

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМ. М.І.ПИРОГОВА



“Затверджено”
на методичній нараді
кафедри стоматології
дитячого віку
завідувач кафедри
Микола ДМІТРІЄВ
«29» серпня 2023 р

Практичне заняття 4

Тема: Особливості клініки, лікування і профілактики сагітальних аномалій прикусу в різні вікові періоди.

Вінниця 2023

1. **Актуальність теми:**

Прогнатія є однією з найроповсюдженіших аномалій зубощелепової системи. Прогнатичний прикус складає 12% від усіх аномалій прикусів у дітей до 16 років; у дорослих його розповсюдженість збільшується до 20%. Власне прогнатичний прикус є фактором погіршення функції зубощелепової системи: жування, ковтання, дихання, мови. Прогнатія призводить до погіршення естетики обличчя, призводить до інших захворювань: пародонта, СНЩС, ШКТ. Все це призводить не тільки до фізичних, а й до психологічних страждань пацієнтів. Визначення етіологічних факторів, правильне розуміння патогенезу прогнатії дозволить ефективно проводити профілактику цієї патології.

2. **Конкретні цілі:**

1. Вивчити класифікації прогнатії.
2. Знати етіологічні фактори, що призводять до розвитку прогнатії
3. Вивчити патогенез прогнатії.
4. Вивчити профілактичні заходи при ризику виникнення прогнатії

3. **Базові знання, вміння, навички, необхідні для вивчення теми (міждисциплінарна інтеграція)**

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
Ортодонтія	Знати основні чинники виникнення ортодонтичної патології. Володіти основними методами профілактики ортодонтичної патології.
Ортодонтія	Знати основні класифікації ортодонтичної патології.
Загальна анатомія	Знати анатомію та функцію жувальної та мимічної мускулатури.

4. **Завдання для самостійної праці під час підготовки до заняття.**

4.1. Теоретичні питання до заняття:

1. Класифікації прогнатій.
 - I. Класифікація Енгля.
 - II. Класифікація Л. П. Григорьєвої
 - III. Класифікації Эль-Нюфелі, Хорошилкіної
 - IV. Клініко- морфологічна класифікація
 - V. Класифікація гнатичних форм прогнатичного прикусу за Л.С. Персінім
2. Знати етіологічні фактори, що призводять до розвитку прогнатій
 - Фактори, що діють у внутрішньоутробному періоді розвитку
 - Порушене штучне вигодовування
 - Порушений носовий тип дихання
 - Темпоральний тип жування
 - Шкідливі звички ссання
 - Неправильне положення голови
 - Порушення фізіологічного стирання горбиків молочних зубів
 - Адентії, карієс зубів
3. Вивчити патогенез прогнатій.
4. Вивчити профілактичні заходи при ризику виникнення прогнатії

4.2. Практичні роботи (завдання), які виконуються на занятті:

1. Вміти розрізняти різні класи прогнатій.
2. Вміти визначати етіологічні фактори виникнення прогнатії.
3. Вміти працювати з вестибулярними та вестибуло-оральними пластинками

5. План і організаційна структура навчального заняття з дисципліни.

№	Етапи заняття	Розподіл часу	Види контролю	Засоби навчання
1.	Підготовчий етап	15хв	практичні	під ручники,

			завдання, ситуаційні задачі, усне опитування за стандартизованими переліками питань.	посібники, методичні рекомендації.
1.11.1	О	Організаційні питання.		
1.2		Формування мотивації.		
1.3		Контроль початкового рівня підготовки.		
2.		Основний етап	55хв	
3.		Заключний етап	20 хв	тестові завдання
3.1.		Контроль кінцевого рівня підготовки.		
3.2.		Загальна оцінка навчальної діяльності лікаря-інтерна.		
3.3		Інформування лікарів-інтернів про тему наступного заняття.		

Зміст теми:

Прогнатичний прикус аномалійний вид прикусу, орієнтований в сагітальній площині, при якому верхній зубний ряд переважає над нижнім.

Відсутність контакту в центральній оклюзії між верхніми і нижніми різцями при прогнатії обумовлена, головним чином, сагітальними зрушеннями зубних рядів, але багато авторів в аналізі клінічної картини прогнатії велике значення надають і трансверзальним симптомам - звуженню щелеп.

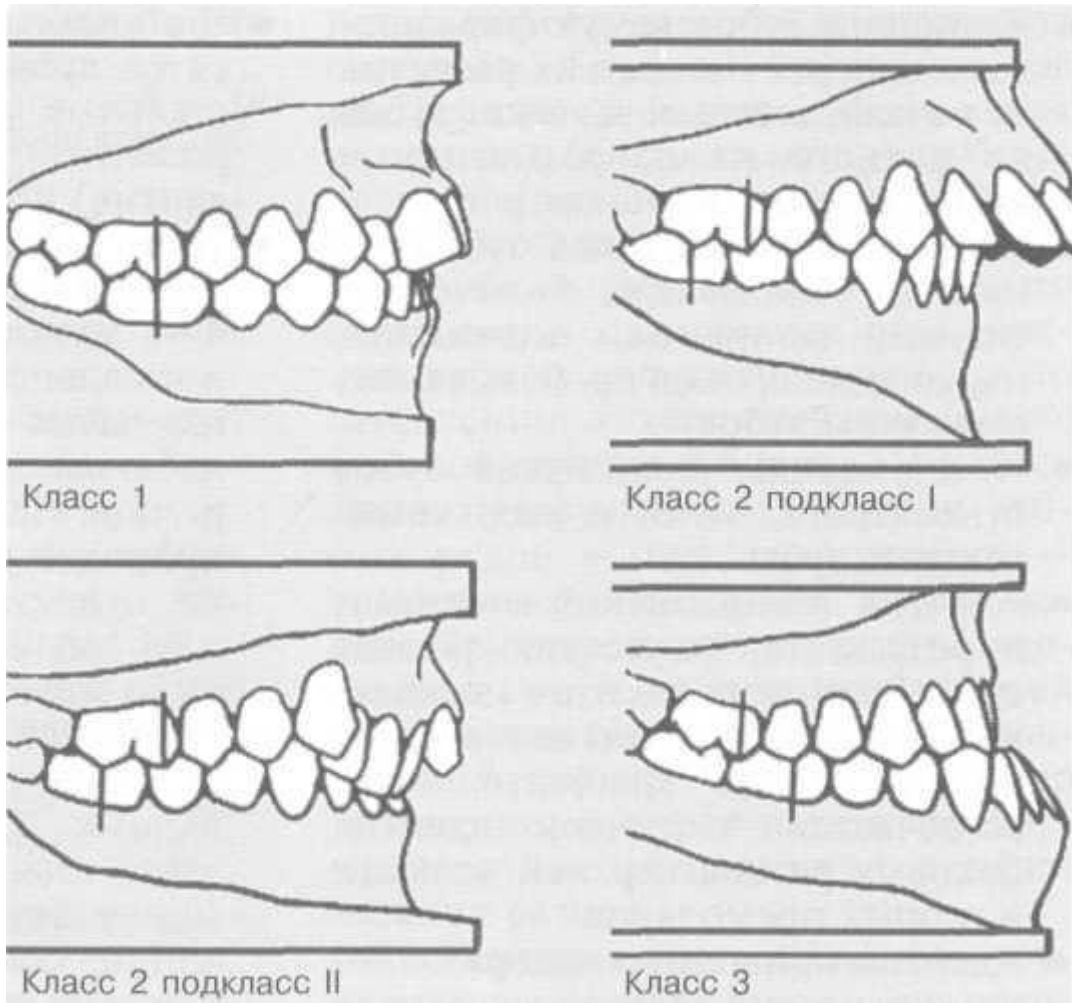
Прогнатичний прикус складає 12% від усіх зубощелепових деформацій у дітей від 3-х до 16-ти років.

Класифікації прогнатичного прикусу.

Енгль (1899 р.) виділив дві форми прогнатичного прикусу.

Перший підклас II класу характеризується віялоподібним нахилом передніх зубів верхньої щелепи і звуженням зубних рядів у бічних відділах.

Другий підклас II класу - характеризується піднебінним нахилом верхніх різців. Такий нахил мають тільки центральні різці, а бічні різці дуже часто відхилені у бік губи і повернені по осі.



На відміну від першого різновиду при цій формі прогнатичного прикусу, сагітальна щілина між верхніми і нижніми передніми зубами, як правило, відсутня.

Описані Енглем два різновиди прогнатичного прикусу зустрічаються в клініці і є найбільш типовими формами цієї аномалії.

Нині є досить фактів, що свідчать про те, що в кожного з цих двох підкласів II класу Енгля об'єднані схожі по зовнішньому прояву порушення прикусу, але різні по етіології, патогенезу і характеру морфологічних змін в зубощелеповій системі. Тому не випадково деякі автори виділили типові

форми цієї деформації не лише по співвідношенню зубних рядів і положенню передніх зубів, але і за морфологічними змінами.

Ф.Я. Хорошилкіна на підставі вивчення бічних телерентгенограм голови виділила три форми дистального прикусу : зубоальвеолярну; гнатичну і поєднану.

Зубо-альвеолярна форма прогнатичного прикусу розвивається в результаті атипового положення фронтальної групи зубів і зміни форми альвеолярного відростка.

Загальними ознаками, цій аномалії, являється:

- невідповідність довжини зубної дуги і її апікального базису на одній або обох щелепах;
- співвідношення перших постійних молярів по 1 класу Енгля.

Л. П. Григорьева розрізняє прогнатичний нейтральний прикус (моляри змикаються по 1 класу Енгля) і прогнатичний дистальний прикус (моляри змикаються по 2 класу Енгля). У кожній з форм автор виділяє 4 різновиди: 1-а форма - обумовлена вестибулярним нахилом верхніх фронтальних зубів, 2-а форма - обумовлена лінгвальним нахилом нижніх фронтальних зубів , 3-а форма - обумовлена вестибулярним нахилом верхніх фронтальних зубів і лінгвальним нахилом нижніх фронтальних зубів, 4-а форма - обумовлена вестибулярним нахилом верхніх і нижніх фронтальних зубів.

При гнатичній формі верхня щелепа переважає наперед, тіло її подовжене. При цьому форма обличчя і профіль опуклі. Тіло нижньої щелепи укорочене, розташоване дистальніше внаслідок зменшення величини нижньощелепних кутів або вигнутості шийок суглобових відростків назад, гілки нижньої щелепи укорочені.

Ель-Нотелі виділив дві форми прогнатичного прикусу : зубну форму і скелетну:

- 1) зубний дистальний прикус з нормальним взаємовідношенням лицевих компонентів;
- 2) скелетний дистальний прикус із патологічним співвідношенням

лицевих компонентів.

Дослідження показують, що порушення співвідношень зубних рядів у будь-яких площинах, у тому числі і прогнатичний прикус, можуть бути обумовлені аномаліями розвитку зубів, аномаліями розвитку щелеп і кісток лицьового скелета або поєднанням порушеного розвитку зубів і щелепний - лицьового скелета.

Якщо співвідношення порушені тільки між різцями і іклами, то таку аномалію краще назвати прогнатичним співвідношенням передніх зубів.

Зубні (зубо-альвеоларні) форми порушень прикусу завжди менш важкі по морфологічних порушеннях і клінічних проявах, легше піддаються лікуванню.

До них відносяться:

1) мезіальне прорізування, нахил або переміщення верхніх передніх і бічних зубів

2) дистальне прорізування, нахил або зміщення нижніх передніх і бічних зубів

3) поєднання цих аномалій розвитку верхніх і нижніх зубів.

Клініко- морфологічна класифікація:

1. Зубо - альвеоларна форма. (Деформація верхньої щелепи - звуження її у бічних ділянках і подовження переднього відділу.)

2. Макрогнатія. (Надмірний ріст верхньої щелепи, який виражається у збільшенні її розміру).

3. Верхня прогнатія. (скелетна) (Мезіальне розташування верхньої щелепи в черепі).

4. Мікрогенія. (Затримка росту нижньої щелепи(нижня мікрогнатія)).

5. Суглобова прогнатія. (Дистальне положення нижньої щелепи, скроневиї – нижньощелепного суглоба в черепі).

За таким принципом побудована класифікація гнатичних форм прогнатичного прикусу за Л.С. Персину (1998 г). Автор виділив наступні різновиди аномалій щелепних кісток які призводять до дистальної оклюзії зубних рядів.

Гнатичні форми прогнатичного прикусу по Л.С. Персину :

1. макрогнатія верхньої щелепи;
2. прогнатія верхньої щелепи;
3. мікрогнатія нижньої щелепи;
4. ретрогнатія нижньої щелепи;
5. прогнатія верхньої щелепи і ретрогнатія нижньої щелепи;
6. макрогнатія верхньої щелепи, мікрогнатія нижньої щелепи;
7. макрогнатія верхньої щелепи і ретрогнатія нижньої щелепи;
8. прогнатія верхньої щелепи і мікрогнатія нижньої щелепи.

По класифікації прогнатичного прикусу А.И. Бетельмана (1959) розрізняють наступні клінічні форми:

1. нижня мікрогнатія при нормальній верхній щелепі;
2. верхня макрогнатія при нормальній нижній щелепі;
3. верхня макрогнатія і нижня мікрогнатія;
4. верхньощелепна прогнатія із стискуванням у бічних ділянках.

Етіологія і патогенез прогнатичного прикусу. До найбільш частих причин виникнення прогнатичного прикусу слід віднести поєднання захворювань раннього дитячого віку з штучним вигодовуванням, порушеннями дихання через ніс, шкідливими звичками (смоктання великого пальця і закушування нижньої губи), передчасним руйнуванням тимчасових зубів карієсом. Важливе значення в етіології прогнатичного прикусу займає спадковий або конституціональний чинник.

Неправильне штучне вигодовування призводить до того, що дитина не докладає зусиль під час їди, отже не зміщує нижню щелепу вперед і не докладає зусилля для витискування молока. Таким чином виключається головний природний стимул процесу росту нижньої щелепи дитини.

Нижня щелепа не розвивається в довжину і не зміщується наперед, що і призводить до формування прогнатичного прикусу пов'язаного з недорозвиненням нижньої щелепи.

Часті запальні захворювання верхніх дихальних шляхів призводять до звички

дихати ротом. При цьому нижня щелепа дитини зміщується дистально, мова дитини опускається на дно порожнини рота, верхня щелепа, її альвеолярна частина і зубна дуга звужуються у бічних відділах і збільшується передньозадній її розмір. Формується прогнатичний прикус обумовлений звуженням у бічних ділянках і подовженням у фронтальній ділянці. Якщо у віці молочного прикусу відстає ріст верхньої щелепи, фізіологічне переміщення нижньої щелепи вперед внаслідок вузькості верхньої щелепи стає неможливим.

Смоктяння великого пальця і звичка закушувати нижню губу роблять підвищену механічну дію на альвеолярні відростки, що формуються, верхньої і нижньої зубних дуг. Це призводить або до затримки росту відповідної ділянки - фронтальний відділ нижньої зубної дуги, або до надмірного росту відповідно до верхньої зубної дуги і як наслідок формуванню зубоальвеолярних форм прогнатичного прикусу.

М.М. Ванкевич, на підставі експериментальних даних стверджує, що причиною дистального положення нижньої щелепи слід вважати гіпертрофію піднебінних мигдалин. А.Я. Катц, Б.Н. Бинін надають велике значення ускладненому носовому диханню. Н.И. Агапов вказує на несприятливий вплив рахіту на розвиток фронтальної ділянки нижньої щелепи, внаслідок чого може утворитися сагітальне невідповідність фронтальної ділянки зубних рядів.

Немало уваги автори приділяють шкідливим звичкам (А.М. Шварц, Л.Г. Мельничук та ін.) і передчасному видаленню молочних зубів, (И.О. Новик, Л.Г. Ільїна - Маркосян, А.И. Позднякова, А.П. Блуш та ін.), внаслідок чого відбувається зміщення постійних зубів, і можуть утворитися неправильні співвідношення між антагонуючими групами зубів, у тому числі, дистальний прикус.

Крім того, на формування прогнатичного прикусу впливає відсутність стирання тимчасових бічних зубів. Як наслідок не відбувається мезіальне зміщення нижньої щелепи в період редукції тимчасового прикусу. Таким чином за відсутності симптому Цилінського у віці 5 років перші постійні моляри встановлюються в однойменному горбковому контакті.

Ротовий тип дихання – порушення нормального стереотипу дихання внаслідок наявності аденоїдних розрощень або інших причин. Звички дихання ротом Pullen відносив до звичок ссання – усім відомий процес втягування повітря ротом є не що інше, як процес ссання». Процес, що правильно протікає (носове дихання) має немаловажне значення у формуванні фізіологічного прикусу. При ротовому типі дихання відбувається зміна положення язика (його дистальне зрушення й опущення на дно порожнини рота); у результаті зміщення язика нижня щелепа слідом за ним зміщується дистально; внаслідок порушення синергізму дії м'язів язика й навколоротової ділянки відбувається звуження верхньої щелепи в ділянці премолярів і молярів, подовження переднього відрізка верхньої зубної дуги, утворіння сагітальній щілини, збільшення висоти піднебіння.

Переваги темпорального типу жування сприяє дистальному положенню нижньої щелепи. Такий тип жування характеризується швидкими й частими жувальними рухами. Важливе значення має й характер їжі. Тверда рослинна їжа (сирі фрукти, городин, черствий хліб) позитивно впливає на розвиток щелеп. Відсутність інтенсивного жування, так зване "ледаче жування" приводить не тільки до затримки росту щелеп, але й до недостатнього стирання бугрів тимчасових зубів, які у свою чергу перешкоджає фізіологічному зрушенню нижньої щелепи.

Розвиток і функціональний стан язика (микроглосия, укорочена вуздечка язика). Укорочена вуздечка язика, микроглосия приводить до атипового положення язика (його кінчика, спинки й бічних частин), а це приводить до порушення синергізму дії м'язів і до неправильного формування щелеп.

Порушення послідовності прорізування зубів. У формуванні фізіологічного прикусу має немаловажне значення певна послідовність прорізування зубів. Для верхньої щелепи вона наступна: 6, 1, 2, 4, 3, 5, 7, а для нижньої - 6, 1, 2, 3, 4, 5, 7. При іншому порядку може сформуватися вкорочення або подовження зубної дуги, внаслідок ретенції або неправильного положення зубів.

Порушення міодинамічної рівноваги м'язів щелепо-лицевої ділянки.

Ослаблений тонус колового м'яза рота. Розвитку прогнатичного прикусу сприяє

недостатній тонус колового м'яза. М'яві, не зімкнуті губи не здійснюють достатнього тиску на групу фронтальних зубів і під впливом тиску язика вони нахиляються вперед. В.С.Полторацькая (1974) у дітей зі зниженим тонусом колового м'яза рота виявила прогнатичний прикус в 87,5% випадків.

Передчасне видалення тимчасових молярів

Прогнатичний прикус призводить до значних порушень функцій порожнини рота. Стає неможливим відкушування їжі фронтальними зубами.

Функція відкушування їжі переміщається на бічні зуби. Наслідком цього є атрофія пародонту фронтальної ділянки зубних дуг, надмірне навантаження на пародонт бічних ділянок зубних дуг.

Утруднюється ковтання, жування, розвивається ротове дихання, спостерігається неправильна артикуляція мови і нечітка вимова звуків.

Міра деформації оклюзійної площини, величина сагітальної щілини у фронтальній ділянці, міра зменшення жувальної площі зубних рядів, а також відсутність медіально - дистального контакту в області перших постійних молярів впливає на характер жувальних рухів нижньої щелепи, а отже і на функцію жування.

При прогнатичному співвідношенні зубних рядів характерне переважання рухів нижньої щелепи, що дроблять і роздавлюючих, подовження періоду жування, зниження жувальної ефективності.

Дистальний прикус може привести до наступних порушень естетики лиця:

1. При наявності аденоїдних розрощень може визначатися широка спинка носа, нерухливі крила носа, вузькі носові ходи.
2. Носо-губні складки згладжені.
3. Верхня губа вистає уперед і значно переважає над нижньою.
4. При короткій верхній губі або значно вираженій сагітальній щілині може відзначатися незмикання губ або змикання з напругою (симптом «наперстка» або « лимонної кірки»).
5. З-під верхньої губи можуть виступати фронтальні зуби.
6. На нижній губі можуть відзначатися відбитки верхніх фронтальних зубів.
7. Скошене назад підборіддя (внаслідок дистального положення нижньої

щелепи).

8. Зміна положення язика (глосоптоз) клінічно проявляється у вигляді "подвійного підборіддя".

9. Нижня частини лиця може бути нормального розміру, а при комбінації із глибоким прикусом - укороченою.

10. Глибина губно-підборідної борозни залежить від комбінації з аномаліями у вертикальній площині: при нормальній глибині різцевого перекриття вона середньої глибини, при глибокому різцевому перекритті - поглиблена. Ступінь естетичних змін залежить від ступеня виразності деформації прикусу, тобто від морфологічних і функціональних порушень, а також віку дитини. У період тимчасового прикусу лицьові ознаки нівелюються особливостями будови лиця дитини - округлі щоки, маленьке підборіддя, і т.п..

Прогнатичне співвідношення може бути обумовлене наступним:

1. Різці верхньої щелепи найчастіше нахилені вперед (протрузія), а нижньої - назад (ретрузія) 2. Внаслідок зміни нахилу передніх зубів утворюється простір між різцями верхньої й нижньої щелепи - сагітальна щілина. Величина її коливається від 3 до 12-15 мм.

3. Нижня щелепа може бути зміщена дистально.

4. Співвідношення іклів може бути правильним або дистальним.

5. Змикання в бічних ділянках може бути правильним або дистальним різному ступеня виразності й залежить від зсуву зубів у мезіодистальному напрямку й положення нижньої щелепи.

6. Зубні ряди найчастіше звужені (частіше в ділянці премолярів і молярів), можуть відзначатися аномалії окремо розташованих зубів або їх груп.

7. Нерідко між верхніми передніми зубами є проміжки (діастема, тремі) різного розміру.

8. Верхній зубний ряд частіше подовжений, а нижній - укорочений (сплощений).

9. Порушення розмірів щелеп (надмірний розвиток верхньої щелепи й нормальне або недорозвинення нижньої щелепи).

10. Порушення положення щелеп щодо площини підстави черепа (передне

положення верхньої щелепи й т.п.). Прогнатичний прикус супроводжується зміною ряду функцій різного ступеня виразності, який залежить від ступеня виразності деформації прикусу. У клінічній практиці для диференціальної діагностики порушень розвитку щелеп використовують пробу Ешлера-Бітнера. Суть її полягає в наступному: пацієнтові пропонують висунути вперед нижню щелепу до нормального контакту різців і оцінюють при цьому зміни естетичних ознак. Якщо вираження лица поліпшується, то дистальний прикус обумовлений недорозвиненням або дистальним зрушенням нижньої щелепи; якщо погіршується - порушенням розвитку верхньої щелепи; якщо вираження лица стає то краще, то гірше - це стосується змін в розвитку обох щелеп. Диференціальна діагностика гнатичних і зубоальвеолярних форм прогнатичного прикусу можлива тільки при оцінці профільних телерентгенограм.

Зубоальвеолярна форма прогнатичного прикусу утворюється внаслідок аномального положення окремих або груп зубів, або при зміні форми альвеолярного відростка. Загальною ознакою цієї форми прогнатичного дистального прикусу є невідповідність довжини зубної дуги і її апікального базису на одній або обох щелепах. На профільних ТРГ визначаються два найбільш типові різновиди зубоальвеолярної форми:

1. Зрушення верхніх бічних зубів уперед з нахилом осей перших верхніх премолярів уперед. Такі порушення спостерігаються звичайно як результат ранньої втрати тимчасових молярів або фронтальних зубів на верхній щелепі й наступного мезіального нахилу бічних зубів.
2. Ретрузія альвеолярного відростка нижньої щелепи в передній ділянці. Така аномалія діагностується на підставі оцінки форми поперечного переріза підборіддя, виміру відстані між крапками Pg і B, спроектованої на мандибулярну площину.

Зубоальвеолярна форма на профільній ТРГ також характеризується:

- збільшенням кута нахилу верхніх фронтальних зубів до площини підстави верхньої щелепи (Sp).

Виділяють 4 ступені протрузії верхніх різців:

I ступінь - 56-61,

II- 51-56°

III - 46-51,

IV - 41-46°;

- збільшенням сагітальної міжрізцевої відстані (сагітальної щілини);
- зміною кута нахилу нижніх різців до площини підстави нижньої щелепи (MP);
- невідповідностями розмірів кута опуклості профілю лиця (n-sp-pg) і кута ANB і нахилу осей бічних зубів (верхніх уперед, нижніх назад);
- невідповідностями розмірів кутів Absp, MM.

Відмінності в розмірі кутів відбиває розбіжність у сагітальному розташуванні точок A, B, і Pg, тобто дозволяє встановити співвідношення апікальних базисів зубних рядів і тіл щелеп. При недорозвиненні апікального базису нижнього зубного ряду губно-підборідна борозна буває різко виражена; вистояння кісткової тканини підборіддя впливає на розмір кута MM. Кут Absp характеризує розташування альвеолярного відростка нижньої щелепи щодо альвеолярного відростка верхньої щелепи, кут MM - положення тіла нижньої щелепи. Вивчення розмірів цих кутів і їх відмінностей важливо для визначення гнатичної або зубоальвеолярної форми аномалій прикусу

При гнатичних формах прогнатичного прикусу відзначаються наступні зміни з боку верхньої щелепи: тіло верхньої щелепи подовжене; вона може бути висунута вперед щодо площини підстави черепа (N-Se).

При передньому положенні верхньої щелепи естетичні порушення різко виражені. Форма лиця в профіль при подовженні верхньої щелепи і її передньому положенні опукла або надмірно опукла. Вона виражена тем сильніше, чим більше кути ANB, MM, У и менше розмір кутів інклінації й горизонталі. Можуть відзначатися й зміни з боку нижньої щелепи: тіло її може бути вкорочене й розташоване дистальніше внаслідок зменшення розміру нижньощелепних кутів або зігнутості шийок суглобних відростків назад, галузі нижньої щелепи вкорочені.

При гнатичній формі, яка обумовлена порушеннями з боку нижньої щелепи,

кут ANB тим більше, чим більше виражене вкорочення тіла нижньої щелепи. Естетика порушена тем сильніше, чим більше базальний кут (B) і вище розташовані суглоби.

Поєднана форма зустрічається нерідко й визначається зубоальвеолярними й гнатичними змінами з боку верхньої й нижньої щелепи. Для диференційної діагностики різних клінічних форм проводять біометричне вивчення діагностичних моделей щелеп методами Pont, Tonn, Korkhaus, Gerlach, Howes-Снагіной; антропо- і фотометричне вивчення лиця пацієнта; функціональні дослідження й т.п. Необхідно проводити виміру наступних параметрів:

- 1) мезіо-дистальні розміри коронок верхніх (81) і нижніх різців (81) і їх сума,
- 2) відповідності розмірів коронок верхніх і нижніх різців;
- 3) глибини різцевого перекриття;
- 4) величину сагітальній щілини між верхніми й нижніми центральними різцями;
- 5) довжини передньої ділянки зубних дуг по Коркгаузу;
- 6) ширини зубних дуг у ділянці премолярів і молярів по Пону (з виправленнями по Линдеру-Харту).

Функціональні порушень при глибокому прикусі виражаються в:

1. Зниженні ефективності жування.
2. Перевантаженню пародонта нижніх фронтальних зубів.
3. Наявності змін з боку ВНЧС.
4. Травмуванні слизоватої оболонки піднебіння або ясен нижньої щелепи.
5. Ротовий подих, неправильне ковтання й порушення функції язика сприяють змінам розташування фронтальних зубів і поглибленню різцевого перекриття. Низьке розташування спинки язика й обумовлене цим фактором зміна форми дна носової порожнини й піднебіння збільшують порушення функції дихання. При передній й бічній оклюзіях жувальна площа значно зменшується. Функція зовнішніх крилоподібних м'язів обмежена, тому нижня щелепа здійснює переважно вертикальні рухи. Вивчення бічних ТРГ дозволяє виділити дві форми глибокого прикусу: зубоальвеолярну й гнатичну (Ф.Я. Хорошилкіна).

При зубоальвеолярній формі глибокого прикусу спостерігається:

- 1) переднє розташування верхнього зубного ряду із протрузією альвеолярного відростка;
- 2) заднє розташування нижнього зубного ряду з ретрузією альвеолярного відростка;
- 3) заднє розташування верхніх і нижніх фронтальних зубів.

Гнатична форма нерідко спостерігається при дистальному співвідношенні зубних рядів і звичайно сполучається зі зменшенням величини нижньощелепних кутів і переднім розташуванням верхньої щелепи. Ознак цієї форми наступні:

- 1) базальний кут зменшений;
- 2) нижній контур тіла нижньої щелепи розташований майже горизонтально;
- 3) підборіддя значно виступає вперед, що пов'язане зі зменшенням базального кута й кутів нижньої щелепи;
- 4) висота щелеп в ділянки різців збільшена, а в ділянки бічних зубів зменшена;
- 5) верхні різці розташовані низько, їхні коронки перебувають нижче оклюзійної площини й перешкоджають висуванню нижньої щелепи;
- 6) ямки ВНЧС звичайно глибокі із крутим скатом суглобного горбка.

Гнатична форма глибокого дистального прикусу нерідко сполучається з зубоальвеолярною формою. Діагноз формулюють на підставі проведених клінічного й додаткових методів дослідження (біометрії діагностичних моделей щелеп, антропо- і фотометрії, аналізу бічних ТРГ і т.д.).

Матеріали для самоконтролю:

1. Прогнатичний прикус це:
 1. Вид прикусу, при якому нижня щелепа зміщується дистально
 2. Аномалійний вид прикусу, при якому верхня щелепа зміщується мезіально
 3. *Аномалійний вид прикусу, орієнтований в сагітальній площині, при якому верхній зубний ряд переважає над нижнім

4. Дистальне зміщення нижнього зубного ряду
5. Співвідношення зубних рядів по 2 класу по Енгля

1. Для дистального прикусу характерно:

1. порушення розмірів верхнього і нижнього зубних рядів
2. наявність вертикальної щілини
3. порушення змикання зубних рядів у сагітальному напрямку за рахунок мезіального розташування нижніх зубів
4. *Порушення змикання зубних рядів у сагітальному напрямку за рахунок дистального розташування нижньої щелепи
5. зубоальвеолярне вкорочення нижньої зубної дуги

2. Які м'язи необхідно тренувати при дистальному прикусі?

1. М'язи, що опускають нижню щелепу
2. М'язи, що зміщують нижню щелепу назад
3. * М'язи, які висувають нижню щелепу вперед
4. М'язи, які підіймають нижню щелепу
5. М'язи язика

3. Який клінічний симптом підтверджує наявність у дитини порушеної функції ковтання?

1. Зглаженість носо-губних складок
2. Глибока супраментальна складка
3. Зглаженість супраментальної складки
4. Широке перенісся
5. *Вірної відповіді немає

4. Назвіть м'язи, які висувають нижню щелепу:

1. Внутрішні крилоподібні
2. Власне-жувальні, скроневі
3. Підборідно-під'язикові, двочеревцеві

4. * Зовнішні крилоподібні
 5. Щелепно-під'язикові
5. У чому клінічна відмінність двох класичних форм дистального прикусу, описаних Енглем?
1. Немає відмінностей
 2. У співвідношенні іклів
 3. У співвідношенні перших молярів
 4. * У нахилі передніх зубів і глибині перекриття
 5. У співвідношенні фронтальних зубів у вертикальній площині
6. Для профілактики дистального прикусу застосовуються вправи:
1. * З активатором Дасса, з гудзиками, висування нижньої щелепи
 2. Прикушування нижньої губи верхніми зубами
 3. Максимальне стиснення зубів з опром
 4. Клацання язиком, полоскання горла, позіхання
 5. Надавлювання язиком на верхні передні зуби з піднебінного боку
7. Який фактор сприяє виникненню прогнатичного прикусу?
1. Аномалійне прикріплення вуздечки верхньої губи
 2. Несвоєчасне видалення молочних молярів на верхній щелепі
 3. * Штучне вигодовування
 4. Інфантильний тип ковтання
8. В період молочних зубів при профілактиці дистального прикусу потрібно:
1. Нормалізувати ковтання, дихання, мову
 2. Провести пластинку вкороченої вуздечки язика
 3. Усунути шкідливі звички
 4. Призначити міогімнастику
 5. * Всі відповіді вірні

9. Який з перелічених факторів може призвести до виникнення дистального прикусу?
1. Спадковість
 2. Неправильне штучне вигодовування
 3. Шкідливі звички прикушування нижньої губи
 4. Інфантильне ковтання
 5. *Всі відповіді вірні
10. Яка шкідлива звичка частіше інших сприяє розвитку прогнатичного дистального прикусу з великою сагітальною сходинкою?
1. *Смоктання великого пальця
 2. Смоктання язика
 3. Звичка гризти нігті
 4. Смоктання щік
 5. Смоктання верхньої губи
11. З чого необхідно почати лікування прогнатичного прикусу у дівчинки 5 років з наявністю шкідливої звички ротового дихання внаслідок розростання аденоїдних вегетацій IV ступеню?
1. *Аденектомія
 2. Призначення вестибулярного щита
 3. Призначення комплексу міогімнастики
 4. Правильної відповіді немає
12. При профілактичному огляді дитини 4,5 років виявлено передчасну відсутність всіх тимчасових верхніх молярів. Нижні різці контактують із слизовою оболонкою піднебіння. Визначте тактику лікаря?
- A * Виготовити знімай пластинковий протез
- B Виготовити апарат для лікування глибокого прикусу
- C Спостерігати 1 раз в рік до прорізування постійних зубів
- D Спостерігати 1 раз в півроку до прорізування постійних зубів

Е Втручання лікаря не потрібні

13. Хлопчику 9 років. Знаходиться на обліку у отоларинголога з приводу хронічного риніту з 4-х років. Скарги на неправильне положення зубів. Об-но: під час огляду рот злегка відкритий, ніздрі не беруть участі в диханні, з-під верхньої губи виступають різці верхньої щелепи. Підборіддя скошене назад. Сагітальна щілина 5 мм. Вкажіть етіологію патології прикусу у цієї дитини.

- A *Патологія верхніх дихальних шляхів
- B Зменшення сагітальних розмірів верхньої щелепи
- C Шкідливі звички
- D Спадковість
- E Травма щелеп

14. Дитині 9 років. Батьки звернулись зі скаргами, що хлопчик постійно закусує нижню губу. Яка патологія прикусу може виникнути?

- A * Дистальний прикус
- B Відкритий прикус
- C Глибокий прикус
- D Мезіальний прикус
- E Косий прикус

15. При обстеженні дітей в школі лікар-стоматолог-ортодонт виявив в декількох з них напруження колового м'язу рота. Який з перерахованих апаратів можна використовувати для гімнастики кругового м'язу рота?

- A *Активатор Дасса
- B Регулятор функції Френкеля
- C Активатор Андресена-Гойпля
- D Апарат Енгля
- E Апарат Брюкля

16. У дитини 4 років після проведеної аденотонзилектомії потрібно усунути шкідливу звичку ротового дихання. Ортодонт запропоновано вестибулярний щит [вестибулярна пластинка Кербітца]. Вестибулярний щит сприяє тренуванню:

- A *кругового м'яза рота.
- B скроневого м'яза.
- C власне жувального м'яза.
- D латерального крилоподібного.
- E медіального крилоподібного.

17. При профілактичному огляді у дитини 5 років виявлена затримка фізіологічного стирання горбків тимчасових ікол. Яка тактика лікаря?

- A * Пришліфування горбків ікол, що не стерлися.
- B Проводить огляд 1 раз в місяць до зміни різців.
- C Проводить огляд 1 раз в рік до зміни різців.
- D Проводить огляд 1 раз в півроку до зміни різців.
- E Втручання не потрібні.

18. Дитині 6 років, що перебуває у ортодонта на диспансерному обліку призначений комплекс міогімнастичних вправ з губним еквілібратором. На які м'язи здійснює вплив призначене лікування.

- A *Круговий м'яз рота
- B М'язи, які піднімають нижню щелепу
- C Підборідний м'яз
- D М'язи, які опускають нижню щелепу
- E М'язи, які зміщують нижню щелепу вбік

19. Другий клас по Енгля характеризується:

- 1. Нейтральним співвідношенням постійних молярів
- 2. *Дистальним співвідношенням перших молярів
- 3. Медіальним співвідношенням перших молярів

4. Опістогнатичним співвідношенням різців
 5. Біпрогнатією у фронтальному відділі
1. Перший підклас II класу по Енгля характеризується:
 1. Звуженням у бічних відділах зубних дуг
 2. *Віялоподібним нахилом передніх зубів верхньої щелепи і звуженням зубних рядів у бічних відділах
 3. Піднебінним нахилом верхніх різців
 4. Сагітальною щілиною у фронтальному відділі
 5. Медіальним зміщенням дистальностоячих зубів
 2. Другий підклас II класу по Енгля характеризується:
 1. Звуженням у бічних відділах зубних дуг
 2. Віялоподібним нахилом передніх зубів верхньої щелепи і звуженням зубних рядів у бічних відділах
 3. *Піднебінним нахилом верхніх різців
 4. Сагітальною щілиною у фронтальному відділі
 5. Медіальним зміщенням дистальностоячих зубів
1. Які види прогнатичного прикусу розрізняє Л. П. Григор'єва
 1. Прогнатичний верхньощелепний, прогнатичний нижньощелепний
 2. Гнатичний, зубоальвеолярний, суглобовий
 3. Зубо- альвеолярна, скелетна, макрогнатія, мікрогенія, суглобова
 4. *Прогнатичний нейтральний прикус і прогнатичний дистальний прикус
 5. Зубна форма і скелетна
 1. Які види прогнатичного прикусу розрізняє Эль-Нюфелі
 1. Прогнатичний верхньощелепний, прогнатичний нижньощелепний
 2. Гнатичний, зубоальвеолярний, суглобовий
 3. Зубо- альвеолярна, скелетна, макрогнатія, мікрогенія, суглобова
 4. Прогнатичний нейтральний прикус і прогнатичний дистальний прикус
 5. *Зубна форма і скелетна

2. Розрізняють клініко-морфологічні форми прогнатичного прикусу:
 1. Прогнатичний верхньощелепний, прогнатичний нижньощелепний
 2. Гнатичний, зубоальвеолярний, суглобовий
 3. *Зубо- альвеолярна, скелетна, макрогнатія, мікрогенія, суглобова
 4. Прогнатичний нейтральний прикус і прогнатичний дистальний прикус
 5. Зубна форма і скелетна
3. Який клас по Енгля буде при зубоальвеолярній формі прогнатичного прикусу
 1. *Перший
 2. Другий
 3. Третій
 4. Другий перший підклас
 5. Другий другий підклас
4. Які різновид форм прогнатичного прикусу не існує у класифікації Л. П. Григорьєвої
 1. Обумовлений вестибулярним нахилом верхніх фронтальних зубів
 2. Обумовлений лінгвальним нахилом нижніх фронтальних зубів
 3. Обумовлений вестибулярним нахилом верхніх фронтальних зубів і лінгвальним нахилом нижніх фронтальних зубів
 4. Обумовлений вестибулярним нахилом верхніх і нижніх фронтальних зубів
 5. *Обумовлений лінгвальним нахилом верхніх і нижніх фронтальних зубів.
5. Який тип жування може призвести до дистального прикусу
 1. Інфантильний
 2. *Темпоральний
 3. Масетеріальний
 4. Змішаний
 5. Соматичний

У дівчинки 8 років із анамнезу встановлена втрата 4-х молочних молярів рік назад, утруднене носове дихання. В ротовій порожнині: скупченність зубів фронтальної ділянки нижньої щелепи, верхні фронтальні зуби перекривають нижні на 2/3 їх висоти. Співвідношення зубів бокового сегменту нейтральне. Які першочергові міри в лікуванні даної дитини?

- 1.* Консультація ЛОР-лікаря, протезування дефектів зубного ряду
2. Диспансерний нагляд, протезування дефектів зубного ряду
3. Консультація ЛОР-лікаря, диспансерний нагляд
4. Протезування дефектів зубного ряду
5. Лікування прикусу знімним апаратом

30

Батьки дитини 6,5 років скаржаться на невдоволений естетичний вигляд дитини. В анамнезі: штучне вигодовування. Об'єктивно: альвеолярний відросток верхньої щелепи у фронтальній ділянці різко відхилений вестибулярно. Сагітальна щілина – 6 мм. Рот відкритий. Слабкий круговий м'яз рота. Який апарат найбільш функціональний для лікування даного пацієнта?

1. Захитка для язика
- 2.* Вестибулярна пластинка Кербица
3. Регулятор функції Френкеля
4. Пращеподібна пов'язка
5. Моноблок Ешлера

31

Жінка на 6 місяці вагітності звернулась до ортодонта на консультацію з приводу токсикозу другої половини вагітності. У якому періоді розвитку дитини виникають виродливість та аномалії обличчя і щелеп?

1. 5-6 місяців внутрішньоутробного розвитку
2. 3-4 місяця внутрішньоутробного розвитку
- 3.* 1 -3 місяця внутрішньоутробного розвитку
4. 6-9 місяців внутрішньоутробного розвитку
5. 3-5 місяців внутрішньоутробного розвитку

32

При профілактичному огляді у дитини 5 років виявлено затримку фізіологічного стирання горбиків тимчасових кликів. Якою повинна бути тактика лікаря?

- 1.Проводити огляд 1 раз в місяць до зміни різців.
- 2.Проводити огляд 1 раз в півроку до зміни різців.
- 3.Проводити огляд 1 раз в півроку до зміни кликів.
4. *Пришліфувати не стершісся горбики кликів.
- 5.Втручання лікаря не потрібні.

33

Дитині 6 років, що перебуває у ортодонта на диспансерному обліку призначений комплекс міогімнастичних вправ з губним еквілібратором. На які м'язи здійснює вплив призначене лікування.

1. * Круговий м'яз рота
- 2.М'язи, які піднімають нижню щелепу
- 3.Підборідний м'яз
- 4.М'язи, які опускають нижню щелепу
- 5.М'язи, які зміщують нижню щелепу вбік

34

З чого потрібно починати лікування прогнатичного прикусу у дівчини 5 років з наявністю шкідливої звички ротового дихання внаслідок розростання аденоїдних вегетацій 4 ступеню.

- 1.Призначення вестибулярного бамперу
- 2.Призначення комплексу міогімнастики
3. *Аденектомії.
- 4.Виготовлення пластинкового апарату з гвинтом

#

35

При обстеженні дитини 10 років виявлено співвідношення молярів по II класу Енгля, сагітальна щілина 4 мм, звуження верхнього зубного ряду, ротове

дихання, симптом глоссоптозу. В анамнезі аденоїди вегетації 2 ступеню.

Вкажіть першочергову тактику лікаря-ортодонта.

Призначення міогімнастики.

1.Фізіотерапевтичні процедури.

2.Апаратне лікування.

3.Видалення зубів по Хотцу.

4. *Санація ЛОР – органів.

36

У дитини 7 років виявлено що тимчасові моляри верхнього зубного ряду видалені. Нижні різці контактують зі слизовою оболонкою піднебіння.

Визначте тактику лікаря.

1. *Виготовити знімний пластиночний безкламерний протез для заміщення дефектів верхнього зубного ряду.

2.Виготовити ортодонтичний апарат для лікування глибокого прикусу.

3.Виготовити на верхній зубний ряд знімний протез з кламерною фіксацією.

4.Спостерігати 1 раз в півроку до прорізування постійних зубів.

5.Спостерігати 1 раз в рік до прорізування постійних зубів.

#

37

При профілактичному огляді дитини 4 років виявлена коротка, потовщена вуздечка язика. Така вуздечка може призвести до :

1.Розширення нижнього зубного ряду.

2.Вкорочення верхнього зубного ряду.

3.Розширення верхнього зубного ряду.

4.*Вкорочення нижнього зубного ряду.

5.До діастеми.

Література

Основна:

1. Смаглюк Л. В. Базовий курс з ортодонтії / Л. В. Смаглюк, А. Є.

Карасюнок, А. М. Білоус. – Полтава: Бліц Стайл, 2019. – С.76-144.

2. Contemporary Orthodontics 6th Edition. William R. Proffit, Henry W. Fields Jr.,

Brent Larson, David M. Sarver.-2018.-744p.

3.Cephalometry in orthodontics 2d and 3d. Katherine Kula / Ahmed Ghoneima.-2018.

4.Atlas of complex orthodontics.Nanda.-2018.

5.The orthodontics mini-implant handbook.Richard Cousley.-2020.

6.Passive self-ligation from A to Z.Balut.-2022.

7.Principles and biomechanics of aligner treatment.Nanda, Gastroflorio, Garima,Ojima.-2022.

8 .Clinical Orthodontics: Current Concepts, Goals and Mechanics, 2nd Edition. Ashok Karad.-2015-p.540

9. Temporary Anchorage Devices in Orthodontics, 2nd Edition. Ravindra Nanda, Flavio Andres Uribe,Sumit Yadav.-2020.-p.352

Додаткова література:

1. Робочий зошит з навчальної дисципліни "Ортодонтія". Модуль 3. 5-й курс. Жачко Н.І., Скрипник І.Л 2023р.

2. Журнали «Сучасна ортодонтія» з 2018 року.

3. Handbook of Clinical Techniques in Pediatric Dentistry 2nd Edition. Jane A. Soxman RN.-2022.-p. 400

4. Clinical Cases in Pediatric Dentistry (Clinical Cases (Dentistry)) 2nd Edition. Amr M. Moursi and Amy L. Truesdale.-2020.-p,432

5. Atlas of Pediatric Oral and Dental Developmental Anomalies 1st Edition. Wiley-Blackwell.-2019.-p144

6. Practical Early Orthodontic Treatment: A Case-Based Review 1st Edition. Thomas E. Southard, Steven D. Marshall.-2023.-p.848