

# احساس قطع تنفس انسدادی

## هنگام خواب در بچه‌ها

مترجم:

صدیقه منیری - مریم نیری  
دانشجویان ترم پنجم کارشناسی پرستاری  
دانشگاه آزاد اسلامی واحد آستارا

آدنوئید می باشد. بطور مثال: ناهنجاری‌های سَرو صورت در بیماری‌های کروزون<sup>۴</sup>، سندروم آپرت<sup>۵</sup> و آکندروپلازی<sup>۶</sup> زمینه را برای قطع تنفس کودکان در خواب فراهم می کنند، زیرا حتی حجم طبیعی بافت لنفوئید نیز ممکن است سبب انسداد شدید راه‌های هوایی باریک شود.

کودکان مبتلا به سندروم داون<sup>۷</sup> (منگولیزم) بطور مرتب خرخر کرده و اغلب دچار انسداد متوسط تا شدید راه‌های هوایی به علیت هایپرپلازی<sup>۸</sup> لنفوئید و

قطع تنفس (آپنه<sup>۱</sup>) در هنگام خواب<sup>۲</sup>:  
آپنه انسدادی در خواب با تنفس غیر طبیعی در خواب مشخص می شود. تعریف استاندارد قطع تنفس عبارت از قطع جریان هوا در بینی و دهان مدت بیشتر از ده ثانیه و یا بیشتر از ۵ بار در ساعت می باشد. آپنه انسدادی در خواب هنگامیکه راه‌های هوایی فوقانی مسدود شده در حالیکه تلاش برای تنفس ادامه دارد، اتفاق می افتند. طبق این تعریف، همه کودکان اختلالات تنفسی هنگام خواب طبقه بندی OSA قرار نمی گیرند. درجه انسداد ممکن است جزئی باشد که سبب کاهش زودگذر جریان هوا در بینی و دهان شده و به هایپوپنه<sup>۳</sup> (کاهش غیر طبیعی عمق و سرعت تنفس) معروف است

عوامل ایجاد کننده قطع تنفس انسدادی:

در اکثر کودکان غالباً مهمترین علت فیزیکی مشخص در رابطه با OSA بزرگ شدن لوزه‌ها و

1. Apnoea.
2. Obstructive Sleep Apnoea (OSA).
3. Hypopnoea.
4. Crouzon's.
5. Apert's Syndrome.
6. Achondroplasia.
7. Down syndrome.
8. Hyperplasia.

کودکان ۴ تا ۵ ساله تحقیقی در موسسه اکسفورد انجام گرفته است. شیوع OSA در این گروه ۱/۲ درصد بود. کودکان با لوزه های بزرگ بیشتر در معرض خطر مشکلات تنفسی در حین خواب می باشند. در پژوهشی دیگر، کودکانی که به گزارش والدینشان خرخر کرده و در مدت انتظار جهت برداشتن لوزه بودند، مورد مطالعه قرار گرفتند. نتایج مبین آن بود که تقریباً ۲۳٪ این کودکان بیشتر از حد طبیعی دچار هیپوکسمیا<sup>۵</sup> در خواب (کاهش اکسیژن خون) بودند.

آنچه در حین خواب در این کودکان مشاهده می شود:

کودک مبتلا به OSA با صدای بلند خرخر کرده و پس از حرکات شدید سینه ای شکمی دوره های آرامش مکرر خواهد داشت، اما در بینی و دهان هیچ هوایی جریان ندارد. این حالات با صدای خرخر بلند یا صدای خفگی هنگام از سرگیری دم خاتمه می یابد. در این لحظه معمولاً حرکاتی در بدن کودک مشاهده می شود که نشانه بیدار شدن است. والدین این کودکان مکرراً اظهار می دارند که کودکانشان خواب راحتی نداشته و ممکن است جهت تلاش برای باز ماندن راه هوایی خود عادتاً در وضعیتی غیر عادی به خواب رود.

شب ادراری نیز گاهی در این کودکان مشاهده شده است. برخی مواقع غلظت اکسیژن شریانی در طی خرخر و قطع تنفس (اگر بیش از اندازه طولانی باشد) کاهش یافته و سبب افزایش تعداد نبض می شود.

بزرگی زبان هستند بیماران مبتلا به سندروم هانترا<sup>۱</sup> یا هورلرز<sup>۲</sup> نیز ممکن است به علت رشد بیش از حد و گسترده بافت های حلق و هم چنین بزرگ شدن لوزه ها و آدنوتید به انسداد راه تنفسی فوقانی دچار شوند.

در کودکان مبتلا به اختلالات عصبی-عضلانی، در نتیجه عدم حمایت ماهیچه حلقی، کلاس دیواره حلقی ایجاد شده و بدین ترتیب راه هوایی مسدود می گردد. احتقان و گرفتگی مزمن بینی، انحراف دیواره یا تیغه بینی نیز از دیگر عوامل بروز OSA می باشند.

### علت انسداد مجاری هوایی فوقانی در کودکان

تمام کودکانی که دارای لوزه های بزرگ می باشند دچار قطع تنفس انسدادی نمی شوند. مکانیسم ایجاد کلاس مجاری هوایی فوقانی در خواب در این کودکان ناشناخته است اما تصور می شود کاهش طبیعی تونیسیتیه ماهیچه که طی خواب رخ می دهد به تنگی ایجاد شده قبلی در مجرای تنفسی فوقانی کمک می کند. در هنگام دم در سطح هیپوفارنکس<sup>۳</sup> و اروفارنکس<sup>۴</sup> انسداد ایجاد می شود. برای بازنگهداشتن راه هوایی در این ناحیه لازم است به تونیسیتیه حلق فشار منفی وارد آمده تا فارنکس در حین دم را تحمل نماید. در بیماران مبتلا به OSA قرار گرفتن دیواره های کناری و پشتی فارنکس بر روی هم و بر قاعده زبان سبب انسداد تنفسی می شوند.

انسداد راههای تنفسی ممکن است هنگامی اتفاق افتد که نیروی روی هم قرار گرفتن عضلات حلق (کلاپس) ناشی از فشار منفی بیش از نیروی بازکننده ماهیچه های حلق باشد. در کودکانی که بطور آناتومیک دچار تنگی بالای هیپوفارنکس هستند، فشار داخل مجرا در طی دم می تواند کاملاً منفی بوده و اگر تونیسیتیه راههای هوایی آنان نیز کم باشد احتمالاً سبب کلاپس تنفسی خواهد شد.

شیوع OSA:

اخیراً در مورد اختلالات تنفسی در خواب در

1. Hunter's Syndrome.
2. Hurler's Syndrome.
3. Hypo pharhnx
4. Oropharynx.
5. Hypoxemia.

شد. هورمون رشد در کودکان تا قبل از بلوغ اساساً در طی خواب آزاد شده و تصور می شود که شروع ترشح آن هم زمان یا شروع امواج آهسته خواب باشد. از آنجائیکه اختلالات خواب احتمالاً امواج آهسته خواب را کاهش می دهد. همچنانکه در این کودکان مشاهده می شود. این نکته ممکن است مسئول کاهش ترشح هورمون رشد شود.

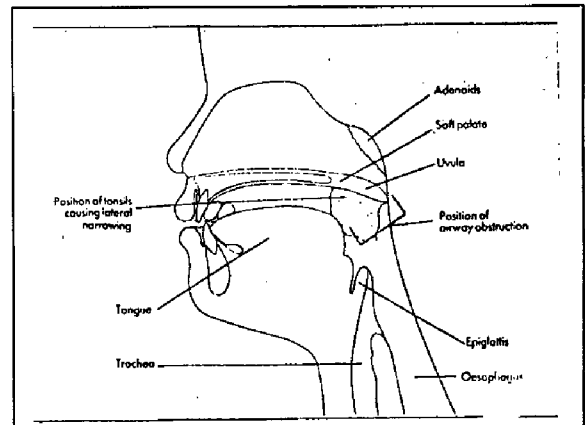
کودکان بزرگتر که قادر به بیان مشکل هستند ممکن است سردردهای صبحگاهی را گزارش نمایند. عوارض شدید OSA مواردی هستند که بر سیستم قلب و عروق تاثیر می گذارند. به علت هیپوکسی آلوئولی، افزایش فشار شریان ریوی ایجاد شده که در برخی از کودکان ممکن است برای مدت زیادی در طول شب باقی بماند. کاهش بیش از حد اکسیژن خون در طی دوره خرخر کردن و قطع تنفس می تواند سبب اتساع قلبی ریوی (کُریلمونل)<sup>۱</sup> شود. هیپرتروفی بطن راست همراه یا بدون نارسایی احتقانی قلب باید به عنوان عارضه شدید OSA تلقی شده و به انجام اقدامات فوری نیاز خواهد داشت.

### چگونگی بررسی:

ممکن است کودکان از جاع شده با شکل احتمالی OSA جهت بررسی خواب شبانه به کلینیک خواب فرستاده شوند. در برخی از مواقع لوازم قابل حمل این بررسی در دسترس می باشد بدین ترتیب ممکن است بتوان این بررسی را در منزل انجام داد در این بررسی:

- تاریخچه مشکلات خواب کودکان بررسی شده و از والدین در مورد الگوی خواب کودک، خرخر کردن، بیقراری، وضعیت خوابیدن، خواب آلودگی در طول روز، فعالیت ها، عادات و رفتارها، شیوه و نحوه انجام تکالیف مدرسه، وجود سردردهای

اثرات قطع تنفس انسدادی در خواب به هنگام روز: اثرات OSA در کودکان در هنگام روز متغیر است. از آنجائیکه یکی از مهمترین اثرات بیماری، خواب منقطع است تا بیماری که از OSA شدید رنج می برند ممکن است صبح ها جهت بیدار شدن از خواب مشکل داشته و در طول روز نیز خواب آلوده باشند. بچه های کوچکتر در طول روز چرت زده و کودکان بزرگتر در حین مطالعه یا تماشای تلویزیون و یا در مدرسه بطور متناوب بخواب می روند ضمناً بی خوابی در کودکان ممکن است به افزایش فعالیت و بروز مشکلات رفتاری از جمله رفتار پرخاشگرانه منجر گردد. در بسیاری از کودکان مبتلا به OSA تاخیر در رشد و اختلال در عملکرد مغزی گزارش شده است.



### اثرات قطع تنفس بر بروز سایر مشکلات طی:

ممکن است کودکان مبتلا به OSA کاهش وزن داشته، نسبت به سنشان جثه کوچکتری داشته و نارسایی هایی در رشد آنان مشاهده گردد. پس از رفع OSA، اغلب رشد سریع و ناگهاین کودک مشاهده می شود.

در کودکانی که از عود مکرر التهاب لوزه ها رنج می برند، دچار کاهش اشتها و اختلالات تغذیه ای می گردند که پس از برداشتن لوزه ها مرتفع خواهد

صورت ممکن است جراحی ترمیمی و پلاستیک کاربرد داشته باشد. همچنین برداشتن لوزه‌های کوچک هم می‌تواند کمک بزرگی باشد. اگر این اقدام با شکست مواجه شود برای کم کردن علائم بیماری در کودکان تراکتوستومی<sup>۴</sup> یا لوله گذاری فارنژیال<sup>۵</sup> ممکن است به عنوان قدم واسطه قبل از جراحی لازم باشد فشار مثبت مداوم راه‌های هوایی بینی شامل تنفس از طریق ماسک بینی برای بازنگهداشتن راه هوایی اقدام مهم درمانی در بزرگسالان می‌باشد و برای تعداد کمی از کودکان حدود سه سال نیز استفاده می‌شود.

صبحگاهی، عفونتهای دستگاه تنفس فوقانی و شب ادراری سوال گردد.

وزن، قد کودک و غلظت اکسیژن شریانی او در طی روز باید یادداشت گردد.

- جهت بررسی وضعیت خواب و طول مدت آن، وجود اختلالات خواب و مشکلات تنفسی در ارتباط با آن با یک فیلم ویدیویی همراه با صدا در طول شب از کودک تهیه گردد.

- جهت اکسیژن نسجی<sup>۱</sup> شبانه از یک اکسیژن سنج نبض<sup>۲</sup> یا وسیله ای که با انگشت دست یا پا وصل می‌شود استفاده می‌گردد. این دستگاه غلظت اکسیژن شریانی و تعداد نبض در طول شب را بطور مداوم ثبت می‌کند.

#### تفسیر مطالعه خواب:

میزان غلظت اکسیژن و ضربان نبض جهت اثبات کاهش اکسیژن در شب و اختلالات خواب (اختلال خواب بوسیله افزایش نبض نشان داده می‌شود) مورد بررسی قرار گرفته که نمایانگر بیدار شدن است.

جهت بررسی کاهش آشکار میزان غلظت اکسیژن منحصرأ در انسداد تنفسی از نوارهای ویدیویی استفاده می‌شود. در برخی از کودکان اختلال خواب به قطع تنفس یا هایپوپته بدون هایپوکسی در طول خواب ارتباط دارد. نوارهای ویدیویی نیز می‌توانند برای ثبت حرکات بدن به عنوان تعیین درجه اختلال خواب مورد استفاده قرار گیرند.

#### اقدامات درمانی

درمان پیشنهادی به درجه شدت هایپوکسی در خواب، اختلال خواب و چگونگی انسداد بستگی دارد. اگر علت انسداد راه‌های تنفسی هیپرتروفی لوزه‌ها و آدنوئید باشد، کودک جهت آدنوتولزیکتومی<sup>۳</sup> (برداشتن آدنوئید و لوزه) به جراح معرفی می‌گردد. در کودکان یا ناهنجارهای سر و

#### REFERENCE: -----

Making Sense of obstructive sleep "APNOEA IN Chidren"- Nursing times.Vol.88. No19, 1992-pp:52-53

- 1.Oximetry.
- 2.Pales Oximeted.
- 3.Adenetonsillectomy.
- 4.Tracheostomy.
- 5.Naso-Paryngeal intubation.