

## " بررسی توزیع وزن و کم وزنی نوزادان در بدو تولد "

دکتر فیروز آزردهگان \* دکتر حسن افتخار \*\*

### خلاصه

برای این دو گروه از اهمیت خاصی برخوردار میباشد. در کنفرانس آلماتا تأمین بهداشت مادر و کودک یکی از راههای رسیدن به هدف " بهداشت برای همه در سال ۲۰۰۰ " - بشمار آمده است.

تعیین وزن نوزاد در بدو تولد و توزیع آن و تعیین کودکانی که با وزنی کمتر از ۲۵۰۰ گرم متولد میشوند با اینکه کار چندان مشکل و دور از دسترسی نیست با این حال بسیار حائز اهمیت است یعنی وزن نوزاد در هنگام تولد هم با کیفیت تغذیه، سلامتی، و چگونگی مراقبتهای دوران بارداری مادر در ارتباط است و هم با روند رشد و تکامل طبیعی احتمال بقاء و سلامتی کودک پیوند دارد. علاوه بر آن احتمال معلولیت برای نوزادان با وزن تولد کم در تمام و یا دوره‌های از زندگی بسیار بیشتر از نوزادانی است که با وزن طبیعی متولد میشوند. مشکلات اقتصادی، اجتماعی و مراقبت از چنین نوزادانی نیز بخاطر مسائلی که در روزهای اول زندگی با آن مواجه هستند و همچنین از نظر مشکلاتی از قبیل اختلال در یادگیری و یا عقب ماندگی ذهنی از اهمیت خاصی برخوردار میباشد.

تعداد ۱۴۴۵۴ نوزاد زنده بدنیا آمده از سه بیمارستان مختلف تهران انتخاب شدند که بلافاصله ( در فاصله ۴ ساعت پس از زایمان ) توسط پرستاران ورزیده و با تجربه و با نظارت پزشک متخصص اطفال وزن شدند که مطابق جدول شماره (۳) به چهار گروه وزنی تقسیم شدند. در این مطالعه معلوم شد که نسبت جنسی ۱۰۸ میباشد. پسرها در موقع تولد بطور متوسط حدود ۱۵۰ گرم سنگین تر هستند. حدود ۶ درصد بچه کم وزن (L.B.W) و حدود ۶ درصد نیز با وزن زیاد تر از حد طبیعی متولد شده‌اند. خطر کم وزن بودن (خطر نسبی) در دختران در حدود ۱/۸ برابر پسرهاست. این اختلاف از لحاظ آماری معنی دار است. میانگین وزن نوزادان در مجموع ۳۲۶۰ گرم با انحراف معیار ۵۲۶ محاسبه گردید. ۱/۳ درصد نیز دوقلوزائی مشاهده شده است که در حدود ۶۰ درصد آنها بنابه تعریف کم وزن بوده‌اند.

### مقدمه

بخش اعظم جمعیت کشورهای در حال توسعه را مادران و کودکان آنها تشکیل میدهند. تأمین بهداشت و ارتقاء آن

### 1- Almaata

### شهری در جنوب اتحاد جماهیر شوروی

- \* - دانشیار گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی دانشکده بهداشت - دانشگاه علوم پزشکی تهران.
- \*\* - استادیار گروه خدمات بهداشتی دانشکده بهداشت - دانشگاه علوم پزشکی تهران - متخصص اطفال.

نتیجه بررسی :

طبق جدول شماره (۱) میانگین وزن نوزادان زنده بدنیا آمده در سه بیمارستان مورد مطالعه بسیار بهم نزدیک بوده و رویهم معادل ۳۲۶۲ گرم با انحراف معیاری در حدود ۵۰۰ گرم بوده است در چند مطالعه دیگری نیز که در طی سالهای گذشته در تهران و شیراز انجام گرفته است متوسط وزن نوزادان زنده بدنیا آمده در بیمارستان بین ۲۹۸۳ تا ۳۳۴۰ گرم متغیر بوده است ( پسرها بطور متوسط در بدو تولد در حدود ۱۵۰ گرم سنگین تر از دخترها بودند ) . همچنین در این مطالعه ۱/۳ درصد نیز دوقلو زائی مشاهده گردید و جالب اینکه حدود ۶۱ درصد پسران و ۶۴ درصد دختران کم وزن<sup>۱</sup> بوده اند ( وزن کمتر از ۲۵۰۰ ) نسبت جنسی رویهم برابر با ۱۰۸ بوده است . در فصول مختلف سال نسبت بچه های با وزن کم اختلاف چندانی را نشان نداد .

بطور کلی میتوان گفت که حتی بین نوزادان کم وزن نیز هرچه وزن نوزاد از ۲۵۰۰ گرم کمتر باشد بهمان نسبت احتمال مرگ نوزاد افزایش خواهد یافت . بطوریکه احتمال مرگ نوزادانی که وزن آنها هنگام تولد از صدک سوم کمتر باشد شش یار بیشتر از نوزادانی است که با وزن طبیعی متولد میشوند . (۶)

روش کار :

در مجموع ۱۴۴۵۴ نوزاد زنده بدنیا آمده ( از سه بیمارستان ) که در سه نقطه مختلف تهران ( جنوب ، مرکز ، شمال ) انتخاب شده اند مورد بررسی تجزیه و تحلیل قرار گرفت . این بررسیها همزمان و در طی سالهای ۶۶-۱۳۶۵ انجام گرفت . تمام نوزادان بلافاصله پس از تولد ( در فاصله ۴ ساعت بعد از زایمان ) با دقت کامل توسط افراد آموزش دیده وزن شدند .

جدول شماره (۱) :

" مشخصات آماری نوزادان مورد مطالعه در سه بیمارستان ( مرکز ، شمال ، جنوب )

مشخصات بیمارستان	تعداد n	میانگین X	انحراف معیار <sup>۳</sup> S	ضریب تغییرات <sup>۲</sup> C.V
مرکز	۱۲۴۵۴	۳۲۶۱	۵۲۰	۱۶
شمال	۱۰۰۰	۳۲۹۵	۶۰۹	۱۸
جنوب	۱۰۰۰	۳۲۴۲	۵۱۶	۱۶
جمع	۱۴۴۵۴	۳۲۶۲	۵۲۶	۱۶

1- Low Birth Weight

2- C.V. =Coefficient of Variation

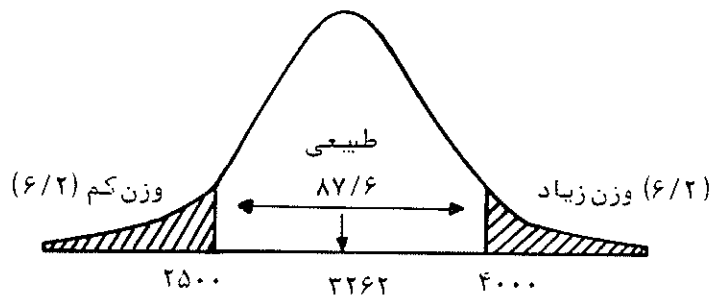
3- S=Standard Deviation

جدول شماره (۲):

"توزیع نوزادان زنده بدنیا آمده برحسب جنس و وزن"

وزن	جنس		پسر		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
کم وزن	۴۶۳	۷/۸	۲۹۳	۴/۵	۷۵۶	۶
سایر گروهها	۵۴۶۵	۹۲/۲	۶۲۳۳	۹۵/۵	۱۱۶۹۸	۹۴
جمع	۵۹۲۸	۱۰۰	۶۵۲۶	۱۰۰	۱۲۴۵۴	۱۰۰

در صورتیکه توزیع وزن نوزادان را نرمال با میانگین واریانس محاسبه شده فرض کنیم نمودار تقریبی زیر را میتوان برای آن ترسیم نمود.



- 1- Very Low Birth Weight (V.L.B.W.)
- 2- Moderate Low Birth Weight (M.L.B.W.)
- 3- Low Birth Weight (L.B.W.)
- 4- High Birth Weight (H.B.W.)

میزان مرگ نوزادان با وزن هنگام تولد آنها همبستگی معکوس دارد این روند تا ۴۰۰۰ گرم متناسب و مستقیم است. در حالیکه احتمال مرگ نوزادان با وزنی بیشتر از ۴۰۰۰ گرم در موقع تولد نیز بیشتر از نوزادان با وزن طبیعی میباشد. با توجه باین نکات گروههای وزنی از یکدیگر تفکیک شدند. طبق جدول شماره (۳) در مجموع ۶/۲ درصد کل نوزادان مورد بررسی با وزن کمتر از ۲۵۰۰ گرم (L.B.W) و ۶/۲ درصد با وزن بیشتر از ۴۰۰۰ گرم (L.B.W) و ۸۷/۶ درصد با وزن طبیعی متولد شده اند نوزادانی که با وزن کمتر از ۱۵۰۰ (V.I.B.W.) متولد میشوند بیشتر در معرض ابتلا یا مرگ در اثر بیماریهای مختلف قرار دارند در صد این نوزادان در این بررسی بطور متوسط چهاردهم درصد (چهار در هزار) بوده است. در مطالعات دیگر نسبت این نوزادان کمتر از ۱۰ در هزار گزارش شده است.

همانطور که از توزیع نرمال فوق استنباط میشود ۶/۲ درصد نوزادان دارای وزن بیش از طبیعی و ۶/۲ درصد کمتر از طبیعی (L.B.W) و ۸۷/۶ درصد آنها که وزنشان بین ۲۵۰۰ و ۴۰۰۰ گرم بوده و با وزن طبیعی متولد شده اند. در مطالعاتی که درباره کم وزنی انجام گرفته کمتر به بررسی تفکیکی جنس نوزادان با وزن کم توجه شده است. در این مطالعه طبق جدول شماره (۲) نسبت نوزادان کم وزن دختر بیشتر از نوزادان کم وزن پسر میباشد. برای تعیین ارتباط بین کم وزنی و جنس آزمون گردید و معلوم شد که دو صفت کم وزنی و جنس مستقل از یکدیگر نبوده و با یکدیگر ارتباط دارند.  $X^2 = 59/78$  با یکتی با یکدرجه آزادی و  $P_1 < 0.001$  و چون نسبت کم وزنی در دختران ۸٪  $P_1 = 4\%$  است پس این اختلاف از لحاظ آماری معنی دار است و یا عبارتی نسبت اتفاقی<sup>۲</sup> برابر با ۱/۸ میشود.

- 1- Yates correction
- 2- Odd ratio

جدول شماره (۳):

"توزیع نوزادان کم وزن بر حسب گروههای وزنی و بیمارستان"

وزن	بیمارستان	مرکز	شمال	جنوب	جمع
< ۱۵۰۰	۰/۴	۱	۰/۸	۰/۴	
۱۵۰۰ - ۲۴۹۹	۵/۷	۷/۳	۵/۶	۵/۸	
< ۲۵۰۰	۶/۱	۸/۳	۶/۴	۶/۲	
جمع فرعی	۲۵۰۰ - ۳۹۹۹	۸۷/۹	۸۴/۲	۷۹/۶	۸۷/۶
> ۴۰۰۰	۶	۷/۵	۴	۶/۲	
جمع	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰

## REFERENCES

- 1- Joel. C. Kleinman Racial Differences in Low Birth Weight, *New England Journal of Medicine* number 12, 1982.
- 2- The Incidence of Low Birth Weight W.H.O. *Statistics Quarterly* 33(3), 1980.
- 3- W.H.O. The Incidence of Low Birth Weight an Update, *Weekly, Epidemiological Record* 59 (27), 1984.
- 4- NELSON. *Text Book of Pediatrics* 1987.
- 5- P. Armitage. *Statistical Methods in Medical Research* 1977.
- 6- Eastern Mediteranean Region *Epidemiological Bulletin*-No 4 April, 1986.