

● 胡锦表 编著
福建科学技术出版社

● RONGYI HUSHI DE XINXUEGUANBING

容易忽视的 心血管病

责任编辑：陈金良

容易忽视的心血管病

*

福建科学技术出版社出版

(福州得贵巷27号)

福建省新华书店发行

闽侯青圃印刷厂印刷

开本787×1092毫米 1/32 5.375印张 115千字

1988年1月第1版

1988年1月第1次印刷

印数：1—3,850

ISBN 7—5335—0086—5/R·14

书号：14211·170 定价：1.05元

序 言

近年来,我国心血管病的诊断与防治工作有了较大的发展,水平也逐步提高。通过多次地区性或全国性学术会议的召开和讲学班的举办以及书刊杂志的出版,对常见心血管病如高血压病、风心病、冠心病、心肌病、心律失常、心力衰竭等,基本和新近的知识能及时交流已越来越普及。但是,有些较少见的心脏病和血管病还未得到足够重视。为此,胡锡衷教授根据有关资料,结合自己临床经验整理、汇编成书。这是一项有意义的工作。该书讲述比较全面、具体,所介绍的病虽然大多数不常见,但有一定的重要性,其中有的病,如猝死、原发性肺动脉高压症、主动脉夹层动脉瘤等,是很严重的,目前诊断与防治相当困难,需要提高认识并值得进一步研究及总结经验。另一些病,如二尖瓣脱垂综合征、低血压症、 β 受体反应亢进症等,从其本身而言虽然绝大多数病例并不严重,但弄清其诊断与预后,必要时给予对症治疗,对患者却有很大帮助。随着心脏直视手术及冠状动脉造影和搭桥手术的开展和推广,对少见的冠状动脉疾病的认识,不但为其本身的正确处理所必需,而且有的先天性畸形与另一些先天性心脏病手术时的安全性,也有重要的密切关系。总之,相信该书的出版,会有助于心血管内、外科工作的开展。

陶寿洪

于中国医学科学院阜外医院1987.1.

前 言

过去在临床上认为少见的一些心血管病，如二尖瓣脱垂、直背综合征等，但稍加注意会发现这类病并不少见。还有一些与遗传有关的心血管病，如马凡氏综合征、原发性Q-T间期延长综合征等，也未受到足够重视。此外，如低血压症、晕厥、周围血管病等在临床上也较常见，但并不为临床医师所注意，也常常造成漏诊或误诊。为此，本人根据有关资料结合自己临床经验，写成此书。可供临床医师、心血管内科医师以及高年级医学生参考。

由于经验及水平所限，不足或错误之处祈请批评指正。在收集资料中得到本所邓玉莲副主任医师、浦晓东医师的协助，在此表示感谢！

本书还十分难得承北京阜外医院陶寿淇教授在百忙中给予审阅，提出宝贵意见并写序言，亦在此表示感谢！

胡锡衷

于福建省心血管病研究所1987.1.

目 录

一、猝死	(1)
二、慢性阻塞性动脉病变	(14)
三、急性阻塞性动脉病变	(24)
四、小动脉痉挛性病变	(27)
五、红斑性肢痛症	(34)
六、血栓性静脉炎	(35)
七、晕厥	(40)
八、原发性低血压	(54)
九、继发性低血压	(55)
十、体位性低血压	(56)
十一、二尖瓣脱垂综合征	(59)
十二、 β 受体反应亢进症	(73)
十三、直背综合征	(81)
十四、原发性肺动脉高压症	(85)
十五、二尖瓣环钙化	(91)
十六、马凡综合征	(95)
十七、原发性Q-T延长综合征	(97)
十八、主动脉夹层动脉瘤	(100)
十九、多发性大动脉炎	(104)
二十、右室心肌梗塞	(108)
二十一、左房粘液瘤	(116)
二十二、右房粘液瘤	(119)
二十三、肺梗塞	(120)

二十四、期前收缩.....	(126)
附录一、心脏肿瘤.....	(135)
附录二、较少见的冠状动脉疾病.....	(138)
附录三、冠状动脉成形术.....	(149)
附录四、冠状动脉内溶栓治疗.....	(154)
附录五、美国心脏学会治疗猝死常规.....	(164)

一、猝 死

猝死 (Sudden Death) 是指一个平素看来是健康的人, 或者病情已基本稳定的患者, 突然地发生意想不到、非人为的死亡 (即自然死亡, 排除自杀、他杀、中毒、过敏、麻醉、外伤、手术等), 大多数发生在瞬间至 1 小时内, 最长不超过 6 小时。

由于心脏原因引起的猝死在所有猝死中占很大比重。这类猝死可统称为心源性猝死, 如由于冠心病引起的猝死, 则称为冠心病猝死。

至于多少时间内算是猝死, 20 多年来均有讨论, 有人将数秒内即刻死亡者称为暴死。也有人把数分钟至 24 小时内死亡称为猝死。Lown 认为出现心脏病症状 1 小时内死亡者称为心源性猝死。Gunner Brorch 认为猝死时间应定为 15 分钟至 1 小时内。而美国心肺血研究所认为猝死应包括起病后 24 小时内死亡病例。个别认为猝死应在 30 秒、30 分, 或在 12 小时内死亡者。但是 Simpson 认为猝死的时限意义并不大, 关键是在“突然”和“意想不到”的自然死亡是主要的, 猝死患者在平时无任何症状或仅有非特异性前驱症状, 其严重程度不能引起本人及周围人的警惕。

国内李清朗报告, 脑血管意外引起猝死 80% 发生在 3 小时以上, 而冠心病猝死 80% 在 3 小时以内, 多数在 1 小时内。

猝死在北美及欧洲工业化国家甚为常见, 由于猝死含义不统一, 时间不统一, 不同学者报告差异很大。据国外报告, 在一定人群中死亡原因分析, 猝死占 15~30%。美国每

年猝死者有45万人，约占所有死亡的25%，为20~60岁者主要死亡原因，几乎每分钟发生1例。根据英、美、德、日本等国家尸检报告，心血管病猝死占有突然死亡原因的首位（44.9~66.3%），日本虽不及50%，但日本冠心病猝死每年有3万人，约为全国交通事故死亡的3倍。

国内资料表明，猝死近年有增高趋势，特别是华北地区及东北地区较高，如河北省正定县为29.49/10万人口，北京首钢为17.38/10万，吉林医学院附院报告为27.77/10万，中国医大附一院报告为12.92/10万，鞍钢铁西医院报告为9.39/10万，南京医学院附院报告为8.32/10万。国内尸检证明缺血性心脏病猝死为第1症状者，占25%。

一般以男性较高，国内资料男：女为3~4：1。随着年龄增加，猝死发生率也增高，男性55~60岁、女性65~70岁最高，一般女性比男性大约晚10~15年，个别报告男女比例为10：1。有人报告猝死有2个高峰，一是出生至6个月，二为35~70岁，均系男性较高。Romo对1,267例急性心脏病发作进行28日随访，全部在28日死亡率中男性在瞬间或15分钟以内死亡超过40%，1小时内死亡超过53%，即93%在一小时内死亡，但女性在1小时以内死亡仅38.5%。也有的报告45岁以前男性多，高龄者女性较多。

猝死的时间及猝死前活动情况，据国内北京资料，在10月至1月发生最多，与北京急性心肌梗塞发生率相符合，有的报告冬天最多，也有的资料四季无何差别。至于猝死前情况，绝大多数一般状况良好，不少人死于日常活动中，如工作、吃饭、上厕所、打球、下棋、看电影、电视、或乘车中，大约有1/4死于睡眠中。

在流行病学方面，猝死还有下列特点：肥胖者猝死比正

常体重者高2倍。高血压者男性收缩压 $>160\text{mmHg}$ 比 140mmHg 者高2倍。有冠心病史比无心脏病史者高4倍。有吸烟者比不吸烟者高3倍。坐办公室不活动者比轻度活动者高2倍。有室性早搏（指高龄者）比无室性早搏者高3倍。冠心病合并糖尿病者并发猝死发生率比无糖尿病者高3倍。有人报告口服降糖药者易发生心肌梗死，而且早搏者又易发生室颤。供应软水城市中心血管病猝死较多，因为软水区水中镁、钾缺乏，易于发生室性心律失常而导致猝死。

【病因】 根据1971年Doyle分类并加以补充，可将猝死病因分为：

（一）心脏疾病：冠心病、阿斯综合征、二尖瓣狭窄、特发性肥厚性主动脉瓣下狭窄、二尖瓣脱垂、原发性心脏病、原发性肺动脉高压、急性心肌炎、心包炎、急性心包填塞、冠状动脉血栓形成、原发性Q-T延长综合征、先天性心脏病、风湿性心脏病、高血压心脏病、预激综合征、亚急性细菌性心内膜炎、冠状动脉栓塞、病态窦房结综合征、先天性冠状动脉异常。

（二）肺部疾病：窒息（异物堵塞咽喉引起窒息）、肺心病、肺炎（急、慢性）、哮喘持续状态。

（三）中枢神经系统疾病：脑出血、蛛网膜下腔出血、脑炎。

（四）胃肠道疾病：胃肠道出血、腹膜炎、急性胰腺炎。

（五）血管疾病：主动脉瘤（夹层或破裂）、严重内、外出血。

（六）其它：婴儿猝死综合征、羊水栓塞、原因不明等。

国内猝死尸检（东北、华北心血管病会议）379例，其中冠心病54.35%，心肌炎12.93%，梅心6.36%，风心6.86%，心肌病6.60%，主动脉破裂1.58%，克山病1.32%。

美国西雅图403例心室颤动猝死者中冠心病占75%，其他心脏病占25%，其中5%为正常者；男：女为3.3：1。

【发病机理】 在心源性猝死中最主要的发病机制为心律失常，其原因主要与心电不稳定有关。若是心脏整个缺血、缺氧，则在电学上仍可处于稳定状态，但相反，不论何种原因引起局灶性心肌缺血，则由于心肌中灌注良好区与缺血区两者间代谢发生显著差异，因此在电学上产生不稳定。缺血区由于氧张力降低，细胞内氢离子浓度降低，乳酸产生增加，细胞内钾外流，同时伴有细胞内电位降低和通过受损的细胞膜舒张期电流外漏。在缺血缺氧影响下，同时儿茶酚胺在局部与全身应激性增高，使舒张期的除极化速率加快，所以自律性增高，而动作电位幅度和除极速率下降。

Lown指出：心电不稳定常见原因，第1、急性心肌梗塞或冠状动脉机能不全。第2、严重的低钾。第3、洋地黄、奎尼丁、锑剂中毒。第4、任何原因引起Q-T间期延长。

【死亡因素】

（一）心律失常：当室性心动过速、心室扑动、心室颤动、心室停搏时，由于冠状动脉缺血、痉挛使心肌发生缺血，引起心电不稳定，发生心脏骤停。其机理可由图1—1表示，这些病变相互加重，可形成一个恶性循环，使有效循环停止。

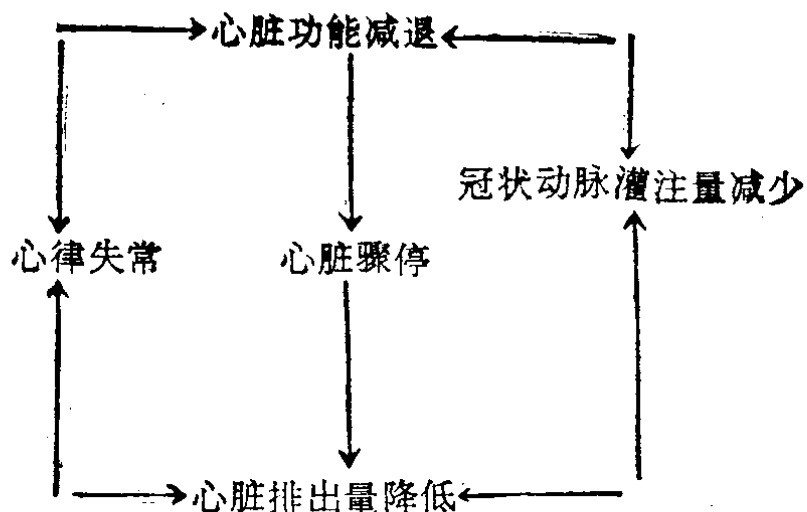


图1-1 心脏骤停发病机理

(二) 室颤阈降低：冠状动脉闭塞后室颤率增高，一般在梗塞后 3 ~ 6 分钟，室颤率最高。急性心肌梗塞在 1 小时内发生室颤比在 24 小时后发生多 25 倍。

(三) 心肌易损期显著延长：心电图 T 波上升支有 20 ~ 40 毫秒范围在给予较强刺激后易发生室颤。

(四) Q-T 延长：有人认为 Q-T 延长，是预测心肌梗塞的一个重要的危险指示。

(五) 精神因素：欣快、忧虑、恐惧、紧张、过劳引起猝死，可能与交感神经兴奋和血中儿茶酚胺增高引起心动过速有关，因为自律性增高的心动过速能降低室颤阈，使存在缺血的心肌易于发生室颤。

(六) 迷走神经兴奋：心源性猝死约有 $1/4 \sim 1/2$ 死于夜间，可能在夜间迷走神经占优势，易引起冠状动脉痉挛，血流缓慢也易引起冠状动脉血栓，导致心肌缺血加重而引起心电不稳定。

(七) 心肌缺血部位：有人研究 20 例冠心病病人中 11 例猝死，其病变均在左冠状动脉主支、窦房结动脉起始部、窦房结，都呈退行性病变。若发生急性缺血性改变时，即可引起

传导系统功能失调而引起心脏停搏。

心源性猝死的心电图一般可分为4种类型：一是心脏停搏，心脏全无动作，呈静止状态，心肌柔软，紧张度消失，心电图示直线。二是心室颤动，约占75~90%，临床最常出现。心室肌出现快而不规则的不协调蠕动，每分钟颤动600~1700次，此时心脏无排血量，有效循环停止。三是慢而无效室性自身节律，心室肌断续出现慢而不完整收缩。心电图出现大而振幅低的QRS波，频率每分钟仅15~20次，心脏丧失排血功能。四是心电机械分离，心室肌突然收缩停止，心音、脉搏均告消失，但心电图仍系正常窦性心律。此种情况可见于：（1）前负荷减少，见于心脏主动或脉瘤破裂。（2）后负荷过重，如肺动脉栓塞引起急性流出道受阻。（3）泵衰竭或交感神经反射性抑制，如心肌大片梗塞时。（4）心得安或多卡因过量也有人报告可引起心电机械分离。上述4种类型中，除室颤近年来抢救率不断提高外，其余3种抢救均不奏效。严重高钾、尿毒症酸中毒所致的心室自身节律，只有早期进行透析，否则一切抢救无效。

【诊断】

（一）主要诊断依据：

1、突然神志丧失或抽搐。由于心脏骤停，循环停止，脑供血丧失，而脑细胞、脑组织对缺氧最敏感，一般人脑循环中断6~8秒即可出现意识丧失，大多数人在10秒内出现抽搐，抽搐多为全身性。

2、大动脉搏动消失。其中以颈动脉、股动脉搏动消失为最重要，因为在明显低血压时，虽然心脏仍在跳动，但可能触不到肱动脉及桡动脉搏动。如病人已昏迷，同时桡动脉搏动已消失，应作猝死的诊断。

3. 心音消失。由于猝死多突然或意外发生，这时不应依据心音消失才作出猝死的诊断，因为此时不一定能找到听诊器。

(二) 次要诊断依据：

1. 呼吸停止或微弱喘息。多发生于停搏后20~30秒内，由于循环停止，使呼吸中枢功能消失。

2. 瞳孔散大。一般在停搏30~40秒后出现，瞳孔可扩大到8 mm以上。

3. 紫绀。

4. 神经反射消失。

5. 手术时伤口不出血。

(三) 辅助诊断依据：心电图检查示心室颤动或停搏、心室自身节律。

在实际工作中，上述诊断标准以神志丧失与大动脉搏动消失最为重要，不要反复找听诊器听诊，或找血压计测血压，这会延误抢救时机，使病人存活机会减少。一般应毫不犹豫地进胸外心脏按压及人工呼吸，待有条件时再做心电图检查。

【预测】

(一) 如何识别有猝死危险的患者，到目前为止还没有可靠的指标，下列情况仅作参考。由于猝死最常见的病因为冠心病，所以最主要的危险因素是：(1) 过去有心肌梗塞史。(2) 有心脏病症状。(3) 有大量吸烟或饮酒史。(4) 休息心电图有ST段下降者。(5) 有心衰症状者。(6) Q-T间期延长。(7) 有频发室性早搏者。Lown将室性早搏分为5级，见表1—1。

表1-1 Lown室性早搏分级

级 别	室 性 早 搏
0 级	无室性早搏
I 级	偶发性早搏 (< 1次/分, < 30次/小时)
II 级	频发性早搏 (> 1次/分, ≥ 30次/小时)
III 级	多源性室性早搏或多形性早搏
IV A 级	2个连发的室性早搏
IV B 级	3个以上连发的室性早搏
V 级	$R-on-T (\frac{RV}{QT} < 1.0)$

提早出现的室性早搏指R-on-T或R-on-P的室性早搏。

Ⅲ～Ⅴ级室性早搏提示有明显的心电不稳定。46例经过有效控制的Ⅳ～Ⅴ级室性早搏患者,1年内猝死率仅为3.9%。16例未控制的Ⅳ～Ⅴ级室性早搏冠心病患者,猝死发生在1年内为37.5%。一般Ⅳ级室性早搏者多有冠状动脉2～3支病变。

但有人认为单纯从室性早搏级别预测室速或室颤的机会多少是不可靠的,而更主要的是在于发生的原因,或在什么情况下发生的。

Han提出易损期指数,即:发生室性心动过速的易损期指数若在1.1~1.3之间,而心室颤动的易损指数则>1.4。

$$\text{易损期指数} = \frac{\text{基础Q-T} \times \text{前周期}}{\text{联律间距}}$$

注:基础Q-T系指窦性搏动的Q-T间期,前周期系指室性早搏与其后窦性搏动的R-R间期,联律间距系指室性早搏与其前窦性搏动的R-R间期

其他尚有很多意料不到的猝死的继发因素,如电解质紊乱,特别是高血钾、低血钙,药物影响(如洋地黄、普鲁卡

因酰胺、奎尼丁等），低血糖，肺栓塞，颈动脉窦受压以及任何原因造成的迷走神经兴奋，大便时屏气用力等。

（二）有预测价值的检查：

1. 动态心电图：常为24小时，也有可连续观察48小时或更长的心电图，可发现一些常规心电图不易发现的有危险的室性异位心律。

Lown曾报告1组冠心病人的常规心电图仅能发现8%有室性早搏，而用动态心电图则发现有62%的病人有室性早搏，提高近8倍。

2. 运动试验：近年来活动平板、脚踏车次极量运动试验对冠心病的诊断均有一定价值。Bruce等观察2,241例男性及503例女性冠心病病人中，次极量运动试验阳性者4年内死亡率为13.2%，而阴性死亡率为1.1%，相差近4倍，有显著差异。对于24小时监测中未能发现心律失常者，可用此法诱发。

3. 无创伤心脏功能检查：对冠心病及判断心肌梗塞的预后有一定的意义。左心室功能测定，特别是射血前间期（PEP）/左室射血时间（LVET）比值的价值最高，但由于国际上尚无统一的指标，需进一步探索。

4. 同位素心肌扫描：此法系用不同同位素作心肌扫描。对心肌缺血程度的估计有一定价值。

5. 国外尚有应用应激方法刺激诱发心律失常。

总之，猝死是对当代心脏病学者的最严重的挑战，它有逐渐增加趋势。但如能及早发现有猝死危险的易患者，并进行防治，相信是可以预防的。另外对猝死给予准确、果断的诊断，对抢救成败也有重要作用，不过对猝死的预测检查方法尚需进一步研究，以提出可靠、实用的方法。

【抢救】

(一)基础抢救:多需旁观者进行协助抢救。因为猝死发生时大多在医院外,旁边多无医务人员,所以应训练广大学生、军人、消防队员、店员、乘务员、警察等,使其掌握抢救方法。

基础抢救方法:第1让病人取仰卧位,卧于木板或地板上,第2呈头低脚略高体位,第3抢救者跪于病人右侧进行如下措施:

1.呼吸道通畅:其动作应在15秒内完成,即:首先检查和处理气道内异物,次则使病人头部向后仰,并使其下颌抬高。

2.人工呼吸:术者一手托起病人颈部,使其头部后仰,另一手捏住病人鼻孔,用拇指翻开病人口唇,术者用口对准病人口(应紧贴),用力吹气,此时应以病人的胸部有轻度升起为有效指标。一般按压心脏4~5次作对口呼吸1次;如只有1个人抢救时,可以按压15次口对口呼吸2次(如图1—2)。



图1—2 口对口呼吸

3. 人工循环：有两种方法。

(1) 心前区捶击：又称捶转 (Thump Version)，以往称为胸部打击 (Blow to the Chest)，或称心前叩击 (Precordial Percussion)。捶转方法在临床上已有60年历史，早在1924年Schoff报告1例阿-斯综合征发作病人，经打击胸部后恢复脉搏。1960年Cherf描述了心脏停顿，经心前区打击激发心脏心室搏动，引起短暂室性心律失常。1968年Senfle曾报告胸部捶击消除了1例其他治疗无效的室上性阵发性心动过速伴束支传导阻滞。1970年James报告迅速打击胸部使35例冠心病患者的阵发性室性心动过速发作停止。此后，临床广泛使用，已被列为心脏复苏的第1步。1981年Cotoi认为心前区捶击不仅在心脏骤停或室性心动过速有用，且能终止折返机制引起的心律失常。

捶转转复心律的机制，一般认为系由于机械能转换为低能量电能。用低于1瓦秒能量体外胸部电击，可终止实验性急性心肌梗狗的颤前室性心动过速。有人报告1次捶击可产生5~7瓦秒电能。临床上用10瓦秒或小于10瓦秒的胸外电击室颤，可获得成功。

急救时一般先作心脏区拳击数次，对停搏病人要反复多次捶击；对需要迅速控制又不能立即得到药物或电转复时，病人取仰卧位（不必移动病人），用术者右掌尺侧用力捶击心前区或胸骨下部1~2次，一般不需要麻醉和心电图监护。

(2) 胸外心脏按压：术者跪在病人右侧，其左手掌根置于病人胸骨下半段的上2/3处，右手掌压于左手背上，但双手的手指均不接触病人胸部，肘关节伸直，手臂与病人胸骨垂直，借助身体之力有节奏地按压。每次按压使胸