

تعیین اثر هیدروکورتیزون بر خشونت صدا به دنبال لوله گذاری

دهانی - تراشهای در بیماران تحت عمل جراحی دستگاه گوارش

□ علی محمدزاده

□ دکتر مختار جعفر پور

■ غلامحسین ظریف نژاد

این تحقیق به منظور تعیین اثر تزریق وریدی هیدروکورتیزون بر خشونت صدا به دنبال لوله گذاری دهانی - تراشهای انجام شده است. نمونه های مورد پژوهش بیماران هستند که تحت عمل جراحی دستگاه گوارش قرار گرفته اند. تعداد آنها ۱۰۰ نفر می باشد که بین سنین ۷۹ - ۵ سال، نیاز به لوله گذاری داخل تراشهای داشته اند. نمونه های مورد پژوهش به روش ساده تصادفی به دو گروه ۵۰ نفری مورد و شاهد تقسیم شدند. به ۵۰ نفر از بیماران تحت مطالعه، داروی هیدروکورتیزون به مقدار ۳ میلی گرم برای هر کیلو گرم وزن، قبل از اکستوباسیون، به صورت وریدی تزریق و به ۵۰ نفر شاهد، به همین حجم سرم فیزیولوژی تزریق شد. شرایط انتخاب شده برای هر دو گروه یکسان بود. صدای بیماران قبل و بعد از عمل برای مقایسه خشونت صدا ضبط و همچنین بعد از به هوش آمدن کامل و تا مدت ۵ روز، در هر ۲۴ ساعت یکبار از نظر خشونت صدا کنترل می شدند. یافته ها و نتایج این بررسی نشان داد که داروی هیدروکورتیزون بر جلوگیری از خشونت صدا مؤثر بوده است.

کلمات کلیدی: هیدروکورتیزون؛ لوله گذاری داخل تراشهای؛ خشونت صدا.

□ - کارشناس ارشد بیهوشی - عضو هیأت علمی دانشکده پرستاری و مامایی مشهد

□ - استاد یار گروه علوم تشریحی دانشکده پزشکی مشهد

■ - عضو هیأت علمی دانشکده پرستاری و مامایی مشهد

مقدمه

عمل، لوله تراشه از طریق همین سوراخ خارج و محل برش بخیه زده می‌شود. این روش بر روی ۵۰ بیمار انجام شده و عارضه‌ای دیده نشد.

روش پژوهش

کلینیک بیماران که در اتاق عمل مرکزی بیمارستان قائم (عج) تحت عمل جراحی گوارش قرار می‌گرفتند و الزاماً قبل از عمل، بیهوش می‌شدند؛ جامعه پژوهش ما را تشکیل دادند. در این پژوهش تأثیر هیدروکورتیزون بر خشونت صدا بعد از انتوباسیون مورد بررسی قرار گرفت. بیماران که وارد فرآیند تحقیق می‌شدند؛ مشکلات آناتومیکی نداشتند و در صورتیکه غیر از این بود از پژوهش خارج می‌شدند. مشکلات صوتی در این بیماران وجود نداشته و در ناحیه سر و گردن عمل جراحی نشده بودند. نوع پژوهش تجربی بوده و لذا دو گروه مورد و شاهد، هر گروه ۵۰ نفر، انتخاب شدند که از جهات مختلف ریلاکسان، انتوبه و بیماری به هم شبیه بودند. به گروه مورد، قبل از اکستوباسیون، هیدروکورتیزون به مقدار ۳ میلی‌گرم به ازای هر کیلوگرم وزن به صورت وریدی تزریق شد؛ در صورتیکه به گروه شاهد هیچگونه داروی ضد التهاب داده نمی‌شد. تغییرات صدا در دو گروه ذکر شده، بعد از هوشیاری با استفاده از ضبط صدا و مقایسه آن با صدای ضبط شده قبل از بیهوشی، تأثیر هیدروکورتیزون بر خشونت صدا مورد بررسی قرار گرفت. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، توزیع فراوانی، تعداد و درصد داده‌ها را بصورت جدول تهیه کرده و نتایج بدست آمده از مشاهده بروز خشونت صدا را در دو گروه مورد و شاهد، با استفاده از روشهای آماری مورد تجزیه و تحلیل قرار دادیم.

با توجه به اهمیت حفظ سلامت و جلوگیری از ایجاد عارضه در حین لوله‌گذاری دهانی - تراشه‌ای و با توجه به اینکه گروه بیهوشی نقش مهمی در جلوگیری از خشونت صدا با انتخاب روش مناسب لوله‌گذاری ایفا می‌نمایند؛ کاهش عوارض ناشی از انتوباسیون، مورد نظر هر یک از اعضای گروه بیهوشی می‌باشد. به منظور جلوگیری از خشونت صدا، تاکنون از هیدروکورتیزون استفاده شده است ولی میزان اثر آن مشخص نبوده است. در این تحقیق، ما بر آن شدیم تا میزان اثر این دارو را در جلوگیری از خشونت صدا تعیین کنیم. دو زمینه اختلالات صوتی بدنبال انتوباسیون، تاکنون تحقیقات دیگری نیز صورت گرفته است. وانک و همکارانش بدنبال یک تحقیق بر روی ۱۷ بیمار که انتوباسیون شده بودند؛ به این نتیجه رسیدند که اختلالات طنابهای صوتی در پی لوله‌گذاری داخل تراشه پدید می‌آید (۱، ۲ و ۳).

در پژوهش دیگری ۱۰ بیمار که جهت عمل جراحی انتوبه شده بودند؛ از نظر تغییرات صوتی مورد مطالعه قرار گرفتند (۴، ۵ و ۶). کاهش قدرت صدا و افزایش خشونت نتیجه‌ای بود که محققین گزارش کردند.

در یک تحقیق شرایط خاص بیمارانی که از نظر لوله‌گذاری داخل تراشه مشکل داشتند؛ مورد ارزیابی و تجزیه و تحلیل قرار گرفت (۷ و ۸). بدنبال تحقیق دیگری در افرادی که شکستگی فک و صورت داشتند؛ روش خاصی جهت لوله‌گذاری داخل تراشه پیشنهاد شده است (۹، ۱۰ و ۱۱).

در این روش تزریق داروی بیحسی در ناحیه فک تحتانی، ایجاد شکاف در زیر چانه، ایجاد سوراخ از طریق این شکاف بدخل دهان و عبور دادن لوله تراشه از طریق این سوراخ بطرف حنجره پیشنهاد شده است. بعد از خاتمه

یافته‌ها

جدول ۱: توزیع فراوانی بیماران بر حسب بروز خشونت صدا در دو گروه

کل		شاهد		مورد		فراوانی گروه خشونت صدا
		درصد	تعداد	درصد	تعداد	
دارد	۱۹	۲۶	۱۳	۱۲	۶	
ندارد	۸۱	۷۴	۳۷	۸۸	۴۴	
کل	۱۰۰	۱۰۰	۵۰	۱۰۰	۵۰	

Chi-square $X^2=3/2$ DF=1 P>0/05

بررسی رابطه بین جنس و بروز خشونت صدا نشان داد، در گروه مورد ۶/۷ درصد (۲ نفر) مردان دچار خشونت صدا شده‌اند، در حالیکه این میزان در زنان همین گروه به سه برابر (۲۰ درصد) زنان افزایش یافته است. همچنین در گروه شاهد نیز میزان بروز خشونت صدا در مردان ۲۳/۷ درصد و در زنان همین گروه بیشتر از مردان یعنی ۳۰ درصد بوده است. در عین حال آزمون آماری کای اسکوتر رابطه معنی داری بین جنس و بروز خشونت صدا در هیچکدام از گروهها نشان نمی‌دهد (جدول شماره ۲)

گرچه اکثر افراد در هر دو گروه مورد و شاهد یعنی ۶۰ درصد (۳۰ نفر) را مردان تشکیل می‌دادند؛ آزمون مجذور کای، دو گروه را از نظر جنس همگن نشان داد ($P<0/05$). از نظر سن اکثر افراد گروه مورد (۴۴ درصد) را افراد ۲۹-۵ ساله تشکیل می‌دادند در حالیکه در گروه شاهد اکثریت افراد (۳۸ درصد) در گروه سنی ۵۴-۳۰ ساله بودند. با این وجود آزمون آماری مجذور کای نشان‌دهنده همگن بودن دو گروه می‌باشد ($P<0/05$). زمان انتوباسیون ۵۶ درصد گروه مورد و شاهد، ۷۹-۴۰ دقیقه طول کشید و آزمون مجذور کای، دو گروه را از نظر زمان انتوباسیون همگن نشان داده است. از نظر بروز خشونت صدا تعداد ۶ نفر (۱۲ درصد) از گروه مورد به خشونت صدا بعد از لوله گذاری مبتلا شده بودند. در حالیکه در گروه شاهد تعداد افرادی که به خشونت صدا مبتلا شده بودند؛ به حدود دو برابر یعنی ۱۳ نفر (۲۶ درصد) افزایش یافت. آزمون آماری مجذور کای بروز خشونت صدا را در دو گروه با سطح اطمینان ۹۰ درصد متفاوت نشان داد (جدول ۱).

جدول (۲): رابطه بین جنس و بروز خشونت صدا بر حسب تعداد و درصد در دو گروه مورد و شاهد

گروه	مورد		شاهد		جنس	فراوانی
	با خشونت صدا	بدون خشونت صدا	با خشونت صدا	بدون خشونت صدا		
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
مرد	۲	۶/۷	۲۳/۳	۲۳	۲۳/۷	۲۳
زن	۴	۲۰	۶	۳۰	۱۴	۷۰
کل	۶	۱۲	۲۹	۵۸	۳۷	۷۴

Chi - square case $X^2=2$ DF=1 p=0/155

Chi - square control $X^2=0/3$ DF=1 P=0/599

درصد (۱۰/۵۳ درصد) در رده سنی ۳۰-۵۴ سال ایجاد شده است گرچه در هر دو گروه مورد مطالعه مشاهده می شود که بیشترین بروز خشونت صدا در رده سنی ۲۹-۵ سال اتفاق افتاده است، لیکن آزمون آماری کای اسکوئر رابطه معنی داری بین سن و بروز خشونت صدا را در هیچ یک از گروهها تایید نمی کند (جدول شماره ۳).

بررسی رابطه بین سن و بروز خشونت صدا نشان می دهد، در گروه مورد بیشترین میزان بروز خشونت صدا (۱۳/۶۴ درصد) مربوط به رده سنی ۲۹ - ۵ سال و کمترین آن (۹/۱ درصد) مربوط به رده سنی ۷۹ - ۵۵ سال بوده است. در گروه شاهد نیز بیشترین درصد (۳۷/۵ درصد) بروز خشونت صدا مربوط به رده سنی به ۳۰-۵۴ سال و کمترین

جدول ۳: رابطه بین سن و بروز خشونت صدا در دو گروه مورد و شاهد

گروه		مورد						شاهد					
		دارد		ندارد		جمع		دارد		ندارد		جمع	
خشونت صدا	فروانی	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
سن ۲۹-۵	۳	۱۳/۶۴	۱۹	۸۶/۳۶	۲۲	۴۴	۶	۳۷/۵	۱۰	۶۲/۵	۱۶	۳۲	
سن ۳۰-۵۴	۲	۱۱/۷۶	۱۵	۸۸/۲۴	۱۷	۳۴	۲	۱۰/۵۳	۱۷	۸۹/۴۷	۱۹	۳۸	
سن ۵۵-۷۹	۱	۹/۱	۱۰	۹۰/۹۰	۱۱	۲۲	۵	۳۳/۳۳	۱۰	۶۷/۶۶	۱۵	۳۰	
جمع	۶	۱۲	۴۴	۸۸	۵۰	۱۰۰	۱۳	۲۶	۳۷	۷۴	۵۰	۱۰۰	

Chi - square Case $\chi^2=0/2$ DF=2 P=0/0926

Chi - square Contorol $\chi^2=3/9$ DF=2 P=0/143

آزمون کای اسکوئر رابطه معنی داری را بین طول مدت لوله گذاری و بروز خشونت صدا در هیچکدام از گروههای مورد مطالعه تایید نمی کند (جدول شماره ۴).

در بررسی رابطه بین طول مدت لوله گذاری و بروز خشونت صدا مشخص گردید در گروه مورد بیشترین درصد بروز خشونت صدا در بیمارانی ایجاد شد که طول مدت لوله گذاری آنها ۱۱۹ - ۸۰ دقیقه طول کشیده است و کمترین آن (۱۰/۷) مربوط به زمان لوله گذاری ۷۹-۴۰ دقیقه می باشد و در گروه شاهد ۵۰ درصد بیمارانی که طول مدت لوله گذاری آنها ۱۱۹ - ۸۰ دقیقه بوده است تنها ۱۶/۷ درصد خشونت صدا بروز کرده است. ضمناً

جدول ۴: رابطه بین مدت لوله‌گذاری و بروز خشونت صدا بر حسب تعداد و درصد در دو گروه مورد و شاهد

گروه		مورد						شاهد					
خشونت صدا		دارد		ندارد		جمع		دارد		ندارد		جمع	
مدت به دقیقه	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد
۴۰-۷۹	۳	۱۰/۷۱	۲۵	۸۹/۲۹	۲۸	۵۶	۶	۲۱/۴۳	۲۲	۷۸/۵۷	۲۸	۵۶	
۸۰-۱۱۹	۲	۱۴/۲۹	۱۲	۸۵/۷۱	۲۴	۲۸	۲	۱۶/۶۷	۱۰	۸۳/۳۳	۱۲	۲۴	
۱۲۰-۱۵۹	۱	۱۲/۵	۷	۸۷/۵	۸	۱۶	۵	۵۰	۵	۵۰	۱۰	۲۰	
جمع	۶	۱۲	۴۲	۸۸	۵۰	۱۰۰	۱۳	۲۶	۳۷	۷۴	۵۰	۱۰۰	

Chi - square case $X^2=0/1$ DF=2 P=0/944

Chi - square Control $X^2=8/3$ DF=2 P=0/147

بحث

تحلیل یافته‌های مربوط به سنّ نشان می‌دهد که افرادی که در سنین ۲۹ - ۵ سالگی قرار دارند با ۱۳/۶۴ درصد در گروه مورد و ۳۷/۵ درصد در گروه شاهد با درصد بیشتری از سنین دیگر به خشونت صدا گرفتار شده‌اند. بنابراین از نظر پیشگیری اولیه بیماران در سنین پایین باید مورد توجه بیشتری قرار گیرند. تحلیل یافته‌های مربوط به مدت زمان اتوبه تا اکستوبه نشان می‌دهد که افرادی که در مدت زمان اتوبه تا اکستوبه ۱۵۹ - ۱۲۰ دقیقه قرار دارند با ۱۳/۵ درصد در گروه مورد و ۵۰ درصد در گروه شاهد با درصد بیشتری به خشونت صدا مبتلا می‌شوند. بنابراین از نظر پیشگیری اولیه در افرادی که برای مدت طولانی به لوله

انتوباسیون نیاز دارند باید توجه بیشتری شود. تحلیل یافته‌های مربوط به جنس نشان می‌دهد که افرادی که در گروه جنسی مؤنث قرار دارند با ۲۰ درصد در گروه مورد و ۳۰ درصد در گروه شاهد، با درصد بیشتری نسبت به جنس مذکر به خشونت صدا مبتلا می‌شوند. بنابراین از نظر پیشگیری اولیه باید توجه بیشتری نمود. تحلیل یافته‌های مربوط به مقایسه دو مورد و شاهد و کنترل نشان می‌دهد که افرادی که هیدروکورتیزون قبل از اکستوباسیون دریافت کرده‌اند، به میزان ۱۲ درصد و افرادی که هیدروکورتیزون دریافت نکرده‌اند به میزان ۲۶ درصد به خشونت صدا مبتلا شده‌اند. بنابراین استفاده از داروی فوق قبل از اکستوباسیون در جلوگیری از خشونت صدا مؤثر است.

Abstract

Determining the Effect of Hydrocortizone on the Vocal Hoarseness after Tracheal Intubation in Patients Under Gastric System Surgery

The study population included 100 patients undergoing gastric system surgery, their age ranging from 5 to 79. They were randomly assigned to two

groups of 50 cases and 50 controls . The cases were given 3 mg Hydrocortizone per one kilogram of their body weight ; the control group received equal amounts of physiological serum . The two groups experienced the same circumstances . Their voices were recorded and controlled before and after injection and also after full consciousness up to 5 days once a day . The findings indicated that Hydrocortizone was an effective medicine for the prevention of vocal hoarseness .

Key Words : Hydrocortizone ; Tracheal Intubation ; Vocal Hoarseness .

منابع

- 1- Ayoub - CM ; Ghobashy - A; Koch - ME; McGrimley - L ; Pascale - V ; Qadir - S. Widespread application of topical steroids to decrease sore throat, hoarseness, and cough after tracheal intubation. *Anesth - Analg.* 1998 sep; 87(3) : 714 - 6.
- 2- Beckford NS, Mayo Effect of short - term endotracheal intubation on vocal function . English publication years 1990 apryl .
- 3- Benumof -JL. Use of the laryngeal mask airway as an alternative to the tracheal tube during ambulatory anesthesia (letter) *Anesth - Analg.* 1998 oct; 87(4) : 977 - 8.
- 4- Donald - PJ . Meyer procedure for severe laryngotracheal stenosis. *Ann - Otol - Rhinol - Laryngol.* 1998 sept; 107 (9pt) :745 - 52
- 5- Hirabayashi -Y; Hiruta -M ; Kawakami - T; Inone - S; Fukuda - H ; Saitoh- K ; Shimizu - R. Effect of lightwand (trachlight) compared with direct laryngoscopy on circulatory responses to tracheal intubation . *Br - J - Anesth.* 1998 AUG; 81(2): 253 - 5
- 6- MacIntyre - P A; Ansari - k A. Sevoflurane for predicted difficult tracheal intubation . *Eur - J- Anesthesiol,*1998Jul ; 15(4) : 462 -6
- 7- Morillo - P; vazquez - JL ; Barbera - P ; Ros - P; Lozano - C.Postoperative management following single - stage laryngotracheoplasty in acquired subglottic stenosis in children . *Cir - Pediatr.*1998 Apr; 11 (2) : 84 ; 7
- 8- Parmet - JL ; Colonna - Romano - P; Horrow - JC; Miller - F ; Gonzales - J ; Rosenberg - H.
The laryngeal mask airway reliably provides rescue ventilation in cases of unanticipated difficult tracheal intubation along with difficult mask ventilation . *Anesth - Analg .* 1998Sep ; 87 (3) : 661-5.
- 9- Ronald D - Miller , M.D, *Anesthesia woluml.* Chuchil Livingston , New york , Edinburgh,London , Melbourne 1990.

- 10- Ronald D. Miller, M.D. Anesthesia volum 2. Churchill Livingston, New york , Edinburgh, London , Melbourne 1990.
- 11- Shimokojin - T ; Takenoshita - M; Sakai - T; Yoshikawa - k. vocal cordal bowing as a cause of long - lasting hoarseness after a few hours of tracheal intubation. Anesthesiology. 1998Sep; 89 (3): 785-7