

УКРАЇНА



ПАТЕНТ

НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

№ 122513

ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ З ВИВИХОМ
ДИСКІВ (МЕНІСКІВ) СКРОНЕВО-НИЖНЬОЩЕЛЕПНОГО
СУГЛОБА

Видано відповідно до Закону України "Про охорону прав на винаходи
і корисні моделі".

Зареєстровано в Державному реєстрі патентів України на корисні
моделі 10.01.2018.

Заступник міністра економічного
розвитку і торгівлі України

М.І. Тітарчук





УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **122513** (13) **U**
(51) МПК

A61F 5/01 (2006.01)

A61F 5/058 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

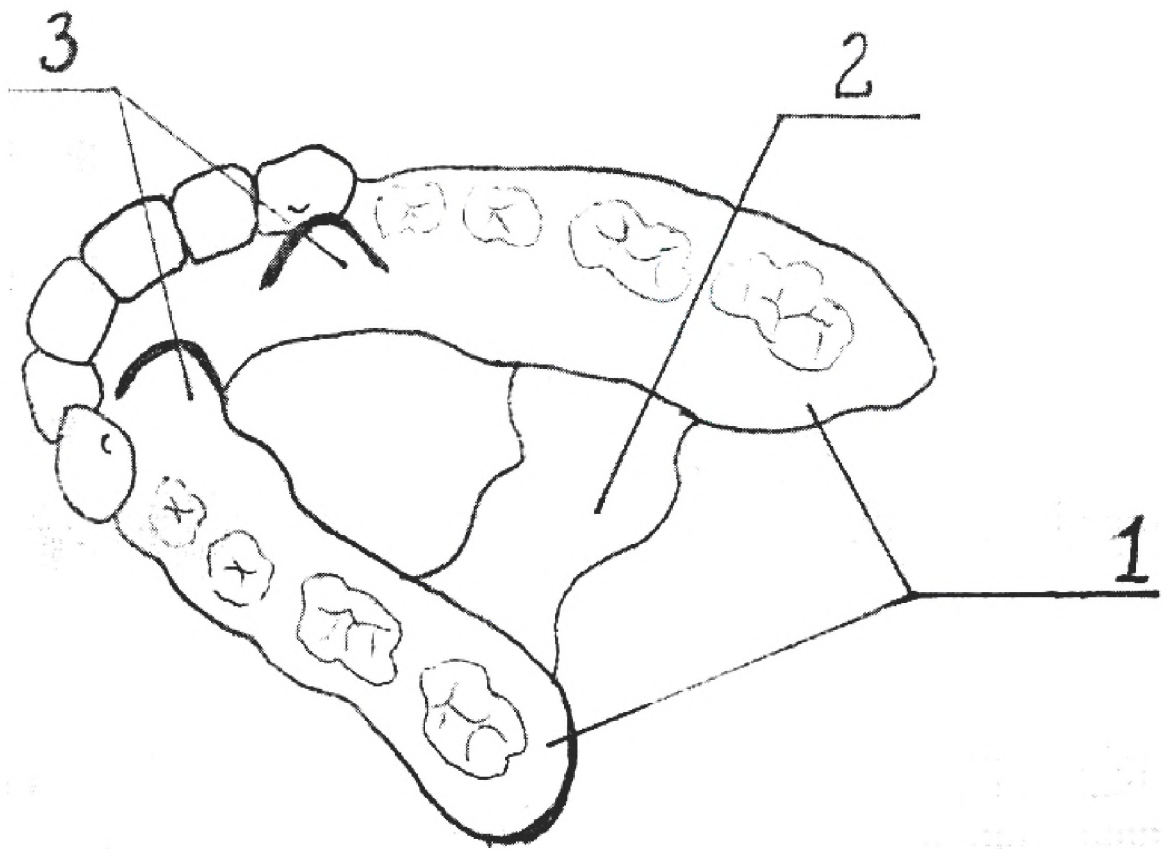
<p>(21) Номер заявки: u 2017 08098</p> <p>(22) Дата подання заявки: 03.08.2017</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.01.2018</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.01.2018, Бюл.№ 1</p>	<p>(72) Винахідник(и): Лунькова Юліана Станіславівна (UA), Новіков Вадим Михайлович (UA), Березій Микола Васильович (UA)</p> <p>(73) Власник(и): ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНЬСКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ", вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)</p>
---	--

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ З ВИВИХОМ ДИСКІВ (МЕНІСКІВ) СКРОНЕВО-НИЖНЬОЩЕЛЕПНОГО СУГЛОБА

(57) Реферат:

Пристрій для лікування пацієнтів з вивихом дисків (менісків) скронево-нижньощелепного суглоба складається з базису шини, піднебінної дуги, похилих площин, піднебінна частина шини (дуга) та сідла, за допомогою яких закріплена дуга в базисі шини, виконані з металу та частково перекривають піднебіння.

UA 122513 U



Запропонований пристрій належить до галузі медицини, а саме до ортопедичної стоматології, та може бути застосований при лікуванні пацієнтів з вивихом суглобових дисків(менісків) скронево-нижньощелепного суглоба (СНЩС).

Різноманітні порушення скронево-нижньощелепного суглоба зустрічаються у майже 14-60 % населення нашої країни (О.І. Мірза, 2000). Значна поширеність, надзвичайний поліморфізм, труднощі діагностики та лікування ставлять патологію СНЩС у ряд важливих проблем охорони здоров'я населення. (В.О. Кашуба, О.С. Комарова, 2007).

Скронево-нижньощелепний суглоб за своєю будовою є складною багатофункціональною, кінематично активною біологічною мікросистемою, здатною до адаптації і пов'язаною з оклюзійним та м'язово-зв'язковим компонентом жувального апарату [В.А. Хватова, 2001; А.В. Цимбалістов та інш., 2005; J.P. Okeson, 2003, 2005; Axel Buman, Ulrich Lotzmann, 2002].

В клінічній стоматології, напевне немає такого розділу, де було б стільки суперечливих та невіршених питань, як в діагностиці та лікуванні порушень жувальної системи. Це пояснюється тим, що в останні десятиріччя постійно змінюються погляди на суть виявленя цього захворювання, завдяки впровадженню сучасних методів дослідження, створюються нові великі можливості діагностичної оцінки морфологічних структур і функціональних станів СНЩС. І це дає змогу спрямувати лікування на конкретні причинні фактори та об'єктивно оцінити його ефективність (Макєєв В.Ф., Кулінченко Р.В., 2003).

Взаємна адаптована дія елементів зубощелепної системи є основою не лише нормального функціонування зубощелепної системи, а цілої системи компенсуючих механізмів при порушеннях функції будь-якого походження.

Співвідношення елементів скронево-нижньощелепних суглобів значною мірою визначаються положенням нижньої щелепи і станом жувальних м'язів. Положення нижньої щелепи і взаємне розташування елементів СНЩС програмуються оклюзійними контактами, станом і функцією жувальних м'язів, балансом щелеп та рівнем психоемоційної врівноваженості людини (Мірза О.І., 2002). Взаємодія елементів щелепно-лищевої ділянки генетично обумовлена й індивідуально запрограмована. Порушення однієї із складових призводить спочатку до порушень їх співвідношень, а потім до порушень взаємодії. Згодом розвивається клінічна картина больового синдрому дисфункції або іншого захворювання СНЩС (Гросс М.Д., Метью ДЖ.Д., 1986).

При наявності різноманітних симптомів, де на перший план виступає біль, пацієнти здебільшого звертаються до різних фахівців (невропатологів, лор-лікарів, хірургів, терапевтів та інших), хто спроможний вгамувати біль.

За відсутністю етіопатогенетичного лікування, навантаження на жувальні м'язи зростає, настає дискоординація в їх роботі, що призводить до порушення співвідношень, а згодом і тропіки елементів СНЩС (Неспрядько В.П., Клітинський Ю.В., Тишко Д.Ф., 2004).

Більшість стоматологів віддають перевагу стабілізуючим шинам на верхню щелепу. Така шина має ряд особливостей і переваг. Вона перекриває з вестибулярної сторони верхні передні зуби, перешкоджаючи їх вестибулярному зміщенню, що важливо при патології пародонту і глибокому різцевому перекритті. Крім того, така шина дає можливість створити "іклове ведення" при бічних оклюзіях, виключити контакти бічних зубів в передній і бічних оклюзіях, що сприяє міорелаксації жувальних м'язів [Хватова В.А., 1996].

Найбільш близьким до запропонованого пристрою є Мічіганська шина за Ramfjord, Ash. Окклюзионные шины (современное состояние проблемы) / В.А. Хватова, С.А. Чикунев. - М.: МИГ "Медицинская книга", 2010. - 56 с.). Виготовляється така шина на верхню щелепу. Шина має безкламерну фіксацію, характерну "вільну центральну оклюзію" та точковий контакт шини з опорними горбиками нижніх бокових зубів.

Масивний виступ в області ікол забезпечує іклове та різцеве ведення (т.з. "проводку"). Конструктивні особливості шини сприяють міорелаксації і самоцентруванню суглобових голівок в фізіологічне положення. Режим використання: вночі та при напруженні м'язів.

Однак відомий пристрій має недоліки: велика кількість вільного мономера, необхідність перекриття піднебіння (частково або повністю), порушення гігієни, фонетики, естетики та тривалий строк адаптації.

В основу розробки корисної моделі поставлена задача удосконалення пристрою, який дозволить усунути перелічені вище недоліки і таким чином підвищити ефективність ортопедичного лікування зазначеного контингенту хворих.

Поставлена задача вирішується шляхом застосування металевої піднебінної дуги, формування вестибулярної поверхні шини та формування похилих площин.

Запропонований пристрій складається з базису шини, піднебінної дуги (бюгельної), похилих площин, відрізняється від прототипу тим, що піднебінна частина шини (дуга) та сідла, за

допомогою яких закріплена дуга в базисі шини, виконані з металу та частково перекривають піднебіння. Базис шини формується на вестибулярній поверхні у фронтальному відділі з пластмаси кольору, відповідного кольору зубів пацієнта згідно зі шкалою "VITAPAN classical A1-D4" ("VITA", Германия), та похилих площин, які розташовують на базисі шини в області проєкції на ікло і перший премоляр нижньої щелепи.

Заміна пластмаси в піднебінному відділі на піднебінну дугу з металу сприяє зниженню кількості вільного мономера в шині. Завдяки зменшенню площі закритого піднебіння скорочується строк звикання пацієнтів до шини, покращується фонетика та гігієна в порожнині рота. Формування фронтального відділу вестибулярної поверхні шини з пластмаси кольору, відповідного кольору зубів пацієнта, згідно зі шкалою "Vita", сприяє наданню естетичного вигляду шини.

Виготовлення похилих площин, що розташовані на базисі шини в проєкції на ікло та перший премоляр нижньої щелепи, сприяє покращенню іклового ведення.

Піднебінну дугу виготовляють із металу. Ширина дуги відповідна мезіодистальному розміру другого премоляра та першого моляра, товщина дуги 1,5 мм, від піднебіння дуга відстоїть на 2 мм. Базис шини та похилих площин виготовляють із безбарвної пластмаси, при виготовленні вестибулярної поверхні шини використовуємо пластмасу "Сінма М" (АТ "Стома", Україна).

Механізм дії запропонованої корисної моделі: після фіксації апарата при закриванні рота пацієнт встановлює нижню щелепу у стан визначеного конструктивного прикусу який фіксується завдяки наявності похилих площин. Металева піднебінна дуга сприяє скороченню адаптації та покращенню мовлення пацієнта, відповідність кольорів пластмаси вестибулярної поверхні шини та зубів пацієнта надає естетичного вигляду конструкції.

Запропонована конструкція протистоїть патологічним зсувам нижньої щелепи завдяки наявності активних похилих площин, які контактують із всією оральною поверхнею нижніх ікол та перших премолярів нижньої щелепи в сагітальному напрямку.

Запропонований пристрій складається з наступних елементів, зображених на кресленні.

1. Базис шини на верхню щелепу.
2. Піднебінна дуга.
3. Направляючі площини на нижню щелепу.

Клінічними показаннями для застосування запропонованої корисної моделі є двобічний вивих суглобового диска СНЩС.

Вікові показання: постійний прикус.

Противпоказання: відсутність іклів, протрузія нижніх іклів.

Клінічні етапи: зняття відбитків, визначення кольору зубів за шкалою "Vita" та визначення конструктивного прикусу, припасування та накладення пристрою.

Технічні етапи виготовлення:

- виготовлення робочих моделей щелеп,
- паралелометрія для дослідження паралельності повздовжніх осей опорних зубів на гіпсових моделях щелеп, що покращить фіксацію пристрою,
- креслення меж базису, сідел та дуги пристрою,
- виготовлення базису (з відсутнім фронтальним відділом, для полегшення визначення висоти роз'єднання прикусу) та прикусного валика для визначення конструктивного прикусу,
- гіпсування моделей щелеп у конструктивному прикусі в оклюдатор,
- воскова ізоляція для дублювання моделі,
- дублювання моделі,
- виготовлення воскової репродукції дуги та сідел на верхню щелепу,
- лиття дуги та сідел: ширина дуги відповідна мезіодистальному розміру другого премоляра та першого моляра, товщина дуги 1,5 мм, з імітацією слизової оболонки твердого піднебіння, ширина сідел відповідна мезіодистальному розміру першого, другого премоляра та першого моляра.

- заміна піднебінної поверхні воскового базису на дугу з сідлами, які знаходяться на жувальній поверхні зубів (за допомогою яких дуга буде закріплена в базисі шини),

- моделювання базису шини та похилих площин воском,
- виготовлення базису шини із безбарвної пластмаси, а вестибулярної поверхні шини із пластмаси "Сінма М", яка відповідає кольору зубів пацієнта,
- виготовлення пристрою згідно із загальноприйнятою методикою полімеризації пластмаси,
- полірування пристрою.

Запропонований пристрій є двощелепним апаратом і функціонує наступним чином:

- піднебінна дуга сприяє скороченню терміну адаптації пацієнта до шини та покращенню фонетики,

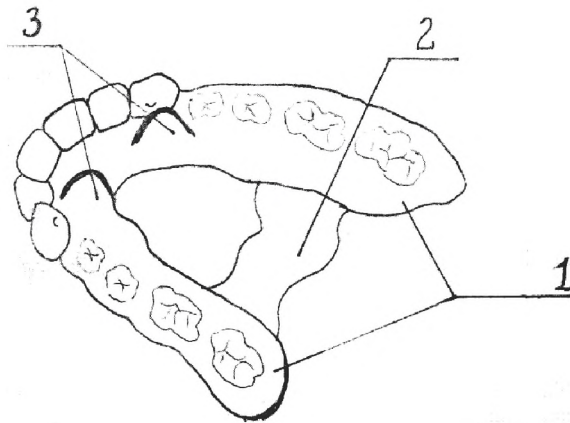
- активні елементи - похилі площини - усувають зміщення нижньої щелепи в бік, протилежний вивиху суглобового диска, та сприяють нормалізації розташування дисків СНЩС;
 - ,стетична вестибулярна поверхня шини зменшує адаптаційний період та покращує якість життя пацієнта.

5 Позитивний клінічний ефект запропонованої конструкції посилюється за рахунок наявності активних похилих площин та можливості цілодобового використання апарата (окрім вживання їжі).

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

10

Пристрій для лікування пацієнтів з вивихом дисків (менісків) скронево-нижньощелепного суглоба, що складається з базису шини, піднебінної дуги, похилих площин, який **відрізняється** тим, що піднебінна частина шини (дуга) та сидла, за допомогою яких закріплена дуга в базисі шини, виконані з металу та частково перекривають піднебіння.



Комп'ютерна верстка Г. Паяльніков

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601