

مقایسه دو روش بی‌حسی بلاک و انفیلتراسیون در ناحیه مولرهای دوم شیری مندیبل در کودکان ۵ تا ۸ ساله برای انجام درمان‌های ترمیمی کلاس یک

مهدی جعفرزاده*، عباس فرقانی^۱

چکیده

مقدمه: روش بی‌حسی بلاک در کودکان گاهی باعث ترومای گازگرفتگی لب و زبان پس از تزریق می‌شود در حالی که تزریق انفیلتراسیون بی‌حسی ناحیه‌ای محدود با عوارض کمتری ایجاد می‌کند. هدف از مطالعه حاضر، مقایسه دو روش بی‌حسی تزریق بلاک با تزریق انفیلتراسیون برای ترمیم‌های کلاس I دندان‌های مولر دوم شیری بود.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه تجربی - بالینی و آینده‌نگر، تعداد ۴۰ کودک ۵ تا ۸ ساله دارای ضایعات پوسیدگی یک سطحی در دندان‌های مولر دوم مندیبل به صورت قرینه دو طرفه انتخاب شدند. برای هر فرد ابتدا تزریق انفیلتراسیون و ۷۲ ساعت بعد تزریق بلاک در سمت مقابل انجام می‌شد. برای اندازه‌گیری درد از مقیاس معتبر SEM (Sound, Eyes, Motor) استفاده شد. اطلاعات به دست آمده توسط آزمون ویلکاکسون برای داده‌های زوج در نرم‌افزار SPSS تجزیه و تحلیل گردید.

نتایج: درد در هنگام کار برای بیماران در هر دو تزریق با استفاده از مقیاس SEM اندازه‌گیری شد که بین دو گروه تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد.

نتیجه‌گیری: با توجه به تراکم کمتر استخوان در ناحیه پلیت باکال دندان‌های شیری در کودکان ۵ تا ۸ ساله و اینکه انجام اعمال ترمیمی کوچک نیاز به بی‌حسی عمیق در دندان‌ها وجود ندارد، می‌توان به جای تزریق بلاک مندیبل از تزریق انفیلتراسیون در ناحیه مولرهای دوم شیری مندیبل استفاده کرد.

کلیدواژه‌ها: بی‌حسی بلاک، بی‌حسی انفیلتراسیون مندیبل، مولرهای دوم شیری، دندان‌پزشکی کودکان، مقیاس درد.

* دکتر مهدی جعفرزاده (استادیار)، گروه دندان‌پزشکی کودکان، دانشکده دندان‌پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، خیابان هزارجریب، اصفهان.
jafarzadeh@dent.mui.ac.ir

۱: دندان‌پزشک.

این طرح با شماره ۸۲۳۸۵ در دفتر هماهنگی طرح‌های پژوهشی معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان ثبت شده و هزینه‌های آن از طرف این معاونت پرداخت گردیده است.

این مقاله در تاریخ ۸۵/۲/۱۸ به دفتر مجله رسیده، در تاریخ ۸۵/۳/۲۰ اصلاح شده و در تاریخ ۸۵/۴/۱۸ تأیید گردیده است.

مجله دانشکده دندان‌پزشکی اصفهان
۱۳۸۵؛ ۲(۲): ۹ تا ۱۲

مقدمه

یکی از مسائل بسیار مهم و تأثیرگذار در درمان دندان‌پزشکی برای همه افراد در گروه‌های سنی مختلف، کنترل درد در حین انجام درمان می‌باشد. این مسأله در کودکان اهمیت بیشتری پیدا می‌کند، زیرا علاوه بر همه اصول درمانی که در بزرگسالان رعایت می‌شود، باید توجه ویژه‌ای نیز به کنترل رفتاری کودک داشت و کمترین تحریک دردناکی که توسط بزرگسالان براحتی

تحمل می‌شود می‌تواند برای درمان کودکان، به دلیل ایجاد رفتارهای نامناسب، مشکلاتی را پدید آورد [۱].

همچنین در موارد تزریق‌های بی‌حسی بلاک که نواحی گسترده‌ای را فرا می‌گیرد، یک مسأله بسیار شایع در کودکان، ترومای گازگرفتگی لب و زبان بی‌حس شده است که گاهی ظاهر بسیار نگران‌کننده‌ای، خصوصاً برای والدین بیمار، ایجاد می‌کند [۲]. همچنین، تزریق بلاک دردناکتر از تزریق انفیلتراسیون است و می‌تواند باعث ایجاد رفتار منفی در کودکان شود [۳]. بنابراین، پیدا کردن

راه‌های جایگزین برای تزریق بلاک که عوارض فوق را به دنبال نداشته باشد، می‌تواند باعث انجام راحتی کار شود و عوارض مربوط به گازگرفتگی پس از تزریق را نیز کاهش دهد. اما آیا می‌تواند تزریق انفیلتراسیون به همان اندازه تزریق بلاک در این گروه سنی (۵ تا ۸ ساله) بی‌حسی و بی‌دردی ایجاد کند؟ در مطالعه حاضر، میزان بی‌حسی ایجاد شده در دو تکنیک بلاک و انفیلتراسیون در گروه سنی ۵ تا ۸ ساله، در ناحیه مندیبل، با هم مقایسه شده است.

مواد و روش‌ها

در این مطالعه تجربی- بالینی و آینده‌نگر، متغیر اصلی، نوع تزریق انجام شده شامل تزریق بلاک مندیبل و انفیلتراسیون ناحیه مولر دوم شیری مندیبل، و متغیر فرعی، درد ایجاد شده در زمان انجام ترمیم بود. برای اندازه‌گیری درد بیمار که یک متغیر رتبه‌ای می‌باشد، از مقیاس اندازه‌گیری (SEM, Eyes, Sound, Motor) استفاده گردید.

برای این مطالعه ۴۰ کودک بین سنین ۵ تا ۸ ساله که از شهر یور تا بهمن ۱۳۸۳ برای معالجه به دانشکده دندان پزشکی اصفهان مراجعه نموده بودند، انتخاب و از تمام آنها قبل از ورود به مطالعه، گرافی بایت وینگ تهیه شد تا از عدم وجود پوسیدگی‌های پروگزیمال اطمینان حاصل گردد. افراد انتخاب شده دارای ضایعه پوسیدگی در دندان‌های مولر دوم شیری (E) فک پایین به صورت دو طرفه بودند.

بهره هوشی این کودکان طبیعی بود که با استناد به تاریخچه پزشکی فرد، ظاهر بیمار و مصاحبه با والدین و کودک، این مسأله مشخص شد. همچنین کودکان انتخاب شده از نظر جسمی سالم بودند و اختلالاتی که برای آنها درد ایجاد کند نداشتند.

از نظر توانایی همکاری، کودکانی که طبق مقیاس فرانکل، درجه ۳ (+) و ۴ (++) بودند [۲]، انتخاب شدند و کودکانی که به هر دلیل با تیم دندان پزشکی همکاری نمی‌کردند، از مطالعه خارج شدند. این کار ادامه پیدا کرد تا تعداد نمونه مورد مطالعه به ۴۰ کودک برسد.

قبل از شروع مطالعه و درمان، موضوع تحقیق برای والدین توضیح داده شد و از آنان رضایت‌نامه کتبی انجام کار دریافت شد. در اولین ملاقات، ابتدا یک طرف از فک پایین بطور تصادفی انتخاب و با تزریق انفیلتراسیون بی‌حسی شد و درمان مورد نظر انجام گردید. در تکنیک انفیلتراسیون محل ورود سوزن قبل از

تزریق با بی‌حسی سطحی بی‌حس شد. سپس نیمی از کارپول بی‌حسی در عمق وستیبول بین ریشه‌های دندان مورد درمان تزریق شد و ۵ دقیقه بعد دو قطره ماده بی‌حسی در پاپی مزیال و دیستال دندان تزریق گردید تا این که سفیدی در بافت لینگوال مشاهده شود. در تکنیک بلاک، کودکان تزریق مشابه بزرگسالان و تنها تفاوت آن موقعیت ورود سوزن بود که در کودکان، با توجه به اینکه سوراخ مندیبولار در سطحی پایین‌تر از سطح اکلوژال دندان‌های شیری قرار گرفته‌اند، تزریق باید کمی پایین‌تر و خلفی‌تر از تزریقی که برای بزرگسالان انجام می‌گردد، انجام شود و محل ورود سوزن هم سطح اکلوژال دندان‌های مولر است [۲]. مقدار ماده بی‌حسی استفاده شده در تکنیک بلاک، دو سوم یک کارپول کامل بود. بعد از ۷۲ ساعت، ناحیه مقابل با تکنیک بلاک بی‌حس شد و درمان مورد نظر انجام گردید. ماده بی‌حسی، لیدوکائین ۲ درصد به اضافه اپی‌نفرین یک هشتاد هزارم بود.

برای اندازه‌گیری درد بیمار در حین انجام درمان، که یک متغیر رتبه‌ای است، از مقیاس اندازه‌گیری SEM استفاده شد. مقیاس SEM برای اندازه‌گیری درد مقیاس معتبر، مفید و با کاربرد آسان است و در پژوهش‌های مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرد. این مقیاس شامل ثبت صدای بیمار (Sound)، بررسی چشم‌ها (Eyes) و حرکات بیمار (Motor) می‌باشد که برای هر بار درمان، بعد از هر تزریق، یک بار جداگانه ثبت می‌شود. این مقیاس برای هر کودک توسط فرد دیگری غیر از عمل‌کننده ثبت می‌شد که از فرد از نوع تزریق انجام شده بی‌اطلاع بود. اعداد مربوط به هر یک از مقیاس‌های پیش‌گفت که در جدول یک آمده است با یکدیگر جمع می‌شوند و عدد حاصل، عدد SEM فرد مورد نظر خواهد بود [۴].

در تکنیک انفیلتراسیون مورد استفاده در فک پایین، نیمی از کارپول بی‌حسی در عمق وستیبول، بین ریشه‌های دندان مورد نظر تزریق شد و ۵ دقیقه بعد، دو قطره ماده بی‌حسی در پاپیلازی بین دندانی مزیال و دیستال دندان به میزانی که بتوان سفیدی را در بافت لینگوال مشاهده کرد، تزریق گردید.

درمان پس از مدتی از تزریق شروع می‌شد و میزان درد بیمار با توجه به مقیاس SEM ثبت می‌گردید.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS-11.5 استفاده شد و اطلاعات به دست آمده توسط آزمون ویلکاکسون برای داده‌های زوج تحلیل گردید.

جدول ۱: ارزیابی میزان درد براساس مقیاس SEM

مشاهدات	۱- آرام	۲- ناآرامی کم	۳- درد کم	۴- دردناک
صدا (Sound)	بدون صدا	صدای غیر اختصاصی و مبهم که احتمالاً برای بیان درد	صداهای اختصاصی برای شکایت از درد (مثل آخ)، همراه با افزایش میزان صدا	شکایت کلامی که نشانگر درد شدید باشد مثل جیغ زدن و گریه کردن
چشم (Eyes)	هیچ علامت چشمی حاکی از ناراحتی	چشم‌ها کاملاً باز نگران، بدون اشک	چشم‌ها مرطوب، جمع کردن چشم‌ها	گریه کردن و اشک‌ها سرازیر از صورت
حرکات (Motor)	دست‌ها آرام شده، بدون هیچ گونه سفتی قابل مشاهده در بدن	دست‌ها دارای علایم اضطراب و نگرانی، چنگ زدن به صندلی به دلیل ناراحتی، انقباض عضلات	حرکات نامنظم دست‌ها یا بدن بدون هیچ گونه حرکت شدید جسمی تغییر حالت صورت و جمع شدن بدن	حرکت دست‌ها برای حرکات تهاجمی جسمی مثل مشت زدن و کشیدن ناگهانی سر

نتایج

مقیاس SEM در تزریق انفیلتراسیون و بلاک بین اعداد ۳ تا ۸ متغیر بود. میانگین و انحراف معیار عدد SEM در کودکان با تزریق انفیلتراسیون $4/62 \pm 1/247$ (حداقل ۳ و حداکثر ۸) و با تزریق بلاک $4/60 \pm 1/265$ (حداقل ۳ و حداکثر ۸) بود.

توزیع فراوانی مقیاس SEM در گروه تزریق بلاک ۳۱ نفر کمتر یا مساوی ۵ و ۹ نفر بین ۵ تا ۸ بود در حالی که این مقدار برای گروه انفیلتراسیون ۲۹ نفر برای کمتر یا مساوی ۵ و ۱۱ نفر بین ۵ تا ۸ بود. آزمون آماری ویلکاکسون نشان داد مقادیر SEM در دو گروه تزریق انفیلتراسیون و بلاک تفاوت معنی‌داری ندارد.

بحث

در این مطالعه، مقایسه‌ای بین تزریق بلاک مندیبل و انفیلتراسیون مندیبل در گروه سنی ۵ تا ۸ ساله برای انجام درمان‌هایی صورت گرفته که نیاز به بی‌حسی خیلی عمیق و طولانی مدتی ندارند. در این تحقیق، بر معیار ورود کودکان به مطالعه تأکید شد و این مسأله بر اساس سنجش میزان همکاری آنان توسط مقیاس فرانکل صورت گرفت زیرا اضطراب و عدم همکاری کودک در پذیرش درمان می‌تواند بر میزان احساس درد توسط او مؤثر باشد [۵۴].

استفاده از بی‌حسی انفیلتراسیون مندیبل در گذشته توسط محققان متعددی برای درمان‌های مختلف، شامل ترمیم دندان، قرار دادن روکش، درمان پالپ و کشیدن دندان توصیه شده بود. در اکثر این مطالعات، کودکانی که مورد تحقیق قرار گرفته بودند، سن زیر ۵ سال داشتند و موفقیت تزریق انفیلتراسیون در ناحیه

مولرهای شیری مندیبل در کودکان، به علت نازک و اسفنجی بودن استخوان مندیبل در ناحیه دندان‌های مولر شیری عنوان شده بود [۹ تا ۷].

طبق مطالعات گذشته، یکی از عیوب تزریق بلاک مندیبل، دردناک بودن خود تزریق عنوان شده که نسبت به تزریق انفیلتراسیون درد بیشتری در زمان تزریق ایجاد می‌کند [۳]. از دیگر مشکلات تزریق بلاک، عوارض بعد از آن در کودکان است که به علت وسیع بودن ناحیه بی‌حسی، کودک اقدام به گاز گرفتن لب و زبان خود می‌کند [۲۱].

در برخی منابع حتی اشاره شده که در صورتی که حفره‌ای که قرار است برای ترمیم دندان تراشیده شود خیلی کوچک باشد، می‌توان این حفره را بدون تزریق بی‌حسی تراش داد تا کودک واقعاً درد کمتری را متحمل شود و عوارض بعد از بی‌حسی هم از بین برود [۲].

دندان‌پزشکان در بسیاری از موارد، برای انجام یک ترمیم کوچک، مجبور به بی‌حس کردن یک ناحیه وسیع از فک می‌شوند، در صورتی که واقعاً نیازی به این وسعت بی‌حسی نیست. در اکثر تحقیقات پیش‌گفت به این نکته اشاره شده است.

در مطالعه حاضر، سعی شده تا در گروه سنی خاص (۵ تا ۸ سال) که در مطالعات گذشته بر روی آن تحقیقی صورت نگرفته بود، مقایسه بین دو نوع تزریق انجام شود. با توجه به نتایج این مطالعه که حاکی از برابر بودن میزان بی‌حسی دو تکنیک بلاک و انفیلتراسیون در مندیبل بود، می‌توان برای انجام درمان‌های ترمیمی از تکنیک انفیلتراسیون استفاده کرد تا هم عوارض بعد از تزریق بلاک در بیمار ایجاد نشود و هم خود تزریق درد کمتری در بیمار ایجاد کند.

نتیجه‌گیری

برای کودکان بین ۵ تا ۸ ساله که نیازمند ترمیم سطحی دندان‌های مولر مندیبل هستند، می‌توان به صورت محدود، فقط ناحیه مورد نظر را با تزریق انفیلتراسیون بی‌حس کرد. برای استفاده از تزریق انفیلتراسیون برای درمان‌های وسیع نیاز به تحقیقات بیشتری هست.

باید به این نکته هم اشاره کرد که در صورت نیاز به درمان‌های رادیکالتری همچون درمان پالپ و کشیدن دندان، در این گروه سنی ۵ تا ۸ ساله و در مورد دندان مولر دوم شیری مندیبل، مطالعات کافی برای تأیید استفاده از تزریق انفیلتراسیون وجود ندارد و نیاز به تحقیقات بیشتری در این زمینه هست.

منابع

1. Pinkham JR, Casamassimo PS, McTigue DJ, Fields HW, Nowak AT. Pediatric dentistry infancy through adolescence. 4th ed. Missouri: Elsevier & Saunders Co. 2005: 435-55.
2. McDonald AD. Dentistry for the child and adolescent. 8th ed. St. Louis: Mosby Co. 2004: 282-32.
3. Sharaf AA. Evaluation of mandibular infiltration versus block anesthesia in pediatric dentistry. ASDC J Dent Child 1997; 64(4): 276-81.
4. Donna Wong. Wong's essentials of pediatric nursing. 6th ed. St. Louis: Mosby Co. 2001: 112.
5. Levitt EE. The psychology of anxiety. 1st ed. Indianapolis: Bobbs Merrill Inc. 1987: 15.
6. Talbot, Kagan. Behavioral science in pediatric medicine. Missouri: Saunders Co. 1971: 306.
7. Tc Duits E, Goepferd S, Donly K, Pinkham J, Jakobsen J. The effectiveness of electronic dental anesthesia in children. Pediatr Dent 1993; 15(3): 191-6.
8. Garcia-Godoy FM. A simplified local anesthetic technique for mandibular deciduous molars. Acta Odontol Pediatr 1982; 3(2): 53-6.
9. Dudkiewicz A, Schwartz S, Laliberte R. Effectiveness of mandibular infiltration in children using local anesthetic ultracaine (articaine hydrochloride). J Can Dent Assoc 1987; 53(1): 29-31.