

Смаглюк Л. В., Трофименко М. В., Білоус А. М.

Українська медична стоматологічна академія, м. Полтава

orthodontic.umsa@gmail.com

СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ НА ПАРАКЛІНІЧНУ ДІАГНОСТИКУ СТАНУ ФУНКЦІЙ ЯЗИКА.

Функції язика (ковтання і мовлення) – це дуже складні і скоординовані рухи, які вимагають активації багатьох анатомічних структур. Всі клініцисти та науковці визнають морфогенетичну роль язика і той факт, що будь-які зміни в просторових співвідношеннях язика та краніо-мандибулярних структур (під'язикової кістки, нижньої щелепи, СНЩС, тощо) мають широке функціональне значення та взаємні наслідки. Правильна просторова орієнтація язика в порожнині рота під час ковтання, мовлення, а також фізіологічного спокою є однією із складових підтримання постурального балансу. В зв'язку з цим, парафункції язика до цього часу розглядаються науковцями, як найскладніші в аспекті корекції та досягнення довготривалого та стабільного результату ортодонтичного лікування. Отже, актуальним є вивчення сучасних тенденцій щодо діагностики стану функцій язика не на локальному рівні ЗЩД, а у розумінні її, як жувального органу, робота і стан складових якого залежать від багатьох систем організму людини.

Дослідження останніх десятиріч демонструють тенденції до розширення аспектів параклінічного вивчення стану функцій язика. А саме, все більш актуальним стає вивчення морфо-топіко-метричних параметрів м'язу язика, які прямо чи опосередковано впливають та взаємопов'язані із станом його функцій (розмір, об'єм, положення, співвідношення із розмірами об'єму порожнини рота та положенням нижньої щелепи, розмірами дихальних шляхів, контакт із твердим піднебінням, розміри над- та під'язикового простору). Серед найбільш

розповсюджених та доступних в цьому аспекті лишається метод цефалометричного аналізу.

З використанням цього методу можна легко досліджувати особливості краніо-фаціальної морфології у пацієнтів із порушенням функцій язика, визначати просторові відносини між черепом, позвонками, нижньою щелепою та під'язиковою кісткою. Остання відіграє важливу роль в підтриманні вертикального природнього положення людини і, водночас, є показником положення та функцій язика. Визначено, що положення язика, під'язикової кістки добре відображаються саме на бічних цефалограмах з природнім положенням голови (мал.1, 2).



Мал. 1. Оцінка відстані між язиком та піднебінням на бічній цефалограмі.

Під'язикова кістка в просторі		Під'язикова кістка по відношенню до нижньої щелепи		Довжина язика	
СЗМН	на линии и выше	MPH	15 мм ± 5	TrEb	82 мм ± 5

Мал. 2. Схема визначення деяких параметрів положення під'язикової кістки та довжини язика на бічній цефалограмі.

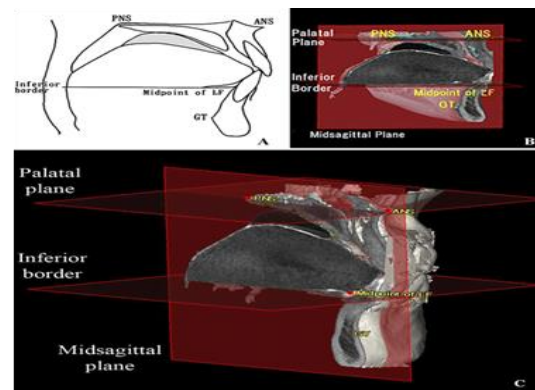
Ця методика в сучасному контексті діагностики стану функцій язика здебільшого застосовується для визначення параметрів язика, над- та під'язикового простору, стану глоткових дихальних шляхів, положення під'язикової кістки та язика у спокою. З віком відбуваються зміни в розвитку глибини глоткових дихальних шляхів та положення під'язикової кістки. Рентгенографічне визначення положення під'язикової кістки може надавати корисну інформацію, яка допомагає в діагностиці атипового ковтання у дітей.

Сучасну практику лікаря-ортодонта не можливо уявити без використання комп'ютерної томографії та МРТ-досліджень. За даними комп'ютерної томографії можна визначати положення язика, під'язикової кістки, стан дихальних шляхів.

МРТ - це більш точна і надійна процедура визначення об'єму язика. Віртуальні комп'ютеризовані реконструкції значно полегшують процес діагностики, в тому числі і в ортодонтичній практиці (мал. 3,4).



Мал. 3. Статичне магнітно-резонансне зображення



Мал. 4. Оцінка співвідношення об'єму язика та порожнини рота з використанням конусно-променевої комп'ютерної томографії.

Слід відмітити, що в літературі доведено значущу кореляцію між

об'ємом язика і площею лінгвальної тіні, вимірюної на бічних цефалограмах. Тобто, об'єм язика може бути точно оцінений за допомогою класичних бічних рентгенограм черепа, які використовуються в повсякденній практиці. Тим не менш, точне значення, в деяких випадках, може потребувати оцінки МРТ.

Щоб дослідити різницю в рухах язика під час інфантильного та соматичного ковтання в літературі описано використання ультразвукової методики. Результати досліджень показали, що дорсальна поверхня язика, яка рахувалась ідеальною для спостереження за його функціями, не підходить для встановлення типу ковтання. І, навпаки, з'ясовано, що рухи *m.genioglossus* при різних типах ковтання значно відрізняються.

Язик - головний орган артикуляції. Електромагнітна артикулографія (ЕМА) є найбільш підходящою технікою для аналізу деяких анатомічних складових структур процесу мовлення, в тому числі губ і язика, особливо щодо їх взаємодії під час формування певних звукових фонем. Ця методика єдина в змозі фіксувати рухи язика та губ в часі та просторі.

Відомі також наступні методики для дослідження стану функцій язика: відеоаналіз, оптоелектричні системи, методи виміру тиску губ та язика, використання тензодатчиків, технологія радіографічного мікропучка та ін.

В нормі в акті ковтання та мовлення приймають участь більше 20 м'язів щелепно-лицевої та під'язикової ділянки та глотки, не полишають своїх позицій в діагностиці класичні методики, пов'язані із дослідженням різних критеріїв м'язової активності під час цих функцій в нормі та при патології. Нового актуального значення в процесі пошуку об'єктивних діагностичних критеріїв щодо стану функцій язика на підставі визначення активності м'язів щелепно-лицевої ділянки набуває метод електроміографії. Дослідження останніх десятиріч доводять доцільність використання цього методу на всіх етапах роботи з ортодонтичними

пацієнтами, особливо у разі наявних функціональних розладів щелепно-лицевої ділянки, в тому числі у поєднанні з постурологічними проблемами. При неправильному ковтанні хвилі скорочення починаються з м'язів обличчя, переднє положення язика викликає додаткове скорочення mm. palatoglossus, palatostyloglossus, mylohyoideus, а, іноді, і м'язів шиї, що призводить до антефлексії м'язів шиї і голови. Отримані дані свідчать про функціональну єдність нервово-м'язового компонента стоматогнатичної системи та необхідність вивчення біоелектричної активності цих м'язів у суб'єктів з функціональними порушеннями, особливо пов'язаних із рухами нижньої щелепи та язика.

Таким чином, поява нових та модифікації існуючих методик дослідження безперечно розширюють можливості сучасних лікарів-ортодонтів. Але, це в жодному разі не зменшує вагомість клінічного етапу обстеження пацієнтів із порушеннями функцій щелепно-лицевої ділянки, в тому числі і функцій язика. Тому, необхідними є знання та розуміння переваг та недоліків сучасних та існуючих технологій дослідження, що дозволить обрати комунікативно-інтегрований и диференційований підхід до питань діагностики в кожному клінічному випадку.