

УДК 616.716.4-009.12-089.2

**В.Д. Кіндій, В.М. Дворник, В.М. Новіков****ІНДИВІДУАЛЬНИЙ АПАРАТ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ КОНТРАКТУР НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ**

Вищий державний навчальний заклад України "Українська медична стоматологічна академія"

*Стаття написана за матеріалами НДР кафедри ортопедичної стоматології з імплантологією Вищого державного навчального закладу України «Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава «Нові технології, сучасні і вдосконалені зубо-технічні матеріали в реабілітації хворих з патологією зубощелепної системи» (державний реєстраційний №0111U006304, 2014-2015роки).***Актуальність теми.**

Незважаючи на стрімкий розвиток сучасної медицини, стоматології зокрема, залишається досить актуальним питання лікування контрактур нижньої щелепи. Контрактура, тривалий час зберігаючись у післяопераційний період, залишається однією з основних причин скарг хворих при реабілітації.

**Вступ.**

Контрактура (судова щелеп) – це обмежена чи повна неможливість відкриття рота внаслідок патологічних змін м'яких тканин, функціонально пов'язаних зі скронево-нижньощелепним суглобом [1; 2].

Контрактури стають наслідком порушення рівноваги м'язів, які здійснюють рухи нижньої щелепи. Нерухомість або малорухомість її пояснюється зниженням тонуусу всієї групи м'язів, їх спастичним скороченням та рубцевим переродженням волокон м'яза [3; 4].

Етіологія виникнення контрактур нижньої щелепи різноманітна:

1) рефлексорне тонічне скорочення жувальних м'язів при різних патологічних станах (у т.ч. запальних процесах щелепно-лицевої ділянки);

2) анкілоз СНЩС;

3) рубцеві зміни навколо щелепних тканин: слизової оболонки, м'язів, підшкірної клітковини та шкіри.

Ортопедичне лікування контрактур нижньої щелепи, які можуть бути динамічними (зворотними) або статичними (незворотними), залишається одним із найскладніших та актуальних питань сучасної ортопедичної стоматології [2].

Лікування контрактур вимагає багато часу і праці, суворої індивідуалізації лікування і, незважаючи на це, не завжди дає задовільні результати. Реабілітацію хворих із контрактурами починають зазвичай із консервативних заходів. Їхній характер багато в чому залежить від основної хвороби і виду контрактур. Однак є і загальні принципи лікування, до яких належать поступове розтягування контрагированих тканин, проведене після попереднього розслаблення м'язів; зміцнення розтягнутих унаслідок контрактури м'язів і забезпечення неабсолютності впливів.

Відомо багато пристроїв для механотерапії (насильницького відкриття рота за допомогою механічних пристроїв і спеціальних апаратів), такі як: пробки, дерев'яні та гумові клини, конуси з гви-

нтовою різьбою, які розташовують між зубами на більший або менший проміжок часу; апарати Ядрової, Вайнштейна, Д'Арсісака, Лімберга, Оксмана. Вони мають низку недоліків: громіздкі, стандартні, тільки мають можливість індивідуалізації, не індивідуальні за конструкцією і не завжди наявні в арсеналі лікаря-ортопеда [1;5; 6].

**Матеріали і методи дослідження.**

На кафедрі ортопедичної стоматології з імплантологією була направлена пацієнтка С-ок, 1988 р.н., після оперативного втручання в щелепно-лицевій ділянці з діагнозом: контрактура нижньої щелепи. Відкриття рота складало 1,5 см.

Було поставлено завдання розробити індивідуальний апарат для механотерапії шляхом удосконалення відомого апарата, досягти забезпечення адекватного навантаження на жувальні м'язи, рівномірного розподілу жувального навантаження на всю площину протезного ложа, тим самим підвищити ступінь ефективності лікування контрактур нижньої щелепи.

Поставлене завдання вирішили створенням апарата для лікування контрактур нижньої щелепи на основі апарата Петросова Ю.А., який відрізняється від вищевказаної конструкції тим, що індивідуально виготовлені оклюзійні базисні пластинки моделюються без піднебіння і між ними в ділянці перших молярів або премолярів вварені спіральні пружини, довжина яких може варіюватися згідно з клінічними вимогами.

На рис. 1 представлено загальний вигляд запропонованого апарата для лікування контрактур нижньої щелепи поза порожниною рота.

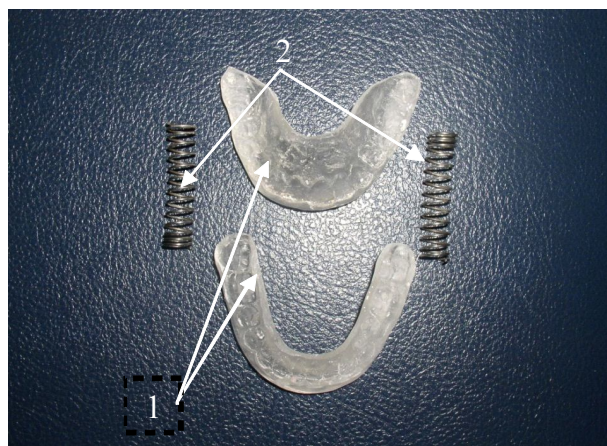


Рис. 1. Загальний вигляд апарата для лікування контрактур нижньої щелепи:  
1 – оклюзійні базисні пластинки; 2 – спіральні пружини

Апарат для лікування контрактур нероз'ємно складається з двох частин:

- оклюзійних базисних пластинок (1);
- спіральних пружин (2).

На рис. 2 представлено запропонований апарат для лікування контрактур нижньої щелепи в порожнині рота під час ортопедичного лікування.

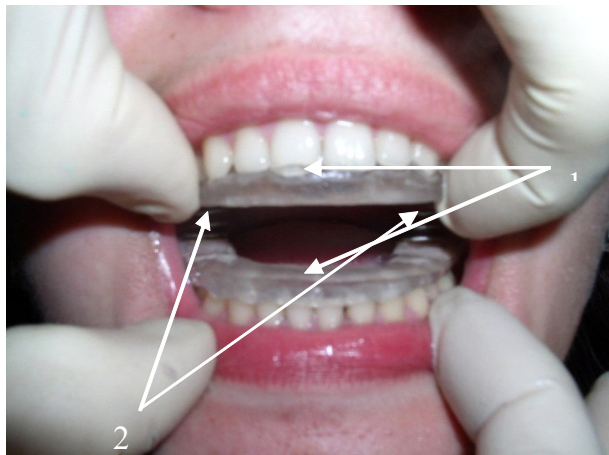


Рис. 2. Апарат для лікування контрактур у порожнині рота:  
1 – оклюзійні базисні пластинки; 2 – спіральні пружини

Охарактеризуємо процес виготовлення цього апарата.

Обирають такий відбитковий матеріал, який дає змогу виготовити дві ідентичні гіпсові моделі або отримати по 2 анатомічні відбитки з кожної щелепи за допомогою стандартних відбиткових ложок з укороченими бортами. Виготовлення гіпсових моделей і визначення величини роз'єднання прикусу проводять за допомогою воскового накушувального шаблона відповідно до загальноприйнятих методик. У стані роз'єданого прикусу моделі гіпсують у оклюдаторі. Контактні поверхні воскової репродукції моделюють таким чином, щоб при закриванні рота вони були паралельні між собою. Варять індивідуальні оклюзійні базисні пластинки загальноприйнятим методом, коригують та перевіряють у порожнині рота, полірують. Потім переносять їх на моделі, які загіпсовані в оклюдаторі в стані роз'єданого прикусу. Спіральні пружини діаметром 0,5 см виготовляють із нержавіючої харчової сталі поперечним перерізом 2 мм та фіксують самотвердіючою пластмасою в стисненому стані на контактних поверхнях оклюзійних базисних пластинок у ділянці перших молярів. У разі потреби зайві витки пружини відрізають відрізним вулканітовим диском для технічних робіт. Після полімеризації пластмаси апарат готовий до застосування.

Використання індивідуальних оклюзійних базисних пластинок без піднебіння полегшує введення запропонованого апарата в порожнину рота, застосування спіральних пружин замість розпіркових робить його конструкцію більш компактною, залишаючи більше вільного простору для комфортного розташування язика, а строго вертикальне розташування пружин дає можливість розподіляти жувальний тиск паралельно осі коренів зубів.

Для пацієнтки було виготовлено такий апарат.

Наводимо протокол використання апарата для лікування контрактур нижньої щелепи.

Використання апарата вдень протягом максимального проміжку часу, збільшуючи час використання кожного наступного дня. Уночі апарат для лікування контрактур не використовується. Також рекомендується двічі за день масаж жувальної мускулатури (вранці/ввечері).

Через 2 тижні відкриття рота складає 3,0 см. Хвора продовжує користуватись апаратом. Стан хворої значно покращився.



Рис. 3. Перед початком лікування: відкриття рота - 1,5 см



Рис. 4. Через 2 тижні від початку лікування:  
відкриття рота – 3 см

Використання запропонованого апарата для лікування контрактур нижньої щелепи, який індивідуалізується згідно з клінічними вимогами, гарантує високий лікувальний ефект.

#### Висновок.

Отже, завдяки запропонованій конструкції апарата для лікування контрактур нижньої щелепи досягається стабільне осьове навантаження на опорні зуби, забезпечується постійний позитивний тиск на м'язи, які піднімають щелепу, чим досягається підвищення ефективності лікування контрактур нижньої щелепи.

#### Література

1. Жулев Е. Н. Челюстно-лицевая ортопедическая стоматология / Е.Н. Жулев, С.Д. Арутюнов, И.Ю. Лебеденко. - М.: Медицинское информационное агентство, 2008. - 160 с.

2. Оскольский Г.И. Челюстно-лицевая ортопедия: учебное пособие / Г.И. Оскольский, А.В. Юркевич. – Хабаровск, 2013. – 168 с.
3. Беліков О.Б. Щелепно-лицева ортопедія: навчальний посібник/ О.Б. Беліков. - Ч.1. – Полтава, 2002. – 208 с.
4. Беліков О.Б. Щелепно-лицева ортопедія: навчальний посібник/ О.Б. Беліков. - Ч.2. – Полтава, 2012. – 220 с.
5. Лебеденко И.Ю. Руководство к практическим занятиям по ортопедической стоматологии / И.Ю. Лебеденко, В.В. Еригева, Б.П. Маркова. – М.: Практическая медицина, 2007.
6. Технологія виготовлення щелепно-лицевих конструкцій: підручник / [П. С. Фліс, А. З. Власенко, А. М. Бібік, К. Д. Ложниця]. – К.: ВСВ «Медицина», 2010. – 248 с.

**Стаття надійшла  
11.02.2016 р.**

### Резюме

Незважаючи на стрімкий розвиток стоматології, залишається досить актуальним питання лікування контрактур нижньої щелепи. Контрактура, тривалий час зберігаючись у післяопераційний період, залишається однією з основних причин скарг хворих при реабілітації.

Автори пропонують апарат для лікування контрактур нижньої щелепи, який складається з базисних пластинок на верхню та нижню щелепи і відрізняється від інших конструкцій тим, що індивідуально виготовлені оклюзійні базисні пластинки моделюють без піднебіння, а між ними в ділянці перших молярів або премолярів вварені спіральні пружини, довжина яких може варіюватися згідно з клінічними вимогами.

Автори доводять, що використання індивідуальних оклюзійних базисних пластинок без піднебіння полегшує введення запропонованого апарата в порожнину рота; застосування спіральних пружин замість розпіркових робить його конструкцію компактнішою, залишаючи більше вільного простору для комфортного розташування язика, а строго вертикальне розташування пружин дає можливість розподіляти жувальний тиск паралельно осі коренів зубів.

Запропонована авторами конструкція апарата для лікування контрактур нижньої щелепи дає можливість досягти стабільного осьового навантаження на опорні зуби, забезпечити постійний позитивний тиск на м'язи, які піднімають щелепу, чим досягається підвищення ефективності лікування контрактур нижньої щелепи.

**Ключові слова:** контрактура, механотерапія, осьове навантаження, постійний тиск.

### Резюме

Несмотря на стремительное развитие стоматологии, остается весьма актуальным вопрос лечения контрактур нижней челюсти. Контрактура, долгое время сохраняясь в послеоперационный период, остается одной из основных причин жалоб больных при реабилитации.

Авторы предлагают аппарат для лечения контрактур нижней челюсти, который состоит из базисных пластинок на верхнюю и нижнюю челюсти и отличается от других конструкций тем, что индивидуально изготовленные окклюзионные базисные пластинки моделируют без неба, а между ними, в области первых моляров или премоляров, вварены спиральные пружины, длина которых может варьироваться согласно с клиническими требованиями.

Авторы доводят, что использование индивидуальных окклюзионных базисных пластинок без неба облегчает введение предложенного аппарата в полость рта; применение спиральных пружин вместо распорочных делает его конструкцию более компактной, оставляя больше свободного пространства для комфортного расположения языка, а строго вертикальное расположение пружин позволяет распределять жевательное давление параллельно оси корней зубов.

Предложенная авторами конструкция аппарата для лечения контрактур нижней челюсти позволяет достичь стабильной осевой нагрузки на опорные зубы, обеспечить постоянное положительное давление на мышцы, поднимающие челюсть, чем достигается повышение эффективности лечения контрактур нижней челюсти.

**Ключевые слова:** контрактура, механотерапия, осевая нагрузка, постоянное давление.

UDC 616.716.4-009.12-089.2

## **INDIVIDUAL DEVICE FOR TREATMENT CONTRACTURE MANDIBLE**

**V. Kindiy, V. Dvornik, V. Novikov**

HSEEU «Ukrainian Medical Stomatological Academy», Poltava

### Summary

Despite the rapid development of dentistry there is a highly topical issue of treatment of contractures of the mandible. Contracture, persisting for a long time, remains a major cause of complaints of patients during rehabilitation.

The authors note that the treatment of contractures requires a lot of time and labor, strict individualization of treatment. However, there are general principles of treatment, which include the gradual contraction, stretching

conducted after previous relaxation of muscles, strengthening stretched as a result of contraction of muscles and ensure painless exposures.

The authors note that there are many devices of mechanical treatment, but most of them have a number of shortcomings: they are bulky and standard and only have the possibility of individualization and doesn't always have in the arsenal of an orthopedic dentist.

The authors propose a device for the treatment of contractures mandible, which consists of base plates on the maxilla and mandible and is characterized in that the individually fabricated occlusive base plates modeled without the sky and between them on the first molars or premolars welded coil springs the length of which can vary according to the clinical requirements.

The authors note that the use of individual occlusal bases without the sky facilitates the introduction of the proposed device in the mouth, the use of coil springs instead proppants making its design more compact, leaving more space for a comfortable language layout, and strictly vertical arrangement of springs allow to distribute the chewing pressure parallel to the axis tooth roots.

The use of the proposed device for treatment of contractures of the mandible, which is individualized according to the clinical requirements, ensures a high therapeutic effect.

The proposed design of the device by the authors for the treatment of contractures of the mandible makes it possible to achieve a stable axial load on abutment teeth, provides a constant positive pressure on the muscles, raising the mandible, thus achieving more efficient treatment of contractures of the mandible.

**Keywords:** contracture, mechanical treatment, axial load, constant pressure.