

· 病例报告

厌食症合并窦性心动过缓 1 例

王方芳, 徐 玲, 陈宝霞[△], 崔 鸣, 张 媛

(北京大学第三医院心内科, 卫生部心血管分子生物学与调节肽卫生部重点实验室, 分子心血管学教育部重点实验室, 心血管受体研究北京市重点实验室, 北京 100191)

[关键词] 厌食, 神经性; 心律失常, 窦性; 心动过缓

[中图分类号] R442.1 [文献标志码] A [文章编号] 1671-167X(2016)01-0180-03

doi: 10.3969/j.issn.1671-167X.2016.01.033

厌食症, 即神经性厌食症, 指个体通过节食等手段, 有意造成并维持体重明显低于正常标准为特征的一种进食障碍, 表现为体重显著减轻, 合并营养不良、代谢和内分泌紊乱。2012 年第 5 版《精神障碍的诊断与统计手册》(Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) 中厌食症的诊断标准为: (1) 明显的体重减轻, 比正常平均体重减轻 15% 以上, 或者克托莱 (Quetelet) 体质量指数为 17.5 kg/m^2 或更低; (2) 病理性怕胖; (3) 自己故意造成体重减轻^[1]。窦性心动过缓是在厌食症患者心脏查体中最常见的心律失常类型, 其在厌食症患者中的发病率可高达 95%^[2], 当厌食症患者的窦性心动过缓合并一些其他心电图异常表现 (如长 QT 间期) 时, 我们需要提高警觉, 注意这种心律失常可能会造成更致命的心律失常, 甚至猝死。现将北京大学第三医院 2014 年收治的 1 例患者报告如下。

1 病例资料

对北京大学第三医院收治的厌食症合并窦性心动过缓 1 例进行回顾性分析。患者, 女, 19 岁, 因发现心动过缓 3 个月, 心悸、恶心 2 周于 2014 年 10 月 25 日入北京大学第三医院心内科。3 个月前患者自测脉搏 30~40 次/min, 伴乏力, 偶于平卧时感胸闷、气短, 转侧卧时可缓解。2 周前患者无明显诱因出现心悸, 伴乏力、纳差、恶心。因自觉体型不满意后自行节食 6 个月, 后出现进食障碍, 体重下降约 15 kg; 甲状腺功能减退 2 个月, 予左旋甲状腺素片 25 μg , 每日 1 次; 否认服用减肥或其他特殊药物。

患者入院体格检查: 体重 40 kg, 身高 164 cm, 克托莱体质量指数 14.8 kg/m^2 ; 脉搏 32 次/min, 血压 85/62 mmHg (1 mmHg = 0.133 kPa); 体型消瘦,

营养不良; 甲状腺正常, 无压痛、震颤、血管杂音; 心前区无隆起, 心尖搏动正常, 心浊音界正常, 心率 32 次/min, 律齐, 各瓣膜区未闻及杂音。实验室检查: 血常规、电解质、肝肾功能大致正常; 甲状腺功能: 游离甲状腺激素 (free thyroid hormone, FT) 3: 0.91 ng/L (2.3 ~ 4.2 ng/L), FT4: 8.2 ng/L (8.9 ~ 18.0 ng/L), 促甲状腺激素 (thyroid stimulating hormone, TSH): 1.48 IU/mL (0.55 ~ 4.78 IU/mL), 抗甲状腺相关抗体及甲状腺 B 超均正常。动态心电图: 窦性心动过缓, 平均心率 52 次/min, 最慢心率 29 次/min, 最快心率 134 次/min。超声心动图: 心包积液少量, 左心室射血分数 (left ventricular ejection fraction, LVEF) 64%。胸片: 双肺心膈未见异常。阿托品试验: 静脉推注阿托品前心率 35~45 次/min, 静脉推注阿托品 2 mg 后心率最快至 84 次/min。由患者的病史、查体、实验室及辅助检查, 诊断厌食症、心律失常-窦性心动过缓, 符合 2012 年第 5 版《精神障碍的诊断与统计手册》中关于厌食症诊断标准^[1]及国内习用的窦性心动过缓诊断标准^[3]。

入院后由精神科医生为患者进行心理疏导, 家庭治疗, 并嘱患者逐渐恢复饮食, 适当补液治疗, 考虑患者 T3、T4 降低为自身保护机制, 无需补充左旋甲状腺素片。经过 11 d 的治疗后, 患者体重增加 3 kg, 心率逐渐恢复至 55 次/min, 症状好转后出院。

2 讨论

本文通过对厌食症合并窦性心动过缓患者的临床及实验室辅助检查特点进行总结, 并结合文献回顾, 对厌食症患者发生窦性心动过缓的临床特点及治疗方案进行探讨。

患者为年轻女性, 较短时间内体重明显下降, 伴

[△] Corresponding author's e-mail, chenbaoxia@medmail.com.cn

网络出版时间: 2015-12-18 10:31:21 网络出版地址: http://www.cnki.net/kcms/detail/11.4691.R.20151218.1031.016.html

食欲减退、纳差等厌食症表现,随后出现显著窦性心动过缓,伴心悸、气短,无眩晕、黑懵、意识丧失。Malik 等^[4]曾统计短期内发生体重明显下降的患者,发生无症状性窦性心动过缓的概率为 18%,同时伴心率储备的升高,而心率储备是自主神经强度的一个可靠反应指标,这些窦性心动过缓的患者可以观察到明显的副交感神经强度的增加,同时试验证明,此类患者无论是否伴有窦性心动过缓,他们的活动耐力差异都没有统计学意义,进一步提示了窦性心动过缓的发生机制可能是神经体液的因素,而非锻炼。Kollai 等^[5]在 1994 年探寻成人神经性厌食症患者窦性心动过缓的原因时也发现,在完全阻断胆碱能神经后,厌食症患者的 R-R 间期较对照组明显加长,提示在厌食症患者中,心脏迷走神经支配的强度较高,并且实验也发现,迷走神经支配强度的增加与体重下降的百分数显著相关。之后进一步利用硫酸阿托品及盐酸艾司洛尔作为药物探针去探究自主神经对体重波动的影响,结果发现,对于非肥胖人群,体重每增加初始体重的 10% 就会出现副交感神经强度的减弱及交感神经强度的增加,同时体重减少 10% 会导致副交感神经强度的增加及交感神经强度的减弱^[4]。

综上所述,厌食症患者并发窦性心动过缓的主要机制是短期体重的显著下降导致了副交感神经系统的激活,同时抑制了交感神经,从而进一步减低了窦房结的自律性。此类窦性心动过缓通常无明显心悸、气短等心律失常相关体征,出现头晕、黑懵、意识丧失等血流动力学紊乱的概率低,大多预后良好^[6],出现症状时可予硫酸阿托品或沙丁胺醇等药物治疗,而对于非药物治疗方法,如起搏器的推荐级别,结合《2013 年欧洲心律学会/欧洲心脏病学心脏起搏器和心脏再同步治疗指南》^[7],对于窦性心动过缓的患者,在决定是否植入起搏器之前主要考虑的是患者是否有心动过缓相关的临床症状。如果患者没有临床症状或者临床症状与该种心律失常无明显关系,则不建议植入起搏器。本研究患者临床检查中可见血清 T3、T4 水平均显著降低,TSH 水平正常,这常见于禁食和慢性营养不良、重症感染、创伤应激,心脏以及肝、肾功能衰竭的甲状腺激素水平的变化,称为甲状腺功能正常的病态综合征或非甲状

腺疾病综合征^[8]。本例患者在厌食症的基础上出现了低 T3、T4 的表现,住院前已经给予 2 个月的左旋甲状腺素片治疗,仍然存在显著的窦性心动过缓,且不伴有甲状腺功能减退的其他表现(如便秘、水肿和淡漠等情况),考虑低 T3、T4 并非是真正的甲状腺功能减退症,而是机体的一种保护性反应,有利于减少重症患者能量代谢,防止能量消耗,临床上不需要在该患者严重消瘦的情况下补充甲状腺素片,而是积极治疗原发病。但是,就像前文所提及的,在厌食症患者的死亡原因中,心律失常占据很多成分,特别是合并 QT 间期延长的患者,此外,体重严重下降的患者,心肌质量缩减,出现左心室收缩力减低,二尖瓣反流等表现,进一步造成心室结构和功能的异常^[9],所以厌食症患者合并单纯窦性心动过缓可能不需要过多的医学干预,但是针对病因的治疗还是很有必要的。

参考文献

[1] Sysko R, Roberto CA, Barnes RD, et al. Test-retest reliability of the proposed DSM-5 eating disorder diagnostic criteria[J]. Psychiatry Res, 2012, 196(2/3): 302-308.

[2] Abed J, Judeh H, Abed E, et al. “Fixing a heart”: the game of electrolytes in anorexia nervosa[J/OL]. Nutr J, 2014, 9, (2014-09-05) [2015-06-26]. [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term = + the + game + of + electrolytes + in + anorexia + nervosa&TransSchema = title&cmd = detailssearch](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=%20the%20game%20of%20electrolytes%20in%20anorexia%20nervosa&TransSchema=title&cmd=detailssearch).

[3] 王吉耀,廖二元,黄从新,等. 内科学[M]. 2 版. 北京:人民卫生出版社, 2012: 214.

[4] Malik MG, Franklin SM, Whigham LA, et al. Asymptomatic sinus bradycardia following bariatric surgery[J]. Am J Cardiol, 2014, 113(6): 1049-1053.

[5] Kollai M, Bonyhay I, Jokkel G, et al. Cardiac vagal hyperactivity in adolescent anorexia nervosa[J]. Eur Heart J, 1994, 15(8): 1113-1118.

[6] Seiler J. Treatment of bradycardias; who needs a pacemaker? [J]. Ther Umsch, 2014, 71(2): 105-110.

[7] Brignole M, Auricchio A, Baron-Esquivias G, et al. 2013 ESC Guidelines on cardiac pacing and cardiac resynchronization therapy; the Task Force on cardiac pacing and resynchronization therapy of the European Society of Cardiology (ESC). Developed in collaboration with the European Heart Rhythm Association (EHRA) [J]. Eur Heart J, 2013, 34(29): 2281-2329.

[8] de Vries EM, Fliers E, Boelen A. The molecular basis of the non-thyroidal illness syndrome[J]. J Endocrinol, 2015, 225(3): 67-81.

[9] Goldstein MA, Herzog DB, Misra M, et al. Case records of the Massachusetts General Hospital. Case 29-2008. A 19-year-old man with weight loss and abdominal pain[J]. N Engl J Med, 2008, 359(12): 1272-1283.

(2015-07-26 收稿)
(本文编辑:刘淑萍)

Anorexia with sinus bradycardia: a case report

WANG Fang-fang, XU Ling, CHEN Bao-xia[△], CUI Ming, ZHANG Yuan
(Department of Cardiology, Peking University Third Hospital; Key Laboratory of Cardiovascular Molecular Biology and Regulatory Peptide, Ministry of Health; Key Laboratory of Molecular Cardiovascular Sciences, Ministry of Education; Beijing Key Laboratory of Cardiovascular Receptors Research, Beijing 100191, China)

SUMMARY As anorexia patients always go to the psychiatric clinic, little is concerned about the occurrence of sinus bradycardia in these patients for cardiologists and psychiatrists. The aim of this paper is to discuss the relationship between anorexia and sinus bradycardia, and the feature analysis, differential diagnosis and therapeutic principles of this type of sinus bradycardia. We report a case of sinus bradycardia in an anorexia patient with the clinical manifestations, laboratory exams, auxiliary exams, therapeutic methods, and her prognosis, who was admitted to Peking University Third Hospital recently. The patient was a 19-year-old female, who had the manifestation of anorexia. She lost obvious weight in a short time (about 15 kg in 6 months), and her body mass index was 14.8 kg/m^2 . The patient felt apparent palpitation, chest depression and short breath, without dizziness, amaurosis or unconsciousness. Vitals on presentation were notable for hypotension, and bradycardia. The initial exam was significant for emaciation, but without lethargy or lower extremity edema. The electrocardiogram showed sinus bradycardia with her heart rate being 32 beats per minute. The laboratory work-up revealed her normal blood routine, electrolytes and liver function. But in her thyroid function test, the free thyroid (FT) hormones 3 was 0.91 ng/L ($2.3 - 4.2 \text{ ng/L}$), and FT4 was 8.2 ng/L ($8.9 - 18.0 \text{ ng/L}$), which were all lower; yet the thyroid stimulating hormone (TSH) was normal 1.48 IU/mL ($0.55 - 4.78 \text{ IU/mL}$). Ultrasound revealed her normal thyroid. Anorexia is an eating disorder characterized by extremely low body weight, fear of gaining weight or distorted perception of body image, and amenorrhea. Anorexia patients who lose weight apparently in short time enhance the excitability of the parasympathetic nerve, and inhibit the sympathetic nerve which lead to the appearance of sinus bradycardia, and functional abnormalities of multiple systems such as hypothyroidism. But this kind of sinus bradycardia and hypothyroidism have good prognosis. And asymptomatic sinus bradycardia with reversible causes, because of the great prognosis, they do not need special treatment. Multiple medical and psychiatric disciplines were consulted, and then, family care, nutritional support and psychiatric therapy were given, and she did not need thyroid hormone replacement therapy. The patient's overall clinical status improved gradually during her hospital stay and her heart rate was recovered to 55 beats per minute.

KEY WORDS Anorexia nervosa; Arrhythmia, sinus; Bradycardia

· 消息

北京大学第三医院完成首例 CT 引导联合 3D 打印模板指导放射性粒子植入治疗腹膜后复发肿瘤

2015 年 12 月 22 日,北京大学第三医院肿瘤放疗科完成了首例 CT 引导联合 3D 打印个性化模板指导放射性碘 125 粒子植入治疗腹膜后复发肿瘤。

1 例 54 岁的女性腹膜后间质瘤患者,因靶向治疗失败失去手术治疗机会,经过综合评估,肿瘤放疗科王俊杰主任决定对患者进行放射性粒子植入治疗。22 日下午,王俊杰主任带领临床医生和物理师设计团队,决定对患者进行 CT 引导联合 3D 打印个性化模板指导放射性碘 125 粒子植入治疗。通过为其个性化定制的 3D 打印模板进行空间定位,可以预先制定植入进针路径,为确保粒子植入定位准确,粒子植入一次完成进针,大大缩短了治疗时间,术后即刻剂量验证达到了术前计划要求。至此,放射性粒子植入治疗腹膜后复发肿瘤迎来了 3D 打印模板辅助的新时代。随着技术的进步,放射性粒子植入治疗肿瘤因其所具有的微创、局部剂量高、正常组织损伤小等优势,越来越为人们所关注。自 2012 年开始,王俊杰主任等尝试利用 CT 引导技术指导放射性碘 125 粒子植入治疗各种实体复发肿瘤,并相继建立起头颈部

复发癌、胸部复发和转移癌、脊柱转移癌、复发直肠癌和软组织肿瘤等一系列治疗技术规范,大大提高了放射性粒子治疗的精度和疗效。然而,治疗的有效性与医生本人的操作技术相关性比较高,严重制约着 CT 引导穿刺技术的普及与推广。粒子植入的关键点是定位,由于人体解剖结构的复杂性、表面的不规则性、各种复发肿瘤的浸润性、不规则性生长等原因,导致粒子针的插植、深度、角度均会受到不同程度的影响,有些特殊部位的肿瘤甚至根本无法进针。

2014 年起,王俊杰主任带领的团队不断尝试利用 3D 打印技术进行个体化、非共面模板设计,通过现代影像学技术、计算机辅助技术和导航系统的固定装置,提高粒子植入治疗的精度率。此次通过 CT 引导联合 3D 打印个性化模板指导放射性碘 125 粒子植入,大幅度提高了粒子植入定位的准确性。目前,国际上尚无应用此方法对腹膜后复发肿瘤进行治疗的相关报道。

(北京大学第三医院 姜玉良)