

رابطه تماس مادر حامله با دود سیگار محیطی با شاخص‌های تن‌سنجی نوزاد هنگام تولد

زهرا سادات^{*}، فاطمه بازرگانی پور^{**}، زهرا صحت^{***}، مرتضی براتی^{***}
^{*}مربی مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران.
^{**}کارشناس مامایی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران.
^{***}پزشک عمومی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران.

چکیده

زمینه و هدف

تماس مادر در حاملگی با دود سیگار محیطی همراه با عوارضی برای مادر و نوزاد است. هدف از این مطالعه تعیین رابطه تماس با دود سیگار در مادر حامله با شاخص‌های تن‌سنجی نوزاد هنگام تولد در زنان حامله‌ی مراجعه‌کننده به زایشگاه دکتر شبیه‌خوانی کاشان در سال ۱۳۸۵-۸۶ بود.

روش بررسی

تحقیق تحلیلی بر روی ۱۵۰ مادر غیرسیگاری که در تمام دوران حاملگی هر ۲۴ ساعت حداقل در تماس با دود سیگار محیطی به میزان ۵ نخ یا بیشتر بودند به عنوان گروه مواجهه یافته و ۱۵۰ مادر غیرسیگاری که با دود سیگار محیطی تماس نداشتند به عنوان گروه غیرمواجهه انجام شد. وزن، قد و دور سر هنگام تولد در دو گروه مقایسه و با استفاده از آزمون‌های آماری تی و کای دو تجزیه و تحلیل شد و $P < 0/05$ معنی‌دار تلقی گردید.

یافته‌ها

در این مطالعه میانگین وزن هنگام تولد نوزادان در گروه مواجهه یافته و غیرمواجهه به ترتیب $3137/5 \pm 437/8$ و $327 \pm 499/46$ گرم بود ($P < 0/05$). اختلاف میانگین قد و دور سر هنگام تولد نوزادان در دو گروه از نظر آماری معنی‌دار نبود.

نتیجه‌گیری

وزن هنگام تولد نوزادان مادران غیرسیگاری که در معرض دود سیگار بودند ۱۳۳ گرم نسبت به مادران غیرسیگاری که در معرض دود سیگار نبودند، کمتر بود. مطالعات بعدی برای تعیین نقش سیگاری بودن غیرفعال مادر بر قد و دور سر هنگام تولد توصیه می‌شود.

کلید واژه‌ها: وزن؛ قد؛ دور سر هنگام تولد؛ آلودگی دود سیگار؛ حاملگی.

نویسنده مسئول مکاتبات: دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران؛

آدرس پست الکترونیکی: sadat@kaums.ac.ir

تاریخ پذیرش: ۸۷/۸/۲۱

تلفن: ۰۲۱-۵۵۵۰۳۶۱-۹۸+

تاریخ دریافت: ۸۷/۵/۱۷

مقدمه

از مشکلاتی که جهان امروز با آن مواجه است و سلامت انسان‌ها را به شدت تهدید می‌کند استعمال دخانیات است (۱). سیگار عوارض خطرناک و زیان‌باری برای سلامت جامعه دارد و زنان باردار که از گروه‌های آسیب‌پذیر جامعه هستند نیز از صدمات و عوارض آن مصون نیستند (۲). سیگار کشیدن یکی از علت‌های مهم مرگ در آمریکا و تماس با دود سیگار محیطی مرگ ۳۰۰۰ نفر در سال در فرانسه را به دنبال دارد (۳). کشیدن سیگار در حاملگی در زنان فرانسوی ۳۰٪، انگلیسی ۳۸٪ و کانادایی ۱۹٪ گزارش شده است (۳-۵). ۱۳/۵٪ زنان حامله انگلیسی در معرض دود سیگار بوده‌اند (۴). تحقیقات نشان داده‌اند که مواد سمی موجود ناشی از استنشاق سیگار در منزل، محیط کار و سایر مکان‌ها سلامت بقیه افراد را تهدید می‌کند (۶). مصرف سیگار یا تماس با دود سیگار محیطی در حاملگی باعث افزایش شیوع سقط خودبخودی، حاملگی خارج رحمی، پارگی زودرس کیسه آب، زایمان زودرس، کاهش شاخص‌های آنتروپومتریک نوزاد، محدودیت رشد جنین، جفت سرراهی و مرگ ناگهانی نوزاد می‌شود (۳، ۱). شاخص‌های تن‌سنجی نوزاد هنگام تولد از شاخص‌های مهم بهداشتی است و کاهش آن همواره از علل مهم مرگ و میر کودکان بوده است، مراقبت‌های ویژه و هزینه‌های زیاد نگهداری از نوزادان کم‌وزن و نارس اهمیت این عوارض را نشان می‌دهد (۵). در مورد نقش سیگاری بودن غیرفعال مادر در مشخصات آنتروپومتریک (وزن، قد و دور سر هنگام تولد) نوزاد تحقیقات زیادی انجام شده است و نتایج ضد و نقیضی ارایه گردیده است. از جمله، یک متاآنالیز در انگلیس بر روی ۱۸۲۹۷ مادر در سه گروه سیگاری، در معرض دود سیگار و غیرسیگاری انجام شد. یافته‌ها نشان داد میزان وزن کم هنگام تولد در سیگاری‌ها به طور معنی‌داری بیشتر و وابسته به دوز سیگار است در حالی که در مادران در معرض سیگار افزایش وزن کم، معنی‌دار نبود (۴). در مطالعه‌ای به صورت متاآنالیز بر روی سه تحقیق نشان داد که وزن و قد نوزاد مادرانی که در دوران حاملگی در معرض دود سیگار محیطی بوده‌اند کمتر از نوزادان مادرانی بود که در معرض دود سیگار محیطی قرار نداشتند (۷). در یک مطالعه دیگر دیده شد تماس با دود سیگار محیطی و یا سیگاری بودن مادر باعث کاهش ۲۴۵ گرم وزن هنگام تولد و ۱/۲۲ سانتی‌متر کاهش قد و ۰/۸۲ سانتی‌متر کاهش دور سر می‌شود (۸). مطالعه‌ای دیگر توسط Kharazi به منظور تعیین رابطه دود سیگار محیطی و نتیجه حاملگی انجام شد. در این تحقیق تماس با دود باعث کاهش ۱۰۹ گرم در وزن موقع تولد و ۰/۸۴ سانتی‌متر در قد موقع تولد گردید.

رابطه معنی‌داری بین محیط دور سر نوزاد با سیگار یافت نشد (۹). مطالعه‌ای در ژاپن نشان داد در سیگاری‌ها وزن ۹۲ گرم و در سیگاری‌های غیرفعال ۱۱ گرم کمتر بود. این اختلاف معنی‌دار نبود (۱۰). در پژوهش دیگر در مادران غیرسیگاری رابطه معنی‌داری بین سیگار کشیدن همسر و وزن موقع تولد نوزاد وجود نداشت اما وقتی والدین هر دو سیگاری بودند وزن موقع تولد حدود ۲۰۰ گرم کاهش می‌یافت (۱۱). مطالعه دیگر توسط Kalinka و همکاران در هلند نشان داد، تماس مادر با دود سیگار محیطی با کاهش قطر بین دو استخوان پاریتال نوزاد رابطه دارد (۱۲). هم‌چنین در مطالعه‌ای دیگر نتیجه گرفتند که مواجهه مادر با دود سیگار محیطی باعث افزایش خطر کاهش وزن موقع تولد می‌شود ولی محدودیت رشد جنین افزایش نمی‌یابد (۱۳، ۱۴). در مطالعه‌ای در ایران ۱۵۰ خانم باردار که در تمام طول مدت بارداری روزانه حداقل به مدت ۲ ساعت در معرض دود سیگار بودند و ۱۵۰ خانم باردار که مواجهه با دود سیگار نداشتند مورد مقایسه قرار گرفتند. میانگین وزن نوزادان در گروه شاهد بیشتر از گروه مورد بود ($P=0/002$)، اما از نظر میانگین قد و دور سر نوزادان در دو گروه اختلاف آماری معنی‌داری دیده نشد (۱۵). در تحقیق دیگر اختلاف وزن و قد و دور سر به ترتیب در دو گروه ۱۱ گرم، ۰/۱۵ سانتی‌متر و ۰/۲۰ سانتی‌متر بود که با استفاده از آزمون تی اختلاف آماری معنی‌داری بین دو گروه وجود نداشت (۱۶). مطالعه دیگر بر روی ۱۱۲ خانم حامله نشان داد سیگاری بودن مادر و یا تماس با دود سیگار ارتباط معکوس با قد هنگام تولد ($P<0/01$) و دور سر هنگام تولد ($P<0/002$) دارد (۱۷). مطالعه دیگر در آمریکا نشان داد تماس با دود سیگار محیطی با کاهش قد و دور سر هنگام تولد رابطه دارد (۱۸). مطالعه‌ای در هلند، نشان داد قطر بین دو استخوان پاریتال جنین، با استفاده از سونوگرافی و دور سر با ($P<0/06$) و وزن هنگام تولد با ($P<0/004$) در افرادی که با دود سیگار محیطی تماس دارند نسبت به کسانی که با دود سیگار تماس ندارند کمتر است (۱۹). در مطالعه‌ای در برزیل وزن هنگام تولد در گروه سیگاری غیرفعال و سیگاری فعال به طور معنی‌داری، کمتر از افراد غیرسیگاری بود (۲۰). مطالعه‌ای دیگر در عربستان سعودی انجام شد، یافته‌ها نشان داد وزن هنگام تولد در نوزاد مادران در معرض دود سیگار به طور معنی‌داری کمتر از گروه دیگر بود و محدودیت رشد داخل رحمی بیشتر مشاهده گردید. در این مطالعه اثر سایر عوامل مرتبط با وزن هنگام تولد حذف شده بود (۲۱). در تحقیق دیگر وزن هنگام تولد در مادران سیگاری یا در معرض دود سیگار نسبت به آن‌هایی که سیگار نمی‌کشیدند و در معرض هم نبودند ۱۳۷ گرم کمتر بود و اما آن‌هایی که فقط در

معرض دود سیگار بودند وزن هنگام تولد ۲۹ گرم کمتر بود، که از نظر آماری این اختلاف معنی‌دار نبود (۲۲). در مطالعه‌ای در شهر کرد، مشخص گردید سیگاری بودن غیرفعال مادر با میانگین وزن هنگام تولد رابطه دارد و آن را کاهش می‌دهد، اما با فراوانی وزن کم هنگام تولد (کمتر از ۲۵۰۰ گرم) بی‌ارتباط است (۲۳). مطالعه‌ای در ژاپن به منظور تعیین تأثیر کادمیوم مادر (یکی از ترانژن‌های بالقوه موجود در سیگار) در نتیجه حاملگی انجام شد. یافته‌ها نشان داد در مادرانی که کادمیوم بیش از ۰/۲ داشتند زایمان زودرس و وزن کم هنگام تولد بیشتر بود (۲۴). در مطالعه‌ای در دانمارک ۱۶۱۲ مادر که در منزل و یا بیرون از منزل در تماس با دود سیگار محیطی بودند، و یا اصلاً در تماس با دود سیگار نبودند از نظر وزن هنگام تولد نوزاد بررسی شدند. یافته‌ها نشان داد در مادرانی که هم در منزل و هم بیرون از منزل در تماس با دود بودند نسبت به آن‌هایی که اصلاً در تماس نبودند ۷۹ گرم وزن نوزادشان کمتر بود که این اختلاف به لحاظ آماری معنی‌دار و غیروابسته به دوز سیگار بود، اما این اختلاف در آن‌هایی که فقط در منزل یا در بیرون از منزل در معرض دود سیگار بودند مشاهده نگردید (۲۵). از آنجایی که تحقیقات به طور واضح رابطه تماس با دود سیگار محیطی در دوران حاملگی یا سیگاری بودن غیرفعال مادر با مشخصات آنتروپومتریک یا تن‌سنجی نوزاد هنگام تولد را بیان نکرده‌اند و این که در تحقیقات انجام شده، یا نقش عامل فوق‌بر مشخصات آنتروپومتریک نوزاد به همراه دیگر عوامل سنجیده شده و اثر عوامل دیگر حذف نشده است به خصوص که در این زمینه مطالعه داخلی دو گروهی با کنترل سایر عوامل تأثیرگذار بر وزن و قد و دور سر هنگام تولد یافت نشد، در مورد رابطه دود سیگار محیطی و شاخص‌های تن‌سنجی نوزاد هنگام تولد نمی‌توان قضاوت دقیقی داشت. لذا این مطالعه با کنترل دیگر عوامل مؤثر با هدف تعیین رابطه تماس مادر حامله با دود سیگار محیطی با شاخص‌های تن‌سنجی نوزاد هنگام تولد انجام گردید. امید است نتایج این تحقیق بتواند باعث ارتقای سلامت مادران و کودکان و نیز رهنمودی برای تحقیقات بعدی در این زمینه باشد.

روش بررسی

این مطالعه تحلیلی روی ۳۰۰ زن ایرانی غیرسیگاری بالای ۲۸ هفته حاملگی که جهت زایمان از مهر ماه ۱۳۸۵ لغایت مهر ماه ۱۳۸۶ به زایشگاه شبیه‌خوانی کاشان مراجعه کردند؛ انجام شد. نمونه‌گیری مبتنی بر هدف بود و شامل دو گروه مواجهه یافته با دود سیگار محیطی (۱۵۰ نفر) و مواجهه نیافته (۱۵۰ نفر) می‌شد.

نمونه‌های گروه مواجهه یافته با دود سیگار محیطی شامل مادران و نوزاد مادرانی بودند که مادر در تمام دوران حاملگی در هر ۲۴ ساعت حداقل در تماس با دود سیگار محیطی به میزان ۵ نخ یا بیشتر بود. منبع این میزان تماس با دود سیگار فردی بوده که با مادر زندگی می‌کرده (معمولاً همسرانشان) و در منزل در کنار مادر سیگار می‌کشیده است و شامل مواردی که بر حسب تصادف در سایر مکان‌ها مادر با آن مواجهه بوده نمی‌شد و گروه مواجهه نیافته با دود سیگار محیطی شامل مادران و نوزاد مادرانی بود که مادر در دوران حاملگی در منزل با افراد غیرسیگاری زندگی می‌کرده و به این طریق در تماس با دود سیگار محیطی نبوده است، در گروه غیرمواجهه نیز اگر مادر در مکان‌های دیگر بر حسب اتفاق در معرض دود سیگار قرار داشته به عنوان مواجهه در نظر گرفته نشده است. هر دو گروه دارای مراقبت‌های دوران بارداری و فاقد بیماری شناخته شده، تولد مرده، ناهنجاری جنینی، دکولمان جفت، جفت سرراهی، پره اکلامپسی، مصرف قلیان یا مواجهه با دود محیطی قلیان و سابقه تولد کم‌وزن بوده و از نظر سن مادر، تحصیلات مادر و همسر، وضعیت اشتغال مادر و همسر، وضعیت مسکن، تعداد حاملگی، مادر در سه ماهه اول حاملگی، جنس نوزاد و نوع زایمان مشابه بودند. روش جمع‌آوری اطلاعات مصاحبه با مادر توسط پژوهش‌گران، و بعضاً استفاده از مدارک جهت به دست آوردن پاره‌ای از اطلاعات موجود در پرونده، و شامل مشخصات دموگرافیک و سایر متغیرهای مورد بررسی بود. جهت به دست آوردن وزن، قد و دور سر نوزاد، پس از مصاحبه با مادر با مراجعه به پرونده نوزاد از وزن، قد و دور سر ثبت شده استفاده گردید. وزن نوزاد با ترازوی Seca در حالت برهنه و قد نوزاد توسط متر نواری در حالت خوابیده از فرق سر تا پاشنه پا، و دور سر با به دست آوردن بزرگ‌ترین محیط دور سر حداکثر ظرف یک ساعت پس از زایمان توسط پرستار آموزش دیده در بخش نوزادان اندازه گرفته شد. مادر در سه ماهه اول حاملگی با استفاده از وزن ثبت شده مادر در آن زمان و اندازه‌گیری قد مادر در حالت ایستاده و بدون کفش در هنگام نمونه‌گیری توسط پژوهش‌گر محاسبه شد، و کلیه اطلاعات به دست آمده در فرم اطلاعاتی درج گرد شده است. فرم اطلاعاتی توسط پژوهش‌گر تهیه شد که روایی آن توسط اعتبار محتوا و پایایی آن با آزمون مجدد (Test Re Test) ارزیابی گردید و اعتبار آن با ضریب همبستگی ۰/۰۹ تأیید شد. یافته‌ها با استفاده از آزمون‌های آماری مربع کای و تی تجزیه و تحلیل گردید. $P < 0/05$ سطح معنی‌داری اختلاف‌ها تلقی شد.

یافته‌ها

در جدول شماره ۱ توزیع مادران حامله با و بدون مواجهه با دود

نیود.

سیگار بر حسب متغیرهای مداخله‌گر نشان داده شده است. اختلاف دو گروه از نظر متغیرهای مذکور به لحاظ آماری معنی‌دار

جدول شماره ۱: توزیع مادران حامله با و بدون مواجهه با دود سیگار بر حسب متغیرهای مداخله‌گر

نتیجه آماری آزمون	ندارد	دارد	سایر عوامل محیطی	
			تماس با دود سیگار	
P= 0/86	۳۸/۹۹±۱/۴۲	۳۸/۹۶±۱/۵۶	میانگین و انحراف معیار	سن حاملگی به هفته
P= 0/49	۲۵/۰۶± ۴/۲۶	۲۴/۷۲± ۴/۵۲	میانگین و انحراف معیار	سن مادر به سال
P= 0/37	۲۲/۵۶±۲/۸۹	۲۲/۸۵±۲/۷۶	میانگین و انحراف معیار	مادر در ابتدای حاملگی BMI
P= 0/86	(۷۴/۷)۱۱۲	(۷۲)۱۰۸	۱	تعداد زایمان
	(۱۶/۷)۲۵	(۱۸)۲۷	۲	
	(۸/۷)۱۳	(۱۰)۱۵	≥ ۳	
P= 0/75	(۵۸)۸۷	(۵۶/۷)۸۵	۱	تعداد حاملگی
	(۳۲/۷)۴۹	(۳۱/۳)۴۷	۲	
	(۹/۳)۱۴	(۱۲)۱۸	≥ ۳	
P= 0/65	(۳۳/۳)۵۰	(۳۶/۷)۵۵	بی‌سواد و ابتدایی	تحصیلات مادر
	(۵۶/۷)۸۵	(۵۶)۸۴	راهنمایی و دبیرستان	
	(۱۰)۱۵	(۷/۳)۱۱	عالی	
P= 0/77	(۳۴/۷)۵۲	(۴۰)۶۰	بی‌سواد و ابتدایی	تحصیلات همسر
	(۵۸/۶)۸۸	(۵۵/۳)۸۳	راهنمایی و دبیرستان	
	(۶/۷)۱۰	(۴/۷)۷	عالی	
P= 0/69	(۱۰)۱۵	(۸/۷)۱۳	شاغل	اشتغال مادر
	(۹۰)۱۳۵	(۹۱/۳)۱۳۷	خانه‌دار	
P= 0/81	(۴۸)۷۲	(۴۶/۷)۷۰	ملکی	وضعیت مسکن
	(۵۲)۷۸	(۵۳/۳)۸۰	استیجاری	
P= 0/52	(۶۹/۳)۱۰۴	(۷۲/۷)۱۰۹	شهر	محل سکونت
	(۳۰/۷)۴۶	(۲۱/۳)۴۱	روستا	
P= 0/72	(۵۴)۸۱	(۵۶)۸۴	طبیعی	نوع زایمان
	(۴۶)۶۹	(۴۴)۶۶	سزارین	
P= 0/75	(۴۸/۷)۷۳	(۵۰/۷)۷۶	دختر	جنس نوزاد
	(۵۱/۳)۷۷	(۴۹/۳)۷۴	پسر	

($P < 0/05$)، وزن نوزادان دو گروه در ۵ طبقه متمایز در جدول شماره ۲ نشان داده شده است.

وزن هنگام تولد نوزادان در مادران با و بدون مواجهه با دود سیگار به ترتیب $3137/5 \pm 437/8$ و $3270 \pm 499/5$ گرم بود

جدول شماره ۲: توزیع فراوانی مادران با و بدون مواجهه با دود سیگار بر حسب وزن هنگام تولد نوزادان در زایشگاه دکتر شبیه‌خوانی کاشان ۱۳۸۵-۱۳۸۶

گروه	وزن هنگام تولد		
	با مواجهه تعداد(درصد)	بدون مواجهه تعداد(درصد)	جمع تعداد(درصد)
کمتر از ۲۵۰۰	۸ (۵/۳)	۹ (۶)	۱۷ (۵/۷)
۲۵۰۰ - ۳۰۰۰	۵۳ (۳۵/۳)	۳۶ (۲۴)	۸۹ (۲۹/۷)
۳۰۰۰ - ۳۵۰۰	۶۳ (۴۲)	۵۹ (۳۹/۳)	۱۲۲ (۴۰/۶)
۳۵۰۰ - ۴۰۰۰	۲۳ (۱۵/۳)	۴۳ (۲۸/۷)	۶۶ (۲۰)
≥ 4000	۳ (۲)	۳ (۲)	۶ (۲)
جمع	۱۵۰ (۱۰۰)	۱۵۰ (۱۰۰)	۳۰۰ (۱۰۰)
میانگین و انحراف معیار	$3137/5 \pm 437/58$ $3270 \pm 499/5$		

میانگین قد نوزادان در گروه مواجهه یافته $49/2 \pm 3/9$ و در گروه بدون مواجهه $49/9 \pm 3/2$ سانتی متر بود. اختلاف قد نوزادان دو گروه معنی دار نبود. توزیع قد نوزادان مادران با و بدون مواجهه با دود سیگار در جدول شماره ۳ نشان داده شده است.

جدول شماره ۳: توزیع فراوانی مادران با و بدون مواجهه با دود سیگار بر حسب قد هنگام تولد نوزادان در زایشگاه دکتر شبیه‌خوانی کاشان ۱۳۸۵-۱۳۸۶

گروه	قد هنگام تولد		
	مورد تعداد (درصد)	شاهد تعداد (درصد)	جمع تعداد (درصد)
< 47	۱۱ (۷/۳)	۹ (۶)	۲۰ (۶/۷)
۴۷-۴۹	۵۴ (۳۶)	۴۱ (۲۷/۳)	۹۵ (۳۱/۷)
۴۹-۵۱	۶۰ (۴۰)	۶۱ (۴۰/۷)	۱۲۶ (۴۰/۳)
≥ 51	۲۵ (۱۶/۷)	۳۹ (۲۶)	۶۴ (۲۱/۳)
جمع	۱۵۰ (۱۰۰)	۱۵۰ (۱۰۰)	۳۰۰ (۱۰۰)
میانگین انحراف معیار	$49/2 \pm 3/9$ $49/9 \pm 3/2$		

میانگین دور سر نوزادان مادران دارای مواجهه با دود سیگار $34/6 \pm 2/4$ و بدون مواجهه با دود سیگار $34/7 \pm 2/2$ سانتی متر بود، اختلاف معنی داری مشاهده نشد. توزیع مادران با و بدون مواجهه با دود سیگار بر حسب دور سر نوزادان آنان در جدول شماره ۴ نشان داده شده است.

جدول شماره ۴: توزیع فراوانی مادران با و بدون مواجهه با دود سیگار بر حسب دور سر هنگام تولد نوزادان در زایشگاه
دکتر شبیه‌خوانی کاشان ۱۳۸۶-۱۳۸۵

گروه	دور سر هنگام تولد		
	مورد تعداد (درصد)	شاهد تعداد (درصد)	جمع تعداد (درصد)
<۳۲	۵ (۳/۳)	۴ (۲/۷)	۹ (۳)
۳۲ - ۳۴	۶ (۴)	۹ (۶)	۱۵ (۵)
۳۴ - ۳۶	۱۱۰ (۷۳/۳)	۸۵ (۵۶/۷)	۱۹۵ (۶۵)
≥۳۶	۲۹ (۱۹/۳)	۵۲ (۳۴/۶)	۸۱ (۲۷)
جمع	۱۵۰ (۱۰۰)	۱۵۰ (۱۰۰)	۳۰۰ (۱۰۰)
میانگین انحراف معیار	۳۴/۶±۲/۴	۳۴/۷±۲/۲	

بحث

یافته‌های پژوهش نشان داد تماس مادر با دود سیگار محیطی در دوران حاملگی با کم شدن وزن نوزاد هنگام تولد رابطه دارد به طوری که وزن نوزادان مادران غیرسیگاری که در معرض دود سیگار بودند هنگام تولد، ۱۳۳ گرم نسبت به مادران غیرسیگاری که در معرض دود سیگار نبودند کمتر بود. در این زمینه مطالعات متعددی انجام شده و نتایج متفاوتی حاصل گردیده است، تعدادی از مطالعات با نتیجه تحقیق حاضر هم‌خوانی دارد. از جمله در یک متاآنالیز بر روی سه مطالعه Perera نشان داد سیگاری بودن غیرفعال مادر، وزن هنگام تولد را کم می‌کند (۷). در مطالعه Kakula نیز مشاهده گردید وزن هنگام تولد نوزاد در سیگاری‌های غیرفعال ۲۴۵ گرم کمتر است (۸). در مطالعه Kharazi و همکاران وزن هنگام تولد در مادران در معرض دود سیگار ۱۰۹ گرم کمتر بود (۹). مطالعات انجام شده در برزیل، عربستان و ایران نیز نشان داد؛ سیگاری بودن غیرفعال مادر با کم کردن وزن هنگام تولد رابطه دارد (۲۳، ۲۱، ۲۰، ۱۵). اما پاره‌ای از مطالعات به نتایج مغایر با تحقیق حاضر دست یافتند و نشان دادند سیگاری بودن غیرفعال مادر با کاهش وزن هنگام تولد رابطه ندارد. از جمله مطالعه Matsubara و همکاران کاهش ۱۱ گرم وزن هنگام تولد را در سیگاری بودن غیرفعال مادر نشان دادند که از نظر آماری معنی‌دار نبود (۱۰). Haug و همکاران به این نتیجه رسیدند که وقتی مادر غیرسیگاری و همسر سیگاری

باشد کاهش وزن هنگام تولد مشاهده نمی‌شود (۱۱). مطالعات ربیعی‌پور و Steyn نیز همین نتیجه را به دست آوردند (۲۲، ۱۶). نتایج مطالعاتی که مخالف است می‌تواند به دلیل نوع مطالعه باشد که اکثراً به صورت دو گروهی نبوده و نقش عوامل متعددی از جمله سیگار در وزن هنگام تولد سنجیده شده است، که به دلیل اثر متغیرهای مختلف روی یکدیگر نتیجه دقیقی نمی‌باشد و اگر مطالعه دو گروهی بوده متغیرهای مخدوش‌کننده کنترل نشده است، همچنین تعریف تماس با دود سیگار محیطی با مطالعه حاضر تفاوت داشته به طوری که در بعضی از مطالعات حتی تماس مادر با دود یک نخ سیگار در روز را به عنوان سیگاری بودن غیرفعال در نظر گرفته‌اند. همچنین نتایج تحقیق نشان داد اندازه قد و دور سر هنگام تولد نوزادان مادران با و بدون مواجهه با دود سیگار از نظر آماری تفاوت معنی‌داری ندارد. نتایج مطالعات ربیعی‌پور و شکیبازاده نیز با تحقیق حاضر هم‌خوانی دارد (۱۶، ۱۵). اما برعکس در مطالعات Luciano و Perera مشخص گردید که مواجهه با دود سیگار محیطی باعث کاهش قد و دور سر هنگام تولد نوزادان می‌شود (۱۸، ۱۷). دلیل تفاوت نتایج این مطالعات با تحقیق حاضر شاید این باشد که در مطالعه Luciano افراد سیگاری فعال و غیرفعال با هم سنجیده شدند در حالی که اثرات سیگاری فعال بیشتر از سیگاری غیرفعال است (۱۱، ۱۰). همچنین در مطالعه Perera اثر سموم محیطی از جمله سموم سیگار بر سرانجام حاملگی بررسی شده است و اثر هیچ فاکتور

اتفاق می‌افتد که نتیجه آن کاهش تغذیه و اکسیژن‌رسانی به جنین است. همچنین افزایش غلظت کربوکسی هموگلوبین در افراد سیگاری باعث کاهش جریان خون جنین و هیپوکسی و نهایتاً باعث محدودیت رشد جنین می‌شود. همچنین به نظر می‌آید سیگاری‌ها در بعضی مواد تغذیه‌ای مثل روی کمبود دارند که آن‌هم بر رشد جنین تأثیر می‌گذارد. لذا مراقبت‌های دوران بارداری باید به این نکته تأکید کند که تماس با دود سیگار باعث عواقب نامطلوب در نتیجه حاملگی می‌گردد و ترک سیگار و یا ترک تماس با دود سیگار محیطی می‌تواند از این عواقب جلوگیری کند (۲۰).

نتیجه‌گیری

وزن هنگام تولد نوزادان مادران غیرسیگاری که در معرض دود سیگار محیطی هستند ۱۳۳ گرم نسبت به مادران غیرسیگاری که در معرض دود سیگار نبودند کمتر است. کاهش تماس با دود محیطی احتمالاً در جلوگیری از کم کردن وزن هنگام تولد مفید می‌باشد. مطالعات بعدی برای تعیین نقش سیگاری بودن غیرفعال مادر بر قد و دور سر هنگام تولد توصیه می‌شود.

References:

1. David M, Barns. Harrison's Principles of Internal Medicine, 16th ed. New York: McGrawHill Medical Publishing; 2005. p. 2418-406.
2. England LJ, Kendrick JS, Gargiullo PM, Zahniser SC, Hannon WH. Measure of Maternal Tobacco Exposure and Infant Birth Weight at Term. Am J Epidemiol 2003;157(1):86-7.
3. Perriot J. Maternal and Paternal Smoking: Risk Excess to Tobacco Smoking in Pregnant Women. J Gynecology Obstetric Boil Report (Paris) 2005 Apr;34(1):95-100.
4. Ward C, Lewis S, Coleman T. Prevalence of Maternal Smoking and Environmental Tobacco Smoke Exposure During Pregnancy and Impact on Birth Weight: Retrospective Study Using Millennium Cohort. BMC Public Health 2007;7:81.
5. Wenman WM, Tataryn IV, Joffres MR, Pearson R, Grace MG, Albritton WL, et al. The Edmonton Perinatal Infections Group. Demographic, Clinical and Microbiological

مخدوش‌کننده‌ای حذف نگردیده است. در مطالعه‌ی Kharazi تماس با دود سیگار باعث کاهش ۰/۸۴ سانتی‌متر در قد هنگام تولد نوزادان شد. رابطه معنی‌داری بین محیط دور سر نوزاد با سیگار یافت نشد (۹). این مطالعه نیز به صورت دو گروهی نبوده و نقش سایر عوامل مرتبط با اندازه جنین نادیده گرفته شده است. تحقیق Kalinka و همکاران در هلند بر روی ۱۱۴ خانم حامله نشان داد، تماس با دود سیگار محیطی با کاهش قطر بین دو استخوان پاریتال نوزاد رابطه دارد (۱۲)، این مطالعه نیز بر روی تعداد کم نمونه و به صورت مقطعی بوده است. به نظر می‌رسد مطالعات بیشتر برای تعیین نقش تماس مادر با دود سیگار محیطی در قد و وزن هنگام تولد لازم است. مادری که دود سیگار را استنشاق می‌کند ناخواسته جنینش در معرض سیگار قرار می‌گیرد که مواد آن‌هم از طریق جفت عبور می‌کند و هم تغییراتی که در اثر استنشاق دود سیگار در خون مادر ایجاد می‌شود از طریق جفت به جنین منتقل می‌شود. از میان مواد موجود در سیگار تأثیر نیکوتین و مونوکسیدکربن روشن‌تر است. نیکوتین روی سیستم قلب و عروق اثر گذاشته و باعث آزاد شدن کاتکولامین‌ها به داخل جریان خون مادر می‌شود و متعاقب آن تاکی‌کاردی، انقباض عروق محیطی و کاهش جریان خون جفت

- Characteristics of Maternity Patients: A Canadian Clinical Cohort study. Can J Infect Dis 2002;13(5):311-3.
6. Edwards R, Coleman T, Edwards R, Coleman T. Going Smoke-Free: The Medical Case for Clean Air in the Home, at Work and in Public Places. Clinical Medicine 2005;5:548-550.
7. Perera FP, Rauh V, Whyatt RM, Tang D, Tsai WY, Bernert JT, et al. A Summary of Recent Findings on Birth Outcomes and Developmental Effects of Prenatal ETS, PAH, and Pesticide Exposures. Neurotoxicology 2005 Aug;26(4):573-87.
8. Kukla L, Hrubá D, Tyrlik M. European Longitudinal Study of the Pregnancy and Childhood. Smoking and Damages of Reproduction: Evidence of ELSPAC. Cent Eur J Public Health 2001 May;9(2):59-63.
9. Kharazi M, Delorenze GN, Kavfman FI, Eskenazi B, Bernert Jtjr, Grahmsand, et al. Enviromental Tobacco Smoke and

- Pregnancy Outcome. *Epidemiology* 2004 Nov;15(6):660-70.
10. Matsubara F, Kida M, Tamakoshi A, Wakai K, Kawamura T, Ohno Y. Maternal Active and Passive Smoking and Fetal Growth: A Prospective Study in Nagoya, Japan. *J Epidemiol* 2000 Sep;10(5):335-43.
 11. Haug K, Irgens LM, Skjaerven R, Markestad T, Baste V, Schreuder P. Maternal Smoking and Birthweight: Effect Modification of Period, Maternal Age and Paternal Smoking. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2000 Jun;79(6):485-9.
 12. Kalinka J, Hanke W, Sobala W. Impact of Prenatal Tobacco Smoke Exposure, As Measured by Midgestation Serum Cotinine Levels, on Fetal Biometry and Umbilical Flow Velocity Waveforms. *Am J Perinatol* 2005 Jan;22(1):41.
 13. Dejmek J, Solansk y I, Podrazilová K, Srám RJ. The Exposure of Nonsmoking and Smoking Mothers to Environmental Tobacco Smoke During Different Gestational Phases and Fetal Growth. *Environ Health Perspect* 2002 Jun;110(6):601-6.
 14. Goel P, Radotra A, Singh I, Aggarwal A, Dua D. Effects of Passive Smoking on Outcome in Pregnancy. *J Postgrad Med* 2004 Jan-Mar;50(1):12-6.
 15. Shakibazadeh A, Ahmadnia H. Relationship Between Maternal Smoking and Environmental Tobacco Smoke Exposure During Pregnancy and Birth Weight and Birth Height. *Zanjan Univer of Med Scien J* 2003;45:37-40. [Full Text in Persian].
 16. Rabieepoor S, Afshar Yavari SH. Effect of Environmental Tobacco Smoke Exposure During Pregnancy on Birth Weight and Birth Height. *Iranian International Obstetrics and Gynecology Congress*; 2005. p. 462.
 17. Luciano A, Bolognani M, Biondani P, Ghizzi C, Zoppi G, Signori. The Influence of Maternal Passive and Light Active Smoking on Intrauterine Growth and Body Composition of the Newborn. *Eur J Clin Nutr* 1998 Oct;52(10):760-3.
 18. Perera FP, Rauh V, Whyatt RM, Tsai WY, Bernert JT, Tu YH, et al. Molecular Evidence of an Interaction Between Prenatal Environmental Exposures and Birth Outcomes in a Multiethnic Population. *Environ Health Perspect* 2004 Apr;112(5):626-30.
 19. Hanke W, Sobala W, Kalinka J. Environmental Tobacco Smoke Exposure Among Pregnant Women: Impact on Fetal Biometry at 20-24 Weeks of Gestation and Newborn Child's Birth Weight. *Int Arch Occup Environ Health* 2004 Jan;77(1):47-52.
 20. Nakamura MU, Alexandre SM, Kuhn Dos Santos JF, De Souza E, Sass N, Auritscher Beck AP, et al. Obstetric and Perinatal Effects of Active and/or Passive Smoking During Pregnancy. *Sao Paulo Med J* 2004 May 6;122(3):94-8.
 21. Rashid M, Rashid H. Passive Maternal Smoking and Pregnancy Outcome in a Saudi Population. *Saudi Med J* 2003 Mar;24(3):248-53.
 22. Steyn K, De Wet T, Saloojee Y, Nel H, Yach D. The Influence of Maternal Cigarette Smoking, Snuff Use and Assive Smoking on Pregnancy Outcomes: The Birth To Ten Study. *Paediatr Perinat Epidemiol* 2006 Mar;20(2):90-9.
 23. Delaram M. Relationship Between Passive Smoking and Outcome of Pregnancy in Shahrekord Education and Treatment Center. *Yasoog Faculty Nursing and Midwifery Scien J* 2006;1:1-9. [Full Text in Persian]
 24. Nishijo M, Nakagawa H, Honda R, Tanebe K, Saito S, Teranishi H, et al. Effects of Maternal Exposure to Cadmium on Pregnancy Outcome and Breast Milk. *Occup Environ Med* 2002;59:394-397.
 25. Hegaard HK, Kjaergaard H, Møller LF, Wachmann H, Ottesen B. The Effect of Environmental Tobacco Smoke During Pregnancy on Birth Weight. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2006;85(6):675-81.