



УКРАЇНА

(19) UA (11) 4217 (13) U

(51) 7 A61B5/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту(54) СПОСІБ РЕНТГЕНОМАТЕМАТИЧНОЇ ОЦІНКИ ПЕРМОБІЛЬНОСТІ МАЛОГОМІЛКОВОЇ КІСТКИ ПРИ
СИНДРОМІ КУКСИ МАЛОГОМІЛКОВОЇ КІСТКИ

1

2

(21) 2004031926

(22) 16.03.2004

(24) 17.01.2005

(46) 17.01.2005, Бюл. № 1, 2005 р.

(72) Безсмертний Юрій Олексійович

(73) Український державний науково-дослідний
інститут реабілітації інвалідів(57) Спосіб рентгеноматематичної оцінки пермо-
більності кукси маломілкової кістки, що включає
пальпаторну та клінічну оцінку надмірної рухливо-сті маломілкової кістки, який відрізняється тим,
що кут відхилення маломілкової кістки (α) розра-
ховується за даними рентгенограм шляхом спів-
відношення показників довжини маломілкової
кістки і відстані від неї до осевої лінії, що умовно
проведена через місце з'єднання гомілкових кіс-
ток, та обчисленням їх за формулою:

$$\alpha = -\arcsin \frac{11}{12}$$

Запропонована корисна модель відноситься до медицини, зокрема, до хірургії. Він призначений і може бути використаний для діагностики гіпермобільності маломілкової кістки при синдромі кукси маломілкової кістки.

Способи оцінки надмірної рухливості маломілкової кістки в ампутаційних куксах на рівні гомілки відомі. До них, наприклад, відноситься спосіб клінічного визначення гіпермобільності маломілкової кістки (див. Ю.О. Безсмертний. Синдром кукси маломілкової кістки // Вісник Вінницького державного медичного університету. - 2002. - №2. - С.423-424). По цьому способу гіпермобільність кукси маломілкової кістки визначають пальпаторно, клінічно та рентгенологічно за наявністю надмірної рухливості, супутнього травматичного невриту маломілкового нерва, патологічної перебудови на кінці кукси та бурситу в м'яких тканинах на її торці.

Недоліком цього способу діагностики є те, що показник зміщення є суб'єктивним, нецифровим, не дає змоги розрахувати кут відхилення маломілкової кістки.

В основу запропонованого способу поставлена задача визначення кута відхилення кукси маломілкової кістки, який розраховується за даними рентгенограми шляхом співвідношення показників довжини маломілкової кістки та спущеного від неї перпендикуляру до осевої лінії.

Така задача забезпечується тим, що хворим з ампутаційними куксами на рівні гомілки та клінічними ознаками гіпермобільності маломілкової

кістки виконують рентгенографію кукси в прямій проекції та при статичному навантаженні. На рентгенограмах будують математичну модель (фіг.1). Через місце контакту великогомілкової та маломілкової кісток (точка А) проводять пряму В, яка паралельна вісі великогомілкової кістки (пряма А). Будують трикутник АОВ, де АВ - не відстань від точки А до точки В, яка розташована на латеральному краї торцевої поверхні маломілкової кістки. З точки В опускають перпендикуляр на пряму b, точка О, В межах побудованого трикутника АОР розмішують систему координат. Початок координат співпадає з точкою О, а напрямок вісі ОХ з вектором ОВ. Приймають 11=ХВ, 12=АВ/І. Кути відхилення маломілкової кістки α (кут між АВ та прямою b) визначають за формулою:

$$\alpha = -\arcsin \frac{11}{12}$$

В нормі кут маломілкової кістки негативний і коливається від 0 до -14 градусів.

Приклад застосування. Хворому з ампутаційною куксою на рівні гомілки та клінічними ознаками гіпермобільності маломілкової кістки, яка пальпаторно проявляється надмірною рухливістю при статичному навантаженні, виконують рентгенографію в прямій проекції. На рентгенограмах будують математичну модель. Малюють трикутник АОВ, де точка А є місцем з'єднання великогомілкової і маломілкової кісток, АВ - гіпотенуза, яка дорівнює довжині кукси маломілкової кістки, АО - катет, що розташований на прямій В, яка паралеле-

(13) U

(11) 4217

(19) UA

льна вісі великогомілкової кістки. OB - це основа трикутника. Оцінивши за даними рентгенограми довжину OB та AB , розраховують кути відхилення малоомілкової кістки α за наступною формулою:

$$\alpha = -\arcsin \frac{OB}{AB}$$

В нормі кут α негативний. При показнику 0 і більше діагностують гіпермобільність малоомілкової кістки і її величину.

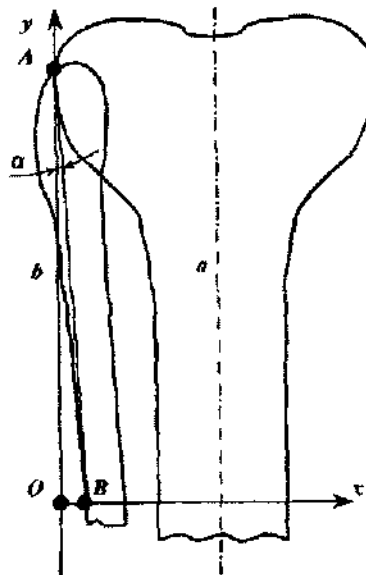
Конкретний приклад застосування. Хворий К., 1904 р-н., поступив в клініку 16.02.2003 р. зі скаргами на біль, відчуття затерпання по зовнішній поверхні кукси лівої гомілки, відчуття нестійкості при користуванні протезом.

З анамнезу відомо, що в 2001р. внаслідок ДТП отримав травматичну ампутацію лівої гомілки. В ургентному порядку було виконано первинну хірургічну обробку та формування кукси лівої гомілки

на рівні верхньої третини. Протезований через бмис. після операції.

При об'єктивному обстеженні визначалось виступання кукси малоомілкової кістки, мацерація шкіри в ділянці її голівки та торцевої поверхні, бурсит на її кінці. При пальпації спостерігалась помірна рухливість малоомілкової кістки, болючість в проекції малоомілкового нерва.

Діагноз: Ампутаційна кукса лівої гомілки в верхній третині. Синдром кукси малоомілкової кістки зліва. З метою оцінки кута відхилення малоомілкової кістки проведена рентгенографія кукси лівої гомілки в прямій проекції та при статичному навантаженні. За даними рентгенограми оцінено довжину залишка малоомілкової кістки та відстань від неї до вісьової лінії b . Показники склали 15 і 3см відповідно - Згідно формули (1) розраховано кут α який склав 20° . Таким чином, рентгеноматематично підтверджено гіпермобільність кукси малоомілкової кістки.



Фіг. 1