Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ УКРАИНЫ

ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

На правах рукописи

УДК 615.2:616-001.83+616-08-039.71

**НЕМЯТЫХ Оксана Дмитриевна**

**ПОИСК СРЕДСТВ ПРОФИЛАКТИКИ ГИПОКСИИ ЗАМКНУТОГО ПРОСТРАНСТВА**

14.03.05 – фармакология

Диссертация на соискание ученой степени кандидата

фармацевтических наук

Научный руководитель:

доктор медицинских наук, профессор, Заслуженный деятель науки и техники Украины Лукьянчук В.Д.

# Луганск – 2003

## СОДЕРЖАНИЕ

## ВВЕДЕНИЕ…………………………………………………………………4

Глава 1. Современные аспекты патогенеза гипоксического синдрома и фармакологии соединений германия (обзор литературы)…...12

1.1.Современные вопросы патогенеза гипоксических состояний……………………………………………………......12

1.2.Фармакологические эффекты германийорганических соединений……………………………………………………...24

Глава 2. Материалы и методы исследования……………………………33

СОБСТВЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

### Глава 3. Скрининг потенциальных средств фармакокоррекции гипоксии замкнутого пространства…………………………...44

3.1.Скрининг потенциальных антигипоксантов на различных моделях гипоксического синдрома…………………….……...44

3.2.Сравнительная оценка антиоксидантной активности потенциальных антигипоксантов……………………………...59

Глава 4. Разработка дозового режима применения наиболее эффективного препарата – германий-содержащего комплексного соединения – при изучаемом экстремальном состоянии………………………………………………………..66

Глава 5. Влияние координационного соединения германия с никотиновой кислотой на состояние прооксидантно-антиоксидантного равновесия у крыс с моделируемой формой гипоксии…………………………………………………………79

5.1.Биохемилюминисцентный анализ протекторного действия комплексного германийорганического соединения в условиях гипоксии замкнутого пространства…………………………...79

5.1.1. Влияние МИГУ-1 на биохемилюминисценцию в модельных опытах……………………………………………...80

5.1.2. Влияние МИГУ-1 на биохемилюминисценцию в тканях организма крыс с гипоксией замкнутого пространства……...86

5.2.Влияние координационного соединения германия с никотиновой кислотой на интенсивность процессов перекисного окисления липидов у крыс с гипоксией замкнутого пространства ……………………………………...91

5.3.Влияние МИГУ-1 на состояние основных компонентов антиоксидантной системы защиты организма животных с гипоксической гипоксией на фоне гиперкапнии …………….96

Глава 6. Влияние координационного соединения германия с никотиновой кислотой на активность ферментов у крыс с гипоксией замкнутого пространства…………………………109

6.1. Состояние энергетического гомеостаза у крыс с гипоксией замкнутого пространства на фоне введения координационного соединения германия с никотиновой кислотой……………..109

6.2. Выяснение роли NO-синтазы в механизме противогипоксического действия МИГУ-1…………………123

Глава 7. Электронно - парамагнитный анализ противогипоксического действия изучаемого комплексного соединения германия…………………………………….....................…….128

Глава 8. Фармакокинетические исследования координационного соединения германия с никотиновой кислотой у интактных крыс и в условиях гипоксии замкнутого пространства…….141

8.1.Фармакокинетика на этапах абсорбции и распределения…………………………………………………141

8.2. Обратимое взаимодействие с транспортными белками..145

8.3. Фармакокинетика на этапе выведения………………….152

АНАЛИЗ И ОБОБЩЕНИЕ ПОЛУЧЕННЫХ ДАННЫХ……………...157

ВЫВОДЫ………………………………………………………………...173

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ……………………177

**ВВЕДЕНИЕ**

**Актуальность проблемы.** Проблема изыскания высокоэффективных и безопасных антигипоксантов среди природных и синтетических соединений обусловлена ключевой ролью гипоксического синдрома в возникновении и развитии патологических состояний различного генеза. Широкая распространенность кислороддефицитных состояний, включая экстремальные, диктует острую необходимость разработки новых путей их фармакологической коррекции.

Решение этой проблемы особенно актуально для крупного промышленного региона Донбасса, где достаточно часто имеют место производственные аварии и катастрофы на угледобывающих предприятиях. Так, частота травматизма со смертельным исходом на шахтах в 7 раз выше, чем в других отраслях промышленности [155]. По данным специалистов [162] на каждые 1 млн тонн угля, поднятые на-гора за последние 5 лет, приходится 3,6-4,7 человеческих жизней. За 2000 г летальность шахтеров составила 1,57%, что соответствует 306,27 несчастным случаям. Только за 7 месяцев 2002 г в глубоких угольных шахтах травмировано 6850 человек и погибло 158 горнорабочих. Комплексный анализ травматизма свидетельствует, что в основе генеза шахтных травм лежит гипоксический фактор. Зачастую течение неотложных состояний при завалах в угольных выработках усугубляется психологическим аспектом замкнутого пространства [59,128].

Кроме того, в последнее время значительно участились случаи стихийных бедствий, военных катастроф и террористических актов, при которых пострадавшие нередко оказываются в условиях гипоксической гипоксии в сочетании с гиперкапнией. В частности, достаточно вспомнить гибель 118 моряков подлодки “Курск” (август 2000 г), а также сотен людей, оказавшихся под обломками разрушенных зданий в Нью-Йорке (США, сентябрь 2001г).

К сожалению, до настоящего времени оказание первой медицинской помощи как на догоспитальном этапе, так и дальнейшее лечение пострадавших от острого недостатка кислорода и избыточных количеств углекислоты сводятся лишь к применению симптоматических средств терапии, которые далеко не всегда обеспечивают необходимую терапевтическую эффективность, что, по понятным причинам, существенно отражается на результатах лечения и, в конечном итоге, на уровне летальности пострадавших. Исходя из этого, приоритетным направлением развития экологической фармакологии, в том числе и фармакологии экстремальных состояний, как в Украине, так и во всем мире является поиск эффективных и безопасных антигипоксантов.

На сегодняшний день является доказанным тот факт, что эффективным лечение пострадавших может быть только в том случае, если тактика фармакотерапии основывается на знании патогенетических аспектов любого экстремального состояния и позволяет вмешиваться в патогенетические механизмы формирования любой патологии. В плане изучения лимитирующих звеньев патогенеза экстремальных кислороддефицитных состояний, возникающих у горнорабочих глубоких угольных шахт, установлено, что центральное место занимают нарушения энергетического гомеостаза [98,133], антиоксидантно-прооксидантного равновесия, синтеза продуктов каскада арахидоновой кислоты, углеводного обмена и внутриклеточной передачи сигнала [16,22,146].

Многовекторность структурно-функционально-метаболических повреждений при острой гипоксической гипоксии предопределяет поиск высокоэффективных антигипоксантов с многогранной фармакодинамикой, способных одновременно коррегировать различные звенья патогенеза этого неотложного состояния. На сегодняшний день экспериментально доказана эффективность и изучены молекулярно-биохимические механизмы антигипоксического действия биофлавоноидов, ацелизина, производных ксантина, блокаторов кальциевых каналов, бемитила и некоторых других препаратов на различных моделях гипоксического синдрома [16,48,88,146].

В последнее время внимание ученых привлекает биологическая активность органических соединений германия. Так, многочисленными исследованиями [12,24,43,129] обнаружены разнонаправленные эффекты, в т. ч. анксиолитические, ноотропные свойства, антиоксидатная активность различных органопроизводных этого металла. Изучена фармакокинетика и отмечена низкая токсичность физиологически активных веществ, созданных на основе комплексных соединений германия с биолигандами [32,41,187]. Таким образом, разнообразие фармакологических эффектов, а также безвредность германийорганических веществ и созданных на их основе лекарственных препаратов позволяют рассматривать биогерманийорганические соединения в качестве перспективных потенциальных антигипоксантов, что и послужило теоретическим обоснованием к изучению их возможного протекторного действия при гипоксии замкнутого пространства.

**Связь работы с научными программами, планами, темами.** Работа выполнена в рамках плана научных исследований кафедры фармакологии Луганского государственного медицинского университета «Экспериментальная разработка средств фармакокоррекции экстремальных состояний» (№ гос. регистрации 0198U4009100, 1999-2003 гг), а также по просьбе руководства угольных предприятий Донбасса (ГОАО «Шахты Крепенская» Государственной холдинговой компании «Антрацит» (письмо № 02-87 от 12.01.2002 г), ГОАО «Шахты им. В.В. Вахрушева» Государственной холдинговой компании «Ровеньки-Антрацит» (письмо № 02-105 от 03.02.2002).

**Цель и задачи исследования**. Цель работы – обосновать патогенетическую целесообразность применения координационного соединения германия с никотиновой кислотой и выяснить возможные механизмы его протекторной активности при гипоксии замкнутого пространства.

Для достижения поставленной цели решались следующие задачи:

1. Провести скрининг потенциальных антигипоксантов среди лекарственных препаратов разных фармакологических групп и оригинальных химических соединений на двух моделях гипоксического синдрома, а также исследовать их антиоксидантную активность в опытах in vitro.
2. Разработать оптимальный режим дозирования изучаемого координационного соединения германия с никотиновой кислотой (МИГУ-1), как наиболее эффективного антигипоксанта в условиях острой гипоксической гипоксии в сочетании с гиперкапнией.
3. Исследовать влияние МИГУ-1 на состояние окислительно-антиоксидантного гомеостаза, с использованием биохемилюминисцентного анализа на модели гипоксии замкнутого пространства.
4. В динамике изучить активность ферментов энергетического обмена в условиях изучаемой формы гипоксии на фоне введения МИГУ-1, а также выяснить вклад NO-синтазы в реализацию его противогипоксического действия.
5. Оценить влияние МИГУ-1 на состояние отдельных компонентов митохондриальной и микросомальной электронтранспортных цепей гепатоцитов крыс с гипоксией замкнутого пространства.
6. Изучить фармакокинетику координационного соединения германия с никотиновой кислотой у интактных животных и на модели острой гипоксической гипоксии с гиперкапнией.

**Объект исследования** – лекарственная профилактика гипоксического синдрома, развивающегося в условиях острой гипоксической гипоксии с гиперкапнией.

**Предмет исследования** - исследование протекторной активности координационного соединения германия с никотиновой кислотой при гипоксии замкнутого пространства.

**Методы исследования** - использовался комплексный методический подход с привлечением набора биохимических, биофизических, математических методов исследования с привлечением методов экспериментальной фармакотерапии, в т.ч. и фармакокинетики.

**Научная новизна полученных результатов.** В работе впервые дано теоретическое обоснование и экспериментальное подтверждение целесообразности использования одного из представителей принципиально нового класса химических веществ – координационного соединения германия с биолигандом (никотиновой кислотой) – в качестве высокоэффективного и безопасного средства защиты организма в условиях гипоксии замкнутого пространства, а также разработан режим дозирования изучаемого антигипоксанта при моделируемой форме гипоксического синдрома.

 Впервые исследованы тонкие механизмы протекторного действия МИГУ-1 на фоне гипоксии замкнутого пространства в части его влияния на окислительно-антиоксидантное равновесие и энергетический гомеостаз, а также изучены и проанализированы в сравнительном аспекте параметры фармакокинетики МИГУ-1 у интактных животных и у крыс с гипоксией замкнутого пространства на этапах абсорбции, биотранспорта, распределения и элиминации.

 Получены новые данные о способности координационного соединения германия с никотиновой кислотой проявлять протекторный эффект в отношении ЭПР - активных компонентов митохондриальной и микросомальной электронтранспортных цепей гепатоцитов в условиях острого кислороддефицитного состояния на фоне гиперкапнии.

Впервые показана роль оксида азота в реализации механизма противогипоксического действия МИГУ-1.

**Практическое значение полученных результатов.** Экспериментально обоснованный подход к лекарственной профилактике гипоксии замкнутого пространства с помощью координационного соединения германия с никотиновой кислотой наметил один из перспективных путей целенаправленного синтеза оригинальных высокоэффективных элементоорганических биологически активных веществ, обладающих противогипоксической активностью с антиоксидантными свойствами, что используется в работе химиками-синтетиками Одесского национального университета им. И.И. Мечникова.

Результаты экспериментальных исследований легли в основу разработки и издания методических рекомендаций по доклиническому изучению антигипоксантов «Пошук та експериментальне вивчення потенційних протигіпоксичних засобів» (2002), утвержденных Государственным Фармакологическим центром МЗ Украины.

Материалы исследований внедрены в учебный процесс на кафедрах фармакологии Национального фармацевтического университета Украины, Одесского, Винницкого, Запорожского государственных медицинских университетов, а также Украинской медицинской стоматологической академии.

Результаты отдельных фрагментов исследований внедрены в работу научно-исследовательских организаций: Института фармакологии и токсикологии АМН Украины, Государственного научного центра лекарственных средств МЗ и НАН Украины, Института биоорганической химии и нефтехимии НАН Украины.

 Полученные в работе данные могут служить экспериментальным обоснованием для исследований в части оптимизации фармакопрофилактики и терапии гипоксического синдрома.

**Личный вклад диссертанта.** Автором самостоятельно сформулированы цель и задачи, определены направление, объем и методические подходы к исследованию, проведен патентно-информационный поиск с использванием серверов Yandex, Alta Vista, Rambler, а также медицинской базы данных Medline сети Интернет.

Все этапы экспериментального исследования, включая анализ и обобщение данных, статистическую обработку полученных результатов, разработку основных положений работы, ее выводов, а также написание обзора литературы автором проведены лично.

Соавторы опубликованных работ предоставляли консультативную помощь по методическим и теоретическим вопросам.

**Апробация материалов диссертации.** Основные положения диссертационной работы докладывались и получили положительную оценку на III Международной конференции студентов и молодых ученых «Медицина - здоров’я XXI сторіччя» (Днепропетровск, 2002); Международной научно-практической конференции “Політравма - сучасна концепція надання невідкладної медичної допомоги” (Киев, 2002); IX Конгрессе Всемирной Федерации Украинских врачебных обществ (Луганск, 2002); Международной научно-практической конференции молодых ученых “Вчені майбутнього” (Одесса, 2002); 57-й Научно-практической конференции студентов и молодых ученых Национального медицинского университета им. О.О. Богомольца “Актуальні проблеми сучасної медицини” (Київ, 2002); 139-й Британской фармацевтической конференции (Лондон, 2002); совместных заседаниях кафедры фармакологии Луганского государственного медицинского университета и Луганского отделения Украинского научного общества фармакологов (Луганск, 2002); І научно-практической конференции студентов и молодых ученых “Актуальні питання сучасної неврології” (Луганск, 2003); ІІ Международной научно-практической конференции “Динаміка наукових досліджень 2003” (Днепропетровск-Луганск-Черновцы, 2003); VІІ Съезде Всеукраинских врачебных обществ (Тернополь, 2003); Международной научно-практической конференции “Україна наукова 2003” (Днепропетровск-Симферополь, 2003); І Межрегиональной конференции молодых ученых “Актуальні питання біології та медицини” (Луганськ, 2003).

# Публикации. По материалам диссертационной работы опубликовано 23 научные работы, в т.ч. 10 статей в специализированных периодических изданиях, 1 методические рекомендации, утвержденные Государственным Фармакологическим центром МЗ Украины, 11 тезисов докладов на научных форумах, а также 1 декларационный патент на изобретение.

**Объем и структура диссертации.** Диссертация состоит из вступления, обзора литературы, главы «Материалы и методы исследований», 6 глав собственных исследований, заключения, выводов, списка литературы, который включает 189 отечественных и 245 зарубежных источников. Работа изложена на 176 страницах машинописного текста, иллюстрирована 18 рисунками и 24 таблицами.

**ВЫВОДЫ**

В диссертационной работе приведено новое решение актуальной научной проблемы, определяемой экспериментальным обоснованием целесообразности и эффективности профилактического применения представителя нового класса химических веществ – координационного соединения германия с никотиновой кислотой – для предупреждения нарушений, возникающих в условиях острой гипоксической гипоксии с гиперкапнией. Протекторная активность оригинального германийорганического субституента реализуется его способностью коррегировать лимитирующие звенья патогенеза моделируемого экстремального кислороддефицитного состояния посредством установленных в работе особенностей фармакодинамики и фармакокинетики.

1. Комплексными скрининговыми исследованиями на экспериментальных моделях гипоксии замкнутого пространства и острой гипоксической гипоксии, развивающейся на фоне гипертермии, установлено, что из 24 изученных соединений, в том числе 8 оригинальных, наиболее высокой протекторной активностью обладает координационный комплекс германия с никотиновой кислотой (МИГУ-1), что проявляется максимальным увеличением значений коэффициента противогипоксической защиты и относительного показателя увеличения времени жизни (Кз=1,5, П=50%), а также весьма высокой выживаемостью крыс на фоне благоприятного течения клинической картины течения гипоксического синдрома. В опытах in vitro показано, что МИГУ-1 обладает антиоксидантными свойствами на уровне препарата сравнения – α-токоферола ацетата.
2. Разработан оптимальный режим дозирования координационного соединения германия с никотиновой кислотой, применяемого при гипоксии замкнутого пространства, согласно которого наиболее высокую протекторную активность МИГУ-1 проявляет при его интраперитонеальном введении в дозе 117,4 мг/кг за 77 минут до начала воздействия повреждающих факторов.
3. Биохемилюминисцентный анализ противогипоксической активности координационного соединения германия с никотиновой кислотой в опытах in vivo указывает на способность субституента существенно коррегировать кинетику сверхслабого свечения, путем резкого (на 20%) снижения значений амплитуд быстрой вспышки в сыворотке крови и коре головного мозга, а также медленной вспышки БХЛ (на 13 %) в сыворотке крови крыс с гипоксией замкнутого пространства и уменьшения площади под кривой биохемилюминисценции, что свидетельствует о высокой антирадикальной активности соединения в исследуемых биосубстратах. Антирадикальные свойства исследуемого антигипоксанта подтверждены в опытах in vitro на 2 моделях инициации БХЛ: Н2О2 и Fe2+.
4. Координационное германий-содержащее соединение с никотиновой кислотой, применяемое на фоне острой гипоксической гипоксии с гиперкапнией оказывает выраженное мембранопротекторное действие, в основе которого лежат антиоксидантные свойства, реализуемые в динамике за счет снижения в сыворотке крови и головном мозге животных образования первичных (диеновые конъюгаты) и конечных (ТБК-реактанты) продуктов липидпереокисления, а также предупреждения снижения активности и содержания основных компонентов антиоксидантной системы защиты организма (супероксиддисмутазы, каталазы, SH-групп биосубстратов, в том числе глутатиона восстановленного).
5. Особенностью фармакодинамики комплексного германийорганического соединения, используемого с профилактической целью в условиях гипоксии замкнутого пространства, является его способность коррегировать в различные сроки после начала реоксигенации дисбаланс в энергетическом гомеостазе за счет повышения содержания АТФ в клетках крови, а также предупреждения модификации активности ферментов энергетического обмена (лактатдегидрогеназы, кретинкиназы, глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы) с одновременной активацией глютаматдегидрогеназы, обеспечивающей быстрый и экономный путь ресинтеза макроэргов
6. Протекторная активность исследуемого органического соединения германия на фоне моделируемой формы гипоксии в определенной степени коррелирует с уровнем эндогенного оксида азота, о чем свидетельствуют снижение (на 3,25%) величины коэффициента противогипоксической защиты МИГУ-1, а также усугубление клинических проявлений гипоксического синдрома у животных в условиях ингибирования активности индуцибельной и конститутивной изоформ NO-синтазы.
7. Одной из сторон механизма протекторного действия координационного соединения германия с никотиновой кислотой у животных на фоне гипоксической гипоксии в сочетании с гиперкапнией является его способность предупреждать снижение уровня железосерных белков (в 2 раза), свободных радикалов (на 17%), а также ингибировать накопление нитрозильных комплексов железа (более, чем в 2 раза). Наряду с этим, МИГУ-1 предохраняет от деградации компоненты микросомальной цепи переноса электронов.
8. Фармакокинетические параметры МИГУ-1 у крыс в условиях воздействия моделируемой формы гипоксии существенно изменяются в сравнении с интактными животными. При гипоксическом синдроме резко увеличиваются значения таких кинетических параметров МИГУ-1, как время достижения максимальной концентрации в крови (в 2 раза), кажущаяся начальная концентрация в крови (на 35%), константы скоростей экскреции и элиминации (более, чем в 2,2 раза), время достижения максимальной концентрации в моче (в 1,5 раза), а также общий клиренс (на 49%), при уменьшении величин объема распределения (в 1,5 раза), площади под фармакокинетической кривой (в 2,22 раза), периодов полуэкскреции и полуэлиминации (более, чем в 2 раза).
9. Германийорганическое соединение с никотиновой кислотой с высокой степенью аффинитета связывается с сывороточным альбумином (Касс=5,31 моль-1), и несколько меньше – с белками цельной сыворотки крови (Касс=4,69 моль-1) и мембранами эритроцитов (Касс=4,58 моль-1) интактных животных. При этом МИГУ-1 фиксируется на биосубстратах одним активным центром (N=1). На фоне развивающейся гипоксии замкнутого пространства происходит существенная модификация связывающей способности сывороточных протеинов в отношении исследуемого антигипоксанта, что особенно резко выражено в первые 3 и 6 часов с момента реоксигенации, когда значения Касс снижаются в 3,6 и 1,7 раза, соответственно, в сравнении с белками сыворотки крови интактных животных.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Авцын А.П., Жаворонков А.А. Микроэлементозы человека. - М.: Медицина, 1991.-213 с.
2. Ажипа Я.И. Медико-биологические аспекты применения метода электронного парамагнитного резонанса. – М.: Наука, 1983. – 528с.
3. Акбаров А.Б., Харитонов Ю.Я., Исламов М.Н. Бионеорганические аспекты особенностей взаимосвязи типа состав-строение-специфическая активность биокомплексов // Журн. неорган. химии. -1993. - Т.38, N 2. - С. 312-327
4. Анаэробное образоваие сукцината и ресинтез АТФ в митохондриях тканей крысы / Е.И. Маевский, Е.В. Гришина, М.С. Окон, В.П. Кутышенко // Фармакологическая коррекция гипоксических состояний / Под ред. проф Л.Д. Лукьяновой. – М.,1989. – С. 80-81
5. Андронов Д.Ю., Годован В.В. Использование лазерной корреляционной спектроскопии при экспериментальной патологии печени // Труды IV науч.-практ.конф. «Современные достижения валеологии и спортивной медицины».- К., 1997.-С.6
6. Антиоксидантна система захисту організму (огляд) / І.Ф. Бєлєнічев, Є.Л. Левицький, Ю.І. Губський, С.І. Коваленко, О.М. Марченко // Современные проблемы токсикологи. – 2002. - №3. – С.24-31.
7. Антоненко П. Б. Вплив нових похідних германію на збудливість головного мозку: Тези доп. 66-ої підсумкової наукової конференції молодих вчених Одес. мед. ун-ту. - Одеса, 1997. -С.54.
8. Антоненко П. Б., Годован В.В. Вплив сполук германію на агресивну поведінку тварин // Тези доповідей 3-го Між нар. мед. конгр. молодих вчених. - Тернопіль, 1999. - С. 267.
9. Антоненко П. Б., Кресюн В.Й. Вплив нових сполук германію на поведінку щурів за умов тестів форсованого плавання і «відкритого поля» // Одес. мед. журнал. -1998. - № 6 (50). - С. 8-11.
10. Антоненко П. Б., Кресюн В.Й., Шандра О.А. Вплив сполук германію з бюлігандами на експериментальні форми судомного синдрому // Ліки. -1997. - № 4. - С. 47-50.
11. Антоненко П.Б. Нейротропна дія нових БАВ - координаційних сполук германію з біолігандами // Автореф. дис. ... канд. мед. наук. - Одеса, 2001.-19с.
12. Антоненко П.Б. Протисудомні ефекти нового похідного германію (МІГУ-3) за умов хімічного кідлінгу в експериментальних тварин // Одеський мед. журн. – 1998. – №1(45). – С.3-4.
13. Аряев В.Л., Кресюн В.И., Ворикличко А.Е. К фармакологической характеристике нового комплексного соединения германия с никотиновой кислотой (МИГУ-1) // Материалы науч.-практ. конф. "Здоровый образ жизни". - Одесса, 1991.- С. 9.
14. Барабой В.А., Сутковой Д.А. Окислительно-антиоксидантный гомеостаз в норме и патологии. В 2 частях.- К.:Чернобыльинтеринформ, 1997.- 406с.
15. Безверхая И.О. Фармакокинетика при старении- К.: Здоров'я, 1996. -168с.
16. Бєлоусова І.П. Патогенетичне обґрунтування фармакокорекції гіпоксичного синдрому похідними ксантину: Автореф. дис. ...канд. мед. наук. – Одеса – 2000. – 20 с.
17. Бєлоусова І.П. Фармакотерапевтична ефективність пентоксифіліну при гіпоксичному синдромі // Матеріали республіканської науково-практичної конференції з міжнародною участю “Ефективні методи лікування захворювань серця, судин і інших органів”.– Вінниця, 1999.- С. 9-10
18. Бибик В.В., Болгов Д.М. Тиотриазолин: фармакология и фармакотерапия // Український медичний альманах. – 2000. – Т.3., №4. – С.226-229.
19. Бибик Е.Ю. Влияние ацелизина в комбинации с тиотриазолином на интенсивность липидпереокисления в различных структурах ишемизированного мозга // Матеріали V Конгресу студентів та молодих вчених.-Тернопіль, 2001.-С.195
20. Бибик Е.Ю., Лысенко Е.А., Савченкова Е.А. Сравнительная оценка состояния процессов липидпереокисления в различных структурах мозга при острой церебральной ишемии на фоне комбинированного применения ацелизина и тиотриазолина // Буковинський медичний вісник. – 2001. - №4. – С.143-147
21. Бибик Е.Ю., Мищенко Е.М. Антиоксидантная активность с антирадикальными свойствами нового цереброактивного препарата – тиотриазолина в комбинации с ацелизином / Тези доповідей II Національного з’їзду фармакологів України “Фармакологія 2001-крок у майбутнє”.- Дніпропетровськ, 2001.-С.22
22. Бибик О.Ю. Експериментальне обгрунтування комбінованого застосування ацелізину та тіотриазоліну в умовах гострої ішемії головного мозку: Автореф. дис.... канд. мед. наук.- К, 2002.-20с.
23. Бибик О.Ю. Пошук засобів медикаментозної профілактики rocтpoї ішемії головного мозку // Ліки. - 1999. - №2. - С.83-85.
24. Биологическая активность соединений германия / Э.Я. Лукевиц, Т.К. Гар, Л.М. Игнатович, В.Ф.Миронов – Рига: Зинатне, 1990. – 191с.
25. Болгов Д.М. Режим дозирования тиотриазолина при синдроме длительного раздавливания // Материалы научно-практической конференции «Лекарства-человеку» – Харьков, 2001. – Т.ХІ, №1-2. – С.12-13
26. Болгов Д.М. Стан перекисного окислення ліпідів та антиоксидантної системи в структурах мозку щурів при синдромі тривалого роздавлювання // Український журнал екстремальної медицини імені Г.О. Можаєва. – 2001. - Т.2, №4. – С.41-44.
27. Болгов Д.М., Савченкова Л.В. Порівняльна хемілюмінометрія структур мозку у щурів з компресійною травмою при застосуванні тіотриазоліну // Ліки. – 2001. - № 5-6. – С. 18-23.
28. Бронштейн И.Н., Семендяев К.А. Справочник по математике. – М.: Наука, 1967. – 608с
29. Ванин А.Ф., Киладзе С.В., Кубрина Л.Н. О факторах, влияющих на образование динитрозильных комплексов негемового железа в органах животных in vivo // Биофизика. – 1977. – Т.22, №5. – С. 850-854.
30. Варфоломеев С.Д., Гуревич К.Г. Биокинетика.- М.: Медицина, 1999.-715с.
31. Вербенко Е.В., Ежова М.Н., Варфоломеев В.Н. Исследование парамагнитных центров крови и ткани при некоторых дерматозах // Вестник дерматологии и венерологии. – 1986. - №2. – С.4-7
32. Відавська Г.Г. Фармакокінетика нових біологічно активних речовин на основі оксіетилідендифосфонату: Автореф. дис. ...канд. мед. наук. – Одеса – 2003. – 19 с.
33. Владимиров Ю.А., Арчаков А.И. Перекисное окисление липидов в биологических мембранах. – М.: Наука, 1972. – 252с.
34. Влияние координационных соединений германия на синтез и активность ферментов / И.И. Сейфуллина, Е.Э. Марцинко, О.А. Батракова, Н.В. Борзова, Е.В. Иванко, Л.Д. Варбанец // Мікробіологічний журнал. – 2002, Т.64. - №4. – С. 3-9
35. Влияние линолеата гидроксамовой кислоты на развитие гипоксического состояния организма при остром воздействии / Е.В.Розова, В.И.Пертниченко, Т.Б.Кукота, А.И.Назаренко, М.М.Середенко // Журн. АМН України. – 2001. – Т.7, №2. – С. 377-386.
36. Влияние острой гипоксии на образование окиси азота у доношенных новорожденных / А.А.Андреева, Т.И.Опарина, И.И.Евсюкова, А.В.Арутюнян // Педиатрия. – 1999. - №5. – С. 9-11.
37. Вовлечение глутаматных рецепторов (NMDA-типа) в реакции нейронов мозга на аноксию различной длительности / М.О.Самойлов, А.А.Мокрушин, Д.Г.Семенов, Е.И. Тюлькова // Вестник РАМН. – 2000. - №9. – С.34-35.
38. Вплив антигіпоксантів на зміни вмісту окремих компонентів мікросомального та мітохондріального електронтранспортного ланцюгів у клітинах печінки при гіпоксії на фоні перегріву / Л.В.Савченкова, І.О.Семенова, О.В.Січанова, В.Д. Лук’янчук // Журн. АМН Украины. – 1996. - №4. – С.732-737
39. Годован В.В. Мембранотропные эффекты новых производных никотиновой кислоты // Ліки. – 1996. - №4. – С.134-137
40. Годован В.В. Нові сполукі нікотинової кислота в лікуванні токсичних гепатитів // Праці І Національн. з'їзду фармакол. України "Сучасні проблеми фармакології". -Київ, 1995. - С. 39.
41. Годован В.В. Фармакология гепатозащитного действия новых координационных соединений германия с биолигандами: Автореф. дис. канд. мед. наук. – Одеса, 1998. – 16 с.
42. Годован В.В. Эффективность новых соединений германия с биолигандами при экспериментальной патологии печени // Труды науч.-практ. конф. «Фундаментальные и клинические аспекты современной реабилитации». – Полтава, 1995. – С.201
43. Годован В.В., Сейфулліна І.Й. Координаційні сполуки германію як нові гепатопротекторні засоби // Одеський медичний журнал. – 1997. - №1. – С.10-12
44. Голиков А.П., Рябинин П.П., Голиков П.П. Эффективность эмоксипина и неотона при нестабильной стенокардии // Терапевтический архив – 1996. - №1. - С.31-33.
45. Гублер Е.В. Вычислительные методы анализа и распознавания патологических процессов.-М.: Медицина, 1978.– 286 с.
46. Гусев Е.И, Бурд Г.С., Гехт А.Б. Метаболическая терапия ишемического инсульта: применение ноотропила // Журн. невропатологии и психиатрии им. С.С. Корсакова -1997. - Т. 97*,* №10. - С.24-28.
47. Действие никотинамида на систему адениловых нуклеотидов, а также на процессы митохондриального окисления и фосфорилирования в печени мышей линии db/db / И.Г.Обросова, С.Н. Кирпуть, Ю.С.Островский, Ф.С.Ларин, А.С.Ефимов // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. – 1988. – Т.106, №12. – С.681-683.
48. Дзубан К.М. Експериментальне обгрунтування профілактичного застосування блокаторів кальцієвих каналів в умовах гіпоксії на фоні перегріву: Автореф. дис.... канд. мед. наук.- К, 1996.-20с.
49. Дзубан Е.М., Савченкова Л.В. Разработка дозового режима применения блокаторов кальциевых каналов при гипоксическом синдроме // Матер. ІІ Наук.симп. «Актуальні проблеми екологічної та клінічної імунології». - Київ-Луганськ, 1994.- С. 18
50. Диксон М., Уэбб Э. Ферменты: в 3-х томах: Пер. с англ. / Под ред. В.Н. Антонова и А.Е. Браунштейна. – М.: Мир, 1982. – 22с.
51. 2,4-діоксотіазолідин-5-ацетатна кислота та її аміди - перспективні синтони для створення комбінаторних бібліотек біологічно активних сполук / Р.Б.Лесик, Б.С. Зіменковський, С.М. Голота, М.М. Леб’як // Фармацевтичний журнал. – 2001. - №5. – С. 57-62.
52. Доклинические исследования лекарственных средств: Методические рекомендации / Под ред. член-кор. АМН Украины А.В. Стефанова. – К., 2002. – 567с
53. Доклиническое изучение фармакокинетики лекарственных средств / Под ред. проф. В.С. Даниленко // Доклинические исследования лекарственных средств: Методические рекомендации. – К.: ГФЦ МЗ Украины, 2002. – С.548-559
54. Доклінічне вивчення геріатричних препаратів: Методичні рекомендації. – К.: ДФЦ МОЗ України, 2000. – 20с
55. Ерецкая Е.В., Вовенко С.И., Корчевая Л.М. Влияние аппликационно-сорбционной терапии на динамику активности молекулярных переносчиков электронов энергетической и детоксицирующей систем клетки при экспериментальной ожоговой болезни // Вопросы медицинской химии. – 1995. – Т.41, №2. –С.15-19.
56. Ефективність тіотриазоліну за умов експериментальних шокових станів / Г.І.Степанюк, А.Б.Осовська, С.А. Лисенко та ін. // Актуальні проблеми клінічної фармакології: Тези доповідей Української наукової конференції з міжнародною участю. - Вінниця, 1998.- С.168
57. Ещенко Н.Д., Путилина Ф.Е. Процессы липогенеза в головном мозге при гипоксии // Вестник РАМН. – 2000. - №9. – С.12-16.
58. Журавлева И.А., Мелентьев И.А., Виноградов Н.А. Роль окиси азота в кардиологии и гастроэнтерологии // Клиническая медицина. – 1997. - №4. – С.18-21
59. Заболотный В.Н. Доктрина оказания неотложной помощи пострадавшим при авариях и катастрофах на угольных шахтах: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук – Киев, 1994. - 36 с
60. Заморський І.І., Пішак В.П., Ходоровський Г.І. Вплив мелатоніну на рівень кортикостерону і пролактину в плазмі щурів за різної довжини фотоперіоду та гострої гіпоксії // Ендокринологія. – 2000. – Т.5, №1. – С.22-26.
61. Захарова Н.Б., Рубин В.И. Тонкослойная хроматография нуклеотидов эритроцитов на пластинках силуфол // Лабораторное дело. – 1980. - №12. – С.735-738
62. Изменения адаптации и их корекция у детей грудного возраста с постгипоксическими изменениями ЦНС / Т.Д. Измайлова, С.В. Петричук, В.А. Агейкин, Е.Ю. Кузнецова // Педиатрия. – 2002. - №1. – С.27-30.
63. Интерпритация сложных спектров ЭПР / Г.М. Жидомиров, Я.С.Лебедев, С.Н. Добряков, Н.Я. Штейншейдер – М.: Наука. – 1975. – 213с.
64. Исследование системы эритрона при гипоксиях различной этиологии / Л.В. Токарева, Н.А. Сибирная, Н.Н. Великий, Я.Н. Романишин // Лабораторная диагностика. – 2000. - №4. – С.36-38.
65. Карп В.К., Храпак В.П. Антигіпоксичні властивості унітіолу // Современные проблемы токсикологи. – 2002. - №2. – С.76-78.
66. Клинико патогентическое обоснование применения солкосерила у новорожденных с перинатальной гипоксией / Ф.С.Шамсиев, Х.Т Мухамедова., И.А.Сердешнова, Г.С. Хасанова // Российский педиатрический журнал. – 2001. - №4. – С.53-56
67. Кондрашова М.Н. Трансаминазный цикл окисления субстратов в клетке как механизм адаптации к гипоксии // Фармакологическая коррекция гипоксических состояний / Под ред. проф. Л.Д. Лукьяновой – М.,1989. – С. 51-56
68. Королюк В.А., Иванова Л.И., Майорова И.Г. Метод определения активности каталазы //Лаб. дело. – 1988. - №1.-С. 16-19
69. Костюк В.А., Потапович И.И., Ковалева Ж.В. Простой и чувствительный метод определения активности СОД, основанный на реакции окисления кверцетина //Вопр. мед. химии. – 1990. - №2. – С. 88-90
70. Кравец Д. С. Оптимизация методических приемов расчета параметров хемобиокинетики с помощью прикладных программ для ЭВМ // Укра
їнський медичний альманах.- 2000.- Т1., №2.- С. 90-91.
71. Кравец Д.С. Разработка дозового режима комбинированного применения силибора с ацетатом α-токоферола при интоксикации динитроортокрезолом // Український медичний альманах. – 1999. – Т.2, №4. – С.73-75
72. Кравец Д.С. Расчет фармакокинетических параметров ксенобиотиков с помощью ПЭВМ. // Матеріали V національного з’їзду фармацевтів України «Досягнення сучасної фармації та перспективи її розвитку у новому тисячолітті». - Харків. - 1999.- С. 679-680.
73. Кравець Д. С. Токсикокінетика динитроортокрезолу в умовах профілактичного застосування силібору з ацетатом α-токоферолу. Автореф. дис. ... канд. мед. наук - Киів, 2001. - 20 с.
74. Кресюн В.В., Годован В.В., Сейфуллина И.И. К фармакологии новых соединений германия с биолигандами // Праці наук. конф. “Школа академіка О.І. Черкеса: ідеї, розвиток, перспективи”. – Київ, 1994. – С.56
75. Кресюн В.И., Годован В.В., Кресюн Н.В. Гепатопротекторные свойства нового класса координационных соединений германия // Наук. вісн. Ужгород, ун-ту –1999. - № 10. - С. 99-100.
76. Кресюн В.Й., А.Г. Відавська, Шемонаєва К.Ф. Єкстракційно-фотометричне визначення мікрокількостей германію у тканинах експериментальних тварин. // Одеський медичний журнал – 2000.- №6(62). – С.7-11
77. Кресюн В.Й., Годован В.В. К механизму гепатопротекторного действия координационных соединений германия. // Наукові записки з питань медицини, біології, хімії, аграрії та сучасних технологій навчання : Щорічник. – К., 1997. - Вип.1,Ч1. – С.143-145
78. Кресюн В.Й., Годован В.В., Антоненко П.Б. Фармакологічний аналіз нової сполуки германію – МІГУ- 3 // Матер. научн.- практ. конф. “Лекарства – человеку“. – Харьков, 2001. – Т. 15, № 1-2. – С. 29-30
79. Кресюн В.Й., Шандра О.А., Антоненко П.Б. Вплив нових похідних германію на формування умовної реакції активного уникнення // Одес. мед. журнал. -1998. - № 3. - С. 40-41.
80. Кресюн Н.В. Вплив комплексної сполуки германію з янтарною кислотою на біоенергетику серцевого м'язу при хронічному стресі // Тези доповідей 66-ої підсумкової студентської наукової конференції - Одеса, 1997.-С. 18.
81. Кудрин А.В., Скальный А.В., Жаворонков А.А. Иммунофармакология микроэлементов. – М.: КМК, 2000. – 537 с.
82. Кулинский В.И., Колисниченко Л.С. Биологическая роль глутатиона // Успехи современной биологии. – 1990. – Т.110, №1. – С.20-33.
83. Лазерная корреляционная спектроскопия при экспериментальной патологии печени / Ю.И. Бажора, В.И. Кресюн, В.В. Годован, Д.Ю. Андронов: Информ. листок № 287-96. – Одесса: ЦНТЭИ, 1996. – 2с.
84. Лапик С. В., Жмуров В. А, Попова Т.В.Эмоксипин в лечении бронхиальной астмы/ // Пульмонология. - 2000. - №1 - С 62-65.
85. Легонькова Л.Ф., Бушма М.И., Лукиенко П.И. Сравнительное изучение влияния никотинамида и диэтилникотинамида на монооксигеназную, глюкуронил- и глутатионконъюгирующую системы печени // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. – 1990. – Т.110, №12. – С.633-635.
86. Лесик Р.Б., Зіменковський Б.С., Троцько Н.Я. Синтез тіазолідин- 3 – ацетатної кислоти та її 5- ариліденпохідних – перспективних “Building bloks” для комбінаторної терапії // Фармацевтичний журнал. – 2001. - №2. – С. 57-60.
87. Липперт Г. Международная система единиц (СИ) в медицине. – М.: Медицина, 1980. – 208 с
88. Лисенко О.А. Вплив бемітилу на функціональний стан печінки при гіпоксичній гіпоксії на фоні перегріву. – Автореф. дис… канд. біол. наук. – Київ, 1994. – 22с.
89. Луйк А.И., Лукьянчук В.Д. Сывороточный альбумин и биотранспорт ядов.-М.:Медицина, 1984.-224с.
90. Лук/янчук В.Д., Міщенко К.М., Бибик О.Ю. Прооксидантно-антиоксидантний гомеостаз в ранньому постішемічному періоді при профілактичному застосуванні ацелізіну і тіотриазоліну // Ліки. – 2000. - №6. – С. 48-51.
91. Лук’янчук В.Д., Бибик О.Ю. Вплив комбінованого застосування тіотриазоліну з ацелізіном на динаміку змін комплексоутворюючих властивостей сироваткових білків при церебральному ішемічному інсульті // Клінічна фармація. – 2001. - №3. – С. 75-77.
92. Лук’янчук В.Д., Бибик О.Ю. Розробка дозового режиму комбінованого застосування ацелізину та тіотриазоліну за умов гострої ішемії головного мозку // Одеський медичний журнал. – 2000. – Т.61, №5. – С.13-15
93. Лук’янчук В.Д., Коробков О.А., Кравець Д.С. Розробка режиму дозування пентоксифіліну при синдромі довготривалого розчавлювання з використанням елементів математичного аналізу // Ліки. – 2001. – №1-2. – С.94-98
94. Лук’янчук В.Д., Савченкова Л.В., Бибик О.Ю. Окисний гомеостаз мозку при ішемії і досвід експериментальної фармакотерапії (огляд літератури та власних джерел) // Журн. АМН України. – 2001. – Т.7, № 4. – С. 647-659
95. Лукевиц Э.Я., Германе С.К, Трушуле М А Нейротропная активностъ германийорганических адамантанов и азотсодержащих гетероциклов // Хим.-фармац. журн. -1987. - Т. 21, №9. - С. 1070- 1074.
96. Лукиенко П.И., Бушма М.И. Влияние никотиновой кислоты и никотинамида на активность ферментов НАДФ.Н- и НАД.Н-зависимых редокс-цепей эндоплазматического ретикулума печени крыс // Фармакология и токсикология. – 1982. – Т.45, №2. – С.78-81.
97. Лукьянова Л.Д. Биоэнергетические механизмы формирования гипоксических состояний и подходы к их фармакологической коррекции // Фармакологическая коррекция гипоксических состояний / Под ред. проф. Л.Д. Лукьяновой – М.,1989. – С. 11- 45
98. Лукьянова Л.Д. Современные проблемы гипоксии // Вестник РАМН. – 2000. - №9. – С. 3-12.
99. Лукьянова Л.Д., Дудченко А.М. Биоэнергетика клетки при гипоксии.- М.: Медицина, 1998 - -15с.
100. Лукьянчук В.Д. Влияние фенобарбитала на кинетику изменения уровня парамагнитных комплексов некоторых металлопротеидов при интоксикации динитрофенолами // Фармакология и токсикология.- 1985. -№6. – С.102-104.
101. Лукьянчук В.Д. Гипоксический синдром: перспективные пути фармакокоррекции // Матеріали 5 нац. з´їзду фармацевтів України «Досягнення сучасної фармації та перспективи Ії розвитку у новому тисячолітті». – Харків: Вид-во Української фармацевтичної академії, 1999. – С.598-599.
102. Лукьянчук В.Д. Молекулярные основы механизма токсического действия и разработка принципов детоксикации динитрофенольных соединений: Автореф. дис. … докт. мед. наук.-К.,1988.-42с.
103. Лукьянчук В.Д., Кравец Д.С. Разработка дозового режима комбинированного применения силибора с ацетатом α-токоферола при интоксикации динитроортокрезолом // Український медичний альманах. – 1999. – Т.2, №4. – С.73-75
104. Лукьянчук В.Д., Савченкова Л.В., Новосельцева Н.В. Монооксигеназная система как мишень в действии гипоксии в сочетании с гипертермией // Врачебное дело. – 1995. - №5. – С.100-102.
105. Лукьянчук В.Д., Савченкова Л.В., Семенова И.А. Биохемилюминисцентный анализ фармакотерапевтической активности ацетилсалициловой кислоты в комбинации с кверцетином при гипоксическом синдроме // Эксперим. и клин. фармакология. – 1997. - №1. – С.62-64.
106. Лысенко Е.А., Бибик Е.Ю. Влияние ацелизина в комбинации с тиотриазолином на состояние липидпереокисления в условиях острой церебральной ишемии // Тези доповідей II Національного з’їзду фармакологів України “Фармакологія 2001-крок у майбутнє”.- Дніпропетровськ, 2001.-С.156
107. Лысенко Е.А., Бибик Е.Ю., Кравец Д.С. Биохемилюминисцентный анализ действия ацелизина, тиотриазолина и их комбинации // Український медичний альманах. – 2000. - №3. – С. 98-101
108. Мазурец А.Ф., Кубышкин В.Ф., Дзюба M.B. Эфффективность комплексной терапии с использованием коферментных средств и цитохрома «С» при дилатационной кардиомиопатии (клинико-цитохимическое исследование) // Укр. кардіол. журн. - 1995. - №2. - С.69-71.
109. Майданник В.Г., Малкоч А.В. Фізіологічна роль окису азоту в дитячому організмі // Педіатрія, акушерство та гінекологія. – 1998. - №6. – С.51-57
110. Мансурова Л.А. Влияние изопроксисилартрана и изопроксигерматрана на пролиферативно-репаративную функцию соединительной ткани // Докл. АН СССР.- 1982.- Т.262, №6.-С.1505-1506
111. Медико-биологические аспекты применения комплексов германия / В.И. Кресюн, И.И. Сейфуллина, Т.Б. Баталова, А.А. Бес // Чугуевское совещание по химии координационных соединений. - М, 1996. - С. 110-110.
112. Медянцева Э.П., Вертлиб М.Г., Будников Г.К. Ионы металлов как эффекторы ферментов // Журн. анал. химии. – 1998. – Т. 67, № 3. – С.252-257
113. Меркулова Ю.В. Фармакологічне дослідження L-аргініну- L-глутамату (глутаргіну) як гіпоамонійемічного гепатопротекторного засобу: Автореф. дис. канд. біол. наук. – Одеса, 2002. – 20 с.
114. Метаболічні аспекти формування кисневого гомеостазу в екстремальних станах / М.Ф.Тимочко, О.П.Єлисєєва, Л.І.Кобилінська, І.Ф.Тимочко – Львів, 1998. –142.
115. Методи оцінки антиоксидантних властивостей фізіологічно активних сполук при ініціюванні вільно-радикальних процесів у дослідах in vitro: Методичні рекомендації / Ю. І. Губський, В.В. Дунаєв, І.Ф. Бєленічев та ін. – К.: ДФЦ МОЗ України, 2002. – 26с.
116. Методические рекомендации по использованию метода биохемилюминисценции в фармакологии / Под ред. проф. В.Д. Лукьянчука.- Луганск, 1997.- 18с.
117. Методические рекомендации по компьютерным расчетам фармакокинетических параметров лекарственных средств (линейные частевые модели) // Н.Я.Головенко, В.Д.Лукьянчук, О.В.Жук, В.Г.Зиньковский, Д.С.Кравец, М.С.Жук.- Киев: Государственный научно-экспертный центр лекарственных средств, 1999.- 70с.
118. Методические рекомендации по экспериментальному изучению препаратов, предлагаемых для клинического изучения в качестве антигипоксических средств.- М, 1990. - 19с.
119. Методичні рекомендації по вивченню зв’язування лікарських засобів з білками сироватки крові // О.І. Луйк, В.Д. Лук’янчук, Д.С. Кравець, О.А. Коробков. – Київ-Луганськ, 1999. – 21с
120. Методичні рекомендації по доклінічному вивченню фамакокінетики лікарських засобів / М.Я Головенко, І.С. Безверха, В.А. Жила та ін. К.: МОЗ України, Український фармакологічний комітет, 1995. – 27с
121. Методы исследования в профпатологии / Под ред. О.Г. Архиповой. - М.: Медицина, 1988. – 208 с
122. Мирошниченко И.И. Основы фармакокинетики.-М.: Медицина, 2000. -455с.
123. Мищенко Е.М., Коробков А.А., Болгов Д.М. Скрининг средств фармакокоррекции синдрома длительного раздавливания // Український медичний альманах. – 2000. – Т.3, №5. – С. 134-137
124. Моссе І.В, Тишкін С.М., Соловйов А.І. Порівняльна характеристика ефективності дії NО донорів на коронарній артерії свині в нормі та при гіпоксії // Ліки. – 1998. - №5. –С. 9-12.
125. Музиченко В.П. Синтез, перетворення та біологічна активність 5-ізонітрозопохідних тіазолідиндіону-2,4 // Фармацевтичний журнал. – 1986. - №2. – С. 45-49.
126. Намоконов Е.В., Герасимов А.А. Влияние гипоксии на иммунологические показатели у больных с хирургической инфекцией // Клиническая лабораторная диагностика. – 2002. - №7. – С.19-20.
127. Невзорова В.А., Гельцер Б.И. Окись азота и гемоциркуляция легких // Пульмонология. – 1997. - №2. – С. 80-85
128. Неотложнаямедицинская помощь пострадавшим при авариях и катастрофах / Г.А. Можаев, В.Н. Заболотный, В.П. Дьяконов, И.Р. Малыш. – К.: Здоровье, 1995. – 272с.
129. Новые биологически активные вещества на основе германия / В.И. Кресюн, И.И.Сейфуллина, В.В. Годован, Б.А. Волошенков // Клінічна фармація. – 2000. – Т.4.- №4. – С.66-67.
130. О соотношении свободного и депонированного железа в тканях животных / В.А.Ванин, О.А.Коваленко, Л.Н.Кубрина, В.Е.Пруссаков, Р.А.Стукан, Н.И. Тарасова // Биофизика. – 1982. – Т.27, №5. – С. 804-807.
131. Ограничение катаболизма глюкозы как фактор защиты при гипоксии / А.Т. Бурбелло, В.В. Вшивцева, П.П. Денисенко, А.Ф. Сафонова, Е.Г. Доброхотова // Экспериментальная и клиническая фармакология. – 1995. - №1. – С.49-52.
132. Оковитый С.В., Смирнов А.В. Антигипоксанты // Экспериментальная и клиническая фармакология. – 2001. – Т.64, №3. –С. 76-80
133. Оптимізація фармакотерапії силібором отруєння динітроортокрезолом / В.Д. Лук’янчук, В.І. Путінцев, О.В.Січанова, Д.С. Кравець, Л.Л. Пинський // Інформаційний лист про нововведення в системі охорони здоров’я № 50-98. – Луганськ, 1998. – 3с.
134. Орлинский М.М. Синтез α, ε – біс (тіазолідин – 2,4 – діон – 3 - іл) гексану та його 5- іліденпохідних // Фармацевтичний журнал. – 1994. - №3. – С. 95-96.
135. Орлинский М.М., Зименковский Б.С., Стец В.Р. Синтез и биологическая активность неконденсированных тиазолидонов –2 с полиметиленовыми кислотами // Химико-фармацевтический журнал. – 1994. - №4. –С. 27-29
136. Орлинський М.М. Синтез і біологічна активність неконденсованих 4-арил-іміно-тіазолідонів-2 з алкіленовими містками та їх 5-ілідензаміщених // Фармацевтичний журнал. – 1995. - №5. – С. 68-71.
137. Павликівсъка Б. М. Застосування цитохрому С i рибоксину в лікуванні постгіпоксичних уражень серця у новонароджених дітей // Педіатрія, акушерство та гінекологія. -1998. - №2. - С. 69-71.
138. Петрушина А.Д., Левитина Е.В., Халитов М.Ш. Нарушения метаболизма кальция у детей с перинатальными поражениями центральной нервной системы // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2002. – Т.47, №1. – С.14-18.
139. Пошук та експериментальне вивчення потенційних протигіпоксичних засобів: Методичні рекомендації / В.Д. Лук’янчук, Л.В. Савченкова, О.Д. Немятих, В.М. Радіонов – К.: ДФЦ МОЗ України, 2002. – 27с
140. Радловська З.Т. Корекція патологічних процесів через регуляцію кальцій-залежного механізму їх системної активації //Ліки. – 1997. - №2. – С. 63-66.
141. Рахимова Г.Н., Джураева А.Ш., Акбаров A.3. Оценка эффективности применения берлитиона при лечении различных форм диабетической нейропатии // Междунар. мед. журн.(Россия). - №4. - С.332-336.
142. Резцова В.В., Филов В.А., Ивин Б.А. Основной и запасной пути биосинтеза НАД в органах здоровых крыс, крыс-опухоносителей и в опухолях // Вопросы онкологии. – 1994. -№1-3. – С.68-71.
143. Рожковский Я.В. Особенности фармакологического влияния новых БАВ с ноотропной активностью на организм животных в условиях моделированного стресса: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. - К: НИИ Токсической фармакологии и токсикологии, 1990. - 23 с.
144. Рожковский Я.В., Кресюн В.И. Механизмы антиоксидантной защиты новых БАВ-производных никотиновой кислоты в условиях гипоксии // Фармакологическая коррекция гипоксических состояний. - Гродно, 1991. - Ч. 3. - С. 468-469.
145. Рыбалова А.С., Сейфулина И.И., Тайденко А.И. Изучение токсичности нового производного никотинамида // Фармакология: состояние и перспективы исследования. - Харьков, 1990. - С. 262-263.
146. Савченкова Л. В. Експериментальне обгрунтування шляхів лікарської профілактики гіпоксії замкнутого простору в нагріваючому мікрокліматі: Автореф. дис.... д-ра мед. наук.-К, 1999.-35с.
147. Савченкова Л.В. Енергетичний гомеостаз мозку при гіпоксії замкнутого простору // Український журнал екстремальної медицини ім. Г.О.Можаєва.- 2000.- т.1, №2. – С. 42-46
148. Савченкова Л.В. Биохимические основы патогенеза гипоксического синдрома // Укр. мед. альманах. – 1998. - №1. – С.90-99.
149. Савченкова Л.В., Немятих О.Д. Нові уявлення про патогенез гіпоксичної гіпоксії, що розвивається на тлі перегріву // Політравма-сучасна концепція надання медичної допомоги: Матеріали І Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю – К., 2002. – С. 25
150. Савченкова Л.В. Роль ендогенних простаноїдів у патогенезі гіпоксичного синдрому та фармакотерапія деякими інгібіторами метаболізму арахідонової кислоти // Журнал АМН України. – 1998. – Т.4, №3. – С.540-544.
151. Савченкова Л.В., Лукьянчук В.Д. Современные представления о генезе гипоксического синдрома и принципах его фармакокоррекции // Журн. АМН України. –1997. - №4. – С.554-556.
152. Сайфутдинов Р.Г., Щербакова А.В. Парамагнитные центры некоторых биологических сред больных холециститами // Терапевт. архив. - 2000. - №2. – С.26-28.
153. Сайфутдинов Р.Р., Хазанов В.А. Влияние экстракта шлемника байкальского на окисление янтарной кислоты митохондриями головного мозга крыс при гипоксии // Экспериментальная и клиническая фармакология, - 1998. - №5. – С.27-29.
154. Самура Б.А., Дралкин А.В. Фармакокинетика – Харьков: Основа, 1996. – 286с
155. Сахань И. Наивысшей ценностью государства является человек: Выступление на пленарном заседании ВР Украины // Охрана труда. – 2002. - №5. – С.4-7
156. Свободное железо в интактных тканях крысы и его накопление при экспериментальном гемохроматозе. Исследование методом электронного парамагнитного резонанса / А.В. Козлов, А. Томази, А. Мазини, Ю.А. Владимиров // Пульмонология. – 1995. - №1. –С.53-56.
157. Сейфуллина И.И. Растворяющие и комплексообразующие функции органических кислот в направленном синтезе координационных соединений: Дис... д-ра хим. наук.- Одесса, 1990.- 350 с.
158. Сидорик Е.П. Применение метода электронного парамагнитного резонанса в онкологических исследованиях // Применение радиоэлектронных приборов в биологии и медицине. – К.: Наукова думка. – 1976. – С. 270-302.
159. Сидорик Е.П., Баглей Е.А., Данко М.И. Биохемилюминисценция клеток при опухолевом процессе. – К.: Наукова думка, 1989. – 220 с.
160. Сидорик Є.П., Юрківська Т.М., Брегівська Н.Н. Електронтранспортні ланцюги енергетичної й детоксикуючої систем клітини при канцерогенезі та в умовах антиканцерогенних дій // Вісник АН УРСР. – 1980. - №5. – С.28-37.
161. Січанова О. В. Експериментальне обгрунтування використання силібору для профілактики інтоксикації динітроортокрезолом: Автореф. дис. ... канд. мед. наук - Киів, 1999. - 20 с.
162. Современные тенденции травматизма в угольной промышленности и оказание экстренной помощи пострадавшим с шахтной травмой / Климовицкий В.Г., Шпаченко Н.Н., Пастернак В.Н., Величко М.М., Лавриненко О.В., Шаповалов В.Д.// Проблеми військової охорони здоров’я: Збірник наукових праць Української військово-медичної академії. – 2002. - Вип.11. – С.43-52.
163. Соловйов А.І., Стефанов О.В. Терапевтичні донори оксиду азоту: клітинні механізми дії та перспективи клінічного застосування // Ліки. – 1996. - №5-6. – С.50-54
164. Соловьев А.И., Базилюк О.В., Стефанов А.В. Способность фосфолипидных везикул (липосом) различного состава поддерживать сократительную активность гладких мышц сосудов при экспериментальной гипоксии // Тез. докл. 2 Всес. конф. «Фармакологическая коррекция гипоксических состояний». – Гродно, 1991. – Ч.1. – С.477-478
165. Соловьев В.Н., Фирсов А.А., Филов В.Н. Фармакокинетика. - М.: Медицина, 1980. - 423 с.
166. Стальная И.Д. Метод определения диеновой коньюгации ненасыщенной жирных кислот //Современные методы в биохимии: Под ред. В.И. Ореховича – М.: Медицина, 1977. – С. 64-65
167. Стальная И.Д., Гаршвили Г.Г. Метод определения малонового диальдегида с помощью тиобарбитуровой кислоты //Современные методы в биохимии: Под ред. В.И. Ореховича – М.: Медицина, 1977. – С. 57-59
168. Стефанов А.В. Оксид азота в современной фармакологи – от нитроглицерина до виагры // Лікування та діагностика. – 1999.- №2-3. – С. 8-10
169. Столярова В. В. Исследование кардиопротекторного действия эмоксипина у больных с острым нарушением мозгового кровообращения // Рос. кардиол. журн. - 2001. - №2. -С. 42-43.
170. Тарасова Н.И., Коваленко О.А., Ванин А.Ф. Механизм включения железа в живые ткани // Биофизика. - 1981. – Т.26, вып.4. – С.678-681.
171. Тіазолідиндіони- новий клас протидіабетичних лікарських засобів / Р.Б. Лесик, О.В. Владзімірська, В.Ю. Пачовський, О.Ю. Грем // Клінічна фармація. – 2001. - №5(3). – С.8
172. Тіолові сполуки в молекулярних механізмах життєдіяльності / В.І. Кресюн, В.В. Костюшов, Н.М. Мандриєвська та ін. // Одеський мед. журн. – 1999. - №5. – С.3-5.
173. Трофимов С.С, Островская Р.У., Кравченко Е.В. Нарушения поведения крыс, подвергнутых внутриутробной гипоксии, и их коррекция постнатальным воздействием пирацетама // Бюлл. экспер. биол и мед. - 1993. - №1- С. 43-45.
174. Трофимов С.С., Островская Р.У., Смольникова Н.М и др. Поведенческий и биохимический анализ терапевтического эффекта натрия оксибутирата при алкогольной энцефалопатии у потомства // Фармакология и токсикология. -1991. – Т.54, №1 - С. 62-64.
175. Улахович Н.А. Комплексы металлов в живых организмах // Химия, био-химия.- 1997.- N 8.- С.26-31.
176. Фармакокинетика / Н.И.Каркищенко, В.В.Хоронько, С.А.Сергеева, Н.В.Каркищенко.-Ростов-на-Дону: Феникс, 2001.- 381 с.
177. Фармакокінетичні аспекти взаємодії лікарських речовин з сироватковим альбуміном // В.Д. Лук’янчук, О.І. Луйк, І.В. Данова та ін. // Фармацевтичний журнал. - 1986. - № 3. - С. 31-34
178. Фармакология средств, регулирующих прооксидантно-антиоксидантное состояние организма: Методические рекомендации / Под ред. проф. В.Д. Лукьянчука.- Луганск, 1999.-40с.
179. Фролькис В.В., Берук О.В. При гипоксии в изолированном сердце взрослых крыс, в отличие от старых, синтезируется фактор, экономизирующий его деятельность // Журнал АМН України. – 1998. – Т.4, №2. – С.279-286.
180. Функциональные и биохимические характеристики острой гипобарической гипоксии у новорожденных и взрослых крыс / Е.Н. Гончаренко, С.В. Антонова, С.В. Шестакова, М.Я. Ахалая // Акушерство и гинекология. – 1999. - №3. – С.51-53.
181. Холодов Л.В., Яковлев В.П. Клиническая фармакокинетика – М.: Медицина,1985 – 463с
182. Хромова Н.Ю., Гар Т.К., Миронов В.Ф. Герматраны и их аналоги. – М.: НИИТЭХИМ, 1985. – 33с.
183. Чегер С.И. Транспортная функция сывороточного альбумина. – Бухарест: Издательство Академии социалистической республики Румыния, 1975. – 183
184. Чекман І.С., Горчакова Н.О., Казак Л.І. Оксид азоту в механізмі дії серцево-судинних засобів // Лікарська справа. – 1995. - №5-6. – С.36-40
185. Чекман И.С. Регулирующая роль никотинамидных коферментов в условиях гипоксии // Фармакологическая коррекция гипоксических состояний / Под ред. проф. Л.Д. Лукьяновой. – М., 1989. – 191 с
186. Черній О. Ф., Середенко М. М. Застосування ліпіну в комплексній терапії у новонароджених з токсичним синдромом. // Педіатрія, акушерство та гінекологія. - 1999. -№4. - С.27-28.
187. Шемонаєва К.Ф. Фармакокінетика координаційних сполук германію з біолігандами: Автореф. дис. ...канд. мед. наук. – Одеса – 2003. – 20 с.
188. Элементоорганические производные фурана. Синтез и биологическая активность производных 5-триметилгермил-фурфурилиденгидразона / Э.Я. Лукевиц, Л.М. Игнатович, А.А. Зидермане, А.Ж. Дауварте // Изв. АН Латв. ССР. сер. хим.- 1984. - № 4. - С. 483-486
189. Яковлев Г.М, Свистов А.С., Миронова М.И. Диметилсульфоксид в экспериментальной и клинической медицине. Достижения и перспективы // Экспер. и клин. фармакология. - 1992. - №4. - С. 74-76.
190. A case of inorganic germanium poisoning with peripheral and cranial neuropathy, myopathy and autonomic dysfunction / M. Iijima, M. Mugishima, M. Takeuchi et al. // No To Shinkei. - 1990. - Vol.42, № 9. – P.851-856.
191. A case of persistent renal dysfunction following chronic intake of germanium dioxide-сontaining food. A long-term clinical observation with repeated kidney biopsy / Т. Sanai , N. Oochi, S. Okuda et al // Nippon Naika Gakkai Zasshi. – 1989. - Vol.78, № 3. – P.416-417.
192. A patient with liver cirrhosis manifesting various symptoms including cerebellar ataxia due to germanium intoxication / M. Fujimoto, H. Ishibashi, R. Shimamura et al.// Fukuoka Igaku Zasshi. – 1992. – Vol.83, № 3. –.139-143.
193. A phase II study of spirogermanium in patients with metastatic malignant melanoma. An NCI Canada Clinical Trials Group Study / E. Eisenhauer, I. Kerr, A Bodurtha et al. // Invest New Drugs. - 1985. - Vol.3, № 3. – P.303-305.
194. Absolute and relative bioavailability of germanium in the rabbit / F.S. Anger, J.P. Anger, P.A. Sado, F. А. Chevanne.// J Pharm Belg. - 1994. –Vol.49, №5. - Р.395-401.
195. Activation of Mitochondrial ATP-Dependent Potassium Channels Protects Neurons Against Ischemia-Induced Death by a Mechanism Involving Suppression of Bax Translocation and Cytochrome c Release / D. Liu, C.Lu, R. Wan et al. // J Cereb Blood Flow Metab. - 2002. - Vol. 22, №4. - Р.431-443.
196. Activation of the antioxidant system as a factor in increasing the body resistance during combined adaptation / I.N. Ianvareva, R.I. Kovalenko, A.A. Molchanov et al. // Ross Fiziol Zh Im I M Sechenova. - 2001. - Vol. 87, №10. -Р.1382-1392.
197. Adapting to technical progress the Principles of Good Laboratory Practice as specified in Council Directive 87/18/EEC on the harmonization of laws, regulations and administrative provisions relations relating to the application of the principles of good laboratory practice and the verification of their applications for tests on chemical substances. Commission Directive 1999/11/ES // Official Journal of the European Communities. - 1999. –Vol.77. – P.8-21.
198. Adaptive changes in the expression of nuclear and mitochondrial encodedsubunits of cytochrome c oxidase and the catalytic activity during hypoxia / C .Vijayasarathy, S. Damle, S. Prabu, C. Otto, N.Avadhani // Eur J Biochem. - 2003. – Vol. 270, №5. – Р.871-879
199. Aito H, Aalto K., Raivio K. Biphasic ATP depletion caused by transient oxidative exposure is associated with apoptotic cell death in rat embryonal cortical neurons // Pediatr Res. - 2002.- Vol.52, №1. – Р.40-45
200. Amato M, Donati F. Update on perinatal hypoxic insult: mechanism, diagnosis and interventions //Europ J Paediatr Neurol. – 2000. –Vol.4, №5. Р.203-209
201. An autopsy case of chronic germanium intoxication presenting peripheral neuropathy, spinal ataxia, and chronic renal failure / M. Kamijo, S. Yagihashi, K. Kida et. al..// Rinsho Shinkeigaku. - 1991. – Vol.31, №2. – P.191-196.
202. An evaluation of combination 5-fluorouracil and spirogermanium in the treatment of advanced colorectal carcinoma / M.L. McMaster, F.A. Greco, D.H. Johnson, J.D. Hainsworth.// Invest New Drugs. - 1990. – Vol.8, № 1. – P.87-92.
203. An experimental model of mitochondrial myopathy: germanium-induced myopathy and coenzyme Q10 administration / C. Wu, T. Matsuoka, M. Takemitsu et al.// Muscle Nerve. - 1992.- Vol.15, №11. - Р.1258-1264.
204. An experimental study of the changes of rat hepatocytic glycolysis during hypoxia / Z. Ma, S. Wang, F. Wang, P. Wang.// Zhonghua Shao Shang Za Zhi. – 2002. – Vol.18, №4. –Р.238-241
205. Analgesic effect of novel organogermanium compound, GE-132 / M. Hachisu, H. Takahashi, T. Koeda, J. Sekizawa // Pharmacobiodyn. - 1983. – Vol.6, № 11. – P.814-820.
206. Anemia, hypoxia and transfusion in patients with cervix cancer: a review / A. Fyles, M. Milosevic, M. Pintilie et al // Radiother Oncol.- 2000. – Vol.571. – Р.13-19.
207. Antiarthritic and immunoregulatory activity of spirogermanium / M.J. Di Martino, J.C. Lee, A.M. Badger et al.// J Pharmacol Exp Ther. – 1986. – Vol.236, № 1. – P.103-110.
208. Antioxidant enzymes activity of erythrocytes and indicators of blood hemodynamics of normal and hypoxic newborns in their first day of life / E.E. Dubinina, I. А. Talanova, S.O. Burmistrov, N.P. Shabalov // Ukr Biokhim Zh. - . 1997. – Vol.69, №4. –Р.72-78
209. Antioxidant enzymes in the developing lungs of egg-laying and metamorphosing vertebrates / A.P. Starrs, S.В. Orgeig, C.B. Daniels et al. // J Exp Biol. - 2001. - №204. - Р.3973-3981.
210. Antitumor effect in mice of an organic germanium compound (Ge-132) when different administration methods are used / H. Aso, E. Shibuya, F. Suzuki et al.// Gan To Kagaku Ryoho. - 1985. – Vol.12, № 12. – P.2345-2351.
211. Asai К., Тоmizawa S., Satо R. Effects of organic germanium compound on spontaneously hypertensive rats // Rep. Asai Germanium Res. Inst.-1972.- Nl.- P. 21-23
212. ATP protects, by way of receptor-mediated mechanisms, against hypoxia-induced injury in renal proximal tubules / A. Kribben, T. Feldkamp, M. Horbelt, B. Lange, F. Pietruck, S. Herget-Rosenthal, U. Heemann, T. Philipp // J Lab Clin Med.- 2003.-Vol.141, №1. – Р.67-73
213. ATP sensitive K channel may be involved in the protective effects of preconditioning in isolated guinea pig cardiomyocytes / H. Liu, H. Chen, X. Yang, J. Cheng // Chin Med J. - 2001. -Vol. 114, №2. - Р. 178-182.
214. ATP-dependent potassium channel mediates neuroprotection by chemical preconditioning with 3-nitropropionic acid in gerbil hippocampus / I. Nakagawa, H. Nakase, S. Aketa et al. // Neurosci Lett. - 2002. - Vol. 1, №320. - Р.33-36.
215. Badger A., Mirabelli C., DiMartino M. Generation of suppressor cells in normal rats by treatment with spirogermanium, a novel heterocyclic anticancer drug // Immunopharmacology. – 1985. –Vol.10, № 3. – P.201-207.
216. Bickler P.E., Buck L.T., Feiner J.R. Volatile and intravenous anesthetics decrease glutamate release from cortical brain slices during anoxia // Anesthesiology.- 1995. – Vol.83, №6. – Р.1233-1240
217. Bickler P.E., Buck L.T. Effects of fructose-1,6-bisphosphate on glutamate release and ATP loss from rat brain slices during hypoxia // J. Neurochem. – 1996. –Vol.67, №4. –Р.1463-1468
218. Bickler P.E., Donohoe P.H., Buck L.T. Molecular adaptations for survival during anoxia: lessons from lower vertebrates // Neuroscientist. – 2002. – Vol.8, №3. –Р.234-242
219. Blood lactate exchange and removal abilities after relative high-intensity exercise: effects of training in normoxia and hypoxia / L. Messonnier, H. Freund, L. Feasson, F. Prieur, J. Castells, C. Denis, M. Linossier, A. Geyssant, J. Lacour.//Eur. J. Appl. Physiol. – 2001. – Vol.84, №5. –Р.403-412
220. Bracci R, Perrone S, Buonocore G. Oxidant injury in neonatal erythrocytes during the perinatal period //Acta Paediatr Suppl. – 2002. –Vol.91, №438. – Р.130-134
221. Brain function in Duchenne muscular dystrophy / J. Anderson, S. Head, C. Rae, J. Morley // Brain.- 2002.- №125(1). -Р.4-13.
222. C/EBP-beta mediates iNOS induction by hypoxia in rat pulmonary microvascular smooth muscle cells // X. Teng, D. Li, J. Catravas, R. Johns // Circ Res. - 2002. - Vol. 8, №90. - Р125-127.
223. Calcium-dependent activation of Pyk2 by hypoxia / D. Beitner-Johnson, T. Ferguson, R. Rust et al.// Cell Signal. - 2002. -Vol. 14, №2. - Р.133-137.
224. Carbon dioxide reactivity, pressure autoregulation, and metabolic suppression reactivity after head injury: a transcranial Doppler study/ J.H. Lee, D.F. Kelly, M. Oertel et al. // J Neurosurg. - 2001.- Vol.95, №2. - Р.222-232.
225. 2-Carboxyethylgermanium sesquioxide, a synthetic organogermanium compound, as an inducer of contrasuppressor T cells / K. Ikemoto, M. Kobayashi, T. Fukumoto et al.// Experientia.- 1996. – Vol. 15, №2. – P.159-166.
226. Chamiec T., Ceremuzynski L. Effects of antioxidant vitamins C and E on signal averaged electrocardiogram in acute myocardial infarction // Cardiol. –1996. – Vol. 77, №4, Р. 237-241
227. Changes in the contents of glycogen and lactate in the brain and blood during hypoxic preconditioning / X.Y. Cui, L. Li, Y.Y. An, G.W. Lu // Sheng Li Xue Bao. - 2001. - Vol. 25, №53. - Р.325-328.
228. Changes of serum biochemical parameters during hypothermia and hypoxia in rats / D. Mei, B. Xu, K. Sun, L.H. Wang, W. Zhang. // Space Med Med Eng (Beijing). – 1999. – Vol.12, №4. Р.274-276
229. Characterization of the metabolism of perinecrotic cells in solid tumors by enzyme histochemistry / I. Freitas, B. Bono, V. Bertone, P. Griffini, G.F. Baronzio, L. Bonandrini, G. Gerzeli.// Anticancer Res. – 1996. –Vol.16, №3. –Р.1491-1502
230. Chen F, Zhang Q. Inhibitive effects of spirulina on aberrant crypts in colon induced by dimethylhydrazine // Zhonghua Yu Fang Yi Xue Za Zhi. – 1995. –Vol.29, № 1. – P.13-17.
231. Chen H, Li D, Saldeen T. TGF-beta(1) modulates NOS expression and phosphorylation of Akt/PKB in rat myocytes exposed to hypoxia-reoxygenation // Am. J. Physiol. Heart. Circ. Physiol. – 2001. – Vol.281(3). - P.1035-103
232. Chen H, Li D, Saldeen T. Mixed tocopherol preparation is superior to alpha-tocopherol alone against hypoxia-reoxygenation injury // Biochem Biophys Res Commun. - 2002. - Vol. 22, №291. - Р.349-353
233. Cheng D, Chen W, Mo X.Acute effect of tetrandrine pulmonary targeting microspheres on hypoxic pulmonary hypertension in rats. // Chin Med J. - 2002.- Vol.115, №1. - Р.81-83.
234. Chronic hypoxia remodels voltage-gated Ca2+ entry in a human airway chemoreceptor cell line / R.L. Colebrooke, I.F. Smith, P.J. Kemp, C. А.Peers // Neurosci Lett. - 2002. - Vol. 25, №318. -Р.69-72.
235. Contractile function of rat myocardium is less susceptible to hypoxia/reoxygenation after acute infarction / K. Wagner, G. Gmehling, J. Gunther et al.//Mol. Cell. Biochem. - 2001. - Vol.228, №1-2. -Р.49-55.
236. Cu/Zn superoxide dismutase plays a role in angiogenesis / M. Marikovsky, N. Nevo, E. Vadai, C. Harris-Cerruti. // Neurochem. Int. - 2002. - Vol.41, №1. - Р.1-8.
237. Determination of germanium in some plants and animals / S. Hara, N. Hayashi, S S. Hiranoet al. // Z. Naturforsch. - 1990. – Vol.45, №11-12. - P.1250-1251
238. Diaz-Enrich M., Ramos-Martinez J., Ibarguren I. Implication of guanosine 3',5'-cyclic monophosphate, adenosine 3',5'-cyclic monophosphate, adenosine 5'-mono-, di- and triphosphate and fructose-2,6-bisphosphate in the regulation of the glycolytic pathway in hypoxic/anoxic mussel, мytilus galloprovincialis // Mol. Cell. Biochem. - 2002. – Vol.240, №1-2. – Р. 111-117
239. Differences between rat primary cortical neurons and astrocytes in purine release evoked by ischemic conditions / F.E. Parkinson, C.J. Sinclair, T. Othman, N.J. Haughey, J.D. Geiger // Neuropharmacology.- 2002. – Vol.43, №5. –Р.836-846
240. Dimai H., Ramschak-Schwarzer S., Leb G. Altitude hypoxia: effects on selected endocrinological parameters // Wien. Med. Wochenschr.-2000. – Vol.150, №8-9. –Р.178-181
241. Disorders of purine metabolism in patients with peritonitis complicated by sepsis / A.B. Tolkach, B.A. Reis, V.T. Dolgikh, V.D. Konvai, L.G. Shikunova, A.G. Malykhin, L.I. Ktenidi.// Anesteziol Reanimatol. – 2000. – Vol., №3. –Р.38-41
242. Dose dependency of germanium-dioxide-induced nephrotoxicity in rats / T. Sanai, K. Onoyama, S. Osato et al.// Nephron. - 1991. – Vol.57, № 3.- P.349-354.
243. Early biochemical and histological changes during hyperbaric or normobaric reoxygenation after in vitro ischaemia in primary corticoencephalic cell cultures of rats / A. Gunther, A. Manaenko, H. Franke, T. Dickel, J. Berrouschot, A. Wagner, P. Illes, R. Reinhardt. // Brain Res. – 2002. – Vol 9, № 946(1). – Р.130-138
244. Early expression of myocardial HIF-1alpha in response to mechanical stresses: regulation by stretch-activated channels and the phosphatidylinositol 3-kinase signaling pathway / C.H. Kim, Y.S. Cho, Y.S. Chun et al. // Circ. Res. - 2002. -Vol. 82, №90. - Р.25-33.
245. Edmunds N, Moncada S, Marshall J. Does nitric oxide allow endothelial cells to sense hypoxia and mediate hypoxic vasodilatation? In vivo and in vitro studies // J. Physiol. - 2003.- Vol.15, №546(Pt 2). – Р.521-527
246. EDRF does not mediate coronary vasodilation secondary to simulated ischemia: a study on KATP channels and N omega-nitro-L-arginine on coronary perfusion pressure in isolated Langendorff-perfused guinea-pig hearts / R. Gasser, H. Koppel, H. Brussee, M. Grisold, S. Holzmann, W. Klein.// Cardiovasc. Drugs. Ther.- 1998.-Vol.12, №3. – Р.279-284
247. Еffects of ATP concentration and hypoxic exposure on RNA and protein synthesis activity in isolated mitochondria from rat brain / J.Z. Liu, W.X. Gao, M.C. Cai, L.F. Cao, B.Y. Sun // Sheng Li Xue Bao. – 2002. – Vol. 25, №54. Р.485-489
248. Effect of adenosine A1 and A2 receptor stimulation on hypoxia-induced convulsions in adult mice / W. Zgodzinski, A. Rubaj, Z. Kleinrok, Sieklucka- M. Dziuba. // Pol J Pharmacol. - 2001. -Vol.53, №1. -Р.83-92.
249. Effect of Chronic Hypoxia on Alpha-1 Adrenorceptor-Mediated Inositol 1,4,5-Triphosphate Signaling in Ovine Uterine Artery / X. Hu, S. Yang, W .Pearce et al. // J. Pharmacol. Exp. Ther. – 1999. – Vol. 288, №3. – Р. 977-983.
250. Effect of chronic hypoxia on contents of urotensin II and its functional receptors in rat myocardium / Y. Zhang, J. Li, J. Cao et al // Heart Vessels. - 2002. - Vol.16, №2. - Р. 264-268.
251. Effect of galactosamine-induced hepatitis on the aerobic and anaerobic metabolism of the rat exposed to high-altitude hypoxia / C. Yamamoto, S. Mori, K K. Murakami, M. Yoshino // Comp. Biochem. Physiol. C. Pharmacol. Toxicol. Endocrinol. – 1995. – Vol.110, №1. – Р.83-87
252. Effect of germanium-132 on galactose cataracts and glycation in rats / N. Unakar, M. Johnson, J. Tsui et al.// Exp. Eye Res. - 1995. – Vol.6, № 2. P.155-164.
253. Effect of vitamin E supplementation on hypoxia-induced oxidative damage in male albino rats / G. Ilavazhagan, A. Bansal, D.Prasad, P Thomas, S. Sharma, A. Kain, DKumar, W .Selvamurthy // Aviat. Space Environ. Med. – 2001. –Vol.72, №10. – Р.899-903
254. Effects of 2-carboxythylgerumanium sesquioxide (Ge-132) as an immunological modifier of post-surgical immunosuppression in dogs / Y. Nakada, T. Kosaka, M. Kuwabara et al.// J. Vet. Med. Sci 1993. – Vol.55, №5. – Р.795-799.
255. Effects of hypoxia on retinal pigmented epithelium cells: protection by antioxidants / M. Castillo, J. Bellot, C. Garcia-Cabanes, J. Miquel, A. Orts, M. Palmero // Ophthalmic Res. – 2002. – Vol.34, №6. – Р.338-342
256. Effects of proxigermanium on interferon production and 2',5'-oligoadenylate synthetase activity in the lung of influenza virus-infected mice and in virus-infected human peripheral blood mononuclear cell cultures / Y. Ishiwata, S. Yokochi, E. Suzuki et al. // Arzneimittelforschung. - 1990. – Vol.40, №8. – P.896 – 899
257. Effects of S-adenosyl-L-methionine on lipid peroxidation and glutathione levels in rat brain slices exposed to reoxygenation after oxygen-glucose deprivation / J.P. De La Cruz, M.A. Villalobos, M.A. Cuerda et al. // Neurosci Lett. - 2002. - Vol.25, №318. - Р.103-107.
258. Ellman G.L. Gissue sulfhydril group // Arc. Biochem. Biophys.-1959.-Vol.82.- P.70-77
259. Endo S, Ishiguro S, Tamai M. Possible mechanism for the decrease of mitochondrial aspartate aminotransferase activity in ischemic and hypoxic rat retinas / Biochim. Biophys. Acta. - 1999. – Vol. 8, № 1450(3). –Р.385-396
260. Erythropoietin receptor signalling is required for normal brain development / X. Yu, J. Shacka, J. Eells et al // Development. - 2002. - Vol. 129, №2. - Р.505-516.
261. Eshchenko ND, Putilina FE. Lipogenesis in the brain under hypoxia // Vestn Ross Akad Med Nauk. - 2000. –№9. – Р.12-16
262. Experimental germanium dioxide-induced neuropathy in rats. / K. Matsumuro, S. Izumo, I. Higuchi et al.// Acta Neuropathol . - 1993. –Vol.86, № 6. - P.547-553.
263. Experimental germanium myopathy / I. Higuchi, K. Takahashi, K. Nakahara et al.// Acta Neuropathol. - 1991. – Vol.82, №1. – Р. Р55-59
264. Feasibility of nitric oxide administration by oxygen hood in neonatal pulmonary hypertension / N. Ambalavanan, E. St John, W. Carlo et al. //J. Perinatol. - 2002. - Vol. 22, №22. - Р.50-56.
265. Fernandez Y., Valensela A., Fernandez V. Effect of diethyl maleate and glutation on linoleate peroxidation // Lipids. – 1982. - №5. – Р.393-395
266. Ferrary R., Visidi O., Guarnier C. Vitamin E and the heart: possible role as antioxidant // Acta vitamin (Milano). –1993. – Vol. 5, №1. – Р. 11-12
267. Fetal hypoxia-etiology and pathophysiology of hypoxic damage / D. Habek, B. Hodek, R. Herman, J. Habek // Lijec. Vjesn. – 2000. –Vol.122, №3-4. –Р.82-89
268. Fink M.P. Cytopathic hypoxia. A concept to explain organ dysfunction in sepsis // Minerva Anestesiol. – 2000. –Vol.66, №5. – Р.337-342
269. Fragg E.W., Coates R.J., Greenberg R.S. Epidemiologic studies of antioxidantsandcancer in humans // J. Am. Coll. Nutr. – 1995.- №5*.* - P.419- 427.
270. Fujii A, Kuboyama N, Yamane J. Effect of organic germanium compound (Ge-132) on experimental osteoporosis in rats // Gen Pharmacol. - 1993. – Vol.24, №6. – P.1527-1532
271. Gb 761 protects liver mitochondria against injury induced by in vitro anoxia/reoxygenation / G. Du, K. Willet, A. Mouithys-Mickalad, C. Sluse-Goffart, M. Droy-Lefaix, F. Sluse // Free Radic. Biol. Med. - 1999. – Vol.27, №5-6. –Р. 596-604
272. Gerber G., Leonard A. Mutagenicity, carcinogenicity and teratogenicity of germanium compounds // Mutat. Res. - 1997. – Vol.387, №3. - P.141-146
273. Germanium myopathy: clinical and experimental pathological studies / I. Higuchi, S. Izumo, M. Kuriyama et al.// Acta Neuropathol. - 1989. – Vol.79, № 3. – P.300-304.
274. Germanium-induced nephropathy: report of two cases and review of the literature / T. Matsusaka, M. Fujii, T. Nakano et al.// Clin. Nephrol. – 1988. – Vol.30, № 6. – P.341-345.
275. Giebel W, Wei N.. The early postnatal development of the hamster cochlea // Laryngorhinootologie. - 2001. -Vol.80, №12. - Р.725-730.
276. Godovan V.V., Kresyun V.L Hepatoprotective effect of сoordination Germanium compounds // Belorassian-Polish-Ukrainian Falk Symposium "New Trends in Diagnosis and Treatment of Liver and Colonic Diseases". - Lvov, 1997.-P. 119.
277. Gonzalez-Alonso J, Olsen D., Saltin B Erythrocyte and the regulation of human skeletal muscle blood flow and oxygen delivery: role of circulating ATP// Circ. Res. – 2002. –Vol. 29, № 91(11). - Р.1046-1055
278. Goodman S. Therapeutic effects of organic germanium // Med Hypotheses. - 1988. – Vol. 26, № 3. – P.207-215.
279. Gozal D., Lipton A., Jones K. Circulating vascular endothelial growth factor levels in patients with obstructive sleep apnea // Sleep. - 2002. -Vol. 125, №1. - Р.59-65.
280. Guan P., Ai X., Yu R. Study of the mechanism of cultured neuron injury mediated by nitric oxide during hypoxia and oxidative stress // Fa Yi Xue Za Zhi. – 2001. – Vol.17, №2. – Р.79-81
281. Guibert C, Flemming R, Beech D. Prevention of a hypoxic Ca(2)(i) response by SERCA inhibitors in cerebral arterioles //Br. J. Pharmacol.- 2002. -Vol.135, №4. - Р.927-934.
282. Hepatoprotective effect of propagermanium on Corynebacterium parvum and lipopolysaccharide-induced liver injury in mice / S. Yokochi, Y. Ishiwata, H. Hashimoto et al.// Scand. J. Immunol. –1998. –Vol.48, № 2. – P.183-191.
283. Ho C.C., Chern Y.F., Lin M.T. Effects of organogermanium compound 2-carboxyethyl germanium sesquioxide on cardiovascular function and motor activity in rats // Pharmacology. – 1990. – Vol.41, № 5. – P.286-291
284. Hydroxyl radical scavenging effect of nicaraven in myocardial and coronary endothelial preservation and reperfusion injury / A. Shan, K. Kwansong, H. Mishio et. al. // Cardiovasc. Res. – 1998. - Vol.33, №3. – P.686-692.
285. Hypocalcemia in piglets reduces cardiac and pulmonary vascular disturbance after hypoxemia and reoxygenation during cardiopulmonary bypass / R. Baretti, A. Mizuno, G. Buckberg, H. Young// Thorac. Cardiovasc. Surg. - 1999. – Vol.47, №5. –Р.302-310
286. Hypoxia enchances cellular proliferation and inositol 1,4,5 – triphosphate generation in fibroblasts from bovine pulmonary artery but not from mesenteric artery / D.J.Welsh, P. Scott, R. Plevin et al. // Am.J.Respir.Crit. Care Med. – 1998.- Vol. 158, №6. – Р.1757-1762.
287. Hypoxia, energy state and pulmonary vasomotor tone / R.M. Leach, H.S. Hill, V.A. Snetkov, J.P. Ward // Respir. Physiol. Neurobiol. – 2002. – Vol. 22, №132(1). – Р.55-67
288. Hypoxia/reoxygenation-induced damage to mitochondrial activity is determined by glutathione threshold in astroglia-rich cell cultures / P.R. Makarov, I. Wiswedel, W. Augustin, L. Schild // Brain Res. – 2002. -Vol 19, №933. –Р.91-97
289. Hypoxia-induced pulmonary endothelin-1 expression is unaltered by nitric oxide / S. Earley, L.D. Nelin, L.G. Chicoine, B.R. Walker // J Appl Physiol. - 2002. - Vol. 92, №3. - Р.1152-1158.
290. Identification of synergistic combinations of spirogermanium with 5-fluorouracil or cisplatin using a range of human tumour cell lines in vitro / B. Hill, A. Bellamy, S. Metcalfe et al. // Invest New Drugs. - 1984. – Vol.2, № 1. – P.29-33
291. Identification of the phospholipase A(2) isoforms that contribute to arachidonic acid release in hypoxic endothelial cells: limits of phospholipase A(2) inhibitors / C. Michiels, P. Renard, N. Bouaziz et al. // Biochem. Pharmacol. - 2002. -Vol. 15, №63. - Р.321-332
292. Impaired chemosensitivity and perception of dyspnoea in Parkinson's disease / H. Onodera, S. Okabe, Y. Kikuchi et al // Lancet. - 2000. – Vol. 26, № 9231. – Р.739-740.
293. In vitro and in vivo murine metabolism of spirogermanium / D. Garteiz, Z.H. Siddik, R.A.Newman et al.// Drug Metab. Dispos. - 1991. – Vol. 19, №1. – P.44-47.
294. Induction of interferon and activation of NK cells and macrophages in mice by oral administration of Ge-132, an organic germanium compound / H. Aso, F. Suzuki, T. Yamaguchi et al.// Microbiol. Immunol. 1985. Vol.29, № 1. – P.65-74.
295. Ingwall J.S. Is creatine kinase a target for AMP-activated protein kinase in the heart? J. Mol. Cell Cardiol. - 2002. –Vol.34, №9. – Р.1111-1120
296. Inhibition of glutamate release via recovery of ATP levels accounts for a neuroprotective effect of aspirin in rat cortical neurons exposed to oxygen-glucose deprivation / J. De Cristobal, A. Cardenas, I. Lizasoain et al.// Stroke. - 2002. -Vol. 33, №1. - Р.261-267.
297. Inhibition of hypoxia-inducible factor 1 activity by nitric oxide donors in hypoxia / K. Sogawa, K. Numayama-Tsuruta, M. Ema et al. // Proc. Natl. Acad. Scince USA. – 1998. – V.95, №13. – Р. 7368-7373
298. Inhibition of moderate hypoxia-induced protein synthesis by vasonatrin peptide in cultured neonatal rat cardiomyocytes / S.Y. Lu, M.Z. Zhu, H.T. Guo // Sheng Li Xue Bao.- 2002. -Vol. 25, №54. - Р.7-11.
299. Inhibition of tumor growth and metastasis in association with modification of immune response by novel organic germanium compounds / I. Sato, B. Yuan, T. Nishimura, N. Tanaka. // J. Biol. Response Mod. - 1985. – Vol.4, №2. – P.159-168.
300. Inhibitory effects of Ge-132 (carboxyethyl germanium sesquioxide) derivatives on enkephalin-degrading enzymes / T. Komuro, N. Kakimoto, T. Katayama, T. Hazato // Biotechnol Appl Biochem. – 1986. – Vol.8, № 5. - P.379-386.
301. Interaction of E. coli cells with ascorbic acid and sodium nitrite studied by ESR method / T.T. Zhumbaeva, L.M. Baider, L.A. Volodina, Z.V. Kuropteva // Prikl. Biokhim. Mikrobiol. – 2001. – Vol.37, №6. –Р. 742-746
302. Ip S.P, Che C.T, Leung P.S. Association of free radicals and the tissue Renin-Angiotensin system: prospective effects of rhodiola, a genus of chinese herb, on hypoxia-induced pancreatic injury // JOP. - 2001. -Vol.2, №1. - Р.16-25.
303. Ischemic preconditioning protects from hepatic ischemia/reperfusion-injury by preservation of microcirculation and mitochondrial redox-state / M. Glanemann, B. Vollmar, A.K. Nussler, T. Schaefer, P. Neuhaus, M.D. Menger // J. Hepatol. - 2003. – Vol.38(1). –Р.59-66
304. James P.E, Miyake M, Swartz H.M. Simultaneous measurement of NO(\*) and PO(2) from tissue by in vivo EPR // Nitric Oxide. – 1999. – Vol. 3, №4. – Р.292-301
305. Jao S, Lee W, Ho Y. Effect of germanium on 1,2-dimethylhydrazine-induced intestinal сancer in rats // Dis. Colon Rectum. - 1990. – Vol.33, №2. - Р.99-104
306. Ji R, He Q, Zhang R. Breath drive response of COPD patients with hypercapnic respiratory failure and their families // Zhonghua Yi Xue Za Zhi. - 2001. - Vol. 81, №6. - Р.348-351.
307. Jones R.D, Hancock J.T, Morice A.H. NADPH oxidase: a universal oxygen sensor? // Free Radic Biol Med. – 2000. –Vol.1, №29. - Р.416-424
308. Kaizu K, Uriu K. Tubulointerstitial injuries in heavy metal intoxications // Nippon Rinsho. - 1995. – Vol.53, № 8. –P.2052-2056.
309. Kinetics of germanium dioxide in rats / C.H. Lin, T.J. Chen, Y.L. Hsieh et al. // Тoxicology. - 1999. – Vol.15, №132. – P.147-153
310. Kleinrok Z, Lekim D, Jagiello-Wojtowicz E. Central action of sanumgerman administered orally in mice // Acta Physiol Pol. - 1988. –Vol.39, № 4. – P.244-53.
311. Kobayashi H, Komuro T, Furue H. Effect of combination immunochemotherapy with an organogermanium compound, Ge-132, and antitumor agents on C57BL/6 mice bearing Lewis lung carcinoma (3LL) // Gan To Kagaku Ryoho. - 1986. –Vol.13, № 8. - P.2588- 2593.
312. Kondo Y. Neonatal hypoxic-ischemic encephalopathy // Ryoikibetsu Shokogun Shirizu. – 2000. –Vol.30, №5. –Р.438-440
313. Kopf-Maier P. Cytostatic non-platinum metal complexes: new perspectives for the treatment of cancer? // Naturwissenschaften. - 1987. – Vol.74, № 8. – P.374-382.
314. Krumschnabel G, Manzl C, Schwarzbaum P.J. Regulation of intracellular pH in anoxia-tolerant and anoxia-intolerant teleost hepatocytes // J. Exp. Biol. - 2001. -№204. - Р.3943-3951.
315. Lapner K.N, Perry S.F. The role of angiotensin II in regulating catecholamine secretion during hypoxia in rainbow trout Oncorhynchus mykiss // J. Exp. Biol. - 2001. - №204. - Р.4169-4176.
316. Legha S.S, Ajani J.A, Bodey G.P. Phase I study of spirogermanium given daily //J. Clin. Oncol. – 1983. – Vol.1, № 5. – P.331-336.
317. LeGrand T.S, Aw T.Y. Chronic hypoxia and glutathione-dependent detoxication in rat small intestine // Am. J. Physiol. – 1996. – Vol.270, №4. – Р.725-729
318. Levitina E.V. Membrane and immunological aspects of perinatal nervous system disorders in newborns // Klin Lab Diagn. - 2001. -№12. - Р.36-37.
319. Levitina E.V.Effect of mexidol on clinical and biochemical parameters of perinatal hypoxia in newborn children // Eksp Klin Farmakol. – 2001. – Vol.64, №5. –Р.34-36
320. Li C, Jackson R.M. Reactive species mechanisms of cellular hypoxia-reoxygenation injury // Am. J. Physiol. Cell Physiol. - 2002. - Vol.282, №2. - Р.227-241.
321. Li C, Wright M.M, Jackson R.M. Reactive species mediated injury of human lung epithelial cells after hypoxia-reoxygenation / Exp. Lung Res. – 2002. – Vol.28, №5. –Р.373-389
322. Lipid peroxidation in umbilical arterial blood at birth: the effects of breech delivery / H. Kaya, B. Oral, R. Dittrich, O. Ozkaya // BJOG. - 2000. – Vol.107, №8. – Р.982-986
323. Liu Y, Qin S.Z, Li W.B. Effects of acute hypoxia on plasma lactic acid and lactic dehydrogenase content in pilots //Space Med. Eng (Beijing). - 2000. -Vol.13, №6. Р.414-416.
324. Long Q.C, Zeng G.X, Zhao X.L Pharmacokinetics of germanium after po beta-carboxyethylgermanium sesquioxide in 24 Chinese volunteers // Zhongguo Yao Li Xue Bao.-1996. – Vol.17, №5. – Р.415-418.
325. L-type Ca(2+) channel activation regulates induction of c-fos transcription by hypoxia / D.R. Premkumar, R.R. Mishra, J.l. Overholt et al. // J. Appl. Physiol. - 2000. – Vol.88, №5. – Р.1898-1906
326. Marczynski B. Carcinogenesis as the result of the deficiency of some essential trace elements // Med. Hypotheses. - 1988. – Vol.26, № 4. – P.239-249.
327. Martynov V.A, Roslyi I.M, Kolobaeva O.V.The enzyme activity and pyruvate, lactate and 2,3-DPG levels in the erythrocytes of patients with severe forms of meningococcal infection and suppurative meningitis // Ter. Arkh. – 1996. – Vol.68, №2. – Р.60-62
328. McClelland G.B, Brooks G.A. Changes in MCT 1, MCT 4, and LDH expression are tissue specific in rats after long-term hypobaric hypoxia / J. Appl. Physiol.- 2002. – Vol. 92, №4. –Р.1573-1584
329. Mehta J.L, Chen H.J, Li D.Y. Protection of myocytes from hypoxia-reoxygenation injury by nitric oxide is mediated by modulation of transforming growth factor-beta1 // Circulation.- 2002. – Vol. 7, № 105. – Р.2206-2211
330. Melo T, Ballinger J.R, Rauth A.M. Role of NADPH:cytochrome P450 reductase in the hypoxic accumulation and metabolism of BRU59-21, a technetium-99m-nitroimidazole for imaging tumor hypoxia // Biochem. Pharmacol. – 2000. – Vol.60, №5. –Р.625-634
331. Membrane potential-dependent and –independent vasodilation in small pulmonary arteries from chronically hypoxic rats / R.M. Priest, T.P. Robertson, R.M. Leach, J.P. Ward // J. Pharmacol. Exp. Ther. – 1998. – Vol. 285, №3. – Р. 975-982.
332. Methemoglobinemia-causes, diagnosis and treatment / L. Solheim, A.C. Brun, TS T.S. Greibrokk et al // Tidsskr Nor Laegeforen 2000. –Vol. 20, № 120. – Р.1549-1551.
333. Mishra O, Delivoria-Papadopoulos M. Nitric oxide-mediated Cainflux in neuronal nuclei and cortical synaptosomes of normoxic and hypoxic newborn piglets // Neurosci Lett. - 2002. - Vol.25, №318.- Р.93-97
334. M-LDH serves as a sarcolemmal K(ATP) channel subunit essential for cell protection against ischemia / R.M. Crawford, G.R. Budas, S. Jovanovic, H.J. Ranki, T.J. Wilson, A.M. Davies, A. Jovanovic. // EMBO J. – 2002. – Vol.1. № 21. – Р.3936-3948
335. Modifying responses of allyl sulfide, indole-3-carbinol and germanium in a rat multi-organ carcinogenesis model / J.J. Jang, K.J. Cho, Y.S. Lee, J.H. Bae // Carcinogenesis. - 1991. - Vol.12, № 4. – P.691-695.
336. Morio Y, McMurtry I.F.Ca(2) release from ryanodine-sensitive store contributes to mechanism of hypoxic vasoconstriction in rat lungs // J. Appl. Physiol. - 2002. -Vol.92, №2. -Р.527-534.
337. Mrema J.E, Slavik M, Davis J. Spirogermanium: a new drug with antimalarial activity against chloroquine-resistant Plasmodium falciparum //Int. J. Clin. Pharmacol. Ther. Toxicol.- 1983. – Vol.21, № 4. – P.167-171.
338. Multidisciplinary treatment of head and neck cancer using BCG, OK-432, and GE-132 as biologic response modifiers / H. Fukazawa, Y. Ohashi, S. Sekiyama et al. // Head Neck. - 1994. – Vol. 16, № 1. - P.30-38
339. Multiple splice variants of lactate dehydrogenase C selectively expressed in human cancer / M. Koslowski, O. Tureci, C. Bell, P. Krause, H.A. // Cancer Res. – 2002. – Vol.15, № 62. – Р.6750-6755
340. Myocardial capillary angiogenesis and coronary flow in ischemia tolerance rat by adaptation to intermittent high altitude hypoxia / N. Zhong, Y. Zhang, H.F. Zhu еt al. // Acta Pharmacol Sin. - 2002. - Vol.23, №4. -Р.305-310.
341. Na(+)/H(+) exchange subtype 1 inhibition during extracellular acidification and hypoxia in glioma cells / K. Glunde, H. Dussmann, H.P. Juretschke, D. Leibfritz // J. Neurochem. - 2002. - Vol.80, №1. Р.36-44.
342. Neonatal mouse cardiac myocytes exhibit cardioprotection induced by hypoxic and pharmacologic preconditioning and by transgenic overexpression of human Cu/Zn superoxide dismutase / J.S. Karliner, N. Honbo, C.J. Epstein et al.//J. Mol. Cell Cardiol. – 2000. –Vol.32, №10. - Р.1779-1786
343. Nephropathy and neuropathy induced by a germanium-containing compound / K. Kim, C. Lim, S. Kim et al. // Nephrol. Dial. Transplant. –1998. –Vol.13. -№12. – P.3218-3219.
344. Nephrotoxicity of germanium compounds: report of a case and review of the literature / A. Takeuchi, N. Yoshizawa, S. Oshima et al. // Nephron. – 1992. – Vol.60, № 4. - P.436-442
345. Neuroprotective MK801 is associated with nitric oxide synthase during hypoxia/reoxygenation in rat cortical cell cultures / H.M. Huang, C.C. Shen, H.C. Ou, J.Y. Yu, H.L. Chen, J.S. Kuo, S.J. Hsieh // J. Cell. Biochem. – 2002. – Vol.84, № 2. –Р. 367-376
346. Nitration of Bax and Bcl-2 proteins during hypoxia in cerebral cortex of newborn piglets and the effect of nitric oxide synthase inhibition / Q.M. Ashraf, A.B. Zubrow, O.P. Mishra, M. Delivoria-Papadopoulos // Biol. Neonate. - 2002. - Vol. 81, №1. - Р.65-72.
347. Nitric oxide mediates hypoxia-induced cerebral vasodilation in humans / A.H. Van Mil, A. Spilt, M.A. Van Buchem et al. //J. Appl. Physiol. - 2002.- Vol.92, №3. - Р. 962-966.
348. Nitric oxide, prostacyclin and cyclic nucleotide formation in externally stended porcine vein grafts / J. Jeremy, M. Dashwood, D. Mehta et al. // Aterosclerosis. – 1998. – Vol. 141, №2. – Р. 297-305.
349. Nitric oxide-mediated expression of Bax protein and DNA fragmentation during hypoxia in neuronal nuclei from newborn piglets / A B Zubrow, M. Delivoria-Papadopoulos, Q.M. Ashraf, J.R. Ballesteros, K.I. Fritz, O.P. Mishra // Brain Res.- 2002.- Vol. 1, № 954(1). – Р.60-67
350. Nitroarginine, an inhibitor of nitric oxide synthetase, attenuates ammonia toxicity and ammonia –in – duced alterations in brain metabolism / E. Kosenko, Y. Kaminsky, E. Gran et al. // Neurochem. Res. – 1995. – Vol.20, №4. – Р. 451-456
351. Nomura Y.Cellular and molecular pharmacological studies on membrane receptor-signaling and stress-responses in the brain //Yakugaku Zasshi.- 2001. -Vol.121, №12. - Р.899-908.
352. Normobaric hypoxia induces tolerance to focal permanent cerebral ischemia in association with an increased expression of hypoxia-inducible factor-1 and its target genes, erythropoietin and VEGF, in the adult mouse brain / M. Bernaudin, A.S. Nedelec, D. Divoux et al. // J. Cereb. Blood Flow Metab. - 2002. -Vol.22, №4. - Р.393-403.
353. O2-sensitive K+ channels: role of the Kv1.2 -subunit in mediating the hypoxic response / L. Conforti, I. Bodi, J.W. Nisbet, D.E. Millhorn // J. Physiol. - 2000. – Vol.1, № 524 . – Р.783-793.
354. Ondrias K., Stasko A., Gergel D. Antioxidant and prooxidant effects of epinephrine, isoprenalin on peroxidation of LDL and lipid liposomes // Physiol. Res. – 1998. - Vol.47, №2. – P. 119-124
355. Ong J.L, Chittur K.K, Lucas L.C. Dissolution/reprecipitation and protein adsorption studies of calcium phosphate coatings by FT-IR/ATR techniques.// J. Biomed. Mater. Res.- 1994.- Vol.28, №11. - Р.337-46 .
356. Overexpression of cytochrome P-450 CYP2J2 protects against hypoxia-reoxygenation injury in cultured bovine aortic endothelial cells / B. Yang, L. Graham, S. Dikalov, R.P. Mason, J.R. Falck, J.K. Liao, D.C. Zeldin // Mol. Pharmacol. – 2001. – Vol.60, №2. –Р.310-320
357. Oxidative stress and antioxidant defenses in goldfish Carassius auratus during anoxia and reoxygenation / V.I. Lushchak, L.P. Lushchak, A.A. Mota, M. Hermes-Lima // Am. J. Physiol. Regul. Integr. Comp. Physiol. – 2001. –Vol.280, №1. –Р.100-110
358. Oxidative stress in the fetal lamb brain following intermittent umbilical cord occlusion: a path analysis / M.S. Rogers, H.G. Murray, C.C. Wang et al. // BJOG. - 2001. -Vol.108, №12. - Р.1283-1290.
359. Oxygen and glucose deprivation induces mitochondrial dysfunction and oxidative stress in neurones but not in astrocytes in primary culture / A. Almeida, M. Delgado-Esteban, J.P. Bolanos, J.M. Medina // J Neurochem.- 2002. –Vol., № 81(2). – Р.207-217
360. Oxygen consumption and electron spin resonance studies of free radical production by alveolar cells exposed to anoxia: inhibiting effects of the antibiotic ceftazidime / A. Mouithys-Mickalad, M. Mathy-Hartert, G. Du, F. Sluse, C. Deby, M. Lamy, G. Deby-Dupont // Redox Rep. – 2002. – Vol. 7, №2. –Р.85-94
361. Oxygen transport and intracellular bioenergetics on stimulated cat skeletal muscle / S. Nioka, K. McCully, G. McClellan, J. Park, B. Chance // Adv. Exp. Med. Biol. - 2003. – Vol. 510, №267-272
362. Оxygen radical generation and enzymatic properties of mitochondria in hypoxia/reoxygenation / K. Zwicker, S. Dikalov, S. Matuschka, L. Mainka, M. Hofmann, V. Khramtsov, G. Zimmer // Arzneimittelforschung.- 1998. – Vol.48, №6. – Р.629-636
363. Pelligrino D.A., Wang Q. Cyclic nucleotide crosstalk and the regulation of cerebral vasodilation // Prog. Neurobiol. –1998. – Vol. 56, №1. –Р. 1-18.
364. Peng Y.K, Yu J.Z, Jin X.R. Effects of L-arginine on pulmonary circulation and cerebral blood flow in acute and chronic hypoxic rats // Zhonghua Jie He He Hu Xi Za Zhi. – 1994. – Vol.17, №2. – Р. 99-102
365. Рiroxicam and NS-398 rescue neurones from hypoxia/reoxygenation damage by a mechanism independent of cyclo-oxygenase inhibition / N. Vartiainen, C.Y. Huang, A. Salminen, G. Goldsteins, P. Chan, J.Koistinaho // J. Neurochem. – 2001. –Vol.76, №2. – Р.480-489
366. Potential drugs for elimination of acute lymphatic leukemia cells from autologous bone marrow / A. Blaauw, G. Spitzer, K. Dicke et al. // Exp Hematol.- 1986. –Vol.14, № 7. – P.683-688.
367. Powell W.H, Hahn M.E. Identification and functional characterization of hypoxia-inducible factor 2alpha from the estuarine teleost, Fundulus heteroclitus: Interaction of HIF-2alpha with two ARNT2 splice variants //J Exp. Zool. - 2002. - Vol.15, № 294. - Р.17-29.
368. Prevention of pulmonary metastasis of Lewis lung carcinoma and activation of murine macrophages by a novel organic germanium compound, PCAGeS / I. Sato, T. Nishimura, N. Kakimoto et al. // J. Biol. Response Mod. - 1988. – Vol.7, №1. – P.1-5.
369. Preventive effect of a synthetic immunomodulator, 2-carboxyethylgermanium sesquioxide, on the generation of suppressor macrophages in mice immunized with allogeneic lymphocytes / H. Kobayashi, H. Aso, N. Ishida et al.// Immunopharmacol. Immunotoxicol. - 1992. – Vol.14. - № 4. – P.841-864.
370. Pronai L, Arimori S. Decreased plasma superoxide scavenging activity in immunological disorders--carboxyethylgermanium sesquioxide (Ge-132) as a promoter of prednisolone // Biotherapy. - 1992. – Vol.4, №1. - P. 1-8
371. Protective effect of an organic germanium compound on warm ischemia and prolonged kidney preservation / Y. Masaki, K. Kumano, M. Iwamura et al.// Transplant Proc. - 1989. –Vol.21, № 1. – P.1250-1251.
372. Pshennikova M.G, Bondarenko N.A, Shimkovich M.V. Nitric oxide as a factor of genetically determined resistance to stress damages and adaptive protection // Bull. Exp. Biol. Med. - 2001. - Vol.132, №5. - Р.1048-1050.
373. Radioactive contamination of Kiev vacationers after the Chernobyl accident. Biological half-life of Cs / L.B. Beentjes, W.C. Buijs, F.H. Corstens, J.H.Duijsings // Int. J. Rad. Appl. Instrum. B. - 1988. – Vol.15, № 2. – P.171-175.
374. Radioprotection by thiazolidines at the cellular level / O. Vos, L. Budke, M. Fatome, C. Van Hooidonk // Int. J. Radiat. Biol. Relat. Stud. Phys. Chem. Med. – 1981. – Vol.39, № 3. – P.291-296.
375. Ralevic V. Hypoxic vasodilatation: is an adenosine-prostaglandins-NO signalling cascade involved? // J Physiol.- 2002.- Vol.1, №544(Pt 1). – Р. 2
376. Repression of alpha-fetoprotein gene expression under hypoxic conditions in human hepatoma cells: characterization of a negative hypoxia response element that mediates opposite effects of hypoxia inducible factor-1 and c-Myc / N.M. Mazure, C. Chauvet, B. Bois-Joyeux еt al. // Cancer Res. - 2002.- Vol. 15, №62.- Р.1158-1165.
377. Response of skeletal muscle mitochondria to hypoxia / H. Hoppeler, M. Vogt, E.R. Weibel, M. Fluck.// Exp. Physiol. 2003. - № 88(Pt 1). – Р.109-119
378. Rinkevich B. Does germanium interact with radular morphogenesis and biomineralization in the limpet Lottia gigantea? // Comp. Biochem. Physiol. C. - 1986. – Vol.83, № 1. – P.137- 141.
379. Riondel S., Glise D., Fernandez-Carlos T.C. In vitro comparative study of cytolisis mediated by natural killer cells towards malignant cells preincudated with antioxidants // Anticancer res. – 1998. – Vol. 18, №3.- Р. 1757-1763
380. Rothstein T.L.The role of evoked potentials in anoxic-ischemic coma and severe brain trauma / J. Clin. Neurophysiol.- 2000.-Vol.17, №5. - Р.486-494.
381. Sacks H.J, Braunstein V, Brosnan C.F. Preliminary study on the suppression of experimental аutoimmune encephalomyelitis in the Lewis rat with spirogermanium //J. Neuropathol. Exp. Neurol. - 1987. – Vol.46, № 3. – P.250-261.
382. Sanai T, Okuda S, Onoyama K. Chronic tubulointerstitial changes induced by germanium dioxide in comparison with carboxyethylgermanium sesquioxide // Kidney Int. - 1991. – Vol.40, №5. - P.882-890
383. Sanchez-Alvarez R, Almeida A, Medina J.M.Oxidative stress in preterm rat brain is due to mitochondrial dysfunction // Pediatr. Res. – 2002. –Vol.51, №1. –Р. 34-39
384. Sanchez-Moreno C., Larrauri J.A., Saura-Calixto F.A. A procedure to measure the antiradical efficiency of polyphenois // J. Sci. Food Agric. – 1998. – Vol. 76. – P.270-276
385. Schauss A.G. Nephrotoxicity in humans by the ultratrace element germanium / Ren Fail.- 1991. – Vol. 13, № 1. – P.1-4.
386. Schurr A. Energy metabolism, stress hormones and neural recovery from cerebral ischemia/hypoxia // Neurochem. Int. - 2002. - Vol.41, №1. -Р.1-8.
387. Sedluck J., Lindsay H. Estimation of total protein-sound and nonproteine sulphydryl groups in tissue with Elmans reagent // Anlyt. Biochem. – 1968.-V.25.-P.192-195
388. Selective cardiorespiratory and catecholaminergic areas express the hypoxia-inducible factor-1alpha (HIF-1alpha) under in vivo hypoxia in rat brainstem / O. Pascual, M. Denavit-Saubie, S. Dumas et al. // Eur. J. Neurosci. - 2001. - Vol.14, №12. - Р.1981-1991.
389. Selenium, boron, and germanium deficiency in the etiology of Kashin-Beck disease / X. Peng, Z. Lingxia, G. Schrauzer, G. Xiong // Biol. Trace Elem. Res. - 2000. – Vol.77, №3. – Р.193-197
390. Severin E. Photometric determination of the antioxidative capacity of serum by means of p-benzoquinone // Clin. Lab. – 1998. – Vol.44, №1-2. – Р. 15-22
391. Shamir M, Sprung C. Fatal multiple organ system dysfunction associated with germanium metal used in complementary therapy // Harefuah. - 1997.- Vol. 16, №133. – P.446-447
392. Shinogi M, Masaki T, Mori I. Determination and biokinetics of germanium in mouse tissues by atomic absorption spectrometry with electrothermal atomization // J Trace Elem Electrolytes Health Dis. - 1989. – Vol.3, № 1. – P.25-28.
393. Slavik M, Blanc O, Davis J. Spirogermanium: a new investigational drug of novel structure and lack of bone marrow toxicity // Invest New Drugs. - 1983. – Vol.1, № 3. – P.225-234.
394. Song W.S. Experimental study on prevention of the colorectal cancer by China medical stone and the organgermanium compound // Zhonghua Yu Fang Yi Xue Za Zhi. - 1993. – Vol.27, № 5. - P.286-289
395. Splice variants reveal the region involved in oxygen sensing by recombinant human L-type Ca(2+) channels / I.M. Fearon, G. Varadi, S. Koch et al.// Circ. Res. – 2000. –Vol. 29, №87. - 537-539
396. Standen N.B., Quale J.M. K+ channel modulation in arterial smooth muscle // Acta Physiol. Scand. – 1998. – Vol. 164, №4. – Р. 549-557.
397. Stiles T. The revised OESD principles of Good Laboratory Practice: a reflection upon the impact of the proposed changes on pre-clinical safety testing. Part 1. Scope, definition of terms, responsibilities // Quality Assurance J. - 1997. – Vol.2. – P.13-18
398. Stiles T. The revised OESD principles of Good Laboratory Practice: a reflection upon the impact of the proposed changes on pre-clinical safety testing. Part 2. Scope, definition of terms, responsibilities // Quality Assurance J. - 1997. – Vol.2. – P.49-53
399. Strosznaijer R.P. Effect of hypoxia and dopamine on arachidonic acid metabolism in superior cervical ganglion // Neurochem. Res. – 1997. – Vol.22, №10. – Р. 1193-1197.
400. Strubberifield G.R., Cogen G.N. NAD depletion and cytotoxicity in isolated hepatocytes // Biochem. Pharmacol. – 1988. – Vol. 37. – P. – 3967-3974.
401. Subacute and subchronic oral toxicity of beta-bis carboxyethyl sesquioxide of germanium in the rat / F. Anger, J.P. Anger, L. Guillou et al. // J. Toxicol. Clin. Exp. – 1991. – Vol.11, №7-8. – P.421-436.
402. Subacute nephrotoxicity of germanium dioxide in the experimental animal / T. Sanai, N. Oochi, S. Okuda et al. // Toxicol. Appl. Pharmacol. - 1990. - Vol. 103, №2. – P.345-353.
403. Suppression and acceleration of experimental amyloidosis in mouse model / T. Suzuki, S. Ishikawa, T. Motoyama, S. Oboshi // Acta Pathol. Jpn. - 1980. – Vol.30, № 4. – P.557 - 564.
404. Suzuki F, Pollard R.B. Prevention of suppressed interferon gamma production in thermally injured mice by administration of a novel organogermanium compound, Ge-132 // J. Interferon Res. - 1984. – Vol.4, №2. - P.223-233.
405. Suzuki F. Ability of sera from mice treated with Ge-132, an organo-germanium compound, to inhibit experimental murine ascites tumors // Gan To Kagaku Ryoho.- 1985. –Vol.12, №12. – P.2314-2321.
406. Suzuki F. Antitumor activity of Ge-132, a new organogermanium compound, in mice is expressed through the functions of macrophages and T lymphocytes // Gan To Kagaku Ryoho. - 1985. – Vol.12, № 7. – P.1445-1452
407. Suzuki F. Antitumor mechanisms of carboxyethyl-germanium sesquioxide (Ge-132) in mice bearing Ehrlich ascites tumors // Gan To Kagaku Ryoho. - 1987. – Vol.14, № 1. – P. 127-134
408. Tacchini L, Fusar-Poli D, Bernelli-Zazzera A. Activation of transcription factors by drugs inducing oxidative stress in rat liver// Biochem. Pharmacol. - 2002. -Vol. 15, №63. - Р.139-148.
409. Talke P, Bickler P.E. Effects of dexmedetomidine on hypoxia-evoked glutamate release and glutamate receptor activity in hippocampal slices // Anesthesiology.- 1996.- Vol.85, №3. – Р.551-557
410. The biological activity of a lipopolysaccharide from Ralstonia solanacearum ICMP 7859 and of its modified derivative / L.D. Varbanets, I.I. Seifullina, S.L. Rybalko et al. // Мikrobiol. Z. - 1998. – Vol.60, №4. – P.80-87
411. The characteristics of the action of the immunomodulator MOP-35 on macrophage 5'-nucleotidase activity depending on the time of day / G.B. Kirillicheva, I.G. Baturina, V.V. Mit'kin et al.// Biull. Eksp. Biol. Med. - 1992. – Vol.114, №11. - P.525-527
412. The effect of fetal hypoxia on adrenocortical function in the 7-day-old rat / H. Raff, E.D. Bruder, B.M. Jankowski, W.C.Engeland // Endocrine.-.2000.-Vol.13, №1. -Р.111-116.
413. The inhibition of the development of experimental tumors of the cervix uteri and vagina by using tinctures of the cultured-cell biomass of the ginseng root and its germanium-selective stocks / V.G. Bespalov, V.V. Davydov, A.I.Limarenko et al.// Biull. Eksp. Biol. Med.- 1993. – Vol.116, №11. – Р.534-536.
414. The redox state of coenzyme Q10 in mitochondrial respiratory chain and oxygen-derived free radical generation in cardiac cells / E.K. Ruuge, K.P. Kashkarov, V.L. Lakomkin, A.A. Timoshin, E.V. Vasil'eva // Mol. Aspects. Med. 1997. - №18. – Р.41-50
415. The regulation of hypoxic genes by calcium involves c-Jun/AP-1, which cooperates with hypoxia-inducible factor 1 in response to hypoxia / K. Salnikow, T. Kluz, M. Costa еt al. // Mol. Cell. Biol. - 2002. - Vol.22, №6. - Р.1734-1741.
416. The role of A1/A3 adenosine receptor activation in reduction of cardiomyocyte injury caused by hypoxic stress and in induction of apoptosis in rat cardiomyocyte cultures / A. Shainberg, N. Safran, N. Balas et al. // Adv.Exp. Med. Biol. - 2000. - №486. - Р.201-205.
417. The role of plasma membrane ca2 pumps (pmcas) in pathologies of mammalian cells / J. Lehotsky, P. Kaplan, R. Murin, L. Raeymaekers // Front Biosci. - 2002. Vol.1, №7. -Р.53-84.
418. Tolerance of isolated rat hearts to low-flow ischemia and hypoxia of increasing duration: protective role of down-regulation and ATP during ischemia / G. Milano, A.F. Corno, J.W. de Jong et al. // Mol. Cell. Biochem. - 2001. - Vol.226, №1-2. -Р.141-151.
419. Toxic damage of kidney, liver and muscle attributed to the administration of germanium- lactate-citrate / J.I. Van der Spoel, B.H. Stricker, M.E. Schipper et al.// Ned. Tijdschr. Geneeskd. - 1991. - Vol.135, №25. - P.1134-1137.
420. Toxicity of an organic Germanium compound: deleterious consequences of a "natural remedy" / J. Raisin, B. Hess, M. Blatter et al.// Schweiz. Med. Wochenschr. - 1992. – Vol. 122, №1-2. - P.11-13.
421. Tubulointerstitial nephropathy persisting 20 months after discontinuation of chronic intake of germanium lactate citrate / B. Hess, J. Raisin, A. Zimmermann et al.// Am. J. Kidney Dis.- 1993. –Vol.21, №5.-Р.548-552.
422. Two cases of various symptoms and renal dysfunction induced by longterm germaniumintake / K. Obara, N. Akiu, H. Sato et al.// Nippon Naika Gakkai Zasshi. - 1988. – Vol.77, № 11. – P.1704- 1709.
423. Unakar NJ, Tsui J, Johnson M. Effect of pretreatment of germanium-132 on Na(+)-K(+)-ATPase and galactose cataracts // Curr. Eye Res. - 1997. – Vol.16, № 8. - P.832-837.
424. Valachovic M, Klobucnikova V, Griac P. Heme-regulated expression of two yeast acyl-CoA: sterol acyltransferases is involved in the specific response of sterol esterification to anaerobiosis.// FEMS Microbiol. Lett. - 2002. -Vol. 2, №206. - Р. 121-125.
425. Vannucci R.C, Vannucci S.J. Glucose metabolism in the developing brain // Semin. Perinatol. – 2000. –Vol.24, №2. –Р.107-115
426. Vecuronium directly inhibits hypoxic neurotransmission of the rat carotid body / A Igarashi, S. Amagasa, H. Horikawa, M. Shirahata // Anesth. Analg. - 2002. -Vol.94, №1. - Р.117-122.
427. Vogelzang N.J, Gesme D.H, Kennedy B.J. A phase II study of spirogermanium in advanced human malignancy // Am. J. Clin. Oncol. - 1985. –Vol.8, 4. – P.341-344.
428. Xie W, Chen X, Yang K. Effects of selenium and germanium on lipid peroxidation in rats fed with low-selenium grain // Zhonghua Yu Fang Yi Xue Za Zhi. - 1996. – Vol.30, №2. – P.88-90
429. Yiin S.J, Lin T.H. Effects of metallic antioxidants on cadmium-catalyzed peroxidation of arachidonic acid // Ann. Clin. Lab. Sci. - 1998. – Vol.28, №1. – P.43-50
430. Yim S.Y, Lee I.Y, Kim T.S. Enzyme histochemical study of germanium dioxide-induced mitochondrial myopathy in rats // Yonsei Med. J. – 1999. –Vol.40, № 1. – P.69-75.
431. Zabel D.D, Hopf H.W, Hunt T.K. The role of nitric oxide in subcutaneous and transmural gut tissue oxygenation // Shock. – 1996. – Vol.5, №5. – Р.341-343
432. Zamors'kyi I.I, Meshchyshen I.F, Pishak V.P.Photoperiodic changes of the glutathione system of the brain under acute hypoxia // Ukr. Biokhim. Zh. – 1998. –Vol.70, №6. –Р. 69-75
433. Zamors'kyi II, Pishak VP, Meshchyshen IF.The effect of melatonin on photoperiod changes in the glutathione system of the brain under acute hypoxia // Fiziol Zh. – 1999. – Vol.45, №4. – Р.69-76
434. Zhou FQ. Pyruvate improvement of cellular energetics, not simply generating ATP during anoxia // Transplantation. – 2002. – Vol. 15, № 73(11). –Р.1851

Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>