



УКРАЇНА

(19) UA (11) 60157 (13) U
(51) МПК (2011.01)
G01N 33/48 (2006.01)
A61B 6/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКУ РОЗВИТКУ ПОРУШЕНЬ КОНСОЛІДАЦІЇ ПЕРЕЛОМІВ КІСТОК

1

(21) u201014376

(22) 01.12.2010

(24) 10.06.2011

(46) 10.06.2011, Бюл. № 11, 2011 р.

(72) БЕЗСМЕРТНИЙ ЮРІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ, ШЕВ-
ЧУК ВІКТОР ІВАНОВИЧ

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІ-
ТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-
ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НА-
ЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ.
М.І. ПИРОГОВА

2

(57) Спосіб прогнозування ризику розвитку пору-
шень консолідації переломів кісток, що включає
рентгенографію, визначення фібриногену, протро-
мбінового індексу, агрегації та гіперагрегації тром-
боцитів, який відрізняється тим, що при виявлен-
ні посилення АДФ-, адреналін- та
колагеніндукованої гіперреактивності тромбоцитів
та супутній тромбоцитопенії прогнозують ризик
порушення консолідацій.

Спосіб прогнозування ризику розвитку пору-
шень консолідації переломів кісток відноситься до
медицини, зокрема до травматології. Він призна-
чений і може бути використаний при лікуванні і
обстеженні хворих з переломами.

Способи прогнозування ризику розвитку пору-
шень консолідації переломів кісток відомі. До них
відноситься рентгендіагностика розвитку хибного
суглобу (див. С.А. Рейнберг. Рентгендіагностика
заболеваний костей и суставов. М., 1955, С. 72-
73). Недоліком способу являється відсутність мо-
жливості прогнозування ризику розвитку порушень
консолідації переломів кісток на ранньому етапі,
ще до розвитку хибного суглобу.

В основу корисної моделі поставлена задача
розробити такий спосіб прогнозування, який би
дозволив діагностувати розвиток порушень консо-
лідації переломів на більш ранніх етапах.

Така задача забезпечується тим, що поряд з
рентгенографією, дослідженням фібриногену, про-
тромбінового індексу у хворого з переломом ви-
значають ступінь агрегації тромбоцитів, їх гіперре-
активність та кількість, і при одночасній
гіперреактивності та тромбоцитопенії прогнозують
ризик розвитку порушень консолідації.

Застосування способу. При поступленні хворо-
го з переломом крім загальноприйнятих лаборато-
рних (визначення фібриногену, протромбінового
індексу, кількості тромбоцитів) і рентгенологічних
досліджень проводять визначення ступеня агрега-
ції тромбоцитів. Як індуктори агрегації використо-

вують аденозин дифосфат (АДФ), адреналін та
колаген («Технология. Стандарты». Барнаул). До-
слідження проводять на фотооптичному агрегоме-
трі «Солар». При виявленні АДФ-індукованої, ко-
лаген- та адреналініндукованої гіперагрегації
тромбоцитів та тромбоцитопенії (кількість тромбо-
цитів менше $130 \times 10^9/\text{л}$) прогнозують можливий
розвиток порушень консолідації.

Конкретний приклад застосування способу.

Хвора К., 31 рік, поступила в клініку з діагно-
зом травматичного перелому лівого стегна, який
отримала 3 місяці тому. Проведено блокуючий
остеосинтез. На рентгенограмах ознаки зрощення
відсутні. Визначення рівнів фібриногену, протро-
мбінового індексу, кількості тромбоцитів засвідчило
їх майже нормальні рівні - відповідно 3,36 г/л, 88
%, $95 \times 10^9/\text{л}$.

При визначенні ступеня агрегації та гіперреак-
тивності тромбоцитів виявлено збільшення АДФ-,
колаген- та адреналініндукованої гіперреактивнос-
ті тромбоцитів відповідно 60,0 мкмоль/л, 84,2
мг/мл, 86,1 мкмоль/л. Ще через місяць визначення
агрегації та гіперагрегації тромбоцитів виявило
значно більшу АДФ-, колаген- та адреналініндуко-
вану гіперагрегацію тромбоцитів - 76,4 мкмоль/л,
90,0 мг/мл, 92,1 мкмоль/л відповідно. Кількість
тромбоцитів - $90 \times 10^9/\text{л}$. На контрольних рентгеног-
рамах зрощення відсутнє.

Таким чином, запропонований спосіб являється
чутливим і може застосовуватись для прогнозу-
вання розвитку порушень консолідації кісток.

(13) U
(11) 60157
(19) UA

