فصلنامه هوشبری و درد، دوره ۱، شماره ۲، زمستان ۱۳۸۹

انجمن رژیونال آنستزی و درد ایران

بررسی تاثیر مقدار کم کتامین بر گلو درد بعد از عمل تانسیلکتومی در کودکان

شیده مرزبان[۱]، سودابه حدادی*[۲]

۱- استادیار بیهوشی دانشگاه علوم پزشکی گیلان، بیمارستان امیرالمومنین (ع)، بخش بیهوشی.

۲- استادیار بیهوشی دانشگاه علوم پزشکی گیلان، بیمارستان امیرالمومنین (ع)، بخش بیهوشی. (*مؤلف مسئول)

تاریخ دریافت: ۱۳۸۹/۹/۱۰ تاریخ پذیرش: ۱۳۸۹/۱۰/۲۰

چکیده

زمینه و هدف: بعلت تاثیر مؤثر و مثبت مشاهده شده از کتامین بر درد و با توجه به این که گلودرد و درد بعد از بلع در عمل جراحی تانسیلکتومی شایع است، در این مطالعه اثر مقدار کم کتامین بر گلو درد بعد از جراحی تانسیلکتومی کودکان مورد بررسی قرار گرفته است.

روش مطالعه: در یک مطالعه کارآزمایی بالینی دوسویه‌کور، ۵۰ کودک ۴ تا ۱۴ ساله به دو گروه ۲۵ نفری کتامین و شاهد تقسیم شدند. کلاس ASA بیماران I یا II بود. پنج دقیقه قبل از القاء بیهوشی، به صورت تصادفی ۰/۱ میلی‌گرم/کیلوگرم کتامین وریدی یا هم حجم آن دارونما (نرمال سالین) به صورت وریدی به بیماران تزریق شد. روش القاء و اداره بیهوشی، و تجویز مسکن بعد از عمل (پتیدین) در تمام بیماران یکسان بود. امتیازبندی درد بر اساس ارزیابی چهره مورد بررسی قرار گرفت.

یافته‌ها: گروهی که کتامین دریافت کرده بودند به صورت معنی‌داری درد کمتری داشته و هم چنین میزان دریافت مسکن (پتیدین) توسط گروه کتامین در ۶ ساعت اول بعد از عمل کمتر بود. درجه درد در گروه کتامین، به طور متوسط ۱/۰۲ ±۱/۳۲ و در گروه شاهد ۱/۲۵ ± ۲/۴ بود. تفاوتی در شیوع تهوع و استفراغ بین دو گروه وجود نداشت.

نتیجه‌گیری: تجویز مقدار کم کتامین به عنوان پیش دارو، گلو درد بعد از تانسیلکتومی در اطفال را کاهش می‌دهد.

واژگان کلیدی: تانسیلکتومی، کتامین، گلو درد

مؤلف مسئول: رشت، بیمارستان امیرالمومنین (ع)، بخش بیهوشی، دکتر سودابه حدادی

پست الکترونیک: .....@gmail.com

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2026-11-10]

مقدمه

یکی از عوارض مهم بعدازجراحی تانسیلکتومی در کودکان، گلو درد بوده که به خصوص بعد از بلع بروز می‌کند. این مشکل باعث می‌شود تغذیه دهانی به طور کامل صورت نگرفته و احتمال بروز استفراغ و کمبود آب بدن و تب افزایش یابد. روش معمول تسکین درد بعد از جراحی لوزه تجویز مخدرها است که به علت افزایش بروز تهوع و استفراغ بعد از عمل تلاش بر تجویز آن فقط در صورت وجود درد می‌باشد. شایع‌ترین مخدری که معمولاً در مراکز درمانی تجویز می‌گردد پتیدین بوده که با میزان ۰/۵ میلی‌گرم/کیلوگرم به صورت داخل وریدی تجویز می‌شود.

بکار بردن روش‌های جدید مانند الکتروکوتری، میزان خونریزی بعد از عمل را کاهش داده، اما این روش درد و ناراحتی هنگام بلع را افزایش می‌دهد و احتمال بروز التهاب، ادم و اسپاسم عضلات حنجره را نیز بیشتر می‌کند.[۱،۲]

مطالعات اخیر نشان داده است که تحریک گیرنده‌های ان-متیل-دی آسپارتات(NMDA) نقش مهمی در پاسخ عضلات حنجره به تحریک اعصاب حنجره دارد. گیرنده‌های NMDA در بافت‌های محیطی و مسیرهای درد احشایی قرار داشته و نقش بسیار مهمی در دریافت حس درد ایفاء می‌کنند. فعال شدن این گیرنده‌ها باعث می‌شود رشته‌های اعصاب طناب نخاعی نسبت به تحریکات حساس‌تر شده و حساسیت رشته‌های اعصاب به آگونیست‌های مخدری کاهش یابد. نتیجه نهایی این است که به تحریک محیطی کمتری در پاسخ به درد در دستگاه عصبی مرکزی احتیاج می‌باشد. گیرنده NMDA در بیماران موجب بروز آلودینی (ایجاد پاسخ دردناک به یک تحریک غیر دردناک) گردیده و همین طور در پاسخ به محرک‌های ضعیف درد، پاسخ‌های تشدید شده دردناک (هیپرآلژزی) ایجاد می‌کند.[۲]

کتامین دارای اثرات بلوک گیرنده NMDA می‌باشد[۳] و با مکانیسم جلوگیری از تشدید حساسیت به درد، درد بعد از عمل تانسیلکتومی را کاهش می‌دهد.[۴،۵] کتامین موجب کاهش درد ناشی از بلع بدنبال نورالژی عصب گلوسوفارنژیال می‌گردد.

مقدار بیدردی کتامین ۱ میلی‌گرم/کیلوگرم می‌باشد. در مطالعات قبلی برای مهار گیرنده NMDA از مقادیر کم کتامین استفاده شده است، تا از عوارض ناخواسته کتامین در انتهای عمل و طولانی شدن بهبودی بیمار اجتناب شود.[۵، ۷،۱۲،۱۸] کتامین به تنهایی داروی با خاصیت ضد دردهای محیطی نبوده و بنابراین استفاده از مقادیر بالاتر آن هیچ کمکی به بیمار نمی‌کند.

Kawamate نشان داد که تجویز یک آنتاگونیست گیرنده NMDA قبل از عمل باعث کاهش درد بعد از عمل تانسیلکتومی در بالغین کاهش می‌گردد[۱۵،۱۹] و کتامین یک جایگزین مناسب مرفین در کودکانی است که تحت عمل جراحی تانسیلکتومی قرار می‌گیرند.[۱۶،۲۰] بلوک گیرنده‌های NMDA بدنبال تجویز کتامین موجب مهار بروز هیپرآلژزی ناشی از تجویز مخدرها شده و مدت زمان اثر مخدر را طولانی می‌کند.[۲۰،۲۴]

هدف از این مطالعه بررسی اثرات تجویز مقدار کم کتامین قبل از عمل یر میزان درد بعد از عمل تانسیلکتومی در کودکان تحت بیهوشی عمومی است.

روش مطالعه

این مطالعه از نوع کارآزمایی بالینی دوسویه‌کور

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2026-11-10]

است. از میان بیمارانی که برای عمل تانسیلکتومی با یا بدون جراحی آدنوئید به مرکز آموزشی درمانی امیرالمؤمنین(ع) رشت مراجعه کرده بودند، ۵۰ کودک در گروه سنی ۴ تا ۱۴ سال و در کلاس فیزیکی ASA I یا II، [۲۳] انتخاب شدند. کودکانی که ۱۰ روز قبل از عمل، آنتی‌بیوتیک دریافت کرده بودند، از نمونه‌گیری حذف شدند. بعد از توضیح برای والدین و اخذ رضایت کتبی، کودکان به صورت تصادفی به دو گروه کتامین (K) و دارونما (نرمال سالین) (P) تقسیم شدند. ۲۵ کارت K و ۲۵ کارت P به صورت تصادفی بین ۵۰ کودک تقسیم شد. همه کودکان شب قبل از عمل ویزیت و مورد معاینه قرار گرفتند. بیماران ۸ ساعت قبل از عمل مجاز به خوردن غذاهای جامد و ۶ ساعت قبل از عمل مجاز به نوشیدن مایعات بودند.

صبح روزعمل، بعد از تجویز مایعت کریستالویید (محلول یک‌سوم دوسوم)، پایش استاندارد شامل الکتروکاردیوگرافی، پالس‌اکسی‌متری، اندازه‌گیری غیرتهاجمی فشار خون و قرار دادن گوشی جلوی قلبی برقرار شد. سرنگ‌ها شامل کتامین با غلظت یک میلی‌گرم/میلی‌لیتر و دارونما (نرمال سالین ۰/۹ درصد) بود. متخصص بیهوشی از نوع و محتوای داروی هر سرنگ اطلاع نداشت.

۵ دقیقه قبل از القاء بیهوشی، کتامین وریدی با مقدار ۰/۱ میلی‌گرم/کیلوگرم و یا هم حجم آن نرمال سالین توسط متخصص بیهوشی برای بیماران در دو گروه تجویز گردید. علت استفاده از مقدار ۰/۱ میلی‌گرم/کیلوگرم، کافی بودن آن برای مهار گیرنده NMDA و ایجاد بی‌دردی بعد از عمل بود. سپس القاء بیهوشی در همه کودکان توسط فنتانیل ۲ میکروگرم/کیلوگرم، لیدوکائین به میزان ۱ میلی‌گرم/کیلوگرم، تیوپنتال سدیم ۵ میلی‌گرم/کیلوگرم صورت گرفت و لوله گذاری تراشه انجام شد. ادامه و نگهداری بیهوشی توسط اکسیژن و نایتروس اکساید به نسبت ۵۰ درصد و هالوتان ۰/۵ تا ۰/۶ درصد انجام شد. سیستم بیهوشی بکارگرفته بر اساس وزن بیماران مپلسون‌بی و یا سیستم چرخشی بود. همه بیماران در طول عمل کریستالوئید به میزان ۵ میلی‌گرم/کیلوگرم دریافت نمودند.

در خاتمه عمل، بعد از بازگشت تاثیر شل‌کننده‌های عضلانی، دهان و ته حلق بیمار با نرمال سالین شستشو داده شد و بعد از برگشت تنفس خودبخودی با حجم کافی و رفلکس‌های راه هوایی، لوله تراشه خارج شد و در وضعیت خوابیده به پهلو و سر به پائین، کودک به اتاق بهبودی منتقل شد. در اتاق بهبودی، کودکان با ماسک صورت اکسیژن به میزان ۴ لیتر در دقیقه دریافت کرده و تحت کنترل با پالس‌اکسی‌متری و الکتروکاردیوگرافی قرار داشتند.

در اتاق بهبودی زمان بیدار شدن بیمار (هنگامی که با صدا کردن چشمانش را باز کند) و نیز نیاز بیمار به تزریق مسکن (پتیدین) ثبت شد که با مقدار ۰/۵ میلی‌گرم/کیلوگرم وریدی انجام شد. شاخص‌های ترخیص از اتاق بهبودی به بخش؛ طبیعی بودن علائم حیاتی، کنترل مناسب درد و عدم وجود تهوع و استفراغ بود. بیماران حداقل یک ساعت در اتاق بهبودی نگهداری شدند.

در اتاق بهبودی زمان بیدار شدن بیمار و زمان تجویز اولین داروی ضد درد ثبت شد.از امتیازبندی درد با ارزیابی چهره برای بررسی درد بعد از عمل در کودکان استفاده شد [۶] (شکل ۱). که شامل ۶ امتیاز (از صفر تا پنج) است که از بی‌دردی کامل تا درد شدید بر اساس چهره بیمار متغیر است. امتیاز ۳ و بالاتر درد در نظر گرفته شد. میزان درد

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2026-11-10]

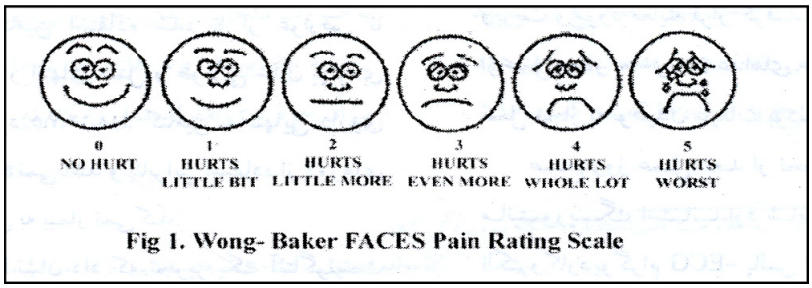


Fig 1. Wong- Baker FACES Pain Rating Scale

شکل ۱

بیماران در اتاق بهبودی و ۶ ساعت بعد از عمل توسط پرستار بخش بررسی شد. جهت تعیین میزان درد و امتیازبندی از والدین نیز کمک گرفته شد که به اخلاق و رفتار کودک خود آشنایی داشتند.

زمان و میزان داروی ضد درد تجویز شده در بخش نیز ثبت گردید. شیوع تهوع در کودکان به علت مشکل بودن تعریف و ثبت، بررسی نشد. استفراغ کودکان نیز بعد از عمل (استفراغ‌های مکرر در فواصل زمانی ۱ تا ۲ دقیقه) ثبت شد. در صورت استفراغ بیش از ۲ بار، متوکلوپرامید با مقدار ۰/۱۵ میلی‌گرم/کیلوگرم وریدی تجویز شد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون تی و کای دو استفاده شد.

یافته‌ها

محدوده زمانی عمل جراحی بین ۹۰ تا ۶۰ دقیقه بود. گروه کتامین امتیاز درد کمتری نسبت به گروه کنترل داشتند (۱/۰۲ ±۱/۳۲ در مقایسه با ۱/۲۵ ± ۲/۴) زمان تجویز اولین مقدار داروی ضد درد بعد ازعمل در گروه کتامین نسبت به گروه کنترل طولانی‌تر بود (p کمتر از ۰/۰۵) و به طور قابل ملاحظه‌ای گروه شاهد به پتیدین بیشتری نیاز داشتند. مقدار کلی تجویز ضد درد در گروه کتامین کمتر از گروه کنترل بود. (p کمتر از ۰/۰۵) (جدول ۱)

جدول۱- مقدار کلی تجویز ضد درد

درد	دارند	ندارند	جمع
گروه	تعداد(درصد)	تعداد(درصد)	تعداد(درصد)
مقدار کم کتامین	۴ (۱۶)	۲۱ (۸۴)	۲۵ (۱۰۰)
شاهد	۶ (۲۴)	۱۹ (۷۶)	۲۵ (۱۰۰)
جمع	۱۰ (۲۰)	۴۰ (۸۰)	۵۰(۱۰۰)

جدول ۲- میزان بروز درد

تهوع	دارند	ندارند	جمع
گروه	تعداد(درصد)	تعداد(درصد)	تعداد(درصد)
مقدار کم کتامین	۲ (۸)	۲۳(۹۲)	۲۵ (۱۰۰)
شاهد	۱ (۴)	۲۴ (۹۴)	۲۵ (۱۰۰)
جمع	۳ (۶)	۴۷ (۹۴)	۵۰(۱۰۰)

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2026-11-10]

اختلاف معنی‌داری بین میزان بروز استفراغ بعد از عمل در دو گروه وجود نداشت، در گروه کتامین این میزان ۴ درصد و در گروه شاهد ۲درصد بود (جدول ۲). همچنین آزمون تی نشان داد که اختلاف معنی‌داری در مورد میزان بروز درد بین دو گروه کتامین و شاهد وجود دارد (p کمتر از ۰/۰۵).

بحث

تجویز داخل وریدی مقدار کم کتامین قبل از عمل تانسیلکتومی، بی‌دردی قبل از عمل را بهبود بخشیده و نیاز به تجویز داروی ضد درد را کاهش می‌دهد. نتایج بعضی تحقیقات هم نشان داده مقدار کم کتامین در اعمال جراحی سرپایی، میزان درد قبل از عمل و نیاز به تجویز داروهای ضد درد را ۳۵ تا ۴۰ درصد کاهش می‌دهد.[۷،۸] در این مطالعات، مزایای تجویز کتامین تا چند روز بعد از عمل نیز ادامه داشت. باقی ماندن طولانی آثار کتامین ناشی از خاصیت آن در کاهش هیپرآلژزی ثانویه و یا جلوگیری از گسترش حساسیت مرکزی به درد محیطی است.

گیرنده‌های NMDA نقش مهمی در ایجاد این درد محیطی دارند. در برخی از مطالعات بالینی به خصوص در اعمال جراحی احشایی، هیچگونه تسکین درد به دنبال تجویز کتامین مشاهده نشده است.[۹،۱۰]

این یافته‌ها با مطالعات حیوانی که نشان می‌دهد گیرنده‌های NMDA نقش کوچکی در هیپرآلژزی بعد از درد محل برش جراحی دارند، هم‌خوانی ندارد.[۱۱] افزودن یک مقدار کم کتامین به دیگر داروهای بی‌دردی بعد از عمل جراحی آرتروسکوپی زانو، سبب بی‌دردی بهتر و عملکرد مناسب‌تر زانو بعد از عمل می‌شود.[۱۲] مطالعات حیوانی هم چنین نشان داده که گیرنده‌های NMDA در بیماری‌زایی آرتریت حاد ناشی از التهاب نقش مهمی دارند.[۱۳] همچنین مطالعات حیوانی اخیر نشان دادکه گیرنده های NMDA در تنظیم پاسخهای عضلات حنجره به تحریک الکتریکی اعصاب حنجره نقش دارند.[۱۴، ۱۸] استفاده از روش‌های الکتروکوتری، موجب التهاب شدید بعد از عمل، تحریک عصبی و اسپاسم عضلات حنجره در معرض کوتر می‌شود.

Kawamate نشان داد که تجویز یک آنتاگونیست گیرنده NMDA قبل از عمل، درد درهنگام بلع بعد از عمل تانسیلکتومی را در بالغین کاهش می‌دهد. [۱۵،۱۹]

ثابت شده که کتامین یک جایگزین مناسب مرفین در کودکانی است که تحت جراحی تانسیلکتومی قرار می‌گیرند.[۱۶،۲۰] این یافته‌ها نشان می‌دهند که گیرنده‌های NMDA ممکن است نقش مهمی در ایجاد درد دینامیک یا دردهایی که به دنبال حرکت ایجاد می‌شود (مانند بلع) داشته باشند. این نتایج ممکن است با تشدید اثرداروهای بی‌دردی، بعد از عمل توسط کتامین مرتبط باشد. کتامین به تنهایی اثرات مستقیم ضد درد محیطی ندارد.[۱۷،۲۱]

به کار بردن ترکیب یک مخدر و یک داروی ضدالتهابی غیراستروییدی برای تسکین درد بعد از عمل موجب فعال شدن هیپرآلژزیک مسیر درد از طریق گیرنده‌های NMDA می‌شود. [۱۸،۱۹،۲۲،۲۳] مطالعات اخیر پیشنهاد می‌کنند که تجویز حاد مخدرهای ممکن است موجب بروز هیپرآلژزی تاخیری شود که نتیجه این پاسخ هیپرآلژزیک، بیش فعالیتی گیرنده‌های NMDA است که به وسیله تحریک گیرنده‌های مخدر فعال شده و ممکن است موجب بروز درد حاد و شدید شوند.

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2026-11-10]

بلوک گیرنده‌های NMDA توسط کتامین این هیپرآلژزی را مهار و مدت زمان بی‌دردی ناشی از مخدر را طولانی و تشدید می‌کند [۲۰،۲۴] درحالیکه خروج از بیهوشی به دنبال مقدار کم کتامین طولانی نمی‌شود. نتیجه این است که تجویز مقدار کم کتامین وریدی قبل از عمل در کودکان تحت عمل تانسیلکتومی با بیهوشی عمومی، درد بعد از عمل را کاهش می‌دهد.

نتایج مطالعه نشان داد که کتامین بی‌دردی بعد از عمل را در دردهای حرکتی افزایش می‌دهد. پیشنهاد می‌شود زمان شروع تغذیه دهانی و کیفیت غذا خوردن کودک بدنبال تجویز مقدار کم کتامین نیز در تحقیقات بعدی بررسی گردد.

منابع

1. Leach J, Manning S, Schaefer S. Comparison of two methods of tonsillectomy, Laryngoscope. 1993; 103: 619-22.
2. Wemiert TA, Babyak JW, Richter HJ. Electrodissection tonsillectomy. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 1990; 116: 186-8.
3. Kohrs R, Durieux ME. Ketamine teaching old drug new tricks. Anesth Analg. 1998; 87: 1186-93.
4. Stubhaug A, Breivik H, Eide PK, Krenunen M, Fossa A. Mapping of puncture hyperalgesia around a surgical incision demonstrates that ketamine is a powerful suppressor of central sensitization to pain following surgery. Acta Anesthesiol Scand 1997; 41:1124-32.
5. Aida S, Yamakora T, Baba H, Taga K, Fukuda S, Shimoji K. Preemptive analgesia by intravenous low- dose ketamine and epidural morphine in gastrectomy: a randomized double-blind study. Anesthesiology 2000; 92: 1624-30.
6. Elhakim M, Abdl Salam AY, Bid A, Kaschef N, Mostafa BE. Inclusion of pethidine in lidocaine for infiltration improves analgesia following tonsillectomy in children. Acta Anesthesiol Scand 1997; 41: 214-7.
7. Menigaux C, Fletcher D, Dupont X, Guignard B, Guirimend F, Chauvin M. The benefits of intraoperative small-dose ketamine on postoperative pain after anterior crucicate ligament repair. Anesth Analg 2000; 90: 129-35.
8. Suzuki M, Tsuedu K, Lansing PS, Tolan MM, Fuhrman TM, Ignacio CL. Small-dose ketamine enhances morphine- induced analgesia after outpatient's surgry. Anesth Analg 1999; 89: 98-103.
9. Dah IV, Emoe.PE, Steen T, Raeder JC, White PE. Does ketamine have preemptive effects in women undergoing abdominal hysterectomy procedures. Anesth Analg 2000; 90: 1419-22.
10 .Ilkjaer S, Nikolajsen L, Hansen TM, Wemberg M, Brennum J, Dahl JB. Effect of IV Ketamine in combination with epidural bupivacaine or epidural morphine on postoperative pain and wound tenderness after renal surgery. Br J Anesth 1998; 81: 707-12.
11. Zohn PK, Brennan TJ. Lack of effect of intrathecally administered N- methyl-D-aspartate receptor antagoninsts in a rat model for postoperative pain. Anesthesiology 1998; 88: 143-56.
12.Menigaux C, Guignard B, Fletcher D, Sessler DI, Dupont X, Chauvin M. Intraoperative Small-dose ketamine enhances analgesia after outpatient knee arthroscopy. Anesth Analg 2001; 93: 606-12.
13. Schaible HG, Grubb BD, Neugebauer V, Oppmann M. The effects of NMDA antagonists on neuronal activity in cat spinal cord evoked by acute inflammation in knee joint. Eur J Neurosci 1991; 3:981-91.
14. Ambalavanar R, Purcell L, Evans F, Ludlow CL. Selective suppession of late laryngeal adductor responses by N- methyl-d-aspartate receptor blockade in the cat. J Neurophsiol 2002; 87:1252-62;
15-Kawamata T, Omote K, Kawamata M, Namiki A. Premedication with oral dextromethorphan reduces postoperative pain after tonsillectomy. Anesth Analg 1998;86:594-7.
16. Marcus RJ, Victoria BA, Rushmann SC, Thompson JP. Comparison of ketamine and morphine for analgesia after tonsillectomy in children. Br J Anesth 2000;84:739-42.
17. Price DD, Mao J, Frenk H, Mayer DJ. The N-methyl-D-aspartate receptor antagonist dextromethorphan selectively reduces temporal summation of second pain in man. Pain 1994; 59: 165-74.
18. Schmid Rl, Sandier AN, Katz J. Use and efficacy of low-dose ketamine in the management of acute postoperative pain. A review of current

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2026-11-10]

techniques and outcomes. Pain 1999; 82: 111-25.
19. Price DD, Mao J, Caruso FS, Frenk H, Mayer DJ. Effects of the combined oral administration of NSAIDs and dextromethorphan on behavioral symptoms indicative of arthritic pain in rats. Pain 1996; 68:119-27.
20-Bespalov AY, Zvartau EE, Beardsley PM. Opoid-NMDA receptor interactions may clarify conditioned (associative) components of opoid analgesic tolerance. Neurosci Biobehav Rev 2001; 25:343-53.
21.M Elhakim, Z Khalafallah, H Fatah, S Farouk. Ketamine reduces swallowing- evoked pain after pediatric tonsillectomy. Acta Anesth Scand 2003;604-11.
22. Ronald D Miller. Anesthesia. Chronic Pain 2005; 73: 2764-65.
23. Ronald D Miller. Risk of Anesthesia. 2005; 24: 906.

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2026-11-10]

Journal of Anesthesiology and Pain
The official journal of
Iranian Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine (ISRAPM)

The effect of low dose ketamine on sore throat after tonsillectomy

Shideh Marzban[1], **Sudabe Hadadi*** [2]

1. Assistant professor of anesthesiology, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran.
2. Assistant professor of anesthesiology, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran. (*Corresponding author).

Abstract

Background and aims: Ketamine efficacy as an analgesic adjuvant has been studied in several clinical settings with conflicting results. Sore throat and pain after swallowing following tonsillectomy is significant. The aim of this study was to investigate the effect of low dose ketamine on sore throat (pain) after tonsillectomy.

Materials and methods: In this double blind clinical trial, fifty children were, divided into two equal groups of Ketamine and control. The subjects aged 4-14 years old and physical ASA class I-II were randomized to receive pemedication with either ketamine 0.lmg/kg I.V. or placebo, 5 minutes before induction of a standard general anesthesia.

Results: The ketamine group showed significantly lower pain scores with less total pethidine consumption ($P<0.005$) during 6h after surgery. The mean pain score in ketamine group was 1.32±1.02 and in control group was 2.4±1.25. There were no differences in the incidence of vomiting between the groups.

Conclusion: Premedication with a small dose of ketamine reduces pain after tonsillectomy in children who received an analgesic regimen combined with an opioid.

Keywords: Ketamine, sore throat, tonsillectomy

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2026-11-10]