



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **101198** (13) **U**
(51) МПК (2015.01)
A61B 6/00
G03B 42/02 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2015 03210	(72) Винахідник(и): Крамний Іван Омелянович (UA), Вороньжев Ігор Олександрович (UA), Коломійченко Юрій Анатолійович (UA), Сорочан Олексій Павлович (UA)
(22) Дата подання заявки: 06.04.2015	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.08.2015	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.08.2015, Бюл.№ 16	(73) Власник(и): ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ, вул. Корчагінців, 58, м. Харків, 61176 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЯ ДЕВІАЦІЇ КИСТЕЙ ПРИ РЕВМАТОЇДНОМУ АРТРИТІ

(57) Реферат:

Спосіб визначення ступеня девіації кистей при ревматоїдному артриті здійснюють при проведенні рентгенологічного дослідження кистей в прямій проекції. Проводять осьові лінії через третю п'ясткову і променеву кістки та вимірюють кут між ними. Якщо виявлений кут становить 15-25° діагностують легкий ступінь тяжкості ульнарної девіації кисті. При наявності кута 25-40° - середній ступінь. При наявності кута більше 40° - тяжкий ступінь ульнарної девіації.

UA 101198 U

Корисна модель належить до медицини, а саме до рентгенології і може бути використана для діагностики ступеня ураження при ревматоїдному артриті.

Ревматоїдний артрит (РА) - захворювання, яке характеризується хронічним перебігом та проявляється ерозивно-деструктивним поліартритом. Для РА характерним є переважне
5 ураження проксимальних міжфалангових суглобів кистей, особливо 2-3 пальців, а також п'ястково-фалангових, променево-зап'ясткових, колінних та гомілково-ступневих суглобів, а також стоп.

Поступово формуються своєрідні деформації суглобів, характерні для пізніх стадій РА. Втрата еластичності та розтягнення зв'язок, які укріплюють п'ястково-фалангові суглоби,
10 сприяють розвитку підвивихів та ульнарній девіації пальців. На пізніх стадіях захворювання формуються різні підвивихи, зокрема в п'ястково-фалангових суглобах, що поряд із слабкістю м'язів призводить до ліктьової девіації кисті (відхилення пальців в сторону ліктьової кістки). Така форма кисті нагадує "плавник моржа".

Ульнарна девіація та підвивихи суглобів кистей відносяться до числа типових пізніх проявів
15 РА. Вони можуть викликати значне функціональне порушення та, як правило, поєднуються з серйозними деструктивними змінами хрящів та кісток.

Відомим є вимірювання ліктьової девіації кисті за допомогою гоніометра. Недоліком даного методу є те, що для вимірювання ліктьової девіації необхідно мати додатковий пристрій, який побудований на основі транспортира, а також те, що обстеження проводиться фізично на руці
20 пацієнта, за рахунок цього є можливість хибно оцінити ступінь девіації, особливо при сформованих контрактурах.

Як зазначалося вище деформація у суглобах є доволі частим ускладненням на пізніх стадіях захворювання, а рентгенографія є достатньо поширеною та використовується для обстеження пацієнтів з РА.

В основу корисної моделі поставлено задачу удосконалення способу визначення ступеня
25 девіації кистей при ревматоїдному артриті, в якому за рахунок зміни досліджуваних показників, досягається визначення чітких критеріїв ступеня тяжкості ураження.

Поставлена задача вирішується в способі визначення ступеня девіації кистей при ревматоїдному артриті, який здійснюють при проведенні рентгенологічного дослідження кистей
30 в прямій проекції, згідно з корисною моделлю, проводять осьові лінії через третю п'ясткову і променево-кістки та вимірюють кут між ними, якщо виявлений кут становить 15-25° діагностують легкий ступінь тяжкості ульнарної девіації кисті; при наявності кута 25-40° - середній ступінь; при наявності кута більше 40° - тяжкий ступінь ульнарної девіації.

У нормі у здорової людини відсутній кут між віссю третьої п'ястковою та променевою
35 кістками.

Сутність корисної моделі пояснює Фіг. 1-2, де на Фіг. 1 зображена рентгенограма здорової кисті, на Фіг. 2 кут між віссю третьої п'ясткової та променевої кісток у пацієнта з ревматоїдним артритом з формуванням ульнарної девіації в променево-зап'ястковому суглобі.

Для об'єктивізації даних, отриманих при рентгенологічному дослідженні кистей, нами
40 запропоновано спосіб визначення ступеня девіації кистей при ревматоїдному артриті за допомогою рентгенограмометрії, сутність якого є наступною: для проведення вимірювання проводять звичайну рентгенограму кистей рук у прямій проекції. На рентгенограмі проводять вісь променевої кістки та п'ясткової кістки третього пальця. Транспортером проводять вимірювання кута. В нормі у здорових людей він відсутній, або складає до 15° (Фіг. 1).

При патології між віссю третьої п'ясткової та променевої кісток формується кут,
45 максимальна величина якого, у нашому дослідженні, склала 48° (Фіг. 2).

При ульнарній девіації (підвивиху кисті в сторону ліктьової кістки) відмічається формування гострого кута між вказаними вище лініями, величина якого складає більше 15°.

Порівняння рентгенограмометричних вимірів, клінічних даних та стану тяжкості пацієнтів
50 дозволили запропонувати різні ступені ульнарної девіації, а саме:

1. ступінь - легкий ступінь, при якому кут складає до 25°;
2. ступінь - ураження середньої тяжкості, з кутом 25-40°;
3. ступінь - тяжкий ступінь, коли кут перевищує 40°.

Нами обстежено 65 пацієнтів у віці від 45 до 70 років, середній вік склав 58 років, серед них
55 було 14 чоловіків та 51 жінка. Всі пацієнти направлялися на обстеження кистей у зв'язку із встановленим діагнозом ревматоїдного артрити (на пізніх стадіях) з наявністю стійкої деформації кінцівок, для визначення кісткових змін та динаміки процесу.

Приклад 1.

Хвора К. 54 роки, при проведенні рентгенографії кистей в прямій проекції встановлено кут ульнарної девіації на рівні 30° . Незважаючи на незначні скарги, пацієнту рекомендовано проконсультуватися у ревматолога та пройти відповідне лікування.

Приклад 2.

- 5 Хвора В. 49 років, при проведенні рентгенографії кистей в прямій проекції встановлено кут ульнарної девіації на рівні 38° . При аналізі попередніх рентгенограм встановлено відсутність динаміки (той самий кут), незважаючи на клінічні дані кісткові зміни залишаються на тому самому рівні.

- 10 Висновок: у хворого В. має місце ульнарна девіація середнього ступеня тяжкості, без динаміки, при порівнянні з попередніми даними.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 15 Спосіб визначення ступеня девіації кистей при ревматоїдному артриті, який здійснюють при проведенні рентгенологічного дослідження кистей в прямій проекції, який **відрізняється** тим, що проводять осьові лінії через третю п'ясткову і променеву кістки та вимірюють кут між ними, якщо виявлений кут становить $15-25^\circ$ діагностують легкий ступінь тяжкості ульнарної девіації кисті, при наявності кута $25-40^\circ$ - середній ступінь, при наявності кута більше 40° - тяжкий ступінь ульнарної девіації.



Фіг. 1



Фіг. 2

Комп'ютерна верстка Л. Литвиненко

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

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