

مقایسه تأثیر آدنوئیدکتومی با آدنوتانسیلکتومی در تغییر علایم رینوسینوزیت مزمن کودکان زیر ۱۴ سال

فتح اله بهنود^۱، فرهاد فراهانی^۱، محمد احمدی^۲، محمد تقی گودرزی^۳، داریوش روحانی^۴، الناز شریعت پناهی^۲

^۱گروه جراحی گوش، حلق، بینی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران، ^۲گروه گوش، حلق، بینی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران، ^۳گروه بیوشیمی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۸/۲۴ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۱۰/۲۴

شماره ثبت در مرکز کارآزمایی های بالینی ایران: IRCT2012081810409N3

چکیده

زمینه و هدف: رینوسینوزیت مزمن یک تشخیص شایع در کودکان بوده و روی زندگی بیمار و خانواده وی تأثیرگذار است. هدف این مطالعه مقایسه تأثیر جراحی آدنوئیدکتومی با آدنوتانسیلکتومی در تغییر علایم رینوسینوزیت مزمن در کودکان زیر ۱۴ سال بود.

روش بررسی: در این مطالعه کارآزمایی بالینی ۶۰ بیمار زیر ۱۴ سال که با تشخیص رینوسینوزیت مزمن مقاوم به درمان آنتی بیوتیکی به طور تصادفی به دو گروه مساوی تقسیم شدند. در یک گروه عمل آدنوئیدکتومی و در گروه دیگر عمل آدنوتانسیلکتومی انجام شد و قبل از جراحی و یک ماه بعد از جراحی علایم و نشانه های رینوسینوزیت بر اساس مقیاس سنجش بصری درد (VAS) درجه بندی شد. همچنین بعد از جراحی از آنها گرافی واترز گرفته شد. داده ها با آزمون آماری تی مستقل تجزیه و تحلیل شدند.

یافته ها: در هر دو گروه تغییرات VAS در مورد علایم سردرد، سرفه، ترشح چرکی پشت حلق، بوی بد دهان، رینوره و گرفتگی بینی قبل و بعد از عمل معنی دار بود ($p < 0.05$). همچنین مقایسه میانگین تغییرات قبل و بعد از عمل VAS در عمل آدنوتانسیلکتومی با آدنوئیدکتومی معنی دار بود ($p < 0.05$). در این مطالعه میزان کاهش علایم و نشانه های بالینی رینوسینوزیت بعد از جراحی آدنوئیدکتومی ۱۰۰ درصد بود، ولی روند بهبود یافته های گرافی واترز ۵۳ درصد بود. میزان کاهش علایم و نشانه های رینوسینوزیت به دنبال جراحی آدنوتانسیلکتومی ۱۰۰ درصد بود، ولی بهبود یافته های رینوسینوزیت در گرافی واترز ۸۰ درصد بود.

نتیجه گیری: جراحی آدنوئیدکتومی و آدنوتانسیلکتومی در روند بهبود علایم و نشانه ها و یافته های رادیولوژیک کودکان مبتلا به رینوسینوزیت مزمن مؤثرند و جراحی آدنوتانسیلکتومی تأثیر بیشتری در بهبود علایم و نشانه ها و یافته های رادیولوژیک واترز دارد.

واژه های کلیدی: آدنوئیدکتومی، آدنوتانسیلکتومی، رینوسینوزیت

*نویسنده مسئول: دکتر محمد احمدی، همدان، دانشگاه علوم پزشکی همدان، گروه گوش، حلق، بینی

Email: m.ahmadi@umsha.ac.ir

مقدمه

با توجه به منابع موجود در موارد اندک، ولی مهم، جراحی در درمان رینوسینوزیت کودکان اندیکاسیون پیدا می‌کند. این موارد شامل؛ وجود عوارض داخل مغزی و چشمی سینوزیت حاد در سینوس‌های اتموئید و فرونتال که به درمان آنتی‌بیوتیکی پاسخ نمی‌دهد، رینوسینوزیت مزمن با علایم عفونت پایدار به همراه ترشحات چرکی، سینوزیت در مبتلایان به سیستمیک فیبروزیس، دیس کینزی سیلیاری، داکریوسیستیت ناشی از سینوزیت مقاوم به درمان آنتی‌بیوتیکی و رینوسینوزیت قارچی می‌باشند (۶).

مطالعات زیادی بر روی سینوزیت کودکان با رویکرد کلی بر کیفیت زندگی آنها بعد از درمان به خصوص به طریق جراحی انجام شده است. در برخی از مطالعات نقش آدنوئید در بروز سینوزیت کودکان مورد بحث قرار گرفته است. در مطالعه‌ای نقش آدنوئید به عنوان یک مخزن میکروارگانیسم‌های پاتوژن مؤثرتر از نقش انسدادی آن در ایجاد رینوسینوزیت بوده است (۷). همچنین در مطالعه‌ای دیگر نتیجه گرفته شد که وجود بیوفیلیم‌های باکتریال بر روی بافت آدنوئید نکته قابل ارزش در برداشتن آدنوئید برای درمان سینوزیت مزمن کودکان است، ضمن این که انسداد راه هوایی نیز از بین می‌رود. در واقع به علت وجود کلونی‌های میکروبی در تانسلیت مزمن که جدا از ایجاد بوی بد دهان کانون چرکی مجاور مجاری تنفسی فوقانی را فراهم می‌کند، بعد از جراحی آدنوتانسلیکتومی، فضایی تمیز و عاری از

رینوسینوزیت یک تشخیص شایع در کودکان بوده که روی زندگی بیمار و خانواده وی تأثیرگذار است (۱) و هر روز بر موارد تشخیصی آن به وسیله پزشکان افزوده می‌شود. کودکان به طور متوسط سالانه ۸ - ۶ بار دچار سرماخوردگی می‌شوند که از بین آنها ۵-۰ درصد علایم عفونت سینوسی را نشان می‌دهند (۲).

تشخیص رینوسینوزیت مزمن بر اساس علایم احتقان بینی، رینوره، ترشح پشت حلق، بوی بد دهان، سرفه، سردرد و یا تب است که البته در مواردی که عنوان مزمن به خود می‌گیرد، دوره بیش از سه ماه طول کشیده است (۱ و ۳). اتیولوژی رینوسینوزیت مزمن مولتی فاکتوریال است به طوری که نقص در سیستم موکوسیلیاری یا مشکلات ایمونولوژیک و آلرژیک، عوامل محیطی و اجتماعی و عفونت‌های باکتریال مزمن، حتی رفلاکس در ایجاد آن مؤثر است (۴). به طور سنتی استفاده از آنتی‌بیوتیک، یکی از ارکان اصلی درمان بوده، ولی برخی از بیماران که به انواع مختلف درمان‌های خوراکی پاسخ نمی‌دهند، نیازمند درمان‌های جایگزین می‌باشند که شامل درمان آنتی‌بیوتیک وریدی و جراحی می‌باشد. به دلیل حضور ارگانیسم‌های هوازی و بی‌هوازی در نوع مزمن سینوزیت، در موارد بسیار زیادی درمان آنتی‌بیوتیکی حتی وسیع الطیف مقاوم به بتالاکتاماز و دوره حداقل ۳ هفته مصرف آنها هم مؤثر نیست (۵).

عفونت در گلوئی کودک، ایجاد آرامش و راحتی در او می‌کند (۸). در مطالعه‌ای ثابت شد که آدنوئیدکتومی نقش مؤثری در کنترل رینوسینوزیت دارد و آدنوئیدکتومی به خصوص اگر همراه با علایم انسدادی باشد، یک انتخاب جراحی بسیار سودمند قبل از مداخله آندوسکوپی سینوس می‌باشد (۹). همچنین مشخص شد، میزان بهبود علایم سینوزیت به دنبال آدنوئیدکتومی ۴۳ درصد و به دنبال جراحی آندوسکوپی سینوس ۷۷ درصد می‌باشد (۱۰).

در مطالعه‌ای دیگر میزان بهبود علایم رینوسینوزیت مزمن به دنبال آدنوئیدکتومی ۵۰ درصد گزارش شده است (۱۱). روش پیشنهادی که شامل آدنوئیدکتومی و شستشوی هم‌زمان دو طرفه سینوس ماگزیلاری همراه با دادن آنتی‌بیوتیک طولانی مدت وریدی دنبال می‌شود در درمان کودکان مبتلا به رینوسینوزیت مزمن بسیار مطمئن و مؤثر شناخته شده است (۱۲). در کودکانی که تحت جراحی آندوسکوپی سینوس قرار می‌گیرند، تمامی علایم ماژور بهبود می‌یابد در حالی که در ۶۷ درصد بیمارانی که آنتی‌بیوتیک به تنهایی دریافت کردند و ۷۵ درصد کسانی که هم آنتی‌بیوتیک دریافت کرده و هم تحت جراحی آدنوئیدکتومی قرار گرفته‌اند، علایم ماژور از بین رفت (۱۳). در مطالعه‌ای که به وسیله بهنود (۲۰۱۲) انجام شد، از ۴۰ نفر بیمار مبتلا به کدورت دو طرفه سینوس ماگزیلاری همراه با شکایات و نشانه‌های رینوسینوزیت مزمن ۱۱ نفر بهبود نسبی

و ۲۹ نفر بهبود کامل را مطابق شاخص‌های تعریف شده بهبود داشتند (۱۴).

در حال حاضر مطالعات اندکی در نقش آدنوتانسیلکتومی در کنترل رینوسینوزیت مزمن در کودکان موجود می‌باشد. با ملاحظه بر وجوه مشترک در ماهیت ساختمانی آدنوئید و لوزه‌های کامی و نزدیکی فلور میکروبی آنها و عوارض روش‌های آندوسکوپی سینوس از جمله عوارض آنها روی رشد اسکلت صورت و گاهی انسداد ناشی از جراحی، هدف این مطالعه مقایسه تأثیر آدنوئیدکتومی با آدنوتانسیلکتومی در تغییر علایم رینوسینوزیت مزمن کودکان زیر ۱۴ سال بود.

روش بررسی

این مطالعه کار آزمایشی بالینی پس از تأیید کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی همدان و اخذ رضایت کتبی از بیماران انجام شد. کودکان تا سن ۱۴ سال با علایم سینوزیت که بیش از سه ماه طول کشیده باشد و دارای ترشحات چرکی بینی، ترشحات چرکی پشت حلق، درد صورت، گرفتگی بینی، سرفه مزمن، بوی بد دهان، وجود کدورت و افزایش ضخامت مخاطی دو طرفه سینوس‌های ماگزیلاری در گرافی واترز بودند و به درمان طبی حداقل ۴ هفته آنتی‌بیوتیک خوراکی و درمان ضد حساسیت پاسخ نداده باشند در مطالعه قرار گرفتند. در این مطالعه با توجه به مطالعات قبلی در مورد میزان بهبود علایم رینوسینوزیت مزمن به دنبال عمل آدنوئیدکتومی و

شدت بیشتری نشان داده می‌شود و ۴- هر دو سینوس ماگزیلاری فاقد افزایش ضخامت مخاطی است، مطالعه شدند. موارد ۱ و ۲ به عنوان بهبود نسبی، مورد ۳ به عنوان عدم بهبود و مورد ۴ به عنوان بهبود کامل قلمداد گردید. معیارهای خروج از مطالعه شامل؛ کودکان با تشخیص سینوزیت مزمن که در تقسیم‌بندی اندازه لوزه‌ها، گرید کمتر از ۲ را داشته باشند، لوزه‌ها کمتر از ۲۵ درصد فضای اوروفارنکس را اشغال کرده باشند، مواردی مثل دیابت، کم خونی، نقص ایمنی، پولیپ بینی و وجود زمینه بیماری سیستمیک بودند.

داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS^(۲) و روش‌های آمار توصیفی و آزمون آماری تی مستقل^(۳) تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها

بر اساس نتایج حاصله، ۲۹ نفر از بیماران مذکر و ۳۱ نفر مؤنث بودند. میانگین سنی بیماران ۶/۵ سال با محدوده سنی ۳ تا ۱۴ سال بود.

شدت علایم احتقان و گرفتگی بینی، سرفه، سردرد، ترشح چرکی پشت حلق، بوی بد دهان و رینوره چرکی در کودکان مبتلا به رینوسینوزیت مزمن قبل و بعد از جراحی آدنوئیدکتومی و جراحی آدنوتانسلیکتومی مورد مقایسه قرار گرفت که بر

مطالعه پایلوت در مورد مفید بودن آدنوتانسلیکتومی در بهبود علایم رینوسینوزیت مزمن و به کمک فرمول تعیین حجم نمونه تعداد نمونه‌ها ۶۰ نفر تعیین شدند.

کودکان مبتلا به صورت تصادفی به ۲ گروه تحت آدنوئیدکتومی و تحت آدنوتانسلیکتومی تقسیم شدند. در ابتدای مطالعه علایم و نشانه‌های بالینی بیمار در چک لیست تهیه شده بر اساس مقیاس سنجش بصری درد (VAS)^(۱) درجه‌بندی شد (۱۵ و ۱۶).

تمام کودکان به صورت روتین بعد از جراحی تا یک هفته آموکسی‌سیلین (۵۰ میلی‌گرم بر کیلوگرم) در روز استفاده کردند، ضمناً پرستاری و رژیم غذایی آنها هم یکسان بود. به علاوه از شربت استامینوفن (۱۵ میلی‌گرم بر کیلوگرم) هر ۶ ساعت تا ۳ روز استفاده نمودند. تمام کودکان روز دوم پس از جراحی از بیمارستان مرخص می‌شوند و ادامه درمان در منزل انجام خواهد شد و بیماران در روزهای ۷، ۱۴ و ۲۸ بعد از جراحی معاینه شدند که در روز ۲۸ گرافی کنترل و اترز انجام شد و علایم و نشانه‌های بالینی بیمار به وسیله فرد پزشکی که از سابقه روش جراحی کودک بدون اطلاع است و والدین و کودکان در صورتی که قادر به همکاری بودند، در چک لیست مقایسه علایم بالینی و رادیوگرافی قبل و بعد از عمل ثبت گردید. نمای رادیوگرافی انجام شده در این مرحله بر اساس ۴ حالت؛ ۱- سینوس ماگزیلاری به صورت یک طرفه فاقد افزایش ضخامت مخاطی است، ۲- هر دو طرف نسبت به گرافی قبل از عمل شدت کمتری را نشان می‌دهند، ۳- تغییری در گرافی دیده نمی‌شود یا

1-Visual Analogue Scale (VAS)
2-Statistical Package for Social Sciences
3-Independent T-Test

بیمار که تحت جراحی آدنوئیدکتومی قرار گرفتند، تنها ۱۶ مورد از بیماران دچار بهبود کامل یافته‌های رادیوگرافی واترز شدند و در ۱۴ مورد تغییری در یافته‌ها دیده نشد ($p < 0.05$). هم‌چنین از مجموع ۳۰ بیمار که تحت جراحی آدنوتانسیلیکتومی قرار گرفتند، ۲۴ مورد از بیماران دچار بهبود کامل یافته‌های رادیوگرافی واترز شدند در حالی که در ۶ مورد تغییری دیده نشد ($p < 0.05$).

اساس شدت علایم رینوسینوزیت قبل و بعد از جراحی آدنوئیدکتومی و جراحی آدنوتانسیلیکتومی تفاوت معنی‌داری نشان داد ($p < 0.05$) (جدول ۱). مقایسه تغییرات شدت علایم رینوسینوزیت بعد از جراحی آدنوتانسیلیکتومی با آدنوئیدکتومی تفاوت معنی‌داری نشان داد ($p < 0.05$) (جدول ۲).

تغییرات یافته‌های گرافی واترز در کودکان مبتلا به رینوسینوزیت مزمن بعد از جراحی آدنوئیدکتومی و جراحی آدنوتانسیلیکتومی نسبت به قبل از جراحی مورد ارزیابی قرار گرفت. از مجموع ۳۰

جدول ۱: مقایسه میانگین و انحراف معیار شدت علایم رینوسینوزیت قبل و بعد از عمل جراحی آدنوئیدکتومی و آدنوتانسیلیکتومی

گروه	آدنوئیدکتومی		سطح معنی‌داری		متغیر
	قبل	بعد	قبل	بعد	
سرگرد	۷/۱۶±۱/۵۷	۲/۸۰±۰/۸۰	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	
سرفه	۷/۳۳±۱/۳۴	۳/۶۰±۱/۱۳	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	
ترشح چرکی پشت حلق	۷/۴۶±۰/۸۹	۳/۷۳±۱/۲۸	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	
بوی بد دهان	۷/۳۰±۱/۳۱	۳/۶۶±۱/۰۲	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	
رینوره	۷/۴۶±۰/۸۹	۳/۷۳±۱/۲۸	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	
گرفتگی بینی	۷/۴۳±۱/۶۱	۳/۴۶±۱/۱۳	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	

جدول ۲: مقایسه میانگین و انحراف معیار شدت علایم رینوسینوزیت بعد از عمل جراحی در دو گروه مورد مطالعه

گروه	آدنوتانسیلیکتومی	آدنوئیدکتومی	سطح معنی‌داری	متغیر
سرگرد	۴/۹۶±۱/۶۲	۲/۳۶±۱/۶۲	۰/۰۰۱	
سرفه	۴/۵۳±۱/۵۹	۳/۷۳±۱/۴۸	۰/۰۵	
ترشح چرکی پشت حلق	۴/۹۳±۱/۶۸	۳/۲۶±۱/۸۵	۰/۰۰۱	
بوی بد دهان	۵/۸۰±۱/۴۲	۳/۶۳±۱/۲۱	۰/۰۰۱	
رینوره	۴/۸۶±۱/۸۸	۳/۷۳±۱/۵۷	۰/۰۵	
گرفتگی بینی	۵/۶۳±۱/۸۰	۳/۹۶±۱/۴۷	۰/۰۰۱	

بحث

رینوسینوزیت یک بیماری شایع در کودکان است که روی زندگی بیمار و خانواده‌ی وی تأثیرگذار است و هرروز بر موارد تشخیصی آن به وسیلهٔ پزشکان افزوده می‌شود (۱). مطالعه‌های زیادی بر روی سینوزیت کودکان با رویکرد کلی بر کیفیت زندگی آنها بعد از درمان انجام شده است. یکی از روش‌ها استفاده از درمان آنتی‌بیوتیکی طولانی مدت در درمان رینوسینوزیت مزمن کودکان می‌باشد. بنابر نتایج مطالعات انجام شده این روش سالانه هزینه زیادی را بر سیستم درمانی بیماران تحمیل می‌کند و بعضاً چندان سودمند هم نیست. روش درمان رینوسینوزیت مزمن در کودکان می‌تواند اقدامات جراحی باشد. یکی از این اقدامات جراحی آندوسکوپی سینوس است، ولی این روش می‌تواند دارای عوارض خاص خود از جمله احتمال اختلال در رشد اسکلت صورت و گاهی بروز اسکار و انسداد ناشی از جراحی و عود علایم رینوسینوزیت مزمن باشد. روش جراحی دیگر روش آدنوئیدکتومی است که یک درمان ثابت شده در درمان رینوسینوزیت مزمن است، ولی در مطالعات مختلف نشان داده شده است که آدنوئیدکتومی تنها در ۵۰ درصد بیماران مبتلا به رینوسینوزیت مزمن باعث بهبود علایم می‌شود (۱۳-۶). با توجه به وجوه مشترک در ماهیت ساختمانی آدنوئید و لوزه‌های کامی و نزدیکی فلور میکروبی آنها و وجود طیف وسیعی از میکروارگانیسم‌ها در ساختمان بافتی لوزه‌های کامی و

نتایج موفقیت‌آمیز در مطالعات اندک در بهبود علایم رینوسینوزیت مزمن به دنبال جراحی آدنوتانسیلکتومی ضرورت انجام یک مطالعه جامع در بررسی و مقایسه اثربخشی روش آدنوتانسیلکتومی با روش آدنوئیدکتومی در بهبود علایم و نشانه‌های بیماری رینوسینوزیت و یافته‌های رادیولوژیک آن احساس شد.

در این مطالعه در دو گروه مبتلا به رینوسینوزیت مزمن تمام علایم و نشانه‌های مبتلایان به رینوسینوزیت مزمن بعد از جراحی به طور واضحی نسبت به قبل از جراحی کاهش یافت، ولی این کاهش در شدت‌های متفاوت بود، ولی در کل نتایج بررسی مقیاس سنجش بصری درد بعد از جراحی نسبت به قبل از جراحی تفاوت معنی‌داری نشان داد. همچنین یافته‌های رادیوگرافیک واترز قبل و بعد از جراحی مقایسه شد و یافته‌های رادیولوژیک واترز بعد از جراحی آدنوئیدکتومی بهبود محسوسی داشت، به طوری که در ۵۳ درصد بیماران یافته‌های سینوزیت در گرافی واترز بهبود را نسبت به قبل از جراحی نشان داد. همچنین یافته‌های رادیولوژیک واترز بعد از جراحی آدنوتانسیلکتومی بهبود محسوس‌تری داشت، به طوری که در ۸۰ درصد بیماران یافته‌های سینوزیت در گرافی واترز بهبود را نسبت به قبل از جراحی نشان داد. روند بهبود علایم و نشانه‌های رینوسینوزیت مزمن بعد از جراحی آدنوئیدکتومی و آدنوتانسیلکتومی با هم مقایسه شدند. تفاوت معنی‌داری در بهبود علایم بالینی بعد از جراحی

آدنوتانسیلکتومی ۱۰۰ درصد است، ولی بهبود یافته‌های رینوسینوزیت در گرافی واترز ۸۰ درصد است. با توجه به مطالعه اخیر این نتیجه‌گیری حاصل شد که جراحی آدنوئیدکتومی و آدنوتانسیلکتومی در روند بهبود علایم و نشانه‌ها و یافته‌های رادیولوژیک کودکان مبتلا به رینوسینوزیت مزمن مؤثر است و در مقایسه عمل جراحی آدنوئیدکتومی و آدنوتانسیلکتومی جراحی آدنوتانسیلکتومی تأثیر بیشتری در بهبود علایم و نشانه‌ها و یافته‌های رادیولوژیک واترز دارد.

نتیجه‌گیری

در مجموع این مطالعه نشان داد، که با توجه به مؤثر بودن روش آدنوتانسیلکتومی در مقایسه با روش آدنوئیدکتومی در بهبود علایم و نشانه‌ها و یافته‌های رادیولوژیک رینوسینوزیت، روش جراحی آدنوتانسیلکتومی را می‌توان به جای روش آدنوئیدکتومی جایگزین کرد.

تقدیر و تشکر

این مطالعه حاصل پایان نامه مقطع دکتری تخصصی مصوب دانشگاه علوم پزشکی همدان بود.

1-Rodney
2-Rosenfeld

آدنوتانسیلکتومی نسبت به جراحی آدنوئیدکتومی وجود داشت، به طوری که علایم بعد از جراحی آدنوتانسیلکتومی به میزان بیشتری نسبت به آدنوئیدکتومی کاهش یافته بود. تغییرات یافته‌های رادیولوژیک واترز بعد از جراحی آدنوئیدکتومی با آدنوتانسیلکتومی به طور معنی‌داری متفاوت بود، به طوری که میزان بهبود تصاویر واترز بعد از جراحی آدنوتانسیلکتومی بیشتر از آدنوئیدکتومی بود.

در مطالعه‌ای که به وسیله رودنی^(۱) (۲۰۱۰) انجام شد، میزان بهبود علایم رینوسینوزیت مزمن به دنبال آدنوئیدکتومی ۵۰ درصد گزارش شد (۱۱). در مطالعه دیگری که به وسیله روزنفیلد^(۲) (۱۹۹۵) انجام شده است، پیامد بیماران دچار رینوسینوزیت مزمن مقاوم به درمان با پروتکل تجویز آنتی‌بیوتیک آدنوئیدکتومی مقایسه شد که در ۶۷ درصد بیمارانی که آنتی‌بیوتیک به تنهایی دریافت کردند و ۷۵ درصد کسانی که هم آنتی‌بیوتیک دریافت کرده و هم تحت جراحی آدنوئیدکتومی قرار گرفته‌اند، علایم ماژور از بین رفت (۱۳). در این مطالعه میزان کاهش علایم رینوسینوزیت ۱۰۰ درصد است، ولی روند بهبود یافته‌های گرافی واترز ۵۳ درصد است. در مطالعه بهنود (۲۰۱۲) میزان بهبود نسبی علایم و نشانه‌های رینوسینوزیت بعد از آدنوتانسیلکتومی ۲۸ درصد و میزان بهبود کامل علایم و نشانه‌های رینوسینوزیت بعد از آدنوتانسیلکتومی ۷۲ درصد گزارش شد (۱۴). این در حالی است که در مطالعه حاضر میزان کاهش علایم و نشانه‌های رینوسینوزیت به دنبال جراحی

REFERENCES :

1. Emily F, Rudnick RB, Mitchell SWA, St Louis MO. Long-term improvements in quality-of-life after surgical therapy for pediatric sinonasal disease. *Otolaryng Head Neck Surg*; 2007; 137: 873-7.
2. Ramadan HH. Pediatric sinusitis: update. *J Otolaryngol* 2005; 34: 7-14.
3. Michael W. Criddle, amy stinson, mohammedi savliwala, james coticchia. pediatric chronic rhinosinusitis: a retrospective review. *Otolaryng Head Neck Surg* 2008; 29: 372-8
4. Kwang SS, Seok HC, Kyung RK, Kyung Rae Kim et al. The role of adenoids in pediatric rhinosinusitis. *Intr J Pediatr Otolaryngol* 2008; 72: 1643-50.
5. Adappa ND, Coticchia JM. Management of refractory chronic rhinosinusitis in children. *Am J Otolaryngol* 2006; 27(6): 384-9.
6. Cazzavillan A, Gaini RM, Pignataro L, Piacentini E, Leo G . Treatment of rhinosinusitis: the role of surgery. *Int J Immunopathol Pharmacol* 2010; 23(1): 74-7.
7. Daniel L Price, Laura J Orvidas, Amy L Weaver, Sara A Farmer. Efficacy of adenoidectomy in the treatment of nasal and middle ear symptoms in children with Down syndrome. *Intr J Pediatr Otolaryngology* 2004; 68: 7-13.
8. Gian carlo Zuliani, Michael Carron, Jose Gurrola, Crystal Coleman et al. Identification of adenoid biofilms in chronic rhinosinusitis. *Intr J Pediatr Otolaryngol* 2006; 70: 1613-7.
9. Ungkanont K, Damrongsak S. Effect of adenoidectomy in children with complex problems of rhinosinusitis and associated diseases. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2004; 68(4): 447-51.
10. Ramadan HH. Adenoidectomy vs endoscopic sinus surgery for the treatment of pediatric sinusitis. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1999; 125(11): 1208-11.
11. Rodney P. Lusk, Pediatric chronic sinusitis , Cummings otolaryngology, head and neck surgery. 5th ed. 2010; 2778 – 81.
12. Criddle MW, Stinson A, Savliwala M, Coticchia J. Pediatric chronic rhinosinusitis: a retrospective review. *Am J Otolaryngol* 2008; 29(6): 372-8.
13. Rosenfeld RM. Pilot study of outcomes in pediatric rhinosinusitis. *Arch Otolaryngology Head And Neck Surgery* 1995; 121(7): 729-36.
14. Behnoud F. Evaluation of children with chronic rhinosinusitis after adenotonsillectomy. *Iranian Journal of Otorhinolaryngology* 2012; 24(2).
15. Berrylin J. Ferguson, Categorization of Nasal polyposis Pathogenesis. *Medical and surgical treatment*; 2010; 101-5.
16. Dermot R. Management of acute rhinosinusitis in primary care: changing paradigms and the emerging role of intranasal corticosteroids. *Primary Care Respiratory Journal* 2008; 17(3): 148-55.

Comparison Adenoidectomy and Adenotonsillectomy' effect on Changes in Symptoms of Chronic Rhinosinusitis Children Under 14 Years

Behnoud F¹, Farahani F¹, Ahmadi M^{2*}, Goudarzi M³, Rouhani D², Shariatpanahi E²

¹Department of ENT Surgery, Hamadan University of Medical Sciences, Hamedan, Iran, ²Department of ENT, Hamadan University of Medical Sciences, Hamedan, Iran, ³Department of Biochemistry, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

Received: 15 Nov 2012 Accepted: 14 Jun 2013

Abstract

Background & aim: Chronic rhinosinusitis is a common diagnosis in children which affects the lives of patients and their families. The purpose of this study was to compare the effectiveness of adenoidectomy with adenotonsillectomy surgery in symptom's changes in chronic rhinosinusitis in children less than 14 years of age.

Methods: In the present clinical trial, 60 patients less than 14 years of age with a diagnosis of chronic rhinosinusitis resistance to antibiotic were randomly divided into two identical groups. In one group, adenoidectomy, and on the other group, adenotonsillectomy was performed. Prior to surgery and one month after surgery, symptoms of rhinosinusitis were graded based on the visual analogue scale. After surgery the Waters X-ray was taken. Data were analyzed by independent t-test.

Results: In both groups, VAS changes in symptoms, headache, cough, postnasal discharge, bad breath, rhinorrhea, and nasal obstruction were significant before and after surgery ($p < 0.5$). Also the mean change in VAS before and after surgery in adenotonsillectomy adenoidectomy was significant ($p < 0.5$). In this study, reduction of clinical signs and symptoms of rhinosinusitis after adenoidectomy surgery was 100%, but the improvement of Waters X-ray findings was 53%. Reduction of signs and symptoms of rhinosinusitis after adenotonsillectomy surgery was 100%, but recovery process of waters radiographic of rhinosinusitis findings was 80%.

Conclusion: Adenotonsillectomy and adenoidectomy surgery were effective in improving of the process of sign and symptoms and radiologic findings in children with chronic rhinosinusitis; moreover; adenotonsillectomy surgery was more effective in improving symptoms and waters radiological findings.

Key words: Adenoidectomy, Adenotonsillectomy, Rhinosinusitis

*Corresponding Author: Ahmadi M, Department of ENT, Hamadan University of Medical Sciences, Hamedan, Iran
Email: M.Ahmadi@ umsha.ac.ir