

Investigating the effect of Quran recitation during orthognathic surgery under general anesthesia on the amount of pain reported by the patient during recovery after surgery

ARTICLE INFO

Article Type
Research Article

Authors

Ardeshir Tajbakhsh¹
Hassan Mir Mohammad Sadeghi²
Mohsen Golkar³
Mostafa Alam^{4*}

How to cite this article

Tajbakhsh A, Mir Mohammad Golkar M, Alam M. Investigating the effect of Quran recitation during orthognathic surgery under general anesthesia on the amount of pain reported by the patient during recovery after surgery, *Journal of Quran and Medicine*. 2023; 8(2): 25-28.

1. Assistant Professor of Anesthesia, School of Medicine, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

2. Assistant Professor of Oral and Maxillofacial Surgery, School of Dentistry, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

3. Assistant Professor of Oral and Maxillofacial Surgery, School of Dentistry, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

4. Assistant Professor of Oral and Maxillofacial Surgery, School of Dentistry, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran. (Corresponding Author)

* Correspondence:

Email: mostafa_alam1@yahoo.com

ABSTRACT

Purpose: The present study was conducted with the aim of investigating the effect of listening to the Quran on postoperative pain in orthognathic surgery candidates.

Materials and methods: This clinical trial study was conducted on patients with ASA I classification who underwent orthognathic surgery. After general anesthesia, the anesthesiologist selected one of the Quran audio files (Q group) or white noise (W group) for the patient with the help of a random number table. After the patient entered recovery, vital signs were measured and the pain level of the patient was measured by visual analog pain index.

Findings: In this study, 40 patients were randomly divided into two groups: Quran (Q) and white noise (W). The average pain in group W was higher, and the two groups had statistically significant differences.

Conclusion: Listening to the sound of the Quran during unconsciousness can reduce pain reported in patients treated with orthognathic surgery after surgery.

Keywords: Analog pain scale, Anesthesia, Orthognathic surgery

بررسی تاثیر تلاوت قرآن حین عمل جراحی

ارتوگناتیک تحت بیهوشی عمومی بر میزان درد

گزارش شده بیمار در ریکاوری پس از جراحی

مقدمه

یکی از رایج ترین جراحی های ناحیه صورت در سراسر جهان جراحی ارتوگناتیک است (۱). بیشتر این بیماران از عوارض پس از عمل مختلفی مانند درد شدید، فشار خون بالا و اضطراب رنج می برند. اگرچه روشهای مختلف کنترل درد برای تخفیف این عوارض وجود دارد، شواهد قطعی کافی برای حمایت از یک روش خاص تاکنون وجود ندارد (۱). با این وجود همه روشها جهت به کاهش عوارض پس از جراحی تلاش میکنند. دیده شده است که دوز بالای داروهای می تواند سیستم قلبی-عروقی و تنفس را در دوره حین و پس از عمل سرکوب نماید. بنابراین، هر گزینه جایگزین برای کاهش مصرف این داروها میتواند از احتمال بروز عوارض جدی بکاهد.

پیشرفت روانکاوی در قرن بیستم، موسیقی درمانی را به عنوان روش غیر دارویی، مقرون به صرفه و بی خطر مطرح کرد (۲) و نشان داده شد که موسیقی می تواند بر ترشحات هورمونی و رفلکس های دردزا موثر باشد (۳). مطالعات موجود از موسیقی درمانی به عنوان یک روش مؤثر برای تخفیف اضطراب و درد حمایت می کنند (۲). تحقیقات متعدد استفاده از موسیقی در دوره حین و بعد از عمل را پیشنهاد داده اند که به دلیل نداشتن شواهد کافی فراگیر نشده است (۳). موسیقی در حین بیهوشی برای جراحی شکم و جراحی سرطان با پایداری قلبی-عروقی و کاهش عوارض بعد از عمل ارتباط داشته است (۲،۳). این رویکردها به دلیل گوش دادن منفعل بیمار، انتخاب موسیقی توسط کارکنان و ارائه آن توسط کارکنان غیر موسیقی درمانی، مورد تردید قرار گرفته است (۲).

از طرف دیگر در مقالات مختلف نشان داده شده که اقدام معنوی مانند شنیدن قرآن تأثیراتی مشابه موسیقی درمانی را دارد (۴). گوش دادن به تلاوت این کتاب آسمانی می تواند موجب احساس راحتی، آرامش و تسکین در افراد مسلمان شود (۴). از این روش به منظور تسهیل فرایند اکستوباسیون در بخش مراقبتهای ویژه (۵) و همچنین به منظور آرامش بخشی در روش بی حسی نخاعی نیز استفاده شده است (۶). در یک مطالعه مروری نظام مند در سال ۲۰۱۶ نشان داده شد که قرآن در کاهش اضطراب افراد موثر بوده است ولی نیاز به مطالعات با روش تحقیق دقیق تر و شواهد علمی بیشتر در مطالعه مذکور مطرح شده است (۷). در فرهنگ مذهبی کشور ما دو "سوره مائده" و "سوره حمد" با عنوان سوره های آرامش بخش شناخته می شوند.

صدای سفید (white noise) نوعی از صداست که از ترکیب صداهای با فرکانس متفاوت ایجاد میشود. اگر شما تمام صداهای قابل تصور که یک انسان میتواند بشنود را با همدیگر ترکیب کنید صدای سفید ایجاد خواهد شد. صفت سفید به همان دلیل که برای توصیف نور سفید استفاده شده است برای توصیف این نوع صدا نیز

اردشیر تاج بخش^۱

استادیار گروه بیهوشی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

حسن میرمحمدصادقی^۲

استادیار گروه جراحی دهان، فک و صورت، دانشکده دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

محسن گلکار^۳

استادیار گروه جراحی دهان، فک و صورت، دانشکده دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

مصطفی آلام^{۴*}

استادیار گروه جراحی دهان، فک و صورت، دانشکده دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول)

چکیده

هدف: مطالعه حاضر با هدف بررسی تأثیر گوش دادن به قرآن بر درد بعد از عمل در بیماران کاندید جراحی ارتوگناتیک انجام شده است.

مواد و روش ها: این مطالعه از نوع کارآزمایی بالینی بر روی بیماران با طبقه بندی و وضعیت فیزیکی یک (ASA I) که تحت جراحی ارتوگناتیک قرار گرفتند انجام شده است. پس از انجام بیهوشی عمومی متخصص بیهوشی با کمک جدول اعداد تصادفی یکی از فایل های صوتی قرآن (گروه Q) یا صدای سفید (گروه W) را برای بیمار انتخاب کرد. پس از ورود بیمار به ریکاوری علائم حیاتی اندازه گیری می شد و میزان درد بیمار توسط شاخص بصری آنالوگ درد سنجیده شد.

یافته ها: در این مطالعه ۴۰ بیمار به صورت تصادفی در دو گروه قرآن (Q) و صدای سفید (W) تقسیم شدند. میانگین درد در گروه W بیشتر بود، به علاوه دو گروه از لحاظ آماری اختلاف معنی داری داشتند.

نتیجه گیری: شنیدن آوای قرآن در هنگام بی هوشی می تواند باعث کاهش درد گزارش شده در بیماران درمان شده با جراحی ارتوگناتیک پس از عمل گردد.

واژگان کلیدی: بیهوشی، جراحی ارتوگناتیک، شاخص آنالوگ درد

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۲/۲۷

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۶/۰۴

*نویسنده مسئول: mostafa_alami@yahoo.com

گوش، شدت صدا بر اساس توصیه سازمان جهانی بهداشت کمتر از ۸۵ دسی بل تنظیم گردید. هدفون تا پایان جراحی در محل خود نگاه داشته می شد و تنها در زمان پایان کار جراح و شروع به بیدار کردن بیمار، پخش صدا متوقف شده و هدفون برداشته می شد. در طول زمان جراحی فشار خون، ضربان قلب و عدد BIS بیمار هر ۱۵ دقیقه ثبت شد.

پس از ورود بیمار به ریکاوری علائم حیاتی مجدداً اندازه گیری می شد و میزان درد در بیمار مورد بررسی دقیق قرار می گرفت. میزان درد بیمار توسط شاخص بصری آنالوگ درد یا VAS (Visual Analogue Scale) سنجیده شد به این صورت که در ریکاوری از بیمار خواسته می شد میزان درد خود را از ۱ تا ۱۰ بر روی خط کش نشان دهد.

حجم نمونه با استفاده از مطالعات پیشین و مطالعه نمونه (Trial) برای رسیدن به قدرت ۹۰٪ برای هر گروه ۲۰ نفر محاسبه گردید. اطلاعات به دست آمده با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۱ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. لازم به ذکر است که با توجه به پارامتریک (نرمال) بودن داده ها از آزمون t -test و آزمون ANOVA استفاده گردید. سطح معنی داری در این تحقیق ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته ها

در این مطالعه ۴۷ بیمار کاندید جراحی ارتوگناتیک با ASA I وارد مطالعه شدند. ۳ بیمار بدلیل عدم رضایت در شرکت در گروه و ۴ بیمار بدلیل مصرف داروهای خواب آور (دیازپام) از مطالعه خارج شدند و در نهایت ۴۰ بیمار به صورت تصادفی در دو گروه قرآن (Q) و صدای سفید (W) تقسیم شدند.

ارزیابی میزان درد پس از عمل از طریق VAS (Visual Analogue Scale) صورت گرفت و درد را در گروه Q به میزان ۴/۳ با انحراف معیار ۱/۴ در گروه W به میزان ۶/۴ با انحراف معیار ۱/۱ نشان داد. میانگین درد در گروه W بیشتر بود، به علاوه دو گروه از لحاظ آماری اختلاف معنی داری داشتند. (P value= 0.03)

نتیجه گیری

در این مطالعه تاثیر تلاوت قرآن بر میزان درد بیماران پس از جراحی ارتوگناتیک مورد بررسی قرار گرفته است. مطالعات پیشین تاثیر آوای قرآن را قبل از انجام بیهوشی سنجیده بودند که در آن افرادی که با میل خود به آوای قرآن گوش داده بودند عدد BIS کمتری داشته اند. (۱۰) در این مطالعه بر خلاف مطالعه قبلی، سعی شد عدد BIS ثابتی برای افراد در نظر گرفته شود تا متغیر درد پس از جراحی قابل سنجش باشد.

میزان درد پس از عمل بین دو گروه سنجیده شد که کاهش میانگین درد در گروه مورد، اختلاف معنی داری با گروه شاهد داشت. در

انتخاب شده است. مطالعات مختلف برای همسان سازی گروه های تحت موسیقی درمانی به عنوان گروه شاهد از این صدا استفاده کرده اند (۸،۹).

مطالعه حاضر با هدف بررسی تاثیر گوش دادن به قرآن بر درد بعد از عمل در مقایسه با گوش دادن به صدای سفید در بیماران کاندید جراحی ارتوگناتیک انجام شده است.

مواد و روش ها

این مطالعه از نوع کارآزمایی بالینی بر روی بیماران با طبقه بندی وضعیت فیزیکی یک (ASA I) که تحت جراحی ارتوگناتیک قرار گرفتند انجام شده است. پس از اخذ رضایت آگاهانه از بیمار، تمام بیماران با سن بالاتر از ۱۶ سال به اتاق عمل جراحی فک و صورت مرکز بهداشتی درمانی امام حسین (ع) جهت انجام جراحی ارتوگناتیک مراجعه نموده اند، وارد مطالعه شدند. بیماران دچار اختلالات شنوایی، مشکلات ذهنی، مصرف مداوم داروهای آرامبخش یا ضد درد، و افراد دچار اعتیاد به الکل یا سایر داروهای غیر مجاز از مطالعه خارج شدند. برای بیماران در بخش قبل از جراحی از هیچ نوع داروی ضد اضطرابی استفاده نمیگردید و بیمار در روز عمل تنها داروهای مربوط به بیماری های مزمن خود (مانند فشار خون یا دیابت) را مصرف می نمود.

در بدو ورود به اتاق عمل بیمار تحت پایش استاندارد (نوار قلب، فشار خون غیر تهاجمی، پالس اکسیمتری) قرار می گرفت و علاوه بر آن دستگاه BIS (Bispectral Index) جهت پایش عمق بیهوشی به بیمار متصل می گردید. انجام بیهوشی عمومی با روش یکسان برای تمام بیماران به صورت تجویز وریدی میدازولام با دوز استاندارد ۰/۰۲ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن و فنتانیل ۲ میکروگرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن به عنوان پیش دارو در زمان ۳ دقیقه قبل از القاء بیهوشی تجویز می شد. از تجویز وریدی لیدوکائین ۲۰ میلی گرم، پروپوفول ۱/۵ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن و آتراکوریوم ۰/۵ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن برای القاء بیهوشی استفاده گردید. برای مدیریت راه هوایی تمام بیماران از ETT (Endotracheal Tube) استفاده شد و تهویه مکانیکی با هدف حفظ CO_2 انتهای بازدمی بین ۳۰ تا ۳۵ میلیمتر جیوه برقرار گردید. در طول عمل از داروی پروپوفول به عنوان نگهدارنده بیهوشی با هدف حفظ تقریبی BIS بر روی عدد ۵۰ استفاده گردید.

پس از انجام بیهوشی عمومی از هدفون استاندارد متصل به پخش کننده موسیقی ترکستور مدل آی بیت موو (TrekStor i.Beat Move BT) برای همه بیماران استفاده شد و متخصص بیهوشی با کمک جدول اعداد تصادفی یکی از فایل های صوتی قرآن (گروه Q) یا صدای سفید (گروه W) را برای بیمار انتخاب کرد. بلندی صدا از قبل با استفاده از یک نمونه صوتی جهت راحتی بیشتر بیماران چک می شد و در هر صورت جهت پیشگیری از آسیب احتمالی

آن با دشواری همراه است بنابراین در این مطالعه امکان سنجش صحیح آن میسر نشد.
شنیدن آوای قرآن در هنگام بی‌هوشی می‌تواند باعث کاهش درد گزارش شده در بیماران درمان شده با جراحی ارتوگناتیک پس از عمل گردد.

مطالعات پیشین پیشنهاد شده بود تا میزان ایمان بیماران بر تاثیر قرآن مورد سنجش قرار گیرد. با این وجود امکان انجام آن در شرایط اتاق عمل مشکل بوده و نیازمند طراحی پرسشنامه‌های معتبر می‌باشد. با توجه به اینکه ایمان یک متغیر ذهنی یا درونزاد بوده و سنجش

References

1. Khechoyan DY. Orthognathic surgery: general considerations. *Semin Plast Surg.* 2013;27(3): 133-6.
2. Palmer JB, Lane D, Mayo D, Schluchter M, Leeming R. Effects of Music Therapy on Anesthesia Requirements and Anxiety in Women Undergoing Ambulatory Breast Surgery for Cancer Diagnosis and Treatment: A Randomized Controlled Trial. *J Clin Oncol.* 2015;33(28):3162-8.
3. Kahloul M, Mhamdi S, Nakhli MS, Sfeyhi AN, Azzaza M, Chaouch A, et al. Effects of music therapy under general anesthesia in patients undergoing abdominal surgery. *Libyan J Med.* 2017;12(1):1260886.
4. Ahmed M, Abbas AAE-H, Ahmed Y, Abdelbadee, Mohamed K, Ali1, Shymaa S, Ali, Reham M, Abdelrahman, Sara M, Tolba. Effects of Listening to Quran on Maternal & Neonatal Outcomes among Mothers Undergoes Cesarean. *International Journal of Nursing, Midwife and Health Related Cases.* 2016;2(2):39-53.
5. Yadak M, Ansari KA, Qutub H, Al-Otaibi H, Al-Omar O, Al-Onizi N, et al. The Effect of Listening to Holy Quran Recitation on Weaning Patients Receiving Mechanical Ventilation in the Intensive Care Unit: A Pilot Study. *Journal of Religion and Health.* 2019;58(1):64-73.
6. Elfaval MA, Hosni M. The Effect of Quran Therapy on Sedative Requirements and Hemodynamic Parameters in Patients subjected to Spinal Anesthesia. *Journal of Anesthesia & Pain Medicine.* 2016;1(2):1-4.
7. Ghiasi A, Keramat A. The Effect of Listening to Holy Quran Recitation on Anxiety: A Systematic Review. *Iran J Nurs Midwifery Res.* 2018;23(6):411-20.
8. Ilkkaya NK, Ustun FE, Sener EB, Kaya C, Ustun YB, Koksall E, et al. The effects of music, white noise, and ambient noise on sedation and anxiety in patients under spinal anesthesia during surgery. *J Perianesth Nurs.* 2014;29(5):418-26.
9. Son SM, Kwag SW. Effects of white noise in walking on walking time, state anxiety, and fear of falling among the elderly with mild dementia. *Brain Behav.* 2020;10(12):e01874.
10. Mohammad Ali A., Parveen S., Seyed Morteza H. Investigating the effect of reciting the Quran on reducing anxiety and confirming the vital signs of patients before induction of anesthesia.