

بررسی اندازه های نوزادان ترم در همدان

دکتر حمید پورجعفری^۱، علیرضا مهدیانی^۲

واژه های کلیدی: قد، وزن، دور سر، نوزادان، ایران

چکیده

اندازه های قد ایستاده، قد نشسته، وزن و دور سر ۷۹۲ نوزاد طبیعی و رسیده (ترم) متولد شده در بیمارستان فاطمیه شهر همدان در اردیبهشت و خرداد تهیه شد. در اکثر این اندازه ها چولگی بطرف حداقل گرایش داشته است. میانگین اندازه های قد ایستاده نوزادان پسر مورد مطالعه ۴۸/۲ سانتی متر و دختران ۴۷/۵ سانتی متر بوده و میانگین اندازه های قد نشسته نوزادان پسر ۳۳/۳ سانتی متر و دختران ۳۲/۷۳ سانتی متر بود. همچنین میانگین وزن نوزادان پسر ۳/۰۳ کیلوگرم و در مورد دختران ۲/۹۲ کیلوگرم بوده و میانگین دور سر نوزادان پسر ۳۵/۲۴ سانتی متر و دختران ۳۴/۷۳ سانتی متر بود. شاخص های بدست آمده بین دختران و پسران متولد شده مورد آزمون آماری قرار گرفت که در تمام آنها با اطمینان ۹۹ درصد اختلاف معنی دار مشاهده شد.

سرآغاز

از ۱۲۳ میلیون کودکی که سالانه در دنیا متولد می شوند بیش از ۱۲ میلیون نفر آنها در اولین سال زندگی از بین می روند و از این ۱۲ میلیون کودک ۱۰ میلیون متعلق به کشورهای در حال توسعه است. از ۲۰،۶۰۰،۰۰۰ نوزاد کم وزنی که در سال ۱۹۷۸ در دنیا متولد شدند بیش از ۱۹ میلیون (حدود ۹۰ درصد) در کشورهای در حال توسعه چشم به جهان گشوده اند، بطوری که در بعضی از نقاط آسیا از هر ۲ نوزاد یکی کم وزن بوده ولی در اروپا از هر ۱۷ نوزاد یکی کم وزن بوده است (۱).

توجه به اندازه های هنگام تولد نوزادان در نقاط مختلف ایران و مقایسه آن با استانداردهای بین المللی شاخص های قابل اهمیتی بدست می دهند که به کمک آنها می توان وضعیت سلامت نسل آتی را ارزیابی نموده و چاره های لازم را اندیشید. تاکنون اندازه های وزن، قد و دور سر نوزادان ترم در چند شهر ایران انجام شده است (۲، ۳).

۱- گروه پاتولوژی و ژنتیک، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی همدان، صندوق پستی ۵۱۸.

۲- وزارت علوم و آموزش عالی، تهران.

نمونه گیری و روش بررسی

کلیه نوزادان زنده بدنیا آمده، رسیده (ترم) و سالم که در مدت دو ماه، اردیبهشت و خرداد ۱۳۶۸ در بیمارستان فاطمیه همدان بدنیا آمدند مورد اندازه گیری قرار گرفتند. بیمارستان فاطمیه به دلیل ظرفیت بالا و نیز هزینه کمتر، مورد مراجعه گروه زیادی از مردم شهر و حومه همدان می باشد. با استفاده از برخی اطلاعات جمعیت شناختی اولیه که شامل شغل و میزان تحصیلات است، چنین استنباط می شود که مراجعان به این زایشگاه را می توان نمونه ای از اکثریت مردم شهر همدان و حومه دانست.

تعداد نوزادانی که مورد بررسی قرار گرفتند به بیش از هزار می رسند اما عده ای از ایشان، بسدلایل مختلف از قبیل عدم اطمینان از سالم بودن، داشتن ناهنجاری های مادرزادی مشخص، تولد به طریقی سزارین و غیره از محاسبه حذف گردیدند. در پایان ارقام حاصله از اندازه گیری شاخص های مورد نظر در ۷۹۲ نوزاد (۴۲۷ پسر و ۳۶۵ دختر) جمع آوری و مورد بررسی آماری و تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

برای اندازه گیری نوزادان، دو نفر دختر دانشجوی پزشکی علاقمند ابتدا توجه شده و توسط دو نفر مامای بخش زایمان مورد آزمایش کوتاه مدت قرار گرفتند. کلیه اندازه گیری ها، در طول بررسی حاضر، توسط یکی از ایشان و ثبت توسط دیگری انجام گرفت. وزن نوزادان پس از تولد و بلافاصله بعد از حمام کردن و خشک نمودن، به وسیله یک ترازوی معمولی اندازه گیری شد. تمام نوزادان توسط یک ترازو وزن شدند.

قد ایستاده^۱ نوزادان در طی ساعات اولیه زندگی، حداکثر پنج ساعت پس از تولد، اندازه گیری شد. اندازه قد ایستاده بدین ترتیب محاسبه شد که نوزاد را به پشت خوابانده و خمیدگی زانوی او به وسیله فشار ملایم دست صاف شده و از فرق سر تا پاشنه پا اندازه گیری و یادداشت گردید. قد نشسته^۲ نیز در همان زمان از فرق سر تا انتهای استخوان دنبالچه اندازه گیری شد.

دور سر نوزادان نیز همزمان اندازه گیری شد. برای این کار بزرگ ترین محور، سر مورد نظر قرار گرفت. همانطوری که قبلاً نیز ذکر شد کلیه نوزادان ناهنجار و یا آنهایی که تولدشان غیرطبیعی بود از محاسبه کنار گذاشته شدند.

یافته ها و گفتگو و بهره گیری پایانی

نسبت جنسی^۱ نوزادان مطالعه شده، ۱۱۶ می باشد که از نتایج بدست آمده طی دو بررسی انجام شده در تهران (۳، ۲) کمی بیشتر است. البته بایستی یادآوری نمود که در کار حاضر، تنها نوزادان رسیده و سالم به حساب آمده اند، در حالی که در دو بررسی فوق الذکر کلیه نوزادان مورد مطالعه قرار گرفته اند.

شترنگه^۱ توزیع فراوانی و درصد نوزادان رسیده تولد یافته در شهر همدان برحسب قد ایستاده (فرق سر تا پاشنه) و جنس را نشان می دهد. یافته ها مورد بررسی آماری قرار گرفته و شاخص های بدست آمده در نوزادان پسر و دختر با یکدیگر مقایسه شدند که در شترنگه ۵ ثبت شده است. با توجه به دو جدول فوق الذکر به نکات زیر می توان اشاره نمود:

تراکم توزیع در هر دو گروه نوزادان پسر و دختر در اطراف یک میانگین یعنی ۴۶ تا ۵۱ سانتی متر بوده که ۸۱٪ از نوزادان پسر و ۸۳٪ از نوزادان دختر در این فاصله توزیع قرار دارند.

اندازه قد ۵۰٪ از نوزادان پسر زیر ۴۸/۲۳ سانتی متر توزیع شده که این شاخص برای دختران ۴۷/۴۴ سانتی متر می باشد.

بیشترین تکرار برای قد نوزادان دختر و پسر، ۴۷ سانتی متر است. در حالی که همین شاخص در بررسی انجام شده در تهران (۳) برای پسران ۵۲ و برای دختران ۵۰ سانتی متر بوده است.

میانگین طول نوزادان پسر در مقایسه با دختران بیشتر بوده و این تفاوت طبق آزمون آماری انجام شده معنی دار است، که با نتایج مشابه در تهران (۲ و ۳) مطابقت دارد. میزان پراکندگی در توزیع قد ایستاده پسران در مقایسه با دختران بیشتر بوده که به ترتیب ۲/۲۹ و ۲/۲۱ محاسبه شده است.

توزیع قد ایستاده در هر دو گروه نوزادان پسر و دختر چوله دار بوده و این چولگی^۱ منفی می باشد. و این بدان معناست که تراکم توزیع بیشتر در مقادیر بالای میانگین می باشد. در مجموع این نتیجه را می توان گرفت که گروه نوزادان پسر در مقایسه با گروه نوزادان دختر از شاخص های بهتری برخوردار هستند. این نتیجه با یافته های پژوهشگران دیگر نیز مطابقت دارد (۲ و ۳).

شترنگه^۲، توزیع فراوانی و درصد نوزادان رسیده (ترم) متولد شده در شهر همدان، برحسب اندازه قد نشسته (فرق سر تا دنبالچه) و جنس را نشان می دهد.

1- Sex ratio

2- Skewness

1- Crown to heel

2- Crown to rump

تراکم توزیع در گروه نوزادان پسر حول یک انحراف از میانگین تقریباً ۷۲٪ می باشد در حالی که در گروه نوزادان دختر ۶۶٪ محاسبه شده است.

توزیع قد ۵۰٪ از نوزادان پسر زیر ۳۳/۳۹ سانتی متر است ، که برای دختران این شاخص ۳۲/۷۳۶ سانتی متر می باشد.

بیشترین تکرار برای اندازه قد نشسته نوزادان پسر ۳۳/۴۹۵ سانتی متر بوده در حالی که این شاخص برای دختران ۳۲/۴۹۵ سانتی متر می باشد.

میانگین قد نشسته در نوزادان پسر ۳۳/۳ و در نوزادان دختر ۳۲/۷۳ سانتی متر محاسبه شده که اختلاف آنها طبق آزمون انجام شده با ۹۹٪ اطمینان معنی دار است.

میزان پراکندگی اندازه قد نشسته در گروه نوزادان دختر از مقدار بالاتری در مقایسه با گروه نوزادان پسر برخوردار است.

توزیع قد نشسته در هر دو گروه نوزادان پسر و دختر دارای چولگی مثبت است. به عبارت دیگر تراکم توزیع بیشتر در مقادیر زیر میانگین می باشد.

در مجموع از کلیه شاخص های محاسبه شده این نتیجه را می توان گرفت که گروه نوزادان پسر از وضعیت مناسب تری برخوردار می باشند.

شترنگه ۳ توزیع فراوانی و درصد نوزادان رسیده متولد شده در شهر همدان برحسب میزان وزن و جنس را نشان می دهد.

تراکم توزیع در هر دو گروه نوزادان پسر و دختر بین ۲/۵ تا ۳/۴۴۹ کیلوگرم بوده که طبق توزیع بدست آمده ۷۶٪ از نوزادان پسر و ۷۵٪ از نوزادان دختر در این فاصله توزیع وزن دارند.

۵۰ درصد از نوزادان پسر زیر ۳/۰۳ کیلوگرم بوده درحالی که این شاخص برای دختران ۲/۹۲ کیلوگرم می باشد.

بیشترین تکرار وزن برای نوزادان پسر و دختر ۳/۱۲۴ کیلوگرم است.

متوسط وزن نوزادان پسر در مقایسه با دختران بیشتر بوده و این اختلاف براساس آزمون آماری انجام شده (p = ٪۱) معنی دار است.

میزان پراکندگی در توزیع وزن دختران در مقایسه با پسران از وضعیت مطلوب تری برخوردار است. (۴۵٪ برای پسران و ۴۴٪ برای دختران).

توزیع وزن در گروه نوزادان پسر و دختر تقریباً با اندک اختلاف نزدیک به توزیع نرمال است.

شترنگه ۴ نشان دهنده توزیع فراوانی و درصد نوزادان رسیده (نرم) متولد شده در شهر همدان برحسب اندازه دور سر و جنس می باشد.

تراکم توزیع حول تقریباً یک انحراف از میانگین به ترتیب برای گروه نوزادان پسر و دختر ۷۷٪ و ۷۹٪ می باشد.

اندازه دور سرنهمی از نوزادان پسر زیر ۳۵/۳۳ سانتی متر است. در صورتی که برای گروه نوزادان دختر این شاخص ۳۴/۷ می باشد.

بیشترین تکرار اندازه دور سر در گروه نوزادان پسر ۳۵/۴۵ سانتی متر می باشد در حالی که برای نوزادان دختر این شاخص ۳۴/۴۵ محاسبه شده است. نتایج مشابه در تهران (۲) به ترتیب ۳۵ و ۳۴ سانتی متر بوده است.

متوسط اندازه دور سر گروه نوزادان پسر در مقایسه با گروه نوزادان دختر از وضعیت بهتری برخوردار است (به ترتیب ۳۵/۲۴ و ۳۴/۷۳ سانتی متر). اختلاف دو میانگین طبق آزمون آماری انجام شده معنی دار است (P=٪۱). در دو بررسی انجام شده در تهران (۲ و ۳) ، نتایج مشابهی بدست آمده است.

میزان پراکندگی اندازه های دور سر در گروه نوزادان پسر در مقایسه با گروه نوزادان دختر بیشتر است.

توزیع اندازه دور سر گروه دختران چولگی منفی دارد. به عبارت دیگر در نوزادان دختر مورد بررسی اندازه دور سر بیشتر به طرف حداکثر گرایش داشته است. در صورتی که در گروه پسران بالعکس .

کلیه نتایج حاصل مورد بررسی آماری قرار گرفته و شاخص های بدست آمده در دو جمعیت نوزادان پسر و نوزادان دختر مورد مقایسه قرار گرفته و در شترنگه ۵ ثبت شده است.

شایان ذکر است که باتوجه به اندازه های استاندارد که برای وزن نوزادان طبیعی ۲/۵ تا ۴/۵ کیلوگرم (میانگین ۳/۴۰۰ کیلوگرم) ، برای قد ایستاده ۵۴ تا ۵۵ سانتی متر (میانگین ۵۰ سانتی متر) ، برای قد نشسته ۳۴ سانتی متر و بالاخره متوسط دور سر را ۳۵ سانتی متر ذکر نموده اند . کلیه اندازه های بدست آمده در این بررسی در مقایسه با پژوهش های مشابه از کاهش نسبتاً چشمگیری برخوردار می باشد.

شترنگه ۱ - توزیع فراوانی و درصد نوزادان رسیده (ترم) متولد شده در شهر همدان برحسب اندازه قد ایستاده و جنس .

قد ایستاده	پسر		دختر		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۳۹ -	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۴۰ - ۴۲	۱	۰/۲۳	۷	۱/۹۲	۸	۱/۰۱
۴۳ - ۴۵	۴۶	۱۰/۷۷	۴۴	۱۲/۰۵	۹۰	۱۱/۳۶
۴۶ - ۴۸	۱۸۳	۴۲/۸۶	۲۰۳	۵۵/۶۲	۳۸۶	۴۸/۷۵
۴۹ - ۵۱	۱۷۷	۴۱/۴۵	۱۰۳	۲۸/۲۲	۲۸۰	۳۵/۳۵
۵۲ - ۵۴	۱۸	۴/۲۲	۸	۲/۱۹	۲۶	۳/۲۸
۵۵ - ۵۷	۲	۴/۷	۰	۰	۲	۲/۵
۵۸ - ۶۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۶۱ -	۰	۰	۰	۰	۰	۰
جمع	۴۲۷	۱۰۰	۳۶۵	۱۰۰	۷۹۲	۱۰۰

شترنگه ۲ - توزیع فراوانی و درصد نوزادان رسیده (ترم) متولد شده در شهر همدان برحسب اندازه قد نشسته و جنس

قد نشسته	پسر		دختر		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۲۸-۹۹	۳	۰/۷۱	۵	۱/۳۷	۸	۱/۰۱
۲۹-۲۹/۹۹	۱۰	۲/۳۴	۱۲	۳/۲۹	۲۲	۲/۷۸
۳۰-۳۰/۹۹	۲۵	۵/۸۵	۳۰	۸/۲۲	۵۵	۶/۹۴
۳۱-۳۱/۹۹	۴۲	۹/۸۴	۶۸	۱۸/۶۳	۱۱۰	۱۳/۸۹
۳۲-۳۲/۹۹	۹۱	۲۱/۳۱	۹۱	۲۴/۹۳	۱۸۲	۲۲/۹۸
۳۳-۳۳/۹۹	۱۰۸	۲۵/۲۹	۷۸	۲۱/۳۷	۱۸۶	۲۳/۴۸
۳۴-۳۴/۹۹	۹۶	۲۲/۴۸	۵۸	۱۵/۸۹	۱۵۴	۱۹/۴۴
۳۵-۳۵/۹۹	۳۳	۷/۷۳	۱۷	۴/۶۶	۵۰	۶/۳۲
۳۶-۳۶/۹۹	۱۵	۳/۵۱	۵	۱/۳۷	۲۰	۲/۵۳
۳۷ -	۴	۰/۹۴	۱	۰/۲۷	۵	۰/۶۳
جمع	۴۲۷	۱۰۰	۳۶۵	۱۰۰	۷۹۲	۱۰۰

شترنگه ۳ - توزیع فراوانی و درصد نوزادان رسیده (ترم) متولد شده در شهر همدان برحسب وزن و جنس .

وزن (کیلوگرم)	پسر		دختر		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۱/۹۹۹ -	۲	۰/۴۶	۷	۱/۹۲	۴	۱/۱۴
۲-۲/۲۴۹	۲۱	۴/۲۲	۲۳	۶/۳۰	۴۴	۵/۵۶
۲/۲۴۹-۲/۲۵۰	۲۶	۶/۰۹	۲۸	۷/۶۷	۵۴	۶/۸۲
۲/۵۰۰-۲/۷۴۹	۵۱	۱۱/۹۴	۵۸	۱۵/۸۹	۱۰۹	۱۳/۷۶
۲/۷۵۰-۲/۹۹۹	۱۰۰	۲۳/۴۲	۸۴	۲۳/۱	۱۸۴	۲۳/۲۳
۳-۳/۲۴۹	۱۰۲	۲۳/۸۹	۹۲	۲۵/۲۱	۱۹۴	۲۴/۴۹
۳/۲۵۰-۳/۴۹۹	۷۱	۱۶/۶۴	۳۸	۱۰/۴۱	۹۱	۱۳/۷
۳/۵۰۰-۳/۷۴۹	۳۲	۷/۴۹	۲۹	۷/۹۵	۶۱	۷/۷۰
۳/۷۵۰-۳/۹۹۹	۱۳	۳/۰۴	۳	۰/۸۲	۱۶	۲/۰۲
۴-۴/۲۴۹	۴	۰/۹۴	۲	۰/۵۵	۶	۰/۷۶
۴/۲۵۰-۴/۴۹۹	۲	۰/۴۶	۱	۰/۲۷	۳	۰/۳۸
۴/۵۰۰	۳	۰/۷۱	۰	۰	۳	۰/۳۸
جمع	۴۲۷	۱۰۰	۳۶۵	۱۰۰	۷۹۲	۱۰۰

شترنگه ۴ - توزیع فراوانی و درصد نوزادان رسیده (ترم) متولد شده در شهر همدان برحسب اندازه دور سر و جنس

دور سر	پسر		دختر		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۲۹/۹	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۳۰-۳۰/۹	۲	۰/۴۷	۱	۰/۲۷	۳	۰/۳۸
۳۱-۳۱/۹	۴	۰/۹۴	۲	۰/۵۵	۶	۷۶/۰
۳۲-۳۲/۹	۱۷	۳/۹۹	۲۰	۵/۴۸	۳۷	۴/۶۷
۳۳-۳۳/۹	۴۷	۱۱/۰۰	۶۷	۱۸/۳۶	۱۱۴	۱۴/۳۹
۳۴-۳۴/۹	۹۶	۲۲/۴۸	۱۲۳	۳۳/۷۰	۲۱۹	۲۷/۶۵
۳۵-۳۵/۹	۱۲۶	۲۹/۵۱	۱۰۰	۲۷/۳۹	۲۲۶	۲۸/۵۴
۳۶-۳۶/۹	۱۰۵	۲۴/۵۹	۴۰	۱۰/۹۶	۱۴۵	۱۸/۳۱
۳۷-۳۷/۹	۲۱	۴/۹۲	۹	۲/۴۷	۳۰	۳/۷۹
۴۰	۷	۱/۶۴	۲	۰/۵۵	۹	۱/۱۴
	۲	۰/۴۷	۱	۰/۲۷	۳	۰/۳۸
	۰	۰	۰	۱۰۰	۰	۰
جمع	۴۲۷	۱۰۰	۳۶۵	۱۰۰	۷۹۲	۱۰۰

شترنگه ۵ - آزمون اختلاف میانگین های چهار خصوصیات مورد بررسی (قد ایستاده ، قد نشسته ، وزن و دور سر)

دور سر	وزن	قدنشسته	قدایستاده	
۳۵/۲۴	۳/۰۳	۳۳/۳	۴۸/۲	پسر
۳۴/۷۳	۲/۹۲	۳۲/۷۳	۴۷/۵	دختر
H.	H.	H.	H.	فرضیه
%	%۱	%۱	%۱	
+	+	+	+	نتایج

سپاسگزاری

برخود لازم می دانیم که از افراد نامبرده در زیر به خاطر همکاری های صمیمانه شان تشکر نماییم.
سرکار خانم دکتر مقدم ، سرپرست وقت بیمارستان فاطمیه ، کارکنان محترم بخش نوزادان ، خانم شهره نوش آبادی و خانم مرضیه سوار رخش ، دانشجویان رشته پزشکی برای نمونه گیری خانم ها موسویان ، امیدوار ، قهرمانی و جابری که در مراحل گوناگون کار همکاری نمودند.
از استادان گرانمایه جناب آقای دکتر فرهود و سرکار خانم دکتر امیرشاهی ، به خاطر مطالعه مقاله حاضر و ارائه برخی راهنمایی های بسیار مفید و همچنین معرفی منابع تشکر می نماییم.

کتابنامه

- ۱- میرفتاحی ، محمداقبر. آقابخشی ، حبیب اله. (۱۳۶۴): بهداشت کودکان (مجموعه مقالات)، دفتر آموزش بهداشت وزارت بهداشت ، تهران .
- ۲- ولی زاده ، غلامرضا. (۱۳۶۴): اندازه های طبیعی وزن ، قد ، دور سر و دور سینه در نوزادان ایرانی. بیماری های کودکان ، سال اول شماره یک ، صفحه ۵۹ - ۴۹ .
- 3- Farhud , D.D. , Kamali , M.S. , Valizadeh , G.H. and Karnali Rusta , M. (1991): Some biological data on the Iranian infants. South Asia Anthropologists , 12 (1&2) : 33-37.