تاثیر کاربرد پارتوگراف بر طول زایمان و سرانجام حاملگی در زنان نخست‌زا

دکتر شیرین نیرومنش *، الهام شکیبازاده **

خلاصه

سابقه و هدف: با توجه به تناقض‌های موجود در مورد تاثیر پارتوگراف بر طول زایمان و سرانجام حاملگی و با عنایت به این که تاکنون در ایران در زمینه پارتوگراف و فواید کاربرد آن در مراکز زایمانی تحقیق جامعی به عمل نیامده، این پژوهش با هدف تعیین تاثیر پارتوگراف بر طول زایمان و سرانجام حاملگی زنان نخست زای مراجعه کننده به بیمارستان میرزا کوچک خان در سال ۱۳۷۶ انجام گرفت.

مواد و روشها: پژوهش حاضر با روش کارآزمایی بالینی (Clinical trial) بر روی ۲۰۰ نفر زن باردار صورت پذیرفت. ۱۰۰ زن در گروه تجربی تحت کنترل مستقیم محقق بوده و اداره زایمان آنها با استفاده از پارتوگراف به عمل آمد و ۱۰۰ زن در گروه شاهد قرار گرفتند. تاثیر پارتوگراف بر مدت زایمان، تعداد معاینه‌های واژنی، زایمانهای طولانی، زایمانهای انسدادی، نمره آپگار نوزاد، مرگ نوزاد، نوع زایمان، پارگی رحم، انفوزیون اکسی توسین، مدت انفوزیون اکسی توسین و وضعیت آمنیوتومی مورد بررسی قرار گرفت و با آزمون‌های مختلف مورد قضاوت آماری قرار گرفت.

یافته‌ها: سن بیماران ۳ ۴۳۶±۲۱/۸ سال و طول مدت زایمان در گروه شاهد ۲۹۸±۵۱۰/۲ دقیقه و درگروه تجربی ۲۲۸ ۲۶±دقیقه بود. تعداد معاینه‌های مهبلی درگروه شاهد ۷ مرتبه و در گروه تجربی ۴/۵ بار بود. زایمان طولانی از درصد در گروه شاهد به ۱۰ درصد درگروه تجربی رسید. ۴ درصد از افراد گروه شاهد و ۱ درصد از افراد گروه تجربی زایمان انسدادی داشتند. نمره آپگار دقیقه اول در ۹۹ درصد از نوزادان مادران گروه شاهد و ۹۸ درصد از نوزادان مادران گروه تجربی، ۸ الی ۱۰ بود. مرگ نوزاد و پارگی رحم در هیچ یک از دو گروه مورد بررسی رخ نداد. ۴ درصد از افراد گروه شاهد، زایمان غیرطبیعی داشتند. در گروه تجربی نیز در ۴ درصد (یک درصد واکیوم و سه درصد سزاریین) زایمان غیرطبیعی صورت پذیرفت. انفوزیون اکسی توسین در ۵۴ درصد از افراد گروه شاهد و ۱۵ درصد از افراد گروه تجربی انجام گرفت. مدت انفوزیون اکسی توسین درگروه شاهد ۲۶۸±۱۴۲ دقیقه و درگروه تجربی ۱۱۰±۲۳۵/۶ دقیقه بود. درمیان زنانی که آمنیوتومی شدند ۳۸/۹ درصد از افراد گروه شاهد و ۵/۸ درصد از افراد گروه تجربی در مرحله نهفته زایمان آمنیوتومی بودند.

نتیجه گیری: استفاده از پارتوگراف، به عنوان یک وسیله ارزان، مفید و عملی در تصمیم گیری زود هنگام و ارجاع بیمار یاری دهنده است. پارتوگراف هم چنین کیفیت، نظم زایمان و اداره آن را افزایش می‌دهد.

واژگان کلیدی: پارتوگراف، طول مدت زایمان، سرانجام حاملگی، زنان نخست زا

* دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی ـ درمانی تهران، بیمارستان میرزا کوچک خان

** دانشگاه تربیت مدرس

مقدمه

سالانه نیم میلیون زن در سراسر جهان در نتیجه زایمان و عوارض مربوط به آن می‌میرند. زایمان طولانی شده و انسدادی از علل مهم این مرگ ومیرها می‌باشند (۱) و از مجموع نیم میلیون مرگ مادران در سال در کشورهای در حال توسعه ، ۹۹ درصد مربوط به آن می‌باشد(۲). اغلب این مرگ‌ها به علت عدم توانایی تشخیص به موقع زایمان‌های طولانی که نیازمند ارجاع بیمار از یک مرکز تسهیلات زایمانی به یک مرکز مجهز بیمارستانی است اتفاق می‌افتند (۳). در حالی که با تشخیص زودرس مراحل غیرطبیعی زایمان و پیش‌گیری از طولانی شدن مدت زایمان و نیز با انجام مداخله‌های فعال و به موقع در سیرزایمان می‌توان‌سرانجام حاملگی را بهبود بخشید (۴).

Mahler بیان می‌دارد که الگوی پیش رونده اتساع دهانه رحم در زایمان طبیعی ، تقریباً ۴۰ سال پیش توسط Friedman ذکر شد و با کمک یک پارتوگراف توسط Philpott در زیمبابوه به کار رفت. گزارش‌های استفاده از پارتوگراف در کشورهای دیگر نیز منتشر گردیده و ادعا شده است که این وسیله می‌تواند در سراسر جهان به کار رود چون الگوی سیر اتساع در زایمان طبیعی در گروههای نژادی مختلف مشابه می‌باشد (۵).

سازمان بهداشت جهانی (WHO) در کنفرانس سال ۱۹۸۷ توصیه کرد که همه زنان حامله به هنگام زایمان توسط کارکنان تربیت گردیده و به طور مناسب ، با استفاده از فن‌آوری واضح و عملی (شامل پارتوگراف) اداره شوند (۶). از آن زمان پژوهش‌های متعددی در مورد تعیین ارزش استفاده از پارتوگراف در طول زایمان انجام گرفته است. با به کارگیری پارتوگراف ، مدت زایمان در برخی مطالعات کاهش و در برخی دیگر افزایش یافته است و به طور کلی این مدت از ۳/۹۵ ساعت تا ۶/۸۷ ساعت برآورد گردیده است (۱،۲) . با استفاده از پارتوگراف ، میزان زایمان سزارین از ۱/۷ درصد کاهش تا ۳/۷ درصد افزایش نشان می‌دهد (۷،۸) و کاهش میزان مرگ نوزادی از صفر تا ۱/۱ درصد می‌باشد (۷،۹).

با توجه به تناقض‌های فوق و با توجه به این که تاکنون در ایران ، در زمینه پارتوگراف و فواید کاربرد آن در مراکز بهداشتی و زایمانی تحقیق جامعی صورت نپذیرفته ، این پژوهش با هدف تعیین تاثیر به کارگیری پارتوگراف بر طول زایمان و سرانجام حاملگی در زنان نخست زای مراجعه کننده به بیمارستان میرزا کوچک خان طی سال ۱۳۷۶ انجام گرفت.

مواد و روشها

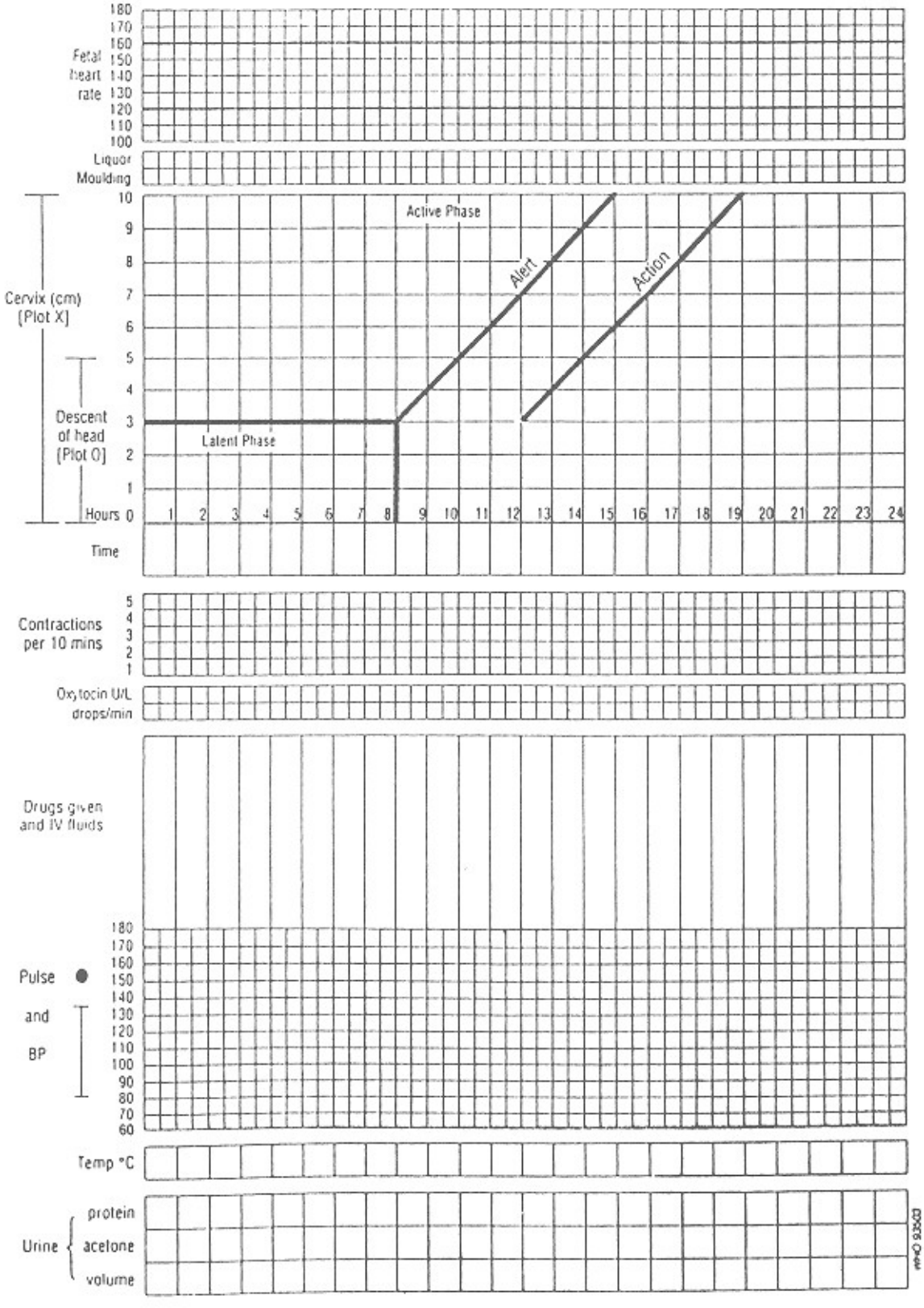
تحقیق‌به‌روش (Sequential randomised clinical trial) بر روی ۲۰۰ زن باردار صورت پذیرفت. زنانی که شرایط ورود به تحقیق را داشتند عبارت بودند از : زنان باردار شکم اول که سن بین ۳۵-۱۸ سال ، قد بیشتر یا مساوی ۱۴۵ سانتی‌متر و سن حاملگی ۴۱-۳۷ هفته کامل بودند، زنانی که حاملگی آنها تک‌قلو بود ، فشار خون کمتر از ۱۴۰/۹۰ داشتند، زنانی که درد زایمان آنها به طور خود به خود شروع شده و میزان دیلاتاسیون دهانه رحم آنها کمتر یا مساوی ۳ سانتی‌متر بود.

زنان مبتلا به بیماریهای سیستمیک نظیر نارساییها، بیماریهای قلبی و ریوی هیپوکسیک، زنان با سابقه جراحی قبلی روی رحم و آنومالی مشخص دهانه رحم و لگن ، زنان دارای عارضه پاتولوژیک به هنگام زایمان نظیر هیدرآمنیوس، زنان با کیسه آب پاره و زنان با جنین‌های دارای دیسترس و هرگونه نمایش غیرعمودی وارد تحقیق نشدند.

PARTOGRAPH

Name _____ Gravida _____ Para _____ Hospital no. _____

Date of admission _____ Time of admission _____ Ruptured membranes _____ hours



بیماران بر حسب سن ، قد ، سن حاملگی ، میزان وزن گیری در دوران بارداری ، شغل و سواد ، خواسته بودن بارداری از نظر مادر، میزان اتساع و ضخامت دهانه رحم در زمان پذیرش ، میزان نزول سر جنین در زمان پذیرش ، وزن ، قد و دور سر نوزاد هنگام تولد در داخل طبقه‌های آماری قرار گرفتند و افراد داخل هر طبقه به طور تصادفی به گروههای تجربی و شاهد تقسیم گردیدند.

در گروه تجربی ، حین کنترل زایمان ، سیر لیبر روی پارتوگراف رسم شد و طبق پروتکل سازمان بهداشت جهانی و با توجه به سیر زایمان، اداره زایمان صورت پذیرفت . به این ترتیب که در هر کدام از شرایط فاز نهفته طبیعی ، فاز نهفته طولانی ، سیر اتساع طبیعی در فاز فعال ، قطع خط هشدار یا عبور از آن ، قطع خط عمل یا عبور از آن و کیسه آب پاره طولانی از دستورالعمل توصیه شده WHO استفاده گردید (۱۰). در گروه شاهد نیز برای تعیین سیر زایمان، پارتوگراف رسم شد ولی هیچ گونه دخالتی در کنترل و اداره زایمان این گروه انجام نگرفت. تاثیر به کارگیری پارتوگراف روی مدت مرحله نهفته زایمان از زمان پذیرش ، طول مرحله اول و دوم زایمان، مدت کل زایمان ، نمره آپگار نوزاد در دقایق اول و پنجم بعد از زایمان ، مرگ نوزاد، نوع زایمان، تعداد معاینه‌های مهبلی در طول مرحله اول زایمان، تعداد زایمان‌های طولانی و انسدادی ، پارگی رحم ، موارد انفوزیون اکسی توسین و متوسط مدت استفاده از اکسی توسین ، تعداد موارد آمنیوتومی و سیر لیبر مورد مطالعه قرار گرفت و در پرونده بیماران ثبت گردید. شایان ذکر است مادرانی که نوزادان با وزن کمتر از ۲۵۰۰ گرم و یا بیشتر از ۴۰۰۰ گرم به دنیا آوردند ، صرف نظر از گروه مربوطه از مطالعه حذف گردیدند.

داده‌های فرم اطلاعاتی استخراج شدند. متغیرهای کمی با T-test و متغیرهای کیفی با آزمون χ^2 مورد قضاوت و بررسی قرار گرفتند.

یافته‌ها

از ۲۰۰ بیمار مورد بررسی ، ۱۰۰ نفر در گروه تجربی و ۱۰۰ نفر دیگر درگروه شاهد بودند. در جدول (۱) توزیع خصوصیات مادران و نوزادان را در گروههای مورد مطالعه نشان می‌دهد.

جدول ۱ـ مقایسه خصوصیات در سیر زایمان گروه‌های تجربی و شاهد مراجعه کننده به بیمارستان میرزا کوچک خان طی سال ۱۳۷۶

گروهها / شاخص	شاهد (۱۰۰ نفر) $\bar{X}\pm SD$	تجربی (۱۰۰ نفر) $\bar{X}\pm SD$
سن مادر(سال)	۲۲/۲±۳	۲۱/۵±۲/۸
قد مادر (سانتی‌متر)	۱۵۹/۹±۵/۲	۱۶۰/۱±۵/۲
میزان اضافه‌وزن (کیلوگرم)	۱۲/۳±۳/۸	۱۲/۴±۳/۶
سن حاملگی (روز)	۲۷۷/۳±۷/۹	۲۷۶/۸±۸/۱
اتساع دهانه رحم هنگام پذیرش (سانتی‌متر)	۱/۴±۰/۴	۱/۴±۰/۵
ضخامت دهانه رحم هنگام پذیرش (سانتی‌متر)	۵۰/۵±۱۸/۲	۴۷/۹±۱۷/۹
میزان نزول سر در زمان پذیرش (سانتی‌متر)	۳/۶±۰/۸	۳/۵±۰/۸
وزن نوزاد (گرم)	۳۲۶۷±۳۷۹/۳	۳۲۹۴±۳۱۸/۴
دورسرنوزاد (سانتی‌متر)	۳۷/۴±۱/۳	۳۴/۶±۱/۱
قد نوزاد (سانتی‌متر)	۵۰±۱/۶	۴۹/۹±۲

به طوری که ملاحظه می‌گردد بین گروههای شاهد و مورد از لحاظ خصوصیات فوق ، اختلافی وجود نداشت و یا اختلاف ناچیز آنها به لحاظ آماری معنی دار نبود (NS).

تعدادمادران شاغل در گروه شاهد ۸ نفر (۸ درصد) و در گروه تجربی ۱۰ نفر (۱۰ درصد) بود. میزان

حاملگی خواسته از نظر مادر در هر دو گروه شاهد و تجربی، ۸۵ درصد بود. از نظر سطح سواد نیز بین دو گروه مورد بررسی اختلاف معنی داری وجود نداشت و به لحاظ تمام شرایط فوق با هم مشابه (match) بودند.

در هر دو گروه مورد پژوهش ، بیشترین فراوانی (۲۸ درصد در گروه شاهد و ۳۳ درصد در گروه تجربی) مربوط به افرادی است که مدت کل زایمان آنها کمتر یا مساوی ۵ ساعت می‌باشد. در جدول (۲) مدت کل زایمان از زمان پذیرش بیمار تا پایان مرحله دوم محاسبه شده است.

جدول ۲ـ تاثیر کاربرد پارتوگراف بر مدت مراحل مختلف زایمان در گروه‌های شاهد و تجربی مراجعه کننده به بیمارستان میرزاکوچک خان طی سال ۱۳۷۶

شاخص / گروه		مدت مرحله نهفته زایمان (دقیقه)	مدت مرحله اول زایمان (دقیقه)	مدت مرحله دوم زایمان (دقیقه)	مدت کل زایمان (دقیقه)
شاهد		۳۵۸±۲۴۲/۳	۲۳۸/۸±۱۳۵/۹	۳۶/۳±۲۲/۴	۵۱۰/۲±۲۹۸/۶
تجربی		۲۸۸/۷±۱۵۴/۱	۲۱۸/۱±۹۷/۸	۳۳/۴±۲۲/۷	۴۳۶±۲۲۸/۱
اختلاف	تعداد	-۶۹/۶	-۲۰/۷	-۲/۹	-۷۴/۲
	درصد	-۱۹/۵	-۸/۶	-۷/۹	-۱۴/۵
نتیجه آزمون		NS	NS	NS	P=۰/۰۵

نمره آپگار دقیقه اول در ۹۹ درصد از نوزادان مادران گروه شاهد و ۹۸ درصد از نوزادان مادران گروه تجربی، ۱۰-۸ بود(P< ۰/۵) و کاربرد پارتوگراف بر میزان نمره آپگار دقیقه پنجم تاثیری نداشت. مرگ نوزاد در هیچ یک از دو گروه مورد بررسی رخ نداد.

در این پژوهش ، ۴ درصد از افراد گروه شاهد ، زایمان غیرطبیعی داشتند. در گروه تجربی نیز در چهار درصد (یک درصدواکیوم و سه درصد سزارین) زایمان غیرطبیعی انجام گرفت.

بیشترین فراوانی در گروه شاهد (۶۸ درصد) مربوط به افرادی بود که بیشتر از ۵ بار در طول زایمان تحت معاینه واژنی قرار گرفتند، در حالی که در گروه تجربی بیشترین فراوانی (۸۱ درصد) مربوط به زنانی بود که ۵ بار یا کمتر در طول مرحله اول معاینه شده بودند. تعداد معاینه‌های واژنی در گروه شاهد ۷/۰۳±۲/۶ و در گروه مورد ۴/۵±۱/۷ بود (P=۰/۰۰۰۱).

۲۶ درصد افراد گروه شاهد و ۱۰ درصد افراد گروه تجربی ، زایمان طولانی (زایمانی که در آن سیر اتساع ، خط عمل را در پارتوگراف قطع نموده باشد و یا کل زایمان از زمان پذیرش بیش از ۱۲ ساعت به طول انجامد) داشتند که دارای اختلاف معنی دار می‌باشند (P =۰/۰۰۳). پارگی رحم در هیچ یک از افراد دو گروه‌به چشم نخورد. ۴ درصد از افراد گروه شاهد و یک درصد از افراد گروه تجربی دارای زایمان انسدادی بودند(NS).

انفوزیون اکسی توسین در ۵۴ درصد افراد گروه شاهد و ۱۵ درصد افراد گروه تجربی انجام

گرفت. اختلاف بین دو گروه براساس آزمون χ^2 معنی‌دار بود ($P< ۰/۰۰۰۱$).

مدت انفوزیون اکسی توسین در گروه شاهد ۱۴۲±۲۶۸/۲ دقیقه ودر گروه تجربی ۱۰۹/۹±۲۳۵/۶ دقیقه بود (NS). از میان زنانی که تحت انفوزیون اکسی توسین قرار گرفتند، ۶۶/۶ درصد درگروه شاهد و ۴۰ درصد در گروه تجربی ، اکسی توسین را در فاز نهفته زایمان دریافت نمودند ($P< ۰/۴$) و در میان زنانی که آمنیوتومی شدند ، ۳۸/۹ درصد از افراد گروه شاهد و ۵/۸ درصد از افراد گروه تجربی ، در مرحله نهفته زایمان آمنیوتومی شدند ($P< ۰/۰۰۰۱$). جدول (۳) توزیع وضعیت آمنیوتومی بر پارتوگراف را در دو گروه نشان می‌دهد.

جدول ۳- توزیع وضعیت آمنیوتومی در گروه‌های تجربی و شاهد مراجعه کننده به بیمارستان میرزا کوچک‌خان طی سال ۱۳۷۶

وضعیت آمنیوتومی / گروهها	آمنیوتومی نشده‌اند	سمت چپ یا روی خط هشدار	بین خطوط هشدار و عمل	مرحله نهفته	جمع
شاهد	۴۱	۲۷	۹	۲۳	۱۰۰
تجربی	۲۸	۴۸	۲۰	۴	۱۰۰

بحث

مدت کل زایمان در گروه شاهد ۲۹۸±۵۱۰ و در گروه تجربی ۲۲۸±۴۳۶ دقیقه برآورد شد. براساس مطالعه‌ای که سازمان جهانی بهداشت درسال ۱۹۹۰ در آسیای جنوب شرقی انجام داد ، مدت کل زایمان در گروه شاهد ۳۴۳ دقیقه و در گروه تجربی ۳۰۳ دقیقه بود و بیان می‌گردیدکه به کارگیری پارتوگراف باعث کاهش به میزان ۱۱/۷ درصد در مدت کل زایمان می‌شود (NS) (۷).

هر چند در هر دو مطالعه کاهش مدت زایمان به لحاظ آماری معنی‌دار نبود، کاربرد پارتوگراف در تحقیق حاضر باعث کاهش میزان زایمان‌های طولانی از ۲۶ درصد (گروه شاهد) به ۱۰ درصد (گروه تجربی) گردید. در مطالعه WHO نیز میزان زایمان‌های طولانی تا ۴۱ درصد کاهش داشت (۷). باید توجه داشت که WHO میزان زایمان‌های طولانی را زایمان‌های با مدت بیش از ۱۸ ساعت در نظر گرفته بود ، در حالی که در تحقیق حاضر و هم چنین مطالعه AKoury در سال ۱۹۸۸ زایمان طولانی به زایمان بیش از ۱۲ ساعت اطلاق گردید (۱۱). Akoury با استفاده از اداره فعال زایمان، میزان زایمان‌های طولانی را از ۲۰ درصد در گروه شاهد به ۷ درصد در گروه تجربی رساند ($P< ۰/۰۰۵$) (۱۱) که با یافته‌های پژوهش حاضر هم‌خوانی دارد. مقایسه نتایج ، تاثیر چشمگیر به کارگیری پارتوگراف را در کاهش میزان زایمان‌های بیشتر از ۱۸ ساعت نشان می‌دهد.

یکی از یافته‌های این تحقیق نمره آپگار دقیقه اول نوزادان بود که در ۹۹ درصد از افراد گروه شاهد و ۹۸ درصد از افراد گروه تجربی بین ۱۰-۸ می‌باشد و به کارگیری پارتوگراف روی نمره آپگار نوزادان تاثیری

نداشت. این یافته مشابه با نتایج تحقیق Lopez (۴) و Akoury (۱۱) است. در تحقیق Akoury ، ۱۱ درصد نوزادان گروه شاهد و ۱۳ درصد نوزادان گروه تجربی ، نمره آپگار دقیقه اول کمتر از ۷ داشتند. میزان بالای نمره آپگار کمتر از ۷ در مطالعه Akoury را می‌توان در روش شناسی تحقیق جستجو کرد به نحوی که در مطالعه حاضر فقط مادرانی وارد تحقیق می‌شدند که کاملاً سالم ، بدون دیسترس جنینی و بدون هر گونه عارضه پاتولوژیک به هنگام زایمان نظیر دفع مکونیوم بودند، در حالی که در مطالعه Akoury تمام مادران مراجعه کننده به مرکز درمانی به عنوان نمونه پژوهش مورد مطالعه قرار گرفتند.

میزان زایمان سزارین در گروه شاهد ۴ درصد و در گروه تجربی ۳ درصد بود (NS). Turner و همکاران نیز در مطالعه خود در سال ۱۹۸۸ در انگلیس میزان زایمان سزارین را در زنان نخست زایی که با اداره فعال زایمان نموده بودند ، ۳/۴ درصد گزارش کردند (۱۲).

تعداد معاینه‌های واژنی در گروه شاهد ۱/۷±۴/۵ و در گروه تجربی ۲/۶±۷ بود(P<۰/۰۰۰۱) . در مطالعه سازمان بهداشت جهانی، تعداد معاینه‌های واژنی در طول مرحله اول زایمان، قبل و بعد از ارایه پارتوگراف به ترتیب ۱/۳±۲/۴ و ۱/۳±۲/۱ بیان شده است (NS). مقایسه نتایج مطالعه حاضر با تحقیق WHO ، امکان انجام معاینات کمتر با نتیجه‌ای مطلوب را به ما نشان می‌دهد به طوری که با انجام ۳-۲ معاینه در طول زایمان می‌توان به عاقبتی سالم‌تر و بهداشتی‌تر دست یافت. کاهش میزان عمل سزارین و هم‌چنین کاهش میزان معاینه‌های واژنی می‌تواند میزان عفونت بعد از زایمان را به نحو چشم‌گیری کاهش دهد.

با به کارگیری پارتوگراف موارد انفوزیون اکسی توسین از ۵۴ درصد در گروه شاهد به ۱۵ درصد در گروه تجربی رسید (P<۰/۰۰۰۱) . در مطالعه WHO نیز موارد انفوزیون اکسی توسین از ۳۲/۱ درصد در گروه شاهد به ۱۳/۷ درصد در گروه تجربی کاهش یافت (P<۰/۰۴) (۷). کاهش قابل توجهی که در میزان انفوزیون اکسی توسین بعد از به کارگیری پارتوگراف بدون افزایش مدت زایمان ایجاد گردیده ، نشانگر توجه به کاربرد انفوزیون اکسی توسین با توجه به ضررهای مختلف آن می‌باشد به گونه‌ای که استفاده نابجا به ویژه در یک مرحله نهفته طبیعی می‌تواند زیان‌هایی برای مریض به همراه داشته باشد؛ به ویژه این که در هر دو پژوهش (مطالعه حاضر و تحقیق WHO) به کارگیری پارتوگراف تاثیری روی مدت انفوزیون اکسی توسین ندارد.

در تحقیق حاضر، مدت انفوزیون اکسی توسین در گروه شاهد ۱۴۲±۲۶۸ و در گروه تجربی ۱۱۰±۲۳۶ دقیقه بود (NS). در مطالعه WHO نیز ، میانگین مدت انفوزیون اکسی توسین از ۲۲۱± ۲۸۶ دقیقه در گروه شاهد به ۲۲۹±۲۳۴ در گروه‌تجربی کاهش پیدا کرد(NS) (۷).

نتایج پژوهش حاضر و مطالعات دیگر نشان می‌دهد که استفاده از پارتوگراف WHO با یک دستورالعمل ساده در اداره زایمان، تصمیم گیری زودهنگام ، ارجاع بیمار ، تشدید دردهای زایمانی و خاتمه زایمان یاری دهنده است. پارتوگراف هم چنین کیفیت و نظم تمام مشاهدات را روی جنین و مادر به هنگام زایمان افزایش می‌دهد. سازمان جهانی بهداشت ، "فن‌آوری مناسب" را چنین تعریف کرده است : «راه و روشها ، فنون و تجهیزاتی که از نظر علمی ارزشمند هستند ، با نیازهای منطقه سازگار می‌باشند و برای کسانی که از آنها استفاده می‌کنند و اشخاصی که این فن‌آوری برای آنها استفاده می‌شود قابل پذیرش هستند » (۸). پارتوگراف سازمان بهداشت جهانی

که نمونه‌ای از این فن‌آوری مناسب و هم‌چنین وسیله‌ای ارزان و عملی می‌باشد، به دقت در این مطالعه مورد ارزیابی قرار گرفت و امید آن می‌رود که نتایج پژوهش حاضر، موجب تشویق واحدهای مامایی به استفاده از یک پارتوگراف جهت سوددهی به مادران، کودکان ، ماما و پزشک شود.

References:

1. World Health Organization. The partograph: Preventing prolonged labor: A practical guide, part IV, Guidlines for operation research. Geneva: WHO/ FHE/MSM/; 1994: 93.11.
2. World Health Organization. Maternal mortality rates: A tabulation of available information. 1st Ed. Geneva : WHO/MCh./MSM/; 1991: 91.6.
3. Lennox CE. Kwast, B. The partograph in community obstetrics. Trop Doct. 1995; 25: 56- 63.
4. Lopez- Zeno SA. A controlled trial of a program for the active management of labor. N Engl J Med. 1992; 13: 450-454.
5. Duignan NM. Characteristics of normal labor in different racial groups. Br J obstet Gynaecol. 1975; 82: 593-601.
6. Mahler H. The safe motherhood initiative: A call to action. Lancet. 1987; 324: 668-670.
7. World Health Organization. The application of the WHO partograph in the management of labor WHO. Geneva : WHO/ FHE/ MSM/; 1994: 94.4.
8. World Health Organization. World Health Organization partograph in management of labor; Lancet. 1994; 343: 1399-1404.
9. World Health Organization; The partograph: Preventing prolonged labor: A Practical Guide, part I: Principals and strategies. Geneva: WHO/ FHE/ MSM/; 1994: 93.8.
10. World Health Organization. The partograph: Preventing prolonged labor: A practical guide; part II: User's manual. Geneva: WHO/ FHE/ MSM/; 1994: 93.9.
11. Akoury HA. Activce management of labor and operative delivery in nulliparous women, Am J obstet gynecol. 1988; 158: 255-258.
12. Turner M. Active management of labor associated with a decrease in the cesarean section rate in nulliparas. obstet Gynaecol. 1988; 71: 150-153.