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

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ`Я УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

## На правах рукопису

**БЕЛІК ГАЛИНА ВОЛОДИМИРІВНА**

 **УДК: 615.22. 616:127. 577:121**

**ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ ЛІПОСОМАЛЬНОЇ ФОРМИ КВЕРЦЕТИНУ**

**ПРИ СЕРЦЕВО-СУДИННИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ**

**14.03.05 – фармакологія**

**Дисертація**

**на здобуття наукового ступеня**

**кандидата фармацевтичних наук**

 **Науковий керівник:**

 **Дроговоз Світлана Мефодіївна,**

 **доктор медичних наук, професор**

Харків–2005

### ЗМІСТ

|  |  |
| --- | --- |
| ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ……...…………..………………... | 4 |
| ВСТУП……………………………………………………………………. | 6 |
| РОЗДІЛ 1. | ОБГРУНТУВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ АНТИОКСИ-ДАНТІВ У КАРДІОЛОГІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЇХ ПОШУКУ СЕРЕД ПРИРОДНИХ СПОЛУК (огляд літератури)…………………………………………………. | 11 |
| 1.1. | Роль процесів вільнорадикального окиснення в патоге-незі захворювань міокарду……........................................... | 11 |
| 1.2. | Характеристика антиоксидантів, які використовують при захворюваннях міокарду………................................... | 17 |
| 1.3. | Фармакологічна характеристика кверцетину…………..... | 24 |
| РОЗДІЛ 2. | ОБ`ЄКТИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ……………… | 33 |
| РОЗДІЛ 3. | СКРИНІНГОВЕ ДОСЛІДЖЕННЯ КАРДІО- ПРОТЕКТОРНОЇ ДІЇ ЛІПОФЛАВОНУ ПРИ СУБХРОНІЧНІЙ ПЛАСТИЧНІЙ ПАТОЛОГІЇ МІОКАРДУ……………………………............................... | 48 |
| РОЗДІЛ 4. | ФАРМАКОЛОГІЧНЕ ВИВЧЕННЯ КАРДІОПРОТЕК-ТОРНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЛІПОФЛАВОНУ НА ГОСТРИХ КАТЕХОЛАМІН- ТА ВАЗОПРЕСИН- ОБУМОВЛЕНИХ МОДЕЛЯХ УРАЖЕННЯ МІОКАРДУ……................................................................... | 59 |
| 4.1. | Дослідження кардіопротекторних властивостей ліпофлавону на моделі ізадринового міокардиту.............. | 59 |
| 4.2. | Встановлення кардіопротекторних властивостей ліпофлавону на моделі адреналінового міокардиту....………………………………………………. | 73 |
| 4.3. | З’ясування кардіопротекторних властивостей ліпофлавону на моделі пітуїтринового коронароспазму…………………………………………… | 78 |
| РОЗДІЛ 5. | ФАРМАКОЛОГІЧНЕ ВИВЧЕННЯ ПРОТИЗАПАЛЬ- НИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЛІПОФЛАВОНУ...................... | 90 |
| 5.1. | Дослідження протизапальних властивостей ліпофлавону на моделі карагенінового набряку......................................  | 90 |
| 5.2. | Вивчення протизапальних властивостей ліпофлавону на моделі зимозанового набряку…..……............................... | 93 |
| РОЗДІЛ 6. | ФАРМАКОЛОГІЧНЕ ВИВЧЕННЯ ГІПОЛІПІДЕМІЧ- НИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЛІПОФЛАВОНУ....................... | 96 |
| АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ....... | 102 |
| ВИСНОВКИ………..……………………………………….……………. | 122 |
| СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ……………….......................... | 124 |

**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ**

АМ – адреналіновий міокардит

АОС – антиоксидантна система

АсАТ – аспартатамінотрансфераза

АТФ – аденозинтрифосфат

АФК – активні форми кисню

ВР – вільні радикали

ВРО – вільнорадикальне окиснення

ДКМП – доксорубіцинова кардіоміопатія

ЕКГ – електрокардіограма

Е-РУК – Е-розеткоутворюючі комплекси

ЗХ – загальний холестерин

ІзМ – ізадриновий міокардит

Кат – каталаза

Кв – кверцетин

КП – контрольна патологія

ЛДГ – лактатдегідрогеназа

ЛПВЩ – ліпопротеїни високої щільності

ЛПДНЩ – ліпопротеїни дуже низької щільності

ЛПНЩ – ліпопротеїни низької щільності

ЛФК – ліпосомальна форма кверцетину

МКС – масовий коефіцієнт серця

# ПК – пітуїтриновий коронароспазм

ПОЛ – перекисне окиснення ліпідів

СОД – супероксиддисмутаза

СП – систолічний показник

ССС – серцево-судинна система

ТБК-реактанти – продукти, які утворюються при взаємодії з 2-тіобарбітуро-вою кислотою

ТГ – тригліцерини

у.о. – умовні одиниці

УТД – умовно-терапевтична доза

цАМФ – циклічний аденозинмонофосфат

ЧСС – частота серцевих скорочень

G-SH – відновлений глутатіон

n – кількість тварин

**ВСТУП**

**Актуальність теми.** Серцево-судинна патологія посідає провідне місце в структурі захворювань внутрішніх органів. Кожен рік у світі реєструють близько 50 мільйонів летальних випадків, які є наслідком захворювань міокарду [40].

Останнім часом в Україні патологія серця склала 64 % від загальної кількості захворювань та 1/3 всіх випадків первинної інвалідності [ 122, 134 ]. Атеросклероз, стенокардія, інфаркт міокарду стали серйозною загрозою для населення нашої країни. Зокрема, в Україні показник летальності від ішемічної хвороби серця залишається одним з найбільш високих серед країн Європи. У 2003 році він склав 658,0 на 100000 населення, що на 9,3% більше, ніж у 2000 році [133]. Cучасні лікарські засоби, які використовуються для лікування захворювань серцево-судинної системи, здебільшого мають низку побічних ефектів. У зв’язку з цим перед науковцями постає актуальна проблема розробки та дослідження безпечних та ефективних препаратів для застосування в кардіології.

Дослідженнями, які проведені останніми роками, встановлено, що в патогенезі захворювань міокарду важливу роль відіграє активація процесів вільнорадикального окиснення (ВРО), які призводять до ушкодження та загибелі кардіоміоцитів [7, 33, 69, 92]. Виходячи з цього, в комплексній терапії захворювань найбільш широке застосування знаходять лікарські засоби з антиоксидантними властивостями, зокрема флавоноїдної структури, а саме препарат кверцетин [8, 57, 71, 101]. Численними експериментальними та клінічними дослідженнями доведені антиоксидантні, мембранопротекторні, кардіопротекторні, протизапальні, гіполіпідемічні властивості існуючих лікарських форм кверцетину (гранули, порошок, розчин для ін`єкцій) [ 11, 18, 32, 36, 39, 57, 63, 131, 140, 194 ]. Однак, пероральні лікарські форми кверцетину (гранули, порошок) мають певні недоліки. Зокрема, вони майже нерозчинні у воді, що зумовлює їх низьку біологічну доступність та значно знижує ступінь прояву позитивних клінічних ефектів [ 36, 57, 93, 140, 204 ]. Використання пероральних лікарських форм кверцетину недоречне при гострих ураженнях міокарду (гострий інфаркт міокарду), оскільки їх максимальний терапевтичний ефект розвивається лише через 4-6 годин після застосування.

Враховуючи вищевикладене, актуальним є вивчення та експериментальне обгрунтування доцільності застосування при захворюваннях серцево-судинної системи нової ін’єкційної ліпосомальної форми кверцетину – препарату ліпофлавон, що розроблена вченими Інституту фармакології та токсикології АМН України.

Дана дисертаційна робота присвячена фармакологічному вивченню ін`єкційної ліпосомальної форми кверцетину (ЛФК) - препарату ліпофлавон.

 **Зв`язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційна робота виконана згідно з планами науково-дослідних робіт Національного фармацевтичного університету на тему: “Фармакологічні дослідження біологічно активних речовин і лікарських засобів синтетичного та природного походження, їх застосування у медичній практиці” (№ державної реєстрації 0103U000478) та Проблемної комісії «Фармація» МОЗ та АМН України (протокол №32 від 17.03.04 р.).

**Мета та завдання дослідження. *Метою*** даної роботи є експериментальне вивчення ліпофлавона як кардіопротекторного засобу для обгрунтування доцільності його використання при серцево-судинних захворюваннях.

 Для досягнення цієї мети необхідно було вирішити такі ***завдання:***

* теоретично обґрунтувати доцільність застосування ліпофлавону при серцево-судинній патології;
* провести скринінгові дослідження кардіопротекторної активності ліпофлавону на моделі субхронічного ураження міокарду;
* дослідити кардіопротекторні властивості ліпофлавону на катехоламін- та вазопресинобумовлених моделях ураження міокарду;
* порівняти кардіопротекторну активність ліпофлавону, кверцетину та корвітину;
* вивчити протизапальні і гіполіпідемічні властивості ліпофлавону в порівнянні з кверцетином;
* дослідити вплив ліпофлавону на процеси вільнорадикального окиснення та стан антиоксидантної системи при серцево-судинних захворюваннях.

***Об`єктом дослідження*** є препарат ліпофлавон, випуск якого налагоджен ЗАТ «Біолік” (м. Харків).

***Предметом дослідження*** є фармакологічні властивості (кардіо-протекторна, протизапальна, гіполіпідемічна активність) ліпофлавону.

**Методи дослідження**. При виконанні дисертаційної роботи були використані фармакологічні, біохімічні, фізичні, гістологічні методи дослідження та методи математичної статистики.

**Наукова новизна одержаних результатів.** Вперше встановлена та експериментально доведена кардіопротекторна активність ліпофлавона, що переважає таку препарата порівняння кверцетину. З’ясовано ефективну дозу ліпофлавона за кардіопротекторною активністю. Доведено гальмівний вплив ліпофлавона на процеси ВРО та його позитивну дію на стан АОС. Вперше отримано, що ліпофлавон проявляє більш виражені мембранопротекторні, антиоксидантні властивості, ніж пероральна форма кверцетину (порошок). Вперше доведена наявність протизапальної та гіполіпідемічної дії в ліпофлавону, яка більш виражена, ніж у кверцетину.

Проведені дослідження дозволили рекомендувати ліпофлавон для клі-нічного вивчення з метою розширення асортименту кардіопротекторних лі-карських засобів. Подано заявку на винахід № а 2005 12442 від 23.12.2005 р.

**Практичне значення одержаних результатів.** Одержані результати стали обгрунтуванням доцільності використання ліпофлавону при захворюваннях серцево-судинної системи (міокардитах, кардіоміопатіях, інфаркту міокарду). Ліпофлавон рекомендовано Державним фармакологічним центром МОЗ України до медичного застосування при лікуванні гострого інфаркту міокарда, нестабільної стенокардії, міокардитів. Ліпофлавон рекомендован як кардіопротекторний засіб хворим на рак молочної залози ІІ-ІІІ стадії при проведенні курсу хіміотерапії, що включає протипухлинні препарати з високим рівнем кардіотоксичності: доксорубіцин, фторурацил, циклофосфан (Реєстраційне посвідчення ДФЦ МОЗ України № UA/3581/01/01 від 14.09.05 р. № 469).

Матеріали проведеного дослідження використані при складанні методичних рекомендацій “Оптимізація вибору антиоксидантів у терапії серцево-судинних захворювань” (м. Харків, 2003). Інформація, яка викладена у виданих методичних рекомендаціях, впроваджена в лікувальний процес у 5 клініках та в навчальний процес у 5 вузах України.

**Особистий внесок здобувача.** Разом з науковим керівником визначені мета та завдання дослідження, розроблені методичні підходи до вивчення фармакологічних властивостей ліпофлавону при серцево-судинних патологіях. Здобувачем особисто здійснені патентно-інформаційний пошук, експериментальні дослідження, статистична обробка, аналіз та узагальнення одержаних результатів; сформульовані основні положення та висновки роботи, підготовлені наукові праці до друку.

**Апробація роботи.** Результати дисертаційної роботи були викладені на наукових конференціях: міжвузівських студентських наукових конфе-ренціях (м. Харків, 2002-2004р.р.), II науково-практичній конференції молодих вчених та спеціалістів “Актуальні проблеми фармакології та токсикології” (м. Київ, 2005р.), VІ Національному з`їзді фармацевтів України (м. Харків, 2005р.), Міжнародній студентській науковій конференції “Молодь – медицині майбутнього” (м. Одеса, 2005р.).

**Публікації.** За матеріалами дисертації опубліковано 5 статей у фахових журналах та рекомендованих ВАК України, 6 тез доповідей, 1 методичні рекомендації.

**Об`єм та структура дисертації**. Дисертаційна робота викладена на 153 сторінках машинопису, містить 26 таблиць, 15 рисунків, 4 фотографії.

 Дисертація складається з переліку умовних скорочень, вступу, огляду літератури, характеристики об`єкту та методів дослідження, 4 розділів власних експериментальних досліджень, аналізу та узагальнення одержаних результатів, висновків. Бібліографія складається з 257 посилань на джерела літератури, з яких 98 наукових праць опубліковані в закордонних виданнях.

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі теоретично та експериментально обгрунтовано доцільність застосування ліпофлавону для лікування серцево-судинних захворювань.

1. Встановлена виражена кардіопротекторна активність ліпофлавону в дозах 94 мг/кг та 188 мг/кг на моделі доксорубіцинової кардіоміопатії (субхронічне ураження міокарду).

2. Досліджені та доведені виражені кардіопротекторні властивості ліпофлавону в дозі 94 мг/кг на катехоламін-обумовлених моделях ураження міокарду (ізадриновому і адреналіновому міокардитах).

3. З’ясовано, що ліпофлавон у дозі 94 мг/кг виявив більш виражену (в 1,4 разу) кардіопротекторну активність, ніж пероральна форма кверцетину на моделі ізадринового міокардиту.

4. Доведено, що ліпофлавон у дозі 94 мг/кг за показником виживання тварин, впливом на гальмування процесів цитолізу, вільнорадикального окиснення переважає препарат корвітин на моделі адреналінового міокардиту.

5. Порівнюючі кардіопротекторну дію на різних моделях ураження міокарду, встановлено, що більш виражену кардіопротекторну активність ліпофлавон виявив на моделі доксорубіцинової кардіоміопатії (52%) у порівнянні з кверцетином (34,3%) та на моделі адреналінового міокардиту (48%) у порівнянні з корвітином (30%).

6. Встановлено антиексудативні властивості ліпофлавону, що переважають такі в кверцетину в 1,3 разу на моделях карагенінового і зимозанового запалення лапи щурів.

7. Доведено, що ліпофлавон проявляє гіполіпідемічну дію, яка виражається зменшенням рівня загального холестерину в сироватці крові в середньому в 1,5 разу, ліпопротеїнів низької щільності (атерогенний фактор) – в 1,3 разу та підвищенням рівня ліпопротеїнів високої щільності (антиатерогенний фактор) в 1,4 разу (р ≤ 0,05).

8. Кардіопротекторна дія ліпофлавону, яка реалізується через нормалізацію процесів вільнорадикального окиснення і стану антиокси­дантної системи та наявністю у нього гіполіпідемічних, протизапальних властивостей, дозволяє рекомендувати препарат в комплексній терапії кардіопатологій (гострого інфаркту міокарду, міокардиту, стенокардії), а також для попередження розвитку кардіодистрофії при проведенні хіміотерапії хворим на рак молочної залози.

**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Абрамченко В.В. Антиоксидантны и антигипоксанты в акушерстве (Оксидативный стресс в акушерстве и его терапия антиоксидантами и антигипоксантами). – СПб.: Изд-во ДЕАН, 2001. – 400 с.
2. Арутюнян А.В., Дубинина Е.Е., Зыбина Н.Н. Методы оценки свободнорадикального окисления и антиоксидантной системы организма: Методические рекомендации. – С.Пб: ИКФ “Фолиант”, 2000. – 104 с.
3. Байбурин Ф.Я., Прокопенко Л.Г., Николаева И.А. Коррекция нарушений липидного обмена и неспецифической резистентности организма антиоксидантами // Клинический вестник. – 1998. - № 1. – С.12-13.
4. Барсель В.А. Состояние системы перекисного окисления липидов у больных ишемической болезнью сердца // Кардиология. – 1998. - № 5. – С.18-20.
5. Бауэр В. Лекарственные средства, применяемые для профілактики и лечения болезней, вызванных “окислительным срессом” // Словакофарма ревю VII. – 1997. - №2. – С.38-44.
6. Безверха І.С., Заїка М.У., Пантелеймонова Т.М., Шабера Л.Б. Вітаміни-антиоксиданти: фармакологічна активність та перспективи клінічного застосування // Фармакологічний вісник. – 1998. - №3. – С.13-16.
7. Белоус А.М., Малахов В.А. Клеточные механизмы сосудистой патологии (обзор литературы) // Журн. АМН України.- 1998.- Т.4. – С. 581-596.
8. Бєленічев І.Ф., Коваленко С.І., Дунаєв В.В. Антиоксиданти: сучасні уявлення, перспективи створення // Ліки. – 2002. - №1-2. – С.43-45.
9. Биленко М.В. Ишемические и реперфузионные повреждения органов (молекулярные механизмы, пути предупреждения и лечения). – М.: Медицина, 1989. – 368 с.
10. Бокарев И.Н., Киселева З.М. Артериальные гипертонии и их лечение. – М.: Мед. информ. Агентство. – 2005. – 168 с.
11. Брусов О.С., Герасимов А.М., Панченко Л.Ф. Влияние природных ингибиторов радикальных материй на аутоокисление адреналина // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. – 1976. - №1. – с. 33.
12. Вдовенко Н.В., Ляхов О.М., Могилевич С.Є. Взаємодія препарату “АТФ-ЛОНГ” з моношаром дистеароїлфосфатидилхоліну // Укр. біохім. журн. ― 2004. ― Т. 76, № 2. ― С. 121-123.
13. Видиборець С.В. Дослідження ефективності кверцетину у комплексному лікуванні хворих із залізодефіцитною анемією // Ліки. – 1999. - № 3-4. – С.132-135.
14. Виділення флавоноїдів з листя винограду сорту Дабугі та вивчення біологічної активності сумарного поліфенольного комплексу на їх основі / В.С. Кисличенко, Л.М Вороніна, Адель Ахмад Халіль Абуюсеф та ін. // Фармац. журн. ― 2002. ― № 3. ― С. 87-91.
15. Вишневская О.П. Ареактивность миокарда белых крыс к повторным инъекциям больших доз адреналина // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. – 1954. - №10. – С. 29-32.
16. Владыковская Е.Н., Потапович А.И., Костюк В.А. Влияние ионов металлов на биологическую активность природных флавоноидов // Докл. НАН Беларуси. ― 2002. ― Т. 46, № 6. ― С. 60-63; С.126.
17. Воскресенский О.Н., Туманов В.А. Ангиопротекторы. – К.: Здоровье, 1982. – 120 с.
18. Габинский Я.Л. Оранский И.Е., Фрейдлина М.С. Хронопатология инфаркта миокарда // Уральский кардиологический журнал. – 1998. - №1. – С.23-25.
19. Гембицкий Е.В. Диагностика и лечебная коррекция изменений сердечно-сосудистой системы у больных раком предстательной железы на фоне эстрогенотерапии // Клиническая медицина. – 1990.-Т.68, №12. –С. 41-45.
20. Гембицкий Е.В. Профилактика и медикаментозная коррекция изменений сердечно-сосудистой системы у больных раком предстательной железы // Военно-медицинский журнал. – 1994. – №2. –С.35-37.
21. Гищак Т.В. Стан провідникової системи серця у дітей з надшлуночковими пароксизмальними тахікардіями і критерії диференційованої терапії: Автореф. дис... канд. мед. наук: 14.01.10 / Нац. мед. ун-т ім. О.О. Богомольця. — К., 2004. — 19 с.
22. Голдштейн Н.И. Активные формы кислорода как жизненно необходимые компоненты воздушной среды // Биохимия. – 2002. – Т.67, Вып. 2. – С. 194-204.
23. Голець В.О. Вивчення антиоксидантної та антигіпоксичної активності препаратів рослинного походження – алактону, кверцетину та токоферолу ацетату в експерименті. Дис. ...канд. біол. наук. – К., 1993. – 18с.
24. Головнев В.А., Зыков А.А., Белкина О.М. Изменения жирнокислотного состава крови и лимфы на фоне действия биофлавоноидов манжетки обыкновенной при инфаркте миокарда // Бюл. СО РАМН. ― 2001. ― № 4. ― P. 63-64, 173.
25. Горчакова Н.О., Олійник С.А., Гаркава К.Г. Антиоксидантні засоби – необхідні компоненти комплексної фармакотерапії // Фітотерапія в Україні. – 2000. - №1. – С.7-13.
26. Грищенко О.В., Сторчак Г.В., Карпенко В.Г. Можливості ліпосомальної терапії в перинатології // Клінічна фармація. – 2003. – Т. 7,
27. Гула Н.М., Маргітич В.М., Горідько Г.М. Захисний вплив N-пальмітоїлетаноламіну на розвиток експериментальної ішемії серця щурів, що викликана вазопресином // Журн. АМН України. – 1996. –Т.2, № 4. –С. 712-721.
28. Деримедвiдь Л.В. Кардiопротекторна дiя препаратiв СОД при експериментальному мiокардитi // Вiсник фармацii. ― 2000. ― № 4. ― С. 47-50.
29. Деримедведь Л.В. Антиоксидантные препараты в профилактике и лечении гиперлипидемий // Провизор. – 1998. - №3. – С.41-42.
30. Деримедвідь Л.В. Антиокислювальні властивості рекомбінантної СОД при адріаміциновій кардіоміопатії // Вісник Вінницького держ. мед. університету. – 2002. – Т.6, №1. – С.37-39.
31. Деримедвідь Л.В. Кардіопротекторна дія препаратів СОД при експериментальному міокардиті // Вісник фармації. – 2000. - №4 (24). – С.47-50.
32. Деримедвідь Л.В. Фармакологічне дослідження кардіопротекторної дії супероксиддисмутах різного походження // Вісник фармації. – 2001. - №3 (27). – С.142.
33. Доклінічні дослідження лікарських засобів (Методичні рекомендації) / за ред.чл.-кор. АМН України О.В. Стефанова. – К.: “Авіценна”, 2001. – 528 с.
34. Дроговоз С.М., Зупанець І.А., Мохорт М.А. Експериментальне (доклінічне) вивчення фармакологічних речовин, які пропонуються як нестероїдні протизапальні засоби (методичні рекомендації) / За редакцією О.В. Стефанова. – К.: “Авіцена”, 2001. – С.292-306.
35. Дубинская В.А., Микеева М.Ф., Камир В.К. Влияние природных веществ растительного происхождения на активность ферментов антиоксидантной защиты // Биоантиоксидант: Международный симпозиум в рамках международной выставки «Медицина и охрана здоровья. Медтехника и аптека», г. Тюмень, 16-19 сент. 1997г. – Тюмень, 1997. – С.49-50.
36. Зависимость антиоксидантного действия производных имидазола от концентрации и способа введения / Р.Н. Павлова, О.А. Кузнецова, В.А. Дадали и др. // Эксперим. и клин. фармакология. ― 2001. ― Т. 64, № 3. ― С. 50-52.
37. Загородний М.І. Вплив кверцетину на ульцерогенний ефект диклофенаку натрію // Лікар. справа. ― 2003. ― № 1. ― С. 96-99.
38. Закирова А.Н. Корреляционные связи перекисного окисления липидов, антиоксидантной защиты и микрореологических нарушений в развитии ИБС // Терапевтический архив. – 1996. - № 9 – С.37-40.
39. Зенков Н.К., Ланкин В.З., Меньшикова Е.Б. Окислительный стресс. – М.: Наука, 2001. – 342 с.
40. Зыков А.А., Головнев В.А., Белкина О.М. Изменения жирнокислотного состава крови и лимфы на фоне действия биофлавоноидов манжетки обыкновенной при инфаркте миокарда // Бюл. СО РАМН. ― 2001. ― № 4. ― С. 63-64.
41. Иванов Л.В., Хаджай Я.И., Кошелёва Л.П. Сродство к биомембранам и некоторые особенности фармакокинетики соединений флавоноидной природы // Хим.-фармац. журн. – 1992. – Т. 26, № 2. – С 20 – 23.
42. Иванов Ю.И. Погорелюк Р.Н. Статистическая обработка результатов медико-биологических исследований на микрокалькуляторах по программам. – М.: Медицина, 1990. – 224 с.
43. Ивашкина Н.Ю., Шульпекова Ю.О. Все ли мы знаем о лечебных возможностях антиоксидантов? // Вопр. мед. хим. – 2000. – Т.8, №4. – С. 12-14
44. Калиман П.А. Влияние кверцетина на некоторые показатели системы протеиза – ингибитор протеиназ у крыс при введении им хлорида кобальта / П.А. Калиман, А.А. Самохин, Л.М. Самохина // Укр. біохім. журн. ― 2001. ― Т. 73, № 6. ― С. 127-130.
45. Камышников В.С. Справочник по клинико-биохимической лабораторной диагностике: В 2т. – Мн.: Беларусь, 2000. – Т.1. – 495 с.
46. Камышников В.С. Справочник по клинико-биохимической лабораторной диагностике: В 2т. – Мн.: Беларусь, 2000. – Т.2. – 463 с.
47. Капелько В.И. Попович М.И., Голиков М.А. и др. Сократительная функция изолированного сердца при хроническом адриамициновом поражении миокарда // Кардиология. – 1987. – Т.27. №7. – С. 80-94.
48. Капелько В.И., Попович М.И. Метаболические и функциональные основы экспериментальных кардиомиопатий. – Кишинев: Штиинца, 1990. – 207 с.
49. Капелько В.И., Попович М.И., Костин С.И. и др.Общие функциональные и метаболические признаки экспериментальных кардиомиопатий // Актуальные проблемы кардиологии. Гипертония, нарушения ритма сердца, кардиомиопатия. – Кишинев: Штиинца, 1989. – С.83-102.
50. Караванская И.Л., Коваль Е.А. Влияние корвитина (парентеральной формы кверцетина) на функциональное состояние основных популяций лейкоцитов у больных с острым Q-инфарктом миокарда // Укр. кардіол. журн. - 2001. - № 5. - С. 48-53.
51. Карпов Р.С. и др. Эмоксипин при ферментной и хирургической реваскуляризации миокарда у больных ишемической болезнью сердца // «Человек и лекарство»: Тез. IV Рос. Нац. конгр. - М., 1997. - С.265.
52. Кендзерська Т.Б. Шляхи корекції метаболічних змін та порушень системи гемостазу у хворих похилого віку на хронічний панкреатит із супутньою ішемічною хворобою серця: Автореф. дис... канд. мед. наук: 14.01.02 / Київ. мед. акад. післядиплом. освіти ім. П.Л. Шупика. - К., 2003. - 20 с.
53. Кетоенольна прототропна таутометрія молекули кверцетину: квантово-хімічне дослідження / О.М. Грищенко, Л.Б. Пилипчук, Т.В. Богдан та ін. // Фармац. журн. - 2003. - № 5. - С. 62-66.
54. Киселева Н.Г., Метельская В.А., Перова Н.В. Обоснованность и тактика применения витаминов-антиоксидантов в профилактике атеросклероза // Кардиология. - 1998. - № 12. - С. 77-81.
55. Кисель М.А. Фосфатидилэтанол – компонент мембран человека и животных при алкоголизации: получение, свойства и пути практического использования // Биологически активные соединения в регуляции метаболического гомеостаза: Материалы междунар. науч. конф., посвящ. 30-летию Ин-та биохимии НАН Беларуси и 75-летию со дня рождения акад. Ю.М. Островского, г. Гродно, 28-29 сент., 2000. ― Гродно, 2000. ― С. 224-227.
56. Клебанов Г.И., Любицкий О.Б., Васильева О.В. Антиоксидантные свойства 3-оксипиридина, мексидола, эмоксипина и проксипина // Вопр. мед. хим. – 2001. - №3. – С.18-24.
57. Клименко Н.А. Медиаторы воспаления и принципы противовоспалительной терапии // Врачебная практика. – 1997. - №5. – С.3-9.
58. Климов А.Н., Никульчева Н.Г. Липиды, липопротеиды и атеросклероз. - Спб: Питер, 1995. – 297 с.
59. Климов А.Н., Рыженков В.Е. Экспериментальное изучение гиполипидемических и антиатеросклеротических средств: Методические рекомендации. - М., 1988. - 16 с.
60. Клинико-экспериментальное обоснование применения супероксиддисмутазы в медицине: Монография / А.В. Стефанов, Л.В. Деримедведь, И.В. Чурилова и др. – Х.: НФаУ, 2004. - 288 с.
61. Кобилінська Л.І., Тимочко М.Ф. Роль прооксидантно-антиоксидантного балансу в адаптаційних процесах організму // Експерим. та клін. фізіологія і біохімія. – 2000. - №4 (12). – С.52-57.
62. Ковалёв В.Б., Ковган В.В., Колчина Е.Ю. Механизмы лечебного действия биофлавоноида кверцетина (обзор литературы) // Український медичний альманах. – 1999. – Т.2. - №4. – С.176-184.
63. Ковалёв В.Б., Колчин Ю.Н., Высочина И.Ф. Профилактика острых кардиальных осложнений лучевой терапии рака молочной железы // Медико-біологічні проблеми промислового регіону: Зб. наук. ст. вчених ЛДМУ. – Вип. 1. – Луганськ, 1997. – С. 123 – 125.
64. Ковальов В.Б. Клініко-інструментальна характеристика і медикаментозна профілактика ранніх кардіальних ускладнень у хворих після променевої терапії: Автореф. дис... канд. мед. наук: 14.01.11 / Крим. держ. мед. ун-т ім. С.І. Георгієвського. — Сімферополь, 2001. — 20 с.
65. Коган А.Х. Фагоцитзависимые кислородные –свободнорадикальные механизмы аутоагрессии в патогенезе внутренних болезней: Обзор // Вестн. Рос. АМН. – 1999. - №2. – С. 3-10.
66. Коган А.Х., Сыркин А.Л., Дриницина С.В. Кислородные СР-процессы в патогенезе ИБС и перспективы применения антиоксиданта коэнзима Q (убихинона) // Кардиология. – 1997. - № 12. – С. 67-71.
67. Кожухов С.М., Пархоменко О.М. Вікові аспекти клінічної ефективності інгібітора 5-ліпоксигенази кверцетину у хворих на гострий інфаркт міокарда // Тези доповідей II Української конференції молодих вчених, присвяченої пам’яті академіка Фролькіса В.В. – К., 2001. – С.50-51.
68. Количественная динамика креатинфосфокиназы при повторном экспериментальном инфаркте миокарда на фоне действия биофлавоноидов / Ю.И. Бородин, А.Б. Гончаров, В.А. Головнев и др. // Бюл. СО РАМН. - 2001. - № 3. - С. 78-81; С. 120-121; С. 124-125.
69. Колчин Ю.Н. Исследование роли липооксигеназных продуктов метаболизма арахидоновой кислоты в патогенезе острой ишемии и инфаркта миокарда: Дис. …д-р мед. наук. – К., 1991. – 379с.
70. Колчин Ю.Н., Быстрюков В.А. Патогенетические аспекты терапии в кардиологии. – К., 1996. - 245с.
71. Колчин Ю.Н., Мойбенко А.А. Применение блокатора 5-липоксигеназы кверцетина в остром периоде инфаркта миокарда // Укр. кардіол. журн. – 1994. – № 4. – С.31.
72. Коновалова Г.Г., Ланкин В.З., Кухарева Т.С. Антинекрозогенное действие природных и синтетических антиоксидантов при коронароокклюзионном инфаркте миокарда // Бюл. эксперим. биологии и медицины. Т.108, №10. – С. 466-468.
73. Кульчицкий О.К., Потапенко Р.И., Новикова С.Н. Особенности пероксидного окисления липидов в тканях головного мозга и печени старых крыс при стрессе // Укр. біохім. журн. – 2001. – Т. 73, № 4. – С. 73-78.
74. Курята О.В., Гейченко В.П. Порівняльне вивчення впливу каптоприлу та еналаприлу малеату на активність перекисного окислення ліпідів на стан мембран еритроцитів у хворих на гіпертонічну хворобу // Ліки. – 2000. - № 1-2.- С. 19-23.
75. Кучеренко О.Д., Погорелов В.Н., Стоянов С.И. Антиоксиданты и атеросклероз // Экспериментальная и клиническая медицина. - 2000. - №1. - С.58-61.
76. Ланкин В.З., Тихазе А.К., Беленков Ю.Н. Свободнорадикальные процессы при заболеваниях сердечно-сосудистой системы // Кардиология. - 2000. - №7. - С.49-59.
77. Ланкин В.З., Тихазе А.К., Беленков Ю.Н. Свободнорадикальные процессы в норме и при патологических состояниях. – М., 2001.–78 с.
78. Ланкин В.З., Тихазе А.К., Каминная В.И. Интенсификация in vivo свободнорадикального окисления липопротеидов низкой плотности в плазме крови больных ИБС при терапии ингибитором HMG-COA-редуктазы правастатином и подавление липопероксидации убихиноном Q10 // Бюл. эксперим. биологии и медицины, 2000, №2. – С. 176-179.
79. Ланкин В.З., Тихазе А.К., Коновалова Г.Г. Свободнорадикальное окисление в патогенезе атеросклероза // Актуальные вопросы сердечно-сосудистой патологии: Материалы Науч. конф., посвящ. 80-летию А.М. Вихерта. – М., 1998. – С. 12-13.
80. Левицкий А.П. Биофлавоноиды как регуляторы физиологических функций // Вiсн. стоматології. - 2001. - № 1. - С. 71-76.
81. Левицький А.П., Макаренко О.А., Россаханова Л.М., Лерфіна Н.Ю., Ходаков І.В. Визначення ефективної дози соєвих ізофлавонів за їхньою здатністю стимулювати антиоксидантну систему // Ліки. - 2002. - № 5-6. - С. 63-65.
82. Лешинский Л.А., Логачева И.В. Эналаприл малеат и α-токоферол в лечении и реабилитации больных инфарктом миокарда // Кардиология. - 1998. - №11. - С.18-22
83. Литвинець Л.Я. Клініко-патогенетична характеристика нейроциркуляторної дистонії та оптимізація лікування хворих підліткового віку: Автореф. дис... канд. мед. наук: 14.01.10 / Харк. мед. акад. післядиплом. освіти. — Х., 2004. — 21 с.
84. Логачева И.В., Лещинский Л.А., Колодкин Д.Е. Влияние антигиперлипидемической терапии (отдаленные результаты) на перекисное окисление липидов и стабильность эритроцитарных мембран у больных ишемической болезнью сердца // Кардиология. – 1998. - №9. – С.7-10.
85. Лук’янчук В.Д., Савченкова Л.В., Денісов В.І. Модифікація кверцетином у комбінації з ацетилсаліциловою кислотою ліпоксигеназного шляху метаболізму арахідоновой кислоти при гіпоксичному синдромі // Ліки. - 1999. - № 5-6. – С. 62-65.
86. Лущак В.И. Окислительный стресс и механизмы защиты от него у бактерий // Биохимия. – 2001. – Т. 66, Вып. 5. – С. 592-609.
87. Максимова Т.В., Пахомов В.П. Лекарственные средства природного происхождения, обладающие антиоксидантной активностью // Биоантиоксидант: Международний симп. в рамках международной выставки «Медицина и охрана здоровья. Медтехника и аптека», г. Тюмень, 16-19 сент. 1997г. - Тюмень, 1997. - С. 41-42.
88. Максютина Н.П., Пилипчик Л.Б., Лукачина В.В. Взаимодействие кверцетина с поливинилпирролидоном // Хим.-фармац. журн. – 1992. – № 7 - 8. – С. 38-39.
89. Максютіна Н.П., Мойбенко О.О., Пархоменко О.М. Використання нових лікарських форм кверцетину при ішемічних та радіаційних ушкодженнях: Метод. рек. - К., 2000. - 13 с.
90. Маміна О.О., Болотов В.В. Скринінг лікарських речовин кислотного та основного характеру в біологічному матеріалі // Фармац. журн. ― 2004. ― № 3. ― С. 81-85.
91. Марков В.А., Буймов Г.А., Максимов И.В. Влияние нового водорастворимого биоантиоксиданта гистохрома на реперфузионное повреждение при тромболизисе у больных в острой стадии инфаркта миокарда // Кардиология. – 1999. - №12. – С. 20-24.
92. Меерсон Ф.З. Предупреждение постинфарктного падения давления гиперактивации эндотелия аорты крысы с помощью антиоксиданта ионола // Физиологический журнал СССР им. Сеченова. – 1991. – Т.77, №7. – С.48-56.
93. Меерсон Ф.З. Сравнительная оценка антиаритмического эффекта антиоксиданта ионола (дибунола) при аритмической форме нейроциркуляторной дистонии и стабильной стенокардии напряжения // Советская медицина. – 1990. – №3. – С.67-70.
94. Меньшикова Е.Б., Зенков Н.К. Окислительный стресс при воспалении // Успехи современной биологии. – 1997. – Т.117, Вып.2. – С.155-172.
95. Метод определения активности каталазы / М.А. Королюк, Л.И. Иванова, И.Г. Майорова, В.Е. Токарев // Лабораторное дело. – 1988. - №1. – с. 16-19.
96. Мойбенко А. А., Колчин Ю. Н., Черноусова В. В. Влияние блокатора липоксигеназы кверцетина на нарушение ритма у больных острым инфарктом миокарда // Укр. кардіол. журн. - 1994. - № 4. - С. 83.
97. Мойбенко А.А., Колчин Ю.Н. Лейкотриены и ишемия миокарда // Кардиология. - 1991. - Т. 31, № 5. - С. 79-87.
98. Мойбенко О. О., Максютина Н. П., Мохорт М. А. Фармакологічні, токсикологічні і фармацевтичні дослідження нової лікарської форми кардіопротектора - розчинного кверцетину // Укр. кардіол. журн. - 1996. - № 3 (додаток). - С. 175.
99. Оборотова Н.А., Барышников А.Ю. Липосомальные лекарственные формы в клинической онкологии // Успехи соврем. биологии. ― 2001. ― Т. 121, № 5. ― С. 464-474.
100. Овчарова А. П., Казаков Ю. М. К вопросу терапии миокардитов // Матеріали Республ. наук. - практ. конф. з міжнародною участю «Ефективні методи лікування захворювань серця, судин і інших органів». - Вінниця. - 1999.- С. 65- 66.
101. Оценка эффективности использования липосом из жира нерпы в качестве носителя комплексного фитосбора / Г.П. Ламажапова, Э.И. Самбатова, С.Д. Жамсаранова, С.М. Николаев // Биотехнология на рубеже двух тысячелетий: Материалы международной науч. конф., г. Саранск, 12-15 сент. 2001г. - Саранск, 2001. - С. 186-188.
102. Палеев Н.Р., Порядин Г.В., Палеев Ф.Н. Иммунные механизмы в патогенезе воспалительных заболеваний // Кардиология. - 2001. - № 10. - С.64-67.
103. Пархоменко А.Н., Иркин О.И., Кожухов С.Н. Возможности фармакологической защиты миокарда при синдроме ишемии-реперфузии в эксперименте и клинической практике // Ліки України. - 2002. - № 7-8. - С.2-11.
104. Петрович Ю.А., Гуткин Д.В. Свободнорадикальное окисление и его роль в патогенезе воспаления, ишемии и стресса // Пат. физиология и экспериментальная терапия. – 1986. - №5. – С.85-92.
105. Пилипчук Л. Б. Физико-химические исследования в области создания и стандартизации лекарственных форм с кверцетином. Автореф. дис. ... канд. фармац. наук. - Львов, 1992.-23 с.
106. Поворознюк В.В., Бондаренко Е.В. Изофлавоноиды в профилактике и лечении климактерических расстройств в пери- и постменопаузальном периоде // Пробл. старения и долголетия. - 2001. - Т. 10, № 1. - С. 96-108.
107. Показатель системы "перекисное окисление липидов" – антиоксидантная защита как маркеры хронической сердечной недостаточности при кардиомиопатиях / И.А. Волчегорский, И.И. Шапошник, Е.Н. Алексеев, Н.В. Харченкова // Клин. медицина. - 2003. - Т. 81, № 8. - С. 26-28.
108. Порівняльна оцінка цитопротекторних властивостей лікарських засобів з метаболічною активністю: (Експериментальне дослідження) / Т.М. Липницький, В.О. Козловський, О.М. Моцюк, С.В. Зайков // Фармац. журн. ― 2004. ― № 2. ― С. 86-89.
109. Потапович А.И., Костюк В.А. Сравнительное исследование антиоксидантных свойств и цитопротекторной активности флавоноидов // Биохимия. - 2003. - Т. 68, № 5. - С. 632-638.
110. Прохорова М.И., Тупикова З.Н. Большой практикум по углеводному обмену. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1965. – 220 с.
111. Руденко В.Г., Стріканова Л.В. Сучаснi методи лiкування лiпiдних порушень й атеросклерозу // Одес. мед. журн. ― 1999. ― № 1. ― С. 32-34.
112. Рыболовлев Ю.Р., Рыболовлев Р.С. Дозирование веществ для млекопитающих по константам биологической активности // Доклады АН СССР. – 1979.- Т. 247. № 6. – С.1513-1516.
113. Рябушко М.М. Лікувально-профілактична ефективність природного сорбенту та антиоксидантів при тривалому надходженні в організм фторидів (експериментально-клінічне дослідження): Автореф. дис... канд. мед. наук: 14.03.05 / АМН України; Ін-т фармакології та токсикології. - К., 2002. - 20 с.
114. Рябушко М.М. Природні сорбенти та антиоксиданти в профілактиці серцево-судинних ускладнень у осіб, що контактують з фторидами за виробничих умов // Ліки. - 2001. - № 5-6.
115. Сабадишин Р.О. Лікування гіпертонічної хвороби. – Рівне: Вертекс, 2001. –335 с.
116. Сахарова Т.С. Порiвняльне експериментальне вивчення кардiопротекторної активностi нових рослинних антиоксидантiв на основi бiофлавоноїдiв та дубильних речовин // Клiн. фармацiя. ― 2001. ― Т. 5, № 1. ― С. 64-67.
117. Свінціцький А.С. Вплив диклофенаку натрію, кверцетину та їх комбінацій на ліпопероксидацію при експериментальному остеоартрозі. // Ліки. – 2003. - № 1-2. – С.100-103.
118. Серкова В.К., Бурдейная Л.В. Влияние антигипертензивной терапии на показатели липопероксидации и антиоксидантной системы больных с гипертензивным сердцем // Лікарська справа. - 2002. - № 5-6. - С. 12-16.
119. Симоненко В., Фисун А., Скляр А. Антигипоксанты в лечении острого коронарного синдрома // Врач. - 2001. - № 4. - С. 28-31.
120. Симоненко В.Б. Антиоксиданты в комплексной терапии инфаркта миокарда // Клиническая медицина. – 1998. - №11. – С. 20-23.
121. Сіренко Ю.М. Артеріальна гіпертензія 2001. – К.: Моріон, 2001. –176 с.
122. Спаська Г.О. Зміни морфофункціонального стану шлуночків серця у хворих на ішемічну хворобу серця з початковою серцевою недостатністю та можливості їх медикаментозної кореції: Автореф. дис... канд. мед. наук: 14.01.11 / Нац. мед. ун-т ім. О.О. Богомольця. - К., 2003. - 20 с.
123. Сравнительная характеристика клеточного состава регионарных лимфатических узлов сердца при повторном экспериментальном метаболическом инфаркте миокарда в условиях его коррекции биофлавоноидами манжетки обыкновенной / Ю.И. Бородин, В.А. Головнев, А. Гончаров и др. // Бюл. СО РАМН. - 2003. - № 2. - С. 72-78.
124. Стальная И.Д., Гаришвили Т.Г. Метод определения малонового диальдегида с помощью тиобарбитуровой кислоты: Современные методы в биохимии. - М.: Медицина, 1977. - С. 66-68.
125. Стандартизація сумарного фітопрепарату простатопротекторної дії / Т.В. Ковальчук, О.В. Середа, А.О. Цуркан та ін. // Фармац. журн. ― 2004. ― № 3. ― С. 86-89.
126. Стефанов О.В., Карп В.К., Аркадьєв В.Г. Застосування унітіолу в кардіології // Ліки. - 2002. - №1-2. – С.47-50.
127. Стефанов О.В., Туманов В.А., Горчакова Н.О. Вплив ліпіну на тлі застосування кверцетину на перекисне окислення ліпідів в крові та органах вагітних щурів-самиць при максимальному фізисному навантаженні // Ліки. - 2002. - № 3-4. - С.70-71.
128. Столяров В.В. Исследование кардиопротекторного действия препаратов с антиоксидантной активностью при острой ишемии головного мозга // Эксперим. и клин. фармакология. - 2001. - Т. 64, № 6. - С. 31-33.
129. Сторож Н.М. Биологическое действие природных антиоксидантов // Провизор. 1998. - №2. – С. 50-52.
130. Структурно-функциональные преобразования в регионарных лимфатических узлах сердца при повторном экспериментальном метаболическом инфаркте миокарда и его коррекции биофлавоноидами манжетки обыкновенной / Ю.И. Бородин, В.А. Головнев, А.Б. Гончаров и др. // Бюл. СО РАМН. - 2001. - № 4. - С. 40-45.
131. Сур С.В., Макаренко О.Г., Герасимчук Т.В. Методи ідентифікації та кількісного визначення флавоноїдів у рослинних зборах // Фармац. журн. - 2001. - № 4. - С. 85-90.
132. Сыркин А.Л., Азизова О.А., Коган А.Х. Влияние антиоксиданта коэнзима Q10  на окисляемость липопротеинов в плазме и антиперекисную резистентность плазмы у больных ишемической болезнью сердца // Кардиология. – 1998. - №11. – С. 44-47.
133. Сычев О.С., Епанчинцева О.А., Гетьман Т.В. Продолжительность и дисперсия интервала Q-T в зависимости от показателей внутрисердечной гемодинамики у больных с ишемической болезнью сердца. // Укр. кардіол. журн. – 2004. - №4. – С. 72-80.
134. Талаева Т.В., Малиновская И.Э., Шевченко А.А. Клиническая и липидкорригирующая эффективность статинов у больных с острым инфарктом миокарда: клинико-экспериментальные параллели // Укр. кардіол. журн. - 2003. - №1. - С.28-33.
135. Таха М. Абу Захер Кхалед. Фармакогностичне вивчення щавлів зубчастого, красивого і пірамідального: Автореф. дис... канд. фармац. наук: 15.00.02 / НФаУ - Х., 2001. - 20 с.
136. Трефаненко І.В. Клініко-патогенетичне обгрунтування лікування хворих з поєднаним перебігом хронічного холециститу та ішемічної хвороби серця: Автореф. дис... канд. мед. наук: 14.01.02 / Харк. держ. мед. ун-т. - Х., 2004. - 20 с.
137. Трибрат Т. А. Інгібітори лейкотриєнів в кардіологічній практиці // Лікарська справа. - 1997. - №3.-С. 117-119.
138. Трибрат Т. А. Некоторые пути коррекции нарушений механизма адаптации у больных хроническим калькулезным холециститом с сопутствующим атеросклеро­зом // Лікарська справа.- 1998. - № 6.- С. 99- 102.
139. Трохимович А.А. Стан антиоксидантної системи та його корекція при коронарних ураженнях серця // Укр. ревматол. журн. ― 2001. ― № 3-4. ― С. 86-88.
140. Фармацевтические аспекты разработки липосомальных лекарственных форм для внутривенного введения гидрофобных цитостатиков / Н.А. Оборотова, З.С. Смирнова, А.П. Полозкова, А.Ю. Барышников // Вестн. Рос. акад. мед. наук. ― 2002. ― № 1. ― С. 42-45.
141. Федоров С.В. Комплексна корекція перебігу атеросклерозу із включенням кверцетину та препарату ехінацеї: Автореф. дис... канд. мед. наук: 14.01.02 / Івано-Франків. держ. мед. акад. — Івано-Франківськ, 2001. — 20 с.
142. Федорова Т.Н. Применение хемилюминесцентного анализа для сравнительной оценки антиоксидантной активности некоторых фармакологических веществ // Эксперим. и клин. медицина. ― 2003. ― Т. 66, № 5. ― С. 56-58.
143. Федуров В.В. Биохимия убихинонов // Успехи соврем. биологии. –1976. – Т. 82, № 1. –С. 3-17.
144. Хромов О.С., Стефанов О.В. Корекція за допомогою лецитинових ліпосом (ліпіну) порушень центральної гемодинаміки у щурів під час геморогічного шоку // Ліки. – 1995. - №4 – С. 54-60.
145. Хушбакатова 3. А., Сыров В. Н., Батиров Э. X. Влияние флавоноидов на течение гиперлипидемии и ате­росклероза в эксперименте // Хим.-фармац. журн. - 1991. -Т.25, №4.-С. 53-58.
146. Чевари С., Чаба И., Секей И. Роль супероксиддисмутазы в окислительных процессах и методы ее определения в биологических материалах // Лабораторное дело. – 1985. - № 11. – С. 678-681.
147. Чекман И.С., Горчакова Н.А., Французова С.Б. Кардиопротекторы: аспекты фармакодинамики / И.С. // Междунар. мед. журн. - 2002. - № 1-2. - С. 199-205.
148. Чекман І.С. Флавоноїди – клініко-фармакологічний аспект // Фітотерапія в Україні. – 2000. - № 2. – С.3-5.
149. Черный В.И., Дацко А.А., Килимниченко О.И. Антиоксидантные свойства липина при лечении больных различными заболеваниями // Біль, знеболювання і інтенсив. терапія. - 2002. - № 1. - С. 65-79.
150. Шатилина Л.В. Перекисное окисление липидов и функциональная активность тромбоцитов при гипертрофической кардиомиопатии // Кардиология. - 1996. - № 5. - С.55-58.
151. Шевченко І.В. Вивчення впливу стабілізаторів та методів ампулювання на якість ін’єкційного препарату на основі флавоноїдного глюкозиду // Фармац. журн. ― 2001. ― № 6. ― С. 52-55.
152. Юхимець В.О. Перспективи застосування препарату ліпіну в пульмонології // Ліки. – 1995. - №4 – С. 19-28.
153. Яковлева Л.В., Ивахненко А.К., Сахарова Т.С. Изучение кардиопротекторных свойств субстанции и таблеток эллаговой кислоты при доксорубициновой миокардиодистрофии у крыс // Экспериментальная и клиническая медицина. - 2000. - №1. - С.55-57.
154. Яковлєва Л.В., Горбань Є.М., Сахарова Т.С. Експериментальне вивчення кардіопротекторної активності альтану порівняно з кверцетином // Одес. мед. журн. - 2002.- № 1. - С. 19-22.
155. Яковлєва Л.В., Сахарова Т.С. Співставлення кардіопротекторних властивостей нових рослинних антиоксидантів фенольної структури при експериментальному міокардиті // Фармац. журн. - 2002. - № 2. - С. 92-97.
156. «In vitro» antioxidant and photoprotective properties and interaction with model membranes of three new quercetin esters / A. Saija, A. Tomaino, D. Trombetta et al. // Eur. J. Pharm. Biopharm. - 2003. - Vol. 56, № 2. - P. 167-174.
157. Abd El-Gawad H.M. Quercetin, coenzyme Q10, and L-canavanine as protective agents against lipid peroxidation and nitric oxide generation in endotoxin-induced shock in rat brain / H.M. Abd El-Gawad, A.E. Khalifa // Pharmacol. Res. ― 2001. ― Vol. 43, № 3. ― P. 257-263.
158. Antioxidant status of the hypertrophic heart of dahl hypertensive rat as a model for evaluation of antioxidants / L.I. Somova, A.Nadar, M. Gregory, N. Khan // Meth. Find. Exp. Clin. Pharmacol. - 2001. - Vol. 23, № 1. - P. 5-12.
159. Antioxidative polyphenols from berries of Pimenta dioica / Y. Miyajima, H. Kikuzaki, M. Hisamoto, N. Nakatani // Biofactors. - 2004. - Vol. 22, № 1-4. - P. 301-303.
160. Arrhythmogenic peroxynitrite-induced alterations in mammalian heart contractility and its prevention with quercetin-filled liposomes / A. Soloviev, A. Stefanov, A. Parshikov et al. // Cardiovasc. Toxicol. - 2002. - Vol. 2, № 2. - P. 129-139.
161. Bandy B., Bechara E.J. Bioflavonoid rescue of ascorbate at a membrane interface // J. Bioenerg. Biomembr. - 2001. - Vol. 33, № 4. - P. 269-277.
162. Beninger C.W., Hosfield G.L. Antioxidant activity of extracts, condensed tannin fractions, and pure flavonoids from Phaseolus vulgaris L. seed coat color genotypes // J. Agric. Food Chem. - 2003. - Vol. 51, № 27. - P. 7879-7883.
163. Beutler E.D., Duron Q., Kelly B.M. J Lab. Clin. Med. – 1963. – Vol. 61. - № 5. – P. 882/
164. Bioflavonoids-their pharmacokinetics and interaction with cytochrome P460 isozymes and P-glycoprotein / M.S. Reddy, K.R. Narayana, M.R. Chaluvadi, D.R. Krishna // Indian J. Pharm. Sci. - 2001. - Vol. 63, № 3. - P. 187-195.
165. Braunwald E. Personal reflection on efforts to reduce ischemic myocardial damage. Cardiovasc Res. 2002 Dec; 56(3):332-8/
166. Candlish J. K., Das N. P. Antioxidants in food andсhronic degenerative diseases//Biomed. Environ. Sci. – 1996. –Vol.9, № 2-3. P. 117-123.
167. Capabilities of liposomes for topological transformation / F. Nomura, M. Nagata, T. Inaba et al. // Proc. nat. Acad. Sci. USA. - 2001. - Vol. 98, № 5. - P. 2340-2345.
168. Cardioprotection with white wine / J. Cui, A. Tosaki, A.A. Bertelli et al. // Drugs Exp. Clin. Res. - 2002. - Vol. 28, № 1. - P. 1-10.
169. Cardioprotective abilities of white wine / J. Cui, A. Tosaki, G.A. Cordis et al. // Ann. N. Y. Acad. Sci. - 2002. - Vol.№ 957. - P. 308-316.
170. Chen C.K., Pace - Asciak C.R. Vasorelaxing activity of resveratrol and quercetin in isolated rat aorta // Gen. Pharmacol. - 1996. - Vol.№ 27, № 2. – P. 363-366.
171. Chen Z.Y., Chan P.T., Ho K.Y Antioxidant activity of natural flavonoids is governed by number and location of their aromatic hydroxyl groups // Chem. Phys. Lipids. – 1996. – Vol. 79, № 2. – P. 157-163.
172. Cheng I.F., Breen К. On the ability of 4 flavonoids, baicilein, luteolin, naringenin, and quercetin, to suppress the Fenton reaction of the iron-ATP complex // Biometals. - 2000. - Vol. 13, № 1. - P. 77-83.
173. Comparison of protective effects of catechin applied in vitro and in vivo on ischemia-reperfusion injury in the isolated rat hearts / D. Modun, I. Music, V. Katalinic et al. // Croat. Med. J. - 2003. - Vol. 44, № 6. - P. 690-696.
174. Coorssen J.R. Phospholipase activation and secretion: evidence that PLA2, PLC, and PLD are not essential to exocytosis //Amer. J. Physiol. – 1996. – Vol. 270, № 4.- P. 1153-1163
175. CP-346086: an MTP inhibitor that lowers plasma cholesterol and triglycerides in experimental animals and in humans / C.E. Chandler, D.E. Wilder, J.L. Pettini et al. // J. Lipid Res. - 2003. - Vol. 44, № 10. - P. 1887-1901.
176. Crystal structure of quinone reductase 2 in complex with resveratrol / L. Buryanovskyy, Y. Fu, M. Boyd et al. // Biochemistry. - 2004. - Vol. 43, № 36. - P. 11417-11426.
177. Degradation of ethyl docosahexaenoate by gamma-ray irradiation and suppression of this degradation by antioxidants / Y. Murata, K. Osaki, Y. Shimoishi et al. // Biosci. Biotechnol. Biochem. - 2004. - Vol. 68, № 3. - P. 743-745.
178. Effect of coenzyme Q10 supplementation on mitochondrial function after myocardial ischemia reperfusion / J.A. Crestanello, N.M. Doliba, N.M. Doliba et al. // J. surg. Res. - 2002. - Vol. 102, № 2. - P. 221-228.
179. Effect of Quercetin and Its Conjugated Metabolite on the Hydrogen Peroxide-induced Intracellular Production of Reactive Oxygen Species in Mouse Fibroblasts / M. Shirai, R. Yamanishi, J.-H. Moon et al. // Biosci. Biotechnol. Biochem. - 2004. - Vol. 68, № 5. - P. 1015-1021.
180. Effect of quercetin conjugates on vascular permeability and expression of adhesion molecules / M. Mochizuki, K. Kajiya, J. Terao et al. // Biofactors. ― 2004. ― Vol. 22, № 1-4. ― P. 201-204.
181. Encapsulation of naturally occurring flavonoids into liposomes: physicochemical properties and biological activity against human cancer cell lines / M. Goniotaki, S. Hatziantoniou, K. Dimas et al. // J. Pharm. Pharmacol. - 2004. - Vol. 56, № 10. - P. 1217-1224.
182. Enhanced antioxidant activity after chlorination of quercetin by hypochlorous acid / R. Binsack, B.J. Boersma, R.P. Patel et al. // Alcohol. Clin. еxp. Res. - 2001. - Vol. 25, № 3. - Р. 434-443.
183. Extraction of antioxidant compounds from energy crops / C.S. Lau, D.J. Carrier, L.R. Howard et al. // Appl. Biochem. Biotechnol. - 2004. - Vol. № 113-116. - P. 569-583.
184. Fezzandiz M.L., Alcazaz M.Y. Antiinflomatory activity and inhibition of arachidonic acid metabolism of flavinoids // Agents Actions. -1991. Vol. 32, № 3-4. – Р. 283-289.
185. Filip R., G.E. Ferraro Researching on new species of "Mate": Ilex brevicuspis: phytochemical and pharmacology study // Eur. J. Nutr. ― 2003. ― Vol. 42, № 1. ― P. 50-54.
186. Flesch M., Schwarz A., Bohm M. Effects of red and white wine on endotheliumependent vasorelaxation of rat aorta and human coronary arteries // Amer. J. Physіol. - 1998. - Vol. 275.
187. Formica J. V., Regelson W. Review of the biology of Querscetin and related bioflavonoids // Food and Chem. Toxicol. - 1995. – Vol. 33, № 12. -P.1061-1080.
188. Fuhrman B., Aviram М. Preservation of paraoxonase activity by wine flavonoids: possible role in protection of LDL from lipid peroxidation // Ann. N. Y. Acad. Sci. - 2002. – Vol. № 957. - P. 321-324.
189. Glavind J., Hartmann S. Clemmesen J. Studies on the role of lipoperoxides in human pathology. II. The presence of peroxidized lipids in the atherosclerotic aorta // Acta Pathol Microbiol Scand. 1952; 30(1): 1-6/
190. Glavind J., Hartmann S. The occurrence of peroxidized lipids in atheromatous human aortas // Experientia. 1951 Dec; 7(12):464.
191. Gouedard C., Barouki R., Morel Y. Dietary polyphenols increase paraoxonase 1 gene expression by an aryl hydrocarbon receptor-dependent mechanism // Molес. Cell. Biol. - 2004. - Vol. 24, № 12. - P. 5209-5222.
192. Graefe E.U., Wittig J., Mueller S. Pharmacokinetics and bioavailability of quercetin glycosides in humans // J. Clin. Pharmacol. – 2001. - Vol. 41(5). – P. 492-494.
193. Haenen G., Paquay J., Korthouwer R. E., Bast A. Peroxynitrite scavenging by flavonoids // Biochem. Biophys. Res. Commoun. -1997. - Vol. 236, № 3. –P. 591-593.
194. Hayek T., Fuhrman B., Vaya J. Reduced progression of atherosclerosis in apolipoprotein E–deficient mice following cinsumption of red wine, or its associated with reduced susceptibility of LDL to oxidation and aggregation // Ateriocler. Tbromb. Vasc. Biol. –1997. – Vol. 17, № 11. –P. 2744-2752.
195. Hollman P., Hertog M., Katan M. Role of dietery flavonoids in protection against cancer and coronary heart disease // Biochem. Soc. Trans. – 1996 - Vol. 24, № 3. –P. 785-789.
196. Huk I., Brovkovych V., Nanobash Vili J. Bioflavonoid quercetin scavenges superoxide and increases nitric oxide concentation in ischaeinia-reperfusion injury: an experimental study // Brіt. J. Surg. -1998. - Vol. 85, № 8. - P.1080-1085.
197. Induction of endothelin-1 expression by oxidative stress in vascular smooth muscle cells / J. Ruef, M. Moser, W. Kubler, C. Bode // Cardiovasc. Pathol. - 2001. - Vol. 10, № 6. - P. 311-315.
198. Inhibitory effect of a quercetin metabolite, quercetin 3-O-beta-D-glucuronide, on lipid peroxidation in liposomal membranes / M. Shirai, J.H. Moon, T. Tsushida, J. Terao // J. Agr. and Food Chem. - 2001. - Vol. 49, № 11. - P. 5602-5608.
199. Intestinal apolipoprotein B secretion is inhibited by the flavonoid quercetin: Potential role of microsomal triglyceride transfer protein and diacylglycerol acyltransferase / A. Gasaschi, Q. Wang, K. Dang et al. // Lipids. - 2002. - Vol. 37, № 7. - P. 647-652.
200. Involvement of phosphatidylinositol 4,5-bisphosphate in phosphatidylserine exposure in platelets: use of a permeant phosphoinositide-binding peptide / R. Bucki, P.A. Janmey, R. Vegners et al. // Biochemistry. - 2001. - Vol. 40, № 51. - P. 15752-15761.
201. Ioku K., Tsushida T., Takei Y. Antioxidative activity of quercetin and quercetin monoglucosoides in solution and phospholipid bilayer // Biochem Biophys. Acta. -1995. - Vol. 1234, №1.- P.99-104.
202. Ishimitsu S. Y Effects of quercetin and rutin on serum and hepatic lipid concentrations, fecal steroid excretion and serum antioxidant properties // J. Health Sci. - 2000. - Vol. 46, № 4. - P. 229-240.
203. Kitamura M., Ishikawa Y. Bioflavonoid quercetin inhibits mitosis and apoptosis of glomerular cells in vitro and in vivo // Biochem. Biophys. Res. Commun. - 2000. - Vol. 279, № 2. - P. 629-634.
204. Kitsoni T.M. Spectrophotometric and kinetic studies on the binding of the bioflavonoid quercetin to bovine serum albumin // Biosci. Biotechnol. Biochem. - 2004. - Vol. 68, № 10. - P. 2165-2170.
205. Koltchine Y., Moibenko A., Maksytina N. Protective effects of quercctim: in postischemic repesfusion injuary of the heart // Cardiovascular drugs and therapy. 1991. -Vol. 5, №3.- (Suppl).- P. 539.
206. Kozhukhov S., Parkhomenko A., Moibenko A. Cardioprotective effect of lipoxygenase inhibitor Quercetin in acute myocardial infarction with left ventricular heart faile // Europ. Heart J. – 2003.- Vol. 24 №1.- (Suppl.). – P. 620.
207. Liposomes enhance bioremediation of oil-contaminated soil / A. Barenholz, F. Fishel, E. Yakir et al. // J. Liposome Res. - 2003. - Vol. 13, № 2. - P. 173-186.
208. Martino V. Los flavonoides como promisorios agentes preventivos y terapeuticos // Acta Farm. Bonaerense. - 2000. - Vol. 19, № 4.- С. 303 -308.
209. McKenna E., Smith J. S., Call K. Dissociation of phospholamban regulation of cardiac sarcoplasmic reticulum ; Ca2+ATPase by quercetin // J Biol. Chem.- 1996. - Vol. 271, №240.- P.24517-25.
210. Mechanism of the endothelium-dependent vasodilation and the antihypertensive effect of Brazilian red wine / R.S. de Moura, D.Z. Miranda, A.C. Pinto et al. // J. Cardiovasc. Pharmacol. - 2004. - Vol. 44, № 3. - Р. 302-309.
211. Mechanisms of flavonoid repair reactions with amino acid radicals in models of biological systems: A pulse radiolysis study in micelles and human serum albumin / P. Filipe, P. Morliore, L.K. Patterson et al. // Biochim. Biophys. Acta. Gen. Subj. - 2002. - Vol. 1571, № 2. - P. 102-114.
212. Membrane-rigidifying effects of anti-cancer dietary factors / H. Tsuchiya, M. Nagayama, T. Tanaka et al. // Biofactors. - 2002. - Vol. 16, № 3-4. - P. 45-56.
213. Miller N.J. Flavonoids and other plant phenols in the diet: Their significance as antioxidants // J. Nutr. Environ. Med. - 2002. - Vol. 12, № 1. - P. 39-51.
214. Modulation by flavonoids of PAF and related phospholipids in endothelial cells during oxidative stress / M.L. Balestrieri, D. Castaldo, C. Balestrieri et al. // J. Lipid Res. - 2003. - Vol. 44, № 2. - P. 380-387.
215. Mooibrock M. J., Wang J. H. Integration of signal-transduction processes // Biochem. Cell. Biol. - 2001. - Vol. 60. №3 - P 557 - 566.
216. Nguyen V.-H.D., McLaughlin M.N. Coronary artery disease in women: A review of emerging cardiovascular risk factors // Mount. Sinai J. Med. - 2002. - Vol. 69, № 5. - P. 338-349.
217. Nishihara Y., Kawakami K., Hirano К. A novel method for determining the entrapped volume of liposomes: Abstr. 7th Liposome Research Days Conference, Napa Valley, Calif., Apr. 12–15, 2000 // J. Liposome Res. - 2000. - Vol. 10, № 2-3. - P. 236.
218. Nitric oxide formation and corresponding relaxation of porcine coronary arteries induced by plant phenols: essential structural features / D. Taubert, R. Berkels, W. Klaus, R. Roesen // J. Cardiovasc. Pharmacol. - 2002. - Vol. 40, № 5. - P. 701-713.
219. Novel angiogenic vasculature-targeted liposomes. T. Asai, M. Nagatsuka, K. Kurohane et al. // J. Liposome Res. - 2000. - Vol. 10, № 2-3. - P. 202-203.
220. Oxidants and antioxidants in atherogenesis. An appraisal / S. Parthasarathy, N. Santanam, S. Ramachandran, O. Meilhac // J. Lipid Res. - 1999. - Vol. 40, № 12. - P. 2143-2157.
221. Pace-Asciak C.R., Hahn S., Diamandis E.P. The red wine phenolics transresverantrol and quercetin block human platelet aggregation and eicosanoid synthesis: implications for protection against coronary heart disease. // Clin. Chim. Acta. - 1995. - Vol. 235, № 2. - P. 207 - 219.
222. Parkhomenko A.N., Kozhukhov S.N., Irkin O.I. Cardioprotective effect of lipoxygenase inhibitor quercetine in thrombolysed patients with acute myocardial infarction // Europ. Heart J. – 2000. - Vol. 21. №2 (Suppl.). – P. 476.
223. Permeability characteristics and membrane affinity of flavonoids and alkyl gallates in Caco-2 cells and in phospholipid vesicles / P. Tammela, L. Laitinen, A. Galkin et al. // Arch. Biochem. and Biophys. - 2004. -Vol. 425, № 2. - P. 193-199.
224. Pharmacokinetics and bioavailability of quercetin glycosides in humans / E.U. Graefe, J. Wittig, S. Mueller et al. // J. clin. Pharmacol. - 2001. - Vol. 41, № 5. - P. 492-499.
225. Polyphyenolics increase t-PA and u-PA gene transcription in cultured human endothelial cells / L.H. Abou-Agag, M.L. Aikens, E.M. Tabengwa et al. // Alcohol. Clin. exp. Res. - 2001. - Vol. 25, № 2. - P. 155-162.
226. Preclinical and clinical evidence for disappearance of long-circulating characteristics of polyethylene glycol liposomes at low lipid dose / P. Laverman, A.H. Brouwers, E.Th.M. Dams et al. // J. Pharmacol. еxp. Ther. - 2000. - Vol. 293, № 3. - P. 996-1001.
227. Pvajda K, Singhal R.L., Ych Y.A. Linkage of reduction in -1 -phosphatidylinositol 4-kinase activity and inositol 1,4,5-trisphosphate concentration in human ovarian carcinoma cells treated with qucrcetin // Life Sci. - 1995. -Vоl.56. № 19. - P. 1587 - 1593.
228. Quercetin exerts multiple inhibitory effects on vascular smooth muscle cells: role of ERK1/2, cell-cycle regulation, and matrix metalloproteinase-9 / S.K. Moon, G.O. Cho, S.Y. Jung et al. // Biochem. Biophys. Res. Commun. - 2003. - Vol. 301, № 4. - P. 1069-1078.
229. Red wine polyphenolics increase LDL receptor expression and activity and suppress the secretion of ApoB100 from human HepG2 cells / S. Pal, N. Ho, C. Santos et al. // J. Nutr. - 2003. - Vol. 133, № 3. - P. 700-706.
230. Regioselectivity and reversibility of the glutathione conjugation of quercetin quinone methide / M.G. Boersma, J. Vervoorst, H. Szymusiak et al. // Chem. Res. Toxicol. - 2000. - Vol. 13, № 3. - P. 185-191.
231. Relationship between the action of reactive oxygen and nitrogen species on bilayer membranes and antioxidants / V.R. de Lima, M.P. Morfim, A. Teixeira, T.B. Creczynski-Pasa // Chem. Phys. Lipids. - 2004. - Vol. 132, № 2. - P. 197-208.
232. Resveratrol, a polyphenolic phytoalexin present in red wine, enhances expression and activity of endothelial nitric oxide synthase / T. Wallerath, G. Deckert, T. Ternes et al. // Circulation. - 2002. - Vol. 106, № 13. - P. 1652-1658.
233. Resveratrol, a red wine constituent polyphenol, prevents superoxide-dependent inflammatory responses induced by ischemia/reperfusion, platelet-activating factor, or oxidants / S. Shigematsu, S. Ishida, M. Hara et al. // Free Radic. Biol. Med. - 2003. - Vol. 34, № 7. - P. 810-817.
234. Saija A., Scalese M., Lanza M. Flavonoids as antioxidant agents: importance of their interaction with biomembrane // Free Radic. Biol. Med. - 1995. - Vol. 19, № 4.- P. 481 -486.
235. Sato M. Cardioprotection with alcohol: role of both alcohol and polyphenolic antioxidants / M. Sato, N. Maulik, D.K. Das // Ann. N. Y. Acad. Sci. - 2002. - Vol. № 957. - P. 122-135.
236. Sato M., Miyazaki T., Kambe F. Quercetin, a bio-flavonoid, inhibits the induction of interleukin-8 and monocyte chemoattractant protein- 1 expression by tumor necrosis factor-α in cultured human svnovial cells //J. Rheumotol. -1997. -Vol. 24, № 9. -P. 16SO-1684.
237. Sengupta B., Banerjee А., Sengupta Р. Investigations on the binding and antioxidant properties of the plant flavonoid fisetin in model biomembranes // FEBS Lett. - 2004. - Vol. 570, № 1-3. - P. 77-81.
238. Steerenberg P., Garssen J., Dortant P. et al. Protection of UV-induced supression of skin contact hypersencitivity: a common feature of flavonoids aftercral administiation? // Photochem. Photobiol. - 1998. -Vol. 6, № 4. - P. 456 - 461.
239. Stojanovic S., Sprinz H., Brede O. Efficiency and mechanism of the antioxidant action of trans-resveratrol and its analogues in the radical liposome oxidation // Arch. Biochem. and Biophys. - 2001. - Vol. 391, № 1. - P. 79-89.
240. Structure-antioxidant activity relationships of flavonoids: a re-examination / M.M. Silva, M.R. Santos, G. Caroco et al. // Free Radic. Res. - 2002. - Vol. 36, № 11. - P. 1219-1227.
241. Tea consumption and mortality after acute myocardial infarction / K.J. Mukamal, M. Maclure, J.E. Muller et al. // Circulation. - 2002. - Vol. 105, № 21. - P. 2476-2481.
242. Temperature and pressure dependence of quercetin-3-O-palmitate interaction with a model phospholipid membrane: film balance and scanning probe microscopy study / L. Sardone, B. Pignataro, F. Castelli et al. // .J Colloid. and Interface Sci. - 2004. - Vol. 271, № 2. - P. 329-335.
243. The effect of natural antioxidants, NAO and apocynin, on oxidative stress in the rat heart following LPS challenge / V. Ben-Shaul, L. Lomnitski, A. Nyska et al. // Toxicol. Lett. - 2001. - Vol. 123, № 1. - P. 1–10.
244. Ueda H., Ueda С., Yamazaki М. A Hydroxyl Group of Flavonoids Affects Oral Anti-inflammatory Activity and Inhibition of Systemic Tumor Necrosis Factor-α Production // Biosci. Biotechnol. Biochem. - 2004. - Vol. 68, № 1. - P. 119-125.
245. Violi F., Pignatelli P., Pulcinelli F.M. Synergism among flavonoids in inhibiting platelet aggregation and H2O2 production // Circulation. 2002. - Vol. 105, № 8. - P. 53.
246. Walle U.K. Evidence of covalent binding of the flavonoid quercetin to DNA and protein in human cell cultures-potential mechanisms: Abstr. [6 International ISSX Meeting, Munich, Oct. 7–11, 2001] / U.K. // Drug Metabol. Rev. ― 2001. ― Vol. 33, №1 (Suppl.) - P. 40.
247. Wickramasinghe S. N., Hasan R., Khalpey Z. Differences in the serum levels of acetaldehyde and cytotoxic acetaldehyde-albumin complexes after the consumption of red and white wine: in vitro effects of flavonoids, vitamin E, and other dietary antioxidants on cytotoxic complexes // Alcohol. Clin. Exp. Res. - 1996. - Vol. 20, № 5. - P. 799 - 803.
248. Williams R.J., Spencer J.P., Rice-Evans C. Flavonoids: antioxidants or signalling molecules? // Free Radic. Biol. Med. - 2004. - Vol. 36, № 7. - P. 838-849.
249. Wood S.G., Morrice P.C., Duthie G.G. High-performance liquid chromatographic determination of quercetin and isorhamnetin in rat tissues using -glucuronidase and acid hydrolysis // J. Chromatogr. B. Biomed. Sci. Appl. - 2000. - Vol. 738, № 2. - P. 413-417.
250. Xiao D., Gu Z. L., Bai J. P. Effects of quercetin on aggregation and intracellular free calcium of platelets // Chung Kuo Yao Li Hsueh Pao. - 1995. - Vol. 16, №3.- P. 223-226.
251. Yu R., Primiano Т, Kong Ah-Ng T. Signal transduction events elicited by natural products that function as cancer chemopreventive agents // Pharm. Biol. - 2001. - Vol. 39, № 1. - P. 83-107.
252. Yu X. B., Liu X. J., Qian D. H. Inhibitory effects of proteinkinase C inhibitors on tumor necrosis factor induced bovine pulmonary artery endothelial cell injuries // Yao Hsuch Hsueh Pao.-1996.-Vol. 31, № 3.-P. 176-181.
253. Zarco P., Zarco M.H. Biochemical aspects cardioprotection // Medicographia, 1996. - Vol. 18. №3 - P. 18-21.
254. Zhang Y., Cichewicz R.H., Nair M.G. Lipid peroxidation inhibitory compounds from daylily (Hemerocallis fulva) leaves // Life Sci. - 2004. - Vol. 75, № 6. - P. 753-763.
255. Zhukova A. V., Sagach V. F. Role of eicosanoids in the postischemic shock development // Pol. J. Pharmacol. - 1996. -Vol.48, №l.- P.23-29.
256. Zloch Z. The role of dietary plant polyphenols in health maintenance // Cas. Lek. Cesk. - 1996. - Vol. 135, № 3. - P. 84-88.
257. Zou Y., Lu Y., Wei D. Antioxidant activity of a flavonoid-rich extract of Hypericum perforatum L. in vitro // J. Agric. Food Chem. - 2004. - Vol. 52, № 16. - P. 5032-5039.

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