

ХІРУРГІЧНИЙ РОЗДІЛ

УДК 616.742.7-007.61-031.44

**О. С. Воловар, В. О. Маланчук, д. мед. н.,
Н. М. Тимощенко, Т. М. Костюк**Національний медичний університет
імені О. О. Богомольця**СУЧАСНІ МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ
ТА ЛІКУВАННЯ ГІПЕРТРОФІЇ ВЛАСНИХ
ЖУВАЛЬНИХ М'ЯЗІВ**

Ідіопатична гіпертрофія власне жувального м'яза трапляється досить рідко та має невизначену етіологію. Деякі автори пов'язують її виникнення зі шкідливою звичкою жувати жувальну гумку, із захворюваннями скронево-нижньощелепного суглоба, функціональним перенавантаженням і психоемоційними розладами. Більшість пацієнтів скаржаться на косметичні зміни, що спричинені асиметрією обличчя, або, так званим «квадратним обличчям», а також частими є тризм, протрузія (вип'ячування) та бруксизм м'язів. Метою даного дослідження стало вивчення випадків ідіопатичної гіпертрофії власне жувальних м'язів.

Ключові слова: власне жувальний м'яз, гіпертрофія, ідіопатичний, етіологія, діагностика.

**О. С. Воловар, В. А. Маланчук,
Н. М. Тимощенко, Т. М. Костюк**Національний медичний університет
ім. А. А. Богомольця**СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ
И ЛЕЧЕНИЯ ГИПЕРТРОФИИ СОБСТВЕННЫХ
ЖЕВАТЕЛЬНЫХ МЫШЦ**

Идиопатическая гипертрофия собственно жевательной мышцы случается довольно редко и имеет неопределенную этиологию. Некоторые авторы связывают ее возникновение с вредной привычкой жевать жевательную резинку, с заболеваниями височно-нижнечелюстного сустава, функциональной перегрузкой и психоэмоциональными расстройствами. Большинство пациентов жалуются на косметические изменения, вызванные асимметрией лица, или, так называемым «квадратным лицом», а также довольно часто встречаются тризм, протрузия (выпячивание) и бруксизм мышц. Целью данного исследования стало изучение случаев идиопатической гипертрофии собственно жевательных мышц.

Ключевые слова: собственно жевательная мышца, гипертрофия, идиопатический, этиология, диагностика.

**О. С. Воловар, В. О. Маланчук,
Н. М. Тимощенко, Т. М. Костюк**National Medical University named after
Bogomolets A. A.**THE MODERN METHODS OF DIAGNOSTICS
AND TREATMENT OF HYPERTROPHY
OF THE OWN MASSETERS**

Idiopathic hypertrophy of the masseter muscle is a rare disorder of unknown cause. Some authors associate it with the habit of chewing gum, temporo-mandibular joint disorder, congenital and functional hypertrophies, and emotional disorders (stress and nervousness). Most patients complain of the cosmetic change caused by facial asymmetry, also called square face, however, symptoms such as trismus, protrusion and bruxism may also occur. The goals of the present investigation were: to report some cases of idiopathic masseter hypertrophy, describe its symptoms and diagnostic.

Key words: masseter muscle, hypertrophy, idiopathic, etiology, diagnostic.

Актуальність. Гіпертрофія жувальних м'язів являє собою асимптоматичне, доброякісне збільшення одного чи обох жувальних м'язів. Існує декілька теоретичних висновків щодо її етіології, але всі вони повністю не вивчені. Деякі автори вважають, що причиною гіпертрофії є бруксизм і сильне стиснення щелеп, яке виникає в результаті емоційного перенапруження. Появу гіпертрофії також пов'язують із генетичною схильністю, дисфункцією скронево-нижньощелепного суглоба та фізіологічними реакціями.

Найпоширенішою теорією розвитку гіпертрофії жувальних м'язів є їхнє функціональне перенавантаження. Регулярні функціональні перенавантаження жувальної мускулатури призводять у подальшому до збільшення сили м'язів, яка, в свою чергу, залежить від поперечного розміру м'яза (діаметра). Збільшення поперечника м'яза в результаті його функціонального перенавантаження називається гіпертрофією м'яза [1].

Існують два типи гіпертрофії: короткочасна та довготривала. Перша являє собою збільшення м'яза під час одиночного фізичного навантаження, за рахунок накопичення рідини, яка поступає до м'язової тканини із плазми крові. Така гіпертрофія має зворотній характер і зникає самостійно в результаті повернення рідини до крові протягом кількох годин після навантаження.

Довготривала гіпертрофія являє собою збільшення розміру м'яза внаслідок його тривалого функціонального перенавантаження. Вона відображає дійсні структурні зміни м'яза в результаті збільшення числа м'язових волокон (гіперплазія) чи збільшення розміру окремих м'язових волокон. Такий тип гіпертрофії жувальних м'язів носить незворотній характер і потребує подальшого лікування.

Насьогодні існують дві теорії, за допомогою яких можна пояснити механізм розвитку м'язової гіпертрофії. Перша – теорія пошкодження м'язів, згідно якої під час функціонального перенавантаження відбувається травмування м'язових волокон, у результаті чого порушується їх цілісність і речовини, що знаходяться всередині волокон, потрапляють назовні. Серед цих речовин є так звані фактори росту, які впливають на синтез протеїну в сусідніх, не пошкоджених клітинах, а також збільшують кількість молодих м'язових клітин (недиференційованих), примушують їх зливатися з пошкодженими клітинами та прискорюють синтез протеїну в них. Процес злиття таких клітин має назву м'язової гіперплазії.

Друга теорія – це теорія накопичення речовин, згідно якої під час функціонального перенавантаження відбувається накопичення молочної кислоти. Цей процес стимулює синтез тестостерона, а також виділення гормону росту. До того ж, м'язове перенавантаження стимулює центральну нервову систему і призводить до вивільнення гормонів адреналіна, епіфріна та норепіфріна. Ці гормони являються безпосередніми анаболічними речовинами, що відповідають за ріст м'язової тканини [2, 3].

Jachariades et al., які спостерігали за пацієнтами з такою патологією, висунули припущення, що судинні захворювання можуть поступово стихати зі збереженням м'язової гіпертрофії [8].

Незважаючи на доброякісність гіпертрофії жувальної мускулатури, не слід забувати і про інші патології, в результаті яких з'являється збільшення м'язових тканин обличчя. Слід проводити диференційну діагностику із запальними захворюваннями, кістами привушної залози, доброякісними та злоякісними новоутвореннями [4, 5, 9].

Мета дослідження. Вивчити, проаналізувати клінічні випадки гіпертрофії власне жувальних м'язів, виявити етіологічні чинники.

Матеріали та методи дослідження. Обстежено 19 пацієнтів (ч-9, ж-10) із односторонньою гіпертрофією власне жувального м'яза, віком від 18 до 53 років, середній вік яких становив $29,8 \pm 10,1$ років.

Усі пацієнти обстежені згідно такого алгорит-

му: визначення скарг, збір анамнестичних даних, огляд, пальпація проєкційних зон скронево-нижньощелепного суглоба (СНЩС) при виконанні статичних і динамічних проб, мануальна оцінка м'язового тону, оцінка рухів нижньої щелепи.

Застосовані параклінічні методи дослідження: оклюзографія, ортопантомографія, електроміографія (ЕМГ) жувальних м'язів, комп'ютерна томографія (КТ), магнітно-резонансна томографія (МРТ) [5, 6, 9].

При проведенні диференційної діагностики звертали увагу на стан слинних залоз, наявність пухлин щічної ділянки, пухлин і деформацій нижньої щелепи.

Центральне співвідношення щелеп, стан СНЩС, жувальних м'язів, оклюзійних співвідношень зубних рядів вивчали за допомогою методики функціографії. Використовували функціограф *Kleinrock*. Графічна реєстрація рухів нижньої щелепи надає можливість виявити передчасні контакти, що обмежують чи змінюють траєкторію рухів, оцінити симетричність та амплітуду рухів, встановити симетричність або зміну положення задньої контактної позиції, центральної та звичної оклюзії. При функціографії реєстрували горизонтальні рухи в бічних і передньо-задньому напрямках. Монтується функціограф швидкотвердіючою пластмасою на моделях щелеп в артикуляторі, в положенні центральної оклюзії. Пристрій складається з металевих пластин, фіксує вузла, адаптеру для його встановлення перпендикулярно площині пластин, штифтів для запису, пластмасової пластини для фіксації центрального співвідношення, жорсткого опорного штифта для встановлення міжальвеолярної висоти. Методика реєстрації рухів нижньої щелепи наступна: на металевій пластині (попередньо покритій оклюзійним спреєм) спочатку записують вільні рухи нижньої щелепи, що направлені СНЩС і жувальними м'язами, при роз'єднаних жорстким опорним штифтом зубів. Потім встановлюється пружинний штифт, за допомогою якого реєструються оклюзійні рухи. Найбільш інформативним є запис трьома опорними штифтами різної довжини.

Оклюзографія дозволила вивчити характер оклюзійних контактів у звичній оклюзії, задній контактній позиції нижньої щелепи та при медіо-, латеротрузійних рухах нижньої щелепи. Характер оклюзійних контактів вивчали за допомогою оклюзограм, одержаних із використанням воскових пластинок товщиною 0,6 мм і за допомогою копіювального паперу фірми *Vaush*. Аналізу підлягали контакти зубів у звичній оклюзії, в задній контактній позиції та при бічних рухах нижньої щелепи. Нормою вважали контакт щічних горбиків

нижніх зубів із серединною фісурою верхніх, а піднебінних горбиків верхніх зубів – із серединною фісурою нижніх зубів. Звертали також увагу на величину вертикального перекриття різців, відповідність центральній лінії. Особливу увагу приділяли дослідженню супраконтактів. Для виявлення супраконтактів за допомогою розігрітої воскової пластинки її розташовували на нижньому зубному ряді, пацієнт закривав рот, скеровуючи нижню щелепу в положення центрального співвідношення. Продавини на восковій пластині свідчили про відповідне місце супраконтакту.

Рентгенографічне дослідження проводили на базі стоматологічної клініки НМУ за допомогою ортопантомографа «Siemens» і дентального апарата. Голову встановлювали в цефалостаті, орієнтували її по франкфуртській горизонталі паралельно площині підлоги. Підборіддя фіксували в пластмасовій опорі, що має посередині маркування, яке встановлювали під нижньою губою. Пацієнту рекомендували проковтнути слину, не зміщуючи нижню щелепу донизу та зберігати нерухоме положення під час експозиції. Відмінність методики від стандартної за Paster полягала у відсутності дезооклюзійної пластинки ортопантомографа. Ортопантомограми щелеп ми вивчали на негатоскопі, що дозволяло нам змінювати величину екрану та його освітленість. На ортопантомограмах вивчали величину кутів нижньої щелепи.

Електроміографічне дослідження жувальних м'язів проводили за допомогою комп'ютерного чотириканального комплексу для електроміографії «REPORTER» (виробництва фірми „ESAOTEBIOMEDIKA”, Італія), програмна версія 4.00. Була обрана неінвазивна, безпечна методика глобальної функціональної електроміографії, електричну активність жувальних м'язів реєстрували з 2-х сторін.

Для реєстрації біоелектричних потенціалів використовували нашкірні пластинчасті срібні електроди діаметром 5 мм, фіксовані на відстані 20 мм між центрами. Електроди фіксували в ділянці моторних точок досліджуваних жувальних м'язів. Моторні точки визначали пальпаторно. Ці точки являють собою щільні напруження м'язів, для визначення яких просили пацієнта максимально сильно стиснути зуби. Шкіру в проєкціях над моторними точками знежирювали етиловим спиртом і за допомогою клейкої стрічки фіксували електроди з попередньо нанесеним на їх поверхню гелем, який покращує електропровідність. Заземлюючий електрод-кліпсу фіксували на мочці вуха пацієнта.

Для реєстрації стану жувальної мускулатури використовували функціональні проби та записували ЕМГ у стані фізіологічного спокою ниж-

ньої щелепи, при максимальному вольовому стисненні зубних рядів, під час жування стандартного горіха фундука вагою 0,8 г.

За допомогою КТ чи МРТ оцінювали м'язовий об'єм жувальних ділянок, оцінювали протяжність і локалізацію м'язової маси, так як обидва методи мають високу роздільну здатність і чітке зображення. Використання цих методів дослідження дає можливість провести диференціацію патологічних процесів привушних слинних залоз, щелеп, тощо [7,9].

Результати та їх обговорення. У 6 (35,3 %) пацієнтів (ч-5, ж-1) виявлено тільки гіпертрофію власне жувального м'яза, у 13 (64,7 %) пацієнтів (ч-4, ж-9) діагностовано односторонній артроз СНЩС і гіпертрофію власне жувального м'яза.

У всіх пацієнтів із патологією суглоба гіпертрофія м'яза локалізувалася на протилежній стороні. Пацієнти із розладами СНЩС мали певні жувальні стереотипи, переважало жування на стороні протилежній патології суглоба. Особи з виявленою гіпертрофією м'яза жували на стороні гіпертрофії м'яза (Freund B., Schwartz M., Symington J.M., 2000).

Основні скарги пацієнтів із гіпертрофією жувальних м'язів (6 осіб) були пов'язані тільки з естетикою обличчя, потовщенням м'яких тканин жувальної ділянки (фото 1), у 11-ти пацієнтів із патологією суглоба були скарги на дискомфорт, хруст, ранкову скутість у СНЩС, обмеження рухів нижньої щелепи.



Фото 1. Пацієнт Н., 32 роки, гіпертрофія лівого власне жувального м'яза, де: а – гіпертрофований власне жувальний м'яз.

З анамнезу захворювання у 3-х пацієнтів ви-

явили забиття жувальної ділянки (удар, падіння), у 1-го пацієнта був перелом нижньої щелепи у ділянці кута, у 2-х пацієнтів виявлений постійний стрес, всі пацієнти мали звичку однобічного жування.

Клінічне обстеження виявило однобічно розташоване м'якотканинне потовщення у проекції жувальної ділянки, яке ставало більш помітним при стисненні зубів пацієнтами. Пальпаторно відмічали однорідний ущільнений жувальний м'яз (гіпертрофований), підвищення його тону, при бімануальній пальпації жувальних м'язів виявлено збільшення об'єму м'яза переважно середньої та нижньої частини. Зубні ряди всіх пацієнтів були інтактні.

Вивчаючи вертикальні рухи нижньої щелепи, виявили зміщення її у сторону гіпертрофованого м'яза у шести пацієнтів, у двох – рухи були прямолінійні, у дев'яти пацієнтів – зміщення щелепи було у сторону розладу СНЩС.

При пальпації слинних залоз не були відмічені будь-які зміни щодо їх структури, об'єму. Аналіз КТ, МРТ підтвердив відсутність патологічних змін зі сторони слинних залоз, кісткової тканини щелеп.

На проаналізованих функціограмах у 3-х (17,65 %) пацієнтів із ексцентричним порушенням виявлені викривлені, асиметричні фігури готичної дуги, з різною довжиною траєкторії правого та лівого рухів. Чітко визначено положення центральної оклюзії, задньої контактної позиції. У 2-х (11,77 %) осіб при наявності супраконтактів у передній оклюзії визначалася викривлена від сагітального напрямку лінія протрузійного руху, деформація траєкторій правого та лівого рухів. У 6-ти клінічних випадках (35,3%) зареєстрували центричні порушення оклюзії, деформацію траєкторії оклюзійних рухів на функціограмі, а сторони готичної дуги розташовувалися під різними кутами відносно лінії протрузійного руху, яка була викривленою та не співпадала з напрямком серединно-сагітальної площини.

У двох пацієнтів при аналізі оклюзійних співвідношень спостерігали дистальне зміщення нижньої щелепи, що свідчить про порушення артикуляційно-оклюзійних співвідношень, виявили супраконтакти зубів на стороні гіпертрофованого м'яза.

У всіх пацієнтів на електроміограмах зареєстрували функціональне перенавантаження гіпертрофованого власне жувального м'яза, підвищення його біоелектричної активності. Виявлено сформоване звичне одностороннє жування (рис. 1). Якщо в акті жування в нормі характерна послідовна зміна обох сторін, то при проведенні первинної електроміографії у пацієнтів із даною патологією було виявлено тенденцію до форму-

вання одностороннього жування – на стороні збільшеного м'яза. У даній групі пацієнтів спостерігали спалахи спонтанної активності на причинній стороні у стані спокою.

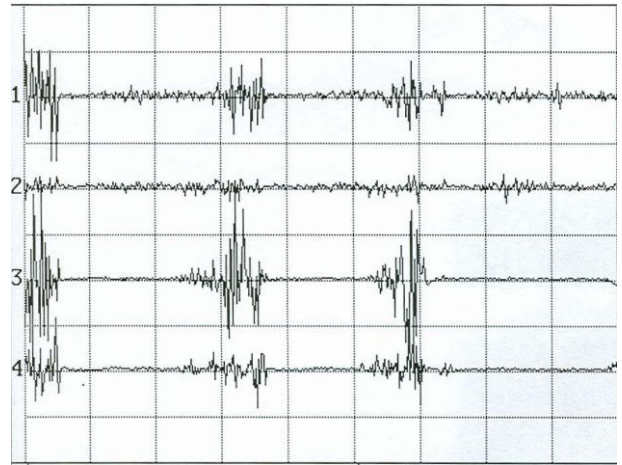


Рис. 1 - типова електроміограма жувальних м'язів пацієнта Н., 28 років, гіпертрофія лівого власне жувального м'яза, де:

- 1 - правий власне жувальний м'яз;
- 2 - правий скроневий м'яз;
- 3 - лівий власне жувальний м'яз;
- 4 - лівий скроневий м'яз.

На ортопантомограмі у дев'яти осіб виявили потовщення кута нижньої щелепи на причинній стороні, що може вказувати на функціональне перенавантаження даного м'яза, що є результатом функціонального ремоделювання, яке виникає у місці прикріплення м'яза. Кісткові зміни могли бути спричинені подразненням окістя, утворення нової кістки у відповідь на прикладання більшої сили в місці прикріплення сухожилка власне жувального м'яза.

Аналіз КТ чи МРТ усіх пацієнтів виявив потовщення власне жувального м'яза по відношенню до здорової сторони, що проявлялося клінічно. Порівняно зі здоровою стороною, гіпертрофований м'яз був збільшений на 1,5-1,8 мм за товщиною у всіх обстежених осіб (фото 2). У одній особи виявили невиражене потовщення крилоподібного латерального м'яза з тої сторони, де визначалася гіпертрофія власне жувального м'яза.

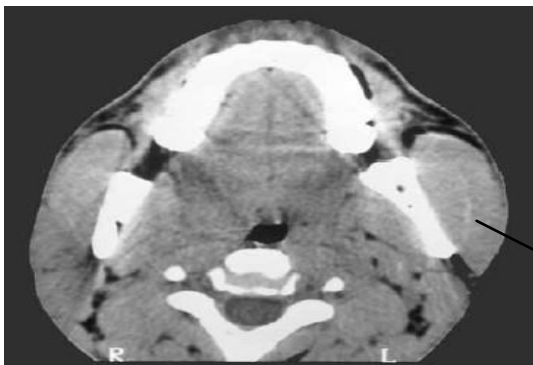


Фото 2. Комп'ютерна томограма пацієнта Ч., 30 років, гіпертрофія лівого власне жувального м'яза, де: а – гіпертрофований власне жувальний м'яз.

Усім пацієнтам, у яких діагностовано гіпертрофію власне жувального м'яза, було призначено релаксаційну терапію, проведено корекцію оклюзії для усунення передчасних контактів зубів, рекомендовано уникати тривалого жування на стороні виявленої гіпертрофії м'яза, користуватися релаксаційними капами до 6-8 міс, 2 пацієнтки із виявленим постійним стресом направлено на консультацію до невропатолога. Тільки один пацієнт із гіпертрофією відмовився від лікування, 2-м жінкам проведені блокади за Берше-Дубовим у зв'язку з підвищенням тонусу (явне самовільне скорочення) гіпертрофованого м'яза.

Висновки. 1. Скарги пацієнтів із гіпертрофією власне жувального м'яза естетичного характеру. В анамнезі хвороби таких осіб частими являються травми, звичне одностороннє жування, захворювання скронево-нижньощелепного суглоба, бруксизм. Основною клінічною ознакою гіпертрофії жувальних м'язів є асиметрія обличчя за рахунок потовщеного м'яза, збереження нормальної функції слинних залоз і відсутність болю. Пальпаторно виявляється підвищений тонуус власне жувального м'яза (гіпертрофованого), збільшення його об'єму.

2. Обстеження пацієнтів із гіпертрофією жувального м'яза повинно бути комплексним, включати сучасні методи дослідження (ортопантомографію, оклюзографію, ЕМГ, КТ чи МРТ) для визначення етіологічного фактору, стану зміненого м'яза, що дає можливість планувати подальше ефективне лікування пацієнтів.

3. Рання діагностика гіпертрофії жувальних м'язів є важливим фактором попередження розвитку асиметрії обличчя у майбутньому. Пацієнт повинен знаходитися під постійним спостереженням у лікаря для запобігання подальшого прогресування захворювання чи рецидивів після його лікування.

4. Методи лікування гіпертрофії жувальних м'язів можуть бути як консервативними (корекція оклюзії, комплексне лікування, призначення

спазмолітичних засобів та ін.), так і хірургічними (інвазивними), до яких відносять внутрішньом'язові ін'єкції речовин, які викликають локалізований параліч м'яза через блокування виділення ацетилхоліну в нервово-м'язовий синапс без небажаних системних ефектів. Більш радикальний метод – часткова резекція жувального м'яза, інколи рекомендують проводити супутню резекцію кута нижньої щелепи при його ущільненні (Legg W., 1990).

5. Профілактика гіпертрофії жувальних м'язів заключається в попередженні розвитку парафункцій жувальних м'язів, профілактики захворювань СНЩС, а також усуненні звички одностороннього жування, вибіркоче пришліфовування зубів, раціональне протезування, використання апаратів, які відновлюють рухи нижньої щелепи, функцію СНЩС.

Список літератури

1. **Рохен Й., Йокочи Ч., Лютьен-Дреколль Э.** (2000) Большой атлас по анатомии. Москва – с. 1111.
2. **Legg W.** (1990) Enlargement of the temporal and masseter muscle in both sides. London - 361-4.
3. Под редакцией **Я.М. Коца** (1982) Физиология мышечной деятельности. – Москва: Физкультура и спорт.
4. **Jimenez LF.** (2001) Difficult intubation in a patient with benign masseteric muscle hypertrophy. British J Anaesthesia;.
5. **Хватова В.А.** (2005) Клиническая гнатология. Медицина, Москва, 295 с.
6. **Карлов В.А.** (1991) Неврология лица. Медицина, Москва. 288 с.
7. **Trujillo R., Fontao F.N., Galvao de Sausa** Одностороння гіпертрофія жевательної м'язи. Клиническое наблюдение // Квинтэссенция. – 2008. – №3. – С. 45-49.
8. **Zachariades N. Ranis C. Papademetriou J. Ronsolaki E. Markaki S. Mezitis M.** Phleboliths A report of three unusual cases // Br. J. Oral Maxillofac. Surg. – 1991. - №29. – P. 117-119.
9. **Eduardo Kazuo Sannomiya, Marcelo Gonzalves, Marcelo Paranso Cavalcanti** Musseter Muscle hypertrophy – case report // Braz Dent. J. – 2006 - №17. – P. 347-350

Надійшла 28.05.10.

