

猝死^的

CUSI DE
YUFANG YU
ZHIZHEN JIJIU

预防

与指针急救

黄钧跃◎编著



长江出版传媒 湖北科学技术出版社

猝死

的

预防与指征急救

黄钧跃◎编著

CUSI DE YUFANG YU ZHIZHEN JIJIU



长江出版传媒



湖北科学技术出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

猝死的预防与指针急救 / 黄钧跃编著. — 武汉 : 湖北科学技术出版社, 2014. 10

ISBN 978-7-5352-6983-6

I. ①猝… II. ①黄… III. ①猝死—防治 IV. ①R541

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 194111 号

责任编辑: 冯友仁 李 青

封面设计: 戴 旻

出版发行: 湖北科学技术出版社

电话: 027-87679447

地 址: 武汉市雄楚大街 268 号

邮编: 430070

(湖北出版文化城 B 座 13-14 层)

网 址: <http://www.hbstp.com.cn>

印 刷: 湖北睿智印务有限公司

邮编: 430011

700 × 1000 1/16

12.5 印张

220 千字

2014 年 10 月第 1 版

2014 年 10 月第 1 次印刷

定价: 25.00 元

本书如有印装质量问题 可联系承印厂更换

前 言

20 世纪以来,猝死已成为社会热议的话题。猝死吞噬着无辜的生命,并由过去的“50 岁现象”向年轻人逼近。人的生命只有一次,珍惜生命,防治猝死,是每个医务工作者的责任。

全世界猝死发生率逐年攀升,令现代医学倍感无奈。虽然现代医学技术高速发展,但因猝死多发生在院外,令人猝不及防,有“远水救不了近火”之痛。即使是在心肺复苏术普及较好的美国,院前抢救的生存率也不尽如人意。

现代医疗急救系统中的院前急救包括两部分:由政府主导的配有专业人员的,120 急救系统以及以非专业人员为主体的简明的家庭——现场急救。急救系统中的“城市 8 分钟急救圈”出于某些原因难以兑现,120 急救医生到达往往需要更长的时间(据有关资料显示,平均在半小时以上)。而心脑血管病猝死的急救分秒必争,尤其是前几分钟的急救最为重要。为降低这些急症的死亡率和减轻患者经济负担,有必要把院前急救重点细化到家庭与现场。

中医学认为猝死者本身多脏腑无病,多数是由于某些诱因下人体功能的突变导致,能救活者十有七八。只是一时不得良医枉死者多矣。中医的指针急救法在院前抢救猝死上有绝活,应该进行挖掘和整理,以此来完善院前急救机制,让目击者在临证抢救时多一种选择,使患者多一分生机,以减少院外死亡发生。

笔者自幼受父兄熏陶,四十年磨一剑,把中医的指针急救法和民间掐筋法相结合,并融入全息理论进行研究,扩大了指针急救的适应范围。并根据自己的经验和认识,提出青壮年猝死的“神经电能风暴”说。本书所述拯救猝死从三个方面着手:①未病先防,即通过养生调理消除疲劳-亚健康症状,这是预防猝死;②见有晕厥或猝死先兆进行指针急救处理,这是阻截猝死,也是对“围心脏停搏期”的急救空白的补充;③在晕厥倒地,没有呼吸或心跳的情况下,用 1~2 分钟指针反射法急救,有望起到即时除颤和“醒脑”作用,这是“扶危救倾”抢救猝死。

中医指针急救源远流长,我们的祖先曾用这种古老的方法抢救过无数生命。现代社会对于指针急救虽不陌生但了解也不多,认为就是掐人中那么简单。阅读本书会让您对指针急救有更多的了解,知道指针急救原来有很多学问。愿指针急救法能够与药品急救、人工呼吸、心肺复苏术互为补充,为拯救人类猝死做出贡献。

中医爱好者,社会志愿者,大中学校校医,部门急救专业人员,基层医生,专业保健医生学习指针急救法可将急救技术提高一个层次。一般家庭人员学习指针急

救法可让家人生命健康多一份安全保障。比如当遇到家人高血压、脑中风和心脏病发作时,在药物无效的情况下,采取得力的病前急救措施,就能为挽救亲人的生命争取宝贵的时间。

由于笔者水平有限,错误在所难免,敬请各位行家指正。

本书核心内容系笔者原创,受知识产权保护,未经本人同意,不得仿冒、影射、摘录、翻译、录制。一经发现,视为侵权。

黄钧跃

2014 年于长沙

第一章 猝死的病因与院前急救

第一节 青壮年猝死的病因	3
一、精英猝死——由于过度疲劳导致	3
二、大学生睡梦中猝死——熬夜是主因	4
三、运动员猝死——心脏病和兴奋剂是元凶	6
四、大中学生运动中猝死——源于缺乏锻炼	8
第二节 晕厥与猝死的相关概念	9
一、晕厥常见的几种类型	9
二、有关运动性晕厥	10
三、心源性猝死的常见病因	11
四、年轻人发生心肌梗死的几种原因	14
五、中医对猝死的认识	16
第三节 猝死与院前急救机制	17
一、现行的急救组织管理机构	17
二、院前急救	17
三、心肺复苏术标准化	18
四、心跳呼吸骤停的临床表现与判断	19
五、如何提高心肺复苏效果	20
第四节 院前急救技术的普及和实施	21
一、全民普及心肺复苏术的期待	21
二、人工呼吸的实施与修改	21
三、心肺复苏院外成功率	24
四、院外急救成功率低的几种原因	25
五、120 急救系统遭遇的尴尬	27
六、客观评价现行院前急救机制	29



第五节 猝死指针院前急救有优势	31
一、指针急救与医学急救的原理对比	31
二、盛行于我国各族民间的指针急救	32
三、猝死指针院前急救的优势体现	34

第二章 猝死指针急救原理及其相关知识 >>>>>>>>>

第一节 青壮年猝死的特点分析	36
一、“青壮年猝死源于心脏病”的观点难定论	36
二、从中医的“痧证”看呼吸骤停	38
三、青壮年猝死与“神经电能风暴”	41
四、极度衰微期仍有生存希望	45

第二节 猝死指针急救的中医知识 48

一、指针的概念及其主要用途 48

二、厥脱和厥闭的概念 50三、阳证与阴证及其互相转化的概念 51四、突发症的气血逆乱现象 52五、突发病中的察汗辨证和察脉辨证 52六、指针急救中的“以支救干”方案 53七、指针按摩急救心法 54

八、指针急救的手法规定 55

第三节 猝死指针急救原理研究 56

一、血管迷走性晕厥指针急救原理研究 56二、脑复苏——指针反射醒脑原理研究 59三、“反射除颤法”原理研究 61

第四节 有关穴位反射区基础 63

一、现代对经络穴位的认识 63

二、全息学说及其在指针急救中的应用 64三、经穴常用取穴方法 66

第三章 常用急救组合及其应用

第一节 醒脑组合系列 71

一、第一组：醒神开噤组合 71



二、第二组:掐寒筋组合	72
三、饿虎咬食	73
第二节 平喘组合系列	74
一、第一组:四阴组合	74
二、第二组:解痉组合 1	77
三、第三组:解痉组合 2	77
四、第四组:豁痰组合	78
第三节 升压组合系列	79
一、第一组:回阳固脱组合	79
二、第二组:强心组合	80
三、第三组:升压组合	81
四、第四组:颈脊组合(亦称颈脊按摩)	82
五、第五组:懈惰组合	84
第四节 宁心组合系列	85
一、第一组:心痛组合 1	85
二、第二组:心痛组合 2	86
三、第三组:心痛组合 3	86
四、第四组:解郁组合	87
第五节 腹痛组合系列	88
一、第一组:治胃组合 1	88
二、第二组:治胃组合 4	89
三、第三组:痛泻组合	90
四、第四组:痛经组合	90
五、第五组:腹痛解痉组合	91
六、第六组:腹痛旁通组合	92
第六节 头痛组合系列	93
一、第一组:头部按摩组合	93
二、第二组:头痛组合 1	94
三、第三组:头痛组合 2	94
第七节 其他组合	95
一、解噎组合	95
二、平压组合	96
三、黄氏肢体按摩	97
四、放血疗法	97



第八节 指针院前急救五个基本方案	98
一、五个急救基本方案	98
二、急救基本方案应用原则	100

第四章 猝死是可以预防的

第一节 预防意外猝死	103
一、预防雷击事件	103
二、怎样安全用电	104
三、怎样防止溺水	105
四、预防一氧化碳中毒	106
第二节 预防药物性猝死	108
一、饮酒不当防猝死	108
二、用药不当防猝死	109
三、家中输液防猝死	112
四、幼童输液防猝死	114
第三节 慢性疾病防猝死	116
一、预防心脏病猝死	116
二、预防高血压猝死	121
三、预防哮喘病猝死	125
四、预防阻塞性肺疾病猝死	127
第四节 生活起居防猝死	129
一、预防噎梗性猝死	129
二、预防玩虐性猝死	131
三、预防性生活猝死	132
四、预防洗浴中猝死	133
五、情绪激动防猝死	134
六、上网时间过长防猝死	135
第五节 预防睡梦中猝死	137
一、睡梦中猝死的病因分析	137
二、睡梦中猝死应是多因素的结果	138
三、睡梦中憋闷可以自救吗	140
四、预防夜间猝死的注意事项	141
第六节 预防运动中猝死	142



一、过度运动让运动员丢掉健康	143
二、普通人更要防运动中猝死	144
三、运动后应注意事项	145
四、几种适合普通人群的健身运动	145
五、中老年人锻炼宜忌	146
第七节 有关军训晕倒和运动性猝死	147
一、如何避免军训中晕倒	147
二、军训中晕倒病因分析	148
三、军训中晕倒施救的讨论	149
四、有关运动风险的争论	151
五、避免运动风险的建议	152
第八节 盛夏消暑防猝死	153
一、何谓中暑	153
二、中暑的临床表现	154
三、最易中暑的人群	154
四、中暑的预防	154
五、盛夏消暑,莫让冷饮成毒药	155
六、中医辨证分型及其急救方法	156
第九节 有关青少年健康成长	158
一、青少年体质滑坡引起社会震撼	158
二、青少年培养成长的几点建议	159
三、医学上对青少年猝死的认识	165
四、青少年运动锻炼安全注意事项	166
第十节 疲劳-亚健康的中医干预	167
一、疲劳-亚健康与慢性疲劳	167
二、疲劳与中医的“五劳七伤”	169
三、中医养生与精气神养护	170
四、摄神调志与缓解压力	173
五、绿色疗法缓解疲劳	177
第十一节 家庭急救降低猝死风险	180
一、家庭急救的意义	180
二、对几种突发急症的初步判断	181
三、院前急救掐人中也有讲究	185
四、家庭急救注意 10 项	186



第一章

猝死的病因与院前急救





概 述

2012年8月1日,浙江电视台美女主播郭梦秋猝死,年仅25岁。人们在扼腕叹息的同时,也感受到生命是那么脆弱。

近年青壮年猝死频繁发生,20多岁猝死的例子屡见不鲜。浙江的媒体记者对宁波多家急救中心医生进行采访,据说平均每天要发生一起猝死事件。据深圳卫视报道,深圳曾在11天内有16人猝死。猝死者既有社会底层人员,也有社会精英、淘宝店主、IT人员、大中学生、运动员等。频发的猝死事件已向社会敲响了警钟。

医学上认为在1小时之内不明原因的突然死亡都属于猝死。在我国,近年来猝死事件时有发生,而且从出现不适到死亡时间非常短,发生猝死的人多为20~40岁的青壮年。

青壮年猝死可以发生在睡梦中,也可以发生在一般清醒状态下。发生在睡梦中的猝死称为“青壮年急死综合征”,这个概念是法医学上定义的。有记者从北京市法医中心了解到,之所以把这种猝死归结为“青壮年急死综合征”,主要是因为死者的年龄多比较集中,而同时,猝死的人中有相当一部分是在睡眠中发生急性死亡,尤其是在凌晨2点到4点,死者生前一切活动正常,但死亡迅速、出人意料。其原因尚未明了。发生在一般运动中的猝死称为运动中猝死,与运动员过度运动导致的猝死不完全是一回事。一般医学专家认为,这种猝死多与内在的隐性疾病有关。

北京大学人民医院郭继鸿教授在“运动员猝死——谁之过”一文中以严谨的态度评价了猝死人群生前的诊断与预警作用:“猝死吞噬着人类无辜的生命,美国每年猝死总人数达40万~50万,我国的这一数字远超美国。近年来,全世界猝死发生逐年攀升,令现代医学倍感无奈。流行病学研究回顾性地评价了猝死人群生前的诊断与预警作用,结果表明现代医学仅能识别和预警1/3的高危者,而生前诊断为猝死中危或低危占1/3,另有1/3的猝死者生前毫无征兆,他们都是以猝死为首发症状,生前被认定为无猝死危险的健康人,很多运动员就属于此类。事实已经充分证实,现代医学对猝死认识十分肤浅,对高危者的检出、危险分层及预警仍十分局限。”

在这里必须说明一下,严格意义的猝死定义应分为广义和狭义两种,广义上的猝死指发病24小时内死亡,外延包括创伤、车祸、大出血、休克、迷走反射和触电、雷击、溺水、窒息、自缢等意外事故,以及心脏病、肺栓塞、脑中风、夹层动脉瘤破裂、哮喘、药品的过敏反应、食物、药物中毒、急性胰腺炎、急性脑膜炎等。狭义的猝死指发病至死亡在几分钟至1小时内,因这一类型多发生在平时看似健康的人,而且死的多为青壮年,其中不乏社会精英,因此备受关注。广义的猝死难以尽述,本书所述猝死以狭义的猝死为主。



第一节 青壮年猝死的病因

一、精英猝死——由于过度疲劳导致

国家体改委出具的一份专项调查结果显示:我国知识分子的平均寿命与全国人群平均寿命相比要低十岁左右,数学家张广厚、光学家蒋筑英、小说家路遥、音乐家施光南等都在五十岁左右猝然去世,近几年,精英猝死事件在网络飞传,政法系统,教育系统,文艺界,新闻系统青壮年猝死屡有报道。下面是公众熟知的一些案例。



文艺娱乐界:2005年7月2日晚11时09分,以出演毛泽东闻名的特型演员古月(原名胡诗学),因突发心肌梗死在广东省佛山市三水区人民医院抢救无效死亡,享年68岁。2005年8月18日消息,著名小品演员高秀敏,因心脏病突发而在睡梦中离去。2007年6月23日下午,侯耀文因突发性疾病,在北京昌平区沙河玫瑰园别墅中去世,享年59岁。

新闻系统:2012年8月,25岁的浙江电台主持人郭梦秋心肌梗死猝死在家中;2011年5月,郑州电视台政法频道28岁记者刘建心肌梗死去世;2010年11月,南宁电视台《新闻夜班》著名主持人徐谨深夜两点左右,在家中因心脏病病发猝死。在此之前还有浙江电视台28岁的美女主播梁薇在出差途中猝死,江西日报编辑在家中猝死。

以上案例,触目惊心。关于社会精英人物的英年早逝,人们纷纷把罪魁祸首指向劳累过度,“过劳死”成了生命不能承受之重。据统计,“过劳死”的精英们年龄层集中在40岁左右,他(她)们的成功都是建立在透支青春的基础上,当精力用之殆尽,猝死接之而来。

● 过 劳 死

据有关专家总结,“过劳死”主要青睐这几种人:有钱有势的人,特别是只会消费不会保养的人;有事业心的人,特别是称得上“工作狂”的人;有遗传早亡血统又自以为身体健康的人;超时间工作的人;夜班多,工作时间不规律的人;长时间睡眠不足的人;自我期望高并且容易紧张的人;几乎没有休闲活动与嗜好的人。上述“过劳死”在整个社会人群中,以脑力劳动者发生最多。



近年医学界开始重视经常动用脑力活动的这类人群的健康问题。追究导致中年知识分子体质下降,慢性疾病多发,英年早逝的主要原因,不能不说是长期以来的工作劳累过度、压力过大、精神紧张、缺乏锻炼、缺少放松、透支健康,终于积劳成疾所造成的恶果。

研究发现,“过劳死”的前五位直接死因是:冠心病、主动脉瘤、心瓣膜病、心肌病和脑出血。过劳死与一般猝死几乎没什么不同,但它隐蔽性较强,先兆不明显。发生过劳死的人在死亡前往往处于亚健康状态。而亚健康人群无疑正是“过劳死”的预备军。

据《光明日报》报道,国家有关部门公布的一个专项调查结果表明,我国知识分子平均寿命为 58 岁,低于全国平均寿命 10 岁左右;北京中关村知识分子平均死亡年龄为 53.34 岁,比 10 年前缩短了 5.18 岁。

“高智能、低体能”是人们对知识分子群体的描述。2002 年上海 10 家主要新闻媒体联合调查结果显示,新闻工作人员死亡年龄集中在 40~60 岁年龄段的占 78.6%,平均死亡年龄为 45.7 岁。有人根据他们辞世的年龄特点,总结出“49 岁现象”,而导致这种现象出现的原因仍然是中年知识分子体质下降、劳累过度等。

精英们为什么容易发生过度劳累性猝死?主要原因是受精英潜意识左右:没有达到高峰的要创峰值,达到高峰的要保峰值,别人能的我一定要能,别人不能的我也要能,别人能错我不能错。忘我拼命地工作,高压快节奏严重透支精力,日积月累,让本来强壮的身体变得外强中干。对于自身的健康问题不当回事,等到大厦将倾才意识到问题的严重性,因此,一些人 90% 的医疗投入耗费在病逝前的一个月。有的突然发病而死,连用钱医治的机会都没有。

二、大学生睡梦中猝死——熬夜是主因



2012 年 11 月 27 日早晨,广东工业大学一位姓陈的大三男生被发现猝死于宿舍,怀疑与熬夜有关。事发前,小陈的身体状况并未出现异常,法医鉴定其为猝死。其室友介绍,21 岁的小陈是广工电信专业学生。与多数大学生一样,小陈爱玩网络游戏,有时也会为复习功课熬夜,但不是很爱运动。一般情况下,他会在凌晨一两点钟睡觉。广工学生在微博上对小陈突然离世表达惋惜的同时,也在反思自己的不良习惯。“究竟大家是在瞎忙,还是真的压力大到让我们用命换前程?熬夜伤身,又有多少人明知故犯?”

事实上,大学生因熬夜猝死的新闻并不少见。今年 5 月,成都大学美术学院的一位学生在学校校园歌手大赛现场昏倒,随后因抢救无效死亡。就在前一天,



这位学生还曾在 QQ 空间上留下一句：“10 天 4 个半通宵顺利完成。”2010 年，广东一所高校建筑系的一名大三学生在教学楼内熬夜赶制设计图，突然晕倒，经抢救无效离世。

有关资料报道：华南师范大学几年前对中山大学、华南师范大学、广东商学院等 6 所高校学生的体育锻炼情况进行调查。结果显示，熬夜居广州大学生不良的生活方式之首。约 6 成被调查者表明自己经常熬夜，有 71.4% 的大四学生坦承自己是“夜猫子”。值得注意的是，39.7% 的学生是因上网时间过长而导致熬夜。

毫无疑问，网络已成为大学生熬夜的最主要推手。在电脑前，时间不经意就到了凌晨，有些人在打游戏，有些人纯粹是在网上瞎看。电脑带给人们方便，却也让人上瘾。

有记者对一些大学进行调查和暗访：宿舍的灯熄灭了，但电脑屏幕还亮着，是大学生宿舍的常态图景。扬州大学暑期社会实践团队组织调查了该校学生暑期就寝时间，被调查的 800 名大学生中，经常零时之后上床睡觉的比例高达 80%，更有甚者要到凌晨四五时才入睡。

“这么快就十二点啦，还有很多东西没弄呢”、“哎，今夜又是一个不眠夜呀”……类似的对话在大学宿舍中司空见惯。广东商学院 10 级新闻学专业有位女同学说自己是班里出了名的“夜猫”。她告诉记者，熬夜到凌晨两三时是常态，夸张点的能到第二天 6 时。原来，该同学是所在学院的院报总编，常常为了院报的采编工作挑灯夜战。她也常常看到熬夜猝死的新闻，但是已经“习惯”了，“经常骗自己说深夜其实是用来工作的，不能罢工。”

有记者对高校学生进行了采访：熬夜大军还有不少是“娱乐到忘记时间”的。对很多男同学来说，熬夜不是为了学习，而是玩网络游戏。熬夜对那些“游戏发烧友”同学来说是家常便饭，有的说自己试过连续 11 天，每天只睡一个小时，就是为了游戏闯关。玩游戏挺过瘾的，但熬夜后很痛苦：“感觉脸上肌肉松软，都塌下去了，眼睛看东西很模糊，感觉头要爆炸了，走路无力，人家讲话几乎听不清，很难受。”女生多数喜欢看视频、逛淘宝、看小说、聊 QQ、刷微博等等，这些几乎成了每日必看的习惯了，是大部分学生“夜半空床”的主要原因。采访中有同学是这样描述：“其实很多时候刷完牙后我就准备上床了，但是一刷微博就停不下来，反应过来的时候一个小时都过去了。”

医学专家提醒大家：熬夜会打乱人体原有的生物钟，造成身体疲劳。如果任由这一情况发展下去，则会影响人体的神经功能调节以及人体的新陈代谢，造成免疫力下降，甚至引发精神焦虑。最明显容易感觉得到的是皮肤受损、视力下降、抵抗力下降、记忆力下降这几个方面。长期熬夜对人体内分泌、肝脏功能、心血管功能等的不利影响则是悄然的，不知不觉的，潜移默化的，一旦造成损害是难以逆转的。



器官运作、激素分泌都有其节律,用中医的说法就是要顺应自然,人体的阴阳交替需要按照时辰进行,比如三餐要定时,到了子时(晚上 11 时)后就应该是睡眠时间。熬夜后即使第二天补睡,一方面睡眠质量不会像晚上按时睡觉那么好,另一方面体内脏器功能、新陈代谢都因为“反自然运行”而出现失调,像肝脏排毒、激素分泌都是“按时辰”来进行,受到的影响首当其冲。

长期熬夜还迫使心脏长期高输出功率地超负荷运作,对于一些本身有潜在供血不足、血管收缩性差等问题的人来说,就更容易出意外。

三、运动员猝死——心脏病和兴奋剂是元凶



据搜狐体育:北京时间 2012 年 5 月 7 日,前辽宁男篮队员张佳迪因心脏病猝死。近年来,随着体育赛程的越发密集,运动员的压力越来越大,猝死事件也层出不穷。以下,我们来盘点下世界体坛的那些猝死事件。

2008 年的 7 月 15 时,匈牙利的划艇名将科洛尼奇在训练中猝死。这位名将曾在 2000 年悉尼奥运会和 2004 年雅典奥运会上,两次夺得该项目的金牌。他的猝死令匈牙利国内深感震惊。据有关人士分析,科洛尼奇在备战奥运期间进行的大运动量训练,或称为他猝死的原因。

2009 年 9 月 6 日晚,NBL 沈阳东进队的武强因突发心脏病猝死。据悉,武强在 9 月 4 日,还在同河南的比赛里登场。但在 9 月 5 日训练时,武强却突感心口发闷,被紧急送往医院,在 6 日晚时不幸逝世。据武强的主治医生透露,武强的死因是主动脉夹层破裂。至于是否跟训练过量有关,医生没有给出答案。

据东方网体育频道:

2011 年 12 月 17 日,效力于 NBA 亚特兰大老鹰的科利尔猝死在训练场上。医生表示,科利尔可能死于心脏扩大病症。

2011 年 5 月 11 日,34 岁的前 NBA 球星罗伯特·特雷勒被人发现猝死在波多黎各的家中。警方进行调查后,认为特雷勒死于心脏病发作。

2011 年 4 月 3 日,阿根廷橄榄球运动员迭戈·塞拉尔于当天比赛结束之后觉得身体不适,在被救护车送往医院的途中猝死,医院证明其死于心脏病。

2009 年 8 月 9 日,正在意大利进行季前赛热身的西甲球队西班牙人的队长达尼·哈尔克猝死,年仅 26 岁,死因是心脏病。但在此之前,哈尔克从未有过任何心脏有问题的记录。

美国一家权威科研机构曾对 1985~1995 年全美猝死的 158 名运动员进行了统计研究,在这 158 人中,有 134 人因心血管疾病死亡,而这 134 名猝死的运动员中,仅有 1 人确诊患有心脏病。也就是说,在死亡降临前,运动员一般无法知道自



己身上隐藏着“杀手”。

“运动员的突发心肌梗，通常和疾病关系不大，主要是心脏结构问题导致。”伦敦心脏病急救中心的阿奇·博尔德博士说，这种因为剧烈运动而产生的心脏综合征，是运动员在职业运动中逐渐产生的，它很可能被忽略，在某个时间集中爆发，造成悲剧。

意大利帕多瓦大学的科拉德教授曾对 21 岁以上意大利青年人进行过调查，研究表明，激烈竞争的年轻运动员发生猝死的危险显著高于非运动员，男性的猝死率是女性的 10 倍左右，这与男性参加竞技性运动的人数更多、运动强度更大有关，而且猝死多发生在秋冬季之间。

因为心脏猝死是极度威胁运动员生命的隐形杀手，一些职业化程度很高的联赛比如欧洲足球联赛、美国 NBA 等都形成了一套运动员心脏检查的标准。意甲实施运动员心脏检测走在欧洲五大联赛前列，很早的时候，所有球员都被要求定期接受意大利运动医学与科学研究所的专门检查。NBA 球员的心脏检查项目更是比美国心脏协会的项目还多，包括常规身体检查、血检、心电图、静止时的超声心动图以及负荷时的超声心动图等，球员还必须提供个人和家庭病史。

尽管如此，运动员心脏检测仍是整个职业体育界和医疗界需要攻克的难题。“实际上，在医学临床压力测试中心接受的血管检测只是一种模拟。”曾做客英国 BBC《足球世界》节目的欧洲心脏病学会成员多利安·杜格摩尔博士说，心血管疾病更多在进行剧烈运动的情况下才会显现出来，“心脏功能分为休息和运动两种情况，休息的时候，各项指标都很正常，比如心跳频率和呼吸频率。当剧烈运动时，指数会升高并且变化无常。只有运用 80% 以上的体能，各种不正常病症才会比较明显地表现出来。”

兴奋剂作为一种能短期提高体育成绩，但会对身体造成极度危害的药物，已经像幽灵一样附着在人类体育运动许多领域，玷污着人类崇高的体育精神。

● 兴奋剂

兴奋剂实际是禁用药物的统称。即凡是能提高运动成绩并对人体有害的药物，都是兴奋剂。目前人们还没有发现既能提高成绩，又不损害身体的兴奋剂，由于兴奋剂的主要功能是用强加的方法来改变身体的机能，而这种改变必将导致身体的平衡遭到破坏，造成自身原有的功能受到抑制进而形成人体对药物的长期依赖，这种依赖具有不可恢复性，甚至会导致猝死的发生。不同种类的兴奋剂对人体的作用是不同的，像刺激剂就对增强反应，提高竞争意识有作用；蛋白同化制剂则可以加强人体肌肉，增强体能；阻断剂能增加动作稳定性；利尿剂可以减轻体重，还可以利用它的强排泄能力掩饰其他的兴奋药物。