

др. // *Вопр. мед. химии.* — 1973. — Т. 19, № 6. — С. 633-638.

13. *Гирин С. В.* Модификация метода определения активности каталазы в биологических субстратах // *Лаб. диагностика.* — 1999. — № 4. — С. 45-46.

14. *Пахомова В. А., Крюкова Г. Н., Козлянина Н. П.* Способ определения активности глутатионперокси-

дазы в биологических тканях // *А. с. 922637 СССР, МКИ G 01.* Оpubл. 23.04.82. — *Бюл. № 15.* — 1982.

15. *Левицкий А. П., Марченко А. И., Рыбак Т. Л.* Сравнительная оценка трех методов определения активности фосфатаз слюны // *Лаб. дело.* — 1973. — № 10. — С. 624-625.

16. *Адамовская В. Г., Левицкий А. П., Вовчук С. В.* Взаимосвязь меж-

ду уровнями протеиназ, их ингибиторами и хозяйственно-полезными признаками зерна пшеницы // *Науч. техн. бюл. ВСТИ.* — 1980. — № 3 (37). — С. 25-30.

17. *Тутельян В. А., Батулин А. К., Мартынич Э. А.* Флавоноиды в пищевых продуктах, уровень потребления, биодоступность // *Вопр. питания.* — 2004. — Т. 73, № 6. — С. 43-48.

УДК 615.916'13-092.9:577.127

Я. А. Цветкова

ВПЛИВ МЕКСИДОЛУ НА РІВЕНЬ ВІЛЬНОРАДИКАЛЬНОГО ПЕРЕКИСНОГО ОКИСНЕННЯ ЛІПІДІВ І АКТИВНІСТЬ АНТИОКСИДАНТНИХ ФЕРМЕНТІВ У ЩУРІВ В УМОВАХ ХРОНІЧНОГО НАДХОДЖЕННЯ АМІННОЇ СОЛІ 2,4-ДИХЛОРФЕНОКСІОЦТОВОЇ КИСЛОТИ

Українська медична стоматологічна академія, Полтава

Вступ

Висока ефективність і відносна дешевизна пестицидів на основі 2,4-дихлорфеноксіоцтової кислоти (2,4-Д) зумовлює їх широке застосування в сільському господарстві [1; 2]. При довготривалому контакті з ними, особливо при порушенні техніки безпеки та недотриманні заходів індивідуального захисту, можуть виникати морфофункціональні зміни різних органів і систем [1; 3], що, на думку деяких авторів, зумовлено активацією вільнорадикального перекисного окиснення (ВРПО) ліпідів. Виходячи з цього, для профілактики та лікування можливих небажаних ефектів найбільш оптимальним є застосування препаратів, здатних сповільнювати процес пероксидації ліпідів — препаратів з антиоксидантною дією. До цієї групи належать похідні 3-оксипіридину, а саме мексидол [4].

Метою даної роботи є дослідження впливу мексидолу на біохімічні показники ВРПО ліпідів й активності антиоксидантних ферментів при хронічному надходженні пестициду амінної солі 2,4-Д у щурів.

Матеріали та методи дослідження

Експеримент проведено на 5 групах щурів-самців лінії Вістар масою 170–195 г. До інтактної групи увійшли 10 щурів, яких протягом експерименту утримували в умовах віварію по 5 тварин у клітках (1-ша група). До 2-ї та 3-ї групи включено по 7 щурів-самців, яким протягом 15 діб внутрішньошлунково вводили пестицид — амінну сіль 2,4-Д дозою 120 мг/кг. Щури 3-ї групи додатково отримували мексидол дозою 50 мг/кг внутрішньошлунково. Щурам-самцям 4-ї та 5-ї груп (по 14 тварин) вводили токсикант протягом 30 діб у тій же дозі, а тваринам 5-ї гру-

пи додатково вводили мексидол у вищезазначеній дозі протягом 30 діб.

Евтаназію щурів здійснювали під гексеналовим наркозом (50 мг/кг маси тіла) шляхом взяття крові з серця до його зупинки. Проводилася оцінка загальносоматичних показників: маси, стану шерсті, рухливості та дослідження біохімічних показників. У крові визначали рівень спонтанного гемолізу еритроцитів (СГЕ), для чого досліджували фізикохімічні властивості еритроцитів при інкубації у фосфатному буфері (рН — 7,4) протягом 4 год при температурі 37 °С. Рожеве забарвлення еритроцитів зумовлене гемоглобіном і виникає внаслідок перекисного окиснення фосфоліпідів мембран, що дозволяє судити про забезпеченість мембран еритроцитів гідрофобними антиоксидантами [5]. Активність супероксиддисмутази (СОД) визначали за здатністю адре-

наліну самоокислюватися в лужному середовищі з генерацією супероксиданіонрадикала; у присутності СОД швидкість реакції знижується. Порівняння швидкості окиснення контрольної та дослідної проби дає змогу судити про активність ензиму [6]. Активність каталази печінки та мозку вивчали за здатністю перекису водню утворювати з солями молібдену стійкий забарвлений комплекс [7]. У сироватці крові визначали активність церулоплазміну за реакцією

окиснення п-фенілендіаміну, яка відбувається за його присутністю [8]. Рівень ВРПО ліпідів оцінювали за вмістом дієнових кон'югатів [9]. Принцип методу базується на їх властивості поглинати світлове випромінювання в ультрафіолетовому відрізку спектра. У тканинах печінки та мозку досліджували рівень продуктів ВРПО, що реагують із 2-тіобарбітуровою кислотою (ТБК-реактанти) [10]. Принцип ґрунтується на здатності маломолекулярного діальдегіду реагувати з

ТБК із утворенням триметинового комплексу, що має рожеве забарвлення, інтенсивність якого пропорційна концентрації ТБК-реактантів. Статистичну обробку результатів проводили з використанням t-критерію Стьюдента.

Результати дослідження та їх обговорення

Хронічне надходження пестициду аміної солі 2,4-Д у щурів-самців призвело до зміни загальносоматичних і біохімічних показників крові та тканин. Тварини 2-ї групи повільно набирали масу (з $180,0 \pm 1,8$ до $189,0 \pm 2,2$ г, $P < 0,1$), у них знизився апетит, підвищилася агресивність, кваліть, шерсть стала тьмяною, вологою. Аналіз біохімічних показників свідчить, що у тварин цієї групи вірогідно підвищився рівень проміжних продуктів ВРПО — ліпідів і дієнових кон'югатів ($P < 0,001$) — та ТБК-реактантів у тканинах печінки та мозку ($P < 0,001$). Знизилася забезпеченість еритроцитарних мембран гідрофобними АО ($P < 0,001$) порівняно з показниками у інтактних тварин (табл. 1). Вивчення активності антиоксидантних ферментів у крові та тканинах (печінка, мозок) тварин 2-ї групи показало, що при хронічному надходженні токсиканта вірогідно знизилася активність досліджуваних ферментів — СОД, каталази та церулоплазміну порівняно з інтактними тваринами; і лише в печінці спостерігалася тенденція до зниження активності каталази.

При більш тривалому впливі токсиканта (4-та група) у тварин виявлялася тенденція до зменшення маси ($P < 0,1$), значного випадання шерсті, зниження рухливості. Спостерігалася подальше зростання рівня СГЕ, дієнових кон'югатів, а рівень ТБК-реактантів знижувався порівняно з показниками у тварин 2-ї групи, але вірогідно перевищував дані у інтактних тварин (табл. 2). При

Таблиця 1
Вплив аміної солі 2,4-Д на біохімічні показники крові щурів та їх корекція мексидолом протягом 15 діб

Біохімічні показники	Інтактні (1-ша група)	Введення аміної солі 2,4-Д (2-га група)	Введення аміної солі 2,4-Д + мексидол (3-тя група)
СГЕ, %	$7,2 \pm 1,9$	$23,6 \pm 2,8$ $P_{1-2} < 0,001$	$12,50 \pm 1,07$ $P_{1-3} < 0,02$ $P_{2-3} < 0,01$
Дієнові кон'югати, мМоль/л	$3,80 \pm 0,56$	$10,06 \pm 1,02$ $P_{1-2} < 0,001$	$5,9 \pm 1,1$ $P_{1-3} < 0,1$ $P_{2-3} < 0,01$
ТБК-реактанти, нМоль/г			
печінка	$79,5 \pm 5,7$	$191,0 \pm 18,4$ $P_{1-2} < 0,001$	$104,4 \pm 7,2$ $P_{1-3} < 0,02$ $P_{2-3} < 0,001$
мозок	$31,2 \pm 3,9$	$67,4 \pm 6,4$ $P_{1-2} < 0,001$	$37,5 \pm 3,7$ $P_{1-3} < 0,5$ $P_{2-3} < 0,002$
Каталаза, мМоль/(хв·г)			
печінка	$2,01 \pm 0,32$	$1,54 \pm 0,02$ $P_{1-2} < 0,1$	$2,36 \pm 0,02$ $P_{1-3} < 0,5$ $P_{2-3} < 0,02$
мозок	$0,204 \pm 0,016$	$0,104 \pm 0,013$ $P_{1-2} < 0,001$	$0,188 \pm 0,025$ $P_{1-3} < 0,5$ $P_{2-3} < 0,05$
СОД, % Т кров	$78,9 \pm 3,2$	$62,4 \pm 3,1$ $P_{1-2} < 0,002$	$74,5 \pm 1,9$ $P_{1-3} < 0,5$ $P_{2-3} < 0,01$
печінка	$71,2 \pm 3,5$	$54,29 \pm 4,90$ $P_{1-2} < 0,01$	$63,9 \pm 2,6$ $P_{1-3} < 0,1$ $P_{2-3} < 0,05$
мозок	$83,4 \pm 4,6$	$70,5 \pm 3,8$ $P_{1-2} < 0,05$	$79,27 \pm 6,20$ $P_{1-3} < 0,5$ $P_{2-3} < 0,25$
Церулоплазмін, ОД/мл	$56,7 \pm 3,1$	$34,5 \pm 2,4$ $P_{1-2} < 0,001$	$45,4 \pm 2,7$ $P_{1-3} < 0,25$ $P_{2-3} < 0,01$

дослідженні активності антиоксидантних ферментів відмічено двоякі зміни: рівень СОД у крові та тканинах мозку і далі знижувався, як і рівень каталази у печінці; а рівень церулоплазміну, СОД у печінці та каталази мозку підвищувався порівняно з показниками у тварин, які отримували пестицид протягом 15 діб.

Тварини 3-ї групи додатково отримували мексидол. Під час експерименту у них збільшилася маса (середня маса до експерименту (175,4±1,9) г, наприкінці досліду —(188,2±2,1) г; P<0,001). Введення мексидолу також позитивно вплинуло на показники ВРПО ліпідів (див. табл. 1). Так, рівень дієнових кон'югатів вірогідно знизився порівняно з показниками у тварин 2-ї групи (P<0,01); аналогічні зміни спостерігалися відносно вмісту ТБК-реактантів у тканинах: в печінці (P<0,001) та мозку (P<0,002). Під впливом мексидолу вірогідно підвищилась активність церулоплазміну у сироватці крові (P<0,01). Активність СОД у тканинах печінки і мозку наближалася до показників у інтактних тварин, активність каталази вірогідно підвищилася порівняно з показниками у тварин 2-ї групи, а саме у печінці (P<0,02) і мозку (P<0,05).

Тварини 5-ї групи на фоні хронічного надходження токсиканта отримували мексидол протягом 30 діб. При дослідженні рівня забезпеченості еритроцитарних мембран гідрофобними антиоксидантами виявлена нормалізуюча дія мексидолу. Рівень дієнових кон'югатів суттєво не відрізнявся від показників інтактних тварин (див. табл. 2). Мексидол вірогідно нормалізував рівень ТБК-реактантів у тканинах мозку та вірогідно знижував його у тканині печінки (P<0,05).

Активність каталази після введення мексидолу в тканинах печінки та мозку наближалася до показників у інтактних тварин (див. табл. 2). Аналіз

активності СОД виявив її нормалізацію у всіх вивчених тканинах; у крові спостерігалось вірогідне підвищення її активності порівняно з показниками у щурів 4-ї групи (P<0,05). Аналогічна динаміка спостерігалася і щодо активності церулоплазміну (див. табл. 2).

Отже, при хронічному надходженні пестициду аміної солі 2,4-Д у тварин спостерігалось підвищення інтенсивності ВРПО ліпідів, що може бути зумовлено порушенням процесів окисного фосфорилування з подальшою зміною

енергетичного обміну та переведенням його на вільнорадикальний шлях, що, зрештою, призводить до посилення β-окислення жирних кислот і збільшення ВРПО ліпідів [11]. Це сприяє активації ВРПО ліпідів і зниженню антиоксидантної забезпеченості, на що вказує підвищення рівня СГЕ та зменшенню більшості вивчених антиоксидантних ферментів. Введення мексидолу протягом 15 і 30 днів спричинило зниження рівня показників ВРПО ліпідів у тканинах і крові та відновлення активності антиоксидант-

Таблиця 2

Вплив аміної солі 2,4-Д на біохімічні показники крові щурів та їх корекція мексидолом протягом 30 діб

Біохімічні показники	Інтактні (1-ша група)	Введення аміної солі 2,4-Д (4-та група)	Введення аміної солі 2,4-Д + мексидол (5-та група)
СГЕ, %	7,2±1,9	27,3±3,7 P ₁₋₄ <0,001	9,7±2,2 P ₁₋₅ <0,5 P ₄₋₅ <0,002
Дієнові кон'югати, мМоль/л	3,80±0,56	12,3±1,4 P ₁₋₄ <0,001	6,04±1,90 P ₁₋₅ <0,25 P ₄₋₅ <0,01
ТБК-реактанти, нМоль/г печінка	79,5±5,7	130,08±11,80 P ₁₋₂ <0,002	97,5±4,5 P ₁₋₅ <0,05 P ₄₋₅ <0,05
мозок	31,2±3,9	49,5±4,2 P ₁₋₄ <0,01	36,02±1,87 P ₁₋₅ <0,5 P ₄₋₅ <0,02
Каталаза, мМоль/(хв·г) печінка	2,01±0,32	1,37±0,10 P ₁₋₄ <0,05	2,19±0,20 P ₁₋₅ <0,5 P ₄₋₅ <0,002
мозок	0,204±0,016	0,121±0,017 P ₁₋₄ <0,001	0,191±0,012 P ₁₋₅ <0,5 P ₄₋₅ <0,02
СОД, % Т кров	78,9±3,2	57,3±3,7 P ₁₋₄ <0,001	66,28±2,90 P ₁₋₅ <0,01 P ₄₋₅ <0,05
печінка	71,2±3,5	57,5±2,6 P ₁₋₄ <0,01	64,7±2,4 P ₁₋₅ <0,25 P ₄₋₅ <0,05
мозок	83,4±4,6	59,2±3,7 P ₁₋₄ <0,001	74,8±3,9 P ₁₋₅ <0,25 P ₄₋₅ <0,01
Церулоплазмін, ОД/мл	56,7±3,1	39,8±2,4 P ₁₋₄ <0,001	49,2±2,3 P ₁₋₅ <0,05 P ₄₋₅ <0,002

них ферментів. На думку деяких авторів [4], в основі антиоксидантної дії мексидолу лежить його здатність пригнічувати стадію ініціації ВРПО ліпідів, яка зумовлена утворенням активних форм кисню та появою каталітично активних іонів заліза.

Отримані результати підтверджують протекторні властивості похідного 3-оксипіридину — мексидолу — і обґрунтовують застосування препарату з профілактичною та лікувальною метою при токсичному впливі на організм пестициду аміної солі 2,4-Д.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Острое групповое отравление гербицидом диканит 600 на основе 2,4-дихлорфеноксисукусной кислоты и меры профилактики* / Г. М. Балан, С. Г. Сергеев, Т. В. Мырренко и др.

// *Совр. проблемы токсикологии.* — 2003. — № 3. — С. 52-58.

2. *Сафаров М. Г. Гербициды: 2,4-Д* // *Соров. образ. журнал.* — 2001. — Т. 7, № 9. — С. 57-62.

3. *Гришук М. І. Вплив токсикантів кадмію та пестициду 2,4-Д на стан слизової оболонки тонкої кишки* // *Вісник проблем біології та медицини.* — 2004. — Вип. 3. — С. 63-66.

4. *Клебанов Г. И., Любичкий О. Б., Васильева О. В. Антиоксидантные свойства производных 3-оксипиридина: мексидола, змоксипина и проксипина* // *Вопр. мед. химии.* — 2001. — Т. 47, вып. 3. — С. 288-300.

5. *Спиричев В. В., Матиус И. И., Кронштейн Л. М. Витамин Е* // *Экспериментальная витаминология.* — Минск: Наука и техника, 1979. — С. 18-57.

6. *Брусов О. С., Герасимов А. М., Панченко Л. Ф. Влияние природных ингибиторов радикальных реакций на аутоокисление адреналина* // *Бюл. эксперим. биол. и медицины.* — 1976. — № 1. — С. 33-35.

7. *Метод определения активности каталазы* / М. А. Королюк, Л. И. Иванова, И. Г. Майорова, В. Е. Токарев // *Лаб. дело.* — 1988. — № 1. — С. 16-19.

8. *Колб В. Г., Камышников В. С. Клиническая биохимия.* — Минск: Беларусь, 1976. — 311 с.

9. *Воскресенский О. М., Дельва В. А., Дудченко М. А. Методы диагностики метаболических нарушений при атеросклерозе и дифференцированное применение противоатеросклеротических средств: Метод. рекомендации.* — Полтава, 1982. — 26 с.

10. *Владимиров Ю. А., Арчаков А. И. Перекисное окисление липидов в биологических мембранах.* — М.: Наука, 1972. — 252 с.

11. *Цветкова Я. А., Бобирьев В. М. Показники вільнорадикального перекисного окислення ліпідів у щурів при хронічному надходженні пестициду — аміної солі 2,4-дихлорфеноксисуцтової кислоти* // *Актуальні проблеми сучас. медицини.* — 2005. — № 1-2. — С. 6-9.

УДК 617.713-085.457

О. П. Сотникова, В. Й. Салдан, В. Л. Осташевський,
Г. Б. Абрамова, Б. Н. Соколова, А. В. Артьомов

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ЛІКУВАЛЬНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ТА НЕШКІДЛИВОСТІ НОВИХ ОЧНИХ КРАПЕЛЬ 20 % СУЛЬФАЦИЛ-ГУМІНАТУ І 0,1 % ГУМІНАТУ

Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В. П. Філатова АМНУ, Одеса

За даними ВООЗ, однією з трьох основних причин сліпоти є захворювання рогової оболонки ока. В Україні ці захворювання є головною причиною первинної інвалідності (у 3,2 % випадків) [3].

Розповсюдженість бактеріального запалення становить 13–20 % від усієї патології рогівки. У 27,6 % випадків бактеріальні кератити зумовлені інфекцією, яка розвинулася вна-

слідок ушкодження цілості епітелію (мікротравми, опіки, хірургічні втручання тощо). У 30,2 % випадків бактеріальна інфекція приєднується вторинно й ускладнює перебіг вірусних і дистрофічних запалень рогівки. Тяжкий перебіг бактеріальних кератитів зумовлений зростаючою кількістю резистентних до антибактеріальних препаратів штамів мікроорганізмів, зниженням

як загального, так і місцевого імунітету населення і, як наслідок, пригніченням репаративних процесів [5; 6].

Зростаюча стійкість збудників захворювань до сильнодіючих синтетичних ліків, численні побічні явища, ускладнення при їх застосуванні свідчать про необхідність подальшого пошуку найбільш ефективних засобів, які б мали комплексну дію на патогенез за-

УДК 616-099-056.714:616.153-055.6
ОСОБЕННОСТИ АКТИВНОСТИ Na^+ , K^+ -АТФАЗЫ В ЭРИТРОЦИТАХ ВЫВОДКА, ПОЛУЧЕННОГО ОТ ТОКСИЧЕСКИ ПОРАЖЕННЫХ ПЕРЕД СПАРИВАНИЕМ САМЦОВ И САМОК КРЫС

Е. О. Маркова

Было установлено, что в онтогенезе потомства, полученного от интактных самцов и самок начиная со второй недели и по 3-месячный возраст активность Na^+ , K^+ -АТФазы в эритроцитах крови постепенно усиливалась, что обуславливалось необходимостью развития и полового созревания этих животных. У потомства крыс, полученных от токсически пораженных самцов и самок, на всех этапах онтогенеза наблюдалось снижение активности Na^+ , K^+ -АТФазы относительно показателей одновозрастного контроля. Выявленные изменения свидетельствуют о том, что токсическое поражение CCl_4 самцов и самок перед спариванием вызвало снижение активности Na^+ , K^+ -АТФазы в последующих поколениях.

Ключевые слова: Na^+ , K^+ -АТФаза, CCl_4 , трансмембранный транспорт.

УДК 615.216.2:57.089.5.00.5
СКРИНИНГОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ АНАЛГЕЗИРУЮЩЕЙ И ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ В РЯДУ ДИФОСФОНАТОВ ГЕРМАНИЯ

В. И. Кресюн, В. В. Годован

Приведены результаты скринингового исследования анальгезирующей активности дифосфонатов германия с различными биолигандами — никотиновой кислотой (никогерм), никотинамидом (гермамид), магнием (гермакорд). В условиях моделирования периферической боли выявлено, что все они в той или иной мере ингибируют развитие «уксуснокислых корчей», причем наиболее выраженным обезболивающим действием обладают гермамид и гермакорд. Изучение антиэкссудативного действия на модели каррагенинового отека показало наличие такой активности у никогерма и положительную тенденцию у гермакорда.

Ключевые слова: дифосфонаты германия, биолиганды, скрининг, противовоспалительная, анальгетическая активность.

УДК 578.089.1:612.392.84:616-008.64
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ СУБЛИНГВАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ АЛЛОКСАНОВОГО ДИАБЕТА

А. В. Скиба, Ю. В. Цисельский, А. П. Левицкий, Т. П. Терешина

Изучено влияние сублингвальных гелей, содержащих пребиотик инулин, антиоксидант липоевую кислоту, бифлавоноиды софоры японской или их сочетания, на биохимические показатели сыворотки крови после воспроизведения сахарного диабета путем внутрибрюшинного введения аллоксана в дозе 100 мг/кг однократно. В течение 4 нед ежедневно на слизистую полости рта крыс с диабетом наносили по 50 мг геля. Установили, что гель с настоем софоры существенно снижает гипергликемию, ПОЛ, активирует АОС и повышает уровень ингибитора трипсина. На общую протеолитическую активность вышеуказанные гели влияния не оказали.

Ключевые слова: аллоксановый диабет, инулин, липоевая кислота, софора, глюкоза, белок, пероксидация, ингибитор трипсина.

УДК 616.34-008.14/15-053.2
КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЗАПОРА В ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Н. Л. Аряев, А. А. Старикова, Л. Е. Каплина, З. И. Клещенко, Е. И. Патроманская, Н. С. Прокопишина, Э. Г. Портнова, Э. М. Бедная, Н. С. Райлян, Т. Я. Покатилова, В. И. Величко

Обследовано 64 ребенка с хроническими запорами, состоящих на амбулаторном учете в детских поликлиниках г. Одессы. В течение недели дети получали пасты, содержащие пектин (сливовый, свекольный, тыквенный).

Результаты исследования показали, что использование натуральных паст в пищевом рационе детей, страдающих запорами, способствует нормализации стула и купированию болезненного абдоминального синдрома. Эти пасты не вызывают побочных явлений, в том числе аллергических реакций и дисфункций желудочно-кишечного тракта.

Ключевые слова: дети, хронический запор, пектинсодержащие пасты.

УДК 615.916'13-092.9:577.127
ВЛИЯНИЕ МЕКСИДОЛА НА УРОВЕНЬ СВОБОДНОРАДИКАЛЬНОГО ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ И АКТИВНОСТЬ АНТИОКСИДАНТНЫХ ФЕРМЕНТОВ У КРЫС В УСЛОВИЯХ ХРОНИЧЕСКОГО ПОСТУПЛЕНИЯ АМИННОЙ СОЛИ 2,4-ДИХЛОРФЕНОКСИУКСУСНОЙ КИСЛОТЫ

Я. А. Цветкова

Изучены показатели свободнорадикального перекисного окисления липидов и активности антиоксидантных ферментов у экспериментальных животных при хроническом поступлении пестицида аминной соли 2,4-дихлорфеноксиуксусной кислоты. Выявлено, что мексидол тормозит интенсивность перекисного окисления липидов и повышает активность антиоксидантных ферментов. Полученные данные свидетельствуют о целесообразности применения препаратов антиоксидантного действия.

Ключевые слова: аминная соль 2,4-дихлорфеноксиуксусной кислоты, перекисное окисление липидов, антиоксиданты, мексидол.

УДК 618.4-089.5:159.923
СОСТОЯНИЕ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ЖЕНЩИНЫ КАК КРИТЕРИЙ ВЫБОРА МЕТОДА ОБЕЗБОЛИВАНИЯ РОДОВ

С. Р. Галич, А. Н. Стоянов, И. А. Анчева

Изучено состояние вегетативной нервной системы 120 беременных женщин, у которых последующее обезболивание родов было эффективным. Из них у 70 пациенток использована медикаментозная аналгезия, у 50 — эпидуральная анестезия, у 40 — специальное обезболивание не проводилось. Установлено, что у женщин со сбалансированной деятельностью ВНС можно ограничиться психологической поддержкой роженицы или использовать минимальное медикаментозное обезболивание. У рожениц, характеризующихся напряжением симпатического звена ВНС, возникает необходимость в использовании более эффективных методов обезболивания (медикаментозных или ЭДА).

Ключевые слова: вегетативная нервная система, обезболивание родов.

УДК 617.713-085.457
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ЛЕЧЕБНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗВРЕДНОСТИ НОВЫХ ГЛАЗНЫХ КАПЕЛЬ 20 % СУЛЬФАЦИЛ-ГУМИНАТА И 0,1 % ГУМИНАТА

Е. П. Сотникова, В. И. Салдан, В. Л. Осташевский, А. Б. Абрамова, Б. Н. Соколова, А. В. Артемов

В эксперименте изучены безвредность и лечебная эффективность глазных капель 20 % сульфацил-гумината (Патент Украины № 64624 А, 2004) и 0,1 % гумината. Препараты не вызывают аллергического и местно-раздражающего действия, ускоряют процессы регенерации.

Установлено, что 20 % сульфацил-гуминат обладает противовоспалительным действием: ускоряет исчезновение клинических признаков воспаления при терапии травматического и бактериального кератита и укорачивает срок лечения на 1,5–2 сут в сравнении с 20 % сульфацилом натрия.

Ключевые слова: глазные капли, 0,1 % гуминат, 20 % сульфацил-гуминат, безвредность, лечебная эффективность.

УДК 618.145006.6036.22092084
АНАЛИЗ -174G/C ПОЛИМОРФИЗМА ПРОМОТОРНОГО РЕГИОНА ГЕНА IL-6 У БОЛЬНЫХ РАКОМ ЭНДОМЕТРИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ ПИРОСЕКВЕНИРОВАНИЯ

В. Г. Дубинина, К. В. Литовкин, Т. Г. Вербицкая, В. В. Бубнов, М. Г. Ануфриев

Интерлейкин-6 (Ил-6) вовлечён в патогенез целого ряда заболеваний, в том числе эндометриоза и рака яичника. Нами использовано пиросеквенирование для изучения -174G/C полиморфизма в промоторном регионе гена IL-6 у больных раком эндометрия. Различия в распределении частот генотипов между контрольной и опытной группами не были статистически достоверны. Частота гетерозигот по С-аллелю, снижающему уровень Ил-6 в сыворотке, составила 54,5 % у больных и 61,5 % у здоровых пациенток; частота С-гомозигот соответственно 6,1 и 7,7 %. Данный полиморфизм не является фактором, предрасполагающим к развитию рака эндометрия.

Ключевые слова: рак эндометрия, пиросеквенирование, SNP, интерлейкин-6.

UDC-615.216.2:57.089.5.00.5
SCREENING RESEARCH OF ANALGESIC AND ANTI-INFLAMMATORY ACTIVITY IN A RAW OF GERMANIUM BIPHOSPHONATES

V. I. Kresyun, V. V. Godovan

The results of screening research of analgesic activity of germanium biphosphonates with different bioligands are resulted in the article — nicotine acid (nicogerm), nicotinamide (germamid), magnesium (germacord). It is exposed in conditions of peripheral pain model, that all of them to one or another extent inhibit "acetic whirthings" development, thus germamid and germacord possesses the most expressed anaesthetic action. The study of anti-exudate action on the model of carragenin edema showed the presence of such activity in nicogerm and positive tendency in germacord. The got results convincingly dictate expedience of subsequent more deep researches of peripheral component of anaesthetic activity of germamid and study of central component of analgesic action of germacord.

Key words: biphosphonates of germanium, bioligands, screening, anti-inflammatory, analgesic activity.

UDC 616-099-056.714:616.153-055.6
PECULIARITIES OF ACTIVITY OF Na⁺, K⁺-ATPASE IN ERYTHROCYTES OF POSTERITY RECEIVED FROM TOXICALLY AFFECTED BEFORE CONJUGATION MALE AND FEMALE RATS

O. O. Markova

As a result of researches it was settled that in ontogenesis of posterity, received from intact male and female rats starting from the second week and till 3-month age the activity of Na⁺, K⁺-ATPase in erythrocytes gradually increased, which was stipulated by the necessity of developing and sex maturation of these animals. In posterity of rats, received from toxically affected male and female rats, at all the stages of ontogenesis the decreasing of activity of Na⁺, K⁺-ATPase concerning the indices of same-age control was observed. The revealed changes confirm that toxic affecting by CCl₄ of males and females before conjugation caused decreasing of activity of Na⁺, K⁺-ATPase in following generations.

Key words: Na⁺, K⁺-ATPase, CCl₄, transmembrane transport.

UDK 616.34-008.14/15-053.2
CLINICAL VALUE OF CONSTIPATION IN PEDIATRIC PRACTICE

M. L. Aryayev, A. A. Starikova, L. Ye. Kaplina, Z. I. Kle-schenko, K. I. Patromanska, N. S. Prokopyshyna, E. G. Port-nova, E. M. Bidna, N. S. Railyan, T. Ya. Pokatilova, V. I. Veli-chko

64 children with chronic constipations being on the ambulatory books in child's policlinics of Odessa are inspected. During a week children got pastes containing pectin (plum, beet, pumpkin).

Research results have shown, that the use of natural pastes in the food ration of children suffering from constipations stimulates stool normalization and rapid relief of the painful abdominal syndrome. These pastes cause no side effects, including allergic reactions and dysfunctions of the gastro-intestinal tract.

Key words: children, chronic constipation, pectin-containing pastes.

UDC 578.089.1:612.392.84:616-008.64
THE EXPERIMENTAL AND SUBLINGUAL THERAPY OF ALLOXANIC DIABETES

O. V. Skiba, Yu. V. Tsyselsky, A. P. Levitsky, T. P. Ter-eshina

At the experiment on 60 rats at the age of 2.5–3 months the influence of sublingual gels, containing probiotic inulin, antioxidant-lipoic acid, boiflavonoids of sophora Japanese or their combinations, on the biochemical indices of blood serum after reproduction of diabetes mellitus by single intraperitoneal introduction of alloxan, dosed 100 mg/kg, was studied. During four weeks, 50 g of gel were applied daily to the oral mucosa of rats with diabetes. It was determined that the gel with sophora tincture reduces considerably hyperglycemia, LPO, activates AOS and increases the level of trypsin inhibitor. The above-mentioned gels had no influence on general proteolytic activity.

Key words: alloxan diabetes, inulin, lipoic acid, sophora, glucose, protein, peroxidation, trypsin-inhibitor.

UDC 618.4-089.5:159.923
CONDITION OF THE WOMAN'S VEGETATIVE NERVOUS SYSTEM AS A CRITERION OF CHOICE OF THE LABOR PAIN RELIEF METHOD

S. R. Galich, O. M. Stoyanov, I. A. Ancheva

Condition of the vegetative nervous system (VNS) of 120 pregnant women, which had effective labor pain relief have been studied. Among them 70 patients had medication analgesia, 50 patients had epidural anaesthesia (EDA), 40 — had no special labor pain relief. It is detected, that women with a balanced VNS activity could have just a psychological aid or minimum medication labor pain relief. Parturient women, which have strain of sympathetic part of the VNS, should be applied more effective methods of labor pain relief (medication or epidural anaesthesia).

Key words: the vegetative nervous system, labor pain relief.

UDC 615.916'13-092.9: 577.127
THE INFLUENCE OF MEXIDOL ON THE LEVEL OF THE FREE RADICAL PEROXIDE OXYGENATION OF LIPIDS AND THE ACTIVITY OF ANTIOXYDATIVE FERMENTS IN RATS IN CONDITIONS OF CHRONICAL RECEIPT OF 2.4-DA

Ya. A. Tsvetkova

The results of investigation of indicies of the free radical peroxide oxygenation of lipids and the activity of antioxidative ferments in experimental animals in condition of chronical receipt of pesticide 2.4-DA for 15 and 30 days are presented. At correction of metabolic disorders by the using of mexidol, it was revealed that preparation decreases the intensity of peroxide oxygenation of lipids and increases the activity of antioxidative ferments. The data presented indicate the expediency of the using of preparations with antioxidant activity for prevention of metabolic disorders in 2.4-DA pesticide intoxication.

Key words: 2.4-DA, free radical peroxide oxygenation of lipids, antioxidants, mexidol.

UDC 618.145006.6036.22092084
ANALYSIS OF A -174G/C IL-6 GENE PROMOTER POLYMORPHISM IN WOMEN WITH ENDOMETRIAL CANCER BY PYROSEQUENCING

V. G. Dubinina, K. V. Litovkin, T. G. Verbitska, V. V. Bub-nov, M. G. Anufriev

Interleukin-6 (IL-6) is known to be involved in the pathogenesis of a wide variety of diseases, including endometriosis and ovarian cancer. We used pyrosequencing technique to investigate a common G/C polymorphism at position -174 of the IL-6 gene promoter in patients with endometrial cancer. The distribution of genotype frequencies was not statistically different between the study group and the control group among women heterozygous for the protective C-allele (-174G/C) — 54,5 % versus 61,5 %, respectively, and among women homozygous for the C-allele (-174C/C) — 6,1 % versus 7,7 %. This polymorphism does not contribute significantly to overall disease susceptibility.

Key words: endometrial cancer, pyrosequencing, SNP, interleukin-6.

UDC 617.713-085.457
EXPERIMENTAL SUBSTANTIATION OF NEW EYE DROPS 20 % SULFACIL-HUMINAT AND 0.1 % HUMINAT MEDICAL EFFICIENCY

O. P. Sotnikova, V. Y. Saldan, V. L. Ostashevsky, G. B. Abramova, B. N. Sokolova, A. V. Artemov

The medical efficiency of eye drops 20 % sulfacil-huminat and 0.1 % huminat have been studied at the experiment (Patent of Ukraine N 64624, 2004). The preparations don't cause allergy and accelerate the process of regeneration. It is established that 20 % sulfacil-huminat possesses expressed anti-inflammatory action in case of traumatic and bacterial keratitis. The terms of treatment have been reduced by 1.5–2 days in comparison with 20 % sulfacil-sodium at the experiment.

Key words: eye drops 20 % sulfacil-huminat and 0.1 % huminat, harmlessness, treatment efficacy.