

اثربخشی اوریکولوتراپی بر درد پس از زایمان واژینال و سزارین: مروری سیستماتیک بر کارآزمایی بالینی تصادفی شده همراه با گروه کنترل و مکانیسم‌های ضد درد

فاطمه شعبانی^۱، ربابه سیدی^۱، سارا دوستی^۱، دکتر معصومه سیمبر^۲، دکتر هدیه ریاضی^۲، مرضیه باقری‌نیا^۳، کیمیا حسین‌پور^۴، دکتر ماهرخ دولتیان^{*۲}

۱. دانشجوی دکتری تخصصی بهداشت باروری، کمیته تحقیقات و فناوری دانشجویی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.
۲. استاد، گروه مامایی و بهداشت باروری، مرکز تحقیقات مامایی و بهداشت باروری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.
۳. دکترای بهداشت باروری، مرکز توسعه تحقیقات بالینی، بیمارستان معتضدی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران.
۴. کارشناس ارشد مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۷/۰۲

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۴/۰۵

خلاصه

مقدمه: در روزهای اولیه پس از زایمان، کنترل مناسب درد سبب نگرش مثبت به زایمان، مراقبت از فرزند و انجام فعالیت‌های روزمره می‌شود. از آنجایی که درمان‌های شیمیایی عوارضی را برای مادر و نوزاد به همراه دارند، لذا مطالعه حاضر با هدف مروری بر کارآزمایی‌های بالینی انجام شده در زمینه تأثیر اوریکولوتراپی بر درد پس از زایمان انجام شد.

روش کار: تمامی مطالعات کارآزمایی بالینی انگلیسی زبان به‌منظور بررسی تأثیر اوریکولوتراپی بر درد پس از زایمان از سال ۲۰۰۰ تا آگوست ۲۰۲۴ در پایگاه‌های اطلاعاتی PubMed، Web of Science، Scopus، Embase، Cochran Library و Google Scholar مورد جستجو قرار گرفتند. کلمات کلیدی شامل: درد پس از زایمان واژینال، درد پس از زایمان سزارین، تحریک گوش خارجی، اوریکولوتراپی، طب فشاری گوش و طب سوزنی گوش بود که با عملگرهای بولین OR و AND با هم ترکیب شدند. ارزیابی کیفیت مطالعات توسط ابزار معتبر و پایای مطالعات کارآزمایی بالینی مؤسسه جونا بریگز انجام شد و نتایج به‌صورت کیفی گزارش گردید.

یافته‌ها: بر اساس جستجوهای انجام شده ۴۱۵ مطالعه یافته شد و ۱۱ مطالعه با حجم نمونه ۱۳۶۲ شرکت کننده از ایران، چین، هند، تایلند، آمریکا و آلمان مطابق با هدف مطالعه انتخاب شدند. اکثر مطالعات کاهش معنادار شدت درد و مصرف مسکن را در گروه اوریکولوتراپی در مقایسه با گروه کنترل نشان داده بودند. همچنین در اکثر مطالعات، عارضه جانبی خاصی در این زمینه گزارش نشده بود.

نتیجه‌گیری: اوریکولوتراپی می‌تواند به‌عنوان جایگزین درمان‌های شیمیایی به‌صورت مؤثر، بی‌عارضه و دردسترس در جهت افزایش کیفیت زندگی در روزهای اول بعد از زایمان استفاده گردد.

کلمات کلیدی: اوریکولوتراپی، درد، دوره پس از زایمان

* نویسنده مسئول مکاتبات: دکتر ماهرخ دولتیان؛ مرکز تحقیقات مامایی و بهداشت باروری، گروه مامایی و بهداشت باروری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران. تلفن: ۰۲۱-۸۸۲۰۲۵۱۲؛ پست الکترونیک: mhdolatian@gmail.com

مقدمه

در روزهای اولیه پس از زایمان، کنترل مناسب درد سبب نگرش مثبت به زایمان، مراقبت از فرزند و انجام فعالیت‌های روزمره می‌شود (۱، ۲). بنابراین روزهای اولیه پس از زایمان، یک دوره حیاتی برای مادر محسوب می‌شود و بایستی درد ناشی از پروسه زایمان و دوره پس از زایمان را به حداقل رساند تا مادر با اعتماد به نفس با چالش‌های مادری مقابله نماید (۳).

امروزه در برخی کشورها ۶۰٪ از زایمان‌ها به روش سزارین انجام می‌شود. همچنین ۴۵-۵۰٪ زایمان‌ها در ایران نیز به روش سزارین است (۴). مطالعات نشان می‌دهد ۸۶٪ بیماران درد متوسط تا شدید را پس از عمل سزارین تجربه می‌کنند؛ به‌طوری‌که درد، یکی از شایع‌ترین مشکلات، پس از عمل جراحی سزارین محسوب می‌شود (۵).

بروز بیماری‌های ترومبوآمبولیک، اختلالات تنفسی و عفونت‌های ادراری به سبب بی‌حرکی ناشی از عدم تسکین درد افزایش می‌یابد (۱). به‌دنبال این عوارض، ترشح اکسی‌توسین و تولید شیر کاهش می‌یابد که سبب تأثیر منفی بر برقراری ارتباط عاطفی بین مادر و نوزاد می‌گردد. از طرفی درد بعد از زایمان منجر به صرف انرژی جسمانی و روانی زیاد مادر شده که همین امر سبب خستگی، تأثیرات منفی بر خلق‌وخوی مادر، افزایش نیاز به داروهای ضد درد، افزایش تولید کورتیکواستروئیدها، کاهش مقاومت در برابر عفونت و افزایش مدت اقامت در بیمارستان می‌گردد (۶، ۷). در این زمینه غالباً درمان‌های دارویی مورد استفاده قرار می‌گیرد، اما داروهای شیمیایی عوارضی را به همراه دارند (۶). بنابراین با توجه عوارض مذکور، در طول ۱۰ سال گذشته استفاده از روش‌های غیردارویی نظیر طب مکمل گسترش پیدا کرده است و سازمان جهانی بهداشت نیز از سال ۱۹۷۸ استفاده از طب مکمل را در سیستم درمانی و بهداشتی تأیید و توصیه کرده است (۸). یکی از روش‌های درمانی طب مکمل، اوریکولوتراپی یا طب فشاری گوش می‌باشد.

اوریکولوتراپی یا طب فشاری گوش، یک روش طب چینی سنتی است که در این روش از تحریک نقاط

رفلکسی در گوش جهت درمان بیماری‌ها استفاده می‌شود. اوریکولوتراپی از طریق فشار بر روی نقاط مشخصی از گوش خارجی اعمال اثر می‌کند. بر این اساس، هر واحد آناتومیک بدن در هر یک از دستگاه‌های بدن، یک نقطه بازتابی بر سطح گوش دارد و به‌عبارت دیگر اوریکولوتراپی شامل رابطه بین گوش و خطوط انرژی (کانال‌ها و مریدین‌ها) کل بدن است (۹، ۱۰). در این روش، گوش به‌عنوان یک میکروسیستمی که بیماری‌های تمام بدن را منعکس می‌کند، شناخته می‌شود و تحریک لاله گوش و تولید سیگنال‌های حاصل از آن بر تمامی قسمت‌های بدن تأثیر می‌گذارد (۹، ۱۱). تحریک گوش سبب آزاد شدن بتاندورفین‌ها یا نوروپپتیدها و پپتیدهای اپیوئیدی می‌شود که این امر محور هیپوتالاموس و هیپوفیز را تحریک می‌کند. به‌دنبال آزاد شدن هورمون‌ها و واسطه‌های عصبی، عروق گشاد شده و اثرات ضد درد نمایان می‌گردد (۱۱، ۱۲). این تکنیک باعث بهبود گردش خون در کل بدن، آرامش عمیق، تحریک مغز، متعادل کردن سطح هورمون‌ها و عملکردهای دیگری نظیر بهبود سیستم ایمنی و کاهش درد می‌گردد (۱۳).

مطالعات زیادی در زمینه کاربرد اوریکولوتراپی انجام شده است و نتایج آن، حاکی از مؤثر بودن درمان با این روش می‌باشد. برخی مطالعات اوریکولوتراپی در زمینه تسکین درد بعد از زایمان واژینال (۱۴، ۱۵) و برخی در زمینه تسکین درد بعد از زایمان سزارین را بررسی نموده‌اند (۱۱، ۱۵). در برخی مطالعات، اوریکولوتراپی در مقایسه با گروه کنترل کاهش معناداری بر شدت درد بعد از زایمان را نشان داد (۵، ۱۶)، اما در برخی دیگر، تفاوت معناداری با گروه کنترل مشاهده نشد (۱۷، ۱۸). با توجه به اینکه در زمینه تأثیر اوریکولوتراپی بر کاهش درد بعد از زایمان واژینال و سزارین، کارآزمایی‌های بالینی متعددی انجام شده و نتایج متفاوتی از منظر تسکین درد ارائه شده است و همچنین اقبال عمومی مردم بر استفاده از طب مکمل روز به روز در حال افزایش است (۱۹-۲۲)، لذا مطالعه حاضر با هدف بررسی تأثیر اوریکولوتراپی بر درد پس از زایمان واژینال و سزارین، به جمع‌آوری مطالعات کارآزمایی بالینی انجام شده در این زمینه پرداخت.

روش کار

مطالعه مرور سیستماتیک حاضر با کد اخلاق IR.SBMU.PHARMACY.REC.1403.222 و با هدف بررسی کارآزمایی‌های بالینی انجام شده در زمینه تأثیر اوریکولوتراپی بر درد بعد از زایمان واژینال و سزارین انجام شد.

استراتژی جستجو:

مقالات کارآزمایی بالینی تصادفی شده همراه با گروه کنترل با زبان انگلیسی در پایگاه‌های اطلاعاتی بین‌المللی PubMed، Embase، Web of Science، Cochrane Central، Scopus و Google scholar از سال ۲۰۰۰ تا آگوست ۲۰۲۴ مورد بررسی قرار گرفت. استراتژی جستجو شامل ۲ مؤلفه: شرکت کننده (زنان با درد بعد از زایمان طبیعی و سزارین) و مداخله (اوریکولوتراپی) بود.

جستجوی مقالات بر اساس کلمات کلیدی مرتبط جستجو از طریق Mesh در پایگاه اطلاعاتی pubmed همراه با مترادف‌های متناسب استخراج شد. این کلمات کلیدی شامل موارد زیر بود.

“Auriculotherapy”, “exp Acupressure”, “exp Ear, External”, “exp Auriculotherapy”, “exp Acupuncture Therapy”, “auriculotherap*”, “auriculoacupuncture*”, “ear or auricul*”, “earlobeAcupuncture*”, “Acupressure*”, “press*”, “Birth*”, “Childbirth*”, “Parturition*”, “Cesarean*”, “C-Section*”, “Postcesarean”, “abdominal or vaginal or natural or surgery or obstetric or normal or home Deliver”

سپس از طریق عملگرهای AND و OR، این کلمات با همدیگر ترکیب و استراتژی جستجو تهیه شد. برای سایر بانک‌های اطلاعاتی ذکر شده، جستجو منطق با راهنمای هر بانک اطلاعاتی و با استراتژی جستجوی مربوطه انجام شد.

انتخاب مطالعات

در جستجوی اولیه، مقالات وارد نرم‌افزار EndNote شده و مقالات تکراری حذف شدند. عناوین و چکیده مطالعات باقی‌مانده توسط دو محقق مستقل از نظر

واجد شرایط بودن معیارهای ورود و داشتن متن کامل مقاله ارزیابی شدند و در مرحله بعد، بررسی متن کامل مقالات انجام شد و به‌طور مستقل داده‌های هر مقاله با استفاده از فرم از پیش طراحی شده استخراج شدند. در تمامی مراحل، اختلاف‌نظرها با بحث و تبادل نظر میان دو پژوهشگر برطرف گردید و در صورت عدم اجماع دو محقق، از نفر سوم استفاده شد. اطلاعات استخراج شده شامل نام نویسندگان، سال انتشار، کشور، روش کار، نوع مداخلات، روش ارزیابی، حجم نمونه، پیامدها، نتایج اصلی و پیامدهای نامطلوب بود.

معیارهای ورود به مطالعه شامل: ۱- مطالعات کارآزمایی‌های بالینی تصادفی‌سازی همراه با گروه کنترل (RCTs) با یا بدون کورسازی، ۲- شرکت‌کنندگان زنان با سن حاملگی ترم با زایمان طبیعی یا سزارین، ۳- نوع مداخله اوریکولوتراپی (شامل تحریک گوش خارجی با فشار، طب سوزنی، تحریک الکتریکی، برچسب دانه‌ای و ...)، ۴- اندازه‌گیری شدت درد بعد از زایمان واژینال و سزارین و ۵- در دسترس بودن متن کامل مقاله به زبان انگلیسی بود.

معیارهای خروج از مطالعه شامل: ۱- مطالعات با اطلاعات ناقص که امکان دسترسی به متن کامل آنها فراهم نبود، ۲- مطالعات مروری و کیفی و نیمه‌تجربی، ۳- مطالعاتی که طب گوش را با روش‌های دیگر درمانی با هم استفاده کرده بودند (مطالعات ترکیبی کنترل در)، ۴- مطالعات قبل از سال ۲۰۰۰ و ۵- مطالعات غیرانگلیسی زبان بود.

معیار پیامد

پیامد اصلی مطالعه، اثربخشی اوریکولوتراپی بر شدت درد در دوره پس از زایمان (زایمان واژینال و سزارین) بود که شدت درد با مقیاس استاندارد اندازه‌گیری شده بود. همه مطالعات از مقیاس معتبر و قابل اعتماد، آنالوگ دیداری درد (VAS)^۱ که یک ابزار اندازه‌گیری تک‌بعدی روا و پایا برای بررسی شدت درد به‌طور عام است، استفاده کرده بودند. مقیاس آنالوگ دیداری به‌صورت یک خط ۱۰ سانتی‌متری نشان داده می‌شود که نمره صفر به‌معنای بدون درد و نمره ۱۰ به‌معنای شدیدترین درد

¹ Visual Analog Scale

است. پیامد ثانویه مطالعه، بررسی میزان مصرف مسکن‌ها و عارضه جانبی استفاده از اوریکولوتراپی در کاهش درد پس از زایمان بود (۲۳).

ارزیابی کیفیت

دو بازبین مستقل، ارزیابی کیفیت روش‌شناختی و خطر سوگیری در هر مطالعه را با توجه به ابزار ارزیابی مطالعات کارآزمایی بالینی توسط مقیاس JBI^۱ مورد بررسی قرار دادند و در صورت عدم اجماع دو محقق، از نظر نفر سوم استفاده گردید. این مقیاس شامل ۱۳ سؤال در خصوص کارآزمایی بالینی می‌باشد که مطالعات را از نظر گویا بودن در موارد تصادفی‌سازی واقعی، پنهان‌سازی تخصیص گروه‌ها، مشابه بودن گروه‌ها، کور بودن شرکت‌کنندگان نسبت به درمان، کور بودن تیم درمان نسبت به درمان، یکسان بودن سایر اقدامات درمانی در گروه‌های مورد مطالعه (گروه درمان و گروه کنترل)، کور بودن ارزیابی‌های پیامد نسبت به گروه‌های مورد مطالعه (گروه کنترل و درمان)، یکسان بودن نحوه ارزیابی پیامد در گروه‌های مورد مطالعه، قابل اعتماد بودن روش اندازه‌گیری، کامل بودن پیگیری درمان در گروه‌های مورد مطالعه، تجزیه و تحلیل شرکت‌کنندگان در گروه‌هایی که به‌صورت تصادفی قرار گرفته بودند، استفاده از تحلیل آماری مناسب، مناسب بودن طراحی مطالعه و بررسی هر نوع انحراف از طرح استاندارد کارآزمایی بالینی تصادفی شده، مورد ارزیابی قرار می‌دهد. برای هر سؤال در صورت پاسخ "بله"، نمره ۱ و در صورت پاسخ "خیر" یا "نامشخص"، نمره صفر داده می‌شود. امتیاز هر مطالعه از ۰ تا ۱۳ متغیر است. نمره کلی ۹ و بالاتر، به‌عنوان مطالعات با کیفیت بالا در نظر گرفته شد (۲۴).

این مطالعه سیستماتیک بر اساس دستورالعمل گزارش‌دهی مرورهای نظام‌مند و متآنالیز (PRISMA)^۲ نوشته شد (۲۵).

ترکیب شواهد

به‌علت ناهمگونی در مطالعات مورد ارزیابی از نظر روش مداخله، تفاوت در نقاط اوریکولوتراپی، زمان انجام تحریک گوش و تعداد دفعات تکرار آن و زمان ارزیابی نتایج، امکان انجام متآنالیز وجود نداشت و نتایج به‌صورت کیفی گزارش گردید.

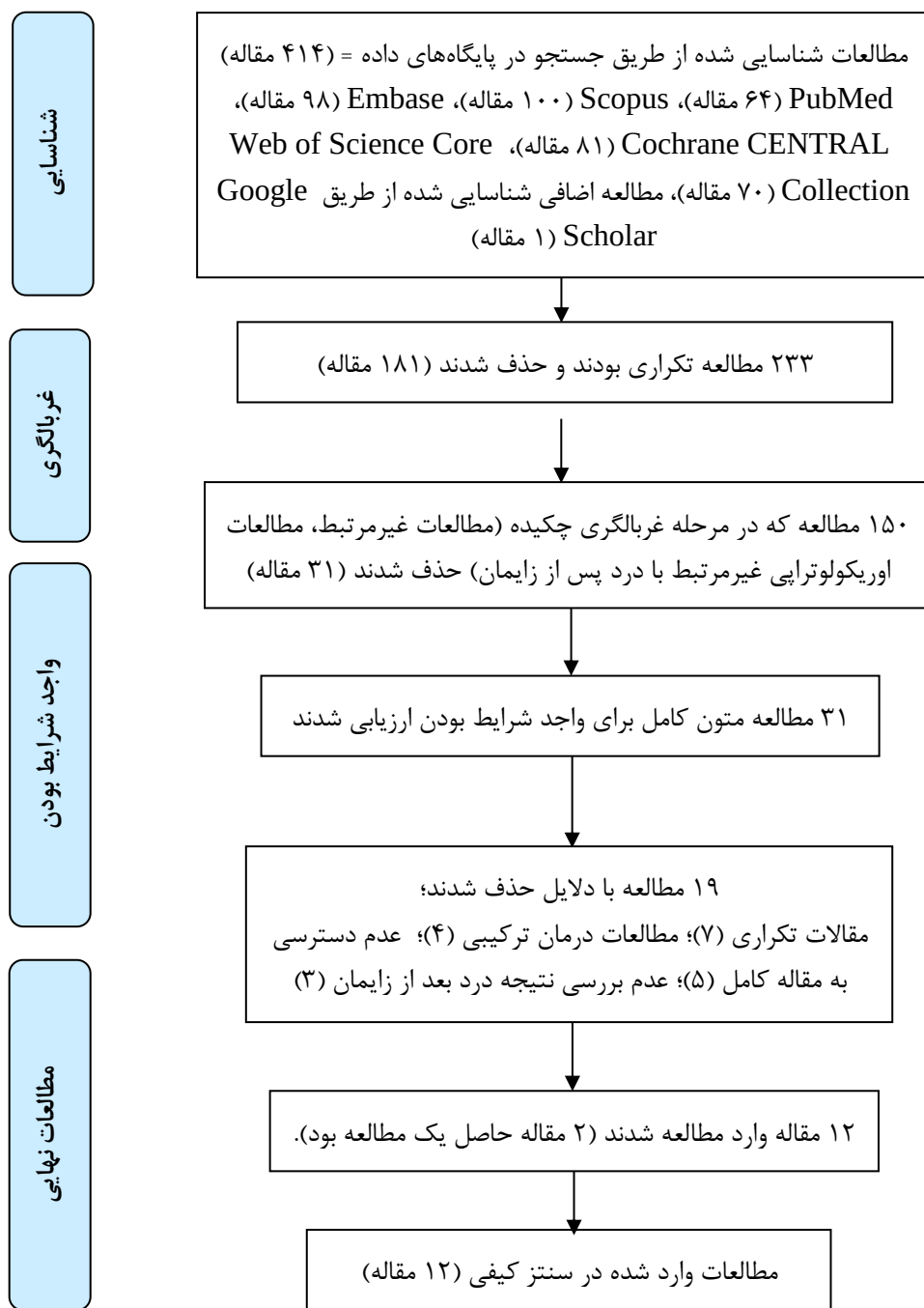
یافته‌ها

ویژگی مطالعات

در این مطالعه با جستجو در ۵ پایگاه اطلاعاتی (Web of Science, Embase, PubMed, Cochrane Central, Scopus Scholar) تعداد ۴۱۴ مقاله و همچنین جستجو با موتور جستجوگر Google تعداد ۱ مقاله واجد شرایط شناسایی گردید. از ۴۱۴ مقاله بازبینی شده، ۲۳۳ مقاله تکراری بود، لذا ۱۸۱ مقاله برای غربالگری باقی ماند و ۱۵۱ مقاله نیز با خواندن چکیده که غیرمرتبط بودند، حذف شدند. در صورت عدم ورود مقالات، دلیل رد آنها ذکر شد. پس از بررسی متن کامل ۳۰ مقاله، ۱۹ مقاله به‌دست آمده به دلایلی مانند ناکافی بودن داده‌ها و نبود متن کامل مقاله به زبان انگلیسی (۵)، استفاده از اوریکولوتراپی با سایر روش‌های ضد درد (۴)، عدم بررسی درد در نتایج مقالات (۳) و مقالات تکراری (۷) حذف گردید. ۱۱ مقاله به‌دست آمد و ۱ مقاله نیز از موتور جستجوگر Scholar Google، استخراج گردید و در مجموع ۱۲ مقاله کارآزمایی بالینی به‌دست آمد و به‌دلیل اینکه ۲ مقاله از یک مطالعه بود، در نهایت ۱۱ مطالعه وارد این مرور سیستماتیک شد که همگی به زبان انگلیسی منتشر شده بودند که ۴ مطالعه در ایران، ۲ مطالعه در چین، ۲ مطالعه در هند، ۱ مطالعه در تایلند، ۱ مطالعه در آمریکا و ۱ مطالعه در آلمان انجام شده بود. نمودار جریان مطالعات در شکل ۱ نشان داده شده است.

¹ Jonah Briggs Institute

² preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses



شکل ۱- نمودار جریان مطالعات بررسی شده

اقدامات مداخله‌ای در گروه‌های درمانی شامل: طب فشاری گوش (۴ کارآزمایی)، طب سوزنی گوش (۲ کارآزمایی)، تحریک الکتریکی گوش (۲ کارآزمایی)، قرار دادن گوشواره (۱ کارآزمایی) و قرار دادن دانه واکاریا (۲ کارآزمایی) بود. اقدامات در گروه‌های مقایسه

در این بررسی سیستماتیک، در مجموع ۱۳۶۲ زن باردار انتخاب شدند که ۵۷۳ زن در گروه تحت درمان و ۷۸۹ زن در گروه کنترل و سایر روش‌های کاهش درد بودند و مطالعات به‌صورت موازی دوگروهی یا سه‌گروهی طراحی شده بودند.

بدین صورت بود که تمام مطالعات گروه کنترل، مراقبت‌های معمول بیمارستانی مانند دریافت مسکن روتین بعد از زایمان واژینال و سزارین را دریافت کرده بودند. ۵ مطالعه دواگروهی بود که گروه مداخله و گروه کنترل، مراقبت روتین بیمارستان را دریافت نمودند و ۶ مطالعه سه‌گروهی بودند که علاوه بر گروه مداخله و کنترل، گروه دیگری نیز داشتند؛ بدین‌گونه که ۲ مطالعه رفلکسولوژی پا، ۱ مطالعه کنترل ساختگی، ۱ مطالعه دارونما، ۱ مطالعه درمان ترکیبی اوریکولوتراپی و درمان روتین و ۱ مطالعه طب فشاری نقطه هوگو را نیز دریافت نموده بودند. پیامد اصلی اندازه‌گیری شده، شدت درد بود که ۱۱ کارآزمایی با مقیاس آنالوگ بصری (VAS)، یک مطالعه علاوه بر این مقیاس، از مقیاس توصیفی کلامی درد و یک مطالعه از پرسش‌نامه کوتاه شده درد مگیل استفاده کرده بودند و پیامدهای

دیگر شامل: میزان مصرف مسکن (۷ کارآزمایی)، اضطراب (۱ کارآزمایی)، بُعد حسی و عاطفی درد (۱ کارآزمایی)، تهوع و استفراغ (۲ کارآزمایی)، آرام‌بخشی (۱ کارآزمایی)، خونریزی پس از زایمان (۱ کارآزمایی) و رضایت مادر (۱ کارآزمایی) در مطالعات ارزیابی شده بودند.

کیفیت روش‌شناختی مطالعات

از مجموع ۱۱ مطالعه کارآزمایی تصادفی‌سازی شده کنترل شده، ۳ مطالعه از روش تصادفی بلوکی و ۸ مطالعه از روش تصادفی ساده استفاده کرده بودند. در بررسی ارزیابی کیفیت مطالعات نیز اکثر مطالعات نمره بالا را دریافت کردند. نتایج بررسی کیفیت مقالات در جدول ۱ بیان شده است.

آیتم‌های ارزیابی کیفیت مقاله/ نویسنده / سال مقاله/ رفرنس	خالوباقری و همکاران (۲۰۲۰)	موسوی و همکاران (۲۰۲۳)	موسوی و همکار (۲۰۲۴)	مرزناکی و همکاران (۲۰۲۳)	راکچاناک و همکاران (۲۰۲۲)	پراکش و همکاران (۲۰۲۳)	چاکراواری و همکاران (۲۰۱۹)	خالوباقری و همکاران (۲۰۲۳)	جایک و همکاران (۲۰۱۹)	کیم و همکاران (۲۰۱۹)	دنگ و همکاران (۲۰۱۴)	وان و همکار (۲۰۱۴)
۱- آیا تخصیص به‌طور تصادفی انجام شده است؟	بله	بله	بله	بله	بله	بله	بله	بله	بله	بله	بله	بله
۲- آیا تخصیص به‌طور مخفی انجام شده است؟	نامشخص	نامشخص	نامشخص	بله	نامشخص	نامشخص	نامشخص	نامشخص	خیر	نامشخص	نامشخص	بله
۳- آیا گروه‌های درمانی در شروع مطالعه مشابه بوده‌اند؟	بله	بله	نامشخص	نامشخص	نامشخص	نامشخص	بله	نامشخص	بله	بله	نامشخص	بله
۴- آیا شرکت کنندگان از تخصیص درمانی خود بی‌اطلاع بوده‌اند؟	نامشخص	نامشخص	نامشخص	بله	نامشخص	نامشخص	نامشخص	نامشخص	نامشخص	نامشخص	بله	بله
۵- آیا ارائه‌دهندگان درمان از تخصیص آگاه بوده‌اند؟	نامشخص	نامشخص	نامشخص	بله	نامشخص	نامشخص	نامشخص	نامشخص	بله	نامشخص	بله	بله
۶- آیا گروه‌های درمانی به‌جز مداخله مورد نظر، به‌صورت یکسان درمان شده‌اند؟	بله	نامشخص	بله	بله	بله	بله	بله	بله	بله	بله	بله	بله
۷- آیا ارزیابان نتایج از اختصاص درمانی کور بودند؟	نامشخص	بله	نامشخص	بله	بله	نامشخص	نامشخص	نامشخص	نامشخص	نامشخص	نامشخص	نامشخص
۸- آیا نتایج به‌طور یکسان اندازه‌گیری شده‌اند؟	بله	بله	بله	بله	نامشخص	بله	بله	بله	بله	بله	بله	بله
۹- آیا نتایج به‌طور قابل اعتماد اندازه‌گیری شده‌اند؟	بله	بله	بله	بله	نامشخص	بله	بله	بله	بله	بله	بله	بله
۱۰- آیا پیگیری به‌طور کامل انجام شده است؟	بله	بله	بله	بله	نامشخص	بله	بله	نامشخص	بله	بله	بله	نامشخص
۱۱- آیا تحلیل بر اساس گروه‌های تصادفی انجام شده است؟	نامشخص	بله	بله	بله	نامشخص	نامشخص	نامشخص	نامشخص	نامشخص	نامشخص	نامشخص	نامشخص
۱۲- آیا تحلیل آماری مناسب انجام شده است؟	بله	بله	بله	بله	بله	بله	بله	بله	بله	بله	بله	بله
۱۳- آیا طراحی کارآزمایی مناسب بوده است؟	بله	بله	بله	بله	بله	بله	بله	بله	بله	بله	بله	بله
جمع امتیازات	۸	۹	۸	۱۲	۸	۷	۸	۶	۹	۸	۹	۱۰

نتایج مطالعات

نتایج کارآزمایی‌های بالینی انجام شده نشان داد که اوریکولوتراپی در کاهش شدت درد بعد از زایمان طبیعی و سزارین مؤثر می‌باشد و میزان مصرف مسکن را در زنان کاهش می‌دهد.

در ۴ مطالعه طب فشاری گوش، در ۲ مطالعه تحریک الکتریکی گوش، در ۱ مطالعه تحریک گوش با گوشواره، در ۱ مطالعه طب سوزنی گوش و در ۱ مطالعه تحریک گوش با دانه واکاریا، شدت درد پس از زایمان طبیعی (۲) (مطالعه) و پس از زایمان سزارین (۷) (مطالعه) را

کاهش داده و همچنین کاهش مصرف مسکن را نشان دادند، اما در ۲ مطالعه (۱) (مطالعه) بی‌دردی استاندارد همراه با طب سوزنی گوش و (۱) (مطالعه) اوریکولوتراپی با تحریک دانه واکاریا اثربخشی اوریکولوتراپی بر کاهش درد پس از زایمان را نشان نداد.

مطالعات اوریکولوتراپی در انواع طب فشاری گوش، تحریک الکتریکی گوش، تحریک گوش با گوشواره، طب سوزنی گوش و تحریک گوش با دانه واکاریا مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. جدول ۲ انواع اوریکولوتراپی را در مطالعات نشان می‌دهد.

جدول ۲- انواع اوریکولوتراپی و عناوین مقالات

عنوان	مطالعات/ رفرنس	انواع اوریکولوتراپی
Effect of foot reflexology with auriculotherapy on pain after elective cesarean section: a randomized clinical trial	خالوباقری و همکاران (۲۰۲۰) (۱۶)	طب فشاری گوش
Comparison of two methods of complementary medicine on postoperative pain and anxiety: A randomized clinical trial.	موسوی و همکاران (۲۰۲۳) (۵)	
Comparison Of The Effect Of Auriculotherapy And Foot Reflexology On The Sensory And Emotional Aspects Of Pain And The Use Of Painkillers After Elective Caesarean Section	موسوی و همکار (۲۰۲۴) (۳)	
The effect of auricular acupressure on short-term postoperative pain intensity after cesarean section: A three-arm randomized controlled trial.	مرزناکی و همکاران (۲۰۲۳) (۹)	
Effectiveness of auricular point acupressure with magnetic plate for pain management in acute postpartum cesarean section patients in Thammasat University Hospital: a randomized clinical controlled trial	راکچاناک و همکاران (۲۰۲۲) (۲۶)	تحریک الکتریکی گوش
"Non sedative pain relief in women after Caesarean section by electrical stimulation of pressure points on the skin surface behind the ears." Non narcotic pain relief in post caesarean women by percutaneous stimulation of auricular pressure points.	پراکش و همکاران (۲۰۲۳) (۱۱)	
Evaluation of Percutaneous Electrical Nerve Stimulation of the Auricle for Relief of Postoperative Pain Following Cesarean Section	چاکاروارتی و همکاران (۲۰۱۹) (۲۷)	تحریک گوش با گوشواره
Comparing the effect of Hugo point pressure and auricular seed acupressure on pain after cesarean section: A randomized controlled clinical trial	خالوباقری و همکاران (۲۰۲۳) (۱)	
Auricular Acupuncture as Effective Pain Relief After Episiotomy: a Prospective Interventional Randomized Parallel Single-center Study.	جایک و همکاران (۲۰۱۹) (۲۸)	طب سوزنی گوش
Battlefield acupuncture for post-partum pain: A randomized controlled trial	کیم و همکاران (۲۰۱۹) (۱۷)	
Effects of auricular-plaster therapy on pain and serum levels of cortisol and IL-6 after cesarean section	دانگ و همکاران (۲۰۱۵) (۲۹)	تحریک گوش با دانه واکاریا
Effect of ear acupressure on acute postpartum perineal pain: a randomised controlled study	وان و همکار (۲۰۱۴) (۱۸)	

مطالعات با مداخله طب فشاری گوش

در مطالعه خالوباقری و همکاران (۲۰۲۰) با مداخله طب فشاری گوش، میانگین تغییرات شدت درد در گروه رفلکسولوژی پا بلافاصله بعد از هر مداخله کمتر از گروه اوریکولوتراپی و گروه کنترل بود، اما در گروه اوریکولوتراپی، شدت درد در فواصل بین مداخلات نسبت به گروه رفلکسولوژی به تدریج کاهش معنی‌داری داشت و مصرف مسکن کمتر از گروه رفلکسولوژی و کنترل بود، در حالی که مصرف مسکن بین گروه رفلکسولوژی و کنترل تفاوت معناداری نداشت (۱۶). در مطالعه موسوی (۲۰۲۳) و (۲۰۲۴) میانگین نمره درد بلافاصله و ۲

ساعت پس از مداخله (ماساژ گوش و ماساژ پا) کمتر از گروه کنترل بود و تفاوت آماری معنی‌داری از نظر میانگین درد بین گروه اوریکولوتراپی و کنترل وجود داشت. همچنین در هر دو گروه مداخله، درخواست برای دریافت اولین مسکن به‌طور قابل توجهی نسبت به گروه کنترل دیرتر انجام شد و یک ساعت پس از مداخله، بُعد حسی درد و ۲ ساعت پس از مداخله بُعد عاطفی درد کاهش یافت (۳، ۵).

همچنین در مطالعه مرزناکی و همکاران (۲۰۲۳) ۶، ۱۲ و ۲۴ ساعت پس از طب فشاری گوش شدت درد کمتر از گروه مراقبت‌های معمول با کنترل ساختگی

بود و به تدریج اندازه اثر ۱۲ و ۲۴ ساعت پس از مداخله افزایش یافت (۹).

در مطالعه راکچاناک و همکاران (۲۰۲۲) با مداخله طب فشاری گوش، میزان درد ۱۸ و ۲۴ ساعت پس از مداخله در گروه کنترل و مطالعه از نظر آماری کمتر از گروه دارونما بود. تهوع و استفراغ در بین شرکت‌کنندگان در گروه‌های کنترل، دارونما و مطالعه هیچ‌گونه تفاوت معنی‌داری آماری نداشت (۲۶).

مطالعات با مداخله تحریک الکتریکی گوش

در مطالعه پراکش و همکاران (۲۰۲۳) در گروه مداخله نمره درد در مقیاس دیداری کمتر از ۳ بود و تنها یک بیمار (۳٪) استفراغ را گزارش کرده بود و ۲ بیمار نیاز به مسکن نجات داشتند. در گروه کنترل، نمره درد در مقیاس دیداری بیشتر از ۶ بود و باید ۳ بار در روز مسکن نجات دریافت می‌نمودند. ۴ بیمار (۱۳٪ از جمعیت) در گروه کنترل نیاز به تزریق مسکن نجات (فنتانیل ۲ میکروگرم بر کیلوگرم در ۲۴ ساعت اول پس از عمل) داشتند و در گروه کنترل با دریافت مسکن روتین مواردی از استفراغ (۴۰٪) و اختلال شناختی (کاهش توانایی‌های ادراکی) داشتند که در نتیجه بر راه رفتن و شیردهی تأثیر گذاشت و باید ۳ بار در روز مسکن نجات دریافت می‌کردند. همچنین تقریباً ۹۰٪ از بیماران گروه کنترل نیاز به تزریق مسکن در ساعت ۲ بعد از عمل داشتند، درحالی‌که تنها ۷٪ از بیماران گروه مداخله در ساعت ۳ نیاز به مسکن مداخله‌ای داشتند و برای ۴۸ ساعت آینده به هیچ مسکنی نیاز نداشتند، در حالی‌که تمام بیماران گروه کنترل نیاز به تزریق مسکن مداخله‌ای (ترامادول ۱۰۰ میلی‌گرم داخل وریدی، ۳ بار در ۲۴ ساعت اول و ۲ بار بعد از ۲۴ ساعت اول) داشتند (۱۱).

در مطالعه چاکراوارسی و همکاران (۲۰۱۹) اکثر زنان، دستگاه تحریک الکتریکی گوش را به‌خوبی تحمل کردند. نمرات درد در گروه مطالعه هم در زمان‌های معین و هم در مجموع کاهش معناداری یافت و نیاز به استفاده از داروهای مکمل مسکن در افرادی که تحریک الکتریکی دریافت کرده بودند، کمتر بود (۲۷).

مطالعه تحریک گوش با گوشواره

در مطالعه خالوباقری و همکاران (۲۰۲۳) میانگین نمره شدت درد در روز اول بعد از مداخله در گروه اوریکولوتراپی کمتر از دو گروه دیگر (گروه کنترل و هوگو) بود. در روز دوم نیز میانگین نمره درد در گروه هوگو و اوریکولوتراپی کاهش معناداری داشت و میانگین نمره شدت درد در گروه اوریکولوتراپی کمتر از دو گروه دیگر بود (۱).

مطالعات با مداخله طب سوزنی گوش

در مطالعه جایک و همکاران (۲۰۱۹) تجربه ذهنی درد در گروه طب سوزنی در روزهای دوم و سوم پس از زایمان به‌طور قابل توجهی کاهش یافت (۲۸). در مطالعه کیم و همکاران (۲۰۱۹) تفاوت آماری معنی‌داری بین گروه مداخله (بی‌دردی استاندارد همراه با طب سوزنی گوش) و گروه کنترل (بی‌دردی استاندارد) در شدت درد، رضایت بیماران از مدیریت درد، میانگین مصرف مسکن‌ها و زمان بستری شدن در بیمارستان مشاهده نشد. میانگین زمان کاهش پایدار ۵۰ درصدی درد اولیه در گروه کنترل ۶ روز بود، در حالی‌که در گروه مداخله این زمان ۵ روز بود. تفاوت معناداری بین دو گروه از جهت رضایت بیماران یا مدت زمان بستری وجود نداشت (۱۷).

مطالعات تحریک گوش با دانه واکاریا

در مطالعه دانگ و همکاران (۲۰۱۵) درد گرفتگی رحم در گروه اوریکولوتراپی کمتر از گروه بی‌دردی داخل وریدی بود و کمترین آن در گروه درمان ترکیبی (اوریکولوتراپی و بی‌دردی داخل وریدی) مشاهده شد. درد برش بین گروه اوریکولوتراپی و گروه بی‌دردی داخل وریدی مشابه بود، اما در گروه درمان ترکیبی کمتر بود. در صبح دوم بعد از عمل، غلظت سرمی کورتیزول و IL-6 بین گروه اوریکولوتراپی و گروه بی‌دردی داخل وریدی مشابه بود، اما در گروه درمان ترکیبی کمتر بود. وسعت درد ارتباط زیادی با سطوح کورتیزول و نسبتاً با سطح IL-6 داشت (۲۹).

در مطالعه وان و همکار (۲۰۱۴) مداخله طب گوش با تحریک دانه واکاریا، تفاوت معنی‌داری در درک درد پرینه بین گروه‌ها در مقیاس توصیفی کلامی درد ایجاد نکرد. اگرچه میانگین مقیاس دیداری درد و میانگین

مداخله انجام شده بود و به علت هتروژنیتی بالای بین مطالعات، امکان انجام متآنالیز وجود نداشت. جدول ۳ ویژگی‌های اصلی مطالعات را نشان می‌دهد و نتایج مقالات در این جدول بیان شده است.

پیامد ناخواسته

هیچ کدام از مطالعات، عارضه جدی از اوریکولوتراپی گزارش نکردند و این روش را بدون عارضه و ایمن گزارش نمودند.

مصرف مسکن (مصرف پاراستامول) به‌طور کلی در گروه مداخله کمتر بود، اما از نظر آماری معنی‌دار نبود (۱۸). جدول ۱ ویژگی‌های اصلی و روش کار و نتایج مطالعات را نشان می‌دهد.

در مطالعات مختلف، اوریکولوتراپی با شیوه‌های متفاوتی انجام و ارزیابی شده بود؛ از جمله تحریک نقاط خاص گوش و تعداد این نقاط، زمان و طول مدت تحریک، تعداد و تکرار دفعات مداخله، استفاده از طب سوزنی، طب فشاری، جریان الکتریکی یا دانه واکاریا و همچنین ارزیابی از بلافاصله بعد از مداخله تا هفته دوم بعد از

جدول ۳- ویژگی‌های اصلی و نتایج مطالعات کارآزمایی بالینی اوریکولوتراپی

نویسنده/ سال / رفرنس	حجم نمونه/ مشخصات شرکت‌کنندگان	روش مداخله در گروه‌های مطالعه	ابزار اندازه‌گیری/ دفعات استفاده از ابزار	پیامدهای مورد ارزیابی	نتایج/ پیامد نامطلوب
خالوباقری و همکاران (۲۰۲۰) ایران (۱۶)	۱۶۸ زن ۳۵-۱۸ سال، با زایمان سزارین انتخابی. گروه (۱): اوریکولوتراپی (۵۷ نفر) گروه (۲): رفلکسولوژی پا (۵۸ نفر) گروه (۳) کنترل (۵۸ نفر)	در گروه اوریکولوتراپی گوشواره مخصوص در هر دو گوش در نقطه ششمین به مدت ۲۴ ساعت قرار گرفت و به‌طور مداوم انجام شد و بلافاصله قبل و ۲۰ دقیقه بعد از نصب گوشواره و همچنین بلافاصله قبل و ۲۰ دقیقه بعد از خروج گوشواره (۲۴ ساعت بعد)، درد اندازه‌گیری شد. برای این گروه، رفلکسولوژی پا به مدت ۱۰ دقیقه در هر پا، ۲ بار در فواصل ۲۴ ساعته انجام شد و بلافاصله درد اندازه‌گیری و ثبت شد. گروه کنترل محقق بدون مداخله و در ساعات موازی با گروه مداخله بر بالین مادر به مدت ۲۰ دقیقه حضور داشت.	مقیاس دیداری درد	شدت درد/ مصرف مسکن	شدت درد ۲۰ دقیقه بعد از هر مداخله در گروه رفلکسولوژی کمتر از گروه اوریکولوتراپی و کنترل بود، در حالی که نمرات شدت درد در گروه اوریکولوتراپی و کنترل تفاوت معناداری نداشت، اما در گروه اوریکولوتراپی شدت درد در فاصله بین مداخلات به تدریج کمتر از گروه رفلکسولوژی بود و همچنین نسبت به گروه کنترل تفاوت معناداری داشت. مصرف مسکن در گروه اوریکولوتراپی کمتر از گروه رفلکسولوژی و کنترل بود، در حالی که مصرف مسکن بین گروه رفلکسولوژی و کنترل تفاوت معناداری نداشت.
موسوی و همکاران (۲۰۲۳) (۵)	۱۰۱ زن باردار ۳۵- ۱۹ سال و سن حاملگی بالای ۳۷ هفته، زایمان سزارین. گروه (۱) رفلکسولوژی پا (۳۵ نفر) گروه (۲) اوریکولوتراپی (۳۳ نفر) گروه کنترل (۳۳ نفر)	- گروه رفلکسولوژی پا: ماساژ در ۵ نقطه در هر دو پا از جمله شبکه خورشیدی، CNS، روده، رحم و لگن و هر ناحیه به مدت ۲۰ دقیقه انجام شد. - گروه اوریکولوتراپی: ۵ نقطه گوش در هر دو گوش از جمله ششمین، ساب کورتکس، رحم، نقاط لگنی و شکمی (به صورت چرخشی، ۳۰ ثانیه فشار با چهار چرخش کامل برای هر نقطه یا ۲ دقیقه برای هر نقطه) با استفاده از یک اشاره‌گر دستی انجام شد. - گروه کنترل: انجام مراقبت روتین و حضور محقق به مدت ۲۰ دقیقه برای از بین بردن اثرات روانی در اتاق پاسخ‌گویی به سؤالات مادران در زمان مداخله انجام شد.	مقیاس آنالوگ بصری درد/ پرسشنامه اضطراب اسپیلبرگر/ دفعات: قبل از مداخلات، بلافاصله پس از مداخلات، ۱ و ۲ ساعت پس از مداخلات	شدت درد و اضطراب	- میانگین نمره درد بلافاصله بعد از مداخله در سه گروه تفاوت بود و در گروه‌های مداخله، نمره درد کمتر از گروه کنترل بود. - میانگین نمره درد ۱ ساعت بعد از مداخله در ۳ گروه تفاوت معناداری نداشت، اما ۲ ساعت پس از مداخله تفاوت آماری معنی‌داری بین گروه اوریکولوتراپی و کنترل وجود داشت. - دو گروه مداخله درخواست برای دریافت اولین مسکن به‌طور قابل توجهی نسبت به گروه کنترل دیرتر درخواست شد. - میانگین اضطراب بلافاصله بعد از مداخله در سه گروه تفاوت معناداری نداشت و ۱ و ۲ ساعت بعد از مداخله تفاوت معناداری بین ۳ گروه وجود داشت و این تفاوت فقط بین گروه ماساژ پا و کنترل بود. - راجع به پیامد نامطلوب در این مطالعه گزارشی داده نشده بود.
موسوی و همکار (۲۰۲۴) (۳)	۱۰۱ زن باردار ۳۵- ۱۹ سال و سن حاملگی بالای ۳۷ هفته، زایمان سزارین. گروه (۱) رفلکسولوژی پا (۳۵ نفر) گروه (۲) اوریکولوتراپی (۳۳)	- گروه رفلکسولوژی پا: ماساژ در ۵ نقطه در هر دو پا از جمله شبکه خورشیدی، CNS، روده، رحم و لگن که هر ناحیه به مدت ۲۰ دقیقه انجام شد. - گروه اوریکولوتراپی: ۵ نقطه گوش در هر دو گوش از جمله ششمین، ساب کورتکس، رحم، نقاط لگنی و شکمی (به صورت چرخشی، ۳۰ ثانیه فشار با چهار چرخش کامل برای هر نقطه یا ۲ دقیقه برای هر نقطه) با استفاده از یک اشاره‌گر دستی انجام شد.	پرسشنامه کوتاه شده درد مک‌گیل برای ارزیابی سه بُعد حسی، عاطفی و نمره کل درد	شدت درد	- یک ساعت پس از مداخله، بُعد حسی درد فقط در گروه اوریکولوتراپی به‌طور معناداری کمتر از گروه کنترل بود و ۲ ساعت پس از مداخله، بُعد عاطفی درد فقط در گروه اوریکولوتراپی به‌طور معناداری کمتر از گروه کنترل بود. - بین گروه رفلکسولوژی پا و گروه کنترل تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد. - مصرف مسکن در هر دو گروه مداخله به لحاظ آماری

نفر) گروه کنترل: ۲۳ نفر	- گروه کنترل: انجام مراقبت روتین و حضور محقق به مدت ۲۰ دقیقه برای از بین بردن اثرات روانی در اتاق پاسخ گویی به سؤالات مادران در زمان مداخله.	کمتر از گروه کنترل بود.
۱۸۰ زن باردار ۳۵- ۱۸ سال ۴۰-۳۷ هفته و زایمان سزارین.	- گروه مداخله: گروه طب فشاری گوش در سه نوبت ۳، ۵ و ۷ ساعت بعد از عمل، با انگشت شست و به مدت یک دقیقه فشار ملایمی به نقاط شن من، نقطه صفر، لگن، شکم، غدد درون ریز و نقاط رحم، در هر دو گوش انجام شد. - گروه مراقبت های معمول با کنترل ساختگی: در ۳ نوبت ۳، ۵ و ۷ ساعت بعد از عمل، با یک تکه پنبه به مدت یک دقیقه بدون فشار گوش لمس شد. مداخله در این گروه همزمان با طب فشاری گوش انجام شد. - گروه کنترل: هیچ مداخله ای به جز مراقبت روتین بیمارستان انجام نشد.	- شدت درد در سه گروه تا ۶ ساعت بعد از مداخله تفاوت معنی داری نداشت. - سطح درد در گروه مداخله دریافت کننده طب فشاری گوش به طور معنی داری در ۶، ۱۲ و ۲۴ ساعت پس از مداخله کمتر از گروه مراقبت های معمول با کنترل ساختگی بود. - میانگین اندازه اثر گروه طب فشاری با گروه کنترل ساختگی مقایسه شد و از ۳ ساعت بعد از مداخله شروع شد و اندازه اثر به تدریج ۶، ۱۲ و ۲۴ ساعت پس از مداخله افزایش یافت. - شدت درد در گروه مداخله به طور معنی داری کمتر از گروه کنترل در ۶، ۱۲ و ۲۴ ساعت پس از مداخله بود. - میانگین اندازه اثر طب فشاری گوش نسبت به گروه کنترل ۶ ساعت پس از مداخله شروع شد و به تدریج اندازه اثر ۱۲ و ۲۴ ساعت پس از مداخله افزایش یافت. هیچ پیامد نامطلوبی در رابطه با طب فشاری گوش مشاهده نشد.
مرزناکی و همکاران (۲۰۲۳) (۹)	- گروه مداخله: درمان پزشکی استاندارد (شامل ۵۰۰ میلی گرم استامینوفن خوراکی یا ۴۰۰ میلی گرم ایبوپروفن) و چسب های گوش دریافت نمود. - گروه های دارونما: درمان استاندارد (شامل ۵۰۰ میلی گرم استامینوفن خوراکی یا ۴۰۰ میلی گرم ایبوپروفن) و چسب های گوش غیر پزشکی دریافت نمود. - در هر دو گروه هر پنج دارای تکه هایی بود که در سه نقطه شن من (Shenmen)، ارژنگ (Erzhong) و پن کیانگ (Penqiang) نصب شد. هر بیمار در مجموع ۶ تکه گوش (۳ تکه در هر لاله گوش) دریافت نمود. - گروه کنترل: درمان استاندارد (شامل ۵۰۰ میلی گرم استامینوفن خوراکی یا ۴۰۰ میلی گرم ایبوپروفن) انجام شد.	- شرکت کنندگان در گروه های کنترل، دارونما و گروه مداخله، بلافاصله پس از عمل تفاوت معناداری در شدت درد نداشتند، اما ۱۲ ساعت بعد از مداخله قابل مقایسه بود. - میزان درد ۱۸ و ۲۴ ساعت پس از مداخله در گروه کنترل و مداخله از نظر آماری کمتر از گروه دارونما بود. - میزان درد در گروه دارونما و گروه مداخله ۲۶ ساعت پس از عمل به طور قابل توجهی کمتر از گروه کنترل بود. - میزان درد ۴۸، ۶۰ و ۷۲ ساعت بعد از مداخله در گروه مداخله به طور قابل توجهی کمتر از گروه دارونما و کنترل بود. - ۷۲ ساعت بعد نمرات درد در گروه کنترل و دارونما به طور قابل توجهی بالاتر از گروه مداخله بودند. - تهوع و استفراغ در بین شرکت کنندگان در گروه های کنترل، دارونما و مطالعه بدون هیچ گونه تفاوت آماری معنی داری بود. - هیچ عارضه جانبی مضر از استفاده از نوار چسب در مطالعه حاضر وجود نداشت.
راکچاناک و همکاران (۲۰۲۲) (۲۶)	- گروه مداخله: تحریک از راه پوست گوش بر روی نقاط شنمن، نقطه تالاموس و نقطه آرام بخش، شامل اعمال تحریک چرخه ای با استفاده از تکانه های الکتریکی با فرکانس پایین پیوسته به مدت ۲۰ دقیقه - گروه کنترل: مراقبت معمول	- گروه مداخله دارای امتیاز درد دیداری کمتر از ۳ بود. تنها یک بیمار (۳٪) استفراغ را گزارش کرده بود و ۲ بیمار نیاز به مسکن نجات داشتند. - گروه کنترل دارای امتیاز درد دیداری بیشتر از ۶ بود. در گروه کنترل با دریافت مسکن روتین مواردی از استفراغ (۴۰٪) و اختلال شناختی داشتند که در نتیجه بر راه رفتن و شیردهی تأثیر گذاشت و باید ۳ بار در روز مسکن نجات دریافت می کردند. ۴ بیمار (۱۳٪) گروه کنترل نیاز به تزریق مسکن نجات (فتانیل ۲ میکروگرم بر کیلوگرم در ۲۴ ساعت اول پس از عمل) داشتند. تقریباً ۹۰٪ از بیماران گروه کنترل نیاز به تزریق مسکن (ترامادول داخل رحمی ۲ ساعت بعد از عمل) داشتند، در حالی که تنها ۷٪ از بیماران گروه مداخله ۳ ساعت بعد از عمل نیاز به مسکن مداخله ای داشتند. تمام بیماران گروه کنترل نیاز به تزریق مسکن مداخله ای (ترامادول ۱۰۰ میلی گرم داخل وریدی، ۳ بار در ۲۴ ساعت اول و ۲ بار ۲۴ ساعته دوم بعد از عمل) داشتند، در حالی که گروه مداخله در طول دوره ۴۸ ساعته بعد از عمل به هیچ مسکن مداخله ای نیاز
پراکش و همکاران (۲۰۲۳) (۱۱)	- گروه مداخله: تحریک از راه پوست گوش بر روی نقاط شنمن، نقطه تالاموس و نقطه آرام بخش، شامل اعمال تحریک چرخه ای با استفاده از تکانه های الکتریکی با فرکانس پایین پیوسته به مدت ۲۰ دقیقه - گروه کنترل: مراقبت معمول	نمره درد، نیاز به مسکن نجات، نمره نیاز به مسکن با VAS بیشتر از ۴، امتیازات آرام بخشی، تهوع و استفراغ

نداشتند.			
۹۶ زن با زایمان سزارین.	گروه مطالعه: دریافت کننده تحریک الکتریکی گوش از طریق سوزن‌های انتخابی نقاط تالاموس، شنمن و رحم، حدود ۱ ساعت پس از ورود به واحد مراقبت بعد از بی‌حسی نخاعی انجام شد. گروه کنترل: بدون دریافت تحریک الکتریکی گوش و تنها مسکن استاندارد و استفاده از مسکن استاندارد به تقاضای بیمار	شدت درد استفاده از مسکن	مقیاس دیداری درد
چاکراوارسی و همکاران (۲۰۱۹) (۲۷)	گروه (۱) تحریک الکتریکی گوش (۴۸ نفر) گروه (۲) کنترل (۴۸ نفر)		
۱۶۸ زن باردار ۳۵-۱۸ سال و زایمان سزارین	گروه مداخله اوریکولوتراپی: گوشواره در منطبقه شنمن بر روی لاله گوش، ۲۰ دقیقه پس از قرار دادن گوشواره و ۲۴ ساعت پس از آن ارزیابی درد انجام شد. گروه مداخله هوگو: ماساژ در موقعیت L14 (بین انگشت شصت و انگشت اشاره) به مدت ۱۰ دقیقه جمعاً ۲۰ دقیقه در هر دو دست انجام شد. روز دوم، پس از ۲۴ ساعت از مداخله اول، ابتدا شدت درد ارزیابی و مجدداً فشار در نقطه هوگو اعمال و بلافاصله ارزیابی درد انجام شد. گروه کنترل تحت مداخله نبود و فقط پژوهشگر به مدت ۲۰ دقیقه در کنار نمونه‌های پژوهش حضور داشت.	پیامد: شدت درد	مقیاس آنالوگ بصری درد
خالوباقری و همکاران (۲۰۲۳) (۱)	گروه (۱) طب فشاری گوش (۶۵ نفر) گروه (۲) مداخله هوگو (۶۵ نفر) گروه (۳) کنترل (۶۵ نفر)		
۶۰ زن باردار سالم بالای ۱۸ سال و حداقل هفته ۳۶ بارداری با زایمان واژینال با اپیزاتومی مدیولترال.	گروه مداخله: شامل سه سوزن طب سوزنی با دست بدون تحریک الکتریکی بر روی گوش غالب ۳ نقطه در ناحیه تناسلی داخلی، ناحیه تناسلی خارجی و نقطه شن من قرار داده شد. سوزن‌ها در ۶-۸ ساعت پس از زایمان توسط یک متخصص طب سوزنی خبره اوریکولتراپی با استفاده از اطلس طب سوزنی گوش انجام شد. گروه کنترل: درمان استاندارد (استاندارد طلایی) انجام اپیزاتومی و ارائه مسکن‌های خوراکی برحسب نیاز بیمار انجام شد.	شدت درد درد در استراحت و با فعالیت/ نیاز به مسکن/ مقدار مسکن داده شده/تعداد تکرارهای ضد درد در طول دوره/تجربیات ذهنی خونریزی پس از زایمان و درد ناشی از انقباضات رحمی	
جایک و همکاران (۲۰۱۹) (۲۸)	گروه (۱) درمان طب سوزنی (۲۹ نفر) گروه (۲) کنترل (۳۱ نفر)		
۷۰ زن بعد از زایمان واژینال.	در گروه مداخله، سوزن‌های نیمه‌دائمی طب سوزنی در هر ۵ نقطه استاندارد به صورت دوطرفه و در مجموع ۱۰ نقطه قرار داده شد. سوزن‌ها خودبه‌خود در طول دوره پیگیری و بدون تکرار درمان افتادند. گروه کنترل: درمان استاندارد	شدت درد/رضایت رضایت آزمودنی/ تعداد دوزهای مصرف شده داروی ضد درد	مقیاس دیداری درد. مقیاس رضایت (درجه صفر: ناراضی و درجه ۱۰: راضی)
کیم و همکاران (۲۰۱۹) (۱۷)	گروه (۱) درمان استاندارد همراه با طب سوزنی گوش (۳۳ نفر) گروه (۲) کنترل (۳۷ نفر)		

- بیمارانی که در این کارآزمایی شرکت کردند، هیچ گونه عارضه مرتبط با طب سوزنی نداشتند.				
دائگ و همکاران (۲۰۱۵) (۲۹)	۱۰۸ زن نخست‌زا ۳۴-۲۱ ساله، ۳۷-۴۲ هفته بارداری و زایمان سزارین. گروه (۱) اوریکولوتراپی (۳۶ نفر)	- گروه اوریکولوتراپی: محققان آموزش دیده درمان نیم ساعت پس از بازگشت زنان به بخش زنان و زایمان، دانه‌های واکاریا را روی نقاط تیز گوش شامل «زی گونگ»، «پن چیانگ»، «شن من» و «پی زی شیا» قرار دادند و با انگشت اشاره و شست فشار وارد شد و باعث تورم و درد موقت شد. درمان توسط اعضای گروه مورد مطالعه ۳ بار در روز انجام شد. - گروه کنترل: مسکن معمول بیمارستان را دریافت نمودند (پمپ حاوی ۱۰۰ میلی‌لیتر سالین با ۱۰ میلی گرم سوفنتانیل و ۱۰ میلی گرم تروپوپیسترون). - گروه درمان ترکیبی: هر دو درمان را دریافت کردند. تمام درمان‌ها ۲ روز یعنی تا ۴۸ ساعت بعد از سزارین به‌طول انجامید.	مقیاس دیداری درد شدت درد	- نمرات درد در زمان استراحت و ۱۲، ۶ و ۲۴ ساعت پس از مداخله در گروه اوریکولوتراپی کمتر از گروه بی‌دردی داخل وریدی بود، ولی در ساعت ۴۸، تفاوت معنی‌داری در درد استراحت بین سه گروه مشاهده نشد. - درد گرفتگی رحم در گروه اوریکولوتراپی در هر ۳ روز کمتر از گروه بی‌دردی داخل وریدی و کمترین آن در گروه درمان ترکیبی بود. - درد برش بین گروه اوریکولوتراپی و گروه بی‌دردی داخل وریدی مشابه بود، اما در گروه درمان ترکیبی کمتر بود. - در صبح دوم بعد از عمل، غلظت سرمی کورتیزول و IL-6 بین گروه اوریکولوتراپی و گروه بی‌دردی داخل وریدی مشابه بود، اما در گروه درمان ترکیبی کمتر بود. - وسعت درد ارتباط زیادی با سطوح کورتیزول و نسبتاً با سطح IL-6 داشت.
وان و همکار (۲۰۱۴) (۱۸)	۲۵۶ زن با سن حاملگی ۳۷ هفته یا بالاتر و زایمان طبیعی با اپیزیتومی یا پارگی درجه اول یا دوم پرینه. گروه (۱) چسباندن دانه‌های واکاریا با نوار (۱۲۶ نفر)	- گروه مداخله: زنان در این گروه با چسباندن دانه‌های واکاریا با نوار روی چهار نقطه طب فشاری تعیین شده در هر دو گوش، یعنی از رأس گوش و نقطه شنمن، نقطه اندام تناسلی خارجی و نقطه مقعد را دریافت نمودند و به آنان آموزش داده شد در حالت بیداری هر ۴ ساعت یک‌بار ۳۰ ثانیه روی هر دانه فشار دهند. - گروه کنترل: در این گروه زنان در چهار نقطه نامربوط نوار دریافت کردند. برای گروه کنترل، چهار تکه نوار چسب هم‌اندازه به چهار نقطه نامربوط در هر دو گوش زده شد، اما هیچ دانه‌ای چسبانده نشد. به زنان این گروه آموزش داده شد که در هنگام بیداری هر ۴ ساعت یک‌بار به‌مدت ۳۰ ثانیه نوارها را به آرامی بمالند.	مقیاس دیداری درد/مقیاس توصیفی کلامی درد شدت درد/مصرف مسکن	اگرچه میانگین مقیاس دیداری درد و میانگین مصرف مسکن (مصرف پاراستامول) به‌طور کلی در گروه مداخله کمتر بود، اما از نظر آماری معنی‌دار نبود. تفاوت معنی‌داری در درک درد پرینه بین گروه‌ها در مقیاس توصیفی کلامی درد مشاهده نشد.
	گروه (۲) کنترل (۱۳۰ نفر)			

بحث

این مطالعه مرور سیستماتیک با هدف بررسی تأثیر اوریکولوتراپی بر درد بعد از زایمان واژینال و سزارین انجام گرفت. نتایج این مرور سیستماتیک بر اساس ۱۱ مطالعه گزارش شد و با وجود تفاوت در الگوهای انجام اوریکولوتراپی در مطالعات مختلف، کاهش معناداری در زمینه شدت درد و مصرف مسکن بعد از زایمان واژینال و سزارین رخ داد و عارضه جانبی خاصی گزارش نشد. پس‌درد به‌دنبال انقباضات رحمی و ترشح پروستاگلندین‌ها و اسید آراشیدونیک تظاهر می‌یابد و مشابه فرآیند زایمان و قاعدگی می‌تواند دردناک باشد (۱). اوریکولوتراپی از طریق فشار بر روی نقاط مشخصی از گوش خارجی اعمال اثر می‌کند (۹). تحریک گوش، سبب آزاد شدن بتاندورفین‌ها یا نوروپپتیدها و پپتیدهای اپیوئیدی می‌شود که این امر محور هیپوتالاموس و

هیپوفیز را تحریک می‌کند. به‌دنبال آزاد شدن هورمون‌ها و واسطه‌های عصبی، عروق گشاد شده و اثرات ضد درد نمایان می‌گردد (۱۱، ۱۲). در این روش، تحریک نقاط مختلف گوش با روش‌های مختلفی از جمله طب فشاری، تحریک الکتریکی، گوشواره، طب سوزنی و دانه کاواریا انجام می‌شود. اوریکولوتراپی با طب فشاری با استفاده از فشار مداوم روی نقاط خاص گوش به‌وسیله دانه یا گوی فلزی، اوریکولوتراپی با طب سوزنی از طریق وارد کردن سوزن‌های ظریف در نقاط خاص گوش، اوریکولوتراپی با دانه کاواریا از طریق الصاق دانه‌های گیاه کاواریا روی نقاط گوش و تحریک با فشار دست، اوریکولوتراپی با تحریک الکتریکی با ایجاد جریان الکتریکی ضعیف در نقاط گوش و اوریکولوتراپی با گوشواره به‌وسیله قرار دادن گوشواره‌های خاص روی نقاط مرتبط انجام می‌گیرد. تمام روش‌ها با تحریک نقاط خاص گوش، عملکرد اعصاب محیطی و مرکزی را

گروه مداخله نیاز به مسکن داشتند و تا ۴۸ ساعت پس از زایمان به هیچ مسکنی نیاز نداشتند (۱۱).

از نقاط قوت مطالعه حاضر، بیان دقیق جزئیات مطالعات مورد بررسی، استراتژی جامع جستجو، فرآیند بررسی مطالعات توسط چکلیست معتبر JBI^۱ و استخراج داده‌ها توسط دو فرد مستقل و داشتن معیارهای دقیق بود. در بررسی ارزیابی کیفیت مطالعات نیز اکثر مطالعات نمره بالا را دریافت کردند. با این حال به علت هترژونیتی بالا بین مطالعات از نظر تنوع روش کار و زمان ارزیابی نتایج، امکان انجام متآنالیز وجود نداشت.

از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به عدم امکان انجام متآنالیز به دلیل ناهمگنی‌های موجود در مطالعات اشاره نمود. به دلیل مطالعات محدود، امکان بررسی اوریکولوتراپی با یک روش خاص وجود نداشت. روش‌های مختلف اوریکولوتراپی از نظر شدت تحریک ممکن است با همدیگر تفاوت داشته باشند و بر نتایج تأثیرگذار باشند. همچنین تحریک نقاط خاص و تعداد آنها و دفعات تکرار نیز بر نتایج اثرگذار است که با مطالعات محدود، امکان بررسی آنها وجود نداشت. علاوه بر این، امکان بررسی درد پس از زایمان سزارین و زایمان طبیعی به‌طور جداگانه بین زنان نخست‌زا و چندزا به‌طور جداگانه به دلیل محدودیت مطالعات وجود نداشت. همچنین عدم امکان دستیابی به مقالات غیر از زبان انگلیسی را می‌توان اشاره نمود.

نتایج مطالعاتی که مورد بررسی قرار گرفت؛ تأثیر اوریکولوتراپی بر روند بهبود درد را نشان می‌دهند و می‌توان پروتکل استاندارد اوریکولوتراپی برای بیمارستان‌ها ایران تدوین نمود و برنامه‌ریزی برای آموزش این روش کاهش درد را به ماماها انجام داد. همچنین انجام RCTهای چندمرکزی در ایران، مطالعات هزینه- اثربخشی و بررسی اثرات بلندمدت اوریکولوتراپی را می‌توان به‌عنوان مطالعات آتی مدنظر قرار داد.

تحت تأثیر قرار می‌دهند. در حالی که طب سوزنی و تحریک الکتریکی اثر سریع‌تر و قوی‌تری در کاهش درد دارند، به دلیل تحریک مستقیم‌تر عصب‌ها، روش‌هایی مانند طب فشار، دانه کاواریا و گوشواره بیشتر برای کنترل تدریجی، غیرتهاجمی و بلندمدت کاربرد دارند. مکانیسم همگی عمدتاً از طریق فعال‌سازی مسیرهای عصبی و مهار انتقال درد در سیستم عصبی مرکزی است، اما شدت و مدت اثر بسته به روش متفاوت است (۳۰-۳۲).

در مطالعه خالوباقری و همکاران (۲۰۲۰) شدت درد در گروه اوریکولوتراپی کمتر از گروه‌های رفلکسولوژی پا و کنترل بود و شدت درد در فاصله بین مداخلات نیز کمتر از دو گروه دیگر بود (۱۶). در مطالعه موسوی و همکاران (۲۰۲۳-۲۰۲۴) شدت درد ناشی از سزارین پس از اوریکولوتراپی کاهش داشت. همچنین بُعد حسی درد ۱ ساعت و بُعد عاطفی درد ۲ ساعت بعد از مداخله کاهش داشت (۳، ۵). همچنین مطالعه مرزناکی و همکاران (۲۰۲۳) کاهش معنادار درد را پس از مداخله نشان داد (۹).

با این حال، مطالعه کوان و همکاران (۲۰۱۴) و کیم و همکاران (۲۰۱۹) نتایج متفاوتی ارائه دادند. برخلاف تأثیر مثبت و معنی‌دار مطالعات فوق در کاهش شدت درد بعد از زایمان، نتایج مطالعات مذکور تفاوت معنی‌داری در درک درد پرینه بعد از زایمان طبیعی بین گروه‌ها نشان ندادند. اگرچه میانگین مقیاس بینایی درد (پس از ۶ ساعت اول پس از زایمان) و میانگین مصرف مسکن (پاراستامول) به‌طور کلی در گروه مداخله کمتر بود، اما از نظر آماری معنی‌دار نبود (۱۷، ۲۱).

همچنین مطالعات خالوباقری و همکاران (۲۰۲۰)، موسوی و همکاران (۲۰۲۳، ۲۰۲۴)، مارزناکی و همکاران (۲۰۲۳)، جایک و همکاران (۲۰۱۹) و چاکارواتی و همکاران (۲۰۱۹)، کاهش مصرف مسکن را در مقایسه با گروه کنترل گزارش نمودند (۳، ۵، ۹، ۱۶، ۲۷، ۲۸). همچنین در مطالعه پراکش و همکاران (۲۰۲۳) تقریباً ۹۰٪ از بیماران گروه کنترل نیاز به تزریق مسکن داشتند، در حالی که تنها ۷٪ از بیماران

¹ Joanna Briggs Institute

نتیجه گیری

نتایج مرور سیستماتیک حاضر نشان داد اوریکولوتراپی از طریق تحریک نقاط مختلف گوش با روش‌های مختلفی انجام می‌شود. انجام این روش به طرق طب فشاری گوش، تحریک الکتریکی گوش، تحریک گوش با گوشواره، طب سوزنی گوش و تحریک گوش با دانه واکاریا، شدت درد پس از زایمان طبیعی و پس از زایمان سزارین را کاهش داده و همچنین سبب کاهش مصرف مسکن می‌شود، اما در ۲ مطالعه که به صورت بی‌دردی استاندارد همراه با طب سوزنی گوش و اوریکولوتراپی با تحریک دانه واکاریا بود، اثربخشی اوریکولوتراپی بر کاهش درد پس از زایمان اثبات نگردید. اگرچه میانگین مقیاس دیداری درد، میانگین مصرف مسکن و مدت زمان بستری به‌طور کلی در گروه مداخله کمتر بود، اما از نظر آماری معنی‌دار نبود. بنابراین اوریکولوتراپی می‌تواند در تسکین درد مؤثر باشد و سبب کاهش مصرف داروهای ضد درد شود. با مصرف کمتر داروهای شیمیایی و به‌دنبال آن بروز کمتر عوارض این داروها، احتمال برقراری پیوند عاطفی مادر و نوزاد، شیردهی موفقیت‌آمیز، تحرک زودهنگام و افزایش کیفیت در روزهای اولیه پس از زایمان افزایش می‌یابد. این روش می‌تواند یک گزینه مکمل برای مدیریت درد باشد و به‌عنوان جایگزین مواد مخدر و مسکن به‌صورت مؤثر و ایمن به‌طور گسترده استفاده گردد. مطالعات بیشتر با بررسی دقیق‌تر یکی از روش‌های اوریکولوتراپی بر شدت درد پس از زایمان واژینال و سزارین توصیه می‌گردد.

تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله از همکاری و مساعدت معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و مرکز تحقیقات مامایی و بهداشت باروری دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تشکر و قدردانی می‌شود.

تضاد منافع

نویسندگان اعلام می‌کنند که هیچ تضاد منافی در این پژوهش وجود ندارد.

ملاحظات اخلاقی

مطالعه حاضر با دریافت کد اخلاق IR.SBMU.PHARMACY.REC.1403.222 از دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی انجام شده است و تمام مراحل پژوهش با رعایت اصول اخلاقی پژوهش‌های نظام‌مند و دستورالعمل‌های مربوط به رعایت اصول اخلاقی در فرآیند جمع‌آوری، بررسی و گزارش نتایج تحقیقات انجام شده است.

حمایت مالی

بودجه این مطالعه از مرکز تحقیقات مامایی و بهداشت باروری دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تأمین شده است. حامی مالی در طراحی مطالعه، جمع‌آوری، تجزیه و تحلیل داده‌ها و نگارش مقاله نقشی نداشته است.

مشارکت نویسندگان

تمامی نویسندگان در طراحی سؤال پژوهش، تدوین پروتکل مرور سیستماتیک و تعیین معیارهای انتخاب مقالات مشارکت داشتند. جمع‌آوری و استخراج داده‌ها توسط نویسندگان اول انجام شد. نویسندگان دوم و سوم نقش کلیدی در تحلیل داده‌ها و ارزیابی کیفیت مطالعات داشتند. تهیه پیش‌نویس اولیه مقاله و نگارش بخش‌های مختلف علمی توسط نویسندگان اول انجام شد و بازبینی، اصلاحات و تأیید نهایی توسط همه نویسندگان صورت پذیرفت. همه نویسندگان مسئولیت کامل محتوای مقاله را بر عهده دارند و تمامی نواقص احتمالی مقاله را پذیرفته‌اند.

1. Khaloobagheri E, Kazemi M, Kazemi M. Comparing the effect of Hugo point pressure and auricular seed acupressure on pain after cesarean section: A randomized controlled clinical trial. *Hayat* 2023; 28(4):376-87.
2. Salehi F, Jannesari S, Nasiri M, Sahranavard S. Comparing the Effect of " Ginger-Lavender Capsule" and " Mefenamic Acid" on Postpartum Pain. *Journal of Babol University of Medical Sciences* 2024; 26(1).
3. Mousavi FS, Golmakani N. Comparison of the Effect of Auriculotherapy and Foot Reflexology on The Sensory and Emotional Aspects of Pain and the use of Painkillers after Elective Caesarean Section. *Studies in Medical Sciences* 2024; 35(1):30-42.
4. Gholampour S, Ghanbarpour A, Bouzari Z, Naeimi Rad M, Yazdani S. Comparison of Maternal and Neonatal Outcomes in Vaginal Birth after Caesarean Section. *Journal of Babol University of Medical Sciences* 2024; 26.
5. Mousavi FS, Golmakani N, Valiani M, Taghanaki HR, Rezaei F. Comparison of two methods of complementary medicine on postoperative pain and anxiety: A randomized clinical trial. *Journal of Education and Health Promotion* 2023; 12(1):458.
6. Karimi Yekta P, Tafazzoli M, Mirteimouri M, Rakhshandeh H, Esmaili H. Effect of Recove ointment on pain in mothers susceptible to infection of cesarean scar. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility* 2021; 23(11):68-75.
7. Salarfard M, Barati N, Ghanbarzadeh N, Sharifzadeh G. The effects of Nigella sativa, menstrogel, and mefenamic acid on postpartum pain: a randomized clinical trial. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility* 2025; 27(11):51-61.
8. Ghadimi R, Bolbolhaghghi N, Valiani M, Ebrahimi E. The Effect of Auriculotherapy On Sleep Quality in Pregnant Women with Sleep Disorder. *Journal of Knowledge and Health in Basic Medical Sciences* 2023; 18(2):43-52.
9. Marznaki ZH, Hosseinnataj A, Oleson T, Griffiths MD, Alimoradi Z. The effect of auricular acupressure on short-term postoperative pain intensity after cesarean section: A three-arm randomized controlled trial. *European Journal of Integrative Medicine* 2023; 57:102206.
10. Torkian F, Valiani M, Allameh ZS. The effect of auriculotherapy on mother-infant attachment: A clinical trial. *Hayat* 2023; 29(2):114-27.
11. Prakash L, Venkataraman MS, Natarajan B. Non Narcotic Pain Relief in Postcaesarean Women by Percutaneous Stimulation of Auricular Pressure Points: A Randomised Controlled Study. *Journal of Clinical & Diagnostic Research* 2023; 17(6).
12. Kuo SY, Tsai SH, Chen SL, Tzeng YL. Auricular acupressure relieves anxiety and fatigue, and reduces cortisol levels in post-caesarean section women: a single-blind, randomised controlled study. *International journal of nursing studies* 2016; 53:17-26.
13. Ghasempour Z, Abolhassani M, Gholami A, Karimi F, Dokhaei M, Rabiee N. Training in child care and carrying out auriculotherapy techniques for mothers of premature newborns: double-blind clinical trial. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil* 2024; 24:e20220391.
14. Hadizadeh Talasaz Z, Khadivzadeh T, Firoozi M, Azizi H, Irani M. The usage of ear acupressure in gynecology and obstetrics: a systematic review of clinical trials. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility* 2018; 21(Supplement):42-54.
15. Adibi P, Kalani N, Razavi BM, Mehrpour S, Zarei T, Malekshoar M, et al. Pharmacological and non-pharmacological methods of pain control in women undergoing caesarean section: A narrative review. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility* 2022; 25(7):91-112.
16. Khloobagheri E, Kazemi M, Loripoor M, Bakhtar B. Effect of foot reflexology with auriculotherapy on pain after elective cesarean section: A Randomized Clinical Trial. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility* 2020; 23(5):67-78.
17. Kim M, Moss D, Crawford P. Battlefield acupuncture for post-partum pain: A randomized controlled trial. *Explore* 2019; 15(6):409-14.
18. Kwan WS, Li WW. Effect of ear acupressure on acute postpartum perineal pain: a randomised controlled study. *Journal of clinical nursing* 2014; 23(7-8):1153-64.
19. Herve B, Ngameni B, Tembe EA, Anih MG, Borgia NN, Fokunang CN. Ethnobotanical and ethnopharmacological survey of herbal products of pharmaceutical importance for chronic wound management in bankim district of adamaoua region of Cameroon. *Journal of Advances in Medical and Pharmaceutical Sciences* 2023; 25(7):43-57.
20. Phutrakool P, Pongpirul K. Acceptance and use of complementary and alternative medicine among medical specialists: a 15-year systematic review and data synthesis. *Systematic Reviews* 2022; 11(1):10.
21. Islam MN. Biomedical doctor as acupuncturist: The business of Chinese medicine in the Philippines. *Asian Journal of Social Science* 2023; 51(1):1-10.
22. Hajnasiri H, Ghafari FM, Alimoradi Z. The Effect of Vitamin D Supplementation on the Severity of Dysmenorrhea: A Systematic Review and Meta-analysis. *Avicenna Journal of Nursing and Midwifery Care* 2023; 31(2):144-54.

23. Hajnasiri H, Ghafari FM, Alimoradi Z. The Effect of Vitamin D Supplementation on the Severity of Dysmenorrhea: A Systematic Review and Meta-analysis. *Avicenna Journal of Nursing and Midwifery Care* 2023; 31(2):144-54.
24. Barker TH, Stone JC, Sears K, Klugar M, Tufanaru C, Leonardi-Bee J, et al. The revised JBI critical appraisal tool for the assessment of risk of bias for randomized controlled trials. *JBI evidence synthesis* 2023; 21(3):494-506.
25. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *bmj* 2021; 372.
26. Rakchanok T, Komsun S, Paradi S, Supapen L, Junya P, Kornkarn B. Effectiveness of auricular point acupressure with magnetic plate for pain management in acute postpartum cesarean section patients in Thammasat University Hospital: a randomized clinical controlled trial. *Journal of Traditional Chinese Medicine* 2022; 42(4):611.
27. Chakravarthy M, Prashanth A, George A. Evaluation of percutaneous electrical nerve stimulation of the auricle for relief of postoperative pain following cesarean section. *Medical Acupuncture* 2019; 31(5):281-8.
28. Jaić KK, Turković TM, Pešić M, Djaković I, Košec V, Košec A. Auricular acupuncture as effective pain relief after episiotomy: a randomized controlled pilot study. *Archives of gynecology and obstetrics* 2019; 300(5):1295-301.
29. Dong LN, Yu Q, Ye JE, Pei JX, Qian X, Feng Y. Effects of auricular-plaster therapy on pain and serum levels of cortisol and IL-6 after cesarean section. *International Journal of Nursing Sciences* 2015; 2(3):273-8.
30. Öztürk S, Öztekin C. Auriculotherapy: A medical method in the diagnosis and treatment of diseases by using the auricle. *The Injector* 2022; 1(1):31-5.
31. Chun H, Shin WC, Joo S, Kim H, Cho JH, Song MY, et al. Bibliometric analysis of auriculotherapy research trends over the past 20 years. *Complementary therapies in medicine* 2024; 82:103036.
32. Zhang G, Xu G, Tang Y, Zhang L, Chen X, Liang X, et al. The analgesic effectiveness of auriculotherapy for acute postoperative pain: A systematic review and meta-analysis. *Complementary therapies in medicine* 2025; 88:103112.

استراتژی جستجو

تاریخ جستجو: ۲۸ سپتامبر ۲۰۲۴

۱- پایگاه داده Ovid MEDLINE(R) ALL از سال ۲۰۰۰ تا ۲۶ سپتامبر ۲۰۲۴

1	exp Auriculotherapy/ or ((exp Acupuncture Therapy/ or exp Acupressure/) and exp Ear, External/)	911
2	(auriculotherap* or auriculoacupuncture* or ((ear or auricul* or earlobe) adj3 (Acupuncture* or Acupressure* or press*))).ti,ab,kf.	3093
3	1 or 2	3391
4	exp Delivery, Obstetric/ or exp Parturition/	111756
5	(Birth* or Childbirth* or Parturition* or Cesarean* or "C-Section*" or Postcesarean or ((abdominal or vaginal or natural or surgery or obstetric or normal or home) adj3 deliver*))).ti,ab,kf.	510028
6	4 or 5	554060
7	3 and 6	64

۲- پایگاه داده ثبت مرکزی آزمایش‌های کنترل‌شده کوکران، اوت ۲۰۲۴ (Ovid)

1	exp Auriculotherapy/ or ((exp Acupuncture Therapy/ or exp Acupressure/) and exp Ear, External/)	373
2	(auriculotherap* or auriculoacupuncture* or ((ear or auricul* or earlobe) adj3 (Acupuncture* or Acupressure* or press*))).ti,ab,kw.	1856
3	1 or 2	1920
4	exp Delivery, Obstetric/ or exp Parturition/	7876
5	(Birth* or Childbirth* or Parturition* or Cesarean* or "C-Section*" or Postcesarean or ((abdominal or vaginal or natural or surgery or obstetric or normal or home) adj3 deliver*))).ti,ab,kw.	57240
6	4 or 5	59450
7	3 and 6	81

۳- پایگاه داده Embase (embase.com)

#1	'auricular acupuncture'/exp OR ((acupuncture/exp OR acupressure/exp) AND 'external ear'/exp)	1740
#2	(auriculotherap* OR auriculoacupuncture* OR ((ear OR auricul* OR earlobe) NEAR/3 (Acupuncture* OR Acupressure* OR press*))) :ti,ab,kw	4396
#3	#1 OR #2	1943
#4	'obstetric delivery'/exp OR birth/exp	284063
#5	(Birth* OR Childbirth* OR Parturition* OR Cesarean* OR C-Section* OR Postcesarean OR ((abdominal OR vaginal OR natural OR surgery OR obstetric OR normal OR home) NEAR/3 deliver*)) :ti,ab,kw	708910
#6	#4 OR #5	837299
#7	#3 AND #6	98

۴- پایگاه داده Scopus

#1	TITLE-ABS-KEY(auriculotherap* OR auriculoacupuncture* OR ((ear OR auricul* OR earlobe) W/3 (Acupuncture* OR Acupressure* OR press*)))	6107
#2	TITLE-ABS-KEY(Birth* OR Childbirth* OR Parturition* OR Cesarean* OR C-Section* OR Postcesarean OR ((abdominal OR vaginal OR natural OR surgery OR obstetric OR normal OR home) W/3 deliver*))	859288
#3	#1 AND #2	101

۵- مجموعه اصلی وب آو ساینس (ESCI, SCIE, SSCI)

#1	TS=(auriculotherap* OR auriculoacupuncture* OR ((ear OR auricul* OR earlobe) NEAR/3 (Acupuncture* OR Acupressure* OR press*)))	4010
#2	TS=(Birth* OR Childbirth* OR Parturition* OR Cesarean* OR C-Section* OR Postcesarean OR ((abdominal OR vaginal OR natural OR surgery OR obstetric OR normal OR home) NEAR/3 deliver*))	631349
#3	#1 AND #2	70

Effectiveness of Auriculotherapy on Pain after Vaginal and Cesarean Delivery: A Systematic Review of Randomized Clinical Trials with Control Group and Analgesic Mechanisms

Fatemeh Shabani¹, Robabe Seyedi¹, Sara Dousti¹, Masoumeh Simbar², Hedyeh Riazi², Marzieh Bagherinia³, Kimia Hosseinpour⁴, Mahrokh Dolatian^{2*}

1. PhD Candidate in Reproductive Health, Student Research Committee, School of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
2. Professor, Department of Midwifery and Reproductive Health, Midwifery and Reproductive Health Research Center, School of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
3. PhD of Reproductive Health, Clinical Research Development Center, Motazedi Hospital, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran.
4. M.Sc. of Midwifery, School of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Received: Jun 26, 2025 **Accepted:** Sep 24, 2025

Abstract

Introduction: In the first days of postpartum period, effective pain management has been shown to positively impact mother's positive attitude toward delivery, child care, and daily activities. Since chemical treatments have side effects for mother and baby, the resent study was conducted with aim to review clinical trials conducted on the effect of auriculotherapy on postpartum pain.

Methods: To investigate the effect of auriculotherapy on postpartum pain, all English-language clinical trial studies were searched in PubMed, Web of Science, Scopus, Embase, Cochran Library and Google Scholar databases from 2000 to August 2024. The search terms encompassed the following keywords: vaginal postpartum pain, cesarean section postpartum pain, external ear stimulation, auriculotherapy, ear acupressure, and ear acupuncture, which were combined with the Boolean operators OR and AND. The quality of the studies was assessed using the Jonah Briggs Institute Clinical Trials Study Validation Tool, and results were reported qualitatively.

Results: According to the searches, 415 studies were found and 11 studies with a sample size of 1362 participants from Iran, China, India, Thailand, USA and Germany were selected according to the study objective. Most studies showed a significant reduction in pain intensity and analgesic consumption in the auriculotherapy group compared to the control group. Also, no specific side effects were reported in most studies.

Conclusion: Auriculotherapy can be used as an effective, uncomplicated, and accessible alternative to chemical treatments to enhance the quality of life in the initial days following delivery.

Keywords: Auriculotherapy, Pain, Postpartum

► Please cite this article as:

Shabani F, Seyedi R, Dousti S, Simbar M, Riazi H, Bagherinia M, et al. Effectiveness of Auriculotherapy on Pain after Vaginal and Cesarean Delivery: A Systematic Review of Randomized Clinical Trials with Control Group and Analgesic Mechanisms. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2025; 28(7):59-76. DOI: 10.22038/ijogi.2025.87593.6422

