



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **146196** (13) **U**  
(51) МПК (2021.01)  
**A61N 1/10** (2006.01)  
**A61B 17/00**  
**G01N 33/50** (2006.01)

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

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

<b>(21)</b> Номер заявки: <b>u 2020 04569</b>	<b>(72)</b> Винахідник(и): <b>Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Джіанг Янкай (UA)</b>
<b>(22)</b> Дата подання заявки: <b>20.07.2020</b>	<b>(73)</b> Володілець (володільці): <b>ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА, вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)</b>
<b>(24)</b> Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: <b>28.01.2021</b>	
<b>(46)</b> Публікація відомостей про державну реєстрацію: <b>27.01.2021, Бюл.№ 4</b>	

**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ПІСЛЯАМПУТАЦІЙНОГО БОЛЬОВОГО СИНДРОМУ**

**(57)** Реферат:

Спосіб діагностики розвитку післяампутаційного больового синдрому включає електроенцефалографію. Додатково в сироватці крові хворого визначають вміст тромбомодуліну, трансформуючого фактора росту бета-1 (ТФР-β1), С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну-6 (ІЛ-6) і, при рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л, діагностують розвиток больового синдрому.

**UA 146196 U**



Корисна модель належить до медицини, зокрема до хірургії й ортопедії. Вона призначена і може бути використана при лікуванні хворих.

5 Способи діагностики розвитку больового синдрому відомі. До них належать електроенцефалографія з визначенням "феноменів болю": бета-ритму низької частоти, гамма-ритму, зниження амплітуди потенціалів, підвищення пароксизмальної реактивності головного мозку на зовнішні подразники (див. Шевчук. В.И. 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 больовий синдром, обумовлений розвитком процесів ремоделювання кісткової тканини кукси.

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

Поставлена задача вирішується тим, що спосіб діагностики розвитку післяампутаційного больового синдрому включає електроенцефалографію. Додатково в сироватці крові хворого визначають вміст тромбомодуліну, трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1), С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і, при рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л, діагностують розвиток больового синдрому.

Застосування способу.

20 При госпіталізації хворого оглядають, роблять електроенцефалографію. В сироватці крові імуноферментним методом визначають вміст тромбомодуліну, ТФР-β1, СРП, ІЛ-6. При рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток больового синдрому.

Конкретний приклад застосування способу.

25 Хворий У., 49 років, був прийнятий в клініку з діагнозом місцевий больовий синдром кукси після ампутації гомілки. Оглянутий. Зроблена електроенцефалографія. Больові феномени відсутні. В сироватці крові імуноферментним методом визначено вміст тромбомодуліну, ТФР-β1, СРП, ІЛ-6. Рівні тромбомодуліну - 10,5 нг/мл, ТФР-β1-8,5 нг/мл, СРП - 20 мг/л, ІЛ-6-16 нг/л. Діагностовано розвиток больового синдрому. Через 4 місяці на електроенцефалограмі з'явилися "феномени болю": бета-ритм низької частоти, гамма-ритм, зниження амплітуди потенціалів.

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

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

35 Спосіб діагностики розвитку післяампутаційного больового синдрому, що включає електроенцефалографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають вміст тромбомодуліну, трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1), С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і, при рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л, діагностують розвиток больового синдрому.

40