

بررسی تغییرات رفتاری مرتبط با ترس و اضطراب در کودکان تحت بی‌هوشی عمومی در دندان پزشکی

ناصر کاویانی^۱امید فدایی^۲

۱. نویسنده مسؤول: مرکز تحقیقات مواد دندان، گروه جراحی دهان، فک و صورت، پژوهشکده‌ی تحقیقات دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
Email: kaviani@dnt.mui.ac.ir

۲. کمیته‌ی پژوهش‌های دانشجویی، دانشکده‌ی دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

چکیده

مقدمه: ترس و اضطراب کودکان از درمان‌های دندان پزشکی، می‌تواند باعث تغییرات رفتاری شود. همچنین درد و ناراحتی‌های دندان‌ی نیز باعث اختلالات رفتاری در کودکان می‌شود. ممکن است انجام درمان‌های دندان‌ی تحت بی‌هوشی عمومی، به سبب بهبود در شرایط پزشکی کودک، اختلالات رفتاری او را کاهش دهد. هدف از این مطالعه، تعیین و مقایسه‌ی میانگین نمره‌ی رفتارهای ترس و اضطراب بر اساس پرسش‌نامه‌ی استاندارد (Behavioral change) قبل و بعد از درمان دندان پزشکی تحت بی‌هوشی عمومی بود.

مواد و روش‌ها: این مطالعه‌ی توصیفی-تحلیلی از نوع مقطعی، شامل کودکانی بود که برای انجام درمان‌های دندان پزشکی، تحت بی‌هوشی عمومی قرار گرفته بودند. تعداد ۷۸ پرسش‌نامه‌ی استاندارد شامل ۲۲ گویه، بین مادران توزیع شد. این پرسش‌نامه یک‌بار درست قبل از بی‌هوشی و یک‌بار یک ماه بعد از بی‌هوشی توسط آنها تکمیل شد، تا از این طریق میانگین نمره‌ی تغییرات رفتاری به دست آید. داده‌های به دست آمده به واسطه‌ی نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۳ و آزمون‌های آماری تی، تی زوجی و ANOVA، تجزیه و تحلیل شدند ($\alpha = 0/05$).

یافته‌ها: با توجه به داده‌های آماری، نمره‌های اختلالات رفتاری بعد از بی‌هوشی عمومی، در تمامی موارد نسبت به قبل از بی‌هوشی، شرایط بهتری داشت و همچنین با توجه به $t = 0/249$ و $p \text{ value} = 0/028$ بین تعداد کار دندان پزشکی و میانگین نمره‌ی تغییرات رفتاری، ارتباط معنی‌دار وجود داشت به این معنا که با افزایش تعداد درمان‌های دندان پزشکی، بهبود شرایط رفتاری بیشتر می‌شد.

نتیجه‌گیری: انجام کامل درمان‌های دندان پزشکی کودک تحت بی‌هوشی عمومی، باعث بهبود در شرایط رفتاری او می‌شود، که اصلی‌ترین دلایل آن می‌تواند بهبود شرایط دندان‌ی بیمار باشد.

کلید واژه‌ها: بی‌هوشی عمومی، اضطراب، دندان پزشکی کودکان.

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۸/۱۲

تاریخ اصلاح: ۱۳۹۸/۷/۱۷

تاریخ ارسال: ۱۳۹۸/۴/۱۹

استناد به مقاله: کاویانی ناصر، فدایی امید. بررسی تغییرات رفتاری مرتبط با ترس و اضطراب در کودکان تحت بی‌هوشی عمومی در دندان پزشکی. مجله دانشکده دندان پزشکی اصفهان. ۱۳۹۸؛ ۱۵ (۴): ۴۲۴ - ۴۳۴.

مقدمه

از نظر تاریخی، اضطراب در دندان‌پزشکی، به انتظاری که بیمار از درد دارد نسبت داده شده است. در طول قرن‌های گذشته، کنترل درد یکی از عوامل پیشرفت در کاهش اضطراب بوده است. یکی از دشواری‌های خانواده‌ها و جامعه‌ی دندان‌پزشکان به ویژه دندان‌پزشکانی که با کودکان سر و کار دارند، ترس کودکان از درمان‌های دندان‌پزشکی است. در تحقیقات انجام شده، متغیرهای مختلفی برای اضطراب و ترس از دندان‌پزشکی در کودکان مطرح شده که برخی از این علت‌ها شامل اضطراب مادری، آگاهی از مشکل دندانی، تجربیات دندان‌پزشکی گذشته، صدای ناشناخته و بوهای عجیب و نامأنوس بود (۱-۴). اضطراب و ترس بیمار از دندان‌پزشکی، پیامدهایی را برای بیمار به دنبال دارد، به این صورت که اضطراب از دندان‌پزشکی می‌تواند موجب عدم رسیدگی به بهداشت دهان، همچنین بروز مشکلاتی مانند درد، آبرسه، از دست دادن دندان‌های شیری و دایمی و به هم ریختگی اکلوژن شود. اضطراب، هرچند در درجات اندک، می‌تواند باعث مراجعات نامنظم و عدم پیگیری درمان گردد (۵-۷).

تکنیک‌های مختلفی برای کنترل اضطراب دندان‌پزشکی وجود دارد که شامل استفاده از داروهای آرام‌بخش و خواب‌آور، روش کنترل رفتار و تلفیقی از هر دو روش می‌باشند. همچنین استفاده از روش‌های آروماتراپی، در بعضی از موارد در کنترل اضطراب مؤثر بوده است (۸). در برخی موارد، به علت وسعت درمان‌های مورد نیاز کودک، تعدد پوسیدگی‌ها، عدم همکاری کودک و مشکلات کنترل رفتاری او، دندان‌پزشکان، مجبور به استفاده از بی‌هوشی عمومی برای درمان کودک می‌گردند (۹). بی‌هوشی عمومی، تجربه‌ای پر استرس برای کودکان است و ممکن است منجر به عوارض پزشکی در طول بی‌هوشی و ریکاوری و همچنین باعث تغییرات رفتاری پس از بی‌هوشی شود (۱۰).

تغییرات رفتاری در کودکان، اندازه‌گیری اثرات روانی یک رویداد در کودکان است. در مطالعه‌ای نشان داد، که

رفتارهای منفی در کودکان بعد از بستری شدن در بیمارستان برای بی‌هوشی عمومی و جراحی، افزایش پیدا می‌کند و این موضوع به عواملی مثل شرایط خانواده و مسایل بعد از عمل مانند، درد بعد از عمل، مدت بستری، بستری در بخش‌های مراقبت‌های ویژه ارتباط دارد (۱۱). تغییرات رفتاری، بیشتر گذرا هستند، اما در تعدادی از کودکان برای چندین هفته، ماه یا سال پدیدارند (۱۲). تغییرات رفتاری نامناسب، اتیولوژی پیچیده و چند عاملی دارد و ممکن است از بی‌هوشی عمومی تأثیر پذیرند (۱۳).

در مطالعه‌ی زانگ و همکاران (۱۴)، بی‌هوشی طولانی بیشتر از سه ساعت، باعث کاهش هوش در کودکان شده است. همچنین مشکلات رفتاری می‌تواند بر کیفیت زندگی کودک نیز تأثیر بگذارد. طبق تعریف سازمان بهداشت جهانی WHO (World Health Organization)، کیفیت زندگی عبارت است از موقعیت هر فرد در جنبه‌های مختلف زندگی، شامل برقراری ارتباط، شیوه‌ی زندگی و غیره. نشانگرهای کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان و دندان، مواردی همچون مشکل در جویدن، صحبت کردن، شب بیداری به علت درد و غیره را شامل می‌شود که می‌توانند توسط وضعیت دهان و دندان فرد تحت تأثیر قرار بگیرند (۱۵).

در یک مطالعه، تغییرات رفتاری به دنبال بستری شدن در بیمارستان بررسی شده و به این نتیجه رسیده‌اند که آسیب‌های عاطفی کودک در طول مدت بستری در بیمارستان، یکی از عوامل ایجاد تغییرات رفتاری کودک پس از بستری شدن در بیمارستان می‌باشد (۱۶).

مطالعه‌ی کلاسن و همکاران (۱۷) بیانگر بهبود کیفیت زندگی مرتبط با سلامت پس از درمان دندان‌پزشکی تحت بی‌هوشی عمومی در کودکان بود. در این مطالعه، ۱۰۴ کودک با میانگین سنی ۴/۰۸ مورد بررسی قرار گرفتند. در مطالعه‌ی جنی و همکاران (۷) نیز کار دندان‌پزشکی تحت بی‌هوشی عمومی، باعث بهبود کیفیت سلامت دهان و دندان و زندگی کودک شده است.

به علت تعداد زیاد متغیرهای مؤثر بر روی تغییرات رفتاری

کودکان، متعاقب بستری شدن در بیمارستان، مطالعات کنترل شده‌ی کمی در این خصوص انجام شده است.

هدف از این مطالعه، تعیین و مقایسه‌ی میانگین نمره‌ی رفتارهای ترس و اضطراب بر اساس پرسش‌نامه‌ی استاندارد Behavioral Change قبل و بعد از درمان دندان‌پزشکی تحت بی‌هوشی عمومی بوده است. فرضیه‌ی صفر مطالعه این بود که کار دندان‌پزشکی تحت بی‌هوشی عمومی، باعث تغییرات رفتاری مرتبط با دهان و دندان نمی‌شود.

مواد و روش‌ها

در این مطالعه‌ی توصیفی-تحلیلی از نوع مقطعی، تعداد ۷۵ کودک سالم (ASA Class I) (American Anesthesiology Society) سه تا پنج ساله از افرادی که برای کار دندان‌پزشکی، تحت بی‌هوشی عمومی به اتاق عمل دانشکده‌ی دندان‌پزشکی اصفهان مراجعه کرده بودند، به صورت نمونه‌گیری ساده تا تکمیل نمونه‌ها، انتخاب شدند. پس از اخذ رضایت‌نامه‌ی آگاهانه و دادن اطمینان از محرمانه بودن اطلاعات به والدین، کودک وارد مطالعه شد و برای انجام مطالعه، هیچ گونه تغییری در طرح درمان دندان‌پزشکی و بی‌هوشی داده نشد. نحوه‌ی انجام بی‌هوشی به طور دقیق توسط متخصص بی‌هوشی ارزیابی می‌شد.

نحوه‌ی محاسبه‌ی نمونه: با تعداد ۷۵ نمونه، ۸۰ درصد احتمال می‌رود که تفاوتی معادل ۵ نمره، بین میانگین نمرات قبل و بعد در سطح $\alpha = 0.05$ معنی‌دار گردد، که تفاوت با ارزش، از نظر کلینیکی ($d = 5$) است.

معیارهای ورود به مطالعه شامل کودکان کاملاً سالم (ASA 1) ۳ تا ۵ ساله‌ای که اندیکاسیون درمان دندان‌پزشکی تحت بی‌هوشی عمومی را داشتند و سابقه‌ی عمل جراحی و بستری شدن در بیمارستان را نداشته‌اند، همچنین رضایت والدین جهت ورود به مطالعه و حضور آنان کنار کودک در ابتدای انجام بی‌هوشی و هنگام بیدار شدن کودک بود.

معیارهای خروج از مطالعه شامل عدم تکمیل پرسش‌نامه،

بروز مشکل پزشکی حین کار، همچنین عدم حضور آنان کنار کودک در ابتدای انجام بی‌هوشی و هنگام بیدار شدن کودک و نیاز به جراحی و بستری شدن کودک در بیمارستان در طول مطالعه یعنی یک ماه بعد از انجام کار دندان‌پزشکی (تا زمان تکمیل پرسش‌نامه مطالعه) بود.

دستورات ناشتائی قبل از عمل و آماده‌سازی همه‌ی کودکان جهت عمل جراحی یکسان بود. آزمایش CBC (Cell blood count) برای همه‌ی کودکان درخواست شد. در روزی که کودکان نوبت جراحی داشتند، به همه‌ی کودکان لباس اتاق عمل یک رنگ (صورتی) داده می‌شد و روی تخت عمل، بعد از رگ‌گیری، پس از القای بی‌هوشی با تزریق تیوپنتال سدیم 5mg/kg (Nesdonal, VUAB) و اتراکوریم 0.8mg/kg (Pharma, Czeck Atracurium,) و فنتانیل $1\mu\text{g/kg}$ (Aburaihan Co, Iran Fentanyl,) (Darou Pakhsh Co, Iran) لوله‌گذاری تراشه از راه بینی انجام شد و بیمار تحت مراقبت استاندارد قرار می‌گرفت. پس از اتمام کار دندان‌پزشکی، بیمار به ریکاوری منتقل شده و تحت نظر قرار می‌گرفت، در صورت لزوم در ریکاوی جهت کنترل درد، بی‌قراری و تهوع به ترتیب از داروهای فنتانیل، میدازولام (Midazolam, Tehran Chemie, Iran) و اوندانسترون (Ondansetron, Accord healthcare limited, UK) استفاده می‌شد، در پایان زمان ریکاوری، پس از هوشیاری کامل و بر اساس استاندارد (Post anesthesia discharge scoring system) بیمار مرخص می‌شد. در صورت وجود عارضه‌ای در افراد در زمان به هوش آمدن و ریکاوری، این افراد از مطالعه خارج می‌شدند و افراد بدون عارضه پس از طی مراحل ریکاوری و اخذ شرایط ترخیص، مرخص می‌شدند و دارو درمانی مورد نظر داده می‌شد.

برای انجام مطالعه‌ی حاضر، از پرسش‌نامه‌ی Child behavior questionnaire استفاده شد. قسمت اول آن اصلاح شده‌ی پرسش‌نامه‌ای بود که اسکیر و همکاران (۱۸) استفاده کرده‌اند. قسمت دوم آن شامل تغییرات رفتاری پیرو

یافته‌ها

در این مطالعه، تعداد ۷۸ نفر شامل ۴۶ پسر و ۳۲ دختر شرکت کردند. این مطالعه شامل کودکان ۳ تا ۵ سال که میانگین سن آنها در این مطالعه $(4/07 \pm 0/65)$ بود.

میانگین نمره، انحراف معیار و کمینه و بیشینه نمره‌ی رفتاری قبل و بعد از بی‌هوشی، زمان ریکاوری و زمان بی‌هوشی، در جدول ۱ آورده شده است. در بررسی رتبه‌ی کودکان، مشاهده شد که همه‌ی آنها بین فرزند اول تا چهارم بودند.

بر طبق نمودار ۱، تعداد کل درمان‌های دندان‌پزشکی انجام شده، ۸۰۷ مورد بود.

آزمون تی زوجی بین میانگین نمره‌ی تغییرات رفتاری قبل و بعد، تفاوت معنی‌داری نشان داد ($p \text{ value} < 0/001$). با توجه به آزمون پیرسون، بین میانگین نمره‌ی تغییرات رفتاری و تعداد کل درمان‌های دندان‌پزشکی، ارتباط معنی‌دار وجود داشت یعنی با افزایش تعداد درمان‌های دندان‌پزشکی، شاهد بهبود شرایط رفتاری بودیم ($p \text{ value} = 0/249$, $r = 0/28$).

همچنین با توجه به آزمون مذکور، بین میانگین نمره‌ی تغییرات رفتاری و زمان بی‌هوشی نیز رابطه‌ای معنی‌دار یافت نشد ($p \text{ value} = 0/209$, $r = 0/066$).

همچنین ارتباطی معنی‌دار بین میانگین نمره‌ی تغییرات رفتاری و سن کودک دیده نشد ($r = 0/078$, $p \text{ value} = -0/202$).

با توجه به آزمون اسپیرمن، بین میانگین نمره‌ی تغییرات رفتاری و رتبه‌ی کودک، ارتباطی معنی‌داری مشاهده نشد ($p \text{ value} = 0/087$, $r = 0/448$).

علاوه بر این، آزمون تی نشان داد که بین میانگین تغییرات نمره بین پسران و دختران، تفاوت معنی‌داری وجود ندارد ($p \text{ value} = 0/211$).

آزمون پیرسون نشان داد که بین زمان ریکاوری و مدت زمان بی‌هوشی، ارتباط معنی‌داری وجود داشته، بدین

انجام اعمال دندان‌پزشکی تحت بی‌هوشی عمومی بود که اصلاح شده‌ی پرسش‌نامه‌ای است که ورنون و همکاران (۱۹) استفاده کرده‌اند. برای رسیدن به یک نمره‌بندی استاندارد برای محاسبه‌ی نمره‌ی تغییرات رفتاری تغییراتی برای هر سؤال، ۵ گزینه پیش روی مصاحبه کننده قرار دادیم. این گزینه‌ها شامل (همیشه = ۱، اغلب = ۲، گاهی = ۳، به ندرت = ۴ و هیچ وقت = ۵ نمره) (پیوست ۱) بدین ترتیب بیش‌ترین نمره، ۱۱۰ معادل بهترین شرایط رفتاری و کم‌ترین آن ۲۲ نمره، معادل بدترین شرایط رفتاری بود. این پرسش‌نامه پس از ترجمه، توسط چند متخصص اطفال و روانشناس تأیید شد (۱۸، ۱۹). برای بررسی پایایی و روایی پرسش‌نامه، از آلفای کرونباخ و ۱۰ درصد از شرکت کنندگان استفاده شد، که عدد آن ۰/۷۳ به دست آمد (برای اینکه موقعیت‌های ترس و اضطراب مشابه مثل بستری شدن در بیمارستان در طول مطالعه به عنوان یک مخدوش‌گر بر مطالعه ما تأثیر نگذارد، کودکانی که طی یک ماه پس از انجام کار دندان‌پزشکی در بیمارستان بستری شده‌اند از مطالعه خارج شدند).

یک بار پرسش‌نامه، قبل از بی‌هوشی عمومی در اختیار مادر قرار گرفت تا میانگین نمره‌ی اختلالات رفتاری کودک قبل از بی‌هوشی عمومی تعیین شود و بار دیگر همان پرسش‌نامه، یک ماه بعد (طی یک تماس تلفنی) توسط مادر تکمیل شد تا میانگین نمره‌ی اختلالات رفتاری بعد از بی‌هوشی عمومی نیز به دست آید تا از طریق مقایسه‌ی این دو نمره، میانگین تغییرات رفتاری محاسبه گردد.

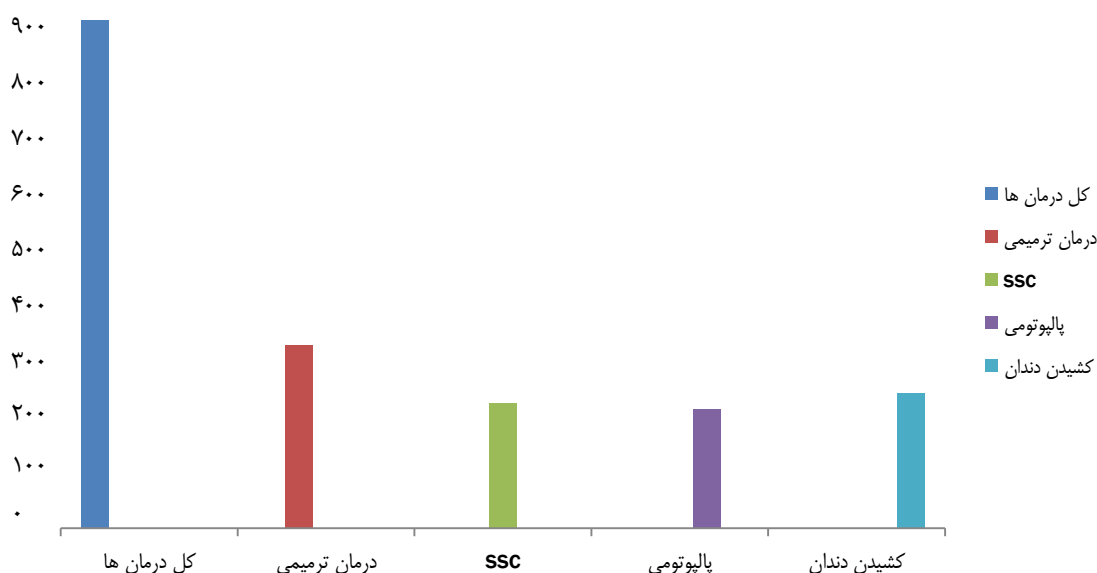
این پرسش‌نامه قسمت دیگری هم داشت که شامل مشخصات بیمار و کارهای انجام شده و میانگین نمرات قبل و بعد از مداخله بود، که توسط محقق تکمیل شد.

داده‌های به دست آمده توسط نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۳ (version 23, IBM Corporation, Armonk, NY) آزمون‌های آماری تی، تی زوجی و ANOVA تجزیه و تحلیل شدند ($\alpha = 0/05$).

صورت که با افزایش زمان بی‌هوشی، زمان ریکاوری هم افزایش پیدا می‌کرد ($r = 0/599$, $p \text{ value} < 0/001$). همچنین آزمون مذکور نشان داد که بین زمان ریکاوری و سن کودک، رابطه‌ی معکوسی وجود داشت، بدین ترتیب زمان ریکاوری در کودکان جوان‌تر بیشتر بوده است ($r = 0/015$, $p \text{ value} = -0/276$).

جدول ۱: میانگین، انحراف معیار، کمینه و بیشینه‌ی متغیرهای مختلف

زمان بی‌هوشی	زمان ریکاوری	نمره‌ی رفتاری بعد از بی‌هوشی	نمره‌ی رفتاری قبل از بی‌هوشی
کم‌ترین	۱۵	۴۷	۲۴
بیش‌ترین	۱۴۵	۱۱۰	۱۰۰
میانگین $\pm$ انحراف معیار	$74/27 \pm 26/65$	$62/5 \pm 32/36$	$73/94 \pm 18/18$



نمودار ۱: تعداد درمان‌های انجام شده به صورت تفکیکی

بحث

امروزه تعداد کودکانی که درمان‌های دندان‌پزشکی، تحت بی‌هوشی عمومی دریافت می‌کنند، در حال افزایش است. به همین دلیل تعداد مطالعات انجام شده در این زمینه نیز در حال افزایش می‌باشد.

بر طبق مطالعات گذشته، بیماری سیستمیک، جدایی از والدین و خانواده، حضور در یک محیط نا آشنا و سن کم کودک، باعث بروز تغییرات خلقی پس از عمل در

کودک می‌شود (۲۰، ۲۱). در مطالعه‌ی خوچه و همکاران (۲۲) تغییرات رفتاری (بدتر شدن رفتار کودک) در کودکانی که تحت بی‌هوشی عمومی قرار گرفته بودند، بیشتر از کودکانی بود که برای عمل جراحی تحت بی‌حسی منطقه‌ای قرار داشتند.

طبق نتایجی که ما به دست آوردیم، رابطه‌ای بین جنس و تغییرات رفتاری وجود نداشت که کمتر مطالعه‌ای به آن اشاره کرده و یا رابطه‌ی معنی‌داری یافته بود.

عمومی، بهبود واضح پیدا کرده است. نتایج مطالعه‌ی حاضر مشخص می‌کند شرایط رفتاری پس از بی‌هوشی عمومی در تمامی موارد به سبب بهبود شرایط سلامت دهان و دندان به سمت بهتر شدن پیش می‌رود و باعث بهبود کیفیت زندگی کودک می‌شود.

از محدودیت‌های مطالعه‌ی حاضر می‌توان به این نکته اشاره کرد که ممکن است پرسش‌نامه‌ها به اندازه‌ی کافی دقیق نبوده باشند و همچنین مشکلات موجود در اتاق عمل در بازه‌ای که پرسش‌نامه‌ها توسط والدین تکمیل می‌شوند، باعث کم دقتی والدین در تکمیل آنها شده باشد. سؤالات پاسخ داده نشده‌ی زیادی در خصوص این موضوع وجود دارد و تحقیقات بیشتری برای شناسایی کودکانی که در معرض عوارض روحی- روانی متعاقب اقدامات درمانی هستند، نیاز است. پیشنهاد می‌شود با توجه به افزایش به کارگیری بی‌هوشی عمومی در دندان پزشکی کودکان، با مطالعه و امتحان تعداد زیاد کودکان و گروه‌های گوناگون کودکان، می‌توان امیدوار بود که فاکتورهای مهم بیشتری مربوط به اختلالات رفتاری بی‌هوشی عمومی شناخته شود.

بر اساس مطالعات کارلینگ و همکاران (۲۱) و خوچه و همکاران (۲۲)، کودکانی که برای عمل جراحی نیاز به بستری شدن و بی‌هوشی عمومی دارند، رفتار و خلق خوی آنان پس از عمل جراحی، بدتر می‌شود که علت آن می‌تواند ادامه داشتن مشکلات طبی، بستری شدن در محیط ناآشنا و درد باشد. ولی در مطالعه‌ی حاضر چون کودک از والدین جدا نشده و همچنین بستری نمی‌شود و از طرفی دندان‌های مشکل‌دار برای وی اصلاح می‌شوند، میزان ترس و اضطراب کودک پس از کار کمتر شده است.

نتیجه‌گیری

مطالعه‌ی حاضر نشان داد که انجام کار دندان پزشکی تحت بی‌هوشی عمومی به صورت سرپایی (ترخیص پس از انجام کار و طی کردن ریکاوری) در کودکان ۳ تا ۵ ساله باعث بهبود رفتارهای اضطرابی در کودکان می‌شود. همچنین

البته مطالعاتی هم وجود داشت که به تفاوت‌های اشاره کرده بود، مثلاً در مطالعه‌ای که کاتانمی و همکاران (۲۳) انجام داده بودند دریافتند که گرایش پسران برای داشتن مشکلات رفتاری بیشتر است، زیرا پسران بیشتر در معرض استرس‌های مختلف قرار می‌گیرند، گرچه در این مطالعه نیز اشاره شده بود که تفاوت‌ها خیلی قابل توجه نیست.

همچنین در این مطالعه اشاره شد که تغییرات رفتاری مثبت، ممکن است به خاطر بهبود در شرایط پزشکی کودکان باشد، که این مورد با یک‌سری از نتایج ما تقریباً همخوانی داشت، نتایج این مطالعه نشان داد که هر چه تعداد درمان‌های دندان پزشکی انجام شده برای کودک بیشتر باشد، شرایط رفتاری کودک پس از عمل بهتر می‌شود که دلیل آن می‌تواند کم شدن درد و ناراحتی دندان‌ی بیمار باشد چون افرادی کاندید کار دندان پزشکی تحت بی‌هوشی عمومی می‌شوند که کارهای دندان پزشکی پیچیده دارند و به احتمال زیاد قبل از کار، درد دندان‌ی داشته‌اند.

مورد دیگری که باید به آن اشاره کنیم، رتبه‌ی فرزند در خانواده است. در نتایج به دست آمده از مطالعه‌ی حاضر، رابطه‌ی معنی‌دار بین تغییرات رفتاری با رتبه‌ی فرزند در خانواده یافت نشد. البته در مطالعه‌ای که مارلینگ و همکاران (۲۱) انجام دادند به این نتیجه رسیدند که کودکانی که ۲ یا بیشتر خواهر یا برادر بزرگتر دارند، مشکلات رفتاری در آنها بیشتر است که با نتایج مطالعه‌ی حاضر که نشان داد، رتبه‌ی کودک، تأثیری بر تغییرات رفتاری پس از عمل ندارد و مطالعه‌ی کاین و همکاران (۲۴) که بیان کرد، رتبه‌ی کودک در بین برادران و خواهران تأثیر کمی بر تغییرات رفتاری پس از عمل دارد، متفاوت بود.

مالدن و همکاران (۲۵)، کیفیت زندگی ۲۰۲ کودک که تحت درمان دندان پزشکی با بی‌هوشی عمومی قرار گرفته بودند با دو شاخص P-CPQ (Parent-children perception questionnaire) و FIS (Family impact scale) را بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که کیفیت زندگی کودکان پس از کار دندان پزشکی تحت بی‌هوشی

تقدیر و تشکر

از معاون محترم پژوهشی دانشکده‌ی دندان‌پزشکی اصفهان، پرسنل معاونت پژوهشی و پرسنل اتاق عمل برای انجام این مطالعه تشکر به عمل می‌آید.

* این مطالعه حاصل طرح تحقیقاتی به شماره‌ی ۳۹۵۳۸۰ می‌باشد.

مشخص شد که هرچه درمان‌های دندان‌پزشکی انجام شده بیشتر باشد، بهبود رفتار کودکان یک ماه پس از عمل بیشتر است. لذا به نظر می‌رسد در کودکانی که تعداد دندان خراب زیادی دارند، کار دندان‌پزشکی در اتاق عمل و تحت بی‌هوشی عمومی از لحاظ بهبود رفتارهای مرتبط با ترس و اضطراب، مفید و مؤثر می‌باشد.

References

1. Mc Donald RE, Avery DR, Hartsfield Jr JK. Acquired and developmental disturbances of the teeth and associated oral structures. In: Mc Donald RE, Avery DR, Dean JA. editors. Mc Donald and Avery dentistry for the child and adolescent. 9th ed. St Louis: Mosby; 2011. p. 85-125.
2. Steinberg L, Lowe Vandell D, Bornstein MH. Development: infancy through adolescence. 4rd ed. Boston, US: Cengage Learning; 2010. p. 330-6.
3. Goyal J, Menon I, Singh RP, Sharma A, Passi D, Bhagia P. Association between maternal dental anxiety and its effect on the oral health status of their child: An institutional cross sectional study. J Family Med Prim Care 2019; 8(2): 535-8.
4. Naimi-Akbar A, Kjellström B, Rydén L, Rathnayake N, Klinge B, Gustafsson A, et al. Attitudes and lifestyle factors in relation to oral health and dental care in Sweden: a cross-sectional study. Acta Odontol Scand 2019; 77(4): 282-9.
5. Newton JT, Buck DJ. Anxiety and pain measures in dentistry: a guide to their quality and application. J Am Dent Assoc 2000; 131(10): 1449-57.
6. Zinke A, Hannig C, Berth H. Comparing oral health in patients with different levels of dental anxiety. Head Face Med 2018; 14(1): 25.
7. Guney SE, Araz C, Tirali RE, Cehreli SB. Dental anxiety and oral health-related quality of life in children following dental rehabilitation under general anesthesia or intravenous sedation: A prospective cross-sectional study. Niger J Clin Pract 2018; 21(10): 1304-10.
8. Leitch J, Macpherson A. Current state of sedation/analgesia care in dentistry. Curr Opin Anaesthesiol 2007; 20(4): 384-7.
9. Jabarifar SE, Eshghi AR, Shabanian M, Ahmad S. Changes in children's oral health related quality of life following dental treatment under general anesthesia. Dent Res J (Isfahan) 2009; 6(1): 13-6.
10. Kain ZN, Mayes LC, Caldwell-Andrews AA, Karas DE, McClain BC. Preoperative anxiety, postoperative pain, and behavioral recovery in young children undergoing surgery. Pediatrics 2006; 118(2): 651-8.
۱۱. Vernon DT, Thompson RH. Research on the effect of experimental interventions on children's behavior after hospitalization: a review and synthesis. J Dev Behav Pediatr 1993; 14(1): 36-44.
۱۲. Campbell IR, Scaife JM, Johnston JM. Psychological effects of day case surgery compared with inpatient surgery. Arch Dis Child 1988; 63(4): 415-7.
13. Kain ZN, Caldwell-Andrews AA, Maranets I, McClain B, Gaal D, Mayes LC et al. Preoperative anxiety and emergence delirium and postoperative maladaptive behaviors. Anesth Analg 2004; 99(6): 1648-54.
14. Zhang Q, Peng Y, Wang Y. Long-duration general anesthesia influences the intelligence of school age children. BMC Anesthesiol 2017; 17(1): 170.
15. Jabarifar SE, Golkari A, Ijadi MH, Jafarzadeh M, Khadem P. Validation of a Farsi version of the early childhood oral health impact scale (F-ECOHIS). BMC Oral Health 2010; 10: 4.
16. Mellish RW. Preparation of a child for hospitalization and surgery. Pediatr Clin North Am 1969; 16(3): 543-53.

17. Klaassen MA, Veerkamp JS, Hoogstraten J. Young children's Oral Health-Related Quality of Life and dental fear after treatment under general anaesthesia: a randomized controlled trial. *Eur J Oral Sci* 2009; 117(3): 273-8.
18. Skipper JK Jr, Leonard RC, Rhymes J. Child hospitalization and social interaction: an experimental study of mothers' feelings of stress, adaptation and satisfaction. *Med Care* 1968; 6: 496-506.
19. Vernon DT, Schulman JL, Foley JM. Changes in children's behavior after hospitalization. *Am J Dis Child* 1966; 111(6): 581-93.
۲۰. Smith RM. Preparing children for anesthesia and surgery. *Am J Dis Child* 1961; 101(5): 650-3.
21. Karling M, Stenlund H, Hägglöf B. Child behaviour after anaesthesia: associated risk factors. *Acta Paediatr* 2007; 96(5): 740-7.
22. Khochfe AR, Rajab M, Ziade F, Naja ZZ, Naja AS, Naja ZM. The effect of regional anaesthesia versus general anaesthesia on behavioural functions in children. *Anaesth Crit Care Pain Med* 2019; 38(4): 357-361.
23. Kotiniemi LH, Ryhanen PT, Moilanen IK. Behavioural chances following routine ENT operations in two-to-ten-year-old children. *Paediatr Anaesth* 1996; 6(1): 45-9.
24. Kain ZN, Mayes LC, O'Connor TZ, Cicchetti DV. Preoperative anxiety in children. Predictors and outcomes. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1996; 150(12): 1238-45.
25. Malden PE, Thomson WM, Jokovic A, Locker D. Changes in parent-assessed oral health-related quality of life among young children following dental treatment under general anaesthetic. *Community Dent Oral Epidemiol* 2008; 36(2): 108-17.

Investigating Behavioral Changes of Fear and Anxiety in Children under General Anesthesia in Dentistry

Nasser Kaviani¹

Omid Fadeei²

1. **Corresponding Author:** Dental Material Research Center, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Dental Research Institute, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. **Email:** kaviani@dnt.mui.ac.ir

2. Student Research Committee, School of Dentistry, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

Abstract

Introduction: Fear and anxiety of dental treatment in children could cause behavioral changes. In addition, dental pain and discomfort could lead to behavioral disorders in children. Treatments under general anesthesia might decrease behavioral disorders due to an improvement in the child's medical condition. The aim of this study was to determine and compare the mean scores of fear and anxiety based on the standard behavioral change questionnaire before and after dental treatment under general anesthesia.

Materials & Methods: This descriptive cross-sectional study evaluated children who underwent dental treatment under general anesthesia. Seventy-eight behavioral change questionnaires, consisting of 22 items, were distributed among the children's mothers. The questionnaires were completed once just before general anesthesia and once a month after general anesthesia by the mothers in order to obtain the mean score of behavioral changes. Data were analyzed with t-test, one-way ANOVA and paired t-test ($\alpha = 0.05$).

Results: Based on statistical data, in all the cases the scores of behavioral problems after general anesthesia were better than those before general anesthesia. In addition, there was a significant relation between the number of the dental procedures and the mean score of behavioral changes, indicating an improvement in behavior with an increase in the number of dental procedures.

Conclusion: Implementation of all the dental procedures for children under general anesthesia improves their behavioral conditions, presumably due to an improvement in their dental condition.

Key words: Anxiety, General anesthesia, Pediatric dentistry.

Received: 10.7.2019

Revised: 8.10.2019

Accepted: 3.11.2019

How to cite: Kaviani N, Fadeei O. Investigating Behavioral Changes of Fear and Anxiety in Children under General Anesthesia in Dentistry. J Isfahan Dent Sch 2020; 15(4): 424- 434.

پیوست

فرم‌های پرسش‌نامه:

پرسش‌نامه‌ی اصلاح شده‌ی اختلالات رفتاری کودکان (Skipper (Child behavior questionnaire و همکاران و Vernon و همکاران (Changes in children's behavior after hospitalization)

بهترین گزینه را از نظر خودتان انتخاب کنید.

- ۱- آیا کودک شما برای رفتن به رختخواب بهانه‌گیری می‌کند؟
☐ (۱) همیشه ☐ (۲) اغلب ☐ (۳) گاهی ☐ (۴) بندرت ☐ (۵) هیچ وقت
- ۲- آیا کودک شما برای غذا خوردن بهانه‌گیری می‌کند؟
☐ (۱) همیشه ☐ (۲) اغلب ☐ (۳) گاهی ☐ (۴) بندرت ☐ (۵) هیچ وقت
- ۳- آیا وقتی که با هم از خانه بیرون می‌روید کودک شما مضطرب به نظر می‌رسد؟
☐ (۱) همیشه ☐ (۲) اغلب ☐ (۳) گاهی ☐ (۴) بندرت ☐ (۵) هیچ وقت
- ۴- آیا کودک شما شب ادراری دارد؟
☐ (۱) همیشه ☐ (۲) اغلب ☐ (۳) گاهی ☐ (۴) بندرت ☐ (۵) هیچ وقت
- ۵- آیا کودک شما عادت ناخن جویدن دارد؟
☐ (۱) همیشه ☐ (۲) اغلب ☐ (۳) گاهی ☐ (۴) بندرت ☐ (۵) هیچ وقت
- ۶- آیا وقتی کودکان را تنها می‌گذارید مضطرب می‌شود؟
☐ (۱) همیشه ☐ (۲) اغلب ☐ (۳) گاهی ☐ (۴) بندرت ☐ (۵) هیچ وقت
- ۷- آیا کودک شما برای انجام کارهای مختلف نیاز به کمک دارد؟
☐ (۱) همیشه ☐ (۲) اغلب ☐ (۳) گاهی ☐ (۴) بندرت ☐ (۵) هیچ وقت
- ۸- آیا کودک شما از تجربیات جدید و انجام کارهای تازه خودداری می‌کند؟
☐ (۱) همیشه ☐ (۲) اغلب ☐ (۳) گاهی ☐ (۴) بندرت ☐ (۵) هیچ وقت
- ۹- آیا کودک شما در مراقبت از خودش مشکلی دارد؟
☐ (۱) همیشه ☐ (۲) اغلب ☐ (۳) گاهی ☐ (۴) بندرت ☐ (۵) هیچ وقت
- ۱۰- آیا کودک شما بدخلقی می‌کند؟
☐ (۱) همیشه ☐ (۲) اغلب ☐ (۳) گاهی ☐ (۴) بندرت ☐ (۵) هیچ وقت
- ۱۱- آیا برای صحبت کردن با کودکان مشکلی دارید؟
☐ (۱) همیشه ☐ (۲) اغلب ☐ (۳) گاهی ☐ (۴) بندرت ☐ (۵) هیچ وقت
- ۱۲- آیا هر جایی از خانه شما را دنبال می‌کند؟
☐ (۱) همیشه ☐ (۲) اغلب ☐ (۳) گاهی ☐ (۴) بندرت ☐ (۵) هیچ وقت
- ۱۳- آیا سعی می‌کند توجه شما رو به خودش جلب کند؟
☐ (۱) همیشه ☐ (۲) اغلب ☐ (۳) گاهی ☐ (۴) بندرت ☐ (۵) هیچ وقت
- ۱۴- آیا از تاریکی می‌ترسد؟
☐ (۱) همیشه ☐ (۲) اغلب ☐ (۳) گاهی ☐ (۴) بندرت ☐ (۵) هیچ وقت

۱۵- آیا کابوس می‌بیند یا وقتی بیدار می‌شود گریه می‌کند؟

(۱) همیشه ☐ (۲) اغلب ☐ (۳) گاهی ☐ (۴) بندرت ☐ (۵) هیچ وقت ☐

۱۶- آیا کودک شما در اجابت مزاجش مشکل دارد؟

(۱) همیشه ☐ (۲) اغلب ☐ (۳) گاهی ☐ (۴) بندرت ☐ (۵) هیچ وقت ☐

۱۷- آیا شب برای خوابیدن مشکل دارد؟

(۱) همیشه ☐ (۲) اغلب ☐ (۳) گاهی ☐ (۴) بندرت ☐ (۵) هیچ وقت ☐

۱۸- آیا در حضور غریبه‌ها مضطرب می‌شود؟

(۱) همیشه ☐ (۲) اغلب ☐ (۳) گاهی ☐ (۴) بندرت ☐ (۵) هیچ وقت ☐

۱۹- آیا احساس بی‌اشتهایی می‌کند؟

(۱) همیشه ☐ (۲) اغلب ☐ (۳) گاهی ☐ (۴) بندرت ☐ (۵) هیچ وقت ☐

۲۰- آیا تمایل به نافرمانی و سرپیچی از شما دارد؟

(۱) همیشه ☐ (۲) اغلب ☐ (۳) گاهی ☐ (۴) بندرت ☐ (۵) هیچ وقت ☐

۲۱- آیا اسباب بازی یا چیزهای دیگر را می‌شکند؟

(۱) همیشه ☐ (۲) اغلب ☐ (۳) گاهی ☐ (۴) بندرت ☐ (۵) هیچ وقت ☐

۲۲- آیا عادت انگشت مکیدن دارد؟

(۱) همیشه ☐ (۲) اغلب ☐ (۳) گاهی ☐ (۴) بندرت ☐ (۵) هیچ وقت ☐

سن: _____ جنس: _____ رتبه فرزند: _____ زمان بیهوشی: _____ زمان ترخیص: _____

کارهای انجام شده:

ترمیم	SSC	پالپتومی	کشیدن

نمره‌ی اختلالات رفتاری قبل از بیهوشی:

نمره‌ی اختلالات رفتاری یک ماه بعد از بیهوشی: