

Клінічний протокол усунення оклюзійних балансуєчих перешкод

Одна з цілей ортопедичної стоматології – забезпечити правильну оклюзійну схему з усіма функціональними елементами на своєму місці, що сприяє тривалому ефекту від лікування. Проте навіть при найретельнішому плануванні в ротовій порожнині можуть виявитися оклюзійні перешкоди, які не вдалося виявити або передбачити в лабораторній фазі процедури. Своєчасне виявлення і усунення подібних перешкод сприяє більшому комфорту пацієнта, допомагає мінімізувати післяопераційну дисфункцію м'язів і суглобів, а так само захищає зуби і нові реставраційні конструкції від сколювань, тріщин та інших патологій у майбутньому.

Давно відомо, що функціональна незбалансованість оклюзії є причиною або сприяє розвитку багатьох стоматологічних проблем, таких як короткочасний зубний біль, розхитування зубів, зміна жувальних рухів і, іноді, хрускіт у суглобах. Як і у випадку інших неідеальних оклюзійних співвідношень, важливість механічних оклюзійних перешкод нормальному функціонуванню жувального апарату значно зростає в пацієнтів з парафункціональними звичками. Парафункціональні звички в парі з оклюзійними перешкодами можуть створити деформуєчі сили на похилій площині молярів і кінчиках премоларів, що може призвести до викликаного тиском втомного руйнування зуба, стисканню/спазму краніомандибулярних м'язів, вивиху темпоромандибулярного суглоба (ТМС) та іншим орофаціальним¹ захворюванням.

Більшість клініцистів згодна з тим, що балансуєчі перешкоди небезпечні для натуральних зубів і імплантатів, особливо в пацієнтів з парафункціональними звичками, чиї зуби особливо сильно зазнають дію оклюзійних сил. Ця стаття детально розповідає про клінічні протоколи, які допоможуть клініцистам впоратися з балансуєчими перешкодами і супроводжуючими їх небажаними побічними ефектами.

Усунення балансуєчих перешкод

¹ Орофаціальний біль – біль пов'язаний із ураженням або захворюванням черепних нервів

Незалежно від того, чи передбачається окрема реставрація або повне відновлення ротової порожнини, принципи залишаються тими самими. Зуболікарська команда (стоматолог і технік) намагається досягти стабільної оклюзійної схеми, що гарантує взаємно захищену оклюзію. Кутні зуби працюють під компресійними навантаженнями і повинні змикатися в центральній оклюзії при стабільних ТМС. Відповідно, фронтальні зуби повинні забезпечувати дисклюзію, захищаючи кутні зуби від латеральних і протрузійних перешкод, а так само сил зрушувальних, що витікають з цього. Саме форма і функціональність фронтальних зубів визначає форму кутніх оклюзійних поверхонь і нахил горбиків.

Навіть у випадку свіжо скоректованої взаємно захищеної оклюзії важливо пам'ятати, що прикус це біологічно динамічне середовище, підвладне змінам з часом, напрузі, руйнуванню тканин і втоми. Тому, якщо фронтальні зуби зношуються, раніше захищені горбики кутніх зубів можуть прийти в зміщений контакт, який у результаті призведе до структурних ушкоджень. З цієї причини дуже важливо встановити етіологію зносу на початковому етапі огляду і відповідно скласти план лікування, мінімізуючи вірогідність повторного ушкодження.

Клінічні протоколи для запобігання або усунення балансуєчих перешкод полягають у наслідуванні певних простих систематичних етапів, що дозволяють переконатися в тому, що кутні зуби не піддаються зайвому навантаженню під час функції. Нижче наведений покроковий протокол, покликаний засвідчити, що були прийняті обережності, необхідні для усунення будь-яких балансуєчих перешкод під час планування, діагностики, а також до, під час і після лікування.

Під час планування і діагностики

Починаючи з етапу планування, наступні кроки допоможуть надовго зберегти оклюзійну стабільність:

1. Перевірте актуальну історію оклюзійних патологій і парафункціональних звичок пацієнта.
2. Досліджуйте наявну оклюзійну схему і визначте зміни, які необхідно внести, щоб отримати стабільнішу основу

для нових реставраційних конструкцій. Використовуйте шини, коли необхідно досягти стабільності.

3. Виберіть відповідний вид реставрації для певного зуба і забезпечте адекватну редукцію тканини зуба для використання реставраційного матеріалу (IPS e.max®, Ivoclar Vivadent).
4. Переконайтеся, що з новими реставраціями досягається належна центральна оклюзія.



Фото 1. Оклюзійний вигляд підготовки зубів 14 і 15

До установки

Перед установкою остаточних реставраційних конструкцій, досліджуйте оклюзійну схему разом із зубним техніком, щоб перевірити установку усіх компонентів, на артикуляторі упевніться в тому, що усі функціональні цілі були досягнуті і кутні зуби захищені прийнятною дисклюзією фронтальних зубів. На цьому кроці також вимагається, щоб ви досягли стабільного відношення виростків і дисків, точно зафіксували кут підвищення. (Мандибулярний записуючий пристрій Cadiax® Compact 2, Whip Mix Corporation), фото 2 і перенесли ці дані в артикулятор відповідним нахилом виростків (артикулятор Artex®, Jensen Dental) фото 3. Якщо дозволяє тип реставрації, розташуйте реставрацію в ротовій порожнині, оцініть оклюзію і зробіть необхідні попередні оклюзійні коригування.

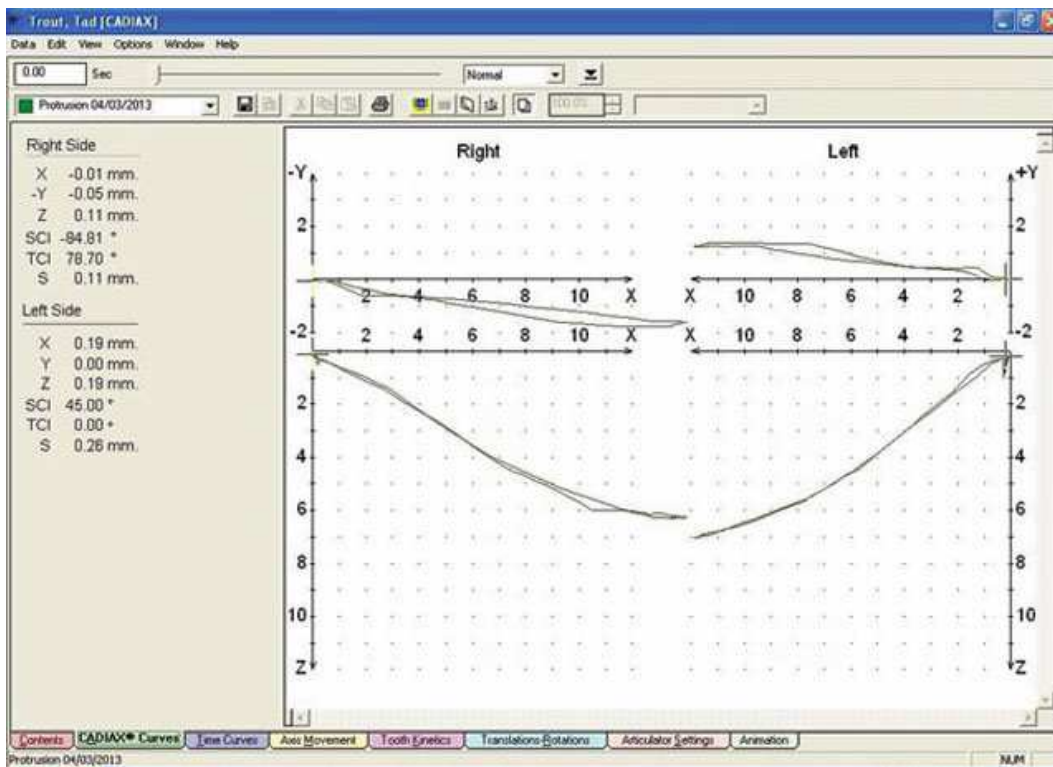


Фото 2. Комп'ютеризована схема руху виростків



Фото 3. Модель в артикуляторі

Під час установки

Коли усі реставраційні конструкції зафіксовані, проведіть оцінку оклюзії. Покладіть по шматочку блакитного артикуляційного паперу (Mynol® Articulating Paper Thin Blue Strip, ADA Products Company, Inc.) на кожную сторону рота і попросіть пацієнта стиснути зуби. Ведіть щелепу пацієнта, щоб він зробив чіткий праволатеральний, ліволатеральний і протрузійний рух. Потім покладіть шматочок тонкого артикуляційного паперу (AccuFilm® II Double – Sided Occlusal Marking Film, Parkell

Inc) на оклюзійні поверхні кутніх зубів, попросивши пацієнта не змикати щелепи. Приведіть нижню щелепу пацієнта в центральне положення і зімкніть щелепи. Зробіть усі необхідні коригування, щоб забезпечити рівний центральний контакт при повністю зімкнутому положенні суглобів.

Помістіть листовий калібратор (Huffman Leaf Gauge, Huffman Dental Products) між центральними різцями пацієнта і попросіть його посувати щелепою вперед-назад. Листовий калібратор приведе щелепу пацієнта в повністю зімкнуте положення суглобів без участі стоматолога. На початку процедури важливо, щоб калібратор забезпечував достатню товщину, щоб кутні зуби пацієнта не змикалися. Коли пацієнт підтвердить, що не відчуває контакту кутніх зубів при русі вперед-назад, можна приступати до коригування. Кожного разу, коли виймаєте лист, попросіть повторити рух. Будь-які контактні точки, що свідчать про оклюзійну перешкоду належить видалити делікатним алмазним бором. (Brasseler USA), фото 4. Цей процес повторюється з видаленням листів калібратора по одному, поки кутні зуби не прийдуть у білатеральний контакт з рівномірним натиском.



Фото 4. Балансуючі контакти на зубі 18 відмічені блакитним
Тепер важливо напружити жувальні м'язи до міри, в яку вони приходять при посиленому змиканні або стисканні зубів. Видайте пацієнтові жувальну гумку без цукру і попросіть його жувати, поки гумка не розм'якшиться. Розташуйте гумку на

оклюзійній поверхні правої сторони ротової порожнини і застосуйте маркувальний папір середньої товщини (Mynol Articulating Paper Thin Blue Strip, ADA Products Company, Inc.) на лівій стороні після того, як висушіть зуби. Попросіть пацієнта жувати гумку наскільки можливо нормально, намагаючись не звертати уваги на папір. Жування жуйки активує ротову мускулатуру і виявляє будь-який вигин нижньої щелепи, який був упущений під час більш пасивних оклюзійних коригувань (фото 5). Після декількох сильних жувальних рухів балансуєчі перешкоди стануть видимі, і їх можна буде усунути (фото 6). Після видалення перешкод повторіть маркувальний процес до повного усунення усіх балансуєчих контактів під час інтенсивного жування.



Фото 5. Пацієнт жує жуйку справа, балансуєчі перешкоди відзначаються ліворуч



Фото 6. Балансуєчі контакти відмічені блакитним

Коли коригування завершені, важливо скористатися відповідною полірувальною системою, щоб надати поверхні реставрації блиск, що захищає її від вологи і стирання зубами-антагоністами (Lithium Disilicate Intra – Oral Polishing Kit, Brasseler USA). Поліровку слід робити відповідно до рекомендацій виробника використовуваного матеріалу. Скористайтеся оптичним збільшенням, щоб переконатися в тому, що видалені усі відмітини від бору (фото 7 і 8).



Фото 7. Поліровка фарфорової накладки завершена на зубах 18 і 19



Фото 8. Відполіровані фарфорові накладки на зубах 14 і 15

Після установки

Наприкінці процедури часто необхідно забезпечити пацієнта захисною оклюзійною шиною, щоб захистити нові реставраційні конструкції і природні зуби від нічного стирання і негативної дії парафункціональних звичок. Підсумковий вигляд шини, міра необхідної стабілізації і наступної корекції залежить від відносної стабільності оклюзії та її компонентів. Навіть чітко підігнана початкова оклюзія може змінитися під дією зайвої парафункціональної активності, деградації ТМС, зміщення нестабільних зубів і інших чинників, що створюють балансуєчі перешкоди, і які виникають із зношенням натуральних зубів і реставрацій.

Висновок

Балансуєчі оклюзійні перешкоди можуть стати значними факторами ризику для пацієнта і повинні усуватися під час відновної терапії. Вони можуть згубно впливати на тверді тканини, м'язи, зв'язки та інші структури. Крім того, важкі парафункціональні навантаження можуть у результаті призвести до переломів через втому реставраційного матеріалу або зубних тканин. Описаний у цій статті системний підхід гарантує усунення усіх явних і неявних балансуєчих перешкод. Застосування цієї техніки покращить комфорт пацієнта і продовжить термін служби реставраційних конструкцій.

Автор: Джеймс Оттен