

ارزیابی بیهوشی عمومی در اعمال دندانپزشکی کودکان

دکتر محمد غروی*، دکتر قاسم سلطانی*

* استادیار گروه بیهوشی بیمارستان دکتر شیخ دانشگاه علوم پزشکی مشهد

تاریخ ارائه مقاله: ۸۶/۲/۲۰ - تاریخ پذیرش: ۸۶/۱۱/۲۸

Title: Evaluation of General Anesthesia in Pediatric Dental Procedures

Authors: Gharavi M*#, Soltani Gh*

* Assistant Professor, Dept of Anesthesiology, Doctor Shaikh Hospital, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

Introduction: The use of general anesthesia for extensive dental procedures in children is sometimes necessary to provide safe, efficient, and effective care. Hospital dentistry and using general anesthesia is limited in our country. The aim of this study was evaluating the extensive pediatric dental procedures which have been done under general anesthesia during a two-year period.

Materials & Methods: This descriptive cross-sectional study was done on 72 pediatric patients who had been transferred into the operating room for dental procedures. General anesthesia was induced with sevoflurane in presence of parents. Then anesthesia was maintained with propofol or remifentanyl and nitrous oxide. Vital signs and any predefined intra and postoperative side effects were recorded. Statistical analysis was performed in SPSS software using mean values and standard deviation.

Results: The mean age of the patients was 7.2 ± 4.10 years and mean anesthesia time was 2.1 ± 1.48 hours. Thirty one patients (43.1%) had no coexisting disease. 26.4% had cerebral palsy and 15.2% had mental retardation. 15.3% of patients had unknown syndromes. Dental procedures included 215 palpotomies, 57 palpectomies, 293 amalgam fillings, 123 glass-ionomer restorations, 15 scalings, 138 extractions and 101 crown cases. Tachycardia was reported in 9 patients, bradycardia in 7, and hypertension in 6 and hypotension in 1 case during anesthesia. Hemorrhage and swelling were the most common complications during interventions that were seen in 7% and 2.1% respectively. 592 teeth were treated finally. Vomitting, pain and agitation were more common complications after recovery that was reported in 28, 17 and 7 cases respectively. Illusion and restlessness occurred in one patient due to central anticholinergic syndrome which resolves spontaneously 96 hours after the surgery.

Conclusion: Although it is impossible to have a control group under local anesthesia due to long operation time, in our study, extensive dental procedures under general anesthesia were an acceptable method with few preventable complications in especial cases such as poor cooperation even in presence of coexisting diseases. Certainly, quality of care will be increased with providing hospital dentistry programs. More studies with more cases are needed.

Key words: Pediatrics, Dentistry, General anesthesia.

Corresponding Author: M-Gharavi@gmail.com

Journal of Mashhad Dental School 2008; 32(1): 41-6.

چکیده

مقدمه: استفاده از بیهوشی عمومی در اعمال دندانپزشکی گسترده کودکان برای فراهم آوردن معالجه ای مطمئن و موثر، ضروری است. تجربه بیهوشی عمومی و دندانپزشکی بیمارستانی در کشور ما محدود است. هدف از این مطالعه بررسی موارد بیهوشی عمومی در اعمال دندانپزشکی کودکان در طی یک دوره دو ساله بود.

مواد و روش ها: این مطالعه توصیفی - مقطعی در ۷۲ بیمار کودک که جهت درمان های دندانپزشکی تحت بیهوشی عمومی به اتاق عمل منتقل شده بودند در طی مدت دو سال صورت گرفت. القای بیهوشی با گاز سووفلوران در حضور والدین صورت گرفت. سپس نگره داری بیهوشی با پروپوفول و یا رمی فنتانیل همراه با گاز نیتروس اکساید ادامه یافت. علائم حیاتی، عوارض احتمالی، حین و پس از عمل ثبت می شد. داده های بدست آمده در برنامه نرم افزاری SPSS آنالیز گردید. برای نشان دادن نتایج از مقادیر میانگین و انحراف معیار استفاده شد.

یافته ها: متوسط سن بیماران 7.2 ± 4.10 سال و میانگین مدت بیهوشی 2.1 ± 1.48 ساعت بود. ۳۱ نفر (۴۳/۱ درصد بیماران) هیچ بیماری همراهی نداشتند. ۲۶/۴ درصد فلج مغزی و ۱۵/۲ درصد عقب ماندگی ذهنی داشتند. در ۱۵/۳ درصد بیماران، سندرم همراه شناخته نشد. در طول عمل تاکی کاردی در ۹ مورد و برادی کاردی در ۷ نفر و هیپرتانسیون در ۶ مورد و هیپوتانسیون در ۱ نفر گزارش گردید. شایعترین عوارض حین عمل خونریزی و تورم لب و زبان بود که به ترتیب در ۷٪ و ۲/۸٪ گزارش شد. در مجموع ۵۹۲ دندان مورد معالجه قرار گرفت. اعمال دندانپزشکی انجام شده شامل ۲۱۵ مورد پالپوتومی، ۵۷ مورد پالپکتومی، ۲۹۳ مورد پر کردن دندان با آمالگام و ۱۲۳ مورد پر کردن دندان با گلاس آینومر و ۱۵ مورد جرم گیری و ۱۳۸ مورد کشیدن دندان و ۱۰۱ مورد کرون بود. شایعترین عوارض بعد از بیهوشی بی قراری و استفراغ و درد بودند که به ترتیب در ۲۸ و ۱۷ و ۷ نفر گزارش شد. یک مورد از بیماران بعد از عمل دچار بی قراری و توهم بدلیل سندروم آنتی کولینرژیک مرکزی شد و بعد از ۹۶ ساعت بهبودی کامل حاصل گردید.

نتیجه گیری: اگرچه بدلیل گستردگی اعمال دندانپزشکی و در نتیجه طولانی شدن مدت عمل و بیهوشی، در عمل انتخاب گروه شاهد تحت بی حسی موضعی، امکان پذیر نبود با این حال در مطالعه ما انجام اینگونه اقدامات وسیع تحت بیهوشی عمومی در موارد عدم همکاری یا وجود معلولیت ها حتی با وجود بیماری های همراه با نتایج قابل قبول، عوارض کم و قابل پیشگیری، انجام پذیر بود. قطعاً با راه اندازی دوره های دندانپزشکی بیمارستانی بر میزان کیفیت و ایمنی مراقبت های دندانپزشکی در اطفال افزوده خواهد شد.

واژه های کلیدی: اطفال، دندانپزشکی، بیهوشی عمومی.

مجله دانشکده دندانپزشکی مشهد / سال ۱۳۸۷ دوره ۳۲ / شماره ۱: ۴۱-۶.

مقدمه

پوسیدگی وسیع دندانها در کودکان از جمله مشکلات بهداشتی به خصوص در جوامع در حال توسعه می باشد که خواب، تغذیه و سلامت کودک را متأثر می نماید.^(۱-۳) در سال ۱۹۹۰ Poswillo استفاده از بیهوشی عمومی در دندانپزشکی را نامطلوب دانست^(۴) و کمیته دندانپزشکی انگلستان استفاده از بیهوشی عمومی در اعمال دندانپزشکی را خالی از خطر ندانست^(۵) اما اعمال وسیع دندانپزشکی تحت بیهوشی عمومی هنوز به عنوان اقدامی پر ارزش به خصوص در مورد اطفال بسیار مضطرب یا کودکان بسیار کم سن یا در موارد پوسیدگی های وسیع دندانپزشکی که نیازمند اقدام فوری هستند^(۶،۷) و یا در کودکان شدیداً غیر همکار مورد بحث در بسیاری مقالات می باشد.^(۸-۱۱) در این مقاله، ما به بررسی موارد اقدامات دندانپزشکی تحت بیهوشی در واحد دندانپزشکی بیمارستان فوق تخصصی دکتر شیخ (سرور) پرداخته ایم و تغییرات همودینامیک و میزان عوارض حین و بعد از عمل را در بیماران تحت درمان بررسی کرده ایم.

مواد و روش ها

مسائل اخلاقی این پژوهش مورد تأیید و تصویب کمیته منطقه ای اخلاق در پژوهش های پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد قرار گرفت. این مطالعه توصیفی و مقطعی در مورد تعداد ۷۲ بیمار در گروه سنی اطفال در واحد دندانپزشکی بیمارستان فوق تخصصی اطفال سرور که جهت درمان تحت بیهوشی، عمومی به صورت سرپایی به اتاق عمل منتقل شده بودند صورت گرفت. علت انتخاب بیماران برای معالجه تحت بیهوشی، وجود معلولیت و عقب ماندگی ذهنی و یا صرفاً عدم همکاری و گستردگی اعمال دندانپزشکی بود. ارزیابی بالینی در تمامی بیماران قبل از بستری توسط متخصص

بیهوشی صورت گرفت و مشاوره قبل از بیهوشی در موارد نیاز، درخواست و انجام شد. ناشتایی قبل از عمل به مدت ۶ ساعت قبل از عمل برای شیر و جامدات و به مدت ۲ ساعت برای مایعات شفاف رعایت گردید.

بیماران در روز عمل به صورت سرپایی در اتاق عمل بستری شده و ۶ ساعت بعد از عمل مرخص می شدند.

در هیچ موردی پیش دارویی استفاده نشد و تمامی بیماران تا رفع بی قراری (حدود ۵ تا ۳۰ دقیقه) در ایستگاه بازی قرار گرفته و سپس در آغوش والدین با گاز سوافلوران بیهوش می شدند و بلافاصله به دنبال از دست رفتن هوشیاری و جداسازی راحت، روی تخت بیهوشی قرار گرفته و پس از برقراری خط وریدی و انتوباسیون بیهوشی عمومی با استفاده از رمی فتانیل ($0.5 \mu\text{g/kg/min}$) یا پروپوفول (دوز بولوس 2mg/kg - 1mg/kg و سپس 5mg/kg/h) القا می گردید.

از فتانیل ($2 \mu\text{g/kg}$) و آتراکوریوم (0.6mg/kg) جهت انتوباسیون استفاده شد. در حین بیهوشی بیماران به میزان 66% مخلوط با O_2 به میزان 33% دریافت کردند. فشار خون در طول عمل کنترل و پالس اکسی متری و کاپنوگرافی و فشار راههای هوایی نیز اندازه گیری شد. وضعیت تنفس در تمام بیماران به صورت کمکی و حجم جاری 15ml/kg و تعداد تنفس براساس کاپنوگرافی معادل $35-40\text{mmHg}$ تنظیم شد. متغیرهای همودینامیک در صورت انحراف به میزان بیشتر از 25% سطح پایه، تحت درمان قرار می گرفتند که این درمان به صورت رفع علت زمینه ای و سپس تنظیم دوز داروها بود. خونریزی حین عمل به مواردی اطلاق می شود که بیش از 20cc خونریزی حین عمل وجود داشت. داده های بدست آمده در برنامه نرم افزاری SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و برای نشان دادن نتایج از مقادیر میانگین و