



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **94060** (13) **U**
(51) МПК (2014.01)
A61N 1/10 (2006.01)
A61B 17/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2014 05487	(72) Винахідник(и): Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
(22) Дата подання заявки: 22.05.2014	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 27.10.2014	(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: 27.10.2014, Бюл.№ 20	

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ НЕЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ

(57) Реферат:

Спосіб прогнозування незрощення перелому включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення рівня гомоцистеїну в сироватці крові, товщини комплексу інтима-медіа (KIM) на ЗСА, плечовій, стегновій артеріях, ендотелійзалежної вазодилатації плечової артерії. При рівні гомоцистеїну >20 мкмоль/л, товщині KIM на ЗСА >0,998 мм, плечовій артерії - >0,45 мм, стегновій артерії - >1,04 мм і ЕЗВДПА <7 % прогнозують незрощення перелому.

UA 94060 U

Запропонований спосіб прогнозування незрощення перелому належить до медицини, зокрема до травматології. Він призначений і може бути використаний при лікуванні переломів і їх ускладнень.

Способи прогнозування незрощення переломів відомі. До них належить рентгенографія кінцівки в 2-х проекціях на етапах лікування (див. Рейнберг С.А. Рентгенодиагностика заболеваний костей и суставов. - М.: Медицина, 1964. - С. 65-76). Певною мірою спосіб дозволяє прогнозувати можливість незрощення перелому, але цей прогноз ставиться вже на пізніх стадіях загоєння перелому і не дозволяє внести корективи в лікування.

В основу корисної моделі поставлена задача розробки способу, який би дозволив прогнозувати незрощення перелому на початкових етапах лікування.

Така задача забезпечується тим, що хворому з переломом крім клінічного огляду і рентгенографії визначають рівень гомоцистеїну в сироватці крові, товщину комплексу інтима-медіа (KIM) на загальній сонній, плечовій і стегновій артеріях і ендотеліязалежну вазодилатацію плечової артерії (ЕЗВДПА). При показниках гомоцистеїну >20 мкмоль/л, товщині KIM на ЗСА $>0,998$ мм, плечовій артерії - $>0,45$ мм, стегновій артерії - $>1,04$ мм і ЕЗВДПА <7 % прогнозують незрощення перелому.

Застосування способу. У хворого з переломом крім клінічного огляду і рентгенографії імуноферментним методом визначають рівень гомоцистеїну в сироватці крові ($N - 10-15$ мкмоль/л), проводять дуплексне сканування ЗСА, плечової і стегнової артерій і визначають ЕЗВДПА через 90 сек. після декомпресії плечової артерії. При показниках гомоцистеїну >20 мкмоль/л, товщині KIM на ЗСА $>0,998$ мм, плечовій артерії - $>0,45$ мм, стегновій артерії - $>1,04$ мм і ЕЗВДПА <7 % прогнозують незрощення перелому.

Конкретний приклад застосування способу.

Хворий К., 36 років, госпіталізований в клініку з переломом правої великогомілкової кістки. Проведено огляд, рентгенографію кінцівки, остеометалосинтез перелому накістковою пластиною. Рівень гомоцистеїну в сироватці крові 24 мкмоль/л. Товщина KIM на ЗСА $1,2$ мм, плечовій артерії - $0,716$ мм, стегновій артерії - $1,06$ мм, ЕЗВДПА - 5 %. Отримані дані свідчать про можливість незрощення перелому. Динамічний рентгенологічний контроль свідчив про порушення консолидації перелому. Його зрощення не наступило й через 10 місяців. З метою ліквідації незрощення проведена операція кісткової аутопластики, після чого перелом зрісся.

Таким чином, запропонований спосіб прогнозування незрощення перелому є ефективним.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб прогнозування незрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення рівня гомоцистеїну в сироватці крові, товщини комплексу інтима-медіа (KIM) на ЗСА, плечовій, стегновій артеріях, ендотеліязалежної вазодилатації плечової артерії, який **відрізняється** тим, що при рівні гомоцистеїну >20 мкмоль/л, товщині KIM на ЗСА $>0,998$ мм, плечовій артерії - $>0,45$ мм, стегновій артерії - $>1,04$ мм і ЕЗВДПА <7 % прогнозують незрощення перелому.

Комп'ютерна верстка В. Мацело

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