

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ  
«УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ»

Затверджено  
на засіданні кафедри ортодонтії  
«\_23\_»\_\_08\_2017 р.  
протокол №1 від 23.08.2017р.  
Зав. кафедри\_\_\_\_\_ Л.В. Смаглюк

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ**  
для самостійної роботи студентів  
під час підготовки до практичного заняття та на занятті

Навчальна дисципліна	Ортодонтія
Модуль № 1	Ортодонтія. Діагностика зубо-щелепних аномалій та деформацій.
Тема заняття №8	Методи дослідження функції дихання. Функціональна дихальна проба. Проби на затримку дихання (проба Штанге, проба Генча). Спірометрія, життєва ємкість легень (ЖСЛ) у хворих з зубощелепними аномаліями.
Курс	III
Факультет	Підготовки іноземних студентів

**1. Актуальність теми:** Міодинамічна рівновага у щелепно-лицевій області є одним з головних критеріїв правильного розвитку та формування прикусу. До цього процесу безпосереднє відношення має носовий тип дихання, при якому зберігається пропорційність тиску м'яких тканин з боку порожнини рота і м'яких тканин, які оточують зубні та альвеолярні дуги. У зв'язку з цим порушення процесу дихання є ключовим моментом у порушенні міодинамічної рівноваги і як результат є пусковим механізмом у розвитку зубощелепних аномалій.

## **2. Конкретні цілі:**

- аналізувати тип дихання у пацієнта;
- пояснити складові елементи дихальної системи людини;
- обґрунтувати принцип міодинамічної рівноваги;
- класифікація типів дихання;
- запропонувати методи визначення типу дихання;
- трактувати показання до проведення додаткових методів дослідження функції дихання;
- проаналізувати дані спірометрії, проби Штанге, Генча;
- пояснити методи відновлення функції дихання;
- пояснити принципи проведення додаткових методів дослідження;
- трактувати отримані результати;

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

Назва попередніх дисциплін	Отриманні знання, навички, вміння
1. Біофізика, інформатика и медична апаратура	Описати методи та пристрої для проведення необхідних вимірювань з метою визначення кутових та лінійних розмірів, сили дії засобів.
2. Анатомія	Знати будову органів дихальної системи людини.
3. Нормальна фізіологія	Вміти провести клінічні функціональні проби Штанге, Генча і їх інтерпретувати. Пояснити методика проведення спірометрії, рінопневмографії

4. Дитяча стоматологія	Записати зубну формулу, визначити групову приналежність зубів, зубний вік пацієнта.
5. Ортодонтія	Описати періоди розвитку прикусу. Визначити особливості будови мозкового та лицевого відділів скелету в різні вікові періоди. Демонструвати клінічний метод обстеження пацієнта. Описати правильну будову прикусу, форму піднебіння, будову зубних дуг.

4. Завдання для самостійної роботи при підготовці до заняття.

4.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття:

Термін	Визначення
Зовнішнє дихання	включає обмін газами між атмосферним і альвеолярним повітрям, а також газообмін між кров'ю легеневих капілярів та альвеолярного повітря.
Ротове дихання	Характерні незімкнені губи, зникнення негативного тиску в порожнині рота
Носове дихання	Губи зімкнуті, без напруження. Крила приймають участь в акті дихання, збільшується об'єм грушеподібного отвору
Проба Штанге	Проби на затримку дихання після максимального вдиху
Проба Генча	Проби на затримку дихання після максимального вдиху
Спірометрія	Дозволяє дослідити функціональну здатність легеневої системи. Мета дослідження - визначення ЖЕЛ: максимальна, остаточна, в стані фізіологічного спокою та після динамічних навантажень.
Проба ворсинок вати	До кожної ніздрі підносять ворсинки вати і стежать за їх рухом
Проба ковтка води	Пропонуємо об'єм рідини на ковток води і пацієнт утримує його в порожнині рота певний час

#### 4.2. Теоретичні питання до заняття:

1. Анатомічні утворення, що приймають участь у акті дихання, їх характеристика.
2. Типи дихання.
3. Міодинамічна рівновага за Віндерсом.
4. Клінічні функціональні проби.
5. Лицеві ознаки аномалії, що формується.
6. Додаткові методи дослідження функції дихання (проба Штанге, Генча).
7. Метод спірометрії, ринопневмотахографія, ринопневмомастикаціографія.

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

1. На КДМ пацієнта з ротовим типом дихання визначити характер морфологічних порушень і описати їх (форма зубних дуг, вкорочення або подовження зубного ряду, форма склепіння піднебіння).
2. Описати по фотографії пацієнта з ротовим типом дихання характерні естетичні порушення (форма і ширина обличчя, крила носа, спинка носа, форма грушовидних отворів, виразність складок, характер змикання губ, сходинок губ, положення підборіддя).
3. Визначити один на одному характер дихання за допомогою клінічних функціональних проб (проба з ворсинками вати і ковтком води).
4. Один на одному (розбившись парами) провести дихальні проби Штанге, Генча, показники записати в зошит і дати оцінку, порівнявши з нормою.
5. На запропонованій викладачем спірометрії провести порівняльний аналіз і дати оцінку показникам.

### **Зміст теми:**

Розрізняють носовий, ротовий і змішаний тип дихання. При підвищеному фізичному навантаженні можливе фізіологічне дихання через рот. В інших випадках наявність ротового дихання вказує на порушення цієї функції. Для ротового дихання характерні незімкнені губи, зникнення негативного тиску в порожнині рота. Клінічно це проявляється відвисанням нижньої щелепи і утворенням «подвійного підборіддя», що вказує на глосоптоз, тобто опускання язика. «Аденоїдний» вираз обличчя свідчить про наявність ротового або змішаного дихання. Воно характеризується широкою спинкою носа, згладженістю носогубних складок, млявими крилами носа, апатичним поглядом і злегка опущеним, вимушеним положенням голови. Клінічне і рентгенологічне дослідження дозволяють виявити механічні перешкоди для носового дихання: викривлення носової перегородки, гіпертрофію носових раковин, глоткової мигдалини, піднебінних мигдалин і ін. При деформації верхньої щелепи і готичному піднебінні зменшується обсяг порожнини носа. Порушується пневматизація повітроносних пазух черепа. При цьому повітряний струмінь слабо зволожується і обігрівається, що призводить до недостатнього бактеріостатичної і бактерицидної дії слизової оболонки порожнини носа. Такі хворі частіше страждають трахеїтом і хронічним бронхітом.

- Оглядаючи піднебіння, звертають увагу на рухливість м'якого піднебіння, піднебінні дужки, мигдалики (їх обсяг, колір, розташування щодо піднебінних дужок) зів, слизову оболонку задньої стінки глотки, визначаючи її стан (атрофічна, нормальна, гіпертрофічна).

- Глибина піднебіння пропорційна ступеню звуження верхнього зубного ряду (особливо при ротовому типі дихання).

При тривалій обтурації носових ходів внаслідок збільшення аденоїдів, поліпів у дитини може виникнути шкідлива звичка дихання ротом, яка

залишається навіть після ліквідації причини обтурації. Це призводить до порушення узгодження дії м'язів губ, щік зовні і язика зсередини на щелепи, які ростуть і розвиваються. М'язи язика втрачають свій фізіологічний тиск на верхню щелепу, змінюється розташування язика і нижньої щелепи. Це в свою чергу призводить до розвитку деформації прикусу, яка починається з піднебіння - формується високе (готичне) піднебіння; відзначається збільшення довжини переднього ділянки верхньої зубної дуги; звуження в області премоларів і молярів; дистальне розташування нижньої щелепи. Чим більше тривалість шкідливої звички, тим важче ступінь деформації.

- У деяких випадках для полегшення дихання дитина опускає нижню щелепу вниз і вперед. Язик відходить від надгортанника і створюються умови для ротового дихання. Такий стан язика призводить до надмірного розвитку нижньої щелепи і затримки росту верхньої.
- Під час ротового дихання змінюється статура дитини. Звичайною стає поза, в якій голова постійно схилена на груди. Це призводить до змін тонуусу шийних м'язів (що призводить до глосоптозу), а також тонуусу м'язів плечового пояса і міжреберних м'язів, з'являються запалі груди і виступаючі лопатки. Така постава призводить до дистального розташування нижньої щелепи.
- При тривалому порушенні функції дихання внаслідок розростання аденоїдів формується широка спинка носа, вузькі ніздрі, нерухомі крила носа, незімкнуті сухі губи. Формується вузьке опукле обличчя зі збільшеною довжиною нижньої частини; "Подвійне" підборіддя, що свідчить про опущення язика.
- Проба з ворсинками вати проводиться в стані спокійного дихання і зімкнутих губ. По черзі волоконця вати підносять до кожної ніздрі. За ступенем рухливості ворсинок судять про можливість проходження струменя повітря через ніздрю.
- Проба з ковтком води-дитина набирає в рот певну кількість води. Якщо присутнє вільне носове дихання, дитина може утримувати рідину певний час, при відсутності вільного носового дихання пацієнт відразу ковтає воду і починає дихати ротом.
- Проба Штанге- Проба виконується в положенні сидячи. Досліджуваній повинен зробити глибокий (але не максимальний) вдих і затримати дихання якомога довше (стискаючи ніс пальцями). Тривалість часу перерви в диханні відраховують секундоміром. У момент видиху секундомір зупиняють. У здорових, але нетренованих осіб час затримки дихання коливається в межах 40-60 сек. у чоловіків і 30-40 сек. у жінок. У спортсменів цей час збільшується до 60-120 сек. у чоловіків і до 40-95 сек. у жінок.
- Проба Генча - проба з затримкою дихання на видиху. Попередньо виконуються глибокі вдих і видих. Потім спокійний видих і затримка дихання з затиснутим пальцями носом. Якщо час затримки дихання на

видиху становить менше 30 с, то реакція організму незадовільна, 35 - 40сек - задовільна, більше 50сек- хороша.

Порушення функцій зубощелепної системи змінює тонус м'язів, що утримують нижню щелепу в стані фізіологічного спокою. Зміна м'язової рівноваги в щелепно-лицевій ділянці відбивається на формуванні лицьового скелета, розвитку і тонусі м'язів ший. При зубощелепних аномаліях в результаті перерозподілу навантаження нерідко порушується постава, відбувається викривлення хребта, особливо виражене на рівні 3-5 шийного хребця. Змінюється розташування під'язикової кістки, може також змінюватися положення черепа по відношенню до хребта, а іноді форма хребетного стовпа і грудної клітини. Порушена постава в свою чергу створює умови для утрудненого розвитку грудної клітини і функції легень. Верхні дихальні шляхи, пневматизовані кістки черепа, і легені утворюють з функціональної точки зору єдине ціле. Порушення цієї функціональної цілісності характеризується як слабкість легеневої системи і називається сінусобронхопневмопатією.

Нормалізація носового дихання досить складне завдання, так як навіть незначні перешкоди до нього в верхніх дихальних шляхах стають часом перепорою до досягнення хорошого лікувального ефекту. Ця обставина вимагає розробки, вельми точного місця дослідження прохідності носових ходів, що уловлює незначні порушення в носовому диханні. Для розпізнавання нерідко потрібне комплексне дослідження, проведене ортодонтом, оториноларингологом, педіатром-ортопедом і ін.

Динамічні методи вивчення функції дихання спрямовані на визначення здатності організму затримувати дихання і життєвої ємності легень (ЖЕЛ) при різних фізіологічних станах. При сагітальних аномаліях прикусу ЖЕЛ знижується в порівнянні з життєвою належної ємністю (ДЖЕЛ) в середньому на 500 мл. У 50% хворих з різко вираженими сагітальними аномаліями прикусу ЖЕЛ знижена в порівнянні з ДЖЕЛ на 200 мл., З дистальним прикусом - на 400-800 мл, в середньому - на  $(600 \pm 200)$  мл, або  $(21,3 \pm 7) \%$ . У хворих з мезіальним прикусом, обумовленим вродженою односторонньою ущелиною верхньої губи та піднебіння, ЖЕЛ менше ДЖЕЛ -280-580 мл, в середньому - на  $(430 \pm 150)$  мл (19,65%) (Ф. Я. Хорошилкіна, 1970 ).

Функціональна дихальна проба - полягає у виявленні ротового дихання. З цією метою до кожної ніздрі підносять ворсинки вати і стежать за їх рухом. При утрудненому носовому диханні екскурсія вати мінімальна або відсутня. Крім того рекомендують набрати в рот воду, щоб дихати носом. Проби на затримку дихання після максимального вдиху (проба Штанге) або після максимального видиху (проба Генча). Обстежуваному пропонують зробити глибокий вдих або видих і затримати дихання, стиснувши крила носа і губи. Час затримки дихання визначають за секундоміром. У зв'язку з припиненням

артеріалізації крові в організмі накопичуються продукти окислення, в тому числі вуглекислота. Посилюється збудження дихального центру, що призводить до зниження здатності затримувати дихання.

Рінопневмотахографія дозволяє визначити тип дихання в природних умовах і одночасно досліджувати функцію зовнішнього дихання. Метод заснований на застосуванні серійно випускається Казанським НВО «Медфізприбор» пневмотахографа з інтегратором [Демнер Л. М., Маннанова Ф. Ф., 1980] і призначеного для вивчення функції зовнішнього дихання через рот. Загубник замінений двухкамерною маскою, додатково введено канал вимірювання параметрів носового дихання. Горизонтальна гумова перегородка усередині загубника утворює 2 камери для дихання: верхню через ніс і нижню через рот. Камери з'єднуються за допомогою двох гумових трубок з витратомірними трубками пневмотахографа, де перепад тиску повітря при вдиху і видиху в тензоелектричних перетворювачах перетворюється в електричний сигнал, який посилюється, інтегрується за часом і подається одночасно на самописець і цифрове табло приладу. При нормальному носовому диханні коливання повітря реєструють тільки на каналі носового дихання. Це свідчить, що через рот повітря не проходить. При ротовому диханні повітря не проходить. При ротовому диханні, навпаки, коливання повітря відзначають на каналі ротового дихання. При змішаному типі диханні коливання реєструють на обох каналах одночасно. Можна обчислити частоту дихання, розмежувати фази вдиху і видиху, визначити їх тривалість і співвідношення. При змішаному типі дихання можна порівняти параметри дихання через ніс і через рот. Після запису спокійного дихання в природних умовах і визначення типу дихання вимірюють параметри зовнішнього дихання. Рінопневмомастікоціографія - спосіб визначення типу дихання з одночасним записом жування [Демнер Л. М., Маннанова Ф. Ф., 1980]. Для цієї мети використовують таку ж двокамерну маску, як при рінопневмотахографії, яка за допомогою трубок з'єднується з капсулами Марєя і з двома писчиками. Довільне дихання реєструється на рухомій міліметровій паперовій стрічці **Електрокімографія**. Одночасно на цій же стрічці записуються рухи нижньої щелепи при жуванні за допомогою третього писчика. Щоб отримати синхронний запис носового і ротового дихання, а також жувальних рухів нижньої щелепи, 3 писчик, рівний за довжиною, діаметром і масою, встановлюють на однаковому рівні. Після досягнення спокійного дихання і відповідної його записи обстежуваному пропонують харчову пробу (горіх, сухарі, драже). Можна прикріпити четверту капсулу Марєя і підвести до неї трубку від грудної пов'язки, за допомогою якої визначають рухи грудної клітки під час дихання (пневмограма). За характером кривих визначають тип, частоту і характер дихання на кожній фазі жування. Встановлено, що порушення носового дихання знижує ефективність акту жування. При

наявності механічної перешкоди в носі жування стає аритмічним, нерівномірним, відбувається затримка дихання, що може викликати тимчасову гіпоксію. Це призводить також до проковтування погано пережованої їжі, так як дитина поспішає, щоб швидше звільнити рот для дихання, про що свідчать результати жувальних проб у дітей з утрудненим носовим диханням.

**Спірометрія** - дозволяє вивчити функціональну здатність легеневої системи. Запропоновано різні прилади для спірометричного і спірографічного вивчення функції дихання. Методика залежить від їх різновиду. Мета дослідження - визначення ЖЕЛ: максимальну, залишкову, в стані фізіологічного спокою і після динамічних навантажень. Отримані результати порівнюють з даними середньої норми з урахуванням статі, віку, росту, соматичного розвитку обстежуваного і інших чинників. Оглядова рентгенографія грудної клітини при сінусобронхопневмопатії дозволяє визначити зміни в легенях, які виражаються головним чином у дифузному посиленні, збагаченні і локалізованому об'єднанні легеневого малюнка. Це пов'язано з перибронхіально-периваскулярною інфільтрацією і проявом емфіземи. У дітей старше 12 років такі зміни виражені особливо чітко. У деяких випадках їх розцінюють як прояв хронічної пневмонії. Дихальна недостатність при ротовому диханні у хворих з сагітальними аномаліями прикусу нерідко призводять до посилення скорочень міокарда і збільшення правих порожнин серця (Masary A., 1957 і ін.). Недостатнє надходження кисню в організм і порушення окисно-відновних процесів в результаті зменшення ЖЕЛ можуть викликати затримку соматичного і психічного розвитку дитини. Функціональний стан м'язів щелепно-лицьової області, скронево-нижньощелепних суглобів, пародонту взаємопов'язане з аномаліями зубних рядів, прикусу, шкідливими звичками, ротовим диханням, неправильним ковтанням і іншими причинами. Неврогенні і міогенні порушення щелепно-лицьової ділянки можуть, в свою чергу, сприяти формуванню та розвитку аномалій прикусу.

### **Матеріали для самоконтролю:**

А. Завдання для самоконтролю (таблиці, схеми, малюнки, графіки):

1. Замалювати в альбомі анатомічні утворення, які беруть участь в акті дихання.
2. Замалювати в альбомі схему міодинамічної рівноваги за Віндерсом.
3. Замалювати в альбомі характер морфологічних порушень, що виникають при тривалому ротової диханні.

Б. Задачі для самоконтролю:

Пацієнту А. 8 років призначено клінічну функціональну пробу з ворсинками вати. З якою метою проводять це дослідження?

визначити тип дихання

визначити тип ковтання  
визначити порушення мовної функції  
визначити порушення оклюзії  
визначити порушення жування

При проведенні лабораторних досліджень пацієнта П. 10 років було використано рінопневмометр. Для визначення якої функції порожнини рота застосовують цей прилад?

дихання  
ковтання  
мовної функції  
функції змикання губ  
функції жування

Пацієнту А. 10 років проведено при клінічному обстеженні пробу Штанге. Для визначення якої функції використовують дане дослідження?

дихання  
функції змикання губ  
мовної функції  
ковтання  
функції жування

При проведенні клінічної функціональної проби Генча у пацієнта Ц. 9 років тривалість затримки дихання на видиху становило 15 сек. В нормі час проведення проби Генча визначається?

15-30 с  
20-30 с  
10-20 с  
25-40 с  
20-40 с

При проведенні клінічної функціональної проби Штанге у пацієнта 7 років визначено тривалість затримки дихання 15 сек. Яким є в нормі час проведення даного дослідження?

30-60  
20-40  
20-30  
Д. 15-30  
Е. 10-20

Для визначення функції дихання використовується метод дослідження?  
клінічна проба з ворсинками вати  
гнатодинамометрія  
електроміографія  
алатографія

## лінгводинамометрія

Перевага носового дихання полягає в наступному?

повітря зволожується

повітря насичується киснем

повітря насичується мікроорганізмами

повітря насичується вуглекислотою

повітря насичується мікроелементами

За умови тривалої обтурації носових ходів виникає шкідлива звичка?

дихання ротом

смоктання пальця

смоктання мови

смоктання верхньої губи

смоктання нижньої губи

Ротовий тип дихання призводить до порушення тонусу?

musculus orbicularis oris

musculus zygomaticus

musculus risorius

musculus caninus

musculus mentalis

Патогенез деформації склепіння твердого піднебіння при ротовому типі дихання обумовлений:

відсутністю тиску язика на верхню щелепу

змінюю тонусу м'язів шиї

відсутністю правильної пози тіла в просторі

відсутністю оклюзійного контакту зубів верхньої і нижньої щелепи

змінюю центру ваги нижньої щелепи

Лицьовими ознаками ротового типу дихання є?

формування лептопрозопного опуклого типу обличчя

формування мезопрозоного типу обличчя

формування еурипрозоного типу обличчя

формування брахицефалического типу обличчя

формування лепто - еурипрозоного типу обличчя

Збільшення довжини передньої ділянки верхнього зубного ряду при ротовому типі дихання обумовлено?

відсутністю тиску колового м'яза рота

відсутністю тиску язика

відсутністю оклюзійних контактів

відсутністю тиску повітря в гайморовій пазусі.

відсутністю тиску щічного м'яза

Звуження верхньої зубної дуги у ділянці премолярів і молярів при ротовому типі дихання обумовлено?

- тиском щічного м'яза
- відсутністю тиску колового м'яза рота
- гіпертонусом колового м'яза рота
- відсутністю оклюзійних контактів
- відсутністю тиску щічного м'яза

«Глосоптоз», який виникає при ротовому типі дихання, свідчить про?

- положення язика на дні порожнини рота
- гіпертонусі м'язів підборіддя
- дистальному розташуванні нижньої щелепи
- готичному піднебінні
- гіпертонусі колового м'яза рота

Проба Штанге дозволяє визначити?

- затримку дихання на вдиху
- життєву ємність легень
- затримку дихання на видиху
- загальну дихальну недостатність
- наявність носового дихання

Проба Генча дозволяє визначити?

- затримку дихання на видиху
- затримку дихання на вдиху
- життєву ємність легень
- загальну дихальну недостатність
- наявність носового дихання

Для визначення функції носового дихання використовують лабораторний метод діагностики?

- спірометрію
- рентгенографію
- лінгводинамометрію
- палатографію
- електроміографію

Недостатнє надходження кисню при ротовому типі дихання може викликати?

- затримку соматичного розвитку
- прискорене прорізування зубів
- появу шкідливих звичок смоктання
- зміна опору тканин пародонту
- парафункції язика

Рентгенологічне дослідження – ортопантомограма, при ротовому тип дихання дозволяє визначити?

- викривлення носової перегородки
- ступінь гіпертрофії носових мигдаликів
- ступінь гіпертрофії піднебінних мигдаликів
- стан м'язів м'якого неба
- стан язика

Спірометрія дозволяє вивчити?

- життєву ємність легень
- затримку дихання на вдиху
- затримку дихання на видиху
- загальну дихальну недостатність
- наявність носового дихання

Життєва ємність легких, як фактор носового дихання, залежить від?

- типу соматичного розвитку пацієнта
- виду вживаної їжі
- місця проживання пацієнта
- часу доби
- ширини обличчя

Порушення пневматизації верхньощелепної пазухи внаслідок ротового дихання призводить до?

- звуження верхньої щелепи
- надмірному зростанню нижньої щелепи по ширині
- надмірному росту верхньої щелепи по ширині
- сплощення склепіння неба
- укорочення фронтального ділянки верхньої щелепи

Де розташований центр дихання?

- в довгастому мозку
- в мозочку
- в лобових частках головного мозку
- в середній черепній ямці
- в задній черепній ямці

Порушення змикання губ спостерігається при наступній неправильній функції?

- дихання
- мислення
- жування
- мови
- смоктання

Для визначення ступеня порушення функції змикання губ показаний наступний метод дослідження?

- електроміографія
- лінгводинометрія
- тонометрія
- мастикациографія
- міотометрія

При порушеному носовому диханні формується?

- «Аденоїдний» тип обличчя
- широке обличчя
- середнє обличчя
- короткий тип обличчя
- «Пташине обличчя»

Нормальним вважається?

- носовий тип дихання
- ротовий тип дихання
- черевний тип дихання
- спірометричний тип
- ринопневматичний

При ротовому типі дихання формується?

- готичне піднебіння
- пласке піднебіння
- куполоподібне піднебіння
- трапецієподібне піднебіння
- розширене піднебіння

У дитини 6 років при профілактичному огляді виявлено: обличчя симетричне, носогубні складки згладжені, нижня третина обличчя подовжена, рот відкритий, червона облямівка губ суха, покрита кірками. Визначте, яка з функцій порожнини рота порушена у даного пацієнта?

- дихання
- мови
- смоктання
- жування
- ковтання

Батьки дитини 9 років звернулися до лікаря-ортодонта з скаргами на відкоплення верхніх фронтальних зубів. Об'єктивно: обличчя симетричне, носо-губні складки згладжені, подборіна добре виражена. Нижня третина обличчя вкорочена. «Аденоїдний» тип обличчя. Для порушення якої функції порожнини рота характерна дана картина?

дихання  
ковтання  
жування  
смоктання  
мови

Внаслідок шкідливої звички ротового дихання розвиваються наступні зміни ЗЧС?

звуження зубних рядів  
розширення зубних рядів  
вкорочення верхнього зубного ряду  
подовження нижнього зубного ряду  
мезіальне зміщення нижньої щелепи

Лицьові ознаки, які розвиваються внаслідок тривалого ротового дихання?

аденоїдний вираз обличчя  
монголоїдний розріз очей  
звуження спинки носа  
симптом Цилінського  
симптом наперстка

За допомогою ватних ворсинок визначають порушення функції?

дихання  
жування  
ковтання  
мови  
змикання губ

Для носового типу дихання притаманне?

спокійне змикання губ  
нерухомі крила носа  
суха червона облямівка губ  
напружений вираз обличчя  
симптом лимонної кірки

Новонароджений і немовля здатні синхронно?

смоктати, дихати і ковтати  
ковтати і агукати  
дихати і ковтати  
жувати і ковтати  
жувати і дихати

При клінічному обстеженні у пацієнта 8 років виявлена широка спинка носа. Причиною її розширення може бути:

порушення носового дихання  
алергія  
одностороннє жування  
інфантильне ковтання  
носове дихання

При обстеженні пацієнта виявлено двостороннє звуження зубного ряду.  
Дані зміни зубного ряду можуть виникнути в результаті порушень функції?

дихання  
мислення  
ковтання  
жування  
мови

У новонародженого носові ходи?

вузькі  
широкі  
криві  
вигнуті  
колатеральні

При ротовому типі дихання порушується функція?

колового м'яза рота  
м'яз гордіїв  
виличний м'яз  
скроневий м'яз  
жувальний м'яз

При ротовому типі дихання деформацію верхнього зубного ряду викликає тиск:

щічного м'яза  
скроневого м'яза  
виличного м'яза  
м'яз гордіїв  
коловий м'яз рота

При носовому типі дихання язик розташований наступним чином?

прилягає до склепіння піднебіння  
прилягає до нижніх зубів  
розташований на дні порожнини рота  
розташований між зубами  
опирається в нижню щелепу

При правильній функції дихання струмінь повітря потрапляє в легені через?

середній носовий хід  
верхній носовий хід  
нижній носовий хід  
через ротоглотку  
через стравохід

Проходячи через ніс, повітря завдяки дотику з добре васкуляризованою слизовою оболонкою значно?

зігрівається  
очищується  
зволожується  
охолоджується  
озонується

Проходячи через ніс, відбувається механічне очищення повітря завдяки?

ворсинкам  
лемешу  
слизовій оболонці  
слизовим залозам  
викривленням носового ходу

Проходячи через ніс, відбувається бактеріологічне очищення повітря завдяки?

слизовим залозам  
васкуляризації слизової оболонки  
ворсинкам  
лемешу  
викривленням носового ходу

При проходженні через гайморову пазуху повітря?

озонується та набуває турбулентності  
зігрівається  
очищується  
зволожується  
охолоджується

За тривалої обтурації носових ходів у дитини виникає?

ротовий тип дихання  
астигматизм  
соматичний тип ковтання  
інфантильний тип ковтання  
затримка психічного розвитку

За тривалого ротового дихання у пацієнта виникає форма піднебіння?

готичне  
пласке  
куполоподібне  
розширене  
вкорочене

За тривалого ротового дихання у пацієнта виникає?  
подовження фронтальної ділянки зубної дуги  
вкорочення фронтальної ділянки зубної дуги  
розширення зубної дуги  
вкорочення бокової ділянки зубної дуги з одного боку  
вкорочення бокової ділянки

За тривалого ротового дихання у пацієнта виникає?  
звуження зубної дуги в ділянці пре молярів  
розширення зубної дуги в ділянці пре молярів  
вкорочення бокової ділянки зубної дуги з одного боку  
вкорочення бокової ділянки зубної дуги з обох боків  
розширення нижнього зубного ряду

Звуження верхнього зубного ряду при ротовому диханні виникає  
внаслідок?  
відсутності тиску язика в порожнині рота  
тиску колового м'яза рота  
тиску підборідного м'яза  
тиску язика в порожнині рота  
тиску мигдаликів

При тривалому ротовому типу дихання виникають зміни обличчя?  
зменшення нижньої третини обличчя  
збільшення нижньої третини обличчя  
зменшення середньої третини обличчя  
зменшення верхньої третини обличчя  
асиметрія обличчя

При ротовому типі дихання пацієнта має обстежити лікар?  
ЛОР  
окуліст  
педіатр  
дефектолог  
психіатр

При тривалому ротовому типі дихання нижня щелепа як правило  
розташовується?  
дистально

нейтрально  
мезіально  
зміщується праворуч  
зміщується ліворуч

Подовження фронтальної ділянки зубної дуги при ротовому типі дихання виникає внаслідок?  
відсутності тиску колового м'яза рота  
відсутності тиску язика в порожнині рота  
тиску підборідного м'яза  
тиску язика в порожнині рота  
тиску мигдаликів

Зміщення нижньої щелепи дистально при ротовому типі дихання виникає внаслідок гіпертонусу м'язів?  
тих що опускають нижню щелепу  
тих що зміщують нижню щелепу назад  
тих що піднімають нижню щелепу  
тих що зміщують нижню щелепу ліворуч  
висувачів

Під час ротового дихання змінюється поза тіла дитини та його частин у просторі. Звичайною стає поза?  
в якій голова постійно схилена на груди  
в якій голова постійно схилена назад  
в якій голова постійно схилена до плечей  
випинання живота  
випнуті груди

Наявність у пацієнта «глосоптозу» свідчить про?  
положення язика на дні порожнини рота  
інфантильний тип ковтання  
соматичний тип ковтання  
носовий тип дихання  
змішаний тип дихання

При тривалому ротовому типі дихання формується?  
опукле обличчя  
асиметричне обличчя  
увігнуте обличчя  
мезоцефалічне обличчя  
пропорційне обличчя

При ротовому типі дихання «подвійне підборіддя» свідчить про?  
опущення язика

медіальне зміщення нижньої щелепи  
дистальне зміщення нижньої щелепи  
ожиріння  
гіпертонус м'язів дна порожнини рота

Прохідність носових ходів визначають за допомогою?  
ринопневмометра  
гнатодинамометра  
міотонометра  
танометра  
термометра

При використанні ринопневмометра визначають ступінь прохідності носових ходів за?

часом  
виділенням слизу  
температурою нагрітого повітря  
зволоження повітря що видихається  
об'ємом повітря на видиху

Поява шкірок на губах у дитини може свідчити про?  
ротове дихання  
соматичне ковтання  
інфантильне ковтання  
носове дихання  
дислалії

Функція гайморової пазухи при носовому типі дихання полягає у?  
іонізації повітря  
очищення повітря  
зволоження повітря  
зігрівання повітря  
бактерізації повітря

Гайморова порожнина у новонародженого?  
недорозвинена  
відсутня  
займає весь об'єм верхньої щелепи  
займає третину верхньої щелепи  
займає половину верхньої щелепи

**Література**  
**Основна:**

1. Базовый курс ортодонтии: учебное пособие- атлас для студентов, врачей-интернов и практикующих врачей /Л.В. Смаглюк, Н.В. Кулиш, Е.В. Лучко.- Полтава.-2015.-198с.
2. Головка Н.В. Ортодонтія. Розвиток прикусу, діагностика зубощелепних аномалій, ортодонтичний діагноз. / Н.В. Головка. – - Полтава: ПФ «Форміка» 2003. –С.110-111;С. -227
3. Ортодонтия. Учебное пособие для студентов стоматологического факультета, врачей - ортодонтов, врачей – интернов /Под ред.. В.И. Куцевляка,/В.И. Куцевляк, А..В. Самсонов, С.А. Скляр, С.Л. Старикова, А.В. Любченко, М.Г. Щеголева, Т.Г. Кроливец.-Харьков: «СИМ», 2013.- 532с.
4. Фліс П.С. Ортодонтія / Підручник для студентів вищих медичних навчальних закладів. / П.С. Фліс. – Вінниця: НОВА КНИГА, 2007. –С. 137-138;