

اندازه گیری مدت زمان تزریق بی حسی موضعی در روش بلاک عصب دندانی- تحتانی

دکتر افشین حجاجی*

استادیار گروه جراحی دهان و فک و صورت دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

دکتر احمد خادم حسینی

مریبه گروه جراحی دهان و فک و صورت دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

چکیده

مقدمه

اهمیت کلینیکی کنترل درد در حین درمانهای دندان پزشکی (خصوصاً در جراحی دهان و فک و صورت) هنگامی پر رنگ تر می شود که بدانیم انجام درمانهای مناسب و صحیح، بدون انجام تکنیکهای بی حسی موضعی غیر ممکن می باشد. چنانچه این تکنیکها به صورت نا مناسب (چه از نظر روش انجام، محل تزریق، مدت زمان به درازا انجامیدن تزریق و ...) صورت پذیرد، حوادث و عوارض نا خواسته و غیر قابل پیش بینی را به دنبال تزریق سبب خواهد شود. هدف از این تحقیق، اندازه گیری مدت زمان به درازا انجامیدن تزریق بی حسی موضعی به روش بلاک عصب دندانی- تحتانی توسط سه تن از جراحان فک و صورت دانشکده دندانپزشکی و مقایسه آن با میزان توصیه شده جهانی آن می باشد.

مواد و روش

در این مطالعه مدت زمان تزریق ۱۲۰۰ کارپول ۱/۸ میلی لیتری محلول بی حسی موضعی (لیدوکائین + اپی نفرین ۱/۸۰۰۰۰ ساخت شرکت دارو پخش) برای بلاک عصب دندانی- تحتانی به روش مستقیم به توسط ۳ جراح دهان و فک و صورت (هر کدام ۴۰۰ تزریق) در بخش جراحی دهان و فک و صورت دانشکده دندانپزشکی ثبت گردید. یافته های حاصل با استفاده از آنالیز میانگین و با استفاده از نرم افزار SPSS(11.5) مورد ارزیابی قرار گرفت.

یافته ها

براساس یافته های به دست آمده، میانگین مدت زمان تزریق بی حسی مورد نظر ۳۲ ثانیه به دست آمد.

نتیجه گیری

نتایج حاصله نشانگر اختلاف معنی داری ($p < 0/05$) با میانگین استاندارد زمان قابل قبول (۶۰ ثانیه) می باشد. و بدین ترتیب با کاهش این زمان شانس بروز واکنشهای ناخواسته دارویی و عوارض ناشی از تزریق سریع محلول بی حسی موضعی افزایش خواهد یافت

کلید واژه ها

بی حسی موضعی، بلاک عصب دندانی، تحتانی، لیدوکائین + اپی نفرین.

Measurement of the time length of local anesthetic injection in inferior alveolar nerve block

Haradji A.* DDS.OMFS

Assistant Professor, Dept. of Oral and maxillofacial Surgery , Dental School, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

khadem Hosseini A. DDS.

Instructor, Dept. Of Oral and maxillofacial Surgery, Dental School, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

Abstract

Introduction

The importance of clinically adequate pain control during dental treatment is highlighted by the fact that it is not possible to safely complete treatment in absence of local anesthetic techniques. In case of any improper technique (method of injection, site of injection, time length of injection etc.) Unpredictable and adverse effects will show up. The purpose of this study was to determine the time length of local anesthetic injection in inferior alveolar nerve block.

Materials & Methods

1200 local anesthetic injections (1/8 ml lidocaine+ epinephrine; made by daroopakhsh Co.) by direct technique for mandibular nerve block (400 injection for each surgeon) by three oral and maxillofacial surgeons were done and time lengths of injections were recorded . Data were analyzed using SPSS software.

Results:

The average time of local anesthetic injection was 32 seconds.

Conclusion

Our findings are significantly different ($p<0.05$) from accepted standard mean which is 60 seconds ($P<0.05$). Thus, The chance of developing side-effects and complications due to injection is probable to increase.

Keywords: Local anesthesia – inferior alveolar nerve block – lidocaine+epinephrine.

* Corresponding Author

مقدمه

متداولترین شیوه کنترل درد در اعمال دندانپزشکی، بی دردی منطقه ای یا انسداد مسیره‌های ایمپالس دردناک می باشد. این انسداد توسط رسوب محلول بی حس کننده در نزدیک عصب یا رشته های عصبی خاص انجام می پذیرد. ماده بی حس کننده موضعی با انتشار از میان بافتهای اطراف، سرانجام در تماس با عصب قرار گرفته و به غشاء عصبی اتصال می یابد و سبب بی حسی موضعی می گردد(۱).

موفقیت این شیوه در کنترل درد، بستگی به توانایی دندانپزشک در رسوب دادن ماده بی حس کننده در محل آناتومیک معین خود دارد تا ماده بی حسی اثر خود را در عصب یا اعصاب مورد نظر اعمال نماید. برای نیل به این منظور، روشها و تکنیکهای مختلفی ابداع گردیده است (۱).

در تمامی این روشها، احتمال بروز عوارض و واکنشهای ناخواسته، متعاقب تزریق نیز وجود دارد. این عوارض را می توان بصورت زیر طبقه بندی نمود:

۱- اولیه یا ثانویه (۲).

۲- ضعیف یا شدید(۳).

۳- موقت یا دائمی (۴).

عوارض اولیه در هنگام انجام تزریق بی حسی به وجود می آید. عارضه ثانویه، عارضه ای است که مشکلات مربوطه در زمان دیرتری بعد از تزریق تظاهر می نماید (۲).

عارضه خفیف مشکلی است که چندان باعث ناراحتی بیمار نشده و خود بخود و بدون درمان خاصی برطرف می شود. عارضه شدید حالتی است که به درمانهای خاص و معین نیازمند می باشد (۳).

عارضه موقت، عارضه ای است که اگر چه در زمان وقوع، ممکن است، شدید باشد. ولی هیچ اثری از خود بجا نخواهد گذاشت. عارضه دائم، حتی اگر طبیعتاً خفیف باشد ولی اثرات خود را در بیمار بجا خواهد گذاشت و در نتیجه واکنشهای ناخواسته و مسمومیت ناشی از آن بوقوع می پیوندد (۴).

در مقالات و تحقیقات متعددی به حداقل زمان مورد نیاز

برای انجام یک بی حسی رضایت بخش اشاره گردیده است. Malamed، مقدار ایده آل برای تزریق را ۱ میلی لیتر در دقیقه ذکر نموده و توصیه نموده است که یک کارپول ۱/۸ میلی لیتری محلول بی حسی را باید، حداقل در یک دقیقه تزریق نمود(۵).

Kramer، حداقل زمان مورد نظر برای تزریق بلاک را، ۱/۵ دقیقه ذکر نموده است (۶).

Moor، زمان ایده آل برای تزریق یک کارپول بی حسی ۱/۸ میلی لیتری را ۶۰ ثانیه ذکر نمود (۷).

بدین ترتیب تمام محققین و مولفین بر این عقیده می باشند که تزریق آهسته محلول بی حسی موضعی حاوی مواد رنگ فشار (حداقل یک دقیقه برای یک کارپول ۱/۸ میلی لیتری)، از بروز واکنشهای ناخواسته و مسمومیتهای احتمالی جلوگیری می نماید.

هدف از این تحقیق ارزیابی و مشخص نمودن زمان در تزریقات انجام شده به توسط ۳ تن از جراحان فک و صورت دانشکده دندانپزشکی، آن را با استانداردهای جهانی ارزیابی و مقایسه نماییم.

مواد و روش

در این مطالعه، ۱۲۰۰ تزریق کارپولهای ۱/۸ میلی لیتری محلول بی حسی موضعی لیدوکائین + اپی نفرین به منظور بررسی و ارزیابی مدت زمان به درازا انجامیدن این تزریق در تکنیک بی حسی بلاک عصب دندانی تحتانی مورد ارزیابی قرار گرفت. برای این منظور کلیه تزریقات بلاک عصبی دندانی تحتانی انجام گرفته بتوسط ۳ تن از جراحان دهان و فک صورت شاغل در بخش جراحی دهان و فک و صورت دانشکده، بطور نامحسوس و بدون اطلاع افراد عمل کننده از محتوا و نوع تحقیق، و به توسط یک پژوهشگر مورد ارزیابی قرار گرفته و مدت زمان به درازا انجامیدن این تزریق، با استفاده از کورنومتر

بحث

هدف از این مطالعه، ارزیابی مدت زمان به درازا انجامیدن تزریق بی حسی موضعی به روش بلاک عصب دندانی-تحتانی بوده است. در مطالعات و مقالات متعددی به زمان ایده آل و حداقل زمان لازم برای پرهیز از بروز واکنشها و عوارض مسمومیت ناخواسته اشاره گردیده است.

Malamed در سال ۱۹۹۷ زمان ایده آل برای تزریق محلول بی حسی موضعی لیدوکائین حاوی اپی نفرین را یک میلی لیتر در دقیقه یعنی برای کارپول ۱/۸ میلی لیتری ۱۰۸ ثانیه ذکر نموده است (۲).

Rood در سال ۱۹۹۴ حداقل زمان لازم برای انجام این تزریق را ۶۰ ثانیه ذکر نمود و اضافه کرد که با افزایش سرعت تزریق شانس بروز عوارض ناخواسته از قبیل مسمومیت دارویی افزایش می یابد (۸).

نتیجه گیری

Swanson در سال ۱۹۸۸ حداقل زمان لازم برای انجام این تزریق را ۹۰ ثانیه ذکر نموده است (۹).

در تحقیق ما، میانگین مدت زمان به درازا انجامیدن تزریق بی حسی موضعی بلاک عصب دندانی-تحتانی ۳۲ ثانیه ثبت گردیده که نشانه عدم توجه و دقت عمل کنندگان به این مورد حیاتی و مهم در زمینه انجام یک تکنیک بی حسی موضعی مطلوب و رضایت بخش و جلوگیری از بروز عوارض ناخواسته و مسمومیتهای احتمالی می باشد.

در پایان توصیه می شود که جهت انجام تزریق بر روش بلاک عصب دندانی-تحتانی، حداقل زمانی برابر ۶۰ ثانیه را در نظر گرفته و محلول بی حسی موضعی را در زمانی حداقل برابر با ۶۰ ثانیه در محل تزریق نمود تا شانس بروز واکنشهای ناخواسته به حداقل برسد.

از لحظه آغاز تزریق محلول بی حسی تا زمان پایان آن ثبت گردید.

زمان ثبت شده برای هر کدام از جراحان (به ازای هر تزریق) در یک گروه جداگانه ثبت (در ۳ گروه الف، ب، ج) گردید.

در پایان یافته های مورد نظر برای هر کدام از گروهها با یکدیگر جمع و میانگین آنها به عنوان یافته نهایی مورد محاسبه قرار گرفت.

برای تحلیل داده ها از آنالیز میانگین و آزمون ANOVA با استفاده از نرم افزار SPSS 11.5 استفاده گردید.

یافته ها

در گروه الف از مجموع ۴۰۰ تزریق انجام شده، میانگین مدت زمان به درازا انجامیدن این تزریق 31 ± 9 ثانیه بوده است (نمودار ۱).

در گروه ب از مجموع ۴۰۰ تزریق انجام شده، میانگین مدت زمان به درازا انجامیدن این تزریق 34 ± 8 ثانیه بوده است (نمودار ۱).

در گروه ج از مجموع ۴۰۰ تزریق انجام شده، میانگین مدت زمان به درازا انجامیدن این تزریق 31 ± 6 ثانیه بوده است (نمودار ۱).

در آنالیز یافته های حاصله میانگین زمان هر ۳ گروه ۳۲ ثانیه ثبت گردید. در مقایسه هر ۳ گروه مورد مطالعه هیچ گونه اختلاف معنی داری مشاهده نگردید ($p > 0/1$).



نمودار ۱: میانگین مدت زمان به درازا انجامیدن تزریق بلاک در گروه های مورد مطالعه.

منابع

1. Covino BG, Vassallo HG. Local anesthetic mechanism of action and clinical use. 2nd ed. New York :Grane&Stratton; 1976 . p. 10
2. Malamed SF. Hand book of local anesthesia .4th ed. St.Louis: Mosby; 1997. p. 2
3. Bennett R. Monheims. local anesthesia and pain control in dental practice. 7th ed. St. Louis: Mosby; 1983. p.20
4. Gilman AG ,Goodman LS, Gilman A. The pharmacological basis of Therapeutic, 6th ed. New York : Macmillan; 1980 . p. 494.
5. Malamed SF. Medical emergencies in The dental office.5th ed. St. Louis : Mosby; 2000.P. 23
6. Kramer H, Mitton V. Dental emergencies. Dent clin North Am1973;17: 443-44.
7. Moor PA. Preventing local anesthetic toxicity .J Am Dent Assoc 1992; 123:60.
8. Rood JP. Local anesthesia and complication. J Am Dent Assoc 1994; 125: 1571-72.
9. Swanson YG. An answer for a questionable allergy to local anesthetics. Ann Emerg Med 1988; 17:554.