

· 论著 ·

儿童体位性心动过速综合征临床分析

慈贞慧¹ 慕晓玲^{2*}

(1. 石河子大学医学院 2006 级组织胚胎学硕士研究生;
2. 石河子大学医学院组织胚胎学教研室, 新疆石河子, 832002)

【摘要】目的:探讨儿童体位性心动过速综合征(POTS)的临床特征。**方法:**以符合 POTS 诊断标准的 40 例患儿为研究对象,分析年龄分布、家族遗传特征及血液动力学指标,同时观察其各种临床表现的发生频率及辅助检查结果。**结果:**诊断为 POTS 的患儿 40 例,其中男性 15 例,女性 25 例,男女比例为 1:1.7,年龄 10~16 岁,平均为 14±1.5 岁,10 例具有家族遗传性,占 25%。最常见临床表现为直立后出现头晕、头痛、胸闷、心悸、面色改变、视物模糊、倦怠、晨起不适,严重时甚至出现眩晕、晕厥等直立不耐受或直立调节障碍症状。在直立试验(先安静平卧 10min,然后直立 10min)或直立倾斜(HUT)试验过程中,POTS 患儿最常见的异常表现为在直立或倾斜后 10 min 内,心率增加≥35 次/min,或患儿心率测最大值≥120 次/min,但血压下降<20/10 mmHg 为诊断标准。出现异常表现的时间平均为 7±2 min,15 例直立 6 min 出现异常症状,10 例在直立后即可出现异常症状,15 例作 HUT 约 10 min 内出现异常症状。**结论:**POTS 常见于学龄期女童,有一定的遗传性,常见的症状为头晕、胸闷、心慌等,HUT 为诊断 POTS 敏感且重要的方法。

【关键词】心动过速;体位;儿童;临床分析

中图分类号:R725.4

文献标识码:A

Clinical analysis of postural orthostatic tachycardia syndrome

HAN Zhen-Hui¹, MU Xiao-Ling^{2*}

(1. 2006 levels of graduate students, Shihezi University school of medicine. 2. Department of Histology and Embryology, Shihezi University school of medicine, Xinjiang shihezi, 832002)

【Abstract】Objective: The aim of this article is to analyze the clinical characteristics of POTS in children. **Methods:** All 40 pediatric patients of POTS who met the diagnostic criteria were investigated age and gender distribution, and familial hereditary features were observed, and hemodynamic indexes were also recorded. The frequency of symptoms, and results of auxiliary examination were also analysed. **Results:** 40 patients were diagnosed as POTS. 15 patients were males and 25 patients were females among them. The ratio of male to female was 1:1.7; All the 40 cases were from 10 to 16 years old. There are familial hereditary features in 10 patients, occupying 25% of all the cases. The most common orthostatic symptoms were lightheadedness or dizziness, syncope, chest discomfort, pallor and blurred vision associated with nausea and/or vomiting. The average time of the occurrence of abnormal responses was about (7±2) min. There was abnormal symptom in 15 patients within 6 minutes, 10 patients in 10 immediately after standing up, and 15 patients about within 10 minutes after HUT respectively. **Conclusion:** POTS is commonly seen in school-aged girls. And it has the heredity tendency. The common symptoms include dizziness, chest distress and palpitation. HUT is a sensitive and important method in its diagnosis.

【Key words】 Tachycardia; Posture; Child; Clinical analysis

体位性心动过速综合征 (postural orthostatic tachycardia syndrome, POTS) 是指患儿在直立试验或直立倾斜试验 (HUT) 的 10 min 内, 心率增加≥35 次/min 或心率最大值≥120 /min, 同时伴有直立

* 通讯作者:慕晓玲,女,硕士生导师,组织胚胎学教授,从事干细胞研究。

后的头晕或眩晕、胸闷、头痛、心悸、面色改变、视物模糊、倦怠、晨起不适^[1,2]等症状。2007年1月~2008年5月我院诊断 POTS 患儿 40 例,报道如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料 40 例 POTS 患儿中男性 15 例,女性 25 例。男女比例约为 1:1.7。年龄 10~16 岁,平均为 14±1.5 岁,其中 10 岁 5 例,占 12.5%,11~16 岁(包括 11 岁)35 例,占 87.5%。

1.2 方法

1.2.1 根据全国以往制定的方法进行直立试验或 HUT 试验^[3,4] 试验前 3 d,停用一切影响自主神经功能的药物,试验前 12 h 禁食,试验时要求安静、光线暗淡、温度适宜。应用 philipsC3 病人监护仪持续监测心电图、血压的变化,并定时记录(每次 2 min),出现症状时连续记录。进行直立试验时患儿先安静平卧 10 min,记录基础动脉血压、心率及心电图,然后站立 10 min 重新记录血压、心率及心电图。如患儿在直立 10 min 内出现符合 POTS 诊断标准的变化,则终止试验;如患儿心率和血压变化正常,则让患儿进行 HUT,即再站立于倾斜床上,倾斜 60°,直出现阳性反应或完成 45 min 的全过程。

1.2.2 POTS 的诊断标准 儿童 POTS 诊断缺乏统一标准,通过 HUT 对同时符合以下条件儿童可诊断为 POTS:①平卧时患儿心率正常,无器质性心脏病证据。②患儿直立时具有以下症状中的至少 3 项且该症状至少持续 1 月以上:起立后有头晕或眩晕、胸闷、头痛、心悸、面色改变、视物模糊、倦怠、晨起不适,严重时出现晕厥等症状,这些症状在平卧后减轻或消失。③患儿体位从卧位转为直立后或在 HUT 10min 内心率增加≥35 次/min 或心率最大值≥120 次/min,但血压下降<20/10 mmHg。④除外其他可导致自主神经系统症状的基础疾病如贫血、心律失常、高血压、内分泌疾病及其他导致晕厥心源性或神经源性疾病^[1,2,5,6]。

2 结果

2.1 临床表现

2.1.1 症状 POTS 患儿的主要症状为直立后头晕、胸闷、面色改变、视物模糊、头痛等,多数还伴有消化道症状如恶心、呕吐等;严重时可出现晕厥。少部分患儿还可出现多汗、心悸、憋气、长出气、疲乏等,见表 1。

表 1 体位性心动过速综合征的主要症状

主要症状	例数	发生率(%)
胸闷	30	75
头晕	28	70
心悸	13	32.5
长叹气	6	15
晕厥	2	5
视物模糊	1	2.5
恶心、呕吐	1	2.5
头痛	3	7.5
憋气	2	5

2.1.2 体征 40 例 POTS 患儿营养、发育正常,体格检查正常。患儿平卧时的基础心率平均为 75±10 次/min,基础血压平均为 100±12/65±6 mmHg。

2.2 辅助检查

2.2.1 直立倾斜试验 患儿直立倾斜或直立试验 10 min 内心率明显升高,增快≥35 次/min 或心率最大≥120 min。血压及 T 波有轻度的变化,配对资料的 t 检验分析结果显示,试验前后心率(t=10.2)和血压(t=8.16/13.5)的变化均有统计学意义(P 均<0.01),见表 2。

表 2 直立倾斜试验阳性结果中心率、血压改变情况($\bar{x}\pm s$)

项目	例数(n)	试验前	试验后
心率(次/分)	40	75±10	110±20
血压(mmHg)	40	100±12/65±6	80±10/50±4

2.2.2 其他检查 40 例患儿进行了常规血、尿、粪便检查,以及胸部 X 线、超声心动图 常规 12 导联心电图、脑电图、血液生化包括心肌酶、肌钙蛋白等检查,均排除了器质性心脏病和其他疾病所致的晕厥、头晕等。

3 讨论

POTS 在儿童中并不少见,患儿虽然症状不甚严重,属自限性非器质性疾病,但学习常常受影响,精力不集中,记忆力减退而影响学习成绩,反复发作会使家长及患儿造成恐惧心理。我院诊断 POTS 患儿均是根据其临床症状和直立试验或 HUT 检查结果综合分析确诊的,直立试验或 HUT 是重要的辅助手段。POTS 患儿多为学龄期女童,年龄都>10 岁。本组女性比例大于男性,但较成人低,可能与儿童的生理特点有关。本文 62% 以上 POTS 患儿病程为 6 月以内,出现胸闷、头晕、乏力、心悸、面色苍白、头痛、恶心呕吐、胸痛等症状,70% 以上以胸闷、头晕最

突出。儿童 POTS 尚缺乏统一诊断标准, POTS 是指在直立试验或 HUT 的 10 min 内心率增加 ≥ 30 次/min 或心率最大值 ≥ 120 次/min, 同时伴直立调节障碍或直立不耐受症状^[4]。该病的发病机制目前尚不明确, 病因主要是自主神经功能紊乱, 心血管反射弧损害造成直立位时外周血管收缩欠充分, 只有通过提高心率来加以代偿。也有研究显示, POTS 与血管 α 受体敏感性低, β 受体敏感性高, 高缓激肽血症及左房室瓣脱垂等有关^[7]。由于部分患儿的亲代也曾有类似症状, 存在所谓的“家族聚集性”, 有人认为体位性心动过速综合征存在染色体显性遗传可能, 属于体质性植物神经调节功能失调, 不是一种器质性疾病^[8]。据报道一级亲属有患病者后代体位性心动过速综合征发生的几率明显提高, 同胞患病的发生率是正常人群的 2.5 倍^[9], 明显高于正常人群, 但是否存在染色体显性遗传, 还待进一步研究。

本病为自主神经功能紊乱, 随年龄增长并适当治疗, 多数症状可改善或消失, 只有少数患儿某些症状可延续至成人, 因此提高对 POTS 的认识、早期正确诊断至关重要。

参考文献:

- [1] Stewart J M. Orthostatic intolerance in pediatrics [J]. J Pediatr, 2002, 140:404-411
- [2] Brady P A, Low P A, Shen W K. Inappropriate sinus tachycardia, postural orthostatic tachycardia syndrome, and overlapping syndromes [J]. PACE, 2005, 28:1112-1121
- [3] 张清友, 杜军保. 儿童直立不耐受的诊断及治疗 [J]. 临床儿科杂志, 2006, 24(5):349-353
- [4] 杜军保, 陈丽. 儿童体位性心动过速综合征 [J]. 中国实用儿科杂志, 2008, 23(4):391-400
- [5] 吴希如, 李万镇. 临床儿科学 [M]. 北京: 科学出版社, 2005: 1639-1640
- [6] Blair P, Grubb M, Yousuf K, et al. The postural orthostatic tachycardia syndrome: current concepts in pathophysiology diagnosis and management [J]. Interv Card Electrophysiol, 2001, 5(1):9-16
- [7] 张清友, 杜军保, 李万镇. 儿童体位性心动过速综合征的临床特征及随访研究 [J]. 中华儿科杂志, 2005, 43(3):165-169
- [8] 林利, 杜忠东. 晕厥的病因分析及鉴别诊断 [J]. 实用儿科临床杂志, 2006, 21(13):808-810
- [9] 熊振宇, 韩紫. 直立调节障碍的家族遗传特征 [J]. 白求恩医学院学报, 2008, 6(2):90-91

[收稿日期:2008-11-06]

· 论著 ·

关节镜下外侧支持带松解治疗 髌股关节骨性关节炎

何方生¹ 董金波² 王永明² 何斌² 王维山² 史晨辉^{2*}

(1. 石河子大学医学院 2006 级外科学硕士研究生;

2. 石河子大学医学院第一附属医院骨一科, 新疆石河子, 832008)

【摘要】目的:探讨关节镜下外侧支持带松解治疗髌股关节骨性关节炎的早期疗效及相关问题。方法:32 膝 X 线证实髌骨内移的髌股骨性关节炎患者在关节镜下射频汽化仪进行关节清理术结合外侧支持带松解术。手术前后测量髌骨内移度、髌骨轴位片角度、用 Kujala 髌股关节评分法比较髌股关节功能改善情况。术后随访。结果:术前髌骨固定者 10 例, 手术前后根据 Kujala 髌股关节评分法分别为 50.80 ± 7.13 分和 66.30 ± 4.00 分, 术后髌骨内移改善 0.83 ± 0.14 cm。髌骨活动小于 1/2 象限者 12 例, 手术前后根据 Kujala 髌股关节评分法分别为 59.75 ± 5.01 分和 79.69 ± 10.47 分。手术前后髌骨内移改善 0.33 ± 0.07 cm 和 1.05 ± 0.15 cm。髌骨活动小于 1 象限者 10 例, 手术前后根据 Kujala 髌股关节评分法分别为 60.01 ± 4.99 分和 75.20 ± 6.11 分。手术前后髌骨内移改善 0.60 ± 0.08 cm 和 1.15 ± 0.17 cm。结论:关节镜下射频汽化仪进行关节清理术结合外侧支持带松解术, 可有效恢复髌骨内移活动度及髌股关节的对合, 改善髌股关节的功能。

【关键词】关节镜; 髌股关节; 骨性关节炎; 外侧支持带

中图分类号: R684.3 文献标识码: A

* 通讯作者: 史晨辉, 教授, 硕士生导师, 从事关节外科学研究。