



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 145829

(13) U

(51) МПК

G01N 33/50 (2006.01)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО  
"УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ"

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2020 04373

(22) Дата подання заявки: 13.07.2020

(24) Дата, з якої є чинними 07.01.2021  
права інтелектуальної  
власності:

(46) Публікація відомостей 06.01.2021, Бюл.№ 1  
про державну  
реєстрацію:

(72) Винахідник(и):  
Безсмертний Юрій Олексійович (UA),  
Джіанг Янкай (UA)

(73) Володілець (володільці):  
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ  
МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І.  
ПИРОГОВА,  
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

## (54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ПІСЛЯАМПУТАЦІЙНОГО БОЛЬОВОГО СИНДРОМУ

### (57) Реферат:

Спосіб діагностики розвитку післяампутаційного болевого синдрому включає електроенцефалографію. Додатково в сироватці крові хворого визначають вміст хрящового олігомерного матриксного протеїну (COMP), С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6). При рівнях COMP >595 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток болевого синдрому.

UA 145829 U

UA 145829 U

Корисна модель належить до медицини, зокрема до хірургії й ортопедії. Спосіб діагностики розвитку післяампутаційного болевого синдрому призначений і може бути використаний при лікуванні хворих.

Способи діагностики розвитку болевого синдрому відомі. До них відносяться електроенцефалографія з визначенням "феноменів болю": бета-ритму низької частоти, гамаритму, зниження амплітуди потенціалів, підвищення пароксизмальної реактивності головного мозку на зовнішні подразники (див. В.І. Шевчук. Лечение некоторых болезней культей конечностей магнитным полем. Автореферат дис. ... канд. мед. наук. М., 1978. - С. 7-11).

Однак відомий спосіб є недостатньо ефективним і не дозволяє діагностувати місцевий болевий синдром, обумовлений розвитком процесів ремоделювання кісткової тканини куски.

В основу корисної моделі поставлена задача розробки способу, який би дозволив прогнозувати розвиток місцевого болевого синдрому в ранні терміни.

Поставлена задача вирішується тим, що поряд з електроенцефалографією в сироватці крові імуноферментним методом визначають вміст хрящового олігомерного матриксного протеїну (COMP), С-реактивного протеїну (CRP), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6). При рівнях COMP >595 нг/мл, CRP >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток болевого синдрому.

Застосування способу. При поступленні хворого оглядають, роблять електроенцефалографію. В сироватці крові імуноферментним методом визначають вміст COMP, CRP, ІЛ-6. При рівнях COMP >595 нг/мл, CRP >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток болевого синдрому.

Конкретний приклад застосування способу.

Хворий П., 46 років, поступив в клініку з діагнозом місцевий болевий синдром куски після ампутації гомілки. Оглянутий. Зроблена електроенцефалографія. Болеві феномени відсутні. В сироватці крові імуноферментним методом визначено вміст COMP, CRP, ІЛ-6. Рівні COMP - 685 нг/мл, CRP - 16 мг/л, ІЛ-6-19 нг/л. Діагностовано розвиток болевого синдрому. Через 4 місяці на електроенцефалограмі з'явились "феномени болю": бета-ритм низької частоти, гама-ритм, зниження амплітуди потенціалів.

Таким чином, запропонований спосіб діагностики розвитку післяампутаційного болевого синдрому є інформативним.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб діагностики розвитку післяампутаційного болевого синдрому, що включає електроенцефалографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають вміст хрящового олігомерного матриксного протеїну (COMP), С-реактивного протеїну (CRP), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при рівнях COMP >595 нг/мл, CRP >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток болевого синдрому.