

西藏日喀则地区女性月经初潮年龄状况及影响因素分析

高静¹,余敏²,李玉艳^{3△},滕现勇²,泽仁措姆²(1. 西藏军区总医院妇产科,拉萨 850000;2. 解放军第八医院妇产科,西藏日喀则地区 857000;
3. 第三军医大学西南医院妇产科生殖医学中心,重庆 430038)

摘要:目的 调查和分析西藏日喀则地区女性的月经初潮年龄状况及影响因素。方法 调查 2010 年 7~12 月在解放军第八医院初诊的 2 492 例女性妇科患者,其中藏族 1 492 例,汉族 941 例,分析初潮年龄与民族、海拔及城乡间的关系。结果 藏族女性初潮年龄显著高于汉族女性[(15.090±1.898)岁 vs. (13.920±1.538)岁, $P<0.05$];不同海拔组间初潮年龄差异有统计学意义($P<0.01$),随海拔增加,初潮年龄逐渐增大,Pearson 相关值为 0.323;藏族女性居于城镇的初潮年龄显著小于乡村女性[(14.760±1.784)岁 vs. (15.580±1.873)岁, $P<0.05$]。结论 藏族女性初潮年龄晚于汉族女性,随着海拔增加初潮时间逐渐延后。

关键词:藏族;月经初潮;海拔;年龄

中图分类号:R173

文献标识码:A

文章编号:1671-8348(2014)35-4749-02

Analysis of the women's menarche age and influencing factors in Shigatse area of Tibet

Gao Jing¹, Yu Min², Li Yuyan^{3△}, Teng Xianyong², Zerencuomu²(1. Department of Obstetrics and Gynecology, Lasha Tibet Military General Hospital, Tibet, 850000, China;
2. Department of Obstetrics and Gynecology, the Eighth Hospital of the PLA, Shigatse Area, Tibet,
857000, China; 3. Reproductive Center of Obstetrics and Gynecology Department, Southwest
Hospital of the Third Military Medical University, Chongqing, 400038, China)

Abstract: Objective To explore the trends and influencing factors of woman's menarche age in Shigatse area of Tibet. **Methods** Totally 2 492 cases of female outpatients been surveyed from July to December 2010, of which 1 492 cases of Tibetan and 941 cases of Han, and the relationship between their menarche age and nationality, altitude and residence were analyzed. **Results** The woman's menarche age of Tibetan was significantly higher than that of Han women(15.090±1.898 vs. 13.920±1.538, $P<0.05$); the woman's menarche age were significantly different among the different altitude groups ($P<0.01$), the age of menarche increases gradually along with the altitude increasing, and Pearson correlation value was 0.323. Menarche age of Tibetan women living in the town was significantly less than that of rural women (14.760±1.784 vs. 15.580±1.873, $P<0.05$). **Conclusion** Menarche age of Tibetan were later than Han women, and were gradually delay with the elevation increase.

Key words: Zang nationality; menarche; altitude; age

女性月经受民族、环境、营养、基因等多因素影响^[1-6],其初潮年龄为其中的一个重要指标,在不同人群中也具有差异性。西藏日喀则地区地处世界屋脊,由于气候环境恶劣,居民饮食起居等生活习惯、身体状况与平原具有较大差异^[7],对居住在该地区的原住居民藏族女性的月经情况目前了解较少。为了分析该地区女性的月经初潮情况,本研究基于医院,对妇产科就诊的女性月经情况进行调查,分析该地区原住居民月经初潮年龄及其影响因素。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2010 年 7~12 月在西藏解放军第八医院妇产科第 1 次就诊的女性患者,在当地居住 1 年以上,共 2 492 例进行了调查。其中,藏族 1 492 例,汉族 941 例,其他民族(主要为回族)59 例;年龄 19~76 岁。

1.2 方法 采用自行设计的调查问卷进行现况调查,调查内容包括年龄、民族、职业、出生地和居住地、月经初潮、月经状况、就诊原因等。

1.3 统计学处理 所有资料纳入 Excel 表,根据出生地查找当地海拔高度,按海拔高度分为 0~999、1 000~2 999、3 000~3 999、≥4 000 m 海拔组进行统计分析。最后采用 SPSS13.0 软件进行统计分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验;计数资料以率表示,采用 χ^2 检验;以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 月经初潮年龄与民族间的关系 藏族女性平均初潮年龄为 15.09 岁,其中 25 岁及以下女性初潮年龄在 15.00 岁左右,而 45 岁以上年龄女性初潮年龄接近 16.00 岁,显著高于其他年龄组。汉族女性初潮年龄平均为 13.92 岁,随年龄减少初潮年龄逐渐提前下降,25 岁以下年龄组显著低于其他年龄组,而 45 岁以上组显著高于其他年龄组,藏汉两族各年龄组间初潮年龄均有差异,藏族初潮年龄大于汉族。藏族初潮年龄 45 岁以上组与其他各组间比较,差异有统计学意义(均 $P<0.01$);其余 3 组间差异无统计学意义($P>0.05$);汉族初潮年龄 25 岁以下及 45 岁以上组与其他各组比较差异均有统计学意义

($P < 0.05$), 25 岁与及 45 岁以上两组间差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 藏汉两族间各个年龄段均有统计学差异 ($P < 0.05$)。见表 1。

2.2 月经初潮年龄与海拔高度之间的关系 随着出生居住地的海拔高度增加, 月经初潮年龄有逐渐延后的趋势, Pearson 相关值 $r = 0.323$ ($P < 0.01$)。汉族女性初潮年龄与海拔高度的 Pearson 相关值 $r = 0.103$ ($P < 0.05$), 藏族女性初潮年龄与海拔高度的 Pearson 相关值 $r = 0.107$ ($P < 0.01$), 均有显著相关。见表 2。

2.3 藏族女性初潮年龄与居住地间的关系 藏族女性居住在城镇组与乡村组间年龄差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 但居住

在乡村组初潮年龄大于城镇人群, 两组差异有统计学意义 ($P < 0.01$), 见表 3。

表 1 藏族女性与汉族女性月经初潮年龄情况表 ($\bar{x} \pm s$)

年龄(岁)	藏族女性		汉族女性	
	n	初潮年龄	n	初潮年龄
<25	247	15.020±1.738	221	13.510±1.416
25~35	817	14.980±1.873	434	13.980±1.553
35~45	298	15.060±1.910	244	14.050±1.519
>45	130	15.990±2.089	42	14.790±1.586
合计	1 492	15.090±1.898	941	13.920±1.538
P		0.000		0.000

表 2 初潮年龄与海拔高度情况表 ($\bar{x} \pm s$)

海拔高度(m)	汉族女性		藏族女性		全体女性	
	n	初潮年龄	n	初潮年龄	n	初潮年龄
1~999	831	13.860±1.524	1	12.00	837	13.860±1.525
1 000~1 999	73	14.260±1.590	0		82	14.230±1.658
2 000~2 999	28	14.890±1.548	24	14.960±1.756	94	14.720±1.744
3 000~3 999	8	13.630±1.061	949	14.960±1.899	958	14.940±1.896
≥4000	1	15.00	518	15.370±1.777	521	15.360±1.776
合计	941	13.920±1.538	1 492	15.100±1.865	2 492	14.640±1.837
P		0.002		0.000		0.000

表 3 藏族居住于城镇和乡村不同女性的初潮年龄情况表 ($\bar{x} \pm s$, 岁)

居住地	n	平均年龄	初潮年龄
城镇	879	31.500±7.903	14.760±1.784
乡村	613	31.530±9.221	15.580±1.873
合计	1 492	31.510±8.466	15.100±1.865

3 讨论

月经初潮为女性青春期发育的重要标志, 不仅是女性生长发育成熟的重要指标, 而且研究发现初潮年龄与女性身高、形体发育、肥胖、绝经年龄、卵巢早衰、心血管疾病以及乳腺癌发病率等均可能相关^[8-11]。由于受民族、环境、教育程度、生活饮食等因素的影响, 每个地区或民族的平均初潮年龄具有差异性^[1-6], 且随着时代的变迁, 其初潮年龄也有相应变化。西藏日喀则地区平均海拔 4 000 m 以上, 其地理环境具有高海拔低气压、低氧高寒、日照充足等特点。整个地区无大型工业, 以农牧业为主要经济来源。藏族作为原住民, 对该地气候环境有较强适应性, 且饮食习惯也与内地有较多不同之处, 但对于该地区藏族女性其月经初潮以及其可能的影响因素研究甚少。本文调查的藏族女性中农牧民占 41.1%, 城镇居民为 58.9%。旅居在日喀则地区的其他民族则大多为青壮年女性, 因工作、经商或婚姻等原因旅居于当地至少 1 年以上, 全部生活在城镇地区或周边, 无从事牧业者, 对当地的地理条件有一定的适应性。本文研究该地区女性月经初潮情况, 希望探索该地区女性的相关生理特点, 可能更有利于探索高海拔地区女性的健康保健, 并进行相应的疾病预防控制指导。

调查发现居住在日喀则地区的汉族女性 25 岁以下组女性初潮年龄为 13.51 岁, 显著小于其他年龄组, 而 45 岁以上年龄组则显著高于其余年龄组, 提示随着时代的变化, 汉族女性初

潮年龄逐渐提前, 近 10 年则出现显著下降, 虽然总体调查人数不多, 但与文献报道的女性月经初潮年龄提前的总体趋势相同^[4], 但较内地资料相比仍偏高^[4-5, 12], 考虑可能与这部分汉族女性原产地接近青藏高原有关。

本调查发现日喀则地区藏族女性的平均初潮年龄为 15.09 岁, 显著高于汉族女性的 13.92 岁, 证实藏族女性的月经初潮与汉族具有巨大差异。在调查人群中 45 岁以上藏族女性的初潮年龄为 15.99 岁, 而 45 岁以下女性的初潮年龄则一直在 14.98~15.06 岁, 两者差异明显, 说明在较长时间里日喀则地区的藏族女性初潮年龄无明显改变, 可能与农牧民生活方式变化不大有关。具体哪些因素影响藏族女性的月经初潮年龄呢? 作者以女性青春期以前的居住海拔作为指标, 发现随着海拔高度增加, 月经初潮年龄逐渐延后, 两者具有相关性, 相关值 $r = 0.323$, 藏族与汉族间各自的相关系数相似(藏族和汉族相关值 $r = 0.107$ 、 0.103), 提示海拔高度影响着女性的初潮年龄。

同时本调查又统计了藏族女性城镇居民与农牧民之间的初潮年龄差异, 发现居住于城镇的藏族女性初潮年龄较乡村女性提前约 0.8 年, 两者差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。传统的农牧民以青稞、奶制品和牛羊肉为主要食物, 而城镇居民由于交通条件的改善以及多种文化间的交流, 开始食用蔬菜、水果等, 饮食结构更加多样化。同时城镇居民由于居住地较固定, 受教育的机会和程度可能更高, 这些均可能影响女孩的生理心理发育^[12], 导致城镇的藏族女孩月经初潮提前。孟巧绒等^[13]研究显示在内地入学的藏族女大学生月经初潮年龄为 13.5 岁, 与本文有较大差距, 考虑可能仍与地区及受教育程度有关。但本文资料由于基于医院进行调查, 对正处于青春期的学生月经初潮年龄未纳入本研究, 将进一步扩大调查范围, 探讨社会发展对藏族女性月经初潮年龄的影响, 并了解该地区目前青少年的月经初潮年龄变化情况。 (下转第 4754 页)

cardiac patients with renal artery stenosis[J]. ACC Curr J Rev, 2004, 13(10): 34.

- [14] Cohen MG, Pascua JA, Garcia-Ben M, et al. A simple prediction rule for significant renal artery stenosis in patients undergoing cardiac catheterization[J]. Am Heart J, 2005, 150(6): 1204-1211.
- [15] Ghaffari S, Sohrabi B, Siahdasht RB, et al. Prevalence and predictors of renal artery stenosis in hypertensive patients undergoing coronary angiography [J]. Hypertens Res, 2009, 32(11): 1009-1014.
- [16] Song HY, Hwang JH, Noh H, et al. The prevalence and associated risk factors of renal artery stenosis in patients undergoing cardiac catheterization [J]. Yonsei Med J, 2000, 41(2): 219-225.
- [17] Park S, Jung JH, Seo HS, et al. The prevalence and clinical predictors of atherosclerotic renal artery stenosis in patients undergoing coronary angiography[J]. Heart Vessels, 2004, 19(6): 275-279.
- [18] Rokni N, Salarifar M, Hakki Kazazi E, et al. Frequency and predictors of renal artery stenosis in patients undergoing simultaneous coronary and renal catheterization [J]. J Tehran Heart Cent, 2012, 7(2): 58-64.
- [19] Wang Y, Ho DS, Chen WH, et al. Prevalence and predictors of renal artery stenosis in Chinese patients with coronary artery disease[J]. Intern Med J, 2003, 33(7): 280-285.
- [20] Leertouwer TC, Pattynama PT, Van den Berg-Huysmans A. Incidental renal artery stenosis in peripheral vascular

disease; a case for treatment? [J]. Kidney Int, 2001, 59(4): 1480-1483.

- [21] Ozkan U, Oguzkurt L, Tercan F, et al. The prevalence and clinical predictors of incidental atherosclerotic renal artery stenosis[J]. Eur J Radiol, 2009, 69(3): 550-554.
- [22] 杨进刚. 动脉粥样硬化: 从头到脚的问题——第二次外周血管疾病论坛中的重要决议[J]. 心血管病学进展, 2009, 30(1): 22-24.
- [23] 李雷, 王文辉, 邹英华, 等. 症状性下肢动脉疾病与肾动脉狭窄的相关性[J]. 中国介入影像与治疗学, 2013, 10(6): 325-328.
- [24] Imori Y, Akasaka T, Ochiai T, et al. Co-existence of carotid artery disease, renal artery stenosis, and lower extremity peripheral arterial disease in patients with coronary artery disease[J]. Am J Cardiol, 2014, 113(1): 30-35.
- [25] El-Mawardy RH, Ghareeb MA, Mahdy MM, et al. Prevalence and predictors of renal artery stenosis in hypertensive patients undergoing elective coronary procedures[J]. J Clin Hypertens, 2008, 10(11): 844-849.
- [26] Pu LJ, Shen Y, Zhang RY, et al. Screening for significant atherosclerotic renal artery stenosis with a regression model in patients undergoing transradial coronary angiography/intervention[J]. J Zhejiang Univ Sci B, 2012, 13(8): 631-637.

(收稿日期: 2014-06-02 修回日期: 2014-08-19)

(上接第 4750 页)

综上所述, 作者认为海拔高度影响着女性的初潮年龄, 居住于日喀则地区的藏族女性作为世界屋脊的原住民其月经初潮年龄显著大于居住于低海拔地区的汉族人, 而居住于城镇女性的月经初潮年龄则相应提前, 应该根据本地区的女性生理特点制定健康宣教, 疾病防控等卫生保健措施。

参考文献:

- [1] Deardorff J, Abrams B, Ekwaru JP. Socioeconomic status and age at menarche: an examination of multiple indicators in an ethnically diverse cohort[J]. Ann Epidemiol, 2014, 24(10): 727-733.
- [2] Mao SH, Li HB, Jiang J, et al. An updated analysis of pubertal linear growth characteristics and age at menarche in ethnic Chinese[J]. Am J Hum Biol, 2011, 23(1): 132-137.
- [3] Elks CE, Perry JR, Sulem P, et al. Thirty new loci for age at menarche identified by a meta-analysis of genome-wide association studies [J]. Nat Genet, 2010, 42(12): 1073-1077.
- [4] 宋逸, 马军, 胡佩瑾, 等. 中国 9~18 岁汉族女生月经初潮年龄的地域分布及趋势分析[J]. 北京大学学报: 医学版, 2011, 43(3): 360-364.
- [5] 朱丁, 钱红丹, 徐勇, 等. 女生月经初潮年龄与家庭环境因素相关性分析[J]. 中国学校卫生, 2011, 32(9): 1030-1031.

- [6] 宋逸, 张冰, 胡佩瑾, 等. 2010 年中国 26 个少数民族 9~18 岁女生月经初潮年龄现状分析与比较[J]. 北京大学学报: 医学版, 2014, 46(3): 360-365.
- [7] 腾现勇, 高静, 李玉艳, 等. 高原地区 1 161 例藏族与非藏族患者早孕终止妊娠临床特征观察[J]. 重庆医学, 2010, 39(24): 3396-3397.
- [8] 艾梅, 鲁燕, 王艾丽, 等. 某高校女生月经及青春期多囊卵巢综合征调查[J]. 中国妇幼保健, 2013, 28(20): 3327-3330.
- [9] 陈华, 丰有吉, 舒慧敏, 等. 上海市浦东新区妇女绝经年龄及行经年限调查与影响因素分析[J]. 中华妇产科杂志, 2010, 45(6): 415-419.
- [10] Weghofer A, Kim A, Barad DH, et al. Age at menarche: a predictor of diminished ovarian function? [J]. Fertil Steril, 2013, 100(4): 1039-1043.
- [11] Mueller NT, Odegaard AO, Gross MD, et al. Age at menarche and cardiovascular disease mortality in Singaporean Chinese women: the Singapore Chinese Health Study[J]. Ann Epidemiol, 2012, 22(10): 717-722.
- [12] 陈起燕, 张荣莲, 黄欣欣, 等. 807 例青春期末女性的初潮现状调查[J]. 中国妇幼保健, 2011, 26(6): 893-894.
- [13] 孟巧绒, 冶省娟, 党红梅, 等. 内地藏族女大学生月经及经期保健的调查[J]. 中国妇幼保健, 2014, 29(7): 1086-1088.

(收稿日期: 2014-06-08 修回日期: 2014-08-29)