

冠状动脉扩张症有新分型

▲中国医学科学院阜外医院 李佳 乔树宾



乔树宾 教授

冠脉扩张症是一种少见但容易识别的解剖形态学异常，随着冠脉造影技术的广泛开展逐渐被认识和研究。冠脉局限性或弥漫性扩张超过邻近正常节段的1.5~2.0倍以上被定义为冠脉扩张。局限性扩张即冠脉瘤弥漫性扩张指扩张范围超过冠脉长度的50%。

主要病因 冠脉扩张症的主要病因是动脉粥样硬化（50%），其他病因包括川崎病、多发大动脉炎和感染性疾病介入相关等。动脉粥样硬化性冠脉扩张症通常累及多支血管，其中以右冠脉最为常见（40%~61%），其次是左前降支（15%~32%）、左回旋支（15%~23%）和左主干（0.1%~3.5%）。

形成机制 冠脉扩张症的形成机制目前尚未阐明，可能与动脉中层破坏、动脉壁变薄及

动脉壁剪切力增加有关。文献报道，超过80%的动脉粥样硬化性冠脉扩张症患者合并近端有临床意义的冠脉狭窄，认为冠脉扩张是梗阻性冠脉粥样硬化整个连续病理生理过程中的一种表现形式。而对于不伴有临床意义狭窄的冠脉扩张，其形成可能与粥样斑块正性重构、炎症反应和危险因素有关。

也有研究表明，冠脉扩张程度越严重，动脉壁所承受的剪切力越大，会进一步促进冠脉扩张。冠脉扩张多发于男性，男女比例为3:1；患者因微循环障碍、血管内皮功能紊乱及血流异常，引起心肌缺血、血栓形成、远端微栓塞、自发性夹层形成和冠脉痉挛等心脏事件。

临床表现 部分患者无临床症状，心绞痛是最常见的主诉，少数患者发生心肌梗死和严重心律失常，甚至猝死。患者的临床表现难以与冠脉狭窄相鉴别，不合并有临床意义冠脉狭窄的单纯冠脉扩张症患者也可

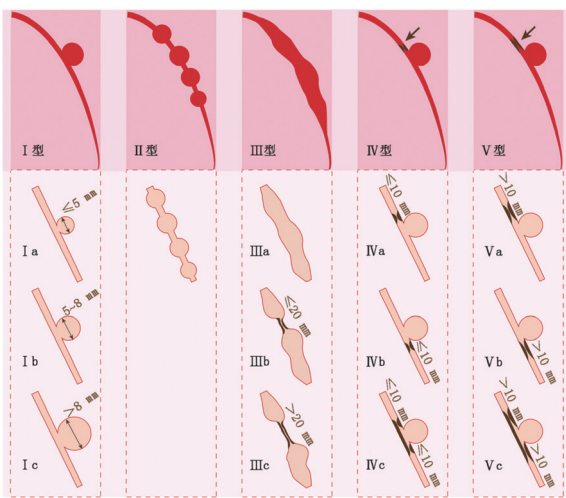


图1 动脉粥样硬化性冠状动脉扩张症的新分型方法（分型主要依据冠状动脉扩张直径和扩张部位毗邻节段冠状动脉狭窄长度。I型中单纯冠状动脉扩张症根据扩张体部直径分为3个亚型。II型为一根冠状动脉上合并多个冠状动脉瘤。III型为弥漫性冠状动脉扩张症，根据有无合并冠状动脉狭窄分为3个亚型。如果扩张部位毗邻节段冠状动脉有狭窄，根据狭窄长度分为IV和V型，再按照狭窄的位置分为3个亚型）

出现心肌缺血，表现为劳力型心绞痛或平板运动试验阳性，甚至出现心肌梗死等致死性并发症。

疾病分型 1976年Markis等根据病变范围，将冠脉扩张症分为4种类型：I型指双支或三支冠脉弥漫性扩张；II型指一支冠脉弥漫性扩张，

另一支冠脉局限性扩张；III型指单支冠脉弥漫性扩张；IV型指单支冠脉局限性或节段性扩张。分型旨在正确描述冠脉扩张症，并对预后评估有一定的意义。

治疗手段 由于冠脉扩张

症的病因复杂，目前尚无较大规模的临床研究对其治疗手段进行比较评估，因此冠脉扩张症的最佳治疗方法无论是药物治疗还是介入治疗、手术治疗仍在反复的探讨争议。

目前就冠脉扩张症的介入治疗方法主要包括覆膜支架置入术、支架辅助弹簧圈栓塞和单纯球囊扩张术等。

其中，覆膜支架置入术作为冠脉扩张症的主要介入治疗手段，存在输送困难、分支闭塞、再狭窄率和血栓形成发生率较高及价格昂贵等不足。

支架辅助弹簧圈栓塞在一定程度上可克服覆膜支架术分支丢失率高和输送困难等不足，但是操作技术要求高，费用较高，难以普及。对临近扩张冠脉的狭窄病变进行单纯球囊扩张术，不能改善患者的预后

和减少并发症。

新分型 中国医学科学院阜外医院冠心病中心乔树宾教授团队，对2012年12月至2018年8月在阜外医院就诊明确诊断为单支冠脉局限性动脉瘤合并毗邻部位严重狭窄（狭窄程度 $\geq 70\%$ ）的患者，依据冠脉扩张直径和扩张部位毗邻节段冠脉狭窄长度冠脉扩张病变动脉瘤的大小、部位、进行介入治疗，并对所有患者进行临床随访，结合患者的临床资料进行回顾性分析，总结分型。新分型将动脉粥样硬化性冠脉扩张症分为5型，共13个亚型（图1）。

冠脉扩张程度越重，瘤体内形成血栓的风险越高，血流速度越慢，远端心肌缺血风险越高。新的冠脉扩张症分型及介入治疗理念，可以规范冠脉扩张症的介入治疗，此分型及其指导的治疗方案对冠脉扩张症的介入治疗有一定临床价值。

老年ACS患者心脏康复前需评估5大方面

▲中国医学科学院阜外医院 杨旭



杨旭 教授

急性冠脉综合征（ACS）已成为威胁老年人健康的重大问题。心脏康复可有效改善老年ACS患者预后，而康复前评估是心脏康复的重要步骤，老年ACS患者的康复治疗前评估包括：一般性评估、生活评估、心理/精神评估、体能评估、心肺风险评估共5大方面。

一般性评估 包括病史及基础信息采集、体格检查、实验室检查、辅助检查等。其中病史采集的

重点是现病史，应注重ACS发病及诊断时间、治疗及用药情况、血管情况、心功能分级、心绞痛CCS分级及十年风险评估等。此外还应了解患者的既往史、个人史、社会心理精神问题及治疗依从性等。

生活评估 分为一般性生活评价、工具性生活评价。前者指每日生活的自理活动以及基本身体活动能力，常用指标包括Barthel指数、

Katz指数等。后者主要是高级技能，如社区中独立生活的关键技能以及工具的使用情况，常用指标包括工具性日常生活活动力量量表等。对老年ACS患者，评价时可向家属了解情况，重复评价需要在同一环境或条件下进行。

心理/精神评估 该项评估是老年ACS患者疾病进展和个人依从性判断的风向标。可选择认知能力（MINI-COGTM痴呆筛查量表）、简易精神状态量表（MMSE）、世界卫生组织生活质量量表及简表（WHOQOL）、老年抑郁量表、匹兹堡睡眠质量评定量表等。以上量表如果确实存在

明显异常，需要专科就诊处理。

体能评估 包含身体成分评估、心肺功能评估、肌肉能力评估、柔韧性评估、平衡性评估等。对老年ACS患者来讲，上述评估中需严格评估适应证和禁忌证，掌握好难易程度、注意保护。

心肺风险评估 常用方式为心肺运动试验，其是心肺储备功能检测的金标准，可以评价生活状态安全范围。对老年人来讲，值得注意的是：（1）在心肺运动试验前，明确有无禁忌证。（2）设备的选择：踏车峰值耗氧量比平板低，但安全性好；对于平衡性差的老人，推荐脚踏车方案；对于关节活动

明显受限的老人，可选择手臂摇车方案；对于实在不能接受上述方式的，可采取6 min步行试验或代谢当量问卷。（3）具体方案：踏车方案多选用斜坡式递增方案（Ramp方案），运动平板多采用分级递增方案（Bruce方案或Naughton方案）。具体方案选择因人而异，逐步递增，总时间在8~12 min为宜。鼓励尽力而为，达到终止标准时应立即停止。

老年人ACS康复前评估需重点确保后续康复治疗的安全性，应该特别留意既往病史和诊疗经过，注意冠脉和心功能评估，

注重全身脏器功能、生活自理能力、精神心理、体能、心肺运动风险评估。只有对老年ACS患者病情的全方位认知，才能更好的制定康复计划。

心血管专栏编委会

专栏主编：韩雅玲
专栏执行主编：乔树宾
专栏轮值主编：
刘梅林 周玉杰 霍勇
陈纪言 于波 葛均波
黄岚 张抒扬 聂绍平
王建安 马长生 马依彤
乔树宾
编委：
李毅 徐凯 梁振洋
李洋 付志方 许晓晗
洪涛 冯颖青 刘勇
侯静波 赵晓辉 王晓
胡新央 李松南 马翔
袁建松
秘书长：李毅

（下转第11版）