

مقایسه اثرات ایپراتروپیوم بروماید و بکلومتازون در درمان نگهدارنده آسم

دکتر خضرا له بیژنی^{۱*}، دکتر طاهره اسماعیل نیا^۲، دکتر حسن پاشا زانوسی^۳

۱- استادیار گروه داخلی دانشگاه علوم پزشکی بابل ۲- استادیار گروه اطفال دانشگاه علوم پزشکی بابل ۳- پزشک عمومی

سابقه و هدف: تاکنون درمان قاطع و جامعی برای بیماران آسم ارائه نشده است. جهت درمان نگهدارنده و طولانی مدت آسم بایستی دارویی انتخاب شود که حداقل عوارض را با اثربخشی بالا داشته باشد. ایپراتروپیوم بروماید در درمان کمکی آسم استفاده شده و دارای عوارض کمی می باشد. در این مطالعه اثرات ایپراتروپیوم بروماید و بکلومتازون در درمان نگهدارنده آسم بعنوان داروی اصلی مقایسه شده است.

مواد و روشها: تعداد ۶۰ بیمار مبتلا به آسم براساس علائم کلینیکی و پاراکلینیکی، تست عملکرد ریه با تست برونکودیلاتور بصورت تصادفی انتخاب و در دو گروه مجزا به مدت دو هفته تحت درمان قرار گرفتند. (گروه اول: ۱۲۰ $\mu\text{g}/\text{day}$ ایپراتروپیوم بروماید، گروه دوم: ۲۰۰ $\mu\text{g}/\text{day}$ بکلومتازون). پس از دو هفته، نتایج درمان در آنها با معاینات و اسپیرومتری اولیه مقایسه شد.

یافته ها: این مطالعه نشان می دهد که ایپراتروپیوم بروماید در ۸۳٪ و بکلومتازون در ۷۰٪ بیماران باعث بهبودی کلینیکی شده است که این اختلاف معنی دار نمی باشد درحالی که اگر مبنای پاسخ را تست عملکرد ریه در نظر بگیریم ایپراتروپیوم در ۵۰٪ و بکلومتازون در ۱۰٪ بیماران باعث بهبودی واضح در نتایج اسپیرومتری می شود ($p < 0.05$).

نتیجه گیری: طبق نتایج این مطالعه ایپراتروپیوم بروماید در مقایسه با بکلومتازون اثرات واضحتری در جهت بهبود عملکرد ریه بخصوص از نظر تست عملکرد ریه دارد درحالی که این نتایج از نظر کلینیکی کمتر مشهود می باشد. البته جهت اظهارنظر دقیق، تحقیقات در ابعاد وسیعتری لازم است.

واژه های کلیدی: آسم، ایپراتروپیوم بروماید، بکلومتازون، تست عملکرد ریه.

مقدمه

آسم از بیماریهای شایع جوامع مختلف می باشد بطوریکه در بعضی از آمارها تا ۱۵٪ افراد جامعه را شامل می شود (۱و۲). با توجه به اینکه آسم عملاً یک بیماری مزمن با حملات حاد متعدد می باشد لذا ضمن کنترل مراحل حاد، درمان درازمدت نیز برای به حداقل رساندن عوارض جدی بیماری ضروری می باشد. تاکنون روشهای درمانی متعددی برای درمان نگهدارنده بیماری پیشنهاد شده است. در حال حاضر بهترین روش درمانی نگهدارنده، برای کنترل آسم، استفاده از ترکیبات کورتیکواستروئید استنشاقی و بعضاً خوراکی

می باشد که در درازمدت با عوارض جانبی متعددی همراه است. لذا تلاش بر این است که با استفاده از داروهای دیگر با حداقل عوارض بتوان نقش مؤثری را در کنترل بیماری ایفا نمود. در رابطه با اثربخشی ایپراتروپیوم بروماید (آترونت) بعنوان داروی کمکی در درمان آسم مطالعات متعددی انجام شده است ولیکن بعنوان داروی خط اول درمانی گزارشهای محدودی موجود است. با توجه به محدود بودن مطالعات در این رابطه تصمیم گرفته شد تا اثرات درمانی ایپراتروپیوم بروماید استنشاقی، در کنترل علائم بیماران مبتلا به آسم

می‌شد که تغییر FEV1% بعد از درمان نسبت به قبل از درمان بالای ۱۵٪ باشد و تغییر در جهت معکوس بعنوان تشدید بیماری تلقی و درمان قطع می‌شد و اگر هم علائم کلینیکی و هم PFT بهبود می‌یافت، بعنوان پاسخ مثبت درمانی تلقی و این در پرسشنامه گنجانده می‌شد. در پایان مقایسه بیماران دو گروه با برنامه SPSS انجام و جهت آنالیز آماری از تست Chi squar استفاده شد.

یافته‌ها

در مجموع از ۱۰۰ بیمار تحت مطالعه ۴۰ نفر بدلیل عدم مراجعات بعدی از مطالعه حذف شدند. که مشخصات پاسخهای کلینیکی و برونکودیلاتوری در گروههای درمانی در جدول ۱ نشان داده شده است.

باتوجه به یافته‌های جدول ۱ در گروه A ۵۰٪ بیماران افزایش بیش از ۱۵٪ را در FEV1% نشان دادند که در مقایسه با گروه B این تغییرات معنی‌دار است ($p < 0.05$). همچنین عدم پاسخ به درمان در گروه B ۸۶/۷٪ بیماران را شامل شده است که در مقایسه با عدم پاسخ در گروه A دارای اختلاف معنی‌داری می‌باشد ($p < 0.05$). در حالی که درصد بیمارانی که در هر دو گروه با دریافت دارو بیماری در آنان تشدید شده است تقریباً مشابه بوده است و اختلاف معنی‌داری وجود نداشت.

در گروه‌های A و B بهبودی کلینیکی بترتیب ۸۳/۳٪ و ۷۰٪ بود، که اختلاف میزان بهبودی کلینیکی در افراد کمتر از ۳۰ سال در دو گروه فوق واضحتر بود. بنحویکه در گروه اول و دوم به ترتیب ۸۷/۷ و ۶۷/۸ درصد تغییر داشت ($p < 0.05$) همین اختلاف در مقدار تغییرات FEV1% بیش از ۱۵٪ مشاهده شد در حالیکه در گروه دوم (B) ۱۸/۸٪ (۳ نفر) این میزان تغییر را داشته‌اند که اختلاف شدیداً معنی‌داری می‌باشد ($p < 0.05$).

افرادی که سابقه دریافت دارو را از قبل داشته‌اند با افرادی که هیچ سابقه درمانی نداشتند از نظر میزان اثر تفاوت داشتند که این مسئله در هر دو گروه درمانی تقریباً مشهود است. در گروه A ۱۸ نفر (۱۸/۸٪) از نظر کلینیکی اثرات بهبودی را نشان داده‌اند، در همین

برونشیتال خفیف تا متوسط با توجه به علائم کلینیکی و PFT^۱ بعنوان داروی اصلی بررسی گردد. این دارو در درمان بیماری انسدادی مزمن ریوی، بعنوان یک داروی کمکی در درمان آسم برونشیتال استفاده شده است (۲)، اما مطالعه جامعی که تأثیرپذیری آن را بعنوان یک داروی اصلی در درمان آسم نشان دهد تاکنون انجام نشده است. امید است این طرح آغازگر چنین راهی باشد.

مواد و روشها

افراد مورد مطالعه بیمارانی بودند که با علائم بالینی، سرفه، خس‌خس و تنگی نفس به کلینیک ریه، بیمارستان شهید بهشتی بابل مراجعه می‌کردند. تشخیص بیماری آسم برای افراد براساس علائم کلینیکی و PFT و تست برونکودیلاتور داده شد (۱). افراد بدون درنظر گرفتن سن و جنس وارد مطالعه شده و بیماران مبتلا به آسم شدید و یا مبتلا به بیماریهای زمینه‌ای دیگر مثل نارسایی احتقانی قلب، فشار خون، بیماری انسدادی مزمن ریه بطور همزمان از مطالعه حذف شدند. آسم شدید به مواردی اطلاق گردید که در معاینات بالینی از عضلات فرعی تنفسی استفاده شده یا میزان FEV1^۲% در اسپرومتری انجام شده کمتر از ۵۰٪ مورد انتظار بود. انتخاب بیماران به روش آسان بوده و بیماران به تناوب در دو گروه A (دریافت کننده ایپراتروپیوم بروماید استنشاقی با دوز ۱۲۰ میکروگرم روزانه) و گروه B (دریافت کننده بکلومتازون استنشاقی ۳۰۰ میکروگرم روزانه) قرار گرفتند که هر کدام از داروها بصورت منقسم و در سه نوبت و در هر نوبت ۲ پاف تجویز می‌شد. کلیه داروهایی که از قبل توسط بیمار مصرف می‌شد قطع و توصیه شد که در صورت بروز حملات برونکواسپاسم سریعاً و در غیراینصورت پس از دو هفته مراجعه نمایند. مطالعه و اهداف آن برای بیماران توضیح داده شد و رضایتنامه از بیماران اخذ گردید.

قبل از شروع درمان و دو هفته بعد از شروع درمان از بیماران اسپرومتری بعمل آمد. پاسخ به درمان براساس محو شدن علائم کلینیکی و اندازه‌گیری FEV1% در PFT بوده است. بهبودی کلینیکی در بیماران براساس محو شدن خس‌خس، نداشتن تنگی نفس و همینطور از بین رفتن بیدار خوابی در شب به دلیل تنگی نفس یا از بین رفتن سرفه استوار بوده است (۱). PFT زمانی مثبت تلقی

1. Pulmonary Function test

2. Forced Expiratory Volume 1 second

جدول ۱. پاسخ کلینیکی به درمان طبی و تغییرات در مقدار FEV1 در دو گروه درمانی در بیماران مبتلا به آسم

پاسخ	پاسخ درمانی مناسب	عدم پاسخ به درمان	تشدید بیماری	بهبودی کلینیکی
افزایش FEV1 > ۱۵٪	افزایش FEV1 > ۱۵٪	افزایش FEV1 ۰-۱۴٪	تغییر در جهت منفی	فراوانی (درصد)
فراوانی (درصد)	فراوانی (درصد)	فراوانی (درصد)	فراوانی (درصد)	فراوانی (درصد)
گروه ایپراتروپیوم	۱۵ (۵۰)	۱۱ (۳۶/۷)	۴ (۱۳/۳)	۲۵ (۸۳/۳)
گروه بکلومتازون	۳ (۱۰)	۲۶ (۸۶/۷)	۱ (۳/۳)	۲۱ (۷۰)

جدول ۲. توزیع فراوانی و درصد تغییر FEV1 بیماران مورد مطالعه بر مبنای بهبود کلینیکی

کل بیماران		گروه اپیراتروپیوم		گروه بکلومتازون	
با بهبود کلینیکی	بدون بهبود کلینیکی	با بهبود کلینیکی	بدون بهبود کلینیکی	با بهبود کلینیکی	بدون بهبود کلینیکی
فراوانی (درصد)	فراوانی (درصد)	فراوانی (درصد)	فراوانی (درصد)	فراوانی (درصد)	فراوانی (درصد)
۱ (۲/۲)	۴ (۲۸/۶)	۱ (۴/۱)	۳ (۶۰/۳)	۰ (۰/۰)	۱ (۱۱/۱)
۲۸ (۶۰/۹)	۹ (۶۴/۳)	۱۰ (۴۰/۱)	۱ (۲۰/۱)	۱۸ (۸۵/۷)	۸ (۸۸/۹)
۱۷ (۳۶/۹)	۱ (۷/۱)	۱۴ (۵۶/۱)	۱ (۲۰/۱)	۳ (۱۴/۳)	۰ (۰/۰)

گروه ۱: گروهی از بیماران را شامل می شود که میزان تغییر FEV1 آنها در طیف کمتر از صفر قرار داشته است.

گروه ۲: گروهی از بیماران را شامل می شود که میزان تغییر FEV1 آنها در طیف ۰-۱۴ قرار داشته است.

گروه ۳: گروهی از بیماران را شامل می شود که میزان تغییر FEV1 آنها در طیف بالاتر از ۱۵ قرار داشته است.

مطالعه برای بیماران رخ نداد و تنها ۴ مورد بهبودی کلینیکی نداشتند و آثار بهبودی در PFT مشاهده نشد.

بحث

نقش ایپراتروپیوم بروماید بشکل استنشاقی و بعنوان داروی کمکی در درمان بیماری آسم در مطالعات متعددی نشان داده شده است، ولیکن اثربخشی این دارو در درمان بیماری آسم بعنوان داروی خط اول درمانی کمتر مورد بررسی قرار گرفت. مطالعه حاضر در واقع به بررسی این موضوع می پردازد. ضمن اینکه میزان اثرات درمانی این دارو را با بکلومتازون بعنوان داروی اصلی خط اول درمان آسم مقایسه می کند. این مطالعه نشان داده است که ایپراتروپیوم بروماید در ۵۰٪ بیماران دریافت کننده دارو اثرات برونکودیلاتوری مناسب داشته است، یعنی اینکه میزان تغییر در FEV1 در مقایسه با آغاز درمان بیش از ۱۵٪ بوده است. این تغییرات تنها در ۱۰٪ بیماران دریافت کننده بکلومتازون مشهود بود که این اختلاف معنی دار می باشد ($p < 0.05$). در مطالعات دیگر (۳) نقش درمانی

گروه بدون سابقه درمانی این رقم ۸۷/۵٪ بوده است که اختلاف معنی دار نمی باشد. در گروه B نیز آمار تقریباً مشابه بوده و معنی دار نمی باشد. براساس سابقه حساسیت پوستی در افراد نیز پاسخ کلینیکی به داروها در دو گروه متفاوت نبوده است. باتوجه به نتایج بدست آمده ۸۳/۳٪ (۲ نفر) در گروه ایپراتروپیوم بهبودی کلینیکی داشته اند که در گروه بکلومتازون این رقم ۶۸٪ (۱۷ نفر) بوده است که این اختلاف معنی دار نمی باشد. افرادی که سابقه حساسیت پوستی داشته اند نیز از نظر درمانی با گروه بدون سابقه حساسیت پوستی اختلافی داشتند بطوری که در گروه بدون حساسیت ۳۳/۳٪ (۲ نفر) در گروه حداکثر پاسخ قرار گرفته اند. در حالی که میزان حداکثر پاسخ درمانی در افراد با سابقه حساسیت پوستی در گروهی که آترونت دریافت می کردند ۱۳ نفر (۵۴/۲٪) بوده است این نتایج در گروه بکلومتازون در گروه با سابقه حساسیت ۳ نفر (۱۲٪) و بدون سابقه حساسیت صفر نفر (۰٪) بوده است، که اختلاف معنی دار است. در ضمن میزان تغییر در FEV1 در بیماران مورد مطالعه بر مبنای کلینیکی در جدول ۲ نشان داده شده است. عارضه خاصی در طول

ایپراتروپیوم بروماید بعنوان داروی کمکی در درمان کنترلی آسم مورد تأکید قرار گرفته است. البته در مطالعه ذکر شده ایپراتروپیوم بروماید بعنوان داروی کمکی بوده است، در حالیکه در مطالعه حاضر بعنوان داروی اصلی بوده، هر چند که در مطالعه حاضر مسئله سن و دخالت آن در میزان پاسخدهی مدنظر نبوده است. ولی نتایج نشان می‌دهد که ایپراتروپیوم بروماید در جمعیت‌های سنی پائین‌تر، اثرات برونکودیلاتوری و کلینیکی بهتری دارد، در مطالعه‌ای دیگر نیز این مسئله مورد تأکید قرار گرفته است (۴). این نتایج در رابطه با بکلومتازون چندان چشمگیر نمی‌باشد. شاید به همین دلیل باشد که در بیماران مبتلا به آسم دیررس (در سنین بالای ۴۰) نقش درمانی کورتیکواستروئید کم‌رنگ می‌باشد (۳ و ۴). در افراد آسماتیک با سابقه حساسیت مثبت به انواع آلرژن‌ها میزان اثرات برونکودیلاتوری بیشتر بوده که اختلاف معنی‌داری نیز وجود داشت ($p=0/02$).

همانطور که اشاره شد مطالعاتی که تاکنون در زمینه عملکرد آنتی‌کولینرژیک‌ها در درمان آسم انجام شده است اکثراً در مورد اثرات برونکودیلاتوری دارو بوده (۳) و در مورد بهبودی کلینیکی بعنوان داروی منفرد در تعداد کمی از مطالعات مطرح شده است (۷-۵) و در بیشتر مطالعات بعنوان داروی کمکی مطرح بوده است، در حالیکه در این مطالعه بعنوان داروی اصلی در نظر گرفته شده، در هر دو گروه دریافت‌کننده دارو، بهبودی کلینیکی واضحی داشته‌اند. علیرغم اینکه در گروه ایپراتروپیوم بروماید اثرات بیشتری مشهود بود ولیکن در مقایسه با بکلومتازون اختلاف معنی‌داری وجود نداشت.

از نظر کلینیکی اثرات ایپراتروپیوم در سنین زیر ۳۰ سال بیشتر از بالای ۳۰ سال بوده است در حالی که بکلومتازون در بالای ۳۰ سال اثرات کلینیکی بهتری داشت که این اختلاف معنی‌داری نبود. کسانی که در گذشته سابقه دریافت دارو را داشته‌اند بخصوص در گروه ایپراتروپیوم بروماید اثرات بهبودی کلینیکی بهتری را داشته‌اند، در رابطه با بکلومتازون (۸) نیز این مسئله صادق بوده است، که در هر دو مورد اختلاف معنی‌داری وجود نداشت.

یکی از مسائلی که باید پاسخ داده شود این است که آیا در بیمارانی که حساسیت فصلی و یا سابقه آلرژی وجود دارد درمان دارویی با ایپراتروپیوم بروماید و یا بکلومتازون اثرات بهتری دارد یا خیر؟ در این مطالعه روشن شد که هر چند اثرات ایپراتروپیوم بروماید

و بکلومتازون در این گروه بیشتر می‌باشد ولی از نظر آماری معنی‌دار نمی‌باشد. در بعضی از مطالعات گذشته در گروهی که سابقه آلرژی داشته‌اند برونکودیلاتور اثرات بهتری را نشان داد (۹). آنچه که باید مطرح شود این است که مسلماً ایده‌آل، زمانی است که یک دارو هم اثرات برونکودیلاتوری و هم اثرات کلینیکی واضحی داشته باشد و از نظر آماری نیز این اثرات معنی‌دار باشد. این مسئله در رابطه با ایپراتروپیوم بروماید کاملاً واضح می‌باشد که اثرات بهتری از هر دو نظر نسبت به بکلومتازون داشته است (۱۰ و ۴).

بیمارانی که از نظر کلینیکی پاسخ مناسبی به داروها داده‌اند، ممکن است از نظر PFT در گروه حداکثر پاسخ (بیش از ۱۵٪) قرار نگرفته باشند که زیاد دور از انتظار نیست، پاسخ کلینیکی فرد به دارو توسط پارامترهای مختلف سنجیده می‌شود، یکی از پارامترها PFT می‌باشد و همیشه پاسخ کلینیکی و PFT به موازات هم نمی‌باشند.

با توجه به مطالب فوق می‌توان نتیجه گرفت که این مطالعه نیز مانند سایر مطالعات (۱۲-۱۰) تأثیر ایپراتروپیوم بروماید را بر بهبود عملکرد ریه بیش‌ازپیش مشخص می‌سازد (۱۳) همچنین روشن می‌سازد که این بهبودی بیشتر در ارتباط با اثرات برونکودیلاتوری آن می‌باشد، درحالی‌که این اثرات در رابطه با بکلومتازون از نظر PFT کمتر می‌باشد. از نظر کلینیکی این بهبودی درمانی در گروه ایپراتروپیوم بروماید کمتر مشهود بود که در مطالعات دیگر نیز همین نتایج بدست آمده است (۱۴ و ۱۵). لذا می‌توان گفت: ایپراتروپیوم بروماید نسبت به بکلومتازون داروی بهتری در درمان نگهدارنده آسم است و می‌توان برای آسم با درجه خفیف تا متوسط بخصوص در سنین زیر ۳۰ سال با اطمینان درمانی بالایی استفاده نمود.

در رابطه با استفاده از ایپراتروپیوم بعنوان داروی منفرد در درمان آسم مطالعات بسیار محدود می‌باشد. باتوجه به تأخیر زمان اثر این دارو در درمان حاد آسم، بصورت منفرد کاربرد ندارد و بیشتر همراه با ترکیبات بتا‌آگونیست استنشاقی بکار می‌رود (۱۶). البته لازم به توضیح است که ایپراتروپیوم بروماید را نباید بعنوان یک داروی منفرد در موارد شدید بیماری آسم تجویز نمود که در این مطالعه نیز این گروه حذف شده بودند، لذا مطالعات جامع دیگری لازم است تا بتوان با قاطعیت بیشتری راجع به اثر بخشی این دارو در مقایسه با سایر داروها بعنوان درمان منفرد اظهار نظر کرد.

References

1. Nadel J. Asthma. Epidemiology Murray johnf, Text Book of Respiratory Medicine, Snd ed, Philadelphia. W.B. Saunders Company 1994; pp: 1288-1319.
2. Fauci A, Braunwald F, Isselbacher K, et al. Harrison's principles of internal Medicine, 14 th ed, Newyork, MC Craw Hill Companied 1998; P:1410.
3. Zore JJ, Pusic MV, Ogborn CJ, Lebet R. Duggah – AKH Ipratropium bromide added to asthma treat in the pediatric emergency department. Pediatric 1999; 103 : 748-52.
4. Rubin BK, Albers GM. Use of anticholinergic bronchodilator in children. Am J Med O 1996; 100 (1A):29.
5. Lhapman KR. An international perspective on anticholinergic therapy. Am J Med 1996 ; 100 (A): 25-45.
6. Garret JE. Combined anticholinergic therapy in the management of acute asthma. Respiratory 1997; 2 : 577.
7. Calvo GM, Calvo AM, March HF, Moya GI. Is it useful to add an anticholinergic treatment to B2 – adrenergic medication in acute asthma attack? J Investigol Clin Immunol 1998; 8 (1): 30- 4.
8. Fitzgerald JM, Grunfeld A, Paro PD, Levy RD, Newhouse MT, Hoddes R, Chapman KP. The Clinical efficacy of Combination nebulized anticholinergic and adrenergic bronchodilators. Chest 1997; 111 (2): 311-15.
9. Garret JE, Town GI. Nebulized salbutamol with and without ipratropium bromide in the treatment of acute asthma. Allergy Clin Immunol 1997; 100 (2) : 165- 70.
10. Ducharme FM, Davis GM, Randomized controlled trial of iprotropium bromide and frequent doses and moderate acute pediatric asthma. J Pediatric 1998 ; 133 (4): 479- 85.
11. Qureshe F, Pestian J, Davis P, Zaritsky A. Effect of nebulized ipratropium on the hospitalization rate of children with asthma. N Engl J Med 1998; 339 (15): 1030- 5.
12. Dusser O. Nebulization in acute asthma association of an atropine and a B2– sympathomimetic. Ann Fr Anesth Reani 1998; 17 (2): 405- 35.
13. Osmond MH, Klassen TP. Efficacy of ipratropium bromide in acute childhood asthma. Acad Emerg Med 1995; 2(7): 651-6.
14. Karwat K. A trial of I. B. Dose optimalization in PTS with atopic asthma. Pneumonol Alergol Pal 1995; 63 (9-10).
15. Qureshi F, Zaritsky A, Lakkis H. Efficacy of nebulized ipratropium in severely-asthmatic children. Ann Emerg Med 1997; 29 (2): 205 –11.
16. James E, Fish/ Stephen P. Asthma: Clinical presentation and management fish man's pulmonary diseases, 3 rd ed. Mac Crowhill.c 1998; 1:767.