

بررسی وجود داروهای ضد التهابی (پیشگیری کننده) در رژیم درمانی کودکان آسمی مشهد و اثر این داروها در کنترل آسم

نویسندگان: دکتر محمد حسین بسکابادی^۱، دکتر کاظم هاشمی^۱

خلاصه

بیماری آسم حتی در انواع بسیار خفیف با التهاب مجاری تنفسی همراه است، بنابراین جهت مهار این التهاب داروهای ضدالتهابی بایستی اساس رژیم دارویی بیماران آسمی را تشکیل دهند. بهمین علت داروهای ضدالتهابی مورد استفاده در درمان آسم بعنوان داروهای جلوگیری کننده این بیماری نامیده می شوند. بنابراین در این مطالعه وجود داروهای پیشگیری کننده در رژیم درمانی کودکان مبتلا به آسم مشهد و تاثیر یکی از انواع این داروها (کرومولین سدیم) بر شدت بیماری و تست های ریوی این بیماران مورد بررسی قرار گرفت.

برای بررسی وجود داروهای ضدالتهابی (پیشگیری کننده)، رژیم دارویی ۲۳۶ کودک دبستانی مبتلا به آسم (۱۵۲ پسر و ۸۴ دختر) که توسطه بخش و تکنیک پرسشنامه های بین کودکان دبستانی، وجود آسم در آنها تشخیص داده شده بود بررسی گردید. همچنین جهت مطالعه اثر این دسته داروها، تاثیر کرومولین سدیم که یکی از داروهای ضدالتهابی مورد استفاده در درمان آسم می باشد بر شدت بیماری و مقدار تستهای ریوی ۱۱ کودک آسمی مورد مطالعه قرار گرفت. بدین منظور هر بیمار ۳ بار با فاصله دو هفته بین هر دو مراجعه معاینه گردید. در هر نوبت شدت بیماری و در مراجعه اول و سوم تستهای تنفسی اندازه گیری شد و داروی مورد نظر (INHAL^B) در مراجعه دوم سه بار در روز برای هر بیمار تجویز گردید...

نتایج این مطالعه نشان می دهد که اگرچه کرومولین دارای اثر خوبی در بهبودی بیماری آسم است ولی این دسته از داروها بندرت در رژیم دارویی کودکان آسمی در مشهد وجود دارد.

کلید واژه: آسم، کرومولین سدیم، داروهای پیشگیری کننده، رژیم دارویی

مقدمه:

بیماری آسم عبارتست از ضایعه التهابی مزمن مجاری تنفسی که سلولهای متعدد از قبیل ماستوسیتها و ائوزینوفیلها در آن نقش دارند و در افراد مستعد این التهاب موجب بروز علائم آسم می شود که با تنگی گسترده، متغیر و قابل

برگشت همراه است (۱). آسم در حقیقت در نتیجه کمپلکسی از عوامل ایجاد می گردد و در ایجاد آن عوامل التهابی، اتونوم، ایمونولوژیک، آندروکسین و فیزیولوژیک نقش دارند ولی اعتقاد بر این است که عامل التهاب مهمترین نقش را در ایجاد آسم ایفا می نماید. در جریان

التهاب سلولهای التهابی متعددی که به دو دسته اولیه و ثانویه تقسیم می شوند دخالت داشته (۲) که مندیاتورهای هر کدام از این سلولها اثرات التهابی خاصی بر مجاری تنفسی دارند. از جمله این تغییرات می توان از انقباض عضلات صاف مجاری تنفسی، نشت میکروواسکولار، تخریب

(INTAL^R Sodium cromoglycate = SCG)

یا کرومولین سدیم است. این دارو از مدت ها قبل در درمان آسم در دنیا بکار می رود و عوارض جانبی این دارو حتی در استفاده درازمدت بسیار ناچیز است و اثر ضدالتهابی آن در مطالعات متعددی نشان داده شده است که از جمله می توان از مطالعات: اثر این دارو بر مهار سلولهای التهابی بصورت in Vitro (۱۲) و in Vivo (۱۳)، کاهش انفیلترای سلولهای آماسی در مجاری تنفس بیماران آسمی (۱۴)، کاهش التهاب انوزینوفیلیک در آسم (۱۵)، کاهش لکوسیت ها، ایمونوگلوبولین ها و کمیلمان در لاواژ برونکوالونولی بیماران آسمی (۱۶) نام برد.

مطالعات مختلفی در مورد اثر SCG بر درمان آسم انجام شده است. از جمله در یک مطالعه اثر SCG بر ۵۶ کودک آسمی با تنوفیلین مقایسه گردیده و مشاهده شده که SCG اثر بیشتری در بهبود علائم داشته و همچنین موجب کاهش پاسخ دهی برونشی گردیده است (۱۷). در مطالعه دیگری اثر SCG بر پاسخ دهی برونشی به آلرژنها یا اثر سالبوتامول و بکلومتازون مقایسه گردیده است (۱۸). نتایج این مطالعه نشان داده است که SCG هر دو مرحله زودرس و تأخیری پاسخ برونشی به آلرژن را مهار نموده، در صورتیکه سالبوتامول فقط مرحله زودرس و بکلومتازون فقط مرحله تأخیری را مهار می نماید. مطالعه دیگری نیز اثر SCG را در مهار فاز زودرس و تأخیری به آلرژن در مبتلایان به آسم آلرژیک در مقایسه با تربوتالین نشان داده

کاهش پاسخ دهی برونشی بعلت مصرف بودسوناید (budesonide) (۷)، بهبود PEF و علائم بخصوص علائم صبحگاهی با مصرف درازمدت بودسوناید در مقایسه با داروی برونکودیلاتور، تربوتالین (terbutaline) (۸) و (۹)، کاهش پاسخ دهی برونشی در نتیجه مصرف بکلومتازون در مقایسه با تنوفیلین (theo-phylline) (۱۰) و بهبود علائم و FEV1 در نتیجه مصرف طولانی مدت و توأم بودسوناید و سالبوتامول (Salbutamol) (۱۱) نام برد.

داروهای ضدالتهابی مورد استفاده باید حتی المقدور قادر به مهار کلیه روندهای التهابی موجود در مجاری تنفسی بیماران آسمی بوده و از این گذشته بایستی دارای حداقل عوارض جانبی ممکن در استفاده طولانی مدت باشند. یکی از انواع این دسته از داروها کروموجلیکات سدیم

جدول شماره ۱- درجه بندی علائم آسم (سرفه، خس خس سینه و تنگی نفس) در طول شبانه روز بدون فعالیت

درجه	علائم در طول شبانه روز بدون فعالیت
۰	عدم وجود علائم در طول روز و شب
۱	وجود علائم در یک دوره بسیار کوتاه زمانی در طول روز
۲	وجود علائم در دو دوره زمانی یا بیشتر در طول روز
۳	وجود علائم شبانه که موجب بیداری برای یکبار در طول شب گردد
۴	وجود علائم در تمام طول روز بدون تأثیر بر فعالیت روزانه
۵	وجود علائم شبانه که موجب بیداری دو بار یا بیشتر در طول شب گردد.
۶	وجود علائم در تمام طول روز که فعالیت روزانه را بطور محسوس تحت تأثیر قرار دهد.
۷	وجود علائم شبانه که موجب بیداری در اغلب اوقات شب گردد.
۸	وجود علائم شدید بطوریکه فرد قادر به انجام کار یا فعالیت های عادی روزانه نباشد.
۹	وجود علائم شبانه شدید که موجب بیداری در تمام طول شب گردد.

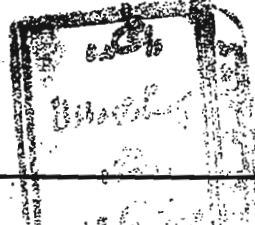
ایپتیلوم، افزایش پاسخ دهی و اختلال در کنترل عصبی مجاری تنفس نام برد. مطالعات مختلفی تغییرات التهابی را در مجاری تنفسی بیماران آسمی حتی در آسم بسیار خفیف نشان داده است (۳، ۴، ۵).

بطور کلی درمان آسم بر دو پایه استوار است:
۱- درمان تسکینی که بدین منظور از داروهای برونکودیلاتوری جهت برطرف نمودن سریع علائم استفاده می گردد.

۲- درمان پیشگیری کننده که بدین منظور از داروهای ضدالتهابی جهت سرکوب نمودن التهاب مجاری تنفسی و جلوگیری از بروز علائم استفاده می گردد. با توجه به وجود التهاب مجاری تنفسی در بیماری آسم، درمان این بیماری باید در جهت مهار این التهاب و بنابر این استفاده از داروهای ضدالتهابی بصورت مداوم و منظم متمرکز شود (۵) و از درمان تسکینی فقط در مواقع لزوم استفاده گردد. مطالعات متعددی اثر داروهای ضدالتهابی در بهبود بیماری آسم را تأیید نموده است که از جمله می توان از مطالعات: بررسی افزایش Peak Expiratory Flow Rate (PEFR) در نتیجه مصرف بکلومتازون (beclomethasone) (۶)،

جدول شماره ۲- درجه بندی وجود علائم آسم (سرفه، خس خس سینه و تنگی نفس) در حین فعالیت

درجه	علائم در حین فعالیت
۰	عدم وجود علائم در موقع فعالیت نسبتاً سنگین
۱	وجود علائم در حین دو سریع و فعالیت های سنگین
۲	ایجاد علائم به محض شروع دو یا فعالیت های سنگین
۳	ایجاد علائم هنگام بالا رفتن از پله ها
۴	وجود علائم در حین فعالیت های عادی روزانه
۵	وجود علائم هنگام صحبت کردن و نشست و برخاست.



است (۱۹). در مطالعه دیگری که در دانشگاه تهران انجام شده است، بهبود معنی دار شدت علائم کاهش معنی دار مقدار IgE سرم و میزان ائوزینوفیل های خون محیطی در نتیجه مصرف

۲۹۸۶ دانش آموز) که بطور اتفاقی انتخاب شده بودند، با هماهنگی کامل اداره آموزش و پرورش، مستولین و مربیان بهداشت مدارس بخش و وجود داروهای ضدالتهابی بین مبتلایان

دعوت شدگان مراجعه و تعداد ۱۱ نفر از آنها مطالعه را کامل نمودند. افراد مورد مطالعه سه مرتبه، هر مرتبه به فاصله دو هفته از مراجعه قبلی مورد مطالعه قرار گرفتند. در مراجعه اول پس از گرفتن تاریخچه بیماری و ارائه توضیحاتی در مورد بیماری آسم و مطالعه مورد نظر، شدت بیماری بر اساس جداول ۱، ۲ و ۳ مشخص گردید. سپس تستهای ریوی شامل حداکثر شدت جریان بازدمی (PEER)، ظرفیت حیاتی (Vital capacity=VC)، حجم بازدم سریع در ثانیه اول (Forced expiratory volume in first second=FEV1) و نسبت درصد حجم بازدم سریع در ثانیه اول به ظرفیت حیاتی (FEV1/FVC) اندازه گیری شد. در پایان از مریض درخواست گردید در هفته بعد بدون مصرف هر گونه دارویی مراجعه نماید. در مراجعه دوم ابتدا شدت بیماری مانند مراجعه اول تعیین و سپس داروی INTAL تجویز و توضیحات کامل در مورد نحوه استفاده شکل

جدول شماره ۳- درجه بندی علائم آسم (سرفه، خس خس سینه و تنگی نفس) در هنگام صبح

درجه	علائم بر هنگام صبح
۰	عدم وجود علائم
۱	وجود سرفه به مقدار کم
۲	ایجاد تنگی نفس در صورت فعالیت
۳	احساس تنگی نفس بسیار خفیف (بدون احتیاج به مصرف برونکودیلاتور)
۴	احساس تنگی نفس شدید (محتاج به مصرف برونکودیلاتور)
۵	بیدار شدن صبحگاهی به علت تنگی نفس

کرومولین در تعداد زیادی از کودکان مبتلا به آسم نسبت به کودکان آسمی بدون رژیم کرومولین مشاهده شده ولی در این مطالعه افزایش معنی داری در میزان تست های ریوی کودکان دارای رژیم کرومولین ایجاد نگشته است (۲۸).

به آسم بررسی گردید. ب- بررسی اثربخشی نمونه از داروهای ضدالتهابی (پیشگیری کننده) در درمان آسم: بدین منظور کرومولین سدیم (INTALR) که داروی پیشگیری کننده انتخابی در درمان

جدول شماره ۴- رژیم دارویی کودکان مبتلا به آسم و میزان درصد استفاده از هر رژیم نسبت به کل بیماران

رژیم دارویی		پسر		دختر		مجموع	
تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۸۰	۵۲/۵	۳۰	۳۶	۱۱۰	۳۷		
۲۳	۱۵/۱	۱۲	۱۴/۲	۳۵	۱۴/۸		
۳	۲	۳	۳/۵	۶	۲/۵		
۱۲	۷/۸	۳	۳/۵	۱۵	۶/۴		
۴	۲/۶	-	-	۴	۱/۷		
۲	۱/۳	-	-	۲	۰/۸۵		
۳	۲	-	-	۳	۱/۳		
۲	۱/۳	-	-	۲	۰/۸۵		

این مطالعه بمنظور بررسی وجود داروهای ضدالتهابی در رژیم درمانی کودکان آسمی مشهد و همچنین اثر کرومogliکات سدیم بر شدت علائم و تست های ریوی کودکان مبتلا به آسم انجام شده است.

روش کار:

الف- بررسی داروهای ضدالتهابی در رژیم دارویی کودکان آسمی: پرسشنامه هایی با استفاده از منابع متعدد (۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۶، ۲۷) تهیه و بین ۷۶۱۱ کودک دبستانی ناحیه ۳ آموزش و پرورش مشهد شامل ۹ دبستان پسرانه (دارای ۴۶۲۵ دانش آموز) و ۸ دبستان دخترانه (دارای

کودکان آسمی می باشد انتخاب و ۴۴ کودک مبتلا به آسم که تقریباً هر روز یا حداقل هفته ای بیش از یکبار دارای یکی از علائم خس خس سینه، تنگی نفس و یا سرفه (یا هر سه این علائم) در حین ورزش، هنگام شب، صبح زود یا لاقط در یکی از این مواقع بودند، جهت انجام مطالعه دعوت گردیدند. تعداد ۱۹ نفر از

داروئی Spinhaler به مریض داده شد. در مراجعه سوم که دو هفته بعد از مراجعه دوم انجام شد مجدداً شدت بیماری مشابه دو مراجعه قبلی تعیین گردید. سپس چون در مراجعه سوم بهبود کاملاً مشخصی در شدت علائم آسم وجود داشت، لذا بطور اتفاقی در تعدادی از افراد تحت مطالعه مهمترین تست ریوی تعیین کننده

طی و تزکیه / زمستان ۱۳۷۷ / شماره ۳۱ ۲۴

جدول شماره ۵. شدت علائم مختلف اسم و جسه علائم در افراد مورد مطالعه در سه مراجعه مختلف

مراجعه	نمونه	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	X	SD	p
اول	سرفه	۴	۲	۰	۵	۴	۰	۵	۲	۴	۱	۰	۱۰/۳	۳/۹	
	خس خس سینه	۴	۳	۰	۵	۰	۳	۵	۲	۳	۳	۴			
	علائم صبحگاهی	۳	۰	۳	۰	۳	۳	۴	۲	۳	۰	۴			
	علائم بعد از ورزش	۲	۲	۳	۳	۳	۲	۳	۲	۳	۲	۳			
جمع علائم	۱۳	۷	۶	۱۶	۷	۸	۱۷	۹	۱۳	۷	۱۱				
دوم	سرفه	۴	۳	۰	۴	۳	۰	۶	۲	۴	۱	۰	۱۰/۳	۳/۹	<۰/۱
	خس خس سینه	۴	۲	۰	۴	۱	۲	۵	۱	۳	۳	۳			
	علائم صبحگاهی	۴	۰	۳	۰	۳	۴	۳	۳	۲	۰	۴			
	علائم بعد از ورزش	۲	۲	۳	۳	۳	۲	۴	۲	۴	۳	۳			
جمع علائم	۱۴	۷	۶	۱۴	۷	۸	۱۸	۸	۱۲	۷	۱۰				
سوم	سرفه	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰/۶	۰/۷	<۰/۰۰۱
	خس خس سینه	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰			
	علائم صبحگاهی	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰			
	علائم بعد از ورزش	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۱	۱	۰			
جمع علائم	۰	۱	۰	۱	۲	۱	۰	۱	۱	۱	۱				

را در پرسشنامه ها قید نموده بودند. با بررسی بیشتر پرسشنامه ها مشخص گردید که فقط دو مورد از استروئیدهای خوراکی نظیر قرص پردنیزولون (Prednisolone) استفاده می گردند (جدول ۴) و در یک مورد بیمار از استروئید تزریقی استفاده کرده بود. تعداد افرادی که از SCG استفاده می کردند ۶ مورد، (۲/۵ درصد کل مبتلایان به آسم) بود که در دو مورد این دارو به تنهایی و در چهار مورد به همراه داروهای برونکودیلاتور مثل شربت سالبوتامول (salbutamol) استفاده می شد (جدول ۴).

نتایج حاصله از معاینات بیماران در طی سه نوبت مراجعه در جدول ۵ درجه گردیده است. بطور خلاصه میانگین مجموع علائم سرفه، خس خس سینه، علائم صبحگاهی و علائم بعد از ورزش در مراجعه اول ۱۰/۳۱۳/۹ و در مراجعه دوم ۱۰/۱۱۳/۹ و در مراجعه سوم ۰/۶۱۰/۷ بود (جدول ۵، شکل ۱). مقایسه شدت علائم بین مراجعه اول و دوم هیچگونه اختلاف معنی دار را نشان نداد ($P < 0/1$).

اما شدت علائم در مراجعه سوم بطور معنی داری ($P < 0/001$) از مراجعه اول کمتر بود (جدول ۵، شکل ۱) که نشان دهنده بهبود بیماری در نتیجه مصرف SCG می باشد.

تست های ریوی اندازه گیری شده در مراجعه اول یعنی FEV1%, FEV, PEFR, FVC در کلیه افراد مورد مطالعه در جدول ۶ درج گردیده است که در اغلب افراد مورد مطالعه مشخص کننده وجود آسم خفیف می باشد. مقایسه PEFR اندازه گیری شده در مراجعه سوم با مقادیر این تست در مراجعه اول نیز نشان دهنده افزایش معنی دار ($p = 0/01$) مقادیر این تست در مراجعه سوم و بنابراین تأثیر SCG بر درمان آسم است (جدول ۶، شکل ۲).

نتایج:

در این مطالعه ۵۵۹۰ عدد (۷۳/۵٪) از پرسشنامه های بخش شده (شامل ۳۲۳۰ عدد یعنی ۶۹/۸٪ پرسشنامه های دبستانهای پسرانه و ۲۳۶۰ عدد یعنی ۷۹٪ پرسشنامه های دبستانهای دخترانه) تکمیل و عودت گردید. تعداد کل کودکان مبتلا به آسم تشخیص داده شده بوسیله پرسشنامه ها ۲۳۶ نفر (۱۵۲ نفر پسر و ۸۴ دختر)، یعنی ۴/۲٪ افراد مورد مطالعه (۴/۷٪ پسران و ۳/۵٪ دختران) بودند. از این تعداد ۱۱۰ نفر (۴۷٪ افراد مبتلا به آسم) شامل ۸۰ پسر (۵۳٪ مبتلایان پسر) و ۳۰ نفر دختر (۳۶٪ مبتلایان دختر) سابقه معالجه داشتند (جدول ۴). ولی فقط ۶۷ نفر آنها (۴۹ پسر و ۱۸ دختر) نوع داروهای مصرفی

انسداد مجاری تنفسی یعنی PEFR اندازه گیری شد.

ج- آنالیز آماری: نتایج قسمت اول مطالعه بصورت تعداد افراد هر گروه و همچنین میزان درصد هر گروه نسبت به تعداد کل بیماران در جداول مربوطه تنظیم گردید. نتایج قسمت دوم مطالعه بصورت مقادیر مطلق و همچنین میانگین انحراف معیار در جداول نشان داده شده و در متن بیان گشته است. شدت بیماری مراجعه اول با مراجعه دوم و همچنین شدت بیماری و مقدار PEFR مراجعه اول با مراجعه سوم با استفاده از Paired "t" Test مقایسه گردید. انجام مراجعه دوم بمنظور بررسی وجود تغییرات خودبخودی در شدت بیماری بدون مصرف دارو انجام گرفت.

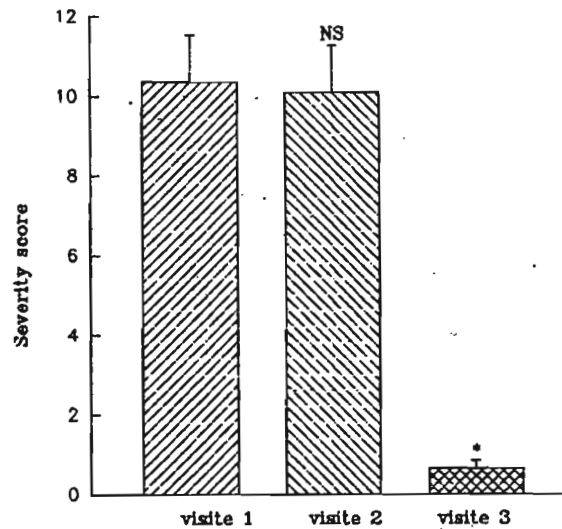
یکی از بیماران نوشته شده بود که کودک به علت حمله شدید آسم در بیمارستان بستری و از جمله داروهای مصرفی در بیمارستان استروئید تزریقی بوده است. با توجه به این نتایج ملاحظه می شود که اولاً در اکثریت بیماران، درمان آسم اصولی نبوده و مصرف دارو فقط اختصاص به مواقع بروز علائم آسم داشته است و تعداد بیماران تحت درمان اصولی بسیار کم بودند. ثانیاً داروهای برونکودیلاتور

مبتلایان به آسم باید بر استفاده از داروهای پیشگیری کننده متمرکز باشد و از داروهای برونکودیلاتور فقط در هنگام لزوم استفاده گردد. ب- بررسی اثر داروهای پیشگیری کننده در درمان آسم: هدف دوم از این مطالعه بررسی اثر داروهای ضدالتهابی در پیشگیری و درمان آسم بود. بدین منظور در مطالعه حاضر اثر SCG یعنی یکی از مهمترین و بهترین داروی پیشگیری کننده مورد استفاده در درمان آسم کودکان بر ۱۱ کودک مبتلا به آسم مورد بررسی قرار گرفت.

نتایج مطالعه حاضر نشان می دهد که تجویز SCG بمدت دو هفته موجب کاهش معنی داری در

بیماران تحت درمان اصولی بسیار کم بودند.

ثانیاً داروهای برونکودیلاتور



NS: Nonsignificant vs visite 1
* : p<0.001 vs visite 1

شکل شماره ۱- نمودار میانگین و خطای معیار شدت علائم آسم در مراجعه اول، دوم و سوم

جدول شماره ۶- مقادیر و نسبت درصد تستهای مختلف تنفسی نسبت به مقادیر پیش بینی شده

مراجعه سیم	مراجعه اول					نمونه
	PEFR	PEFR	FEV ₁ %	FEV ₁	FVC	
	درصد	مقدار	درصد	مقدار	درصد	مقدار
۱	۱۲۲	۶۱/۸۰	۷۲	۶۶/۵	۷۹	۱/۲۷
۲	-	۳/۶۲	۷۷	۹۲/۵	۱۱۰	۱/۹۷
۳	-	۲/۵۲	۷۳	۱۰۰	۱۱۹	۱/۱۵
۴	-	۳/۷۵	۷۵	۹۸/۵	۱۱۷	۱/۹۵
۵	-	۲/۶۱	۷۴	۱۰۰	۱۱۹	۱/۳۴
۶	۷۳	۳/۲۹	۲/۲۳	۳۹	۶۹/۳	۸۳
۷	۹۲	۲/۱۹	۳/۷۰	۸۲	۹۳/۲	۱۱۱
۸	۷۷	۲/۰۳	۷۰	۸۳/۷	۱۰۰	۱/۷۰
۹	۹۶	۱/۶۶	۷۳	۷۸/۹	۹۴	۱/۳۱
۱۰	۵۵	۱/۲۲	-	۹۸/۳	۱۱۷	۱/۲۰
۱۱	۷۲	۱/۱۸	-	۹۴	۱۰۰	۱/۱۸
X		۸۹/۳		۶۲/۸		
SD		۲۴/۳		۱۳/۷		
P		p=۰/۰۱				

موجود در رژیم دارویی بیماران نیز اغلب به شکل خوراکی بود که این یکی دیگر از معایب این درمانها می باشد. ثانیاً نیاز به بستری شدن بیمار در بیمارستان می تواند بیانگر این مطلب باشد که در این بیماران معالجه به صورتی نبوده است که بتواند بیماری را تحت کنترل داشته و آنرا در حالت متعادل حفظ نماید، بلکه فقط درمان علامتی بوده است. یک رژیم دارویی مطلوب در فرد مبتلا به آسم رفته رفته از شدت حملات کاسته و بیمار بتدریج می تواند همانند یک فرد سالم در کلیه فعالیت ها بدون واهمه از بروز حمله آسم شرکت نماید، بطوریکه شدت بیماری کاهش یافته و احتمال وقوع حمله آسمی به حدود صفر نزدیک شود و می توان دوز داروی مصرفی را کم نمود. بنابراین این رژیم دارویی در

بحث:
الف- بررسی رژیم دارویی کودکان آسمی:
جدول ۴، درصد افراد آسمی و داروهای مصرفی توسط این افراد را نشان می دهد. اکثر مبتلایان به آسم از داروهای تسکین دهنده (برونکودیلاتور) استفاده می کردند و تعداد اندکی از داروهای ضدالتهابی بهره می بردند. بیشترین درصد داروهای مصرفی در رژیم دارویی کودکان تحت مطالعه اختصاص به بتا ۲ آگونیست های خوراکی دارد. در درجه دوم بتا ۲ آگونیست های خوراکی به همراه متیل گزانتین ها قرار دارند. تعداد کمی از افراد آسمی مورد مطالعه از داروهای ضدالتهابی و SCG استفاده می کردند. در رژیم درمانی هیچکدام از بیماران استروئید استنشاقی مشاهده نشد و فقط در چند مورد از داروهای استروئیدی خوراکی استفاده می شد. همچنین فقط در رژیم ۲/۵٪ از کل بیماران آسمی SCG وجود داشت. از این گذشته افرادی که از شکل استنشاقی بتا ۲ آگونیست ها استفاده می کردند بسیار کم بود. در پرسشنامه

به روشنی نشان دهنده کاهش علائم بالینی و افزایش میزان تست PEFr در افراد تحت مطالعه می باشد.

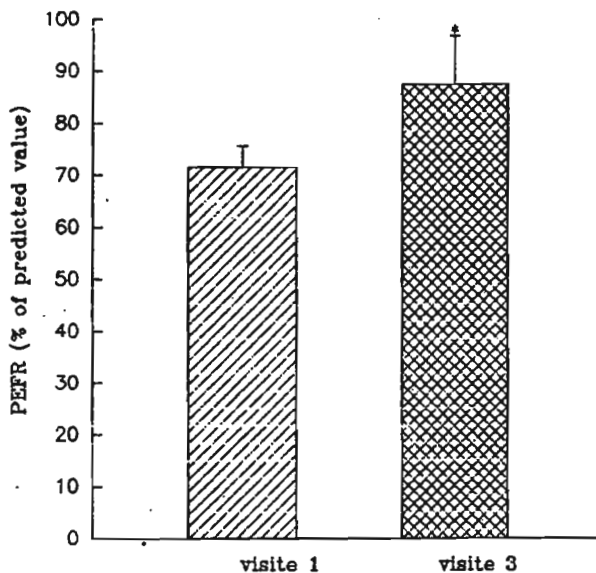
گواه دیگر یافته های این مطالعه مواردی از افراد مبتلا به آسم بررسی شده توسط

پرسشنامه ها بودند که در رژیم دارویی آنها SCG وجود داشت. در مطالعه انجام شده تعداد این افراد ۶ نفر بودند که با والدین همگی تماس گرفته شد و علائم بالینی بیماری قبل و بعد از مصرف این دارو مورد پرس و جو قرار گرفت. کلیه والدین بیماران فوق اظهار داشتند که پس از مصرف SCG علائم بیماری به میزان زیادی کاهش داشته و در افرادی که دارو را بطور صحیح و مرتب استفاده می کردند، بهبودی تقریباً کامل علائم وجود داشته است.

در نتیجه گیری نهائی نتایج این مطالعه نشان دهنده تأثیر چشمگیر SCG بر درمان بیماری آسم کودکان است، اما این دسته از داروها بندرت در رژیم دارویی کودکان دبستانی

مبتلا به آسم در مشهد وجود دارد.

می آمد. همچنین بهتر بود که تست های ریوی بطور کامل در مراجعه دوم و سوم اندازه گیری می شد ولی نتایج بدست آمده مبین این نکته می باشد که اثرات SCG بسیار بارزی در درمان



*: $p < 0.01$ vs visite 1

شکل شماره ۲. نمودار میانگین و خطای معیار میزان درصد PEFr نسبت به مقادیر پیش بینی شده در مراجعه اول و سوم و مقایسه آماری بین آنها

و پیشگیری آسم کودکان دارد، چون نتایج حاصله

شدت بیماری (جدول ۵، شکل ۱) و افزایش تستهای ریوی (جدول ۶، شکل ۲) می گردد. این نتایج به روشنی بیانگر تأثیر قابل توجه SCG که یکی از انواع داروهای پیستگیری کننده بیماری آسم است، بر کنترل علائم این بیماری می باشد.

کلیه بیماران از رژیم دارویی احساس رضایت کامل نموده و تنها مشکلی که برای اکثر بیماران پیش آمده بود، سرفه مختصر در حین مصرف دارو بود. این سرفه مختصر تنها عارضه این دارو بوده و دلیل آن استنشاق یک پودر می باشد که اهمیت چندانی ندارد و پس از چند روز مصرف، این عارضه رفع می گردد. البته احتمال پیدایش این حالت در مراجعه دوم به مصرف دارو و ایجاد سرفه، دارو را قطع ننموده و درمان را ادامه داده بودند.

البته اگر تعداد افراد مورد مطالعه و نیز مدت مطالعه بیشتر بود، نتایج بهتری بدست

REFERENCES:

- 1- Sheffer AL. International consensus report on the diagnosis and management of asthma. *Clin Exprim Allergy* 1992;22 (Supl 1): 1-68.
- 2- Chung KF. Role of inflammation in the hyperreactivity of the airway in asthma. *Tbora* 1986; 41:657-662.
- 3- Losewicz S, Gomez E, Ferguson H, Davies RJ. Inflammatory cells in the airways in mild asthma. *BMJ* 1988; 297: 1515-1516.
- 4- Beasley R, Roche WR, Roberts JA, Holgate ST. Cellular events in the bronchi in mild asthma and after bronchial provocation. *Am Rev Respir Dis* 1989; 139: 806-817.
- 5- Beasley R, Burgess C, Crane J, Pearce N, Roche W. Pathology of asthma and its clinical implications. *J Allergy Clin Immunol* 1993; 92: 148-54.
- 6- Djukanovic R, Wilson JW, Britten KM, Wilson SJ, Walls AF, Roche WR, Howarth PH, and Holgate ST. Effect of an inhaled corticosteroid on airway inflammation and symptoms in asthma. *Am Rer Respir Dis* 1992; 145:669-674.
- 7- Juniper EF, Kline PA, Vanzieleghe MA, Ramsdale HE, O'Byrne PM, and Hargreave FE. Effect of long-term treatment with an inhaled corticosteroid (budesonide) on airway hyperresponsiveness and clinical asthma in nonsteroid-dependent asthmatics. *Am Rev Respir Dis* 1990; 142: 832-836.
- 8- Haahtela T, Jarrinen M, Kava T, Kiviranata K, Koskinen S, Lehetonen K, Nikander K, Persson T, Reinikainen K, Selroos O, et all. Comparison of a beta2 agonist, terbutaline, with an inhaled corticosteroid, budesonide in newly detected asthma. *N Engl J Med* 1991; 325:388-392.

- 9- Kraan J, Koester CH, Mark TW, Sluiter HJ, de Vies K. Changes in bronchial hyper-reactivity induced by 4 weeks of treatment with anti-asthmatic drugs in patients with allergic asthma: A comparison between budesonide and terbutaline. *J Allergy Clin Immunol* 1985; 79:628-636.
- 10- Dutoit JI, Salome CM, and Woolcock JA. Inhaled corticosteroids reduce the severity of bronchial hyperresponsiveness in asthma but oral theophylline does not. *Am Rev Respir Dis* 1987; 136: 1174-1178.
- 11- Van Essen-Zandvliet EE, Hughes MD, Waaknes HJ, Duivenman EJ, Pocock SJ, Kerrebijn KF. Effects of 22 month of treatment with inhaled corticosteroid and or beta2 agonist on lung function, airway responsiveness, and symptoms in children with asthma. *Am Rev Respir Dis* 1992; 146:547-554.
- 12- Kay AB, Walsh GM, Moqbel R, Macdonald AJ, Nagakura T, Carroll MP, Richerson HB. Disodium cromoglycate inhibits activation of human inflammatory cells In vitro. *J Allergy Clin Immunol* 1987; 80:1-8.
- 13- Moqbel R, Walsh GM, MacDonald AJ, Kay AB. Effect of disodium cromoglycate on activation of human eosinophils and neutrophils following reserved (anti-IgE) anaphylaxis. *Clin allergy* 1986; 16:73-83.
- 14- Erjefalt I, Persson CGA. Anti-asthma drugs attenuate inflammatory leakage of plasma into airway lumen. *Acta physiol Scand* 1986; 128: 653-654.
- 15- Bousquet J, Chanez P, Lacoset JY, Barneon G, Ghavanian N, Enander I, Venge P, Ahlstedt S, Simony-Lafontaine J, Godard P, Michel F-B. Eosinophilic inflammation in asthma. *N Engl J Med* 1990; 323: 1033-1039.
- 16- Diaz P, Galleguillos FR, Cristina Gonzalez M, Pantin CFA, kay AB. Bronchoalveolar lavage in asthma: The effect of disodium cromoglycate (Cromolyn) on leukocyte counts, immunoglobulins, and complement, *J Allergy Clin Immunol* 1984; 74: 41-48.
- 17- Furukawa CT, Shariro GG, Bierman CW, Kraemer MJ, Ward DJ, Pierson WE. A double blind study comparing the effectiveness of cromolyn sodium and sustained-release theophylline in childhood asthma. *Pediatrics* 1984, 74:453-459.
- 18- Cockcroft DW, Murdock KY. Comparative effects of inhaled salbutamol, sodium cromoglycate, and beclomethasone dipropionate on allergen-induced early asthmatic responses, late asthmatic responses, and increased bronchial responsiveness to histamine. *J Allergy Clin Immunol* 1987; 79: 734-740.
- 19- Hegardt B, Pauwels R, Van Der straeten M. Inhibitory effect of KWD 2131, terbutaline, and DSCG on the immediate and late allergen-induced bronchoconstriction. *Allergy* 1981; 36: 115-122.
- 20- Asher MI, pattmore PK, Harrison AC Mitchel EA Rea HH, Stewart AW, and Woolcock AJ. International comparison of the prevalence of asthma symptoms and bronchial hyperresponsiveness. *Am Rew Respir Dis* 1988; 138: 524-529.
- 21- Ayres JG Pansari S, Weller PH, Sydes A, Williams J, Butter N, and Low D.A High incidence of asthma and respiratory symptoms in 4-11 years old children. *Respir medicine* 1992; 86: 403-407.
- 22- Cookson JB. Prevalence rates of asthma in developing countries and their comparison with those in Europe and north-America. *Chest* 1987 91(Supp 1): 97-104.
- 23- Gold WM. Clinical and physiologic evaluation of asthma. ; *Chest*. 1985 87 (Suppl): 30-32.
- 24- Pararojasingam CD, Sittampalam L, Damani P, Pattermore PK, Holgate ST. Comparison of the prevalence of asthma among Asian and European children in Southampton. *Thorax* 1992; 47: 529-532.
- 25- Salome CN, Peat JK, Britton WJ, and Woolcock AJ. Bronchial hyperresponsiveness in two population of Australian school children relation to respiratory symptoms and diagnosed asthma. *Clin Allergy* 1987; 17:271-281.
- 26- Samet JM. Epidemiology approaches for identification of asthma. *Chest* 1987; 91 (Suppl): 74-79.
- 27- Show RA, Crane J, Pearce N, Burgess CD, Bremner P, Woodman K, and Beasley R. Comparison of Video questionnaire with IUATLD written questionnaire for measuring asthma prevalence. *Clin and Exprim Allergy* 1992 22:561-568.
- ۲۸- رضوی سید علیرضا: مطالعه بالینی و ایمونوالرژیک بیماران مبتلا به آسم در مرکز طبی کودکان. دانشگاه علوم پزشکی تهران، دانشکده پزشکی، پایان نامه برای دریافت دکترای تخصصی (Ph.D) ۱۱۲-۱۱۲، (۱۳۷۲-۱۳۷۱).