

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ УКРАИНЫ
ВЫСШЕЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ УКРАИНЫ
«УКРАИНСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ»

«Утверждено»
на заседании кафедры ортодонтии
Заведующий кафедрой
Профессор Л.В.Смаглюк _____
протокол № 1 от 23.08.2017

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
для самостоятельной работы студентов
во время подготовки к практическому занятию и на занятии**

Учебная дисциплина	Ортодонтия
Модуль № 1	Диагностика зубочелюстных аномалий и деформаций
Тема занятия № 8	Методы исследования функции дыхания. Функциональная дыхательная проба. Проба на задержку дыхания (проба Штанге, проба Гена). Спирометрия, жизненная емкость легких у больных с зубочелюстными аномалиями.
Курс	III
Факультет	Подготовки иностранных студентов

Полтава 2017

1. Актуальность темы: Миодинамическое равновесие челюстно-лицевой области является одним из главных критериев правильного развития и формирования прикуса. К этому процессу непосредственное отношение имеет носовой тип дыхания, при котором сохраняется пропорциональность давления мягких тканей со стороны полости рта и мягких тканей, которые окружают зубные и альвеолярные дуги. В связи с этим нарушение процесса дыхания является ключевым моментом в нарушении миодинамического равновесия и как результат является пусковым механизмом в развитии зубочелюстных аномалий.

2. Конкретные цели:

- анализировать тип дыхания у пациента;
- объяснить составляющие элементы дыхательной системы человека;
- объяснить принцип миодинамического равновесия;
- классификацию типов дыхания;
- предложить методы определения типа дыхания;
- трактовать показания к поведению дополнительных методов исследования функции дыхания;
- проанализировать данные спирометрии, пробы Штанге, Генча;
- объяснить методы восстановления функции дыхания;
- объяснить принципы проведения дополнительных методов исследования;
- трактовать полученные результаты;

3. Базовые знания, умения, навыки, необходимые для изучения темы (междисциплинарная интеграция):

Название предыдущих дисциплин	Полученные знания, умения, навыки
1. Биофизика, информатика и медицинская аппаратура	Описать методы и устройства для проведения необходимых измерений с целью определения угловых и линейных размеров, силы действия аппаратов.
2. Анатомия	Знать строение органов дыхательной системы человека.
3. Нормальная физиология	Уметь провести клинические функциональные пробы Штанге, Генча и их интерпретировать. Объяснить методику проведения спирометрии, рониопневмографии

4. Детская стоматология	Записать зубную формулу, определить групповую принадлежность зубов, зубной возраст пациента.
5. Ортодонтия	Описать периоды развития прикуса. Определить особенности строения мозгового и лицевого отделов черепа в разные возрастные периоды. Демонстрировать клинический метод обследования пациента. Описать правильное строение прикуса, форму неба, строение зубных дуг.

4. Задания для самостоятельной работы при подготовке к занятию.

4.1. Перечень основных терминов, параметров, характеристик, которые должен усвоить студент при подготовке к занятию:

Термин	Определение
1. Внешнее дыхание	газообмен между организмом и окружающим его атмосферным воздухом. Внешнее дыхание включает обмен газов между атмосферным и альвеолярным воздухом, а также газообмен между кровью легочных капилляров и альвеолярным воздухом.
2. Ротовое дыхание	Характерны несмыкание губ, исчезновение отрицательного давления в полости рта
3. Носовое дыхание	Губы сомкнуты, без напряжения. Крылья участвуют в акте дыхания, увеличивается объем грушевидного отверстия
4. Проба Штанге	Пробы на задержку дыхания после максимального вдоха
5. Проба Генча	Пробы на задержку дыхания после максимального выдоха
6. Спирометрия	позволяет изучить функциональную способность легочной системы. Цель исследования – определение ЖЕЛ: максимальной, остаточной, в состоянии физиологического покоя и после динамических 32 нагрузок.
7. Проба ворсинок ваты	к каждой ноздре подносят ворсинки ваты и следят за их движением
8. Проба глотка воды	предлагают объем жидкости на глоток удержать в полости рта определенное время

4.2. Теоретические вопросы к занятию:

1. Анатомические образования, принимающие участие в акте дыхания, их краткая характеристика.
2. Типы дыхания.

3. Миодинамическое равновесие по Виндерсу.
4. Клинические функциональные пробы.
5. Лицевые признаки формирующейся аномалии
6. Дополнительные методы исследования функции дыхания (проба Штанге, Генча).
7. Метод спирометрии, Ринопневмотахография, ринопневмомастикоциография .

4.3. Практические работы (задания), которые выполняются на занятии:

1. На КДМ пациента с ротовым типом дыхания определить характер морфологических нарушений и описать их (форма зубных дуг, укорочение или удлинение зубного ряда, форма свода неба).
2. Описать по фотографии пациента с ротовым типом дыхания характерные эстетические нарушения (форма и ширина лица, крылья носа, спинка носа, форма грушевидных отверстий, выраженность складок, характер смыкания губ, лестница губ, положение подбородка).
3. Определить друг на друге характер дыхания с помощью клинических функциональных проб (проба с ворсинками ваты и глотком воды).
4. Друг на друге (разбившись парами) провести дыхательные пробы Штанге, Генча, показатели записать в тетрадь и дать оценку, сравнив с нормой.
5. На предложенной преподавателем спирометрии провести сравнительный анализ и дать оценку показателям.

5. Содержание темы:

Различают носовое, ротовое и смешанное дыхание. При повышенной физической нагрузке возможно физиологическое дыхание через рот. В остальных случаях наличие ротового дыхания указывает на нарушение этой функции. Для ротового дыхания характерны несмыкание губ, исчезновение отрицательного давления в полости рта. Клинически это проявляется отвисанием нижней челюсти и образованием «двойного подбородка», что указывает на глоссоптоз, т.е. опускание языка. «Аденоидное» выражение лица свидетельствует о наличии ротового или смешанного дыхания. Оно характеризуется широкой спинкой носа, сглаженностью носогубных складок, вялыми крыльями носа, апатичным взглядом и слегка опущенным, принужденным положением головы. Клиническое и рентгенологическое исследования позволяют обнаружить механические препятствия для носового дыхания: искривление носовой перегородки, гипертрофию носовых раковин, глоточной миндалины, небных миндалин и др. При деформации верхней челюсти и готическом небе уменьшается объем полости носа. Нарушается пневмотизация воздухоносных пазух черепа. При этом воздушная струя слабо увлажняется и обогревается, что приводит к недостаточному бактериостатическому и бактерицидному действию слизистой оболочки полости носа. Такие больные чаще страдают трахеитом и хроническим бронхитом.

- Осматривая небо, обращают внимание на подвижность мягкого неба, небные дужки, небные миндалины (их объем, цвет, расположение

относительно небных дужек) зев, слизистую оболочку задней стенки глотки, определяя ее состояние (атрофическая, нормальная, гипертрофическая).

- Глубина неба пропорциональна степени сужения верхнего зубного ряда (особенно при ротовой типе дыхания).

При длительной обтурации носовых ходов вследствие увеличения аденоидов, полипов у ребенка может возникнуть вредная привычка дыхания ртом, которая остается даже после ликвидации причины обтурации. Это приводит к нарушению согласования действия мышц губ, щек снаружи и языка изнутри на челюсти, которые растут и развиваются. Мышцы языка теряют свое физиологическое давление на верхнюю челюсть, изменяется расположение языка и нижней челюсти. Это в свою очередь приводит к развитию деформации прикуса, которая начинается с неба - формируется высокое (готическое) небо; отмечается увеличение длины переднего участка верхней зубной дуги; сужение в области премоляров и моляров; дистальное расположение нижней челюсти. Чем больше продолжительность вредной привычки, тем тяжелее степень деформации.

- В некоторых случаях для облегчения дыхания ребенок опускает нижнюю челюсть вниз и вперед. Язык отходит от надгортанника и создаются условия для ротового дыхания. Такое положение языка приводит к чрезмерному развитию нижней челюсти и задержке роста верхней.

- Во время ротового дыхания меняется телосложение ребенка. Обычной становится поза, в которой голова постоянно склонена на грудь. Это приводит к изменениям тонуса шейных мышц (что приводит к глосоптозу), а также тонуса мышц плечевого пояса и межреберных мышц, появляются впалые грудь и выступающие лопатки. Такая осанка приводит к дистальному расположению нижней челюсти.

- При длительном нарушении функции дыхания вследствие разрастания аденоидов формируется широкая спинка носа, узкие ноздри, неподвижные крылья носа, несомкнутые сухие губы. Формируется узкое выпуклое лицо с увеличенной длиной нижней части; "Двойной" подбородок, что свидетельствует о опущении языка.

- Проба с ворсинками ваты проводится в состоянии спокойного дыхания и сомкнутых губ. Поочередно волокна ваты подносят к каждой ноздри. По степени подвижности ворсинок судят о возможности прохождения струи воздуха через носовой ход.

- Проба с глотком воды- ребенок набирает в рот определенное количество воды. Если присутствует свободное носовое дыхание, ребенок может удерживать жидкость определенное время, при отсутствии свободного носового дыхания пациент сразу глотает воду и начинает дышать ртом.

- Проба Штанге- Проба выполняется в положении сидя. Исследуемый должен сделать глубокий (но не максимальный) вдох и задержать дыхание как можно дольше (сжимая нос пальцами). Продолжительность времени перерыва в дыхании отсчитывают секундомером. В момент выдоха секундомер останавливают. У здоровых, но нетренированных лиц время задержки дыхания колеблется в пределах 40-60 сек. у мужчин и 30-40 сек. у женщин. У спортсменов это время увеличивается до 60-120 сек. у мужчин и до 40-95 сек. у женщин.

- Проба Генча - проба с задержкой дыхания на выдохе. Предварительно совершаются глубокие вдох и выдох. Затем спокойный выдох и задержка дыхания с зажатым пальцами носом. Если время задержки дыхания на выдохе составляет менее 30 с, то реакция организма неудовлетворительная, 35 - 40сек - удовлетворительная, больше 50сек- хорошая.

Нарушение функций зубочелюстной системы изменяет тонус мышц, удерживающих нижнюю челюсть в состоянии физиологического покоя. Изменение мышечного равновесия в челюстно-лицевой области отражается на формировании лицевого скелета, развитии и тонусе мышц шеи. При зубочелюстных аномалиях в результате перераспределения нагрузки нередко нарушается осанка, происходит искривление позвоночника, особенно выраженное на уровне 3-5 шейного позвонка. Изменяется расположение подъязычной кости, может также меняться положение черепа по отношению к позвоночнику, а иногда форма позвоночного столба и грудной клетки. Нарушенная осанка в свою очередь создает условия для затрудненного развития грудной клетки и функции легких. Верхние дыхательные пути, пневматизированные кости черепа, и легкие образуют с функциональной точки зрения единое целое. Нарушение этой функциональной целостности характеризуется как слабость легочной системы и называется синусобронхопневмопатией.

Нормализация носового дыхания довольно сложная задача, так как даже незначительные препятствия к нему в верхних дыхательных путях становятся порой преградой к достижению хорошего лечебного эффекта. Это обстоятельство требует разработки, весьма точного метода исследования проходимости носовых ходов, улавливающего незначительные нарушения в носовом дыхании. Для распознавания нередко требуется комплексное исследование, проводимое ортодонтом, оториноларингологом, педиатром-ортопедом и др.

Динамические методы изучения функции дыхания направлены на определение способности организма задерживать дыхание и жизненной емкости легких (ЖЕЛ) при различных физиологических состояниях. При сагиттальных аномалиях прикуса ЖЕЛ снижается по сравнению с жизненной должной емкостью (ДЖЕЛ) в среднем на 500 мл. У 50% больных с резко выраженными сагиттальными аномалиями прикуса ЖЕЛ снижена по сравнению с ДЖЕЛ на 200 мл., с дистальным прикусом — на 400—800 мл, в среднем - на (600 ± 200) мл, или $(21,3 \pm 7) \%$. У больных с мезиальным прикусом, обусловленным врожденной односторонней расщелиной верхней губы и нёба, ЖЕЛ меньше ДЖЕЛ -280-580 мл, в среднем - на (430 ± 150) мл (19,65 %) (Ф. Я. Хорошилкина, 1970).

Функциональная дыхательная проба — заключается в выявлении ротового дыхания. С этой целью к каждой ноздре подносят ворсинки ваты и следят за их движением. При затрудненном носовом дыхании экскурсия ваты минимальная или отсутствует. Кроме того рекомендуют набрать в рот воду, чтобы дышать носом. Пробы на задержку дыхания после максимального вдоха (проба Штанге) или после максимального выдоха (проба Генча). Обследуемому предлагают сделать глубокий вдох или выдох и задержать дыхание, сжав крылья носа и губы. Время задержки дыхания определяют по

секундомеру. В связи с прекращением артериализации крови в организме накапливаются продукты окисления, в том числе углекислота. Усиливается возбуждение дыхательного центра, что приводит к снижению способности задерживать дыхание.

В норме без специальной тренировки задерживают дыхание на вдохе – 30-60 с, на выдохе – 20-30 с. У 63,3% больных с сагиттальными аномалиями прикуса время 30 задержки дыхания меньше нормы на вдохе: при дистальном прикусе $23,18 \pm 1,7$ с, при мезиальном – $20,1 \pm 1,1$ с, на выдохе при дистальном прикусе $14,3 \pm 1,0$ с, при мезиальном – $11,5 \pm 0,7$ с (Хорошилкина Ф.Я., 1970).

Ринопневмотахография позволяет определить тип дыхания в естественных условиях и одновременно исследовать функцию внешнего дыхания. Метод основан на применении серийно выпускаемого Казанским НПО «Медфизприбор» пневмотахографа с интегратором [Демнер Л. М., Маннанова Ф. Ф., 1980] и предназначенного для изучения функции внешнего дыхания через рот. Загубник заменен двухкамерной маской, дополнительно введен канал измерения параметров носового дыхания. Горизонтальная резиновая перегородка внутри загубника образует 2 камеры для дыхания: верхнюю через нос и нижнюю через рот. Камеры соединяются при помощи двух резиновых трубок с расходомерными трубками пневмотахографа, где перепад давления воздуха при вдохе и выдохе в тензoeлектрических преобразователях превращается в электрический сигнал, который усиливается, интегрируется по времени и подается одновременно на самописец и цифровое табло прибора. При нормальном носовом дыхании колебания воздуха регистрируют только на канале носового дыхания. Это свидетельствует, что через рот воздух не проходит. При ротовом дыхании, наоборот, колебания воздуха отмечают на канале ротового дыхания. При смешанном типе дыхания колебания регистрируют на обоих каналах одновременно. Можно вычислить частоту дыхания, разграничить фазы вдоха и выдоха, определить их продолжительность и соотношение. При смешанном типе дыхания можно сравнить параметры дыхания через нос и через рот. После записи спокойного дыхания в естественных условиях и определения типа дыхания измеряют параметры внешнего дыхания.

Ринопневмомаскиоциография — способ определения типа дыхания с одновременной записью жевания [Демнер Л. М., Маннанова Ф. Ф., 1980]. Для этой цели используют такую же двухкамерную маску, как при ринопневмотахографии, которая при помощи трубок соединяется с капсулами Маррея и с двумя писчиками. Произвольное дыхание регистрируется на движущейся миллиметровой бумажной ленте электрокимографа. Одновременно на этой же ленте записываются движения нижней челюсти при жевании с помощью третьего писчика. Чтобы получить синхронную запись носового и ротового дыхания, а также жевательных движений нижней челюсти, 3 писчика, равные по длине, диаметру и массе, устанавливают на одинаковом уровне. После достижения спокойного дыхания и соответствующей его записи обследуемому предлагают пищевую пробу (орех, сухари, драже). Можно прикрепить четвертую капсулу Маррея и подвести к ней трубку от грудной повязки, при помощи которой определяют

движения грудной клетки во время дыхания (пневмограмма). По характеру кривых определяют тип, частоту и характер дыхания на каждой фазе жевания. Установлено, что нарушение носового дыхания снижает эффективность акта жевания. При наличии механического препятствия в носу жевание становится аритмичным, неравномерным, происходит задержка дыхания, что может вызвать временную гипоксию. Это приводит также к проглатыванию плохо пережеванной пищи, так как ребенок торопится, чтобы быстрее освободить рот для дыхания, о чем свидетельствуют результаты жевательных проб у детей с затрудненным носовым дыханием.

Спирометрия – позволяет изучить функциональную способность легочной системы. Предложены различные приборы для спирометрического и спирографического изучения функции дыхания. Методика зависит от их разновидности. Цель исследования – определение ЖЕЛ: максимальной, остаточной, в состоянии физиологического покоя и после динамических 32 нагрузок. Полученные результаты сравнивают с данными средней нормы с учетом пола, возраста, роста, соматического развития обследуемого и других факторов. Обзорная рентгенография грудной клетки при синусобронхопневмопатии позволяет определить изменения в легких, которые выражаются главным образом в диффузном усилении, обогащении и локализованном объединении легочного рисунка. Это связано с перибронхиально-периваскулярной инфильтрацией и проявлением эмфиземы. У детей старше 12 лет такие изменения выражены особенно четко. В некоторых случаях их расценивают как проявление хронической пневмонии. Дыхательная недостаточность при ротовом дыхании у больных с сагиттальными аномалиями прикуса нередко приводят к усилению сокращений миокарда и увеличению правых полостей сердца (Масагу А., 1957 и др.). Недостаточное поступление кислорода в организм и нарушение окислительно-восстановительных процессов в результате уменьшения ЖЕЛ могут вызвать задержку соматического и психического развития ребенка. Функциональное состояние мышц челюстно-лицевой области, височно-нижнечелюстных суставов, пародонта взаимосвязано с аномалиями зубных рядов, прикуса, вредными привычками, ротовым дыханием, неправильным глотанием и другими причинами. Неврогенные и миогенные нарушения челюстно-лицевой области могут, в свою очередь, способствовать возникновению и развитию аномалий прикуса.

При длительной обтурации носовых ходов вследствие увеличения аденоидов, полипов у ребенка может возникнуть вредная привычка дыхания ртом, которая остается даже после ликвидации причины обтурации. Это приводит к нарушению согласования действия мышц губ, щек снаружи и языка изнутри на челюсти, которые растут и развиваются. Мышцы языка теряют свое физиологическое давление на верхнюю челюсть, изменяется расположение языка и нижней челюсти. Это в свою очередь приводит к развитию деформации прикуса, которая начинается с неба - формируется высокое (готическое) небо; отмечается увеличение длины переднего участка верхней зубной дуги; сужение в области премоляров и моляров; дистальное

расположение нижней челюсти. Чем больше продолжительность вредной привычки, тем тяжелее степень деформации.

В некоторых случаях для облегчения дыхания ребенок опускает нижнюю челюсть вниз и вперед. Язык отходит от надгортанника и создаются условия для ротового дыхания. Такое положение языка приводит к чрезмерному развитию нижней челюсти и задержке роста верхней.

Во время ротового дыхания меняется телосложение ребенка. Обычной становится поза, в которой голова постоянно склоняется на грудь. Это приводит к изменениям тонуса шейных мышц (что приводит к глосоптозу), а также тонуса мышц плечевого пояса и межреберных мышц, появляются впалые грудь и выступающие лопатки. Такая осанка приводит к дистальному расположению нижней челюсти.

При длительном нарушении функции дыхания вследствие разрастания аденоидов формируется широкая спинка носа, узкие ноздри, неподвижные крылья носа, несомкнутые сухие губы. Формируется узкое выпуклое лицо с увеличенной длиной нижней части; "Двойной" подбородок, что свидетельствует об опущении языка.

6. Материалы для самоконтроля:

А. Задания для самоконтроля (таблицы, схемы, рисунки, графики):

1. Зарисовать в альбоме анатомические образования, принимающие участие в акте дыхания.
2. Зарисовать в альбоме миодинамическое равновесие по Виндерсу.
3. Зарисовать в альбоме характер морфологических нарушений, возникающий при длительном ротовом дыхании.

Б. Задачи для самоконтроля:

Тестовые задания.

Пациенту А. 8 лет назначено клиническую функциональную пробу с ворсинками ваты. С какой целью проводят это исследование?

определить тип дыхания

определить тип глотания

определить нарушение речевой функции

определить нарушение окклюзии

определить нарушение жевания

При проведении лабораторных исследований пациента П. 10 лет был использован ринопневмометр. Для определения какой функции полости рта применяют этот прибор?

дыхания

глотания

речевой функции

функции смыкания губ

функции жевания

Пациенту А. 10 лет проведено при клиническом обследовании пробу Штанге. Для определения какой функции используют данное исследование?

дыхания

функции смыкания губ

речевой функции

глотания

функции жевания

При проведении клинической функциональной пробы Генча у пациента Ц. 9 лет длительность задержки дыхания на выдохе составляло 15 сек. В норме время проведения пробы Генча определяется?

15-30 с

20-30 с

10-20 с

25-40 с

20-40 с

При проведении клинической функциональной пробы Штанге у пациента 7 лет определен продолжительность задержки дыхания 15 сек. Которым является в норме время проведения данного исследования?

30-60 с

20-40 с

20-30 с

15-30 с

10-20 с

Для определения функции дыхания используется метод исследования:

клиническая проба с ворсинками ваты

гнатодинамометрия

электромиография

палатография

лингводинамометрия

Преимущество носового дыхания состоит в следующем?

воздух увлажняется

воздух насыщается кислородом

воздух насыщается микроорганизмами

воздух насыщается углекислотой

воздух насыщается микроэлементами

При условии длительной обтурации носовых ходов возникает вредная привычка?

дыхания ртом

сосание пальца

сосание языка

сосание верхней губы

сосания нижней губы

Ротовой тип дыхания приводит к нарушению тонуса?

musculus orbicularis oris

musculus zygomaticus

musculus risorius

musculus caninus

musculus mentalis

Патогенез деформации свода твердого неба при ротовом типе дыхания обусловлен?

отсутствием давления языка на верхнюю челюсть

изменением тонуса мышц шеи

отсутствием правильной позы тела в пространстве

отсутствием окклюзионного контакта зубов верхней и нижней челюсти

изменением центра тяжести нижней челюсти

Лицевыми признаками ротового типа дыхания являются?

формирование лептопрозопного выпуклого типа лица

формирование мезопрозопного типа лица

формирование эурипрозопного типа лица

формирование брахицефалического типа лица

формирование лепто- эурипрозопного типа лица

Увеличение длины переднего участка верхнего зубного ряда при ротовом типе дыхания обусловлено?

отсутствие давления круговой мышцы рта

отсутствием давления языка

отсутствием окклюзионных контактов

отсутствием давления воздуха в гайморовой пазухе.

отсутствием давления щечной мышцы

Сужение верхней зубной дуги в участке премоляров и моляров при ротовом типе дыхания обусловлено?

давлением щечной мышцы

отсутствием давления круговой мышцы рта

гипертонусом круговой мышцы рта

отсутствием окклюзионных контактов

отсутствием давления щечной мышцы

«Глосоптоз», который возникает при ротовом типе дыхания, свидетельствует о?

положение языка на дне полости рта

гипертонусе мышц подбородка

дистальном расположении нижней челюсти

готическом небе

гипертонусе круговой мышцы рта

Проба Штанге позволяет определить?
задержку дыхания на вдохе
жизненную емкость легких
задержку дыхания на выдохе
общую дыхательную недостаточность
наличие носового дыхания

Проба Генча позволяет определить?
задержку дыхания на выдохе
задержку дыхания на вдохе
жизненную емкость легких
общую дыхательную недостаточность
наличие носового дыхания

Для определения функции носового дыхания используют лабораторный метод диагностики?

спирометрию
рентгенографию
лингводинометрию
палатографию
электромиографию

Недостаточное поступление кислорода при ротовом типе дыхания может вызвать?

задержку соматического развития
ускоренное прорезывание зубов
появление вредных привычек сосания
изменение сопротивления тканей пародонта
парафункции языка

Рентгенологическое исследование – ортопантограмма, при ротовом типе дыхания позволяет определить?

искривление носовой перегородки
степень гипертрофии носовых миндалин
степень гипертрофии небных миндалин
состояние мышц мягкого неба
положение языка

Спирометрия позволяет изучить?

жизненную емкость легких
задержку дыхания на вдохе
задержку дыхания на выдохе
общую дыхательную недостаточность
наличие носового дыхания

Жизненная емкость легких, как фактор носового дыхания, зависит от?
типа соматического развития пациента

вида употребляемой пищи
места жительства пациента
времени суток
ширины лица

Нарушение пневматизации верхнечелюстной пазухи вследствие ротового дыхания приводит к?

сужению верхней челюсти
чрезмерному росту нижней челюсти по ширине
чрезмерному росту верхней челюсти по ширине
уплощению свода неба
укорочению фронтального участка верхней челюсти

Где расположен центр дыхания?

в продолговатом мозге
в мозжечке
в лобных долях головного мозга
в средней черепной ямке
в задней черепной ямке

Нарушение смыкания губ наблюдается при следующей неправильно протекающей функции?

дыхания
мышления
жевания
речи
сосания

Для определения степени нарушения функции смыкания губ показан следующий метод исследования?

электромиография
лингводинометрия
тонометрия
мастикациография
миотонометрия

При нарушенном носовом дыхании формируется?

«Аденоидный» тип лица
широкое лицо
среднее лицо
короткое лицо
«Птичье лицо»

Нормальным считается?

носовой тип дыхания
ротовой тип дыхания
брюшной тип дыхания

спирометрический тип
ринопневматический

При ротовом типе дыхания формируется?

готическое небо

плоское небо

куполообразное небо

трапецевидное небо

расширенное небо

У ребенка 6 лет при профилактическом осмотре обнаружено: лицо симметрично, носогубные складки сглажены, нижняя треть лица удлинена, рот открыт, красная кайма губ сухая, покрыта корками. Определите, какие из функций полости рта нарушены у данного пациента?

дыхания

речи

сосания

жевания

глотания

Родители ребенка 9 лет обратились к врачу - ортодонту с жалобами на выстояние верхних фронтальных зубов. Объективно: лицо симметрично, носогубные складки сглажены, подбородочная хорошо выражена. Нижняя треть лица укорочена. «Аденоидный» тип лица. Для нарушения какой функции полости рта характерна данная картина?

дыхания

глотания

жевания

сосания

речи

Вследствие вредной привычки ротового дыхания развиваются следующие изменения ЗЧС?

сужение зубных рядов

расширение зубных рядов

укорочение верхнего зубного ряда

удлинение нижнего зубного ряда

мезиальное смещение нижней челюсти

Лицевые признаки, которые развиваются вследствие продолжительного ротового дыхания?

аденоидное выражение лица

монголоидный разрез глаз

сужение спинки носа

симптом Цилинского

симптом наперстка

С помощью ватных ворсинок определяют нарушение функции?

дыхания

жевания

глотания

речи

смыкания губ

Для носового типа дыхания присуще?

спокойное смыкание губ

неподвижные крылья носа

сухая красная кайма губ

напряженное выражение лица

симптом лимонной корки

Новорожденный и грудной ребенок способны синхронно?

сосать, дышать и глотать

глотать и агукать

дышать и глотать

жевать и глотать

жевать и дышать

При клиническом обследовании у пациента 8 лет выявлен широкая спинка носа. Причиной ее расширения может быть?

нарушение носового дыхания

аллергия

одностороннее жевание

инфантильное глотание

носовое дыхание

При обследовании пациента выявлено двустороннее сужение зубного ряда. Данные изменения зубного ряда могут возникнуть в результате нарушений функции?

дыхания

письма

глотания

жевания

речи

У новорожденного носовые ходы?

узкие

широкие

кривые

изогнутые

коллатеральные

При ротовом типе дыхания нарушается функция?

круговой мышцы рта

мышцы гордецов
скуловой мышцы
височной мышцы
жевательной мышцы

При ротовом типе дыхания деформацию верхнего зубного ряда вызывает давление?

щечной мышцы
височной мышцы
скуловой мышцы
мышцы гордецов
круговой мышцы рта

При носовом типе дыхания язык расположен следующим образом?

прилегает к своду неба
прилегает к нижним зубам
расположен на дне полости рта
расположен между зубами
упирается в нижнюю челюсть

При правильной функции дыхания струя воздуха попадает в легкие через?

средний носовой ход
верхний носовой ход
нижний носовой ход
через ротоглотку
через пищевод

Проходя через нос, воздух благодаря прикосновению хорошо васкуляризированной слизистой оболочкой значительно?

согревается
очищается
увлажняется
охлаждается
озонируется

Проходя через нос, происходит механическая очистка воздуха благодаря?

ворсинкам
сошнику
слизистой оболочке
слизистым железам
искривлению носового хода

Проходя через нос, происходит бактериологическая очистка воздуха благодаря?

слизистым железам
васкуляризации слизистой оболочки

ворсинкам
сошнику
искривлению носового хода

При прохождении через гайморовую пазуху воздух?
озонируется и приобретает турбулентность
согревается
очищается
увлажняется
охлаждается

При длительной обтурации носовых ходов у ребенка возникает?
ротовой тип дыхания
астигматизм
соматический тип глотания
инфантильный тип глотания
задержка психического развития

При длительном ротовом дыхании у пациента возникает форма неба ?
готическое
плоское
куполообразное
расширенное
укороченное

При длительном ротовом дыхании у пациента возникает?
удлинение фронтального участка зубной дуги
укорачение фронтального участка зубной дуги
расширение зубной дуги
укорачение бокового участка зубной дуги с одной стороны
укорачение бокового участка

При длительном ротовом дыхании у пациента возникает?
сужение зубной дуги в участке премоляров
расширение зубной дуги в участке премоляров
укорачение бокового участка зубной дуги с одной стороны
укорачение бокового участка зубной дуги с обеих сторон
расширения нижнего зубного ряда

Сужение верхнего зубного ряда при ротовом дыхании возникает в результате?
отсутствия давления языка в полости рта
давления круговой мышцы рта
давления подбородочной мышцы
давления языка в полости рта
давления миндалин

При длительном ротовом типе дыхания возникают изменения лица?

уменьшение нижней трети лица

увеличение нижней трети лица

уменьшение средней трети лица

уменьшения верхней трети лица

асимметрия

При ротовом типе дыхания пациента должен обследовать врач

ЛОР

окулист

педиатр

дефектолог

психиатр

При длительном ротовом типе дыхания нижняя челюсть
как правило располагается?

дистально

нейтрально

мезиально

смещается в право

смещается в лево

Удлинение фронтального участка зубной дуги при ротовом типе дыхания возникает в результате?

отсутствия давления круговой мышцы рта

отсутствия давления языка в полости рта

давления подбородочной мышцы

давления языка в полости рта

давления миндалин

Смещение нижней челюсти дистально при ротовом типе дыхания возникает в результате гипертонуса мышц?

опускающих нижнюю челюсть

смещающих нижнюю челюсть назад

поднимающих нижнюю челюсть

смещающих нижнюю челюсть слева

выдвигателей

Во время ротового дыхания изменяется поза тела ребенка и его частей в пространстве обычной становится поза?

при которой голова постоянно склонена на грудь

при которой голова постоянно склонена назад

при которой голова постоянно склонена к плечам

выпячивание живота

выступающая грудь

Наличие у пациента "глосоптоза" свидетельствует о?

положении языка на дне полости рта

инфантильном типе глотания

соматическом типе глотания
носовом типе дыхания
смешаном типе дыхания

При длительном ротовом типе дыхания формируется?

выпуклое лицо
асимметричное лицо
вогнутое лицо
мезоцефалическое лицо
пропорциональное лицо

При ротовом типе дыхания "двойной подбородок» свидетельствует о?

опущении языка
медиальном смещении нижней челюсти
дистальном смещении нижней челюсти
ожирении
гипертонусе мышц дна полости рта

Проходимость носовых ходов определяют с помощью?

ринопневмометра
гнатодинамометра
миотонометра
танометра
термометра

При использовании ринопневмометра определяют степень проходимости носовых ходов по?

времени
выделении слизи
температурой нагретого воздуха
увлажнения воздуха который выдыхается
объемом воздуха на выдохе

Появление корок на губах у ребенка может свидетельствовать о?

ротовом дыхании
соматическом глотании
нфантильном глотании
носовом дыхании
пневмотораксе

Функция гайморовой пазухи при носовом типе дыхания заключается в?

ионизации воздуха
очистки воздуха
увлажнении воздуха
согревании воздуха
бактеризации воздуха

Гайморовая полость у новорожденного?

недоразвита

отсутствует

занимает весь объем верхней челюсти

занимает треть верхней челюсти

занимает половину верхней челюсти

7. Литература.

Основная литература:

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.-С. 71-78; -С. 95-99.
2. Головкин Н.В. «Ортодонтия. Развитие прикуса, диагностика зубочелюстных аномалий, ортодонтический диагноз» - Полтава, 2003. – С.110-114.
4. 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.- С37-39.
5. Флис П.С. Ортодонтия / Учебник для студентов высших медицинских учебных заведений. / П.С. Флис. – Винница: НОВА КНИГА, 2007. –С. 35-39;

Дополнительная:

1. Григорьева Л.П. Прикус у детей. - Киев: Здоровье, 1995 г. - 1995.- С. 32-34.
2. Руководство по ортодонтии» под редакцией Хорошилкиной Ф.Я - Москва, Медицина,1999. –С.92-97.