ORIGINAL ARTICLE

Comparison of Seroflu and Seretide Inhalers on Spirometry Criteria and Clinical Symptoms in Patients with Severe and Moderate Asthma

Hamidreza Houshmand[1],
Reza Ghaemi[1],
Seyed Mohammad Alavi[2],
Gholamreza Houshmand[3]

[1] Assistant Professor, Department of Pediatrics, School of Medicine, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran
[2] Medical Doctor, School of Medicine, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran
[3] Assitant Professor, Immunogenetics Research Center, Department of Pharmacology, Faculty of Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

(Received August 29, 2022 ; Accepted January 29, 2022)

Abstract

Background and purpose: Asthma is one of the most prevalent chronic respiratory diseases which has become more prevalent over the past three decades. Seroflo and Seretide are inhalers that contain fluticasone (an anti-inflammatory corticosteroid) and salmeterol (a long-acting bronchodilator). This study aimed to compare the effects of Seroflo and Seretide nasal sprays on spirometry criteria and clinical symptoms in pediatric patients with moderate to severe asthma.

Materials and methods: A retrospective study was performed using the medical records of 42 patients aged 6-15 years with a history of moderate-to-severe persistent asthma who were treated with Seroflo (group A)and Seretide (group B) inhalers in Shahid Motahari Hospital (affiliated with Urmia University of Medical Sciences). Data, including age, gender, clinical symptoms (coughs and shortness of breath), and spirometry variables were documented in pre-made checklists. Data analysis was carried out in SPSS V22.

Results: Changes in PEF and FEV1 (parameters of treatment responses) were statistically significant in both groups ($P<0.05$), but no significant differences were observed in these parameters between the two groups ($P>0.05$). In this study, treatment with Seroflo caused more significant relief in clinical symptoms, including coughs, intermittent shortness of breath, daily attacks, and wheezing compared to Seretide after one and three months of treatment ($P<0.05$).

Conclusion: This study suggested that Seroflo and Seretide inhalers improved the spirometry indices to a similar degree, but treatment with Seroflo relieved the patients' clinical symptoms more than Seretide.

Keywords: asthma, seroflo, seretide, spirometry, children

J Mazandaran Univ Med Sci 2023; 32 (218): 22-30 (Persian).

Corresponding Author: Gholamreza Houshmand - Immunogenetics Research Center, Department of Pharmacology, Faculty of Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran. (E-mail: dr.houshmand_pharmaco@yahoo.com)

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-12-12]

پژوهشی

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران
دوره سی و دوم شماره 218 اسفند سال 1401 (30-22)

مقایسه اسپری‌های سروفلو و سرتاید بر معیارهای اسپیرومتری و علائم بالینی بیماران مبتلا به آسم متوسط و شدید

حمیدرضا هوشمند[1]
رضا قائمی[1]
سیدمحمد علوی[2]
غلامرضا هوشمند[3]

چکیده

سابقه و هدف: آسم یکی از شایع‌ترین بیماری‌های مزمن تنفسی است که در سه دهه گذشته شیوع بیش‌تری پیدا کرده است. سروفلو و سرتاید دو اسپری حاوی فلوتیکازون(یک کورتیکواستروئید ضد التهابی استنشاقی) و سالمترول (یک گشادکننده برونش طولانی اثر) هستند. این مطالعه با هدف مقایسه اثر اسپری‌های سروفلو و سرتاید بر معیارهای اسپیرومتری و علائم بالینی کودکان مبتلا به آسم متوسط تا شدید انجام شد.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه گذشته نگر مبتنی بر پرونده بیماران که در بیمارستان شهید مطهری دانشگاه علوم پزشکی ارومیه انجام گرفت، 42 کودک بیمار با محدوده سنی 6 تا 15 سال و سابقه آسم مداوم متوسط تا شدید که در سه ماه گذشته تحت درمان با سروفلو و سرتاید قرار گرفته بودند، وارد مطالعه شدند. اطلاعات مطالعه شامل سن، جنس، علائم بالینی (مانند سرفه و تنگی نفس) و متغیرهای اسپیرومتری در چک لیست‌های از پیش ساخته شده، ثبت شد. داده‌ها با نرم‌افزار SPSS22 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: اگرچه تغییرات PEF و FEV1 به عنوان پارامترهای پاسخ درمانی قبل و بعد از درمان در هر دو گروه از نظر آماری معنی‌دار بود($P<0/05$)، اما در مقایسه دو گروه تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد($P>0/05$). هم‌چنین، درمان با سروفلو باعث تسکین بیش‌تر علائم بالینی از جمله سرفه، تنگی نفس متناوب، حملات روزانه و خس خس سینه نسبت به سرتاید پس از یک و سه ماه درمان شد($P<0/05$).

استنتاج: نتایج این مطالعه نشان داد که اسپری‌های سروفلو و سرتاید به‌طور یکسان شاخص‌های اسپیرومتری را بهبود می‌بخشند، اگرچه درمان با سروفلو علائم بالینی بیماران را بیش‌تر از سرتاید کاهش می‌دهد.

واژه های کلیدی: آسم، سروفلو، سرتاید، اسپیرومتری، کودکان

مقدمه

بیماری‌های آلرژیک مانند آسم در سراسر جهان شایع است. آسم تقریباً 300 میلیون نفر را در سراسر جهان درگیر کرده است. این بیماری یک التهاب مزمن راه‌های هوایی است که منجر به افزایش پاسخدهی راه‌های هوایی می‌شود و علائم مختلفی مانند خس خس سینه، تنگی نفس، سنگینی قفسه سینه و سرفه در طول شب یا

مولف مسئول: غلامرضا هوشمند - ساری: کیلومتر 17جاده خزرآباد، مجتمع دانشگاهی پیامبر اعظم(ص)، دانشکده پزشکی
E-mail: dr.houshmand_pharmaco@yahoo.com

1. استادیار، گروه اطفال، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران
2. پزشک عمومی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران
3. استادیار، گروه فارماکولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

تاریخ دریافت : 1401/6/7 تاریخ ارجاع جهت اصلاحات : 1401/6/23 تاریخ تصویب : 1401/11/9

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-12-12]

اوایل صبح ایجاد می‌کند(۲،۱). تحقیقات گسترده‌ای در مورد مکانیسم و درمان آسم به دلیل افزایش شیوع و محدودیت‌های جدی ناشی از آن در حال انجام است. با تغییر پتانسیل استراحت سلول‌های ماهیچه صاف راه هوایی، واسطه‌های التهابی آستانه تحریک خود را تغییر می‌دهند. علاوه بر این، هیپرتروفی و هیپرپلازی این سلول‌ها نیز در بیماران مبتلا به آسم مشاهده می‌شود(5-3).

درمان‌های رایج برای کنترل علائم بیماران مبتلا به آسم عبارت از گشادکننده‌های برونش استنشاقی، کورتیکواستروئیدهای استنشاقی، آنتاگونیست‌های گیرنده لکوترین و کورتیکواستروئیدهای خوراکی هستند. گشادکننده‌های برونش طولانی اثر مانند سالمترول از جمله درمان‌های بسیار رایج و موثر در دسترس هستند. برونکودیلاتورها به دلیل مدت زمان اثر متفاوت هستند. برخی از انواع قدیمی‌تر مانند آلبوترول، لوالبوترول و تربوتالین، کوتاه اثر هستند و مدت اثر آن‌ها کم‌تر از 6 ساعت است. برخی دیگر مانند سالمترول و فورموترول طولانی اثر هستند و مدت اثر آن‌ها تا 12ساعت می‌رسد. داروهای بتا آگونیست به طور گسترده در بیماران مبتلا به آسم شدیدتر تجویز می‌شود(6-3). یکی دیگر از داروهای ترجیحی برای بیماران مبتلا به آسم که توسط برنامه ملی آموزش و پیشگیری از آسم (National Asthma Educationand Prevention Program: NAEPP) و ابتکار جهانی آسم (Global Initiative for Asthma: GINA) برای هر درجه از شدت یا گروه سنی تایید شده است، کورتیکواستروئیدهای استنشاقی (Inhaled Corticosteroids :ICSs) هستند. به عنوان مثال، فلیکسوتاید (هم‌چنین به عنوان فلوتیکازون پروپیونات شناخته می‌شود) یک ICS سه فلورینه با فعالیت گلوکوکورتیکوئیدی بالا است. این دارو به مقدار کم توسط دستگاه گوارش جذب می‌شود. درمان استنشاقی دیگر شامل کورتیکواستروئید و بتا آگونیست‌های طولانی اثر به عنوان درمان نگهدارنده برای بیماران آسمی با علائم بالینی بدون پاسخ و مداوم توصیه شده است. بسیاری از مطالعات روی بزرگسالان نشان داده است که استفاده از LABA (Long-Acting-Beta-Agonist) همراه با ICS، مانند فلوتیکازون پروپیونات یا بودزوناید، در کنترل آسم کارآمدتر از ICS به تنهایی است(6). سروفلو (Seroflo) و سرتاید (Seretide) دو اسپری موجود هستند که از فلوتیکازون (کورتیکواستروئید ضد التهابی استنشاقی) و سالمترول (یک گشادکننده برونش طولانی اثر) تشکیل شده‌اند.

Seroflo و Seretide دو اسپری موجود هستند که از فلوتیکازون (کورتیکواستروئید ضد التهابی استنشاقی) و سالمترول (یک گشادکننده برونش طولانی اثر) تشکیل شده‌اند. این اسپری‌ها در درمان آسم و بیماری انسداد مزمن ریه (COPD) برای کنترل علائم بالینی و بهبود عملکرد ریه استفاده می‌شوند(7). اگرچه انواع داروهای ICS-LABA از برندهای مختلف در ایران وجود دارد، اما واضح است که انواع تجاری مختلف از یک اسپری می‌توانند از نظر کارایی، پاسخ، عوارض و تحمل متفاوت باشند. تفاوت در قیمت برندهای مختلف و دسترسی به آن‌ها نیز قابل توجه است. بنابراین یکی از انواع تجاری رایج ممکن است مزایای بیش‌تری داشته باشد. در این مطالعه، اثرات اسپری سرتاید و سروفلو بر معیارهای اسپیرومتری و علائم بالینی بیماران مبتلا به آسم مداوم مراجعه کننده به بیمارستان شهید مطهری، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ایران در سال 98-1397 مقایسه شد.

مواد و روش ها

این مطالعه گذشته‌نگر براساس استفاده از پرونده‌های ثبت شده کودکان بیمار در محدوده سنی 6 تا 15 سال که آسم متوسط تا شدید داشتند و تحت درمان با سرتاید و سروفلو بوده‌اند، انجام شد. جهت انجام این مطالعه، تمامی بیماران واجد شرایط که در سه ماهه اول سال 1397 به کلینیک فوق تخصصی آسم و آلرژی بیمارستان شهید مطهری دانشگاه علوم پزشکی ارومیه مراجعه کرده بودند و پرونده سرپایی داشتند، بررسی شدند. براساس

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-12-12]

معیارهـای ورود بـه مطالعـه و تکمیـل بـودن پرونـده و پیگیری های سه ماهه در راستای اهداف مطالعه و حفـظ تعادل بین دو زیر گروه، 42 نفـر وارد مطالعـه شـدند کـه 21 نفر در زیرگروه A (درمان شده با سرتاید) و 21 نفـر در زیرگروه B (درمان شـده بـا سـروفلو) قـرار گرفتنـد. تشخیص آسم در این مطالعه براسـاس تشـخیص متخصـص در پرونده و بر حسب داشتن سابقه حداقل شش مـاه علائـم آسم مانند سرفه، خلط، تنگی نفـس جـایگزین و متغیـر، خس‌خس سینه، احساس فشار روی قفسه سـینه و معیارهـای اسپیرومتری شامل :الف -کاهش FEV1 حجم بازدمی اجباری در ثانیه اول، PEF پیک جریان بـازدمی و FEV1/FVC ظرفیت حیاتی اجباری. ب- افزایش FEV1 بـیش از 12 درصد یا بیش از 200 میلی‌لیتر، 15 دقیقه پس از مصرف SABA بتا 2 آگونیست کوتاه اثر بوده است.

معیار ورود به مطالعه، داشتن آسم متوسط یـا شـدید مداوم (سابقه بیش از دو حمله شبانه در ماه یا بـیش از دو حمله روزانه در هفته یا FEV1 کم‌تر یا مسـاوی 80 درصـد) و سن 6 تا 15 سال بود کـه منحصـراً یکـی از دو اسـپری سروفلو یا سرتاید را دریافت کرده بودند. معیارهـای خـروج از مطالعـه شـامل نقـایص موجـود در پرونـده‌هـا، سـابقه بیماری‌های غیرتنفسی مانند نارسایی مزمن قلبـی، سـابقه بیماری‌های تنفسی غیر از آسم (به دلیل احتمال تداخل با پاسـخ دارویـی)، پنومـونی لوبـار، برونشـکتازی، تومـور، فیبروز کیستیک، آسم خفیف، عدم مصـرف دارو طبـق برنامه، عدم انجام ویزیت‌های پیگیری دقیق، عدم استفاده ازدمیار و سابقه مصرف سیگار در خانواده و عدم داشـتن پیگیری در طول سه ماه بود. سپس بیمارانی که قبلاً یکی از دو اسپری را دریافـت کـرده بودنـد، در یکـی از زیـر گروه‌های درمانی (الف یا ب) دسته‌بنـدی شـده و مـوارد لازم از پرونده بیماران استخراج گردید.

پرسشنامه‌ای توسط متخصص آلرژی و ایمونولوژی بالینی پر شد. اطلاعات مربـوط بـه سـن، جـنس، علائـم بالینی (مانند سرفه و تنگی‌نفس) و متغیرهای اسپیرومتری بیماران از پرونده سرپایی بیماران اسـتخراج شـد. سـپس بعد از دریافت اسپری‌ها، شاخص‌های اسپیرومتری بیماران پـس از یـک مـاه و سـه مـاه درمـان از پرونـده بیمـاران استخراج شد. برای رعایـت اصـول اخلاقـی و رازداری، استخراج اطلاعات بدون ثبت هر گونه مشخصات هویتی قابل شناسایی بود. همچنین مطالعـه حاضـر دارای مجـوز کد اخلاق به شماره ir.umsu.rec.1396.462 از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشـکی ارومیـه مـی‌باشـد. بـرای داده‌های کمی از میانگین انحراف‌معیار اسـتفاده شـد. بـرای داده‌های کیفی از درصد فراوانی استفاده شد. برای محاسـبه مقایسه گروه‌ها از نظر متغیرهای کیفی از آزمون‌های آماری مجذور کـای و دقیـق فیشـر اسـتفاده شـد. بـرای مقایسـه میانگین شاخص‌های اسپیرومتری قبل و بعـد از درمـان و تعیین اثرات آن‌هـا از آزمـون تـی زوجـی اسـتفاده شـد. هم‌چنین برای مقایسه دو نوع درمان از آزمون تی مستقل استفاده شد. در این مطالعه مقادیر P کـم‌تـر از 0/05 معنـادار در نظر گرفته شد. تمامی تجزیه و تحلیل‌های آمـاری بـا استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه 22 انجام شد.

یافته‌ها

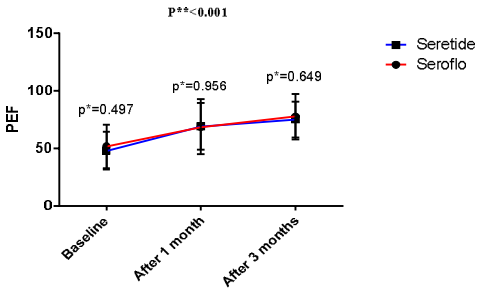
42 کودک مبـتلا بـه آسـم متوسـط تـا شـدید وارد مطالعه شدند و در دو زیرگروه تحت درمـان بـا سـروفلو یا سرتاید (21 نفر در هر گـروه) قـرار گرفتنـد و پرونـده سرپایی آن‌ها مورد بررسـی قرارگرفـت. فراوانـی سـرفه، خلط، تنگی نفس جایگزین و متغیر، حمـلات شـبانه در ماه، حملات روزانه در هفته و خس‌خس سینه ثبت شـده در پرونده‌ها به‌طور جداگانه برای هر گروه قبل و بعـد از یک و سه ماه در پیگیری بیماران بررسـی شـد. میـانگین سنی درگروه سروفلو 2/17 ± 9/04 سال و در گروه سـرتاید 1/46 ± 8/57 سال بود. بین دو گروه از نظر سنی تفـاوت معنی‌داری وجود نداشت (P= 0/411). در گروه سروفلو 13 پسر (61/9 درصد) و 8 دختـر (38/1 درصـد) بودنـد. در گروه سرتاید 12 پسر (57/1 درصد) و 9 دختـر (42/9 درصد) بودند. بین دو گروه از نظر جنسـیت نیـز تفـاوت معنی‌داری وجود نداشت (P=0/753) (نمودار شماره 1).

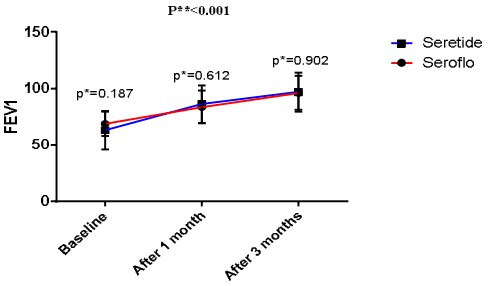
[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-12-12]

بر اساس آزمون کای اسکوئر تفاوت معنی‌داری بین دو گروه از نظر سرفه(P=0/311)، خلط (P=0/212)، تنگی نفس گهگاهی و متغیر (P=0/14)، حملات شبانه در ماه (P= 0/311)، حملات روزانه در طول هفته (P=0/147)، خس خس سینه (P=0/311)، FEV1 (P=0/612) و PEF (P= 0/497) قبل از درمان وجود نداشت. بین دو گروه پس از یک و سه ماه درمان از نظر فراوانی سرفه، تنگی نفس گهگاهی و متغیر و حملات روزانه در هفته تفاوت معنی‌داری مشاهده شد (P<0/05) (جدول شماره 1).

هم‌چنین بین دو گروه از نظر فراوانی خس‌خس پس از یک ماه درمان تفاوت معنی‌داری مشاهده شد (P=0/006).

مقادیر PEF و FEV1 در دو گروه قبل و بعد از یک و سه ماه ازپرونده ها استخراج و بررسی شد. در هیچ یک از مقاطع زمانی فوق، تفاوت معنی‌داری بین دو گروه از نظر PEF یا FEV1 مشاهده نشد(P>0/05)، اما نتایج آزمون تی زوجی نشان داد که بین دو گروه از نظر میانگین PEF و FEV1 بیماران قبل و بعد از مداخله تفاوت معنی‌داری وجود دارد (P<0/05).





نمودار شماره 1: مقدار FEV1 بیماران قبل و بعد از یک و سه ماه درمان در گروه های مورد مطالعه

(P*: آزمون T نمونه مستقل بین دو گروه در هر نوبت؛ P**: آزمون اندازه گیری مکرر بین زمان×گروه) .

جدول شماره 1 : فراوانی سرفه، خلط، تنگی نفس جایگزین و متغیر(تنگی نفس)، حملات شبانه در ماه، حملات روزانه در هفته و خس‌خس سینه در گروه‌های تحت بررسی (گروه‌های سروفلو و سرتاید).

Time		Before treatment		After 1 month		After 3 months	
Variables	Group		تعداد (درصد)	سطح معنی داری	تعداد (درصد)	سطح معنی داری	تعداد (درصد)	سطح معنی داری
Cough	Seroflo	بلی	20 (95/2)	0/311	3 (14/3)	< 0/001	0 (0)	0/035
		خیر	1 (4/8)		18 (85/7)		21 (100)	
	Seretide	بلی	21 (100)		15 (17/4)		4 (19)	
		خیر	0 (0)		6 (28/6)		17 (81)	
Sputum	Seroflo	بلی	14 (66/7)	0/212	2 (9/5)	0/549	0 (0)	0/522
		خیر	7 (33/3)		19 (90/5)		21 (100)	
	Seretide	بلی	40 (47/6)		1 (4/8)		0 (0)	
		خیر	11 (52/4)		20 (28/6)		21 (100)	
Variable dyspnea	Seroflo	بلی	14 (57/1)	0/142	6 (28/6)	0/013	2 (9/5)	0/03
		خیر	9 (42/9)		15 (71/4)		19 (90/5)	
	Seretide	بلی	18 (85/7)		14 (66/7)		8 (38/1)	
		خیر	3 (14/3)		7 (33/3)		13 (61/9)	
Nightly attacks per month	Seroflo	بلی	21 (100)	0/311	4 (19)	0/292	1 (4/8)	1/000
		خیر	0 (0)		17 (81)		20 (95/2)	
	Seretide	بلی	20 (95/2)		7 (33/3)		1 (4/8)	
		خیر	1 (4/8)		14 (66/7)		20 (95/2)	
Daily attacks per month	Seroflo	بلی	19 (90/5)	0/147	6 (28/6)	0/005	1 (4/8)	0/018
		خیر	2 (9/5)		15 (71/4)		20 (95/2)	
	Seretide	بلی	21 (100)		15 (71/4)		7 (33/3)	
		خیر	0 (0)		6 (28/6)		14 (66/7)	
Wheezing	Seroflo	بلی	20 (95/2)	0/311	2 (9/5)	0/006	1 (4/8)	0/078
		خیر	1 (4/8)		19 (90/5)		20 (95/2)	
	Seretide	بلی	21 (100)		10 (47/6)		5 (23/8)	
		خیر	0 (0)		11 (52/4)		16 (76/2)	

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-12-12]

بحث

آسم یک بیماری مزمن و ناتوان کننده است که تعداد زیادی از افراد را با حملات گاه به گاه درگیر می‌کند. این بیماری با توجه به هزینه‌های درمانی و ناتوانی‌های تحمیل شده به بیماران، بار اقتصادی سنگینی بر دوش جامعه دارد. بنابراین، پزشکان بر اساس شدت و وضعیت اجتماعی-اقتصادی بیماران، درمان‌های مختلفی را برای کنترل آسم در نظر می‌گیرند. گزینه‌های درمانی از نظر اثربخشی و هزینه بسیار متفاوت هستند. درمان‌های رایج شامل گشادکننده‌های برونش استنشاقی، ICSs، آنتاگونیست‌های گیرنده لکوترین و کورتیکواستروئیدهای خوراکی است(9-6). سرتاید و سروفلو دو اسپری موجود در بازار دارویی ایران هستند که از فلوتیکازون (یک کورتیکواستروئید ضد التهابی استنشاقی) و سالمترول (یک گشادکننده برونش طولانی اثر) تشکیل شده‌اند. این اسپری‌ها در درمان آسم و COPD برای کنترل علائم و بهبود عملکرد ریه استفاده می‌شوند(7).

در این مطالعه گذشته‌نگر براساس اطلاعات ثبت شده در پرونده بیماران، اثر اسپری‌های سروتاید و سروفلو در کودکان مبتلا به آسم متوسط و شدید در مورد پارامترهای اسپیرومتری، کاهش حملات روزانه و شبانه ، تنگی نفس گهگاهی و متغیر، فراوانی سرفه، فراوانی خس خس سینه قبل از شروع درمان، یک ماه و سه ماه بعد درمان مورد مقایسه قرار گرفت. نتایج این مطالعه نشان داد که هر دو دارودر بهبود پارامترهای اسپیرومتری (FEV1 و PEF) بعد از یک و سه ماه از شروع داروها موثر بودند و این تغییرات از نظر آماری معنی‌دار بود. هم‌چنین تفاوتی از نظر آماری بین دو گروه دارو در بهبود پارامترهای اسپیرومتری وجود نداشت. مقایسه بین دو گروه تحت درمان با سروفلو و سروتاید پس از یک و سه ماه درمان از نظرکاهش فراوانی سرفه، تنگی نفس گهگاهی و متغیر و حملات روزانه در هفته نشان داد که پاسخ به درمان در گروه سروفلو بهتر است و این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار بود ($P<0/05$) (جدول شماره 1).

هم‌چنین بین دو گروه از نظر کاهش فراوانی خس‌خس پس از یک ماه درمان، تفاوت معنی‌داری مشاهده شد و در گروه درمانی سروفلو بهتر بود ($P=0/006$).

بسیاری از مطالعات گزارش کرده‌اند که علائم بالینی در بیمارانی که حدود سه ماه فلوتیکازون مصرف می‌کنند به طور قابل توجهی تسکین می‌یابد(10). علاوه بر این، بیمارانی که فلوتیکازون مصرف می‌کنند کیفیت زندگی بهتری با علائم بالینی کم‌تر نشان می‌دهند. آسم نه تنها می‌تواند در زندگی روزمره کودکان اختلال ایجاد کند، بلکه هزینه‌های مالی خانواده‌ها را نیز افزایش می‌دهد(۱۲،۱۱). آسم بیماری است که به طور قطعی قابل درمان نیست. با این حال، مدیریت مناسب می‌تواند در کنترل علائم و عوارض و هم‌چنین بهبود کیفیت زندگی بیماران موثر باشد. برونکودیلاتورها دسته اصلی داروهایی هستند که در مدیریت بیماران مبتلا به آسم استفاده می‌شوند. گشادکننده‌های برونش استنشاقی بیش‌تر به عنوان آگونیست‌های آدرنرژیک استفاده می‌شوند که به دو شکل موجود هستند: کوتاه‌اثر (SABA؛ مانند سالبوتامول) و طولانی‌اثر (LABA؛ مانند سالمترول). از رایج‌ترین داروهای ضد التهابی که در بیماران مبتلا به آسم استفاده می‌شود و التهاب راه‌های هوایی را کاهش می‌دهد، ICSs هستند(13). نشان داده شده است که داروهای ترکیبی با گشادکننده‌های برونش استنشاقی، آگونیست‌های آدرنرژیک طولانی اثر و ICSs فراوانی و شدت آسم را کاهش می‌دهند و درمان طولانی‌مدت را موثرتر از ICS و LABA بهبود می‌بخشند(18-14).

یافته های مطالعه ما نشان داد که تغییرات PEF و FEV1 به عنوان نتایج درمان در هر دو گروه از نظر آماری معنی‌دار بود. با این حال، هنگام مقایسه آن ها در گروه‌ها تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد. علاوه بر این، مشاهده شد که درمان با سروفلو در مقایسه با سرتاید به‌طور قابل توجهی علائم بالینی از جمله سرفه، تنگی نفس گهگاهی و متغیر، حملات روزانه و خس‌خس سینه را در یک و سه ماه پس از درمان کاهش داده

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-12-12]

بـود. در سـال 2009، Pearlman و همکـاران بهبـود قابل توجهی در FEV1 در گروهی که تحت درمان بـا فلوتیکـازون و سـالمترول بودنـد نسـبت بـه گـروه فلوتیکاسـون (P=0/021) گـزارش کـرد(19). Maneechotesuwan و همکاران گزارش دادند که از نظر فعالیت ضد التهابی و کنترل آسم تفاوت معنی‌داری بین ترکیب فلوتیکازون معمولی - سالمترول و ترکیب اصلی وجود ندارد. در مقابل، ترکیب عمومی فلوتیکازون - سالمترول با موفقیت از حملات شدید آسم در طولانی مدت جلوگیری کرد. با این حال، آن‌ها دلیل این یافته را گزارش نکردند(20). نتایج مطالعه Maneechotesuwan و همکاران از نظر تشدید آسم با مطالعه ما مطابقت دارند. علاوه بر این، در سال 2018، پناهی و همکاران اثرات درمان با فلوتیکازون و سالمترول تولید شده توسط دو برند مختلف (سرتاید در مقابل فلوتیکورت پلاس) را در کودکان مبتلا به آسم مقایسه کردند. آن‌ها بهبود FEV1 و FEV1/FVC را در هر دو گروه درمان گزارش کردند و تفاوت معنی‌داری بین آن‌ها مشاهده نکردند. هم‌چنین تسکین بیش‌تری را در علائم بالینی بیمارانی که فلوتیکورت پلاس (Fluticort Plus) مصرف کرده بودند نسبت به بیمارانی که از سرتاید استفاده می‌کردند، گزارش کردند(21). ما تفاوت‌های قابل توجهی بین تغییرات PEF و FEV1 در هر دو گروه قبل و بعد از یک و سه ماه از درمان پیدا کردیم. اما تفاوت معنی‌داری بین دو گروه مشاهده نشد. علاوه بر این، اثربخشی هر دو برند بر روی PEF و FEV1 تقریباً یکسان بود. این با مشاهدات نهایی پناهی و همکاران مطابقت دارد. که تفاوت معنی‌داری بین سرتاید و فلوتیکورت پلاس در FEV1 و FEV1/FVC نشان نداد. آن‌ها هم‌چنین تسکین بیش‌تری را در علائم بالینی بیمارانی که فلوتیکورت پلاس مصرف کرده بودند، گزارش کردند، همان‌طورکه در مطالعه ما برای بیمارانی که سروفلو مصرف کردند در مقایسه با گروه سرتاید مشاهده شد.

درسال2010، Vaessen-Verberne و همکاران درمان ترکیبی سالمترول - فلوتیکازون را با دوز دو برابر فلوتیکازون در کودکان مبتلا به آسم مقایسه کردند. آن‌ها تفاوت معنی‌داری را بین دو گروه از نظر PEF، FVC، FEV1 و حداکثر جریان بازدمی گزارش نکردند(22). شهرتی و همکاران برای مقایسه اثرات گشادکننده برونش سه برند مختلف سالمترول در بیماران مبتلا به آسم را بررسی کردند. در مطالعه‌ای درسال 2007 محققین، بیماران را به طور تصادفی به سه گروه تقسیم کردند و برای هر گروه یکی از این برندها را تجویز کردند. بیماران هریک از این سه برونکودیلاتور شامل سالمترول (ساخت ایران)، سرواید و سرونت را به مدت سه روز با دوز 25 میکروگرم از داروهای استنشاقی به فاصله 12 ساعت مصرف کردند. آن ها گزارش دادند که هر سه نوع، حجم ریه بیماران را پس از سه روز درمان افزایش داده است. در مورد بهای تمام شده کلی و بهای تمام شده به ازای یک لیتر افزایش حجم ریه برای سالمترول تولید شده در ایران کم‌تر از سرواید و به طور قابل توجهی کم‌تر از سرونت بود(8). مطالعه ما هم اثرات سروفلو و سرتاید را در بیماران مبتلا به آسم متوسطتا شدید مقایسه کرد. اثرات آن‌ها بر حجم ریه (PEF و FEV1) مشابه بود و تفاوت معنی‌داری بین این دو دارو وجود نداشت. با این حال، سروفلو در مقایسه با سرتاید تسکین بیش‌تری را در علائم بالینی مانند سرفه، تنگی نفس و حملات روزانه نشان داد. در مورد هزینه نیز قیمت سروفلو در بازار ایران از سرتاید کم‌تر بوده و از نظر دسترسی هم سروفلو بهتر است.

مطالعه حاضر با توجه به گذشته نگر بودن و استفاده از اطلاعات ثبت شده در پرونده دارای محدودیت‌هایی بوده و پایین بودن حجم نمونه و عدم کنترل دقیق سایر پارامترها می‌تواند بر نتایج تاثیرگذار باشد، بر همین اساس پیشنهاد می‌شود که مطالعات مشابه با روش کارآزمایی بالینی و حجم نمونه بالاتر و چند مرکزی اجرا شود تا نتایج بهتر تبیین گردد.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-12-12]

نتایج مطالعه ما نشان داد که اسپری‌های سروفلو و سرتاید به طور یکسان شاخص‌های اسپیرومتری را بهبود می‌بخشند، اگرچه درمان با سروفلو باعث تسکین قابل توجهی در علائم بالینی بیماران نسبت به سرتاید شد. ما پیشنهاد می‌کنیم که مطالعات مشابه با حجم نمونه بزرگ تر و متدولوژی بهتر در آینده صورت گیرد.

سپاسگزاری

بدینوسیله از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه و معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مازندران از بابت پرداخت هزینه‌های طرح و همکاری‌های بین دانشگاهی مثمر ثمر در انتشار این مقاله کمال تشکر و قدردانی را به عمل می‌آوریم.

References

1. Nunes C, Pereira AM, Morais-Almeida M. Asthma costs and social impact. Asthma Res Pract 2017; 3: 1.
2. Pinnock H, Parke HL, Panagioti M, Daines L, Pearce G, Epiphaniou E, et al. Systematic meta-review of supported self-management for asthma: a healthcare perspective. BMC Med 2017; 15(1): 64.
3. erair R, Hollins F, Brightling C. Airway smooth muscle hypercontractility in asthma. J Allergy (Cairo) 2013; 2013: 185971.
4. Doeing DC, Solway J. Airway smooth muscle in the pathophysiology and treatment of asthma. J Appl Physiol (1985) 2013; 114(7): 834-843.
5. Arora P, Ansari S. Role of Various Mediators in Inflammation of Asthmatic Airways. In: Asthma and Lung Biology. London: Intechopen; 2019.
6. Sweetman SC. Martindale : the complete drug reference. London; Chicago: Pharmaceutical Press; 2009.
7. Van den Berg NJ, Ossip MS, Hederos CA, Anttila H, Ribeiro BL, Davies PI. Salmeterol/fluticasone propionate (50/100 microg) in combination in a Diskus inhaler (Seretide) is effective and safe in children with asthma. Pediatr Pulmonol 2000; 30(2): 97-105.
8. Shohrati M, Ghaneei M, Sadr Sb, Naghizadeh Jahromi Mm, Almasi H. Comparative Study Of Bronchodilator Effect Of Three Brands Of Salmeterol, In Asthmatic Patients. Kowsar Medical Journal 2007; 12(2): 153-160.
9. Ramratnam SK, Bacharier LB, Guilbert TW. Severe Asthma in Children. J Allergy Clin Immunol Pract 2017; 5(4): 889-898.
10. Roorda RJ, Mezei G, Bisgaard H, Maden C. Response of preschool children with asthma symptoms to fluticasone propionate. J Allergy Clin Immunol 2001; 108(4): 540-546.
11. Schulz RM, Dye J, Jolicoeur L, Cafferty T, Watson J. Quality-of-life factors for parents of children with asthma. J Asthma 1994; 31(3): 209-219.
12. Townsend M, Feeny DH, Guyatt GH, Furlong WJ, Seip AE, Dolovich J. Evaluation of the burden of illness for pediatric asthmatic patients and their parents. Ann Allergy 1991; 67(4): 403-408.
13. Jameson Jl, Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, LongoDL, Loscalzo J. Harrison's manual of medicine. 20thed. New York: McGrawHill; 2020.
14. Gibson PG, Powell H, Ducharme FM. Differential effects of maintenance long-acting beta-agonist and inhaled corticosteroid on asthma control and asthma exacerbations. J Allergy Clin Immunol 2007; 119(2): 344-350.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-12-12]

15. Woodcock AA, Bagdonas A, Boonsawat W, Gibbs MR, Bousquet J, Bateman ED. Improvement in asthma endpoints when aiming for total control: salmeterol/fluticasone propionate versus fluticasone propionate alone. Prim Care Respir J 2007; 16(3): 155-161.
16. Bateman ED, Bousquet J, Busse WW, et al. Stability of asthma control with regular treatment: an analysis of the Gaining Optimal Asthma controL (GOAL) study. Allergy 2008; 63(7): 932-938.
17. Ducharme FM, Ni Chroinin M, Greenstone I, Lasserson TJ. Addition of long-acting beta2-agonists to inhaled corticosteroids versus same dose inhaled corticosteroids for chronic asthma in adults and children. Cochrane Database Syst Rev 2010(5): Cd005535.
18. Kwasnik AM, Miller SA, Schwartz RS, Krick S. All about Asthma: Association with Obstructive Sleep Apnea, Management, and Overlap with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Am J Respir Crit Care Med 2016; 194(11): 1423-1425.
19. Pearlman D, Qaqundah P, Matz J, Yancey SW, Stempel DA, Ortega HG. Fluticasone propionate/salmeterol and exercise-induced asthma in children with persistent asthma. Pediatr Pulmonol 2009; 44(5): 429-435.
20. Maneechotesuwan K, Assawabhumi J, Rattanasaengloet K, Suthamsmai T, Pipopsuthipaiboon S, Udompunturak S. Comparison between the effects of generic and original salmeterol/fluticasone combination (SFC) treatment on airway inflammation in stable asthmatic patients. J Med Assoc Thai 2014; 97(Suppl 3): S91-100.
21. Panahi Y, Ghanei M, Maghsoudi H, Saffar Soflaei S, Sahebkar A. Investigation of the efficacy of generic and brand-name salmeterol/ fluticasone combination in the management of asthma: a randomized comparative trial. Acta Biomed 2018; 89(2): 186-192.
22. Vaessen-Verberne AA, van den Berg NJ, van Nierop JC, et al. Combination therapy salmeterol/fluticasone versus doubling dose of fluticasone in children with asthma. Am J Respir Crit Care Med 2010; 182(10): 1221-1227.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-12-12]