

بررسی تأثیر اوریکولوتروپی بر آپگار نوزاد، خونریزی پس از زایمان و علائم حیاتی مادر

معصومه پیرهادی^{۱*}، دکتر محبوبه والیانی^۲، معصومه عظیمی^۳

۱. مریبی گروه مامایی و بهداشت باروری، مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری و مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
۲. استادیار گروه مامایی و بهداشت باروری، مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری و مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
۳. کارشناس ارشد مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۳/۰۹ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۶/۰۶

خلاصه

مقدمه: یکی از ریسک فاکتورهای خونریزی پس از زایمان، طول مدت لیبر و افزایش آن می‌باشد. امروزه روش‌های مختلف دارویی و غیردارویی برای کاهش درد و نیز مدت زمان زایمان استفاده می‌شود. یکی از این روش‌های مؤثر، کاربرد اوریکولوتروپی (عمل تحریک گوش‌ها) در لیبر است که نه تنها درد مادر را کاهش می‌دهد، بلکه زمان زایمان را نیز کوتاه می‌کند. احتمالاً روش‌های مؤثر در کاهش طول مدت لیبر بتوانند بر عوارض ناشی از افزایش زمان زایمان نیز تأثیر بگذارند.

مطالعه حاضر با هدف بررسی تأثیرات این روش بر خونریزی پس از زایمان، علائم حیاتی مادر و آپگار نوزاد انجام شد.

روش کار: این مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی شده در سال ۱۳۹۳ بر روی ۸۴ نفر از زنان باردار ۱۸-۳۵ سال که به منظور زایمان به بیمارستان شهید بهشتی شهر اصفهان مراجعه کردند، انجام شد. افراد به صورت تصادفی در دو گروه مداخله (اوریکولوتروپی) و گروه کنترل (مراقبت معمول) قرار گرفتند. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه‌ای شامل دو بخش خصوصیات فردی (سن، محل سکونت، شغل، سطح تحصیلات) و سن حاملگی و بخش دوم مربوط به اطلاعات وضعیت خونریزی مادر و علائم حیاتی پس از زایمان بود. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۱۶) و آزمون‌های تی مستقل و کای اسکوئر انجام شد. میزان p کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: میانگین نمره آپگار نوزادان در دقیقه پنجم در گروه اوریکولوتروپی در مقایسه با گروه کنترل بالاتر بود ($p=0/000$)، اما میزان خونریزی پس از زایمان در گروه اوریکولوتروپی در مقایسه با خونریزی در گروه کنترل تفاوت معناداری نداشت ($p=0/51$). تعداد تنفس مادر ($p=0/007$) و نیز درجه حرارت پس از زایمان ($p=0/021$) تغییرات معناداری را در دو گروه نشان داد. نتایج حاکی از آن است که علائم حیاتی مادران در گروه مداخله، پس از زایمان به شرایط طبیعی نزدیک‌تر بود.

نتیجه‌گیری: اوریکولوتروپی با تحریک نقاط شن من، زیرو، تالامیک، اندوکرین، اتونوم، سربرال و سنسوریال و نقاط تخصصی شامل سه نقطه رحمی، نقطه هیپوفیز قدامی، هیپوفیز خلفی (اکسی‌توسین)، دو نقطه پروستاگلاندین و نقاط دستگاه ژنیتال خارجی (پرینه و واژن)، باعث بهبود آپگار نوزادان شده و هیچ عارضه ناخوشایندی بر مادران ندارد.

کلمات کلیدی: آپگار، اوریکولوتروپی، خونریزی پس از زایمان، علائم حیاتی، نوزادان

* نویسنده مسئول مکاتبات: معصومه پیرهادی؛ دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. تلفن: ۰۳۱-۳۷۹۲۷۵۹۲؛ پست الکترونیک: Pirhadi@nm.mui.ac.ir

مقدمه

خونریزی پس از زایمان، یکی از اورژانس‌های مامایی محسوب می‌شود. این عارضه یکی از علل مهم ناخوشی مادران و نیز جزء علل سه‌گانه مرگ مادر به حساب می‌آید (۱). شیوع خونریزی پس از زایمان بسیار متغیر می‌باشد. برخی میزان بروز عارضه را ۱-۵٪ تمام زایمان‌ها تخمین می‌زنند (۲). در سال‌های ۱۹۹۴ تا ۲۰۰۶ آن ۲-۳٪ در آمریکا گزارش شده است (۳).

بهدلیل اینکه در اواخر بارداری حجم خون موجود در شریان‌های رحمی قابل توجه می‌باشد (۰-۵۰۰ میلی لیتر بر دقیقه، پتانسیل خونریزی شدید پس از زایمان در تمام بارداری‌ها وجود دارد (۴). ریسک فاکتورهای زیادی برای خونریزی پس از زایمان وجود دارد که غالباً مستقل از یکدیگر عمل می‌کنند که می‌توان به: نوع زایمان، باقی‌ماندن جفت در رحم، عدم پیشرفت لیبر در مرحله دوم، دکولمان، پارگی کانال زایمان، انجام زایمان با وسیله، جنین بزرگ، القای زایمان، طولانی شدن مرحله اول یا دوم زایمان و ... اشاره کرد (۵).

مادری که دچار خونریزی واژینال مقاوم به درمان دارویی می‌باشد، به صورت اورژانسی باید توسط یک فرد ماهر مورد ارزیابی قرار گیرد. اگر علائم حیاتی بیمار ناپایدار باشد، در سریع‌ترین زمان ممکن باید به اتفاق عمل منتقل شود (۶). لذا بهنظر می‌رسد استفاده از روش‌های مؤثر برای پیشگیری از بروز خونریزی‌های شدید، مناسب‌تر از روش‌های دارویی و گاه‌هاً تهاجمی برای درمان خونریزی می‌باشد.

شایان ذکر است که به صورت طبیعی میزان خونریزی مادر در جریان زایمان سازارین حدود دو برابر میزان قابل قبول خونریزی در زایمان طبیعی می‌باشد. نداشتن آگاهی و ترس از درد زایمان، بیشترین عامل تمایل زنان به انجام سازارین می‌باشد (۷)، به طوری که شایع‌ترین دلایل ذکر شده برای انتخاب سازارین ترس (۳٪) و سپس حفظ سلامت جنین (۳٪) بوده است. بیشترین دلایل ترس از زایمان طبیعی شامل: ترس از درد زایمان، عدم وجود راهی برای تسکین آن، همچنین عدم حضور فرد حمایت‌کننده (همراه در لیبر) مجموعاً در ۲/۳٪ موارد می‌باشد (۸).

روش کار

این مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی شده در سال ۱۳۹۳ بر روی ۸۴ نفر از زنان باردار ۱۸-۳۵ سال که به منظور زایمان به بیمارستان شهید بهشتی شهر اصفهان مراجعه کردند، انجام شد. این تحقیق به صورت دو گروهی (گروه مداخله: اوریکولوتراپی و گروه کنترل: دریافت مراقبت روتین) و یک سوکور اجرا شد. تعداد نمونه‌ها با توجه به مطالعات مشابه، ۴۲ نفر در هر گروه بود.

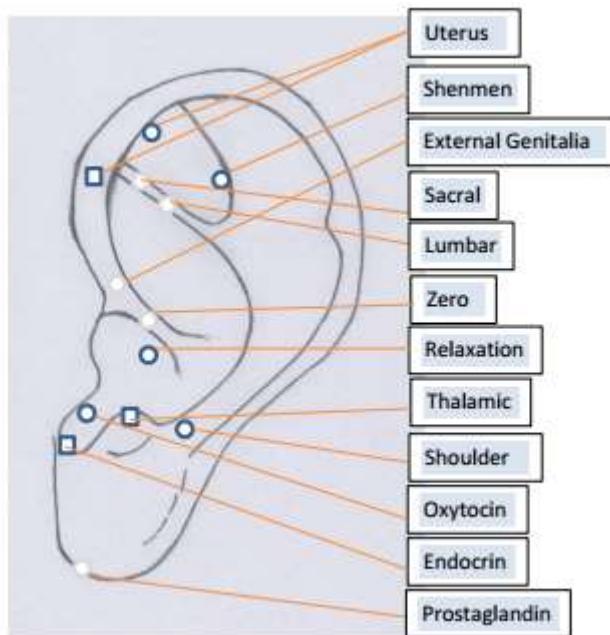
خون اشباع شده بود، در مدت زمان مورد نظر و همچنین بهو سیله اندازه‌گیری لکه خون بر جا مانده بر روی پد مخصوص پرینه بالافاصله پس از خروج جفت بررسی و ثبت گردید. برای تعیین میزان خونریزی در صورتی که در یک ساعت اول پس از زایمان کمتر از ۲/۵ سانتی‌متر از پد مادر به خون آغشته شده باشد، میزان خونریزی جزئی، اگر ۲/۵-۱۰ سانتی‌متر آغشته باشد، خونریزی خفیف، اگر ۱۰-۱۵ سانتی‌متر آغشته باشد، خونریزی متوسط. اگر در مدت یک ساعت اول تمام پد به خون آغشته می‌شد میزان خونریزی شدید و اگر در مدت ۱۵ دقیقه تمام پد آغشته می‌شد، خونریزی بسیار شدید گزارش می‌شود. بخش دوم پرسشنامه مربوط به اندازه‌گیری علائم حیاتی مادر در مرحله پس از زایمان بود. علائم حیاتی، ضربان قلب یا نبض رادیال، تعداد تنفس، فشارخون و درجه حرارت بدن هر ۱۵ دقیقه به مدت یک ساعت اندازه‌گیری می‌شود. در پایان ۴ بار اندازه‌گیری، میانگین برای هر شاخص علائم حیاتی محاسبه و ثبت شد.

در روش اجرا جهت انجام مداخله اوریکولوتراپی، پژوهشگر آموزش دیده توسط مدرس کشوری زایمان فیزیولوژیک، ابتدا گوش‌های مادر را با پنبه الکل تمیز کرده، سپس مادر در وضعیت نیمه نشسته قرار می‌گرفت. با شروع فاز فعال زایمان (دیلاتاسیون ۳-۵ سانتی‌متر) تحریک نقاط را در گوش چپ آغاز نموده و هنگام انجام اوریکولوتراپی، به واکنش‌های مادر توجه می‌شود. این تکنیک توسط یک نفر برای همه نمونه‌ها انجام می‌گردید که تورش ایجاد نشود. ابتدا نقاط اصلی گوش شامل نقاط شن من، زیرو، تالامیک، اندوکرین، اتونوم، سربال و سنسوریال به مدت ۵-۱۵ ثانیه تحریک و سپس نقاط تخصصی مربوط به تقویت انقباضات رحمی (نقطه رحمی)، تقویت عضلات کانال زایمان (نقطه ژنتالیای خارجی)، هورمون‌های اکسی‌توسین و پروستاگلاندین تحریک می‌شد (شکل ۱). به طور کلی نقاط تخصصی شامل سه نقطه رحمی، نقطه هیپوفیز قدامی، هیپوفیز خلفی (اکسی‌توسین)، دو نقطه پروستاگلاندین و نقاط دستگاه ژنتال خارجی (پرینه و واژن) بودند. در مجموع، تحریک هر دو گوش حدود ۲۰ دقیقه زمان نیاز داشت.

معیارهای ورود به مطالعه شامل: مادران نخست‌زا با تابعیت ایرانی، قرار داشتن در آغاز فاز فعال زایمان (دیلاتاسیون ۳-۵ سانتی‌متر)، سن حاملگی ۳۷-۴۱ هفته کامل، دارای حاملگی تک قلوی تأیید شده با سونوگرافی، نمایش سفالیک جنین و رضایت جهت شرکت در مطالعه بود. معیارهای خروج از مطالعه شامل: وجود سابقه نازابی، زنانی که تنها زندگی می‌کردند (فوت همسر، طلاق و یا قهر با همسر ...)، فوت یک عضو نزدیک خانواده در مدت اخیر، ابتلاء به بیماری عفونی و تبدار، مادران بارداری در گروه پرخطر (ابتلاء به بیماری‌های زمینه‌ای مانند دیابت، فشارخون، آسم، میگرن، کلیوی، اختلالات روان‌شناختی، صرع یا تشنج و هرگونه بیماری مرتبط با بارداری مانند دیابت بارداری، فشارخون حاملگی و ابتلاء به پلی هیدروآمنیوس یا اولیگو هیدروآمنیوس...)، سابقه هرگونه مشکل مامایی در طی این بارداری (جفت سرراهی، تهدید به سقط و ...) و وجود هرگونه اختلال که با انجام زایمان طبیعی مغایرت دارد (اختلالات آناتومیک لگن، تنگی لگن، و ...) بود. مشارکت‌کنندگان در صورت عدم تمايل به ادامه اوریکولوتراپی و نیز بروز هرگونه مشکل از قبیل دیسترس جنینی، خونریزی و ... در طی مداخله از مطالعه خارج می‌شوند.

روش نمونه‌گیری در این تحقیق به روش آسان و چیدمان آن به طور تصادفی بود. جهت این کار از جدول اعداد تصادفی و پاکت‌های دربسته استفاده شد. پاکت‌های سفید به تعداد ۱۰۰ عدد تهیه و به ۲ بسته ۵۰ تایی تقسیم می‌شود. اعداد زوج به افرادی که در گروه کنترل قرار می‌گرفتند، و اعداد فرد به آنهای که در گروه مداخله قرار گرفتند، تعلق گرفت.

جمع‌آوری داده‌ها از طریق مشاهده، معاینه و تکمیل پرسشنامه خودساخته بود. پرسشنامه این مطالعه مشتمل بر دو بخش بود. بخش اول مربوط به خصوصیات فردی (سن، محل سکونت، شغل، سطح تحصیلات) و سن حاملگی و بخش دوم مربوط به اطلاعات وضعیت خونریزی مادر و علائم حیاتی پس از زایمان بود که این بخش از پرسشنامه بر اساس مشاهده و معاینه توسط پژوهشگر تکمیل می‌شد. محاسبه میزان خونریزی یک ساعت اول بعد از زایمان با شمارش تعداد پدهایی که از



شکل ۱- تصویر شماتیک نقاط مورد استفاده در مطالعه

یافته‌ها

در مطالعه حاضر در مجموع ۸۴ مادر باردار مورد بررسی قرار گرفتند که دو گروه از نظر مشخصات فردی شامل سن، تحصیلات و شغل همگن بودند و اطلاعات مربوط به آنها در جدول ۱ آورده شده است.

تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۱۶) انجام شد. جهت مقایسه میانگین متغیرهای کمی بین دو گروه (متغیر علائم حیاتی و آپگار نوزاد) از آزمون تی مستقل و برای مقایسه وضعیت متغیر رتبه‌ای بین دو گروه (خونریزی) از آزمون کای اسکوئر استفاده شد. میزان p کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

جدول ۱- مقایسه سن مادر و سن بارداری در مادران باردار در دو گروه

متغیر	گروه		سن مادر (سال)	سن حاملگی (هفته)
	مدخله (اریکولوتراپی)	گروه		
میانگین \pm انحراف معیار	میانگین \pm انحراف معیار	میانگین \pm انحراف معیار	۲۷/۳۵ \pm ۴/۴۹	
کنترل (مراقبت‌های معمول)	میانگین \pm انحراف معیار	میانگین \pm انحراف معیار	۲۸/۳۶ \pm ۴/۴۱	۳۹/۷۱ \pm ۰/۹۲

آزمون تی تست، تعداد تنفس ($p=0/007$) و نیز درجه حرارت پس از زایمان ($p=0/021$) تغییرات معناداری را نشان داد (جدول ۲)، در حالی که سایر شاخص‌های علائم حیاتی تفاوت معنی‌داری را نشان ندادند ($p>0/05$).

بر اساس نتایج آزمون تی تست، نمره آپگار دقیقه اول بعد از زایمان بین دو گروه تغییر معناداری نداشت ($p=0/127$ ، در حالی که در دقیقه ۵ بعد از زایمان تغییرات معناداری را نشان داد ($p=0/001$). از بین علائم حیاتی افراد شرکت‌کننده در مطالعه، بر اساس نتایج

جدول ۲- مقایسه میانگین‌های شاخص نمره آپگار و علائم حیاتی مادر در دو گروه

متغیر	گروه‌ها					
	گروه کنترل	گروه اوریکولوتراپی	میانگین معنی‌داری	انحراف معیار میانگین	انحراف معیار	میانگین معنی‌داری
آپگار	۰/۱۲۷	۰/۵۵	۸/۷۱	۱/۰۰	۸/۴۴	دقیقه اول
	۰/۰۰۱	۰/۷۷	۹/۵۵	۰/۶۵	۹/۶۳	دقیقه پنجم
علائم حیاتی مادر	۰/۹۷۵	۹/۱۶	۸۲/۰۵	۱۱/۴۶	۸۱/۹۸	ضریان قلب
	۰/۰۰۷	۱/۱۵	۱۷/۳۳	۱/۶۰	۱۶/۵۶	تنفس
فشارخون سیستولیک	۰/۰۲۱	۰/۱۸	۳۷/۱۶	۰/۲۲	۳۶/۶۶	درجه حرارت
	۰/۱۲	۵/۷۹	۱۰۵/۷۱	۷/۱۷	۱۰۷/۹۱	فشارخون سیستولیک
فشارخون دیاستولیک	۰/۴۸	۴/۶۸	۸۲/۹	۵/۸	۸۲/۹	فشارخون دیاستولیک

شدن. در گروه کنترل نیز میزان خونریزی افراد پس از زایمان بدین صورت بود که ۷ نفر افراد (۱۶٪) خونریزی خفیف، ۲۴ نفر (۵۴٪) خونریزی متوسط، ۷ نفر (۱۶٪) خونریزی شدید و ۴ نفر (۹٪) به خونریزی بسیار شدید مبتلا شدند (جدول ۳).

بر اساس نتایج حاصل از مطالعه، میزان خونریزی پس از زایمان در گروه مداخله اوریکولوتراپی بدین صورت بود که ۵ نفر (۱۱٪) افراد خونریزی خفیف، ۳۱ نفر (۶۹٪) خونریزی متوسط، ۴ نفر (۹٪) خونریزی شدید و در نهایت ۲ نفر (۴٪) افراد دچار خونریزی بسیار شدید

جدول ۳- مقایسه میزان خونریزی پس از زایمان در دو گروه

میزان خونریزی پس از زایمان	گروه				
	سطح	کنترل	اوریکولوتراپی	تعداد درصد	معنی‌داری*
خفیف					
متوسط					
شدید					
بسیار شدید					
*آزمون کای اسکوئر					
خفیف	۱۶/۷	۷	۱۱/۶	۵	
متوسط	۵۴/۸	۲۴	۶۹/۸	۳۱	
شدید	$p=0/۵۱$	۱۶/۷	۷	۹/۳	۴
بسیار شدید		۷/۱	۴	۴/۷	۲

باعث بهبود نمره آپگار و افزایش کیفیت سلامت وی پس از زایمان شده است.

مک نیل و همکاران (۲۰۰۶) دریافتند رفلکسولژی (تحریک معادل همین نقاط در کف پا) بر پیامدهای بارداری از جمله نمره آپگار تأثیری ندارد (۱۳) که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی نداشت. همچنین در مطالعه میرزایی و همکاران (۲۰۰۸) بین دو گروه کنترل و مداخله در انتهای مطالعه از جهت نمره آپگار تغییر معناداری مشاهده نشد (۱۴)، این در حالی است که والیانی و همکاران (۲۰۱۰) به نتیجه مشابه مطالعه حاضر دست یافتند (۱۵). مقیمی هنجنی و همکاران (۲۰۱۲) نیز در مطالعه خود گزارش کردند که رفلکسولژی سبب بهبود و افزایش نمره آپگار می‌شود (۱۶). متأسفانه هیچ مطالعه‌ای برای بررسی تأثیر اوریکولوتراپی بر آپگار نوزاد یافت نشد.

بر اساس نتایج آزمون کای اسکوئر، میزان خونریزی پس از زایمان در گروه اوریکولوتراپی و گروه کنترل تفاوت معناداری نداشت ($p=0/۲۱$).

بحث

در این مطالعه ۸۵ مادر باردار مورد مطالعه قرار گرفتند و میانگین نمره آپگار نوزادان در دقیقه اول پس از زایمان (که نشان دهنده نیاز نوزاد به عملیات احیاء می‌باشد)، در گروه مداخله (اوریکولوتراپی) نسبت به گروه کنترل تفاوت معناداری نداشت ($p=0/۱۲۷$). این در حالی است که آنالیز داده‌ها نشان داد که میانگین نمره آپگار نوزادان در دقیقه پنجم در گروه اوریکولوتراپی در مقایسه با گروه کنترل بالاتر بود ($p=0/۰۰۱$). این بدان معناست که تحریک انجام شده برای کاهش درد و زمان زایمان نه تنها تأثیرات منفی بر وضعیت نوزاد نداشته است، بلکه

در کنترل حجم خونریزی مرحله چهار زایمان تأثیرات مثبت و کاهش خونریزی را به همراه داشت و نسبت به گروه کنترل تفاوت معنی‌داری را نشان داد (۱۷).

پژوهشگر معتقد است که به‌دلیل تأثیرات اوریکولوتروپی بر بدن مادر و کاهش تنفس و استرس ایشان، انقباضات رحمی و روند کنترل خونریزی پس از زایمان از کیفیت بهتری برخوردار شده و همین مسأله باعث شده تا میزان خونریزی شدید و بسیار شدید در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل کاهش یابد. هرچند که این امر از نظر آماری معنادار نشده است. شاید با افزایش تعداد نمونه‌ها بتوان به نتایج دقیق‌تری دست پیدا کرد.

نتیجه‌گیری

به‌طورکلی اوریکولوتروپی می‌تواند به عنوان یکی از روش‌های کاهش درد غیردارویی بدون تأثیر سوء بر میزان خونریزی پس از زایمان استفاده شود. در این تکنیک با ایجاد تغییرات فیزیولوژیک و از طریق آزاد کردن اندوروفین‌ها و ایجاد آرامش، باعث راحتی و شلی عضلات در فرد شده و منجر به کاهش درد، بهبود پیشرفت زایمان و تغییرات مثبتی در سایر علائم می‌گردد. مهم‌تر این که انجام این مداخلات هیچ تأثیر سوئی بر علائم حیاتی مادر و نوزاد نداشته و حتی می‌تواند باعث بهبود نمره آپگار نوزاد گردد. لذا این تکنیک کم هزینه که تجهیزات زیادی نیاز ندارد می‌تواند ضمن حفظ شرایط مناسب و مساعد مادر به عنوان یک تکنیک کنترل درد که با رضایت مادر نیز همراه بوده است، بدون عارضه خونریزی و یا تغییرات غیرطبیعی بر علائم حیاتی مادر و نوزاد به کار گرفته شود. متأسفانه به‌دلیل دیدگاه رایج در اکثر بیمارستان‌ها مبنی بر القاء زایمان به‌وسیله روش‌های دارویی، انجام مطالعات مشابه با بکارگیری روش‌های طب مکمل و غیردارویی با مشکلات فراوانی همراه می‌باشد. پژوهشگر برای حل این مشکل از ماماهای دارای مدرک زایمان فیزیولوژیک برای فراهم‌سازی شرایط انجام مطالعه کمک گرفته است.

تشکر و قدردانی

این پژوهش مصوب دانشگاه علوم پزشکی اصفهان مرکز تحقیقات سلامت زنان می‌باشد. بدین‌وسیله از معاونت

ترس از زایمان و درد می‌تواند بر دستگاه تنفس، گردش خون، اندوکرین و دیگر فعالیت‌های بدن تأثیر گذاشته و سبب زایمان سخت و مشکل شود و به دنبال آن شанс زایمان با دستگاه یا سازارین افزایش یافته و همچنین سبب کاهش نمره آپگار شود. در مطالعه حاضر، اوریکولوتروپی تأثیر معناداری بر تعداد تنفس مادر و درجه حرارت بدن وی داشت و بر روی فشارخون و نبض تأثیر معناداری نداشت. در همین راستا باید مطرح نمود که رفلکسولوژی از طریق ایجاد تغییرات فیزیولوژیکی باعث ایجاد راحتی در فرد می‌گردد و از طریق آزاد کردن اندوروفین و ایجاد بی‌حسی باعث آرامش شده و از این طریق سبب کاهش تنفس و افزایش آرامش خاطر می‌شود و همچنین از طریق کاهش فعالیت سیستم سمپاتیک سبب کاهش استرس و فشارخون می‌گردد. رفلکسولوژی از طریق بهبود جریان خون در افزایش راحتی ماهیچه‌ها مؤثر است و سبب تحریک سیستم عصبی پاراسمپاتیک شده و با تحریک عصب واگ و کاهش کورتیزول و نوراپی‌نفرین و افزایش سروتونین موجب عملکرد بهتر دستگاه ایمنی می‌شود (۱۴). مقیمه هنجنی و همکاران (۲۰۱۲) نیز در مطالعه خود گزارش کردند که رفلکسولوژی تغییر معناداری در علائم حیاتی مادر ایجاد نمی‌کند (۱۶). همچنین والیانی و همکاران (۲۰۱۰) عنوان کردند که انجام مداخله رفلکسولوژی برای کاهش در زایمان تأثیر معناداری بر علائم حیاتی مادر پس از زایمان ندارد (۱۵). به‌نظر می‌رسد که تأثیرات آرامبخشی اوریکولوتروپی منجر به کاهش تعداد تنفس مادر پس از زایمان و نیز کاهش دمای بدن مادر و قرارگیری در محدوده نرمال شده است.

در مطالعه حاضر، میزان خونریزی پس از زایمان در گروه اوریکولوتروپی در مقایسه با خونریزی در گروه کنترل تفاوت معناداری نداشت، این در حالی است که در مطالعه والیانی و همکاران (۲۰۱۰) میزان خونریزی پس از زایمان در گروه رفلکسولوژی به‌طور معناداری کمتر از گروه کنترل بود ($p < 0.001$) (۱۵). همچنین در مطالعه رستگارزاده و همکاران (۲۰۱۵) در زمینه اوریکولوتروپی و تأثیر آن بر درد و خونریزی پس از زایمان، خونریزی مادران پس از انجام این تکنیک افزایش نداشت و حتی

همکاری در اجرای صحیح پژوهش و تمامی مادران باردار
شرکت‌کننده در پژوهش، تشکر و قدردانی می‌شود.

محترم پژوهشی دانشگاه و مرکز تحقیقات فوق و
همچنین از پرسنل بیمارستان شهید بهشتی به دلیل

منابع

1. Belfort MA. Overview of postpartum hemorrhage. UpToDate. Available at: URL: https://www.uptodate.com/index.html#!/contents/overview-of-postpartum-hemorrhage?source=search_result&search=postpartum%20hemorrhage&selectedTitle=1~150; 2018.
2. Lu MC, Fridman M, Korst LM, Gregory KD, Reyes C, Hobel CJ, et al. Variations in the incidence of postpartum hemorrhage across hospitals in California. *Matern Child Health J* 2005; 9(3):297-306.
3. Callaghan WM, Kuklina EV, Berg CJ. Trends in postpartum hemorrhage: United States, 1994-2006. *Am J Obstet Gynecol* 2010; 202(4):353.e1-6.
4. Lockwood CJ, Schatz F. A biological model for the regulation of peri-implantational hemostasis and menstruation. *J Soc Gynecol Investig* 1996; 3(4):159-65.
5. Sheiner E, Sarid L, Levy A, Seidman DS, Hallak M. Obstetric risk factors and outcome of pregnancies complicated with early postpartum hemorrhage: a population-based study. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2005; 18(3):149-54.
6. Belfort MA. Management of postpartum hemorrhage at vaginal delivery. UpToDate. Available at: URL: https://www.uptodate.com/index.html#!/contents/management-of-postpartum-hemorrhage-at-vaginaldelivery?source=search_result&search=postpartum%20hemorrhage&selectedTitle=2~150; 2015.
7. Valiani M, Shiran E, Kianpour M, Hasanzadeh M. Reviewing the effect of reflexology on the pain and certain features and outcomes of the labor on the primiparous women. *Iran J Nurs Midwifery Res* 2010; 15(Suppl 1):302-10.
8. Naseh N, Khazaie T, Kianfar S, Dehghan R, Yoosefi S. Prevalence of Cesarean and its complications in women referring to Vali-e-Asr hospital. *Mod Care J* 2010; 7(1-2):12-8. (Persian).
9. Simkin P, Klein MC. Nonpharmacologic approaches to management of labor pain. UpToDate. Available at: URL: https://www.uptodate.com/index.html#!/contents/nonpharmacologic-approaches-to-management-of-labor-pain?source=search_result&search=vaginal%20delivery%20pain%20relief%20methods&selectedTitle=1~150; 2018.
10. Funai EF, Norwitz ER, Lockwood CJ, Barss VA. Management of normal labor and delivery. Massachusetts: UpToDate; 2012.
11. Wickham S. *Midwifery: best practice*. New York: Elsevier Health Sciences; 2008. P. 208.
12. Fraser D, Cooper MA, Myles MF. *Textbook for midwives*. Philadelphia: Churchill Livingstone; 2009. P. 548.
13. McNeill J, Alderdice F, McMurray F. A retrospective cohort study exploring the relationship between antenatal reflexology and intranatal outcomes. *Complement Ther Clin Pract* 2006; 12(2):119-25.
14. Mirzaee F, Kaviani M, Jafari P. Effect of reflexology on anxiety level in nulliparous women. *Hayat* 2010; 16(1):65-71. (Persian).
15. Valiani M, Shiran E, Kianpour M, Hasanzadeh M. Reviewing the effect of reflexology on the pain and certain features and outcomes of the labor on the primiparous women. *Iran J Nurs Mid Res* 2010; 15(Suppl 1):302-10.
16. Moghimi Hanjani M, Shoghi M, Mehdizadeh Torzani Z, Ahmadi G, Khodadvastan Shahroki M. The Effect of foot reflexology on anxiety during of labor on primiparous. *Ann Mil Health Sci Res* 2012; 10(3):219-24. (Persian).
17. Rastegarzade H, Abedi P, Valiani M. The effect of auriculotherapy on labor pain intensity in nulliparous women. *Anesthesiol Pain* 2015; 6(1):54-63. (Persian).