



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **84730** (13) **U**
(51) МПК (2013.01)
A61B 10/00
G01N 33/48 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2013 06564	(72) Винахідник(и): Білозоров Олексій Павлович (UA), Литовченко Ольга Олексіївна (UA), Мілютина Олена Йосипівна (UA)
(22) Дата подання заявки: 27.05.2013	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.10.2013	(73) Власник(и): ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ДЕРМАТОЛОГІЇ ТА ВЕНЕРОЛОГІЇ НАМНУ", вул. Чернишевського, 7/9, м. Харків, 61057 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.10.2013, Бюл.№ 20	

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ УСКЛАДНЕНЬ УРОГЕНІТАЛЬНОГО ХЛАМІДІОЗУ

(57) Реферат:

Спосіб прогнозування розвитку ускладнень уrogenітального хламідіозу включає виявлення серотипів збудника та типування його ДНК за поліморфізмом генів. При виявленні серотипів D-K визначають кількість тирозинових доменів гена транслокованого протеїну, що рекрутує актин і, у випадку наявності шести або більше тирозинових доменів, прогнозують підвищену вірогідність розвитку ускладнень уrogenітального хламідіозу.

UA 84730 U

Корисна модель належить до медицини, а саме до дерматовенерології та бактеріології, і може бути використаною для прогнозування розвитку ускладнень уrogenітального хламідіозу.

Дослідження мікроорганізмів виду *Chlamydia trachomatis* довело існування значної кількості серотипів цього збудника, які значно відрізняються за біологічними властивостями і патогенністю. Хламідії, що належать до серотипів А, В, С, найчастіше викликають ураження очей - трахому. Хламідії серотипу L викликають пахову лімфогранульому. Збудники серотипів D-K є причиною уражень сечостатевої системи, мають підвищену патогенність та часто викликають ускладнення. Тому прогнозування розвитку ускладнень уrogenітального хламідіозу є важливою задачею практичної дерматовенерології.

Так, наприклад, відомий спосіб прогнозування розвитку ускладнень уrogenітального хламідіозу, заснований на асоціації тяжкого перебігу уrogenітального хламідіозу з належністю збудника до серотипу F. Проявами тяжкого перебігу захворювання є запалення органів малого таза, абдомінальні болі та інше. Визначення серотипу F хламідій проводять за поліморфізмом гена OMP1 - головного білка зовнішньої мембрани методом поліморфізму довжини рестрикційних фрагментів, секвенуванням, або іншими методами (The relationship of serovar to clinical manifestations of urogenital *Chlamydia trachomatis* infection / W.M. Geisler, R.J. Suchland, W.L. Whittington, W.E. Stamm // Sex Transm Dis.-2003. - V.30, N.2. - P.160-165).

Даний спосіб прогнозування розвитку ускладнень уrogenітального хламідіозу є найбільш близьким до того, що заявляється, за технічною суттю і результатом, який може бути досягнутим, тому його вибрано за найближчий аналог.

В основу корисної моделі поставлено задачу розширення арсеналу способів прогнозування розвитку ускладнень уrogenітального хламідіозу.

Поставлена задача вирішується тим, що у відомому способі прогнозування розвитку ускладнень уrogenітального хламідіозу, який включає виявлення серотипів збудника та типувannya його ДНК за поліморфізмом генів, згідно з корисною моделлю, при виявленні серотипів D- K визначають кількість тирозинових доменів гена транслокованого протеїну, що рекрутує актин (ТАРП) і, у випадку наявності шести або більше тирозинових доменів, прогнозують підвищену вірогідність розвитку ускладнень уrogenітального хламідіозу.

Технічний ефект корисної моделі обумовлений тим, що ТАРП належить до системи білків третього типу секреції, який забезпечує проникнення елементарних тілець хламідій в клітину-мішень. ТАРП проникає в цитоплазму клітини і викликає локальну агрегацію актинових волокон, це призводить до втягування хламідій, що зв'язались з клітиною-мішенню, в її цитоплазму.

Теоретичною передумовою способу є та обставина, що виявлено асоціацію між кількістю тирозинових доменів (ТД) в гені ТАРП ДНК хламідій, виділених у хворих, і тяжкістю захворювання, що вони викликають. При кількості ТД, що дорівнює шести або більше, перебіг захворювання більш тяжкий, часто виникають ускладнення, зокрема простатит у чоловіків. Отримані результати дозволяють вважати, що штами хламідій, що характеризуються вмістом ТД в ТАРП в кількості 6 або більше, мають підвищену патогенність. Викликані ними ураження сечостатевої системи характеризуються підвищеною частотою ускладнень, що обумовлює застосування більш дієвих засобів терапії для попередження ускладнень.

Спосіб виконують наступним чином: при виявленні хворих з уrogenітальним хламідіозом, викликаним хламідіями серотипів D-K, проводять типувannya збудників за поліморфізмом гена транслокованого фосфопроїну, що рекрутує актин (ТАРП), при цьому визначають кількість тирозинових доменів (ТД) в складі ТАРП. І у випадку наявності шести або більше тирозинових доменів прогнозують підвищену вірогідність розвитку ускладнень уrogenітального хламідіозу. Типувannya збудників *Chlamydia trachomatis* за поліморфізмом гена ТАРП здійснюють у такий спосіб: отримують зразок матеріалу з уретри, шийки матки і виділяють з нього ДНК, яке вміщує ДНК збудника. Можливо використовувати зразок, який був використаний для постановки діагнозу хламідіозу. Проводять ампліфікацію фрагменту гена ТАРП, що вміщує його тирозинові домени за допомогою специфічних праймерів і визначають довжину утвореного фрагменту електрофорезом продуктів ампліфікації в гелі агарози з бромистим етидієм одночасно з маркерами відомої довжини. При виявленні ампліконів, довжина яких відповідає вмісту в гені ТАРП шести або більше тирозинових доменів, прогнозують підвищену вірогідність розвитку ускладнень уrogenітального хламідіозу.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб прогнозування розвитку ускладнень уrogenітального хламідіозу, який включає виявлення серотипів збудника та типувannya його ДНК за поліморфізмом генів, який **відрізняється** тим, що при виявленні серотипів D-K визначають кількість тирозинових доменів гена транслокованого

протеїну, що рекрутує актин і, у випадку наявності шести або більше тирозинових доменів, прогнозують підвищену вірогідність розвитку ускладнень урогенітального хламідіозу.

Комп'ютерна верстка І. Скворцова

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