

## تأثیر بتامتازون موضعی بر کاهش گلودرد و سرفه ناشی از لوله گذاری داخل نای در بی هوشی عمومی

دکتر سیده معصومه حسینی ولمی\* دکتر سید عباس حسینی جهرمی\* دکتر حمید غلامی\*\*

### Effect of topical betamethasone on reduction of sore throat and cough due to endotracheal intubation during general anesthesia

SM.Hosseini valami SA.Hosseini jahromi H.Gholami

#### Abstract

**Background:** Sore throat and cough are common complications after general anesthesia which are very unpleasant for patients and prevention of these events are very important.

**Objective:** To determine the effect of topical betamethasone on reduction of sore throat and cough after general anesthesia.

**Methods:** In this prospective analytic study (clinical trial) 60 patients who scheduled for elective surgery divided into two equal groups. Under equal condition of general anesthesia, in one group endotracheal tube which impregnated with betamethasone jell and in the other group, endotracheal tube without jell used for intubation. 24 hours after anesthesia, patients of both groups followed for sore throat and cough. Ultimately informations were analyzed statistically with  $X^2$  test.

**Findings:** During 24 hours after operation, 13.3% of patients in betamethasone group and 40% in control group had sore throat and there was significant statistical difference between two groups ( $P<0.05$ ). Also 10% of patients in betamethasone group and 20% in control group had cough postoperatively but there was no significant statistical difference between two groups ( $P>0.05$ ).

**Conclusion:** Using the endotracheal tube with betamethasone jell reduces postoperative sore throat significantly but has not significant effect on reduction of postoperative cough.

**Keywords:** Betamethasone, Postoperative Sore Throat, Postoperative Cough

#### چکیده

**زمینه:** گلودرد و سرفه از عوارض شایع و ناخوشایند بعد از بی هوشی عمومی هستند.

**هدف:** مطالعه به منظور تعیین اثر بتامتازون موضعی بر کاهش گلودرد و سرفه به دنبال بی هوشی عمومی انجام شد.

**مواد و روش ها:** این کارآزمایی بالینی از سال ۱۳۷۸ لغایت ۱۳۷۹ در بیمارستان کوثر قزوین بر روی دو گروه ۳۰ نفره از بیماران که داوطلب عمل جراحی الکتیو بودند، انجام شد. بیماران در شرایط یکسان تحت بی هوشی عمومی قرار گرفتند. در گروه مورد از لوله تراشه های آغشته به ۳ سی سی ژل بتامتازون ۰/۰۵ درصد و در گروه شاهد از لوله تراشه های بدون ژل استفاده شد. بیماران دو گروه تا ۲۴ ساعت بعد از عمل از نظر میزان بروز گلودرد و سرفه مورد بررسی قرار گرفتند و داده ها با استفاده از آزمون مجذور کای تجزیه و تحلیل شدند.

**یافته ها:** طی ۲۴ ساعت اول پس از عمل جراحی، ۱۳/۳ درصد بیماران گروه بتامتازون و ۴۰ درصد بیماران گروه شاهد گلودرد داشتند که اختلاف آماری معنی داری بین دو گروه وجود داشت ( $P<0.05$ ). ۱۰ درصد بیماران گروه بتامتازون و ۲۰ درصد بیماران گروه شاهد از سرفه شکایت داشتند که اختلاف بین دو گروه معنی دار نبود.

**نتیجه گیری:** استفاده از لوله تراشه های آغشته به ژل بتامتازون به میزان قابل توجهی از بروز گلودرد بعد از عمل می کاهد، ولی بر میزان بروز سرفه تأثیر قابل توجهی ندارد.

**کلید واژه ها:** بتامتازون، گلودرد بعد از عمل، سرفه بعد از عمل

\* استادیار دانشگاه علوم پزشکی قزوین

\*\* متخصص بی هوشی

**۱. مقدمه :**

است. لذا این مطالعه جهت تعیین اثر ژل بتامتازون در جلوگیری از بروز گلودرد و سرفه ناشی از لوله گذاری داخل نای در بی هوشی عمومی انجام شد.

**۱. مواد و روش ها :**

این کارآزمایی بالینی از سال ۱۳۷۸ لغایت ۱۳۷۹ در بیمارستان کوثر قزوین بر روی ۶۰ بیمار زن انجام شد. بیماران در محدوده سنی ۲۰ تا ۴۰ سال و در کلاس یک بی هوشی بودند که تحت عمل جراحی الکتیو ترمیم سیستموسل و رکتوسل قرار گرفتند.

در صورت وجود عوامل مغشوش کننده از جمله لوله گذاری مشکل و طولانی، تعدد دفعات لارنگوسکوپی و لوله گذاری، تزریق وریدی کورتون قبل از بی هوشی، وجود علائم سرماخوردگی و زور زدن فرد در زمان خارج کردن لوله تراشه، بیماران از مطالعه حذف می شدند.

پس از آگاه نمودن بیماران از نحوه انجام طرح و کسب رضایت آنان، بیمار با انتخاب یکی از کارت های آبی یا سبز به طور کاملاً تصادفی در یکی از دو گروه قرار می گرفت.

روش بی هوشی در هر دو گروه یکسان و به قرار زیر بود:

پیش دارو: دیازپام ۰/۱ میلی گرم بر کیلوگرم و تالامونال ۱/۵ میلی لیتر

القاء: سدونال ۵ میلی گرم بر کیلوگرم و آتراکوریوم ۰/۵ میلی گرم بر کیلوگرم

بعد از ایجاد شلی عضلانی، در گروه اول از لوله نایی که از قبل به ۳ سی سی ژل بتامتازون ۰/۰۵ درصد از ناحیه کاف تا شماره ۱۵ آغشته شده بود و در گروه شاهد از لوله تراشه بدون ژل استفاده شد. لوله های نایی مصرف شده همگی شماره ۷ و از جنس رُش بودند. بعد از لوله گذاری، کاف لوله نای تا حدی با هوا پر گردید که با ایجاد فشار مثبت راه هوایی به اندازه ۲۵ سانتی متر آب دیگر صدای نشت هوا شنیده نمی شد.

گلودرد و سرفه شایع ترین عوارضی هستند که به دنبال خارج کردن لوله تراشه بیماران پس از بی هوشی عمومی به خصوص در اعمال جراحی سر و گردن اتفاق می افتد.<sup>(۳و۵)</sup> گلودرد ممکن است ناشی از ضایعه های حلق، حنجره و تراشه باشد و حتی ممکن است در بی هوشی با ماسک و بدون لوله گذاری داخل تراشه نیز ایجاد شود. سرفه نیز ناشی از ضایعه های وارده به حنجره، نای و تجمع ترشح در راه هوایی است. گلودرد به عوامل مختلفی از جمله دفعات و مدت زمان لارنگوسکوپی، اندازه لوله نای و سطح تماس کاف آن با نای، فشار داخل کاف، مصرف اسکولین، بی هوشی سطحی بیماران، زور زدن بیمار هنگام بی هوشی و جنس بیماران بستگی دارد.<sup>(۲و۵)</sup>

لازم به ذکر است که اسکولین با ایجاد فاسیکولاسیون در عضله های اطراف حلق (Peripharyngeal muscles) موجب درد عضلانی و گلودرد می شود که با استفاده از دوز دفاسیکولان شل کننده های عضلانی غیر دیپلاریزان، شانس بروز گلودرد ناشی از مصرف اسکولین از ۶۸ درصد به ۴۵ درصد کاهش می یابد.<sup>(۵)</sup> این عارضه در زنان به علت نازک تر بودن لایه مخاطی قسمت خلفی طناب صوتی شایع تر است.<sup>(۶)</sup> شانس بروز گلودرد در لوله گذاری های کوتاه مدت ۶ درصد است.<sup>(۲)</sup> گلودرد بعد از بی هوشی به هر علتی که اتفاق بیفتد خود به خود و بدون درمان در مدت ۴۸ تا ۷۲ ساعت برطرف می شود، ولی در برخی موارد جهت درمان از قرص های مکیدنی و بخور استفاده می شود.<sup>(۷و۲)</sup> در ۱۰ درصد موارد نیز شدت گلودرد آن قدر زیاد است که عمل بلع را برای بیمار مشکل می کند و موجب ناراحتی و نارضایتی وی می شود.<sup>(۳)</sup>

بروز سرفه در عمل های جراحی قفسه سینه و شکم، موجب کشش بخیه های ناحیه عمل و تشدید درد بیماران می شود.<sup>(۶)</sup> با توجه به آثار سوء گلودرد و سرفه بعد از عمل، پیشگیری از آنها بسیار حائز اهمیت

### ۱. بحث و نتیجه گیری :

یافته ها نشان داد که استفاده از استروئید موضعی به طور قابل توجهی از میزان گلودرد بعد از بی هوشی همراه با لوله گذاری داخل نای می کاهد، ولی در کاهش میزان بروز سرفه مؤثر نیست. لذا می توان نتیجه گیری کرد که فشار وارده بر روی مخاط راه هوایی و التهاب ناشی از آن در بروز گلودرد بعد از بی هوشی دخیل است و کاربرد داروهای ضد التهابی همانند استروئیدهای موضعی به طور قابل ملاحظه ای از میزان بروز این عارضه می کاهد. مطالعه ایوب و همکاران نشان داد که استفاده از ژل بتامتازون سبب کاهش گلودرد، سرفه و گرفتگی صدا بعد از عمل می شود.<sup>(۱)</sup>

در مطالعه ناوارو و همکاران نیز از بتامتازون جهت پر کردن کاف لوله نای استفاده و مشخص شد که بتامتازون موضعی از بروز عوارض گلودرد، سرفه و خشونت صدای ناشی از لوله گذاری می کاهد.<sup>(۶)</sup>

در سال ۱۹۹۰ مطالعه دیگری توسط استراید در مورد اثرات هیدروکورتیزون موضعی بر روی گلودرد بعد از عمل صورت گرفت و مشخص شد که بر خلاف انتظار، کرم هیدروکورتیزون یک درصد محلول در آب در پیشگیری از گلودرد پس از عمل مفید نیست اما استفاده از ژل ک - وای (K-Y Jelly) به کاهش بروز گلودرد بعد از عمل کمک می کند.<sup>(۸)</sup>

هانگ و همکاران نیز نشان دادند که پر کردن کاف لوله نای با لیدوکائین و بی کربنات سدیم میزان بروز سرفه را کاهش می دهد.<sup>(۴)</sup>

با توجه به شایع بودن عارضه گلودرد بعد از عمل که موجب نارضایتی بیماران را فراهم می آورد، پیشنهاد می شود مطالعه های دیگری به منظور یافتن بهترین روش جلوگیری از عارضه فوق انجام شود؛ از جمله مقایسه اثر ژل بتامتازون و پماد لیدوکائین در جلوگیری از گلودرد بعد از عمل یا استفاده از محلول لیدوکائین به جای هوا جهت پر کردن کاف لوله تراشه به منظور جلوگیری از گلودرد بعد از عمل.

بعد از لوله گذاری، جهت نگه داری بی هوشی از هالوتان یک درصد، نیتروس اکساید ۳ لیتر در دقیقه و اکسیژن ۳ لیتر در دقیقه استفاده شد. در پایان عمل جراحی، بعد از خنثی کردن اثر شل کننده عضلانی، زمانی لوله تراشه خارج می شد که حجم و تعداد تنفس کافی و عمق بی هوشی به اندازه ای بود که از زور زدن و سرفه بیمار جلوگیری می کرد. بیماران ۲۴ ساعت بعد از عمل از نظر میزان بروز گلودرد و سرفه بررسی می شدند و پس از تکمیل پرسش نامه های مربوطه، داده ها با استفاده از آزمون کای دو مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفتند.

### ۱. یافته ها :

میانگین سنی بیماران گروه بتامتازون  $32 \pm 5/8$  سال و گروه شاهد  $29 \pm 4/9$  سال بود که تفاوت آماری معنی داری بین دو گروه وجود نداشت ( $P=0/56$ ).

نوع عمل جراحی در دو گروه یکسان و میانگین زمان عمل بیماران گروه بتامتازون  $95 \pm 3/2$  دقیقه و گروه شاهد  $103 \pm 4/4$  دقیقه بود که تفاوت آماری معنی داری بین دو گروه وجود نداشت ( $P>0/05$ ).

طی ۲۴ ساعت اول بعد از بی هوشی، ۱۳/۳ درصد بیماران گروه بتامتازون و ۴۰ درصد بیماران گروه دچار گلودرد شدند که بین دو گروه اختلاف آماری معنی دار وجود داشت ( $P=0/04$ )، ولی میزان بروز سرفه، در گروه بتامتازون و گروه شاهد تفاوت آماری معنی داری نداشت (جدول شماره ۱).

جدول ۱- فراوانی عوارض لوله گذاری در بیماران دو گروه مورد مطالعه

گروه	بتامتازون (۳۰ نفر)		شاهد (۳۰ نفر)		جمع
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
گلودرد	۴	۱۳/۳	۱۲	۴۰	۱۶
سرفه	۳	۱۰	۶	۲۰	۹

۱. مراجع :

1. Ayoub Chakib M, Ghobashy Ashraf, Koch Marc E et al. Widespread application of topical steroids and cough after tracheal intubation. *Anesth Analg* 1998; 87: 714-6
2. Collins Vincent J. Principle of anesthesiology. 3<sup>rd</sup> ed, Philadelphia, Lea and febiger, 1993, 580
3. Dripps Eckenhoff, Vandam. Introduction to anesthesia. 7 th ed, Philadelphia, Saunders, 1988, 202
4. Hung CY, HAU Y W et al. Prevention of coughing induced by endotracheal intubation during emergence from general anesthesia, Comparison between three different regimen of lidocaine filled in the endotracheal tube cuff. *Acta anesthesiol* 1998; 36(2):81-6
5. Miller Ronald. Anesthesia. 5 th ed, Philadelphia, Churchill Livingstone, 2000, 1447, 2192
6. Navarro R M, Baughman V I. Can bethametasone in endotracheal tube cuff alleviate postoperative sore throat. *Anesthesiology* 1994; 81:78-80
7. Stoelting Robert K, Miller Ronald. Basic of anesthesia. 3<sup>rd</sup> ed, newyork, Churchill livingstone, 1994; 161
8. Stride Pc. Postoperative sore throat: topical hydrocortisone. *Anaesthesia* 1990 Nov; 45(11): 968-71