

## پایش رشد دور سرطی سال اول زندگی در شیرخواران شهر کاشان طی

سال ۱۳۷۷

دکtor احمد طالیان<sup>\*</sup> ، دکtor احمد علی عظیمیان<sup>\*</sup> ، دکtor محمد رضا شریف<sup>\*</sup> ، سید غلامعباس موسوی<sup>\*\*</sup>

### خلاصه

**سابقه و هدف:** با توجه به اهمیت رشد در کودکان و این که میزان آن در جوامع مختلف متغیر است گزارش شده و می‌تواند تحت تاثیر عوامل محیطی و رژیمی باشد. هم‌چنین با توجه به این مساله که یک استاندارد در منطقه ما وجود ندارد، این مطالعه به منظور پایش رشد دور سر در شیرخواران متولد شده در زایشگاه شیه‌خوانی کاشان طی سال ۱۳۷۷ انجام گرفته است.

**مواد و روش‌ها:** تحقیق به روش توصیفی از نوع طولی بر روى «۴۰۰ نمونه شامل ۴۰۰ دختر و ۲۰۰ پسر که همگی در سن حاملگی ۳۸-۴۲ هفتۀ با وزن ۴۰۰۰-۲۵۰۰ گرم متولد شدند، صورت پذیرفت. مدت مطالعه از بدو تولد به مدت یک سال بود. طی این مدت شیرخوارانی که از شیر مادر محروم می‌گردیدند و یا از منطقه مهاجرت می‌کردند و یا به علت بیماری‌های جدی نظری گاستروآنتریت، ینوموتی و یا عقوت ادراری در بیمارستان بستری می‌شدند از مطالعه حذف گردیدند. در نهایت، ۴۰۰ نمونه کامل شد و در ۶ ماه اول ماهیانه و در ۶ ماه دوم هر ۲ ماه یک بار دور سر اندازه گیری گردید و نمودارهای استاندارد دور سر ترسیم و با منحنی استاندارد NCHS مقایسه شد.

**یافته‌ها:** در این مطالعه، صدک ۵۰ دور سر پسران و دختران در بدو تولد به ترتیب ۳۴/۶ سانتی‌متر و ۴۰/۴ سانتی‌متر بود. میزان افزایش متوسط دور سر پسران و دختران طی سال اول زندگی به ترتیب ۱۲/۱۲ سانتی‌متر و ۱۱/۵۶ سانتی‌متر می‌باشد. در این مورد میزان صدک ۵۵ دور سر پسران و دختران طبق منحنی NCHS به ترتیب ۳۴/۸ سانتی‌متر و ۳۴/۳ سانتی‌متر می‌باشد و میزان افزایش دور سر طی سال اول زندگی طبق استاندارد NCHS در پسران و دختران به ترتیب ۱۲/۲ سانتی‌متر و ۱۱/۴ سانتی‌متر است.

**نتیجه گیری:** تحقیق نشان داد که متوسط دور سر در بدو تولد در شیرخواران پسر و دختر تقریباً مشابه کتاب‌های مرجع می‌باشد و میزان رشد دور سر طی سال اول زندگی بیز در مقایسه با نمودار NCHS تفاوت قابل ملاحظه‌ای ندارد. بنابراین به نظر می‌رسد می‌توان جهت پایش رشد دور سر در منطقه ما از منحنی‌های NCHS استفاده کرد. البته تحقیق مشابه در سایر مناطق ایران نیز توصیه می‌شود.

**وازگان کلیدی:** پایش ، صدک (Percentile) ، شیرخوار ، منحنی رشد (Growth chart) ، دور سر

\* دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی کاشان ، گروه کودکان

\*\* دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی تهران ، دانشکده بهداشت

متولد شده در شهر کاشان که به طور انحصاری از شیر مادر تغذیه می‌کنند انجام گرفت.

### مواد و روشها

پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی از نوع طولی می‌باشد که طی آن براساس توصیه WHO ۴۰۰ شیرخوار (۲۰۰ پسر و ۲۰۰ دختر) در یک سال اول زندگی از نظر رشد دور سر تحت مطالعه قرار گرفتند. این شیرخواران همگی سن حاملگی بین ۳۸-۴۲ هفته و وزن موقع تولد ۲۵۰۰-۴۰۰۰ گرم داشتند و در زایشگاه شیشه‌خوانی کاشان متولد شده بودند. نمونه‌گیری تا جایی ادامه یافت که در هر گروه جنسی ۲۰۰ شیرخوار انتخاب گردیدند، یعنی شیرخوارانی که دچار بیماری‌های جدی نظیر پسونومنی، گاستروآلتربیت و یا عفونت ادراری می‌شدند و در بیمارستان بستری می‌گردیدند و یا به هر علتی از شیر مادر محروم می‌شدند و یا به مناطق دیگر مهاجرت می‌کردند از مطالعه حذف گردیدند. در ۶ ماه اول ماهیانه و طی ۶ ماه دوم هر ۲ ماه یک بار دور سر اندازه‌گیری و در جداول مخصوص ثبت شد و سپس اطلاعات لازم با استفاده از روش‌های آماری استخراج گردید و صدک‌های ۵، ۱۰، ۲۵، ۵۰، ۷۵، ۹۰ و ۹۵ تنظیم شد و بعد منحنی‌های مربوط برای هر گروه جنسی ترسیم گردید.

### یافته‌ها

تحقیق بر روی ۴۰۰ نفر شامل ۲۰۰ دختر و ۲۰۰ پسر انجام گرفت. کوچکترین اندازه دور سر در بدو تولد در پسران ۳۲ سانتی‌متر و بزرگترین اندازه دور سر در بدو تولد در پسران ۳۷/۵ سانتی‌متر بود. میزان متوسط دور سر در پسران در بدو تولد ۳۶/۶ سانتی‌متر می‌باشد. میزان متوسط افزایش دور سر در پسران طی ۳ ماه اول

### مقدمه

رشد عبارت است از بزرگ شدن اجزای بدن که نقش بسیار مهمی را در سلامت طفل دارد و از ارکان مهم سلامت جامعه می‌باشد. مهم ترین معیارهای رشدی در کودکان قد، وزن و دور سر هستند. هرگونه اختلال در معیارهای رشد هشدار دهنده بوده و بایستی به سرعت اقدامات تشخیصی و درمانی در مورد آنها به عمل آید.<sup>(۱,۲)</sup>

با توجه به این که حداکثر رشد مغز طی سال اول زندگی می‌باشد و افزایش دور سر در حقیقت به علت رشد مغز است. بنابراین، اندازه‌گیری ماهیانه دور سر و مقایسه آن با منحنی‌های استاندارد از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است<sup>(۲)</sup>. هرگونه اهمال در این امر می‌تواند سبب معلولیت‌هایی شود که تا پایان عمر بیمار و اطرافیان را رنج خواهد داد.<sup>(۱,۲)</sup>

هم اکنون در کشور ما جهت بررسی رشد منحنی‌های استاندارد NCHS به کار می‌رود و با توجه به این که بر طبق مطالعه‌های به عمل آمده رشد می‌تواند تحت تاثیر عوامل محیطی، نژادی، تغذیه‌ای و غیره باشد و این امر در مورد رشد قد و وزن به اثبات رسیده است، میزان متوسط رشد دور سر در منطقه کاشان برآورد گردید و با منحنی‌های استاندارد NCHS مقایسه شد.

لازم به تذکر است که مطالعه‌های مشابهی قبلًا در کشور خودمان در سال ۱۳۷۶<sup>(۳)</sup>، در آمریکا طی سالهای ۱۹۹۰-۱۹۹۴<sup>(۴,۵)</sup> و در سریلانکا در سال ۱۹۹۷<sup>(۶)</sup> به عمل آمده و این وابستگی معیارهای رشدی با عوامل محیطی در مورد قد و وزن اثبات شده ولی در این مطالعات هم مشخص گردیده که رشد دور سر کمتر تحت تاثیر عوامل محیطی قرار می‌گیرد.

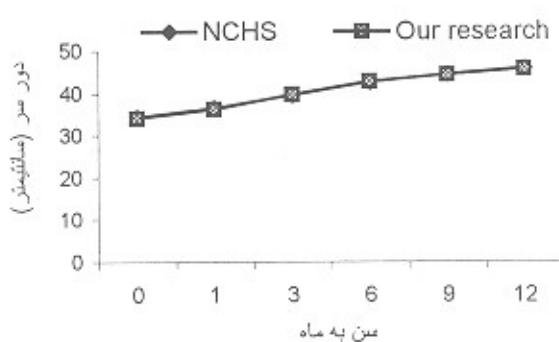
به هر حال، به منظور تعیین استاندارد پایش رشد دور سر در این منطقه، این تحقیق بر روی شیرخواران

(۱) که در نمودار (۴) و جدول (۳) با منحنی استاندارد NCHS مقایسه شده است.

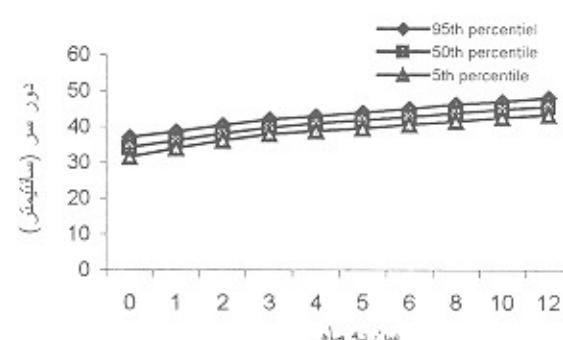
زندگی ۳/۱۵ سانتی متر، طی ۴ ماه دوم زندگی ۲۵/۳ سانتی متر و طی سال اول زندگی ۱۲/۱۲ سانتی متر بود (جدول ۱ و نمودار

جدول ۱- شاخص‌های آماری دور سرپران بر حسب ماه زندگی در شیرخواران متولد شده در زایشگاه شیه‌خوانی کاشان طی سال ۱۳۷۷

انحراف استاندارد	اندازه متوسط دور سر (سانتی متر)	اندازه حد اکثر دور سر (سانتی متر)	اندازه حداقل دور سر (سانتی متر)	ماهیات زندگی
۱/۲	۳۴/۶	۳۷/۵	۳۲	بدونولد
۱/۲۱	۳۶/۶۸	۳۹/۵	۳۴	۱ماهگی
۱/۲۳	۳۸/۵۷	۴۱/۶	۳۶/۱	۲ماهگی
۱/۲۵	۴۰/۳۲	۴۳/۱	۳۸	۳ماهگی
۱/۲۸	۴۱/۴۴	۴۴	۳۹	۴ماهگی
۱/۲۵	۴۲/۴۴	۴۵/۲	۳۹/۸	۵ماهگی
۱/۳۲	۴۳/۴۷	۴۶/۳	۴۰/۵	۶ماهگی
۱/۲۶	۴۴/۶۴	۴۷/۲	۴۲	۸ماهگی
۱/۲۷	۴۵/۷۵	۴۸/۶	۴۲/۸	۱۰ماهگی
۱/۲۵	۴۶/۷۲	۴۹/۵	۴۴	۱۲ماهگی



نمودار ۴- مقایسه صدک ۵۰ دور سرپران متولد شده در شهر کاشان با منحنی صدک NCHS



نمودار ۱- صدک رشد دور سر در طول سال اول عمر در ۲۰ شیرخوار پسر شهر کاشان طی سال ۱۳۷۷

ماه دوم زندگی  $3/02$  سانتی متر، طی  $6$  ماه دوم زندگی  $2/91$  سانتی متر و طی سال اول زندگی  $11/56$  سانتی متر بود (جدول  $2$  و نمودار  $2$ ) که در نمودار  $(5)$  و جدول  $(3)$  با منحنی استاندارد NCHS مقایسه شده است.

میزان متوسط دور سر دختران در بدو تولد  $34/00$  سانتی متر، طی  $3$  سانتی متر، طی اول زندگی  $5/63$  سانتی متر بود.

کوچک ترین اندازه دور سر دختران در بدو تولد  $31/5$  سانتی متر و بزرگ ترین اندازه دور سر دختران در بدو تولد  $37$  سانتی متر بود.

جدول  $2$ - شاخص های آماری دور سر دختران بر حسب ماه زندگی در شیرخواران متولد شده در زایشگاه

شیوه خوانی کاشان طی سال ۱۳۷۷

انحراف استاندارد	اندازه متوسط دور سر (سانتی متر)	اندازه ماکریسم دور سر (سانتی متر)	اندازه می نیم دور سر (سانتی متر)	ماهیات زندگی
$1/12$	$34/04$	$37$	$31/5$	بدو تولد
$1/1$	$36/12$	$38/5$	$34$	۱ ماهگی
$1/12$	$38/03$	$40/3$	$36$	۲ ماهگی
$1/1$	$39/67$	$42$	$37/9$	۳ ماهگی
$1/15$	$40/87$	$42/94$	$38/8$	۴ ماهگی
$1/04$	$41/75$	$44$	$39/5$	۵ ماهگی
$1/06$	$42/69$	$45$	$40/5$	۶ ماهگی
$1/14$	$43/75$	$46/2$	$41/5$	۸ ماهگی
$1/15$	$44/78$	$47$	$42/5$	۱۰ ماهگی
$1/32$	$45/6$	$48$	$43/2$	۱۲ ماهگی

جدول  $3$ - مقایسه پایش رشد دور سر پسران و دختران مورد مطالعه با اعداد استاندارد NCHS در طی سال اول زندگی

دختر	بر		جنس مقایسه مطالعه حاضر <i>NCHS</i> با
	تحقيق ما (سانتی متر)	NCHS (سانتی متر)	
$5/63$	$5/2$	$5/7$	$5/8$ سه ماهه اول
$3/02$	$2/9$	$3/15$	$3/2$ سه ماهه دوم
$2/91$	$3/2$	$3/25$	$3/2$ شش ماهه دوم
$11/5$	$11/4$	$12/12$	$12/2$ سال اول

## بحث

تحقیق نشان داد که میزان متوسط دور سر (صدک ۵۰) بدو تولد در پسران مورد مطالعه از دختران مورد مطالعه کمی بیشتر است. یعنی در بدو تولد میزان دور سر پسران تقریباً ۶/۰ سانتی متر از دختران بیشتر می باشد که این امر در مقایسه با اعداد استاندارد کتاب های مرجع (NCHS) نیز صادق است (نمودار ۳). یعنی در کتاب های مرجع هم اندازه دور سر پسران در بدو تولد تقریباً ۵/۰ سانتی متر از دختران بیشتر ذکر شده است (۲).

همچنین در مقایسه صدک ۵۰ دور سر پسران مورد مطالعه در بدو تولد با صدک ۵۰ دور سر پسران در کتاب های مرجع (NCHS) (۲) تفاوت فاحش وجود ندارد، یعنی در مطالعه ما این عدد مساوی ۳۴/۶ سانتی متر و در کتب های مرجع ۳۴/۸ سانتی متر می باشد، یعنی دور سر پسران مورد مطالعه ما ۲/۰ سانتی متر از کتب مرجع کمتر است (نمودار ۴).

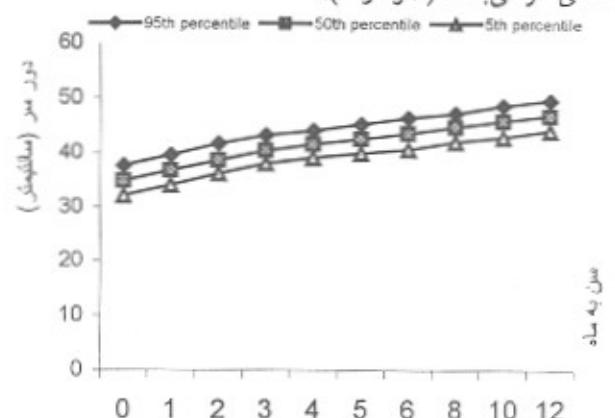
در مقایسه صدک ۵۰ دور سر دختران مورد مطالعه با صدک ۵۰ دور سر دختران در کتاب های مرجع (NCHS) هم اختلاف ۲۵/۹ سانتی متر وجود دارد یعنی دور سر دختران مورد مطالعه ما ۳۴/۴ سانتی متر و در کتاب های مرجع ۳۴/۳ سانتی متر می باشد (نمودار ۵).

در مورد میزان افزایش دور سر در پسران مورد مطالعه، این افزایش در ۳ ماهه اول برابر با ۷/۵ سانتی متر و در ۳ ماهه دوم برابر ۱۵/۳ سانتی متر و در شش ماهه دوم برابر با ۲۵/۳ سانتی متر می باشد که این اعداد تقریباً با اعداد کتاب های مرجع (NCHS) مطابقت دارد.

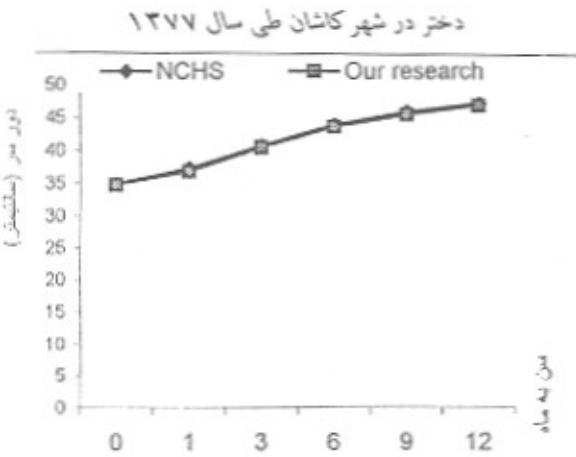
میانگین افزایش کل دور سر در سال اول زندگی در پسران مورد مطالعه، ۱۲/۱۲ سانتی متر و در کتاب های مرجع ۱۲/۲ سانتی متر است که تقریباً با هم مطابقت دارد (نمودار ۴ و جدول ۳).

در مورد میزان افزایش دور سر در دختران مورد

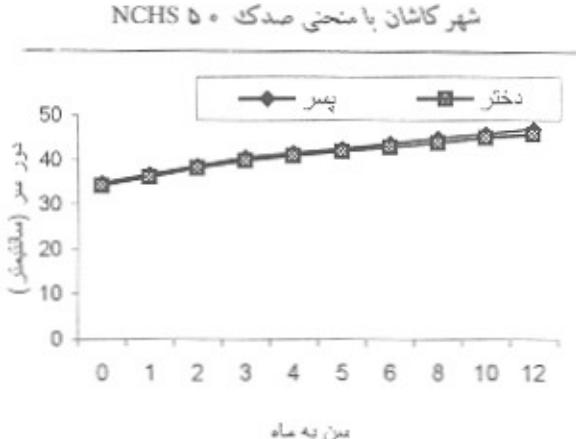
میزان متوسط افزایش دور سر در پسران طی سال اول زندگی ۱۲/۱۲ سانتی متر و میزان متوسط افزایش رشد دور سر در دختران طی سال اول زندگی ۱۱/۵۶ سانتی متر می باشد (نمودار ۳).



نمودار ۲- صدک رشد دور سر در سال اول عمر در شیرخواران



نمودار ۳- مقایسه صدک ۵۰ دور سر دختران متولد شده در



نمودار ۴- مقایسه صدک ۵۰ دور سر شیرخواران پسر و دختر

متولد شده در شهر کاشان طی سال ۱۳۷۷

مثلاً در کشور ما مطالعه‌ای که توسط محمدی در سال ۱۳۷۶ در جنوب شهر تهران به روش توصیفی و پس‌نگر انجام گرفت و در آن فراسنج‌های رشدی (قد، وزن و دورسر) در سال اول زندگی بررسی شده‌اند، چنین تیجه‌گیری گردیده که میزان افزایش دور سر در سال اول زندگی در کشور ما با کشورهای غربی تقریباً هم خواستی دارد(۳). هم‌چنین در مطالعات دیگری که در سال ۱۹۹۴ در آمریکا به عمل آمده‌اند به این تیجه رسیده‌اند که هر چند در مورد رشد قد و وزن کودکان در مناطق مختلف جهان الگوی واحدی وجود ندارد اما در مورد رشد دور سر تفاوت فاحشی وجود نداشت (۵).

با توجه به مطالعه ما و هم‌چنین مقایسه آن با پژوهش‌های متفرقه قبلی و کتاب‌های مرجع می‌توان به این تیجه رسید که احتمالاً می‌توان جهت بررسی میزان افزایش دور سر طی سال اول زندگی در منطقه ما از منحنی‌های استاندارد NCHS با آرامش خاطر استفاده کرد. بنابراین، به نظر می‌رسد که شاید افزایش دور سر طی سال اول زندگی کمتر تحت تاثیر مسایل ژنتیکی، نژادی و جغرافیایی قرار می‌گیرد. هم‌چنین با توجه به اهمیت رشد دور سر پیشنهاد می‌شود که چگونگی رشد دور سر طی سال دوم زندگی نیز در مطالعه‌های جداگانه‌ای بررسی شود و هم‌چنین افزایش رشد دور سر طی سال اول زندگی در سایر مناطق ایران هم طی مطالعاتی مطالعه گردد.

مطالعه این افزایش در ۳ ماهه اول زندگی ۵/۶۳ سانتی‌متر و در ۳ ماهه دوم زندگی ۰/۰۲ سانتی‌متر و در ۶ ماهه دوم زندگی برابر با ۰/۹۱ سانتی‌متر می‌باشد (جداول ۲ و ۳). در دختران مورد مطالعه ما میزان افزایش دور سر در ۳ ماهه اول حدود ۰/۴ سانتی‌متر بیش از کتاب‌های مرجع (NCHS) و در ۶ ماهه دوم حدود ۰/۳ سانتی‌متر کمتر از کتاب‌های مرجع است. در مجموع مشاهده می‌شود که میزان افزایش دور سر در دختران مورد مطالعه ما طی یک سال اول زندگی، ۱۱/۵ سانتی‌متر، در حالی که این افزایش در مورد NCHS برابر با ۱۱/۴ سانتی‌متر می‌باشد، یعنی در مجموع اختلاف ۱/۰ سانتی‌متر وجود دارد که میزان قابل ملاحظه‌ای نمی‌باشد. بنابراین، مشاهده می‌شود که میزان افزایش دور سر در دختران مورد مطالعه ما تقریباً با کتاب‌های مرجع مطابقت دارد (نمودار ۵ و جدول ۳). هم‌چنین از یافته‌های مذکور چنین تیجه‌گیری می‌شود که میزان افزایش دور سر به طور کلی در پسران مورد مطالعه طی سال اول زندگی حدود ۰/۶۳ سانتی‌متر بیشتر از دختران مورد مطالعه است (نمودار ۳). این میزان اختلاف در کتاب‌های مرجع (NCHS) حدود ۰/۸ سانتی‌متر است. با توجه به تمامی اعداد و ارقام مذکور به این تیجه رسید که میزان افزایش دور سر شیرخواران طی سال اول زندگی در منطقه ما در مقایسه با میزان افزایش آن در کشورهای غربی تفاوت فاحشی ندارد. هم‌چنین در مطالعات دیگری نیز که قبل از طور پراکنده به عمل آمده

## References:

1. Menkes JH. Textbook of Child Neurology. 15th ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1995: 280-312.
2. Needleman RD. Growth and Development. In: Behrman RE. Nelson Textbook of Pediatrics. 15th ed; 1996: 30-72.

۳- محمدی م. آیا منحنی‌های رشد کودکان ما با منحنی‌های ارایه شده در کتب مرجع اطفال مطابقت دارد؟ مجله بیماریهای

کودکان ایران. ۱۳۷۶؛ ۱۰ (۲): ۱۷-۲۳.

4. Beeby PJ. New South Wales population based birth weight percentile charts. *Pediatric Child Health*. 1990; 32: 512-518.
5. Jame's P. The state of the world's children United Nation Children's Fund (UNICEF). Geneva: WHO; 1994: 82-84.
6. Senana YMP. Maternal comprehension of two growth monitoring charts in SriLanka. *Arch Dis Child*. 1997; 79: 356-361.