

Фармакологические (доклинические) исследования дигидрокверцетина

1. **ДИГИДРОКВЕРЦЕТИН КАК АНТИОКСИДАНТ** / Тюкавкина Н.А., Колесник Ю.А., Руленко И.А., Колхир В.К., Багинская А.И., Соколов С.Я., Глазова Н.Г., Минеева М.Ф., Зюзин В.А. // Тезисы II Российского Нац. Конгресса "Человек и лекарство", М. -1995. - С. 295.
2. **ДИКВЕРТИН - НОВОЕ АНТИОКСИДАНТНОЕ И КАПИЛЛЯРОПРОТЕКТОРНОЕ СРЕДСТВО** / Колхир В.К., Тюкавкина Н.А., Быков В.А. и др. // Хим-фарм. журнал. - 1995. - №9. - С. 61-64.
3. **ДОКЛИНИЧЕСКОЕ ТОКСИКОЛОГИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ДИКВЕРТИНА** / Шкаренков А.А., Белошапко А.А., Кузнецов Ю.Б., Боровкова М.В., Аниканова В.В., Крепкова Л.В. // Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии. - 1998. - №3.- С. 36-39.
4. **ИЗУЧЕНИЕ ВСАСЫВАНИЯ ДИКВЕРТИНА В УСЛОВИЯХ МОДЕЛИРОВАНИЯ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА** / Селиванова И.А., Тюкавкина Н.А., Колесник Ю.А., Колхир В.К., Любимов М.В. // Фармация. - 1998. - №2. - С. 27-37.
5. **ВЛИЯНИЕ ДИКВЕРТИНА НА СОДЕРЖАНИЕ ЦИКЛИЧЕСКИХ НУКЛЕОТИДОВ В ТРОМБОЦИТАХ** / Кубатиев А.А., Ядигарова З.Т., Рудько И.А., Тюкавкина Н.А. и др. // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. - 1999. - Т. 128, № 9. - С. 267-269.
6. **АНТИОКСИДАНТНОЕ ДЕЙСТВИЕ ДИГИДРОКВЕРЦЕТИНА ПРИ ТЕТРАХЛОРОМЕТАНОВОМ ГЕПАТИТЕ У КРЫС** / Теселкин Ю.О., Бабенкова И.В., Колхир В.К., Багинская А.И., Тюкавкина Н.А., Колесник Ю.А., Селиванова И.А. // Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии. - 1999. - №3. - С. 44-47.
7. **ДИКВЕРТИН - ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНГИБИТОР АГРЕГАЦИИ ТРОМБОЦИТОВ ФЛАВОНОИДНОЙ ПРИРОДЫ** / Кубатиев А.А., Ядигарова З.Т., Рудько И.А., Тюкавкина Н.А., Быков В.А. // Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии. - 1999. - №3. - С. 47-51.
8. **КОРРЕКЦИЯ СИНДРОМА ПОВЫШЕННОЙ ВЯЗКОСТИ КРОВИ В УСЛОВИЯХ ИШЕМИИ МОЗГА У КРЫС КОМПЛЕКСОМ ДИКВЕРТИНА И АСКОРБИНОВОЙ КИСЛОТЫ** / Плотников М.Б., Маслов М.Ю., Алиев О.И., Васильев А.С., Тюкавкина Н.А. // Экспериментальная и клиническая фармакология. - 1999. - Т. 62, №6. - С. 45-47.
9. **ПОДАВЛЕНИЕ ДИКВЕРТИНОМ АДФ- И ТРОМБИН-ИНДУЦИРОВАННОГО НАКОПЛЕНИЯ ЦИТОПЛАЗМАТИЧЕСКОГО КАЛЬЦИЯ В ТРОМБОЦИТАХ ЧЕЛОВЕКА** / Кубатиев А.А., Ядигарова З.Т., Рудько И.А., Тюкавкина Н.А., Быков В.А. // Хим.-фарм. журнал. - 1999. - № 12. - С. 3-4.
10. **КОРРЕКЦИЯ ГЕМОРЕОЛОГИЧЕСКИХ РАСТРОЙСТВ ПРИ ОСТРОМ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА У КРЫС КОМПЛЕКСОМ ДИКВЕРТИНА И АСКОРБИНОВОЙ КИСЛОТЫ** / Плотников М.Б., Маслов М.Ю., Алиев О.И., Васильев А.С., Тюкавкина Н.А. // Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии. - 2000. - №2. - С. 31-33.
11. **ПОИСК И ИЗУЧЕНИЕ СРЕДСТВ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ, ОБЛАДАЮЩИХ ГЕМОРЕОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТЬЮ** / Плотников М.Б., Маслов М.Ю., Алиев О.И., Васильев А.С., Тюкавкина Н.А. и др. // Тромбоз, гемостаз и реология. - 2000. - № 3. - С. 32-35.
12. **ЦЕРЕБРОПРОТЕКТОРНЫЕ ЭФФЕКТЫ СМЕСИ ДИКВЕРТИНА И АСКОРБИНОВОЙ КИСЛОТЫ** / Плотников М.Б., Логвинов С.В., Пугаченко Н.В.,

Маслов М.Ю., Алиев О.И., Тюкавкина Н.А. // Фармакология и токсикология. - 2000. - Т. 130, N 11. - С. 543-547.

13. **ВЫРАЖЕННОСТЬ ПРОЦЕССОВ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ В РЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЕ У КРЫС С ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МОДЕЛЬЮ ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ**

<http://www.fesmu.ru/elib/Article.aspx?id=242358>

Аннотация:

На модели экспериментальной хронической почечной недостаточности изучено состояние процессов перекисного окисления липидов в респираторной системе крыс. Выявлена активация свободно-радикальных реакций в легочной ткани, превышающая сывороточные значения в несколько раз. Установлен значительный антиоксидантный эффект биофлавоноида дигидрокверцетина, выражающийся в ингибировании выработки продуктов первого этапа перекисного окисления липидов и повышении активности сывороточного церулоплазмينا.

Авторы:

[Ландышев Ю.С.](#)

[Щербань Н.А.](#)

Издание: Тихоокеанский медицинский журнал

Год издания: 2011

Объем: 4с.

Дополнительная информация: 2011.-N 2.-С.31-34. Библ. 14 назв.

14. **МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОРАЖЕНИЯ РЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)**

Текст статьи доступен по ссылке:

http://www.fesmu.ru/SITE/files/editor/file/dmj/2011/201102/201102_25.pdf

Полный текст

УДК 616.24 - 001; 616.233 - 002; 611.08

Ю.С. Ландышев, С.С. Целуйко, Н.А. Щербань

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОРАЖЕНИЯ РЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

Амурская государственная медицинская академия, 675000, ул. Горького, 95, тел.: 8(4116)-52-68-28, e-mail: agma@amur.ru, г. Благовещенск

Хроническая почечная недостаточность (ХПН) представляет серьезную медицинскую, социальную и экономическую проблему. Это определяется как неуклонным ростом числа больных ХПН, так и высокой стоимостью лечения и неблагоприятным трудовым прогнозом [3]. Поражение бронхолегочной системы при ХПН является следствием ряда причин, среди которых наиболее часто выделяют уремическую интоксикацию, нарушение водно-электролитного баланса, костно-минерального обмена, развитие сопутствующей сердечной недостаточности, иммунологические нарушения, хотя существует ряд других механизмов, которые в настоящее время остаются недостаточно изученными [7]. В ряде исследований было показано, что длительное течение ХПН приводит к развитию фиброзных изменений в интерстициальной ткани легких, значительному снижению их диффузионной способности и возникновению гипоксемии, которая только у 20% пациентов поддается коррекции достижением целевого уровня гемоглобина [5,6]. В последние годы значительная роль в прогрессировании ХПН отводится оксидативному стрессу, однако остается неосвещенным вопрос о его влиянии на

формирование патологических процессов в бронхолегочной системе у нефрологических больных [4, 8].

Препараты, обладающие способностью подавлять свободнорадикальные реакции, немногочисленны, и большинство из них не лишены побочных эффектов, что недопустимо при снижении выделительной функции почек [9].

Оптимальным средством, используемым при ХПН, должно быть вещество, обладающее максимальным терапевтическим эффектом при минимальной токсичности [2]. В качестве такого средства нами был выбран дигидрокверцетин — биофлавоноид, содержащийся в экстрактах древесины лиственницы сибирской и лиственницы даурской. Кроме высокой антиоксидантной активности дигидрокверцетин обладает ангиопротективным, регенерирующим, мембраностабилизирующим эффектами [1].

Целью исследования явилось изучение влияния антиоксидантной терапии на выраженность структурных изменений легочной ткани у крыс с экспериментальной моделью ХПН.

Материалы и методы.

Экспериментальная модель ХПН была создана на 24 белых нелинейных половозрелых крысах-самцах массой 180-220 г методом субтотальной нефрэктомии. Протокол экспериментальной части исследования на этапах содержания животных, моделирования патологических процессов и выведения их из опыта соответствовал принципам. Экспериментальные животные содержались в стандартных условиях вивария Амурской государственной медицинской академии, при естественном световом режиме без ограничения доступа к воде и пище.

При завершении научных исследований выведены животные из опыта проводили с соблюдением требований гуманности согласно приложению № 4 к Правилам проведения работ с использованием экспериментальных животных (приложение к Приказу Минздрава СССР №755 от 12.08.1977) о «Порядке проведения эвтаназии (умерщвления животного)» путем декапитации. Исследование одобрено Этическим комитетом Амурской государственной медицинской академии. Операция субтотальной нефрэктомии выполнена 19 животным и производилась в два этапа. На первом этапе под общей анестезией выполнялась типичная нефрэктомия справа.

Второй этап проводился через 2 нед., при этом под общей анестезией выполнялась резекция верхнего и нижнего полюсов левой почки.

1 группа — 10 крыс с экспериментальной моделью ХПН, в лечении которых использовалось пероральное введение дигидрокверцетина из расчета 1,6 мг/кг в сут.

2 группа — 9 крыс с экспериментальной моделью ХПН, не получавших лечение дигидрокверцетином.

Контрольную группу составили 5 здоровых крыс.

Гистоморфологическое исследование легких и бронхов у крыс проводилось через 12 нед. после второго этапа оперативного вмешательства. Полутонкие срезы получали на ультрамикротоме «LKB-NOWA» с последующей окраской метиленовым синим. Микроскопирование и фотографирование осуществлялось на фотомикроскопе «Microphot-FXA» (фирма «Nikon», Япония) при увеличениях ×25, 50, 150, 250 (иммерсия). Ультратонкие срезы изучали с помощью электронного микроскопа «Теснаи G2 Spirit TWIN» (фирма «FEI Company», Нидерланды) после предварительного окрашивания уранилацетатом и цитратом свинца.

Результаты исследования.

Для подтверждения развития ХПН у крыс определялся уровень мочевины и креатинина крови, полученной из шейных вен животных после выведения из эксперимента. ХПН, развившаяся после проведения субтотальной нефрэктомии,

приводила к значительным изменениям как в бронхиальном дереве, так и в респираторном отделе. В субсегментарных и внутридольковых бронхах выявлялась значительная гипертрофия гладкомышечных клеток, между которыми увеличивалось межклеточное пространство, вероятно, в результате отека. В перибронхиальной ткани появлялись крупные липидные капли.

Часть кровеносных сосудов была расширена, другие находились в спавшемся состоянии, отмечался периваскулярный отек. В некоторых участках определялось уплотнение соединительной ткани, особенно около спавшихся кровеносных сосудов. В перибронхиальной соединительной ткани зрелые фибробласты располагались между пучками коллагеновых волокон, в их цитоплазме выявлялись многочисленные вакуоли. Часть бронхов находилась в спавшемся состоянии, удругих просвет был резко расширен. Зоны инфильтрации в бронхах имели в основном очаговую локализацию. Отмечались единичные ателектазы, часть альвеол была заполнена жидкостью. Стенки альвеол утолщались за счет значительного числа коллагеновых волокон, имеющих различное направление, расположенных обычно вокруг кровеносных капилляров (рис. 1). Иногда наблюдалось значительное набухание эндотелиоцитов, и тогда их ядродержащая часть практически закрывала просвет капилляров.

Выявлялись многочисленные форменные элементы крови в просвете капилляров альвеол, а вокруг них зоны инфильтрации из лимфоцитов и макрофагов. Вокруг кровеносных сосудов выявлялся периваскулярный отек, а в ряде случаев — выраженная диффузная либо очаговая инфильтрация лимфоцитами и макрофагами. Реакция на гликозаминогликаны повышалась в перибронхиальной соединительной ткани и в кровеносных сосудах. Перибронхиальная соединительная ткань легкого крысы через 12 нед. после резекции левой почки и правосторонней нефрэктомии на фоне введения дигидрохверцетина. Фибробласт имеет изрезанные контуры ядра. Хроматин, в виде узкого пояса, располагается по периферии ядра. Хорошо контурируется ядрышко (Я). Канальцы эндоплазматической сети (Эс) очагово расширены. Вокруг клетки видны тонковолокнистые структуры (↑).

Стенка альвеолы легкого крысы через 12 нед. после резекции левой почки и правосторонней нефрэктомии. Просвет кровеносных капилляров (Кк) расширен, имеет различный размер и окружен пучками многочисленных волокон (В), имеющих различные направления вокруг которых выявлялся периваскулярный отек. Резко положительная реакция на ШИК-позитивные вещества определялась в стенке бронхиальных сосудов и в межальвеолярных перегородках. Особенно большое число ШИК-положительных гранул отмечалось в гипертрофированных гладкомышечных клетках средней оболочки артерий. В зоне периваскулярного отека ШИК-позитивные вещества имели очаговую локализацию. На фоне введения дигидрохверцетина несколько снижались структурные изменения в стенке внутридольковых бронхов по сравнению со 2 группой животных. Выявлялась очаговая складчатость слизистой оболочки, в этих участках гладкомышечные клетки были гипертрофированы. В перибронхиальной соединительной ткани участки уплотнения чередовались с зонами мукоидного набухания. Здесь в основном выявлялись юные фибробласты, имеющие расширенные канальца эндоплазматической сети и ядра обычно неправильной формы. Волокна, окружающие фибробласт, находились друг от друга на значительном расстоянии. В респираторном отделе форма и размер альвеол варьировала, часть из них сохраняла обычный план строения, встречались эмфизематозные зоны. У большей части альвеол стенка была утолщена, в ней находились эластические волокна, число и размер которых был различен. Выявлялась гипертрофия альвеолоцитов. Лимфоидная инфильтрация в респираторном отделе имела

очаговую локализацию, макрофаги встречались редко. В части бронхиальных сосудов выявлялся периваскулярный отек, здесь реакция на ШИК-положительные вещества была выражена слабо. Реакция на гликозаминогликаны достоверно уменьшалась в перибронхиальной соединительной ткани, в крупных кровеносных сосудах она сохранялась на довольно высоком уровне. В стенке альвеол содержание гликозаминогликанов было умеренным и имело очаговую локализацию. Таким образом, при длительной почечной недостаточности применение дигидрохверцетина снижает уровень структурных изменений в бронхиальном дереве и в респираторном отделе легкого. Процессы склеротизации в периваскулярной и перибронхиальной тканях у крыс, получавших дигидрохверцетин, менее выражены, чем у крыс 2 группы, что проявляется сниженной интенсивностью реакции на гликозаминогликаны и ШИК-положительные вещества в бронхиальных сосудах и сосудах микроциркуляторного русла стенок альвеол, небольшими зонами клеточной инфильтрации, менее значительным периваскулярным отеком. **Введение дигидрохверцетина позволяет сохранить в респираторном отделе обычный план строения большей части альвеол.**

Выводы:

1. При ХПН происходят выраженные структурные изменения в интерстициальной ткани легких, характеризующиеся развитием микрогемоциркуляторных нарушений с последующей реорганизацией межочечного вещества в соединительную ткань.
2. **Введение экспериментальным животным дигидрохверцетина способствует уменьшению микрососудистых и капиллярных нарушений, что приводит к снижению выраженности склеротических процессов в легочной ткани.**

Л и т е р а т у р а

1. Бабенкова И.В., Теселкин Ю.О., Ребров Л.Б. Механизм ингибирующего действия дигидрохверцетина на процесс пероксидного окисления фосфолипидов мембран // Биомедицинские технологии и радиоэлектроника. - 2003. - №6. - С. 37-43.
2. Boaz M., Smetana S., Weinstein T. Secondary prevention with antioxidants of cardiovascular disease in endstage renal disease (SPACE): randomized placebo-controlled trial // Lancet. - 2000. - Vol. 356. - P. 1213-1218.
3. Go A.S. Chronic kidney disease and the risks of death, cardiovascular events, and hospitalization // N. Engl. J. Med. - 2004. - Vol. 351. - P. 1296-1305.
4. Massy Z.A., Nguyen-Khoa T. Oxidative stress and chronic renal failure: markers and management // J. Nephrol. - 2002. - Vol. 15. - P. 336-341.
5. Pierson D.J. Respiratory considerations in the patient with renal failure // Respir. Care. - 2006. - Vol. 51, №4. - P.413-422.
6. Senatore M., Buemi M., Di Somma A., Sapio C. Respiratory function abnormalities in uremic patients // G. Ital. Nefrol. - 2004. - Vol. 21, № 1. - P. 29-33
7. Siems W., Quast S., Carluccio F. Oxidative stress in chronic renal failure as a cardiovascular risk factor // Clin. Nephrol. - 2002. - Vol. 58, № 1. - P. 12-19.
8. Siwik D. A. Oxidative stress regulates collagen synthesis and matrix metalloproteinase activity in cardiac fibroblasts // Am. J. Physiol. - 2001. - Vol. 280. - P. 53-60.
9. Vaziri N.D., Dicus M., Ho N.D. Oxidative stress and dys-regulation of superoxide dismutase and NADPH dismutase in renal insufficiency // Kidney Int. - 2003. - Vol.63. - P. 179-185.

Координаты для связи с авторами:

Ландышев Юрий Сергеевич — доктор мед. наук, профессор, зав. кафедрой госпитальной терапии, засл. деятель науки РФ, тел.: 8(4162)-42-94-19;
Целуйко Сергей Семенович — доктор мед. наук, профессор, зав. кафедрой гистологии, тел.: 8(4162)-52-52-56; Щербань Наталья Анатольевна — канд. мед. наук, ассистент кафедры пульмонологии, тел.: 8-962-718-77-61, e-mail: scherbann@mail.ru.

Аннотация:

В статье представлены результаты морфологического исследования респираторной системы крыс с экспериментальной моделью хронической почечной недостаточности (ХИН). Установлено значение нарушений легочной микроциркуляции в развитии фибротических процессов в интерстициальной ткани легких при ХПН. **Выявлены положительные эффекты длительного использования дигидрохверцетина у крыс с экспериментальной ХПН, выражающиеся в замедлении темпов прогрессирования патологических процессов в бронхолегочной системе.**

Авторы:

[Ландышев Ю.С.](#)

[Целуйко С.С.](#)

[Щербань Н.А.](#)

Издание: Дальневосточный медицинский журнал

Год издания: 2011

Объем: 3с.

Дополнительная информация: 2011.-N 2.-С.81-83. Библ. 9 назв.

15. **АНТИКОАГУЛЯНТНАЯ АКТИВНОСТЬ ЭКСТРАКТОВ КОРЫ КЕДРА, ЦИАНИДИНОВ КОРЫ ЕЛИ, БЕРЕЗЫ И ЦЕЛЛЮЛОЗЫ, ВЫДЕЛЕННОЙ ИЗ ДРЕВЕСИНЫ ОСИНЫ, ПИХТЫ И СОЛОМЫ ПШЕНИЦЫ**

<http://www.fesmu.ru/elib/Article.aspx?id=224275>

Аннотация:

Исследовали антикоагулянтную (АК) активность in vitro проантоцианидинов коры березы, кедра, ели, сосны, лиственницы; сульфатированного арабиногалактана и дигидрохверцетина из древесины лиственницы; экстрактов бересты березы, коры кедра, ели; микрокристаллической целлюлозы (МКЦ) из древесины осины, пихты и соломы пшеницы и метилцеллюлозы (МЦ) из древесины осины. АК активность исследованных веществ осуществляется в основном за счет антитромбиновой активности. С увеличением количества серы в образцах МКЦ соломы пшеницы, МЦ древесины осины и арабиногалактана древесины лиственницы возрастает АК активность. Наибольшую антикоагулянтную активность проявили образцы сульфатированной МКЦ из древесины пихты и соломы пшеницы, величина их антитромбиновой активности (134 ± 8 и $96 \pm 5,5$ соответственно) предполагает проведение испытаний данных образцов в системе in vivo.

Авторы:

[Дрозд Н.Н.](#)
[Макаров В.А.](#)
[Васильева Н.Ю.](#)
[Кузнецова С.А.](#)
[Мифтахова Н.Т.](#)
[Бутылкина А.И.](#)
[Левданский А.В.](#)

Издание: Экспериментальная и клиническая фармакология
Год издания: 2010
Объем: 5с.
Дополнительная информация: 2010.-N 6.-С.14-18. Библ. 26 назв.

16. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ФАРМАКОКИНЕТИКА ДИГИДРОКВЕРЦЕТИНА У КРЫС ПОСЛЕ ВВЕДЕНИЯ ВНУТРЬ В ВИДЕ СУБСТАНЦИИ И ЛИПОСОМАЛЬНОГО ПРЕПАРАТА ФЛАМЕНА D

<http://www.fesmu.ru/elib/Article.aspx?id=216781>

Аннотация:

Изучена фармакокинетика дигидрокверцетина (ДГК) у крыс после однократного введения внутрь субстанции и липосомального препарата фламена D. Доза ДГК составила 50 мг/кг. Концентрацию ДГК в плазме крови животных определяли методом ВЭЖХ после ферментативного гидролиза. Установлено, что период полувыведения ДГК при введении в виде суспензии фламена D составляет около 1,3 ч. Выявлена высокая относительная биодоступность ДГК после введения препарата фламена D, которая составила 159 % по сравнению с субстанцией.

Авторы:

[Жердев В.П.](#)
[Сариев А.К.](#)
[Литвин А.](#)
[Колыванов Г.Б.](#)
[Григорьев А.М.](#)
[Виглинская А.О.](#)
[Геккиев Б.И.](#)
[Горлов В.В.](#)

Издание: Экспериментальная и клиническая фармакология
Год издания: 2010
Объем: 3с.
Дополнительная информация: 2010.-N 1.-С.23-25. Библ. 11 назв.

17. ВЛИЯНИЕ ДИГИДРОКВЕРЦЕТИНА И АСКОРБИНОВОЙ КИСЛОТЫ НА СОДЕРЖАНИЕ МАЛОНОВОГО ДИАЛЬДЕГИДА И МЕТАЛЛОТИОНЕИНОВ В ОРГАНАХ КРЫС, ПОДВЕРГНУТЫХ ХРОНИЧЕСКОМУ ВОЗДЕЙСТВИЮ КАДМИЯ

<http://www.fesmu.ru/elib/Article.aspx?id=207975>

Аннотация:

Применение дигидрохверцетина и аскорбиновой кислоты у крыс, подвергнутых хроническому воздействию кадмия, способствует снижению токсического действия металла на организм за счет ингибирования интенсивности свободнорадикального перекисного окисления липидов и индукции синтеза металлотионеинов. У экспериментальных животных отмечено снижение концентрации кадмия в печени и почках, что свидетельствует об усилении его экскреции из организма.

Авторы:

[Фролова Н.А.](#)

[Мирзоев Э.Б.](#)

[Кобялко В.О.](#)

[Губина О.А.](#)

[Мельник А.Д.](#)

Издание: Токсикологический вестник

Год издания: 2009

Объем: 4с.

Дополнительная информация: 2009.-N 4.-С.16-19. Библ. 15 назв.

18. РАЗРАБОТКА МИКРОЭМУЛЬСИИ С ДИГИДРОХВЕРЦЕТИНОМ И ЕЕ БИОФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА

<http://www.fesmu.ru/elib/Article.aspx?id=205319>

Аннотация:

Дигидрохверцетин (ДКВ) проявляет капилляропротекторные, антиоксидантные и противовоспалительные свойства. Доступность и широкий спектр фармакологического действия ДКВ делает актуальным разработку новых лекарственных форм на основе этого соединения. Микроэмульсии представляют собой перспективные системы доставки лекарственных веществ, позволяющие повысить биологическую доступность и достигнуть контролируемого высвобождения вещества. В ходе работы разработана микроэмульсия ДКВ, содержащая лабрафил, твин-80, пропиленгликоль и воду. Были изучены ее физико-химические свойства, а также процесс высвобождения ДКВ из разработанного состава в системы, моделирующие местное и пероральное применение, рассчитаны константы скорости растворения. Показано, что микроэмульсия обеспечивает равномерное пролонгированное высвобождение действующего вещества.

Авторы:

[Пожарицкая О.Н.](#)

[Шиков А.Н.](#)

[Карлина М.В.](#)

Издание: Химико-фармацевтический журнал

Год издания: 2009

Объем: 3с.

Дополнительная информация: 2009.-N 6.-С.46-48. Библ. 18 назв.

19. СОСТОЯНИЕ ПРОЦЕССОВ ПЕРОКСИДАЦИИ У КРЫС В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ ХРОНИЧЕСКОГО ВВЕДЕНИЯ ДИГИДРОКВЕРЦЕТИНА

<http://www.fesmu.ru/elib/Article.aspx?id=201805>

Аннотация:

Изучено состояние процессов пероксидации у белых беспородных крыс-самцов через 1, 2 и 3 мес после 90-кратного введения дигидрохверцетина в дозах 86, 860 и 3000 мг/ кг, а также флавоноида сравнения — рутина в дозе 86 мг/кг. Дигидрохверцетин в дозе 86 мг/кг проявлял сопоставимое по степени выраженности с рутином влияние на данные процессы и не вызывал в отдаленном периоде нарушения неферментативного звена антиоксидантной системы и активации процессов ПОЛ.

Авторы:

[Черняк Ю.И.](#)
[Щукина О.Г.](#)

Издание: Бюллетень экспериментальной биологии и медицины
Год издания: 2009
Объем: 4с.
Дополнительная информация: 2009.-N 5.-С.532-535. Библ. 10 назв.

20. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ДИГИДРОКВЕРЦЕТИНА ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ГИПЕРГЛИКЕМИИ

<http://www.fesmu.ru/elib/Article.aspx?id=200505>

Аннотация:

Применение дигидрохверцетина на фоне экспериментальной гипергликемии вызывает снижение глюкозы крови, уменьшение уровня реакции перекисного окисления липидов и повышение содержания витамина Е в периферической крови и ткани легкого, а также приводит к положительной динамике структурных изменений в островках поджелудочной железы.

Авторы:

[Корнеева Л.С.](#)
[Доровских В.А.](#)
[Красавина Н.П.](#)
[Целуйко С.С.](#)

Издание: Дальневосточный медицинский журнал
Год издания: 2009
Объем: 3с.
Дополнительная информация: 2009.-N 1.-С.90-92. Библ. 10 назв.

21. ВЛИЯНИЕ НОВОГО АНТИОКСИДАНТА НА БИОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ В КОРЕ МОЗГА КРЫС

<http://www.fesmu.ru/elib/Article.aspx?id=200504>

Аннотация:

Авторами показано влияние нового антиоксиданта НК-2, производного дигидрохверцетина, на поведенческую сферу и электрофизиологическую активность коры головного мозга у лабораторных животных. Выяснено, что несмотря на возрастание дельта-ритма на ЭЭГ, данное соединение способно блокировать влияние уровня тревожности на процессы обучения.

Авторы:

[Бородавкин П.В.](#)

[Доровских В.А.](#)

[Пластинин М.Л.](#)

[Баталова Т.А.](#)

[Сергиевич А.А.](#)

Издание: Дальневосточный медицинский журнал

Год издания: 2009

Объем: 2с.

Дополнительная информация: 2009.-N 1.-С.88-89. Библ. 8 назв.

22. ИЗУЧЕНИЕ ГЕНОТОКСИЧНОСТИ ДИГИДРОХВЕРЦЕТИНА IN VIVO

<http://www.fesmu.ru/elib/Article.aspx?id=179466>

Аннотация:

С помощью метода учета хромосомных aberrаций и ДНК-комет изучены генотоксические свойства дигидрохверцетина in vivo. При 5-кратном введении в дозах 0.15 и 1.5 мг/кг и однократном введении в дозах 15, 150 и 2000 мг/кг дигидрохверцетин не индуцировал ДНК-повреждения в клетках костного мозга, крови, печени и прямой кишки мышей. Однократное введение данного препарата в дозах 1.5 и 150 мг/кг и 5-кратное введение в дозе 1.5 мг/кг не оказывало влияния на уровень хромосомных aberrаций в клетках костного мозга мышей.

Авторы:

[Дурнев А.Д.](#)

[Жанатаев А.К.](#)

[Насонова В.В.](#)

[Кулакова А.В.](#)

Издание: Бюллетень экспериментальной биологии и медицины

Год издания: 2008

Объем: 4с.

Дополнительная информация: 2008.-N 3.-С.309-312. Библ. 10 назв.

23. ПРОТИВОВИРУСНОЕ ДЕЙСТВИЕ НЕКОТОРЫХ АНТИОКСИДАНТОВ/АНТИГИПОКСАНТОВ, А ТАКЖЕ ИХ КОМБИНАЦИЙ С РЕМАНТАДИНОМ В ОТНОШЕНИИ ВИРУСОВ ГРИППА ЧЕЛОВЕКА А(Н3N2) НА МОДЕЛЯХ IN VITRO

<http://www.fesmu.ru/elib/Article.aspx?id=176122>

Аннотация:

На двух моделях гриппозной инфекции in vitro — культурах хорио-аллантаисных оболочек куриных эмбрионов и клеток MDCK — исследовали противовирусное действие в отношении вирусов гриппа А(Н3N2) препаратов с антиоксидантными и/или антигипоксическими свойствами: гипоксена, восстановленного глутатиона, дигидрохверцетина, тролокса, коэнзима Q10, а также ферментного препарата супероксиддисмутазы рексода. Показан достоверный противовирусный эффект препаратов с комплексным антиоксидантно-антигипоксическим и детоксифицирующим действием — восстановленного глутатиона и гипоксена, а также усиление ими противовирусного эффекта ремантадина. Противовирусное действие указанных препаратов проявлялось снижением продукции вирусных частиц и, в еще большей степени, уменьшением ими цитопатогенного действия вируса на клетки в культуре, выявленное по тестам на активность клеточных дыхательных ферментов. В отличие от соединений, содержащих тио- или сульфогруппы, антиоксиданты прямого действия ("ловушки свободных радикалов") — КоQ10, тролокс, хверцетин и ферментный препарат рексод не имели четко выраженного защитного эффекта, а в некоторых случаях вызывали усиление продукции вирусных частиц и уменьшали противовирусное действие ремантадина.

Авторы:

[Киселев О.И.](#)

[Щеканова С.М.](#)

[Еропкина Е.М.](#)

[Еропкин М.Ю.](#)

[Коновалова Н.И.](#)

[Гудкова Т.М.](#)

[Ягловская И.Б.](#)

Издание: Экспериментальная и клиническая фармакология

Год издания: 2007

Объем: 5с.

Дополнительная информация: 2007.-N 5.-С.33-37. Библ. 16 назв.

24. ВЛИЯНИЕ АНТИОКСИДАНТОВ НА МОРФОЛОГИЧЕСКУЮ СТРУКТУРУ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ КРЫС ПРИ ОСТРОЙ ГИПОКСИИ

<http://www.fesmu.ru/elib/Article.aspx?id=136519>

Аннотация:

Приводятся результаты морфологического исследования внутренних органов крыс при гипоксической гипоксии на фоне применения антиоксиданта дигидрохверцетина (ДГК). Показано, что ДГК способствует благоприятным морфологическим сдвигам в органах при острой гипоксии.

Авторы:

[Конь И.Я.](#)
[Кубардиев М.М.](#)
[Накусов Т.Т.](#)
[Самойлик Н.И.](#)
[Шортанова Т.Х.](#)

Издание: Вопросы питания
Год издания: 2005
Объем: 2с.
Дополнительная информация: 2005.-N 5.-С.22-23

25. МЕХАНИЗМЫ ДИКВЕРТИНОПОСРЕДОВАННОЙ РЕГУЛЯЦИИ ФУНКЦИИ НЕЙТРОФИЛОВ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

<http://www.fesmu.ru/elib/Article.aspx?id=110012>

Аннотация:

Изучали влияние дигидрокверцетина, 3.3.4.5.7-пентагидроксифлаванона, нового отечественного патентованного препарата, на функциональную активность полиморфноядерных нейтрофилов у больных сахарным диабетом 2 типа. Флавоноиды, как кверцетин, так и его производное — дигидрокверцетин, дозозависимым образом подавляли как генерацию анион-радикала и гипохлорной кислоты, так и образование МДА в процессе окисления мембран нейтрофилов. Дигидрокверцетин способен подавлять активность протеинкиназы С и миелопероксидазы в активированных полиморфно-ядерных нейтрофилах, а также связывать переходные металлы (Fe²⁺), чем обусловлена его способность в условиях *in vitro* подавлять функциональную активность полиморфноядерных нейтрофилов больных сахарным диабетом 2 типа.

Авторы:

[Кубатиев А.А.](#)
[Алисиевич С.В.](#)
[Лядов К.В.](#)
[Романова Е.П.](#)
[Рудько И.А.](#)
[Федосова Н.Ф.](#)

Издание: Бюллетень экспериментальной биологии и медицины
Год издания: 2004
Объем: 4с.
Дополнительная информация: 2004.-N 2.-С.164-167

26. ВЛИЯНИЕ ФЛАВОНОИДОВ НА РЕЗИСТЕНТНОСТЬ МИКРОСОМ К ПОВРЕЖДАЮЩЕМУ ДЕЙСТВИЮ ПОЛ IN VITRO И EX VIVO

<http://www.fesmu.ru/elib/Article.aspx?id=100327>

Аннотация:

Инкубация микросом печени крыс с препаратами флавоноидов винограда, дигидро. кверцетином и силибинином приводила к возрастанию их устойчивости

к ПОЛ, индуцированному NADPH-Fe²⁺, что проявлялось в уменьшении накопления продуктоЕ ПОЛ и снижении выраженности вызванных ПОЛ изменений активности микросомальных ферментов. In vitro антиоксидантная активность флавоноидов винограда значительно превышала активность дигидрокверцетина и силибинина. При введении флавоноидов в корм крысам обнаружено умеренное, достоверное и в равной степени выраженное возрастание резистентности микросом печени к индуцированному ex vivo ПОЛ

Авторы:

[Тутельян В.А.](#)
[Кравченко Л.В.](#)
[Морозов С.В.](#)

Издание: Бюллетень экспериментальной биологии и медицины
Год издания: 2003
Объем: 5с.
Дополнительная информация: 2003.-N 12.-С.648-652

27. **ВЛИЯНИЕ АСКОВЕРТИНА НА МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЯИЧНИКОВ ПРИ МОНОПОЛЯРНОЙ КОАГУЛЯЦИИ**

<http://www.fesmu.ru/elib/Article.aspx?id=90583>

Аннотация:

Курсовое введение асковертина крысам при монополярной коагуляции яичников уменьшает проявления перифокального воспаления и атрезию растущих фолликулов, корректирует сосудистые нарушения, изменение межтканевых объемных взаимоотношений вне зоны некроза. Препарат ограничивает повышение вязкости крови, агрегации эритроцитов, активизацию ПОЛ в раннем послеоперационном периоде. В оперативной гинекологии широко применяется монополярная коагуляция придатков матки: электрокоагуляция при синдроме поликистозных яичников, цистэктомия, овариолизис, коагуляция очагов эндометриоза, вмешательства на маточных трубах. Несмотря на значительный терапевтический эффект коагуляции, в перифокальной области развивается острая воспалительная реакция и поражение здоровых тканей. Многокомпонентное строение гонад, сочетание структур самых разных функциональных направлений обуславливают широкий спектр морфологических реакций при воздействии на яичники. Вместе с тем в литературе представлены сведения в основном о влиянии монополярной коагуляции на маточные трубы, информации о состоянии яичников, особенно их генеративного и эндокринного аппарата, после данного метода воздействия недостаточно. Отсутствуют эффективные методы коррекции поражения гонад вне зоны коагуляции. В НИИ фармакологии ТНЦ СО РАМН разработан препарат "Асковертин", включающий в себя биофлавоноид дигидрокверцетин и аскорбиновую кислоту (в соотношении 1:2.5), обладающий мощной антиоксидантной активностью и способный нормализовать реологические свойства крови в условиях ишемии. Сведения о применении данного препарата в послеоперационном периоде после эндоскопических операций на яичниках отсутствуют. Цель данной работы — изучение морфофункциональных изменений яичников при коагуляции и оценка возможности их коррекции асковертином.

Авторы:

[Логвинов С.В.](#)
[Плотников М.Б.](#)
[Петрова М.С.](#)
[Тихоновская О.А.](#)
[Маслов М.Ю.](#)
[Бухарина И.Ю.](#)

Издание: Бюллетень экспериментальной биологии и медицины
Год издания: 2002
Объем: 5с.
Дополнительная информация: 2003.-N 4.-С.471-475

28. ПОДАВЛЕНИЕ ДИКВЕРТИНОМ АДФ- И ТРОМБИН-ИНДУЦИРОВАННОГО НАКОПЛЕНИЯ ЦИТОПЛАЗМАТИЧЕСКОГО КАЛЬЦИЯ В ТРОМБОЦИТАХ ЧЕЛОВЕКА

<http://www.fesmu.ru/elib/Article.aspx?id=39336>

Аннотация:

Новый отечественный препарат диквертин или дигидрокверцетин (ДКВ) является 3,3,4,5,7-пентагидроксифлавононом, получаемым из измельченной древесины лиственницы даурской (*Larix dahurica* T.) и лиственницы сибирской (*Larix sibirica* L). Показано, что некоторые флавоноиды, в том числе и кверцетин, производным которого является ДКВ, ингибируют *in vitro* агрегацию тромбоцитов человека. Молекулярные механизмы антиагрегационного действия ДКВ не изучены. Цитоплазматический кальций является ключевым медиатором функциональной активности тромбоцитов. Участие цитоплазматического кальция в процессе активации тромбоцитов опосредуется несколькими механизмами: через модулирование активности Ca^{2+} кальмодулин-зависимых протеинкиназ, Ca^{2+} -зависимых протеаз, активацию фосфолипаз C и A2 а также протеинкиназы C. Увеличение концентрации цитоплазматического кальция приводит к повышению агрегации и адгезии тромбоцитов и синтезу биологически активных соединений. Целью настоящей работы явилось изучение влияния ДКВ на базальный и индуцированный АДФ или тромбином уровень цитоплазматического Ca^{2+} в тромбоцитах человека.

Авторы:

[Кубатиев А.А.](#)
[Тюкавкина Н.А.](#)
[Быков В.А.](#)
[Рудько И.А.](#)
[Ядигарова З.Т.](#)

Издание: Химико-фармацевтический журнал
Год издания: 1999
Объем: 2с.
Дополнительная информация: 1999.-N 12.-С.3-4

29. ВЛИЯНИЕ ДИКВЕРТИНА НА СОДЕРЖАНИЕ ЦИКЛИЧЕСКИХ НУКЛЕОТИДОВ В ТРОМБОЦИТАХ

<http://www.fesmu.ru/elib/Article.aspx?id=38137>

Аннотация:

Исследовали влияние диквертина на содержание циклических нуклеотидов в тромбоцитах человека в зависимости от концентрации флавоноида. Диквертин в концентрации 5 мМ увеличивал содержание цАМФ и цГМФ в нативных и активированных тромбином тромбоцитах, что может быть обусловлено ингибированием фосфодиэстеразы. При нарастании концентрации диквертина (более 5 мМ) содержание циклических нуклеотидов в тромбоцитах не увеличивалось. Антиагрегационное действие диквертина, вероятно, обусловлено повышением содержания циклических нуклеотидов в тромбоцитах. Флавоноиды являются природными соединениями растительного происхождения. Диквертин, или дигидрокверцетин (ДКВ) - новый отечественный патентованный препарат, представляет собой 3,3, 4,5,7-пентагидроксифлаванон, получаемый из измельченной древесины лиственницы даурской (*Larix dahurica* T.) и лиственницы сибирской. Флавоноиды ингибируют активность ферментов, участвующих в процессах активации клетки, а именно протеинкиназу С, тирозинкиназу, фосфолипазу А. Некоторые представители флавоноидов являются сильными ингибиторами фосфодиэстеразы циклических нуклеотидов. Наиболее активные ингибиторы фосфодиэстеразы обладают также выраженным антиагрегационным действием на тромбоциты человека *in vitro*.

Авторы:

[Кубатиев А.А.](#)
[Тюкавкина Н.А.](#)
[Быков В.А.](#)
[Рудько И.А.](#)
[Ядигарова З.Т.](#)

Издание: Бюллетень экспериментальной биологии и медицины

Год издания: 1999

Объем: 3с.

Дополнительная информация: 1999.-N 9.-С.267-269

30. АНТИОКСИДАНТНОЕ ДЕЙСТВИЕ ДИГИДРОКВЕРЦЕТИНА ПРИ ТЕТРАХЛОРМЕТАНОВОМ ГЕПАТИТЕ У КРЫС

<http://www.fesmu.ru/elib/Article.aspx?id=36039>

Аннотация:

Исследовано антиоксидантное действие дигидрокверцетина (ДГК) при экспериментальном отравлении тетрахлорметаном (ССL4) крыс линии Вистар. Животные были разделены на 3 группы: интактную, контрольную и опытную, по 9 животных в каждой группе. Крысам контрольной и опытной групп на протяжении 4 дней подкожно вводили ССL4 (4 мл/кг). Животные опытной группы за 4 дня до первой инъекции ССL4 и в течение последующих 14 дней получали ДГК (100 мг/кг), который вводили перорально в виде водно-кристаллической суспензии. Обнаружено, что содержание продуктов липидной пероксидации, реагирующих с тиобарбитуровой кислотой, в сыворотке крови и печени крыс контрольной группы к концу эксперимента более чем в 1,5 раза превышало их содержание в сыворотке крови и печени крыс опытной и интактной групп ($p < 0,01$). Антиоксидантная активность сыворотки крови контрольных животных была в 1,8-2 раза ниже, чем у животных опытной и интактной групп ($p < 0,01$).

Предполагается, что полученные результаты обусловлены антиоксидантными свойствами ДГК.

Авторы:

[Тюкавкина Н.А.](#)

[Колесник Ю.А.](#)

[Теселкин Ю.О.](#)

[Бабенкова И.В.](#)

[Колхир В.К.](#)

[Селиванова И.А.](#)

[Багинская А.И.](#)

Издание: Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии

Год издания: 1999

Объем: 4с.

Дополнительная информация: 1999.-N 3.-С.44-47

31. ДОКЛИНИЧЕСКОЕ ТОКСИКОЛОГИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ДИКВЕРТИНА

<http://www.fesmu.ru/elib/Article.aspx?id=21312>

Аннотация:

Во ВНИИ лекарственных и ароматических растений (ВИЛАР) и Московской медицинской академии им. И. М. Сеченова разработан новый биофлавоноидный препарат диквертин, основным действующим веществом которого является дигидрокверцетин (3,3',4',5,7-пентагидроксифлавонон) [9]. В результате экспериментального фармакологического исследования установлено, что диквертин обладает капилляропротекторными и антиоксидантными свойствами, сочетающимися с противовоспалительным, гастро- и гепатопротекторным, гиполипидемическим и диуретическим действием [21. Задачей настоящего исследования являлось изучение общетоксического действия диквертина и выявление возможных нежелательных последствий от длительного его применения. Материалами и методами Объектами исследования служили субстанция диквертина (далее диквертин) и лекарственная форма диквертина - таблетки (далее препарат). Субстанция диквертина представляет собой мелкокристаллический порошок светло-желтого цвета, полученный из растительного сырья (измельченной древесины ливственницы) по известному способу [7]. Образцы диквертина представлены ЗАО "Бианон". Таблетки препарата (0,02 г) получены на производственно-экспериментальном заводе ВИЛАР. Токсичность диквертина при однократном введении в желудок и внутрибрюшинно определяли на 60 белых крысах обоего пола с массой тела 160-175 г и 80 белых мышах обоего пола с массой тела 18-20 г. Для введения в желудок диквертин смешивали с 1% раствором крахмала, а для внутрибрюшинных инъекций готовили 5% спиртовой раствор диквертина. При определении параметров острой токсичности был использован метод Литчфилда и Уилкоксона [1]. Хроническую токсичность диквертина исследовали в 6-месячном эксперименте на 48 белых крысах-самцах с первоначальной массой 150-165 г. Животные были разделены на 3 группы по 16 крыс в каждой: 1-я группа - контрольная (1% раствор крахмала), 2-я и 3-я - опытные (диквертин вводили в желудок в дозах 150 и 1500 мг/кг соответственно). Максимальная из примененных доз в 100 раз превышала рекомендованную для человека. Безопасность препарата изучали в 6-месячном эксперименте на беспородных

собаках с массой тела 10-16 кг, которые были разделены на 2 группы: животные 1-й группы получали с кормом препарат в дозе 190 мг/кг (5-кратная терапевтическая доза с учетом коэффициента видовой устойчивости [8]), 2-й - служили контролем (интактные). Для опытов отбирали внешне здоровых крыс и собак, у которых фоновые показатели периферической крови (общее количество лейкоцитов, эритроцитов, ретикулоцитов, тромбоцитов, содержание гемоглобина, гематокрит, гемограммы) были в пределах физиологической нормы для данного вида животных. Гематологические исследования проводили общепринятыми методами в течение всего опыта (на 4,8, 12, 16, 20 и 24-й неделе), используя автоматический счетчик клеток "Picoscale", ФЭК-56, микроскоп "Ampleval" и красители - бриллиантовый крезоловый синий, азур-11-эозин. Кроме того, у животных в крови в те же сроки на биохимическом анализаторе "Ваескман" (США) определяли общий белок, альбумины, глобулины, общий холестерин, триглицериды, мочевины, глюкозу, активность ряда ферментов - аланин- и аспартат

Авторы:

[Аниканова В.В.](#)

[Белошапко А.А.](#)

[Кузнецов Ю.Б.](#)

[Крепкова Л.В.](#)

[Шкаренков А.А.](#)

[Боровкова М.В.](#)

Издание: Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии

Год издания: 1998

Объем: 3с.

Дополнительная информация: 1998.-N 3.-С.36-38

32. **БЛАГОПРИЯТНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ АНТИОКСИДАНТНОЙ ТЕРАПИИ НА СТРУКТУРНУЮ ПЕРЕСТРОЙКУ ПОЧКИ В УСЛОВИЯХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ОКСАЛАТНОГО НЕФРОЛИТИАЗА**

<http://www.fesmu.ru/elib/Article.aspx?id=242519>

Аннотация:

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ: для оценки влияния антиоксидантной терапии на структуру почки проведено морфологическое исследование почек крыс с индуцированным экспериментальным оксалатным нефролитиазом. У крыс с индуцированным экспериментальным оксалатным нефролитиазом оценивали структурные изменения мозгового вещества почки, особенности распределения соединений кальция и их размер. Иммуногистохимическими методами определяли выраженность экспрессии показателей оксидативного повреждения (малоновый диальдегид) и антиоксидантной защиты (митохондриальная супероксиддисмутаза). При моделировании экспериментального оксалатного нефролитиаза в почках крыс на светооптическом уровне отмечаются признаки патогистологической перестройки органа, наличие в канальцевой системе почки и в элементах интерстиция соединений кальция, а также выявляются морфологические признаки активации процессов оксидативного повреждения тканей и клеток и ослабления функционирования системы ферментной антиоксидантной защиты. В условиях применения альфа-токоферола в качестве средства антиоксидантной терапии отмечено определенное снижение

выраженности структурной перестройки почек, оксидативного повреждения тканей и клеток и сохранение системы ферментной антиоксидантной защиты.

Авторы:

[Мотина Н.В.](#)
[Брюханов В.М.](#)
[Зверев Я.Ф.](#)
[Талалаев С.В.](#)
[Лампатов В.В.](#)
[Мотин Ю.Г.](#)
[Жариков А.Ю.](#)

Издание: Нефрология

Год издания: 2011

Объем: 5с.

Дополнительная информация: 2011.-N 2.-С.57-61. Библ. 9 назв.

33. **ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕНСАТОРНОГО ОТВЕТА В СИСТЕМЕ ПЕРЕКИСНОЕ ОКИСЛЕНИЕ ЛИПИДОВ — АНТИОКСИДАНТНАЯ ЗАЩИТА У КРЫС ПРИ АЛИМЕНТАРНОЙ ДИСЛИПИДЕМИИ**

<http://www.fesmu.ru/elib/Article.aspx?id=241852>

Аннотация:

Клинико-экспериментальными исследованиями доказано, что дислипидемия (ДЛП) является предиктором многих распространенных заболеваний неинфекционной этиологии (атеросклероз, мозговой инсульт, стеатоз, острый и хронический панкреатит, нефрокальциноз). Нарушения липидного обмена часто сопровождаются интенсификацией образования продуктов перекисного окисления липидов (ПОЛ) и снижением антиоксидантного статуса организма, что приводит к дисбалансу между про- и антиоксидантами, равновесие которых является важнейшим механизмом окислительного гомеостаза. Любые повреждения структур организма всегда сопровождаются активацией ПОЛ. Возникающее при этом смещение метаболического равновесия может индуцировать многокомпонентный компенсаторный ответ, направленный на преодоление возникающего дисбаланса. Важным является и временной фактор, так как эффективная защита может быть осуществлена лишь с учетом интенсивности и продолжительности воздействия повреждающих агентов. Формирование сдвигов липидного метаболизма может сопровождаться процессами адаптации к новым условиям, в том числе компенсацией антиоксидантных механизмов защиты (АОЗ). При этом организм использует собственные резервные возможности. Механизмы активации компенсаторных реакций в системе про- и антиоксидантов при формировании ДЛП изучены не достаточно. Оценка состояния системы ПОЛ-АОЗ имеет существенное значение для определения тяжести дислипидемических расстройств в организме и прогноза различных осложнений. Цель работы — изучение состояния системы ПОЛ-АОЗ у крыс при пролонгированном формировании алиментарной дислипидемии.

Авторы:

[Новгородцева Т.П.](#)
[Виткина Т.И.](#)
[Лобанова Е.Г.](#)
[Караман Ю.К.](#)

Издание: Патологическая физиология и экспериментальная терапия
Год издания: 2011
Объем: 3с.
Дополнительная информация: 2011.-N 2.-С.44-46. Библ. 9 назв.

34. **ВЛИЯНИЕ ЭКСТРАКТА ЗЕЛЕННОГО ЧАЯ И ЕГО КОМПОНЕНТОВ НА АНТИОКСИДАНТНЫЙ СТАТУС И АКТИВНОСТЬ ФЕРМЕНТОВ МЕТАБОЛИЗМА КСЕНОБИОТИКОВ У КРЫС**

<http://www.fesmu.ru/elib/Article.aspx?id=238947>

Аннотация:

Включение в рацион крыс-самцов Вистар экстракта зеленого чая (ЭЗЧ) либо эпигаллокатехингаллата (ЭГКГ), кверцетина (Кв) и кофеина (Ко) в количествах, равных их содержанию в ЭЗЧ, приводило к возрастанию антиоксидантной активности плазмы крови и печени и повышению стабильности мембран микросом илизосом. Антиоксидантная эффективность ЭГКГ и Кв были значительно выше, чем ЭЗЧ. Действие ЭГКГ и Кв на активность и экспрессию мРНК CYP1A1, CYP1A2, CYP3A1 существенно отличалось от такового ЭЗЧ. В то же время и ЭЗЧ, и Ко приводили к возрастанию активности CYP1A1, CYP1A2, UDP-глюкуронозилтрансферазы и глутатионтрансферазы, более выраженному у крыс, получавших Ко. Полученные результаты позволяют предположить, что именно Ко в составе ЭЗЧ вносит существенный вклад в действие ЭЗЧ на активность ферментов метаболизма ксенобиотиков.

Авторы:

[Тутельян В.А.](#)
[Аксенов И.В.](#)
[Кравченко Л.В.](#)
[Авреньева Л.И.](#)
[Гусева Г.В.](#)
[Лашнева Н.В.](#)
[Трусов Н.В.](#)

Издание: Вопросы питания
Год издания: 2011
Объем: 7с.
Дополнительная информация: 2011.-N 2.-С.9-15. Библ. 32 назв.

35. **СОСТОЯНИЕ СВОБОДНОРАДИКАЛЬНОГО ОКИСЛЕНИЯ И АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ХОЛЕСТАЗЕ**

<http://www.fesmu.ru/elib/Article.aspx?id=237126>

Аннотация:

Холестаз — клинический синдром, обусловленный нарушением образования и выделения желчи в двенадцатиперстную кишку. Причины холестаза могут быть самыми разнообразными: от патологических изменений гепатоцитов с нарушением транспорта билирубина через клеточную мембрану до нарушения проходимости желчевыводящих путей вплоть до фатерова соска. В основе синдрома внепеченочного холестаза лежит нарушение оттока желчи вследствие механической обтурации внепеченочных желчных протоков. Наиболее частыми причинами внепеченочного холестаза служат желчнокаменная болезнь с обтурацией камнем общего желчного протока и онкологические заболевания, в частности рак поджелудочной железы, желчного пузыря и внепеченочных желчных протоков. Желчные кислоты (ЖК) являются конечными продуктами обмена холестерина и основными компонентами желчи и играют важную роль в процессах переваривания и всасывания жиров, способствуя росту и функционированию нормальной кишечной микрофлоры. При холестазе нарушается синтез ЖК в гепатоцитах, перераспределяется соотношение первичных (холевая, хенодезоксихолевая) и вторичных (литохолевая, дезоксихолевая, урсоде-зоксихолевая) ЖК с увеличением количества гидрофобных ЖК. По данным литературы, основными факторами, повреждающими гепатоциты, являются гидрофобные ЖК (литохолевая, дезоксихолевая), которые повреждают липидный бислой клеточных мембран гепатоцитов и запускают механизм оксидативного стресса, в результате чего происходит повреждение рецепторов, белковых переносчиков, а также встроенных в мембрану ферментов. Вследствие выхода кальция и натрия в клетку происходит набухание и повреждение клеточных митохондрий, выход цитохрома С в клетку и ее гибель по механизмам некроза и апоптоза. Гидрофильные ЖК (урсодезоксихолевая, хенодезоксихолевая) оказывают цитопротективное действие, уменьшая пул гидрофобных ЖК, участвующих в энтерогепатической циркуляции, и таким образом снижая степень токсического повреждения гепатоцитов гидрофобными ЖК. При холестазе повышается уровень свободных радикалов не только в системе желчевыделения, но и в других органах и системах, анатомически и функционально связанных между собой. Так, уровень супероксидного радикала на 10-й день после перевязки экспериментальным животным общего желчного протока возрастал в печени на 96%, в кишечнике на 110%, в почках на 118% и в головном мозге на 142%.

Авторы:

[Коваленко А.Л.](#)

[Власов Т.Д.](#)

[Чефу С.Г.](#)

[Грашин Р.А.](#)

[Смирнова Н.Г.](#)

Издание: Хирургия

Год издания: 2011

Объем: 6с.

Дополнительная информация: 2011.-N 3.-С.50-55. Библ. 11 назв.

36. ЭФФЕКТЫ КОМБИНИРОВАННОГО ДЕЙСТВИЯ РЕСВЕРАТРОЛА И ИНДОЛ-3-КАРБИНОЛА

<http://www.fesmu.ru/elib/Article.aspx?id=215188>

Аннотация:

Крысы-самцы Вистар в течение 1 нед получали полусинтетический рацион с включением ресвератрола (100 мг/кг массы тела), индол-3-карбинола (20 мг/кг массы тела) или их смеси в тех же количествах. В печени крыс, получавших индол-3-карбинол, возрастала активность этоксирезорифиндеалкилазы (ЭРОД), метоксирезорифиндеалкилазы (МРОД), пентоксирезорифиндеалкилазы (ПРОД) и ббета-тестостеронгидроксилазы (ббета-ТГ) и количество мРНК CYP1A1, CYP1A2 и CYP3A1. Одновременно возрастала и активность ферментов II фазы метаболизма ксенобиотиков — хинонредуктазы, гемоксигеназы-1, глутатион-трансферазы, UDP-глюкуронозилтрансферазы. Ресвератрол не влиял на активность изученных ферментов, но при введении вместе с индол-3-карбинолом избирательно подавлял индуцированное индол-3-карбинолом возрастание активности ЭРОД, МРОД, ПРОД и ббета-ТГ и усиление экспрессии их генов. Комбинированное действие РЕС и И-3-К характеризовалось усилением их антиоксидантных эффектов.

Авторы:

[Тутельян В.А.](#)
[Аксенов И.В.](#)
[Кравченко Л.В.](#)
[Авреньева Л.И.](#)
[Гусева Г.В.](#)
[Трусов Н.В.](#)

Издание: Бюллетень экспериментальной биологии и медицины

Год издания: 2010

Объем: 6с.

Дополнительная информация: 2010.-N 2.-С.174-179. Библ. 15 назв.

37. ПОВЫШЕНИЕ СИСТЕМНОЙ БИОДОСТУПНОСТИ ТРАНС-РЕЗВЕРАТРОЛА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НАНОЧАСТИЦ

<http://www.fesmu.ru/elib/Article.aspx?id=217710>

Аннотация:

Резвератрол — вещество растительного происхождения с антиоксидантными, противовоспалительными, хемопротективными свойствами, используемое как биологически активная добавка в профилактике инфаркта миокарда, диабета 1 и 2 типов, опухолевых заболеваний. Цель исследования — разработка и фармакокинетическое изучение наносомальной формы резвератрола. Предложенная технология позволяет получать частицы субмикронного размера; выход резвератрола составлял 70-100%, при этом содержание резвератрола в лиофилизованной форме достигало 15-20%. При пероральном введении немодифицированного резвератрола мышам в кровь всасывалось только 19% дозы, тогда как использование наносомальных форм резвератрола на основе Eudragit RL и лецитина/хитозана позволило повысить биодоступность до 39 и 61% соответственно. Отмечено также четырех-пятикратное повышение максимальной концентрации резвератрола в плазме мышей при использовании наночастиц. Таким образом, перевод резвератрола в наносомальную форму приводит к его сольюбилизации и, как следствие, к более эффективному всасыванию в кровотоки.

Авторы:

[Ляшенко А.А.](#)
[Мирошниченко И.И.](#)
[Оганесян Е.А.](#)
[Вихриева Н.С.](#)
[Лешков С.Ю.](#)

Издание: Химико-фармацевтический журнал
Год издания: 2010
Объем: 4с.
Дополнительная информация: 2010.-N 2.-С.25-28. Библ. 9 назв.

38. ВЛИЯНИЕ АНТИОКСИДАНТОВ ПИQ510 И РЕЗВЕРАТРОЛА НА РЕГУЛЯТОРНУЮ ФУНКЦИЮ ЭНДОТЕЛИЯ У КРЫС С МОДЕЛИРОВАННОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ

<http://www.fesmu.ru/elib/Article.aspx?id=165183>

Аннотация:

Оценено влияние антиоксидантов резвератрола и пиQ510 на физиологические параметры и состояние эндотелиальной NO-синтазы как маркера регуляторной функции эндотелия в аорте крыс с моделированной артериальной гипертонией. Антиоксиданты способствовали восстановлению концентрации стабильных метаболитов NO в сыворотке крыс и поддерживали экспрессию эндотелиальной NO-синтазы на соответствующем норме уровне. Данные эффекты подтверждались коррекцией артериального давления и эндотелийзависимой вазодилатации сосудов, выраженной коэффициентом эндотелиальной дисфункции.

Авторы:

[Метельская В.А.](#)
[Покровский М.В.](#)
[Кочкаров В.И.](#)
[Артюшкова Е.Б.](#)
[Гуманова Н.Г.](#)
[Даниленко Л.М.](#)
[Корнеев М.М.](#)
[Пашии Е.Н.](#)
[Покровская Т.Г.](#)

Издание: Бюллетень экспериментальной биологии и медицины
Год издания: 2007
Объем: 4с.
Дополнительная информация: 2007.-N 6.-С.619-622. Библ. 14 назв.

39. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭКСТРАКТОВ ЗЕЛЕННОГО И ЧЕРНОГО ЧАЯ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ТОКСИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ АЦЕТОНА

<http://www.fesmu.ru/elib/Article.aspx?id=235558>

Аннотация:

Показана возможность профилактики нарушений метаболических реакций углеводного и липидного обмена печени крыс при интоксикации ацетоном с помощью водно-спиртовых экстрактов из зеленого и черного чая. Введение животным комплексов полифенолов из чая до интоксикации ацетоном способствовало сохранению уровня глюкозы крови, фракционного состава фосфолипидов и нейтральных липидов, снижению холестерина, триацилглицеринов, насыщенных жирных кислот в ткани печени.

Авторы:

[Кушнерова Н.Ф.](#)
[Фоменко С.Е.](#)

Издание: Медицина труда и промышленная экология

Год издания: 2010

Объем: 7с.

Дополнительная информация: 2010.-N 12.-С.38-44. Библ. 23 назв.

40. **СТИМУЛИРУЮЩЕЕ ДЕЙСТВИЕ ЭКСТРАКТА ЗЕЛЕННОГО ЧАЯ НА РОСТ НЕЙРИТОВ В КУЛЬТУРЕ СПИННОМОЗГОВЫХ ГАНГЛИЕВ КРЫС**

<http://www.fesmu.ru/elib/Article.aspx?id=116290>

Аннотация:

Добавление в питательную среду экстракта зеленого чая в концентрации 0.004-0.006% оказывает выраженное стимулирующее действие на рост нейритов спинномозговых ганглиев 1-2-дневных крыс.

Авторы:

[Викторов И.В.](#)
[Шурыгин А.Я.](#)
[Игнатова Е.А.](#)
[Абрамова Н.О.](#)
[Малыш О.С.](#)
[Скорород Н.С.](#)

Издание: Бюллетень экспериментальной биологии и медицины

Год издания: 2004

Объем: 2с.

Дополнительная информация: 2004.-N 9.-С.296-298

41. **ПРОТЕКТОРНЫЕ СВОЙСТВА БИОФЛАВОНОИДОВ В РЕАКЦИЯХ ОКИСЛЕНИЯ РАДИКАЛАМИ ОН БИОМАКРОМОЛЕКУЛЯРНЫХ СИСТЕМ IN VITRO**

<http://www.fesmu.ru/elib/Article.aspx?id=104280>

Аннотация:

Определены константы скорости реакции с радикалами ОН биофлавоноидов рутина и гиперозида - гликозидных производных кверцетина, и изучена их способность оказывать протекторное действие в реакциях повреждения

биомакромолекулярных систем (белок, белково-липидный комплекс) радикалами ОН. Показана высокая протекторная активность этих соединений, соответствующая расчетной, исходя из способности конкурировать с биомакромолекулами за радикалы ОН. Результаты сопоставлены с полученными ранее данными для других флавоноидов, обсуждается вопрос связи структуры биофлавоноидов с их протекторными свойствами.

Авторы:

[Смирнова Л.П.](#)
[Ребров Л.Б.](#)
[Колхир В.К.](#)
[Сахарова В.В.](#)
[Кондакова Н.В.](#)
[Рипа Н.В.](#)

Издание: Биомедицинские технологии и радиоэлектроника
Год издания: 2004
Объем: 7с.
Дополнительная информация: 2004.-N 1.-С.61-67

42. СОПОСТАВЛЕНИЕ АНТИОКСИДАНТНЫХ СВОЙСТВ НОВЫХ ПРЕПАРАТОВ, ПРОИЗВОДНЫХ БИОФЛАВОНОИДОВ И ДУБИЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ

<http://www.fesmu.ru/elib/Article.aspx?id=58019>

Аннотация:

Проведено экспериментальное изучение новых растительных препаратов полифенольной природы, производных биофлавоноидов (пифламин) и эллаготаннинов (альтан и эллаговая кислота). Установлены антиоксидантные свойства исследуемых препаратов, что проявилось ингибированием патологического перекисного окисления липидов, восстановлением функциональной активности компонентов антиоксидантной системы, стабилизацией мембран гепатоцитов. Данные литературы об антиоксидантной активности веществ полифенольной природы указывают на перспективность поиска на их основе новых препаратов-антиоксидантов. Наиболее полно на сегодняшний день изучены растительные биофлавоноиды, которым, наряду со специфической Р-витаминной активностью, присущ широкий диапазон фармакологических эффектов: иммуностимулирующий, спазмолитический, антитоксический, желчегонный, гепатозащитный, антигипоксический и др. Практически все фенольные соединения обладают антиоксидантной активностью. В частности, при их взаимодействии с окислительными радикалами образуются семихиноидные радикалы и ион-радикалы. В присутствии последних интенсивность пероксидации снижается. При этом активность полифенольных веществ зависит от количества гидроксильных групп в молекуле, что в последние годы послужило обоснованием к привлечению в качестве объектов фармакологического изучения ряда дубильных веществ.

Авторы:

[Яковлева Л.В.](#)
[Бунятян Н.Д.](#)
[Герасимова О.А.](#)

[Ивахненко А.К.](#)
[Сахарова Т.С.](#)
[Карбушева И.В.](#)

Издание: Экспериментальная и клиническая фармакология
Год издания: 2001
Объем: 5с.
Дополнительная информация: 2001.-N 2.-С.55-59

43. КОРРЕКЦИЯ ИЗМЕНЕНИЙ ОБЩИХ И ЛОКАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПОЛ И СИСТЕМЫ АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ С ПОМОЩЬЮ ПРИРОДНЫХ АНТИОКСИДАНТОВ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ОЖОГОВОЙ БОЛЕЗНИ ГЛАЗ

<http://www.fesmu.ru/elib/Article.aspx?id=155889>

Аннотация:

В эксперименте на кроликах изучали действие природных антиоксидантов при химическом ожоге глаз III степени в разных стадиях ожоговой болезни. Показано, что использование гистохрома, Гинкго Билобы, диквертина совместно с комплексной медикаментозной терапией замедляет снижение антиокислительного потенциала слезы и плазмы крови, а также уменьшает содержание конечных продуктов свободнорадикального окисления.

Авторы:

[Керимов К.Т.](#)
[Гахраманов Ф.С.](#)
[Джафаров А.И.](#)

Издание: Бюллетень экспериментальной биологии и медицины
Год издания: 2006
Объем: 4с.
Дополнительная информация: 2006.-N 12.-С.652-655

44. ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСА АЦЕТИЛСАЛИЦИЛОВОЙ КИСЛОТЫ И ДИКВЕРТИНА НА АГРЕГАЦИЮ ТРОМБОЦИТОВ И ГЕМОРЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ У КРЫС С ИШЕМИЕЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА

<http://www.fesmu.ru/elib/Article.aspx?id=140092>

Аннотация:

Курсовое введение ацетилсалициловой кислоты (50 мг/кг в желудок однократно в течение 5 дней) крысам с ишемией головного мозга снижало агрегацию тромбоцитов и не оказывало статистически значимого влияния на исследуемые гемореологические показатели. При курсовом введении комплекса ацетилсалициловой кислоты и диквертина (соответственно 50 и 10 мг/кг в желудок однократно в течение 5 дней) сохранялся антиагрегантный эффект ацетилсалициловой кислоты, но при этом улучшалась деформируемость эритроцитов, а также снижались значения вязкости крови, агрегации эритроцитов и содержания фибриногена в плазме крови.

Авторы:

[Плотников М.Б.](#)

[Тюкавкина Н.А.](#)

[Алиев О.И.](#)

[Ямкин А.В.](#)

Издание: Экспериментальная и клиническая фармакология

Год издания: 2005

Объем: 3с.

Дополнительная информация: 2005.-N 2.-С.33-35

45. ГЕМОРЕОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ АСКОВЕРТИНА ПРИ АЛЛОКСАНОВОМ ДИАБЕТЕ У КРЫС

<http://www.fesmu.ru/elib/Article.aspx?id=68092>

Аннотация:

У больных инсулинзависимым сахарным диабетом (тип 1) отмечаются гемореологические нарушения, обуславливающие расстройства микроциркуляции, что существенно влияет на выраженность клинической симптоматики. В ряду патогенетических причин повреждения эритроцитарных мембран при сахарном диабете особое значение имеет нарушение соотношения про- и антиоксидантов, приводящее к развитию окислительного стресса. Задачей нашего исследования было изучение влияния асковертина на гемореологические показатели у крыс с аллоксановым диабетом. Асковертин представляет собой комплекс антиоксидантов: диквертина — суммарного флавоноидного экстракта из древесины лиственницы — и аскорбиновой кислоты. Предложенное нами сочетание веществ обосновано высокой антирадикальной активностью диквертина и способностью аскорбиновой кислоты усиливать антиоксидантные свойства флавоноидов. Ранее нами продемонстрировано положительное влияние асковертина на показатели реологии крови на моделях ишемии мозга, инфаркта миокарда, при цитостатической терапии.

Авторы:

[Тюкавкина Н.А.](#)

[Алиев О.И.](#)

[Маслов М.Ю.](#)

[Васильев А.С.](#)

[Плотников Б.](#)

Издание: Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии

Год издания: 2001

Объем: 3с.

Дополнительная информация: 2001.-N 4.-С.26-28

46. РЕОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС КРЫС ПРИ СОВМЕСТНОМ ВВЕДЕНИИ ЦИКЛОФОСФАМИДА И АНТИОКСИДАНТНОГО КОМПЛЕКСА

<http://www.fesmu.ru/elib/Article.aspx?id=54113>

Аннотация:

Курсовое введение циклофосфамида (внутрибрюшинно трехкратно, через день, в дозе 20 мг/кг) к 7-м суткам приводило к формированию синдрома повышенной вязкости (СПВ) крови, что проявляется повышением вязкости крови и плазмы, гематокрита, содержания фибриногена в плазме, агрегационной активности эритроцитов и снижением их деформируемости. Курсовой прием комплекса диквертина с аскорбиновой кислотой в дозе 20 мг/кг и 50 мг/кг соответственно (перорально ежедневно, в течение 7 дней) значительно уменьшало выраженность СПВ крови, который наблюдали при введении только циклофосфамида. сов ПОЛ в мембранах эритроцитов. Целью настоящей работы было изучение возможности использования антиоксидантного комплекса— флавоноидов и АК — в качестве корректора реологических показателей крови у крыс при применении циклофосфамида.

Авторы:

[Плотников М.Б.](#)

[Тюкавкина Н.А.](#)

[Алиев О.И.](#)

[Маслов М.Ю.](#)

[Васильев А.С.](#)

Издание: Экспериментальная онкология

Год издания: 2000

Объем: 3с.

Дополнительная информация: 2000.-N 4.-С.228-230

47. ЦЕРЕБРОПРОТЕКТОРНЫЕ ЭФФЕКТЫ СМЕСИ ДИКВЕРТИНА И АСКОРБИНОВОЙ КИСЛОТЫ

<http://www.fesmu.ru/elib/Article.aspx?id=52314>

Аннотация:

В ходе электронно-микроскопического и электрофизиологического исследования обнаружены выраженные структурно-функциональные нарушения коры головного мозга у крыс с моделью церебральной ишемии. Курсовое введение смеси диквертина и аскорбиновой кислоты значительно ограничивает степень ишемического повреждения при нарушении мозгового кровообращения. Повышенное внимание к нарушениям церебральной гемодинамики объясняется их широкой распространенностью, тяжестью течения, частой инвалидизацией больных и высокой летальностью, что определяет большую социальную и медицинскую значимость проблемы нарушений мозгового кровообращения. Однако в настоящее время эффективность специфической лекарственной терапии, способствующей снижению смертности и восстановлению больных после ишемического инсульта, невысока. В связи с этим важным направлением современной фармакологии является поиск новых соединений для патогенетически обоснованной церебропротекторной терапии нарушений мозгового кровообращения. Учитывая значительную роль ПОЛ в повреждении клеток головного мозга, особый интерес представляют соединения, обладающие антиоксидантными свойствами. Известно, что диквертин обладает выраженными антиоксидантными свойствами, а аскорбиновая кислота (АК) способна их

усиливать. Целью данной работы было исследование церебропротекторных свойств смеси диквертина и АК на модели ишемии мозга (ИМ) у крыс.

Авторы:

[Потапов А.В.](#)
[Логвинов С.В.](#)
[Плотников М.Б.](#)
[Тюкавкина Н.А.](#)
[Суслов Н.И.](#)
[Алиев О.И.](#)
[Маслов М.Ю.](#)
[Пугаченко Н.В.](#)

Издание: Бюллетень экспериментальной биологии и медицины
Год издания: 2000
Объем: 5с.
Дополнительная информация: 2000.-N 11.-С.543-547

48. КОРРЕКЦИЯ ГЕМОРЕОЛОГИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ ПРИ ОСТРОМ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА У КРЫС КОМПЛЕКСОМ ДИКВЕРТИНА И АСКОРБИНОВОЙ КИСЛОТЫ

<http://www.fesmu.ru/elib/Article.aspx?id=42155>

Аннотация:

На модели синдрома повышенной вязкости крови, созданной путем воспроизведения острого инфаркта миокарда у крыс, было показано, что при внутрижелудочном введении в течение 6 дней комплекса диквертина (20 мг/кг) и аскорбиновой кислоты (50 мг/кг) происходит улучшение гемореологических показателей. Снижение вязкости крови обусловлено преимущественно улучшением деформируемости эритроцитов и отчасти снижением гематокрита, содержания фибриногена в плазме и агрегации эритроцитов. При инфаркте миокарда происходит значительное ухудшение реологического статуса крови, выражающееся в повышении вязкости цельной крови и плазмы, возрастании агрегационной активности эритроцитов и снижении их деформируемости, что приводит к ухудшению микроциркуляции в миокарде и увеличению периинфарктной зоны. Исходя из полученных нами ранее данных о защитном влиянии диквертина на гемореологические параметры *in vitro*, проведено исследование возможности коррекции сдвига реологических показателей крови при острой ишемии миокарда с помощью антиоксидантного комплекса, включающего диквертин и аскорбиновую кислоту.

Авторы:

[Плотников М.Б.](#)
[Тюкавкина Н.А.](#)
[Алиев О.И.](#)
[Маслов М.Ю.](#)
[Васильев А.С.](#)

Издание: Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии
Год издания: 2000

Объем: 3с.

Дополнительная информация: 2000.-N 2.-С.31-33

49. КОРРЕКЦИЯ СИНДРОМА ПОВЫШЕННОЙ ВЯЗКОСТИ КРОВИ В УСЛОВИЯХ ИШЕМИИ МОЗГА У КРЫС КОМПЛЕКСОМ ДИКВЕРТИНА И АСКОРБИНОВОЙ КИСЛОТЫ

<http://www.fesmu.ru/elib/Article.aspx?id=36798>

Аннотация:

На модели синдрома повышенной вязкости крови в опытах *in vitro* диквертин снижает вязкость крови, ослабляет агрегацию эритроцитов и повышает их деформируемость. Смесь диквертина с аскорбиновой кислотой более эффективно улучшает гемореологические показатели, чем диквертин и танакан. На модели хронической ишемии головного мозга у крыс, сопровождающейся выраженными ухудшениями реологических свойств крови, показана способность смеси диквертина и аскорбиновой кислоты при курсовом введении снижать проявление синдрома повышенной вязкости крови. При ишемических состояниях головного мозга происходит выраженное ухудшение реологических свойств крови, что способно усугубить повреждающее действие ишемии дополнительным ограничением перфузии мозговой ткани. В зоне микроциркуляции важнейшей причиной повышения вязкости крови является нарушение способности эритроцитов деформироваться, что ведет к блокированию ими наиболее мелких "обменных" капилляров и имеет особое значение в феномене невосстановления кровотока при реперфузии. Одним из механизмов нарушения деформируемости эритроцитов является повышение микровязкости их мембран при активации перекисного окисления липидов. Учитывая способность препаратов с антиоксидантными свойствами ограничивать этот патологический процесс, нами изучено влияние диквертина, обладающего выраженными антиокислительными и антирадикальными свойствами, и комплекса диквертина с аскорбиновой кислотой на реологические свойства крови *in vitro* в сравнении с танаканом и *in vivo* на модели ишемии мозга.

Авторы:

[Плотников М.Б.](#)

[Тюкавкина Н.А.](#)

[Алиев О.И.](#)

[Маслов М.Ю.](#)

[Васильев А.С.](#)

Издание: Экспериментальная и клиническая фармакология

Год издания: 1999

Объем: 3с.

Дополнительная информация: 1999.-N 6.-С.45-47

50. ДИКВЕРТИН - ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНГИБИТОР АГРЕГАЦИИ ТРОМБОЦИТОВ ФЛАВОНОИДНОЙ ПРИРОДЫ

<http://www.fesmu.ru/elib/Article.aspx?id=33990>

Аннотация:

Показано, что флавоноиды оказывают ингибирующее влияние на систему гемостаза. Диквертин, или дигидрокверцетин (ДКВ), - новый отечественный патентованный препарат, представляет собой 3, 3, 4, 5, 7 пентагидроксифлаванон, который получают из измельченной древесины лиственницы даурской (*Larix dahurica* T.) и лиственницы сибирской (*Larix sibirica* L.). В настоящей работе изучалось влияние ДКВ на агрегацию тромбоцитов *in vitro* и способность тромбоцитов образовывать тромбоксан А[^] (по уровню малонового диальдегида - МДА) в зависимости от концентрации флавоноида и времени инкубации препарата с тромбоцитами. Диквертин дозозависимым образом ингибировал агрегацию тромбоцитов *in vitro*. Независимо от вида индуктора ДКВ в концентрации 5 мМ вызывал 50% подавление агрегации тромбоцитов. Дальнейшее повышение концентрации ДКВ до 7,5 и 10 мМ приводило к почти полному ингибированию агрегации тромбоцитов. Установлено, что тромбининдуцированное образование МДА тромбоцитами уменьшалось под влиянием ДКВ. Снижение синтеза МДА активированными тромбоцитами в присутствии ДКВ, по-видимому, обусловлено подавлением ДКВ активности тромбоксан-синтетазы тромбоцитов. Наличие выраженной антиагрегационной активности ДКВ позволяет рассматривать его как перспективное антитромбоцитарное средство.

Авторы:

[Кубатиев А.А.](#)
[Тюкавкина Н.А.](#)
[Быков В.А.](#)
[Рудько И.А.](#)
[Ядигарова З.Т.](#)

Издание: Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии
Год издания: 1999
Объем: 5с.
Дополнительная информация: 1999.-N 3.-С.47-51

51. ИЗУЧЕНИЕ ВСАСЫВАНИЯ ДИКВЕРТИНА В УСЛОВИЯХ МОДЕЛИРОВАНИЯ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА

<http://www.fesmu.ru/elib/Article.aspx?id=17360>

Аннотация:

Важной характеристикой любого лекарственного средства является биодоступность, для изучения которой могут использоваться различные экспериментальные подходы. Высокой информативностью отличается метод исследования всасывания лекарственных веществ с применением абсорбционного стимулятора со специальными липидными мембранами, имитирующими желудочную и кишечную стенки [1,2]. Целью настоящей работы являлось изучение биодоступности нового фитопрепарата <Диквертин> в условиях моделирования желудочно-кишечного тракта в абсорбционном симуляторе. Биофлавоноидный препарат диквертин предназначен для использования в качестве антиоксидантного и капилляропротекторного средства в комплексной терапии сердечнососудистых и бронхолегочных заболеваний [3,4].

Авторы:

[Тюкавкина Н.А.](#)
[Колесник Ю.А.](#)
[Колхир В.К.](#)

[Любимов М.В.](#)
[Селиванова И.А.](#)

Издание: Фармация
Год издания: 1998
Объем: 11с.
Дополнительная информация: 1998.-N 2.-С.27-37

52. ПОВЫШЕНИЕ БИОДОСТУПНОСТИ И ГЕПАТОЗАЩИТНОЙ АКТИВНОСТИ ФЛАВОНОИДОВ РУТИНА, СИЛИМАРИНА И КВЕРЦЕТИНА С ПОМОЩЬЮ ПОЛИЭТИЛЕНГЛИКОЛЯ

<http://www.fesmu.ru/elib/Article.aspx?id=244250>

Аннотация:

Получены впервые инъекционные формы малорастворимых растительных флавоноидов рутина, силимарина и кверцетина. Исследования *in vivo* показали, что полученные препараты проявляли выраженную антигепатотоксическую активность.

Авторы:

[Александрова Т.В.](#)
[Морина Е.А.](#)
[Лужнов Н.Д.](#)
[Луценко Е.В.](#)
[Фельдман Н.Б.](#)
[Луценко С.В.](#)
[Быков В.А.](#)

Издание: Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии
Год издания: 2011
Объем: 5с.
Дополнительная информация: 2011.-N 7.-С.3-7. Библ. 16 назв.

53. ПАТОГЕНЕТИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА РЕЦИДИВА СПАЕЧНОГО ПРОЦЕССА В МАЛОМ ТАЗУ

<http://www.fesmu.ru/elib/Article.aspx?id=243592>

Аннотация:

В настоящее время продолжается активный поиск веществ, которые при введении в брюшную полость могли бы эффективно механически разделять травмированные поверхности друг от друга, что снизило бы вероятность формирования спаек. Идеальный «барьер» должен обладать противовоспалительными свойствами, не являться иммуногенным, находиться в брюшной полости на время ремезоэпителизации, находиться в нужном месте без использования швов, оставаться активным в присутствии крови и полностью биологически разрушаться в конце своего действия. С учетом новых данных о роли ангиогенеза в формировании спаек барьерный адъювант также должен иметь антиангиогенные свойства. Однако препарата, удовлетворяющего всем

необходимым условиям, пока не найдено. Многие из них недостаточно длительно находятся в брюшной полости, некоторые теряют свою активность, взаимодействуя с кровью. Ограниченность использования противоспаечных барьеров связана также с их высокой стоимостью. Значимыми являются данные литературы о положительном эффекте влияния метиленового синего в качестве средства для санации брюшной полости во время операции, используемого вместо традиционного физиологического раствора, на формирование спаек в послеоперационном периоде. Данный эксперимент был проведен на крысах, которым провоцировали образование спаек с использованием лапаротомического доступа. Наиболее эффективным явилось использование 1–2% раствора метиленового синего. Применение препарата в данной концентрации позволило снизить частоту послеоперационных спаек практически в 4 раза. В более высоких и токсичных концентрациях (5–7%) раствор данного красителя не обладал подобными свойствами. Интраперитонеальное введение раствора метиленового синего вполне оправдано клинически, в связи с тем, что и процессы спайкообразования, и оптимальное время его воздействия совпадают по времени и начинаются в течение первых суток послеоперационного периода. Метиленовый синий является нетоксичным и безопасным красителем и может быть использован в дозах до 7 мг/кг у человека при отравлении цианидами. К сожалению, подобные исследования до настоящего времени в гинекологии не проводились. В последние годы особое внимание как в зарубежной, так и в отечественной литературе уделяется флавоноидам, а также их антиоксидантным и антиангиогенным свойствам. Известно, что многие патологические процессы в организме человека обусловлены развитием оксидативного стресса, который является результатом воздействия неблагоприятных факторов и повреждающих агентов, в том числе и кислорода. Флавоноиды оказывают разнонаправленное действие, но ключевыми являются антиоксидантные, антирадикальные свойства и способность устранять гипоксию. В связи с этим препараты, содержащие флавоноиды, могут быть включены в комплекс мероприятий, направленных на профилактику и лечение пролиферативных процессов эндометрия и молочных желез, эндометриоза и миомы матки. Так, кверцетин, мирицетин и фузетин способны смягчать оксидативный стресс путем индукции глутатион-S-трансферазы, которая играет протективную роль в отношении рака путем детоксикации мутагенного потенциала ксенобиотиков. Флавоноиды способны ингибировать рост и миграцию клеток эндотелия, вызывать супрессию клеточной пролиферации. Обзор литературы, посвященный ангиогенезу в патогенезе спаечного процесса в малом тазу, представлен нами ранее. Цель настоящего исследования — оценка эффективности разработанной схемы патогенетической профилактики рецидива спаечного процесса в малом тазу.

Авторы:

[Бурлев В.А.](#)
[Гаспаров А.С.](#)
[Дубинская Е.Д.](#)

Издание: Проблемы репродукции

Год издания: 2011

Объем: 5с.

Дополнительная информация: 2011.-N 3.-С.38-42. Библ. 33 назв.

54. ИЗУЧЕНИЕ АПОПТОЗА ГЕПАТОЦИТОВ КРЫС ДЛЯ ОЦЕНКИ БЕЗОПАСНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ

<http://www.fesmu.ru/elib/Article.aspx?id=238950>

Аннотация:

Изучали величину апоптоза гепатоцитов у крыс, находившихся в течение 2 нед на сбалансированном полноценном полусинтетическом рационе с включением экстракта зеленого чая, эпигал-локатехингаллата (ЭГКГ), кверцетина, кофеина (соответственно 1-4-я опытные группы). Содержание ЭГКГ, кверцетина и кофеина в рационах крыс 2-4-й опытных групп соответствовало их содержанию в 1-й группе, а также в тонизирующих напитках. Установлено, что применение в рационах крыс экстракта зеленого чая и его компонентов не оказывает повреждающего действия на гепатоциты крыс. Использование рационов с включением экстракта зеленого чая, кверцетина и кофеина обеспечивает четкую тенденцию к стабилизации цитоплазматической мембраны гепатоцитов по сравнению с показателем в контроле (крысы, получавшие тот же рацион, но без включения указанных выше биологически активных веществ).

Авторы:

[Никитюк Д.Б.](#)

[Мустафина О.К.](#)

[Трушина Э.Н.](#)

[Гусева Г.В.](#)

Издание: Вопросы питания

Год издания: 2011

Объем: 4с.

Дополнительная информация: 2011.-N 2.-С.16-19. Библ. 26 назв.

55. ГЕПАТОЗАЩИТНАЯ АКТИВНОСТЬ НАНОФОРМЫ КВЕРЦЕТИНА

<http://www.fesmu.ru/elib/Article.aspx?id=221553>

Аннотация:

Создана наноформа биофлавоноида кверцетина, обладающая высокой биодоступностью. В отличие от слабо растворимого нативного кверцетина, который может применяться лишь перорально, полученная наноформа образует устойчивые водные суспензии, и на ее основе могут быть получены инъекционные формы препарата. Проведено сравнительное исследование гепатозащитной активности нативного кверцетина и его наноформы *in vivo*. Результаты исследования показали, что внутривенное введение наноформы кверцетина способствует значительно более эффективному снижению активности ферментов (АлАТ, АсАТ, ЩФ, ГГТ) и концентрации общего билирубина в сыворотке крови экспериментальных животных с модельным острым токсическим гепатитом по сравнению с пероральным введением препаратов в идентичных дозах. Результаты гистологических исследований также показали, что полученная наноформа кверцетина обладает гораздо более выраженными гепатозащитными свойствами, чем исходное вещество.

Авторы:

[Быков В.А.](#)
[Луценко С.В.](#)
[Фельдман Н.Б.](#)
[Луценко Е.В.](#)
[Друзь Е.А.](#)
[Кашникова Т.В.](#)

Издание: Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии
Год издания: 2010
Объем: 5с.
Дополнительная информация: 2010.-N 4.-С.47-51. Библ. 13 назв.

56. ИССЛЕДОВАНИЕ НОВОГО ПРОТИВОДИАБЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА

<http://www.fesmu.ru/elib/Article.aspx?id=206635>

Аннотация:

Новое исследование пятигорских ученых доказало: список противодиабетических средств скоро может пополниться эффективным комплексом, включающим лецитин и кверцетин. Фосфолипиды, в т. ч. фосфатидилхолин (лецитин), входят в состав липидов биомембран и участвуют в процессах молекулярного транспорта, делении и дифференцировки клеток, регуляции активности различных ферментных систем, антиоксидантном действии. Фосфатидилхолин участвует в мембранных механизмах регуляции метаболизма, в частности, в функционировании регуляторных и рецепторных белков, связанных с формированием фармакологических эффектов. Это определило включение фосфатидилхолина в состав ряда препаратов. Настоящее исследование посвящено изучению влияния на метаболические процессы биофлавоноида кверцетина в сочетании с фосфатидилхолином при аллоксановой интоксикации поджелудочной железы.

Авторы:

[Василенко Ю.К.](#)
[Утяганова Е.В.](#)

Издание: Новая аптека Эффективное управление
Год издания: 2009
Объем: 3с.
Дополнительная информация: 2009.-N 7.-С.57-59. Библ. 0 назв.

57. СВОБОДНОРАДИКАЛЬНОЕ ОКИСЛЕНИЕ В ТКАНЯХ ТОНКОЙ КИШКИ, ЛЕГКИХ И ПЕЧЕНИ ПРИ ОЖГОВОМ ШОКЕ

<http://www.fesmu.ru/elib/Article.aspx?id=206536>

Аннотация:

В эксперименте, проведенном на 70 белых крысах, было показано, что при ожоговом шоке на фоне депрессии системы антиоксидантной защиты происходит активация процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ), в тканях тонкой кишки, легких и печени, сопровождающаяся повышением содержания

малонового диальдегида (МДА) и диеновых конъюгатов (ДК) в тканях этих органов. Одним из ведущих механизмов в формировании синдрома органных дисфункций при тяжелых ожогах является образование активных форм кислорода, которые запускают процессы перекисного окисления липидов (ПОЛ) в органах и тканях, отдаленных от места повреждения. Целью данного исследования было определение состояния процессов ПОЛ и антиоксидантной защиты (АОЗ) в тканях тонкой кишки, печени, легких при ожоговом шоке.

Авторы:

[Агаева Р.К.](#)
[Фастова И.А.](#)

Издание: Медицинский вестник Башкортостана

Год издания: 2009

Объем: 3с.

Дополнительная информация: 2009.-N 2.-С.113-115. Библ. 9 назв.

58. ЦИТОТОКСИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ ФЛАВОНОИДОВ НА ЛЕЙКОЗНЫЕ И НОРМАЛЬНЫЕ КЛЕТКИ КРОВИ ЧЕЛОВЕКА

<http://www.fesmu.ru/elib/Article.aspx?id=206206>

Аннотация:

Проведен сравнительный анализ цитотоксического действия одиннадцати флавоноидов на клетки линии K562 эритробластного криза хронического миелоидного лейкоза, а также на мононуклеары периферической крови здоровых доноров. Показано, что баикалеин и мирицетин обладают достаточно высокой специфичностью цитотоксического действия в отношении лейкозных клеток.

Авторы:

[Романовская Т.В.](#)
[Гринев В.В.](#)

Издание: Бюллетень экспериментальной биологии и медицины

Год издания: 2009

Объем: 4с.

Дополнительная информация: 2009.-N 7.-С.68-71. Библ. 5 назв.