

مقایسه سن شروع قاعدگی در دو نسل زنان تهرانی (مطالعه قند و لیپید تهران)

الهه عینی* دکتر یداله محرابی** دکتر فریدون عزیزى***

Comparison of menarche age between two generations of women (Tehran Lipid and Glucose Study) E Ainy☆ Y Mehrabi F Azizi

*Abstract

Background: The menarcheal age can be considered as an indicator of puberty. There is little information on the age of menarche among Tehranian daughters to compare with their mothers.

Objective: This study was aimed at comparing the age of menarche in two generations.

Methods: In this cross-sectional study 812 subjects (406 daughters and 406 mothers) out of 15005 participants in the longitudinal Tehran Lipid and Glucose Study were investigated. Demographic information and the age of menarche were recorded using a questionnaire. A minimum of 25-year period was considered as one generation. Distribution of the menarcheal age and the linear regression were performed for analytical studies.

Findings: The mean age of menarche in daughters and their mothers were 13.2 ± 1.4 and 13.6 ± 1.5 years, respectively. There was significant correlation between mothers and daughters menarcheal ages ($r=0.25$, $p<0.002$). 25th, 50th and 75th percentile for menarcheal age in daughters and their mothers were 12.2, 13.1, 14/1 and 12/7, 13.5, 14.5 years respectively. Minimum and maximum ages of menarche were the same (10 and 18 years) in two groups.

Conclusion: In agreement with other studies, a reduction in the average of menarcheal age was found over a 25-year period (one generation). The health system must therefore focus on educational programming and also encouraging adolescent girls for changes in their present lifestyles.

Keyword: Menstruation, Women, Puberty, Adolescence

* چکیده

زمینه: سن شروع قاعدگی به عنوان شاخص بلوغ محسوب می‌شود. اطلاعات در خصوص شروع سن قاعدگی در دختران تهرانی در مقایسه با مادران آنها اندک است.

هدف: این مطالعه به منظور مقایسه سن قاعدگی بین دو نسل متوالی زنان تهرانی انجام شد.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه مقطعی ۸۱۲ زن واجد شرایط (۴۰۶ مادر و ۴۰۶ دختر) از جمعیت ۱۵۰۰۵ نفری مطالعه آینده‌نگر قند و لیپید تهران که حداقل ۲۵ سال فاصله سنی بین مادر و دختر وجود داشت، انتخاب و بررسی شدند. اطلاعات دموگرافیک و سن شروع قاعدگی به وسیله پرسش‌نامه جمع‌آوری شد. از نرم‌افزار SPSS برای تعیین میانگین، انحراف معیار، صدک‌ها، نمودار خطی و در تحلیل داده‌ها از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد.

یافته‌ها: میانگین سن قاعدگی در دختران و مادران به ترتیب 13.2 ± 1.4 و 13.6 ± 1.5 سال بود. بین سن شروع قاعدگی در مادران و دختران همبستگی ($r=0.25$, $p<0.002$) مشاهده شد. سن قاعدگی در صدک ۲۵، ۵۰ و ۷۵ در دختران و مادران به ترتیب ۱۲/۲، ۱۳/۱ و ۱۴/۱ سال و ۱۲/۷، ۱۳/۵ و ۱۴/۵ سال بود. کم‌ترین و بیش‌ترین سن قاعدگی در هر دو گروه به ترتیب ۱۰ و ۱۸ سال بود.

نتیجه‌گیری: با توجه به تقلیل سن شروع قاعدگی در مقایسه بین دو نسل و نیز ارتباط سن قاعدگی دختران و مادران، سیستم بهداشتی باید بر روی برنامه‌های آموزشی و تشویق نوجوانان برای تغییر شیوه زندگی تأکید کند.

کلیدواژه‌ها: قاعدگی، زنان، بلوغ، نوجوانی

* کارشناس ارشد مرکز تحقیقات غدد درون‌ریز و متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

** دانشیار مرکز تحقیقات غدد درون‌ریز و متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

*** استاد مرکز تحقیقات غدد درون‌ریز و متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

آدرس مکاتبه: تهران، بزرگراه چمران، اوین، بیمارستان طالقانی، طبقه دوم، مرکز تحقیقات غدد درون‌ریز و متابولیسم، تلفن ۲۲۴۰۹۳۰۹

☆Email: Ainy@erc.ac.ir

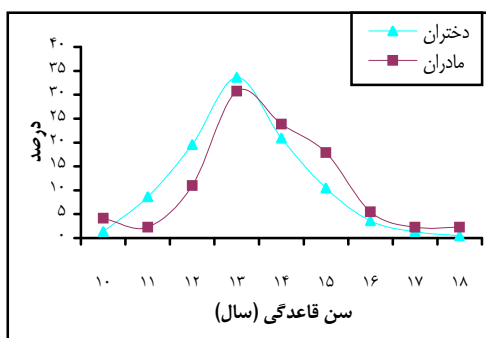
* مقدمه :

انتخاب شدند که حداقل ۲۵ سال فاصله سنی بین مادر و دختر وجود داشته باشد و این فاصله سنی به عنوان یک نسل تلقی شد.^(۱۰) اطلاعات دموگرافیک و سن شروع قاعدگی توسط پرسشنامه جمع‌آوری شد. برای تعیین میانگین و انحراف معیار، صدک‌ها و نمودار خطی از نرم‌افزار SPSS (نسخه ۹/۰۵، شیکاگو، آمریکا) و در تحلیل داده‌ها از ضریب همبستگی پیرسون استفاده و p کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار تلقی شد.

* یافته‌ها :

میانگین سن قاعدگی در دختران و مادران آنها به ترتیب $13/2 \pm 1/4$ و $13/6 \pm 1/5$ سال بود. منحنی توزیع سنی قاعدگی مؤید تقلیل سن قاعدگی بین دو نسل و کاهش سن قاعدگی در دختران بود (نمودار شماره ۱).

نمودار ۱- مقایسه سن قاعدگی بین دو نسل در تهران



ضریب همبستگی معنی‌داری بین سن قاعدگی مادران و دختران مشاهده شد ($p < 0.002, r = 0.25$). سن قاعدگی در صدک‌های ۲۵، ۵۰ و ۷۵ دختران و مادران به ترتیب $12/2$ ، $13/1$ ، $14/1$ و $12/7$ ، $13/5$ و $14/5$ سال بود. کم‌ترین و بیش‌ترین سن قاعدگی در دو گروه به ترتیب ۱۰ و ۱۸ سال بود (جدول شماره ۱).

جدول ۱- میانگین و صدک‌های سن قاعدگی در مادران و دختران آنها

بلوغ رویدادی است که در آن علائم ثانویه جنسی ظاهر، رشد جسمانی، افزایش رشد قدی و تکامل جنسی فرد آغاز و تغییرات حاصله به تکامل اجتماعی و روانی فرد منجر می‌شود.^(۱۱) بر خلاف تصورات اولیه، گفته می‌شود که اکنون بلوغ در زنان زودتر از قبل آغاز می‌شود.^(۱۲) به صورت طبیعی بلوغ دختران بین سنین ۸ تا ۱۴ سالگی اتفاق می‌افتد.^(۱۳) سن قاعدگی می‌تواند به عنوان شاخصی برای بلوغ باشد.^(۱۴) در یک مطالعه که همزمان در چند نقطه دنیا انجام گرفت میانه سنی برای قاعدگی به ترتیب در هنگ‌کنگ ۱۲/۹، ژنو ۱۳/۱، فرانسه، اسرائیل، استکهلم و عربستان سعودی ۱۳/۳، مناطق شهری کلمبیا ۱۳/۹ و در نیجریه و سریلانکا ۱۴ سال گزارش شده است.^(۱۵) در مطالعه‌ای که در دو مقطع زمانی یکی در سال ۱۳۶۱ و دیگری در سال ۱۳۷۳ بر روی دختران ساکن شرق تهران انجام شد، سن قاعدگی به ترتیب ۱۲/۵ و ۱۲/۹ سال گزارش شده است.^(۱۶) گفته می‌شود سن قاعدگی متأثر از عوامل محیطی، بُعد خانوار، طبقه اجتماعی، نمایه توده بدنی و عوامل ژنتیکی است.^(۱۷) در مطالعه دیگری نیز تأثیر عوامل اقتصادی، اجتماعی بر روی سن قاعدگی بررسی شد که نشان داد متغیرهای فوق بر شاخص‌های بلوغ دختران اثر عمده‌ای ندارند.^(۱۸) اطلاعات در خصوص سن شروع قاعدگی در دختران تهرانی در مقایسه با مادران آنها اندک است، لذا این مطالعه برای تعیین سن قاعدگی در دو نسل متوالی زنان تهرانی انجام شد.

* مواد و روش‌ها :

مطالعه قند و لیپید تهران، مطالعه‌ای است که برای تعیین عوامل خطر ساز بیماری‌های قلبی و عروقی در جامعه شهری تهران با هدف تغییر شیوه زندگی برای جلوگیری از افزایش دیابت و اختلال چربی خون طراحی شده است. از جمعیت ۱۵۰۰۵ نفری مطالعه آینده‌نگر قند و لیپید تهران که در آن نمونه‌گیری به روش تصادفی چند مرحله‌ای خوشه‌ای از میان ساکنین ۳ تا ۶۹ ساله منطقه شرق تهران در سال ۱۳۷۹ انتخاب شدند، ۸۱۲ زن واجد شرایط (۴۰۶ مادر و ۴۰۶ دختر) به نحوی

گروه‌ها	میانگین	سن قاعدگی (سال)			حداکثر سن	حداقل سن
		صدک‌ها				
		۲۵	۵۰	۷۵		
مادران	۱۳/۶±۱/۵	۱۲/۷	۱۳/۵	۱۴/۵	۱۰	۱۸
دختران	۱۳/۲±۱/۴	۱۲/۲	۱۳/۱	۱۴/۱	۱۰	۱۸

* بحث و نتیجه‌گیری :

درصد و شیوع چاقی ۴ درصد بوده است. در مجموع نزدیک به یک پنجم دختران در حوالی سن بلوغ دارای اضافه وزن و چاقی بودند.^(۱۸) در مطالعه بی‌نی و همکاران نیز سن شروع قاعدگی دخترانی که شاخص توده بدنی بالاتری داشتند، پایین‌تر از دخترانی بود که شاخص توده بدنی طبیعی یا کم‌تر داشتند.^(۸) شروع بلوغ با وزن و ترکیب چربی بدن ارتباط دارد.^(۱۹) در مطالعه مک‌یولری و همکاران نیز نشان داده شد که دختران قد بلند با وزن زیاد برعکس دختران کوتاه قد و لاغر احتمال وقوع قاعدگی را قبل از ۱۲/۵ سال داشتند.^(۱۹)

یافته‌های مطالعه حاضر از اطلاعات موجود در مطالعه قند و لیپید تهران استخراج شده و بررسی عوامل مؤثر در شروع قاعدگی مادران و دختران به طور همزمان ممکن نبوده است. البته می‌توان با استفاده از یافته‌های سایر مطالعه‌هایی که از مطالعه قند و لیپید به دست آمده است، وجود ارتباط بین چاقی و کاهش سن شروع قاعدگی را پیش‌بینی کرد. در یک مطالعه چند مرکزی که با هدف تعیین الگوی سن قاعدگی در دختران جوان توسط سازمان بهداشت جهانی انجام شد، مشاهده شد که عوامل متعددی مانند شهرنشینی، محیط فیزیکی، بُعد خانوار و قد و وزن در سن شروع قاعدگی مؤثر هستند.^(۵) در مطالعه روبرتز و همکاران نیز نشان داده شد که سن قاعدگی در دختران شمال شرقی انگلیس با بُعد خانوار و قد و وزن فرد ارتباط معنی‌داری دارد.^(۲۰) در دختران آفریقایی کارائیب نیز مشاهده شد که طبقه اجتماعی در سن شروع قاعدگی اثر معنی‌داری دارد و در دختران اروپایی، هند و پاکستانی بُعد خانوار بیش‌ترین اثر را بر سن شروع قاعدگی نشان می‌دهد.^(۱۴) در دختران گینه‌ای نیز سن قاعدگی ارتباط معنی‌داری با طبقه اجتماعی، اعتقاد مذهبی، سطح تحصیلات و محل سکونت نشان داده است.^(۲۱) در مطالعه قند و لیپید تهران جامعه مورد بررسی از بافت یکسان اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی برخوردار و میانگین بُعد خانوار در این جمعیت ۳/۵ نفر بود. لذا بین سن شروع قاعدگی در دختران و

در این مطالعه مشاهده شد که متوسط سن قاعدگی در مقایسه بین دو نسل طی ۲۵ سال در دختران کاهش یافته است. در سیر بلوغ اولین تغییر، جوانه زدن پستان به علت هورمون‌های استروژن و پروژسترون و افزایش ترشح GnRH و درآمدن موهای زیربغل و عانه است. قاعدگی آخرین مرحله در چرخه بلوغ است. شروع بلوغ به عوامل نژادی، منطقه جغرافیایی و عواملی مانند تغذیه و فعالیت فیزیکی، مرتفع بودن منطقه زندگی و مجاورت با نور بستگی دارد. در مناطقی که سوء تغذیه وجود دارد قاعدگی و بلوغ در سنین بالاتر روی می‌دهد. در جریان جنگ جهانی دوم سن شروع قاعدگی بالا بود و در هر منطقه از جهان با بهبود تغذیه در هر ده سال دو تا سه ماه از آن کاسته شد.^(۱۱) در مطالعه‌ای مشابه در دختران یونانی، سیر کاهش سن شروع قاعدگی پس از ۱۵ سال در آنها مشاهده شد.^(۱۲) میانگین سن قاعدگی در دختران اسپانیایی وهندی به ترتیب ۱۳/۰۳±۱/۲۸، ۱۳/۴۵±۰/۵۱، سال و در مادران آنها ۱۲/۵۲±۱/۲۵ و ۱۳/۰۲±۱/۵۷ سال بود که با $p < 0.01$ معنی‌دار بود.^(۱۳،۹) میانگین سن قاعدگی در لندن از ۱۳/۲۹ سال در سال ۱۹۵۴ به ۱۳/۰۵ سال در سال ۱۹۵۹ کاهش نشان داده است.^(۱۴) سن شروع قاعدگی در دختران ترک، عمانی و چینی به ترتیب ۱۲/۹±۱/۲۱، ۱۳/۳±۰/۰۹ و ۱۱/۵۰±۰/۴۷ سال است.^(۱۵) وجود همبستگی معنی‌دار بین سن قاعدگی مادران و دختران در سایر مطالعه‌ها نیز مورد تأیید قرار گرفته است.^(۱۷،۱۶) در مطالعه میرمیران و همکاران نشان داده شد که شاخص توده بدنی در دختران ۱۲ ساله بیش‌تر از پسران همسن خود و شیوع اضافه وزن در دختران ۱۳/۳

reproductive health. *J Adolesc Health Care* 1986; 7: 229-35

۶. عزیزی ف، فرزین ف، حبیبی م و همکاران. بررسی مراحل مختلف بلوغ در دختران شرق تهران. دارو و درمان، شهریور ۶۶، ۴، ۱۵-۱۰

۷. امین الرعایا آ، میرمیران پ، حامدی پ، عزیزی ف.

بررسی مراحل مختلف بلوغ در دختران شرق تهران (سال ۱۳۷۳). پژوهش در پزشکی (مجله پژوهشی دانشکده

پزشکی) دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی

شهید بهشتی، ۱۳۷۵، سال بیستم، ۲، ۱۱-۱

8. Bini V, Celi F, Beriolli MG, Bacosi ML, Stella P, Giglio P, Tosti L, Falorni A. Body mass index in children and adolescents according to age and pubertal stage. *Eur J Clin Nutr* 2000; 54: 214-8

9. Sanchez Andres A. Genetic and environmental factors affecting menarcheal age in Spanish women. *Anthropol Anz* 1997; 55: 69-78

10. Azizi F, Rahmani M, Habib E et al. Tehran Lipid and Glucose Study: rationale and design. *CVD Prevention* 2000; 3: 242-7

11. Wyshak G, Frisch RE. Evidence for a secular trend in age of menarche. *N Engl J Med* 1982; 306: 1033-5

12. Papadimitriou A, Gousia E, Pitaoui E, Tapaki G, Philippidis P. Age at menarche in Greek girls. *Ann Hum Biol* 1999; 26: 175-7

13. Cameron N, Nagdee I. Menarcheal age in two generations of South African Indians. *Ann Hum Biol* 1996; 23: 113-9

14. Ulijaszek SJ, Evans E, Miller DS. Age at menarche of European, Afro-Caribbean and Indo-Pakistani schoolgirls living in London. *Ann Hum Biol* 1991; 181: 67-75

15. Danker Hopfe H, Delibalta K. Menarcheal age of Turkish girls in Bremen. *Anthropol Anz* 1990; 48: 1-14

مادران با بُعد خانوار ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد. توسعه شهرنشینی و مدرنیزه شدن سریع شهرها منجر به تغییر در شیوه زندگی شده است. با توجه به این که در تمام مطالعه‌ها و در همه نژادها عوامل خطر مؤثر بر سن شروع قاعدگی یکسان است، به نظر می‌رسد مشکل واحد تمامی کشورها شیوه زندگی معمول در سال‌های اخیر به دنبال توسعه و صنعتی شدن کشورها باشد. لذا پیشنهاد می‌شود سیستم بهداشتی در راستای آموزش بهداشت دوران قاعدگی و آموزش نوجوانان در رابطه با عوامل مؤثر بر شروع زودرس قاعدگی و در جهت تغییر شیوه زندگی به خصوص برای نوجوانان کشور برنامه‌ریزی نماید.

* سیاست‌گذاری :

این پروژه تحقیقاتی با حمایت شورای پژوهش‌های علمی کشور انجام شده است و از همکاری خانم‌ها نیلوفر شیوا و مزگان پادیاب تشکر می‌شود.

* مراجع :

1. Blondell RD, Foster MB, Dave KC. Disorders of puberty. *Am Fam Physician* 1999; 60: 209-18, 223-4
2. Lee PA, Kulin HE, Guo SS. Age of puberty among girls and the diagnosis of precocious puberty. *Pediatrics* 2001; 107: 1493
3. Billewicz WZ, Fellowes HM, Thomson AM. Menarche in Newcastle upon Tyne girls. *Ann Biol* 1981; 8: 313-20
4. Rosenfield RL. Puberty and its disorders in girls. *Endocrinol Metab Clin North Am* 1991; 20: 15-42
5. World Health Organization. Multicenter study on menstrual and ovulatory patterns in adolescent girls, a multicenter cross-sectional study of menarche. World Health Organization task force on adolescent

19. Maclure M, Travis LB, Willett W, MacMahon B. A prospective cohort study of nutrient intake and age at menarche. *Am J Clin Nutr* 1991; 54: 649-56
20. Roberts DF, Danskin MJ, Chinn S. Menarcheal age in Northumberland. *Acta Paediatr Scand* 1975; 64: 845-52
21. Adadevoh SW, Agble TK, Hobbs C, Elkins TE. Menarcheal age in Ghanaian schoolgirls. *Int J Gynaecol Obstet* 1989; 30: 63-8
16. Musaiger AO. Height, weight and menarcheal age of adolescent girls in Oman. *Ann Hum Biol* 1991; 18: 71-4
17. So LL, Yen PK. Secular trend of menarcheal age in southern Chinese girls. *Z Morphol Anthropol* 1992; 79: 21-4
۱۸. میرمیران پ، میربلوکی م ر، محمدی نصر آبادی ف، عزیزی ف. شیوع لاغری، اضافه وزن و چاقی در نوجوانان تهرانی بین سال‌های ۸۰-۱۳۷۷: مطالعه قند و لیپید تهران. مجله غدد درون ریز و متابولیسم ایران. ۱۳۸۲، ضمیمه ۴، ۷-۳۷۱