



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **88628** (13) **U**
(51) МПК (2014.01)
A61K 31/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: u 2013 11883</p> <p>(22) Дата подання заявки: 09.10.2013</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.03.2014</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.03.2014, Бюл.№ 6</p>	<p>(72) Винахідник(и): Анфілова Марина Родіонівна (UA), Луцюк Микола Борисович (UA)</p> <p>(73) Власник(и): ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА, вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)</p>
---	---

(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ УРОГЕНІТАЛЬНОГО ХЛАМІДІОЗУ

(57) Реферат:

Спосіб комплексного лікування уrogenітального хламідіозу включає призначення антибіотикотерапії. Додатково призначають препарати, які мають гіпогосмоцистеїнемічну та іншу корисну дію - полівітамінний препарат Декамевіт по 1 таб. 1 раз на добу протягом 30 днів та полімікроелементний препарат Есмін по 1 таб. 1 раз на добу протягом 30 днів.

UA 88628 U

Корисна модель належить до медицини, зокрема до венерології, гінекології та урології, і може бути застосована для лікування уrogenітального хламідіозу, викликаного збудником - *Chlamydia trachomatis* (*C. trachomatis*).

5 На даний час загальноприйнятими способами медикаментозного лікування цієї патології є антибактеріальна, імунomodуюча терапія, застосування гепатопротекторів та полівітамінних препаратів [Клинические рекомендации по ведению больных инфекциями, передаваемыми половым путем и урогенитальными инфекциями /под ред. Кубановой А.А. - М.: Деловой Экспресс, 2012. - 112 с.]. Розроблено значну кількість інших способів терапії хламідіозу. Препаратами вибору антибіотикотерапії традиційно є тетрациклін, макроліди і фторхінолони
10 [Мавров Г.И., Щербакова Ю.В., Чинов Г.П. Лечение осложненного урогенитального хламидиоза с применением азитромицина ("Сумамед") в сочетании с патогенетической терапией // Український журнал дерматології венерологи косметологи. - 2010. - №3(38). - С. 123-127.; Андрашко Ю.В., Галагурич О.М., Пушкаренко С.В. Пульс-терапия - рациональный подход к лечению хронического урогенитального хламидиоза // Укр. журн. дерматол. венерол. косметол. - 2007. - № 1. - С. 77-80.].

15 Однак в багатьох випадках терапія буває мало- або неефективною, тобто не приводить до повної елімінації збудника [Баткаев Э.А., Рюмин Д.В. Современные проблемы венерологии // Рос. журн. кожных и венерических болезней. - 2009. - №6. - С. 45-52.]. Це зумовлено декількома факторами. Так, відмічають постійне збільшення кількості штамів мікроорганізмів, стійких до антибактеріальних препаратів. Крім того, у хворих часто спостерігаються патологічні зміни у клітинній і гуморальній ланках імунітету, індуковані хламідіями. Відбувається зниження рівня нейтрофілів і підвищення вмісту еозинофілів, зниження IgG та IgA при зменшенні відносного вмісту клітин CD22 (В-лімфоцитів). Розвивається дисбаланс у клітинній ланці: знижуються кількість клітини CD4 (за тенденції до підвищення CD8), та імунорегуляторний індекс. Фактори неспецифічного імунітету характеризуються значним підвищенням відносного вмісту популяції природних кілерів, а також недостатньою функціональною активністю опсоно-фагоцитарної системи. В боротьбі з хламідіями задіяні гуморальна, клітинна та неспецифічна частини імунної системи. У відповідь на інвазію хламідій в організмі виробляються специфічні антитіла. Але, щоб повністю позбутися хламідій, одних антитіл недостатньо, бо токсична дія вироблених антитіл, а також фагоцитоз макрофагами можливі тільки в тому випадку, коли хламідійна клітина знаходиться в стадії елементарного тільця у міжклітинному просторі. Коли ж хламідія локалізована всередині клітини на стадії ретикулярного тільця, вона абсолютно недоступна як для антитіл, так і для лімфоцитів та макрофагів [Г.М. Бондаренко, Ю.В. Щербакова, Т.В. Губенко, И.Н. Никитенко. Комплексная терапия хронического урогенитального хламидиоза с использованием индуктора эндогенных интерферонов Тилорона ("Лавомакса") // Дерматология та венерология. - 2010. - №4(50). - С. 47-55.].

30 Хронічна уrogenітальна хламідійна інфекція викликає досить широкий спектр ускладнень, пов'язаних з дисемінацією *C. trachomatis* з первинного вогнища інфекції у віддалені органи [Мавров И.И. Основы диагностики и лечения в дерматологии и венерологии: Пособие для врачей, интернов и студентов. - Х.: Факт, 2007. - 792 с.]. Екстрагенітальну патологію і внутрішньоутробне інфікування плоду, зумовлені *C. Trachomatis*, розглядають як наслідок дисемінації патогену гематогенним шляхом [Мавров Г.И. *Chlamydia trachomatis* в просвете капилляров маточных труб: возможность гематогенного распространения инфекции // Журн. АМН України, 1996. - 4. - 704-711.].

45 На сьогоднішній день з'явилися мікробіологічні дослідження, що доводять ключову роль даного шляху у розвитку екстрагенітальних патологій хламідійної етіології. Виходячи з отриманих даних, гіпотеза циркуляції *C. trachomatis* в крові зводиться до наступного: *C. Trachomatis* з слизової оболонки уrogenітального тракту внаслідок порушення проникності ендотелію судин потрапляє в кров і там захоплюється моноцитами. Однак патоген не елімінується клітинами імунної системи, а переходить в персистуючий стан і завершує свій життєвий цикл з формуванням атипичних елементарних тілець та виходом їх у кров'яне русло. Циркуляція інфекційних форм *C. trachomatis* в крові є умовою генералізації інфекції та дисемінації патогену в органи і тканини, віддалені від первинного вогнища інфекції [Пашко Ю.П., Зигангирова Н.А., Капотина Л.Н., Моргунова Е.Ю., Колкова Н.И., Диденко Л.В. Особенности распространения в организме *Chlamydia trachomatis* при хроническом течении урогенитального хламидиоза и детекция возбудителя в сыворотке крови //Фундаментальные исследования. - 2010. - №7. - С.50-57.]. Наприклад, *C. trachomatis* була виявлена в моноцитах периферійної крові в капілярах маткових труб при позаматковій вагітності, що дало можливість описати морфологічні зміни в маткових трубах за хламідійної інфекції. При склеротичних змінах маткової труби другого ступеня важкості в судинному компоненті складок було виражене повнокрів'я. В

окремих судинах пристінково розташовувалися дрібні групи нейтрофільних поліморфно-ядерних лейкоцитів (ПМЯЛ) і лімфоцитів. Більшість судин було представлено венулами з ектазіюваним просвітом і набрякшим ендотелієм. Мали місце нерівномірний склероз і гіаліноз стінок судин. Навколо судин спостерігався виражений набряк, інфільтрація лімфоїдними клітинами разом з нейтрофільними ПМЯЛ і гістіоцитами, також були виявлені плазматичні клітини. У просвіті деяких судин було видно дрібні скупчення лімфоцитів та нейтрофільних ПМЯЛ з явищами крайового стояння. Серозний шар був потовщений через виражене повнокрів'я та набряк. У просвіті значної частини судин у великій кількості виявлялися ПМЯЛ з картиною лейкодіapedеза [Мавров Г.И., Мальцева Т.В. Гистопатология маточных труб у больных с хламидийной инфекцией // Журн. АМН України. - 2003. - Т.9, №1. - С. 185-194.].

Оскільки при хронічному перебігу хламідійної інфекції лікування антибактеріальними препаратами буває не завжди ефективним, то все більша увага приділяється патогенетичній терапії. Вибір патогенетичної терапії має бути адекватним і враховувати хронічний характер захворювання, можливі ускладнення з боку сечостатевої системи та репродуктивної системи. Призначення патогенетичної терапії має бути спрямовано на корекцію наявних імунологічних порушень, купірування запальних процесів, розсмоктування спайок і поліпшення мікроциркуляції.

Існує схема комплексного лікування хронічного уrogenітального хламідіозу, що полягає у призначенні антибіотика, імуностимулятора, біогенного препарату, ензиму, антиоксиданта - "Кверцетин" в гранулах, разова доза 3,0 г 2 рази на добу протягом 21-29 днів, гепатопротектора - "Глутаргін" в таблетках 0,5 г 3 рази на добу протягом 14 днів, і вітаміну Е по 1 капсулі 2 рази на добу протягом місяця [Пат. 32548, МПК А61Р 13/00, А61К 36/00. Спосіб лікування хронічного уrogenітального хламідіозу / Сенчук Л.О., Буянова О.В.; ІФНМУ. - №200712199; Заявл. 05.11.2007; Опубл. 26.05.2008; Бюл. №10-3 с.]. Також існує спосіб лікування хронічного уrogenітального хламідіозу у жінок, що включає введення доксицикліну, офлоксацину, лаферону, амізону та імуноактивного препарату природного походження ербісолу по 2 мл 1-2 рази на добу протягом 10-14 днів поспіль [Пат. 59817, МПК А61К 31/05, А61К 31/18. Спосіб лікування хронічного уrogenітального хламідіозу у жінок / Фролов В.М., Лещинський П.Т., Гусаківська О.В. ЛДМУ. - № 20021210349; Заявл. 20.12.2002; Опубл. 15.09.2003; Бюл. № 9 - 3 с.].

Але приведені вище способи лікування уrogenітального хламідіозу не враховують деякі сучасні ланки патогенезу хламідійної інфекції, а саме наявність судинних порушень з дисфункцією судинного ендотелію, а також синдрому гіпергомоцистеїнемії. Існують численні дані, що вказують на підвищений рівень гомоцистеїну (ГЦ), як незалежний фактор ризику серцево-судинних захворювань. Можливими патогенетичними механізмами впливу гіпергомоцистеїнемії (ГГЦ) на судинну стінку є порушення ендотеліозалежної вазодилатації, окиснювального стресу, який сприяє перекисному окисненню білків і ліпідів, а також посилення тромбогенезу та коагуляції. В процесі окиснення ГЦ утворюються активні форми кисню та вільні радикали, токсичні для клітин ендотелію. Пошкоджується ендотеліальна вистилка судин, спостерігається проліферація гладком'язевих клітин, а також стимуляція тромбоцитів і лейкоцитів. Продукти окиснення ГЦ сприяють пероксидації ліпопротеїнів низької щільності, що стимулює процеси атерогенезу. В умовах ГГЦ знижується еластичність судин та їх здатність до дилатації, що характерно для дисфункції ендотелію.

В основу корисної моделі "Спосіб комплексного лікування уrogenітального хламідіозу" поставлена задача зменшити негативний вплив ГГЦ, що виникає за цієї інфекції, на судинну систему, функцію ендотелію та антиоксидантний захист, що дозволить мінімізувати виникнення у хворих ускладнень з боку серцево-судинної, імунної та інших систем організму.

Поставлена задача реалізується шляхом призначення хворим на хронічний уrogenітальний хламідіоз поряд із специфічною антибіотикотерапією, полівітамінного препарату "Декамевіт" та полімікроелементного препарату "Есмін".

Принципи та засоби медикаментозної терапії синдрому ГГЦ та його ускладнень, у тому числі шляхом вітамінотерапії, наведені в методичних рекомендаціях, виданих державним фармакологічним центром МОЗ України [Доклінічні дослідження гіпогомоцистеїнемічної дії потенційних лікарських засобів. Пентюк О.О., Луцюк М.Б., Артемчук М.А. та ін. - К.: ДФЦ МОЗ України, 2007. - 30 с.]. Найбільш ефективним методом зниження рівня гомоцистеїну в крові є застосування вітамінів В₆, В₉, В₁₂ - кожного окремо та в комплексі, іноді з фізіологічними дозами інших вітамінів [Постовітенко К.П., Пентюк О.О., Луцюк М.Б., Сергієнко О.В., Артемчук М.А., Андрушко І.І., Харковенко Р.В., Чехун В.Ф., Призимицька Т.В. Морфологічні зміни в органах

тварин з експериментальною гіпергомоцистеїнемією та можливість їх корекції дієтами, збагаченими вітамінами // Вісник морфології. - 2005. - ТЛІ, №2. - С.287-291.]. В експериментальних дослідженнях, виконаних у Вінниці на кафедрі біологічної та загальної хімії ВНМУ ім. М.І. Пирогова показано, що гіпогомоцистеїнемічну дію, а також здатність профілакувати та лікувати ускладнення, викликані ГГЦ, мають такі наведені нижче комплекси [Артемчук М.А. Гіпогомоцистеїнемічна дія нового вітамінно-мікроелементного комплексу (експериментальне дослідження) // Автореф. дис... канд. мед. наук. - К., 2008. - 21 с.].

1. Високі дози вітамінів В₆, В₉ та В₁₂ та співвідношення, описані в праці [Clark R. Lowering blood homocysteine with folic acid based supplement; meta-analysis of randomised trials // BMI. - 1998. - Vol. 316, №3. - P. 894-898]. Характерно, що в науковій літературі не виявлено жодної роботи, в якій було би знайдено несприятливу дію на організм людини високих доз вказаних вітамінів [Improved vascular endothelial function after oral B vitamins: An effect mediated through reduced concentrations of free plasma homocysteine / Chambers J.C., Ueland P.M., Obeid O.A. et al. // Circulation. - 2000. - Vol.102. - P.2479-2483].

2. Вітамінно-мінеральний комплекс (ВМК) в складі вказаних вітамінів та мікроелементів цинку, хрому, ванадію.

3. Вітчизняний препарат Декамевіт. З препаратів, дозволених до використання в Україні, Декамевіт (АТ "Київський вітамінний завод") - єдиний з полівітамінних комплексів, що містить високі дози вітамінів В₂ (10 мг), В₆ (20 мг), В₉ (2 мг) та В₁₂ (0,1 мг). Декамевіт - це комплексний препарат, що містить полівітамінну складову, антиоксиданти та амінокислоту метіонін - інгредієнти, що забезпечують всі головні метаболічні шляхи організму людини. Раціонально підібраний склад препарату сприяє виявленню більш вираженої і різносторонньої біологічної дії. Гіпогомоцистеїнемічна дія Декамевіту та його здатність нівелювати деякі прояви токсичної дії ГГЦ були вперше виявлені в наведений вище праці [Артемчук М.А., 2008]. В зв'язку з цим нами і був використаний цей препарат в комплексному лікуванні урогенітального хламідіозу. Повний склад Декамевіту. Одна пігулка містить: вітаміну А - 6600 МО, вітаміну Е - 0,01 г, вітаміну В₁ - 0,02 г, вітаміну В₂ - 0,01 г, вітаміну В₆ - 0,02 г, вітаміну С - 0,2 г, вітаміну В₁₂ - 0,0001 г, кислоти фолієвої - 0,002 г, нікотинаміді - 0,05 г, рутину - 0,02 г, метіоніну - 0,2 г. Наводимо біологічну активність складових Декамевіту [О.Я. Склярів (редактор). Клінічна біохімія. - Київ: Медицина, 2006. - 432 с; Ю.І. Губський. Біологічна хімія. - Київ-Вінниця: Нова книга, 2009. - 664 с.].

Вітамін А, крім фоторецепції, приймає участь в процесах росту та диференціації клітин, синтезі глікопротеїнів, входить до складу мембран, є антиоксидантом, відновлює епітелій шкіри, активує процес загоєння ран, знижує ризик розвитку пухлинних захворювань. В медичній практиці часто використовується для лікування хронічних, у тому числі інфекційних захворювань. Вітамін Е - найактивніший біоантиоксидант організму, універсальний протектор (захисник) клітинних мембран від окиснювального пошкодження, Попереджує окиснення вітаміну А, сульфгідрильних груп білків та ферментів, за недостатності знижується стабільність мембран та активність антиоксидантних ферментів, виникає безпліддя. Нагадаємо, що серед відомих ускладнень ГГЦ є розвиток оксидативного стресу та невиношування вагітності. В медицині препарати вітаміну Е застосовують для лікування багатьох захворювань, у тому числі атеросклерозу.

Всі вітаміни групи В виконують коферментні функції, тому гармонізують обмін речовин, регулюють діяльність нервової та серцево-судинної систем, шлунково-кишкового тракту, беруть участь у гемопоезі, абсолютно необхідні (особливо вітаміни В₉ та В₁₂) для ініціації та розвитку імунної відповіді. Вітамін В₁ відіграє провідну роль у вуглеводному та енергетичному обміні. Вітамін В₂ у вигляді коферментних форм флавінаденіндинуклеотиду (ФАД), та флавінмононуклеотиду (ФМН) та вітамін РР (нікотинамід) у вигляді коферментних форм нікотинамідаденіндинуклеотиду (НАД) і нікотинамідаденіндинуклеотидфосфату (НАДФ) входять до складу десятків ферментів, що каталізують метаболічні процеси всіх основних класів речовин (білків, ліпідів, вуглеводів). Важливо, що вітамін В₂ приймає участь у фолатному циклі, тобто у перетворенні 5, 10-метилентетрагідрофолату до метилтетрагідрофолату. Останній в складі метіонінсинтети (К.Ф.2.1.1.13.) перетворює ГЦ у метіонін. Вітамін В₆ приймає пряму участь в обміні амінокислот, у тому числі ГЦ: коферментна форма піридоксину, тобто піридоксальфосфат (ПФ) входить до складу ключових ферментів метаболізму ГЦ, що здійснюють процес транссульфування - цистатіонін-β-синтази (К.Ф.4.2.1.22.) та цистатіонін-γ-ліази (К.Ф.4.4.1.1). Вітамін В₉ (фолат), що в нормі переносить одновуглецеві фрагменти (у тому числі метильну групу), здійснює разом з вітаміном В₁₂ ключову реакцію обміну ГЦ - його метилування з утворенням метіоніну. Вітамін С сприяє підвищенню опірності організму до інфекції, зміцнює сполучну тканину шляхом гідроксилування амінокислот колагену (проліну та лізину), має антиоксидантну активність. Є дані, що вітамін С сприяє зниженню рівня ГЦ в крові.

Рутин - Р-вітаміноподібна водорозчинна речовина, флавоноїд, визнаний антиоксидант, синергіст вітаміну С. Рутин взаємодіє з аскорбіною кислотою, приймає участь у регуляції утворення колагену сполучної тканини, запобігає деполімеризації гіалуронової кислоти гіалуронідазами, активує тканинне дихання.

5 Отже, препарат Декамевіт спричиняє гіпогемістемічну, антиоксидантну та антитоксичну дію, стимулює метаболізм, регулює діяльність нуклеїнових кислот та білків, гальмує розвиток серцево-судинної патології і це дає підстави для його включення до комплексного лікування хронічного інфекційного захворювання - уrogenітального хламідіозу.

Вибір есміну як джерела мікроелементів зумовлений трьома причинами. По-перше, до його складу, крім цинку, хрому та ванадію входять інші важливі для багатьох метаболічних процесів мікронутрієнти. Склад однієї капсули есміну: заліза (III) - 3,0 мг; цинку (II) - 4,0 мг; марганцю (II) - 0,8 мг; міді (II) - 0,7 мг; кобальту (II) - 0,07 мг; хрому (III) - 0,07 мг; селену (IV) - 0,05 мг; молібдену (VI) - 0,07 мг; ванадію (V) - 0,01 мг, мефенамінової кислоти - 85 м [Компендиум 2006 - 15 лікарственые препараты: В.2 т / Ред. В.Н.Коваленко, А.П. Викторов.- К.: МОРИОН, 2006.]. По-друге, згідно з інструкцією, есмін має антиоксидантні властивості, а саме оксидативний стрес супроводжує інфекційні захворювання та є однією з причин цитотоксичної дії ГГЦ. По-третє, до складу есміну, що принципово важливо, входить мефенамінова кислота. На основі цієї сполуки (N-2,3-диметилфенілантранілової кислоти) в інституті фармакології та токсикології АМН України були синтезовані координаційні сполуки з біоелементами (які входять до складу есміну) та 20 забезпечують виняткову фармакологічну активність при суттєвому зниженні їх токсичності. Вибір мікроелементів базувався на результатах аналізу їх біологічної активності. Так, цинк-залежними є сотні ферментів, що приймають участь практично в усіх обмінах, а обидва ферменти, що метилюють ГЦ, є цинк-вмісними металоензимами. Ванадій та хром необхідні для нормального функціонування серцево-судинної системи, причому є багато даних про те, що 25 обидва мікроелемента, особливо ванадій, мають антиоксидантну дію. Нещодавно було виявлено, що окремі компоненти - вітаміни та мікроелементи мають гіпогемістемічну активність з ефектом синергізму складових. Важливо, що мікроелементи (Zn, Cr) в складі препарату знаходяться у вигляді координаційних сполук з органічним лігандом, які вперше синтезовано в ДУ "Інститутом фармакології та токсикології НАМН України". Есмін має високу 30 біодоступність, не проявляє кумулятивних властивостей, не чинить імунотоксичної, місцевоподразнюючої, алергічної, ульцерогенної, ембріотоксичної, тератогенної дії. Склад і біологічно збалансоване співвідношення інгредієнтів Есміну зумовлюють високий терапевтичний ефект при гіпопластичній та гемолітичній анеміях, тромбоцитопенії та лейкопенії, проявляють виражену фармакологічну дію відносно обмінних процесів на фоні 35 металоферментного дисбалансу, які супроводжуються порушеннями імунних та репродуктивних функцій, серцево-судинними захворюваннями, зниженням працездатності. Есмін бере участь у формуванні колагену та інших білків, що сприяють покращенню структури шкіри, нігтів та волосся; сприяє нормалізації обміну речовин, має антиоксидантну дію. Есмін має гепатопротекторну активність в умовах дії іонізуючого опромінення та застосування 40 цитостатиків. Антиоксидантні властивості приводять до зниження в крові рівня малонового діальдегіду та дієнових кон'югантів [Пентюк Н.О., Луцюк М.Б., Григор'єва Г.С., Коначович Н.Ф. Фармакологічна корекція композицією вітамінів В₆, В₉, В₁₂ та мікроелементного комплексу Есмін прогресування експериментального цирозу печінки на фоні гіпергемістемії // Рациональная Фармакотерапия. - 2012. - № 1 (22). - С.72-76.]. Препарат приймають внутрішньо 45 після їди. Есмін доцільно застосовувати з вітамінами і полівітамінними комплексами. Такі фармакологічні властивості обумовили включення нами препарату Есмін до комплексного лікування уrogenітального хламідіозу.

Спосіб комплексного лікування уrogenітального хламідіозу здійснюється наступним чином. Окрім антибіотикотерапії, хворим одночасно призначається препарат Декамевіт по 1 таблетці 1 раз на добу протягом 30 днів та препарат Есмін по 1 таблетці 1 раз на день протягом 30 днів.

Клінічний приклад: Хвора, А., 1985 р. н. Клінічний діагноз: Хламідійна інфекція нижніх відділів сечостатевого тракту. Звернулась самостійно до Вінницького обласного клінічного шкірно-венерологічного диспансеру після лікування уrogenітального хламідіозу двома курсами фторхінолонів у гінеколога, яке не призвело до елімінації збудника. Вперше хламідії були 55 виявлені в матеріалі виділень з сечостатевих органів шляхом полімеразної ланцюгової реакції 1 рік тому. При об'єктивному огляді патологічних змін не виявлено. Результати останніх лабораторних досліджень: - мікроскопія мазка UVC по граму - лейкоцити 10-15 в полі зору, епітелій - 3-5 в полі зору, палички, коки. Хламідії виявлені методом полімеразної ланцюгової реакції і прямої імунофлуоресценції. Загальний аналіз сечі: колір солом'яно-жовтий, відносна 60 щільність - 1,026 г/мл, реакція слабо кисла, лейкоцити - 0-6 в полі зору, еритроцити - 0-1 в полі

зору, епітелій - 3-5 в полі зору, бактерій - не виявлено. Загальний аналіз крові: еритроцити - $3,9 \cdot 10^{12}$ /л, гемоглобін - 120 г/л, лейкоцити - $9,0 \cdot 10^9$ /л, (е - 1 %, п - 1 %, с - 66 %, л - 28 %, м - 4 %), ШОЕ - 12 мм/год. Концентрація гомоцистеїну - $18,2 \pm 0,13$ мкм/л, вміст малонового діальдегіду - $6,96 \pm 0,15$ мкм/л, вміст гідропероксидів ліпідів - $4,04 \pm 0,12$ од.екс./мл, активність супероксиддисмутази - $14,3 \pm 0,17$ мкг/мл, активність церулоплазміну - $0,10 \pm 0,002$ од. абсорб.

Була призначена терапія: Джозаміцин по 500 мг 3 рази на день №10, Декамевіт по 1 таб. 1 раз на день №30, Есмін по 1 таб. 1 раз на день №30.

Після закінчення курсу лікування покращилися клініко-лабораторні показники: мікроскопія мазка UVC по граму - лейкоцити 0-1 в полі зору, епітелій - 1-2 в полі зору; - хламідії не виявлені методом полімеразної ланцюгової реакції і прямої імунофлуоресценції. Загальний аналіз сечі: колір солом'яно-жовтий, відносна щільність - 1,020 г/мл, реакція слабо кисла, лейкоцити - 0-1 в полі зору, еритроцити - 0-1 в полі зору, епітелій - 0-1 в полі зору, бактерій - не виявлено. Загальний аналіз крові: еритроцити - $4,2 \cdot 10^{12}$ /л, гемоглобін - 130 г/л, лейкоцити - $10,0 \cdot 10^9$ /л, (е - 1 %, п - 1 %, с - 70 %, л - 24 %, м - 4 %), ШОЕ - 10 мм/год. Концентрація гомоцистеїну зменшилась до $9,1 \pm 0,17$ мкм/л, малонового діальдегіду - до $3,99 \pm 0,12$ мкм/л та вміст гідропероксидів ліпідів - до $2,56 \pm 0,15$ од.екс./мл, зросла активність супероксиддисмутази - до $22,4 \pm 0,14$ мкг/мл та активність церулоплазміну - до $0,15 \pm 0,009$ од. абсорб.

Спосіб застосування препаратів Декамевіт та Есмін в комплексному лікуванні було апробовано на 37 хворих на урогенітальний хламідіоз. Запропонований спосіб виявився ефективним в процесі лікування 35 пацієнтів, що становить біля 95 %. Запропонований метод лікування характеризується гіпогомоцистеїнемічним ефектом (зниження рівня ГЦ в крові), антиоксидантною дією (зниження рівня малонового діальдегіду та гідропероксидів, підвищення активності супероксиддисмутази), імуностимулюючою дією (зникнення збудника інфекції). Застосування даної комбінації препаратів виявилось безпечним, побічних ефектів не спостерігалось.

Вважаємо, що зниження рівня ГЦ в крові хворих за вказаної терапії пов'язано з дією високих доз вітамінів В₂, В₆, В₉, В₁₂, присутніх в Декамевіті та частково мікроелементів Есміну, особливо цинку. Антиоксидантна дія лікування, мабуть, спричинена не тільки зниженням рівня ГЦ, але також дією антиоксидантів - токоферолу, вітаміну А, рутину (складові Декамевіту), а також мікроелементів селену, хрому та ванадію та інших (складові Есміну).

Таким чином, даний спосіб комплексного лікування урогенітального хламідіозу має гіпогомоцистеїнемічну дію, зменшуючи патогенний вплив підвищеного вмісту гомоцистеїну на судинну стінку та індукований ним оксидативний стрес. Методика проста, загальнодоступна, безпечна, ефективна і може знайти широке застосування в лікуванні вказаної інфекції.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб комплексного лікування урогенітального хламідіозу, що включає призначення антибіотикотерапії, який **відрізняється** тим, що додатково призначають препарати, які мають гіпогомоцистеїнемічну та іншу корисну дію - полівітамінний препарат Декамевіт по 1 таб. 1 раз на добу протягом 30 діб та полімікроелементний препарат Есмін по 1 таб. 1 раз на добу протягом 30 діб.

Комп'ютерна верстка А. Крулевський

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601