-90.

5 Tseng BY, Billinger SA, Gajewski BJ, et al. Exertion fatigue and chronic fatigue are two distinct constructs in people post-stroke[J]. Stroke, 2010, 41(12): 2908-2912.

6 Carmichael MD, Davis JM, Murphy EA, et al. Role of brain IL-1 beta on fatigue after exercise -induced muscle damage[J]. Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol, 2006, 291(5): R1344-R1348.

7 Harbison JA, Walsh S, Kenny RA. Hypertension and daytime hypotension found on ambulatory blood pressure is associated with fatigue following stroke and TIA[J]. QJM, 2009, 102(2): 109-115.

8 Snaphaan L, van der Werf S, de Leeuw FE. Time course and risk factors of post-stroke fatigue: a prospective cohort study[J]. Eur J Neurol, 2011, 18(4): 611-617.

9 吴春薇,王得新. 疲劳严重度量表中译本应用于脑梗死患者的临床与评价[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2007, 29(9): 608-611.

10 De Vries J, Michielsen H, Van Heck GL, et al. Measuring fatigue in sarcoidosis: the Fatigue Assessment Scale(FAS)[J]. Br J Health Psychol, 2004, 9(Pt 3): 279-291.

11 Mead G, Lynch J, Greig C, et al. Evaluation of fatigue scales in stroke patients[J]. Stroke, 2007, 38(7): 2090-2095.

12 吴春薇,刘占东,张拥波,等. 三种疲劳量表对脑梗死患者疲劳状况的综合评价[J]. 中国康复理论与实践, 2009, 15(5): 458-460.

13 De Groot MH, Phillips SJ, Eskes GA. Fatigue associated with stroke and other neurologic conditions: Implications for stroke rehabilitation[J]. Arch Phys Med Rehabil, 2003, 84(11): 1714-1720.

14 Rowe Vt, Blanton S, Wolf SL. Long-term follow-up after constraint-induced therapy: a case report of a chronic stroke survivor[J]. Am J Occup Ther, 2009, 63(3): 317-322.

15 Zedlitz A, Fasotti L, Geurts A. Post-stroke fatigue: a treatment protocol that is being evaluated[J]. Clin Rehabil, 2011, 25(6): 487-500.

16 龚宏霞. 中风后疲劳中医证型和其机制的研究[D]. 广州:广州中医药大学硕士论文, 2007.

17 王知菲. 脑卒中后疲劳与中医证型的相关性研究[D]. 广州:广州中医药大学硕士论文, 2009.

18 唐　强. 头穴丛刺结合促通技术对脑卒中康复治疗作用的研究[D]. 哈尔滨:哈医大临床医学博士后论文, 2002.

19 唐　强,白震民,韩玉生,等. 头穴丛刺法干预大鼠脑梗死后疲劳的研究[J]. 针灸临床杂志, 2008, 24(9): 38-40.

20 周　媛,周国赢,李少坤,等. 电针结合背腰部拔罐治疗中风后疲劳 64 例[J]. 针刺研究, 2010, 35(5): 380-383.

21 王迎新,李　华,陈敏珠. 黄芪提取物的抗疲劳和耐缺氧作用[J]. 中国实用医药, 2007, 2(9): 43-44.

22 龚梦鹏,刘新民,王立为. 当归对血虚小鼠抗疲劳作用的研究[J]. 时珍国医国药, 2008, 19(3): 533-534.

23 黄丽荣,许善初,陶明飞. 川芎嗪对电刺激在体蟾蜍腓肠肌疲劳的影响[J]. 实用全科医学, 2006, 4(4): 381-382.

24 鞠国泉. 天然植物红花对小鼠抗疲劳和耐缺氧作用的实验研究[J]. 食品研究与开发, 2006, 27(8): 92-94.

25 朱梅菊,谭宁华,陈　斌,等. 石菖蒲不同萃取部位抗运动性疲劳的体内活性筛选研究[J]. 湛江师范学院学报, 2009, 30(6): 108-111.

26 桂茂林,冯自成,廉　广,等. 玉郎伞水提物对小鼠耐缺氧抗疲劳及耐高温能力的影响[J]. 时珍国医国药, 2009, 20(6): 1394-1395.

[收稿日期　2011-03-15][本文编辑　谭　毅　韦　颖]

新进展综述

青春期月经异常及相关因素的研究现状

李　雪,　刘妮平(综述)

基金项目:广西壮族自治区卫生厅自筹经费科研课题(编号:桂卫 Z2011505)

作者单位:530021　南宁,广西壮族自治区人民医院妇产科

作者简介:李　雪(1964-),女,研究生学历,医学学士,副主任医师,研究方向:妇科内分泌疾病诊治。E-mail: gxlixue2006@yahoo.com.cn

[摘要]　女性青春期最显著的特征是出现月经,在这个时期,女孩在生理上发生的巨大变化,常引起其思想情绪的不稳定,影响她们的身心健康及学习;月经保健是青春期保健的一项重要内容。该文着重综述常见的青春期异常月经表现及相关因素的研究现状。

[关键词]　青春期;　月经异常;　相关因素

[中图分类号]　R 711.51　[文献标识码]　A　[文章编号]　1674-3806(2011)10-0996-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2011.10.33

万方数据

Present research status of common adolescent menstrual abnormalities and correlation factors *LI Xue, LIU Ni-ping. Department of Gynecology and Obstetrics, the People's Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous Region, Nanning 530021, China*

[**Abstract**] The most significant feature of female puberty is the emergence of menstrualtion. During this period, girls have great physiological changes that cause their thinking and emotional instablility, and affect their learning and physical and mental health. Menstrual health is an important part of adolescent health. The article focus on the present research status of common adolescent menstrual abnormalities and correlation factors.

[**Key words**] Puberty; Menstrual abnormalities; Correlation factors

青春期是指从儿童期至成年期的过渡时期,具体地说就是从性器官开始发育、第二性征出现至生殖功能完全成熟、身高增长停止的时期。在青春期会出现一些重要的生理变化,如第二性征出现、性器官成熟及体格生长加速等[1];在这个时期,女孩在生理上发生的巨大变化,常引起其思想情绪的不稳定,影响她们的身心健康及学习;女性青春期最显著的特征是出现月经。因此青春期保健是妇女保健的重要内容之一,而月经保健是青春期保健的一项重要内容。但近十多年来国内对女性青春期月经异常的系统调查文献报道甚少。本文对常见的青春期异常月经表现及相关因素的研究现状作一综述。

1 月经初潮异常及相关因素

当少女出现第一次生理性子宫出血时,称为月经初潮,这是女孩性成熟的一项重要标志。我国女性的月经初潮年龄为11~18岁。根据1980年北京等5大城市抽样调查结果表明,各地区初潮年龄相差不大,平均为13.7岁[2]。月经初潮异常包括10岁以前月经来潮(性早熟)或16岁时仍无初潮(青春期延迟或性成熟延迟)。青春期月经初潮的早晚,与成年后的许多疾病之间有密切的关系,如肥胖、乳腺癌甚至肝癌等[3~6]。国内外多项研究[7~20]表明初潮年龄的早迟与生长发育程度、遗传、营养状况及社会经济、文化环境等诸多因素有关。

1.1 遗传与月经初潮的关系 女性月经初潮乃至整个青春期发育的复杂过程都在遗传因素的高度影响下。国内外许多学者通过对双生子研究和母女初潮年龄的关联证明女性月经初潮年龄与遗传有关[7]。母亲初潮年龄越早,其女儿发生早潮的可能性越大。虽然母女初潮年龄的正相关不排除存在共同环境的影响,但在多数研究中仍然将此作为遗传传递的证据。Towne等[8]利用家族研究数据获得女性月经初潮年龄遗传度为(0.49±0.13),认为发达国家女孩月经初潮年龄约有50%归因于遗传因素的作用。有研究提示[9]月经初潮年龄组内相关系数单卵双生子显著高于二卵双生子,遗传度为0.78,提示女性月经初潮年龄主要受遗传因素控制。

1.2 体重、体脂与初潮的关系 Frisch[10]曾提出,在女性月经初潮到来或获得成熟的生育能力之前,应该达到一定数量或比重的体脂。这一假说广为流传,尽管也有许多研究结果得出不同的结论[11],但在多数的研究中,体重和(或)体脂都与初潮年龄呈负相关,一般肥胖的女孩较同龄人提前来潮[11,12]。Tanner[13]在研究中还发现,晚发初潮的女孩体型倾向于细长型,而早发初潮的女孩倾向于矮胖型。但也有人认为早发初潮只与提前的身体发育有关,与其体型或身高体重比等无关[7]。

1.3 社会经济状况、营养、家庭结构与初潮的关系 多数研究报道[8]社会经济状况会影响女性月经初潮年龄,经济情况较好的家庭的女孩较经济情况较差的女孩来潮更早,一般将此解释为营养条件的差异。有研究报道小家庭的女孩与大家庭女孩相比,初潮年龄更早些。这可能涉及营养和父母关照等因素。国外有研究认为缺少父亲家庭中的女孩较完整家庭中的女孩来潮更早[14]。

1.4 心理社会因素与初潮的关系 近年来一些研究提出自儿童期起的心理社会因素与女孩的初潮年龄有关。如有研究认为初潮前的紧张性生活事件发生率高与女孩初潮年龄提前有联系[14]。国外一些研究提出不良家庭关系可以使女性的初潮年龄提前[12,14]。Moffitt等[14]假设的社会生物学"条件适应"模型认为不良的家庭关系引发了女孩心理和行为问题,进而导致个体采取提前性成熟和提前生育的生殖策略。Graber等[12]提出不良的家庭关系可导致女孩心理应激反应,并通过下丘脑-垂体-肾上腺(HPA)轴影响女孩的性发育。国内有人研究气质与生长发育关系时发现抑郁质女生月经初潮年龄较其他三种气质女生更早[15]。

1.5 母亲学历与初潮的关系 单因素分析显示母亲学历较低与女孩早潮有关[16]。其原因可能是通过遗传因素中介,如母亲来潮较早,来潮早者易早恋和早孕,难以完成高的学业。在Wang[17]、dos Santos

万方数据

Silva[18]等人的研究中指出，父母的教育水平与女孩的初潮年龄有关，认为受良好的教育以及对月经有关问题较早正确认知者可能与早的月经初潮有关。

1.6　宫内环境和女性在儿童期的发育情况对初潮年龄的影响　宫内环境因素和儿童早期的发育可能在日后启动女性青春期过程中起一定作用，Adair[19]的研究中发现，出生时体重轻并且身长大，尤其是在2～7岁期间生长快的女孩月经初潮早。从某种程度上讲，儿童时期的发育生长轨迹在子宫内就已经确定了。

1.7　其他相关因素　田琳[20]研究表明，我国汉族女生的月经初潮仍然存在城乡差异，城市组的初潮年龄早于乡村组，但城乡的差异在逐渐缩小，1985年城乡学生初潮年龄相差约0.7岁，而在2000年城乡之差只有0.44岁了。地区之间的差异不但仍然存在，而且差异越来越显著了。1985年城市组学生平均月经初潮相差0.9岁，乡村组女生平均月经初潮年龄相差了1.46岁；到2000年，城市组相差近3岁，乡村组相差2.31岁。

2　青春期功能失调性子宫出血及相关因素

简称青春期功血，属于无排卵性功血，好发于月经来潮2年内的患者。青春期子宫异常出血中，90%为功血[21]，研究报道营养失调、紧张与压力过重、情绪影响等是青春期功血的相关病因。国内有报道提示精神因素、经期参加剧烈运动、洗冷水浴及不良卫生习惯等与月经失调有直接关系，而经期饮食与月经失调无直接关系[22]。

2.1　精神、心理因素　精神紧张、压力过重、情绪波动均可在中枢抑制GnRH，影响下丘脑-垂体-卵巢轴[23]。焦虑时可抑制睾酮、雌激素分泌，刺激催乳素分泌[24]。据资料报道，心理因素如焦虑、精神紧张、睡眠不好等都可通过大脑皮层的神经递质导致下丘脑性月经失调。这是由于一系列刺激而导致儿茶酚胺、肾上腺皮质激素升高，致使性腺激素水平降低，排卵障碍，致月经紊乱[25]。

2.2　饮食、运动与营养因素　经期适度的锻炼可减少对月经过度关注带来的负性情绪，创建愉快的情景感受，减少月经反应的痛苦和不适[26]。长时间、大强度运动后激素代谢的廓清率加快、性腺本身分泌能力下降，导致雌二醇、孕酮水平降低，从而影响正常的月经周期[27]。有关研究还表明，月经期做剧烈、大强度或震动大的跑跳动作及使腹内压明显增高的用力动作会使经血量增多[28]。调查[29]发现，在月经失调的原因中，环境改变居首位，其次是身高、体重、营养状况等，其中有22.09%的女生体重低于正常体重的2个标准差，5.81%体重超过正常体重的2个标准差，分析可能与女生过分节食，追求苗条身材以及内分泌紊乱有一定的关系。

2.3　卫生习惯因素　经期不良的个人卫生习惯、洗冷水浴、参加剧烈运动等也是引起月经失调的诱因之一。盲目减肥造成的营养不良、贫血、代谢紊乱，致使卵巢功能紊乱。另外，现在学生普遍喜欢高热量的洋快餐，易引起肥胖，而青春期肥胖的少女，常伴有月经失调，极易发展为多囊卵巢综合征而致闭经。平时月经正常者当健康情况减退时，也可发生月经失调[22]。

2.4　遗传及其他因素　月经异常者与其母亲的月经异常、高血压和肥胖有关[30]，月经失调与人的气质特征也有一定的关系。根据心理学家艾森克理论[31]，胆汁型和抑郁型是属于不稳定性气质。著名的生理学家巴浦洛夫研究认为，不稳定的气质类型与不平衡神经活动类型相对应，气质特征的不稳定是高级神经活动类型不平衡的外在表现，这种不平衡容易产生丘脑下部-垂体-卵巢轴动态平衡失调，导致月经失调的发生[32]。

3　青春期多囊卵巢综合征及相关因素

多囊卵巢综合征（polycystic ovarian syndrome，PCOS）是育龄期妇女常见的内分泌疾病，是女性无排卵性不孕症最常见的内分泌原因，多起病于青春期初潮后，也是代谢综合征和2型糖尿病（T2DM）的主要危险因素。所以，早期诊断和干预治疗对预防远期并发症至关重要。目前，PCOS发病是遗传和环境共同作用的多基因遗传性疾病的观点已被普遍接受。遗传因素尤其是来自母系的遗传基因对青春期的PCOS有一定的作用[33]。有报道，PCOS与低出生体质量和阴毛出现时间早有关[34]。近年人们发现环境内分泌干扰物对生殖能力、排卵障碍及生殖内分泌功能的影响令人担忧，认为它们可能与PCOS的发生有关[2]。

4　痛经及相关因素

痛经是青春期妇女中最常见的妇科疾病之一[35]。痛经发生率高达54.2%，痛经的女性常伴发其他的自觉症状，如腰背痛、全身乏力、情绪改变等，严重的可出现冷汗、腹泻、恶心、呕吐等躯体症状。月经周期不规则、月经稀发、闭经可能反映潜在的内分泌紊乱，月经频发、经血过多可引发或加重贫血。有研究表明初潮年龄、月经周期、经期暴饮暴食及抽烟喝酒与痛经无直接关系。而经期参加不适宜运

万方数据

动、经期冷水淋浴、经期不良情绪、经期吃生冷食物与痛经有直接关系。经期紧张和不舒服的发生率分别为61.1%、70.5%，说明精神因素在痛经中起重要作用[36]。

总之，分析与月经异常表现有关的因素，消除青春期少女对月经的顾虑和不必要的精神负担，引导她们进行自我调节，进行有计划的干预，使其顺利度过青春期，从而预防成年后某些疾病的发生，具有重要的意义。

参考文献

1 曹泽毅. 中华妇产科学[M]. 北京：人民卫生出版社，2000：2095.

2 顾美皎. 青春期妇科内分泌疾病[J]. 现代妇产科进展，2007，16(1)：1-17.

3 Laitinen J, Power C, Järvelin MR. Family social class, maternal body mass index, childhood body mass index, and age at menarche as predictors of adult obesity[J]. Am J Clin Nutr, 2001, 74(3): 287-294.

4 Stavola BL, Hardy R, Kuh D, et al. Birthweight, childhood growth and risk of breast cancer in a British cohort[J]. Br J Cancer, 2000, 83(7): 964-968.

5 Wattigney WA, Srinivasan SR, Chen W, et al. Secular trend of earlier onset of menarche with increasing obesity in black and white girls: the Bogalusa Heart Study[J]. Ethn Dis, 1999, 9(2): 181-189.

6 Mucci LA, Kuper HE, Tamimi R, et al. Age at menarche and age at menopause in relation to hepatocellular carcinoma in women[J]. BJOG, 2001, 108(3): 291-294.

7 Zacharias L, Wurtman RJ. Age at menarche. Genetic and environmental influences[J]. N Engl J Med, 1969, 280(16): 868-875.

8 Towne B, Czerwinski SA, Demerath EW, et al. Heritability of age at menarche in girls from the Fels Longitudinal Study[J]. Am J Phys Anthropol, 2005, 128(1): 210-219.

9 李红娟，季成叶. 遗传与环境因素对女性青春期性征发育的影响[J]. 中国学校卫生，2006，27(10)：834-835.

10 Frisch RE. Critial fatness hgpothesis[J]. Am J Physiol, 1997, 273(1 Pt 1): E231-E232.

11 Stark O, Peckham CS, Woynihan C. Weight and age at menarche[J]. Arch Dis Child, 1989, 64(3): 383-387.

12 Graber JA, Brooks-Gunn J, Warren MP. The antecedents of menarcheal age: heredity, family environment, and stressful life events[J]. Child Dev, 1995, 66(2): 346-359.

13 Tanner JM. Trend towards earlier menarche in London, Olso, Copenhagen, the Netherlands and Hungary[J]. Nature, 1973, 243(5402): 95-96.

14 Moffitt TE, Caspi A, Belsky J, et al. Childhood experience and the onset of menarche: a test of a sociobiological model[J]. Child Dev, 1992, 63(1): 47-58.

15 郝晓鸣. 气质与女生生长发育关系的探讨[J]. 中国校医，1999，13(2)：146-147.

16 Campbell BC, Udry JR. Stress and age at menarche of mothers and daughters[J]. J Biosoc Sci, 1995, 27(2): 127-134.

17 Wang D, Murphy M. Trends and differentials in menarcheal age in China[J]. J Biosoc Sci, 2002, 34(3): 349-361.

18 dos Santos Silva I, Beral V. Socioeconomic differences in reproductive behaviour[J]. IARC Sci Publ, 1997, (138): 285-308.

19 Adair LS. Size at birth predicts age at menarche[J]. Pediatrics, 2001, 107(4): E59.

20 田 琳. 1985-2000年中国女生月经初潮年龄变化特征及原因分析[J]. 中国体育科技，2006，42(5)：104-107.

21 林守清. 增强妇科内分泌和健康意识预防功能失调性子宫出血[J]. 中国实用妇科与产科杂志，2006，22(9)：644-647.

22 李 炜. 女大学生月经失调的因素分析[J]. 中国妇幼保健，2008，23(22)：3078-3079.

23 乐 杰，主编. 妇产科学[M]. 第5版. 北京：人民卫生出版社，2002：281-381.

24 叶 文. 女生经期生理心理状况与调适[J]. 湖州师范学院学报，2002，24(6)：68-70.

25 张先艳，贾登红. 女大学生心理健康状况与月经失调的关系[J]. 中国妇幼保健，2005，20(4)：504.

26 张河川. 女大学生性别认同与月经障碍的调查[J]. 中国心理卫生杂志，2004，18(3)：202-203.

27 杨锡让，主编. 实用运动生理学[M]. 北京：北京体育大学出版社，1998：306.

28 董玉福，高炳贤，高炳乾，等. 田径训练对女大学生运动员月经的影响[J]. 中国学校卫生，2005，26(8)：626-627.

29 魏碧蓉，林朝芹，薛海燕. 影响女大学生正常月经调节相关因素的顺位研究[J]. 承德医学院学报，2005，22(3)：232-233.

30 沈宗姬，蒋 湘，周希平. 苏州市女中学生月经及与月经异常相关因素的调查[J]. 苏州大学学报(医学版)，2008，28(3)：406-409.

31 长 勇. 青年心理学[M]. 河北：河北人民出版社，1988：184-199.

32 陈重艺，黄成惠. 大学生心理学[M]. 福建：鹭江出版社，1987：225-239.

33 Carey AH, Chan KL, Short F, et al. Evidence for a single gene effect causing polycystic ovaries and male pattern baldness[J]. Clin Endocrinol, 1993, 38(6): 653-658.

34 Ibáñez L, Potau N, Carrascosa A. Insulin resistance, premature adrenarche, and a risk of the Polycystic Ovary Syndrome[J]. Trends Endocrinol Metab, 1998, 9(2): 72-77.

35 林祖荣，葛 宁，华 桦，等. 南京地区13 494例女中学生月经初潮年龄及其相关因素调查[J]. 中国妇幼保健，2002，17(4)：225-228.

36 梁红玲，吴美琼，伍洁莹，等. 青少年痛经及相关因素分析[J]. 中国妇幼保健，2005，20(13)：1591-1592.

[收稿日期 2011-03-11][本文编辑 黄晓红 杨光和]

万方数据