

# 冠心病猝死的法医病理学研究

于海胜

江西医学高等专科学校

DOI:10.12238/bmtr.v4i4.5443

**[摘要]** 目的: 分析冠心病猝死的法医病理学情况。方法: 通过SPSS19.0系统对56例冠心病猝死全面尸体解剖案例进行统计分析,探讨冠心病猝死发生的年龄、性别、职业、诱因、季节、病理学改变特点。结果: 从本研究证实的结果显示出,患者可在任一年龄段发病,且男性患者高于女性患者,随着年龄的增加,患者的病发率也会因此而增加。从季节上来看,冬季是高发冠心病猝死的季节,春季次之,且情绪激动与体力活动是引起冠心病猝死的重要诱因。结论: 冠心病猝死的发病率与工作生活压力、年龄等因素有关,并呈现出年轻化的趋势,临床应结合疾病的发病特征加以预防,控制冠心病的死亡病例。

**[关键词]** 冠心病; 猝死; 法医病理学; 研究

中图分类号: R541.4 文献标识码: A

## Forensic Pathology Study of Sudden Coronary Death

Haisheng Yu

Jiangxi Medical College, Shangrao

**[Abstract]** Objective: To analyze the forensic pathology of sudden coronary death. Methods: By SPSS19.0 system, 56 cases of sudden coronary heart disease death with comprehensive autopsy cases were statistically analyzed, and the characteristics of age, gender, occupation, incentive, season and pathological changes of sudden coronary heart disease death were discussed. Results: The results confirmed from this study show that patients can develop at any age, and male patients are higher than female patients, and the incidence of patients increases with age. From the seasonal point of view, winter is the season with high incidence of sudden coronary heart disease death, followed by spring, and emotional agitation and physical activity are the important causes of sudden coronary heart disease death. Conclusion: The incidence of sudden coronary heart disease death is related to work and life pressure, age and other factors, and presents a younger trend. Clinical should be combined with the disease characteristics to prevent and control the death cases of coronary heart disease.

**[Key words]** coronary heart disease; sudden death; forensic pathology; research

### 引言

就近些年来观察,我国民众的生活质量水平得到了显著提升,随着生活以及工作模式的变化,大家的精神压力也随之增加,以至于造成机体交感神经长期维持在高度紧张的状态下,加之平常的饮食生活多以高脂肪高热量食物为主,大量抽烟、喝酒等,造成不合理、科学的饮食结构,进而引起极高的冠心病猝死的发病率,对民众的生活健康带来极严重的危害性。从冠心病的临床特点来看,当伴有隐性的冠心病的患者在与人发生争斗时极易触发冠状动脉的痉挛,并致使心肌的心律失常以及急性缺血,最终发生猝死。近几年,临床对于冠心病猝死解剖的临床研究相对减少,为此,临床对于近些年有关冠心病猝死病例还欠缺相应的数据参考,基于此,本研究针对近两年冠心病猝死病例进行分析,所有病例均进行了尸体解剖研究,以此来分析患者发生的年龄、

性别、职业、诱因、季节、病理学改变特点。

### 1 资料与方法

1.1一般资料。选择本中心于2012年2月-2022年1月受理的具有完整尸体解剖资料的56例冠心病猝死病例,其中,女性病例有14例,男性病例有42例。本研究入选者均于冠心病病急性症状开始的1h内引起的心血管性心脏骤停,在患者死后经过尸解确定为冠状动脉硬化,同时,其死亡原因为冠心病猝死。入选患者均排除由毒性物质、暴力以及自杀等其他外因所引发的猝死。

1.2方法。冠状动脉的取材标准:根据常规病理学的方法来检查每一位病例心脏,冠脉与纵轴呈垂直状,并以0.2-0.3厘米的间距进行横切处理,于左前降支近段(狭窄最严重的部位)取材,石蜡包埋,切片厚4 $\mu$ m,行常规HE染色。

尸检病理检查:对各个主要脏器(如心、脑、脾、肺、胰腺、

双肾等)各部位分别取组织标本,等标本取出后,快速使用福尔马林(10%)加以固定,之后给予常规石蜡包埋病理切片处理,配合HE(苏木素-伊红)染色标本,于光镜下观察标本组织的病理变化情况。观察并确定病例的死亡原因为冠心病猝死,同时分析影响冠心病猝死的基本原因。此外,使用用氢氧化钠反应,气相色谱法、吡啶-联苯胺比色法进行乙醇、有机磷、氰化物等毒物检测。

1.3 评定方法。冠状动脉粥样硬化管腔狭窄的程度分类具体可分为四级,分别为I级(<25%)、II级(26%-50%)、III级(51%-75%)、IV级(>76%)。

1.4 统计学方法。使用统计学软件SPSS19.0对本研究中的56名死者数据进行观察并处理,同时,通过“±s”来统计研究数据的计数资料,数据项则以“X<sup>2</sup>”来检测。当数据结果以“P<0.05”显示时,将表示对比数据的差异性大,有统计的意义价值。

## 2 结果

2.1 56例冠心病猝死病例年龄与性别特点。从表1可见,在不同年龄阶段中均有可能发生冠心病猝死病例,而且在各人年龄阶段中,男性的发病率都要高于女性,随着年龄的增涨,在女性群体中,病发率也会随之增加,而总数不会超过男性。

2.2 冠心病猝死职业与性别特点。从表2可知,在不同职业中,冠心病猝死占比最多的为农民(50.00%),且以男性高于女性;工人占比排第二(23.21%),同样男性高于女性,占比最少的为学生与教师,均为1.79%。

2.3 冠心病猝死与季节分布情况。从季节的分布情况来看,冠心病猝死与不同季节也有一定的关联性,冬季发病率更高,占比41.07%,且男性高于女性;春季次之,占比28.57%,占比最少的为夏季(10.71%),详情如见表3。

2.4 冠心病猝死的诱发因素特点分析。通过统计发现,冠心病猝死的诱因主要有体力活动、情绪激动、饮酒、轻微伤、运动以及其它,其中,情绪激动是主要的诱发因素,占总例数的33.93%,同时体力活动略低于情绪激动的占比数(32.14%),详情见表4。

2.5 冠心病猝死与冠状动脉粥样硬化狭窄的特点。冠心病猝死患者于左前降支的有49例,左主干有10例,左旋支有15例,右冠脉有31例。从狭窄程度上来看,随着冠状动脉狭窄程度的加深,患者更易发生猝死,详情如见表5。

表1 冠心病猝死病例在不同年龄段与性别的特点观察表

年龄	男性	女性	合计
<18	0	1	1
18-30	2	1	3
31-50	21	5	26
51-70	16	6	22
>70	6	2	8
合计	41	15	56

2.6 冠心病猝死左前降支狭窄程度与心脏病理改变的特点。从表6中可清楚的看到冠心病猝死左前降支狭窄程度与心脏病理改变的特点情况,在各类心脏病变猝死患者中,当左前降支狭窄达到III级时,角猝死病发率也将达到最高点,同时,心脏病变还会随着冠状动脉粥样硬化狭窄程度的加重而增加。

表2 冠心病猝死病例在性别与职业上的分布特点观察表

职业	男性	女性	合计	占比
学生	0	1	1	1.79%
农民	21	7	28	50.00%
教师	1	0	1	1.79%
工人	11	2	13	23.21%
白领	2	3	5	8.93%
司机	4	0	4	7.14%
其它	2	2	4	7.14%
合计	41	15	56	100.00%

表3 冠心病猝死病例在性别与季节上的分布特点观察表

季节	男性	女性	合计	占比
春季	13	3	16	28.57%
夏季	4	2	6	10.71%
秋季	9	2	11	19.64%
冬季	15	8	23	41.07%
合计	41	15	56	100.00%

表4 冠心病猝死病例诱发因素分布特点观察表

诱发因素	男性	女性	合计	占比
体力活动	11	7	18	32.14%
情绪激动	14	5	19	33.93%
饮酒	4	1	5	8.93%
轻微伤	8	1	9	16.07%
运动	3	1	4	7.14%
其它	1	0	1	1.79%
合计	41	15	56	100.00%

表5 冠心病猝死与冠状动脉粥样硬化狭窄的特点

狭窄程度	左前降支 (n=49)	左主干 (n=10)	左旋支 (n=15)	右冠脉 (n=31)
II级	2	0	1	1
III级	30	2	5	14
IV级	17	0	3	5
合计	49	2	9	20

表6 冠心病猝死左前降支狭窄程度与心脏病理改变的特点

狭窄程度	心脏破裂	心肌梗死	形成室壁瘤	附壁血栓	乳头肌断裂	合计
II级	0	0	0	0	0	0
III级		7	6	2	1	16
IV级		3	2	3	1	9
合计		10	8	5	2	25

### 3 讨论

猝死(SD, suddendeath)在临床中也被称之为急死,指的是机体出现的某种机能障碍或某种潜在疾病引起的症状微弱(类似健康的人)所产生的急速意外死亡情况。心源性猝死(SCD, SuddenCardiae Death)则指的是因心脏因素引起的不可预料的非创伤性(有些会伴有心脏原发病)的突然发生的意识丧失的自然死亡问题。从病发特点来看,心源性猝死起病急促短骤,同时十分凶险,这也是临床常见的猝死原因(大约占据了猝死30%的死亡病例数)。冠状动脉粥样硬化性心脏病(CHD, coronary atherosclerotic heart disease)具体指的是因冠状动脉出现粥样硬化后,冠状动脉血管官腔会因此而呈现狭窄状态,严重的还会出现堵塞情况,并以此而造成心肌缺氧、缺血等现象,从而引起相关的心脏病,一般来说,冠状动脉粥样硬化性心脏病会协同冠状动脉痉挛一起产生,并被临床称之为冠状动脉性心脏病(coronary heart disease),同时,还可称之为缺血性心脏病(ischemic heart disease),简称冠心病。就法医病理实践中我们经常会发现冠心病猝死病例,而半数以上的冠心病猝死病例病发特点包含了下面四点,其一:大部分患者会于症状发作的短时间内死亡(一般时间控制在2小时以内);其二:首发常常表现为猝死,对比临床已知的冠心病猝死的病例来看,仅有极小部分的患者于生前会呈现出一些微弱的体征与症状表现,而大部分并不会出现明显的临床体征与症状表现,对于此类患者,在平常的生活中也表现出十分健康的机体功能,一旦发病则将以猝死症状产生。其三:大部分猝死病例是于医院外所发生,针对此类患者于生前的日常生活中由于未展现出明显有关冠心病的症状,为此,在未得到及时诊断治疗而造成猝死问题;其四:约大部分诊断出患有冠心病的往往会伴有一系列危险因素(如高血压、高血脂、情绪激动、精神紧张等)。在心源性猝死中,其中最为常见的死亡即为冠心病猝死,占据了心源性猝死百分之五十的比例,冠心病猝死极易激发双方的矛盾,进而造成恶化,使之引起群体性事件,而随着我们国家法制社会的不断完善以及民众法治意识的不断增强,加之法医学鉴定技术的成熟与普及,临床需要法医对尸体进行全方位的解剖,并对其死亡原因进行科学性的鉴定,并做出解释,这对解决因群体性事件导致的死因争议有显著的科学指导性依据。

从本研究证实的结果来看,冠心病猝死与患者的年龄、性

别、季节、冠心病猝死的诱因特点、冠心病猝死与冠状动脉粥样硬化狭窄程度以及冠心病猝死左前降支狭窄程度与心脏病理改变等因素有关。尽管临床对于心源性猝死危险因素的认识在性别、人口、种族等差异性上还缺乏完善的数据支持,但是随着临床的不断发展、研究,这些问题都将会被全部实现。同时,基于流行病学的结果来看,分析传统心血管风险因素的风险分层算法、患者的饮食习惯、生活方式,以及生物标记和组合遗传变异等均有可能成为易感亚组人群的识别依据,这些标记不仅能够有效提升其在群体中的风险分层,更有可能成为心律失常治疗的预防与治疗方向。

#### [基金项目]

冠心病猝死的法医病理学研究 项目编号: 181167。

#### [参考文献]

[1]Zipes DP, Camm AJ, Borggrefe M, et. al. ACCIAHA/ESC 2006 guidelines for management of patients with ventricular arrhythmias and the prevention of sudden cardiac death: Areport of the American College of Cardiology/American Heart Association task force and the European Society of Cardiology committee for practice guidelines (writing committee to develop guidelines for management of patients with ventricular an rhythmias and the prevention of sudden cardiac death): Developed in collaboration with the European Heart Rhythm association andthe Heart Rhythm Society. Circulation. 2016; 114(10):385-484.

[2]宋春来.冠心病猝死的法医病理学探讨[J].世界最新医学信息文摘,2015,15(82):138+137.

[3]赵晓杰,杨凌云,杨玉洁,等.冠心病合并冠状动脉血栓猝死的法医病理学特征[A].中国法医学会、公安部物证鉴定中心、全国第九次法医学学术交流会议论文集[C].中国法医学会、公安部物证鉴定中心:中国法医学会,2013:216.

[4]赵晓杰,杨凌云,杨玉洁,等.冠心病合并冠状动脉血栓猝死的法医病理学特征[J].法医学杂志,2016,27(06):434-437.

[5]汪静宇,丁美满,李永宏.冠心病猝死的法医病理学免疫组织化学研究进展[J].刑事技术,2017,(06):32-35.315-320.

[6]吴雨虹,张蓓蕾,程丛林.冠心病并发冠状动脉血栓猝死的法医病理学特点分析[J].当代医学,2018,24(30):64-67.

[7]Empana JP, Sauval P, Ducimetiere P, et al. Increase in out-of-hospital cardiac arrestat tended by the medical mobile intensive care units, but not myocardial infarction, during the 2003 heat wave in Paris, France. Crit Care Med. 2019;37:3079-3084.

#### 作者简介:

于海胜(1982--),男,汉族,山东莱西人,本科,江西医学高等专科学校,讲师,研究方向:病理学。