



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **29915** (13) **U**  
(51) МПК (2006)  
**A61B 1/24**  
**A61C 5/14** (2007.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

### (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОЛОЖЕННЯ ЯЗИКА ПІД ЧАС КОВТАННЯ ТА МОВЛЕННЯ

1

(21) u200712950

(22) 22.11.2007

(24) 25.01.2008

(72) СМАГЛЮК ЛЮБОВ ВІКЕНТІЇВНА, UA,  
ТРОФИМЕНКО МАРИНА ВІКТОРІВНА, UA(73) СМАГЛЮК ЛЮБОВ ВІКЕНТІЇВНА, UA,  
ТРОФИМЕНКО МАРИНА ВІКТОРІВНА, UA

(56)

(57) 1. Спосіб визначення положення язика під час ковтання та мовлення, що включає виготовлення капи для вкривання твердого піднебіння, альвеолярних відростків та зубів, нанесення на неї тальку, введення капи в порожнину рота для

2

виконання діагностичної проби з наступним фотографуванням для отримання палатограм та порівняння їх в динаміці процесу корекції положення язика, який **відрізняється** тим, що попередньо виготовляють принаймні дві моделі верхньої щелепи пацієнта - робочу та діагностичну, після чого виготовляють на робочій моделі прозору еластичну капу, а фотографування проводять на попередньо пофарбованій діагностичній моделі верхньої щелепи обстежуваного пацієнта.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що капу виготовляють з матеріалу "Copyplast".

Спосіб належить до практичної медицини, а саме до стоматології при визначенні положення язика під час ковтання та мовлення.

Серед багатьох етіологічних чинників, що призводять до виникнення стоматологічних захворювань, найбільш розповсюдженими є порушення функцій зубощелепної ділянки. Серед останніх, вагоме місце займають порушення функцій язика (інфантильний тип ковтання та неправильна мовна артикуляція). Для діагностики порушень функцій язика використовують клінічні функціональні проби: з ковтком води, проба Френкеля, мовні проби. Їх використання не дає об'єктивної картини щодо взаємодії різних ділянок язика з оточуючими тканинами (зубами, альвеолярними відростками та піднебінням). Рентгенологічні методи (бічна телерентгенографія голови) дають можливість визначення положення язика в спокої і мають вікові обмеження у використанні за наявності та внаслідок дії рентгенопромінювання. Відсутні методи визначення взаємодії певних ділянок язика з оточуючими тканинами під час виконання ним функцій ковтання та мовлення при обстеженні пацієнтів та на різних етапах лікування стоматологічних захворювань. В зв'язку з цим необхідно є розробка та використання відповідного способу, який дозволить підвищити якість діагностики порушень функцій язика.

Відомі рішення, які направлені на вирішення цієї проблеми: палатографія [Головко Н.В. Ортодонтія. Розвиток прикусу, діагностика зубощелепних аномалій, ортодонтичний діагноз. - Полтава: ПФ «Форміка», 2003. - С.227]. Для одержання палатограми виготовляється тонка темна пластинка, що щільно прилягає до твердого піднебіння. Пластинка вкривається тальком, вводиться в порожнину рота і вимовляється звук, артикуляція якого досліджується. При контакті язика із цією пластиною під час вимови певних звуків та звукосполучень з'являються «злизані ділянки», які свідчать про розташування язика в порожнині рота під час мовлення. Після цього пластинки фотографуються, з них окреслюються схеми артикуляції - палатограми, які потім порівнюють з нормою.

1. Недоліки цього способу:

- Під час проведення дослідження матеріал, із якого виготовлена пластинка, деформується і не дозволяє отримати об'єктивні результати.

- Під час проведення дослідження пластинка щільно не прилягає до твердого піднебіння, зубів та альвеолярних відростків, що змінює об'єм порожнини рота та впливає на результати дослідження.

- Отримані дані не завжди є контрастними для фотографування і оцінки їх в динаміці.

В основу корисної моделі поставлено завдання розробити спосіб, який дозволить

(13) **U**(11) **29915**(19) **UA**

визначати розташування різних відділів язика під час ковтання та мови по відношенню до оточуючих тканин (зубів, альвеолярних відростків, твердого піднебіння). Спосіб дасть можливість визначити ступінь порушення положення язика під час виконання ним функцій ковтання та мовлення та оцінити динаміку результатів їх корекції; підвищити якість діагностики порушень функцій язика; підвищити ефективність лікування стоматологічних захворювань, спричинених чи ускладнених порушенням функцій язика.

Це завдання вирішується наступним чином: у спосіб визначення положення язика під час ковтання та мовлення, який включає виготовлення капи для вкривання твердого піднебіння, альвеолярних відростків та зубів, нанесення на неї тальку, введення капи в порожнину рота для виконання діагностичних проб з наступним фотографуванням для отримання палатограм та порівняння їх в динаміці процесу корекції положення язика, згідно корисної моделі, попередньо виготовляється, принаймні, дві моделі верхньої щелепи пацієнта - робоча та діагностична, з наступним виготовленням на робочій моделі прозорої еластичної капи, а фотографування проводять на попередньо пофарбованій діагностичній моделі верхньої щелепи обстежуваного пацієнта, що дозволяє не зменшивши об'єм порожнини рота не впливати на положення язика під час проведення дослідження та найбільш точно відстежити контакт язика із оточуючими тканинами під час ковтання та мовлення, а також отримати чітку фотографію і об'єктивно оцінити результати дослідження.

Капу виконують, наприклад, з матеріалу «Coryplast».

Приклад здійснення способу:

Пацієнту знімають відбиток з верхньої щелепи. Виготовляють дві гіпсові моделі: першу - робочу, другу - діагностичну. На робочій моделі верхньої щелепи обстежуваного пацієнта за допомогою методу моделювання під тиском виготовляється тонка прозора капа (товщина пластини до штамповки - 0,5мм; після штамповки - 0,25мм). Капа вкриває вестибулярну поверхню альвеолярного відростку, фронтальні та бічні зуби, тверде піднебіння та має щільно прилягати до них на всьому протязі. Перед початком дослідження діагностичну модель верхньої щелепи пацієнта вкривають темною непрозорою речовиною (покривний лак темного кольору), а капу - рівномірним шаром тальку і фіксують на верхній щелепі обстежуваного пацієнта.

Спосіб визначення положення язика під час ковтання та мовлення здійснюється наступним чином:

1. Капу, вкриту тальком, вводять в порожнину рота пацієнта і фіксують її на верхній щелепі. Капа має щільно прилягати до вестибулярної поверхні альвеолярного відростку, фронтальних та бічних зубів, твердого піднебіння.

2. За командою лікаря просять пацієнта виконати ковтальний рух.

3. Капу виймають з порожнини рота і фіксують на попередньо пофарбованій діагностичній моделі та фотографують зображення. «Злизані ділянки»

відображують контакт язика із оточуючими тканинами.

4. Вдруге наносять на поверхню капи тальк та знову вводять її в порожнину рота і фіксують на верхній щелепі.

5. За командою лікаря просять пацієнта вимовити звук «т».

6. Капу виймають з порожнини рота і фіксують на попередньо пофарбованій діагностичній моделі та фотографують зображення. «Злизані ділянки» відображують контакт язика із оточуючими тканинами.

7. Для оцінки вимови інших звуків («д», «н», свистячих, шиплячих звуків) повторити дії 4-6.

8. Отримані палатограми оцінюють в динаміці процесу корекції положення язика під час виконання ним функцій через певний термін.

Використання капи не змінює об'єм порожнини рота, що не впливає на положення язика під час проведення дослідження. Це дозволяє найбільш точно відстежити контакт язика із оточуючими тканинами під час ковтання та мовлення. Фіксація капи з відбитками тальку на пофарбованій діагностичній моделі дозволяє отримати чітку фотографію і об'єктивно оцінити результати дослідження.

Переваги способу, що заявляється:

- доступність матеріалів;
- всі необхідні складові для проведення способу можуть бути виготовлені в зуботехнічній лабораторії з існуючих матеріалів на існуючому обладнанні;

- індивідуальне виготовлення і об'єктивна оцінка результатів для кожного пацієнта з урахуванням морфо-функціональних особливостей зубощелепної ділянки.