

بررسی مهم‌ترین عوامل مؤثر بر شاخص‌های تن‌سنجی نوزادان شهرستان بجنورد در سال ۱۳۸۰

مریم خسروی^{۱*}، دکتر سیدعلی کشاورز^۲ و دکتر مصطفی حسینی^۳

خلاصه

مقدمه: عوامل مؤثر بر رشد جنین و فراسنج‌های تن‌سنجی نوزادان در جوامع مختلف متفاوت بوده و در شرایط مختلف بیولوژیکی، محیطی و فرهنگی تغییر می‌کند. لذا شناسایی عوامل مؤثر بر رشد جنین در هر جامعه‌ای دارای اهمیت است و می‌تواند کمک مؤثری به تضمین بهداشت و سلامت مادر و کودک نماید.

هدف: بررسی توصیفی تحلیلی حاضر با هدف تعیین مهم‌ترین عوامل مؤثر بر شاخص‌های تن‌سنجی نوزادان شهرستان بجنورد انجام شده است.

روش: در این بررسی، تعداد ۵۶۶ مادر و نوزاد در سال ۱۳۸۰ مطالعه شدند. متغیرهای وابسته ۴ شاخص تن‌سنجی شامل وزن برای سن، قد برای سن، وزن برای قد و دور سر برای سن می‌باشند و متغیرهای مستقل این بررسی شامل جنس نوزاد، سن داخل رحمی نوزاد، رتبه تولد، فاصله از تولد قبلی، سابقه سقط یا مرده‌زایی، خواسته یا ناخواسته بودن نوزاد، سن مادر، وزن نزدیک زایمان مادر، قد مادر، زمان آگاهی مادر از بارداری، آگاهی، نگرش و عملکرد تغذیه‌ای مادر در دوران بارداری، محل سکونت خانواده، تعداد افراد خانوار و شغل و سواد والدین می‌باشند. پس از گردآوری داده‌ها به دو روش مشاهده و مصاحبه حضوری با مادر با روش‌های تحلیل یک متغیره، تأثیر متغیرهای مستقل بر شاخص‌های تن‌سنجی ارزیابی شدند در بررسی تأثیر متغیرهای مستقل بر شاخص وزن برای سن تنها سه متغیر جنس نوزاد، قد مادر و شغل پدر دارای تأثیر معنی‌داری بر این شاخص بودند. بنابراین در تحلیل چندمتغیره داده‌ها سه متغیر مستقل اخیر وارد مدل رگرسیون لجستیک شدند تا تأثیر هم‌زمان آنها بر شاخص وزن برای سن بررسی گردد. برای شاخص‌های قد و دور سر برای سن و قد برای وزن نیز به همین ترتیب تغییرات معنی‌دار حاصل از تحلیل یک متغیره داده‌ها شناسایی شده و این متغیرها به منظور تعیین مؤثرترین آنها وارد مدل رگرسیون لجستیک شدند.

یافته‌ها: نتایج حاصله نشان داد با وجود اثر هم‌زمان متغیرهای مؤثر بر وضع تغذیه وزن برای سن، قد مادر دارای بیشترین تأثیر معنی‌دار روی این شاخص بود ($P=0/033$)، به طوری که نسبت شانس ابتلا به سوءتغذیه وزن برای سن در نوزادانی که قد مادران آنها کمتر از ۱۵۰ سانتی‌متر است ۵/۵ برابر نوزادانی می‌باشد که قد مادران آنها ۱۵۰ سانتی‌متر یا بیشتر است. همچنین متغیرهای وزن نزدیک زایمان مادر ($P=0/037$) و نگرش تغذیه‌ای مادر ($P=0/044$) بر سوءتغذیه قد برای سن، متغیرهای جنس نوزاد ($P=0/004$) و عملکرد تغذیه‌ای مادر ($P=0/003$) بر سوءتغذیه وزن برای قد و متغیرهای قد مادر ($P=0/014$) و سن مادر ($P=0/006$) بر سوءتغذیه دور سر برای سن نوزاد دارای کمترین سطح معنی‌داری بودند.

نتیجه‌گیری: مهم‌ترین عوامل مؤثر بر وضع تغذیه نوزادان در میان متغیرهای مستقل مربوط به مادر می‌باشند. واژه‌های کلیدی: تغذیه، تن‌سنجی، نوزاد، سن مادر، نگرش و عملکرد، بجنورد

۱- مریم، گروه بهداشت، دانشکده علوم پزشکی خراسان شمالی ۲- استاد گروه تغذیه و بیوشیمی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران ۳- استاد گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی تهران

* نویسنده مسؤول: بجنورد، بلوار مدرس، خیابان حر، دانشکده پرستاری و مامایی • آدرس پست الکترونیک: apollo_988@yahoo.com

دریافت مقاله: ۱۳۸۳/۱۱/۱۸ دریافت مقاله اصلاح شده: ۱۳۸۴/۷/۵ پذیرش مقاله: ۱۳۸۴/۹/۲

مقدمه

بارداری اثرات عمیقی روی سلامتی و رفاه مادر و نوزاد دارد. هر مرحله از رشد انسان بر اساس شرایط مرحله قبلی قرار گرفته و به نوبه خود مرحله بعدی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. اگر در هر مرحله نیازهای فیزیولوژیک و روانی به موقع برآورده نشود در مراحل بعدی جبران آسیب‌های وارده به سختی امکان‌پذیر است. دوران رشد داخل رحمی یکی از آسیب‌پذیرترین مراحل زندگی است و می‌تواند یک اثر ماندنی بر مراحل بعدی رشد داشته باشد (۱۷).

به دلیل گزارش موارد متعدد تولد نوزادان کم‌وزن در کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته در سال‌های اخیر از جمله هر ساله تقریباً ۷ درصد همه نوزادان زنده به دنیا آمده در ایالات متحده وزنی کمتر از ۲۵۰۰ گرم به هنگام تولد دارند (۹)، در نتیجه گرایش زیادی به شناخت و تشخیص عواملی که باعث سوءتغذیه در دوران جنینی می‌گردد نشان داده شده است تاکنون بسیاری از عوامل مؤثر بر رشد جنین، وزن هنگام تولد و فراسنج‌های تن‌سنجی نوزادان شناخته شده است. اما اهمیت و اولویت عوامل و شدت و ضعف آنها در جوامع مختلف متفاوت است و در شرایط مختلف بیولوژیکی، محیطی و فرهنگی تغییر می‌کند. در شهرستان یزد شیوع تولدهای کم‌وزن در بارداری‌های اول و دوم، در مادران با سن کمتر و در مادرانی که فاصله تولد آخرین نوزاد آنها با نوزاد قبلی کمتر از ۱ سال بوده، به طور معنی‌داری افزایش یافته است (۲). در مطالعه دیگری ارتباط بین شاخص‌های رشد فیزیکی نوزادان شامل قد، وزن، دورسر و دور سینه و تعدادی از عوامل بیولوژیکی و اجتماعی بررسی شده‌اند و نتایج این مطالعه نشان داده که رتبه تولد، سن، شغل و سواد مادر ارتباط معنی‌داری با اندازه‌های تن‌سنجی نوزادان دارند (۸). از آنجا که شناسایی عوامل مؤثر بر رشد جنین در هر جامعه‌ای می‌تواند کمک مؤثری به تضمین بهداشت و سلامت مادر و کودک نماید این بررسی با هدف شناخت مهم‌ترین عوامل مؤثر بر وضع تغذیه نوزادان در شهرستان بجنورد انجام شده است. متغیرهای مستقل در این بررسی شامل جنس نوزاد، سن داخل رحمی نوزاد، رتبه تولد، فاصله از تولد قبلی، سابقه سقط یا مرده‌زایی، خواسته یا ناخواسته بودن نوزاد، سن مادر، وزن نزدیک زایمان مادر، قد مادر، زمان آگاهی مادر از بارداری، آگاهی، نگرش و عملکرد تغذیه‌ای مادر در دوران بارداری، محل سکونت خانواده، تعداد افراد خانوار و شغل و سواد والدین بوده و وضع تغذیه نوزادان با ۴ نمایه وزن برای سن، قد برای سن، وزن

برای قد و دور سر برای سن تعیین شد. متغیر وزن برای سن جهت تعیین سوءتغذیه کودک در زمان حال و گذشته و بررسی سیر تغییرات وضع تغذیه در دوران رشد استفاده می‌شود. متغیرهای قد و دور سر برای سن بیانگر وضع تغذیه در زمان گذشته است و کاهش آن نشانه سوءتغذیه مزمن می‌باشد (۷) و نمایه وزن برای قد بیانگر وضع تغذیه در زمان حال است (۱۱) و کاهش آن نشانه از دست‌دهی وزن یا عدم وزن‌گیری می‌باشد (۱۳).

روش بررسی

بررسی حاضر یک مطالعه مقطعی از نوع توصیفی - تحلیلی بوده و جامعه آماری مورد مطالعه کلیه نوزادان ظاهراً سالم، تک‌قلو و ترم کامل متولد شده از مادران سالمی می‌باشد که برای وضع حمل به مراکز زایمانی شهرستان بجنورد مراجعه نموده‌اند. نمونه‌های مورد بررسی شامل ۵۶۶ نوزاد می‌شد که به طور تصادفی از تاریخ ۸۰/۲/۱۸ لغایت ۸۰/۴/۲۵ در مراکز زایمانی شهرستان بجنورد متولد شدند. جهت دسترسی به نمونه‌ها اعضای گروه بررسی همه روزه به سه مرکز زایمانی موجود در سطح شهرستان مراجعه نموده و نوزاد و مادر وی را مورد بررسی قرار می‌دادند. کار گردآوری داده‌ها به دو روش مشاهده و مصاحبه حضوری با مادر صورت گرفت.

در روش مشاهده مسئول تن‌سنجی، قد و وزن پیش از زایمان مادر و قد، وزن و دور سر نوزاد را اندازه‌گیری و ثبت می‌نمود و در روش مصاحبه، پرسشگر به تکمیل پرسشنامه عمومی و پرسشنامه‌های آگاهی، نگرش و عملکرد تغذیه‌ای مادر در دوران بارداری می‌پرداخت. اندازه‌گیری وزن نوزادان بلافاصله پس از تولد و بدون لباس با ترازوی کفه‌ای مخصوص توزین نوزاد با دقت ۵۰ گرم انجام شد و وزن مادران پیش از زایمان و در بدو ورود به زایشگاه با حداقل لباس و با ترازوی فنردار با دقت ۰/۱ کیلوگرم انجام شد. اندازه‌گیری قد نوزاد در حالت خوابیده و دور سر او با استفاده از یک متر نواری باریک با دقت ۰/۵ سانتی‌متر اندازه‌گیری شد. در این بررسی داده‌های تن‌سنجی نوزادان با استانداردهای مرکز ملی آمارهای بهداشتی آمریکا که از طرف سازمان بهداشت جهانی به عنوان جامعه باز برد پذیرفته شده است مقایسه گردیدند (۱۸) و صدک پنجم این جامعه به عنوان مرز سوءتغذیه برای مقایسه داده‌ها با جامعه بازبرد مورد استفاده قرار گرفت (۱۱، ۱۲).

به عنوان مثال اگر نوزادی که مورد بررسی قرار می‌گیرد دارای جنس دختر باشد و عملکرد تغذیه‌ای مادر وی در دوران بارداری خوب باشد احتمال وقوع سوءتغذیه در این نوزاد ۱۷ درصد است و در صورتی که عملکرد تغذیه‌ای مادر این نوزاد ضعیف باشد احتمال وقوع سوءتغذیه در این نوزاد به ۴۰ درصد افزایش می‌یابد.

مدل رگرسیون لجستیک برای سوء تغذیه وزن برای سن، قد برای سن و دور سر برای سن به ترتیبی مشابه مشخص شده است به طوری که در مورد نمایه وزن برای سن، سه متغیر فقط شغل پدر بر اساس (جدول ۱) با این متغیر ارتباط معنی‌داری داشته‌اند اما پس از بررسی مدل‌های متعدد در تحلیل چندگانه متغیر قد مادر دارای بیشترین تأثیر بر سوء تغذیه وزن برای سن باقی‌مانده و نسبت شانس ابتلاء به سوءتغذیه وزن برای سن در نوزادانی که قد مادران آنها کمتر از ۱۵۰ سانتی‌متر بود ۵/۵ برابر نوزادانی بوده که قد مادران آنها ۱۵۰ سانتی‌متر یا بیشتر بوده است. ولی این اختلاف از لحاظ آماری معنی‌دار نبوده است. اما با توجه به تطابق نتایج با مطالعات قبلی از جمله مطالعه‌ای که روی ۴۸۱ جفت مادر و نوزاد با هدف تعیین عوامل مؤثر بر قد و وزن هنگام تولد نوزادان در مکزیک صورت گرفته و پس از انجام تحلیل رگرسیون چند متغیره اندازه‌های تن‌سنجی مادر مهم‌ترین پیش‌گویی‌کننده اندازه‌های بدنی نوزاد گزارش شده‌اند (۸). همچنین احتمال ابتلاء به سوء تغذیه وزن برای سن در نوزادانی که از مادران با قد کمتر از ۱۵۰ سانتی‌متر متولد شده‌اند ۷ درصد محاسبه شده است.

در جدول ۱ مشاهده می‌گردد که متغیرهای وزن نزدیک زایمان مادر، نگرش تغذیه‌ای مادر و تعداد افراد خانوار دارای تأثیر معنی‌داری بر نمایه قد برای سن می‌باشند اما پس از بررسی مدل‌های متعدد در تحلیل چندگانه، متغیرهای وزن نزدیک زایمان مادر و نگرش تغذیه‌ای مادر دارای بیشترین تأثیر بر سوءتغذیه قد برای سن باقی‌ماندند که البته کم‌ترین سطح معنی‌داری مربوط به تعداد افراد خانوار می‌باشد ($P=0/006$) و نسبت شانس ابتلاء به سوءتغذیه قد برای سن در نوزادانی که وزن نزدیک زایمان مادران آنها کمتر از ۵۰ کیلوگرم است ۷/۵ برابر نوزادانی است که وزن نزدیک زایمان مادران آنها بیش از ۵۰ کیلوگرم بوده است و احتمال ابتلاء به سوءتغذیه قد برای سن برای نوزادانی که مادرانشان دارای نگرش تغذیه‌ای متوسط و وزن نزدیک زایمان ۵۰ کیلوگرم یا کمتر می‌باشند ۲۶ درصد محاسبه شده است.

لازم به توضیح است که در جداول معیار مرکز ملی آمارهای بهداشتی آمریکا حداقل قد منظور شده ۴۹ سانتی‌متر است بنابراین برای تعداد ۱۰۹ نوزاد که در این پژوهش قدی کمتر از ۴۹ سانتی‌متر داشتند، محاسبه شاخص وزن برای قد امکان‌پذیر نشد. روش‌های آماری مورد استفاده برای تحلیل یک متغیره شامل آزمون آماری کای دو (χ^2)، آزمون دقیق فیشر و آزمون دقیق تعمیم یافته فیشر بود و برای تحلیل چند متغیره از مدل رگرسیون لجستیک استفاده شد.

نتایج

با استفاده از روش‌های تحلیل یک متغیره، وابستگی متغیرهای مستقل پژوهش با متغیرهای وابسته تن‌سنجی بررسی شد. سپس آن دسته از متغیرهایی که با متغیرهای وابسته تن‌سنجی وابستگی معنی‌دار آماری داشتند وارد مدل رگرسیون لجستیک شده و اثر هم‌زمان آنها بر وقوع سوءتغذیه مورد بررسی قرار گرفت.

نتایج حاصل از تحلیل یک متغیره داده‌ها در جدول ۱ ارائه شده است. در این جدول مشاهده می‌شود که ۴ متغیر جنس نوزاد، وزن نزدیک زایمان مادر، سن مادر و عملکرد تغذیه‌ای مادر در ایجاد سوءتغذیه وزن برای قد دارای تأثیر معنی‌داری هستند. در بررسی اثر هم‌زمان متغیرهای مذکور بر سوء تغذیه وزن برای قد تحلیل چندگانه انجام و این متغیرها در یک مدل رگرسیون لجستیک وارد شدند. پس از بررسی مدل‌های متعدد دو متغیر جنس نوزاد و عملکرد تغذیه‌ای مادر به طور هم‌زمان تأثیر معنی‌داری بر سوءتغذیه وزن برای قد داشتند (جدول شماره ۲). البته کمترین سطح معنی‌داری مربوط به متغیر جنس نوزاد بود ($P=0/004$).

چنانچه در جدول ۲ مشاهده می‌شود در نوزادان متولد شده نسبت شانس ابتلاء به سوءتغذیه در مواردی که جنس نوزاد دختر است ۴/۷ برابر نوزادان پسر بوده و سوء تغذیه در نوزادانی که عملکرد تغذیه‌ای مادران آنها ضعیف است ۵/۵ برابر نوزادانی می‌باشد که دارای مادران با عملکرد تغذیه‌ای خوب بوده است. در این جدول نسبت شانس مربوط به متغیرهای جنس و وقتی دختر باشد و عملکرد تغذیه‌ای مادر وقتی ضعیف باشد بزرگ‌تر از یک و معنی‌دار است.

همچنین از روی این مدل می‌توان با مشخص کردن وضعیت دو متغیر مذکور در نوزادان مورد مطالعه پیش‌بینی کرد که احتمال وقوع سوءتغذیه وزن برای قد در آنان چقدر است.

شانس ابتلاء به سوء تغذیه دور سر برای سن در نوزادانی که سن مادرانشان زیر ۲۰ سال است ۳/۳۵ برابر نوزادانی می‌باشد که سن مادرانشان بیش از ۲۰ سال بوده است و احتمال ابتلا به سوء تغذیه دور سر برای سن در نوزادانی که مادرانشان قد ۱۵۰ سانتی‌متر یا کمتر و سن زیر ۲۰ سال داشته‌اند، ۳۴ درصد محاسبه شده است.

همچنین در مورد نمایه دور سر برای سن در جدول ۱ مشاهده می‌شود که متغیرهای قد و سن مادر، وزن نزدیک زایمان مادر و دارای تأثیر معنی‌داری بر این نمایه می‌باشند اما پس از بررسی مدل‌های متعدد در تحلیل چندگانه، تنها دو متغیر قد و سن مادر دارای کمترین سطح معنی‌داری بر سوء تغذیه دور سر برای سن باقی ماندند که معنی‌دارترین اثر مربوط به سن کمتر از ۲۰ سال بود ($P < 0/006$). به طوری که نسبت

جدول ۱: توزیع تأثیر متغیرهای مستقل بر شاخص‌های تن‌سنجی نوزادان (بجنورد-۱۳۸۰)

تعداد	دور سر برای سن	تعداد	وزن برای قد	تعداد	قد برای سن	تعداد	وزن برای سن	وابسته / مستقل
۵۳۶	-	۴۵۷	$P=0/004$	۵۶۴	-	۵۶۶	$P=0/062$	جنس نوزاد
۵۳۵	-	۴۳۲	-	۵۳۷	$P=0/09$	۵۳۹	-	رتبه تولد
۵۲۶	$P=0/043$	۴۲۳	$P=0/038$	۵۲۸	-	۵۳۰	-	سن مادر
۴۴۸	$P=0/048$	۳۸۷	$P=0/042$	۴۷۶	$P=0/037$	۴۷۸	-	وزن نزدیک زایمان مادر
۴۷۴	$P=0/025$	۳۹۸	-	۴۹۳	-	۴۹۵	$P=0/082$	قد مادر
۵۱۵	$P=0/046$	۴۱۸	-	۵۱۷	-	۵۱۹	-	زمان آگاهی مادر از بارداری
۵۲۸	-	۴۲۸	-	۵۳۱	$P=0/004$	۵۳۳	-	نگرش تغذیه‌ای مادر
۵۲۳	-	۴۲۳	$P=0/041$	۵۲۶	-	۵۲۸	-	عملکرد تغذیه‌ای مادر
۵۳۵	-	۴۳۱	-	۵۳۶	$P=0/006$	۵۳۸	-	تعداد افراد خانوار
۵۳۶	-	۴۵۷	-	۵۶۴	-	۵۶۶	$P=0/03$	شغل پدر
۵۳۶	-	۴۳۳	-	۵۳۸	-	۵۴۰	-	سواد پدر

*به دلیل وجود داده‌های گم‌شده تعداد نمونه در تحلیل‌های آماری مربوط به بعضی از متغیرها کمتر از ۵۶۶ مورد می‌باشد.

** کاهش تعداد نمونه‌ها در تحلیل وزن برای قد به این علت است که در جداول استاندارد مرکز ملی آمارهای بهداشتی آمریکا حداقل قد منظور شده ۴۹ سانتی‌متر است بنابراین برای تعداد ۱۰۹ نوزاد که در این پژوهش قدی کمتر از ۴۹ سانتی‌متر داشتند محاسبه شاخص وزن برای قد امکان‌پذیر نشد.

بحث و نتیجه‌گیری

همچنان که دیدیم مهم‌ترین عوامل مؤثر بر وضع تغذیه نوزادان در میان متغیرهای مستقل مربوط به مادر می‌باشند. سن، قد و وزن نزدیک زایمان مادر از جمله متغیرهایی بودند که با وجود اثر هم‌زمان سایر متغیرهای مؤثر بر وضع تغذیه نوزادان همچنان دارای تأثیر معنی‌دار باقی مانده‌اند. شایان ذکر است که وزن نزدیک زایمان مادر ترکیبی از وضعیت تغذیه مادر قبل از بارداری و وضعیت تغذیه و افزایش وزن او در دوران بارداری می‌باشد. طبیعی است مادری که در دوران بارداری و قبل از آن از وضع تغذیه خوبی برخوردار بوده توانایی بیشتری برای پرورش جنین داشته و جنین وی امکان رشد فیزیکی بیشتری خواهد داشت.

جدول ۲: تحلیل وزن برای قد و نسبت شانس ابتلاء به سوء تغذیه

وزن برای سن در نوزادان ۴۳۳ نوزاد مورد مطالعه - ۱۳۸۰

W/H	Coef	Odds ratio	Z < P
Female-1*	۱/۵۵۱۷۹۲	۴/۷۱۹۹۲۱	۰/۰۰۴
Practice-2**	-۰/۳۲۵۹۴۸۶	۰/۷۲۱۸۴۲۳	۰/۵۱۶
Practice-3***	۱/۷۱۵۸۷۹	۵/۵۶۱۵۶	۰/۰۳۰
Cons	-۳/۸۳۰۰۴۲		۰/۰۰۰

*جنس دختر

**epidemiology عملکرد تغذیه‌ای متوسط در مادر

***عملکرد تغذیه‌ای ضعیف در مادر

حفظ نمودند و این بدان معنی است که توجه بیشتر به فعالیت‌های آموزشی با تأکید بر آموزش تغذیه در دوران بارداری برای معرفی گروه‌های غذایی و شناساندن جانشین‌های مواد غذایی، یکی از پتانسیل‌های مهم و تأثیرگذار بر تولد نوزادان سالم است. آشنایی با فهرست جانشین‌های مواد غذایی، به مادرانی که در خانواده‌های کم‌درآمد زندگی می‌کنند این امکان را می‌دهد که به جای مواد غذایی گران‌قیمتی مثل گوشت از جانشین‌هایی مثل حبوبات و تخم‌مرغ که دارای قیمت مناسب‌تری هستند در سبد غذایی خانواده استفاده نمایند. طبیعتاً این امر می‌تواند عملکرد تغذیه‌ای مادر در دوران بارداری را بهبود بخشد.

بنابراین ارتقاء سطح آموزش و بهبود وضع تغذیه مادران برای تولد نوزادان سالم یکی از مسائل مهم در بهداشت عمومی است. شاید به همین خاطر مراقبت‌های بهداشتی اولیه که بوسیله سازمان بهداشت جهانی به صورت استراتژی اساسی برای دستیابی به هدف بهداشت برای همه مورد پذیرش قرار گرفته توجه به این مسائل را از اجزاء اصلی خط‌مشی مراقبت‌های اولیه بهداشتی به شمار آورده است (۳). لذا ضروری به نظر می‌رسد که با تدابیر علمی و عملی و از طریق شبکه‌های بهداشتی در سراسر کشور به صورت جدی‌تری در تحقق این امر گام برداشته شود. همچنین با توجه به اینکه هر ساله حدود یک میلیون نوجوان باردار می‌شوند (۶)، کاهش موارد ازدواج‌های زود هنگام و جلوگیری از باردار شدن مادران در شرایطی که خود هنوز در حال رشد می‌باشند می‌تواند در کاهش شیوع سوء تغذیه نوزادان مؤثر باشد.

در مطالعه‌ای که در سال ۱۹۹۷ روی یک نمونه شهری از مادران بنگلادشی انجام شد، وزن مادر ترم با ضریب همبستگی ۰/۴۹ بهترین پیش‌بینی کننده وزن هنگام تولد نوزاد بوده است (۱۵). می‌دانیم متغیر قد تحت تأثیر عوامل ژنتیکی است اما نمی‌توان عوامل محیطی به ویژه تغذیه را بر طول قد انسان نادیده گرفت. مادری که به حداکثر پتانسیل قد خود دست پیدا کرده از تغذیه خوبی در دوران بلوغ و قبل از آن برخوردار بوده است و مادری که خوب تغذیه شده دارای لگن و ذخایر مواد مغذی مناسب‌تری برای پرورش جنین خود می‌باشد. ضمن آن که مادر قد بلندتر که از تغذیه خوبی در دوران زندگی بر خوردار بوده، ممکن است وزن بیشتری هم در دوران بارداری به دست آورد. این مطلب در مطالعه‌ای که در Cardiff Wales انجام شده مورد تأیید قرار گرفته است. در این مطالعه کم‌وزنی، کوتاه قدی و سن بالای مادر با تولد نوزادان ترم و کم وزن ارتباط آماری معنی‌داری داشته است (۱۶).

همچنین مشخص گردید شیوع سوء تغذیه در نوزادان متولد شده از مادران کم‌سن بیشتر است. بر اساس نتایج مطالعه‌ای که در سال ۱۳۷۱ در کاشان انجام شده متوسط وزن هنگام تولد نوزادان متولد شده از مادران زیر ۲۰ سال کمتر از وزن هنگام تولد نوزادان مادران بالای ۲۰ سال گزارش شده است (۵). آسیب‌پذیری مادران نوجوان به دلایل متعدد از جمله ادامه رشد یا عادات بد غذایی در آنان است (۱۴).

همچنین نگرش و عملکرد تغذیه‌ای مادر در دوران بارداری چنان که ملاحظه شد از جمله متغیرهایی بودند که پس از بررسی ۱۹ متغیر مؤثر بر وضع تغذیه نوزادان و انجام تحلیل رگرسیون چندمتغیره تأثیر معنی‌دار خود را بر متغیرهای وابسته تن‌سنجی

Summary

The Most Important Factors Affecting Anthropometric Indices in Newborns of Bojnord in 2001

Khosravi M., MSc.,¹ Keshavarz S.A., PhD.² and Moshafi M., PhD.³

1. Instructor, Department of Health, Bojnord Medical Sciences School 2. Professor, Department of Nutrition and Biochemistry, School of Health, Tehran University of Medical Sciences and Health Services, Tehran, Iran 3. Professor of Biostatistics, Department of Statistics and Epidemiology, School of Health, Tehran University of Medical Sciences and Health Services, Tehran, Iran

Introduction: Identifying factors influencing infants' anthropometric indices is very important in improving maternal and neonatal health levels. The present analytical descriptive study has been done to determine the significant factors affecting the nutritional status of infants in Bojnord.

Method: In this survey done in 2001 a total number of 566 infants and their mothers were studied. The independent variables included gender of infant, the intrauterine age of infant, birth rank, interval of last delivery, history of abortion or stillbirth, desired or undesired pregnancy, age of mother, mother's weight near delivery time, mother's height, pregnancy awareness time, mother's nutritional knowledge, attitude and practice during the pregnancy,

residency area of family, number of family members, and occupation and educational status of parents. The dependent variables included weight for age, height for age, weight for height, and head circumference for age.

Conclusion: The most important factors affecting infants' nutritional status were maternal variables. Data gathered by using observation and interview and invariable analysis methods were used to study the effect of independent variables on body measurements. The simultaneous effect of these variables on infant's nutritional status were studied through doing some multivariable analyses and using the Regression Logistic Model.

Results: Results showed that despite the simultaneous effect of variables impacting on nutritional status of weight for age, mother's height has the most significant effect on this parameter ($P = 0.033$), in a way that the odds ratio of malnutrition of weight for age in infants whose mothers are less than 150 cm high is 5.5 times more than those whose mothers are 150 cm high or more. Furthermore, the variables of mother's weight in delivery time ($P=0.037$) and mother's nutritional attitude ($P = 0.044$) on malnutrition of height for age, variables of infant's gender ($P=0.004$) and nutritional practice of mother ($P = 0.03$) on malnutrition of weight for height, variables of mother's height ($P=0.014$) and mother's age ($P = 0.006$) on malnutrition of head circumference for infant's age had the most significant effects.

Key words: Nutritional status, Anthropometry, Newborn, Mother's height, Attitude, Practice, Bojnord

Journal of Kerman University of Medical Sciences, 2005; 12(4):258-264

منابع

۱. اسکات - استامپ، س: تغذیه و رژیم درمانی کراوس، جلد دوم، ترجمه: وثوق، سیمین، تهران، انتشارات هیان؛ ۱۳۸۴، ص ۲۶ و ۲۰۶-۱۹۹.
۲. آقایی، زهرا و صفرخواه، لیلا: بررسی شیوع تولدهای کم وزن و ارتباط آن با سن مادر، رتبه حاملگی و فاصله گذاری بین تولدها در زایشگاه‌های یزد. پایان نامه دکترای حرفه ای در رشته پزشکی، دانشکده پزشکی دانشگاه یزد، ۱۳۷۴.
۳. شجاعی تهرانی، حسین و عبادی فرد، آذر فرید: اصول خدمات بهداشتی. تهران، انتشارات سماط، ۱۳۷۸، ص ۴-۷۲.
۴. نلسون، ا.، کلیگمن: طب کودکان، ترجمه: ولایتی، علی اکبر؛ زاهدی، علی؛ رصدی، روزبه و طباطبایی، وفا. تهران، نشر اشتیاق، ۱۳۷۵، ص ۵۵-۵۴.
۵. یادگار فاقسم و شاذری شهین: ارتباط تغذیه دوران بارداری و وزن نوزاد در بدو تولد. مجموعه خلاصه مقالات سومین کنگره تغذیه ایران، ۱۳۷۳، صفحه ۱۸۲.
۶. ولیگلی، ا. و مولر، ه: اصول تغذیه رایینسون. ترجمه: خلدی، ناهید، تهران، نشر سالمی، ۱۳۷۸، ص ۲۰۱.
7. Czajka-Narins D.M: The assessment of nutritional status. In: Mahan L.K. and Arlin M. (eds), Krauses food nutrition and diet therapy. London, W.B. Saunders Company. 1992; PP: 305-6.
8. Dimitrov I. Sociobiological factors and physical development of newborn infants in plovdiv. *Folia Med Plovdiv* 1997; 59: 74-9.
9. Forbes G.B: Nutritional needs during the life cycle. In: Maurice E.S, James A.D. Moshe S.A. and Catharine R. (eds), modern nutrition in health and disease. A New York, Wolthers kluwer company, 1999; PP: 811-812.
10. Gonzalez - Cossio T, Sanin L.H, Hernandez - Avila M, Rivera J and Hu H. Length and weight at birth: the role of maternal nutrition. *Salud Publica Mex* 1998; 40(2): 119 - 26.
11. Gorstein J, Sullivan K, Yip R, et al. Issues in the assessment of nutritional status using anthropometry. *Bull World Health Organ* 1994; 72(2): 273 - 283.
12. Hamill P.V. Physical growth: Nutritional center for health statistics percentiles. *AM J Clin Nutr* 1979; 32: 600 - 629.
13. Haaga J, Kenrick C, Test K and Mason J. An estimate of the prevalence of child malnutrition in developing countries. *World Health Stat Q* 1985; 38(3): 331-47.
14. Hediger ML, Scholl TO, Ances IG, Belsky DH and Salmon RW. Rate and amount of weight gain during adolescent Pregnancy: associations with maternal weight-for-height and birth weight. *Am J Clin Nutr* 1990; 52(5): 793-9.
15. Karim E, Mascie-Taylor CG. The association between birth weight sociodemographic variables and maternal anthropometry in an urban sample from

- Dhaka Bangladesh. *Ann Hum Biol* 1997; 24(5): 387 – 401.
16. Meis PJ, Michielutte R, Peters TJ, *et al.* Factors associated with low birth weight in Cardiff, Wales. *Paediatr Perinat Epidemiol* 1997; 11(3): 287 – 97.
17. Susser M. Maternal weight gain infant birth weight and diet: Causal sequences. *Am J Clin Nutr* 1991; 53(6): 1384 – 96.
18. W.H.O: Measuring change in nutritional status. Geneva, 1983; P61-101.