

فصلنامه علمی پژوهشی بیهوشی و درد، دوره ۸، شماره ۳، بهار ۱۳۹۷

## مقایسه تأثیر ذکر الله و تنفس ریتمیک بر درد بعد از عمل در بیماران تحت جراحی ارتوپدی



فاطمه فرزین آرا<sup>۱</sup>، مسعود زارع<sup>۲\*</sup>، سید مرتضی موسوی گرمارودی<sup>۳</sup>، حمیدرضا بهنام وشانی<sup>۴</sup>،  
شهر بانو طالبی<sup>۵</sup>

۱. کارشناسی ارشد آموزش پرستاری گرایش بهداشت جامعه، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
۲. مرکز تحقیقات مراقبت‌های ویژه مبتنی بر شواهد، استادیار پرستاری بهداشت جامعه، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
۳. استادیار گروه آموزش اسلامی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
۴. مرکز تحقیقات مراقبت‌های ویژه، مربی پرستاری کودکان، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
۵. کارشناسی ارشد آموزش پرستاری گرایش داخلی جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۱/۲۲

تاریخ بازبینی: ۱۳۹۶/۱۱/۲۱

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۱۱/۴

### چکیده

**زمینه و هدف:** درد یکی از مهم‌ترین شکایت بیماران پس از جراحی ارتوپدی می‌باشد. امروزه جهت تسکین درد پس از جراحی از روش‌های غیردارویی متنوعی استفاده می‌شود. مطالعه حاضر با هدف مقایسه تأثیر ذکر الله و تنفس ریتمیک بر درد پس از عمل در بیماران ارتوپدی انجام گرفت. **مواد و روش‌ها:** در این کارآزمایی بالینی سه‌گروهی، ۹۰ بیمار به صورت نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند و سپس به صورت تصادفی در ۳ گروه ۳۰ نفری ذکر الله، تنفس ریتمیک و کنترل قرار گرفتند. در گروه ذکر الله، ذکر شریف «بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ، لَاحَوْلَ وَ لَاقُوَّةَ إِلَّا بِاللَّهِ، اللَّهُمَّ صَلِّ عَلَي مُحَمَّدٍ وَ آلِ مُحَمَّدٍ» با طمأنینه و به تعداد ۱۰۰ مرتبه تکرار می‌شد. تنفس ریتمیک به روش هی-هو انجام می‌شد. مداخله در هر گروه به مدت ۲۰ دقیقه انجام گرفت. اندازه‌گیری شدت درد با مقیاس نمره‌ای درد انجام گردید. تحلیل داده‌ها توسط آزمون‌های آنالیز واریانس یکطرفه و اندازه‌های تکراری و با نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ انجام شد. **یافته‌ها:** ۲۱ نفر (۷۰ درصد) شرکت‌کنندگان مرد و ۲۳ نفر (۷۶/۶ درصد) متأهل بودند و میانگین سنی ۳۶/۴±۱۳/۶ سال بود. بین متوسط شدت درد در مراحل بعد از عمل ارتباط معنی‌داری وجود دارد ( $P < 0/009$ ) و بیماران در گروه ذکر الله و بعد از آن در گروه تنفس ریتمیک درد کمتری را تجربه کرده‌اند.

**نتیجه‌گیری:** هر دو روش ذکر الله و تنفس ریتمیک بر کاهش میزان درد مؤثرند و می‌توان از هر دو روش جهت کاهش درد پس از عمل جراحی ارتوپدی استفاده کرد.

**واژه‌های کلیدی:** ذکر الله، تنفس ریتمیک، درد، جراحی ارتوپدی

### مقدمه

صدمه بافتی می‌باشد<sup>(۱)</sup>. درد، یک پدیده مشترک پس از تمام اعمال جراحی و یکی از دغدغه‌های عمده بیماران است، به طوری که بسیاری از بیماران از درد پس از

طبق تعریف انجمن بین‌المللی درد، درد یک احساس ناخوشایند و تجربه عاطفی است که در ارتباط با آسیب و

**نویسنده مسئول:** مسعود زارع، مرکز تحقیقات مراقبت‌های ویژه مبتنی بر شواهد، استادیار پرستاری بهداشت جامعه، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران. پست الکترونیک: zaremd@mums.ac.ir

و بیمار به طور ارادی جهت منصرف کردن فکرش از درد تلاش می‌کند و باعث ایجاد حس کنترل بر درد و اضطراب شده و رفتارهای ناشی از درد و اضطراب را کاهش می‌دهد<sup>(۱۲)</sup>. در تنفس ریتمیک به روش هی - هو، ابتدا بیمار یک نفس عمیق می‌کشد و در بازدم کلمه هی را نجوا می‌کند و مجدداً دم عمیق و در بازدم، سپس هو را نجوا می‌کند، یعنی یک نفس عمیق سپس هی و نفس دوم سپس هو و مجدداً از ابتدا تکرار می‌کند<sup>(۹)</sup>.

از موارد دیگر که در پیشگیری و درمان درد و اضطراب نقش بسیار مهم دارد، اعتقادات مذهبی فرد است<sup>(۱۳)</sup>. در رابطه با رسیدن به آرامش، قرآن کریم با یک جمله کوتاه و پر مغز، مطمئن‌ترین و نزدیک‌ترین راه را به ما نشان داده و می‌فرماید: "بدانید که یاد خدا آرام بخش دل‌هاست"، ("الا بذكر الله تطمئن القلوب"، سوره رعد آیه ۲۸)<sup>(۱۴)</sup>. ذکر خدا دل‌ها را آرام، قلب‌ها را شفا، سینه‌ها را صیقل و دردها را درمان، روان‌ها را سلامت و عقل‌ها را نورانیت می‌بخشد<sup>(۱۵)</sup>. آیت الله مکارم شیرازی در تفسیر نمونه جلد یک می‌نویسد: بیان اسم "الله" سبب می‌شود که فرد از نظر روانی احساس توان و نیروی بیشتری در خود کند و از عظمت مشکلات نهراسد<sup>(۱۶)</sup>.

همچنین بسیاری از روان‌شناسان و روان‌پزشکان نیز دریافته‌اند که ذکر و دعا و توجه کامل به خداوند با تمام اعضاء و حواس سبب روی گردانی از مشکلات زندگی و اشتغالات فکری می‌شود و بدین طریق باعث رفع نگرانی و تشویش و حس ترس شده و در به وجود آمدن حالتی از آرامش روحی و روانی کمک می‌کند<sup>(۱۷)</sup>.

همچنین مطالعه نیکبخت نصرآبادی (۲۰۰۲) نشان داد که تکرار اذکار مستحبی موجب کاهش اضطراب قبل از عمل از میزان ۴۰/۸۶ به ۳۶/۴۶ می‌شود<sup>(۱۳)</sup>.

از مزایای استفاده از این روش‌ها می‌توان به غیرتهاجمی بودن، بی‌خطر بودن، نداشتن عوارض جانبی نامطلوب، غیر سمی بودن، امکان استفاده طولانی مدت و ساده بودن تکنیک آن‌ها اشاره نمود<sup>(۱۸)</sup>.

از آنجایی که پرستاران در مراکز بالینی مدت زمان

عمل جراحی، به عنوان تلخ‌ترین تجربه جراحی یاد می‌کنند<sup>(۲)</sup>.

تحمل درد پس از عمل جراحی نه تنها هیچ فایده‌ای از لحاظ بهبودی بیمار ندارد، بلکه ممکن است سبب تغییراتی در عملکرد ریه، گردش خون، گوارش و عضلات اسکلتی شده و زمینه را برای عوارض بعد از عمل آماده کند<sup>(۳)</sup>. عوارض ناخواسته‌ی فیزیولوژیک درد (اثر بر سیستم قلبی-عروقی، ریوی، گوارشی و ادراری) باعث افزایش مدت بستری در بیمارستان عدم رضایت بیمار از مراقبت‌های بیمارستانی و افزایش هزینه‌های بهبودی بیمار می‌شود<sup>(۴)</sup>. تسکین درد بیماران به عنوان یک حقوق انسانی مطرح است و جزء حقوق بیماران آورده شده است. تسکین مؤثر درد بیماران نه تنها موجب راحتی جسمی بیمار می‌شود، بلکه موجب ارتقاء کیفیت زندگی، برگشت سریع‌تر به زندگی روزمره و کاهش مدت اقامت در بیمارستان و کاهش هزینه‌های درمان همچنین کاهش احتمال عفونت‌های بیمارستانی و بهبود توان بخشی بیمار می‌شود<sup>(۵، ۶)</sup>.

روش‌های درمان درد شامل روش‌های دارویی و غیردارویی است. گرچه داروهای ضد درد مؤثرترین وسیله در دسترس هستند، ولی تنها راه کنترل درد نیستند<sup>(۷)</sup>. داروهای ضد درد به خصوص ضد دردهای مخدر، عوارض جانبی زیادی مانند سرکوب سیستم تنفسی، تهوع، استفراغ، گیجی و خستگی را به دنبال دارند<sup>(۸)</sup>.

تحقیقات نشان داده که استفاده از روش‌های غیر دارویی ذهنی و شناختی مثل انحراف فکر به طور مؤثری درد و اضطراب ناشی از اقدامات تهاجمی دردناک را کاهش می‌دهد<sup>(۹)</sup>. تنفس ریتمیک یکی از روش‌های مناسب انحراف فکر است که می‌توان برای دردهای حاد از آن استفاده نمود<sup>(۱۰)</sup>. انواع مختلفی از این تکنیک وجود دارد، چندین نوع تنفس ریتمیک از قبیل هی-هو، نگاه کردن به یک شیء و شمردن اعداد ۲ و ۳ و ۴ در بازدم، دمیدن با یک نی درون یک لیوان پر از آب و نفس کشیدن آهسته و با ریتم منظم وجود دارد<sup>(۱۱)</sup>. تکنیک تنفس منظم هی - هو باعث کاهش پاسخ‌های ذهنی و واکنش‌های رفتاری نسبت به درد شده

حجم نمونه می‌باشد.

نوع عمل جراحی برای تمامی نمونه‌ها مشترک و بر روی اندام تحتانی و تکنیک عمل جراحی گذاشتن فیکساتور داخلی بود، همچنین تمامی نمونه‌های پژوهش تحت بیهوشی عمومی قرار گرفتند.

روش نمونه‌گیری غیراحتمالی دردسترس بود و تخصیص بیماران به سه گروه (ذکرالله، تنفس ریتمیک و کنترل) به روش تصادفی ساده بود؛ به این صورت با قرعه‌کشی که در ابتدا انجام شد ترتیب نمونه‌گیری در ۳ گروه مشخص گردید. پژوهشگر این کار را تا تکمیل سقف مورد نیاز برای حجم نمونه پژوهش ادامه داد.

معیارهای ورود به مطالعه شامل بیماران مسلمان با سن ۱۸ تا ۶۵ سال که توانایی خواندن و نوشتن و برقراری ارتباط به زبان فارسی را داشته باشند، دارای هوشیاری کامل (بر اساس معیار کمای گلاسکو)، عدم اعتیاد به مواد مخدر، عدم ابتلا به بیماری تنفسی (مانند آسم و برونشیت و آمفیژم و...) و دیابت نیز باشند. بیماران دارای شکستگی اندام تحتانی (ساق) و نیازمند عمل جراحی فیکساسیون داخلی (پلاک‌گذاری) بودند و بیمارانی وارد این مطالعه شدند که درد شدید (کسب نمره ۶ و کمتر از مقیاس عددی درد) نداشتند. همچنین سابقه مصرف داروهای روانپزشکی یا داروهای ضد اضطراب در ۶ ماه گذشته نداشتند. عدم ترومای سر یا مولتیپل تروما نیز از معیارهای ورود به مطالعه بود. از تمامی بیماران رضایت آگاهانه برای شرکت در مطالعه اخذ شد.

معیارهای خروج از مطالعه شامل انصراف از ادامه مطالعه، ابتلا به مشکل تنفسی و نیاز به اکسیژن، ابتلا به سندرم کمپارتمان، داشتن خونریزی شدید بعد از عمل، ابتلا به آمبولی چربی، کاهش هوشیاری، بستری شدن در آی‌سی‌یو بعد از عمل بود.

ابزار گردآوری داده‌ها در این پژوهش شامل فرم رضایت آگاهانه، فرم انتخاب واحد پژوهش شامل معیارهای ورود و خروج بود. فرم اطلاعات دموگرافیک شامل خصوصیات فردی (سن، جنس، مذهب، میزان تحصیلات، وضعیت

بیشتری را با بیماران در مقایسه با سایر اعضای تیم درمانی صرف می‌کنند به همین دلیل در بهترین جایگاه در جهت تسکین درد بیماران قرار دارند و می‌توانند به راحتی از این روش‌های غیردارویی استفاده نمایند<sup>(۳)</sup>. لذا با توجه به درد شدید پس از عمل جراحی ارتوپدی به علت ماهیت پروسیجر<sup>(۱۹)</sup> در بیماران و اهمیت ایجاد آرامش بر تثبیت وضعیت فیزیولوژیکی بیمار قبل، حین و پس از عمل جراحی و با توجه به ویژگی‌های درمانی اذکار و موقعیت فرهنگی - اجتماعی جامعه، بر آن شدیم تا با انجام یک مطالعه مداخله‌ای، تأثیر "ذکرالله" را بر درد پس از عمل در بیماران ارتوپدی مورد بررسی قرار داده و با یکی از روش‌های دیگر انحراف فکر (تنفس ریتمیک) مورد مقایسه قرار دهیم.

### روش مطالعه

این تحقیق یک کارآزمایی بالینی تصادفی سه گروهی است که در بیماران کاندید عمل جراحی ارتوپدی بستری در مراکز آموزشی پژوهشی و درمانی طالقانی، هاشمی‌نژاد، کامیاب و امام رضا(ع) در شهر مشهد در سال ۱۳۹۳ انجام شد. نمونه پژوهش شامل ۹۰ بیمار ترومایی کاندید عمل جراحی ارتوپدی یکسان بودند، که بر اساس فرمول مقایسه میانگین دو جامعه و بر طبق میانگین حاصل از مطالعه پایلوت محاسبه شد.

$$N = [(Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta})^2 \times (s_1^2 + s_2^2)] / (m_1 - m_2)^2$$

در فرمول فوق  $S_1$ : انحراف معیار نمره درد در گروهی که دارای بیشترین امتیاز از لحاظ شدت درد هستند،  $S_2$ : انحراف معیار نمره درد در گروهی که دارای کمترین امتیاز از لحاظ شدت درد هستند،  $m_1$ : میانگین نمره درد در گروهی که دارای بیشترین امتیاز از لحاظ شدت درد هستند،  $m_2$ : میانگین نمره درد در گروهی که دارای کمترین امتیاز از لحاظ شدت درد هستند،  $Z_{1-\alpha/2}$ : فاصله اطمینان ۹۵ درصد برای مطالعه دو دامنه،  $Z_{1-\beta}$ : توان آزمون ۸۰ درصد و  $N$

پیشنهادات ایشان و انجام اصلاحات لازم، ابزار نهایی مورد استفاده قرار گرفت.

پرسشنامه دینداری گلاک و استارک دارای اعتبار بالا در ابعاد مختلف بوده و نیز به علت استاندارد بودن دارای پایایی بالایی می‌باشد. در هر صورت، پایایی این ابزار در مطالعه حاضر نیز با روش همسانی درونی و با استفاده از آلفای کرونباخ اندازه‌گیری شد؛ که مقدار آلفا برای متغیرهای بُعد اعتقادی ۰/۸۱، بُعد عاطفی ۰/۷۵، بُعد پیامدی ۰/۷۲ و بُعد مناسکی ۰/۸۳ بود.

واحدهای مورد پژوهش در یکی از گروه‌های آزمون اول (ذکرالله) یا دوم (تنفس ریتمیک) یا کنترل قرار می‌گرفت. به این ترتیب که با استفاده از پرتاب سکه اولین نمونه به طور تصادفی در گروه آزمون اول قرار می‌گرفت و بعد از آن به صورت یک در میان در هر یک از گروه‌های آزمون اول و دوم یا کنترل قرار می‌گرفت. به گروه اول نحوه گفتن ذکرالله: تکرار ذکر شریف "بسم الله الرحمن الرحیم، لا حول و لا قوه الا بالله، اللهم صل علی محمد وال محمد" با طمأنینه و به تعداد ۱۰۰ مرتبه (ضمناً کارتی که ذکر بروی آن چاپ شده به همراه یک تسبیح جهت شمارش اذکار در اختیار بیمار قرار داده می‌شد) آموزش داده به گروه دوم نحوه انجام تنفس ریتمیک (در این روش ابتدا بیمار یک نفس عمیق می‌کشد، در بازدم کلمه هی را نجوا می‌کند، مجدداً دم عمیق و سپس در بازدم، هو را نجوا می‌کند) باروش سخنرانی و ایفای نقش آموزش داده شده و مداخله در هر گروه به مدت تقریبی ۲۰ دقیقه در حضور پژوهشگر انجام می‌شد پس از برگشتن بیمار از اتاق عمل به بخش، میزان درد بیمار با مقیاس نمره‌ای درد تعیین می‌شد. اندازه‌گیری شدت درد بعد از به هوش آمدن و انتقال به بخش برای هر ۳ گروه بلافاصله بعد از عمل، ساعت اول و دوم و سوم و چهارم و پنجم و ششم و نهم و دوازدهم بعد از عمل انجام می‌گردید و در چک لیستی به همراه مسکن دریافت شده (شامل تعداد و نوع و زمان و میزان مسکن دریافتی) در هر گروه ثبت می‌شد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی، برای مقایسه

تأهل، تعداد فرزند، شغل، سطح درآمد در ماه) و اطلاعات سلامتی (سابقه عمل جراحی، سابقه شکستگی قبلی ساق، نوع تروما)، که توسط پژوهشگر به صورت مصاحبه تکمیل گردید.

با توجه به این که میزان دینداری افراد می‌تواند به صورت مداخله‌گر بر میزان درد مؤثر باشد؛ بنابراین از پرسشنامه دینداری گلاک و استارک؛ که دارای ۲۶ سوال می‌باشد که در چهار بعد اعتقادی (با ۷ گویه)، عاطفی (با ۶ گویه)، پیامدی (با ۶ گویه)، و مناسکی (با ۷ گویه) جهت سنجش میزان دینداری استفاده گردید. مقیاس اندازه‌گیری مورد استفاده در این سنجش، لیکرت می‌باشد که هر گویه پنج درجه ارزشی: کاملاً موافق، موافق، بینابین، مخالف و کاملاً مخالف را در بر می‌گیرد و ارزش‌های هر گویه بین ۴-۰ متغیر می‌باشد. حاصل جمع عددی ارزش هر یک از گویه‌ها در کل نمره آزمودنی را نشان می‌دهد که بین ۰-۱۰۴ نوسان دارد. در تعیین میزان دینداری نمرات ۰-۲۶ بیانگر دینداری ضعیف، نمرات ۲۶-۷۸ بیانگر دینداری متوسط و اندازه‌های ۱۰۴-۷۸ مبین دینداری بالا می‌باشد.

جهت سنجش میزان درد از مقیاس نمره‌ای درد استفاده شد؛ این مقیاس شبیه یک خط کش است و از صفر تا ۱۰ شماره‌گذاری شده است. عدد صفر به معنای عدم وجود درد و عدد ۱۰ به معنای بالاترین شدت درد است. بر این اساس، شدت درد ۱ تا ۳ در سطح خفیف، ۴ تا ۶ در سطح متوسط و ۷ تا ۱۰ در سطح شدید درد قرار می‌گیرد. پایایی و روایی این ابزار به عنوان «استاندارد طلایی» در اندازه‌گیری شدت درد قبلاً در بیماران بستری در بخش‌های بیمارستان تأیید شده است<sup>(۲۰) و (۲۱)</sup>.

جهت تعیین روایی فرم‌های انتخاب واحد پژوهش و اطلاعات دموگرافیک از روایی محتوا استفاده شد، به این صورت که این فرم‌ها پس از مطالعه مقالات در زمینه پژوهش، تهیه و سپس جهت بررسی و اظهار نظر در اختیار ۱۰ نفر از اساتید عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی مشهد قرار گرفت و پس از لحاظ نمودن نظرات و

ذکر الله ۳۶/۰ درصد و در گروه کنترل ۱۷/۲ درصد از گروه تنفس ریتمیک کمتر بوده است. نتیجه آزمون آنالیز واریانس یکطرفه حاکی از این است که این تفاوت‌ها از لحاظ آماری معنی‌دار است ( $p < 0/05$ ) نتیجه آزمون آماری تعقیبی توکی نشان می‌دهد که این تفاوت‌ها بین گروه‌های «ذکرالله و تنفس ریتمیک» ( $p < 0/04$ ) می‌باشد؛ ولی تفاوت معنی‌داری بین گروه‌های «تنفس ریتمیک و کنترل» ( $p = 0/37$ ) و «ذکرالله و کنترل» ( $p = 0/47$ ) وجود نداشته است.

همچنین در ساعت دوازدهم بعد از عمل، میزان نمره درد در گروه ذکرالله ۱۹/۴ درصد و در گروه تنفس ریتمیک ۸/۱ درصد از گروه کنترل کمتر بوده است. نتیجه آزمون آنالیز واریانس یکطرفه حاکی از این است که این تفاوت‌ها از لحاظ آماری معنی‌دار است ( $p < 0/02$ ) نتیجه آزمون آماری تعقیبی توکی نشان می‌دهد که این تفاوت‌ها بین گروه‌های «ذکرالله و کنترل» ( $p < 0/01$ ) می‌باشد؛ ولی تفاوت معنی‌داری بین گروه‌های «تنفس ریتمیک و کنترل» ( $p = 0/39$ ) و «ذکرالله و تنفس ریتمیک» ( $p = 0/27$ ) وجود نداشته است.

در طی ۱۲ ساعت اول بعد از عمل جراحی، ۵۳ درصد از افراد گروه ذکرالله، ۶۰ درصد از افراد گروه تنفس ریتمیک و ۶۶ درصد از افراد گروه کنترل به ترتیب بین ۰-۱ بار، ۲-۳ بار و ۲-۳ بار مسکن دریافت نمودند (جدول شماره ۳) و آزمون دقیق فیشر نشان داد که تفاوت معنی‌داری در بین سه گروه در تعداد مسکن دریافتی وجود داشته است ( $p = 0/032$ ). همچنین نوع مسکن دریافتی به ترتیب شامل مسکن‌های مخدر (مورفین ۱۰ میلی‌گرم، متادون ۵ میلی‌گرم، پتیدین ۲۵ میلی‌گرم و ترامادول ۵۰ میلی‌گرم) و ضد درد غیرمخدر بوده است. برای مقایسه درون‌گروهی از آزمون آنالیز واریانس با اندازه‌های تکراری استفاده گردید، به طوری که فرایند تغییرات نمره درد در گروه ذکرالله ( $p = 0/71$ ) و کنترل ( $p = 0/13$ ) معنی‌دار نبوده است ولی در گروه تنفس ریتمیک معنی‌دار بوده است ( $p < 0/003$ ).

درون‌گروهی از آزمون آنالیز واریانس با اندازه‌های تکراری و جهت مقایسه بین‌گروهی از آزمون‌های مجذور کای، دقیق فیشر، آنالیز واریانس یکطرفه و توکی و از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ استفاده شد.

### یافته‌ها

یافته‌های حاصل از این پژوهش نشان داد که از افراد شرکت کننده در گروه ذکرالله ۲۱ نفر (۷۰ درصد) مرد و ۲۳ نفر (۷۶/۶ درصد) متأهل بوده و میانگین سنی  $36/4 \pm 13/6$  سال می‌باشد. بیماران در سه گروه مورد مطالعه از نظر سن، جنس، شغل، میزان درآمد، میزان تحصیلات، وضعیت تأهل، مذهب، سابقه عمل جراحی، سابقه شکستگی قلبی ساق و علت تروما، اختلاف معنی‌داری نداشتند و همگن بودند (جدول شماره ۱)

همچنین نتیجه آزمون آماری آنالیز واریانس یکطرفه حاکی از آن است که میزان دینداری در سه گروه ذکرالله، تنفس ریتمیک و کنترل از لحاظ آماری معنی‌دار نیست ( $p = 0/12$ )؛ بنابراین سه گروه از نظر این متغیر همگن بوده‌اند.

با توجه به یافته‌های جدول شماره ۲، نتیجه آزمون آنالیز واریانس یکطرفه در خصوص مقایسه بین‌گروهی نشان می‌دهد که بلافاصله بعد از عمل، سه گروه ذکرالله، تنفس ریتمیک و کنترل از لحاظ میانگین نمره درد تفاوت معنی‌داری نداشته‌اند و بنابراین از این نظر همگن بوده‌اند ( $p = 0/13$ ).

همچنین نتیجه آزمون‌های آنالیز واریانس یکطرفه در خصوص مقایسه بین‌گروهی نشان می‌دهند که سه گروه ذکرالله، تنفس ریتمیک و کنترل از لحاظ میانگین نمره درد در مراحل ۱ ساعت بعد از عمل ( $p = 0/53$ )، ۲ ساعت بعد از عمل ( $p = 0/10$ )، ۳ ساعت بعد از عمل ( $p = 0/87$ )، ۴ ساعت بعد از عمل ( $p = 0/09$ )، ۵ ساعت بعد از عمل ( $p = 0/08$ ) و ۹ ساعت بعد از عمل ( $p = 0/55$ )، تفاوت معنی‌داری نداشته‌اند و بنابراین از این نظر همگن بوده‌اند.

ولی در ساعت ششم بعد از عمل، میزان نمره درد در گروه

جدول ۱: مقایسه برخی مشخصات دموگرافیک و طبی در سه گروه ذکرالله، تنفس ریتمیک و کنترل

| P value | آزمون                  | کنترل<br>درصد (تعداد) | تنفس ریتمیک درصد<br>(تعداد) | ذکر الله<br>درصد (تعداد) | گروه            | متغیر     |
|---------|------------------------|-----------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------|-----------|
| ۰/۲۳    | مجذور کای              | (۲۶) ۸۶/۷             | (۲۵) ۸۳/۳                   | (۲۱) ۷۰                  | مذکر            | جنسیت     |
|         |                        | (۴) ۱۳/۳              | (۵) ۱۶/۷                    | (۹) ۳۰                   | مؤنث            |           |
| ۰/۷۳    | آنالیز واریانس یک طرفه | (۲) ۶/۷               | (۳) ۱۰/۰                    | (۳) ۱۰/۰                 | <۲۰             | سن (سال)  |
|         |                        | (۹) ۳۰/۰              | (۶) ۲۰/۰                    | (۹) ۳۰/۰                 | ۲۰ - ۲۹         |           |
|         |                        | (۶) ۲۰/۰              | (۹) ۳۰/۰                    | (۷) ۲۳/۳                 | ۳۰ - ۳۹         |           |
|         |                        | (۳) ۱۰/۰              | (۸) ۲۶/۷                    | (۴) ۱۳/۳                 | ۴۰ - ۴۹         |           |
|         |                        | (۵) ۱۶/۷              | (۴) ۱۳/۳                    | (۴) ۱۳/۳                 | ۵۰ - ۵۹         |           |
|         |                        | (۵) ۱۶/۷              | ۰                           | (۳) ۱۰/۰                 | ۶۰ - ۶۵         |           |
| ۰/۷۳    | دقیق فیشر              | (۱۱) ۳۶/۷             | (۶) ۲۰/۰                    | (۹) ۳۰/۰                 | ابتدایی         | تحصیلات   |
|         |                        | (۱۲) ۴۰/۰             | (۱۱) ۳۶/۷                   | (۶) ۲۰/۰                 | راهنمایی        |           |
|         |                        | (۵) ۱۶/۷              | (۱۱) ۳۶/۷                   | (۱۴) ۴۶/۷                | دیپلم           |           |
|         |                        | (۱) ۳/۳               | (۱) ۳/۳                     | (۱) ۳/۳                  | فوق دیپلم       |           |
|         |                        | (۱) ۳/۳               | (۱) ۳/۳                     | (۰) ۰                    | لیسانس و بالاتر |           |
| ۰/۵۴    | دقیق فیشر              | (۴) ۱۳/۳              | (۳) ۱۰/۰                    | (۲) ۶/۷                  | بیکار           | شغل       |
|         |                        | (۴) ۱۳/۳              | (۸) ۲۶/۷                    | (۷) ۲۳/۳                 | کارگر           |           |
|         |                        | (۲) ۶/۷               | (۰) ۰                       | (۰) ۰                    | کارمند          |           |
|         |                        | (۱۴) ۴۶/۷             | (۱۴) ۴۶/۷                   | (۱۱) ۳۶/۷                | آزاد            |           |
|         |                        | (۴) ۱۳/۳              | (۵) ۱۶/۷                    | (۸) ۲۶/۷                 | خانه دار        |           |
|         |                        | (۲) ۶/۷               | (۰) ۰                       | (۲) ۶/۷                  | محصل            |           |
| ۰/۶۷    | دقیق فیشر              | (۸) ۲۶/۷              | (۶) ۲۰/۰                    | (۶) ۲۰/۰                 | مجرد            | تأهل      |
|         |                        | (۲۰) ۶۶/۷             | (۲۴) ۸۰/۰                   | (۲۳) ۷۶/۷                | متأهل           |           |
|         |                        | (۲) ۶/۷               | (۰) ۰                       | (۱) ۳/۳                  | همسر فوت شده    |           |
| ۰/۲۳    | دقیق فیشر              | (۲۴) ۸۰/۰             | (۲۵) ۸۳/۳                   | (۲۶) ۸۷/۶                | تصادف           | علت تروما |
|         |                        | (۱) ۳/۳               | (۳) ۱۰/۰                    | (۴) ۱۳/۳                 | سقوط از ارتفاع  |           |
|         |                        | (۱) ۳/۳               | (۱) ۳/۳                     | ۰                        | نزاع            |           |
|         |                        | (۴) ۱۳/۳              | (۱) ۳/۳                     | ۰                        | زمین خوردگی     |           |

جدول شماره ۲: مقایسه میانگین نمره درد در سه گروه ذکرالله، تنفس ریتمیک و کنترل

| نتیجه مقایسه بین گروهی<br>(آنالیز واریانس یکطرفه) | گروه کنترل             |  | گروه تنفس ریتمیک       |  | گروه ذکرالله           |  | نمره درد  |
|---|------------------------|--|------------------------|--|------------------------|--|---|
|   | انحراف معیار ± میانگین |  | انحراف معیار ± میانگین |  | انحراف معیار ± میانگین |  |   |
| p=۰/۱۳ F=۲/۲۰                                     | ۷/۰±۳/۰                |  | ۷/۳±۲/۷                |  | ۵/۸±۲/۹                |  | بلافاصله بعد از عمل   |
| p=۰/۵۳ F=۰/۶۴                                     | ۶/۷±۳/۴                |  | ۶/۰±۳/۳                |  | ۵/۸±۳/۰                |  | ۱ ساعت بعد از عمل   |
| p=۰/۱۰ F=۰/۰۵                                     | ۴/۶±۳/۳                |  | ۴/۴±۳/۰                |  | ۴/۳±۲/۵                |  | ۲ ساعت بعد از عمل   |
| p=۰/۸۷ F=۰/۱۴                                     | ۴/۲±۲/۴                |  | ۴/۶±۲/۲                |  | ۴/۳±۳/۰                |  | ۳ ساعت بعد از عمل   |
| p=۰/۰۹ F=۲/۵۳                                     | ۵/۴±۲/۵                |  | ۵/۱±۲/۴                |  | ۴/۰±۲/۷                |  | ۴ ساعت بعد از عمل   |
| p=۰/۰۸ F=۲/۶۲                                     | ۵/۹±۲/۸                |  | ۵/۴±۲/۳                |  | ۴/۵±۲/۵                |  | ۵ ساعت بعد از عمل   |
| p<۰/۰۵ F=۳/۲۰                                     | ۵/۸±۳/۱                |  | ۶/۸±۲/۸                |  | ۵/۰±۲/۲                |  | ۶ ساعت بعد از عمل   |
| p=۰/۵۵ F=۰/۵۹                                     | ۶/۹±۲/۳                |  | ۶/۶±۲/۴                |  | ۷/۲±۲/۱                |  | ۹ ساعت بعد از عمل   |
| p<۰/۰۲ F=۴/۱۱                                     | ۸/۰±۱/۵                |  | ۷/۴±۲/۰                |  | ۶/۷±۱/۵                |  | ۱۲ ساعت بعد از عمل  |
|   | F=۲/۴۳<br>p=۰/۱۳       |  | F=۱۰/۲۳<br>P<۰/۰۰۳     |  | F=۰/۱۵<br>p=۰/۷۱       |  | نتیجه آزمون درون گروهی<br>(آنالیز واریانس با اندازه‌های مکرر) |
| P<۰/۰۰۹ F=۴/۹۹                                    | ۶/۱±۱/۰                |  | ۵/۹±۱/۱                |  | ۵/۳±۰/۹                |  | متوسط شدت درد ۹ مرحله   |

جدول شماره ۳: توزیع فراوانی بیماران ارتوپدی براساس تعداد مسکن دریافتی در طی ۱۲ ساعت اول بعد از عمل جراحی در سه گروه ذکرالله، تنفس ریتمیک و کنترل

| گروه کنترل |       | گروه تنفس ریتمیک |       | گروه ذکرالله |       | تعداد مسکن دریافتی |
|------------|-------|------------------|-------|--------------|-------|--------------------|
| درصد       | تعداد | درصد             | تعداد | درصد         | تعداد |                    |
| ۱۶/۶       | ۵     | ۳۰/۰             | ۹     | ۵۳/۳         | ۱۶    | ۰-۱                |
| ۶۶/۶       | ۲۰    | ۶۰/۰             | ۱۸    | ۴۳/۳         | ۱۳    | ۲-۳                |
| ۱۶/۶       | ۵     | ۱۰/۰             | ۳     | ۳/۳          | ۱     | بیش از ۴ بار       |

بحث

کمترین درد و در گروه کنترل بیشترین شدت درد را درک کرده‌اند. بر اساس تئوری دریچه‌ای درد، فعالیت مراکز مغزی بالاتر می‌تواند موجب بسته شدن دریچه‌ها در کانال نخاعی

مقایسه میانگین متوسط شدت درد در ۹ مرحله تفاوت معنی‌داری بین گروه ذکرالله و تنفس ریتمیک و کنترل نشان می‌دهد به این صورت که بیماران در گروه ذکرالله



پانسما سوختگی مؤثر بوده<sup>(۲۶)</sup> که به دلیل مکانیسم اثر مشابه مداخله ذکرالله بر کاهش درد، علیرغم وجود تفاوت در دو مطالعه، مورد بررسی قرار گرفت و نتایج مشابه نشان داد که ذکرالله موجب کاهش درد می‌شود.

### نتیجه گیری

ذکرالله و تنفس ریتمیک به عنوان دو روش غیردارویی، مداخله‌ای مؤثر و درمان مکملی است که می‌تواند به کاهش شدت درد بیماران کمک کند. انجام دادن ذکرالله و تنفس ریتمیک دارای محاسنی از قبیل بدون هزینه بودن، غیرتهاجمی و بدون خطر بودن برای بیمار، آموزش و یادگیری آسان و عدم نیاز به امکانات و تجهیزات می‌باشد، لذا می‌توان استفاده از این دو روش را به خصوص روش ذکرالله با توجه به انطباق با فرهنگ مذهبی جامعه جهت بهبود روند بیماری و رفاه بیماران توصیه نمود.

### تقدیر و تشکر

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه دانشجویی مقطع کارشناسی ارشد رشته آموزش پرستاری بهداشت جامعه و طرح پژوهشی مصوب دانشگاه علوم پزشکی مشهد با کد ۹۳۰۱۰۳ و ثبت شده در مرکز کارآزمایی بالینی با کد IRCT2015051322265N1 می‌باشد. نویسندگان بر خود لازم می‌دانند که از حوزه معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد به خاطر فراهم نمودن زمینه اجرای این تحقیق و تأمین هزینه‌های پژوهش تشکر و قدردانی نمایند. همچنین به این وسیله، مراتب سپاس و قدردانی خود را از مسئولین محترم بیمارستان‌های طالقانی، شهید کامیاب، شهید هاشمی‌نژاد و امام رضا(ع) مشهد و سرپرستار و پرستاران ارجمند بخش‌های سوانح و ارتوپدی اعلام می‌نمایند.

شود و این مسئله دریافت درد توسط مراکز مغزی بالاتر را قطع می‌کند<sup>(۲۳)</sup> ذکرالله مانند تنفس ریتمیک یک روش انحراف فکر و آرامش است که موجب تحریک مراکز مغزی بالاتر و بسته شدن دریچه‌ها و پیشگیری از دریافت درد بیشتر توسط بیمار می‌شود.

در مطالعه نیمه تجربی فبریانو سیتیه‌بو، یافته‌ها نشان داد که شدت درد در گروه مداخله تفاوت معنی‌داری با گروه کنترل در روز اول و دوم داشت. که این یافته‌ها هم‌راستا با مطالعه حاضر می‌باشد و نشان می‌دهد که ذکرالله موجب کاهش درد بعد از عمل می‌شود<sup>(۲۳)</sup>.

در مطالعه نیمه تجربی، برزو و همکاران که به بررسی «تأثیر تنفس ریتمیک بر شدت درد بیماران بعد از عمل جراحی ارتوپدی» پرداخته بودند، نتایج نشان داد که در گروه مداخله بیماران از شدت درد و تعداد مسکن دریافتی کمتری بعد از عمل جراحی نسبت به گروه کنترل برخوردار بودند و نتایج نشان داد بکارگیری تنفس ریتمیک می‌تواند یکی از عوامل مؤثر در کاهش درد و تعداد مسکن دریافتی در بیماران بعد از عمل جراحی ارتوپدی باشد<sup>(۱۰)</sup>. این مطالعه به علت مشابهت در نوع مداخله (تنفس ریتمیک) و جامعه پژوهش (بیماران ارتوپدی) مورد بحث قرار گرفت که یافته‌های مطالعه حاضر را مبنی بر معنی‌دار بودن تأثیر تنفس ریتمیک بر کاهش درد بعد از عمل در بیماران ارتوپدی تأیید می‌کند.

در مطالعه پارک و همکاران یافته‌ها نشان داد که آرام‌سازی تنفسی موجب کاهش درد حین تعویض پانسما سوختگی می‌شود<sup>(۲۴)</sup>. در مطالعه بویوکیلماز و ترکیب نیز نتایج نشان داد که تکنیک‌های آرام‌سازی و ماساژ پشت بر کاهش درد بعد از عمل در بیماران با عمل آرتروپلاستی زانو و هیپ تأثیر مثبت دارد<sup>(۲۵)</sup>. اگرچه ماهیت این مطالعه‌ها متفاوت از مطالعه حاضر است ولی مداخله تکنیک آرام‌سازی تنفسی مکانیسم اثر مشابهی بر کاهش درد داشته و این یافته‌ها با مطالعه حاضر در زمینه کاهش درد در گروه تنفس ریتمیک مطابقت دارد.

در مطالعه آوازه و همکاران نیز ذکر بر درد ناشی از تعویض



## References

1. Oksuz E, Mutla ET, Malhan S. Nonmalignant chronic pain evaluation in the Turkish population as measured by the Mac gill pain questionnaire. *Pain practice* 2007;7(3):265-273.
2. Ghanei R, Rezaei K, Mahmoodi R. The Relationship between Preoperative Anxiety and Postoperative Pain after Cesarean Section. *IJOGI*. Volume 15, Issue 39, 2013, Page 16-22. [Persian]
3. Way L, Doherty G. Text book of current surgical diagnosis and treatment. 11th Ed. Tehran: Nasl-e-Farda Publication; 2003. [Persian]
4. Karbasy SH, Derakhshan P, Vejdani SA, Hossein Zadeh Maleki M. Comparison the effect of intercostal nerve block added infusion of intravenous morphine with infusion of intravenous morphine lonely for pain control after open cholecystectomy. *Anesth Pain Med*. 2015 Apr 15; 5(3):8-15.
5. Edge G, Fennelly M. Trauma and Orthopedic Anesthesia. Translated by Ghadashi F, Akbarzade R, Yusefimooghaddam M. 1st Ed. Negar Je, Editor; 2008. [Persian]
6. Potter P, Perry AG. Text book of Potter & Perry Fundamental of nursing. Translated by Salemi S. Tehran: Salemi Publication; 2013. [Persian]
7. Smeltzer S, Bare B, Hinkle J, Cheever K. Brunner and Suddarth's text book of medical-surgical nursing. Translated by Barahimi N, Parsa Z, Farahani M. 11th ed. Tehran: Salami Publication; 2014. [Persian]
8. Derakhshan P, Karbasy SH, Bahador R. The Effects of Nitroglycerine on Pain Control During the Propofol Injection; a Controlled, Double-Blinded, Randomized Clinical Trial. *Anesth Pain Med*. 2015 Jun 22; 5(3):81-6
9. Dugas B. Fundamental of patient care. Translated by Atashzade Shooride F, Borzabadie Farahani Z. 1st ed. Tehran: Golban publication; 2003. [Persian]
10. Borzo S.R, Felehgari GH, Torkaman B. Rhythmic Breathing and Pain Sensation among Postsurgical Orthopedic Inpatients. *Scientific Journal of Kurdistan University of Medical Sciences*. 2003; 6(3): 6-10. [Persian]
11. Taylor C, LeMone P, Lillis C, Lynn P. Fundamentals of nursing: the art and science of nursing care. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2008.
12. Valizadeh F, Shahabi M, Mehrabi Y. A comparison the two methods effect on divagation of mind: Music Hay-Ho Rhythmic breathing technique. *Yafteh*. 2004; 6 (3):43-51. [Persian]
13. Nikbakht Nasr Abadi A, Tagavi Larijani T, Mahmoodi M, Taglili F. A Comparative Study of the Effect of Benson's Relaxation Technique and Saying "Mostahab" Recitations on the Anxiety Level of the Patients before Abdominal Surgery. *Hayat J*. 2002; 10(23). [Persian]
14. Quran Kareem. Translate by Ansarian H. 1st ed. Qum: Aeen Danesh publication; 2011. [Persian]
15. Azizi, Abbas. Zekrhaye mostahabbi. Qum. Nobogh Pub. 1379. [Persian]
16. Ayatollah Makarem e Shirazi N. Tafsir e Numoone. 40th Ed. Tehran. Dar-Al Kotob Eslamieh. 2016 Pub. [Persian]
17. Ameling A. Prayer: an ancient healing practice becomes new again. *Holistic Nursing Practice*. 2000; 14(3):40.
18. Lalehgani H, Safarali Esmaili S, Karimi M, Moghni M, Jivad N. The effect of deep-slow and regular breathing on pain intensity of burn dressing. *Iranian Journal of Critical Care Nursing*. 2013; 6(4):229-34.
19. Buyukyilmaz F, Turkinaz A. Postoperative pain characteristics in Turkish orthopedic patients. *Pain Manage Nurse*. 2010; 11(2): 76-84.
20. Tanabe P, Buschmann MA. Prospective study of ED pain management practices and the patient's perspective. *J Emerg Nurs*. 1999; 25:171-7.

21. Ham C. Management of pain a practical approach for health care professionals. Mac Lellan: Nelson Thornes; 2006.
22. Whipple J. The effect of music-reinforced nonnutritive sucking on state of preterm, low Birth weight infants experiencing heel stick. J Music Ther. 2008;45(3):227-72.
23. Feebriany Sitepu N. Effect of Zikr Meditation on Post Operative Pain Among Muslim Patients Undergoing Abdominal Surgery, Medan, Indonesia [dissertation]. Songkla: Prince of Songkla University;2009.
24. Park E, Oh H, Kim T. The effect of relaxation breathing on procedural pain and anxiety during burn care. BURNS, 2013; 39: 1101-1106.
25. Buyukyilmaz F, Turkinaz A. Postoperative pain characteristics in Turkish orthopedic patients. Pain Manage Nurse. 2010; 11(2):76-84.
26. Avazeh A, Ghorbani F, Vahedian Azimi A, Rabi'i Siahkali S, Khodadadi MT, Mahdizadeh S. Evaluation of the Effect of Reciting the Word "Allah" on the Pain and Anxiety of Dressing Change in Burn Patients. Quran Med. 2011. [Persian]

## Comparative Study of the Effect of Allah's Recitation and Rhythmic Breathing on postoperative pain in Orthopedic Patients

Fatemeh Farzin Ara<sup>1</sup>, Masoud Zare<sup>\*2</sup>, Seyed Morteza Mousavi Garmaroudi<sup>3</sup>, Hamidreza Behnam Vashani<sup>4</sup>, Shahrbanou Talebi<sup>5</sup>

1. Master of Science in Community-Health Nursing, School of Nursing & Midwifery, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad
2. Evidence Based Care Research Centre, Instructor of Community-Health Nursing, School of Nursing and Midwifery, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad,m
3. Assistant Professor, Department of Islamic Education in Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad
4. Evidence Based Care Research Centre, Instructor of Pediatric Nursing, School of Nursing and Midwifery, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad
5. Master of Science of Nursing Education, Faculty of Nursing and Midwifery, Sabzevar University of Medical Sciences, Sabzevar

### ABSTRACT

**Aims and background:** Pain is one of the most important complications in postoperative Orthopedic Patients. Today, various non-pharmacological methods are used for pain relief after surgeries. The aim of this study was to compare the effects of Allah recitation and rhythmic breathing on postoperative pain in Orthopedic Patients.

**Materials and methods:** This is a three-group randomized clinical trial in which 90 patients were selected by available sampling and then randomized into 3 groups of Allah's recitation, rhythmic breathing and control. In the group of Allah's recitation, honorable recitation of "In the Name of the Merciful God, There is no power but from God, O Allah send blessings on Muhammad and his family " was repeated calmly for 100 times,. In rhythmic group, rhythmic breathing was performed after training by "Hey-Hu" method. Intervention in each group was performed for approximately 20 minutes. Pain intensity was measured by Numeric Rating Scale (NRS). Data analysis was performed by One-way repeated ANOVA tests and repeated measures with SPSS software version 20.

**Findings:** 21 patients (70%) were males and 23 (76.6%) were married and they had the average age of 36.4±13.6 years. There eas a significant relationship between the average of pain intensity in stages of postoperative period ( $p<0.009$ ), and patients in Allah's recitation group and then in the group of rhythmic breathing experienced less pain.

**Conclusion:** Allah's recitation and rhythmic breathing are effective and can be used to reduce the pain after orthopedic surgery.

**Keywords:** Allah's recitation, rhythmic breathing, orthopedic surgery

► Please cite this paper as:

Farzin Ara F, Zare M, Mousavi Garmaroudi M, Behnam Vashani H, Talebi SH[Comparative Study of the Effect of Allah's Recitation and Rhythmic Breathing on postoperative pain in Orthopedic Patients(Persian)]. J Anesth Pain 2018;8(3):68 -78.

**Corresponding Author:** Masoud Zare, Evidence Based Care Research Centre, Instructor of Community-Health Nursing, School of Nursing and Midwifery, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

**Email:** zaremd@mums.ac.ir