



مقایسه دو پروتکل درمانی در کنترل کوتاه مدت علائم بیماران با رینیت آلرژیک

دکتر مهدی پور صادق¹، *دکتر احسان خدیوی²، دکتر سامان رضائی³،

دکتر ستاره ثاقب حسین پور⁴، دکتر شیوا قرایی⁵، دکتر مهستی باباییان⁶

¹دانشیار گوش، گلو و بینی، ²استادیار و عضو مرکز تحقیقات گوش، گلو، بینی و جراحی سر و گردن ³دستیار گوش، گلو و بینی،
⁴پزشک عمومی، ^{5,6}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 نوع افزایش 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 کنتراندیکاسیون 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 ۳۸-۴۵٪ می باشد (۱). این بیماری در هر سنی دیده می شود اگر چه در سن بالای ۶۵ سال نادر است.

*آدرس مؤلف مسؤول: مشهد- بیمارستان امام رضا (ع)- بخش گوش، گلو و بینی
تلفن تماس: 0511-8022517 Email: e_khadivi@yahoo.com

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) رژیم گران قیمت (حدود روزانه ۲۰۰ تومان) بوده است.

روش کار

این مطالعه بررسی مداخلی در بیماران با رینیت آلرژیک مراجعه کننده به درمانگاه گوش گلو و بینی بیمارستان امام رضا (ع) در حد فاصل سالهای 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 کلرفیرآمین (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 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 بر اساس 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 X²) 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 (I).

جدول ۱- چگونگی پخش متغیرهای اپیدمیولوژیک در ۲ گروه

متغیر	جنس	میانگین سنی (سال)	محیط کار		گروه
			مرد	زن	
1	18	12	13/3	19	11
			(16-46)		
			(88/8)		
2	17	18	36/3	27	8
			(15-62)		
			(11/52)		
P value	0/375	0/349	0/222		

در پایان ۴۵ روز درمان، دو گروه از نظر رضایتمندی از درمان در تمامی ۷ نشانه رینیت آلرژیک یکسان بوده و تفاوتی از نظر آماری با یکدیگر نداشتند (p در تمام موارد بزرگتر از 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 شاکی قبل از درمان	نفرات رضایتمند بعد از درمان (درصد)	نفرات شاکی قبل از درمان	
0/626	21 (95/5%)	22	22 (91/7%)	24	خارش
0/543	18 (72%)	25	10 (58/8%)	17	پری بینی
0/235	2 (11/1%)	18	0- (0%)	10	ترشح خلف بینی
0/607	18 (94/7%)	19	18 (90%)	20	آبریزش بینی
0/326	8 (88/9%)	9	1 (50%)	2	خشکی بینی
0/134	9 (90%)	10	2 (40%)	5	خشکی گلو
0/276	19 (76%)	25	19 (90/8%)	21	عطسه

بحث

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.

رغبت آلرژی 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 ع لک 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 (6). همچنین در بررسی های Malone (7) و Storms (8) و Ray (9) نیز افزایش هزینه های پزشکی و دست رفتن بهروری و کارایی تولید، افزایش هزینه های غیرمستقیم مرتبط با آلرژی و بروز بیشتر بیماری های نظیر اوتیت، سینوزیت، آسم و... در ارتباط با رینیت آلژیک گزارش شده است. در گزارش Storms چنین بیان شده است که در کشور آمریکا 20-15٪ جمعیت به رینیت آلژیک مبتلا هستند 39٪ درصد مبتلایان (یعنی حدود 17/6 میلیون نفر) در جستجوی درمان نیستند (20٪ از داروهای بدون نسخه برای سرکوب نشانه ها استفاده می کنند و 19٪ نیز کاری برای کاهش علائم انجام نمی دهند) از 61٪ بیمارانی که مبدنبال درمان هستند 39٪ (11 میلیون نفر) تنها از آنتی هیستامین غیر خواب آور، 17٪ (5 میلیون نفر) از کورتون های اینترانازال، 23٪ (6 میلیون نفر) ترکیب آنتی هیستامین غیر خواب آور و یک دکترستان، 8٪ (2 میلیون نفر) از مخلوط دکترستان، آنتی هیستامین غیر خواب آور و کورتون اینترانازال و 9٪ (2/2 میلیون نفر) از کورتون اینترانازال و آنتی هیستامین غیر خواب آور استفاده می کنند (8). نکات مهم در اداره بیماری شامل کنترل محیطی مناسب، درمان دارویی و یا ایمونوتراپی است. دوری از آنتی ژن بهترین شکل درمان به شمار می رود 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، می باشد (7).

ایمونوتراپی تنها درمان قطعی رینیت آلژیک به شمار می آید که بر پایه تئوری القای ایمنوگلوبولین 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 آن ها به آسانی با درمان های دیگر کنترل نمی شود یا علائمی شدید داشت و در ضمن حاضر به ورود به دوره طولانی پروتکل ایمونوتراپی نیز باشند (10).

مجموعه مسائل فوق سبب می گردد که در میان مجموعه انتخاب های موجود در اداره رینیت آلژیک درمان دارویی نقشی برجسته و اولیه داشته باشد. از جمله درمان های دارویی آنتی هیستامین ها، دکترستان ها، داروهای آنتی کلینرژیک، کرومولین سدیم، کورتیکواستروئیدهای اینترانازال و سیستمیک و آنتا گونیست های گیرنده لوکوترینی می باشد. اداره آلرژی های دستگاه تنفسی فوقانی با کشف آنتاگونیست های هیستامین در 1940 توسط Dauniellebrovet پیشرفت فراوانی داشته است. این فرآورده ها اتصال هیستامین به گیرنده هیستامین (H) را به طور رقابتی سرکوب می کنند. مطمئناً نسل اول آنتی هیستامین ها کم هزینه ترین روش برای کاهش علائم برخی بیماران می باشد (با هزینه مصرف سالانه حدود 200-100 دلار برای هر بیمار) اما عوارض جانبی عمده آن ها و طول عمر کم که نیازمند مصرف متعدد آن ها در شبانه روز می باشد سبب کاهش گرایش برخی بیماران و پزشکان در استفاده از آن ها و تمایل به آنتی هیستامین های نسل 2 شده است. علیرغم تاثیر نیرومند نسل 2 و کاهش عوارض و نیمه عمر طولانی هزینه مصرف بسیار بالاتر بوده و به متوسط 600-500 دلار در سال برای بیمار می رسد. دکترستان ها معمولاً به همراه آنتی هیستامین ها و برای افزایش تاثیر آن ها و رهایی از احتقان و انسداد بینی به کار می رود. فرم خوراکی آن ها (فیل افرین و سودوافدرین) به اندازه داروهای موضعی موثر نیستند اما ضرر کمتری دارند و احتقان بازگشتی ایجاد نمی کنند. سودوافدرین شایع ترین آن ها بوده و قیمت اندکی دارد. کورتون های اینترانازال در رهایی از التهاب ناشی از واکنش های ازدیاد حساسیتی بسیار مفیدند و در مقایسه با نسل 2 آنتی هیستامین ها هزینه کمتری نیز دارند. تمامی آن ها نسبت به دارونما تاثیری بیشتر در مطالعات داشته اند هر چند که میزان تاثیر و شروع اثر متفاوت بوده است. بیشتر آن ها به 3-7 روز مصرف مداوم برای رسیدن به اثر اپتیموم نیاز دارند. اگر چه در مقایسه با نسل 2 آنتی هیستامین ها هزینه کمتری دارند ولی هزینه سالانه

در هر بیمار در هنگام مصرف آن ها به 400-600 دلار می رسد. چندین مطالعه مزیت کورتیکواستروئیدها را نسبت به آنتی هیستامین های نسل 2 و ایجاد کنترل با هزینه کمتر نشان داده است. Gehanue نشان داد که فلوتیکازون در درمان رینیت آلرژیک فصلی نیرومندتر از لوراتادین است (12). در مطالعه دیگر کورتون استنشاقی در کاهش خارش، عطسه و گرفتگی نیرومندتر از آنتی هیستامین بوده است (18). در متآنالیزی توسط Schoenwetter مشخص شد که کورتون استنشاقی نشانه های رینیت آلرژیک رابیشتر از نسل 2 آنتاگونیست هیستامینی تخفیف داده در حالی که هزینه درمان 4/5 برابر کمتر بوده است (14). با شروع درمان بیمار باید حداقل 2-1 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 هرچند که برخی از بیماران اختلال در عملکرد را گزارش کردند (15). مزایای اجتماعی آنتی هیستامین نسل 1 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 (16). 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 (11، 12، 13، 17، 18). مجموعه مطالب فوق سبب شده است که کورتیکواستروئید های اینترانازال و آنتی هیستامینها هر

کدام به 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 و Zieg در سال 2005 به عمل آمد اثر بخشی 2 پروتکل درمانی گروه اول (شامل سیتیزین و سودافن رین) 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 (19). در مطالعه ما کارایی پروتکل درمانی کم هزینه (روزانه 20 تومان) شامل: آنتی هیستامین خوراکی نسل 1 کلر فیر آمین و ضد احتقان سیستمیک سودوافدرین بر اساس میزان رضایتمندی بیماران با پروتکل پرهزینه (روزانه 200 تومان) اسپری بکلومتازون اینترانازالو آنتی هیستامین خوراکی نسل 2 (لوراتادین) پس از 45 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 1 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.

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