

Дрогомирецька М.С., Гергель І.М.

Результати стоматологічного обстеження дітей із синдромом обструктивного апное сну

Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, м. Київ, Україна

Вступ. Синдром обструктивного апное сну є розповсюдженою патологією. За оцінками дослідників, в усьому світі від цієї патології страждають понад 1 мільярд чоловік, більшість із яких не діагностовано і не лікуються. Той чи інший ступінь СОАС із симптомами наявний у 8–16% дорослих. СОАС зустрічається у чоловіків в 4 рази частіше і в 7 разів частіше – у людей із ожирінням.

Генетична схильність або обтяжений сімейний анамнез щодо СОАС, а також черепно-лицьові анатомічні аномалії, що призводять до звуження верхніх дихальних шляхів, можуть спричиняти вищий ризик розвитку СОАС.

Поширеність СОАС у дітей становить 1–5%, пік захворюваності визначають у віці від 2 до 6 років (2,5 років у хлопців та 4 роки – у дівчат).

Пошук ефективного рішення взаємозв'язку проблеми обструктивного апное сну та патології прикусу є вкрай актуальною і невирішеною проблемою сучасної стоматології і має вирішуватися поєднанням комплексної реабілітації пацієнтів спеціалістами різного профілю.

Мета. Оцінка стоматологічного статусу 233 пацієнтів віком 6–18 років із синдромом обструктивного апное сну (СОАС).
Методи дослідження. Опитування, анкетування із використанням скринінгового опитувальника BEARS та опитувальника по виявленню клінічних ознак порушень стоматогнатичної системи і бруксизма у дітей, первинний огляд, клінічний (в тому числі візуалізація за умови максимального розкриття рота – тест Маллампаті); стоматологічний (визначення оклюзійних контактів за допомогою стоматологічної копирки та їх фотографування з метою подальшого аналізу, та виготовлення назубних термоформованих пластин BruxChecker) та лабораторний (вивчення діагностичних моделей в артикуляторі), статистична обробка отриманих результатів.

Результати. Проведене ТРГ дослідження дітей із СОАС засвідчило обструкцію дихальних шляхів на різному рівні: носоглотки, ротоглотки та гортаноглотки. В залежності від вікової групи рівні обструкції суттєво різнилися. В I віковій групі (6–12 років) звуження дихальних шляхів на рівні носоглотки виявили у 65,1%, на рівні ротоглотки – у 17,7%, на рівні гортаноглотки – у 10,3% дітей. Поєднання звуження дихальних шляхів на рівні носоглотки і гортаноглотки визначено у 6,9% дітей. У підлітків 13–18 років (II вікова група) обструкцію дихальних шляхів на рівні носоглотки визначено у 10,3%, а поєднану на рівні ротоглотки і гортаноглотки – у 89,7%.

Висновки. Основним принципом у діагностиці СОАС є необхідність детального збору анамнезу життя та захворювання з подальшим всебічним фізичним обстеженням, включаючи проведення ортодонтичного огляду з метою виявлення зубо-щелепної патології, а лікування має проводитися шляхом мультидисциплінарного підходу із залученням різних спеціалістів.

Ключові слова: синдром обструктивного апное сну, патологія прикусу.

Вступ

Синдром обструктивного апное сну (СОАС) є розповсюдженою патологією.

За оцінками, в усьому світі від неї страждають понад 1 мільярд чоловік, більшість із яких не діагностовано і не лікуються [1]. Той чи інший ступінь ОСА із симптомами наявний у 8-16% дорослих. ОСА зустрічається у чоловіків в 4 рази частіше і в 7 разів частіше – у людей із ожирінням [2, 7].

Розповсюдженість синдрому обструктивного апное сну у дітей від 2 до 8 років складає біля 2%, що пов'язано, в основному, із розміром аденоїдної тканини верхніх дихальних шляхів [3].

Респіраторні порушення сну у дітей характеризуються мінливою обструкцією верхніх дихальних шляхів і різного ступеня змінами газообміну протягом ночі [4].

За результатами ретроспективного аналізу полісомнографій у 234 дітей віком до 14 років, що здійснений у відділенні сну університетської лікарні Альбасете, поширеність СОАС серед дітей із патологією сну за останні 20 років становила 71,8% (42,3% – середньої тяжкості, 44,6% – тяжкий перебіг).

СОАС характеризується множинними епізодами часткового або повного перекриття верхніх дихальних шляхів під час сну, що приводить до зупинки дихання (визначається як період апное чи гіпноє більше 10 секунд) із наступними періодами пробудження і гіперпноє.

Розрізняють денні та нічні симптоми СОАС. Нічні симптоми – хропіння, дихання через рот, паузи в диханні, неспокійний сон, енурез і підвищена пітливість. Ознаки та симптоми вдень – носова обструкція, ротове дихання, ранковий головний біль, проблеми з концентрацією уваги та гіперактивність. Денну сонливість діагностують рідше, ніж у дорослих із СОАС [5].

Виявили, що гіперактивність і неухважність – характерні симптоми для дітей, але не дорослих. Майже 30% дітей із СОАС мають супутній діагноз синдром дефіциту уваги та гіперактивності (СДУГ). Цікаво, що СДУГ пов'язаний із тяжкістю алергічного риніту та гіпертрофії аденоїдів у дітей віком від 4 до 5 років, а також зі ступенем гіпертрофії мигдаликів у дітей віком 6–11 років. Гіпоксія внаслідок СОАС – важливий фактор, що спричиняє СДУГ [6].

Фактори ризику розвитку синдрому обструктивного апное у дітей включають наступні [3, 7]:

1. Ожиріння (найбільш розповсюджена причина).
2. Збільшення піднебінних мигдаликів чи аденоїдів Лімфоїдна тканина кільця Вальдейера більш розвинена у віці від 3 до 6 років, у відповідності до піку захворюваності ОСА. Аденоїди і/чи гіпертрофія мигдаликів є найбільш розповсюдженими причинами зменшення просвіту верхніх дихальних шляхів у дітей. Аденонозальна гіпертрофія сприяє звуженню ретропіднебінної ділянки, яка має найменшу площу і тому є найбільш частою областю обструкції, приводить до ротового дихання, закладеності носа, гіпоназальної мови, храпу, хронічному синуситу та рецидивуючому середньому отиту, а також до емоціональних порушень;
3. Алергічний риніт;
4. Щелепно-лицеві аномалії (вузьке тверде піднебіння, мала та/або ретропозиційна нижня щелепа, зменшення довжини нижньої та верхньої щелепи, ретрузія скелета, збільшення висоти нижньої частини обличчя, а отже збільшення загальної висоти обличчя, великий країношийний кут, малий задній простір дихальних шляхів і нижнє положення під'язикової кістки.);
5. Деякі лікарські препарати (седативні, опіоїди);
6. Мукополісахаридоз;
7. Захворювання, що викликають артеріальну гіпотонію чи гіпертензію (такі, як синдром Дауна, дитячий церебральний параліч, м'язові дистрофії).
8. Генетичні фактори (вроджені порушення центральної гіповентиляції, які можуть включати обструктивне і центральне апное сну, синдром Прадера-Віллі та ін.)

Основним принципом у діагностиці розладів сну у дітей є необхідність детального збору анамнезу життя та захворювання з подальшим всебічним фізичним обстеженням, включаючи проведення скринінгу на затримку розвитку та когнітивні порушення. Важливу інформацію можуть надати виконані батьками відеозаписи подій, що трапляються вночі з дитиною (рухових порушень, парасомній). Педіатрична анкета сну (PSQ) – найбільш широко використаний опитувальник, вміщуючий 22 закритих питання. Рекомендації

Цільової групи Європейського респіраторного товариства визначають PSQ як ефективний тест для виявлення дітей, що страждають від ОАС із індексом апное-гіпної (ІАГ) > 5 [8].

Обов'язковими є нічна оксиметрія і амбулаторна полісомнографія.

Матеріали та методи дослідження

Всі досліджувані пацієнти із синдромом обструктивного апное сну (СОАС) знаходилися на диспансерному обліку та проходили лікування проявів СОАС в Національній дитячій спеціалізованій лікарні «ОХМАТДИТ» та в Інституті (лабораторії) сну (м. Київ). Усім було проведено ретельне обстеження вузькопрофільними спеціалістами згідно виявленої супутньої патології. Особливу увагу приділяли дослідженню ЛОР-патології.

Стоматологічне обстеження 233 пацієнтів із синдромом обструктивного сонного апное проводили на базі кафедри ортодонції НУОЗ України імені П. Л. Шупика та клініки естетичної стоматології Мирослави Дрогомирецької (м. Київ). Всім пацієнтам груп дослідження було повідомлено про алгоритм проведення процедури, та отримано їх повну згоду.

Нами обстежено 233 особи із обструктивним апное сну віком від 6 до 18 років. В залежності від віку пацієнти були поділені на 2 дослідні групи: I групу склали 175 дітей віком 6–12 років (74,5%), II групу 58 пацієнтів 13–18 років (25,5%).

Основними методами дослідження були: анкетування із використанням скринінгового опитувальника BEARS, клінічний, стоматологічний, та лабораторний (вивчення діагностичних моделей в артикуляторі).

Особливу увагу приділяли виявленню клінічних ознак порушень стоматогнатичної системи і бруксизма у дітей із ОАС із заповнення батьками чи дітьми старшого віку анкети [9]. Проводили опитування щодо наявності таких шкідливих звичок, як кусання губ, щік, язика, нігтів, сторонніх предметів, що вважається непрямом ознакою наявності парафункції жувальних м'язів), а також відповіді на 13 запитань (по інтенсивності від 0 до 3 балів, де 0 – відсутність проявів, а 3 – максимальна вираженість інтенсивності даного прояву).

Характер змикання зубних рядів оцінювали безпосередньо в порожнині рота та на діагностичних гіпсових моделях. Аналіз оклюзійних співвідношень зубних рядів проводили в положенні центральної, передньої, бокової і динамічних оклюзіях. Вивчення біомеханіки нижньої щелепи проводили в трьох взаємно перпендикулярних напрямках: вертикальні, трансверзальні та сагітальні аномалії. В кожній групі діагностувалися як самостійні форми порушення прикусу, так і поєднані із іншими аномаліями і деформаціями ЗЩС.

Процедура дослідження включала також візуалізацію тканин порожнини рота за умови максимального розкриття рота (тест Маллампаті) (Рис. 1). Дитину в положенні сидячи просили відкрити рота і якнайдалі висунути язик. При цьому оглядали порожнину рота, звертаючи увагу на те, чи візуалізуються піднебінні дужки, м'яке піднебіння і основа язичка. Дослідження проводилося без фонації.

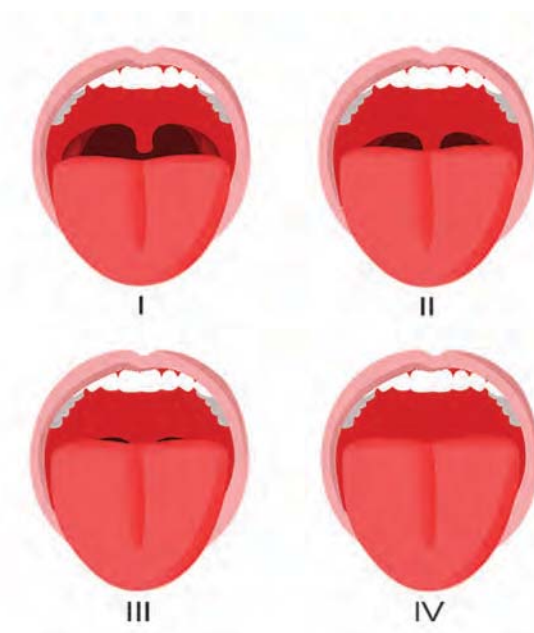


Рис. 1. Шкала Маллампаті.

Клас I: візуалізуються м'яке піднебіння, язичок, зів, піднебінні дужки.

Клас II: візуалізуються м'яке піднебіння, більша частина язичка, зів.

Клас III: візуалізуються м'яке піднебіння та основа язичка.

Клас IV: візуалізується лише тверде піднебіння.

Проводили пальпацію м'язів щелепно-лицевої ділянки, голови плечей та шиї, ділянки скронево-нижньощелепного суглобу в статичні та динамічні, зняття воскових оклюдограм, визначення оклюзійних контактів за допомогою стоматологічної копирки та їх фотографування з метою подальшого аналізу, та виготовлення назубних термоформованих пластин BruxChecker® із використанням апарату MiniStar (Sheu Dental, Німеччина) згідно інструкції фірми-виробника. Сформовані пластини BruxChecker® після обов'язкового інструктування щодо правильного їх застосування віддавались пацієнту з проханням наступного дня повернути їх лікарю для подальшого дослідження. Для запису результатів використання BruxChecker® нами була розроблена індивідуальна карта дослідження, в якій, крім персональних даних, в графічному вигляді позначались наявні/відсутні та постійні/тимчасові зуби, фасетки стертості (ФС).

Попереднє клінічне стоматологічне обстеження СНЩС проводилося за Гамбурзьким протоколом: 1 – біль при пальпації суглобів; 2 – біль при пальпації жувальних м'язів; 3 – наявність шумів у суглобах; 4 – порушення траєкторії відкриття рота; 5 – відкриття рота обмежене; 6 – ексцентрична оклюзія, передчасні контакти. При наявності лише однієї позитивної ознаки хворий визнавався як функціонально здоровий. Наявність двох позитивних ознак вказувало на ймовірність скронево-нижньощелепних розладів (з достовірністю менше 40,0%) і це означало, що хворий підлягав більш детальному обстеженню. За наявності 3-х і більше позитивних ознак, ймовірність виявлення СНР зростає майже до 100,0% [10].

В разі позитивної відповіді на кожне із запитань пропонувалось самостійно оцінити інтенсивність даної скарги за 3-х бальною шкалою, де 1 бал – найменший, а 3 – найбільший ступінь вираженості інтенсивності даного прояву. За результатами такого оцінювання вираховувався оклюзійний індекс (ОІ) – відношення суми балів до кількості позитивних відповідей, що характеризує ступінь важкості порушень в стоматогнатичній системі. При цьому ОІ від 0 до 1 вважається низьким, 1–2 бали – середнім, а від 2-х до 3-х – високим.

Статистичний аналіз отриманих даних проводився з використанням програмного забезпечення Statistica 6.0 та комп'ютерної програми Microsoft Office Excel XP.

Результати

Проведене анкетування батьків та дітей за допомогою скринінгового опитувальника BEARS виявило наступні скарги щодо порушень сну у дітей з обструктивним сонним апное (Табл. 1).

Проведене анкетування виявило проблеми зі сном, підвищену денну сонливість, часті пробудження вночі, порушення регулярності і тривалості сну, та порушення дихання уві сні у пацієнтів обох дослідних груп (Табл.1). Треба відмітити розбіжності у відповідях батьків і пацієнтів 6–12 років, що ставить під сумнів критичну оцінку клінічного стану самою дитиною.

Порушення функціонування зубо-щелепної системи у дітей 6–12 та 13–18 років згідно результатів проведеного анкетування представлені в таблиці 2.

Батьки відзначали у переважній кількості дітей такі шкідливі звички, як кусання губ, щік, язика, нігтів, сторонніх предметів, що вважається непрямою ознакою наявності парафункції жувальних м'язів.

Найбільша кількість скарг припадала на відчуття болю, дискомфорту в щелепно-лицевій ділянці після пробудження (середній бал 1,4 в I, та 2,6 – в II віковій групі), проблеми з жуванням, проблеми із вимовою, підвищену чутливість зубів, скреготання зубами під час сну, проблеми з поставою, головні болі, болі в ділянці СНЩС.

В ході проведення обстеження 233 пацієнтів віком 6–18 років із деструктивним сонним апное, під час стоматологічного обстеження нами виявлені наступні результати. Проведене ТРГ дослідження засвідчило обструкцію дихальних шляхів на різному рівні: носоглотки, ротоглотки та гортаноглотки. В залежності від вікової групи рівні обструкції суттєво різнилися. В I віковій групі 6–12 років (175 осіб) звуження дихальних шляхів на рівні носоглотки виявили у 114 дітей (65,1%), на рівні ротоглотки – у 31 (17,7%), на рівні гортаноглотки – у 18 (10,3%). Поєднання звуження дихальних шляхів на рівні носоглотки і гортаноглотки визначено у 12 дітей (6,9%) дітей.

Проведене ЛОР-обстеження 114 дітей із звуження дихальних шляхів на рівні носоглотки виявили у 74 осіб (64,9%) аденотонзиллярну гіпертрофію, звуження носових ходів у 29 (25,4%) та викривлення носової перегородки у 23 (20,2%)

**Результати анкетування пацієнтів з обструктивним сонним апное
із використанням опитувальника BEARS**

Скарги	Діти 6–12 років (n=175)			Підлітки 13–18 років (n=58)		
	Скарги	Так	Ні	Скарги	Так	Ні
Проблеми зі сном	Чи є у вашої дитини проблеми перед сном? (Б)	124	51	Чи є у тебе проблеми із засинанням? (Д)	34	24
	Чи є у тебе проблеми зі сном (Д)	99	76			
Підвищена денна сонливість	Вашій дитині складно прокидатися вранці, вона здається сонною протягом дня або дримає? (Б)	156	19	Ти відчуваєш сонливість протягом дня? У школі? (Д)	42	16
	Ти відчуваєш сильну втому? (Д)	76	99			
Пробудження вночі	Чи здається Вам, що Ваша дитина часто прокидається вночі? Буває лунатизм чи кошмари? (Б)	122	53	Ти часто прокидаєшся вночі? (Д)	51	7
	Ти часто прокидаєшся вночі? Тобі складно потім знову заснути? (Д)	72	103	Потім тобі складно знову заснути? (Д)	34	24
Регулярність і тривалість сну	О котрій годині Ваша дитина лягає спати та встає у шкільні дні? У вихідні? (Б)	Переважає о 21.00, рідше о 22.00–23.00		О котрій годині ти зазвичай лягаєш спати у дні навчання? У будні? У вихідні?	Переважає о 22.00, рідше о 23.00–24.00	
	Як Ви думаєте, він/вона достатньо спить? (Б)	63	112	Скільки ти зазвичай спиш? (Д)	Зазвичай 5–7 годин в будні, та 8–9 – у вихідні	
Порушення дихання уві сні	Чи є у Вашої дитини гучне або щонічне хропіння або якість труднощі дихання вночі? (Б)	134	41	Ваш підліток хропить голосно або щоночі? (Б)	37	21

Примітка: Б – питання до батьків; Д – питання до дитини

осіб, гіпертрофію нижніх носових раковин у 18 (15,8%), поліпи порожнини носа у 12 (10,5%). Отже, аденотонзиллярна гіпертрофія веде до звуження задньопіднебінної ділянки, що має найменший поперечний розмір, та стає найчастішим місцем обструкції ВДШ. У обстежених пацієнтів виражена аденотонзиллярна гіпертрофія утруднювала носове дихання, супроводжувалася не лише нічним апное, а й захворюваннями середнього вуха, зниженням слуху за кондуктивним компонентом, порушенням фонації, частими респіраторними захворюваннями з розвитком обструктивного бронхіту.

ЛОР-обстеження 31 дитини із звуження дихальних шляхів на рівні ротоглотки виявили

гіпертрофію піднебінних мигдалин у 23 (74,2%) дітей, гіпотонію м'якого піднебіння у 8 (25,8%), гіпертрофію піднебінного язичка у 7 (22,6%), гіпертрофію надгортанника у 5 (16,1%), гіпертрофію язикової мигдалини у 4 (12,9%), що корелює із даними літератури (Fehrm J., Nerfeldt P., Browaldh N. et al. (2020) Effectiveness of Adenotonsillectomy vs Watchful Waiting in Young Children With Mild to Moderate Obstructive Sleep Apnea A Randomized Clinical Trial. JAMA Otolaryngol Head Neck Surg. Published online May 28 (doi:10.1001/jamaoto.2020.0869)

Результати проведеного тесту Маллампати виявили I клас (видно м'яке піднебіння, глоточні дужки, язичок) у 17 (54,8%) осіб, II клас (видно м'яке піднебіння, глоточні дужки) – у 6 (19,4%);

III клас (видно м'яке піднебіння) у 5 (16,1%) та IV клас (видно тільки тверде піднебіння) у 3 (9,7%) дітей.

Аналіз антропометричних досліджень гіпсових моделей та оклюзійних співвідношень зубних рядів у ротовій порожнині пацієнтів із звуженням дихальних шляхів на рівні ротоглотки (31 особа) в положенні центральної, передньої, бокової і динамічних оклюзіях виявив наступне. Звуження зубного ряду верхньої щелепи виявили у абсолютної більшості – 27 (87%) дітей. Зустрічали поодинокі випадки патології положення окремих груп зубів, скученість, діастеми та тріми. Нормальні оклюзійні співвідношення визначені лише у 3 (9,7%) дітей. Трансверзальні аномалії прикусу у 9 осіб (29,0%), а поєднання патології прикусу у вертикальній і сагітальній площинах у 19 (61,3%) дітей.

Фасетки стертості при звуженні дихальних шляхів на рівні ротоглотки на BruxChecker® було виявлено у 27 (87,1%) обстежених дітей, крім того, у 10 (32,3%) BruxChecker® мали перфорації. За

результатами проведеного дослідження можна стверджувати, що бруксизм широко поширений у віці 6–12 років, на що вказує як позитивний результат застосування VgixСИескер®, так і наявність перфорації на них майже в третині випадків. Основну роль у процесі бруксування виявили роль перших постійних молярів, які були залучені в 100,0% випадків, а також тимчасові ікла та обидва тимчасові моляри (100,0%).

Згідно проведеного Гамбурзького тесту при звуженні дихальних шляхів на рівні ротоглотки функціонально-здоровий стан СНЩС встановлено у 8 із 31 пацієнта (25,8%), підозру на дисфункцію СНЩС встановлено у 16 пацієнтів (51,6%). Характерним у цієї групи осіб була комбінація ознак асинхронності оклюзійного звуку із болісною пальпацією жувальних м'язів чи травматичною ексцентричною оклюзією, середній бал тесту склав 1,7, що стало підставою для проведення більш ретельного обстеження пацієнтів. Мануальна пальпація перикраніальних і шийних засвідчила

Таблиця 2

Ознаки порушень стоматогнатичної системи і бруксизма у дітей із ОАС

Скарги	Індекс ОІ	
	Діти 6–12 років (n=175)	Діти 13–18 років (n=58)
Чи маєте Ви проблеми з жуванням?	1,2	3
Чи маєте Ви проблеми з вимовою?	2,1	2,4
Чи маєте Ви проблеми при закриванні зубів щільно?	0,3	1,2
Чи мають якісь з Ваших зубів підвищену чутливість?	0,5	1,6
Чи маєте Ви проблеми при широкому відкриванні рота?	–	1,1
Чи маєте Ви шуми в СНЩС, якщо так, то з якого боку?	0,2	1,3
Чи маєте Ви біль в ділянці суглобів?	0,5	2,2
Чи страждаєте Ви від головних болів?	0,6	1,5
Чи бувають судоми або спазми в голові, шиї або грудній клітині?	0	1,1
Чи маєте Ви проблеми з поставою?	1,1	1,8
Чи маєте Ви звичку стискати або терти зубами в денний час?	0	0,6
Чи скрегочете Ви зубами під час сну?	0,9	2,1
Чи маєте Ви відчуття болю, дискомфорту в щелепно-лицевій ділянці після пробудження?	1,4	2,6

у більшості пацієнтів дискомфорт та слабку болючість без видимої мімічної реакції та помірну болючість із видимою мімічною реакцією (1,2 бали).

Виражену м'язово-суглобову дисфункцію зафіксовано у 7 пацієнтів із патологією прикусу (22,6%). Поєднаний симптомокомплекс ознак дозволив встановити наявність дисфункції СНЩС, результату тесту склав 3,2 бали. Пальпація м'язів викликала помірну та виражену болючість із видимою мімічною реакцією (2,6 балів).

В I віковій групі звуження дихальних шляхів на рівні виключно гортаноглотки виявлено лише у 18 (10,3%) дітей. Ретельне клінічне обстеження дітей виявило звуження гортаноглотки у всіх обстежених дітей (100%), зміну положення під'язикової кістки, порушення розмірів вертибрального кута у переважній більшості обстежених.

ТРГ обстеження 58 підлітків віком 13-18 років із СОАС засвідчило обструкцію дихальних шляхів на рівні носоглотки лише у 6 дітей (10,3%), поєднане на рівні носоглотки і гортаноглотки у 52 дітей (89,7%) дітей.

Проведене ЛОР-обстеження 6 підлітків із звуження дихальних шляхів на рівні носоглотки виявили звуження носових ходів у 15 (25,99%), викривлення носової перегородки у 13 (22,4%), гіпертрофію нижніх носових раковин у 10 (17,2%), поліпи порожнини носа у 5 (8,6%).

ЛОР-обстеження 52 підлітків із звуження дихальних шляхів на рівні ротоглотки та гортаноглотки виявили гіпертрофію піднебінних мигдалин у 18 (34,6%), гіпотонію м'якого піднебіння у 11 (21,2%), гіпертрофію піднебінного язичка у 3 (5,8%), гіпертрофію надгортанника у 2 (3,8%) підлітків.

Результати проведеного тесту Маллампаті виявили I клас (видно м'яке піднебіння, глоточні дужки, язичок) у 11 (21,2%), II клас – у 15 (28,8%); III клас – у 17 (32,7%) та IV клас (видно тільки тверде піднебіння) у 9 (17,3%) підлітків.

Аналіз антропометричних досліджень гіпсових моделей та оклюзійних співвідношень зубних рядів у ротовій порожнині підлітків із звуженням дихальних шляхів на рівні ротоглотки та гортаноглотки виявив звуження зубного ряду верхньої щелепи у 100% випадків, поодинокі випадки патології положення окремих груп зубів, скученість, діастеми та тріми. Нормальні

оклюзійні співвідношення визначені лише у 4 (7,7%) дітей, в той час як поєднання патології прикусу у вертикальній і сагітальній площинах у 48 (92,3%) підлітків.

Фасетки стертості при звуженні дихальних шляхів на рівні ротоглотки та гортаноглотки на BruxChecker® було виявлено у 21 (38,5%) обстежених дітей, крім того, у 30 (61,5%) BruxChecker® мали перфорації, що засвідчує широку поширеність бруксизму у підлітків. Основну роль у процесі бруксування виявили роль перших постійних молярів, які були залучені в 100,0%.

Згідно проведеного Гамбурзького тесту при звуженні дихальних шляхів на рівні ротоглотки та гортаноглотки функціонально-здоровий стан СНЩС встановлено у 6 із 52 пацієнтів (11,5%), підозру на дисфункцію СНЩС встановлено у 18 пацієнтів (43,6%). Як і I віковій групі, у більшості підлітків визначали комбінацію ознак асинхронності оклюзійного звуку із болісною пальпацією жувальних м'язів чи травматичною ексцентричною оклюзією, середній бал тесту склав 1,9, пацієнти були направлені на подальші обстеження. Мануальна пальпація перикраніальних і шийних засвідчила у більшості пацієнтів дискомфорт та слабку болючість без видимої мімічної реакції та помірну болючість із видимою мімічною реакцією (1,2 бали).

Виражену м'язово-суглобову дисфункцію зафіксовано у 28 підлітків (53,8,6%). Поєднаний симптомокомплекс ознак дозволив встановити наявність дисфункції СНЩС, результату тесту склав 3,4 бали. Пальпація м'язів викликала помірну та виражену болючість із видимою мімічною реакцією (2,8 балів).

Також у всіх обстежених підлітків ми виявили, звуження гортаноглотки (100%), та у більшості обстежених. зміну положення під'язикової кістки, порушення розмірів вертибрального кута.

Отже, зважаючи на проведені нами дослідження, можна зробити висновок, що основним принципом у діагностиці обструктивного сонного апное є необхідність детального збору анамнезу життя та захворювання з подальшим всебічним фізичним обстеженням, включаючи проведення ортодонтичного огляду з метою виявлення зубо-щелепної патології, а лікування має проводитися шляхом мультидисциплінарного підходу із залученням різних спеціалістів.

ПОСИЛАННЯ

1. Bendzhafild A. V., Ayas N. T., Istvud P. R., Khaynzer R., Ip MSM, Morrell M. Dzh. tain. Otsinka hlobal'noyi poshyrenosti ta tyaharya obstruktyvnoho apnoe snu: analiz literatury. *Lantset Respir Med.* 2019; 7: 687–98. doi: 10.1016/S2213-2600(19)30198-5.
2. Canto GL, Pacheco-Pereira C, Aydinov S, Major PW, Flores-Mir C, Gozal D. Biomarkery, pov'yazani z obstruktyvnym apnoe snu: ohlyad ohlyadu. *Sleep Med Rev.* 2015; 23: 28–45. PMID: 25645128. PMCID: PMC4447611. doi: 10.1016/j.smrv.2014.11.004.
3. O.D. Kuznyetsova, S.M. Nedel's'ka, A.A. Kuznyetsov Syndrom obstruktyvnoho apnoidu u ditey yak mizhdystyplinarna problema (ohlyad literatury) // *Zaporiz'kyy medychnyy chasopys.* Tom 24. № 5, veresen' – zhovten' 2022; S. 591–598).
4. Amerykans'ka akademiya medytsynsna. Mezhdunarodnaya klassyfykatsyya rasstroystv sna. 3-e yzd. Amerykans'ka akademiya medytsyny sna; Darien, Illinois, SSHA: 2014.
5. Patel' S.R. Obstruktyvne apnoe snu. *Annaly vnutrishn'oyi medytsyny.* 2019. tom. 171. Vypusk 11. ITC81-ITC96. [https://doi.org/10.7326/AITC201912030\[26\]](https://doi.org/10.7326/AITC201912030[26]) Postiyyny pozytyvnyy tysk u dykhal'nykh shlyakhakh pry obstruktyvnom uapnoe uvi sni u ditey / J. J. Wang et al. *Kanads'kyy simeynyy likar Medecin de famille canadien.* 2021. Vyp. 67. Vypusk1. S. 21–23.
6. Faktory, pov'yazani z pediatrichnym syndromom obstruktyvnoho apnoe-hipopnoe u sni u ditey iz syndromom defitsytu uvahy ta hiperaktyvnosti v riznykh vikovykh hrupakh / J. Wu et al. *Liky.* 2017. Vyp. 96. Vypusk42. e8281.
7. Su MS, Zhang HL, Cai XH, Lin Y., Liu PN, Zhang YB, Hu WZ, Li CC, Xiao YF Ozhyrnyya u ditey z riznyimi faktorami ryzyku obstruktyvnoho apnoe u sni: doslidzhennya na bazi spil'not. *Yevro. Dzh. pediatri.* 2016 rik; 175: 211–220. doi: 10.1007/s00431-015-2613-6.
8. Chervin R.D., Khedzher K., Dillon Dzh.E., Pituch K.Dzh. Pediatrichnyy opytynk sna (PSQ): shkala validnosti ta nadiynosti dlya vyavlennya porushen' dykhannya u sni, khrapa, sonlyvosti ta povedinkovykh problem. *Son Med.* 2000 r.; 1:21–32. doi: 10.1016/S1389-9457(99)00009-X.
9. M. S. Drohomirets'ka, YU. M. Martyts' ROZPOVSYUDZHENIST' BRUKSYZMU SERED DOROSLOHO NASELENNYA (Chastyna II) [Innovatsiyi v stomatolohiyi], No3, 2014 / – C.89–95.
10. S.M. Klochan, O.M. Doroshenko, O. A. Omel'yanenko Vzayemokhvyazok mizh lateral'nym zmishchennyam nyzhn'oyi shchelepy ta porushennyam postav u patsiyentiv z syndromom dysfunktsiyi skronevo-nyzhn'oshchelepnoho suhlobu (na osnovi klinichnykh sposterezhen') // *Zbirnyk naukovykh prats' spivrobotnykiv NMAPO im. PL Shupyka.* – 2016. – Vyp. 25. – S. 473–480.

Results of dental examination of children with obstructive sleep apnea syndrome

Drogomyretska M., Gergel I.

Introduction. Obstructive apnea syndrome is a widespread pathology. According to researchers, more than 1 billion people worldwide suffer from this pathology, most of whom are undiagnosed and unaccounted for. One or another degree of OSAS with existing symptoms in 8-16% of adults. OSAS occurs 4 times more often in men and 7 times more often in obese people.

Genetic susceptibility or a heavy family history of OSAS, as well as craniofacial anatomical abnormalities that lead to narrowing of the upper airways, may confer a higher risk of OSAS. The prevalence of OSAS in children is 1–5%, the peak incidence is determined between the ages of 2 and 6 (2.5 years for boys and 4 years for girls).

The search for an effective solution to the relationship between the problem of obstructive sleep apnea and bite pathology is an extremely urgent and unsolved problem of modern dentistry and should be solved by a combination of complex rehabilitation of patients by specialists of various profiles.

Goal. Assessment of the dental status of 233 patients aged 6–18 years with obstructive sleep apnea syndrome (OSAS).

Research methods. Surveys, questionnaires using the BEARS screening questionnaire and a questionnaire to detect clinical signs of stomatognathic system disorders and bruxism in children, primary examination, clinical (including visualization with maximum opening of the mouth - Mallampati test); dental (determining occlusal contacts using a dental copier and photographing them for further analysis, and making BruxChecker dental thermoformed plates) and laboratory (studying diagnostic models in the articulator), statistical processing of the obtained results.

The results. The TRH study of children with OSAS showed obstruction of the respiratory tract at different levels: nasopharynx, oropharynx, and larynx. Depending on the age group, the levels of obstruction differed significantly. In the 1st age group (6–12 years), narrowing of the respiratory tract at the level of the nasopharynx was found in 65.1%, at the level of the oropharynx – in 17.7%, at the level of the larynx – in 10.3% of children. The combination

of airway narrowing at the level of the nasopharynx and larynx was determined in 6.9% of children. In adolescents aged 13–18 (II age group), airway obstruction at the level of the nasopharynx was determined in 10.3%, and combined at the level of the oropharynx and larynx – in 89.7%.

Conclusions. The main principle in the diagnosis of OSA is the need to take a detailed history of life and disease, followed by a comprehensive physical examination, including an orthodontic examination to detect dental and jaw pathology, and treatment should be carried out through a multidisciplinary approach involving various specialists

Key words: obstructive sleep apnea syndrome, bite pathology.

Результаты стоматологического обследования детей с синдромом обструктивного апноэ сна

Дрогомирецька М.С., Гергель І.М.

Введение. Синдром обструктивного апноэ сна является широко распространенной патологией. По данным исследователей, во всем мире от нее страдает более 1 миллиарда человек, большинство из которых не диагностированы и не учтены. Та или иная степень СОАС с имеющейся симптоматикой выявлена у 8–16% взрослых. СОАС встречается в 4 раза чаще у мужчин и в 7 раз чаще у лиц с ожирением.

Генетическая предрасположенность или тяжелая семейная история СОАС, а также черепно-лицевые анатомические аномалии, приводящие к сужению верхних дыхательных путей, могут приводить к более высокому риску развития СОАС. Распространенность СОАС у детей составляет 1–5%, пик заболеваемости приходится на возраст от 2 до 6 лет (2,5 года у мальчиков и 4 года у девочек).

Поиск эффективного решения взаимосвязи проблемы обструктивного апноэ сна и патологии прикуса является крайне актуальной и нерешенной проблемой современной стоматологии и должен решаться путем сочетания комплексной реабилитации больных специалистами различного профиля.

Цель. Оценка стоматологического статуса 233 пациентов в возрасте от 6 до 18 лет с синдромом обструктивного апноэ сна (СОАС).

Методы исследования. Опрос, анкетирование с использованием скринингового опросника BEARS и опросника для выявления клинических признаков нарушений стоматогнатической системы и бруксизма у детей, первичный осмотр, клинический (в т.ч. визуализация при максимальном открывании рта – тест Маллампаги); стоматологические (определение окклюзионных контактов с помощью дентального копира и их фотографирование для дальнейшего анализа, изготовление дентальных термоформованных пластин BruxChecker) и лабораторные (изучение диагностических моделей в артикуляторе), статистическая обработка полученных результатов.

Результаты. Исследование ТРГ у детей с СОАС выявило обструкцию дыхательных путей на разных уровнях: носоглотки, ротоглотки и гортани. В зависимости от возрастной группы уровни обструкции существенно различались. В 1-й возрастной группе (6–12 лет) сужение дыхательных путей на уровне носоглотки выявлено у 65,1%, на уровне ротоглотки – у 17,7%, на уровне гортани – у 10,3% детей. Сочетание сужения дыхательных путей на уровне носоглотки и гортани определялось у 6,9% детей. У подростков 13–18 лет (II возрастная группа) обструкция дыхательных путей на уровне носоглотки определялась в 10,3%, а сочетанная на уровне ротоглотки и гортани – в 89,7%.

Выводы. Основным принципом в диагностике СОАС является необходимость подробного сбора анамнеза жизни и заболевания с последующим комплексным физическим обследованием, в том числе ортодонтическим осмотром для выявления стоматологической и челюстной патологии, а лечение должно проводиться на основе мультидисциплинарного подхода с привлечением различных специалистов.

Ключевые слова: синдром обструктивного апноэ сна, патология прикуса.

Дрогомирецька Мирослава Стефанівна – професор, доктор медичних наук, завідувачка кафедри ортодонції НУОЗ України імені П. Л. Шупика, тел.: 050-982-02-70.

Гергель Ірина – аспірант кафедри ортодонції НУОЗ України імені П. Л. Шупика, тел.: 050-982-02-70.

Галицькі Експозиції



DENTAL®
UKRAINE

21

21

www.dental-ukraine.info

25-27 жовтня
ЛЬВІВ

ПАЛАЦ МИСТЕЦТВ
Вул.Коперника, 17

МІЖНАРОДНА СТОМАТОЛОГІЧНА ВИСТАВКА

ДЕНТАЛ®-УКРАЇНА 2023

МІЖНАРОДНИЙ

СТОМАТОЛОГІЧНИЙ ФОРУМ

- НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ В СТОМАТОЛОГІЇ
- СУЧАСНЕ СТОМАТОЛОГІЧНЕ ОБЛАДНАННЯ ТА ІНСТРУМЕНТАРІЙ
- РЕНТГЕНІВСЬКЕ ОБЛАДНАННЯ ТА МАТЕРІАЛИ
- ОПТИЧНЕ ОБЛАДНАННЯ ТА СЕРВІСНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ
- СУЧАСНІ МЕТОДИКИ ЛІКУВАННЯ
- ЗАСОБИ ГІГІЄНИ ТА ДЕЗИНФЕКЦІЇ



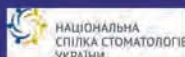
ОРГАНІЗАТОР ВИСТАВКИ ТА ФОРУМУ:

Гал-ЕКСПО®
АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО

ЗА ПІДТРИМКИ:

МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ДЕПАРТАМЕНТУ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ЛОДА

НАУКОВИЙ ПАРТНЕР ФОРУМУ:



ОФІЦІЙНІ ПАРТНЕРИ ФОРУМУ:



ІДЕЯ ВИСТАВКИ:



ОРГАНІЗАТОР:

www.facebook.com/Dental.Ukraine.Lviv/
www.dental-ukraine.info