

بررسی اثر کورتیکواستروئیدها در درمان روتین آبسه پری تونسیلر

دکتر سیدعباس میروکیلی^۱، دکتر محمدباقر اولیاء^۲، دکتر سعید عتیقه چی^{۳*}، دکتر سوره علاف اکبری^۴

چکیده

مقدمه: درمان آبسه پری تونسیلر به عنوان یک عفونت شایع در سر و گردن در بسیاری از جنبه‌ها، به خصوص استفاده از کورتیکواستروئیدها مورد بحث و اختلاف نظر است. در بررسی متون، استفاده از کورتیکواستروئیدها در درمان این آبسه رو به افزایش است و اثرات مفیدی از آن ذکر شده است. ولی مطالعه‌هایی که به صورت مقایسه‌ای و کنترل شده این اثر را مورد بررسی قرار داده‌اند کافی به نظر نمی‌رسد. این مطالعه اثرات کورتیکواستروئید در درمان جانبی آبسه پری تونسیلر به صورت کارآزمایی بالینی بررسی شده است.

روش بررسی: این مطالعه کارآزمایی بالینی روی ۵۰ بیمار در دو گروه استروئید و پلاسیبو انجام شد. همه بیماران بستری شده و آنتی‌بیوتیک دریافت کردند و تخلیه آبسه به روش یکسانی انجام شد گروهها فقط از نظر دریافت استروئید یا پلاسیبو با هم متفاوت بودند. اطلاعات جمع‌آوری شده شامل مشخصات، علائم و سیر بیماری و عوارض، در پرسشنامه تهیه شده برای هر بیمار تکمیل شد و با استفاده از نرم افزار SPSS و تست‌های آماری T-test, Chi-Square آنالیز شد.

نتایج: درصد قطع تب در ۱۲ ساعت بعد از شروع درمان و متوسط زمان توانایی بلع غیر دردناک در دو گروه استروئید و پلاسیبو ۱۰۰٪ در مقابل ۸۴٪ و ۹ ساعت در مقابل ۱۵ ساعت بود ($P=0/04$). درصد میزان بهبودی تریسموس در زمان‌های مختلف برای گروه استروئید بیشتر و تعداد روزهای بستری ۳ روز برای گروه استروئید در مقابل ۴ روز برای گروه پلاسیبو بود ($P>0/05$). عوارض در گروه استروئید کمتر و عود آبسه پری تونسیلر یک مورد در گروه استروئید در مقایسه با ۵ مورد در گروه پلاسیبو بود ($P=0/09$).
نتیجه‌گیری: به نظر می‌رسد استفاده از کورتیکواستروئید در درمان جانبی آبسه پری تونسیلر مؤثر و بدون عارضه مهمی باشد. بنابراین براساس این مطالعه استفاده از کورتیکواستروئید در درمان جانبی آبسه پری تونسیلر می‌تواند به طور اساسی مد نظر قرار گیرد.

واژه‌های کلیدی: آبسه پری تونسیلر، کورتیکواستروئید، دگزامتازون

مقدمه

آبسه پری تونسیلر هنوز یک عفونت شایع در سر و گردن تلقی می‌شود ولی در برخورد با آن، به خصوص نحوه درمان، اختلاف نظر وجود دارد و در مراکز مختلف، از درمانهای

مختلفی استفاده می‌شود (۱،۲).

استفاده از استروئید در درمان آبسه پری تونسیلر رو به افزایش است ولی هنوز مدارک کافی در مورد استفاده از آن به عنوان درمان روتین آبسه پری تونسیلر وجود ندارد (۱). علت بیماری ناشناخته است. ولی تونسیلیت مزمن که درمان کافی نشده یا عفونت سطحی که در پل فوقانی وجود دارد عمقی شده و به شکل آبسه بین کپسول لوزه و بستر (عضلات لترال حلق) گسترش می‌یابد می‌تواند موجب این عارضه شود. یک مکانیسم دیگر بسته

۱- استادیار گروه گوش و حلق و بینی
۲- دانشیار گروه داخلی؛ روماتولوژیست
۳* نویسنده مسئول: استادیار گروه گوش و حلق و بینی
تلفن: ۰۳۵۱-۸۲۲۴۰۰۱، نمابر: ۰۳۵۱-۸۲۲۴۱۰۰
۴- دستیار گروه گوش و حلق و بینی
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی
تاریخ دریافت: ۱۳۸۷/۲/۱۶ تاریخ پذیرش: ۱۳۸۷/۵/۱۷
Email: saeidatighechi@yahoo.com

شدن غدد Weber در پل فوقانی است که منجر به عفونت، نکروز و تشکیل آبسه می‌شود (۱،۳).

بروز آن در آمریکا ۴۵۰۰۰ مورد در سال و حداقل هزینه آن معادل ۱۵۰ میلیون دلار در سال برآورد شده است (۱).

بیماران دچار آبسه پری تونسیلر درد شدید یک طرفه گلو، تب، دیسفاژی و تریسموس دارند که به علت التهاب و ادم عضلات پتریگوئید و عضلات کنستریکتور حلق در مجاورت بستر لوزه است. دهیدراتاسیون پیش می‌آید و منجر به بستری می‌شود (۳).

درمان آنتی بیوتیک و تخلیه آبسه به روش‌های مختلف انجام می‌شود. از آن جمله تخلیه چرک با روش انسزیون و درناژ یا روش آسپیراسیون با سوزن و یا تونسیکتومی می‌باشد.

در درمان آبسه پری تونسیلر علایم التهابی کمتر مورد توجه قرار می‌گیرند. در حالی که جزء مهمی از بیماری می‌باشد. استروئید داروی ضد التهابی قوی است که در درمان روتین آبسه پری تونسیلر کاربرد ندارد. در خصوص استفاده از استروئید در درمان آن مدارک کافی وجود ندارد و فقط Ozbek و همکاران به صورت کارآزمایی بالینی آن را مورد مطالعه قرار داده و استفاده از آن را مؤثر یافته است (۳). Ozbek و همکاران در یک مطالعه Randomized Clinical Trial به استفاده از استروئید در درمان PTA اقدام کردند. ۶۲ بیمار PTA را به دو گروه تقسیم کردند. در هر دو گروه آنتی بیوتیک وریدی تجویز شد و درناژ با آسپیراسیون با سوزن انجام گرفت و بیماران برای مشاهده علایم و ثبت آن بستری شدند. یک گروه متیل پردنیزولون به صورت دوز بولوس حداکثر تا 250mg/kg (۲-۳) و گروه دیگر پلاسبو دریافت کردند. گلو درد، تب، تریسموس، روزهای بستری در دو گروه بررسی شد.

نتیجه کلی در گروه دریافت کننده استروئید بهتر از گروه پلاسبو بود. مثلاً در ۱۲ ساعت بعد از درمان ۷۰٪ بیماران گروه استروئید قادر به بلع مایعات بودند. در حالی که این روند در گروه پلاسبو ۱۸٪ بود. در ۲۴ ساعت بعد از درمان ۸۶٪ قطع تب در گروه استروئید و ۲۸٪ در گروه پلاسبو داشتند که از نظر آماری معنی دار بود. به طور کل در این مقاله استفاده از استروئید را برای درمان PTA مؤثر دانسته و توصیه کرده است (۳).

استفاده از استروئید به عنوان درمان کمکی برای فارنژیت و تونسیلیت مؤثر گزارش شده و در سال‌های اخیر پذیرش بیشتری داشته است. استفاده از استروئید در درمان PTA کمتر مورد بررسی قرار گرفته است. ولی به نظر می‌رسد که در حال افزایش است (۴). ۲۰ سال قبل Lamkin و Port اثر برجسته سینرژیک AB و استروئید را در درمان عفونت‌های مختلف سر و گردن توضیح دادند و ۱۰ سال بعد از آن را برای اولین بار در درمان PTA با دوز بالا همراه با آنتی بیوتیک (AB) استفاده کردند (۵).

در دو مطالعه دیگر که به صورت مروری انجام شد (مطالعه Johnson و همکاران در سال ۲۰۰۵ و مقاله Ninfa در سال ۲۰۰۷) در خصوص استفاده از استروئید در درمان PTA تنها به مطالعه Ozbek استناد کردند (۱،۲).

در مطالعه Millar و همکاران در سال ۲۰۰۷ استفاده از استروئید بدون فایده واضح یا بدون نتایج بد ذکر شده است (۶).

در مطالعه O'Brien و همکاران تک دوز دگزا متازون به صورت عضلانی در درمان فارنژیت شدید در بهبود درد تأثیر بسزایی داشته است (۷).

در مطالعه Hanna و همکاران با وجود اینکه در مطالعه‌های قبلی از فاکتورهای ایجاد کننده PTA مونونوکلئوز عفونی بوده است ولی در این مطالعه استفاده از استروئید را در بیماران IM منع نکرده و توصیه به استفاده از استروئید در این بیماران کرده است (۸).

در بعضی مطالعه‌ها مثل مطالعه Palomar Asenjov و همکاران، Port و Lamkin (که به صورت درمان سرپایی بوده) و همچنین Herzon و Martin (۵،۹،۱۰) استفاده از استروئید را جز پروتکل درمانی خود قرار دادند ولی گروه کنترل نداشتند. در مطالعه Lamkin دوز بالای استروئید برای ۱۰ روز و Out patient استفاده شده است.

در بعضی از مطالعه‌ها در پروتکل درمانی PTA استفاده از استروئید را قرار نداده‌اند که توصیه به درمان Out patient بیماران داشتند (۱۱،۱۲).

در مطالعه Edinger و همکاران استفاده از استروئید قبل از تشخیص را یک فاکتور در اشتباه تشخیص دادن یا ندادن به علت

از بین بردن علائم معرفی کرده است (۱۳).

استفاده از استروئیدها به شکل دگزامتازون در حیطه ENT به عنوان ضد التهاب کاربرد رایجی دارد مثل فارنژیت حاد، اپی گلویت، التهاب سر و گردن بعد از عمل جراحی، بعد از عمل تونسیکلتومی و آبنه‌های سر و گردن (۳، ۷، ۱۴، ۱۰). در این مطالعه اثر دگزامتازون وریدی در درمان آبنه پری تونسیلر به صورت کار آزمایشی بالینی مورد بررسی قرار گرفته است.

روش بررسی

این مطالعه یک مطالعه تحلیلی از نوع کار آزمایشی بالینی و به روش آینده‌نگر بود. مطالعه به صورت دو سوکور انجام شد. مشاهده‌گر و بیمار هر دو از نوع دارو بی اطلاع بودند. حجم نمونه بر اساس تعداد بیماران آبنه پری تونسیلر بستری شده در بیمارستان شهید صدوقی یزد، از مهر ۱۳۸۴ تا آذر ۱۳۸۶ در طول مدت مطالعه به ۵۰ بیمار رسید. که به صورت راندوم به ۲ گروه استروئید و پلاسبو تقسیم شد. حجم نمونه مطالعه به علت تعداد کم بیماران بستری شده در مدت مطالعه کمتر از حجم نمونه واقعی ولی مشابه با مطالعه استناد شده بود. اولین بیمار به طور شانسی ۵۰٪ قرعه کشی وارد گروه استروئید شد و بیمار بعدی وارد گروه پلاسبو شد و بقیه بیماران یکی در میان وارد گروه استروئید و پلاسبو شدند. بیماران کاملاً به صورت راندوم و اتفاقی یکی در میان وارد گروه استروئید و پلاسبو و در هر گروه ۲۵ بیمار وارد شدند.

کودکان زیر ۱۶ سال، بیماران با نقص ایمنی و کسانی که به پنی سیلین حساسیت داشتند از مطالعه خارج شدند. همه بیماران تحت درمان با آنتی‌بیوتیک (پنی سیلین و مترونیدازول وریدی)، هیدراتاسیون و تخلیه آبنه به روش انسزیون و درناژ قرار گرفتند. گروه استروئید ۸ mg دگزامتازون وریدی ۲ بار در روز به مدت ۴۸ ساعت و گروه پلاسبو با همان مقدار آب مقطر دریافت کردند. برای هر بیمار یک پرسشنامه پر شد و اطلاعات سن، جنس، تعداد روزهای علامت‌دار قبل بستری، داروی مصرفی قبل از بستری، تب، تریسموس (فاصله دندانهای ثنایای فوقانی و تحتانی به سانتی‌متر) در زمان‌های ۰، ۶، ۱۲ و ۴۸ ثبت شد.

از بیماران خواسته شد زمانی را که قادر به بلعیدن و خوردن بدون درد بودند ثبت کنند و در نهایت تعداد روزهای بستری ثبت شد. بیماران در طول بستری از نظر عوارض مثل عود آبنه پری تونسیلر بعد از ۴۸ ساعت و گسترش عفونت به فضاهای مجاور، عوارض مربوط به استروئید مثل ایجاد آکنه، میوپاتی، مشکلات قلبی، تغییرات فشار خون، تغییرات سدیم و پتاسیم و قند خون مورد بررسی قرار گرفتند و در صورت مشاهده ثبت شدند. بیماران ۴۸ ساعت بعد از قطع علائم مرخص و ۷ روز بعد از ترخیص مجدد ویزیت شدند و در صورت بروز مشکل موارد ثبت شد.

این مطالعه توسط هیئت اخلاق پزشکی دانشگاه شهید صدوقی یزد تأیید شده است.

اطلاعات بیماران وارد نرم افزار SPSS شد و با تست‌های آماری Chi - Square، test T-test، آناالیز شدند.

نتایج

متوسط سن بیماران در این مطالعه $37 \pm 2/3$ سال بود (۷۷-۱۷ سال) نسبت بیماری مرد به زن $3/2$ به ۱ و میانگین تعداد روزهای علامت‌دار قبل از بیماری ۴ روز بود. دو گروه از نظر توزیع سن، جنس و تعداد روزهای علامت‌دار تفاوت آماری معنی‌داری نداشتند ($P > 0/05$).

گروه استروئید برگشت سریع‌تری به دمای طبیعی بدن نسبت به گروه پلاسبو داشت. به طوری که ۱۰۰ درصد افراد در گروه استروئید بهبود تب را در ۱۲ ساعت اول بعد از شروع درمان داشتند در حالی که در گروه پلاسبو ۸۴ درصد بود ($P = 0/04$) (نمودار و جدول ۱).

بیماران از نظر توانایی خوردن، تفاوت آماری معنی‌دار داشتند ۹ ساعت در گروه استروئید در مقابل ۱۵ ساعت برای گروه پلاسبو ($P = 0/04$) (جدول ۳). ۱۰۰ درصد افراد در ۲۴ ساعت قادر به خوردن بودند در حالی که در گروه پلاسبو در ۴۸ ساعت تمام افراد قادر به خوردن بدون درد بودند.

از نظر بهبود تریسموس، درصدهای میانگین فاصله دندان‌های ثنایای فوقانی و تحتانی در گروه استروئید بیشتر از گروه پلاسبو بود ولی از نظر آماری معنی‌دار نبود ($P = 0/2$) (نمودار و جدول ۲).

جدول ۳: توزیع فراوانی میانگین زمان توانایی افراد تحت مطالعه برای خوردن بدون درد بر حسب گروه های مورد بررسی

گروه	میانگین	انحراف	حداقل	حداکثر
دریافت کننده استروئید	۹	۷	۲	۲۴
دریافت کننده پلاسبو	۱۵	۱۳/۵	۳	۴۸

P= ۰/۰۴۶ (Independent Samples T-Test)

جدول ۴: توزیع فراوانی تعداد روزهای بستری افراد تحت مطالعه بر حسب گروه های مورد بررسی

گروه	تعداد روز بستری	میانگین	انحراف	حداقل	حداکثر
دریافت کننده استروئید	۳	۱	۲	۶	
دریافت کننده پلاسبو	۴	۱	۲	۷	

P= ۰/۰۷ (Independent Samples T-Test)

بیماران گروه استروئید یک روز زودتر از گروه پلاسبو مرخص شدند، ۳ روز در مقابل ۴ روز، که از نظر آماری معنی دار نبود (P=۰/۰۷) (جدول ۴).

از نظر مقایسه عوارض در گروه استروئید عارضه کمتری نسبت به گروه پلاسبو دیده شد (۴٪ در مقابل ۲۴٪).

عود آبنه پری تونسیلر بعد از ۴۸ ساعت در گروه پلاسبو بیشتر از گروه استروئید بود. ۵ مورد در گروه پلاسبو در مقابل ۱ مورد در گروه استروئید، ولی از نظر آماری معنی دار نبود (P=۰/۰۹).

گسترش آبنه پری تونسیلر به فضای پارافارنکس یک مورد در گروه پلاسبو دیده شد ولی در گروه استروئید دیده نشد. از نظر عوارض مربوط به کورتیکواستروئید از جمله آکنه، میوپاتی، آریتمی قلبی، افزایش فشارخون و قند خون، تغییرات سدیم، پتاسیم و ... دردو گروه عارضه ای مشاهده نشد. در روز هفتم معاینه، در دو گروه مشکل یا عارضه ای مشاهده نشد (صفر درصد).

جدول ۱: توزیع فراوانی افراد تحت مطالعه که بعد از شروع درمان دمای بدنشان به حالت نرمال برگشته در زمانهای مختلف

گروه	زمان (ساعت)	۶	۱۲	۴۸
دریافت کننده استروئید		۲۳	۲۵	۲۵
دریافت کننده پلاسبو		۲۱	۲۱	۲۵

این جدول حاکی از آنست که برگشت به دمای طبیعی بدن در گروه استروئید سریعتر از گروه پلاسبو می باشد.

در ساعت ۱۲ تفاوت معنی داری بین دو گروه از نظر برطرف شدن تب وجود دارد.

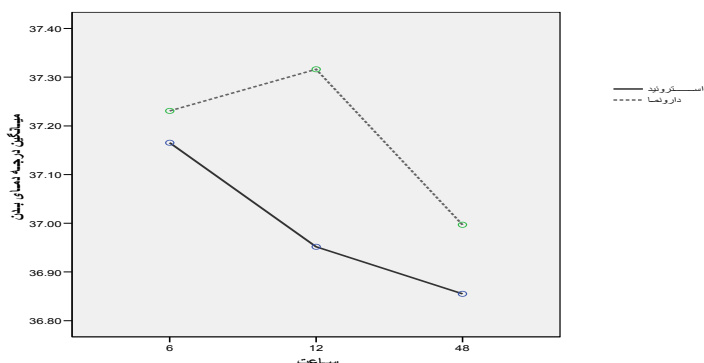
P= ۰/۰۴ Chi-Square Test

جدول ۲: درصد توزیع فراوانی میانگین میزان بهبودی تریسموس (فاصله باز شدن بین دندانهای ثنایای فوقانی و تحتانی) در دو گروه در زمانهای مختلف

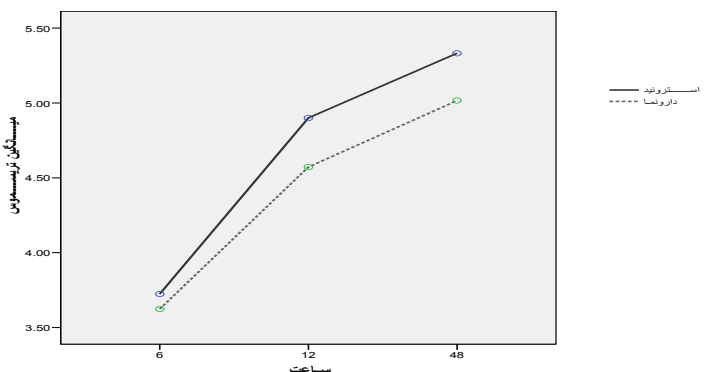
گروه	زمان (ساعت)	۶	۱۲	۴۸
دریافت کننده استروئید		۳۰	۷۱	۸۶
دریافت کننده پلاسبو		۲۶	۵۹	۷۵

این جدول حاکی از آنست که میزان بهبودی تریسموس افراد تحت درمان با استروئید نسبت به گروه پلاسبو بهتر بوده است ولی از نظر آماری معنی دار نبوده است.

P> ۰/۸ Chi-Square Test



نمودار ۱: سیر میانگین دمای بدن در سه زمان مختلف بعد از شروع درمان در دو گروه مورد مطالعه



نمودار ۲: نمودار سیر میانگین تریسموس در سه زمان مختلف بعد از شروع درمان در دو گروه مورد مطالعه

بحث

آبسه پری تونسیلر یک اورژانس ENT تلقی می شود و بلافاصله بعد از تشخیص باید به درمان آن اقدام شود. بیشترین بحث در نحوه درمان آن است. در درمان آن چند هدف وجود دارد: درمان آنتی بیوتیک مناسب و روش مناسب برای تخلیه آبسه (۱).

اما جزیی از بیماری که کمتر در درمان اولیه مورد توجه قرار می گیرد، التهاب بیماری است. بیماران به علت التهاب عضلات پتریگوئید و فارنکس که در مجاورت بستر لوزه قرار دارد درد شدید، دیسفاژی، ادینوفاژی، تریسموس و تب دارند به طوری که بیمار به علت درد شدید قادر به خوردن نیست و حتی نیاز به بستری شدن پیش می آید (۳).

کورتیکواستروئیدها به عنوان داروهای ضد التهاب قوی از سالها قبل در حیطه ENT استفاده می شود از آن جمله در فارنژیت حاد، اپی گلو تیت، جراحی فک و صورت و فلج بلز (۱۴، ۳).

اولین بار Lamkin و Port آن را در درمان آبسه پری تونسیلر استفاده کردند (۵) Herzon و همکارش استروئید را در میان آبسه های سر و گردن مؤثر دانستند ولی گروه کنترل نداشتند (۱۰).

با وجود اینکه تمایل زیادی در استفاده از استروئید برای درمان آبسه پری تونسیلر وجود دارد ولی هنوز استفاده روتین آن در درمان آبسه پری تونسیلر جای سوال دارد و مدارک کافی در خصوص استفاده از آن وجود ندارد (۱). تنها مطالعه ای که به صورت Clinical trial به آن پرداخته است، مطالعه Ozbek و همکاران می باشد (۳) و بقیه مطالعه ها یا به آن استناد کرده اند یا گروه کنترل نداشته اند. این مطالعه با گروه کنترل و برای رسیدن به نقش و جایگاه استروئید در درمان آبسه پری تونسیلر انجام شد. در این مطالعه متوسط سن بیماران ۳۷ سال بود که بین توزیع سنی ۲۰ تا ۴۰ سال که در بقیه مطالعه ها ذکر شده است (۱۵) قرار دارد. در مطالعه ما این بیماری در مردان بیشتر دیده شد در حالی که در اکثر مطالعه ها ارجحیت جنسی ذکر نشده است. ولی مطابق با یک مطالعه ژاپنی بود که ارجحیت با جنس مرد را ذکر کرده

است (۱۶) این شاید به دلیل تشابه منطقه ای باشد. همچنین سیگار کشیدن و بهداشت بد دهان به عنوان فاکتورهای مساعد کننده ذکر شده اند (۱۰) که شاید در مردان بیشتر مطرح باشد.

در این مطالعه بیماران گروه استروئید بهبود علائم مثل تب، تریسموس، دیسفاژی، بهتر و سریع تر از گروه پلاسبو داشتند و ترخیص بیماران گروه استروئید هم سریع تر بود. این یافته ها مطابق با مطالعه Ozbek بود و تأثیر مثبت استروئید را نشان داد.

قطع تب در ساعت ۱۲ و زمان توانایی بلع غیر دردناک از نظر آماری معنی دار بود. در حالی که در مطالعه Ozbek و همکاران تمام یافته ها معنی دار بودند. این ناهماهنگی در یافته ها می تواند به دلیل تفاوت در پروتکل درمانی ما با مطالعه Ozbek و همکاران یا شاید نوع استروئید باشد. مطالعه ما روش تخلیه آبسه انسزیون و درناژ بود و نوع استروئید دگزامتازون بود در حالی که در مطالعه ایشان روش تخلیه آبسه عمدتاً آسپراسیون با سوزن و نوع استروئید متیل پردنیزولون به شکل بولوس و تک دوز بود و دلیل دیگر شاید تعداد حجم نمونه کم مطالعه ما باشد.

از طرف دیگر بهبود علائم مثل تب، دیسفاژی و زمان ترخیص ما در گروه استروئید و پلاسبو در مقایسه با گروه Ozbek و همکاران سریع تر بود. یعنی در کل پروتکل درمانی ما تأثیر بهتری از پروتکل درمانی ایشان داشت. به عنوان مثال مطالعه ما ۱۰۰٪ قطع تب در ۱۲ ساعت در گروه استروئید داشتیم که در مطالعه Ozbek و همکاران ۶۰٪ بود و در گروه پلاسبو ۱۰۰٪ در ۴۸ ساعت برای مطالعه ما و ۵۰٪ برای مطالعه Ozbek و همکاران بود.

از نقاط قوت این مطالعه بررسی عوارض مربوط به کورتیکواستروئید بود. به طوری که علائمی مثل آکنه، میوپاتی، آریتمی قلبی بررسی شدند و تغییرات فشار خون ثبت شد. k و Na و FBS در روزهای اول و سوم بعد از شروع درمان چک شد. نه تنها در دو گروه عوارض مربوط به کورتیکواستروئید مشاهده نشد. بلکه عوارضی مثل عود آبسه بعد از ۴۸ ساعت بعد از شروع درمان و گسترش عفونت در گروه استروئید کمتر از پلاسبو بود (۴٪ در مقابل ۲۴٪).

کمتر بودن میزان عود آبسه در گروه استروئید شاید به این دلیل باشد که کورتیکواستروئیدها ترمیم محل زخم را به تأخیر

آبسه پری تونسیلر مؤثر و بدون عارضه مهمی باشد. بنابراین بر اساس این مطالعه استفاده از کورتیکواستروئید در درمان جانبی آبسه پری تونسیلر می تواند به طور اساسی مد نظر قرار بگیرد. مشکلات طرح: از مشکلات طرح کم بودن تعداد بیماران بود و وجود تفاوت های بارز، بسیاری از یافته های ما در سطح اطمینان ۹۵٪ معنی دار نشد.

می اندازند (۱۷،۱۸) و این تأخیر در ترمیم زخم شاید باعث باز ماندن طولانی تر محل انسزیون و درناژ آبسه شود. بیماران در ویزیت روز هفتم مشکل خاصی نداشتند و دو گروه مثل هم بودند.

نتیجه گیری

به نظر می رسد استفاده از کورتیکواستروئید در درمان جانبی

References

- 1- Johnson RF, Stewart MG. *The contemporary approach to diagnosis and management of peritonsillar abscess*. Curr opin otolaryngol Head Neck surg 2005; 13(3):157-60.
- 2- Ninfa M. *Peritonsillar Abscess*. eMedicine, Article last updated: may 16,2007.
- 3- Ozbek C, Aygenc E, Tuna EU. *Use of steroids in the treatment of peritonsillar abscess*. J laryngol otol 2004;118 (6):439-42.
- 4- Berin JF, Meade JL, Falk JL. *Dexamethasone as adjuvant therapy for severe acute pharyngitis*. Ann Emerg Med 1993;22(2):212-5.
- 5- Lamkin RH, Port J. *An outpatient medical treatment protocol for peritonsilla abscess*. Ear Nose Throat J 2006; 85 (10):658-66
- 6- Millar KR, Johnson DW, Drummond D, Kellner JD. *Suspected peritonsillar abscess in children*. Pediat emerg care 2007;23(7):431-8.
- 7- Stewart R, Bill R, Ullah R, Mcconaghy P, Hall SJ. *Dexamethasone reduce pain after tonsillectomy in adults*. Clin otolaryngol allied sci 2002;5(27):321-6.
- 8- Hanna BC, McMullan R, Hall SJ. *Corticosteroids and peritonsillar abscess formation in infectious mononucleosis*. J Laryngo Otol 2004;118(6): 459-61.
- 9- Palomar Asenjo V, Borrás perara M, Ruiz Guiner A, Palomar Gracia V. *Peritonsillar infection: Out-patient management*. An otorrinal Ibro Am 2006;33(4):399-407.
- 10- Herzon FS, Martin AD. *Medical and surgical treatment of peritonsillar, retropharyngeal, and Para pharyngeal abscesses*. curr Infect Dis Rep 2006;8 (3):196-202.
- 11- Maharaj D, Rajah V, Hemsley S. *Management of peritonsillar abscess*. J Laryngol otol 1991; 105(9):743-5.
- 12- Nwe TT, Singh B. *Manegment of pain in peritonsillar abscess*. J Laryngol otol 2000; 114(10): 765-7.
- 13- Edinger JT, Hilal EY, Dastur KJ. *Bilateral peritonsillar abscess: a challenging diagnosis*. Ear Nose Throat J 2007;86(3):162-3.
- 14- Baroso AB, Lima V, Guzzo GC, Moraes RA, Vasconcellos MC, Bezzera MM, et al. *Efficacy and safety of combined piroxicam, dexamethasone, orphenadine, and cyano coblamin treatment in*

- mandibular molar surgery*. Braz J Med Biol Res.2006; (39):1241-7.
- 15- Steyer TE. *Peritonsillar Abscess: Diagnosis and treatment*. Am Fam Physician 2002;65(1):93-6.
- 16- Matsuda A, Tanaka H, Kanaya T, Kamata K, Hasegawa M. *Peritonsillar abscess: a study of 724 cases in Japan*. Ear Nose throat J 2002; 81(6), 384-9.
- 17- Sarchahi AA, Maimandi A, Tafti AK, Amani M. *Effects of acetylcysteine and dexamethasone on experimental corneal wounds in rabbits*. Ophthalmic Res 2008; 40(1):41-8.
- 18- Jalali M, Bayat A. *Current use of steroids in management of abnormal raised skin scars*. Surgeon 2007; 5(3):175-80.