



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **93327** (13) **U**
(51) МПК
A61B 5/145 (2006.01)
G01N 33/48 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2014 04502	(72) Винахідник(и): Шевчук Віктор Іванович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
(22) Дата подання заявки: 28.04.2014	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.09.2014	(73) Власник(и): НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО- НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА, Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.09.2014, Бюл.№ 18	

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЗРОЩЕНОГО ПЕРЕЛОМУ

(57) Реферат:

Спосіб діагностики зрощеного перелому включає рентгенографію і в оптимальні терміни зрощення визначення в сироватці крові вмісту ТФР- β 1, СІСР та піридиноліну. При їх рівнях відповідно 17,5, 102, 4,5-5 нг/мл діагностують зрощення перелому.

UA 93327 U

Спосіб діагностики зрощеного перелому належить до медицини, зокрема до травматології. Він призначений і може бути використаний при діагностиці консолідації переломів і їх ускладнень.

Способи діагностики зрощених переломів відомі. До них належить рентгенографія кінцівки в 2-х проекціях (див. Рейнберг С.А. Рентгendiагностика заболеваний костей и суставов. - М.: Медицина, 1964. - С. 65-76). В більшості випадків рентгенографія дозволяє констатувати зрощення кінців уламків. Однак в деяких випадках після проведення рентгendiагностики при рентгенологічній картині зрощення, коли хворому дозволяють навантаження кінцівки, настає повторний перелом (див. там же, С. 70-73). Недоліком способу є неможливість діагностувати недостатній ступінь зрощення.

В основу корисної моделі поставлена задача розробки способу, який би дозволив з достатньою достовірністю діагностувати зрощення перелому.

Така задача забезпечується тим, що поряд з рентгенографією в оптимальні терміни зрощення в сироватці крові визначають рівні трансформуючого фактора росту-бета 1 (ТФР-β1), маркера біосинтезу кісткової тканини - С-кінцевого пропептиду колагену І типу (СІСР) та піридиноліну і при їх рівнях відповідно 17,5 нг/мл; 102 нг/мл; 4,5-5,0 нг/мл діагностують зрощення перелому.

Застосування способу. При госпіталізації хворого йому роблять рентгенографію. При наявності рентгенологічних ознак зрощення і проходження оптимальних термінів зрощення в сироватці крові імуноферментним методом визначають рівень ТФР-β1, використовуючи набір "TGF-β1", рівень СІСР - набором "Micro Vue™ СІСР EIA Kit", США, рівень піридиноліну - за набором "Metro Serum PYD EIA Kit", США і при їх рівнях відповідно 17,5 нг/мл; 102 нг/мл; 4,5-5,0 нг/мл діагностують зрощення перелому.

Конкретний приклад застосування способу.

Хвора М., 35 років, госпіталізована в клініку з діагнозом закритого перелому середньої третини правої великогомілкової кістки. Проведено хірургічне втручання - остеометалосинтез перелому пластиною. Післяопераційний період без ускладнень. Через 4 місяці на рентгенограмі ознаки зрощення перелому. З метою уточнення діагнозу в сироватці крові проведено визначення вмісту ТФР-β1, СІСР, піридиноліну. Рівні їх були відповідно 17,5, 102 та 5,0 нг/мл. Зроблено висновок про зрощення перелому. Накісткова пластина видалена. Хвора приступила до роботи.

Таким чином, запропонований спосіб дозволяє діагностувати процес завершення консолідації і зрощення перелому.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб діагностики зрощеного перелому, що включає рентгенографію і в оптимальні терміни зрощення визначення в сироватці крові вмісту ТФР-β1, СІСР та піридиноліну, який **відрізняється** тим, що при їх рівнях відповідно 17,5, 102, 4,5-5 нг/мл діагностують зрощення перелому.

Комп'ютерна верстка О. Рябко

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