

سن منارک و رابطه آن با برخی عوامل در دانش آموزان مقطع دبیرستانی گرگان در سال 1385

عین اله ملایی^{1*}، فاطمه حسین پور²، سمیرا فصیحی²، طیبه ضیایی³

1- کارشناس ارشد پرستاری، استادیار و عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی گلستان دانشکده پرستاری و مامایی بویه

گرگان 2- کارشناس مامایی 3- دانشجوی دکتری بهداشت باروری، عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی گلستان

دانشکده پرستاری و مامایی بویه گرگان

چکیده

زمینه و هدف: منارک در دختران بعنوان آخرین علامت بلوغ شناسایی می شود که سن شروع آن تحت تاثیر عوامل متعددی قرار می گیرد. از آنجایی که سن شروع منارک نشان دهنده آمادگی برای باروری بود، شناسایی عوامل مرتبط با آن از اهمیت زیادی برخوردار است و با توجه به کم بودن اطلاعات در مورد سن منارک در این منطقه و عوامل مرتبط با آن، این مطالعه با هدف به دست آوردن سن منارک و تعیین عوامل مرتبط با آن در دانش آموزان مقطع دبیرستانی شهر گرگان انجام شد.

روش بررسی: در این مطالعه توصیفی تحلیلی، محیط پژوهش دبیرستان های شهر گرگان و تعداد نمونه 557 دانش آموز دختر دبیرستانی بود که به روش تصادفی طبقه بندی و انتخاب شدند. روش گردآوری داده ها فرم ثبت اطلاعات بود. در تجزیه و تحلیل داده ها از آزمونهای توصیفی، مقایسه میانگین ها و کروسکال والیس در نرم افزار SPSS11.5 استفاده شده است.

یافته ها: میانگین سنی نمونه ها 15/93 سال بود. بیشترین نمونه ها شهرنشین (82/8%) و قومیت فارس (90/4%) بودند. میانگین سن منارک در واحدهای مورد مطالعه $13/19 \pm 1/06$ سال بود. بین تعداد افراد خانواده و سن منارک رابطه مستقیم وجود دارد ($P < 0/001$). بین سطح تحصیلات مادر و منارک نیز ارتباط معکوس با ($P < 0/003$) وجود دارد. هرچند با افزایش رتبه تولد سن منارک بیشتر می شود، این ارتباط از نظر آماری معنادار نمی باشد.

نتیجه گیری: با توجه به نتایج این مطالعه، آموزش های لازم برای آگاهی دختران، والدین و معلمان از سن منارک به دلیل تاثیر آن در زندگی از جمله افزایش احتمال بارداری های زود هنگام و پرخطر، ضروری به نظر می رسد.

کلید واژه ها: منارک، عوامل مرتبط، دانش آموز

* نویسنده مسئول: عین اله ملایی، پست الکترونیکی: Mollaiei@goums.ac.ir

نشانی: گرگان، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، دانشکده پرستاری و مامایی بویه گرگان، تلفن: 4426900 (0171)، نمابر: 4425171

وصول مقاله: 89/4/23، پذیرش مقاله: 89/6/24

مقدمه

به مجموعه تغییرات رشد سریع قدی، بروز صفات جنسی ثانویه و توانایی باروری بلوغ گفته می شود (1). به طور متوسط توالی بلوغ که شامل تشدید رشد، تکامل پستان، آدرناک و منارک است، به دوره زمانی 4/5 سال نیاز دارد (محدوده 6-1/5 سال) و منارک را در دختران آخرین علامت بلوغ شناسایی کرده اند (2).

اگرچه شاخص اصلی در زمانبندی بلوغ ژنتیک است، ظاهراً عوامل دیگری مانند محل جغرافیایی، تماس با نور، سلامت عمومی تغذیه و عوامل روانی نیز بر زمان شروع و سرعت پیشرفت بلوغ تاثیر می گذارند. به عنوان مثال در کودکانی که دارای سابقه خانوادگی بلوغ زودرس هستند، فرآیند بلوغ زودتر آغاز می شود. کودکانی که در نزدیکی خط استوا، در ارتفاعات کمتر یا در نواحی شهری زندگی می کنند و نیز کودکانی که به چاقی مختصر مبتلا هستند به ترتیب نسبت به کودکانی که در مناطق شمالی، در ارتفاعات بالاتر از سطح دریا و یا در نواحی روستایی زندگی می کنند و نیز نسبت به کودکانی که وزن طبیعی دارند زودتر بالغ می شوند. ارتباط نسبتاً خوبی بین زمان قاعدگی مادران و دختران و نیز بین زمان قاعدگی خواهران وجود دارد. بین سن شروع و طول مدت بلوغ نیز ارتباط وجود دارد. هرچه سن بلوغ زودتر باشد، مدت زمان آن نیز بیشتر خواهد بود (2).

مهمترین عامل تعیین کننده زمان شروع بلوغ عامل ارث است ولی منطقه جغرافیایی، نور، وضعیت تغذیه و بهداشت و عوامل روحی و روانی نیز در آن دخیل هستند. بطوریکه سن شروع بلوغ در حوالی استوا، زندگی در ارتفاعات پائین، مناطق شهری، افراد نسبتاً چاق و یا اشخاص نابینا پائین تر می باشد (1).

عوامل محیطی در شروع بلوغ موثر هستند، مطالعاتی که در دولوهای همسان و غیر همسان انجام گرفته نشان می دهد که در صورت مناسب بودن شرایط محیطی، سن منارک توسط عوامل ژنتیکی کنترل می شود (2).

تحقیقات نشان داد که تفاوت های نژادی (قومی) هم در شروع سن منارک موثرند (3 و 4) همچنین تعدادی از تجربیات دوران کودکی مانند وضعیت اقتصادی - اجتماعی خانواده، فقدان پدر، متغیرهایی که در گریه های خانواده را نشان می دهد، ارتباط ضعیف بین دختر و هر یک از والدین یا هر دو، کودک آزاری جنسی و فیزیکی و مصرف چای، سیگار و الکل بر سن منارک موثرند (5 و 6).

سن منارک در ایران در سالهای 1369 و 1378 در قالب دو طرح ملی سلامت و بیماری با حجم نمونه های 88220 و 10228 نفری در سراسر کشور بررسی شد میانگین کشوری سن منارک در سال 1369، $13/86 \pm 1/51$ و در سال 1378، $13/65 \pm 1/47$ بوده است و در استان گلستان در سال 1378 متوسط سن منارک، $13/26 \pm 1/61$ گزارش شده است.

با توجه به مطالب فوق، و با توجه به کم بودن اطلاعات در مورد سن منارک در این منطقه و عوامل مرتبط با آن، در سال های اخیر، این مطالعه توصیفی تحلیلی با هدف بدست آوردن سن منارک و تعیین عوامل مرتبط با آن در دانش آموزان مقطع دبیرستانی شهر گرگان طراحی و اجرا شد.

روش بررسی

نوع مطالعه توصیفی - تحلیلی بود. جامعه مورد مطالعه همه دبیرستانهای شهر گرگان بود و تعداد 550 دانش آموزان دختر 19-14 ساله که به صورت تصادفی بدین صورت انتخاب شده بودند که ابتدا از بین دبیرستان های دخترانه تعداد 10 دبیرستان به تصادف انتخاب شدند و در هر دبیرستان با توجه به تعداد دانش

تحصیلات پدر دیپلم (27/9%) و مادر دیپلم (26/3%) بوده است. اکثر نمونه ها فرزند اول خانواده بودند (29/5%) شغل پدر اکثر نمونه ها کارمند (40/1%) و شغل مادر خانه دار بوده است (87/7%).

جدول شماره (1): سن منارک نمونه ها، خواهران و مادر آنها

در دبیرستانهای دخترانه شهرگرگان در سال 1385

سن منارک	تعداد	حداقل	حداکثر	میانگین (انحراف معیار)
نمونه ها	547	10	17	$13/19 \pm 1/06$
دختر اول خانواده	168	10	17	$13/28 \pm 1/30$
دختر دوم خانواده	74	11	18	$13/57 \pm 1/30$
دختر سوم خانواده	25	11	19	$13/20 \pm 1/66$
دختر چهارم خانواده	7	11	15	$13/14 \pm 1/35$
مادر	184	10	17	$13/42 \pm 1/43$

در ارتباط با تعداد افراد خانواده و سن منارک نتایج نشان داد که تعداد افراد خانواده با سن منارک رابطه مستقیم دارد ($P < 0/0001$) یعنی هرچه تعداد افراد خانواده افزایش یابد سن منارک نیز بالاتر می رود (جدول 2).

جدول شماره (2): تعداد افراد خانواده و رابطه آن با سن منارک

تعداد خواهر یا برادر	میانگین سن منارک نمونه	تعداد نمونه
1	12/8571	35
2	12/9748	28
3	12/9773	75
4	13/3186	106
5	13/4891	30
6	13/5000	154
7	13/2742	48
8	13/1667	71
جمع	13/19	547

آموزان اختصاص داده شده به آن، بطور تصادف از لیست کلاس ها انتخاب می شدند و در صورت تمایل و بدون درج نام و اطمینان از اینکه اطلاعات آنان محرمانه خواهد ماند، در این طرح شرکت کردند. مکان مطالعه دبیرستانهای دخترانه شهر گرگان در نیمه دوم سال تحصیلی 84-85 بوده است.

ابزار گردآوری داده ها فرم ثبت اطلاعات بود که بر اساس عوامل موثر در سن منارک (از جمله قومیت، محل زندگی، سطح تحصیلات و شغل والدین، تعداد افراد خانواده، سن منارک مادر و سن منارک دختران خانواده) توسط محققین تهیه و توسط جمعی از اساتید دانشگاه تأیید شده بود. پس از توزیع این فرم بین دانش آموزان فرصت زمانی 10 دقیقه برای تکمیل آن داده شد و در صورتی که دانش آموزان سوال یا مشکلی داشتند، مجریان طرح پاسخ می دادند. در روش تجزیه و تحلیل داده ها، شیوع بر اساس آزمونهای توصیفی صورت گرفته است، بررسی رابطه متغیرهای کیفی با سن منارک از آزمون مقایسه میانگین ها و بررسی رابطه متغیرهای کمی با سن منارک از آزمون کروسکال والیس با $p < 0/05$ و از نرم افزار SPSS 11.5 استفاده شده است.

یافته ها

از 550 دانش آموز تعداد 3 نفر فرم ثبت اطلاعات را تکمیل نکرده بودند. نتایج این پژوهش نشان داد که متوسط سن شرکت کنندگان 15/93 با انحراف معیار 1/50 و متوسط سن منارک در این تحقیق 13/19 سال با انحراف معیار 1/06 بود (جدول 1)، 82/8% از شرکت کنندگان شهری و 14% روستایی، 90/4% فارس، 7/8% سیستانی و 1/1% ترکمن بودند. بیشترین تعداد نمونه ها با پدر و مادر زندگی می کردند (94/8%) بیشترین سطح

دختر دوم منارک دیرتری از دختر اول داشت اما در دختر اول، سوم و چهارم به ترتیب سن منارک مختصری کاهش می یابد.

جدول شماره (4): رابطه بین سطح تحصیلات پدر و سن منارک ($P=0/33$)

تعداد	متوسط سن منارک نمونه	تحصیلات پدر
36	13/43	بیسواد
28	13/21	خواندن و نوشتن
81	13/27	ابتدایی
109	13/18	راهنمایی
30	13/10	دبیرستان
157	13/31	دیپلم
49	13/17	فوق دیپلم
73	12/82	لیسانس و بالاتر

بحث

طبق نتایج این تحقیق، سن منارک در دانش آموزان دبیرستانی شهرستان گرگان 13/19 سال می باشد که این سن در ایران طبق تحقیق محمد و همکاران در سال 1369، $1/51 \pm 13/86$ و در سال 1378، $1/47 \pm 13/65$ بوده است که در استانهای سردسیر متوسط سن منارک بالاتر از استانهای گرمسیر گزارش شده است. در همین تحقیق سن منارک در سال 1378 در استان گلستان، $1/61 \pm 13/26$ گزارش شده است (7). سن منارک در این تحقیق از اکثر کشورهای پیشرفته مانند اسپانیا (12/31 سال)، آرژانتین (12/59 سال)، یونان (12 سال)، ایتالیا (12/2 سال)، نیوزیلند (12/9 سال) و آمریکا (12/8 سال) بالاتر و نسبت به بسیاری از کشورهای توسعه نیافته مانند سنگال (16/1 سال)، بنگلادش (15/8 سال)، کنیا (14/4 سال)، سومالی (14/78 سال)، هند (14/31 سال)، کامرون (14/61 سال)، گواتمالا (13/75 سال)، یمن (14/4 سال) و الجزایر (14/3 سال) پایین تر است (8). سن منارک در پرتغال، 12/03 سال می باشد که نسبت به دهه های گذشته کاهش یافته است (9).

در ارتباط با رابطه رتبه تولد بر سن منارک نتایج نشان داد که بین رتبه تولد و سن منارک ارتباطی وجود دارد به طوری که با افزایش رتبه تولد سن منارک بیشتر می شود اما این ارتباط از نظر آماری معنی دار نبوده است ($P=0/08$).

در این تحقیق بین سطح تحصیلات مادر و سن منارک رابطه معکوس وجود داشته است یعنی هرچه تحصیلات مادر بالاتر بود، سن منارک نمونه نیز پایین تر بود و این رابطه از نظر آماری معنادار است ($P<0.03$) (جدول 3).

جدول شماره (3): رابطه بین سطح تحصیلات مادر و سن منارک نمونه ($P<0.03$)

تعداد	متوسط سن منارک نمونه	تحصیلات مادر
60	13/35	بیسواد
32	13/63	خواندن و نوشتن
125	13/18	ابتدایی
92	13/18	راهنمایی
36	13/14	دبیرستان
147	13/24	دیپلم
29	12/66	فوق دیپلم
26	12/73	لیسانس و بالاتر

همچنین بین سطح تحصیلات پدر و سن منارک رابطه معکوس وجود داشت یعنی هرچه تحصیلات پدر بیشتر بود، سن منارک نیز پایین تر بود اما این رابطه از نظر آماری معنادار نبوده است ($P=0/33$) (جدول 4).

در ارتباط با رابطه شغل والدین و سن منارک نتایج نشان داد که شغل والدین تاثیری بر سن منارک ندارد و همچنین نتایج نشان داد که بین سن منارک مادر و خواهران دیگر با سن منارک نمونه مورد پژوهش رابطه مستقیم وجود دارد یعنی هرچه مادران و خواهران منارک زودتری داشتند نمونه ها نیز منارک زودتری داشتند، در مقایسه متوسط سن منارک بین دختران،

مطالعه روی 1166 دختر دبیرستانی 16-12 ساله 1999-1998 در انگلستان نشان می دهد که سن متوسط منارک حدود 13 سالگی می باشد (10). مطالعه روی 2510 دختر آمریکایی 20-8 ساله نشان داد که سن متوسط 12/43 سال می باشد، که نسبت به چند دهه گذشته زودتر رخ می دهد و تفاوت مهمی در سن متوسط منارک در نژادهای مختلف وجود دارد بطوریکه سن متوسط منارک بین دختران سیاه پوست 12/06، مکزیک 12/25 و سفید پوست 12/55 می باشد (3).

به نظر می رسد هر چند که سن منارک می تواند به وضعیت اقتصادی کشورها و میزان پیشرفتگی آنها مرتبط باشد؛ اما نباید از نقش عوامل ژنتیکی، نژادی، اکولوژیکی و بوم شناختی این کشورها غافل ماند.

همچنین بین تعداد افراد خانواده و سن منارک رابطه مستقیمی وجود دارد، یعنی هر چه تعداد افراد خانواده افزایش یابد سن منارک بیشتر می شود. در رابطه با تاثیر سایر خانواده در تحقیق ویندهام و همکاران نتایج مبین این مطلب بود که دختران متولد شده در خانواده های کوچک تک فرزندی زودتر (12/32) از آنهایی که در خانواده های بزرگ با 4 و یا بیشتر فرزند زندگی می کنند (12/67) به سن منارک می رسند (6).

بین رتبه تولد و سن منارک نیز رابطه مستقیمی وجود دارد یعنی دختران کوچک تر خانواده سن منارک بالاتری دارند که مشابه همین نتایج در تحقیق پادز و روچا، در پرتغال نیز دیده شده است (9).

سطح تحصیلات مادر ارتباط معکوسی با سن منارک دارد، در حالی که مطالعه انجام شده در موزامبیک نشان داد که دختران والدینی که دارای تحصیلات پایین تری بودند، سن پایین تر منارک را نیز نشان دادند (11). در مطالعه ای که بر روی 2053 زن متولد سالهای 1977-1931 در برزیل انجام شد، متوسط سن منارک 12/3 سال بود و نتایج نشان داد که ارتباط قوی بین سطح

تحصیلات پدر با سن منارک دختر وجود دارد بطوریکه سن منارک در دخترانی که پدران آنها تحصیلات کمتر از 8 سال داشتند، کمتر بوده است (12). در سالهای اخیر بسیاری از مطالعات گزارش کردند که شروع زودتر سن منارک مربوط به بهبود وضعیت اجتماعی اقتصادی می باشد. در این تحقیق میانگین سن منارک در دختران 0/23 سال پائین تر از میانگین سن منارک در مادرانشان بوده است. مشابه همین نتایج در تحقیق ارسوی و همکاران در ایالت مانیسا بر روی 1017 دانشجو و مادران آنان بدست آمد، نتایج نشان داد که سن منارک دختران 12/82 سال و سن منارک مادران آنها 13/6 سال بوده است (13). همچنین در تحقیق اندرسون و همکاران، سن منارک در دهه 1990 نسبت به 25 سال قبل، حدود 2 ماه کمتر شده است (4).

نتیجه گیری

با توجه به اینکه سن منارک در گرگان 13/19 سال می باشد و همچنین با توجه به ارتباط مستقیم سبب خانواده و سن منارک، ارتباط مستقیم رتبه تولد و سن منارک، ارتباط معکوس تحصیلات والدین با سن منارک و ارتباط معنی دار بین سن منارک مادر و خواهران، آموزش های لازم جهت آگاهی والدین و معلمان از سن منارک و تاثیر آن در زندگی از جمله افزایش احتمال بارداری های زود هنگام و در نتیجه پر خطر بودن بارداری، پایین آمدن سن فعالیت جنسی، ضروری به نظر می رسد.

تشکر و قدردانی

بدینوسیله از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه، مدیریت محترم دبیرستانهای دخترانه شهرستان گرگان و کلیه دانش آموزانی که در این طرح ما را یاری فرمودند کمال تشکر و قدردانی را داریم.

منابع

- 8) Thomas F., Renaud F., Benefice E., Thierry D.M., Guegan J.F. International variability of ages at menarche and menopause: Patterns and main determinants. *Human Biology*. April 2001; 73(2):271-290.
- 9) Padez C, Rocha M A. Age at menarche in Coimbra (Portugal) school girls: a note on the secular changes. *Annals of Human Biology*, Volume 30, Issue 5 September 2003, pages 622 - 632
- 10) Whincup P H, Gilg J A, Odoki K, Taylor S J C, Cook D G. Age of menarche in contemporary British teenagers: survey of girls born between 1982 and 1986. *British Medical Journal*. 2001; 322:1095-1096
- 11) Padez C. Age at menarche of schoolgirls in Maputo, Mozambique. *Annals of Human Biology*, 2003 Jul-Aug; 30(4): 487-95
- 12) Junqueira Do Lago M, Faerstein E, De Souza Lopes C, Werneck GL. Family socio-economic background modified secular trends in age at menarche: evidence from the Pro-Saude Study (Rio de Janeiro, Brazil). *Annals of Human Biology*. 2003 May-Jun; 30(3):347-52.
- 13) Ersoy B, Balkan C, Gunay T, Egemen A. The factors affecting the relation between the menarcheal age of mother and daughter. *Child Care Health and Development*. 2006 Jan; 32(1):121.
- 1) قره خانی، پ. ساداتیان، س. ا. تظاهرات اصلی و درمان بیماری ها، بیماری های زنان. چاپ هفتم، تهران، انتشارات نور دانش. 1388. صفحه 120.
- 2) اسپیراف، ل. فریتس، م. اندوکرینولوژی بالینی زنان و ناباروری. ترجمه: قاضی جهانی، ب. مهاجرانی، س و فدایی، ا. چاپ اول. تهران. انتشارات گلبان. 1384. صفحات 321 تا 326.
- 3) Chumlea WC, Schubert CM, Roche AF, Kulin HE, Lee PA, Himes JH, Sun SS. Age at menarche and racial comparisons in US girls. *Pediatrics*. 2003 Jan; 111(1):110-3.
- 4) Anderson SE, Dallal GE, Must A. Relative weight and race influence average age at menarche: results from two nationally representative surveys of US girls studied 25 years apart. *Pediatrics*. 2003 Apr; 111(4 Pt 1):844-50.
- 5) Romans SE, Martin JM, Gendall K, Herbison GP. Age of menarche: the role of some psychosocial factors. *Psychological Medicine*. 2003 Jul; 33(5):933-9.
- 6) Windham GC, Bottomley C, Birner C, Fenster L. Age at menarche in relation to maternal use of tobacco, alcohol, coffee, and tea during pregnancy. *American Journal of Epidemiology*. 2004 May 1; 159(9):862-71.
- 7) محمد، ک. زراعتی، ح. مجدزاده، س. ر. کریملو، م. بررسی روند تغییرات میانگین سن اولین قاعدگی در دختران ایرانی. فصلنامه باروری و ناباروری، دوره 6، شماره 5، زمستان 1384، صفحات 530-523.

Age of Menarche and its Relationship with Some Factors in the Schoolgirls of Gorgan in 2006

Einollah Mollaei (MSc)^{*1}, Fatemeh Hossein Pour (BSc)², Samira Fasihi (BSc)², Tayyebeh Ziaei (MSc)³

¹ Nursing Instructor, Golestan University of Medical Sciences, ² BSc of Midwifery, ³ PhD student of reproductive health, instructor of Golestan University of Medical Sciences

Abstract

Background and Objective: Menarche, determined as the latest sign of puberty, is affected by several factors. Since the onset of menarche indicates the readiness for reproduction, having information about its related factors has great importance. Information about the age of menarche in this region and its related factors is low, therefore; this study aimed at obtaining the age of menarche and associated factors in high school students.

Material and Methods: In this descriptive analytic research, the samples were 557 students chosen by stratified random sampling. We collected the data by a form and analyzed by kruskal Wallis (SPSS 11.5).

Results: The mean age of the samples is 15.93. Most samples are urban (82.8%) and Fars ethnic groups (90.4%). The mean age of Menarche is 13.19±1.06. Between family size and age of Menarche is a direct relationship ($P<0/001$). Between mother's education level and age of Menarche is inversely relationship ($P<0/003$). With increasing birth rank, the menarche age is increased but it is not significant.

Conclusion: According to our results, it is necessary to give some instructions to girls, parents and teachers about the age of menarche and its effects on life, including increased risk of early pregnancy.

Keywords: Menarche, Related Factors, Student

***Corresponding Author:** Einollah Mollaei (MSc), **Email:** Mollaei@goums.ac.ir