

## · 老年人心律失常专栏 ·

# 老年人心律失常的若干问题

黄 平

(广东省人民医院, 广东省老年医学研究所, 广州 510000)

【摘 要】老年人心律失常在老年人群中为常发疾病, 并表现出与青壮年不同的特点, 包括临床表现轻重不一、无不适感、出现脑血管意外表现等, 提高对老年人心律失常的认识对其预防和康复意义重大。

【关键词】老年人; 心律失常; 诊断; 治疗

【中图分类号】R541.7

【文献标识码】A

【DOI】10.3724/SP.J.1264.2011.00052

## Characteristics of arrhythmia in the elderly

HUANG Ping

(Institute of Geriatrics in Guangdong Province, Guangdong General Hospital, Guangzhou 510000, China)

【Abstract】Arrhythmia is a quite common disorder in elderly population, and presents with different characteristics from young people, such as with different severity of clinical manifestation, without malaise, showing cerebrovascular accident features, and so on. Better understanding of its characteristic is significant in prevention and recovery of arrhythmia in elderly population.

【Key words】elderly; arrhythmia; diagnosis; therapy

### 1 老年人心律失常的病理生理基础

随着增龄的变化, 老年人各系统的生理状况会发生不同程度的改变, 心血管系统也同样如此。

老年人心肌变性很多见, 有报道称 > 70 岁者, 近 50% 左右可查出心肌淀粉样变性。左心室壁亦随增龄而肥厚。典型的老化表现为脂褐质在心肌中积聚而造成褐色萎缩, 心肌细胞内出现染色质凝集块, 导致心肌细胞内线粒体减少, 肌节老化, 肌原纤维缩短, 使心肌舒缩功能下降, 心肌顺应性下降。由于钙、镁活性降低, 线粒体内 ATP 供应减少, 老年人心脏储备功能下降, 临床可见心排量降低, 80 岁健康老年人安静时的心排量较 30 岁同样状态下减少 30%。老年人心瓣膜、瓣环逐渐发生淀粉样变性和脂肪沉积, 以及纤维化、钙化等改变, 使瓣膜呈弥漫性不均匀增厚、变硬、变形, 造成瓣膜关闭不全, 重者可导致血流动力学的变化。

老年人心脏传导系统也随增龄而变化, 窦房结起搏细胞数量减少, 弹力纤维和胶原纤维增多, 结间束与房内束的正常组织明显减少, 房室结纤维增生或脂肪浸润。房室束、左右束支及浦肯野纤维也

可发生脂肪浸润。因此, 老年人窦性心率随增龄而变慢, 异常节律或心律失常的发生率随增龄而增加。此外, 随增龄而日趋严重的冠状动脉粥样硬化可使心肌缺血加重, 体循环血管的硬化可使血压升高, 微血管纤细、迂曲、淤血等改变可使血流缓慢, 微血栓形成。

以上这些随着增龄而发生的老年人病理生理改变, 是老年人心律失常发生率增加的基础。

### 2 老年人心律失常的病因与临床特点

#### 2.1 老年人心律失常的病因

老年人心律失常的病因复杂, 致病因素众多, 临床上要予以全面考虑, 仔细鉴别: (1) 各种器质性心脏病均可发生不同类型的心律失常, 老年人中以冠心病最为常见; (2) 肺部疾病是发生心律失常的常见病因之一, 如慢性阻塞性肺疾病合并肺心病可造成右心扩大和心肌缺氧, 发生心律失常; (3) 老年人易患电解质紊乱, 低血钾、低血镁可诱发心律失常; (4) 老年人所特有的退行性病变可导致心律失常; (5) 药物影响, 老年人一般患多种疾病, 用药较多、较杂, 肾功能又因老化而减退, 影响了药物的排

泄,药物的蓄积与相互作用,易导致心律失常;(6)老年人中枢神经系统疾病如脑血管意外、脑肿瘤,还有甲状腺疾病等也可引起心律失常;(7)老年人心理状态会发生很大变化,焦虑、抑郁逐渐增多,此种变化也可诱发心律失常;(8)手术、麻醉过程中老年人容易发生心律失常。

## 2.2 与年轻人相比老年人心律失常的特点

2.2.1 临床表现轻重不一 常见临床症状有心慌、气短、胸闷、胸痛、憋气、眩晕、晕厥、黑矇、无力、焦虑等。由于老年人记忆力差病程又长,故多不能细说病史,再加上老年所致的生理功能减退也会出现上述表现,因此,临床上,尤其是非心血管专业医师容易混淆而被忽视。

2.2.2 无不适感 部分老年人出现心律失常时,可以没有不适的感觉。

2.2.3 脑血管意外表现 老年人突发心律失常时,心脏的血排出量减少,血压下降,加之老年人原有的血管舒缩功能减退,调节血压能力差,此时可出现头晕、晕厥、抽搐,有的甚至出现口眼歪斜、肢体无力等脑血管意外的表现。

因此,对于老年心律失常患者,要仔细询问病史,包括对家属的询问。特别要着重于过去有无心律失常病史的调查,结合细致的体格检查及 24 小时动态心电图或心电监护,有助于心律失常的诊断。

## 3 老年人心律失常诊断与药物治疗中的若干问题

### 3.1 病态窦房结综合征

病态窦房结综合征在老年人中不少见。Kulbertus 等报道,一组 50 岁以上的患者其发生率为 0.17%。但电生理学者认为目前安装起搏器的患者中有 50%~55% 为病态窦房结综合征,而以往则为 6.3%~24%,说明近来病态窦房结综合征有增多的趋势。有报道我国 70 岁以上男性发病率高达 52%。

老年人病态窦房结综合征如果是药物、高血压、缺氧等导致,那有可能是可逆的,去除这些因素,心率可以恢复。由于老年人用药较多、较杂,故要仔细询问,予以排除。

过去认为老年人病态窦房结综合征的病因几乎多为冠心病,与窦房结供血不足有关。近年来对典型的病态窦房结综合征患者进行尸检,发现不一定存在冠心病。目前认为主要与老年人窦房结组织退行性变化有关,老年人存在病态窦房结综合征即诊断为冠心病是不妥的。

另外,老年人快速房颤转律时如出现长时间的停搏,应警惕病态窦房结综合征的可能。

病态窦房结综合征的药物治疗效果不理想。茶碱类药物、异丙肾等可考虑使用,但疗效不确切或不能持久。阿托品类药物对老年人易引起尿潴留,不宜使用。如老年人药物治疗无效,并出现头晕、晕厥、黑矇、低血压、心绞痛、跌倒等症状时,建议及早安装起搏器。病态窦房结综合征合并房性心动过速、房颤在老年人中并不少见。选择治疗药物颇为困难。建议及时安装起搏器,然后选用药物治疗房性心动过速和房颤。

### 3.2 心房早搏与非持续性室上性心动过速

此类心律失常在老年人中常见,尤其在 24 小时动态心电图记录时更为常见。心房早搏发生率可达 35.1%; 短阵室上性心动过速在老年男性发生率达 50%。一般情况下此类心律失常不需治疗,如果有明确的心脏病变,心功能不良,早搏发作频繁,如二联律、三联律、连发、多源等,室上性心动过速短期内反复发作(每周几次),患者有明显症状,影响了生活质量,此时可考虑治疗。

治疗阵发性室上性心动过速推荐使用腺苷类药物,但在老年人中,腺苷类药物在转复中可产生长时间的停搏,需谨慎使用。

### 3.3 房颤

3.3.1 病因 一般认为年龄增长是房颤发生的重要易发因素。Furberg 等对 5201 例  $\geq 65$  岁的居民纵向观察房颤的发病情况,发现在 2941 例女性中,房颤的发病率为 4.8%, 2210 例男性中为 4.2%, 若将其分成 65~69 岁、70~79 岁及 80 岁以上 3 组,房颤发病率在女性分别为 2.8%, 3.9% 及 6.7%, 而男性为 5.9%, 5.8% 及 8.0%。说明房颤发生率随增龄而升高。老年人易患房颤是因衰老导致窦房结退行性改变,使窦性心律不易保持,从而产生房颤。此外,与年龄增加有关的心房肌萎缩性改变,使心房内的激动被分离成多处微折返,对房颤的发生与维持也起到了一定的作用。

冠心病是老年人房颤的常见病因,但老年人房颤并不是冠心病的常见临床表现。Cameron 等在冠脉外科研究中的结果表明,18 343 例冠心病者中,116 例(0.6%)出现房颤;上海瑞金医院报道 136 例有冠心病无心肌梗死患者中,6 例(3.8%)出现房颤;黄永麟等报告 218 例老年人房颤,只有 45 例(36.6%)符合冠心病诊断;北京医院沈瑾等报道 26 例老年人房颤,11 例(42%)尸检证实有冠脉病变。说明在冠

心病患者中房颤的发病率并不高。所以,临床医师根据房颤而诊断冠心病并不一定正确。

**3.3.2 治疗** 胺碘酮治疗房颤已有共识。它的不足之处在于长期应用不良反应较多,尤其是其对肺、肝、皮肤、甲状腺、视觉、胃肠道等心血管系统以外的不良反应令人关注。老年人中特别要注意胺碘酮导致的甲状腺功能异常。无论是文献报道还是临床观察,胺碘酮所致甲状腺功能减退的发生高于甲状腺功能亢进约 2~4 倍。

由于老年人甲状腺功能减退的发生比较隐匿,其症状和体征易误诊为其他原因所致,故应加强监测。建议在服用胺碘酮 3 个月,测量促甲状腺激素、 $T_3$ 、 $T_4$ 。胺碘酮所致甲状腺功能减退的治疗,先考虑停用胺碘酮,换用其他抗心律失常药,并用药物纠正甲状腺功能。若无法停用胺碘酮,可在治疗甲状腺功能减退的同时继续使用。

针对胺碘酮的不良反应,新研制的不含碘的决奈达隆已进入了临床试验。2008 年 ATHENA 研究显示,决奈达隆导致心律失常死亡减少 45%,心血管死亡减少 30%,全因死亡减少 24%。EURIDIS 和 ADONIS 研究显示,决奈达隆降低房颤和房扑的复发率 22%~28%,延长房颤复发时间 2.33 倍。2008 年底 DIONYSOS 试验的结果显示,除胃肠道外,甲状腺、神经系统、肺脏等不良反应决奈达隆均少于胺碘酮。但同年的 ANDROMEDA 试验即因决奈达隆的安全性问题而提前结束,结论是决奈达隆不应用于心力衰竭或左室收缩功能受损患者。决奈达隆并非完全理想,但是它对房颤有治疗作用,无甲状腺毒性,老年人使用可能更为有利,不过还需临床试验予以证实。

**3.3.3 并发症** 缺血性脑卒中为房颤最主要的并发症之一,对于老年患者的危害极为显著。多项大型临床研究均已证实华法林可使房颤患者脑卒中的相对危险度降低 33%~78%。但是华法林的治疗窗非常狭窄,致使出血倾向增加,这给老年患者的临床治疗带来一定程度的风险。一般认为,口服华法林应使国际标准化比 (international normalized ratio, INR) 维持在 2.0~3.0 之间。然而,大多老年患者由于高龄引起的生理改变,以及患多种疾病而服用多种药物,都可影响华法林的代谢,增加出血危险。这样一个特殊的人群,是否可以采用较低的 INR 治疗窗? 一项亚洲人群有关华法林的研究显示,115 例 80 岁以下[平均  $(66.7 \pm 6.5)$  岁]患者,分为 INR 2.2~3.5 和 INR 1.5~2.1 两组,结果前一组出血事件为 6.6%,后一组为 0;而缺血性脑卒中的发生率两组

无显著性差异。日本脑卒中临床指南对非瓣膜病的老年房颤患者也推荐较低治疗强度 (INR 1.6~2.6) 的华法林治疗。近期一项设计更为接近临床实际环境的研究也显示,老年房颤患者[平均  $(76 \pm 7)$  岁]给予低强度华法林抗凝 (INR 1.5~2.5) 可以安全而有效地预防脑卒中发生。美国心脏病会/美国心脏协会/欧洲心脏病学会 (ACC/AHA/ESC) 制定的非瓣膜性房颤抗凝治疗指南 (2006) 建议多数 75 岁以下房颤患者血栓栓塞事件的预防,INR 在 2.5 (2.0~3.0), 75 岁以上 INR 在 2.0 (1.6~2.5) 是合理的。北京阜外心血管病医院进行的一项非瓣膜性房颤患者预防血栓栓塞的研究也认为,INR 在 1.6~2.5 范围的华法林抗凝治疗是安全有效的。所以对于出血风险较大的老年人群,我们可以选择 INR 1.6~2.5 强度的华法林治疗。

根据 CHADS<sub>2</sub> 量表,充血性心力衰竭、高血压、年龄  $\geq 75$  岁和糖尿病各为 1 分、脑卒中或短暂性脑缺血发作为 2 分。0 分不用华法林,  $\geq 2$  分者需用华法林, 1 分者可经验性选择用药。对于绝大多数 75 岁以上的房颤患者 CHADS<sub>2</sub> 评分极易  $\geq 2$  分,他们中的大部分应使用华法林,但恰恰是这部分人华法林的使用率最低。

目前尚没有对老年患者检测 INR 频度的报道,仅美国老年协会推荐华法林起始治疗后应每天检测 INR 直至稳定,此后检测 INR 2~3 次/周,连续 1~2 周,然后每周 1 次,连续 1 个月,平稳后每月 1 次。如此密集的检测 INR 不仅增加了医疗费用,而且对行动不便的老年人也带来了困难,不利于华法林的普遍使用。家庭式 INR 检测仪可能是解决矛盾的有效选择之一。

在老年人群中,华法林治疗所致的摔倒也是影响治疗的原因之一。一项研究显示 164 例老年房颤患者中有 17% 因摔倒而停用华法林。

### 3.4 室性心律失常

连续 3 个或更多的室性早搏称为室性心动过速,如果其持续时间  $\geq 30$  秒,称为持续性室性心动过速,  $< 30$  秒为非持续性室性心动过速。复杂性室性心律失常包括室性心动过速、成对、多形或频发室性早搏。

老年人发生持续性室性心动过速,无论有否器质性心脏病、有否心脏结构与功能异常都要进行紧急处理。关于老年人复杂性室性心律失常的处理,需要进行具体分析。

在 Baltimore 衰老纵向调查中,一组无心血管疾病的老年患者动态心电图上非持续性室性心动过速

检出率为 4%; 在美国心血管健康研究中, 平时积极锻炼的老年人中检出率为 4%, 无心血管疾病的老年人中检出率为 2%; 在纽约 Bronx 老年人长期随访研究中, 有高血压等疾病的老年人检出率男性为 9%, 女性为 8%, 有冠心病的老年人检出率男性为 6%, 女性为 15%。可见, 老年人非持续性室性心动过速, 以及复杂性室性心律失常的发生与有无基础心脏病变有关。

此外, 不同的检查方法可使检出结果不同。在一项研究中, 104 例平均年龄 82 岁、无心血管疾病的老年人, 用 24 小时动态心电图和普通心电图记录, 前者复杂性室性心律失常检出率为 33%, 后者为 2%; 另一研究报道, 843 例平均年龄 82 岁, 有心血管病患者复杂性室性心律失常在动态心电图上检出率为 55%, 普通心电图为 4%。这些结果显示了动态心电图在发现老年人室性心律失常方面的重要作用。

在上述 Baltimore 衰老纵向调查中, 98 例无心血管疾病而有非持续性室性心动过速或复杂性室性心律失常的老年人, 随访 10 年未见增加新的冠脉事件。早在 1988 年 Aronow 在发表于《美国心脏病学杂志》上的一篇文章中就指出“在无心脏疾病的老年人中, 非持续性室性心动过速或复杂性室性心律失常并不增加原发性室颤或猝死的发生”。因此, 在无心脏病证据的老年人中, 非持续性室性心动过速并不需要用药物治疗。

许多研究已经证明, 有心脏疾病的老年人的室性心动过速或复杂性室性心律失常会增加新的冠脉事件。对这些患者, 除了要使用抗心律失常药物外, 还需要使用阿司匹林、 $\beta$  受体阻滞剂、血管紧张素转换酶抑制剂和他汀类药物。

类抗心律失常药物在患心脏病的老年患者中有较高的致心律失常作用。在有对照的临床试验中还未发现任何一个类抗心律失常药能减少猝死、心血管死亡率和全因死亡率。心律失常抑制试验 (Cardiac Arrhythmia Suppression Trial, CAST) 和

都已证明了这一点。在 1992 年的 CAST 中, 581 例无症状或有轻微症状的心肌梗死存活者给予服用莫雷西嗪, 他们中 30% 具有非持续性室性心动过速, 平均左室射血分数 (left ventricular ejection fraction, LVEF) 33%, 38% 的患者年龄为 66~79 岁; 另有 574 例服安慰剂, 随访 18 个月。试验结果表明莫雷西嗪组心律失常死亡率或心脏停搏发生率为 8.4%, 安慰剂组为 7.3%; 2 年存活率, 莫雷西嗪组为 81.7%, 安慰剂组为 85.6%。其结论为莫雷西嗪的使用“不仅无效而且有

害, 老年人使用增加了不良事件的发生, 包括死亡”。

1998 年 6 月诸骏仁等在《中华心血管病杂志》发表文章, 对普罗帕酮、莫雷西嗪、美西律三种药进行长期治疗的观察, 共观察 1403 例, 为非心肌梗死的心律失常患者, 年龄范围 15~80 岁, 随访 6 个月以上。结论是 3 种药对室性心律失常、室上性心律失常具有较好的疗效。3 种药物虽有一定的心脏不良反应 (普罗帕酮 28.4%, 莫雷西嗪 17.5%, 美西律 4.8%), 但致心律失常不多见, 具有一定的安全性, 对非心肌梗死患者抗心律失常治疗是安全有效的, 但心功能不全者应用时要谨慎。与 CAST 相比, 该研究 (1) 未观察死亡率, 因此, CAST 关于不减少死亡率的结论还不能改变; (2) 与 CAST 不同, 观察的是非心肌梗死患者, 因此, 心肌梗死患者的治疗还应按 CAST 的结论进行; (3) 该研究证实了这 3 个药物在中国人中致心律失常不多见, 因此, 在老年国人中可以选择使用。

Teo 等分析了 55 个随机对照试验共 53 268 例, 在心肌梗死后使用  $\beta$  受体阻滞剂, 死亡率明显降低达 29%。其原因可能在于  $\beta$  受体阻滞剂在动物模型上提高室颤的阈值, 在临床上减少心肌梗死后患者室颤的发生,  $\beta$  受体阻滞剂减少心肌氧耗、减少心肌缺血, 降低了心源性猝死和心肌梗死的复发。

$\beta$  阻滞剂在心脏病中的应用试验双盲、随机研究了 3290 例心肌梗死后患者, 33% 的患者年龄 60~69 岁, 25 个月随访。结果显示  $\beta$  受体阻滞剂降低有复杂性室性心律失常患者的心源性猝死 28%, 无复杂性室性心律失常患者的心源性猝死 16%。明显降低老年人总死亡率 34%, 而 30~59 岁组总死亡率仅降低 19%。Aronow 等前瞻性研究 245 例老年人, 平均年龄 81 岁, 有心脏病史, LVEF  $\geq 40\%$ , 一组用  $\beta$  受体阻滞剂, 一组用安慰剂, 随访 29 个月。结果  $\beta$  受体阻滞剂与安慰剂比较室性心动过速的发生减少  $> 90\%$ , 平均每小时室性早搏的数目减少  $> 70\%$ , 猝死减少 47%, 心血管死亡减少 37%, 总死亡减少 20% ( $P=0.057$ )。可见, 在无禁忌证的老年人,  $\beta$  受体阻滞剂治疗老年人室性心律失常是相当有效的。

总之, 随老年人生理状况的老化和衰退, 老年人心律失常具有病因众多、表现多样和治疗复杂的特点, 只有全面了解和掌握老年人心律失常的临床特点和诊治措施, 才能有效逆转老年人心律失常, 提高老年人的生存率。

(编辑: 任开环)