



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 145828

(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 04372**(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 трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1), С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6). При рівнях ТФР-β1 <14 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток болевого синдрому.

UA 145828 U

UA 145828 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 належить 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 кульстей 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 кукси.

В основу корисної моделі поставлена задача розробити спосіб, 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 трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР- $\beta$ 1), С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6). При рівнях ТФР- $\beta$ 1 <14 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток болевого синдрому.

Застосування способу. При госпіталізації хворого оглядають, роблять електроенцефалографію. В сироватці крові імуноферментним методом визначають вміст ТФР- $\beta$ 1, СРП, ІЛ-6. При рівнях ТФР- $\beta$ 1 <14 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток болевого синдрому.

Конкретний приклад застосування способу.

Хворий Б., 49 років, госпіталізований в клініку з діагнозом місцевий болевий синдром кукси після ампутації гомілки. Оглянутий. Зроблена електроенцефалографія. Больові феномени відсутні. В сироватці крові імуноферментним методом визначено вміст ТФР- $\beta$ 1, СРП, ІЛ-6. Рівні ТФР- $\beta$ 1-9,5 нг/мл, СРП - 16 мг/л, ІЛ-6-20 нг/л. Діагностовано розвиток болевого синдрому. Через 3,5 місяці на електроенцефалограмі з'явилися "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 трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР- $\beta$ 1), С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при рівнях ТФР- $\beta$ 1 <14 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток болевого синдрому.