



آدنوتونسیلکتومی راه حلی برای درمان انورزی

*دکتر محمد نعیمی^۱، دکتر محمدعلی محمدزاده رضایی^۲، دکتر عادل حاجی زاده^۳

^۱دانشیار گروه گوش، گلو و بینی، ^۲دانشیار گروه اورولوژی - دانشگاه علوم پزشکی مشهد،

^۳پزشک عمومی

خلاصه

مقدمه: بیشتر انسدادهای مجاری هوایی فوقانی به وسیله هیپرتروفی آدنوتونسیلار ایجاد می شود. شیوع شیب‌اداری در کودکان با علائم انسدادی راه هوایی فوقانی بین ۴۷-۸ درصد گزارش شده است، در پژوهش حاضر اثر آدنوتونسیلکتومی در بهبود انورزی کودکان با هیپرتروفی آدنوتونسیلار و ارتباط پاسخ به درمان با شدت هیپرتروفی مورد بررسی قرار گرفته است.

روش کار: طی ۱۸ ماه کودکان حداقل ۵ ساله که با علائم هیپرتروفی آدنوتونسیلار و انورزی به درمانگاه گوش و گلو و بینی بیمارستان قائم (عج) مشهد مراجعه کردند، بررسی شدند. اطلاعات مربوط به تاریخچه ی بیماران از نظر دفعات و نوع انورزی، همراه با معاینه فیزیکی شدت هیپرتروفی تونسیل‌ها و آدنوتید گردآوری شد. پس از آدنوتونسیلکتومی بیماران تا ۳ ماه بعد ماهانه از نظر بهبودی انورزی پیگیری شدند.

نتایج: تعداد ۵۸ بیمار با میانگین سنی ۶/۸ سال مورد مطالعه قرار گرفتند. ۶۳/۸ درصد از بیماران انورزی اولیه و ۳۶/۲ درصد انورزی ثانویه داشتند. پس از آدنوتونسیلکتومی ۸۸٪ درصد بهبودی کلی انورزی در ماه اول دیده شد که در مقایسه ی ماه دوم و سوم تفاوت معناداری نداشت. تمام بیماران با انورزی ثانویه بهبودی کلی انورزی داشتند. ما بین شدت هیپرتروفی آدنوتونسیلار و پاسخ به درمان، تنها در گروه بیماران با هیپرتروفی آدنوتید رابطه معنی داری وجود داشت ($P < 0/0001$).

نتیجه گیری: تمامی کودکان دارای انورزی ثانویه با هیپرتروفی آدنوتونسیلار از آدنوتونسیلکتومی سود می‌برند که بیشترین بهبود انورزی پس از ماه اول عمل جراحی می باشد. در تشخیص‌های افتراقی کودک تظاهر کننده با انورزی، هیپرتروفی آدنوتونسیلار باید مد نظر قرار گیرد.

واژه های کلیدی: آدنوتونسیلار، انورزی، تونسیلکتومی

مقدمه

مطالعات بالینی اخیر به روشن کردن این حیطه ی وسیع از تخصص گوش و گلو و بینی کودکان شامل آثار هیپرتروفی آدنوتونسیلار بر آپنه ی انسدادی هنگام خواب، فلور میکروبی لوزه‌ها و آدنوتیدها و نقش آن‌ها در هیپرتروفی مزمن آدنوتونسیلار، ارتباط میان هیپرتروفی آدنوتونسیلار و رشد کرانیوفاسیال و تکنیک‌های جدید آدنوتونسیلار و مراقبت‌های بهتر در مورد مشکلات پیرامون عمل کمک شایانی کرده است. در دهه‌های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ عفونت مزمن لوزه و لوزه ی سوم عمده‌ترین اندیکاسیون جراحی بود و انسداد راه هوایی و آپنه ی انسدادی

بیماری‌های التهابی و عفونی حلق، لوزه‌ها و آدنوتید سهم عمده‌ای از بیماری‌های کودکان و هزینه‌های مراقبت‌های سلامت آن‌ها را به خود اختصاص داده‌اند. در اغلب موارد این بیماری‌ها به دو عمل جراحی شایع کودکان یعنی تونسیلکتومی و آدنوتیدکتومی منجر می‌شوند (۱).

*آدرس مولف مسئول: ایران، مشهد، بیمارستان قائم (عج)، گروه گوش، گلو و بینی

تلفن تماس: ۰۵۱۱-۸۴۱۳۴۹۲

Email: dr.naeimi@gmail.com

تاریخ تایید: ۸۷/۹/۲۰

تاریخ وصول: ۸۷/۶/۱۰

در این پژوهش نگارنده بر آن است تا با توجه به این که هیپرتروفی آدنوتونسیلار یک علت قابل درمان به وسیله جراحی است، تاثیر عمل آدنوتونسیلکتومی در بهبود علائم بیماران مبتلا به انورزی با علت احتمالی هیپرتروفی آدنوتونسیلار را بررسی نماید.

روش کار

این مطالعه یک کارآزمایی بالینی بود. حجم نمونه ۷۰ نفر با استفاده از اطلاعات موجود در مقاله‌ی آقای دکتر فرزین فیروزی در آلبانی تعیین شد که با توجه به حذف و از دست دادن برخی افراد ۵۸ نفر مورد بررسی قرار گرفتند. عوامل خروج از مطالعه، سن کمتر از ۵ سال و یک مورد به علت عمل ناموفق و یک مورد به علت شواهد هیپرتروفی شاخک تحتانی بودند. ۳ مورد نیز به دلیل عدم همکاری و شماره تلفن اشتباه حذف شدند. با توجه به بررسی تمام کودکان در طول مدت ۱۸ ماه روش نمونه‌برداری وجود ندارد. تمام کودکان که با علائم هیپرتروفی آدنوتونسیلار به درمانگاه گوش و گلو و بینی بیمارستان قائم (عج) مشهد مراجعه کردند جهت عمل آدنوتونسیلکتومی با صلاحدید متخصص گوش، گلو و بینی محترم در بخش بستری می‌شدند و توسط پرسشگر (پرستار) از نظر بی‌اختیاری ادراری مورد پرسش قرار گرفتند. در صورت وجود انورزی، با تماس تلفنی به پژوهشگر اطلاع داده می‌شد که بلافاصله در اسرع وقت با توجه به مدت زمان کم بستری و نیاز به معاینه‌ی پزشکی دقیق قبل از عمل بر بالین بیمار حاضر شده و بیماران با رضایت والدین وارد مطالعه می‌شدند. اطلاعات پرسش‌نامه شامل مشخصات فردی، سن (حداقل سن ۵ سال) و آدرس بود.

علائم ادراری شامل: تعداد انورزی به صورت ۱- بیش از سه بار در هفته ۲- یک تا دو بار در هفته ۳- کمتر از یک بار در هفته. زمان انورزی شب یا روز یا هر دو، نوع انورزی اولیه یا ثانویه با این سؤال مشخص می‌شد که آیا کودک قبلاً کنترل ادرار حداقل به مدت ۶ ماه داشته است.

سابقه‌ی خانوادگی در پدر یا مادر یا هر دو، مشکلات مزمن عصبی و ادراری و دفعی شامل یبوست و بی‌اختیاری مدفوع و شروع بی‌اختیاری با اتفاق استرس‌زا با نظر متخصص مجاری

هنگام خواب اکنون به اندیکاسیون مهم جراحی بدل شده است. بیشتر انسدادهای مجاری هوایی فوقانی به وسیله هیپرتروفی آدنوتید و لوزه‌ها ایجاد می‌شود و هیپرتروفی آدنوتونسیلار شایع‌ترین علت آپنه‌ی هنگام خواب در کودکان است. انسداد هوایی دراز مدت درمان نشده ممکن است به هیپرکاپنی و هیپوکسی قابل توجه، همین‌طور خواب آلودگی در طی روز، خرخر شبانه، آپنه‌ی هنگام خواب، بیش‌فعالی، مشکلات رفتاری، تنفس دهانی، تکلم هیپوناژال، کاهش رشد و بی‌اختیاری ادرار و در نهایت هیپرتانسیون پلومونر و نارسایی قلب راست منجر شود. به بی‌اختیاری ادراری شبانه کمتر از علائم بیشتر شناخته شده^۱ OSAS اهمیت داده شده است زیرا بسیاری از محققین بین بی‌اختیاری ادرار شبانه و OSAS ارتباط قایل نمی‌شوند (۲). در برخی مطالعات شیوع شب‌ادراری در کودکان با علائم انسدادی راه هوایی فوقانی ۴۷-۸ درصد گزارش شده است (۱)، فرضیه‌های مختلفی راجع به ارتباط علت و معلولی شب‌ادراری و انسداد راه هوایی فوقانی وجود دارد: یک فرضیه شامل پاسخ تحریکی ناکافی، تولید آزوپروپوسین ناکافی در زمان خواب و نقص یورودینامیک است (۳،۴). از سوی دیگر دیگران دریافته‌اند که ارتباط بین OSAS و انورزی مربوط به افزایش در سطوح پپتید دفع‌کننده‌ی دهلیری سدیم (ADH) از راه ادرار است (۵،۶).

Weider پیشنهاد کرد که شب‌ادراری به وسیله انسداد راه هوایی فوقانی در طی خوابی که در آن یک نقص در انطباق سیستم عصبی مرکزی احتمالاً ثانویه وجود دارد، ایجاد می‌شود. هیپوکسی در طی خواب به طور موقت باعث کاهش در فشار اکسیژن شده و این پدیده باعث هیپوکسی در لوله‌های دیستال کلیوی و عدم پاسخ به هورمون آنتی‌دیورتیک و نهایتاً افزایش تولید ادرار می‌شود که باعث از دست رفتن کنترل مثانه می‌گردد و در مطالعه‌ی دیگری، همین نویسنده اشاره می‌کند که تعدادی از بیماران که قبل از عمل قادر به بیدار شدن در شب و رفتن به دستشویی نبودند، بعد از عمل قادر به انجام این کار گردیدند (۷،۸).

^۱- Obstructive Sleep Apnea Syndrome

ملاحظات اخلاقی

این مطالعه غیرمداخله‌ای بوده و عمل آدنوتونسلیکتومی برای بهبود علائم هیپرتروفی آدنوتونسیلار صورت پذیرفته و در کنار آن از نظر بهبود انورزی هم مورد بررسی قرار گرفت. فرم رضایت آگاهانه جهت تمامی بیماران تکمیل شد.

نتایج

پژوهش حاضر طی ۱۸ ماه در بخش گوش و گلو و بینی بیمارستان قائم (عج) مشهد انجام گرفت. از ۵۸ نفر کودک که مورد ارزیابی قرار گرفتند، ۳۷ نفر (۶۳/۸٪) پسر و ۲۱ نفر (۳۶/۲٪) دختر بودند. میانگین سنی در افراد تحت مطالعه ۶/۸ تا ۱۲ سال با انحراف معیار ۱/۵ بود و بیماران در محدوده ۵ سنی تا ۱۲ سال قرار داشتند.

در پسران میانگین سنی $6/7 \pm 1/35$ سال و در دختران میانگین سنی $7 \pm 1/7$ سال بود. از ۵۸ نفر ۳۷ نفر (۶۳/۸٪) انورزی اولیه و ۲۱ نفر (۳۶/۲٪) انورزی ثانویه داشتند. از نظر زمان انورزی، ۵۰ نفر (۸۶/۲٪) شبانه و ۸ نفر (۱۳/۸٪) شب و روز انورزی داشتند. هیچ کدام از افراد مطالعه، انورزی روزانه به تنهایی نداشتند. از نظر سابقه خانوادگی شب ادراری در پدر و مادر یا هر دو، ۱۸ نفر (۳۱٪) سابقه ی خانوادگی مثبت داشتند.

از نظر الگوی خواب ۴۰ نفر (۶۹٪) خرخر و ۸ نفر (۱۳/۸٪) خرخر و بدخوابی داشتند. ۱۰ نفر (۱۷/۲٪) هیچ مشکلی نداشتند. ۱۸ نفر (۳۱٪) آینه ی هنگام خواب داشتند. در شرح حال بیمار، ۵۲ نفر (۹۱/۴٪) تنفس دهانی را ذکر کردند. ۱۷ نفر (۲۹/۳٪) بی‌قراری و بدخلقی طی روز داشتند. ۲۲ نفر (۳۷/۹٪) کاهش رشد و ۲۰ نفر (۳۴/۵٪) تکلم هیپونازال داشتند.

از نشانه‌های کرانیوفاسیال انسداد مزمن نسبی در معاینه فیزیکی به عمل آمده، ۴۸ نفر (۸۲/۸٪) تنفس با دهان باز داشتند. ۱۵ نفر (۲۵/۹٪) تغییرات صورت به شکل صورت دراز شده و ۱۱ نفر (۱۹٪) حلقه‌های زیر چشم داشتند. ۸ نفر (۱۳/۸٪) شواهد روی هم بد قرار گرفتن دندان‌ها را داشتند. در اندازه‌گیری هیپرتروفی تونسیلار در مقیاس برودسکی، ۲ نفر (۳/۴٪) گرید صفر، ۶ نفر (۱۰/۳٪) گرید +۱، ۱۰ نفر (۱۷/۲٪) گرید +۲، ۲۵ نفر (۴۳/۱٪) گرید +۳، ۱۳ نفر (۲۲/۴٪) گرید +۴ بودند و در ۲ نفر (۳/۴٪) به دلیل این که تحت عمل قرار گرفته

ادراری محترم در پرسش‌نامه لحاظ شد (برای رد علل روانی و عصبی). هم چنین با آزمایش ادرار عفونت‌های ادراری، مشکلات کلیوی و دیابت قندی به عنوان علل مداخله کننده بررسی گردید. شرح حال گوش و گلو و بینی شامل تنفس دهانی، خرخر، آینه ی هنگام خواب، بی‌قراری و بدخلقی روزانه، کاهش رشد و تکلم هیپونازال توسط پژوهشگر تکمیل شد و با راهنمایی دستیار محترم گوش، گلو و بینی، معاینات عمومی و گوش، گلو و بینی انجام شد که شامل نشانه‌های کرانیوفاسیال انسداد مزمن نسبی یعنی تنفس با دهان باز، صورت دراز شده، حلقه‌های زیر چشم، شواهد روی هم بد قرار گرفتن دندان‌ها (مال اکلوژیون) و علل دیگر انسداد بینی مانند هیپرتروفی شاخک، ثانویه به رینیت آلرژیک نیز لحاظ گردید. اندازه‌گیری هیپرتروفی تونسیلار براساس مقیاس برودسکی بود که شامل: صفر) لوزه بر راه‌هوایی تاثیر نمی‌گذارد، (+۱) کمتر از ۲، ۲۵-۵۰٪، (+۲) ۵۰-۲۵٪، (+۳) ۷۵-۵۰٪، (+۴) بیش از ۷۵٪ و هیپرتروفی آدنوتیید با رادیوگرافی لترال گردن براساس نسبت آدنوتیید به نازوفارنکس (۱) ۲۵-۲۰٪، (۲) ۵۰-۳۰٪، (۳) ۷۵٪ انجام گرفت. بیماران تحت عمل آدنوتونسلیکتومی قرار گرفته و ترخیص می‌شدند. سپس توسط پژوهشگر به فاصله ی یک، دو و سه ماه بعد از تاریخ عمل ابتدا از نظر بهبود علائم بالینی هیپرتروفی آدنوتونسیلار مورد پرسش قرار گرفته و پس از موفقیت‌آمیز بودن عمل از لحاظ دفعات انورزی پس از عمل بررسی شدند.

در پایان به دنبال جمع آوری داده ها پرسش نامه ها مرتب و مرحله تجزیه و تحلیل داده‌ها انجام شد. در این مرحله مطابق با اهداف پژوهش، یافته‌ها ثبت شده و آنالیز آماری روی متغیرهای مربوط صورت گرفت. در تجزیه و تحلیل داده‌ها در پاسخ به سئوالات پژوهش از جدول توزیع فراوانی برای تعیین فراوانی انورزی قبل و بعد از عمل و برای بررسی ارتباط دو متغیر رتبه‌ای شدت هیپرتروفی تونسیل و آدنوتیید و میزان بهبودی از آزمون پیرسون و از آزمون Chi Square برای بهبود انورزی بعد از عمل به تفکیک نوع آن استفاده شد. برای مقایسه ی متغیرهای رتبه‌ای وابسته میزان بهبودی دفعات انورزی در ماه‌های ۱ و ۲ و ۳ مورد مطالعه از آزمون فریدمن استفاده گردید.

جدول ۱- فراوانی بهبود انورزی پس از عمل آدنوتونسیلکتومی به تفکیک ماه‌های مطالعه

بهبودی	ماه					
	اول		دوم		سوم	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
کامل	۲۲	۳۷/۹	۲۴	۴۱/۴	۲۶	۴۴/۸
نسبی	۲۵	۴۳/۱	۲۲	۳۷/۹	۲۱	۳۶/۲
بدون تغییر	۱۱	۱۹	۱۲	۲۰/۷	۱۱	۱۹

نتیجه با استفاده از آزمون فریدمن $P=۰/۰۷۴$ $\chi^2=۵/۲۰$

در کودکان با انورزی ثانویه در ۷۶/۲٪ موارد و در انورزی اولیه در ۱۶/۲٪ موارد بهبودی کامل وجود داشت که تفاوت مشاهده شده در نسبت بهبودی در دو گروه از نظر آماری معنادار می‌باشد ($P<۰/۰۰۰۱$). در تمام موارد ثانویه بهبودی نسبی یا کامل مشاهده شد. در ۱۱ نفر (۲۹/۷٪) با انورزی اولیه بهبودی گزارش نشد.

بودند، این مقدار قابل بررسی نبود. در اندازه‌گیری هیپرتروفی آدنوئید براساس رادیوگرافی لترال گردن ۳ نفر (۵/۲٪) نسبت آدنوئید به نازوفارنکس ۲۵٪، ۲۶ نفر (۴۴/۸٪) نسبت آدنوئید به نازوفارنکس ۵۰٪، ۲۰ نفر (۳۴/۵٪) نسبت آدنوئید به نازوفارنکس ۷۵٪ و ۹ مورد (۱۵/۵٪) نیز رادیوگرافی لترال گردنی نداشتند.

دفعات انورزی قبل از عمل: ۳۲ نفر (۵۵/۲٪) بیش از سه بار در هفته و ۱۳ نفر (۲۲/۴٪) یک تا دو بار در هفته و ۱۳ نفر دیگر (۲۲/۴٪) کمتر از یک بار در هفته انورزی داشتند. فراوانی بهبود انورزی پس از عمل آدنوتونسیلکتومی در ماه‌های اول و دوم و سوم در جدول شماره (۱) آورده شده است. با استفاده از آزمون آماری فریدمن این سه گروه با هم مقایسه شدند. تفاوت بهبود انورزی در این سه ماه با هم معنادار نمی‌باشد و بیشترین بهبودی مربوط به ماه اول است ($P<۰/۰۷۴$).

جدول ۲- فراوانی بهبود انورزی بعد از عمل آدنوتونسیلکتومی به تفکیک شدت هیپرتروفی تونسیلار براساس معیار برودسکی

بهبودی	۰		۱-۲۴٪		۲۵-۵۰٪		۷۵-۱۰۰٪		>۷۵٪	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
کامل	۲	۱۰۰	۴	۶۶/۷	۲	۲۰	۱۲	۴۸	۲	۱۵/۴
نسبی	۰	۰	۲	۳۳/۳	۳	۳۰	۸	۳۲	۱۰	۷۶/۹
بدون تغییر	۰	۰	۰	۰	۵	۵۰	۵	۲۰	۱	۷/۷

نتیجه با استفاده از آزمون پیرسون $P<۰/۲۳۱$

نتایج تاثیر عمل آدنوتونسیلکتومی در بهبود انورزی بیماران به تفکیک شدت هیپرتروفی تونسیلار و آدنوئید به ترتیب در جداول شماره (۳ و ۲) آورده شده است. به طور کلی بهبودی در دختران بیشتر از پسران است. ۹۰/۹ درصد دختران مبتلا انورزی

ثانویه بهبود کامل یافتند در حالی که میزان پسران ۶۰ درصد بود. در مورد انورزی اولیه نیز ۲۰ درصد بهبودی کامل در دختران و ۱۴/۸ درصد بهبودی کامل در پسران وجود داشت.

جدول ۳- فراوانی بهبود انورزی بعد از عمل آدنوتونسیلکتومی به تفکیک شدت هیپرتروفی آدنوئید براساس رادیوگرافی لترال گردن

پاسخ به درمان	شدت هیپرتروفی					
	۰-۲۵		۲۵-۵۰		۵۰-۷۵	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
کامل	۰	۰	۷	۲۶/۹	۱۴	۷۰
نسبی	۱	۳۳/۳	۱۲	۴۶/۲	۶	۳۰
بدون تغییر	۲	۶۶/۷	۷	۲۶/۹	۰	۰

نتیجه با استفاده از آزمون پیرسون $P<۰/۰۰۰۱$

بحث

در تحقیقات انجام شده توسط دکتر فیروزی در آلبانی ۸۶ کودک شامل ۴۶ پسر و ۴۰ دختر تحت آدنوتونسلیکتومی وارد مطالعه و با پرسش نامه‌ی تعداد دفعات انورزی قبل و پس از عمل بررسی شدند. در ۸۶ بیمار مورد مطالعه، ۳۶ نفر انورزی داشتند که ۱۲ بیمار (۳۳٪) پس از عمل به بهبودی کامل و ۱۱ بیمار ۳۰٪ بهبودی قابل توجه و ۱۳ بیمار (۳۶٪) تغییری در شب ادراری نداشتند. به علاوه کاهش قابل توجه در بی اختیاری روزانه مشاهده شد (۹).

در مطالعه‌ی آقای Weider و همکاران، انورزی همراه با هیپرتروفی آدنوتونسیلار مزمن که منجر به انسداد راه هوایی قابل توجه شده بود، با آدنوتونسلیکتومی بهبود یافت. در این مطالعه همه‌ی بیماران که انورزی ثانویه داشتند، به عمل جراحی جواب دادند (۷).

Weider ۱۱۵ کودک با شب ادراری و OSAS را مورد بررسی قرار داد و بهبود انورزی را در ۷۶٪ کودکان پس از عمل آدنوتونسلیکتومی مشاهده کرد (۸).

Basha و همکاران در پیگیری ۵۷ بیمار پس از جراحی، میزان بهبود کلی را ۸۴٪ و بهبود کامل انورزی را در ۶۱٪ موارد گزارش کرد (۲). مطالعه‌ی دیگر کاهش قابل توجهی در انورزی، یک ماه پس از عمل و پس از آن را به صورت تدریجی ذکر کرده که میزان بهبودی خود به خودی بی اختیاری به طور سالانه در جمعیت عادی ۱۵٪ بود که به طور قابل توجهی کمتر از نتایج مطالعه‌ی حاضر می‌باشد (۱).

در مطالعه‌ی دیگری، ارتباط بین هیپرتروفی لوزه‌ها و انورزی در کودکان دبستانی شهر مشهد بررسی شد که ۹٪ موارد دچار شب ادراری بودند. در این مطالعه، شیوع شب ادراری در کودکان با هیپرتروفی لوزه در ۲۸٪ موارد همراه بود و بین شب ادراری و هیپرتروفی لوزه‌ها رابطه‌ی معناداری وجود داشت (۱۰).

در پژوهش حاضر کلیه‌ی کودکان دارای هیپرتروفی آدنوتونسیلار که انورزی داشتند و در بخش گوش، گلو و بینی بیمارستان قائم (عج) تحت عمل آدنوتونسلیکتومی قرار گرفته بودند تا سه ماه بعد از عمل مورد بررسی قرار گرفتند.

شدت هیپرتروفی آدنوتوئید و تونسیل‌ها و نوع انورزی نیز بر اساس معیارهای مربوط تعیین گردید و به تمام اهداف و سئوالات تحقیق پاسخ داده شد. علاوه بر آن ارتباط پاسخ به درمان و نوع انورزی با توجه به نتایج به دست آمده مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. با توجه به عوامل خروج از مطالعه و از دست دادن برخی بیماران که ذکر گردید، در نهایت از ۵۸ کودک مورد مطالعه، اکثریت پسر بودند (۶۳٪) که سن آن‌ها در محدوده‌ی ۱۲-۵ سال بود (با انحراف معیار ۱/۵ سال) میانگین سنی در پسران پایین‌تر بود (۶/۷ سال) در حالی که میانگین سنی دختران بالاتر بود (۷ سال). به طور کلی شیوع انورزی در دختران بیش از پسران گزارش شده است که نسبت بی اختیاری شبانه‌ی ادرار در پسران در مقایسه با دختران ۱/۴ به ۱ است (۱۱). توجه به این که در مطالعه‌ی ما ۸۶٪ درصد بیماران فقط انورزی شبانه داشتند، شیوع بیشتر در پسران مورد مطالعه قابل توجه است. در اغلب کودکان، علامت انسداد راه هوایی فوقانی (۹۱٪ درصد) تنفس دهانی بود در حالی که ۸۲٪ درصد آن‌ها، مشکلات الگوی خواب داشتند. در مقایسه با تحقیقات انجام شده در دانشگاه پنسیلوانیای آمریکا با هدف ارزیابی ارتباط بین میزان شیوع شب ادراری و شدت انسداد سیستم فوقانی با توجه به این که انجام پلی سومنوگرافی و ارزیابی اندکس آپنه و هیپوپنه مقدور نبود، علایم فوق جهت بررسی موفقیت آمیز بودن عمل آدنوتونسلیکتومی مورد استفاده قرار گرفت، به طوری که در تمام بیماران، تنفس دهانی و خرخر شبانه پس از عمل جراحی برطرف گردید به جز یک مورد که از مطالعه حذف شد. در آن مطالعه تعریف شدت شب ادراری و نوع آن مانند مطالعه‌ی ما در نظر گرفته شده بود. کودکان با اندکس آپنه و هیپوپنه بیش‌تر از یک، خطر بالاتری برای شب ادراری داشتند. نکته‌ی جالب این است که در مطالعه‌ی ما ۶۳٪ درصد افراد انورزی اولیه و ۳۶٪ درصد انورزی ثانویه داشتند که در مطالعه‌ی دانشگاه پنسیلوانیا ۶۴ درصد انورزی اولیه و ۳۶ درصد انورزی ثانویه داشتند (۱۲). اگرچه در مطالعه‌ی دکتر فیروزی در آلبانی شدت هیپرتروفی آدنوتوئید و تونسیل از درجه‌ی ۱ تا ۴ طبقه‌بندی شد اما ارتباط آن با بهبود انورزی پس از عمل مورد

بهبودی انورزی به دنبال عمل جراحی با شدت هیپرتروفی آدنوئید ارتباط معناداری داشت ($P=0/0001$).

نتیجه گیری

هیپرتروفی آدنوتونسیل احتمالاً عامل سببی شایع تری در انورزی نسبت به آن چه در گذشته تصور شده است، می باشد. عاملی انسداد راه هوایی فوقانی، عاملی است که معمولاً می توان آن را با موفقیت درمان کرد. تمام کودکان دارای انورزی ثانویه با هیپرتروفی آدنوتونسیلار از آدنوتونسیلکتومی سود می برند. بیشترین بهبود انورزی پس از ماه اول عمل می باشد. بر طرف کردن انسداد راه هوایی فوقانی به وسیله آدنوئیدکتومی، در اغلب موارد به قطع انورزی منتهی می شود. درجه ی بالاتر هیپرتروفی آدنوئید در البته هنوز زود است که انورزی به عنوان اندیکاسیون منفرد برای تونسیلکتومی و آدنوئیدکتومی طبقه بندی شود، مخصوصاً به دلیل این که علت شناسی این ارتباط هنوز مبهم و نامشخص است، این اندیکاسیون ممکن است در آینده به خاطر افزایش تعداد جمعیت علاقمند به ارتباط بین OSAS و انورزی تغییر یابد. رادیوگرافی لترال گردن می تواند در بروز انورزی نقش داشته باشد. هیپرتروفی آدنوتونسیلار در کودکانی با انورزی به عنوان یک تشخیص افتراقی باید مورد توجه قرار بگیرد.

تشکر و قدردانی

با سپاس فراوان از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد که حمایت کننده ی این طرح تحقیقاتی بود. از مشاور آماری طرح، سرکار خانم دکتر منور افضل آقایی سپاسگذاری می نمایم. هم چنین از همکاری صمیمانه ی خانم دکتر نازنین ابدالی، دستیار بخش گوش، گلو و کارکنان محترم بیمارستان قائم (عج) مشهد و خانم های بیتا م مهد هروی و ندائی کمال تشکر را داریم.

بررسی قرار نگرفت و بهبودی کلی ۶۱ درصد (۳۳ درصد کامل و ۲۸ درصد نسبی) بود و ۳۶ درصد هم عدم بهبودی گزارش شد (۹). در مطالعه ی ما از نظر تعداد دفعات انورزی پس از آدنوتونسیلکتومی ۳۷/۹ درصد بهبودی کامل و ۴۳/۱ درصد بهبودی نسبی داشتند و در ۱۹ درصد تعداد دفعات انورزی بدون تغییر ماند. اگر چه یافته های مطالعه ی آقای دکتر فیروزی از نظر فراوانی بهبودی کامل انورزی تقریباً مشابه یافته های ما است، در برخی مطالعات میزان بهبودی کامل حدود ۷۰-۶۰ درصد گزارش شده است (۱۳-۱۱، ۱۷).

بهبودی کلی در مطالعه ی ما ۸۳ درصد بود که با مطالعات فوق (حدود ۸۵-۸۰ درصد) هم خوانی داشت. کودکان تا سه ماه بعد از عمل مورد بررسی قرار گرفتند که بیشترین میزان بهبودی مربوط به ماه اول بود و تفاوت بهبود انورزی در این سه ماه با هم معنادار نبود. از نظر نوع انورزی در ۷۶/۲ درصد، انورزی ثانویه و ۱۶/۲ درصد انورزی اولیه، بهبودی کامل پس از آدنوتونسیلکتومی مشاهده گردید که تفاوت مشاهده شده در دو گروه از نظر آماری معنادار بود. در تمام موارد انورزی ثانویه بهبودی کلی یا نسبی یا کامل داشتند. ۲۹/۷ درصد بیماران با انورزی اولیه نیز بدون تغییر بودند. از این لحاظ تنها مطالعه ی موجود، مطالعه ی Weider بود که مانند مطالعه ما همه ی بیماران با انورزی ثانویه به عمل جراحی جواب دادند و ۲۰/۸ درصد بیماران بدون تغییر بودند (۱۳، ۱۴). در هیچ کدام از مطالعات، بررسی ارتباط شدت هیپرتروفی آدنوئید و تونسیل ها با بهبود انورزی انجام نشده بود. از نظر بهبود انورزی و شدت هیپرتروفی تونسیل بر اساس مقیاس برودسکی در میزان بهبود انورزی به دنبال محل آدنوتونسیلکتومی و شدت هیپرتروفی تونسیل ارتباط معناداری وجود نداشت ($P=0/23$) در حالی که میزان

References

- 1- Leiberman A, Stiller Timer L, Tarasiuk A, Tal A. The effect of adenotonsillectomy on children suffering from obstructive sleep apnea syndrome (OSAS): The Neger prespective. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2006; 70: 1675-82.
- 2- Basha S, Bialowas C, Ende K. Adenotonsillar hypertrophy. In: Cumming CW, Flint PW, Harker LA, Haughey BH, Richardson MA, Robbins KT, et al. (editors). *Cumming's otolaryngology head and neck surgery*. 4th ed. Sanfrancisco: Mosby; 2005: 4146-9.
- 3- Anju AM, Fernando AF. Nocturnal enuresis: Medical management. *Urol Clin Am* 2004; 31(4): 491-8.
- 4- Robson WL, Leung AK. Side effects and complications of treatment with desmopressin for enuresis. *Natl Med Assoc* 1994; 86(S): 775-8.
- 5- Kaplan SL, Breit M, Gauthier B, Busner JA. Comparison of three nocturnal enuresis treatment methods. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatr* 1998; 28(4): 282-6.
- 6- Nathan J, Blum M. Nocturnal enuresis: Behavioral treatments. *Urol Clin Am* 2004; 31(6): 499-507.
- 7- Weider DJ, Htauri PJ. Nocturnal enuresis in children with upper airway obstruction. *Int J Pediatr Otolaryngol* 1985; 102(11): 173-82.
- 8- Weider DJ, Sateia MJ, West RP. Nocturnal enuresis in children with upper airway obstruction. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1991; 105(8): 427-32.
- 9- Firoozi F. Devision of urology, Albany college, Albany. *J Urology* 2006; 175: 1885-8.
- 10- Rigi Jangjoo Sh. [Prevalence of enuresis in preschool children in Mashhad]. MD Dissertation. Mashhad, Iran: Mashhad medical sciences university, College of medicine, 2005: Abstract. (Persian)
- 11- Behrman RE. *Nelson of pediatrics*. 18th ed. Philadelphia: WB Saunders; 2007: 113-4.
- 12- Brooks LJ, Topol HI. Enuresis in children with sleep apnea. *Pencilvania Med J* 2003; 84(12): 18-20.
- 13- Uneri C, Tutkun MA. Enuresis nocturnal in adenotonsillar hypertrophy. *Otolaryngol Head Neck Surg Spain Med J* 1989; 84(15): 118-20.
- 14- Weider DJ, Sateria MJ, West RP. Nocturnal enuresis. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1991, 105(8): 427-32.
- 15- Krantz I, Jylkas E, Ahlberg BM, Wedel H. Relief of NE after OSAS surgery. A critical review. *Scand Urol Nephrol* 1994; 163(10): 75-82.
- 16- Brooks LJ, Topol HI. Enuresis in children with sleep apnea. *Ohio* 2003; 142(12): 515-8.
- 17- Basha S, Bialows C, Ende K. Effectiveness of adenotonsillectomy in the resolution of nocturnal enuresis secondary to sleep apnea. *Scand J Laringol Rhinol* 2005; 115(8): 1101-3.