляков Ю.Я., Кислякова Л.П., Гуляев В.И.	76
РОЛЬ БРАДИКИНИНА В ОБЕСПЕЧЕНИИ ЭНДОТЕЛИЙ-ЗАВИСИМЫХ ВАЗОДИЛАТАТОРНЫХ МЕХАНИЗМОВ В УСЛОВИЯХ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО СТРЕССА И ДЕФИЦИТА ЭНДОТЕЛИАЛЬНОГО NO Козловский В.И.	78
ПРООКСИДАНТНО-АНТИОКСИДАНТНОЕ СОСТОЯНИЕ НА ФОНЕ СТАНДАРТНОЙ ТЕРАПИИ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТА У ДЕТЕЙ Конюх Е.А., Гуляй И.Э.	81

ИЗОБРЕТЕНИЯ СОТРУДНИКОВ ГРОДНЕНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА В ОБЛАСТИ ИЗУЧЕНИЯ СИСТЕМНЫХ МЕХАНИЗМОВ ТРАНСПОРТА КИСЛОРОДА Королёв П.М.....	83
ОТРАЖЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ОКСИДАТИВНОГО СТРЕССА В ПАТЕНТАХ ВСЕМИРНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ Королёв П.М.....	85
КОМПЛЕКСЫ ПОЛИФЕНОЛОВ С ИОНАМИ МЕТАЛЛОВ КАК ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ СВОБОДНОРАДИКАЛЬНЫХ ПАТОЛОГИЙ Костюк В.А., Потапович А.И., Полухович Г.С., Костюк Т.В., Будько А.К.....	88
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ N-АЦЕТИЛЦИСТЕИНА ДЛЯ ПОДАВЛЕНИЯ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО СТРЕССА В ЛЕГКИХ, ВЫЗВАННОГО ГИПЕРОКСИЕЙ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ Котович И.Л.	90
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРВАЛЬНОЙ НОРМОБАРИЧЕСКОЙ ГИПОКСИИ ДЛЯ КОРРЕКЦИИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА Кузнецов В. И., Белявский Н. Н., Солкин А. А.	92
ОКИСЛИТЕЛЬНЫЙ СТРЕСС В РАЗВИТИИ РАННИХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ПОТЕРЬ Кухарчик Ю.В., Гутикова Л.В., Колесникова Т.А., Величко М.Г.....	95
ПРООКСИДАНТНО-АНТИОКСИДАНТНЫЙ СТАТУС У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА С ГИПЕРПЛАЗИЕЙ ЭНДОМЕТРИЯ Кухарчик Ю.В., Гутикова Л.В., Величко М.Г.	97
АНТИОКСИДАНТНЫЕ СВОЙСТВА ТИАМИНА. ТИАМИН – ЭФФЕКТИВНАЯ ЛОВУШКА СИНГЛЕТНОГО КИСЛОРОДА Лабор С.А., Смирнов В.Ю., Степура В.И., Степура И.И.	99
ПЕРЕКИСНОЕ ОКИСЛЕНИЕ ЛИПИДОВ И АНТИОКСИДАНТНЫЕ СИСТЕМЫ В ПЛАЗМЕ И ПЕЧЕНИ КРЫС ПРИ ПРЕРЫВИСТОЙ МОРФИНОВОЙ ИНТОКСИКАЦИИ Лелевич В.В., Виницкая А.Г., Зинчук В.В., Гуляй И.Э.	102
ЭФФЕКТ ДОНОРА СЕРОВОДОРОДА НА МЕХАНИЗМЫ ТРАНСПОРТА КИСЛОРОДА Лепеев В.О.....	104
МОНООКСИД АЗОТА И ПЕРЕКИСНОЕ ОКИСЛЕНИЕ ЛИПИДОВ КАК ФАКТОРЫ РЕАЛИЗАЦИИ ВЛИЯНИЯ ТРИЙОДТИРОНИНА НА ПРОЦЕССЫ ДЕТОКСИКАЦИИ У КРЫС Лобанова В.В., Висмонт Ф.И.....	107
ВЛИЯНИЕ ОСТРОЙ ТРАНЗИТОРНОЙ ГИПОКСИИ НА СЕНСОРНУЮ РЕЦЕПЦИЮ СТИМУЛОВ Люзина К.М., Альфер И.Ю., Чумак А.Г.....	109

СОСТОЯНИЕ ФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ И ОКИСЛИТЕЛЬНОГО СТРЕССА У ДЕТЕЙ С ЛАБИЛЬНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ Максимович Н.А.	111
РАЗВИТИЕ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО СТРЕССА ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ Мацюк Т.В.	114
CORTICOSTEROIDS OR ANTIOXIDANTS COMBINED WITH SURFACTANT REPLACEMENT AFFECT OXIDATIVE STATUS IN EXPERIMENTAL MECONIUM ASPIRATION Mikolka P, Kopicova J, Kosutova P, Calkovska A, Mokra D	116
НОВЫЙ ПОДХОД В КОРРИГИРОВАНИИ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ЭНДОТЕЛИЯ СОСУДОВ И ЛИПИДНОГО ПРОФИЛЯ У ПАЦИЕНТОК, ПЕРЕНЕСШИХ ОВАРИЭКТОМИЮ Милош Т.С., Зверко В.Л.	118
МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ И МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЭНДОТЕЛИЯ СОСУДОВ У ПАЦИЕНТОК С ХИРУРГИЧЕСКОЙ МЕНОПАУЗОЙ Милош Т.С.	121
ХАРАКТЕРИСТИКА ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ РЕФЛЕКСОВ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ГИПОБАРИЧЕСКОЙ ГИПОКСИИ У КРЫС Миронова Г.П., Пашкевич С.Г.	123
АКТИВНЫЕ ФОРМЫ КИСЛОРОДА: РЕГУЛЯТОРНЫЕ ЭФФЕКТЫ, МЕХАНИЗМЫ ЗАЩИТЫ КЛЕТОК ПРИ СТРЕССЕ Надольник Л.И., Шуриберко А.В., Валентюкевич О.И., Горева Д.А., Марчик А. И., Лупачик С.В., Личик Е.О., Чумаченко С.С.	126
РОЛЬ НАРУШЕНИЙ КИСЛОРОДЗАВИСИМЫХ ПРОЦЕССОВ В МЕХАНИЗМАХ РАЗВИТИЯ И ОЦЕНКА КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ НЕВРАЛГИИ ТРОЙНИЧНОГО НЕРВА Нечипуренко Н.И., Пашковская И.Д., Алексеевец В.В.	129
ПОКАЗАТЕЛИ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО СТРЕССА И РЕДОКС-СТАТУСА ЭРИТРОЦИТОВ АЛКОГОЛИЗИРОВАННЫХ КРЫС ПРИ СЕКВЕСТИРОВАНИИ КЛЕТОЧНОГО ФОНДА КОФЕРМЕНТА А Омельянчик С.Н., Бородина Т.А., Семенович Д.С., Лукиенко Е.П., Шляхтун А.Г., Сатановская В.И., Кондыба Н.И., Иванова А.И., Гуринович В.А., Пронько П.С., Мойсеёнок А.Г.	131
РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ КИСЛОРОДА ПРИ САНАТОРНО-КУРОРТНОМ ЛЕЧЕНИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГРЯЗЕРАЗВОДНЫХ ВАНН Пирогова Л.А., Болбатовский Г.Н., Тюненкова Е.В.	133
АДАПТИВНЫЙ ХАРАКТЕР ИЗМЕНЕНИЙ КИСЛОРОДСВЯЗЫВАЮЩИХ СВОЙСТВ КРОВИ ПРИ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗКАХ Полуян И.А., Королева Е.Г.	136
ОСОБЕННОСТИ ДИСФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА ПРИ ПЕРВИЧНОМ ЧРЕСКОЖНОМ	

КОРОНАРНОМ ВМЕШАТЕЛЬСТВЕ Пронько Т.П., Мирончик Ю.А., Снежицкая Е.А., Лискович Т.Г., Ускова И.В., Масевич П.Д.	139
К ПРОБЛЕМЕ РЕГУЛЯЦИИ КРОВотоКА В СИСТЕМЕ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ. МУЛЬТИФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПРИРОДА СЕРДЦА Родионов Ю.Я.	141
ФОРМИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ МОЧЕТОЧНИКОВ КРЫС В УСЛОВИЯХ ГИПОКСИИ Руткевич С.А., Михновец А.В., Чумак А.Г.	144
ВОЗДЕЙСТВИЕ ИОНИЗИРУЮЩЕГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА АНТИ/ПРООКСИДАНТНУЮ АКТИВНОСТЬ В ГОМОГЕНАТАХ ПОЧЕК КРЫС Свергун В.Т., Коваль А.Н., Грищук А.И.	146
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ГИПОКСИЧЕСКОГО И ГИПЕРКАПНИЧЕСКОГО СТИМУЛОВ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ АПНОЭ Семёник Т.А.	148
ДЕЙСТВИЕ МОДУЛЯТОРОВ БИОСИНТЕЗА КОФЕРМЕНТА А НА АКТИВНОСТЬ АЦЕТИЛХОЛИНЭСТЕРАЗЫ В ГОЛОВНОМ МОЗГЕ КРЫС ПРИ ОКИСЛИТЕЛЬНОМ СТРЕССЕ Семенович Д.С., Солонец К.В., Омелянчик С.Н., Канунникова Н.П., Башун Н.З.	150
ИНТЕРВАЛЬНАЯ ГИПОКСИЯ КАК МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ПРЕДИАБЕТА: РОЛЬ КИСЛОРОДЗАВИСИМЫХ ТРАНСКРИПЦИОННЫХ ФАКТОРОВ Серебровская Т.В., Шатило В.Б., Портниченко А.Г., Древицкая Т.И., Егоров Е., Портниченко В.И.	152
КИСЛОТНАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ ЭРИТРОЦИТОВ У НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ С СИНДРОМОМ ПОЛИОРГАННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ Серебрякова Е.Н., Волосников Д.К.	157
СОСТОЯНИЕ МИКРОГЕМОДИНАМИКИ У КРЫС ПРИ РАЗВИТИИ ГЕМИЧЕСКОЙ ГИПОКСИИ Сидоряк Н. Г., Вьюницкий В. П., Рыжова А. В.	160
МЕХАНИЗМЫ МОДИФИКАЦИИ РЕОЛОГИЧЕСКИХ И КИСЛОРОДТРАНСПОРТНЫХ СВОЙСТВ КРОВИ ПОД ДЕЙСТВИЕМ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ СОЕДИНЕНИЙ Тихомирова И.А., Петроченко Е.П., Малышева Ю.В.	162
СОДЕРЖАНИЕ МАЛОНОВОГО ДИАЛЬДЕГИДА В ГЕПАТОПАНКРЕАСЕ ЛЕГОЧНЫХ МОЛЛЮСКОВ ПРИ РАЗВИТИИ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО СТРЕССА Толкачева Т.А., Балаева-Тихомирова О.М.	164
УЧАСТИЕ КАРОТИДНЫХ ХЕМОРЕЦЕПТОРОВ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ГИПОКСИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ Торшин В.И., Северин А.Е., Старшинов Ю.П., Свешников Д.С.	167

СИСТЕМА ГЛУТАТИОНА И ИНДЕКС ТРАНСФОРМАЦИИ ЭРИТРОЦИТОВ В ДИНАМИКЕ КАНЦЕРОГЕНЕЗА Федотова А.Ю., Долгова Д.Р., Михеенко А.А.	169
РОЛЬ СЕРОВОДОРОДА И МОНООКСИД АЗОТА В РЕГУЛЯЦИИ КИСЛОРОДСВЯЗЫВАЮЩИХ СВОЙСТВ КРОВИ ПРИ ОКИСЛИТЕЛЬНОМ СТРЕССЕ Фираго М.Э.	172
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ И ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ МЕТОДОМ ЛДФ-МЕТРИИ ДЛЯ ПРОГНОЗА ТЕЧЕНИЯ ИБС Халепо О.В., Молотков О.В.	174
КОРРИГИРУЮЩЕЕ ВЛИЯНИЕ ЛАЗЕРНОЙ ГЕМОТЕРАПИИ НА КИСЛОРОДЗАВИСИМЫЕ ПРОЦЕССЫ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА Харлан А.В., Пашковская И.Д.	177
ФЛУОРЕСЦЕНТНЫЙ АНАЛИЗ В ОЦЕНКЕ СТРУКТУРНЫХ МОДИФИКАЦИЙ БЕЛКОВ МИТОХОНДРИЙ ПЕЧЕНИ КРЫС ПРИ ГИПОТЕРМИИ Хизриева С.И., Халилов Р.А., Абдуллаев В.Р., Джафарова А.М.	179
ИШЕМИЧЕСКОЕ ПРЕКОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ПЕЧЕНИ И ОКИСЛИТЕЛЬНЫЙ СТРЕСС Ходосовский М.Н.	181
ГЛУТАТИОНПЕРОКСИДАЗНАЯ АКТИВНОСТЬ В ПЕЧЕНИ МОЛЛЮСКА <i>Lymnaea stagnalis</i> ПРИ ЗАКИСЛЕНИИ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ Шахрани М., Сидоров А.В.	184
ПОКАЗАТЕЛИ ОКСИДАТИВНО-КАРБОНИЛЬНОГО СТРЕССА У КРЫС С ИШЕМИЕЙ МИОКАРДА Шевцова А.И., Пароник В.А.	186
СРОДСТВО ГЕМОГЛОБИНА К КИСЛОРОДУ ПРИ РАЗНЫХ КЛИНИЧЕСКИХ ФОРМАХ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ Шейфер Ю.А.	188
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ ГИСТОГЕМАТИЧЕСКОГО БАРЬЕРА КАК ПОКАЗАТЕЛЬ СОСТОЯНИЯ КАРДИО-РЕСПИРАТОРНОГО АППАРАТА Эйсмонт К.А., Станько Э.П., Герасимчик Е.В.	191
ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ ПРИ КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАПУЛО-ПУСТУЛЕЗНОЙ ФОРМЫ РОЗАЦЕА Ярмолик Е.С., Хворик Д.Ф., Зинчук В.В., Гуляй И.Э.	193
ПРОДУКЦИЯ ОКСИДА АЗОТА И СИСТЕМА АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ ПРИ ТРАВМАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СПИННОГО МОЗГА Яфарова Г.Г., Ягудин Р.Х., Шайхутдинов И.И., Андрианов В.В., Июдин В.С., Гайнутдинов Х.Л.	195