

УДК 617.52-008-07:616.8

Шиленко Д.Р., Писаренко О.А.

ОСОБЛИВОСТІ КОРЕКЦІЇ НЕЙРОМ'ЯЗЕВОГО ВПЛИВУ НА ЖУВАЛЬНУ СИСТЕМУ З УРАХУВАННЯМ ВІКУ ДИТИНИ

ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава

В роботі викладені основні моменти профілактики нейро-м'язових порушень щелепно-лицевої ділянки в дитячій стоматології. Підкреслені особливості психологічної підготовки пацієнта з урахуванням вікових емоційних змін дитини.

Ключові слова: нейро-м'язові порушення, вікові емоційні зміни, біль, діти.

Функції жувальної системи контролюються нейро-м'язовою активністю. Необхідно зазначити, що в основному ця активність регулюється набутими навичками, отриманими в процесі дорослішання[9]. Така особливість забезпечує здатність постійної адаптації жувальної системи до мінливих умов, пов'язаних з ростом і розвитком щелеп і зубного ряду, а також з різними функціональними вимогами. Адаптація жувальної системи дозволяє виконувати жувальну функцію на різних етапах її розвитку, у разі втрати частини зубного ряду, при різних видах протезування, після проведення ортодонтичного або хірургічного лікування по косметичних або функціональних показаннях. Точний механізм цієї безперервної адаптації ще вимагає пояснення. Надбана модель жувальних рухів регулюється центральною нервовою системою (ЦНС) з варолієва моста, розташованого поблизу сенсомоторного комплексу трійчастого нерва. Ця ділянка отримує сигнали від кори головного мозку і периферичних рецепторів, які знаходяться в порожнині рота, навколо порожнини рота, в скронево-нижньощелепному суглобі (СНЩС), а також у жувальних і постуральних (забезпечують просторове положення) м'язах. Однак жувальний центр може функціонувати незалежно. Правильна організація і обробка всієї інформації, що надходить з усіх перерахованих джерел, забезпечують відповідні ритмічні жувальні рухи, які при необхідності можуть бути негайно модифіковані під час жування залежно від особливостей їжі. На відміну від ковтання, яке в основному регулюється безумовною рефлексорною активністю, характер жування є придбаним і остаточно формується до 10-12 років. Це фундаментальна відмінність може мати значний вплив на лікування. Наприклад, відхилення нижньої щелепи убік або обмеження її рухливості при ковтанні в дитячому віці, багато в чому детерміноване безумовними рефлексамі, може вплинути на формування і функціонування жувальної системи. Саме тому при стоматологічній реабілітації пацієнтів дитячого віку вкрай важливо дотримуватися принципів біомеханіки, оскільки згодом змінити сформований характер жування вкрай складно.

Вважається, що емоційний стрес здатний впливати на регуляцію жувальної активності допомогою підіркових зон, лімбічної системи і ретикулярної формації. В експерименті [3] було підтверджено підвищення активності жувальних м'язів та виникнення оклюзійної парафункції у відповідь на психологічний стрес[12].

Оклюзійною парафункцією називають оклюзійну активність поза жувальною функцією, яка включає в себе бруксизм, смоктання пальця, кусання губ і ненормальне положення нижньої щелепи[4]. Перераховані види активності можуть призвести до патології жувальної системи, що виражаються в стертості зубів, болі в жувальних м'язах, дегенерації суглоба, зміщенні суглобового диска, головного болю і оклюзійній травмі.

Все більше доказів того, що оклюзійна парафункція є значною складовою дисфункції нижньої щелепи, пояснює необхідність своєчасного виявлення цієї патології, для чого потрібні ретельний збір анамнезу та розпитування батьків пацієнта[11]. На етапі розвитку дитини до 12 років виправити ситуацію, провівши необхідні профілактичні заходи досить легко. Однак слід зазначити що відмова від 3-4 місячного лікування в дитячому віці може призвести до складного лікування, іноді на протязі декількох років, в дорослому віці.

Деякі автори вивчали характер м'язової активності, викликаній відповідною нервовою регуляцією. Виявилось, що активність м'язів корелює з особливостями оклюзійних контактів під час жування. Незважаючи на недостатнє розуміння механізмів подібної взаємодії, можна припустити, що відповідна інформація з периферичних і центральних джерел поряд з діяльністю жувального центру, зазвичай забезпечують адаптацію до різноманітних контактів в більшості випадків. Гармонія жувальної системи зберігається за наявності достатньої адаптації. В іншому випадку розвиваються симптоми дисфункції нижньої щелепи. Найбільш часто зустрічаються такі ознаки дисфункції як біль і гіперчутливість при пальпації жувальних м'язів[13].

Гіперчутливість мускулатури є важливим симптомом дисфункції нижньої щелепи, який корелює з дисбалансом оклюзії. Однак подібні висновки слід робити з великою обережністю, оскільки подібна симптоматика в рівній мірі зустрічається як при наявності, так і при відсутності дисфункції нижньої

щелепи. Крім того, той факт, що спазм жувальної мускулатури може призвести до оклюзійної дисбалансу, вказує на необхідність ретельного аналізу клінічної ситуації при підозрі на оклюзійну етіологію гіперчутливості м'язів.

Вважається, що в черепно-лицьовій ділянці активно функціонує система контролю «вхідних воріт», яка модулює сенсорну чутливість з боку шкіри перед виникненням больового відчуття. Периферичні імпульси потрапляють у ворота з допомогою відносно маленьких нервових волокон С-типу і великих - А-типу. Перші «відкривають» ворота і підвищують почуття болю, а другі «закривають» ворота і зменшують біль. «Вхідні ворота» болю можуть бути запрограмовані і перепрограмовані центрами, розташованими в ЦНС. Психологічний стрес призводить до перепрограмування синаптичних воріт, внаслідок чого знижується поріг больової чутливості[8]. Розуміння взаємозв'язку болю, психологічного стресу і дисфункції нижньої щелепи має велике значення для постановки діагнозу і лікування дисфункціональних синдромів[6].

Тип болю, асоційованою з патологією жувальної системи, може варіюватися. Крім того, дуже легко переплутати біль, що має відношення до стоматогнатичної системи, з болем з інших джерел. З цієї причини нерідко зустрічаються помилки, особливо в тих випадках, коли тип болю є єдиним діагностичним критерієм. На жаль дитина рідко може вказати точне джерело болю. Цей факт в поєднанні з відсутністю можливості швидкого знеболення конкретної ділянки призводить до відмови пацієнта від лікування та втрати так необхідного психічного контакту. Характер болю може варіюватися від тупого до спастичного, якщо джерелом його є м'язи, і від гострого до ріжучого при ураженні СНЩС. За поширенням біль може бути розлитий або локалізований. Більше того, нерідко біль іррадіює у віддалені ділянки. Біль в області скроні може виникати в результаті парафункціональної активності передньої частини скроневого м'яза і імітувати так звану судинний головний біль. Спазм жувальних м'язів часто називають головним болем напруги, коли біль сконцентрована в скроневій, лобовій або потиличній ділянці[14]. Ще одним поширеним симптомом патології жувальної системи є біль в ділянці вуха, що змушує пацієнтів звертатися до отоларинголога, який, у свою чергу, направляє хворого до стоматолога. Даний тип болю частіше асоціюється з проблемами СНЩС або зі спазмом латерального крилоподібного м'яза. З іншого боку, біль у жувальних м'язах часто іррадіює в жувальні зуби верхньої і нижньої щелепи. Фактично здорові моляри можуть бути піддані ендодонтичному лікуванню або навіть видалені в результаті постановки неправильного діагнозу. Щоб уникнути цього, необхідно ретельно аналізувати тип болю, асоційованого з нижньощелепною дисфункцією, з урахуванням даних різних методів діагностики[15].

У деяких випадках дисфункції нижньої щелепи усунення оклюзійних перешкод, що утруднюють зісковзування з центрального співвідношення (ЦС) в центральну оклюзію (ЦО), призводить до значного поліпшення стану пацієнта. Проведення балансування полегшує перехід нижньої щелепи в ЦО, що забезпечує можливість адекватного нейром'язового програмування[16]. Адекватне балансування оклюзії у пацієнтів з нижньощелепною дисфункцією сприяє усуненню патологічної симптоматики і досягненню ремісії, що підтверджується нормалізацією м'язової активності. Інформація про оклюзійний контакт передається в мозок за допомогою пропріоцептивних рецепторів пародонтальної зв'язки контактуючих зубів і аферентних нейронів. У мозку отримані сигнали обробляються, і генерується відповідна нейром'язова реакція. В цілому м'язова реакція носить адаптаційний характер і забезпечує рівномірний рух нижньої щелепи[1]. Однак при наявності оклюзійних контактів, що перешкоджають руху нижньої щелепи, мозок моделює реакцію, що дозволяє обійти ушкодуючі контакти і забезпечити адекватне жування. Якщо ступінь ухилення перевищує здатність нейром'язової системи, можуть виникнути симптоми нижньощелепної дисфункції. Звичайно, існує ймовірність збільшення рухливості перешкоджаючих зубів, що призводить до їх так званого реактивного репозиціонування (патологічної міграції)[17]. Таким чином, перешкоджання з боку зубів усувається і дисфункція нижньої щелепи не розвивається.

Така ситуація зустрічається досить часто в зубах, в яких не завершилось формування верхівки кореня. Таким чином реставрація зуба антагоніста, що не відповідає біомеханічним вимогам, призводить до розвитку ортодонтичної патології. Мінімальна корекція оклюзії дозволяє полегшити стан пацієнтів з дисфункцією СНЩС.

Ще одним аргументом на користь проведення оклюзійної терапії нижньощелепної дисфункції вважають припущення про те, що аномальне оклюзійне співвідношення щелеп призводить до патологічного положенню суглобової голівки. З цієї причини деякі автори вважають за необхідне усувати зміщуючі контакти (оклюзійні перешкоди), оскільки вони не дозволяють нижній щелепі зайняти адаптоване положення. Зміна оклюзійної схеми може сприяти оптимальному розташуванню відростка в центральній оклюзії. Особливості оклюзії можуть посилювати дисфункцію нижньої щелепи, зокрема, якщо зміщуючі контакти перешкоджають досягненню центральної оклюзії. Це має більше значення при наявності ятрогенних перешкод, ніж сформованих у ході природних процесів[2]. Незалежно від причини перед призначенням оклюзійної терапії слід проводити найретельнішу діагностику та аналіз ситуації.

На прийомі дитячого лікарю-стоматологу дитина при необхідності отримує консультацію лікаря

ортодонта і стоматолога-хірурга. Дані фахівці складають попередній загальний план лікування, визначають етіологічні чинники захворювання, обумовлюються строки виконання робіт. Безумовно, поставити точний діагноз, визначити механізм розвитку патології, що дасть змогу перервати його, можливо тільки за умови співпраці з маленьким пацієнтом і чіткої, з ним, взаємодії. Мотивація і психологічна підготовка дитини до лікування повинна враховувати вікові особливості психіки.

Авторитет учителя полегшує лікарю-стоматологу рішення задачі завоювання довіри[10]. Традиційний страх перед людьми і фізичним болем можна подолати за допомогою цілеспрямованої підготовки до лікування.

Діти віком від семи до дванадцяти років стають менш залежним від батьків[5]. У них з'являється почуття обов'язку. Дитина вміє, залежно від обставин, ховати почуття страху за показним героїзмом або зовнішнім спокоєм. Це робить можливим застосування місцевої анестезії.

Методологічне обґрунтування психологічної підготовки дитини передбачає використання ряду алгоритмів.

Як тільки дитина входить в кабінет, починається її безпосередня підготовка до лікування і закінчується тільки тоді, коли вона залишає кабінет. Головне значення тут має приватний вплив лікаря на дитину.

Навіювання - за допомогою слів і поведінки лікаря. Вплив мають не стільки слова, скільки їх емоційне забарвлення. В основному розмова має на меті, щоб дитина повністю зосередилась на лікареві, тим самим, відволікаючи його увагу від втручання. На маленьких дітей впливає головним чином заколисуючий, заспокійливої тон голосу лікаря або ж зміна тону і сили голосу. При поясненні і переконанні слід наводити лише правдиві дані і аргументи, що повідомляються в такому вигляді, щоб дитина, у відповідності зі своїм віком і розумовими здібностями, могла правильно зрозуміти. Заяви "Як тобі не соромно, адже тобі нічого не зроблять" або "соромно так боятися, адже з тобою нічого не станеться" не містять жодних пояснень і тому не позбавляють дитину від страху і крім того соромлять її[7]. До страху тут ще приєднується почуття сорому, злоби і інші, які не покращують ставлення дитини до лікування і не зближують з лікарем.

Таким чином урахуванням психологічних особливостей дитини у різні вікові періоди можна досягти необхідного для постановки правильного діагнозу психологічного контакту, що дасть можливість попередити розвиток дисфункції в дитячому віці.

Література

1. Баданин В.В. Нарушение окклюзии основной этиологический фактор в возникновении дисфункций височно-нижнечелюстного сустава / В.В. Баданин // *Стоматология*. – 2000. – Т. 79, № 1. – С. 39-41.
2. Булычева Е.А. Изучение функциональных нарушений жевательных мышц у больных с заболеваниями височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) / Е.А. Булычева // *Мат. 8 ежегодного научного форума Стоматология*. – М., – 2006. – С. 189-191.
3. Булычева Е.А. Обоснование психосоматической природы расстройств височно-нижнечелюстного сустава, осложненных парафункциями жевательных мышц, и их комплексное лечение / Е.А. Булычева // *Стоматология*. – 2006. – Т. 85, № 6. – С. 58-61.
4. Гаврилов Е.И. Клинические формы парафункций жевательных мышц / Е.И. Гаврилов, В.Д. Пантелеев / *Стоматология*. – 1987. – Т. 66, № 4. – С. 40-42.
5. Головей Л.А. Практикум по возрастной психологии / Л.А. Головей, Е.Ф. Рыбалко. – СПб. : Питер, 2001. – 688 с.
6. Горожанкина Е.А. Некоторые аспекты коррекции психологического статуса пациентов с болевым синдромом височно-нижнечелюстного сустава / Е.А. Горожанкина, Б.П. Марков, Ф.М. Мамедов / *Новое в стоматологии*. – 2003. – Т. 109. – № 1. – С. 30-33.
7. Кондратенко В.Т. Девиантное поведение у подростков / В.Т. Кондратенко. – Минск : Беларусь, 1988. – 207 с.
8. Мамедов Ф.М. Качество жизни как критерий психологического статуса пациентов с синдромом болевой дисфункции височно-нижнечелюстного сустава / Ф.М. Мамедов, Б.П. Марков, Е.А. Горожанкина / *Стоматология*. – 2004. – Т. 83, № 4. – С. 65-67.
9. Назаров В.М. Нейростоматология / В.М. Назаров, В.Д. Трошин, А.В. Степанченко. – М. : Издательский центр «Академия», 2008. – С. 187-196.
10. Обухова Л.Ф. Детская (возрастная) психология / Л.Ф. Обухова. – М. : Российское педагогическое агентство, 1996. – 374 с.
11. Пузин М.Н. Болевая дисфункция височно-нижнечелюстного сустава / М.Н. Пузин, Л.Т. Мухлаев, В.М. Корнилов [и др.] // *Российский стоматологический журнал*. – 2002. – № 1. – С. 31-36.
12. Трезубов В.Н. Изучение нейромышечных нарушений у больных с расстройствами височно-нижнечелюстного сустава, осложненных парафункциями жевательных мышц / В.Н. Трезубов, Е.А. Булычева, О.В. Посохина / *Институт стоматологии*. – 2005. – Т. 29, № 4. – С. 85-89.
13. Турбина Л.Г. Клиника, диагностика и лечение лицевых болей / Л.Г. Турбина / *Российский стоматологический журнал*. – 2004. – № 2. – С. 34-38.
14. Шошина В.С. Клинико-генетический анализ функциональных поражений височно-нижнечелюстного сустава у детей / В.С. Шошина, Л.С. Персин, Е.Т. Лильин [и др.] // *Стоматология*. – 1991. – Т. 70, № 2. – С. 74-76.
15. Agro F. Temporomandibular joint assessment in anaesthetic practice / Agro F., Salvinelli F., Casale M. [et al.] // *British Journal of Anaesthesia*. – 2003. P. 210
16. Emshoff R. Clinical factors affecting the outcome of occlusal splint therapy of temporomandibular joint disorders / R. Emshoff // *J. Oral. Rehabil.* – 2005. – № 33. – P. 393-401.
17. Glaros A.G. Effect of parafunctional clenching on temporomandibular disorder pain and proprioceptive awareness / A.G. Glaros, M. Forbes, J. Shanker [et al.] // *Cranio*. – 2000. – Vol. 18, № 3. – P. 198-204

Реферат

ОСОБЕННОСТИ КОРРЕКЦИИ НЕЙРОМЫШЕЧНОГО влияния на жевательной СИСТЕМУ С УЧЕТОМ ВОЗРАСТА РЕБЕНКА

Шиленко Д.Р., Писаренко А.А.

Ключевые слова: нейро-мышечные нарушения, возрастніе эмоциональные изменения, боль, дети.

В работе изложены основные моменты профилактики нейро-мышечных нарушений челюстно-лицевой области в детской стоматологии. Подчеркнуты особенности психологической подготовки пациента с учетом возрастных эмоциональных изменений ребенка.

Summary

PECULIARITIES OF CORRECTION OF NEURO-MASCULAR EFFECTS ON MASTICATORY SYSTEM IN CONSIDERATION OF AGE OF CHILDREN

Shylenko D.R., Pysarenko O.A.

Key words: children, neuro-muscular status, masticatory system, age.

The article highlights the prevention of neuro-muscular disorders of the maxillofacial area in children's dentistry. The underlined features of psychological preparation of the children patients with age-related emotional changes.