

## Effect of the Sound of the Holy Quran on Vital Signs and Hemodynamic Changes in Patients Undergoing Orthopedic Surgery

Hamid Kiyalha<sup>1</sup>, Siamak Yaghoubi<sup>1</sup>, Hasan Jahani Hashemi<sup>2</sup>, Abbas Ghods<sup>3</sup>, Mohammad Sofiabadi<sup>4\*</sup>, Hassan Babaei<sup>5</sup>

- 1- Associate Professor, Department of Anesthesiology, Faculty of Medicine, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran
- 2- Associate Professor, Department of Health Statistics, Faculty of Medicine, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran
- 3- Assistant Professor, Department of Islamic Sciences, Faculty of Medicine, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran
- 4- Associate Professor, Department of Physiology, Faculty of Medicine, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran
- 5- Anesthetist, Shahid Rajaei Hospital, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran

### \*Corresponding Author:

Mohammad Sofiabadi  
Department of Physiology,  
Faculty of Medicine, Qazvin  
University of Medical  
Sciences, Qazvin, Iran

Email: mohasofi@yahoo.com

Received: 24 May 2021

Revised: 21 Apr 2022

Accepted: 27 Jun 2022

### Abstract

**Background and Purpose:** The operating room environment is one of the stressful places. Listening to the Holy Quran can produce a comforting effect in this environment. In this study, the effect of listening to the Holy Quran on vital signs and physiological changes was investigated in the patients undergoing orthopedic surgery in Shahid Rajaei Hospital of Qazvin, Iran.

**Materials and Methods:** This study was conducted on 164 patients aged 20-65 years, who were candidates for undergoing lower limb orthopedic surgery. The samples were randomly assigned to three groups, namely Control (without playing the Holy Quran), Sham (with a headset without playing the Holy Quran), and Experimental (with a headset and playing the Holy Quran). The patient's vital signs and physiological parameters, such as systolic and diastolic blood pressure, heart rate, arterial oxygen saturation, end-expiratory carbon dioxide, and anesthetic depth, were monitored and recorded. All patients were treated equally in the premedication, induction and maintenance of anesthesia, and recovery. Data were analyzed in SPSS software (version 19) using statistical tests.

**Results:** Diastolic blood pressure, heart rate, and end-expiratory carbon dioxide were lower and more stable in the anesthetic patient that listened to the Holy Quran, compare to those in the other groups.

**Conclusion:** Based on the results, listening to the Holy Quran during anesthesia stabilized the hemodynamic status of patients during surgery.

**Keywords:** Anesthesia, End-expiratory carbon dioxide, Orthopedic surgery, Sound of the Holy Quranic, Vital signs

► **Citation:** Kiyalha H, Yaghoubi S, Jahani Hashemi H, Ghods A, Sofiabadi M, Babaei H. Effect of the Sound of the Holy Quran on Vital Signs and Hemodynamic Changes in Patients Undergoing Orthopedic Surgery. Religion and Health, Spring & Summer 2022; 10(1): 1-9 (Persian).

## اثر صوت قرآن بر تغییرات علائم حیاتی و وضعیت همودینامیک در بیماران تحت عمل ارتوپدی

حمید کیالها<sup>۱</sup>، سیامک یعقوبی<sup>۱</sup>، حسن جهانی ها شاهی<sup>۲</sup>، عباس قدس<sup>۳</sup>، محمد صوفی آبادی<sup>۴</sup>، حسن بابائی<sup>۵</sup>

## چکیده

**سابقه و هدف:** محیط اتاق عمل یکی از مکان های استرس زاست. استماع قرآن آثار آرامش بخشی را در این محیط ایجاد می کند. در مطالعه حاضر تأثیر استماع قرآن کریم بر علائم حیاتی و تغییرات فیزیولوژیک بیماران تحت عمل ارتوپدی در بیمارستان شهید رجایی قزوین بررسی شد.

**مواد و روش ها:** ۱۶۴ بیمار ۲۰ تا ۶۵ ساله کاندید عمل جراحی ارتوپدی اندام تحتانی پس از گرفتن رضایت آگاهانه، به صورت تصادفی به سه گروه کنترل (بدون پخش صوت)، شاهد (گذاشتن هدست بدون پخش صوت) و آزمون (گذاشتن هدست و پخش صوت قرآن) تقسیم شدند. علائم حیاتی و شاخص های فیزیولوژیک بیماران شامل فشار خون سیستولی و دیاستولی، ضربان قلب، درصد اشباع اکسیژن شریانی، دی اکسید کربن انتهای بازدمی و عمق بیهوشی پایش و ثبت شد. در تمام بیماران تجویز پیش دارو، القا و نگهداری بیهوشی و ریکاوری به صورت یکسان انجام شد. داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۹ و آزمون های آماری تجزیه و تحلیل شدند.

**یافته ها:** فشار خون دیاستولیک، ضربان قلب و دی اکسید کربن انتهای بازدمی در بیماران بیهوشی که قرآن گوش داده بودند، به طور معنی داری از گروه های دیگر کمتر و پایدارتر بود.

**استنتاج:** استماع قرآن طی فرایند بیهوشی موجب تثبیت بهتر وضعیت همودینامیک بیماران حین عمل می شود.

**واژه های کلیدی:** بیهوشی، جراحی ارتوپدی، دی اکسید کربن انتهای بازدمی، صوت قرآن، علائم حیاتی

- ۱- دانشیار، گروه بیهوشی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران
- ۲- دانشیار، گروه آمار حیاتی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران
- ۳- استادیار، گروه معارف اسلامی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران
- ۴- دانشیار، گروه فیزیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران
- ۵- کارشناس بیهوشی، بیمارستان شهید رجایی، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران

## \* مؤلف مسئول:

محمد صوفی آبادی

گروه فیزیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران

Email: mohasofi@yahoo.com

دریافت: ۰۳ خرداد ۱۴۰۰

اصلاحات: ۰۱ اردیبهشت ۱۴۰۱

پذیرش: ۰۶ تیر ۱۴۰۱

◀ **استناد:** کیالها، حمید؛ یعقوبی، سیامک؛ جهانی ها شاهی؛ قدس، عباس؛ صوفی آبادی، محمد؛ بابائی، حسن. اثر صوت قرآن بر تغییرات علائم حیاتی و وضعیت همودینامیک در بیماران تحت عمل ارتوپدی. دین و سلامت، بهار و تابستان ۱۴۰۱؛ ۹-۱۰ (فارسی).

## مقدمه

صوت دل‌نشین و موزون قرآن کریم به عنوان طنین عرفانی دلپذیری با خواص ویژه و ریتم مخصوص به خود شناخته شده است که اگر با لحن دل‌نشین و آکنده از هنر قاری ممتاز همراه شود، یکی از باشکوه‌ترین جنبه‌های اعجاز بیانی قرآن را به نمایش می‌گذارد (۱). تلاوت قرآن به‌ویژه با صوت محزون، امواج صوتی با فرکانس و طول موج مشخص تولید می‌کند. این امواج بر جسم و جان و به‌ویژه سیستم عصبی تأثیر دارد و باعث افزایش توازن و هماهنگی سیستم‌های بدن می‌شود. همچنین سبب افزایش چشمگیری نیروهای دفاعی بدن در مقابل بیماری‌ها می‌شود (۱،۲). تأثیر آرام بخش قرآن کریم در افراد عصبی و پرتنش به حدی است که می‌تواند به مقدار زیادی از دامنه تنش آن‌ها بکاهد. جالب اینکه حتی بسیاری از افرادی که با زبان عربی آشنا نبودند و متوجه مفهوم آیات پخش شده هم نمی‌شدند، با شنیدن آیات قرآن به احساس آرامش رسیدند. این اثر به احتمال زیاد به علت تأثیر فیزیولوژیک صوت قرآن بر سیستم عصبی است (۳).

در همین زمینه ثابت شده است که سیستم عصبی انسان به محرک‌های صوتی که با فراز و فرودهای منظم همراه باشند، پاسخ مثبت می‌دهد (۴،۵). اضطراب نوعی تشویش و نگرانی است که به دنبال احساس خطر ایجاد می‌شود و اگر شدت آن از حد بگذرد، از طریق کاهش مقاومت، افراد را مستعد بیماری‌های جسمی و روانی می‌کند (۶). در همین زمینه باید اذعان کرد که بروز آسیب یا بیماری و محیط بیمارستان به‌ویژه اتاق عمل از عوامل ایجاد و تشدید اضطراب در بیماران نیازمند عمل جراحی است که میزان تحریک سیستم عصبی خودکار را متأثر می‌سازد و سبب اختلالات همودینامیک حین و بعد از عمل می‌شود. از آنجاکه حس شنوایی آخرین حسی است که طی بیهوشی از بین می‌رود و در ضمن اولین حسی است که هنگام برگشت از بیهوشی بازمی‌گردد، لذا محرک‌های صوتی بر میزان برانگیختگی سیستم عصبی و در نتیجه بر علائم حیاتی بیماران به‌ویژه دستگاه‌های قلب و عروق و تنفس تأثیر می‌گذارند (۷،۸).

در مطالعاتی که به منظور بررسی تأثیر قرآن بر کاهش اضطراب قبل و بعد از اقدامات تشخیصی یا درمانی بیماران انجام شد، نشان داده شد که استماع قرآن میزان اضطراب را کاهش می‌دهد و به تثبیت بهتر علائم حیاتی حین اعمال تشخیصی کمک می‌کند (۷،۸). همان‌گونه که ذکر شد، جذاب‌ترین و طبیعی‌ترین اصوات، صوت خاص تلاوت قرآن کریم است که جان و روان هر شنونده‌ای را تسخیر می‌کند (۹). از آنجاکه مطالعات انجام شده در زمینه اثر قرآن بر سلامت بشر اندک است و با وجود گزارش‌هایی مبنی بر تأثیر استماع قرآن در بیماران غیربیهوش بر سلامت جسمی و روانی آن‌ها، در این مطالعه بر آن شدیم اثر استماع صوت قرآن را در فرایند بیهوشی بر علائم حیاتی و برخی از شاخص‌های فیزیولوژیک بیماران تحت عمل ارتوپدی اندام‌های تحتانی ارزیابی کنیم.

## مواد و روش‌ها

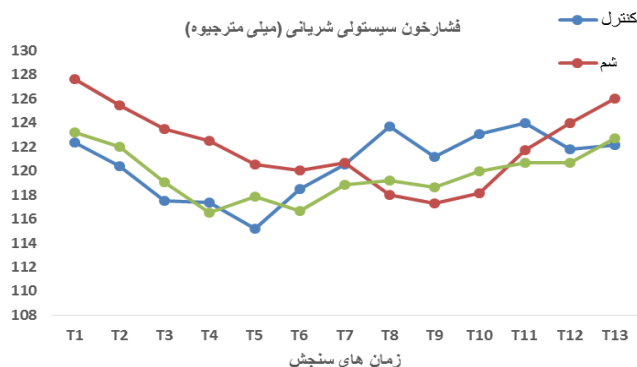
این مطالعه روی ۱۶۴ بیمار ۲۰ تا ۶۵ ساله کاندید عمل جراحی ارتوپدی اندام تحتانی انجام شد که از نیمه دوم ۱۳۹۲ تا پایان ۱۳۹۴ به بیمارستان شهید رجایی قزوین مراجعه کرده بودند. بیماران بعد از توضیح روش کار و گرفتن رضایت آگاهانه و تکمیل فرم اطلاعات دموگرافیک وارد پژوهش شدند. علائم حیاتی بیماران شامل فشار خون سیستولی و دیاستولی، تعداد ضربان قلب در دقیقه، دمای بدن، درصد اشباع اکسیژن شریانی (SaO<sub>2</sub>)، دی اکسید کربن انتهای بازدمی و نیز عمق بیهوشی (BIS) با استفاده از دستگاه‌های مانیتورینگ (شرکت پویندگان راه سعادت) پایش شد. معیارهای ورود به مطالعه شامل بیماران ارتوپدی بود که به شرکت در مطالعه تمایل داشتند و به جراحی اندام تحتانی به روش بیهوشی عمومی با لوله گذاری تراشه نیاز داشتند. معیارهای خروج از مطالعه شامل فشار خون بالا، اختلالات ضربان قلب، مصرف داروهای خواب‌آور، سابقه مصرف داروهای مخدر و روان‌پزشکی، بیماری ریوی، اختلالات شنوایی و سابقه جراحی طولانی‌تر از دو ساعت و هرگونه ممنوعیت برای بیهوشی عمومی بود.

ریکاوری منتقل شدند و در آنجا برای بیماران اکسیژن نازل حدود ۴ لیتر در دقیقه گذاشته و علائم حیاتی و اشباع اکسیژن شریانی و لرز بیماران به طور مداوم کنترل و ثبت شد. داده‌های جمع‌آوری شده با کمک نرم افزار SPSS نسخه ۱۹ و با استفاده از آزمون های تی، کای دو، آنووا، رگرسیون و ضریب همبستگی تجزیه و تحلیل شدند. p کمتر از ۰/۰۵ معنی دار تلقی شد.

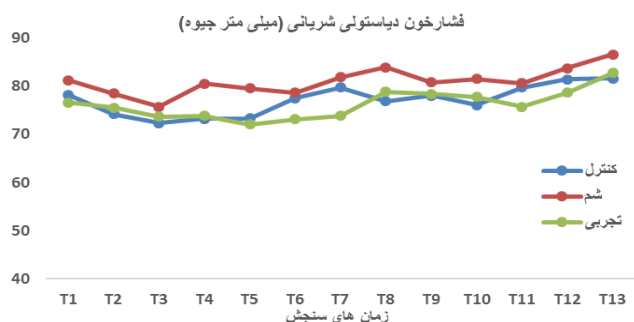
### یافته‌ها

از بین ۱۶۴ بیمار که در مطالعه شرکت داشتند، ۸۴/۲۶ درصد مرد و ۱۵/۷۳ درصد زن بودند. میانگین سنی شرکت‌کنندگان  $35/83 \pm 15/4$  بود. میانگین و انحراف معیار علائم حیاتی طی مدت عمل شامل فشار خون سیستولیک و دیاستولی، تعداد ضربان قلب در دقیقه، فشار اکسیژن شریانی، دی اکسید کربن انتهای بازدمی، دمای بدن و عمق بیهوشی هر سه گروه کنترل، شاهد و آزمون در آمده است. بر اساس مقایسه میانگین آماری علائم حیاتی بین سه گروه، استماع صوت قرآن بر متغیرهای فشار خون سیستولی، سطح بیهوشی و اشباع هموگلوبین اکسیژن شریانی تأثیر معنی داری نداشته است، ولی سبب کاهش فشار خون دیاستولی ( $P < 0/008$ )، ضربان قلب ( $P < 0/036$ )، دی اکسید کربن بازدمی خارج شده از لوله تراشه ( $P < 0/02$ ) در بیماران این گروه نسبت به گروه کنترل شد. همچنین الگوی تغییرات فشارخون سیستولی در هر سه گروه به شکل کاهشی در ابتدا و سپس افزایشی در انتهای بیهوشی و عمل بود. بر اساس شکل ۱، الگوی تغییرات فشار خون

بعد از ورود بیمار به اتاق عمل، مانیتورینگ‌های ذکرشده به او متصل و علائم حیاتی تا زمان اتمام ریکاوری ثبت شد. سپس پیش دارو به صورت یکسان (فتانیل ۲ میکروگرم بر کیلوگرم و میدازولام ۰/۰۳ میکروگرم بر کیلوگرم) به هر بیمار تزریق شد. قبل از القای بیهوشی انفوزیون سرم نرمال سالین ۶ سی سی بر کیلوگرم برای بیماران شروع شد. القای بیهوشی با تیوپنتال سدیم ۳ میلی گرم بر کیلوگرم و اتراکوریوم ۰/۵ میلی گرم بر کیلوگرم انجام شد و نگهداری بیهوشی با انفوزیون پروپوفل ۵۰ میکروگرم بر کیلوگرم ادامه یافت. دمای اتاق عمل حدود ۲۳ تا ۲۵ درجه سانتی گراد حفظ شد. در این تحقیق بیماران با استفاده از ۳ گوی آبی، قرمز و زرد به صورت تصادفی به سه گروه کنترل (بدون پخش صوت)، شاهد (گذاشتن هدست بدون پخش صوت) و آزمون (گذاشتن هدست و پخش صوت قرآن) تقسیم شدند. در گروه آزمایش صوت قرآن از زمان شروع بیهوشی (پس از لوله گذاری تراشه) با قرائت استاد عبدالباسط (سوره‌های حمد، کهف، فتح، حجرات و واقعه) تا زمان کسب معیارهای خروج از ریکاوری برای بیماران پخش شد. در گروه کنترل هیچ صوتی پخش نشد. در گروه شاهد نیز تمامی شرایطی گروه آزمایش رعایت شد، با این تفاوت که هدست‌ها در این گروه خاموش بود. هدست‌های استفاده شده مارک we-com و مدل BH-501 (چین) با شدت صوت مناسب برای بیماران بود (با توجه به اینکه شنوایی همه بیماران در یک سطح نیست، مناسب بودن شدت صوت را بیمار هنگام بیداری تعیین کرد). بعد از اتمام عمل جراحی، بیماران در شرایط استاندارد به



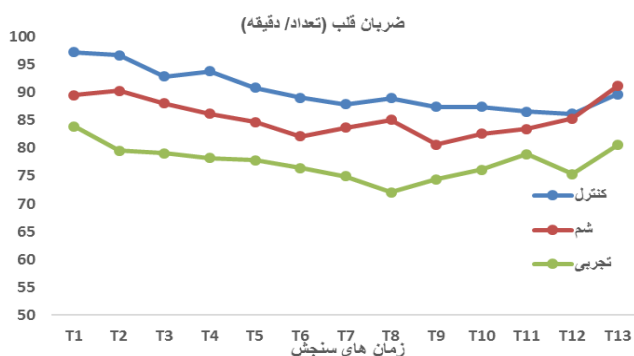
شکل ۱: میانگین و انحراف معیار فشار خون سیستولی در گروه کنترل، شاهد و آزمون طی مدت بیهوشی



شکل ۲: میانگین و انحراف معیار فشار خون دیاستولی در سه گروه آزمون طی مدت بیهوشی

گروه نشان داد ضربان قلب گروه آزمایش در بیشتر بازه‌های زمانی از دو گروه دیگر کمتر بوده است ( $p < 0.036$ ) و پخش صوت قرآن موجب کاهش ضربان قلب طی بیهوشی شده است.

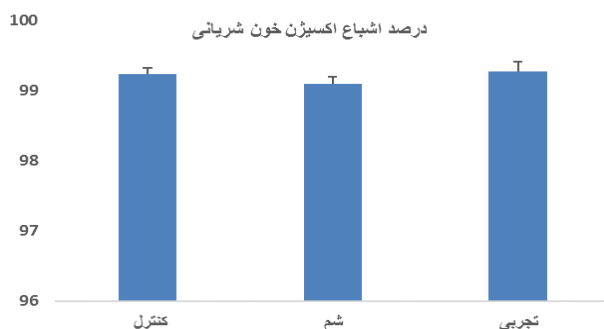
سیستولی در هر سه گروه تقریباً یکسان بود. طبق شکل ۲، فشار خون دیاستولی گروه آزمایش از دو گروه دیگر اندکی کمتر بود. بررسی نتایج مربوط به تغییرات ضربان قلب در سه



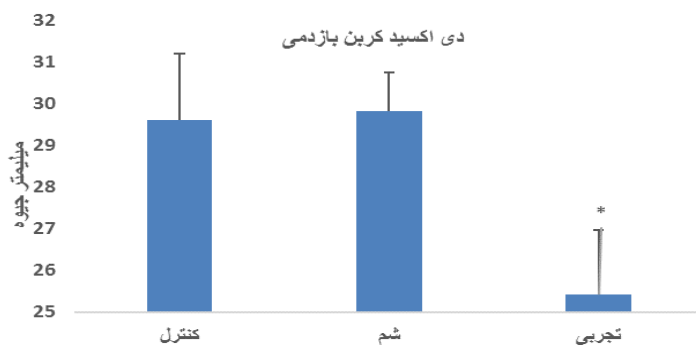
شکل ۳: میانگین و انحراف معیار ضربان قلب در دقیقه در سه گروه شاهد، کنترل و بیهوشی طی مدت بیهوشی

دیگر اندکی کمتر است. نتایج این مطالعه نشان داد میزان درصد اشباع اکسیژن خون شریانی و عمق بیهوشی در سه گروه مشابه بود و تغییرات بین گروه‌ها معنادار نیست ( $p > 0.05$ ). البته روند و میزان تغییرات اشباع اکسیژن شریانی طی مدت عمل در گروه آزمایش تعادل و ثبات بیشتری داشت (شکل ۴).

بررسی نتایج مربوط به تغییرات ضربان قلب در سه گروه نشان داد ضربان قلب گروه آزمایش در بیشتر بازه‌های زمانی از دو گروه دیگر کمتر بوده است ( $p < 0.036$ ) و پخش صوت قرآن موجب کاهش ضربان قلب طی بیهوشی شده است. طبق شکل ۳، ضربان قلب گروه آزمایش از دو گروه



شکل ۴: میانگین و انحراف معیار درصد اشباع اکسیژن شریانی SaO<sub>2</sub> در سه گروه شاهد، کنترل و بیهوشی طی مدت بیهوشی



شکل ۵: میانگین و انحراف معیار  $ET/CO_2$  در سه گروه کنترل، شاهد و آزمون طی مدت بیهوشی

بوده است و نتایج بیانگر بهتر شدن حال و وضعیت جسمی و روانی افراد بوده است. در همین زمینه علامه و همکاران (۱۳۹۲) اثرات شنیدن تلاوت قرآن کریم را بر اضطراب و درد بیماران سزارین با بیهوشی اسپینال بررسی کردند و گزارش دادند نمره درد و اضطراب و مدت ریکاوری در گروه مورد از شاهد کمتر بوده است. همچنین میانگین فشار متوسط شریانی قبل، حین و بعد از عمل در گروه مورد از شاهد کمتر بود. ضربان قلب، تعداد تنفس و میزان استفرغ در گروه‌های مطالعه تفاوت معنی داری با هم نداشتند (۱۲).

در مطالعه دیگری اثرات تلاوت قرآن کریم بر عملکرد مغز افراد سالم از طریق ثبت فعالیت های مغز بررسی شد. در یافته ها، بین امواج مغزی گروه آزمایش و کنترل تفاوت هایی مشاهده شد، به طوری که تمامی باندهای فرکانسی الکتروانسفالوگرافی در مسیر پیشانی-گیجگاهی در گروه آزمایش دچار تغییرات معنی داری نسبت به کنترل شد (۱۳). در همین زمینه اخیراً آفاجانی و همکاران تأثیر آوای قرآن کریم و موسیقی بدون کلام را بر میزان اضطراب و علائم حیاتی بیماران قبل از اعمال جراحی شکم بررسی کردند. در این کارآزمایی، افراد گروه مورد به تلاوت سوره های نبأ، واقعه و الرحمن به مدت ۲۰ دقیقه گوش دادند. علائم حیاتی بیماران قبل و بعد از مداخله اندازه گیری شد. نتایج آن‌ها نشان داد شنیدن آیات قرآن کریم موجب کاهش میزان اضطراب، فشارخون و تعداد نبض بیماران می‌شود. بر اساس مطالعات آن‌ها، جراحی و درد با تحریک سیستم لیمبیک سبب افزایش کورتیزول و تحریک سمپاتیک دین و سلامت، دوره ۱۰، شماره ۱، بهار و تابستان ۱۴۰۱

همچنین نتایج این مطالعه نشان داد میزان دی‌اکسید کربن انتهای بازدمی ثبت شده با کاپنوگراف بین سه گروه به طور معناداری متفاوت بوده است ( $p < 0.02$ ) و شنیدن آوای قرآن طی بیهوشی موجب کاهش دی‌اکسید کربن بازدمی بیماران شده است. بر اساس نتایج، میانگین تغییرات دمای بدن در سه گروه طی مدت عمل تفاوت آماری معنی داری نداشت، ولی میزان لرز پس از عمل در گروه آزمون اندکی از گروه کنترل و شاهد بیشتر بود. البته این تفاوت معنی دار نبود ( $P > 0.05$ ).

## بحث

نتایج پژوهش حاضر نشان داد استماع صوت قرآن بر علائم حیاتی به ویژه فشار خون دیاستولی و ضربان قلب بیماران بیهوش طی عمل جراحی تأثیر گذاشته و به تثبیت آن‌ها طی مدت عمل کمک کرده است. البته لرز پس از عمل در گروه آزمون اندکی نسبت به گروه کنترل بیشتر بود که احتمالاً علت آن کاهش میزان متابولیسم بدن طی مدت بیهوشی هم زمان با کاهش ضربان قلب است. کاهش متابولیسم موجب کاهش تولید دی‌اکسید کربن و در نتیجه کاهش میزان دی‌اکسید کربن انتهای بازدمی خواهد شد. با توجه به ثابت بودن دمای اتاق عمل، کاهش متابولیسم می‌تواند توجیه کننده افزایش لرز پس از عمل باشد (۱۱).

در زمینه تأثیر استماع آیات قرآن بر بیماری های جسمی و روحی و تعدیل سلامتی تحقیقات زیادی انجام شده که بیشتر آن‌ها در رابطه با اثر قرآن بر افراد هشیار

برخط با کلمات کلیدی «قرآن، اضطراب و کارآزمایی بالینی» مشخص کرد گوش دادن به قرآن کریم تأثیر مثبتی بر کاهش اضطراب بیماران مختلف دارد. بر اساس این تحقیقات می‌توان از تلاوت قرآن برای کاهش اضطراب کمک گرفت (۸).

در رابطه با موضوع مطالعه حاضر، قادری و همکاران (۱۳۹۱) به این نتیجه دست یافتند که پخش نوای قرآن کریم باعث ایجاد تعادل در فشار خون و اکسیژن شریانی بیماران می‌شود (۲۰). میرباقر و همکاران (۱۳۹۰) نیز با مقایسه تأثیر موسیقی بدون کلام و نوای قرآن بر میزان اضطراب و علائم حیاتی بیماران قبل از عمل جراحی شکم دریافتند هر دو صوت بر کاهش فشار خون، تعداد نبض و تنفس و سطح اضطراب بیماران تأثیر بسزایی دارند و در این میان تأثیر آوای قرآن بیشتر بود (۱۴). با توجه به اینکه در تحقیق ما سرعت تنفس گروه‌ها تقریباً ثابت بود، بنابراین، می‌توان این احتمال را مطرح کرد که کاهش دی‌اکسید کربن بازدمی ایجادشده ناشی از کاهش ضربان قلب و فشار خون دیاستولی باشد (۱۶). در همین رابطه قربانی و همکاران (۱۳۹۲) نیز در پژوهش خود نشان دادند آموزش، روخوانی و گوش کردن به آوای قرآن میزان اضطراب افراد را کاهش می‌دهد (۲۱).

مجیدی و همکاران (۱۳۸۳) با بررسی تأثیر آوای قرآن کریم بر کاهش سطح اضطراب قبل و بعد از انجام آنژیوگرافی عروق کرونر و ایلدراآبادی (۱۳۷۷) با تعیین اثر صوت قرآن بر سطح اضطراب قبل از عمل جراحی قلب نشان دادند افرادی که به قرآن گوش داده بودند، علائم حیاتی طبیعی تری نسبت به گروه شاهد داشتند (۲۲، ۲۳). بر اساس گزارش‌های موجود، میل به استفاده از روش‌ها و درمان‌های غیردارویی در جوامع امروزی به شدت در حال افزایش است (۲۴) و از آنجاکه خداوند متعال به عنوان خالق حکیم برای هر مشکلی راه حل‌های متعددی قرار داده است، لذا طبق فرمایش قرآن، ذکر خداوند و تلاوت قرآن موجب آرامش ویژه، توجه و توکل به خدا می‌شود، به عنوان مکانیسم مقابله معنوی در برابر تنش‌های محیطی و عواطف منفی عمل

می‌شود. لذا اصوات دل‌نشین از طریق کاهش استرس، تا حدودی موجب کاهش ترشح کورتیزول و فعالیت سمپاتیک می‌شود (۱۴).

در مطالعه ای دیگر، سهم الدینی و همکاران تأثیر آوای قرآن کریم را بر میزان اضطراب و سطح سرمی هورمون کورتیزول زنان نخست‌زا در مرحله اول زایمان بررسی کردند. با آغاز مرحله نخست زایمان برای گروه تجربی سوره مریم از طریق هدفون به مدت ۴۵ دقیقه پخش شد. بعد از پخش قرآن، از بیماران نمونه خون گرفته و سطح کورتیزول سنجیده شد. در گروهی که به قرآن گوش داده بودند، میزان اضطراب و سطح سرمی کورتیزول کمتر بود. البته در افرادی که میزان آشنایی بیشتری با قرآن داشتند، این تفاوت‌ها معنی‌دارتر بود (۱۵). در همین راستا آقامحمدی و همکاران (۱۳۹۲) بر اساس تحقیق خود ابراز کردند که آوای قرآن موجب کاهش ACTH سرم ناشی از استرس فعالیت فیزیکی شدید می‌شود (۱۶). در مطالعه مشابهی هم تأثیر گوش دادن به قرآن پیش از انجام سزارین بر سطح کورتیزول بند ناف نوزادان بررسی شد که میانگین کورتیزول سرم در گروه مداخله کاهش داشت. همچنین فشارخون سیستولی حین سزارین نسبت به پیش از عمل در گروه مداخله کاهش یافت، ولی تغییرات فشارخون دیاستولی و تعداد نبض معنی‌دار نبود (۱۷). در پژوهش دیگری، تأثیر قرآن کریم با و بدون ترجمه بر میزان وقوع زایمان زودرس در زنان مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی شهر ارومیه بررسی شد که در مقایسه با گروه کنترل، احتمال وقوع زایمان زودرس در گروه مداخله کاهش یافت، ولی تأثیری بر احتمال سزارین نداشت (۱۸).

اضطراب پدیده‌ای طبیعی در بیماران مراجعه‌کننده به بیمارستان تلقی می‌شود که هرچه میزان آن افزایش یابد، به بی‌ثباتی شاخص‌های قلبی و عروقی می‌انجامد یا آن‌ها را تشدید می‌کند. لذا کاهش اضطراب موجب بهبود شاخص‌های قلبی و عروقی خواهد شد که موضوعی ضروری است (۱۹). در همین زمینه بررسی نظام مند مقالات منتشرشده در چندین پایگاه داده



### حمایت مالی

این پژوهش بدون حمایت مالی انجام شده است.

### ملاحظات اخلاقی

نویسندگان اعلام می‌کنند در این پژوهش تمامی اصول اخلاقی مرتبط از جمله محرمانه بودن پرسش نامه‌ها، رضایت آگاهانه شرکت کنندگان در پژوهش و اختیار خروج از پژوهش رعایت شده است.

### تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌کنند در این تحقیق تضاد منافع وجود ندارد.

### تشکر و قدردانی

نویسندگان از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی قزوین و همه کسانی که در اجرای این مطالعه همکاری داشتند، از جمله کارکنان بیمارستان شهید رجایی قزوین به‌ویژه صهبا اسماعیلی راد، آیدا صفایی، لیلا امیری، محدثه شیخ محمدی، سعید سیران پور، محسن عبدل زاده و محمد غربی تشکر و قدردانی می‌کنند.

می‌کند و موجب تنظیم بهتر فرایندهای فیزیولوژیک بدن مانند کاهش فعالیت سمپاتیک و ترشح هورمون‌های تنش زا و در نتیجه کنترل وضعیت همودینامیک و تعدیل میزان متابولیسم خواهد شد (۲۵، ۹). کاهش سرعت ضربان قلب در گروه آزمون این مطالعه شاهدهی بر این ادعاست.

### نتیجه گیری

به‌طور کلی و بر اساس نتایج مطالعه حاضر می‌توان ابراز کرد که استماع صوت قرآن احتمالاً از طریق ایجاد آرامش و با کاهش فعالیت سمپاتیک و ترشح هورمون‌های تنش زا موجب تثبیت بهتر متغیرهای فیزیولوژیک حین عمل جراحی می‌شود و در نتیجه به افزایش کیفیت سلامت بیماران کمک می‌کند و آن را بهبود می‌بخشد.

### پیشنهادات

با توجه به نتایج به‌دست‌آمده پیشنهاد می‌شود تحقیقات مشابهی در عمل‌های جراحی دیگر، با طول مدت عمل کمتر یا بیشتر و نیز با روش‌ها و داروهای بی‌هوشی مختلف انجام شود تا نتایج این مطالعه تفسیر و تأیید شود.

### References

1. Marfat MH. Music Harmony of Quran. J Mirase Javidan.1993; 1: 64.
2. Nikbakht NA. Quran sound on reduction of pre and post diagnostic and therapeutic procedures anxiety. Teb Va Tazkieh.1998; 29:78-84.
3. Byrd RC. Positive therapeutic effects of intercessory prayer in a coronary care unit population. Southern Medical Journal. 1988; 81(17):826-829.
4. Alidosti M, Heydarabadi- Babaei A, Shirvani M. The effect of holy Quran recitation sound on vital signs and arterial oxygen pressure of unconscious patients hospitalized in ICU INDO. American Journal of Pharmaceutical Sciences. 2017; 4(5):1254-59.
5. Ansari Jaber A, Negahban Bonabi T, Saiadi Ansari AR, Aghamohamad Hasani P. The effect of Quran sound on depression in patient hospitalization in psychiatric ward of Moradi hospital in Rafsanjan. Journal of Kurdistan University of Medical Sciences. 2005; 10(2):42-48.
6. Branon L, Feist J, John A. Health psychology. 3th ed. New York: Wadsworth; 2000.
7. Ruhaiyem ME, Alshehri AA, Saade M, Shoabi TA, Zahoor H, Tawfeeq NA. Fear of going under general anesthesia: A cross-sectional study. Saudi Journal of Anaesthesia. 2016; 10(3):317-21.
8. Ghiasi A, Keramat A. The effect of listening to holy Quran recitation on anxiety: A systematic review. Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research. 2018; 23(6):411-20.
9. Ghanem E, Wahab MN. The effect of recitation Quran on the human emotions. International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences. 2018; 8(2):50-70.
10. Lopez MB. Post anesthetic shivering- from pathophysiology to prevention. Romanian Journal of Anaesthesia and Intensive Care. 2018; 25(1):73-81.
11. Allameh T, Jabalameh M, Lorestani K, Akbari M. The efficacy of Quran sound on anxiety and pain of patients under cesarean



- section with regional anesthesia: a randomized case-controlled clinical trial. *Journal of Isfahan Medical School*. 2013; 31(235):601-10.
12. Majidzadeh-Ardabili K, Rostami R, Kazemi R. Electrophysiological correlates of listening to the recitation of Quran. *The Neuroscience Journal of Shefaye Khatam*. 2018; 6(2):69-81.
  13. Aghajani M, Mirbagher N. Comparing the effect of Holy Quran recitation and music on patient anxiety and vital signs before abdominal surgeries. *Islamic Life Style Centered on Health*. 2012; 1(1):66-84.
  14. Sahmeddini MA, Zamani Lari M, Nabi Rahimian M, Danaei L, Beigi N, Habibi H. The effect of listening to the Quran on serum cortisol levels and anxiety in primiparous women during the first stage of labor. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility*. 2014; 17(99):1-7.
  15. Aghamohamadi M, Nazarali P, Hanachi P. The effect of voice of the holy quran on cortisol, acth and psychological factors during one maximal exercise in young female athletes. *Journal of Advances in Medical and Biomedical Research*. 2014; 22(90):110-8.
  16. Rafati S, Borna H, Hajebrahim Tehrani F, Akhavi MB, Abdullah Poor Z. The effect of listening to Quran on umbilical cord cortisol level during caesarean section under spinal anesthesia. *Tehran University Medical Journal*. 2016; 74(2):113-9.
  17. Mirghafourvand M, Sehhati Shafaie F, Alizadeh-Charandabi SM, Jabbari B. Effect of vocalization of the holy Quran with and without translation on pregnancy outcomes: a randomized clinical trial. *Iranian Red Crescent Medical Journal*. 2016; 18(9):1-8.
  18. Heidari S, Babaii A, Abbasinia M, Shamali M, Abbasi M, Rezaei M. The effect of music on anxiety and cardiovascular indices in patients undergoing coronary artery bypass graft: a randomized controlled trial. *Nurs Midwifery Stud*. 2015; 4(4):1-8.
  19. Mirzaeian R, Shirvani, M and Alidosti, M and Babaei H. The Effect of Holy Quran Recitation Sound on Vital Signs and Arterial Oxygen Pressure of Unconscious Patients Hospitalized in ICU. *Indo American Journal of Pharmaceutical Sciences*, 2017; 4(5):1254-1259.
  20. Ghorbani F, Ghorbani Z, Avazeh A. The effect of listening to the Holy Quran on the level of pre-exam anxiety of secondary school students in Zanjan City, in 2011. *Journal of Zanjan University of Medical Sciences and Health Services*. 2014; 22(90):89-96.
  21. Majidi S. Recitation effect of holy Quran on anxiety of patients before undergoing coronary artery angiography. *Journal of Guilan University of Medical Sciences*. 2004; 13(49):61-7.
  22. Babaii A, Abbasinia M, Hejazi F, Tabaei R, Dehghani F. The effect of listening to the voice of Quran on anxiety before cardiac catheterization: a randomized controlled trial. *Health Spirituality and Medical Ethics*. 2015; 2(2):8-14.
  23. Barrett B, Marchand L, Scheder J, Appelbaum D, Plane MB, Blustein J, et al. What complementary and alternative medicine practitioners say about health and health care? *Annals of Family Medicine*. 2004; 2(3):253-9.
  24. Gagner-Tjellesen D, Yurkovich EE, Gragert M. Use of music therapy and other ITNIs in acute care. *Journal of Psychosocial Nursing and Mental Health Services*. 2001; 39(10):26-37.
  25. Pargament KI, Ensing DS, Falgout K, Olsen H, Reilly B, Van Haitsma K, et al. God help me: (I): Religious coping efforts as predictors of the outcomes to significant negative life events. *American Journal of Community Psychology*. 1990; 18:793-824.