

36 例心源性猝死尸检的临床病理学研究*

李志强 于建渤 成永霞 郑慧哲 颜彬 王宏伟 郭素芬[△] 曹永展 涛岳 辉金在顺
(牡丹江医学院病理教研室 黑龙江 牡丹江 157011)

摘要 目的:分析心源性猝死的临床病理学特征,为心源性猝死的诊断和预防提供理论依据。**方法:**收集 36 例心源性猝死病例的尸检解剖资料,进行病理组织学检查。**结果:**36 例心源性猝死患者中,冠心病 21 例,占心源性猝死者总数的 58.33%;心律失常性右心室心肌病猝死者 3 例,占心源性猝死者总数的 8.33%。**结论:**科学系统的尸检可以明确猝死原因,为医疗纠纷鉴定提供可靠依据,同时,对提高医疗质量,早期诊断、治疗心血管系统疾病和减少猝死发生起有重要作用。

关键词:心源性猝死;尸体解剖;病理学

中图分类号: R365, R54 **文献标识码:** A **文章编号:** 1673-6273 (2012) 26-5097-03

Clinicopathological Analysis of Autopsy of 36 Cases with Sudden Cardiac Death*

LI Zhi-qiang, YU Jian-bo, CHENG Yong-xia, ZHENG Hui-zhe, YAN Bin, WANG Hong-wei, GUO Su-fen[△], CAO Yong
ZHAN Tao, YUE Hui, JIN Zai-shun

(Department of Pathology, Mudanjiang Medical University, Mudanjiang, Heilongjiang, 157011)

ABSTRACT Objective: To analyze the clinicopathological characteristics of autopsy of thirty-six cases with sudden cardiac death and provide a theoretical basis for the diagnosis and prevention of sudden cardiac death. **Methods:** Thirty-six patients with sudden cardiac death were autopsied and the histopathological examinations were performed by being routinely embedded in paraffin, complete serial sections and stained with HE and then observed light microscope and the information of thirty-six autopsy cases were collected with sudden cardiac death. **Results:** Among thirty-six died of sudden cardiac death, the cases with coronary heart disease was the most abundant accounting for 21 cases and for 58.33% of the total cases, and the cases with arrhythmogenic right ventricular cardiomyopathy accounted for 3 cases and for 8.33% of the total cases. **Conclusion:** Correct and systematic autopsy could determine the causes of sudden death and offer scientific evidence for medical identification, otherwise, it was important to improve medical quality, early diagnosing, treatment of cardiovascular diseases and decrease the sudden cardiac death rate.

Key words: Sudden cardiac death; Autopsy; Pathology

Chinese Library Classification(CLC): R365, R54 **Document code:** A

Article ID: 1673-6273 (2012) 26-5097-03

前言

猝死(Sudden death, SD)是指貌似健康而无明显症状的人由于潜在某种疾病或功能障碍所引发的突然非暴力性死亡。心源性猝死(Sudden cardiac death, SCD)则是指由于心脏病发作而导致的出乎意料的突然死亡^[1]。心源性猝死者多数是在没有任何征兆的情况下突然发作,很少有机会进行详尽的临床检查和救治。本文回顾分析 1990-2008 年间牡丹江地区心源性猝死病例,探讨心源性猝死尸检临床病理分析,以期为准准确诊断和防治心源性猝死的发生和对心源性猝死的全面认识提供科学的理论依据。

1 材料与方法

1.1 临床资料

36 例心源性猝死病例中,男性 22 例,女性 14 例,男女比例为 1.57:1。其中 50 岁以上者 19 例,40-49 岁者 11 例,39 岁以下者 6 例。本组病例猝死病因包括过劳、感染、输液过快和电解质紊乱。猝死前部分患者表现为胸闷、胸痛、头晕和乏力等症状。36 例心源性猝死病例中,冠心病猝死患者为 21 例,占心源性猝死者总数的 58.33%,其中老年患者 16 例,50 岁以下患者 5 例。

1.2 方法

收集 1990-2008 年牡丹江地区尸检档案材料,从中挑选出符合心源性猝死诊断标准的病例 36 例,常规石蜡切片,HE 染色,光镜观察组织病理变化。

2 尸检结果

2.1 冠状动脉粥样硬化

* 基金项目 黑龙江省自然科学基金项目(D2008-83) 黑龙江省青年科学基金项目(QC2010040) 黑龙江省卫生厅项目(2006-39)

作者简介 李志强(1954),男,教授,学士学位,主要研究方向 动脉粥样硬化发病机制的研究

[△]通讯作者 郭素芬,电话 0453-6984582, E-mail: godenpot@163.com

(收稿日期 2012-04-07 接受日期 2012-04-30)

对冠心病心源性猝死者心脏组织切片进行病理观察,冠状动脉粥样硬化血管狭窄程度按常规 4 级分法进行:血管 III-IV 级狭窄 14 例(图 1), II 级狭窄 7 例(图 2),同时冠状动脉粥样硬化并发粥样斑块内出血 5 例(图 3)。

2.2 心肌梗死

在冠状动脉粥样硬化基础上形成血栓后可引发心肌梗死,组织病理切片中可见心肌细胞横纹模糊,细胞核固缩或消失,同时,心肌断裂、肌浆溶解,间质疏松,中性粒细胞浸润,有肉芽

组织长入梗死灶发生机化(11 例,图 4)。

2.3 致心律失常性右室心肌病

3 例心源性猝死者是由心律失常性右室心肌病(Arrhythmic right ventricular cardiomyopathy, ARVC)引起,占心源性猝死者总数的 8.33%,其特征为右心室心肌被进行性纤维脂肪组织所替代,病变主要累及右心室、右心房。有些心源性猝死者左心室也有散在病变,镜下可见心肌细胞萎缩,纤维及脂肪细胞浸润于心肌层(图 5,图 6)。

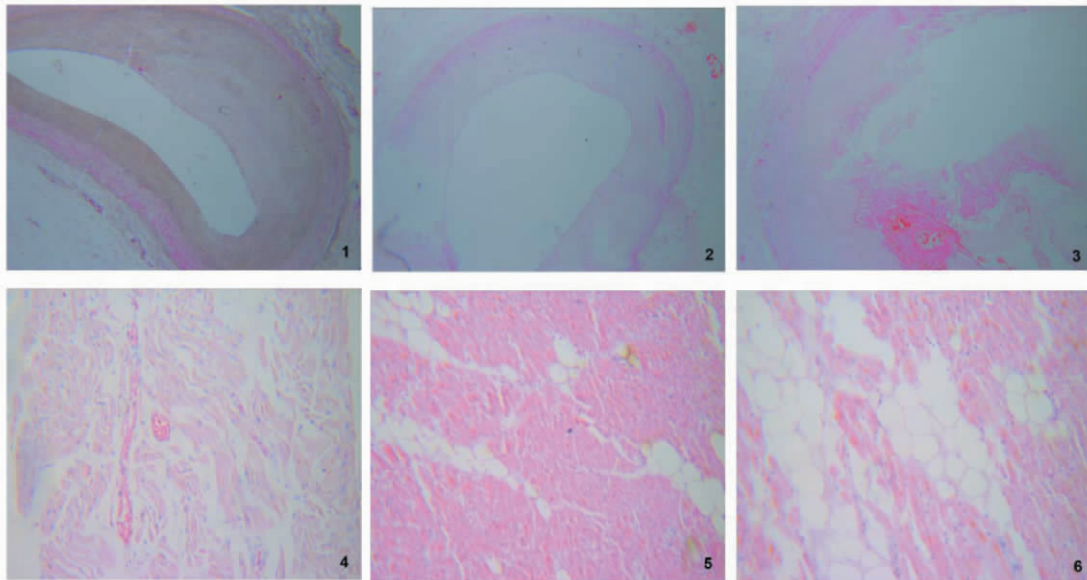


图 1 冠状动脉粥样硬化血管 IV 级狭窄 (40×) 图 2 冠状动脉粥样硬化血管 II 级狭窄 (40×) 图 3 粥样斑块内出血 (40×) 图 4 肉芽组织长入心肌梗死灶,机化 (200×);

图 5、6 脂肪纤维组织浸润 (200×)

Fig.1 IV degree of coronary atherosclerosis (40×); Fig.2 II degree of coronary atherosclerosis (40×); Fig.3 Internal hemorrhage in atherosclerosis plaque (40×); Fig.4 Granulation tissue in myocardial infarction focus (200×); Fig.5, 6 Fat fibrous tissue infiltration (200×)

3 讨论

心源性猝死虽然具有突发性、和难预测性的特点,但均有一个或数个诱发因素,如使心脏做功增加、心脏功能迅速失代偿或使原已失代偿的心脏负担加重、心肌耗氧量增加、心肌缺血加重和恶性心律失常等^[2-4]。心源性猝死的发生常常是冠状动脉血管病变、心肌损伤、心肌代谢异常和自主神经张力改变等因素相互作用的结果^[5-7]。

冠状动脉痉挛和粥样斑块的不稳定,如斑块破裂、出血和局部血栓是引起心源性猝死的主要原因^[8,9]。在本组 36 例心源性猝死者中,冠状动脉粥样硬化心脏病者占心源性猝死者总数的 58.33%,位居首位,其中冠状动脉粥样硬化血管 III-IV 级狭窄 14 例, II 级狭窄 7 例,冠状动脉粥样硬化并发粥样斑块内出血 5 例。其发病机制可能是冠状动脉病变导致心肌缺血,当心肌缺血严重时,各层心肌之间以及缺血心肌和正常心肌之间因电活动不同步而形成不稳定心动电流和电位差,同时,心肌细胞内溶血性磷脂胆碱释放增加,使心电活动异常,从而增加异位节律的兴奋点和自身节律,诱发致命性心室颤动,反射性的导致心室停搏而致死^[10]。在冠状动脉粥样硬化之后,冠状动脉某一支血流中断,使相应的心肌发生严重、持续性地缺血缺氧,可引

发心肌梗死,冠状动脉内血栓形成是急性心肌梗死的主要病理基础^[11]。研究表明,斑块破裂及随后的血栓形成诱发的急性缺血是导致冠心病患者猝死的主要原因,同时,冠心病猝死的发生与冠状动脉粥样硬化病变范围、动脉数和心肌缺血范围等密切相关^[12],冠心病猝死患者多数是建立在冠状动脉多支严重病变基础上并发血栓和斑块破裂出血,最终导致严重心律失常及心功能障碍的结果^[13]。尸检发现,本组 36 例心源性猝死者中,陈旧性心肌梗死 11 例,在大面积心肌梗死时,可因心肌广泛受损而引起急性左心泵的衰竭,继发的引起顽固性心衰或心源性休克,导致猝死。

心律失常性右室心肌病是一种与遗传因素和(或)病毒感染有关的心肌疾病,男性多见,多不易作出临床诊断^[14,15]。目前,临床上依靠心电图学和影像学证据,如 CT、信号平均心电图、心室造影、超声心动图、心内电生理检查、放射性核素心肌显像、核磁共振成像等技术对心律失常性右室心肌病进行诊断,可取得较理想的效果^[16],同时,可植入式心脏转复除颤器可终止恶性室性心律失常,并明显改善风险人口的生存率^[17,18]。心律失常性右室心肌病特征为心肌细胞萎缩、消失,纤维脂肪组织浸润心肌层或伴炎症细胞浸润,是心律失常性右室心肌病的病变基础,可影响心肌收缩,导致传导系统功能异常,引起

心律失常、猝死^[19]。本组 36 例心源性猝死病例中,有 3 例是由心律失常性右心室心肌病所致,光镜下病变为右室局部为纤维脂肪组织所替代,肌小梁变平,局部偶有单核细胞或炎性细胞浸润。

本研究的 36 例心源性猝死病例中,男性 22 例,女性 14 例,男性明显多于女性,分析其性别差异的原因,可能为女性雌激素水平较高,女性激素的分泌与释放对心、脑血管疾病的发生、发展有一定的抑制作用相关,同时,男性社会竞争压力较大,且男性较女性更加容易出现不良情绪,吸烟饮酒情况也高于女性,从而导致猝死者中男性所占比例高于女性^[20]。36 例心源性猝死者中,50 岁以上者 19 例,40-49 岁者 11 例,以中老年居多,随着年龄的增长,老年人体内重要脏器均存在不同程度的衰退,机体的储备能力和应激能力都有不同程度的退化,心脏代偿能力下降,易在劳累、情绪波动等外界因素的刺激下诱发急性心血管事件^[21],更加促进了心源性猝死的发生。

通过对 1990-2008 年间牡丹江地区心源性猝死病例进行病理分析发现,本组病例中冠状动脉粥样硬化与心源性猝死有很大关系,因此,对高危群体控制动脉粥样硬化进展,可能为心源性猝死分析提供一些线索,同时,若给予这些高危患者多方面的监测,就能够预防或减少心源性猝死的发生,对于降低心血管疾病死亡率具有重要意义。

参考文献 (References)

- [1] Spector PS. Diagnosis and management of sudden cardiac death[J]. Heart, 2005, 91(3): 408-413
- [2] 杜秀芳,李芳霞. 心源性猝死的诱因分析及护理 [J]. 临床医药实践, 2010, 19(8B): 1094-1095
Du Xiu-fang, Li Fang-xia. Analysis and nursing care on sudden cardiac death[J]. Proceeding of Clinical Medicine, 2010, 19(8B): 1094-1095
- [3] 潘春芳,李集体,陈海珍. 心源性猝死患者的诱因分析及护理对策 [J]. 中国医药指南, 2010, 8(13): 8-9
Pan Chun-fang, Li Ji-ti, Chen Hai-zhen. Analysis and nursing care strategies on sudden cardiac death patients [J]. Guide of China Medicine, 2010, 8(13): 8-9
- [4] Zipes DP, Rubart M. Neural modulation of cardiac arrhythmias and sudden death[J]. Heart Rhythm, 2006, 3:108-113
- [5] Hounse M, Franco V, Abraham WT. Epidemiology of sudden cardiac death in patients with heart failure[J]. Heart Fail Clin, 2011, 7:147-155
- [6] Wike J, Kernan M. Sudden cardiac death in the active adult: causes screening and preventive strategies [J]. Curr Sports Med Rep, 2005, 4 (2):76-82
- [7] John C. L, Douglas P. Z. Sudden cardiac death Better understanding of risks, mechanisms, and treatment[J]. Circulation, 2006, 114:1134-1136
- [8] 王莉. 43 例心源性猝死病因分析及预防 [J]. 中国医药指南, 2012, 10 (3):80-81
Wang Li. Analysis and prevention about sudden cardiac death in 43 patients[J]. Guide of China Medicine, 2012, 10(3):80-81
- [9] 牛艳麟,李剑锋,杜铜蛋,等. 心源性猝死 27 例的临床及法医学分析 [J]. 实用医技杂志, 2011, 18(1):95-96
Niu Yan-lin, Li Jian-feng, Du Tong-dan, et al. Clinical and forensic medicine analysis of sudden cardiac death in 27 patients [J]. Journal of Practical Medical Techniques, 2011, 18(1):95-96
- [10] 杨荣平. 心源性猝死的当代认识及进展 [J]. 实用心电学杂志, 2010, 19(1): 59-63
Yang Rong-ping. Present understanding and development of sudden cardiac death [J]. Journal of Practical Electrocardiology, 2010, 19(1): 59-63
- [11] 陈云峰,张学多. 急性心肌梗死病人的观察与护理 [J]. 护理研究, 2003, 17(3): 329
Chen Yun-feng, Zhang Xue-duo. Observation and nursing care of patients with acute myocardial infarction [J]. Chinese nursing research, 2003, 17(3): 329
- [12] 戴瑜珍,喻朝霞,胡小安,等. 心源性猝死 33 例尸检临床病理分析 [J]. 临床与实验病理学杂志, 2009, 25(2):174-177
Dai Yu-zhen, Yu Zhao-xia, Hu Xiao-an, et al. Sudden cardiac death: a clinicopathologic analysis of 33 autopsy cases[J]. J Clin Exp Pathol, 2009, 25(2):174-177
- [13] 曹素艳,马正中,沈瑾. 91 例猝死患者尸体解剖病理和临床的回顾性分析 [J]. 中华老年医学杂志, 2004, 23(12):861-863
Cao Su-yan, Ma Zheng-zhong, Shen Jin. Pathological and clinical retrospective analysis of sudden death in 91 cases [J]. Chin J Geriatr, 2004, 23(12):861-863
- [14] Bowles N E, Ni J, Marcus F, et al. The detection of cardiotropic viruses in the myocardium of patients with arrhythmogenic right ventricular dysplasia/ cardiomyopathy [J]. J Am Coll Cardiol, 2002, 39 (5): 892-895
- [15] Charles A, Guido D. P, Jonathan M. C, et al. Loss-of-function mutations in the cardiac calcium channel underlie a new clinical entity characterized by ST-segment elevation, short QT intervals, and sudden cardiac death[J]. Circulation, 2007, 115: 442-449
- [16] Sen-Chowdhry S, McKenna W J. The utility of magnetic resonance imaging in the evaluation of arrhythmogenic right ventricular cardiomyopathy[J]. Curr Opin Cardiol, 2008, 23(1): 38-45
- [17] Turakhia MP. Sudden cardiac death and implantable cardioverter-defibrillators[J]. Am Fam Physician, 2010, 82:1357-1366
- [18] Finch NJ, Leman RB. Clinical trials update: sudden cardiac death prevention by implantable device therapy[J]. Crit Care Nurs Clin North Am, 2005, 17(1):33-38
- [19] 刘文玲. 致心律失常性右室心肌病的研究进展 [J]. 心血管病学进展, 2010, 31(1): 17-19
Liu Wen-ling. Advances of research on arrhythmogenic right ventricular cardiomyopathy[J]. Advances in cardiovascular diseases, 2010, 31 (1): 17-19
- [20] 王雷,郭亚东,陈晓,等. 心源性猝死的病因、诱因及预防 - 附 178 例法医病理学解剖分析 [J]. 华西医学, 2007, 22(4): 790-792
Wang Lei, Guo Ya-dong, Chen Xiao, et al. Etiology, Predisposing Factors and Prevention of Sudden Cardiac Death Analysis on the 178 Forensic Autopsies[J]. West China Medical Journal, 2007, 22(4): 790-792
- [21] 董英男,贺菲,王连馥,等. 北京云岗地区 62 例老年人心源性猝死的临床分析 [J]. 中华临床医师杂志(电子版), 2011, 5(10):3047-3049
Dong Ying-nan, He Fei, Wang Lian-fu, et al. Clinical analysis of 62 cases older people with sudden cardiac death in Beijing YunGang area [J]. Chinese Journal of Clinicians (Electronic Edition), 2011, 5 (10):3047-3049