



## مقایسه دو پروتکل درمانی

### در کنترل کوتاه مدت علائم بیماران با رینیت آلرژیک

دکتر مهدی پور صادق<sup>۱</sup>، \*دکتر احسان خدیوی<sup>۲</sup>، دکتر سامان رضائی<sup>۳</sup>،

دکتر ستاره ثاقب حسین پور<sup>۴</sup>، دکتر شیوا قرایی<sup>۵</sup>، دکتر مهستی باباییان<sup>۶</sup>

<sup>۱</sup>دانشیار گوش، گلو و بینی، <sup>۲</sup>استادیار و عضو مرکز تحقیقات گوش، گلو، بینی و جراحی سر و گردن <sup>۳</sup>دستیار گوش، گلو و بینی،

<sup>۴</sup>پزشک عمومی، <sup>۵</sup>دستیار داخلی - دانشگاه علوم پزشکی مشهد

#### خلاصه

**مقدمه:** رینیت آلرژیک شایعترین بیماری آلرژیک است و شیوعی رو به افزایش دارد. عوامل مؤثر در تصمیم گیری جهت تجویز دارو شامل سودمندی، توجه به عوارض در برابر منافع، پذیرش بیماران و توانایی مالی تهیه و در دسترس بودن داروها می باشد. در این مطالعه با توجه به هزینه های مستقیم رینیت آلرژیک، دو پروتکل درمانی با یکدیگر مقایسه شد.

**روش کار:** بیماران مبتلا با تشخیص بالینی رینیت آلرژیک سالیانه در محدوده سنی ۶۵-۱۵ سال با گذشت حداقل یک سال از شروع علائم، به ترتیب مراجعه به درمانگاه گوش و گلو و بینی بیمارستان امام رضا (ع) با دو پروتکل یک و دو درمان شدند. رژیم اول تقریباً ارزان و شامل: آنتی هیستامین نسل اول (کلرفنیرامین) و ضد احتقان سیستمیک (سودوافدرین) و رژیم درمانی دوم گران قیمت و مشتمل بر آنتی هیستامین نسل دوم (لوراتادین) به همراه کورتیکواستروئید استنشاقی (بکلومتازون) بود. بعد از پر کردن بخش اول پرسش نامه راجع به علائمشان، درمان شروع گردید و پس از ۴۵ روز درمان، قسمت دوم پرسش نامه تکمیل شد. بیماران که در این مدت تغییر شغل داده بودند از مطالعه خارج شدند. در بررسی آماری از نرم افزارهای آماری استفاده گردید.

**نتایج:** دو رژیم درمانی سودمندی یکسانی در از بین بردن علائمی نظیر آبریزش بینی، احساس خشکی و خارش در بینی و گلو، احساس پری در بینی، ترشح خلف بینی و عطسه به طور کوتاه مدت داشتند.

**نتیجه گیری:** با توجه به گرانی پروتکل درمانی دو نسبت به یک و سودمندی یکسان آن ها در از بین بردن علائم، در پاره ای موارد مانند ناتوانی مالی، در دسترس نبودن داروها و حتی ترجیح بیماران، به شرط نبود کنترااندیکاسیون مطلق، پروتکل اول می تواند جایگزین مناسبی برای پروتکل دوم باشد.

**واژه های کلیدی:** رینیت آلرژیک، ضد احتقان سیستمیک، آنتی هیستامین، کورتیکواستروئید استنشاقی

#### مقدمه

رینیت آلرژیک تاثیراتی منفی بر کیفیت زندگی افراد و وظایف درسی و شغلی می گذارد (۲) به خاطر شیوع بالای بیماری و درمان های گوناگون و متنوع، طبقه بندی راهنماهای درمانی ضروری به نظر می رسد.

رینیت آلرژیک شایعترین بیماری آلرژیک با شیوع ۳۸/۳-۴/۵٪ می باشد (۱). این بیماری در هر سنی دیده می شود اگر چه که در سن بالای ۶۵ سال نادر است.

\*آدرس مؤلف مسؤل: مشهد- بیمارستان امام رضا (ع)- بخش گوش، گلو و بینی

تلفن تماس: ۰۵۱۱-۸۰۲۲۵۱۷ Email: e\_khadivi@yahoo.com

تاریخ تایید: ۸۶/۴/۱۱

در حین پروتکل درمانی تغییر شغل یا تغییر مکان زندگی داده بودند (جهت حذف اثر تداخل محیطی) و نیز سابقه علائم کمتر از یک سال بوده است. پرسش نامه در تمامی افراد پر شد. بیماران با روش انتخاب تصادفی یک در میان به ۲ گروه تقسیم شده و تحت ۲ پروتکل درمانی قرار گرفته و پس از ۴۵ روز مجدداً پرسش نامه در همه آنان پر شد.

متغیرهای بررسی شامل سن، جنس، موقعیت شغلی و همچنین نشانه های رینیت آلرژیک (شامل خارش، پری بینی، ترشح خلف بینی، آبریزش بینی، خشکی بینی، خشکی گلو و عطسه) بوده است. پاسخ بیماران به درمان براساس میزان رضایتمندی بیمار از بهبود علائم سنجیده شد. در این پرسش نامه میزان عوارض بررسی نشد هر چند که بیماران از عارضه خاصی شاکی نبودند. سپس دو گروه با استفاده از آمار توصیفی و نیز آمار تحلیلی (آزمون  $X^2$ ) مورد بررسی قرار گرفتند.

### نتایج

۳۰ نفر در گروه اول (شامل ۱۲ زن و ۱۸ مرد) و در گروه دوم ۳۵ نفر (شامل ۱۸ زن و ۱۷ مرد) حضور داشتند. ۲ گروه از نظر جنسی، سنی و موقعیت شغلی سازگار بوده اند جدول شماره (۱).

**جدول ۱- چگونگی پخش متغیرهای اپیدمیولوژیک در ۲ گروه**

گروه	جنس		میانگین سنی (سال)		محیط کار
	مرد	زن	طیف سنی (سال)	میانگین سنی (سال)	
۱	۱۸	۱۲	۱۳/۳ (۱۶-۴۶)	۱۹ (۸۸/۸)	دفتری آزاد
۲	۱۷	۱۸	۳۶/۳ (۱۵-۶۲)	۲۷ (۱۱/۵۲)	دفتری آزاد
P value	۰/۳۷۵	۰/۳۴۹	۰/۲۲۲		

مسائلی که در هنگام درمان بیماران می باید در نظر گرفته شود مشتمل است بر میزان سودمندی و درجه تاثیر دارو در کاهش علائم، عوارض داروها، میزان پذیرش بیمار و مسائل اقتصادی و هزینه های حاکم بر درمان می باشد (۱).

با توجه به مسائل مطرح، بر آن شدیم تا میزان تاثیر دو پروتکل درمانی گوناگون را در کاهش علائم بیماران با رینیت آلرژیک در سطح شهر مشهد بررسی کنیم. پروتکل اول (آنتی هیستامین نسل ۱ و ضد احتقان سیستمیک) کم هزینه و قیمت روزانه ای حدود ۲۰ تومان و پروتکل دوم (شامل آنتی هیستامین نسل دوم و کورتیکواستروئید استنشاقی) رژیمی گران قیمت (حدود روزانه ۲۰۰ تومان) بوده است.

### روش کار

این مطالعه بررسی مداخله ای در بیماران با رینیت آلرژیک مراجعه کننده به درمانگاه گوش، گلو و بینی بیمارستان امام رضا (ع) در حد فاصل سال های ۸۵ - ۱۳۸۴ بوده است. تمامی بیماران در جریان همه مراحل بررسی قرار گرفته و فرم رضایت اخلاقی در مورد همه بیماران تکمیل شده است.

روش نمونه برداری به صورت انتخاب تصادفی یک در میان بوده و بیماران به دو گروه تقسیم شدند. گروه اول تحت درمان کلرفنیرآمین (آنتی هیستامین خوراکی نسل اول) و سودوافدرین (ضد احتقان سیستمیک) و گروه دوم تحت درمان لوراتادین (آنتی هیستامین خوراکی نسل دوم) و اسپری بکلومتازون (کورتیکواستروئید اینترانازال) قرار گرفتند. مدت زمان کل درمان ۴۵ روز در نظر گرفته شد.

معیارهای ورود به مطالعه شامل هر مرد یا زن با شکایت از علائم آلرژیک بینی که با توجه به شرح حال و معاینه بالینی توسط یک متخصص گوش و گلو و بینی تشخیص رینیت آلرژیک نوع سالیانه داشته و سن آن ها در حد فاصل ۶۵-۱۵ سال بوده است، در نظر گرفته شد. معیارهای خروج از مطالعه شامل سن کمتر از ۱۵ یا بیشتر از ۶۵ سال، نوع فصلی رینیت آلرژیک، افرادی که

در پایان ۴۵ روز درمان، دو گروه از نظر رضایتمندی از درمان در تمامی ۷ نشانه رینیت آلرژیک یکسان بوده و تفاوتی در تمامی ۷ نشانه رینیت آلرژیک یکسان بوده و تفاوتی (۰/۰۵ بوده است) جدول شماره (۲).

جدول ۲ - چگونگی رضایتمندی از درمان در ۲ گروه

P value	گروه (۲)		گروه (۱)		نشانه رینیت آلرژیک
	نفرات رضا یتمند بعد از درمان (درصد)	نفرات شاکلی قبل از درمان	نفرات رضایتمند بعد از درمان (درصد)	نفرات شاکلی قبل از درمان	
۰/۶۲۶	۲۱ (۹۵/۵٪)	۲۲	۲۲ (۹۱/۷٪)	۲۴	خارش
۰/۵۴۳	۱۸ (۷۲٪)	۲۵	۱۰ (۵۸/۸٪)	۱۷	پری بینی
۰/۲۳۵	۲ (۱۱/۱٪)	۱۸	۰ (۰٪)	۱۰	ترشح خلف بینی
۰/۶۰۷	۱۸ (۹۴/۷٪)	۱۹	۱۸ (۹۰٪)	۲۰	آبریزش بینی
۰/۳۲۶	۸ (۸۸/۹٪)	۹	۱ (۵۰٪)	۲	خشکی بینی
۰/۱۳۴	۹ (۹۰٪)	۱۰	۲ (۴۰٪)	۵	خشکی گلو
۰/۲۷۶	۱۹ (۷۶٪)	۲۵	۱۹ (۹۰/۸٪)	۲۱	عطسه

بهداشتی در ارتباط با فصل آلرژی در حد فاصل سال های ۹۶-۱۹۹۵ مورد توجه قرار گرفت. بیش از ۴۰/۰۰۰ نمونه بررسی شد و هزینه مشکلات بهداشتی در فصل شیوع آلرژی با دیگر فصول سال مقایسه شد.

جدول ۳- دسته بندی مشکلات همراه با آلرژی

هزینه های غیر مستقیم	هزینه های مستقیم
کاهش کارایی در محیط کار	مراقبت اولیه و مشورت با متخصصان
محدودیت فعالیت های روزانه	تست های تشخیصی (آزمایشگاهی رادیوگرافی)
عوارض جانبی داروها	دارو درمانی
افزایش حوادث محیط کار	کنترل محیطی
خستگی، تحریک پذیری	جراحی (رینوسینوزیت، اوتیت)

هزینه مراقبت های بهداشتی در فصل آلرژی به میزان قابل توجهی بیشتر بود و حتی گاهی به ۲ برابر سایر فصل ها می رسید.

## بحث

رینیت آلرژیک بیماری شایعی بوده که تنها در کشور آمریکا سالانه چهل میلیون نفر را مبتلا می سازد. هر چند اغلب این بیماری از نظر دور می ماند اما از علل مهم صرف هزینه های درمانی، کاهش بازده کاری و غیبت از مدارس است (۳). MC-menamin در سال ۱۹۹۰ در گزارشی، مشکلات همراه با آلرژی را در ۲ دسته طبقه بندی نمود: هزینه های مستقیمی که صرف مراقبت از بیماران می شود و هزینه های غیرمستقیم، چگونگی طبقه بندی مشکلات فوق توسط MC-Menamin در جدول شماره (۳) ارائه شده است.

در این گزارش هزینه های مستقیم حدود ۱/۲ میلیون دلار و غیر مستقیم حدود ۸۰۰ میلیون دلار برآورد شد (۴) با در نظر گرفتن اختلالاتی همانند: آدنیت، رینوسینوزیت، برونشیت و آسم هزینه های درمانی این بیماری به ۱۰ میلیون دلار در سال خواهد رسید (۵). در مطالعه Peters تفاوت هزینه های مراقبت های

این مطالعه ارتباطی نیرومند در افزایش دیگر مشکلات پزشکی به ویژه میگرن، افسردگی و اختلالات اضطرابی را نیز در ارتباط با آلرژی نشان داد (۶). همچنین در بررسی های Malone (۷) و Storms (۸) و Ray (۹) نیز افزایش هزینه های پزشکی، از دست رفتن بهره‌وری و کارایی تولید، افزایش هزینه های غیرمستقیم مرتبط با آلرژی و بروز بیشتر بیماری‌هایی نظیر اوتیت، سینوزیت، آسم و... در ارتباط با رینیت آلژیک گزارش شده است. در گزارش Storms چنین بیان شده است که در کشور آمریکا ۲۰-۱۵٪ جمعیت به رینیت آلژیک مبتلا هستند. ۳۹٪ درصد مبتلایان (یعنی حدود ۱۷/۶ میلیون نفر) در جستجوی درمان نیستند (۲۰٪ از داروهای بدون نسخه برای سرکوب نشانه‌ها استفاده می‌کنند و ۱۹٪ نیز کاری برای کاهش علائم انجام نمی‌دهند) از ۶۱٪ بیماران که به دنبال درمان هستند ۳۹٪ (۱۱ میلیون نفر) تنها از آنتی هیستامین غیرخواب آور، ۱۷٪ (۵ میلیون نفر) از کورتون‌های اینترانازال، ۲۳٪ (۶ میلیون نفر) ترکیب آنتی هیستامین غیر خواب آور و یک دکترستان، ۸٪ (۲ میلیون نفر) از مخلوط دکترستان، آنتی هیستامین غیرخواب آور و کورتون اینترانازال و ۹٪ (۲/۲ میلیون نفر) از کورتون اینترانازال و آنتی هیستامین غیرخواب آور استفاده می‌کنند (۸). نکات مهم در اداره بیماری شامل کنترل محیطی مناسب، درمان دارویی و یا ایمونوتراپی است. دوری از آنتی ژن بهترین شکل درمان به شمار می‌رود اما مشکل عمده ناسازگار بودن بسیاری از بیماران در رعایت نکات اصلی جهت کاهش رطوبت خانگی، دوری از گیاهان و حیوانات خانگی، تغییر در شکل و مصرف وسایل خانگی،... می‌باشد (۷).

ایمونوتراپی تنها درمان قطعی رینیت آلژیک به شمار می‌آید که بر پایه تئوری القای ایمونوگلوبولین G مهار کننده در برابر آنتی ژن مخصوص بنا نهاده شده است. شروع ایمونوتراپی نیازمند انجام تست های پوستی است. کاندیداهای ایمونوتراپی نیز افرادی هستند که علائم آن‌ها به آسانی با درمان‌های دیگر کنترل نمی‌شود یا علائمی شدید داشته و درضمن حاضر به ورود به دوره طولانی پروتکل ایمونوتراپی نیز باشند (۱۰).

مجموعه مسائل فوق سبب می‌گردد که در میان مجموعه انتخاب‌های موجود در اداره رینیت آلژیک درمان دارویی نقشی برجسته و اولیه داشته باشد. از جمله درمان‌های دارویی آنتی هیستامین‌ها، دکترستان‌ها، داروهای آنتی کلینژیک، کرومولین سدیم، کورتیکواستروئیدهای اینترانازال و سیستمیک و آنتاگونیست‌های گیرنده لوکوترینی می‌باشد. اداره آلرژی‌های دستگاه تنفسی فوقانی با کشف آنتاگونیست‌های هیستامین در ۱۹۴۰ توسط Dauniellebrovet پیشرفت فراوانی داشته است. این فرآورده‌ها اتصال هیستامین به گیرنده هیستامین (H) را به طور رقابتی سرکوب می‌کنند. مطمئناً نسل اول آنتی هیستامین‌ها کم‌هزینه‌ترین روش برای کاهش علائم برخی بیماران می‌باشد (با هزینه مصرف سالانه حدود ۲۰۰-۱۰۰ دلار برای هر بیمار) اما عوارض جانبی عمده آن‌ها و طول عمر کم که نیازمند مصرف متعدد آن‌ها در شبانه روز می‌باشد سبب کاهش گرایش برخی بیماران و پزشکان در استفاده از آن‌ها و تمایل به آنتی هیستامین‌های نسل ۲ شده است. علیرغم تاثیر نیرومند نسل ۲ و کاهش عوارض و نیمه عمر طولانی هزینه مصرف بسیار بالاتر بوده و به متوسط ۶۰۰-۵۰۰ دلار در سال برای بیمار می‌رسد. دکترستان‌ها معمولاً به همراه آنتی هیستامین‌ها و برای افزایش تاثیر آن‌ها و رهایی از احتقان و انسداد بینی به کار می‌رود. فرم خوراکی آن‌ها (فنیل‌افرین و سودوافدرین) به اندازه داروهای موضعی موثر نیستند اما ضرر کمتری دارند و احتقان بازگشتی ایجاد نمی‌کنند. سودوافدرین شایع‌ترین آن‌ها بوده و قیمت اندکی دارد. کورتون‌های اینترانازال در رهایی از التهاب ناشی از واکنش‌های ازدیاد حساسیتی بسیار مفیدند و در مقایسه با نسل ۲ آنتی هیستامین‌ها هزینه کمتری نیز دارند. تمامی آن‌ها نسبت به دارونما تاثیری بیشتر در مطالعات داشته‌اند هر چند که میزان تاثیر و شروع اثر متفاوت بوده است. بیشتر آن‌ها به ۳-۷ روز مصرف مداوم برای رسیدن به اثر اپتیموم نیاز دارند. اگر چه در مقایسه با نسل ۲ آنتی هیستامین‌ها هزینه کمتری دارند ولی هزینه سالانه

دلایلی، شایعترین داروهای نسخه شده برای بیماران با رینیت آلرژیک باشند. اما مسئله ای دیگر هنگامی پیش می آید که ترکیب داروهای فوق مورد استفاده قرار می گیرند. ترکیب محصولات سبب تغییر در کارایی و نیز هزینه های درمانی می گردد. در تحقیقی که توسط Imayer Zieg در سال ۲۰۰۵ به عمل آمد اثر بخشی ۲ پروتکل درمانی گروه اول (شامل سیتیزین و سودافدرین) و گروه دوم (شامل بودزوناید کورتون اینترانازال) مقایسه شد. کارایی هر دو پروتکل که بر اساس میزان رضایتمندی بیماران سنجیده شد یکسان بود. هر دو فرم درمان توسط بیماران به خوبی تحمل شدند (۱۹). در مطالعه ما کارایی پروتکل درمانی کم هزینه (روزانه ۲۰ تومان) شامل: آنتی هیستامین خوراکی نسل ۱ کلر فنیرامین و ضد احتقان سیستمیک سودوافدرین بر اساس میزان رضایتمندی بیماران با پروتکل پرهزینه (روزانه ۲۰۰ تومان) اسپری بکلومتازون اینترانازال و آنتی هیستامین خوراکی نسل ۲ (لوراتادین) پس از ۴۵ روز درمان یکسان بوده است. در این پرسش نامه میزان عوارض بررسی نشد هر چند که بیماران از عارضه خاصی شاکی نبودند.

#### نتیجه گیری

با توجه به کارایی مناسب درمانی آنتی هیستامین نسل ۱ و ضد احتقان سیستمیک در جمعیت ایرانی مورد بررسی، استفاده از چنین ترکیبی به عنوان خط اول درمان جهت پرهیز از تحمیل هزینه های غیرمستقیم می تواند در نظر گرفته شود. به همین جهت مطالعات گسترده تر بر حجم نمونه بیشتر، آینده نگر و نیز با سنجش متغیرهایی مانند عوارض جانبی، هزینه های غیر مستقیم و... پیشنهاد می شود.

در هر بیمار در هنگام مصرف آن ها به ۴۰۰-۶۰۰ دلار می رسد. چندین مطالعه مزیت کورتیکواستروئیدها را نسبت به آنتی هیستامین های نسل ۲ و ایجاد کنترل با هزینه کمتر نشان داده است. Gehanue نشان داد که فلوتیکازون در درمان رینیت آلرژیک فصلی نیرومندتر از لوراتادین است (۱۲). در مطالعه دیگر کورتون استنشاقی در کاهش خارش، عطسه و گرفتگی نیرومندتر از آنتی هیستامین بوده است (۱۳). در متاآنالیزی توسط Schoenwetter مشخص شد که کورتون استنشاقی نشانه های رینیت آلرژیک رایشتر از نسل ۲ آنتاگونیست هیستامینی تخفیف داده در حالی که هزینه درمان ۴/۵ برابر کمتر بوده است (۱۴). با شروع درمان بیمار باید حداقل ۲-۱ هفته درمان را ادامه دهد و استفاده متناوب یا در هنگام نیاز موثر نیست. بدین ترتیب مشهود است که متخصصان گوش، گلو و بینی در درمان رینیت آلرژیک می باید که مجموعه ای از مسائل شامل کارایی درمان، عوارض جانبی داروها، هزینه های درمانی تحمیل شده بر بیمار عوارض جانبی دارویی، امکان پیگیری بیمار و ... را مدنظر داشته باشند. در مطالعه Morgan بی ضرر بودن نسل جدیدتر آنتی هیستامین ها در دوزهای بالا ثابت شد هر چند که برخی از بیماران اختلال در عملکرد را گزارش کردند (۱۵). مزایای اجتماعی آنتی هیستامین نسل ۱ از جهت کاهش هزینه و دستیابی آسان به آن ها کاملاً مشخص است ولی خواب آلودگی و دیگر عوارض ناشی از آن می توانند مزایا را تحت تاثیر قرار دهد (۱۶). همچنین مقایسه کورتون استنشاقی در مقایسه با آنتی هیستامین خوراکی برتری استروئید استنشاقی را در تخفیف علائم در مطالعات گوناگونی همراه با هزینه کمتر درمانی نشان داد (۱۸، ۱۷، ۱۳، ۱۲، ۱۱). مجموعه مطالب فوق سبب شده است که کورتیکواستروئید های اینترانازال و آنتی هیستامین ها هر کدام به

\*\*\*\*\*

**References**

- 1- Allergic Rhinitis in South Africa: Diagnosis and management. The South Africa Med J [serial online] 1996; 86: 1345-1328. Available from: URL: <http://www.allergysu.org/rhinitis.html> accessed sep 2006.
- 2- Graft DF. Allergic and nonallergic rhinitis. Postgraduate Medicine [serial online] Aug 1996; 100(2). Available from: URL: <http://www.posgradmed.com/issues/1996/08-96/graft.htm> Accessed sep, 2006.
- 3- Fineman SM. The Burden of allergic rhinitis: beyond dollars and cents. Ann Allergy Asthma Immunol 2002; 88 (4 ): 2-7.
- 4- Menamin P. Costs of hay fever in the United states in 1990. Ann Allergy 1994; 73(1): 35-9.
- 5- Hadley JA. Overview of otolaryngic allergy management. An eclectic and cost – effective approach. Otolaryngol clin North Am 1998; 31(1): 69-82.
- 6- Crystal PJ, Neslasan CA et al. Health care costs of allergic rhinitis – associated conditions vary with allergy season. Ann Allergy Asthma Immunol 2002; 89(5): 457-62.
- 7- Malone DC, Lawson KA et al. A cost of illness study of allergic rhinitis in the United States. J Allergy Clin Immunol 1997; 99(1 pt 1): 22-7
- 8- Storms WW. The economic impact of allergic rhinitis. J Allergy Clin Immunol 1997; 99: 820-4.
- 9- Ray NF, Baraniuk JN, Thamer M et al. Direct expenditures for the treatment of allergic rhinoconjunctivitis in 1996, including the contributions of related airway illnesses. J Allergy Clin Immunol 1999; 103 (3): 401-7.
- 10- Mabry RL. Pharmaco therapy with immunotherapy for the treatment of otolaryngic allergy. Ear Nose Throat J 1990; 69(1): 63-71.
- 11- Mabry RL. Allergy management for the otolaryngologist. Otolaryng Clin N Am 1998; 31: 176-87.
- 12- Gehanno P, Desfougeres JI. Fluticasone propionate aqueous nasal spray compared with oral Loratadine in patients with seasonal allergic rhinitis. Allergy 1997; 52(4): 445-500.
- 13- Kozma CM, Schulz RM, Selar DA et al. A comparison of costs and efficacy of intranasal fluticasone propionate and terfenadine tablets for seasonal allergic rhinitis. Clin Ther 1995; 18(2): 334-46.
- 14- Schoenwetter W, Lim J. Comparison of intranasal triamcinolone acetonide with oral loratadine for the treatment of patients with seasonal allergic rhinitis. Clin Ther 1997, 17(3): 479-920.
- 15- Morgan MM, Khan DA. Treatment for allergic rhinitis and chronic idiopathic urticaria: focus on oral antihistamines. Ann pharmacother 2005; 39(12): 2056-64.
- 16- Sullivan DW, Follin SL. Cost – benefit analysis of first – generation antihistamines in the treatment of allergic rhinitis .Pharmaco economics 2004; 22(14): 929-42.
- 17- Berlin JM, Golden SJ. Efficacy of a steroid nasal spray compared with an antihistamine nasal spray in the treatment of perennial allergic rhinitis. J Am Osteopath Assoc 2000; 100 (7): 8-13.
- 18- Bui B, Poulakos M. Management of Allergic Rhinitis. J U.S. pharmacist [serial online] 2002; 27(10). Available from: URL: <http://www.uspharmacist.com/index.asp?show=article&page=8-961-htm> Accessed Sep, 2006.
- 19- Zieglmayer UP, Horak F. Efficacy and safety of an oral formulation of Citirizin and prolonged – release Pseudoephedrin versus budesonide nasal spray in the management of nasal congestion in allergic rhinitis. Treat Respir Med 2005; 4(4): 283-7.

\*\*\*\*\*

**Abstract**

**The Comparative study of two treatment protocols in short course control of symptoms of allergic rhinitis patients**

Poorsadegh M. MD, khadivi E, MD, Rezaei S. MD, Sagheb hosseinpoor S. MD, Gharaei SH. MD, Babaeyan M. MD

**I**ntroduction: Allergic rhinitis is the most common allergic disorder and its prevalence appears to be increasing. For writing prescription we have to consider some points: efficacy, safety and affordability of drugs and compliance of patient. According to the direct costs of allergic rhinitis, we selected two treatment protocols for comparison.

**Materials and Methods:** 15 to 65 years-old patients suffered from clinical allergic rhinitis at least from one year ago (with annual not seasonal signs and symptoms) referred to Emam Reza hospital arranged in two treatment groups sequentially. After recording the first part of the questionnaire (about their symptoms) treatment started with two protocols. The first was less expensive one included first-generation antihistamine (Chlorpheniramin) and systemic decongestant (Pseudoephedrine) and the second more expensive one consisted of second-generation antihistamine (Loratadine) with inhaled corticosteroid (Beclomethasone). After 45 days the second part of the questionnaire was completed. The patients who changed their jobs during this period were omitted from study. The two protocols were compared with each others by statistics software.

**Results:** Two protocols had similar efficacy on improvement of symptoms such as rhinorrhea, nasal or pharyngeal dryness and itching nasal congestion, PND and sneezing.

**Conclusion:** According to the high price of second protocol and same efficacy of two protocols in some situations such as lack of drug affordability and patients' preference if there are no contraindications the first protocol could be a good alternative for second one.

**Keywords:** Allergic rhinitis, Systemic decongestant, Antihistamines, Inhaled corticosteroid