



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **65072** (13) **U**  
(51) МПК  
**G01N 33/48 (2006.01)**

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ДИСПЛАЗІЇ СПОЛУЧНОЇ ТКАНИНИ У ХВОРИХ НА ТУБЕРКУЛЬОЗ ЛЕГЕНЬ**

1

2

(21) u201105407

(22) 27.04.2011

(24) 25.11.2011

(46) 25.11.2011, Бюл.№ 22, 2011 р.

(72) ПАВЛОВ СЕРГІЙ БОРИСОВИЧ, СУХАНОВА  
ЛІДІЯ АНАТОЛІЇВНА, ПАВЛОВА ГАЛИНА БОРИ-  
СІВНА

(73) ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯ-  
ДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ

**(57)** Спосіб діагностики дисплазії сполучної тканини у хворих на туберкульоз легень, який здійснюють шляхом дослідження біологічного матеріалу, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові визначають показник еластази, порівнюють його з показником у хворих без ознак дисплазії сполучної тканини і при його значенні в 2-5 разів більше діагностують дисплазію сполучної тканини.

Корисна модель належить до медицини, а саме до фтизіатрії і може бути використана для діагностики дисплазії сполучної тканини у хворих на туберкульоз легень.

Туберкульоз легень є важливою проблемою закладів сучасної охорони здоров'я і держави в цілому. Неприятлива ситуація у відношенні туберкульозу в Україні обумовлена декількома факторами: епідемією, великою кількістю поширених процесів зі схильністю до розпаду і бактеріовиділення, а також появою гостропрогресуючих форм захворювання.

Між тим відомо, що до складу всіх органів, в тому числі і легень, входить сполучна тканина, яка виконує багато функцій, тому вважається, що вона впливає на перебіг всіх патологічних процесів в організмі, а також частково обумовлює їх вихід.

В останні десятиріччя значна увага приділяється системній дисплазії сполучної тканини (СДСТ), частота якої у популяції оцінюється в межах 2-17 % (Дорофеев Г.Д., Чурилина А.В., Дорофеев А.Э. Недифференцированные синдромы дисплазии соединительной ткани и внутренняя патология. - ООО "Лебедь", Донецк, 1988. - 144с.). Сполучна тканина входить до складу всіх органів, в тому числі і легень, і виконує багато функцій, що оказує вплив на перебіг патологічних процесів в організмі.

Оскільки дисплазія сполучної тканини носить системний характер, то можна передбачити залучення в патологічний процес і легень.

Відомим є лабораторний метод діагностики захворювання органів дихання, який не завжди може дати швидке і однозначне уявлення про ха-

рактер спостерігаємої в легенях патології (Чучалин А.Г., Синопальников А.И., Чернеховская Н.Е. Пневмония. - М.: Экономика и информатика, 2002. - с. 280-309).

Відомий спосіб діагностики ДСТ, заснований на виявленні у обстежуваного певної групи морфологічних ознак, при якому наявність кожної ознаки оцінюють фіксованою кількістю балів, а про наявність синдрому ДСТ судять по загальній сумі балів (Калмыкова А.С., Герасимова Т.С., Стрельцова Е.В. Клинические аспекты синдрома дисплазии соединительной ткани сердца // Матер. Первой всерос. науч.-практ. конф. "Актуальные вопросы внутренней патологии. Дисплазия соединительной ткани". Омск, 29-30 июня 2005).

Ознаки СДСТ треба враховувати комплексно, тобто вони можуть бути присутні в одному органі або системі і не визначатись в інших. Необхідно враховувати дані об'єктивного обстеження, зокрема наявність фенотипичних ознак СДСТ.

Крім того, достовірне визначення ряду ознак за цим способом вимагає додаткової лабораторної і/або інструментальної верифікації (наприклад, "вроджена патологія зору"), наявність деформації хребта в сполученні зі впалою грудиною і т. і.

Відомий спосіб діагностики дисплазії сполучної тканини шляхом дослідження морфологічного матеріалу, а саме, шкіри, одержаної при оперативних втручаннях (Шехонин Б.В., Семякина А.И., Маккаев Х.М. Коллаген I, III, IV, V типов и фибропектин в биоптатах кожи больных с синдромом Элерса-Дашюса и cull laxa // Архив патологии. - 1998. - Т 50. - № 2. - С. 41-48). Він дозволяє достатньо точно визначити характер патологічних змін в тка-

(19) **UA** (11) **65072** (13) **U**

нинах. Однак, цей метод може використовуватися тільки в спеціалізованих клініках та потребує спеціального обладнання і досить складний у виконанні.

Найбільш близьким та обраним за найближчий аналог є спосіб визначення екскреції оксипроліну з сечею, який вказує на дисплазію сполучної тканини. При цьому виразність біохімічних змін корелює з тяжкістю патологічного процесу (Кадуріна Т.И. Наследственные коллагенопатии. Клиника, диагностика, лечение, диспансеризация. – СПб.: Невский диалект, 2000. - 270с.).

У хворих з порушенням метаболізмом сполучної тканини збільшується екскреція оксипроліну з сечею, вміст його вільної фракції і зменшується вміст зв'язаної фракції. При цьому виразність біохімічних змін корелюють з тяжкістю патологічного процесу.

Однак це дослідження є інформативним при ДСТ серця, псоріазі, а при туберкульозі органів дихання даний показник не вивчався.

В основу корисної моделі поставлено задачу удосконалення способу діагностики дисплазії сполучної тканини у хворих на туберкульоз легень, в якому за рахунок зміни досліджуваних показників, досягається визначення об'єктивних показників дисплазії сполучної тканини.

Поставлена задача вирішується в способі діагностики дисплазії сполучної тканини у хворих на туберкульоз легень, який здійснюють шляхом дослідження біологічного матеріалу, згідно з корисною моделлю, в сироватці крові визначають показник еластази, порівнюють його з показником у хворих без ознак дисплазії сполучної тканини і при його значенні в 2-5 разів більше, діагностують дисплазію сполучної тканини.

Еластаза, що секретується з азурофільних гранул нейтрофілів при їх активації, грає важливу роль у формуванні вогнища запалення різної етіо-

логії. Під дією нейтрофільної еластази відбувається розщеплювання не тільки колагенових і еластичних волокон, але і глікопротеїдів основної речовини сполучної тканини. При високій активності ферменту у вогнищі запалення і відсутності балансу з відповідними інгібіторами плазми крові спостерігається альтерація клітинних і тканинних структур і збільшення в розмірах вогнища запалення.

Спосіб, що заявляється, здійснюють таким чином.

В плазмі крові визначають рівень еластази (Веременко К.Н., Кизим А.Н., Терентьев А.Г. Определение активности эластазы и ее ингибиторов в сыворотке крови с помощью хромогенных субстратов // Клиническая лабораторная диагностика - 1992 - № 5-6 – С. 58-62).

Для об'єктивізації отриманих результатів хворі були розділені на дві групи: основну і групу порівняння без фенотипичних ознак ДСТ. До і після лікування рівень еластази був примірно на одному рівні у хворих групи порівняння ( $6,5 \pm 1,6$  пг/мл. і  $9,7 \pm 1,4$  пг/мл.,  $p > 0,05$ ). У осіб основної групи до і після лікування рівень еластази був в 2 рази вище за контрольні показники, а в динаміці - знизився в 2 рази, нижче за контрольні показники: ( $14,8 \pm 2,6$  пг/мл. і  $6,6 \pm 1,1$  пг/мл.,  $p < 0,001$ );

Залежно від поширеності процесу: до і після лікування при обмеженій поразці у хворих 2-ої групи ( $2,7 \pm 0,6$  пг/мл. і  $10,6 \pm 1,7$  пг/мл.,  $p < 0,001$ ); при поширеному - ( $15,9 \pm 4,5$  пг/мл. і  $7,7 \pm 2,1$  пг/мл.,  $p > 0,05$ ), тобто початкові показники були в 5 разів вище при поширеній поразці.

Запропонованим способом було досліджено 70 хворих на туберкульоз легень. Дослідження показника еластази дозволили об'єктивно діагностувати наявність дисплазії сполучної тканини у хворих на туберкульоз легень.