

رشد و یادگیری حرکتی - ورزشی - تابستان ۱۳۹۷  
دوره ۱۰، شماره ۲، ص: ۱۹۵-۲۰۸  
تاریخ دریافت: ۱۶ / ۱۰ / ۹۶  
تاریخ پذیرش: ۱۶ / ۰۴ / ۹۷

## بررسی ارتباط سبک زندگی مادران باردار با شاخص‌های رشد جسمانی نوزادان پس از تولد

ساناز خسروی نژاد<sup>۱</sup> - مرتضی طاهری<sup>۲\*</sup> - عباس صادقی<sup>۳</sup>

۱. کارشناسی ارشد علوم ورزشی، گروه علوم ورزشی، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)، قزوین، ایران

۲ و ۳. استادیار گروه علوم ورزشی، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)، قزوین، ایران

### چکیده

شاخص‌های رشدی نوزادان از موارد مهم در ارزیابی و مراقبت‌های دوران بارداری است که تأثیر بسزایی در زندگی پس از تولد متولدین دارد. از این‌رو، شناخت عوامل مرتبط با آن امری مهم و ضروری است. از این‌رو پژوهش حاضر با هدف، بررسی ارتباط سبک زندگی مادران باردار بر شاخص‌های رشد جسمانی نوزادان پس از تولد انجام گرفت. این پژوهش همبستگی توصیفی - مقایسه‌ای بر روی ۴۱۲ زن باردار (با میانگین سنی  $28/1 \pm 5/6$  سال) مراجعه‌کننده به بیمارستان مهدیه تهران به صورت مقطعی و میدانی انجام گرفت. افراد به روش در دسترس انتخاب شدند. گردآوری داده‌ها با استفاده از پرسشنامه سبک زندگی (LSQ) و اطلاعات مربوط به شاخص‌های رشدی نوزادان از پرونده پزشکی موجود در بیمارستان مهدیه تهران استخراج و ثبت شد. سپس شاخص‌های رشدی با نورم استاندارد NCHS مقایسه شد. آزمون آماری t مستقل و تک نمونه و همبستگی پیرسون به منظور تحلیل داده‌ها استفاده شد. براساس نتایج پژوهش، کیفیت سبک زندگی زنان باردار مورد مطالعه، در حد متوسطی گزارش شد. همچنین مقایسه شاخص‌های وزن، قد تفاوت معناداری را در مقطعی از بازه‌های زمانی پس از تولد در مقایسه با هنجار NCHS نشان داد ( $P \leq 0/05$ ). که نشان از پایین‌تر بودن این هنجار در نوزادان ایرانی در قیاس با هنجار جهانی است. از طرف دیگر، دور سر نوزادان تفاوت معناداری را نشان نداد ( $P = 0/18$ ). با توجه به یافته‌های پژوهش در خصوص سبک زندگی و فعالیت بدنی متوسط در زنان باردار، احتمالاً توصیه مادران به انجام فعالیت بدنی بیشتر و بهبود کیفیت تغذیه آنها بتواند سبک زندگی آنها را ارتقا دهد و از این طریق بتوان شاخص‌های رشدی نوزادان را بهبود بخشید.

### واژه‌های کلیدی

دور سر، سبک زندگی، قد، وزن.

Email: taheri\_morteza@yahoo.com

\* نویسنده مسئول: تلفن: ۰۹۱۲۴۰۷۰۷۲۱

**مقدمه**

در هر فرهنگی زنان نقشی مهم و حیاتی در بهبود و حفظ سلامت خانواده ایفا می‌کنند. پس انجام اقدامات ارتقادهنده کیفیت زندگی آنان بسیار حائز اهمیت است (۱). بارداری و زایمان دوره‌ای از زندگی است که تأثیر بسیاری بر روی عوامل مرتبط با سلامتی و بهداشت زنان دارد. از طرفی نتایج مطالعات بیانگر این است که سبک زندگی مادر تأثیری مداوم و طولانی‌مدت بر شاخص‌های رشدی نوزادان قبل از تولدشان دارد (۲). وزن زمان تولد از مهم‌ترین شاخص‌های رشد و همچنین پیش‌بینی‌کننده بسیاری از قابلیت‌های جسمانی و اختلالات احتمالی در زندگی آینده نوزادان است (۳). کم‌وزنی هنگام تولد از عوامل مهم و مؤثر در پدیدآیی آسیب‌های جسمی، ذهنی و حرکتی است، به طوری که درصد چشمگیری از کودکان فلج مغزی با وزنی کمتر از ۲۵۰۰ گرم متولد شده‌اند (۴). نوزاد کم‌وزن، نوزادی است که زمان تولد، وزن ۲۵۰۰ گرم یا کمتر داشته باشد (۳). کم‌وزنی زمان تولد هنگامی روی می‌دهد که مواد مهمی چون گلوکز، آمینواسید و اکسیژن (مواد مهم برای رشد جنین) به عللی مانند سوءتغذیه مادر در حین بارداری یا اختلالات مادرزادی جنین، به خوبی در دسترس جنین قرار نگیرند. در نتیجه محصول حاملگی این مادران، نوزادانی کوچک‌تر از اندازه طبیعی خواهد بود (۳). نتایج برخی تحقیقات بیانگر این است که فعالیت بدنی مادر در دوران بارداری بر میزان وزن زمان تولد نوزاد مؤثر است، مادرانی که در ماه‌های اول بارداری تمرینات ملایمی را انجام دادند، در مقایسه با مادرانی که در تمرینات شرکت نکردند، نوزادانی سنگین‌تر و بلندقدتر به دنیا آوردند (۵). از طرفی براساس نتایج برخی مطالعات مادرانی که در دوران بارداری تمرینات ورزشی با شدت بالا انجام می‌دهند، در مقایسه با دیگر مادران باردار زایمانی سریع‌تر داشته و نوزادان آنها وزنی کمتر دارند (۵). در مجموع نتایج متناقضی از انجام فعالیت‌های بدنی مادران در دوران بارداری بر پیامدهای رشدی نوزادان گزارش شده است. پژوهش‌های انجام گرفته در خصوص تأثیر عوامل خطرزای بارداری بر وزن نوزادان نشان داده است، بین کم‌وزنی حین تولد با سن حاملگی، وزن و قد مادر رابطه معناداری وجود دارد (۸-۶). در کنار این عوامل، تغذیه نامناسب مادر در دوران بارداری از مهم‌ترین علل کم‌وزنی نوزادان هنگام تولد است (۷). همچنین اغلب مادرانی که در شرایط محرومیت‌های اجتماعی - اقتصادی قرار دارند، نوزادانی با وزن کم به دنیا می‌آورند. علت این کم‌وزنی تغذیه ناکافی، عدم سلامت و بهره نبردن از خدمات بهداشتی و درمانی است (۲، ۹، ۱۰). به علاوه، تأثیر ویژگی‌های روانی مادر در طول دوران بارداری بسیار مهم است. مطالعات انجام گرفته بیانگر شیوع بالای اختلال‌های روانی دوره بارداری از جمله افسردگی و اضطراب در کشورهای با درآمد متوسط و فقیر است

(۱۱). برای مطالعه شاخص‌های رشدی نوزادان و مقایسه این شاخص‌ها نیاز به یک هنجار وجود داشت، در همین زمینه مرکز ملی آمار ایالات متحده برای مطالعه شاخص‌های رشدی نوزادان و تدوین یک هنجار استاندارد<sup>۱</sup> (NCHS)، بیش از ۲۰ هزار کودک را از بدو تولد تا ۱۸ سالگی بررسی کرد. شاخص‌های رشدی مهمی همچون نسبت وزن به قد، نسبت وزن به سن، نسبت قد به سن و نسبت دور سر به سن ارزیابی شد و در نهایت برای هر یک منحنی جداگانه‌ای ترسیم شد. ارزیابی شاخص‌های رشدی نوزادان جزء اقدامات اصلی و اولیه بررسی وضعیت هر نوزادی است. این شاخص‌ها شامل قد، وزن، دور سر، دور سینه است و با توجه به تفاوت‌های نژادی، اقلیمی و تأثیر شرایط فرهنگی و اجتماعی - اقتصادی بر رشد جنین، تعیین و تدوین هنجار استاندارد شاخص‌های رشدی در جمعیت‌های مختلف ضروری به نظر می‌رسد. مرور تحقیقات بیانگر این است که دوره پیش از تولد از مهم‌ترین دوران زندگی هر فردی است؛ دورانی که عواملی بسیاری همچون سبک زندگی مادران در بروز بیماری‌های جسمی، حرکتی و شناختی زندگی آینده نوزادان تأثیر بسزایی دارد. پس شناخت مجموعه عوامل خطرزا و مرتبط با سبک زندگی مادران که تأثیر مستقیم بر شاخص‌های رشدی نوزادان دارد، ضروری به نظر می‌رسد. از این رو مطالعه حاضر، با هدف بررسی تأثیر سبک زندگی مادران بر شاخص‌های رشدی نوزادان و همچنین مقایسه شاخص‌های رشدی با هنجار استاندارد NCHS انجام گرفت.

### روش‌شناسی پژوهش

روش تحقیق از نوع علی مقایسه‌ای بود که به صورت مقطعی و به روش میدانی انجام گرفت. جامعه آماری پژوهش، زنان بارداری بودند که در سه ماهه دوم و سوم بارداری به بیمارستان مهدیه تهران مراجعه کردند (میانگین سنی  $28 \pm 5/6$  سال). ابتدا فرم شرکت داوطلبانه در طرح پژوهشی بین افراد جامعه توزیع شد، سپس ۴۱۲ نفر از مادرانی که تشکیل پرونده داده بودند و آمادگی ورود به تحقیق را داشتند، به صورت نمونه‌گیری آسان و غیراحتمالی انتخاب شدند و پس از توضیح مراحل و اهداف پژوهش والدین نوزادان، فرم رضایت‌نامه شرکت در پژوهش را امضا کردند. در این مطالعه مفاد اخلاقی مطرح‌شده توسط انجمن هلسینکی از جمله توضیح اهداف پژوهش و کسب رضایت آگاهانه از واحدهای مورد مطالعه، اختیاری بودن شرکت در پژوهش، حق خروج از مطالعه، بدون ضرر بودن مطالعه، پاسخ به پرسش‌ها و در اختیار قرار دادن نتایج در صورت تمایل نیز در نظر گرفته شد. در ضمن برای جلوگیری

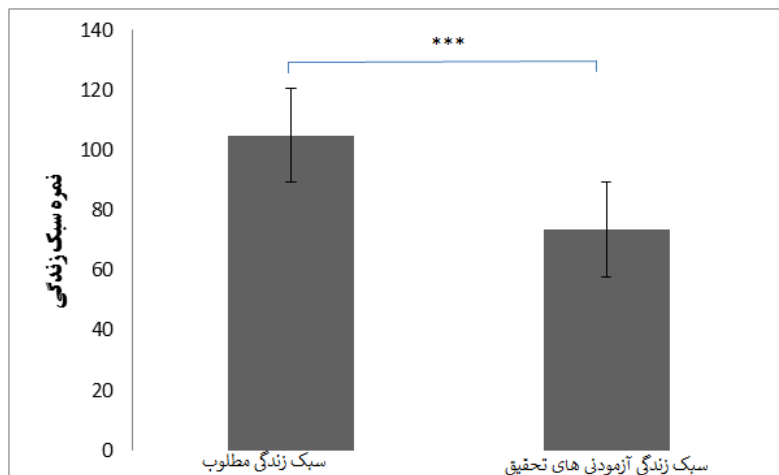
1. National Center for Health Statistics

از سوگیری مطلوبیت اجتماعی یا جامعه‌پسندی در بین پاسخ‌دهندگان، به آنها اطمینان داده شد که این پرسشنامه‌ها کاربردی جز در امر پژوهشی نداشته و هیچ پاسخ درست یا غلطی برای سؤالات پرسشنامه وجود ندارد. معیارهای ورود به مطالعه عدم ابتلا به بیماری‌های دیابت، پرفشارخونی، بیماری کلیوی و کبدی، نداشتن هیچ‌گونه عوارض دوران بارداری و عدم سقط‌جنین در بارداری‌های قبلی بود. معیارهای خروج از مطالعه شامل عدم تمایل مادر برای شرکت در مطالعه، بروز اختلالات رحمی در حین جمع‌آوری اطلاعات مانند انقباضات قوی رحمی، بروز خونریزی واژینال، اختلال در علائم حیاتی مادر در اتاق عمل یا پس از زایمان بود. در این پژوهش از پرسشنامه سبک زندگی<sup>۱</sup> (LSQ) استفاده شد. هدف این پرسشنامه ارزیابی ابعاد مختلف سبک زندگی (سلامت جسمانی، ورزش و تندرستی، کنترل وزن و تغذیه، پیشگیری از بیماری‌ها، سلامت روان‌شناختی، سلامت معنوی، سلامت اجتماعی، اجتناب از داروها و مواد مخدر، پیشگیری از حوادث و سلامت محیطی) بود. این پرسشنامه دارای ۷۰ سؤال بود و طیف پاسخگویی آن از نوع لیکرت است، که به صورت گزینه هرگز، گاهی اوقات، معمولاً و همیشه و امتیازها به ترتیب صفر، یک، دو و سه بود. دامنه نمره‌ها بین ۰-۲۱۰ بود که در اینجا هرچه نمره بالاتری کسب می‌شد، بیانگر سبک زندگی سالم و قوی‌تر بود. لعلی و همکاران (۱۳۹۱) با استفاده از آزمون تحلیل عاملی روایی سازه پرسشنامه سبک زندگی را به‌منزله ابزاری چندبعدی برای ارزیابی و اندازه‌گیری سبک زندگی تأیید کردند (۱۲) در این پژوهش شاخص‌های رشدی نوزادان مانند قد، وزن، سن، دور سر که توسط متخصص اطفال و واحدهای اندازه‌گیری یکسان اندازه‌گیری شد و به‌منظور مقایسه این شاخص‌ها با هنجار استاندارد NCHS ثبت شد. در این مطالعه از آزمون آماری کولموگروف-اسمیرنوف برای ارزیابی نرمال بودن داده‌ها و سپس از آزمون آماری t مستقل و تک و آزمون همبستگی پیرسون نمونه برای تحلیل داده‌ها استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ و در سطح معناداری  $P \leq 0/05$  انجام گرفت.

## یافته‌ها

همان‌طور که در نمودار ۱ مشاهده می‌شود، در مقیاس LSQ اختلاف معناداری بین سبک زندگی ایده‌آل و سبک زندگی آزمودنی‌های این تحقیق وجود دارد ( $P \leq 0/05$ ).

### 1. Life Style Questionnaire



\*\*\* $P \leq 0.001$

نمودار ۱. مقایسه سبک زندگی مادران باردار با سبک زندگی سالم

همان‌طور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، اختلاف معنی‌داری بین وزن نوزادان در بدو تولد و همین‌طور ۱ ماهگی وجود نداشت (به ترتیب  $P=0.367$ ،  $P=0.298$ ) اما این اختلاف در سنین دوماهگی و سه‌ماهگی معنی‌دار بود.

جدول ۱. میانگین وزن نوزادان تازه متولدشده در بیمارستان مهدیه برحسب کیلوگرم

سن	میانگین وزن	انحراف استاندارد	مقدار t	P-value
بدو تولد	۳/۲۱	۰/۳۹	۰/۹۰۲	۰/۳۶۷
یک‌ماهگی	۴/۳۳	۰/۶۶	۱/۰۴۵	۰/۲۹۸
دوماهگی	۵/۱	۰/۷۳	۰/۷۴۶	۰/۰۴۱*
سه‌ماهگی	۵/۳	۰/۷۶	۳/۷۶۹	۰/۰۰۱*

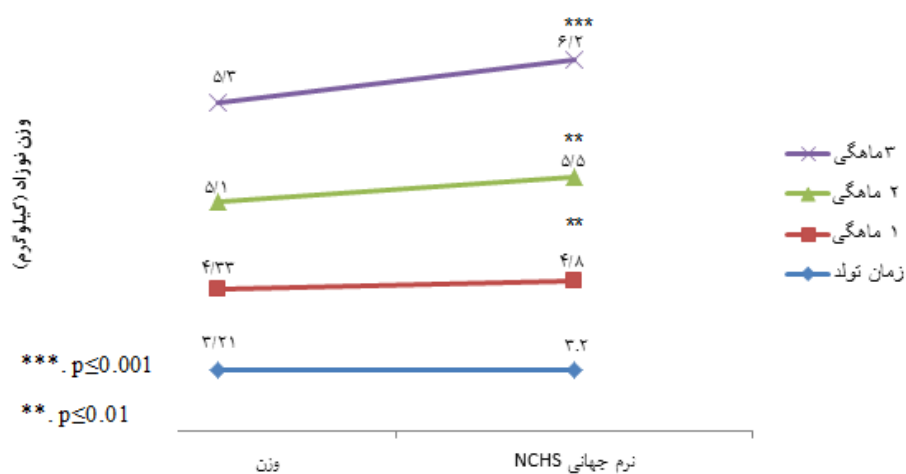
\*سطح معناداری  $P \leq 0.05$

همان طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، اختلاف معناداری بین قد نوزادان در بدو تولد وجود نداشت (به ترتیب  $P=0/422$ )، اما این اختلاف در سنین یک‌ماهگی، ماهگی و دوماهگی معنادار بود (به ترتیب  $P=0/13$ ،  $P=0/14$ ،  $P=0/14$ ،  $P=0/05$ ) که این نتایج در نمودار ۳ نیز قابل مشاهده است.

جدول ۲. میانگین قد نوزادان تازه متولد شده در بیمارستان مهدیه تهران براساس جنس بر حسب سانتی‌متر

سن	میانگین قد	انحراف استاندارد	مقدار t	P_value
بدو تولد	۵۲/۹۴	۲/۲۰	-/۸۰۵	۰/۴۲۲
یک‌ماهگی	۵۵/۹۷	۳/۰۱	۱/۸۹۴	۰/۱۳
دوماهگی	۵۷/۸۹	۲/۹۰	۲/۴۵۸	۰/۰۱۴*
سه‌ماهگی	۶۰/۶۸	۳/۰۷	۲/۸۴۳	۰/۰۰۵*

\*سطح معناداری  $P < 0/05$

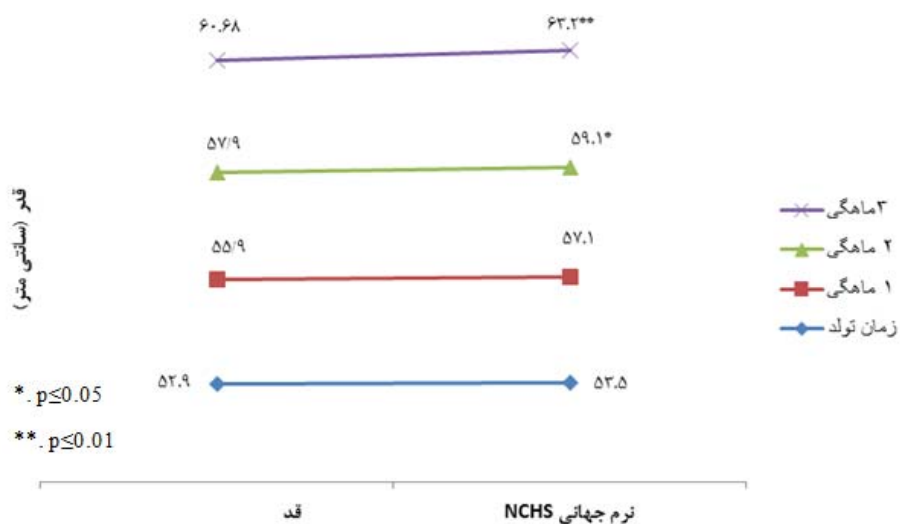


نمودار ۳. نتایج آزمون t تک نمونه برای مقایسه وزن نوزادان در سه ماه اول با استاندارد جهانی

همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، ارتباط معناداری بین سبک زندگی با تمامی شاخص‌های رشدی هنگام تولد وجود دارد ( $P \leq 0.05$ ).

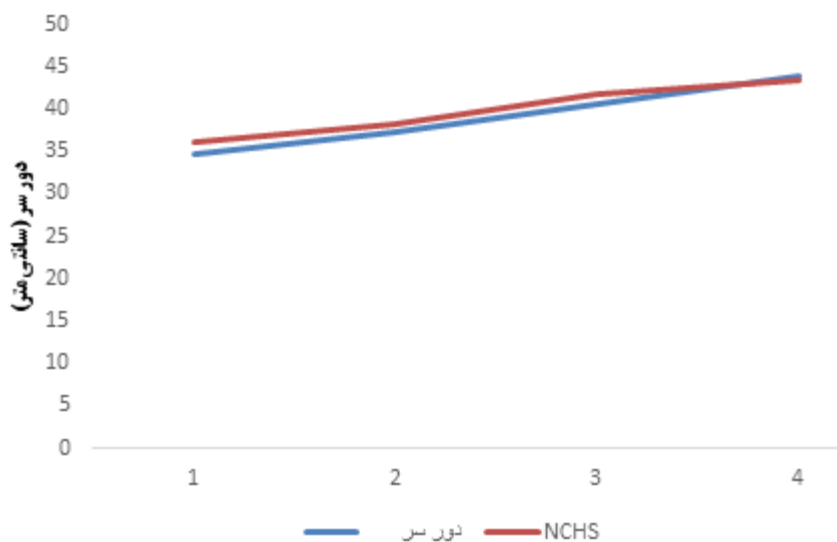
جدول ۳. ارتباط میان مقیاس‌های سبک زندگی و شاخص‌های تن‌سنجی پس از تولد

شاخص مقیاس	شاخص		
	وزن هنگام تولد	قد هنگام تولد	دور سر هنگام تولد
سبک زندگی	P	۰/۰۰۲**	۰/۰۰۴**
	R	۰/۵۶	۰/۵۱



نمودار ۳. نتایج آزمون t تک نمونه برای مقایسه‌ی قد نوزادان در سه ماه اول با استاندارد جهانی

همان‌طور که در نمودار ۴ مشاهده می‌شود، اختلاف معناداری بین دور سر نوزادان با استاندارد جهانی در هیچ‌یک از دوره‌های سنی وجود نداشت.



نمودار ۴. نتایج آزمون t تک نمونه برای مقایسه دور سر نوزادان در سه ماه اول با استاندارد جهانی

نتایج آزمون پیرسون بدین شرح بود. ارتباط میان خرده‌مقیاس‌های سبک زندگی و شاخص‌های تن‌سنجی در جدول ۴ قابل مشاهده است. در این خصوص، ارتباط معناداری بین خرده‌مقیاس سلامت جسمانی با وزن، قد و دور سر هنگام تولد وجود داشت (به ترتیب  $P=0/04$ ،  $P=0/002$ ،  $P=0/001$ ). از طرفی، ارتباط معناداری بین خرده‌مقیاس ورزش و تندرستی با وزن، قد هنگام تولد وجود داشت ( $P=0/001$ ).

در خصوص ارتباط خرده‌مقیاس کنترل و تغذیه با شاخص‌های تن‌سنجی وزن، قد و دور سر نیز نتایج معنادار بود (به ترتیب  $P=0/003$ ،  $P=0/001$ ،  $P=0/003$ ). از طرف دیگر، ارتباط معناداری بین خرده‌مقیاس پیشگیری از بیماری‌ها با وزن، قد و دور سر هنگام تولد وجود داشت (به ترتیب  $P=0/004$ ،  $P=0/001$ ،  $P=0/001$ ).

در خصوص خرده‌مقیاس‌های دیگر، هیچ‌گونه ارتباط معناداری بین سلامت روان‌شناختی، سلامت معنوی، سلامت اجتماعی، اجتناب از داروها و مواد مخدر، پیشگیری از حوادث و سلامت محیطی با شاخص‌های رشدی وجود نداشت ( $P \geq 0/05$ ).



جدول ۴. ارتباط میان خرده‌مقیاس‌های سبک زندگی و شاخص‌های تن‌سنجی پس از تولد				
خرده‌مقیاس‌های سبک زندگی	وزن هنگام تولد	قد هنگام تولد	دور سر هنگام تولد	
سلامت جسمانی	۰/۰۴*	۰/۰۰۲*	۰/۰۰۱*	P
	۰/۵۶	۰/۶۹	۰/۴۵	R
ورزش و تندرستی	۰/۰۰۱*	۰/۰۰۱*	۰/۰۰۶	P
	۰/۷۶	۰/۷۴	۰/۲۴	R
کنترل وزن و تغذیه	۰/۰۰۳*	۰/۰۰۱*	۰/۰۰۳*	P
	۰/۴۱	۰/۰۶	۰/۳۹	R
پیشگیری از بیماری‌ها	۰/۰۰۴*	۰/۰۱*	۰/۰۰۱*	P
	۰/۴۹	۰/۱۲۴	۰/۴۲	R
سلامت روان‌شناختی	۰/۱۷	۰/۲۱	۰/۰۷	P
	۰/۱۶	۰/۱۴	۰/۱۹	R
سلامت معنوی	۰/۲۵	۰/۲۸	۰/۱۲	P
	۰/۲۷	۰/۰۹	۰/۱۱	R
سلامت اجتماعی	۰/۱۱	۰/۲۲	۰/۰۹	P
	۰/۱۲	۰/۱۵	۰/۲۰	R
اجتناب از داروها و مواد مخدر	۰/۱۷	۰/۲۰	۰/۰۹	P
	۰/۱۶	۰/۱۲	۰/۱۸	R
پیشگیری از حوادث	۰/۱۴	۰/۱۶	۰/۴۵	P
	۰/۱۶	۰/۰۸	۰/۰۹	R
سلامت محیطی	۰/۱۳	۰/۰۶	۰/۰۹	P
	۰/۱۶	۰/۱۳	۰/۲۱	R

### بحث و بررسی

بارداری و محیط جنینی اثر عمیقی بر بیماری‌ها و همین‌طور شاخص‌های رشدی نوزاد در زمان پس از تولد دارد. با وجود انجام مطالعات متعدد در مورد بررسی شاخص‌های رشدی نوزادان پس از تولد و به‌علت اختلاف در وضعیت ژنتیک، تغذیه، فرهنگ و اقتصاد هر جامعه، لازم است مطالعاتی با لحاظ کردن این شرایط انجام گیرد. بنابراین، مطالعه حاضر با هدف بررسی تأثیر سبک زندگی مادران باردار بر شاخص‌های رشد نوزادان و مقایسه شاخص‌های رشد نوزادان با هنجار استاندارد شده NCHS انجام گرفت. نتایج پژوهش نشان داد که مادران باردار با کسب نمره ۷۳/۵ در پرسشنامه (LSQ) دارای سبک

زندگی متوسط‌اند. همان‌طور که در بخش نتایج گزارش شد، اختلاف معناداری بین وزن نوزادان در بدو تولد و همین‌طور ۱ ماهگی وجود نداشت، این در حالی بود که در ۲ و ۳ ماهگی نوزادان ایرانی به نسبت هنجار جهانی از استاندارد کمتری برخوردار بودند. در تفسیر این موضوع می‌توان گفت که سطح فعالیت بدنی قابل قبول مادران در دوران بارداری و همین‌طور تغذیه مناسب آنها بستر مناسب برای قرار گرفتن در خط بهنجار رشد را برای نوزادان در ماه‌های اول تولد (به‌محض تولد و ماه اول) مهیا کرده و رفته‌رفته با تأثیرات محیطی پس از تولد اعم از تغذیه، و عوامل دیگر اساس اختلاف در این شاخص رشدی ایجاد شده است. توصیه می‌شود در پژوهش‌های بعدی این مسیر اختلافی بررسی شود تا دلایل احتمالی آسیب‌شناسی شود. نتایج تحقیق در خصوص عامل قد نشان داد اختلاف معناداری بین قد نوزادان در بدو تولد وجود نداشت، اما این اختلاف در سنین یک‌ماهگی، دوماهگی و سه‌ماهگی معنادار بود. با توجه به اینکه قد در قیاس با عامل رشدی وزن، بیشتر تابع مسائل وراثتی است می‌توان به این نکته اشاره کرد که در زمان تولد وراثت عاملی تعیین‌کننده بوده است، اما رفته‌رفته عوامل محیطی همچون تغذیه به‌خصوص شیر مادر می‌تواند در رسیدن نوزاد به ظرفیت‌های وراثتی رشد طولی که وراثت تعیین کرده، مؤثر باشد (۱۳). همان‌طور که در خصوص عامل رشدی اندازه دور سر ذکر شد، اختلاف معناداری بین دور سر نوزادان با استاندارد جهانی در هیچ‌یک از دوره‌های سنی وجود نداشت. از آنجا که اندازه محیط سر تا حد زیادی به اختلالات ژنتیکی و آسیب‌های مادر در دوران بارداری مرتبط است، می‌توان گفت که آنها از این حیث که نتایج متوسطی را در ارزیابی به‌عمل آمده، از سبک بدنی دوران بارداری‌شان احراز کردند. بنابراین منطقی به‌نظر می‌رسد این مقیاس تغییری را در قیاس باحالت هنجار نداشته باشد. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که تنها ۲۷ درصد از نمونه‌های موردپژوهش از آگاهی ضعیف نسبت به ورزش در دوران بارداری برخوردار بودند که برای تأمین اهداف اخلاق در پژوهش توصیه‌های لازم به آنها انجام گرفت. نتیجه مطالعه حاضر با نتایج مطالعات کاسپرسن و همکاران (۲۰۱۰) که بی‌حرکی زنان را ۳۰/۲ عنوان کرد (۱۴)، مطابق است. همچنین با مطالعه مازوجی (۱۳۸۱) که روی کارکنان مرکز بهداشتی درمانی کردستان مبنی بر عدم فعالیت ۷۵ درصد زنان باردار، ناهمخوان است (۱۵). مرور مطالعات گذشته، اغلب حاکی از کاهش میزان فعالیت ورزشی مادران باردار نسبت به دوران قبل از بارداری است. افزایش وزن مادر، نگرانی مادر از بروز شرایط پیش‌بینی‌نشده، عدم اطلاع مادر از ورزش دوران بارداری، بیماری یا شرایط منع مادر از فعالیت ورزشی عواملی مؤثر بر کاهش میزان فعالیت در دوران بارداری هستند (۱۱). با توجه به اینکه مشخص شده است سبک زندگی سالم همراه با فعالیت ورزشی مناسب

برای جنین و مادر مشکلی ایجاد نمی‌کند، انجمن طب زنان و زایمان به همه زنان سالم توصیه می‌کند که براساس توصیه‌های موجود در فعالیت‌های ورزشی مناسب شرکت کنند و از این طریق از مشکلات و بیماری‌های مختلفی که ممکن است سلامت آنان را به مخاطره اندازد، پیشگیری کنند. براساس نتایج تحقیقات فعالیت ورزشی موجب کاهش درد لگن و کمردرد، کاهش افسردگی در دوران بارداری و بعد از آن، کنترل وزن در دوران بارداری، کنترل دیابت و مقاومت انسولینی دوران بارداری، کاهش مشکلات کنترل ادراری و بهبود کیفیت زندگی می‌شود (۲). با اینکه تأثیرات سودمند ورزش در دوران بارداری به اثبات رسیده، اما از آنجا که ورزش سبب افزایش سطوح نوراپی نفرین و اپی نفرین و در نتیجه افزایش قدرت و انقباضات رحمی می‌شود، معمولاً زنان دارای خطر بالا برای زایمان زودرس از ورزش کردن منع می‌شوند (۱۶، ۱۷). از دیگر عوامل مرتبط با سبک زندگی مادر که تأثیری مهم بر وزن تولد و دیگر شاخص‌های رشدی نوزادان دارد، کیفیت تغذیه مادران باردار است. مطالعات بوردرز و همکاران (۲۰۱۰) و قوی و همکاران (۲۰۱۲) نشان دادند که بین عادات غذایی و وزن تولد ارتباط وجود دارد (۱۱، ۱).

اغلب شواهد بیانگر این است که تغذیه خوب در دوران بارداری، خطر عوارض بارداری، زایمان‌های زودرس و نوزادان کم‌وزن را کاهش می‌دهد. بنابراین سوء تغذیه مادر، سلامت و رشد آتی جنین را متأثر می‌سازد و با وزن کم نوزاد در هنگام تولد همراه است (۱۹). ارزیابی شاخص‌های رشدی نوزادان در زمان تولد، جزء اقدامات اصلی و اولیه در بررسی وضعیت سلامت هر نوزاد تازه متولدشده است. در همین زمینه، ارزیابی شاخص‌های رشدی نوزادان و مقایسه نتایج با هنجار استاندارد NCHS بیانگر تفاوت معنادار بین شاخص‌های رشدی است. تجارب کشورهای مختلف نشان داده است که کودکان زیر ۵ سال در شرایط مطلوب به‌طور بالقوه از پتانسیل رشد یکسانی برخوردارند. بر این اساس سال‌هاست که سازمان جهانی بهداشت استفاده از شاخص‌های NCHS را برای ارزیابی وضعیت رشد کودکان به تمام کشورها پیشنهاد کرده است. مطالعه کمال و همکاران (۲۰۰۴) در قطر بر روی کودکان ۰ تا ۵ ساله و مقایسه آن با NCHS نشان داد که ۱۱ درصد از کودکان دچار کوتاهی قد و ۴/۴ درصد دچار کمبود وزن هستند. همچنین مطالعه در عربستان سعودی در سال ۲۰۰۳ بر روی کودکان ۰ تا ۳ ساله نشان داد که شاخص‌های رشد کودکان عربستان با مقایسه با NCHS اختلاف دارد (۲۰).

در خصوص ارتباط میان شاخص‌های تن‌سنجی با سبک زندگی افراد مشاهده شد که عوامل مرتبط با ارزیابی کنترل وزن و تغذیه، سلامت جسمانی، پرداختن به ورزش و تندرستی و همین‌طور پیشگیری از بیماری‌ها تأثیر بسزایی در تکامل شاخص‌های رشدی پس از تولد تا ۳ ماهگی داشت. این در حالی بود

که خرده‌مقیاس‌های دیگر، هیچ‌گونه ارتباط معناداری بین سلامت روان‌شناختی، سلامت معنوی، سلامت اجتماعی، اجتناب از داروها و مواد مخدر، پیشگیری از حوادث و سلامت محیطی با شاخص‌های تن‌سنجی وجود نداشت. نکته قابل‌تعمق این است که هر عاملی که مرتبط با سلامت جسم، و انجام فعالیت بدنی مقتضی در دوران بارداری باشد، قابلیت بهینگی شاخص‌های رشد را در دوره پس از تولد خواهد داشت. با اینکه سازمان بهداشت جهانی مقایسه شاخص‌های رشد هر کشوری را با هنجار NCHS توصیه کرده است، نمی‌توان از تأثیر ژنتیک و عوامل محیطی مؤثر بر روی شاخص‌های رشدی نوزادان چشم‌پوشی کرد و تهیه هنجار برای شاخص‌های رشدی مختص هر جامعه‌ای امری ضروری به‌نظر می‌رسد و این موضوع از محدودیت‌های احتمالی این تحقیق است که باید با واقع‌بینی مورد توجه قرار گیرد.

### نتیجه‌گیری

از آنجا که شاخص‌های رشدی نوزادان به‌خصوص شاخص وزن تولد، بر مرگ‌ومیر نوزادان و قابلیت‌های جسمانی آینده آنها تأثیر مهمی دارد، مطالعه و شناسایی این عوامل تأثیرگذار بر این شاخص‌ها امری ضروری به‌نظر می‌رسد. در همین زمینه، آگاهی مادران باردار از تأثیرات مثبت فعالیت ورزشی و جنبه‌های مختلف سبک زندگی در بهبود شاخص‌های رشدی پس از تولد تأثیر مثبتی دارد، البته مطالعات رشد باید مداوم در کل کشور اجرا شود تا منحنی‌های استاندارد رشد کودکان ایران تدوین و بازنگری شود تا با آگاهی بیشتر شاهد بهبود منحنی‌های رشد استاندارد کودکان ایرانی باشیم.

### تشکر و قدردانی

این مقاله مستخرج از پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد از دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره) است، بدین‌وسیله از ریاست محترم بیمارستان مهدیه تهران و همین‌طور تمامی کارکنان بیمارستان مهدیه تهران که بستر لازم برای اجرای مطالعه را فراهم کردند، تشکر و قدردانی می‌شود.

### منابع و مآخذ

1. Ghavi A, Fadakar Sogheh K, Niknami M, Kazemnejad Leili E. Survey associated maternal Factors with low-weight infants in Women referred to health centers in Rasht. Journal of Holistic Nursing and Midwifery. 2011;21(2):35-9.

2. Mahmoodi H, Asghari-Jafarabadi M, Babazadeh T, Mohammadi Y, Shirzadi S, Sharifi-Saqezi P, et al. Health Promoting Behaviors in Pregnant Women Admitted to the Prenatal Care Unit of Imam Khomeini Hospital of Saqqez. *Journal of Education and Community Health*. 2015;1(4):58-65.
3. Yadav H, Lee N. Maternal factors in predicting low birth weight babies. *The Medical journal of Malaysia*. 2013;68(1):44-7.
4. Sharma SR, Giri S, Timalisina U, Bhandari SS, Basyal B, Wagle K, et al. Low Birth Weight at Term and Its Determinants in a Tertiary Hospital of Nepal: A Case-Control Study. *PLOS ONE*. 2015;10(4):e0123962.
5. Bisson M, Croteau J, Guinhouya BC, Bujold E, Audibert F, Fraser WD, et al. Physical activity during pregnancy and infant's birth weight: results from the 3D Birth Cohort. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*. 2017;3(1).
6. McCullough LE, Mendez MA, Miller EE, Murtha AP, Murphy SK, Hoyo C. Associations between prenatal physical activity, birth weight, and DNA methylation at genomically imprinted domains in a multiethnic newborn cohort. *Epigenetics*. 2015;10(7):597-606.
7. Gema S-M, Antonio G-H, Raquel P-L, Alberto G-G, Mairena S-L, Vicente M-V. Effects of Exercise-Based Interventions on Neonatal Outcomes: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *American Journal of Health Promotion*. 2016;30(4):214-23.
8. Haakstad LAH, Bø K. Exercise in pregnant women and birth weight: a randomized controlled trial. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2011;11:66.-
9. Khatun S, Rahman M. Socio-economic determinants of low birth weight in Bangladesh :a multivariate approach. *Bangladesh Medical Research Council bulletin*. 2008;34(3):81-6.
10. Li X, Sundquist J, Sundquist K. Parental occupation and risk of small-for-gestational-age births: a nationwide epidemiological study in Sweden. *Human reproduction (Oxford, England)*. 2010;25(4):1044-50.
11. Adewuya AO, Ola BA, Aloba OO, Dada AO, Fasoto OO. Prevalence and correlates of depression in late pregnancy among Nigerian women. *Depression and anxiety*. 2007;24(1):15-21.
12. Ghorbani M, Azhari S, Esmaili H, Ghanbari Hashemabadi B. The relationship between life style with vasomotor symptoms in postmenopausal women referred to women's training health centers in Mashhad in 2011. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility*. 2013;15(39):23-30.
13. Mokhtari N. The Study of Overweight and Obesity Predictors in Children Beginning Elementary School in Rasht City. *Journal of Global Pharma Technology*. 2017.
14. Caspersen C, Berthelsen PA, Eik M, Pâkozdi C, Kjøndlie P-L. Added mass in human swimmers: age and gender differences. *Journal of Biomechanics*. 2010;43(12):2369-73.
15. Mazoogi F. Survey of Health behaviors of women personel in health & education centers of Kordestan University. *Teb & Tazkieh J*. 2002;45:22-7.
16. Muthayya S. Maternal nutrition & low birth weight-what is really important. *Indian J Med Res*. 2009;130(5):600-8.

- 
17. Rastogi S, Rastogi R, Rastogi D, Rastogi R, Singh G, Chiappelli F. Evaluating the impact of a pragmatic nutrition awareness program for expectant mothers upon birth weight of the newborn. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. 2011;2011.
  18. Borders AE, Grobman WA, Amsden LB, Holl JL. Chronic stress and low birth weight neonates in a low-income population of women. *Obstetrics & Gynecology*. 2007 Feb 1;109(2, Part 1):331-8.
  19. Jamshidi Manesh M. The role of Nutrition in women's Hygiene in Reproductive years. *Family Health*. 2002;6(21):3-11.
  20. Bamgboye EA, Al-Nahedh N. Factors associated with growth faltering in children from rural Saudi Arabia. *African journal of medicine and medical sciences*. 2003;32(4):343-7.

## The Relationship between the Pregnant Women's Lifestyle and Neonatal Physical Growth Indices

Sanaz Khosravinejad<sup>1</sup> - Morteza Taheri<sup>\*2</sup> - Abbas Sadeghi<sup>3</sup>

1.MSc of Sport Sciences, Department of Sport Sciences, Imam Khomeini International University, Qazvin, Iran 2,3.Assistant Professor, Department of Sport Sciences, Imam Khomeini International University, Qazvin, Iran

(Received:2018/1/6;Accepted:2018/7/7)

### Abstract

Neonatal growth indices are one of the important issues in the assessment and care of pregnancy which have significant effects on the life after birth. Therefore, it is important to recognize their related factors. The aim of this study was to investigate the relationship between pregnant women's lifestyle and physical growth indices in newborns. This descriptive-comparative study was conducted on 412 pregnant women (mean age  $28.1 \pm 5.6$  years) who referred to Mahdiah Hospital in Tehran by a cross-sectional and field method. Subjects were selected by convenience sampling method. Data were collected and recorded by Lifestyle Questionnaire (LSQ) and information about the growth indices of newborns from their medical records in Tehran Mahdiah Hospital. Then, growth indices were compared with NCHS standard norm ( $P \leq 0.05$ ). Independent and one-sample t tests and Pearson correlation were used to analyze the data. According to the results, the quality of lifestyle in pregnant women was reported to be moderate. Also, a comparison of weight and height indices showed a significant difference in the time intervals after birth in comparison with the NCHS norm ( $P \leq 0.05$ ) which indicated that this norm was lower than the global norm in Iranian infants. On the other hand, no significant difference was observed in the head circumference ( $P = 0.18$ ). Considering the findings of this study on lifestyle and moderate physical activity in pregnant women, mothers are recommended to have more physical activity and to improve their nutritional quality so that they can promote their lifestyle and thereby improve the growth indices of newborns.

### Keywords

Head circumference, height, lifestyle, weight.

\* Corresponding Author: Email: [taheri\\_morteza@yahoo.com](mailto:taheri_morteza@yahoo.com) ; Tel: +989124070721