

بررسی سن شروع قاعدگی و ارتباط آن با قد، وزن، Body Mass Index (BMI) و وضعیت اقتصادی اجتماعی مدارس راهنمایی در شهر کرمانشاه

دکتر فرحناز کشاورزی^{۱*}، دکتر معصومه آزادبر^۲

چکیده

مقدمه: سن شروع قاعدگی در جوامع مختلف متفاوت است و تا کنون مطالعه‌ای در این زمینه در شهر کرمانشاه انجام نشده است لذا هدف اصلی از این بررسی، تعیین سن شروع قاعدگی و ارتباط آن با قد و وزن، BMI و وضعیت اقتصادی اجتماعی در شهر کرمانشاه در سال تحصیلی ۷۸-۱۳۷۷ بوده است.

مواد و روشها: این مطالعه توصیفی- مقطعی بر روی ۸۱۰ دانش‌آموز دختر مدارس راهنمایی که در طی ۲ ماه گذشته برای اولین بار قاعده شده بودند، انجام گرفت. روش نمونه‌گیری به صورت خوشه‌ای ۳ مرحله‌ای از ۳ ناحیه متفاوت از نظر وضعیت اقتصادی اجتماعی در شهر کرمانشاه بوده و جمع‌آوری اطلاعات از طریق تکمیل پرسشنامه‌ای شامل سن، اندازه قد، وزن، شغل و میزان تحصیلات والدین، نژاد و سن شروع قاعدگی توسط پژوهشگر بصورت مصاحبه حضوری و با اندازه‌گیری قد و وزن بوده است.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان می‌دهد که سن شروع قاعدگی $13/40 \pm 0/76$ سالگی بوده است. همچنین اندازه قد همزمان با شروع قاعدگی $158/82 \pm 5/78$ سانتی‌متر، مقدار وزن $44/01 \pm 7/30$ کیلوگرم و BMI نیز $17/67 \pm 2/93 \text{ kg/m}^2$ محاسبه شده است.

نتیجه‌گیری: کاهش سن شروع قاعدگی نتیجه زندگی در شرایط بهتر است و ارتباط معنی‌داری با مشخصات جسمانی فرد شامل (قد، وزن و BMI) ندارد.

واژه‌های کلیدی: سن شروع قاعدگی، BMI، قد، وزن

* - استادیار گروه زنان و زایمان، دانشگاه، علوم پزشکی کرمانشاه، بیمارستان معتضدی، کرمانشاه، مؤلف مسئول
۲ - متخصص زنان و زایمان

مقدمه

بلوغ دوره‌ای از زندگی است که از اولین نشانه‌های تکامل جنسی، شروع و تا حصول نهایی تکامل فیزیکی، عقلانی و احساسی ادامه می‌یابد. در طی این دوره تغییرات ثانویه جنسی شروع می‌شود و آخرین مرحله تکامل بلوغ، شروع قاعدگی است (۱). با وجودی که وراثت عمده‌ترین عامل در تعیین سن بلوغ می‌باشد، به نظر می‌رسد عوامل دیگری مانند محل جغرافیایی، تغذیه، تماس با نور، سلامت و عوامل روانی بر روی زمان شروع آن مؤثر باشد. بدون شک پایین آمدن سن شروع قاعدگی در کشورهای توسعه یافته به علت بهبود تغذیه و بهداشت است (۲). سن شروع قاعدگی در جوامع مختلف متفاوت است. در تهران ۱۲/۴۸ سال (۳) اصفهان ۱۳/۴۶ سال (۴) و در کاشان ۱۲/۳۶ سال (۵) بوده است. همچنین در دختران آمریکایی سیاه پوست ۱۲/۰۱ سال و سفید پوست ۱۲/۰۸ سال (۱) چین ۱۳/۵۶ سال (۶) نیجریه ۱۳/۹۴ سال (۷) مسکو ۱۳ سال (۸) بانکوک ۱۲/۳۵ سال (۹) اسپانیا ۱۳/۰۲ سال (۱۰) لهستان ۱۳/۱۰ سال (۱۱) بوده است. یکی از فرضیاتی که اختلاف نظر فراوانی در مورد آن موجود است نقش وزن و ساختار بدن بر روی سن قاعدگی می‌باشد (۲). با توجه به متفاوت بودن شرایط تغذیه‌ای و اقلیمی و از طرف دیگر متفاوت بودن عامل وراثت در جوامع مختلف، محدوده نرمال سن شروع قاعدگی برای جامعه ما باید تعیین شود. از آنجا که متوسط شروع قاعدگی در شهر کرمانشاه بررسی نشده است لذا هدف از این مطالعه تعیین سن متوسط شروع قاعدگی در شهر کرمانشاه و رابطه آن با قد، وزن، BMI و سطح اقتصادی اجتماعی مدارس در شهر کرمانشاه در سال تحصیلی ۱۳۷۷-۷۸ بوده است.

قاعدگی خود را پشت سر گذاشته‌اند، تشکیل می‌دهند. نمونه‌ها بر اساس محاسبات آماری با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای سه مرحله‌ای انتخاب شده‌اند. نمونه‌ها در هر ۳ ناحیه آموزش و پرورش با توجه به وضعیت اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی به ۳ سطح محروم، نیمه محروم، و برخوردار تقسیم شدند (لازم به توضیح است که تقسیم بندی مدارس به این سطوح سه گانه از نظر وضعیت اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی توسط نواحی سه گانه آموزش و پرورش انجام گرفته و بصورت طبقه بندی در دفاتر مقاطع راهنمایی موجود است). با توجه به محاسبات آماری و براساس سطح اطمینان ۹۵٪ حجم نمونه ۸۱۰ نفر تعیین شد. از تعداد کل ۱۰۰ مدرسه راهنمایی در نواحی سه گانه شهر کرمانشاه ۲۷ مدرسه بطور تصادفی انتخاب و در مراجعه به آنها در هر مدرسه تعداد ۳۰ دانش آموز که در طی دو ماه گذشته قاعده شده بودند با استفاده از نمونه‌گیری خوشه‌ای انتخاب شدند. در ابتدا توضیحاتی راجع به بلوغ و علایم آن و قاعدگی و هدف از تحقیق مورد نظر به دانش آموزان داده شد. پس از مصاحبه حضوری توسط پژوهشگر، فرم جمع‌آوری اطلاعات که شامل سن، اندازه قد، وزن، شغل، میزان تحصیلات والدین، نژاد و سن شروع قاعدگی بود تکمیل و اندازه قد و وزن ثبت گردید. افرادی که بیماری خاصی (بیماریهای هورمونی مانند بیماریهای تیروئید، آدرنال، دیابت، و ...) داشتند از مطالعه کنار گذاشته شدند. لازم بذکر است که ابزارهای اندازه‌گیری در این بررسی پرسشنامه، ترازو و سانتی‌متر پلاستیکی بوده است. جهت آنالیز داده‌ها از نرم‌افزار SPSS و تستهای آماری ANOVA، استفاده شد. برای بررسی وجود همبستگی بین قد، وزن و BMI با سن شروع قاعدگی از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد.

مواد و روشها

این بررسی یک مطالعه توصیفی- مقطعی می‌باشد که جامعه مورد پژوهش آن را دانش آموزان مدارس راهنمایی دخترانه شهر کرمانشاه در سال تحصیلی ۱۳۷۷-۷۸ که در طی دو ماه گذشته اولین

نتایج

سن متوسط شروع قاعدگی در ۸۱۰ دختری که در طی ۲ ماه گذشته قاعده شده بودند $13/40 \pm 0/76$ سال بود (جدول شماره ۱).

در دختران کاشان (۵) و دختران سفید پوست آمریکا (۱) و بانکوک (۹) بود. تفاوت سن شروع قاعدگی در کرمانشاه و مناطق دیگر می‌تواند بعلافت تفاوت در عوامل مؤثر بر روی سن قاعدگی مانند: نژاد، ژنتیک، تغذیه و محل زندگی باشد. قد متوسط در دختران کرمانشاه $۱۵۸/۸۲ \pm ۵/۸$ سانتیمتر بود که تقریباً مشابه دختران لهستان $۱۵۹/۵۰$ سانتی‌متر (۱۱) و یا بالاتر از قد دختران لیما $۱۵۱/۶۰$ سانتی‌متر (۱۲) بود. براساس مطالعات Koprowski و همکاران در کالیفرنیا دختران با قد بلندتر ($۱۴۸/۶۰$ سانتی‌متر) زودتر از دختران با قد کوتاه‌تر (۱۳۵ سانتی‌متر) قاعدگی را تجربه می‌کنند (۱۳). عوامل محیطی، نژاد و ژنتیک، عواملی هستند که بر روی قد تأثیر می‌گذارند. وزن متوسط قاعدگی در این مطالعه $۴۴/۰۱ \pm ۷/۳۰$ kg بود که مشابه دختران لیما ($۴۴/۰۶ \pm ۵/۹$ kg) بود (۱۲). در یک بررسی در تایلند نشان داده شد که دختران چاق $۰/۹$ سال زودتر از دختران با وزن مناسب قاعده می‌شوند. شروع قاعدگی در دختران ۱۲ ساله چاق $۲/۸$ برابر بیشتر از دختران با وزن مناسب است (۱۴). Frish معتقد بود که دختران برای رسیدن به قاعدگی باید به وزن $۴۷/۸$ کیلوگرم رسیده باشند و مهمتر آنکه باید میزان چربی بدن از ۱۶ درصد به $۲۳/۷$ درصد برسد (۱).

در این مطالعه BMI، $۲/۶۳ \pm ۱۷/۶۷$ کیلوگرم برمتر مربع محاسبه گردید که کمتر از BMI دختران لیما (۱۲) بود. براساس این مطالعه ارتباط معنی‌داری بین سن شروع قاعدگی با قد، وزن و BMI وجود نداشت. یک یافته مهم ارتباط معنی‌دار بین سن شروع قاعدگی با سطح اجتماعی اقتصادی بود. دخترانی که در مدارس با سطح اجتماعی اقتصادی بالاتر (برخوردار) بودند، زودتر قاعده شدند. که با نتایج بررسی در نیجریه مطابقت داشت. در نیجریه دخترانی که در سطح اجتماعی اقتصادی بالاتری قرار داشتند ۱۱ ماه زودتر از دخترانی که در سطح اجتماعی اقتصادی پایین‌تری قرار داشتند، قاعده شدند (۱۵) بنابراین کاهش سن قاعدگی نتیجه زندگی در شرایط بهتر می‌باشد.

جدول شماره ۱: سن متوسط شروع قاعدگی در سطوح مختلف اقتصادی اجتماعی در مدارس شهر کرمانشاه در سال تحصیلی ۱۳۷۷-۷۸

سطوح مدارس	تعداد نمونه	میانگین
محرور	۲۷۰	$۱۳/۶۲ \pm ۰/۶۳$
نیمه برخوردار	۲۷۰	$۱۳/۳۸ \pm ۰/۷۶$
برخوردار	۲۷۰	$۱۳/۲۱ \pm ۰/۷۸$
جمع کل	۸۱۰	$۱۳/۴۰ \pm ۰/۷۶$

بین سن شروع قاعدگی با سطح مدارس رابطه معنی‌داری ($P < ۰/۰۰۰$) وجود داشت. عبارتی، دخترانی که در مدارس با سطح اجتماعی اقتصادی بالاتری بودند (برخوردار) ۴ ماه زودتر از دخترانی که در مدارس محروم بودند قاعده شده بودند. متوسط قد و وزن و BMI در زمان شروع قاعدگی در جدول شماره ۲ نشان داده شده است. بین سن متوسط شروع قاعدگی با قد و وزن و BMI ارتباط معنی‌داری وجود نداشت.

جدول شماره ۲: توزیع قد، وزن و BMI در زمان شروع قاعدگی در سطوح مختلف اجتماعی - اقتصادی مدارس دخترانه شهر کرمانشاه در سال ۱۳۷۷-۷۸

سطح اجتماعی - اقتصادی	قد (سانتیمتر)	وزن (کیلوگرم)	BMI kg/m2
محرور	$۱۵۸/۲۵ \pm ۵/۷۵$	$۴۳/۷۷ \pm ۷/۸۹$	$۱۷/۴۸ \pm ۳/۲۵$
نیمه برخوردار	$۱۵۸/۲۴ \pm ۵/۷۸$	$۴۳/۹۳ \pm ۷/۳۰$	$۱۷/۵۴ \pm ۲/۶۹$
برخوردار	$۱۵۶/۹۶ \pm ۵/۷۳$	$۴۴/۳۱ \pm ۶/۹۶$	$۱۷/۹۸ \pm ۲/۸۰$
متوسط	$۱۵۸/۸۲ \pm ۵/۷۸$	$۴۴/۰۱ \pm ۷/۳۰$	$۱۷/۶۷ \pm ۲/۹۳$
P. value	۰/۰۱	۰/۶۷	۰/۰۸

جدول شماره ۳: رابطه بین سن قاعدگی، قد و وزن با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون

متغیر	ضریب پیرسون (r)	P. value
BMI	۰/۰۰۳	۰/۹
قد	۰/۰۳	۰/۳
وزن	۰/۰۱۴	۰/۶۹

بحث

در این مطالعه سن متوسط شروع قاعدگی در دختران کرمانشاه $۱۳/۴۰ \pm ۰/۷۶$ سال بوده است که تقریباً مشابه سن متوسط شروع قاعدگی در دختران اصفهان (۴)، لهستان (۱۱)، مسکو (۸)، چین (۶)، نیجریه (۷) و بیشتر از سن متوسط شروع قاعدگی

8. Lampol'skaia L. Dynamics of puberty levels in girls of Moscow. *Gig Sanit*, 1997 May-Jun (3): 29-30
9. Chompootaweeep S, Tankeyoon M, Poomsuwan P, et al. Age at menarche in Thai girls. *Ann Hum Biol*, 1997 Sept-Oct, 24(5): 427-33.
10. Sanchez A. Genetic and environmental factors affecting menarcheal age in Spanish women. *Anthropol Anz*, 1997 Mar;55(1): 69-78.
11. Kurdzielewicz M, Rzepka L, Biogowska A, Kosmowska B. Age at menarche and the investigation of selected biophysical parameters in the course of menarche. *Ginecol Pol*, 1999 May, 70(5):354-8.
12. Gonzales G. Body mass index and age at menarche in Peruvian children living at high altitude and at sea level. *Hum Biol*, 196 ; 68(2): 265.
13. Koprowski G. Diet, body size and menarche in a multiethnic cohort. *Br J Cancer*, 1999 Apr, 79 (11-12): 1907-11
14. Jaruratanasirikul S, Mosuwan L, Lebel L. Growth pattern and age at menarche of obese girls in a transitional society. *J Pediatr Endocrinol Metab*, 1997 Sep-Oct, 10(5): 487-90.
15. Abioye KE, Ojofeitimi E, Aina O, et al. The influence of socioeconomic and nutritional status on menarche in Nigerian school girls. *Nutr Health*, 1997, 11(3): 185-95.

References:

1. Speroff L, Glass RH, Kase NG. Abnormal puberty and growth problems. In: *Clinical gynecologic endocrinology and infertility* (eds: Speroff L, Glass RH, Kase NG). Sixth edition, Philadelphia, Lippincott-Williams & Wilkins, 1999: 381-8.
2. Rebar RW. Puberty. In: *Novak's gynecology* (eds: Berek JS, Adashi EY and Hillard PA) 12th edition, Baltimore, (USA), Williams & Wilkins, 1996: 771-6.
۳. عزیزی ف. بررسی مراحل بلوغ در دختران شهر تهران در سال ۱۳۶۶. *مجله دارو و درمان*، ۱۳۶۶، ۴۴: صفحات ۱۰-۱۲.
۴. کریمی و، تعیین سن بلوغ در دختران اصفهان. *مجله دانشکده پزشکی اصفهان*، ۱۳۷۸، ۵۵: صفحات ۷۷-۷۹.
۵. یولادخان ش و ولایی ن. سن بلوغ و مراحل آن در دختران دانش آموز شهر کاشان در سال تحصیلی ۱۳۷۷-۷۸. *فصلنامه علمی پژوهشی فیض*، ۱۳۷۸، ۱۱: صفحات ۳۸-۵۴.
6. Liu G. An investigation of adolescent health from china. *J Adolesc Health*, 1997 Apr, 20(4): 306-8.
7. Ekele B. Age at menarche amongst school girls in high altitude Nigerian town. *West Afr J Med*, 1996;15(3):170.