

青春期黄体功能不全月经病的危险因素分析*

陈冬梅, 郭胜[△], 姚石安, 施冬青, 张庆

(南通市中医院, 江苏南通 226000)

摘要: **目的** 探讨青春期黄体功能不全(luteal phase defect, LPD)月经病的相关危险因素,为预防与治疗提供理论参考。**方法** 选取 2013 年 10 月至 2017 年 10 月南通市中医院妇科门诊年龄在 14~20 岁之间的 LPD 月经不调的青春期女性和本院同期体检中心年龄段一致的青春期健康体检者各 100 例作为研究对照,将情绪因素、日常生活因素、社会环境因素、药物因素、个人(体质)或家族因素等 5 个维度,共包含 23 个要素作为观察指标;通过临床流行病学问卷调查的方法,采用单因素以及多因素 logistic 回归,分析 LPD 月经病的危险因素。**结果** 单因素分析显示,初潮两年内月经不调史、情绪波动大、压力大、经常焦虑或者紧张、嗜食辛辣、嗜食生冷、睡眠不足、工作或学习劳累、剧烈运动 9 个要素与青春期 LPD 月经病的发生有一定的相关性(P 均 <0.05);多因素 logistic 回归分析显示,初潮 2 年内月经不调史、经常焦虑或者紧张、嗜食辛辣、睡眠不足、工作或学习劳累 5 个要素是青春期 LPD 月经病的危险因素(OR 均 >1.00 , P 均 <0.05)。**结论** 对高危人群应采取预防措施,尽早改善个人及生活习惯,积极健康干预。

关键词: 青春期;黄体功能不全;问卷调查;危险因素

中图分类号: R711.51

文献标志码: A

文章编号: 1000-2723(2022)01-0014-05

DOI: 10.19288/j.cnki.issn.1000-2723.2022.01.004

Risk Factors Analysis for Menstruation Disease of Luteal Phase Defect in Puberty

CHEN Dongmei, GUO Sheng, YAO Shian, SHI Dongqing, ZHANG Qing

(Nantong Hospital of Traditional Chinese Medicine, Nantong 226000, China)

ABSTRACT: Objective To analyze the menstruation disease's risk factors of luteal phase defect (LPD) in puberty and providing theoretical reference for prevention and treatment. **Methods** Picking out 100 pubescent women with LPD age between 14 and 20 from October 2013 to October 2017 in Nantong Hospital of Traditional Chinese Medicine's Gynaecological Clinic as the research contrast and so do 100 the same age adolescent health examination patients in the hospital on the same term, regarding these five dimensions including emotional factors, living factors, social environmental factors, drug factors, personal (physical quality) or familial factors, amount to 23 elements were included as the observation indicators, using the method of investigating clinical epidemiological questionnaire, employing single factor and multi-factor logistic regression to analyze the risk factors of LPD menstruation disease. **Results** Single factor analysis showed that the 9 factors were related to the occurrence of LPD menstrual disease in puberty, such as history of irregular menstruation within two years of menarche, mood fluctuation, stress, frequent anxiety or tension, the spicy intake or eating raw and cold food, sleep debt, being tired of work or study, and strenuous exercise ($P<0.05$); multi-factor logistic regression analysis showed that the 5 elements, including irregular menstrual history within two years of menarche, frequent anxiety or tension, spicy intake, sleep debt, work or study fatigue who is the risk factors of LPD menstrual disease in puberty ($OR>1.00$, $P<0.05$). **Conclusion** Preventive measures should be taken for the high-risk groups and making active health intervention improve human's personal lifestyle habits as soon as possible.

KEY WORDS: puberty; luteal phase defect; questionnaire investigation; risk factors

收稿日期: 2021-12-12

* 基金项目: 江苏省中医药管理局科学技术研究项目(LZ13161)

第一作者简介: 陈冬梅(1973-),女,博士,副主任中医师,研究方向:中医妇科疾病的方证及流行病学研究。

[△]通信作者: 郭胜, E-mail: 15312602095@163.com

近年来, 青春期女性月经病的发生呈现上升趋势^[1], 月经病已成为青春期女性来院就诊的主要原因, 黄体功能不全(luteal phase defect, LPD)是导致青春期月经病的常见原因之一, 其临床表现多样, 而月经先期、经期延长是青春期 LPD 月经病临床表现的主要形式, 常易导致青春期女性出现精神紧张、贫血、外阴痒、外阴皮疹等不适症状^[2], 严重影响了青春期女性的身心健康。青春期是女性发育的重要阶段, 明确青春期 LPD 月经病发生的高危因素, 重视青春人群的身心健康至关重要。本研究采用问卷调查的形式探讨青春期 LPD 月经病的高危因素, 报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2013 年 10 月到 2017 年 10 月南通市中医院妇科门诊就诊且年龄在 14~20 岁的青春期 LPD 月经病患者 100 例为调查对象, 作为病例组; 选取同期本院体检中心参加健康检查的年龄段一致的青春期女性 100 例, 作为对照组。

青春期 LPD 月经病诊断标准: (1) 西医诊断标准参照罗丽兰主编的《不孕不育》^[3]和俞瑾主编的《实用中西医结合妇产科学》^[4]中“黄体功能不全”的诊断标准制订。①临床表现: 月经周期提前, 黄体早期少量阴道流血, 月经过多或淋漓不净。②基础体温(basal body temperature BBT): 连续 3 个周期移行期>3 d; 或高温相延 11 d; 或高温与低温的温差<0.3℃, 或高温相不稳定, 波动>0.1℃或月经来潮前过早缓慢下降。③BBT 上升第 7~8 天, 血孕酮(progesterone, P)<10 ng/mL。④B 超提示排卵前卵泡直径<17 mm。其中①和②必须具备方可诊断。(2) 中医诊断标准: 参照 2002 年国家药监局颁布的《中药新药临床指导原则》中(中药新药治疗女性月经不调的临床研究指导原

则)^[5]及《中医妇科学》(全国高等中医药院校规划教材, 2008 年)^[6]拟定。①主症: 腰酸膝软或腰痛, 胫膝软或足跟痛, 经期乳胀, 情绪抑郁或烦躁易怒; ②次症: 夜尿频多, 头晕、耳鸣, 善太息, 胁肋胀痛, 健忘; ③舌脉象: 舌质淡暗, 苔薄白, 脉沉弦。具有主症 3 项, 次症 1 项, 结合舌脉象即可诊断为肾虚肝郁证型。

纳入标准: ①符合上述青春期 LPD 月经病的西医诊断和中医诊断标准; ②年龄 14~20 岁。排除标准: ①盆腔 B 超检查可见生殖器官有明显器质性改变者; ②合并有心、肝、肾和造血系统等严重患者, 或无法合作者, 如合并有神经、精神疾患, 或不愿合作者; ③入选前 1 周内接受其他多项治疗者, 如灌肠、手术等; ④服用过激素类药物者; ⑤经激素测定证实甲状腺、肾上腺功能减退, 影响排卵者。

本研究经过本院医学伦理委员会审核并通过, 所有患者或家属均签署知情同意书。

1.2 方法

1.2.1 资料收集 收集调查者的临床资料, 同时利用临床流行病学研究方法, 通过文献检索及临床观察制订《青春期 LPD 月经病的危险因素调查问卷》, 对所有入组对象进行一对一、面对面的调查。此问卷设置临床资料主要包括年龄、身高、体质量、体质指数(BMI)、收缩压(SBP)、舒张压(DBP), 以及初潮年龄和既往史等, 主要分为 5 个维度、23 个要素, 具体内容见表 1。对本研究设计的调查问卷进行信度与效度分析, 信度分析采用 Cronbach'α 模型, 求得系数 0.815, 可信度较高; 效度分析采用因子分析, 求得抽样适度测定值(KMO)为 0.783, 效度较高。

1.2.2 调查方法 首先, 查阅近年来有关月经不调的相关文献确保问卷设计合理有效, 同时对参与问卷调

表 1 青春期 LPD 月经病危险因素的问卷调查内容

维度	要素
情绪因素	(1)情绪波动较大;(2)经常紧张或焦虑
日常生活因素	(1)睡眠因素:睡眠不足(时间)、多梦、入睡后易醒;(2)饮食因素:有节食史、嗜好辛辣、嗜食油腻、嗜食生冷、饮食不规律;(3)疲劳因素:自觉压力大、学习或工作劳累、剧烈运动;(4)寒冷刺激因素:经常冒雨涉水等受过寒冷刺激
社会环境因素	(1)经济紧张;(2)家庭成员关系紧张;(3)经常接触有毒物品或者环境;(4)经常接触电脑
药物因素	(1)经常服用抗生素类药物;(2)经常服用感冒药物
个人(体质)或家族因素	(1)易感冒;(2)初潮两年内月经不调史;(3)家族有月经失调病史

查的临床医师均经过统一培训后方可进行问卷调查, 须严格履行各自职责, 遵循调查方案, 采用标准操作规程, 确切把握各项指标收集的基本条件及计算准确性。由 8 名临床医师专人负责问卷的发放及填写, 填写过程临床医师全程协助, 及时解释相关问卷内容; 对填写问卷的患者提前做好健康宣教, 让患者全面了解问卷调查研究的过程、目的和意义, 消除患者的心理顾虑, 以取得患者信任并配合。完成问卷调查后, 由 2 名副主任以上医师作为督导员随机抽取 20% 的问卷进行复核, 若有疑问及时查漏补缺。本研究共发放问卷 220 份, 回收问卷 215 份, 回收率 97.7%; 有效问卷 200 份, 有效率 93.0%; 所有调查数据均由经过

统一培训的 3 名主治医师以上的数据录入员对数据进行平行双录入。

1.3 统计学方法 采用 SPSS 22.0 统计软件, 符合正态分布的计量资料以均数 \pm 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 组间比较采用 t 检验, 不符合正态分布的计量资料采用非参数秩和检验, 计数资料以例 (%) 表示, 组间比较采用卡方检验, 并对单因素有统计学差异的因素进行多因素 Logistic 回归分析; $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 临床资料的比较 病例组与对照组的年龄、身高、体质量、BMI、血压和初潮年龄无统计学差异 ($P > 0.05$)。见表 2。

表 2 病例组和对照组临床资料的比较 ($\bar{x} \pm s, n=100$)

组别	年龄/岁	身高/cm	体质量/kg	BMI/(kg·m ⁻²)	初潮年龄/岁	SBP/mmHg	DBP/mmHg
病例组	16.88±3.22	162.61±54.81	63.13±19.89	23.17±5.72	13.36±2.71	119.66±23.18	75.11±18.33
对照组	17.01±2.98	164.52±56.62	62.53±16.27	22.23±5.71	13.43±2.90	120.45±22.26	74.50±17.88
t	-0.296	-0.242	0.234	1.163	-0.176	-0.246	0.238
P	0.767	0.809	0.816	0.246	0.860	0.806	0.812

2.2 问卷调查分析 经统计分析显示: 5 个维度 23 个要素中初潮两年内月经不调病史、情绪波动大、压力大、嗜食生冷、经常焦虑或者紧张、嗜食辛辣、睡眠

不足、工作或学习劳累、剧烈运动等 9 个要素与青春期 LPD 月经病的发生有一定的相关性 ($P < 0.05$)。见表 3。

表 3 病例组和对照组问卷调查因素分析 [$n(\%)$]

项目	病例组 ($n=100$)	对照组 ($n=100$)	χ^2	P	项目	病例组 ($n=100$)	对照组 ($n=100$)	χ^2	P
情绪因素					经常冒雨涉水等受过寒冷刺激				
情绪波动较大	43(43)	29(29)	4.253	0.039		8(8)	6(6)	0.307	0.579
经常焦虑或紧张	22(22)	11(11)	4.391	0.036	社会环境因素				
日常生活因素					经济紧张				
睡眠不足	36(36)	22(22)	4.760	0.029		24(24)	19(19)	0.741	0.389
多梦	25(25)	19(19)	1.049	0.306	家庭成员关系紧张				
入睡后易醒	30(30)	26(26)	0.397	0.529		20(20)	12(12)	2.381	0.123
有节食史	12(12)	9(9)	0.479	0.489	常接触有毒物品或环境				
嗜食辛辣	32(32)	18(18)	5.227	0.022		23(23)	20(20)	0.267	0.606
嗜食油腻	38(38)	33(33)	0.546	0.460	经常接触电脑				
嗜食生冷	20(20)	10(10)	3.922	0.048		53(53)	54(54)	0.020	0.887
饮食不规律	40(40)	32(32)	1.389	0.239	药物因素				
压力大	35(35)	21(21)	4.861	0.027		23(23)	18(18)	0.767	0.381
工作或学习劳累	49(49)	30(30)	7.553	0.006	经常服用感冒药物				
剧烈运动	16(16)	7(7)	3.979	0.046		23(23)	19(19)	0.482	0.487
					个人(体质)或家族因素				
						25(25)	23(23)	0.110	0.741
						38(38)	13(13)	16.450	0.000
						19(19)	16(16)	0.312	0.577

2.3 多因素 logistic 回归分析 将黄体功能不全月经病设置为因变量(其中有黄体功能不全月经病=1,无=0),经统计有统计学差异的九项危险因素:初潮两年内月经不调病史、情绪波动大、压力大、经常焦虑或者紧张、嗜食辛辣、嗜食生冷、睡眠不足、工作或学

习劳累、剧烈运动等设置为自变量(各危险因素赋值为有=1,无=0),再次引入多因素 logistic 回归分析。结果显示,初潮两年内月经不调病史、经常焦虑或者紧张、学习或工作劳累、嗜食辛辣、睡眠不足是青春期 LPD 月经病发生的高危因素。见表 4。

表 4 黄体功能不全月经病多因素 logistic 回归分析

项目	β	S.E.	Wald	OR	95%CI	P
初潮两年内月经不调史	2.097	0.438	8.245	2.998	1.805-4.975	0.000
睡眠不足	1.895	0.585	7.126	2.334	1.604-3.758	0.008
工作或者学习劳累	1.724	0.552	6.921	1.596	0.988-3.677	0.028
嗜食辛辣	1.654	0.792	3.675	1.432	0.577-2.841	0.031
经常焦虑或者紧张	1.523	0.633	2.675	1.352	0.766-2.544	0.032
压力大	1.393	0.644	2.116	0.886	1.004-2.517	0.062
剧烈运动	1.212	0.378	1.964	0.796	0.616-1.756	0.078
嗜食生冷	1.145	0.616	1.644	0.732	0.636-1.077	0.081
情绪波动大	1.023	0.555	1.612	0.711	0.712-1.443	0.082

3 讨论

早在《素问·四气调神大论》中提到:“不治已病治未病,不治已乱治未乱……夫病已成而后治之,譬犹渴而穿井,斗而铸锥,不亦晚乎……”,即在古代时期就已认识到疾病的预防重于治疗。现代随着流行病学研究的不断深入,医务人员已逐渐认识到人体疾病不仅是医疗问题,还是突出的社会问题。因此有必要从病因学入手,寻找疾病的高危因素,更好地预防或减少疾病的发生。

3.1 青春期 LPD 月经病患者的危险因素 目前,LPD 导致的月经病已经成为影响青少年生活和学习的常见疾病,也是临床上就诊的主要原因之一。本次调查从情绪因素、社会环境因素、日常生活因素(包括睡眠、寒冷刺激、疲劳等因素)、药物因素、个人(体质)和家族因素等 5 个维度 23 个要素探讨可能导致青春期 LPD 月经病患者的危险因素。结果显示,初潮 2 年内月经不调病史、情绪波动大、压力大、嗜食生冷、经常焦虑或者紧张、嗜食辛辣、睡眠不足、工作或学习劳累、剧烈运动等 9 种危险因素与青春期 LPD 月经病的发生有一定的相关性。经多因素 logistic 分析后显示,初潮 2 年内月经不调病史、学习或工作劳累、嗜食辛辣、经常焦虑或者紧张、睡眠不足等 5 个危险因素是青春期 LPD 月经病发生的高危因素。

3.1.1 初潮 2 年内月经不调史因素 青春期女性的下丘脑-垂体-卵巢轴还处在发育阶段,是一个动态的过程,这一阶段会出现短暂的月经不调的现象,所以理论上认为初潮 2 年内月经不调属于正常的生理现象。这使临床上真正的青春期月经不调的患者被忽视,得不到及时治疗,导致一些青少年在初潮 2 年后出现持续性月经不调现象。本研究结果提示,具有初潮 2 年内月经不调史的青少年更容易出现 LPD 性月经病。LPD 是否与女性发育过程中生殖缺陷有关,值得进一步研究。

3.1.2 劳累因素 随着社会的发展,就业压力的增大,青少年的学习压力也随之增强,经常熬夜、甚至通宵,导致身体疲惫不堪。中医认为“过劳则耗气”,学习或工作中劳累过度,久则耗损肾气,而肾又主生殖,出现月经失调。本研究显示劳累因素与 LPD 的发生有关,但在调查中发现,劳累因素、睡眠不足因素、情绪因素互相渗透、互相影响。故有待进一步深入研究。

3.1.3 嗜食辛辣因素 有研究认为,饮食偏嗜是月经不调发病的危险因素^[7]。随着生活水平的提高,青少年的饮食偏嗜情况越来越明显,由此产生许多健康问题。中医认为五味与五脏相对应,“辛入肺、甘如脾、酸入肝、苦入心、咸入肾”,如果长期偏嗜某一种或某种口味的食物,会影响到脏腑机能,出现五脏偏盛偏衰,

发生相克关系,进而损伤他脏而发生疾病。有研究者对赣州市某高校女大学生有较高的月经失调的431名学生的主要危险因素进行分析,发现其中有117名存在饮食不规律情况,占比27.14%,经统计差异具有统计学意义^[8],提示饮食失调是导致月经不调的重要原因。本研究也显示,嗜食辛辣是LPD的发生得危险因素,中医认为辛辣之品为助热之品,长期食用导致体内积热内蕴,热扰冲任,冲任不宁,导致月经先期、经期延长等,这也是LPD产生的危险因素之一。

3.1.4 经常焦虑或者紧张因素 青春期是女性一生中身心发育非常快速而重要的阶段,此阶段由于对外在压力适应能力的不足,情绪不稳定,往往易于导致各种心理问题,如焦虑、紧张、抑郁、恐惧等。据报道,16.79%的青少年学生存在不同程度的心理问题,并且随年龄的增长,心理问题呈上升趋势^[9-10]。这些心理问题长期作用于人体,通过刺激大脑皮层,影响到下丘脑、腺垂体而导致内分泌失调,出现月经失调。还有文献报道,青春月经期不调女性人际关系的敏感性、抑郁、焦虑、恐怖和精神病性明显高于常模^[11]。本研究也显示,经常焦虑或者紧张是青少年LPD发生的重要危险因素之一,与上述研究结果一致。因此,正确的引导或者排解青春期女性焦虑、紧张的情绪有可能会减少LPD的发生。

3.1.5 睡眠不足因素 有研究认为,睡眠不足与内分泌有关^[12-14]。有学者通过分析我国9~18岁汉族中小学生学习睡眠不足的状态,发现90%的中学生自报睡眠不足^[15]。而女生的月经初潮的年龄与和睡眠时间呈正相关关系^[16]。提示睡眠剥夺有可能影响月经。有学者通过整群抽样方式对1400名在校女大学生进行问卷调查,发现睡眠习惯(睡眠习惯、睡眠质量)较差的人群更容易患月经不调^[7]。本研究结果也提示,睡眠不足与LPD月经病的发生有一定的相关性。

3.2 预防LPD的应对措施 LPD作为青春期女性月经病发生的主要原因之一,临床上西医采用人工周期疗法治疗,但停药后易于复发,且具有一定的副作用,而中医药治疗效果又不是很确切。因此,从治未病的角度出发,干预高危人群,是预防LPD月经病发生的重要方法。本研究发现青春期LPD月经病是否发生受到多种因素的影响,但还不能更加确切的判断各危险因素之间的因果关系。因此,与LPD密切相关的5个

危险因素,值得今后进一步完善设计方案深入研究。

综上,根据本研究结果,正确判断月经初潮时的月经不调、合理的提高学习效率、保持良好的心态、避免过劳、保证合理饮食、充足的睡眠对预防LPD的发生有重要意义。

参考文献:

- [1] 乐杰. 妇产科学[M]. 5版. 北京:人民卫生出版社,2002:20.
- [2] 魏从梅. 青春月经病对女孩影响的调查与经期保健的探讨[J]. 现代医药卫生,2005,21(21):3026-3027.
- [3] 罗丽兰. 不孕不育[M]. 北京:人民卫生出版社,2009:460.
- [4] 俞瑾. 实用中西医结合妇产科学[M]. 北京:北京医科大学,中国协和医科大学联合出版社,1997:199-200.
- [5] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则(试行)[M]. 北京:中国医药科技出版社,2002:68-73.
- [6] 张玉珍. 中医妇科学[M]. 2版. 北京:中国中医药出版社,2011:65-67.
- [7] 张榕宇. 基于logistic回归模型的大学生月经不调影响因素分析[J]. 实用妇科内分泌电子杂志,2019,6(32):117.
- [8] 孙颖芳,刘华之,肖敏. 赣州市某高校女大学生月经失调的影响因素及相关干预措施分析[J]. 当代医学,2021,27(5):4-7.
- [9] 刘晓明,张宝来. 小学生心理健康与心理咨询[M]. 长春:东北师范大学出版社,1999:1723.
- [10] 李百珍. 青少年心理卫生与心理咨询[M]. 北京:北京师范大学出版社,1997:8.
- [11] 罗华丽. 心理健康状况与青春月经失调的相关性研究[J]. 中国医药科学,2013,3(6):50-51.
- [12] 杨佳琳,宋红涛,张理义,等. 睡眠剥夺对青年人神经内分泌激素的影响[J]. 中华保健医学杂志,2014,16(6):439-441.
- [13] VODERHOLZER U, PIOSCZYK H, HOLZ J, et al. The impact of increasing sleep restriction on cortisol and daytime sleepiness in adolescents[J]. Neurosci Lett,2012,507(2):161-166.
- [14] 明浩,邱珍,夏中元. 女性卵巢激素与睡眠和认知功能的关系[J]. 医学综述,2018,24(22):4523-4527.
- [15] 罗冬梅,徐荣彬,胡佩瑾,等. 中国2014年9-18岁汉族睡眠不足状态及与体育锻炼的关系研究[J]. 中华流行病学杂志,2018,39(10):1298-1302.
- [16] WANG J, KWOK M K, AU YEUNG S L, et al. Age of puberty and sleep duration:observational and Mendelian randomization study[J]. Sci Rep,2020,10(1):3202.