



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **95229** (13) **U**
(51) МПК (2014.01)
A61B 6/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2014 07909**

(22) Дата подання заявки: **14.07.2014**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **10.12.2014**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **10.12.2014, Бюл.№ 23**

(72) Винахідник(и):

**Крамний Іван Омелянович (UA),
Лімарєв Сергій Володимирович (UA),
Вороньжев Ігор Олександрович (UA),
Коломійченко Юрій Анатолійович (UA)**

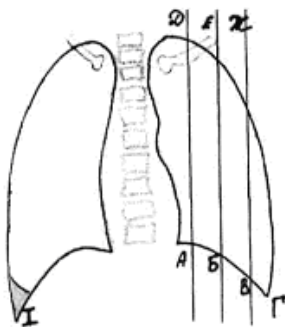
(73) Власник(и):

**ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ
ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ,
вул. Корчагінців, 58, м. Харків, 61176 (UA)**

(54) СПОСІБ ОБ'ЄКТИВНОЇ ДІАГНОСТИКИ СТАДІЙ ЕКСУДАТИВНОГО ПЛЕВРИТУ ПРИ ПНЕВМОЦИСТОЗІ У ВІЛ-ІНФІКОВАНИХ І ХВОРИХ НА СНІД

(57) Реферат:

Спосіб діагностики ексудативного плевриту при пневмоцистозі у ВІЛ-інфікованих і хворих на СНІД здійснюють шляхом рентгенологічного дослідження, визначаючи ступінь накопичення рідини та зміщення середостіння в здорову сторону, для визначення останнього використовують як орієнтир ліву опорну лінію серця.



Фіг.1

UA 95229 U

Корисна модель належить до медицини, а саме до рентгенології і пульмонології, і може бути використана для об'єктивної рентгено-грамметричної оцінки ускладнень, зокрема ексудативного плевриту (гідротораксу) при пневмоцистозі у ВІЛ-інфікованих і хворих СНІД.

Відомим способом діагностики ексудативних плевритів є торакоцентез із видаленням плеврального ексудату, його відстоюванням або центрифугуванням із подальшим цитологічним дослідженням осаду (Паламарчук І. Д. Комплексная дифференциальная диагностика плеврального выпота / И.Д.Паламарчук, Д.В.Чешенко, В.М.Нерянов // Запорожский медицинский журнал. -2002. -№5. -С. 36-38).

Недоліком відомого способу є те, що затрачається багато часу на отримання осаду, неможливість дослідити весь ексудат при його великій кількості, необхідність спеціального обладнання (центрифуга, герметична одноразова ємкість для збору ексудату, що виключає можливість потрапляння сторонніх компонентів в ексудат із навколишнього середовища), витрати великої кількості людино-часу для одного дослідження, неможливість виконання експрес-досліджень за цією методикою. Спосіб не використовують у хворих при пневмоцистозі у ВІЛ-інфікованих і хворих на СНІД.

Діагностика ексудативних плевритів є складною задачею, що обумовлено ідентичністю їх клініко-рентгенологічних проявів, частою супутньою кардіогенною патологією, особливо у людей середнього та похилого віку.

Існуючі стандартні клініко-рентгенологічні методи обстеження хворих дозволяють лише визначити наявність рідини в плевральній порожнині, але не її етіологію.

Відомими є способи діагностики етіології ексудативного плевриту (Патент Україна № 66037 А А61В 10/00, опубл. 15.04.2004 р. Бюл. № 4; Патент Україна № 68665 А А61В 10/00, опубл. 16.08.2004 р. Бюл. № 8), Спосіб діагностики ексудативних плевритів (Патент Україна № 45855 А61В 10/00, опубл. 25.11.2009 р., Бюл. 22), спосіб діагностики гострої емпієми плеври (Патент № 53436, зареєстрований 15.01.2003 р. Бюл. № 1).

Перебіг пневмоцистозної пневмонії у ВІЛ-інфікованих і хворих на СНІД нерідко ускладнюється розвитком плевриту із накопиченням різної кількості рідини - від завуальованого латерального синуса до тотального затемнення всієї легені і зміщення тіні середостіння в сторону здорової легені (Самитова Э.Р. Пневмоцистная пневмония у больных ВИЧ -инфекцией: особенности клиники, диагностики и лечения. Дисс. на соискание ученой степени канд. Мед. наук М., 2011. - 22 с). Ступінь вираження цих ознак характеризує тяжкість перебігу ускладнення і вимагає різних способів і підходів в лікуванні. В практичній роботі при діагностиці цих ускладнень лікарі-рентгенологи визначають ступінь накопичення рідини, як і зміщення середостіння приблизно (на 1/3, 1/4 і т.д.), що не сприяє ранній і, особливо, уточненій діагностиці. Нерідко оцінка накопичення рідини в плевральній порожнині визначається тільки терміном «в плевральній порожнині - рідина».

В основу корисної моделі поставлено задачу покращення якості діагностики ексудативного плевриту при пневмоцистозі у ВІЛ-інфікованих і хворих на СНІД, в якому за рахунок детального аналізу досліджуваних рентгенограмметричних параметрів, досягається визначення чітких конкретних діагностичних ознак, які і дозволяють встановити об'єктивно кількість рідини і ступінь зміщення середостіння, що дозволяє визначити стадію захворювання. Ці ж запропоновані критерії можуть використовуватись для оцінки ефективності лікувального процесу або негативної динаміки при прогресуванні.

Поставлена задача вирішується в способі об'єктивної діагностики стадій ексудативного плевриту при пневмоцистозі у ВІЛ-інфікованих і хворих на СНІД, який здійснюють шляхом рентгенологічного дослідження визначають ступінь накопичення рідини, зміщення середостіння, згідно з корисною моделлю, для визначення ступеня зміщення середостіння в здорову сторону використовують як орієнтир ліву опорну лінію серця, якщо нижній контур серцевого силуету заходить за ліву опорну лінію, то це свідчить про зміщення тіні середостіння, відстань від лівої опорної лінії до зовнішнього краю лівої половини грудної клітки розділяють на 3 рівних вертикальні проміжки - А-Б, Б-В, В-Г, зміщення лівого серцевого контуру в площину АБ свідчить про маловиражений зсув серцевого силуету; в площину Б-В - середній ступінь вираження, і в площину В-Г - про виражене зміщення серцевої тіні, при 1 стадії (початкових проявах) - має місце завуальованість зовнішнього синуса з косою верхньою межею, органи середостіння не зміщені, при 2 стадії (помірно виражених проявах) - верхня коса межа рідини розміщується на рівні переднього відрізка 6-7 ребер, органи середостіння не зміщені, при 3 стадії (виражених проявах) - верхня коса межа рідини розміщується на рівні переднього відрізка 4-5 ребра, ліва межа серцевого силуету зміщена вліво в сегменти АБ або БВ, в плевральній порожнині біля 1 літра рідини, при 4 стадії (максимально виражених або тотальних проявах) - верхня межі рідини

розміщується на рівні переднього відрізка 3 ребра або закриває верхівку. Ліва межа серцевого силуету зміщена в сегмент БВ або ВГ, в плевральній порожнині більше одного літра рідини.

Для вирішення поставленої задачі нами проведено розмежування кількості рідини в плевральній порожнині відповідно переднім відрізкам ребер. Для визначення ступеня зміщення середостіння в здорову сторону ми використовували як орієнтир ліву опорну лінію серця. Відомо, що остання проводиться з точки перерізу ключиці з заднім відрізком 2 ребра паралельно серединній площині тіла. В нормі нижня ліва межа серця не доходить до лівої опорної лінії приблизно на 1 см. Якщо нижній контур серцевого силуету заходить за ліву опорну лінію, то це свідчить або на користь збільшення камер серця або, як у досліджених нами хворих зміщення тіні середостіння. Відстань від лівої опорної лінії до зовнішнього краю лівої половини грудної клітки нами розділена на 3 рівних вертикальні проміжки А-Б, Б-В, В-Г - зміщення лівого серцевого контуру в площину АБ свідчить про маловиражений зсув серцевого силуету; в площину Б-В - середня ступінь вираження, і в площину В-Г про виражене зміщення серцевої тіні.

Для визначення ступеня тяжкості плевриту ми виділили 4 його стадії:

1 стадія (початкових проявів) - має місце завуальованість зовнішнього синусу с косою верхньою межею (Фіг.1). Органи середостіння не зміщені.

2 стадія (помірно виражених проявів) - верхня коса межа рідини розміщується на рівні переднього відрізка 6-7 ребер, органи середостіння не зміщені (Фіг. 2). Із літератури відомо, що при такому затемненні в плевральній порожнині є до 0,5 літра рідини.

3 стадія (виражених проявів) - верхня коса межа рідини розміщується на рівні переднього відрізка 4-5 ребра. Ліва межа серцевого силуету зміщена вліво в сегменти АБ або БВ (Фіг.3). В плевральній порожнині біля 1 літра рідини.

4 стадія (максимально виражених або тотальних проявів) - верхня межі рідини розміщується на рівні переднього відрізка 3 ребра або закриває верхівку. Ліва межа серцевого силуету зміщена в сегмент БВ або ВГ (Фіг. 4). В плевральній порожнині більше одного літра рідини.

Після встановлення стадії вираження плевральних змін вирішується питання про проведення плевральної пункції, про кількість рідини, що видаляється. Останнє дозволяє вносити корективи в лікування, що і дає медичний і економічний ефект.

В рідкісних випадках при наявності спайок в плевральній порожнині або склерозуванні клітковини середостіння його тінь може не зміщуватись. В такому випадку потрібно орієнтуватись на рівень рідини відносно переднього відрізка ребра.

Спосіб, який заявляється, пояснюється прикладами:

Приклад 1.Хворий К., 34 р. На оглядовій рентгенограмі органів грудної клітки справа в зовнішньому синусі визначається затемнення з чіткою, косою, яка йде зверху вниз і медіально, межею. Органи середостіння не зміщені. Обидві легені без інфільтративних змін.

Висновок: Наведений приклад свідчить про наявність 1 стадії (початкових проявів) плевриту.

Приклад 2. Хвора М, 44 р. На оглядовій рентгенограмі органів грудної клітки справа має місце затемнення з верхньою косою межею рідини, яка розміщується на рівні переднього відрізка 6 ребра, органи середостіння не зміщені.

Висновок: Наведений приклад свідчить про наявність 2 стадії плевриту (помірно виражених проявів).

Приклад 3.Хвора Я., 39 р. На оглядовій рентгенограмі органів грудної клітки справа має місце затемнення з верхньою косою межею, яка розміщується на рівні переднього відрізка 5 ребра. Ліва межа серцевого силуету зміщена вліво в сегмент АБ або БВ (Фіг. 3). В плевральній порожнині біля 1 літра рідини.

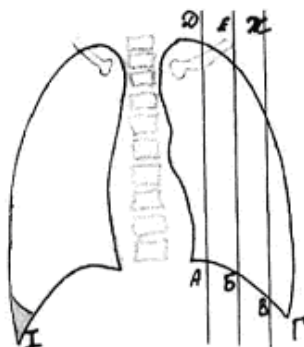
Висновок: Наведений приклад свідчить про наявність 3 стадії плевриту (виражені прояви).

Приклад 4. Хворий К., 34 р. На оглядовій рентгенограмі органів грудної клітки справа має місце затемнення, верхня межа рідини розміщується на рівні переднього відрізка 3 ребра. Ліва межа серцевого силуету зміщена в сегмент ВГ (Фіг. 4). В плевральній порожнині більше одного літра рідини. Висновок: Наведений приклад свідчить про наявність 4 стадії плевриту (максимально виражених або тотальних проявів).

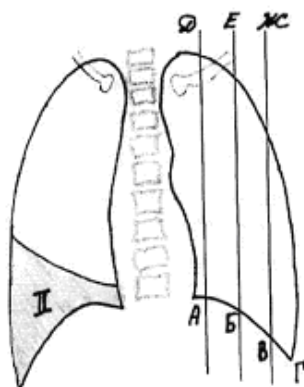
Таким чином, нами запропонований спосіб об'єктивної діагностики кількості рідини та ступеня тяжкості ексудативного плевриту при пневмоцистозі у ВІЛ-інфікованих і хворих на СНІД. Використання цього способу дозволяє уникнути суб'єктивізму в оцінці виявленої патології, сприяє уточненій діагностиці, що, безумовно, має медичний і економічний ефект.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

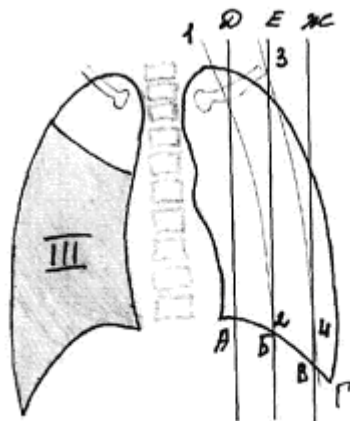
- Спосіб діагностики ексудативного плевриту при пневмоцистозі у ВІЛ-інфікованих і хворих на СНІД, який здійснюють шляхом рентгенологічного дослідження, за яким визначають ступінь накопичення рідини, зміщення середостіння, який **відрізняється** тим, що для визначення ступеня зміщення середостіння в здорову сторону використовують як орієнтир ліву опорну лінію серця, якщо нижній контур серцевого силуету заходить за ліву опорну лінію, то це свідчить про зміщення тіні середостіння, відстань від лівої опорної лінії до зовнішнього краю лівої половини грудної клітки розділяють на 3 рівних вертикальні проміжки - А-Б, Б-В, В-Г, зміщення лівого серцевого контуру в площину АБ свідчить про маловиражений зсув серцевого силуету; в площину Б-В - середній ступінь вираження, і в площину В-Г - про виражене зміщення серцевої тіні, при 1 стадії (початкових проявах) - має місце завуальованість зовнішнього синуса з косою верхньою межею, органи середостіння не зміщені, при 2 стадії (помірно виражених проявах) - верхня коса межа рідини розміщується на рівні переднього відрізка 6-7 ребер, органи середостіння не зміщені, при 3 стадії (виражених проявах) - верхня коса межа рідини розміщується на рівні переднього відрізка 4-5 ребра, ліва межа серцевого силуету зміщена вліво в сегменти АБ або БВ, в плевральній порожнині близько 1 літра рідини, при 4 стадії (максимально виражених або тотальних проявах) - верхня межа рідини розміщується на рівні переднього відрізка 3 ребра або закриває верхівку, ліва межа серцевого силуету зміщена в сегмент БВ або ВГ, в плевральній порожнині більше одного літра рідини.



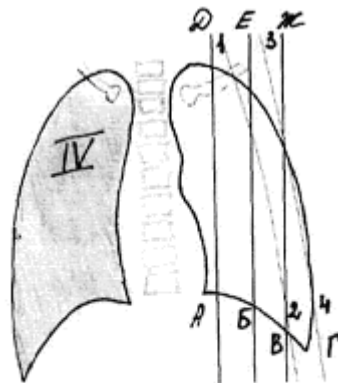
Фиг.1



Фиг.2



Фиг.3



Фиг.4

Комп'ютерна верстка Д. Шеверун

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