



## 光子计数CT提前预警

# 让心源性猝死不再“突然”

心源性猝死的抢救黄金时间仅短短4分钟,一旦错过,生存率不足1%,属于典型的“防大于治”的危重疾病。光子计数CT(简称光子CT)作为心血管影像领域的革命性技术,为排查心源性猝死高危因素、提前阻断猝死风险,提供了新的关键利器。

### 心源性猝死为什么频发

心源性猝死,是指由于心脏本身的器质性或功能性病变,引发的在急性症状出现后1小时内的突然死亡,是心血管疾病中最凶险、最致命的类型。

#### (一)核心诱因:冠脉病变是头号元凶

医学研究证实,80%以上的心源性猝死由冠状动脉粥样硬化性心脏病(冠心病)引发,冠状动脉一旦出现问题,心脏会瞬间陷入“缺氧休克”状态,直接引发猝死。冠状动脉的核心隐患,在于动脉粥样硬化斑块的形成,这些斑块根据结构和危险性,可分为稳定斑块和易损斑块两大类:稳定斑块纤维帽厚实、脂质核心小,不易破裂,通常只会导致血管缓慢狭窄;而易损斑块纤维帽极薄,脂质核心庞大,还伴随大量炎症细胞,在情绪激动、剧烈运动、血压骤升等诱因下,极易突然破裂,瞬间堵塞冠状动脉,导致心肌急性缺血坏死,引发急性心肌梗死。

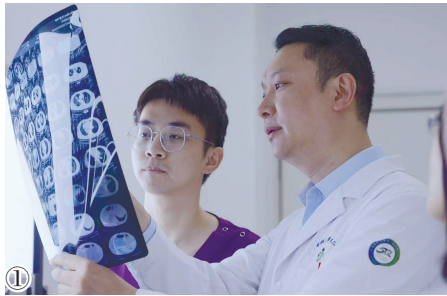
#### (二)隐蔽发作:无症状隐患成最大陷阱

大部分猝死患者在发病前,没有出现胸痛、胸闷、心悸、气短等典型心脏不适症状,常规的心电图、心脏超声检查也无法发现微小的易损斑块和早期血管病变。这也是为什么很多人每年都做常规体检,却依然突发猝死的核心原因——常规检查无法捕捉到心脏血管里的“隐形危机”。

### 传统检查难以捕捉高危信号

临床排查冠心病、预防心源性猝死,传统检查主要依靠以下几种方式:

1. 心电图及运动平板试验:属于基础筛查手段,只能捕捉心脏电活动的异常,对静态、隐匿的冠脉斑块和血管狭窄无法识别。
2. 心脏超声:主要用于检查心脏结构、心室壁运动和心脏功能,无法清晰看到冠状动脉内部的斑块形态和成分。
3. 传统冠脉CT:是此前无创排查冠脉病变的常用方法,能够初步显示血管狭窄程度,但分辨率较低,只能看到斑块的大小,无法区分斑块的成分,难以识别易损斑块;同时辐射剂量较高。
4. 冠脉造影:被称为诊断冠心病的“金标准”,属于有创检查,需要穿刺动脉、插入导管,存在一定的手术风险和并发症可能,不适用于常规体检和早期筛查。



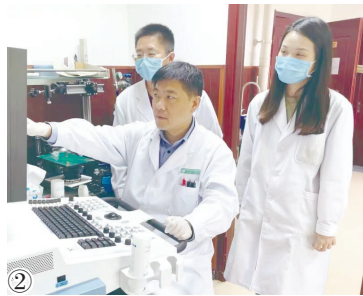
本期专家:

图①赵阳(右)

医学博士、教授、主任医师、天津医科大学第二医院副院长、天津医学会放射学分会主任委员。

图②刘彤(中)

主任医师、教授、天津医科大学第二医院心脏科主任、中国中医药研究促进会中西医结合心脏疾病防治分会会长。



百医专访

汇聚健康百态  
探寻生命之光

### 光子CT:颠覆性影像技术

光子计数CT,是基于新一代半导体探测器技术的高端影像设备,它实现了从“模糊成像”到“超清显微成像”的跨越,在心血管疾病筛查领域展现出无可替代的优势。

1. 微米级超清分辨率,看清细微病灶:光子CT的空间分辨率高达0.2毫米,能够清晰显示冠状动脉全程的细小分支,血管壁上的早期脂质沉积、微小钙化点,都能一览无余。

2. 能谱成像,精准识别斑块成分:光子CT能通过分析不同光子的能量,对斑块进行成分分析,清晰区分斑块内的脂质、纤维组织、钙化成分,判断斑块的破裂风险。

3. 辐射剂量大幅降低,检查更安全:在保证超清成像的同时,光子CT的辐射剂量比传统冠脉CT降低30%-50%,对于需要定期复查的高危人群、中老年人,都能实现安全的反复筛查。

4. 一站式全面评估,减少检查流程:光子CT仅需一次扫描,就能同时完成冠状动脉解剖结构、斑块性质评估、血管狭窄程度、心肌灌注情况四项检查,实现对心脏冠脉病变的全方位评估。

5. 无创伤、无痛苦,适用范围广:光子CT属于无创检查,无需穿刺、无需插管,更容易被大众接受,适合大规模的高危人群筛查。

### 光子CT重点排查人群有哪些

1. 有心脑血管疾病家族史的人群:直系亲属中有冠心病、心肌梗死、心源性猝死病史的人群,自身患病风险比普通常人高2-3倍,属于重点筛查对象。
2. 患有基础慢性疾病的人群:高血压、高血脂、糖尿病、肥胖症患者,尤其是病史超过5年、健康指标控制不佳的人群,是冠脉斑块形成的高危人群。
3. 长期不良生活习惯的人群:长期吸烟、酗酒、熬夜、过度劳累、久坐不动、高油高盐高脂饮食、精神压力过大的人群,即便年轻,也可能出现冠脉早期病变。

4. 四十岁以上的中老年人:随着年龄增长,血管老化速度加快,冠脉斑块的发生率显著上升。

5. 冠心病术后复查人群:冠脉支架、搭桥术后患者,需要定期复查血管通畅情况、斑块变化。

### 走出筛查认知误区

#### 误区一:没有症状就不需要做检查

正解:心源性猝死的核心特点是无症状发病,70%的猝死患者生前无任何不适,常规体检也无异常。高危人群需要定期筛查。

#### 误区二:光子CT可以替代冠脉造影

正解:光子CT是无创筛查、早期诊断的首选手段,而冠脉造影是有创的“金标准”,主要用于确诊后的介入治疗。二者并非替代关系,而是互补关系。

#### 误区三:辐射剂量高,对身体有害

正解:新一代光子CT采用低剂量扫描技术,辐射剂量远低于传统冠脉CT,甚至低于一次胸部平扫CT,不会对身体造成伤害,无需过度担心。

#### 误区四:年轻人不需要做心脏筛查

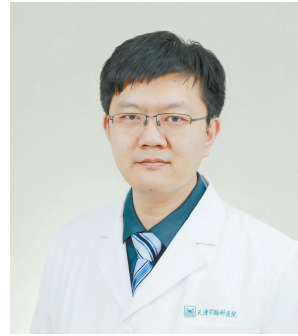
正解:近年来,30-40岁的中青年猝死案例逐年增多,长期熬夜、高压工作、不良生活习惯,让冠脉斑块呈现年轻化趋势。只要存在高危因素,即便年轻,也需要及时做光子CT排查。

心源性猝死看似突然,实则有其迹可循,主动筛查、提前预防才是最有效的应对方式。

(本文由赵阳、刘彤供稿)

## 百医荐名医

早于疾病遇见名医 为健康找个参谋



李鑫主任毕业于华中科技大学同济医学院临床八年制,毕业后进入天津市顶尖心肺专科医院工作,其技术的全面性和权威性,让其迅速成为天津市胸外科领域的青年领军专家,对于复杂和危重疑难病例具有丰富的临床经验。

李鑫主任致力于肺癌、食管癌及纵膈肿瘤的外科治疗和基础研究。擅长肺癌的微创治疗,对术中肺保护、围手术期并发症处理、术后的快速康复有着独到见解。

他主持或参与多项与肺结节、肺癌诊断和治疗相关的省部级和市局级课题。以第一作者或通讯作者发表相关论文10余篇,获得实用新型专利2项,已协助培养10余位研究生。

单位任职及荣誉称号:主任医师、胸外科博士、天津大学硕士生导师、天津市胸科医院胸外科主任、中国医师协会胸外科医师分会第二届青委会委员、吴阶平医学基金会肺癌专家委员会秘书、天津市医疗健康学会第二届胸外科专业委员会主任委员、天津市精准医疗学会中西医结合肿瘤精准诊疗与转化专业委员会副主任委员、天津市胸外科专业质控中心委员、天津市抗癌协会靶向药物专业委员会常委。

天津广播电视台教育频道  
《百医百顺》播出时间:每周日至周四20:10。

天津胸外科青年领军专家——李鑫

## 别让干眼与过敏“盯上”你的双眼

春天是干眼病和过敏性结膜炎的高发期,并且这两类眼病常“结伴而行”,容易出现眼干眼痒、眼睛红肿的症状。今天天津市眼科医院眼表角膜病科陈陆霞主任教大家几个预防和缓解的方法。

### 一、过敏性结膜炎的预防方法。

1. 提前使用双效抗过敏滴眼液,每天早晚各一次。2. 出门时推荐使用湿房镜,可以避免眼睛接触到过敏原。

### 二、干眼病的预防和缓解方法。

1. 热敷:用45°C左右的湿毛巾热敷眼

睛,促进睑板腺油脂分泌。2. 熏蒸:泡一杯菊花茶熏蒸眼睛。水温不要过高,控制在45°C左右。3. 药物:使用0.1%的玻璃酸钠滴眼液。4. 人工泪液:在长时间使用电子产品之前,提前使用人工泪眼湿润眼部。5. 完全瞬目(闭眼睛):长时间使用电子产品之后,完全瞬目20秒再睁开眼睛,反复三到五次,可以有效缓解眼睛干涩症状。

## 健康杂“获”铺

小方法大作用 为生活储备健康能量