مجله دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه
دوره ۶. شماره ۳. پاییز ۱۳۹۷

مقاله پژوهشی

بررسی شاخص‌های تن سنجی نوزادان ترم متولد شده در شهرستان تربت حیدریه و مقایسه آن با استانداردهای جهانی در سال های ۹۷-۱۳۹۶

اکرم اشرفی زاوه[۱]، الهام آزموده*[۱]، مریم تاتاری[۲]، حسین آزموده[۳]، مهتاب صنوبری[۳]، مریم خاکباز[۳]

۱. گروه مامایی، دانشکده پرستاری مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه، تربت حیدریه، ایران
۲. دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
۳. کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه، تربت حیدریه، ایران

چکیده

زمینه و هدف: مطالعه ویژگی‌های تن سنجی در زمان تولد منجر به شناسایی نوزادان با رشد غیر طبیعی داخل رحمی و ارائه سریع مراقبت‌های مطلوب برای نوزادان در معرض خطر عوارض بعد از تولد می‌گردد. هدف از مطالعه‌ی حاضر تعیین شاخص‌های تن سنجی نوزادان ترم متولد شده در شهرستان تربت حیدریه و مقایسه‌ی آن با استانداردهای WHO و CDC در سال های ۹۷-۱۳۹۶ می‌باشد.

روش‌ها: در این مطالعه مقطعی ۲۰۰ نوزاد ترم سالم متولد شده در بیمارستان آموزشی نهم دی شهر تربت‌حیدریه در سال ۹۷-۱۳۹۶ وارد مطالعه شدند. ارتفاع رحم و دور شکم مادر قبل از زایمان و ویژگی-های تن سنجی نوزاد مانند وزن هنگام تولد، قد، دور سر و سینه طی ۲۴ ساعت بعد از زایمان با استفاده از تکنیک‌های استاندارد اندازه‌گیری شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزار آماری Spss ویرایش۱۶ انجام شد.

نتایج: بر اساس یافته ها ، میانگین وزن دختران کمتر از میانگین WHO و CDC بود(P<۰/۰۵). در پسران نیز میانگین وزن به طور معنی‌داری کمتر از صدک ۵۰ CDC گزارش شد(p=۰/۰۰۱). برخلاف این یافته ها میانگین قد دختران و پسران به طور معناداری بیشتر از میانگین WHO و CDC بود(P<۰/۰۵). دور سر دختران و پسران تفاوتی با مقادیر WHO نداشت(P>۰/۰۵)، اما به طور معناداری کمتر از مقادیر CDC بود(P=۰/۰۰۱). ارتباط معنی‌داری بین تمام شاخص‌های تن سنجی با سن بارداری، ارتفاع رحم و دورشکم مادر وجود داشت(P<۰/۰۵). همچنین میانگین فاصله از زایمان قبل ارتباط معکوسی با دو شاخص قد(P=۰/۰۲۱) و دورسر (P=۰/۰۳۷) نوزادان داشت.

نتیجه‌گیری: میانگین وزن و دور سر هنگام تولد نوزادان دو جنس از مقادیر گزارش شده توسط CDC و میانگین وزن دختران و دور سر هر دو جنس از پارامترهای گزارش شده توسط WHOکمتر بود. با اینحال، نوزادان این جمعیت نسبت به شاخصهای WHO و CDC بلند قدتر بودند. انجام مطالعات مشابه در دیگر مناطق کشور و بررسی دیگر عوامل احتمالی مرتبط با این شاخص‌ها پیشنهاد می‌گردد.

کلید واژه‌ها:
شاخص‌های تن سنجی، سازمان جهانی بهداشت، مرکز کنترل بیماری‌ها، سن بارداری، ارتفاع رحم، نوزاد

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه محفوظ است.

مقدمه

اندازه‌گیری شاخص‌های تن سنجی یکی از ساده‌ترین و متداول-ترین روش‌های ارزیابی رشد و تکامل نوزادان و نشانه سلامت یک جامعه است. اختلال در این شاخص‌ها نیز، یکی از مهم‌ترین علل مرگ و میر در جهان بوده و از عمده‌ترین مشکلات بهداشتی محسوب می‌گردند. لذا بررسی این شاخص‌ها و اندازه-گیری دوره‌ای آن در جمعیت‌های مختلف و مناطق مختلف یک

*آدرس نویسنده مسئول: تربت حیدریه، خیابان رازی، دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه، دانشکده ی پرستاری مامایی، گروه مامایی
آدرس پست الکترونیک: azmoudehe@gmail.com

Downloaded from jms.thums.ac.ir at 19:26 IRDT on Friday May 3rd 2019
[Downloaded from jms.thums.ac.ir on 2024-10-12]

کشور منعکس‌کننده وضعیت تغذیه و سلامت کودکان می‌باشد (۱).

وزن هنگام تولد از مهم‌ترین این شاخص‌ها بوده، که بعنوان یکی از نشانگرهای قابل اعتماد و مفید وضعیت بهداشتی به شمار می‌آید (۲). نوزادان با وزن غیر طبیعی در معرض بیشتر مشکلات تکاملی، نورولوژیک، مشکلات مغزی، بینایی، شنوایی-حرکتی، ناتوانی یادگیری، سندرم مرگ ناگهانی، بیماری‌های عفونی و تنفسی، اختلالات تعاملی، مرگ و میر و بیماری‌های دوران میانسالی و بزرگسالی هستند (۳-۵).

قد نیز یکی دیگر از شاخص‌های تن سنجی است که در برخی مواقع مانند ابتلا به ناهنجاری‌های کرموزومی و یا سرخجه مادرزادی، نسبت به وزن شاخص بهتری برای نشان دادن سن بارداری می‌باشد (٦). اندازه‌گیری دور سر نیز یک روش غیرمستقیم اندازه گیری رشد مغز در رحم و پس از تولد است (۷). در نوزادان با دورسر خیلی زیاد یا خیلی کم احتمال مالفورماسیونهای سیستم عصبی مرکزی ثانویه به مشکلات ژنتیکی، کروموزومی و یا اثرات تراتوژنها افزایش می‌یابد (۸).

اندازه گیری مقطعی این شاخصها در بدو تولد و مقایسه با شاخصهای استاندارد ارائه شده توسط ارگانهای معتبری همچون سازمان جهانی بهداشت و مرکز کنترل بیماری‌ها نشان دهنده ی فاصله وضعیت موجود با حالت مطلوب و سیاست گذاریهای بعدی در دوران طلایی شیرخوارگی می باشد (۹). در این راستا نتایج مطالعه Kheir و همکاران (۲۰۱۳) حاکی از کمتر بودن شاخصهای قد، وزن و دورسر بدو تولد نوزادان سودانی در مقایسه با مقادیر سازمان جهانی بهداشت و مرکز کنترل بیماریها بود (۱۰).

عوامل زیادی بر تعیین ساختار و وزن هنگام تولد نوزاد اثرگذارند، که ویژگی‌های مادر و عوامل زیست-محیطی و اجتماعی از مهمترین آنها می‌باشد (۱۱). عواملی از قبیل شاخص توده بدنی مادر، حاملگی در سنین نوجوانی، فاصله کوتاه بین دو بارداری، رتبه تولد، سابقه ابتلا بیماری‌های مزمن در مادر(فشار خون، بیمار ی های کلیوی و دیابت)، بروز خونریزی در بارداری، مواجه با سیگار و تراتوژن‌ها در برخی مطالعات به عنوان عوامل اثرگذار بر شاخص‌های تن سنجی نوزادی مطرح شده‌اند (۱۲-۱٤). به عنوان مثال بر اساس اغلب مطالعات وضعیت تغذیه مادر قبل و بعد از بارداری ارتباط مستقیمی با اندازه جنین دارد (۱۵-۱۷).

به طور کلی بررسی این شاخص‌ها در نوزادان و مقایسه آن با شاخص های استاندارد ارائه شده توسط سازمانهای معتبری همچون سازمان جهانی بهداشت و مرکز کنترل بیماری‌ها و بعلاوه درک عوامل مرتبط و اثرگذار بر اندازه نوزاد اهمیت بسزایی دارد زیرا ممکن است بتوان با اثرگذاری بر این عوامل منجر به بهبود شاخص‌های تن سنجی در زمان تولد نوزاد شد.

در دهه‌های گذشته مطالعات اندکی به بررسی شاخص‌های تن سنجی نوزادان ایرانی پرداخته‌اند (۱۸, ۱۹)، لذا با توجه به اثرات بسیار نامطلوب انحراف این شاخص‌ها از نرم ارائه شده توسط سازمان‌های استاندارد و توانایی کنترل اغلب عوامل تاثیرگذار بر این پارامترها و همچنین عدم انجام چنین مطالعه‌ای در شهرستان تربت حیدریه، مطالعه‌ی حاضر با هدف تعیین عوامل مرتبط با شاخص‌های تن سنجی نوزادان ترم متولد شده در شهرستان تربت حیدریه و مقایسه‌ی آن با استانداردهای جهانی و همچنین تعیین عوامل اثرگذار بر این شاخص‌ها طراحی و اجرا شد.

روش‌ها

این مطالعه‌ی مقطعی بر روی ۲۰۰ مادر و نوزاد متولد شده در بیمارستان آموزشی- درمانی نهم دی شهر تربت حیدریه در بازه زمانی بهمن ماه ۱۳۹٦ تا فروردین ۱۳۹۷ انجام شد. جامعه ی هدف، کلیه‌ی نوزادان متولد شده در این بازه‌ی زمانی بود. باتوجه به تعداد زایمان ٦۲۰۰ در سال ۱۳۹٦ در این بیمارستان و با در نظر گرفتن خطای ۷ درصد و ضریب اطمینان ۹۵ درصد و استفاده از فرمول کوکران، تعداد ۱۹٦ نفر به عنوان حجم نمونه برآورد گردید، که به روش در دسترس وارد مطالعه شدند. تمام مادران زایمان کرده در بازه زمانی مورد مطالعه که دارای جنین تک قلو بودند وارد مطالعه شدند. با این‌حال مادران

Downloaded from jms.thums.ac.ir at 19:26 IRDT on Friday May 3rd 2019

[Downloaded from jms.thums.ac.ir on 2024-10-12]

دیابتی، مبتلا به هایپرتانسیون، پره اکلامپسی، بیماری ریوی، کلیوی، قلبی و آنمی شدید، نوزادان ناهنجار، متولد شده به صورت نارس(قبل از ۳۷ هفته)، دارای سفالوهماتوم و یا کاپوت سوکسیدانئوم چشمگیر و نوزادان بستری در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان از مطالعه خارج شدند.

جهت انجام پژوهش، پژوهشگر با مطالعه‌ی روزانه پرونده‌های زنان بستری در بخش زایشگاه، افراد دارای معیارهای ورود به مطالعه را مشخص نموده، و پس از توضیح در مورد هدف از انجام پژوهش، برای افراد متمایل به شرکت در مطالعه، فرم مشخصات فردی- مامایی را به روش مصاحبه تکمیل می‌نمود. فرم دیگر، فرم ثبت شاخصهای تن سنجی نوزاد بود.

فرم شخصات فردی- مامایی شامل سوالاتی پیرامون سن مادر، سطح تحصیلات، وضعیت اشتغال والدین، وضعیت درآمد، پاریتی، سابقه سقط، فاصله بارداری با زایمان آخرین فرزند و وزن بدو تولد آخرین فرزند بود. در ادامه اندازه‌گیری سن بارداری افراد بر اساس تاریخ اولین روز آخرین قاعدگی و یا سونو سه ماهه اول براساس شاخص CRL (crown-rump length) صورت گرفت. سپس برای تمام زنان در شروع فاز فعال (دیلاتاسیون ٤-٣ سانت) ارتفاع رحم (فاصله بین لبه فوقانی سمفیز پوبیس تا محل فوندوس رحم در حالی که سانتی متر در تماس با انحنای پوست شکم مادر باشد) پس از تخلیه مثانه‌ی مادر و در فواصل انقباضات با استفاده از متر انعطاف پذیر حالیکه مادر به حالت صاف و به پشت قرار می‌گرفت، اندازه‌گیری شد. برای کاهش سوگیری، متر از سطح مخالف اعداد نوشته شده روی شکم مادر قرار می‌گرفت. دور شکم مادر نیز در سطح ناف با رعایت همین اصول اندزه گیری شد.

پس از زایمان، اندازه‌گیری شاخص‌های تن سنجی طی ۳۰ دقیقه پس از تولد نوزاد توسط یک مامای آموزش دیده در اتاق زایمان انجام گردید. بدین صورت که وزن نوزادان بدون لباس با استفاده از یک ترازوی استاندارد در پوزیشن سوپاین اندازه-گیری گردید. در طول پژوهش ترازو به طور دوره‌ای توسط پژوهشگر با وزنه یک کیلوگرمی چک می‌گردید. اندازه‌گیری دور سر نوزادان در بزرگترین قطر اکسیپوتوفرونتال و دور سینه در سطح نیپل و در طی بازدم توسط متر انعطاف پذیر صورت پذیرفت. اندازه‌گیری قد توسط قدسنج مخصوص نوزادان(infantometer) انجام می‌شد به طوریکه سر نوزاد در ابتدای قد سنج ثابت شده و قد از پاشنه پا خوانده می‌شد. در حین اندازه‌گیری قد فشار خفیفی به پاشنه نوزاد جهت اطمینان از اکستانسیون کامل پاهای نوزاد وارد می‌شد. تمام اطلاعات اندازه‌گیری شده، همراه با جنس نوزاد در فرم مربوط به مشخصات نوزاد ثبت می‌گردید. لازم بذکر است در صورتی که بعد از زایمان، نوزادان متولد شده دارای معیارهای خروج بودند کل اطلاعات آن مادر و نوزاد از مطالعه حذف می‌گردید.

طرح مطالعه به تایید کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه (No:IR.THUMS.1394.6) رسید. بعلاوه هدف مطالعه برای تمام مادران توضیح و رضایت آگاهانه کتبی از تمام آنها اخذ گردید.

تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS Version 19 و آزمون‌های آماری توصیفی، آزمون‌های آماری تی یکطرفه، تی مستقل، من ویتنی، آنالیز واریانس و همبستگی اسپیرمن و پیرسون انجام گردید. در تمام آزمون‌ها P کمتر از ۰/۰۵ به عنوان سطح معناداری در نظر گرفته شد.

نتایج

در مجموع ۲۰۰ نوزاد وارد این مطالعه شدند. جدول ۱ میانگین وزن، قد، دور سر و سینه نوزادان مورد مطالعه را نشان می دهد(جدول ۱). میانگین سنی مادران ٦/٦٢±٢٦/٤٦ سال از رنجی از ۱۵ تا ٤٢ سال بود. اغلب مادران (٦٩/٠٪) و همسران آنها(٦٨/٥٪) دارای تحصیلات کمتر از دیپلم بودند. در رتبه بعد ٢٣/٠٪ مادران و ٢١/٠٪ همسران آنها تحصیلات دیپلم و درصد کمی تحصیلات دانشگاهی(٨/٥٪ مادران و ١٠/٠٪ همسران) داشتند. اغلب افراد شرکت کننده بعلاوه (٩١/٥٪) خانه دار بودند. ٢٩٪ همسران آنها کارگر، ٦٤/٥٪ دارای شغل آزاد و ٦/٥٪ کارمند بودند.

Downloaded from jms.thums.ac.ir at 19:26 IRDT on Friday May 3rd 2019
[Downloaded from jms.thums.ac.ir on 2024-10-12]

اغلب خانواده های نوزادان مورد مطالعه (٦٦/٥٪) از نظر وضعیت اقتصادی در حد متوسط، ٣٠/٥٪ در حد کمتر از کفاف و ٣/٠٪ بیشتر از حد کفاف بودند. ٦٩ نفر از مادران شرکت کننده(٣٤/٥٪) نخست زا بودند و پاریتی ١٣١ زن مولتی پار باقی مانده از ١ تا ٥ متغیر بود.

نوزادان مورد مطالعه، ٥١/٥٪ پسر(١٠٣ نفر) و ٤٨/٥٪ آنها دختر(٩٧ نفر) بود. بعلاوه وزن، قد، دورسر و سینه نوزادان پسر به طورمعناداری بیشتر از نوزادان دختر بود(P>٠/٠٥).

(جدول شماره٢). تفاوت معناداری در وزن، قد و دور سر نوزاد بر حسب رده‌ی سنی مادر، تحصیلات پدر ومادر، شغل پدر ومادر، خواسته بودن بارداری، پاریتی و سابقه‌ی سقط وجود نداشت(P>0.05). ارتباط دیگر متغیرهای زمینه‌ای با شاخص-های تن سنجی در جدول شماره ٢ ذکر شده است.

همچنین ارتباط شاخص‌های تن سنجی با متغیرهای کمی مورد مطالعه در جدول شماره ٣ ذکر گردید.

جدول ١. توصیف شاخص‌های تن سنجی نوزادان مورد مطالعه

متغیر	انحراف معیار±میانگین	دامنه
وزن(گرم)	٣٢٤٦/٢٠±٤١٣/٦٥	٢٠٠٠/٠٠-٤٧٧٥/٠٠
قد(سانتیمتر)	٥٠/١٤±١/٩٠	٤٣/٠٠-٥٩/٠٠
دور سر(سانتیمتر)	٣٤/٣٠±١/٩٧	٣٠/٠٠-٥٠/٠٠
دور سینه(سانتیمتر)	٣٢/٥٩±١/٣٠	٢٩/٠٠-٣٨/٠٠

جدول ٢. ارتباط متغیرهای مورد مطالعه با شاخص‌های تن سنجی نوزادان

متغیرهای مادری-نوزادی		انحراف معیار±میانگین وزن هنگام تولد	انحراف معیار±میانگین قدهنگام تولد	انحراف معیار±میانگین دور سر هنگام تولد	انحراف معیار±میانگین دور سینه هنگام تولد
وضعیت اقتصادی	کمتر ١٥٠٠٠٠٠٠ ریال	٣٢٢٣/٩٧±٤٩٥/٠٦	٥٠/١٩±١/٨٤	٣٣/٩٨±١/٢٢	٣٢/٢٣±١/٢٥
	٣٠٠٠٠٠٠٠- ١٥٠٠٠٠٠٠	٣٢٤٩/٠٤±٣٦٨/٨٥	٥٠/٠٤±١/٩٤	٣٤/٤٦±٢/٢٩	٣٢/٧٤±١/٢٩
	بیشتر از ٣٠٠٠٠٠٠٠	٣٤٣٩/١٦±٢٥٦/٨٣	٥١/٥٠±١/٣٧	٣٤/٥٨±١/١١	٣٣/١٦±١/٣٦
	سطح معنی‌داری	p=٠/٤٧٣	p=٠/٠٧٣	p=٠/٥٤٤	p=٠/٠٣٥
جنس نوزاد	دختر	٣١٣٨/٧١±٣٨٢/٥٧	٤٩/٨٩±١/٧٩	٣٣/٧٩±١/١٨	٣٢/٢٦±١/٣٠
	پسر	٣٣٤٨/٤٣±٤١٧/٩٣	٥٠/٣٨±١/٩٨	٣٤/٧٩±٢/٤٠	٣٢/٨٩±١/٢٢
	سطح معنی‌داری	p=٠/٠٠١	p=٠/٠٤١	p=٠/٠٠١	p=٠/٠٠٤

میانگین قد، وزن، دور سر و دور سینه دو جنس با میانگین گزارش شده توسط WHO و CDC مقایسه شد. با توجه به نرمال بودن میانگین وزن هنگام تولد در دو گروه نوزادان پسر و دختر از آزمون تی یکطرفه برای مقایسه این میانگین‌ها با مقادیر WHO و CDC استفاده شد. نتایج این آزمون حاکی از آن بود که میانگین وزن دختران جمعیت حاضر به طور معناداری کمتر از میانگین گزارش شده توسط WHO و CDC بود(P<٠/٠٥). با اینحال در مورد پسران میانگین وزن اختلاف معنی‌داری با میانگین گزارش شده توسط WHO نداشت(p=٠/٩٦١). اما این پارامتر به طور معنی‌داری از صدک

Downloaded from jms.thums.ac.ir at 19:26 IRDT on Friday May 3rd 2019

[Downloaded from jms.thums.ac.ir on 2024-10-12]

۵۰ گزارش شده توسط CDC کمتر بود(p=۰/۰۰۱)(جدول شماره ٤).

جدول شماره ۳. ارتباط بین ویژگیهای مادری، نوزادی با شاخص های تن سنجی نوزادی

متغیر	وزن		قد		دور سر		دورسینه	
	p	r	p	r	p	r	p	r
سن بارداری	۰/۰۰۱	۰/۲۵٦	۰/۰۰۲	۰/۲۲۳	۰/۰۰٦	۰/۱۹۹	۰/۰۰۱	۰/۲٦۷
ارتفاع رحم	۰/۰۰۱	۰/۲۳۸	۰/۰۹۳	۰/۱۱۹	۰/۸۹۲	−۰/۰۱۰	۰/۰۰۱	−۰/۲۵۰
دور شکم مادر	۰/۰۰۱	۰/۳٤۱	۰/۰۳۷	۰/۱۷۳	۰/۰۰۳	۰/۲٤۸	۰/۰۱۳	۰/۲۲۱
فاصله از زایمان قبل در افراد با بارداری دوم و بالاتر	۰/۰۸٦	−۰/۱۹۸	۰/۰۲۱	−۰/۲٦٤	۰/۰۳۷	−۰/۲۳۹	۰/۰٦٦	−۰/۲۲۸
وزن آخرین فرزند در افراد با بارداری دوم و بالاتر	۰/۰۰۱	۰/٤٦٤	۰/۰۱۰	۰/۲٤٦	۰/۰۰۷	۰/۲۵۷	۰/۰۰۵	۰/۲۸۲

جدول شماره ۴. مقایسه شاخص‌های تن سنجی جمعیت مورد مطالعه با مقادیر گزارش شده توسط WHO و CDC

متغیر	انحراف معیار±میانگین جمعیت مورد مطالعه	میانگین شاخص-های تن سنجی بدو تولد WHO	میانگین شاخص‌های تن سنجی بدو تولد CDC	آماره آزمون مقایسه با WHO	آماره آزمون مقایسه باCDC
وزن هنگام تولد دختران	۳۱۳۸/۷۱±۳۸۲/۵۷	۳۲۳۲/۲	۳۳۹۹/۱	p=۰/۰۱۸	p=۰/۰۰۱
وزن هنگام تولد پسران	۳۳٤۸/٤۳±٤۱۷/۹۳	۳۳٤٦/٤	۳۵۳۰/۲۰	p=۰/۹٦۱	p=۰/۰۰۱
قد هنگام تولد دختران	٤۹/۸۹±۱/۷۹	٤۹/۱٤	٤۹/۲۹	p=۰/۰۰۱	p=۰/۰۰۲
قد هنگام تولد پسران	۵۰/۳۸±۱/۹۸	٤۹/۸۸	٤۹/۹۹	p=۰/۰۱۲	p=۰/۰٤۸
دورسرهنگام تولد دختران	۳۳/۷۹±۱/۱۸	۳۳/۸۷	۳٤/۷۱	p=۰/٦۸٤	p=۰/۰۰۱
دورسر هنگام تولد پسران	۳٤/۷۹±۲/٤۰	۳٤/٤٦	۳۵/۸۱	p=۰/۲۳۲	p=۰/۰۰۱

بحث

هدف از مطالعه حاضر تعیین شاخص‌های تن سنجی نوزادان متولد شده در شهر تربت حیدریه و مقایسه آن با استانداردهای WHO و CDC می‌باشد. بعلاوه در این مطالعه برخی عوامل مرتبط با این شاخص‌های تن سنجی مورد بررسی قرار گرفت. مطالعات مختلف میانگین شاخص‌های تن سنجی نوزادان ایرانی را در مناطق مختلف گزارش کرده‌اند. اندازه‌گیری‌های متعدد متغیرهای تن سنجی در جمعیت‌ها و نواحی مختلف یک کشور منعکس کننده تغییر در وضعیت تغذیه کودکان و وضعیت سلامتی آنهاست و یک ابزار روا برای اندازه‌گیری سلامت اجتماع می‌باشد (۱). یافته‌های این مطالعه مقادیر بیشتر وزن هنگام تولد را در مقایسه با مقادیر گزارش شده در مطالعه سجادیان در شهر تهران در سال ۲۰۰۹ نشان داد (۱۸). با اینحال این مقادیر مشابه نتایج مطالعه مقدم تبریزی درشهر خوی ایران در سال ۲۰۱۲ می‌باشد. نکته حائز اهمیت این است که ارتقاء وضعیت بهداشت و سطح اجتماعی-اقتصادی جامعه ایران در طی این سال‌ها ممکن است منجر به بهبود این

Downloaded from jms.thums.ac.ir at 19:26 IRDT on Friday May 3rd 2019

[Downloaded from jms.thums.ac.ir on 2024-10-12]

پارامترها شده باشد. با این حال برای اظهارنظر دقیق در مورد این مسئله، انجام مطالعات طولی در جمعیت‌های یکسان ضروری بنظر می‌رسد. میانگین وزن و دورسر نوزادان در جمعیت حاضر بعلاوه مشابه با نتایج مطالعه hameed در عراق در سال ۲۰۱۰ بود. با اینحال کودکان عراقی طبق این مطالعه کوتاه قدتر از جمعیت مورد مطالعه بودند. متناقض با این یافته‌ها، Shastry و همکاران(۲۰۰۲) میانگین وزن، دورسر و دور سینه نوزادان ترم هندی را کمتر از جمعیت مورد مطالعه گزارش نمودند. اما بر اساس این مطالعه نوزادان هندی از نظر قد تفاوتی با جمعیت حاضر نداشتند (۲۰). این چنین نوسانات قابل انتساب به تعداد زیادی از عوامل می‌باشد. به عنوان مثال یکی از فاکتورهایی که ممکن است این تفاوت‌ها را توجیه کند تفاوت‌های ژنتیکی، نژادی و تفاوت در ارتفاع جغرافیایی می‌باشد. بعلاوه مقادیر مربوط به شاخص‌های تن سنجی مطالعه حاضر از اغلب یافته‌های مطالعات مربوط به کشورهای آفریقایی بیشتر می‌باشد (۸, ۲۱). این موضوع ممکن است منعکس‌کننده برتری وضعیت اقتصادی جمعیت کنونی در مقایسه با این کشورها باشد.

بعلاوه بر اساس نتایج مطالعه حاضر میانگین وزن دختران به طور معناداری کمتر از مقادیر مربوط به WHO و CDC بود. وزن پسران تفاوتی با مقادیر سازمان جهانی بهداشت نداشت. اما با وجود قرار داشتن این شاخص در محدوده نرمال اما کمتر از صدک ۵۰ CDC بود. این نتایج همسو با نتایج مطالعات انجام شده در سودان می باشد (۱۰). با اینحال بر خلاف این یافته‌ها میانگین قددختران و پسران به طور معناداری از مقادیر WHO و CDC بیشتر بود. دور سر نوزادان هر دو جنس هم از نظر آماری کمتر از مقادیر CDC و نه WHO بود. این تفاوت ممکن است ناشی از برخی ویژگی‌های محیطی و ژنتیکی باشد. با اینحال تفاوت‌های موجود، الزاما به معنای غیر طبیعی بودن مقادیر گزارش شده نمی‌باشد. ازاین‌رو است که برخی صاحب‌نظران استفاده از نمودارهای ملی را توصیه می نمایند (۲۲). بعلاوه نمودار استاندارد رشد WHO بر اساس جمعیت منتخبی از نوزادان سالم درشش کشور طراحی شده است و بر این فرض استوار می باشد که کودکانی که در شرایط مطلوب زندگی می کنند، می توانند به حداکثر پتانسیل ژنتیکی رشد خود دست یابند. لذا استفاده از آن را برای ارزیابی وضعیت رشد کودکان به تمام کشورها توصیه می کند. با اینحال مطالعات دیگر در کشور ما نیز حاکی از آن است که کودکان و نوجوانان ایرانی تنها در طبقات مرفه و محیط اجتماعی اقتصادی و بهداشتی مطلوب از رشد جسمانی مطلوب و قابل مقایسه با نمودارهای جهانی برخوردار می باشند (۲۳).

یافته های پیرامون بررسی عوامل مرتبط با شاخص‌های تن سنجی جمعیت حاضر نشان داد، میانگین وزن، قد، دور سر و سینه پسران به طور معناداری بیشتر از دختران بود. این یافته ها هماهنگ با مطالعه شجری(۲۰۰۶) و سجادیان(۲۰۰۹) در ایران می‌باشد (۱۸, ۲٤). در مطالعه Deierlein (۲۰۱۰) در بیمارستان‌های شهر نیویورک نیز به طور مشابه نوزادان پسر سنگین وزن تر وبلندقدتر از نوزادان دختر بودند (۲۵).

به طور متفاوت، Nair (۲۰۱٦) و Kadam (۲۰۰۵) در هند تفاوت معنی‌داری بین شاخص‌های تن سنجی دختران و پسران گزارش نکردند (۲٦, ۲۷). در مطالعه Hameed (۲۰۱۰) در عراق نیز پسران، دور سینه بیشتری نسبت به دختران داشتند. اما تفاوتی در دور سر، قد و وزن بین دو جنس گزارش نشد (۲۸).

تفاوت معنی‌داری در شاخص‌های تن سنجی نوزادان بر حسب گروه‌های سنی مادر وجود نداشت. متناقض با این مطالعه، در مطالعه مقدم تبریزی با افزایش سن مادر از ۲۰ به ۳٦ سالگی میانگین وزن نوزادان افزایش معناداری می یابد (۱۹). در مطالعه شجری، نیز نوزادان مادران زیر ۲۰ سال وزن کمتر و دور سر کوچکتر داشتند (۲٤). بر اساس نتایج مطالعه خیروری (۲۰۱٦) نیز با افزایش سن مادر احتمال تولد نوزاد LBW افزایش معناداری پیدا می‌کند (۱٤). تناقض در نتایج این مطالعات ممکن است با حجم نمونه پایین و همچنین درصد کم نوزادان LBW در مطالعه حاضر نسبت به سایر مطالعات توجیه‌پذیر باشد.

Downloaded from jms.thums.ac.ir at 19:26 IRDT on Friday May 3rd 2019

[Downloaded from jms.thums.ac.ir on 2024-10-12]

ارتباطی بین رتبه تولد با هیچکدام از شاخص‌های تن سنجی نوزادی وجود نداشت. مشابه با این یافته‌ها در مطالعه Kheir (۲۰۱۳) پاریتی ارتباط معناداری با وزن و دور سر نداشت اما با قد ارتباط معنی‌داری داشت (۱۰). متناقض با این یافته‌ها، مقدم تبریزی گزارش کرد که میانگین وزن هنگام تولد با افزایش پاریتی از ۱ به ۳ افزایش معنی‌داری می یابد (۱۹). در مطالعه شجری در ایران نیز میانگین وزن، قد و دورسر نوزادان متولد شده از زنان پرایمی پار به طور معناداری کمتر از زنان مولتی-پار بود (۲٤). در مطالعه hammed نیز وزن و دورسر نوزادان با رتبه تولد ۲ و بیشتر، به طور معناداری بیشتر از فرزندان اول بود. اما قد و دور سینه تفاوت معنی‌داری نداشت (۲۸).

در این مطالعه تفاوتی در شاخص‌های تن سنجی نوزادان بر حسب وضعیت اشتغال و سطح تحصیلات مادران و همسران وجود نداشت. همچنین دورسینه نوزادان افراد با وضعیت اقتصادی متوسط بیشتر از طبقات اقتصادی پایین بود. مشابه با این یافته‌ها در مطالعه Elshibly (۲۰۰۸) کلاس اجتماعی ارتباطی با وزن هنگام تولد نداشت، اما با افزایش سال‌های تحصیلی وزن هنگام تولد افزایش چشمگیری پیدا می‌نمود (۲۹). در مطالعات انجام شده بوسیله مقدم تبریزی و یکتا در ایران نیز هیچ‌گونه تفاوتی در وزن هنگام تولد در سطوح مختلف تحصیلات گزارش نشد(۱۹, ۳۰). در مطالعه Kheir (۲۰۱۳) نیز اشتغال مادر و افزایش تحصیلات با افزایش دورسر و نه دیگر شاخص‌ها همراه بود (۱۰). تفاوت این یافته‌ها را می‌توان به ابزار اندازه-گیری متفاوت برای سنجش وضعیت اقتصادی جوامع که در جامعه حاضر به صورت کیفی بوده است و همچنین درصد کم افراد با وضعیت اقتصادی بالا نسبت داد.

این مطالعه همچنین نشان داد در مادران با سن بارداری بالاتر، ارتفاع رحمی بیشتر و دور شکم بزرگتر میانگین تمام شاخص-های تن سنجی اندازه‌گیری شده بیشتر می‌باشد. مشابه با این یافته‌ها در مطالعه مقدم تبریزی، در افراد با ارتفاع رحم بالاتر، میانگین وزن هنگام تولد بیشتر بود (۱۹). قوی‌ترین پیشگویی-کننده سن هنگام تولد در مطالعه شجری در ایران نیز سن بارداری بود (۲٤). بعلاوه یافته‌های این مطالعه ارتباط مستقیم تمام شاخص‌های تن سنجی نوزاد را با وزن هنگام تولد فرزند قبلی نشان داد. به طور متناقض ارتباط معکوسی بین فاصله زایمان فعلی با تولد فرزند قبلی و قد و دورسر نوزادان وجود داشت.

به طور کلی نتایج مطالعه حاضر مربوط به نوزادان متولد شده در یک بیمارستان دولتی در شهر تربت حیدریه می‌باشد که البته درصد زیادی از تولدها را به خود اختصاص می‌دهد. انجام مطالعات بیشتر در سایر نقاط کشور و مقایسه شاخص‌های هر منطقه با شاخص‌های جهانی همچون سازمان جهانی بهداشت و مرکز کنترل بیماری‌ها و همچنین بررسی دیگر عوامل احتمالی اثرگذار بر شاخص‌های هر منطقه توصیه می‌گردد. در این مطالعه ارتباط شاخص‌های تن سنجی نوزاد با برخی عوامل مادری، نوزادی و محیطی مورد ارزیابی قرارگرفت، که نقطه قوت این مطالعه بود با اینحال تعداد کم نمونه و بازه زمانی محدود انجام مطالعه می‌تواند به عنوان یکی از محدودیت‌های مطالعه حاضر در نظر گرفته شود.

نتیجه‌گیری

به طور کلی در این مطالعه میانگین شاخص‌های تن سنجی نوزادان شهر تربت حیدریه در بدو تولد تعیین شد. نتایج این مطالعه حاکی از ارتباط سن بارداری، ارتفاع رحم و دور شکم مادر با شاخص‌های تن سنجی نوزادان می‌باشد. بعلاوه بر اساس نتایج این مطالعه، شاخص‌های تن سنجی نوزادان شهر تربت حیدریه در برخی موارد همچون شاخص وزن دختران کمتر از مقادیر استاندارد سازمان جهانی بهداشت و مرکز کنترل بیماری‌ها بود، با این‌حال در برخی پارامترها همچون قد مطلوب‌تر از از پارامترهای استاندارد بود. همچنین اغلب این پارامترها بیشتر از مقادیر گزارش شده در دیگر کشورهای آسیایی می‌باشد.

تشکر و قدردانی

Downloaded from jms.thums.ac.ir at 19:26 IRDT on Friday May 3rd 2019
[Downloaded from jms.thums.ac.ir on 2024-10-12]

این مطالعه حاصل طرح تحقیقاتی مصوب کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه به شماره ۹۵۲۷ می‌باشد. بدینوسیله نویسندگان از حمایت های مادی و معنوی معاونت پژوهشی دانشگاه و تمام واحدهای شرکت کننده در این مطالعه کمال قدردانی را دارد.

تضاد منافع

در این پژوهش هیچ گونه تعارض منافعی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

References

1. Tanner JM. Growth as a mirror of the condition of society: secular trends and class distinctions. Acta paediatrica Japonica : Overseas edition. 1987;29(1):96-103.

2. Hassan NE, Shalaan AH, El-Masry SA. Relationship between maternal characteristics and neonatal birth size in Egypt. Eastern Mediterranean health journal = La revue de sante de la Mediterranee orientale = al-Majallah al-sihhiyah li-sharq al-mutawassit. 2011;17(4):281-9.

3. Ballot DE, Potterton J, Chirwa T, Hilburn N, Cooper PA. Developmental outcome of very low birth weight infants in a developing country. BMC pediatrics. 2012;12:11.

4. Malloy MH. Size for gestational age at birth: impact on risk for sudden infant death and other causes of death, USA 2002. Archives of disease in childhood Fetal and neonatal edition. 2007;92(6):F473-8.

5. Blanc AK, Wardlaw T. Monitoring low birth weight: an evaluation of international estimates and an updated estimation procedure. Bulletin of the World Health Organization. 2005;83(3):178-85.

6. Warkany J, Monroe BB, Sutherland BS. Intrauterine growth retardation. American journal of diseases of children (1960). 1961;102:249-79.

7. Peile Ed. Growth.Differential growth in childhood. 1 ed: Churchill livingstone elesevier; 2006.

8. Oluwafemi O, Njokanma F, Disu E, Ogunlesi T. The current pattern of gestational age-related anthropometric parameters of term Nigerian neonates2013.

9. Use of growth charts for assessing and monitoring growth in Canadian infants and children: Executive summary. Paediatrics & child health. 2004;9(3):171-3.

10. Kheir AE, Abozied EE, Mohamed SH, Salih AA. The pattern of anthropometric measurements among term newborn infants in Khartoum state in relation to maternal factors. Sudanese journal of paediatrics. 2013;13(2):31-6.

11. Abdelgadir MH, El tom A, Karar ZEA, Ahmed IS. identifying at risk children under 5 in Sudan. 1 ed: EMHJ.

12. Stamnes Koepp UM, Frost Andersen L, Dahl-Joergensen K, Stigum H, Nass O, Nystad W. Maternal pre-pregnant body mass index, maternal weight change and offspring birthweight. Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica. 2012;91(2):243-9.

13. Bahrami Taghanaki H, Hashemian M, Lotfalizadeh M, Noras M. The relationship between Body Mass Index (BMI) and birth weight and some pregnancy outcomes. The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility. 2016;19(30):1-8.

14. Kheirouri S, Alizadeh M. IMPACT OF PRENATAL MATERNAL FACTORS AND BIRTH ORDER ON THE ANTHROPOMETRIC STATUS OF NEWBORNS IN IRAN. Journal of biosocial science. 2017;49(2):251-64.

15. da Fonseca CR, Strufaldi MW, de Carvalho LR, Puccini RF. Risk factors for low birth weight in Botucatu city, SP state, Brazil: a study conducted in the public health system from 2004 to 2008. BMC research notes. 2012;5:60.

16. Singh S, Kumar P, Thakur BR. Anthropometric measurements of a neonate vis-

Downloaded from jms.thums.ac.ir at 19:26 IRDT on Friday May 3rd 2019

[Downloaded from jms.thums.ac.ir on 2024-10-12]

a-vis maternal nutritional status. 2018. 2018;5(2):5.

17. Amosu AM, Degun AM. Impact of maternal nutrition on birth weight of babies. Biomedical Research. 2014;25(1):75-8.

18. Sajjadian N, Shajari H, Rahimi F, Jahadi R, Barakat M. Anthropometric measurements at birth as predictor of low birth weight. Health. 2011;3:752-6.

19. Moghaddam Tabrizi F, Saraswathi G. Maternal anthropometric measurements and other factors: relation with birth weight of neonates. Nutrition research and practice. 2012;6(2):132-7.

20. Ramagopal Shastry CK, R. Bhat BP. Anthropometric measurements of newborns. Int J Contemp Pediatr. 2015;2(2):85-9.

21. Hadush MY, Berhe AH, Medhanyie AA. Foot length, chest and head circumference measurements in detection of Low birth weight neonates in Mekelle, Ethiopia: a hospital based cross sectional study. BMC pediatrics. 2017;17(1):111.

22. Ulijaszek SJ. Between-population variation in pre-adolescent growth. European journal of clinical nutrition. 1994;48 Suppl 1:S5-13; discussion S-4.

23. Hatami H, Seyed Nozadi M, Majlisi F, Eftekhar Ardabily H, Razavi SM, Parizadeh SMJ. Comprehensive book of public health. Tehran: Arjmand; 2004.

24. H. Shajari, V. Marsoosy, M. Aslani, M. R. Mohammady P. Heshmaty. the effect of maternal age, gestational age and parity on the size of the Newborn Acta Medica Iranica. 2006:5.

25. Deierlein AL, Thornton J, Hull H, Paley C, Gallagher D. An anthropometric model to estimate neonatal fat mass using air displacement plethysmography. Nutrition & metabolism. 2012;9:21.

26. Kadam Y R, Somaiya P, Kakade S V. A Study of Surrogate Parameters of Birth Weight. Indian J Community Med. 2005;30:89-91.

27. Nair B, Raju U, Mehrishi R. Identification of a surrogate anthropometric measurement to birth weight in high-risk low birth weight newborns in a developing country. Annals of Nigerian Medicine. 2016;10(2):63-7.

28. hameed A. The Normal Anthropometric Measurements for Healthy Full Term

Newborns In Najaf City. International Journal of Advanced Research 2018;6(5):452-67.

29. Elshibly EM, Schmalisch G. The effect of maternal anthropometric characteristics and social factors on gestational age and birth weight in Sudanese newborn infants. BMC public health. 2008;8:244.

30. Yekta Z, Ayatollahi H, Porali R, Farzin A. The effect of pre-pregnancy body mass index and gestational weight gain on pregnancy outcomes in urban care settings in Urmia-Iran. BMC pregnancy and childbirth. 2006;6:15.

Downloaded from jms.thums.ac.ir at 19:26 IRDT on Friday May 3rd 2019

[Downloaded from jms.thums.ac.ir on 2024-10-12]

Journal of Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences
2018, Volume 6, No.3: 71-80.

Original article

Investigating Anthropometric Indices of Termed Newborns in Torbat Heydarieh as compared to the global Standards within 2017-2018

Akram Ashrafizaveh[1], Elham Azmoude[1*], Maryam Tatari , Hossien Azmoude[3], Mahtab Senobari[3], Maryam Khakbaz[3]

1. Department of Midwifery, school of nursing and Midwifery, Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences, Torbat Heydariyeh, Iran.

2. Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

3. Student Research Committee, Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences, Torbat Heydariyeh, Iran

***Corresponding author*: azmoudehe@gmail.com**

Abstract

Background & Aim: The study of anthropometric measurements at birth leads to the identification of neonates with abnormal intrauterine growths and provides desirable care for the neonates who are at risk of postpartum complications. This study aimed to determine the anthropometric measurements among full term neonates in Torbat Heydariyeh city compared to the global standards reported by the World Health Organization and the Center for Disease Control within 2017-2018.

***Methods*:** In this cross sectional study, a number of 200 healthy full term born in the 9-Day Teaching Hospital of Torbat Heydariyeh were evaluated. Maternal fundal height and abdominal circumference before birth and neonates' anthropometric parameters such as birth weights, crown-heel length, head and chest circumferences were taken within 24 hours of birth using standard techniques. Data analysis was performed using Statistical Package for Social Sciences version 16.0 .

***Results*:** Based on the findings, the female birth weight mean was lower than the average of WHO and CDC. In males, the mean weight was significantly less than the 50th CDC percentile (p=0.001). Inconsistently, the average height of male and femaleneonates were significantly higher than the WHO and CDC values (P<0.05). The males and females head circumference mean did not differ from the WHO values (p>0.05), but it was significantly less than CDC values (p=0.001). There was a positive correlation between all anthropometric measurements with gestational age, fundal height and maternal abdominal circumference (p <0.05). The mean distance from the previous birth was inversely related to the height (p=0.021) and head circumference (p=0.037) of the neonates.

***Conclusion*:** The males and females birth weight and head circumference mean was lower from the values reported by CDC and the female birth weight mean and the males and females head circumference mean was lower from the values reported by WHO. Further studies are suggested to be performed in other regions of the country to assess other probable factors associated with these indicators.

Keywords:

Anthropometry;

Gestational age;

Fundal height;

Newborn;

Iran

©2018 Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences. All rights reserved.

How to Cite this Article: Ashrafizaveh A, Azmoude E, Tatari M, Azmoude H, Senobari M, Khakbaz M. Investigating Anthropometric Indices of Termed Newborns in Torbat Heydarieh as compared to the global Standards within 2017-2018. Journal of Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences. 2018;6(3):71-80.

Downloaded from jms.thums.ac.ir at 19:26 IRDT on Friday May 3rd 2019

[Downloaded from jms.thums.ac.ir on 2024-10-12]