

Тема заняття №4

Клініко-біологічне обґрунтування дитячого протезування. Часткові знімні протези у дітей. Повні знімні протези у дітей. Особливості ортодонтичного лікування дітей при ускладнених дефектах зубних рядів

Зміст теми

Анатомо-фізіологічні особливості тимчасових зубів, незавершений процес формування постійних зубів і щелепних кісток, складні топографо-анатомічні взаємовідносини між тимчасовими і постійними зубами вимагають строго диференційованого вибору конструкції дитячого протеза. При цьому повинні бути враховані необхідність дбайливого ставлення до зон росту, особливо в ділянках відсутності зубів; попередження передчасного прорізування зубів і розвитку зубощелепних аномалій та деформацій прикусу.

Клініко - біологічне обґрунтування необхідності протезування зубів і зубних рядів у дітей є актуальним питанням стоматології дитячого віку. Однією з основних особливостей, що відрізняють дитини від дорослого, є швидке зростання, т. я. Збільшення розмірів і ваги тіла. Як відомо, середня вага новонародженого 3,5 кг. До 7 років дитина повинна важити близько 21 кг (його вага збільшується в 6 разів), а до 15 років - 40 - 45 кг (збільшення в 13 - 15 разів). Для того, щоб організм нормально розвивався необхідно не тільки достатнє і повноцінне харчування, а й повне засвоєння поживних речовин, вітамінів, мінеральних речовин і мікроелементів. Не менш важливою особливістю дитячого організму є недосконала ферментативна активність шлунково - кишкового тракту. Отже, повноцінне засвоєння поживних речовин можливе за умови якісного пережовуванні їжі, що залежить від стану зубощелепної системи дитини. Утворення дефектів зубних рядів, т. я. анатомічні порушення, ведуть до порушень функцій, а функціональні порушення посилюють морфологічні порушення в зубо-щелепній системі. Формоване порочне коло призводить до цілого ряду порушень в розвитку всього організму в цілому. Це, головним чином, і послужило основою клініко-біологічного обґрунтування необхідності протезування зубів і зубних рядів у дітей. Крім того, від стану зубів і зубних рядів залежить функція жувальних м'язів, стійкість періодонта, повноцінне формування альвеолярних відростків і щелепних кісток, тобто зберігається морфо-функціональна рівновага всієї зубощелепної системи і її нормальний розвиток і зростання. На нормальний процес розвитку і зростання щелепних кісток стимулюючий вплив роблять три основні чинники:

Перший фактор - біологічна потенція до зростання, яка закладена в природі молодого органу і всього організму.

Другий фактор - процес прорізування зубів.

Третій фактор - жувальне навантаження під час функції.

При відсутності зубів, внаслідок каріозного руйнування і видалення їх, як відомо, відбувається атрофія кісткової тканини в області втрачених зубів. Тим більше кістка погано розвивається при ретенції зубів і адентії. Внаслідок утворення дефектів зубів і зубних рядів формуються різноорієнтовані по площинах і за ступенем тяжкості аномалії зубощелепної системи або її

деформації. Зуби, особливо передньої групи, мають велике значення в звукоформуванні і формуванні чистоти мови, формуванні естетики обличчя. Не менш важливим є фактор психологічної травми і формування характеру дитини.

Всі названі фактори є обґрунтуванням обов'язкової необхідності протезування зубів і зубних рядів у дітей з метою профілактики аномалій розвитку і деформацій зубощелепної системи і естетичного оптимуму щелепно - лицевої ділянки, а також повноцінного росту і розвитку всього організму.

Великі ДЗР в бічній ділянці, поєднані, дистально необмежені і ускладнені зубощелепними деформаціями необхідно замінювати знімними конструкціями протезів. У практиці дитячої ортопедичної стоматології широко застосовуються знімні протези, запропоновані Л.В. Ільїною-Маркосян (1949). Вона рекомендує виготовляти часткові знімні пластинкові беекламерні протези, які з вестибулярної сторони не покривають альвеолярний відросток. У дистальних ділянках Анатомо-фізіологічні особливості тимчасових зубів, незавершений процес формування постійних зубів і щелепних кісток, складні топографо-анатомічні взаємовідносини між тимчасовими і постійними зубами вимагають строго диференційованого вибору конструкції дитячого протеза. При цьому повинні бути враховані необхідність дбайливого відношення до зон росту, особливо в ділянках відсутності зубів; попередження передчасного прорізування зубів і розвитку зубощелепних аномалій і деформацій прикусу.

У дистальних ділянках протези, на думку автора, повинні закінчуватися на верхній щелепі позаду других тимчасових або перших постійних молярів, на нижній щелепі - також за останніми зубами. У разі ранньої втрати тимчасових молярів Е. Ковальський (1957) виготовляв розбірні знімні протези для обох щелеп. На нижню щелепу він застосовував ползунковий розсувний знімний протез. На думку автора, такі конструкції не перешкоджають зростанню щелеп. І.С. Лусинська-Шурек (1966, 1967) пропонує для заміщення ДЗР в будь-якому віці застосовувати знімні протези з петлевидними замками. Автор стверджує, що ці протези не перешкоджають росту щелеп, прості у виготовленні, зручні в користуванні, гігієнічні, мають хорошу фіксацію. Для запобігання передчасного прорізування постійних зубів Т.Ф. Виноградова (1968) рекомендує застосовувати протези, які не чинять тиск на альвеолярний відросток, з урахуванням росту щелеп протягом беззубої ділянки.

Т.В. Шарова (1988) застосовувала частковий знімний протез, який перекривав альвеолярний відросток з вестибулярної сторони. Край базису протеза закінчується потовщенням, яке, занурюючись в слизову оболонку перехідної зони і натягуючи її, дратує окістя, стимулюючи апозиційний ріст беззубого альвеолярного відростка. Для забезпечення апозиційного зростання з вестибулярної сторони між базисом протеза і альвеолярним відростком створюють шаблонний простір глибиною 1 - 1,5 мм. На період адаптації до протезу автори рекомендують виготовляти кламери, а потім їх усувають, щоб уникнути травми емалі постійних зубів і пародонту.

О.Ю. Кальпакянц і співавт. (1987) запропонували кілька різновидів скелетованих часткових знімних протезів на верхню щелепу і протези з дротяною дугою перетином 5 мм на нижню. Особливістю цих протезів є зменшення базису в області постійних зубів. Для запобігання перевантаження тканин протезного поля автори розширили межі протезів в вестибулярному і піднебінному напрямку, крім того, застосовували опорні елементи, переважно на тимчасових іклах.

Л.П. Григор'євою, С.В. Радлінським (1992) розроблений спосіб виготовлення профілактичного зубного протеза для дітей з передчасною втратою нижніх тимчасових молярів. Протези виготовляли без лабораторного етапу і з можливою зміною їх розмірів. Конструкція профілактичного зубного протеза для дітей з передчасною втратою нижніх тимчасових молярів складається з пластиночного базису, штучних зубів, кламмерів Адамса і металевої дуги з вигинами в площині передньої частини базису протеза. Конструкція реалізується в трьох варіантах названих стандартними модулями, що дозволяє проводити протезування у разі локалізації ДЗР справа, зліва або з обох сторін нижньої щелепи. Змінюючи довжину металевої дуги з вигинами, лікар може змінювати розміри передньої ділянки профілактичного протеза, що необхідно як для підгонки стандартного модуля конкретному пацієнту, так і для корекції протеза з висоти прикусу, створивши тим самим сприятливі умови для другого підйому; забезпечити нормальний ріст щелепних кісток, розвиток фолікулів постійних зубів, своєчасне їхнє прорізування і правильну артикуляційну установку, нормалізувати жувальну функцію і забезпечити гармонічний розвиток лицьового черепа.

Профілактичний індивідуальний протез виготовляють в стоматологічному кабінеті з стандартного модуля запропонованої конструкції таким чином: - в залежності від клінічного випадку вибирають один з трьох варіантів стандартного модуля;

- фрезою або бором видаляють в модулі штучні зуби, які не підлягають протезуванню;
- змінюють довжину передньої ділянки стандартного модуля шляхом розтягування або стискання вигинів металевої дуги;
- припасовують модуль в бічних ділянках зубного ряду, щоб він вільно розташовувався в протезному ложі при зімкнутих зубах;
- проводять перебазування самотвердною пластмасою, щоб базис щільно прилягав до альвеолярного відростка

Ю.І. Бабаскін (2004) для зменшення навантаження на опорні зуби і створення гарної фіксації протеза рекомендує часткові знімні протези з напівлабільними литими кламерами, які забезпечують всі ступені фізіологічної рухомості.

За даними Х. А. Каламкарова (1973), повна адентія зустрічається дуже рідко. Як правило це ектодермальна дисплазія. Ангідротична ектодермальна дисплазія - аномалія розвитку, що виникає через генетичне ураження зовнішнього зародкового листка - ектодерми. Визначаються аномалії зубів; підвищена температура тіла; аномалії волосся (волосся тонке, рідкісні); запала

перенісся;високе чоло;запалі щоки;суха, тонка шкіра;деформовані вушні раковини;повні губи;гіпоплазія крил носа;виступаючі надбрівні дуги.відставання в розумовому розвитку (30-50% випадків). Етіологія і патогенез Гетерогенна група спадкових захворювань, обумовлених ненормальним розвитком ектодерми. Розрізняють ангідротичну (*dysplasia ectodermalis anhydrotica*, s. *Hypotrichotica*; *syndromum Christ-Siemens*) і гідротичну (*dysplasia ectodermalis hyd-rotica*, s. *Syndromum Clouston*) форми, а також ряд синдромів, в яких шкірні дефекти асоційовані з іншими вродженими аномаліями (синдром Marchall, синдром Helweg-Larsen і ін.).

Salomon і Кеpeg вважають, що терміном «ектодермальна дисплазія» слід позначати такі стани, які є вродженими, дифузними, не прогресують, зачіпають епідерміс і як мінімум один з придатків шкіри. Ангідротична форма без вроджених аномалій успадковується в більшості випадків рецесивно-сцеплено. з Х-хромосомою або аутосомно-рецесивно. Є дані і про варіанти, успадкованих аутосомно-домінантно. Існує можливість розвитку дисплазій, щонайменше, на думку Kuhlwein і Weiss, спорадичних форм, під впливом хімічних сполук, рентгенівського проміння, вірусних інфекцій та інших шкідливих речовин.

Ектодермальна дисплазія - збірне поняття, що охоплює більш ніж 150 вроджених хвороб, що характеризуються гіпо або аплазією ектодермальних структур: волосся, нігтів, шкіри, сальних залоз і зубів. Найбільш відома гіпогідротична форма успадковується за рецесивним типом, зчеплена з Х-хромосомою. Це означає, що жінки є носієм дефектного гена, а захворювання проявляється у чоловіків. У жінок були описані більш рідкісні форми з аутосомно-домінантним і аутосомно-рецесивним типом успадкування. Поширеність аномалії складає 1:50 000. Для клінічної картини ектодермальної дисплазії характерні гладка суха шкіра, гіподентія, гіпотрихоз (рідке волосся) і гіпогідроз (повна або часткова відсутність потових залоз). До інших клінічних проявів відносять запале перенісся, масивні надбрівні дуги, пігментацію повік, червонуватий відтінок шкіри, тонкі рідке волосся і брови, видатні губи, нечітко виражену червону облямівку губ, ксеростомію. Часто відзначають відсутність кількох зубів, а наявні зуби мають конічну форму. Найбільш часто присутні ікла, в той час як різці зазвичай відсутні. Моляри, якщо вони є, відрізняються невеликим розміром коронки. Іноді відзначають адентію. У більшості хворих відсутній або зменшено потовиділення, тому вони не переносять спеки. Хворі потребують догляду, генетичне консультування, їм слід уникати перегріву. Для поліпшення функції жування і з естетичних міркувань вдаються до часткового або повного протезування або імплантації зубів. Протезування хворі зазвичай переносять добре навіть в молодому віці. У міру зростання щелеп слід проводити заміну зубних протезів. При огляді порожнини рота відзначається повна відсутність зубів. Слизова оболонка порожнини рота суха, бліда. Верхня і нижня щелепи значно зменшені з різко вираженим недорозвиненням альвеолярних відростків. Співвідношення беззубих альвеолярних відростків нормогнатичне.

Повні знімні протези виготовляють дітям при повній адентії. Правила виготовлення ті ж, що і у дорослих. Особливості дитячих повних протезів: - у тимчасовому прикусі на протезах не створюють, компенсаційних кривих і ставлять відповідно по 10 зубів на щелепі; - в зв'язку з ростом щелепи протези змінюють щороку; - дитина береться на диспансерний облік з метою спостереження за динамікою зростання щелеп і своєчасної заміни протеза.

Вроджену адентію всіх тимчасових та постійних зубів спостерігали тільки при ГЕД (гідротична ектодермальна дисплазія) коли анатомічні передумови для зубощелепного протезування складні: альвеолярний відросток не розвинений; слизова оболонка тонка і рухома, в області горбів верхньої щелепи і ретромоларних областях різко рухлива разом з підлеглими тканинами, в зв'язку з чим отримати їх природне відображення складно навіть за допомогою розвантажуючого відбитку. Труднощі спостерігаються і при припасуванні знімних протезів беззубих щелеп: слина виділяється в недостатній кількості - рот сухий, язик великий. Виникають складності при припасуванні і освоєнні протеза для беззубої нижньої щелепи. Обмеження рухомий слизової оболонки ретромоларної області і на інших ділянках викликає біль. У таких пацієнтів до зубощелепного протезування різко порушена форма обличчя в зв'язку зі значним укороченням його нижньої частини, виступанням потовщених губ, провисанням дна порожнини рота в результаті низького розташування язика. Беззубі діти в зв'язку з порушенням харчування відстають у рості, страждають від своїх естетичних недоліків, потребують зубощелепного протезування з 3 років. З метою поліпшення фіксації протезів особливо на нижній щелепі, показано застосування імплантів. Заміщення вродженно відсутніх зубів за допомогою протезів, що опираються на імпланти, дозволяє досягти оптимальних результатів. Протетичного лікування з використанням імплантів в якості опори рекомендують в основному після завершення росту щелепно лицьового відділу черепа, оскільки значні зміни, що відбуваються під час росту зменшують тривалість користування імплантами, які доводиться видаляти. При ранньому завершенні трансверзального зростання нижньої щелепи в її передній ділянці і можливості використання імплантів для використання у дітей зі специфічними проблемами писав Мак-Намара.

Синдром Кріста-Сіменса-Турена ангідротична спадкова ектодермальна дисплазія. Стоматологічний статус: язик сухий, гіпоплазія залоз слизової оболонки порожнини рота. Вуздечка верхньої губи прикріплена низько, помітно виражені щічні складки слизової оболонки. Присінок і дно порожнини рота дрібні, виділення слини слабке. Альвеолярні відростки на ділянках відсутніх зубів не розвинені, піднебіння пласке з вираженим торусом. Спостерігається дисплазія лицьового черепа, зменшення вертикальних розмірів, особливо нижній його частині, загострення підборіддя, «блюдне видне обличчя». При множинній адентії майже всі зуби, особливо передні мають конічну форму. альвеолярні відростки низькі, гіпоплазовані. Використовують переважно знімні конструкції зубних протезів. Однак значні проблеми виникають з їх фіксацією. Складні умови для протезування

(гіпоплазія і відсутність альвеолярних відростків, плоске тверде з вираженим торусом, короткі вуздечки губ, дрібні присінки і дно порожнини рота, відсутність великої кількості зубів або повна їх відсутність) не дозволяють отримати надійну фіксацію знімних протезів. З метою компенсації дефектів зубних дуг у таких хворих запропонований ряд методів: пересадка зачатків зубів (Г.Е. Драновський, 1978), імплантація (М.М. Угрин, 2000., та ін.). Проте, їх використання пов'язане з певними труднощами, і поки ще вони не можуть бути впроваджені в дитячій ортопедичній практиці. Тому і на сьогоднішній день основним методом залишається зубне протезування, а основною задачею є пошук раціональних способів фіксації зубних протезів.

Синдром Папійона-Лефевра. Перші стоматологічні ознаки захворювання з'являються в 2-3 роки. Молочні зуби прорізуються в звичайні терміни і без особливостей. Спочатку спостерігається рухливість різців з гіперемією і виділенням гною, а в подальшому - рухливість всіх молочних зубів. Можуть утворюватися ясенні абсцеси, прогресують вертикальна деструкція альвеолярної кістки і рухливість зубів. До 4-6 років діти втрачають всі молочні зуби, після чого запалення в пародонті припиняється. На гістології визначається передчасна резорбція альвеолярного відростка. Постійні зуби також прорізуються у фізіологічний термін. Після прорізування постійних зубів захворювання знову рецидивує і через 1-2 роки зуби стають рухливими. Патологічний процес в пародонті швидко прогресує, утворюються зубодесневі кишені, відкладається зубний камінь, розростається грануляційна тканина, настає повний лізис альвеолярного відростка. До 13-15 років хворі втрачають всі постійні зуби, після чого процес зупиняється. При рентгенологічному дослідженні щелепних кісток виявляють генералізовану деструкцію кістки альвеолярного відростка, міжальвеолярних і межкореневих перегородок. Описана кальцифікація мозкової оболонки.

Індивідуальні особливості середовища порожнини рота і інфіковані пародонтальні кишені погіршують перебіг захворювання. У 25% хворих поїдвиснена чутливість до інфекції, у зв'язку з цим їм необхідно своєчасно видаляти молочні та постійні зуби з вираженим запальним деструктивним процесом в пародонті, що дозволить стабілізувати запальний процес в порожнині рота і призупинити подальше руйнування альвеолярної кістки (Ю.А. Беляков, 2000; С.І. Дорошенко, 2007).

Однак реакція антитіл у хворих молодого віку може попередити генералізоване ураження пародонту. Тому доцільно поряд з місцевим симптоматичним лікуванням призначити препарати тимуса - тималін, тимоген; (N. Tinanoff і співавт., 1986).

Призупинити процес можна, використовуючи антибіотики, зокрема тетрациклін (I. Preus, P. Gjermo, 1987). Ефективність застосування антибіотиків, в тому числі тетрацикліну, при лікуванні хворих з синдромом Папійона-Лефевра підтверджують і інші фахівці (D. Bixler, D.K. Khartsfielcl, 2003).

Лікування таких хворих повинно бути комплексним. Призначають симпто- тичну місцеву терапію і імунокорекцію (препаратами тимуса). ортодонтичне та ортопедичне лікування полягає в зубному протезуванні,

переважно знімними конструкціями, особливо в дитячому віці; апаратної корекції положення окремих зубів (по показанням) з подальшим шинуванням.

Однак лікування малоефективне. Поки що немає альтернативи зубному протезуванню. Тому триває пошук більш раціональних конструкцій зубних протезів і більш ефективних методів лікування.

Хондродістрофія- спадкове захворювання. Аномальне перетворення хряща в кістку з переважним ураженням епіфізів. Основним стоматологічним симптомом є множинна або повна ретенція як постійних, так і молочних зубів, внаслідок ущільнення альвеолярного відростка. Малоефективні вібрація і ультрофорез для стимуляції прорізування зубів, тому вдаються до зубному протезуванню знімними пластинчастими протезами (при множинній ретенції) або повними при повній ретенції.

Методика виготовлення повних знімних протезів

1. Зняття відбитків з верхньої та нижньої щелеп.
2. відливання моделей.
3. Виготовлення воскових шаблонів з оклюзійними валиками.
4. Визначення центральної оклюзії.
5. Перевірка шаблонів на моделях
6. Гіпсовка моделей в оклюдатор.
7. Креслення ліній на шаблонах
8. Постановка зубів
9. Гіпсовка в кювету
10. Виплавлення воску
11. Формування кювети пластмас.
12. Процес полімеризації
13. Обробка протеза