



УКРАЇНА

(19) UA (11) 62560 (13) U
(51) МПК
A61B 5/11 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ ПОРУШЕНЬ КІНЕМАТИЧНОЇ ФУНКЦІЇ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ ЛЮДИНИ ЗА ДОПОМОГОЮ ТЕЛЕМЕДИЧНИХ СИСТЕМ

1

2

(21) а200911388

(22) 09.11.2009

(24) 12.09.2011

(46) 12.09.2011, Бюл.№ 17, 2011 р.

(72) КЛИМОВИЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР ГАРРІЙОВИЧ, ВЛАДИМИРСЬКИЙ АНТОН В'ЯЧЕСЛАВОВИЧ, ПОПОВА ТЕТЯНА ВАЛЕРІЇВНА

(73) КЛИМОВИЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР ГАРРІЙОВИЧ, ВЛАДИМИРСЬКИЙ АНТОН В'ЯЧЕСЛАВОВИЧ, ПОПОВА ТЕТЯНА ВАЛЕРІЇВНА

(57) Спосіб виявлення порушень кінематичної функції опорно-рухового апарату людини, при якому здійснюють визначення взаємних положень опорних структур, які мають вирішальну роль в формуванні біомеханіки опорно-рухового апарату, у положенні стоячи та при нахилі тулуба при використанні телемедичних систем.

Корисна модель відноситься до медицини, а саме до способів виявлення порушень дієздатності кінематичної функції опорно-рухового апарату людини.

Виявлення функціональних змін ОРА проводиться шляхом візуального огляду [1, 3].

Але цей спосіб не є об'єктивним та не дозволяє повноцінно оцінити кінематичні функції ОРА.

Існує спосіб виявлення функціональних змін ОРА [2] шляхом міографічного дослідження.

Цей спосіб відрізняється трудомісткістю, що не дозволяє використовувати його при моніторингових обстеженнях великих кількостей пацієнтів поза медичних центрів, що оснащені відповідною апаратурою.

Ціль корисної моделі - покращити виявлення порушень дієздатності кінематичної функції ОРА людини при масових дослідженнях.

Встановлену ціль досягають шляхом виявлення порушень симетричності взаємного положення структур опорно-рухового апарату людини, у положенні стоячи та при нахилі тулуба вперед за допомогою телемедичних систем.

Приклад виконання дослідження:

Під час дослідження пацієнт встановлюється спиною до лікаря, що проводить дослідження. Встановлення пацієнта проводять на відстані 40см від екрану, що калібрований, нанесеними на ньому, горизонтальними та вертикальними лініями. Відстань між калібрувальними лініями становить 5см. Середня вертикальна лінія, що нанесена на калібрувальному екрані є контрольною маркерною

лінією та знаходиться в сагітальній площині разом з розрахунковою "віссю міцності" людини, що досліджується, та є паралельною неї. На відстані 30см від контрольної маркерної лінії проведено латеральні маркерні лінії. Пацієнт, що досліджується встановлюється на прямих ногах, стопи встановлюють разом. Після встановлення пацієнта за вказаним алгоритмом, проводиться його фотографування.

Наступним етапом є проведення функціональної проби з навантаженням ОРА пацієнта. Для цього проводять нахил його тулубу до рівня доторкання долонями надколінників. Фотографування пацієнта в цьому положенні проводиться аналогічно.

Для виявлення функціональних змін, отримані знімки підлягають додатковій обробці у графічному аналізаторі телемедичної системи. Обробка включає в себе проведення на обох фотознімках трьох умовних ліній, що співпадають з центральною та латеральними маркерними лініями, що нанесені на калібрувальному екрані. Центральна маркерна лінія, що проводяться, співпадає з центральною маркерною лінією на калібрувальному екрані, та умовно проходять в точці взаємного дотику п'яток у людини, що обстежується. Далі проводиться виявлення асиметрії отриманих параметрів (Фіг.1 α , β) та змін що проявляються на фоні функціонального навантаження структур ОРА (Фіг. 1(а), та Фіг. 2(а)).

Таким чином, при використанні даного способу стає можливим виявити порушення кінематичної

(13) U
(11) 62560
(19) UA

функції ОРА людини на фоні проведення функціонального навантаження її ОРА. Використовувати "Спосіб виявлення порушень кінематичної функції опорно-рухового апарату людини за допомогою телемедицини систем" доцільно при проведенні поглиблених медичних оглядів школярів на порушення постави.

Джерела інформації:, яка використана:

1. Тищенко П.Я., Шапиро М.С, Калюшников О.В. и др. Раннее выявление и лечение больных

сколиозом // Амбулаторная помощь детям с заболеваниями и повреждениями опорно-двигательного аппарата. - Ленинград, 1990. - С. 62-65.

2. Уткин В.М. Биомеханика физических упражнений - М.: Просвещение, 1989-210 с.

3. Чаклин В.Д., Абальмасова Е.А. Сколиозы и кифозы. - М.: Медицина, 1973.-265 с.

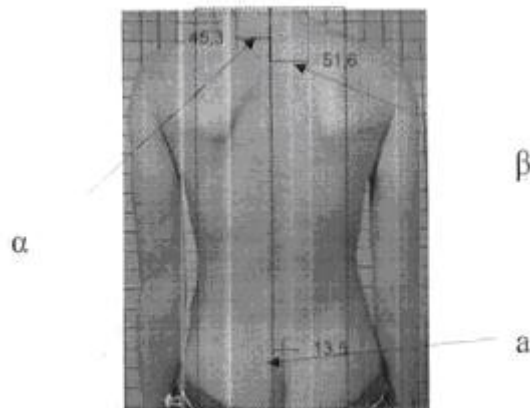


Fig.1

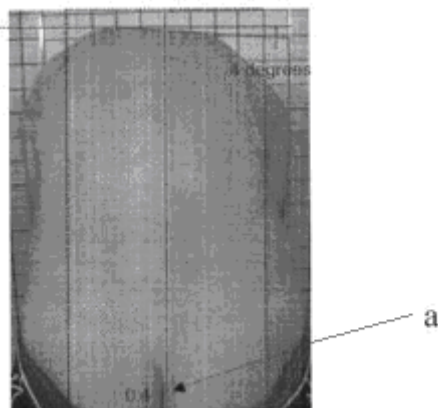


Fig.2