

# 基于心血管风险评估的血压管理

## ——2024年欧洲心脏病学会 血压升高与高血压管理指南解读

杨翔宇, 张鑫, 陈晓平

四川大学华西医院心血管内科, 四川成都 610041

2024年欧洲心脏病学会(European Society of Cardiology, ESC)年会于2024年8月30日至9月2日在英国伦敦召开, 学会在此期间颁布了《2024 ESC 血压升高与高血压管理指南》, ESC 高血压指南迎来了时隔六年的再度更新。与2018版高血压指南相比, 2024版指南对血压分类进行了重大调整, 新增了“血压升高”这一概念, 强调了对此血压水平区间人群进行心血管风险评估的必要性, 并做出了详细的血压管理方法推荐。本文针对2024版指南中对“血压升高”人群及基于心血管风险评估的血压管理方法的相关推荐进行详细解读。

### 1 更新血压分类, 增加“血压升高”诊断

2024年ESC高血压指南<sup>[1]</sup>首次引入了“血压升高”这一新的血压分类, 建议根据受试者血压水平分为非升高血压(血压<120/70 mmHg, 1 mmHg=0.133 kPa)、血压升高(120~139/70~89 mmHg)和高血压(血压≥140/90 mmHg)三类(I类推荐/B级证据)。指南强调, 血压水平与心血管疾病(cardiovascular disease, CVD)发生风险之间呈连续对数线性关系, 血压与CVD风险的关联并非在收缩压升高至140 mmHg时断崖式出现, 而是收缩压水平从90 mmHg起, 随着收缩压逐渐升高, CVD的相对风险也随之增加。因此, 2024版指南做出这一调整, 旨在向血压处于120~139/70~89 mmHg这一区间内的个体发出预警信号, 使其提前重视, 进行早期评估, 以便精准识别CVD风险增加的人群, 并为其提供针对性的干预措施。此外, 2024版指南使用“非升高血压”来描述血压<120/70 mmHg人群, 而非既往使用过的“正常血压”“最佳血压”等术语, 也是为了体现以治疗为导向的血压分类, 而非与预后相关的血压分型。

doi: 10.16439/j.issn.1673-7245.2024-0440

基金项目: 西藏自治区科学技术厅揭榜挂帅专项计划(XZ202303ZY0004G)

通信作者: 陈晓平, E-mail: xiaopingchen15@126.com

### 2 基于心血管风险分层的血压管理

#### 2.1 血压升高人群中进行心血管风险评估的意义

随着临床研究证据的不断累积, 降压治疗与CVD风险获益间的关系已得到充分证实。然而, 药物降压常伴随着经济成本与降压副作用等问题。因此, 需要筛选出最有可能从降压治疗中获益的人群以提供针对性的血压管理。

在确诊高血压的人群中, 除了显著升高的血压绝对值外, 还往往伴随其他常见CVD危险因素的聚集, 如糖尿病、高脂血症等。高血压患者CVD风险较非高血压人群显著升高, 其药物降压治疗获益明确, 血压的降低不仅能有效控制高血压的直接影响, 还能减少高血压引发的CVD事件、肾脏损伤、脑卒中等并发症, 改善患者的长期预后。对于血压升高人群(120~139/70~89 mmHg)而言, 虽然该部分个体血压水平未达到传统的高血压诊断标准, 但是既往研究发现其CVD事件发生的风险仍然较高, 降压治疗可以有效降低这一风险。由于血压升高人群通常较年轻, 其CVD风险更易受其他伴随病状(如慢性肾脏病、糖尿病、临床CVD等)的影响, 个体间CVD风险的异质性较大。因此, 2024版指南指出, 对该部分人群进行全面的CVD风险评估尤为重要。通过综合考虑患者的血压水平、年龄、性别、伴随疾病等因素, 确定其CVD风险升高状态, 以确定是否需要启动降压治疗, 可为血压升高人群的血压管理提供更为精确的指导。

#### 2.2 心血管风险评估在血压升高人群血压管理中的应用

2.2.1 高CVD风险合并症 部分高血压常见合并症本身即与升高的CVD风险相关, 如: 已确诊的临床CVD(冠心病、脑血管病、外周动脉疾病或心力衰竭)、中-重度慢性肾脏病[估算的肾小球滤过率<60 mL/(min·1.73 m<sup>2</sup>)或蛋白尿≥30 mg/g]、高血压相关靶器官损害(心脏和血管)、糖尿病(1型和2型)及家

族性高胆固醇血症(可能或确诊)等。2024版指南认为,当血压升高(120~139/70~89 mmHg)个体合并上述状态时,可被认定为CVD风险升高状态,需考虑启动降压治疗(I类推荐/B级证据)。

**2.2.2 使用经验证的工具评估10年CVD风险** 对于不合并上述高CVD风险疾病的血压升高个体,2024版指南推荐使用已经验证的CVD风险评估工具来进行10年CVD风险评分,并基于评估结果决定是否启动降压治疗。指南认为,使用风险预测模型对受试者进行评估,比临床判断或简单地汇总个体风险因素更为准确,能够为降压治疗提供更科学的依据。例如,在欧洲地区,指南推荐使用系统性冠状动脉风险评估2(systematic coronary risk evaluation 2, SCORE2)风险评估工具对40~69岁,不合并上述高CVD风险合并症的血压升高人群进行10年CVD风险评估(I类推荐/B级证据);使用SCORE2-老年人(systematic coronary risk evaluation 2-older persons, SCORE2-OP)风险评估工具对年龄 $\geq 70$ 岁,不合并上述高CVD风险合并症的血压升高人群进行评估(I类推荐/B级证据)。若评估结果显示血压升高个体的10年CVD风险 $\geq 10\%$ ,则将其视为CVD风险升高状态,需积极启动降压治疗(I类推荐/B级证据)。值得注意的是,指南指出,由于部分60岁以下2型糖尿病患者在伴有血压升高的情况下,其10年CVD风险可能低于10%,因此,对于60岁以下的2型糖尿病患者,应考虑使用SCORE2-糖尿病(SCORE2-Diabetes)模型评估其CVD风险是否升高( $\geq 10\%$ ),以决定是否积极启动降压治疗(IIa类推荐/B级证据)。此外,由于SCORE2模型在年龄 $<40$ 岁人群中的有效性尚未得到验证,推荐不合并上述高CVD风险合并症的年龄 $<40$ 岁的血压升高个体积极进行高血压靶器官损害筛查,以确定是否需要启动降压治疗(IIb类推荐/B级证据)。

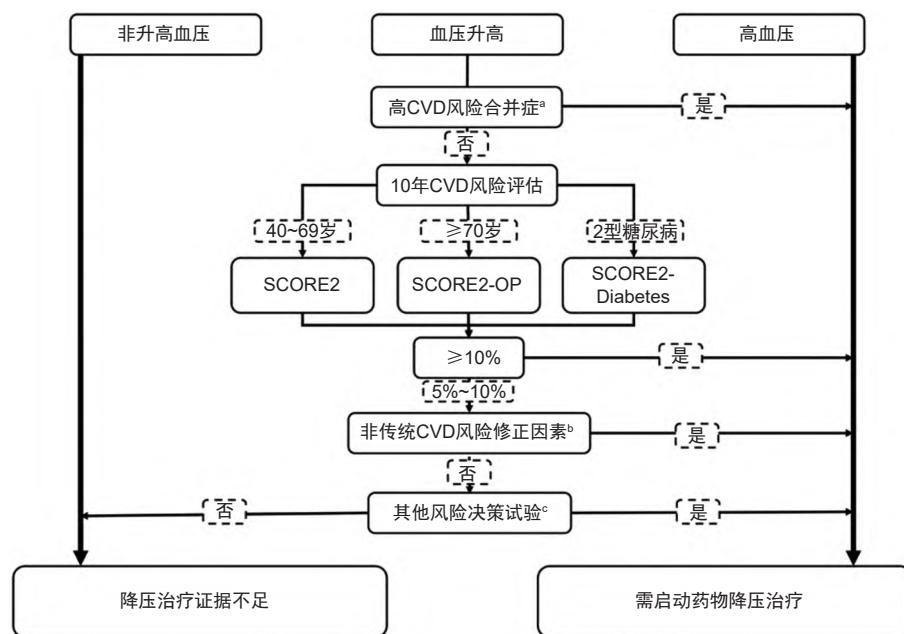
**2.2.3 非传统CVD风险修正因素** 此外,2024版指南还强调了非传统CVD风险修正因素在风险评估中的重要性。指南认为,SCORE2和SCORE2-OP等CVD风险预测模型通常仅纳入年龄、性别、收缩压、胆固醇和吸烟状况等传统CVD风险因素,结合非传统CVD风险修正因素对受试者进行评估可改善其预测性能。特别是在10年CVD风险处于边缘升高(5%~10%)的个体中,这些非传统CVD风险修正因素可能有助于上调患者的CVD风险分类,指导降压治疗。指南指出,高风险族群(例如南亚裔)、家族早发动脉粥样硬化性心血管疾病史、社会经济贫困、自身免疫性炎症性疾病、艾滋病和重度精神疾病是男女共

同的风险修正因素,当合并这些危险因素时,应考虑上调10年CVD风险处于边缘升高的血压升高个体的风险分类(IIa类推荐/B级证据);妊娠期糖尿病、妊娠期高血压、早产、先兆子痫、死产,及反复流产等妊娠并发症史是性别特异性的风险修饰因素,应考虑上调CVD风险边缘升高的血压升高个体的风险分类(IIa类推荐/B级证据)。

**2.2.4 其他风险决策试验** 冠状动脉钙化积分(>100 AU或 $\geq 75$ 百分位数)、颈动脉(颈内或颈外动脉)斑块、脉搏波传导速度(颈-股动脉脉搏波传导速度 $>10$  m/s或踝-臂动脉脉搏波传导速度 $>14$  m/s)及常见心脏生物标志物(如高敏肌钙蛋白、脑利尿钠肽)等也与CVD风险相关,对其进行评估有助于改善CVD风险分层。2024版指南推荐,对于血压升高个体,若在评估了10年CVD风险和非传统CVD风险修正因素后,基于风险的降压治疗决策仍不能确定,则可以考虑评估上述项目,以改善CVD风险边缘升高(5%~10%)的血压升高个体的风险分层(IIb类推荐/B级证据)。2024版指南对血压升高及高血压患者基于风险分层的血压管理推荐总结见图1。

### 3 适用于中国人群的心血管风险评估工具

综上所述,2024版ESC指南强调了CVD风险评估在血压升高及高血压患者管理中的重要性。然而,指南中所推荐使用的SCORE2和SCORE2-OP等评估工具主要是基于欧洲人群的数据开发的,其在中国人群中的适用性尚需进一步验证。鉴于不同种族和地区间CVD的发生模式存在差异,评估和开发适用于中国人群的CVD风险评估工具尤为重要。中国动脉粥样硬化性心血管疾病风险预测模型(prediction for atherosclerotic cardiovascular disease risk in China, China-PAR)<sup>[2]</sup>采用中国动脉粥样硬化性心血管疾病风险预测研究的大样本队列研究数据,共纳入21 320名中国受试者,旨在评估患者10年CVD风险及终生风险情况。China-PAR评分模型除纳入性别、年龄、胆固醇、收缩压、吸烟等传统CVD危险因素外,还包含了糖尿病、腰围、城市化程度(城市或农村)、地域(北方或南方)、CVD家族史等额外变量,更符合我国的CVD危险因素流行情况。根据10年CVD风险评估结果,可将受试者分为低危( $<5\%$ )、中危(5%~9.9%)和高危( $\geq 10\%$ )。China-PAR风险评估工具目前已受到多部国内指南推荐,用于中国人群的CVD风险评估,其线上评分网站为:[www.cvdrisk.com.cn](http://www.cvdrisk.com.cn)。



注: ESC 为欧洲心脏病学会; CVD 为心血管疾病; SCORE2 为系统性冠状动脉风险评估 2; SCORE2-OP 为 SCORE2-老年人; SCORE2-Diabetes 为 SCORE2-糖尿病。a 为已确诊的 CVD(粥样硬化性心血管疾病或心力衰竭)、中-重度慢性肾脏病、高血压相关靶器官损害、糖尿病, 及家族性高胆固醇血症; b 为高风险种族(如南亚裔)、家族早发粥样硬化性心血管疾病史、社会经济贫困、自身免疫性炎症性疾病、艾滋病、重度精神疾病, 及妊娠期糖尿病、妊娠期高血压、早产、先兆子痫、死产、反复流产等妊娠并发症史; c 为冠脉钙化积分、颈动脉斑块、脉搏波传导速度及高敏肌钙蛋白、脑利尿钠肽等心脏生物标志物。

图 1 2024 版 ESC 指南对血压升高及高血压患者基于风险分层的血压管理推荐

#### 4 小结

总体来说, 2024 版 ESC 血压升高和高血压管理指南强调基于 CVD 风险的分层治疗策略, 旨在实现血压管理的精细化、个体化。这种方法将患者的整体健康状况、CVD 风险因素及血压水平结合起来, 确保降压治疗能够更加精准地适应不同患者的需求。特别是在血压升高的患者中, 通过综合评估 CVD 风险, 能够更好地识别出那些需要早期进行降压治疗的高风险患者, 以便为其提供针对性治疗。同时, 也可避免低风险人群中发生不必要的过度治疗。这种科学、精确的血

压管理模式, 为临床医生提供了更具针对性的治疗决策依据, 有助于更好地提升患者的血压管理质量。

#### 参考文献

- [1] McEvoy JW, McCarthy CP, Bruno RM, et al. 2024 ESC guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension[J]. *Eur Heart J*, 2024, 45(38): 3912-4018.
- [2] Yang X, Li J, Hu D, et al. Predicting the 10-year risks of atherosclerotic cardiovascular disease in Chinese population: the China-PAR project (prediction for ASCVD risk in China)[J]. *Circulation*, 2016, 134(19): 1430-1440.

收稿日期:2024-12-16 责任编辑:陈小明