Single Visit Dental Management of a child with Autism Spectrum Disorder Under General Anesthesia: a case report

Abstract

Children with special health care needs receive less oral care than the normal population and they are at an increased risk for oral diseases throughout their lifetime. Autism Spectrum Disorder [ASD] refers to a group of neurodevelopmental disorders which include social and communicational impairments along with restricted or repetitive behavioral stereotypes. Dental management of an autistic child requires a comprehensive understanding of the disorder and various behavior guidance techniques. This study presents a single visit full mouth rehabilitation of a 10-year-old autistic child with history of pulmonary arteriovenous fistula and seizure under general anesthesia regarding uncooperative behavior and multiple medical and behavioral problems, which made the dental treatment extremely difficult. It appears that single visit dental treatment under general anesthesia is a good alternative for autistic pediatric patients.

Key words: Autism Spectrum Disorder, Dental management, General Anesthesia, Oral Rehabilitation

Masoud Fallahinejad Ghajari1

Ahmad Eghbali2

Leila Eftekhar3*

1. Professor, Department of Pediatric Dentistry, Dental School, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2. Anesthesiology Research Center, Mofid Children's Hospital, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

3*. Assistant professor, Department of Pediatric Dentistry, Dental School, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran.

How to cite this article: Fallahinejad Ghajari M, Eghbali A, Eftekhar L. Single Visit Dental Management of a child with Autism Spectrum Disorder Under General Anesthesia: a case report. Iran J Pediatr Dent. 2022;17 (2):12-18

[Downloaded from jiapd.ir on 2026-11-16]

مجله دندانپزشکی کودکان ایران بهار و تابستان **1401**: دوره **17** (**2**)

درمان دندانپزشکی کودک مبتلا به طیف اختلال اوتیسم تحت بیهوشی عمومی: گزارش مورد

چکیده

کودکان نیازمند مراقبت‌های سلامتی خاص، درمان های دندانپزشکی کمتری نسبت به جمعیت عمومی دریافت می کنند و در طول زندگی در معرض خطر افزایش یافته‌ی بیماری‌های دهان و دندان قرار دارند. طیف اختلال اوتیسم (Autism Spectrum Disorder) به گروهی از اختلالات تکاملی عصبی شامل اختلال اجتماعی و نقص در ارتباط در کنار کلیشه های رفتاری تکراری و محدود اشاره دارد. کنترل کودک مبتلا به اوتیسم در خلال درمان دندانپزشکی نیازمند درک جامع از اختلال و تکنیک های هدایت رفتاری مختلف می باشد. در این مطالعه درمان کامل دندانی بیمار ۱۰ ساله ی مبتلا به اوتیسم، فیستول شریانی وریدی ریوی و تشنج که به دلیل عدم همکاری کودک و مشکلات رفتاری و پزشکی متعدد تحت بیهوشی عمومی صورت گرفته، ارائه شده است. درمان دندانپزشکی یک جلسه ای تحت بیهوشی عمومی گزینه ی مناسبی جهت درمان بیماران مبتلا به اوتیسم می باشد .

واژه های کلیدی: طیف اختلال اوتیسم، درمان دندانپزشکی، بیهوشی عمومی، بازسازی دندانی

عنوان کوتاه: درمان دندانپزشکی کودک مبتلا به اتیسم با بیهوشی عمومی

مسعود فلاحی نژاد قاجاری[۱]

احمد اقبالی [۲]

لیلا افتخار[۳]*

۱ .استاد، گروه دندانپزشکی کودکان، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

۲ .مرکز تحقیقات بیهوشی، بیمارستان کودکان مفید، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

۳ .*استادیار، گروه دندانپزشکی کودکان، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران

تاریخ ارسال مقاله:1400/11/16
تاریخ پذیرش: 1401/3/16

[Downloaded from jiapd.ir on 2026-11-16]

مقدمه

طیف اختلال اوتیسم یک اختلال تکاملی عصبی پیچیده است که اختلال اوتیسم، سندرم Asperger، واختلال فراگیر تکاملی (pervasive development disorder) را در بر می گیرد. سه سطح اختلال در این بیماران شناسایی شده است؛ اختلال اجتماعی، رفتارهای تکرار شوند، و نقص در ارتباط که می تواند منجر به تاخیر یا فقدان کامل زبان گفتاری شود.(1،2)

شیوع بیماری در حدود ۶ مورد در هر ۱۰۰۰ کودک گزارش شده است.(2) شیوع بیماری در پسران بیشتر از دختران است(نسبت۳.۷ به ۱) (3)اگرچه موارد شدید عقب ماندگی های ذهنی در دختران مشاهده شده است(4). افزایش شیوع بیماری به افزایش آگاهی و ابزارهای تشخیصی بهتر نسبت داده شده است(2).

علت دقیق اختلال طیف اوتیسم مشخص نیست، از آنجا که نقش فاکتورهای محیطی و ژنتیکی تایید شده است، اختلال ممکن است ماهیتی چندعاملی داشته باشد. اگرچه اکثریت موارد ایدیوپاتیک است(2)، درصد کمی از بیماران، اختلال را بصورت سندرم Fragile X، Tuberous sclerosis، سندرم Rett، و سندرم Angelman به ارث می برند(2،4). جهش های اولیه، نقائص میتوکندریال، سطوح افزایش یافته ی سایتوکائین‌های التهابی، خونریزی مادر طی بارداری، سندرم های متابولیک، سن بالای مادر، سطوح غیرطبیعی سروتونین یا سایر انتقال دهنده های عصبی، فاکتورهای پیش از تولد مانند عفونت داخل رحمی یا قرار گیری در معرض داروهای تراتوژن در رحم فاکتورهای اتیولوژیک احتمالی ذکر شده در مقالات هستند(4-8). چهار معیار تشخیصی جهت تشخیص بیماری عنوان شده است: شروع زودهنگام بیماری قبل از ۳ سالگی، ناهنجاری شدید رفتار متقابل اجتماعی، نقص در تکامل ارتباطی، و الگوهای رفتاری تکراری و کلیشه ای(4).

اگرچه کودکان مبتلا به طیف اختلال اوتیسم اختلال دهانی-دندانی خاصی ندارند، مشکلات پزشکی و رفتاری متعدد روند درمان دندانپزشکی را پیچیده می سازد. میزان پوسیدگی دندان‌های شیری بطور قابل توجهی در جلسه‌ی معاینات اولیه در کودکان مبتلا به اوتیسم بالاتر بوده درحالیکه در جلسات فراخوانی دوره ای این میزان قابل مقایسه با کودکان دیگر بوده است (9،10). مشکلات تغذیه ای بدلیل هماهنگی ضعیف عضلانی، تمایل به نگه داشتن غذا در دهان، ترجیح غذاهای نرم و شیرین، و دشواری رعایت دستورات بهداشتی مشکلات دندانی این بیماران را تشدید می کند(9).

شیوع بالاتر بیماری های لثه ای-پریودنتال در بیماران طیف اختلال اوتیسم ممکن است در نتیجه ی بهداشت دهانی و آگاهی دندانی ضعیف و دریافت ناکافی خدمات دندانپزشکی باشد. علاوه بر این، ژنژیویت ژنرالیزه ممکن است با داروهایی که به منظور کنترل تظاهرات اوتیسم شامل گروه‌های دارویی ضد افسردگی، محرک ها و داروهای آنتی سایکوتیک مصرف می‌شوند، مرتبط باشد.(۹و۱۱) یکی از تظاهرات دهانی که ممکن است در بیماران مبتلا به اوتیسم مشاهده شود، عادات دهانی مخرب مانند براکسیزم، تانگ تراست، آسیب با ناخن به لثه، گاز گرفتن لب، یا سایر عادات خودآزاری متمرکز بر بدن(body focused self-injurious habits) باشد(12،13). شیوع بالاتر آسیب‌های دندانی (14) و تاخیر رویش دندان درنتیجه‌ی هایپرپلازی لثه ای ناشی از فنی‌توئین (9،12)از جمله ی سایر اختلالات مشاهده شده در این بیماران است.

چالش اصلی در کنترل کودکان مبتلا به اوتیسم در محیط دندانپزشکی، مشکلات ارتباطی است، اگرچه، فقدان کنترل احساسات، رفتارهای تکرار شونده و حرکات بدن، نقص توجه، و آستانه ی تحمل پایین تر کنترل بیماران را دشوارتر می کند(14،15). روش های کنترل رفتاری پایه متعددی بسته به شدت اوتیسم به منظور تسهیل درمان این کودکان در محیط دندانپزشکی پیشنهاد شده است، تکنیک‌هایی مانند حضور والدین، Tell-show-do، دستورات واضح و کوتاه، و کنترل

[Downloaded from jiapd.ir on 2026-11-16]

صدا(1). تکنیک‌های خاصی مانند تقویت مثبت نیز ممکن است همکاری را بهبود بخشد(12،16). اگر تمامی رویکردهای کنترل رفتاری ناموفق باشد، استفاده از آرامبخشی هوشیارانه یا بیهوشی عمومی ممکن است مدنظر قرار گیرد.

گزارش مورد

بیمار کودکی ۱۰ ساله با شکایت از درد دندانی و پوسیدگی دندانی در سال ۱۳۹۸ به بخش دندانپزشکی بیمارستان مفید مراجعه نمود. در تاریخچه ی پزشکی اوتیسم، فیستول شریانی- وریدی ریوی، و تشنج ذکر شده بود. بررسی تاریخچه خانوادگی بیمار نشان‌دهنده‌ی عدم وجود سابقه ابتلا به بیماری در خانواده بوده ، و داروی های مصرفی بیمار شامل Aspirin، Risperidone، و Clonidine می باشد. با

توجه به عدم همکاری کودک در جلسه‌ی اول درمان و نیاز به درمان تمام دندان‌ها، تصمیم بر انجام درمان های دندانپزشکی مورد نیاز تحت بیهوشی عمومی شد.

والدین از روند درمان و خطرات احتمالی آگاه شدند و از آنها خواسته شد رضایت آگاهانه را پس از مطالعه امضا نمایند. ارزیابی های قبل از عمل (ضربان قلب:۱۰۰، سرعت تنفس: ۲۰ در دقیقه، و درجه حرارت: ° ۳۷C)، آزمایش خون (هموگلوبین:۱۴.۷، :INR۱ ، زمان پروترومبین: ۱۲، و زمان ترومبوپلاستین نسبی : ۲۵)، و مشاوره کامل پزشکی به منظور اطمینان از ایمنی بیمارجهت انجام درمان تحت بیهوشی عمومی صورت گرفت. بیهوشی عمومی از دیدگاه متخصص بیهوشی وقلب منعی نداشت اگرچه ریسک کمی باید در نظر گرفته شود.

با در نظر داشتن خطرات احتمالی (مانند حمله‌ی تشنج پس از بیهوشی و احتمال آریتمی قلبی و اندوکاردیت عفونی)، درمان تحت بیهوشی عمومی صورت گرفت. توضیحات پیرامون زمان استاندارد ۶ ساعت ناشتایی قبل از عمل به والدین ارائه شد و داروهای مصرفی بیمار(Aspirin، Risperidone، و Clonidine) تا روز عمل مورد استفاده قرار گرفت.

حداکثر مانیتورینگ با استفاده از پالس اکسی متر(ChoiceMMed، Beijin، China)، کاپنوگراف(Capnocheck، United States)، الکتروکاردیوگرام و کاف فشار خون انجام شد. بیهوشی با استنشاق سووفلوران و اکسیژن القا شد. سوکسینیل کولین (۰.۵-۱ kg/mg) و آتراکوریوم (۰.۴-۰.۶ kg/mg) بعنوان شل کننده عضلانی تجویز شد و بیمار انتوبه شد. استنشاق دسفلوران و اکسیژن و سپس تیوپنتال(۵-۶ kg/mg)، فنتانیل(۰.۵-۲ kg/mg) و آتروپین (۰.۰۲kg/mg) بصورت داخل وریدی تجویز شد. علائم حیاتی بیمار بطور مداوم طی بیهوشی مورد بررسی بود. سطح اکسیژن بیمار در طول درمان ٪۱۰۰ بود.

درمان های دندانپزشکی صورت گرفته شامل موارد زیر بود:

۱. ترمیم رزینی پیشگیرانه و فیشورسیلانت دندان های مولر اول دائمی

۲. درمان پالپ همراه با ترمیم مولرهای اول شیری مندیبل و کانین های شیری ماگزیلا و مندیبل

۳. ترمیم مولرهای دوم شیری ماگزیلا و مندیبل

۴. خارج کردن مولرهای اول شیری ماگزیلا: در ابتدای درمان اجسامی در مولرهای اول شیری ماگزیلا مشاهده شد که همراه با دندان خارج شد(شکل ۱). در ابتدا تصور بر مشاهده ی پین یا پست های دندانپزشکی بود که با توجه به عدم مراجعه ی بیمار به دندانپزشکی تا آن زمان این فرضیه رد شد. با پرس و جو از والدین و با توجه به این امر که بیمار عادت به جمع کردن اجسام و قرار دادن آن ها در دهان و دندان های دردناک داشت، مشخص شد بیمار اجسامی مانند خلال دندان را جهت تسکین درد در دندان قرار داده بود.

[Downloaded from jiapd.ir on 2026-11-16]

۵. فلورایدتراپی

پس از پایان درمان، علائم حیاتی تا حصول اطمینان از ثبات وضعیت بیمار، ثبت شد. سپس بیمار با نظر متخصص بیهوشی ترخیص شد. ریکاوری پس از عمل بدون عارضه بود. به والدین در مورد اقدامات بهداشت دهان و دندان مناسب و نیاز به ویزیت منظم دندانپزشکی در آینده آموزش داده شد. آموزش والدین برای برآوردن نیازهای دندانی آتی آنها در به دست آوردن بهداشت دهان و دندان ضروری است.

بحث

کودکان مبتلا به اوتیسم مشکلات رفتاری و پزشکی متعددی دارند که درمان دندانپزشکی آن ها را دشوار می کند. در این گزارش چالش های درمان دندانپزشکی کودکان مبتلا به اوتیسم و رویکرد درمان تحت بیهوشی عمومی بررسی شده است.

کنترل دندانپزشکی این کودکان نیازمند درک جامع مشخصات رفتاری فرد است، تا بر این اساس تکنیک های کنترل رفتاری برای هر کودک اختصاصی و فردی شود(17). آموزش بصری و ترکیبی از شکل دهی، تقویت، و سازگاری حسی ممکن است درمان دندانپزشکی را تسهیل کند(18). تکنیک های هدایت رفتار خاصی مانند تقویت مثبت ممکن است در کودکان کوچکتر کارامد باشد، از این رو تاثیر سن کودک باید در کنترل رفتاری کودک مبتلا به اوتیسم مدنظر قرار گیرد(19).

تقریبا ٪۴۰ کودکان مبتلا به اوتیسم بدلیل مشکلات رفتاری و مداخلات درمانی که ممکن است درمان را پیچیده کند، باید تحت بیهوشی عمومی درمان شوند. درمان تحت بیهوشی عمومی در این بیماران و سایر بیماران دارای اختلالات شدید بدلیل شرایط پزشکی زمینه ای باید به دقت طرح ریزی شود(20). سایر روش های هدایت رفتاری پیشرفته مانند ثابت سازی حفاظتی، آرامبخشی هوشیارانه، و استنشاق نیتروس اکساید در بیماران مبتلا به اوتیسم محبوبیت کمتری دارند(1). تیم دندانپزشکی حرفه ای باید در رابطه با رویکردهای درمانی هر بیمار منحصر بفرد منعطف باشد(17).

مطالعات صورت گرفته پیرامون اثرات رفتاری کوتاه مدت و بلند مدت بیهوشی عمومی جهت درمان دندانپزشکی در بیماران مبتلا به اوتیسم نشاندهنده ی بیشترین اثرات رفتاری طی ۸ ساعت اول پس از جراحی است. کودکان مبتلا به اوتیسم بطور معناداری مشکلات بیشتری در راه رفتن و تهوع داشتند، درحالیکه کودکان سالم بیشتر خرخر می‌کردند و در رابطه با درمان دندانپزشکی صحبت می‌کردند. اثرات رفتاری نامطلوب دیگر نیز با احتمال کم وجود دارد ولی عموما طولانی مدت نیستند(21).

آموزش مداوم والدین و همچنین تیم دندانپزشکی به منظور غلبه بر مشکلات کودک مبتلا به اوتیسم در محیط دندانپزشکی و همچنین تسهیل دسترسی این کودکان به متخصصین آموزش دیده جهت درمان کودکان دارای نیازهای مراقبت سلامتی خاص ضروری است(17).

نتیجه گیری

از آنجا که درمان دندانپزشکی کودکان مبتلا به اوتیسم بدلیل مشکلات پزشکی و رفتاری متعدد با چالش های فراوانی روبروست، وابسته به شدت بیماری و همکاری کودک، درمان دندانپزشکی تحت بیهوشی عمومی گزینه‌ی مناسبی جهت درمان دندانپزشکی در این کودکان می باشد.

[Downloaded from jiapd.ir on 2026-11-16]

منابع

.1Loo CY, Graham RM, Hughes CV. Behaviour guidance in dental treatment of patients with autism spectrum disorder. Int J Paediatr Dent. 2009;1(6):390-8.

.2McDonald R. E. ADR, Dean J. A. McDonald and Avery's dentistry for the child and adolescent. ed t, editor: Mosby/Elsevier; 2016.

.3Schieve LA RC, Boyle C, Visser SN, Blumberg SJ. Mental health in the United States: parental report of diagnosed autism in children aged 4–17 years United States, 2003–2004. Morb Mortal Wkly Rep. 2006; 55: 481–486.

.4Chandrashekhar S, Bommangoudar J. Management of Autistic Patients in Dental Office: A Clinical Update. Int J Clin Pediatr Dent. 2018;1(3):219-27.

.5Jayachandra S. Is secretin effective in treatment for autism spectrum disorders [ASD]? Int J Psychiatry Med. 2005;35(1):99-101.

.6Williams G, King J, Cunningham M, Stephan M, Kerr B, Hersh JH. Fetal valproate syndrome and autism: additional evidence of an association. Dev Med Child Neurol 2001;43(3):202-6.

.7Dhillon S, Hellings JA, Butler MG. Genetics and mitochondrial abnormalities in autism spectrum disorders: a review. Curr Genomics. 2011;12(5):322-32.

.8Sandin S, Hultman CM, Kolevzon A, Gross R, MacCabe JH, Reichenberg A. Advancing maternal age is associated with increasing risk for autism: a review and meta-analysis. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 2012;51(5):477-86.e1.

.9Mochamant I-G, Fotopoulos I, Zouloumis L. Dental Management of Patients with Autism Spectrum Disorders. Balk J Dent Med. 2015;19: 124-127.

.10Jaber MA. Dental caries experience, oral health status and treatment needs of dental patients with autism. J Appl Oral Sci. 2011;19(3):212-7.

.11Kopel HM. The autistic child in dental practice. ASDC J Dent Child. 1977;44[4]:302-9.

.12Udhya J VM, Parthiban J, Srinivasan I. Autism Disorder [AD]: An Updated Review for Paediatric Dentists. J Clin Diagn Res. 2014;8(2):275-9.

.13Muthu MS, Prathibha KM. Management of a child with autism and severe bruxism: a case report. J Indian Soc Pedod Prev Dent. 2008;26(2):82-4.

[Downloaded from jiapd.ir on 2026-11-16]

.14Altun C, Guven G, Yorbik O, Acikel C. Dental injuries in autistic patients. Pediatr Dent 2010;32(4):343-6.

.15Kamen S, Skier J. Dental management of the autistic child. Special care in dentistry : official publication of the American Association of Hospital Dentists, the Academy of Dentistry for the Handicapped, and the American Society for Geriatric Dentistry. 1985;5(1):20-3.

.16Lovaas OI. Behavioral treatment and normal educational and intellectual functioning in young autistic children. J Consult Clin Psychol. 987;55(1):3-9.

.17Delli K, Reichart PA, Bornstein MM, Livas C. Management of children with autism spectrum disorder in the dental setting: concerns, behavioural approaches and recommendations. Med Oral Patol Oral Cir Bucal . 2013;18(6):e862-8.

.18Hernandez P, Ikkanda Z. Applied behavior analysis: behavior management of children with autism spectrum disorders in dental environments. J Am Dent Assoc [1939]. 2011;142(3):281-7.

.19Nelson LP, Getzin A, Graham D, Zhou J, Wagle EM, McQuiston J, et al. Unmet dental needs and barriers to care for children with significant special health care needs. Pediatr Dent. 2011;33(1):29-36.

.20Choi J, Doh RM. Dental treatment under general anesthesia for patients with severe disabilities. J Dent Anesth Pain Med. 2021;21(2):87-98 .

.21Tran J, Chen JW, Trapp L, McCormack L. An Investigation of the Long and Short Term Behavioral Effects of General Anesthesia on Pediatric Dental Patients With Autism. Front Oral Health. 2021 17;2:679946.



شکل ۱. اجسام خارجی قرار داده شده در دندان دردناک توسط کودک مبتلا به اوتیسم

[Downloaded from jiapd.ir on 2026-11-16]