



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **145818** (13) **U**  
(51) МПК

**G01N 33/50** (2006.01)

**A61B 5/0476** (2006.01)

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

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

<p>(21) Номер заявки: <b>u 2020 04280</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>13.07.2020</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: <b>07.01.2021</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: <b>06.01.2021, Бюл.№ 1</b></p>	<p>(72) Винахідник(и): <b>Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Джіанг Янкай (UA)</b></p> <p>(73) Володілець (володільці): <b>ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА, вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)</b></p>
--	--

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

**(57) Реферат:**

Спосіб діагностики розвитку післяампутаційного больового синдрому включає проведення електроенцефалографії. Додатково в сироватці крові хворого визначають вміст тромбомодуліну, остеокальцину, інтерлейкіну 6 (ІЛ-6). При рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, остеокальцину <21 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток больового синдрому.

**UA 145818 U**



Запропонований спосіб діагностики розвитку післяампутаційного больового синдрому належить до медицини, зокрема до хірургії й ортопедії. Він призначений і може бути використаний при лікуванні хворих.

Способи діагностики розвитку больового синдрому відомі.

5 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. В. И. Шевчук. Лечение некоторых болезней культей конечностей магнитным полем. Автореферат дис. ... канд. мед. наук. М., 1978. - С. 7-11].

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

В основу корисної моделі поставлена задача розробити спосіб, який би дозволив прогнозувати розвиток місцевого больового синдрому в ранні терміни.

15 Поставлена задача вирішується тим, що в способі діагностики розвитку післяампутаційного больового синдрому, що включає проведення електроенцефалографії, згідно з корисною моделлю додатково в сироватці крові хворого визначають вміст тромбомодуліну, остеокальцину, інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при рівнях тромбомодуліну  $>5$  нг/мл, остеокальцину  $<21$  нг/мл, ІЛ-6  $>10$  нг/л діагностують розвиток больового синдрому.

20 Застосування способу. При госпіталізації хворого оглядають, роблять електроенцефалографію. В сироватці крові імуноферментним методом визначають вміст тромбомодуліну, остеокальцину, ІЛ-6. При рівнях тромбомодуліну  $>5$  нг/мл, остеокальцину  $<21$  нг/мл, ІЛ-6  $>10$  нг/л діагностують розвиток больового синдрому.

Конкретний приклад застосування способу.

25 Хворий Л., 45 років, госпіталізований 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, остеокальцину, ІЛ-6. Рівні тромбомодуліну - 11,5 нг/мл, остеокальцину - 14 нг/мл, ІЛ-6-19 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 після ампутаційного больового синдрому є інформативним.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

35 Спосіб діагностики розвитку післяампутаційного больового синдрому, що включає проведення електроенцефалографії, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають вміст тромбомодуліну, остеокальцину, інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при рівнях тромбомодуліну  $>5$  нг/мл, остеокальцину  $<21$  нг/мл, ІЛ-6  $>10$  нг/л діагностують розвиток больового синдрому.