

· 最佳证据 ·

高血压合并冠心病患者血压管理的最佳证据总结

扫描二维码
查看更多代炜¹, 黄沂², 赵玉玲², 张亦然¹

【摘要】 目的 总结高血压合并冠心病患者血压管理的最佳证据。**方法** 按照“6S”金字塔证据模型检索BMJ Best Practice、UpToDate、国际指南协作网、美国国立指南库、加拿大安大略省注册护士协会(RNAO)网站、英国国家卫生与临床优化研究所网站、苏格兰院际指南网(SIGN)、澳大利亚临床实践指南平台、新西兰指南工作组网站、国际高血压学会网站、日本高血压学会网站、美国心脏协会(AHA)网站、欧洲心脏病学会(ESC)网站、法国高血压学会(FSAH)网站、韩国高血压学会网站、意大利心血管疾病预防学会网站、Nursing Consult、Embase、Cochrane Library、PubMed、医脉通、中国知网、万方数据知识服务平台、维普网、中国生物医学文献数据库等网站或数据库中关于高血压合并冠心病患者血压管理的文献。检索时限为建库至2023年3月。由2名研究者进行文献筛选、内容提取、文献质量评价(指南为4名)及证据提取与证据等级评价。**结果** 共纳入文献19篇,包括8篇指南、5篇系统评价、3篇专家共识、2篇随机对照试验、1篇临床决策。纳入的1篇临床决策,原始文献为1篇随机对照试验、3篇系统评价(总分均为11.0分);纳入的8篇指南中4篇指南的推荐级别为A级,4篇指南的推荐级别为B级;纳入的3篇专家共识总分均≥5.5分;纳入的5篇系统评价的总分均≥9.0分;纳入的2篇随机对照试验中SPRINT Research Group等研究的所有条目评价为“是”,SHERWOOD等研究的条目4和条目5评价为“不清楚”,其他条目评价为“是”。通过提取与整合证据,最终形成了高血压合并冠心病患者血压管理的最佳证据,包括系统评估血压、降压目标、降压策略、非药物干预、随访及院外血压管理5个方面共34个条目。**结论** 该研究总结了包括系统评估血压、降压目标、降压策略、非药物干预、随访及院外血压管理5个方面共34个条目的高血压合并冠心病患者血压管理的最佳证据,为临床制定规范的高血压合并冠心病患者血压管理方案提供了借鉴。

【关键词】 高血压; 冠心病; 血压管理; 循证医学; 证据

【中图分类号】 R 743.3 **【文献标识码】** A **DOI:** 10.12114/j.issn.1008-5971.2023.00.254

Best Evidence Summary for Blood Pressure Management in Hypertension Patients Complicated with Coronary Heart Disease

DAI Wei¹, HUANG Yi², ZHAO Yuling², ZHANG Yiran¹

1.School of Nursing, Guangxi University of Chinese Medicine, Nanning 530001, China

2.Nursing Department, the First Affiliated Hospital of Guangxi University of Chinese Medicine, Nanning 530023, China

Corresponding author: HUANG Yi, E-mail: 861291940@qq.com

【Abstract】 Objective To summarize the best evidence of blood pressure management in hypertension patients complicated with coronary heart disease. **Methods** According to the "6S" evidence-based resource pyramid model, the literature about blood pressure management in hypertension patients complicated with coronary heart disease which were published in BMJ Best Practice, UpToDate, Guidelines International Network, National Guideline Clearinghouse, Canadian Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO) website, National Institute for Health and Care Excellence website, Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN), Australian Clinical Practice Guidelines Platform, New Zealand Guidelines Group website, International Society of Hypertension website, Japanese Society of Hypertension website, American Heart Association (AHA) website, European Society of Cardiology (ESC) website, French Society of Arterial Hypertension (FSAH) website, Korean Society of Hypertension website, Italian Society of Cardiovascular Prevention website, Nursing Consult, Embase, Cochrane Library, PubMed, Medlive, CNKI, Wanfang Data, VIP, China Biomedical Literature Database were searched. The search time was the establishment of the database to March 2023. Two researchers, conducted literature screening, extracted content, evaluated the quality of the included literature (guideline: 4), extracted evidence and evaluated evidence level. **Results** A total of 19 literature were included, including 8 guidelines, 5 system assessments, 3 expert consensus, 2 randomized controlled trials, and 1 clinical

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(72164003); 广西中医药大学研究生教育创新计划项目(YCSZ2022021); 广西中医药大学重点学科建设项目(GZ XK-Z-20-56); 广西壮族自治区中医药管理局课题(GZSY21-20)

作者单位: 1.530001广西壮族自治区南宁市, 广西中医药大学护理学院 2.530023广西壮族自治区南宁市, 广西中医药大学第一附属医院护理部

通信作者: 黄沂, E-mail: 861291940@qq.com

decision. One clinical decision was included, and the evidence was extracted from one randomized controlled trial and three systematic reviews (with a total quality score of 11.0). Among the 8 guidelines, 4 guidelines had a recommendation level of A, and 4 guidelines had a recommendation level of B. Three expert consensus had a total quality score of ≥ 5.5 . Five system assessments had a total quality score of ≥ 9.0 . In the two randomized controlled trials, all items of SPRINT Research Group et al.'s study were "yes"; in the study of SHERWOOD et al., item 4 and item 5 were "unclear", the other items were "yes". Through the extraction and integration of evidence, the best evidence of blood pressure management in hypertension patients complicated with coronary heart disease including 34 items in 5 dimensions of blood pressure systematic evaluation, antihypertensive goals, antihypertensive strategies, non-drug intervention, follow-up and out-of-hospital blood pressure management was formed. **Conclusion** This study summarizes the best evidence of blood pressure management in hypertension patients complicated with coronary heart disease including 34 items in 5 dimensions of systematic evaluation of blood pressure, antihypertensive goals, antihypertensive strategies, non-drug intervention, follow-up and out-of-hospital blood pressure management, and provides reference for the clinical development of standardized blood pressure management program for hypertension patients complicated with coronary heart disease.

【Key words】 Hypertension; Coronary heart disease; Blood pressure management; Evidence-based medicine; Evidence

心血管疾病是我国居民致残、致死的首要病因^[1]。高血压是心血管疾病的独立危险因素，而冠心病是高血压患者较常见的并发症^[2]。中国人群研究显示，约60%的冠心病患者合并不同程度的高血压，而高血压患者发生冠心病的风险是正常人群的4倍^[3]。高血压合并冠心病患者的降压问题有其特殊性，预防心血管事件再发的关键是制定个体化的降压目标及降压策略^[4]。当前，国内外关于高血压合并冠心病患者血压的研究主要集中在降压药物疗效观察、危险因素分析等方面^[5-7]，并且相关推荐意见仅在部分指南中被提及，缺乏系统且全面的规范化流程来有效指导临床实践。因此，本研究系统检索并汇总高血压合并冠心病患者血压管理的最佳证据，旨在为高血压合并冠心病患者制定血压管理方案提供参考。本研究在复旦大学循证护理中心平台注册（注册号：ES20231786）。

1 资料与方法

1.1 循证问题的确立 采用澳大利亚乔安娜布里格斯研究所（Joanna Briggs Institute, JBI）循证卫生保健中心的PIPOST问题开发工具^[8]确定高血压合并冠心病患者血压管理的循证问题。（1）研究对象（population, P）：成年高血压合并冠心病患者；（2）干预措施（intervention, I）：血压管理的相关措施；（3）专业人员（professional, P）：临床医护人员；（4）研究结局（outcome, O）：患者血压控制情况、并发症发生情况；（5）证据应用场所（setting, S）：心血管内科病房；（6）证据类型（type of evidence, T）：临床决策、指南、专家共识、证据总结、系统评价、随机对照试验。

1.2 检索策略 按照“6S”金字塔证据模型检索BMJ Best Practice、UpToDate、国际指南协作网、美国国立指南库、加拿大安大略省注册护士协会（Registered Nurses' Association of Ontario, RNAO）网站、英国国家卫生与临床优化研究所网站、苏格兰际指南网（Scottish Intercollegiate Guidelines Network, SIGN）、澳大利亚临床实践指南平台、新西兰指南工作组网站、国际高血压学会网站、日本高血压学会网站、美国心脏协会（American Heart Association, AHA）网站、欧洲心脏病学会（European Society of Cardiology,

ESC）网站、法国高血压学会（French Society of Arterial Hypertension, FSAH）网站、韩国高血压学会网站、意大利心血管疾病预防学会网站、Nursing Consult、Embase、Cochrane Library、PubMed、医脉通、中国知网、万方数据知识服务平台、维普网、中国生物医学文献数据库等网站或数据库中关于高血压合并冠心病患者血压管理的文献。检索时限为建库至2023年3月。采取主题词与自由词相结合的方式进行搜索，英文检索词包括：“hypertension”“high blood pressure”“coronary heart disease”“coronary artery disease”“CHD”“CAD”“blood pressure assessment”“screening”“control”“management”；中文检索词包括：“高血压”“冠心病”“血压评估”“筛查”“管理”“降压”。

1.3 文献纳入与排除标准 纳入标准：（1）研究对象为年龄 ≥ 18 岁的高血压合并冠心病患者；（2）研究主题为高血压合并冠心病患者血压评估、筛查、管理与护理干预措施；（3）文献类型包括临床决策、指南、专家共识、证据总结、系统评价、随机对照试验；（4）发表语种为中文或英文。排除标准：（1）无法获取全文的文献；（2）文献质量低；（3）直接翻译国外证据及重复文献。

1.4 文献筛选及内容提取 由经过培训的2名研究者独立阅读文献的题目、摘要、全文，按照纳入与排除标准对文献进行筛选，由2名经过培训且在心血管病科工作时间 ≥ 5 年的研究者采用内容分析法对纳入文献中关于高血压合并冠心病患者血压管理的内容进行提取，提取内容包括第一作者、发表年份、国家、文献类型、文献来源、文献主题。

1.5 文献质量评价 由2名经过培训的研究者（指南为4名）对纳入文献进行独立评价，当意见不一致时，则由另外1名经过培训的研究者评判。（1）临床决策的质量评价其原始文献。（2）采用指南研究与评价工具II（Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation II, AGREE II）^[9]评价指南质量，该工具包含6个维度共23个条目，每个条目评分为1~7分，得分越高说明该条目符合程度越高。各领域得分标准化百分比=（该领域实际得分-该领域最低可能得分）/（该领

域最高可能得分-该领域最低可能得分) × 100%。推荐等级分为3级: 6个领域得分标准化百分比均 ≥ 60%为A级推荐; ≥ 3个领域得分标准化百分比为30% ~ 60%, 且 < 3个领域得分标准化百分比 < 30%为B级推荐; ≥ 3个领域得分标准化百分比 < 30%为C级推荐。(3) 采用澳大利亚JBI循证卫生保健中心2017年更新的意见和共识类评价工具^[10]评价专家共识质量, 该工具共6个条目, 每个条目包含“是”“否”“不清楚”“不适用”4个选项。“是”计1.0分, “不清楚”“不适用”计0.5分, “否”计0分, 总分6.0分, ≥ 5.0分为高质量专家共识。(4) 证据总结的质量评价其原始文献。(5) 采用澳大利亚JBI循证卫生保健中心2023年更新的系统评价工具^[11]评价系统评价质量, 该工具共11个条目, 每个条目包含“是”“否”“不清楚”“不适用”4个选项。“是”计1.0分, “不清楚”“不适用”计0.5分, “否”计0分, 总分11.0分, ≥ 9.0分为高质量系统评价。(6) 采用澳大利亚JBI循证卫生保健中心2017年更新的随机对照试验评价工具^[12]评价随机对照试验质量, 该工具共13个条目, 每个条目包含“是”“否”“不清楚”“不适用”4个选项。

1.6 证据提取与证据等级评价 由2名经过培训的研究者将初步提取的证据进行提取和整合。纳入的证据采用《JBI证据预分级及证据推荐级别系统(2014版)》^[13]划分为1~5级, 其中1级为最高等级、5级为最低等级。同时确定推荐级别, 即A级(强推荐)和B级(弱推荐)。

2 结果

2.1 文献检索结果 初步检索文献共1 236篇, 最终纳入文献

19篇^[14-32], 包括8篇指南^[15-22]、5篇系统评价^[23-27]、3篇专家共识^[30-32]、2篇随机对照试验^[28-29]、1篇临床决策^[14]。文献筛选流程见图1。纳入文献的基本特征见表1。

2.2 文献质量评价结果

2.2.1 临床决策的质量评价结果 共纳入1篇临床决策^[14], 其原始文献为1篇随机对照试验^[28]、3篇系统评价^[33-35]。3篇系统评价^[33-35]总分均为11.0分。

2.2.2 指南的质量评价结果 共纳入8篇指南^[15-22], 其中4篇指南^[15-16, 20-21]的推荐级别为A级、4篇指南^[17-19, 22]的推荐级别为B级, 见表2。

2.2.3 专家共识的质量评价结果 共纳入3篇专家共识^[30-32], 其总分均 ≥ 5.5分, 见表3。

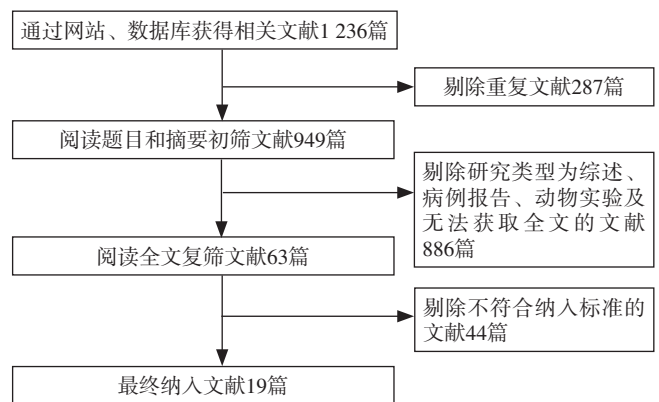


图1 文献筛选流程

Figure 1 Literature screening process

表1 纳入文献的基本特征

Table 1 Basic features of the involved literature

第一作者	发表年份	国家	文献类型	文献来源	文献主题
MANN ^[14]	2023	美国	临床决策	UpToDate	成人高血压患者的血压控制目标
KIM ^[15]	2023	韩国	指南	韩国高血压学会网站	高血压的管理
VOLPE ^[16]	2022	意大利	指南	意大利心血管疾病预防学会网站	心血管疾病的预防
UNGER ^[17]	2020	英国	指南	国际高血压学会网站	全球高血压临床实践指南
北京高血压防治协会 ^[18]	2020	中国	指南	万方数据知识服务平台	基层心血管病综合管理
中华医学会心血管病学分会 ^[19]	2020	中国	指南	万方数据知识服务平台	中国心血管病一级预防
国家卫生健康委员会疾病预防控制局 ^[20]	2020	中国	指南	万方数据知识服务平台	中国高血压健康管理
ARNETT ^[21]	2019	美国	指南	美国心脏病学会网站	心血管疾病的一级预防
中华医学会心血管病学分会介入心脏病学组 ^[22]	2018	中国	指南	中国生物医学文献数据库	稳定性冠心病诊断与治疗
REYNOLDS ^[23]	2022	新西兰	系统评价	PubMed	膳食纤维摄入在高血压及心血管疾病管理中的作用
POSADAS-COLLADO ^[24]	2022	英国	系统评价	PubMed	延续性护理在冠状动脉疾病患者中的应用效果
DUAN ^[25]	2021	中国	系统评价	PubMed	身心运动对冠心病患者心肺功能、血压、生活质量的影响
YANG ^[26]	2019	中国	系统评价	PubMed	DASH饮食对冠状动脉疾病的影响
KARMALI ^[27]	2018	美国	系统评价	PubMed	基于心血管风险的降压治疗策略
SPRINT Research Group ^[28]	2021	美国	随机对照试验	PubMed	强化与标准血压控制对心血管事件的影响
SHERWOOD ^[29]	2017	英国	随机对照试验	PubMed	运动与压力管理训练对冠心病患者夜间血压下降的影响
中国医疗保健国际交流促进会心血管病学分会 ^[30]	2022	中国	专家共识	中国生物医学文献数据库	高血压合并冠心病患者血压管理
中国中医药研究促进会中西医结合心血管病预防与康复专业委员会高血压专家委员会 ^[31]	2020	中国	专家共识	中国知网	特殊类型高血压临床诊治要点
中国中医药研究促进会中西医结合心血管病预防与康复专业委员会 ^[32]	2019	中国	专家共识	中国知网	稳定性冠心病中西医结合康复治疗

2.2.4 系统评价的质量评价结果 共纳入5篇系统评价^[23-27]，其总分均 ≥ 9.0 分，见表4。

2.2.5 随机对照试验的质量评价结果 共纳入2篇随机对照试验^[28-29]，其中SPRINT Research Group等^[28]研究的所有条目评价为“是”；SHERWOOD等^[29]研究的条目4和条目5评价为“不清楚”，其他条目评价为“是”。

2.3 证据提取结果 通过证据提取与整合，最终形成了高血压合并冠心病患者血压管理的最佳证据，包括系统评估血压、降压目标、降压策略、非药物干预、随访及院外血压管理5个方面共34个条目，见表5。

3 讨论

3.1 系统评估血压是高血压合并冠心病患者血压规范化管理的前提 血压与心血管疾病发病率呈正相关^[18]。证据1~4汇总了系统评估血压的方式、时机及内容。研究发现，高血压合并冠心病患者反杓型血压比例高达52.7%^[36]，而异常的血压昼夜节律与高血压合并冠心病患者住院期间发生主要不良心血管事件高度相关^[30]。做好全程血压管理至关重要，临床治疗高血压合并冠心病患者首先需要明确血压的波动，继而根据血压变化情况制定有针对性的治疗方案^[37]。因此，规范化测量诊室血压、以家庭自测血压（home blood pressure

monitoring, HBPM）作为补充并重点关注患者日常血压动态变化，可避免单一测量方式导致的结果偏倚，更准确地反映高血压合并冠心病患者的真实血压，并在一定程度上预防血压过低导致的器官损伤。

3.2 制定个体化降压目标及策略是高血压合并冠心病患者血压管理的重要基础 坚持以患者为中心的原则制定个体化降压策略。证据5~10总结了高血压合并冠心病患者具体降压目标及策略。降压达标仍是目前高血压治疗的主旋律^[38]。一项分析高血压并发症疾病谱的研究显示，高血压并发症中发病率排第二的是心脏损伤，主要为心绞痛，脑血管损伤居首位^[39]。对于高血压合并靶器官损伤患者，关注“J”型曲线现象，并基于个体心血管事件危险分层确定降压目标尤为重要^[40]。考虑不同类型冠心病人群心血管事件危险分层不同，其再发心血管事件的风险也不相同，并且高血压合并冠心病患者又常并发多种慢性病，其预后更差，因此临床医护人员需根据患者不同临床分型及并存疾病制定降压策略。

3.3 非药物干预是高血压合并冠心病患者血压管理的核心手段 非药物干预在慢性病管理中应用价值极大，此类疾病大多由不良生活方式导致，药物治疗与生活方式干预相结合是最有效的慢性病管理策略^[41]。

表2 指南的质量评价结果

Table 2 Results of quality evaluation of guidelines

第一作者	领域得分标准化百分比 (%)						得分标准化百分比 ≥60%的领域数(个)	得分标准化百分比为 30%~60%的领域数(个)	推荐级别
	范围和目标	参与人员	制订的严谨性	表达的清晰性	应用性	编辑的独立性			
KIM ^[15]	94.4	97.2	77.1	97.2	62.5	82.5	6	0	A级
VOLPE ^[16]	83.3	78.7	69.7	72.7	67.6	74.5	6	0	A级
UNGER ^[17]	84.4	81.9	55.7	86.1	64.6	58.3	4	2	B级
北京高血压防治协会 ^[18]	77.9	80.0	56.2	86.7	80.9	30.0	4	2	B级
中华医学会心血管病学分会 ^[19]	88.9	86.1	54.8	86.1	68.8	64.2	5	1	B级
国家卫生健康委员会疾病预防控制局 ^[20]	91.7	79.2	67.7	90.3	65.6	70.8	6	0	A级
ARNETT ^[21]	94.4	81.9	81.8	83.3	68.8	81.7	6	0	A级
中华医学会心血管病学分会介入心脏病学组 ^[22]	77.8	70.8	49.5	81.9	61.5	83.3	5	0	B级

表3 专家共识的质量评价结果

Table 3 Results of quality evaluation of expert consensus

第一作者	条目1	条目2	条目3	条目4	条目5	条目6	总分(分)
中国医疗保健国际交流促进会心血管病分会 ^[30]	是	是	是	是	是	是	6.0
中国中医药研究促进会 ^[31]	是	是	是	是	是	不清楚	5.5
中国中医药研究促进会 ^[32]	是	是	是	是	是	不清楚	5.5

表4 系统评价的质量评价结果

Table 4 Results of quality evaluation of system assessment

第一作者	条目1	条目2	条目3	条目4	条目5	条目6	条目7	条目8	条目9	条目10	条目11	总分(分)
REYNOLDS ^[23]	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	11.0
POSADAS-COLLADO ^[24]	是	是	是	否	是	是	是	是	是	不清楚	是	9.5
DUAN ^[25]	是	是	是	是	不清楚	否	是	是	是	是	是	9.5
YANG ^[26]	是	是	是	是	不清楚	是	是	是	是	是	是	10.5
KARMALI ^[27]	是	是	是	否	是	是	是	否	是	是	是	9.0

表5 高血压合并冠心病患者血压管理的最佳证据

Table 5 Best evidence for blood pressure management in hypertension patients complicated with coronary heart disease

证据类别	证据内容	证据质量	推荐级别	
系统评估血压	1.建议全面评估患者的血压,包括OBPM、HBPM及24 h ABPM(重点是清晨及夜间),避免采取单一血压测量方式 ^[17-18, 30]	5级	A级	
	2.建议监测患者BPV,以判断是否存在异常血压节律 ^[30]	5级	B级	
	3.必要时对患者四肢血压和血管功能进行测定 ^[30]	5级	A级	
	4.综合评估患者家族史(高血压史、糖尿病史和早发心血管病家族史)、既往史和行为习惯 ^[19, 21]	5级	A级	
降压目标	5.建议根据冠心病亚型、伴发疾病、心血管病危险分层等多种因素制定个体化降压目标 ^[18, 22, 30]	5级	A级	
	6.建议患者如果能耐受,血压可降至130/80 mm Hg以下,不推荐舒张压低于60 mm Hg,静息心率宜控制在55~60次/min ^[14-17, 21-22, 28, 30-31]	5级	A级	
	7.高龄、存在冠状动脉严重狭窄的患者血压不宜过低 ^[14, 16-17, 20-22, 30-31]	5级	A级	
降压策略	8.核心策略:改变患者的生活方式,在血压达标的基础上总体控制患者心血管事件和死亡的发生风险 ^[16-19, 22, 27]	1级	A级	
	9.合并慢性冠心病和稳定型心绞痛患者:预防心血管死亡事件发生、减少心肌梗死发作频率和缩短心肌梗死持续时间、改善症状;识别和治疗甲状腺功能减退和阿-斯综合征 ^[30-31]	5级	B级	
	10.合并急性冠脉综合征患者:避免低血压,血压达标前应重点控制疼痛和稳定临床症状;缓慢降压,避免舒张压降至<60 mm Hg而加重缺血 ^[30-31]	5级	B级	
非药物干预	a.合理膳食	11.建议患者减少钠盐摄入,摄入量逐渐降至<5 g/d ^[16-17, 21, 30-31]	5级	A级
		12.建议患者采取DASH饮食模式,增加水果、蔬菜、坚果和豆类、全谷物、低脂乳制品的摄入量,减少红肉和加工肉类、含糖饮料的摄入量 ^[26]	3级	A级
		13.建议患者增加膳食纤维的摄入量,25~30 g/d ^[23]	3级	B级
	b.适量运动	14.运动策略:建议患者参与医学监督的、结构化、多学科的并以家庭为基础的康复运动计划,并根据患者心血管事件风险制定个体化运动方式 ^[16, 18, 22, 30]	5级	A级
		15.运动前准备 ^[22, 32] :(1)评估患者,根据运动前状态决定是否调整运动强度和持续时间;(2)做好热身运动,自上而下活动全身主要关节和进行针对性的低水平有氧运动,时间5~10 min;(3)根据心血管事件风险决定运动中医学监护强度	5级	A级
		16.建议患者采取身心运动疗法,包括太极、瑜伽、八段锦、气功、冥想等运动方式 ^[25, 32]	1级	C级
		17.建议患者采取有氧运动 ^[29, 32] :(1)频率:建议3~5次/周,运动耐力较差者建议进行3~5次/d的多次短时间运动(1~10 min/次);(2)强度:中等强度(达到40%~60%心率储备),运动强度应低于心肌梗死阈值(心率10次/min);(3)方式:快走(≥5 km/h),走跑结合(跑步<10 min)、骑自行车、有条件者可使用上肢功率车、下肢功率车、划船机、跑步机	5级	A级
		18.建议患者采取抗阻运动 ^[20, 32] :(1)频率:2~3次/周(同一组肌群间歇时间至少48 h);(2)强度:上肢30%~40% 1 RM,下肢50%~69% 1 RM;(3)方式:举重、哑铃、运动器械、俯卧撑、平板支撑等	5级	A级
		19.放松运动:持续5~10 min,心血管事件风险越高持续时间越长 ^[32]	5级	B级
	c.心理社会支持	20.建议对患者进行心理疏导,增强患者心理健康意识,使患者学会合理调控情绪 ^[29-30]	1级	A级
		21.部分症状严重者建议就诊于专业医疗机构 ^[29-30]	1级	B级
		22.采取个体化认知行为干预疗法,通过健康教育、解压方式培训和获取社会支持(角色扮演、小组内互动)等方式使患者合理管理压力 ^[29]	1级	C级
	d.自我管理	23.建议患者避免任何烟草,对吸烟者提供戒烟建议、帮助其戒烟,避免被动吸烟 ^[17-19, 22, 30]	5级	A级
		24.建议患者不饮酒或限制饮酒,酒精摄入量成年男性<25 g/d,成年女性<15 g/d ^[17-19, 21-22]	5级	A级
		25.建议患者控制体质量,BMI<24 kg/m ² ;腰围<90 cm(男性)/85 cm(女性) ^[19, 21-22]	5级	A级
		26.建议患者每日睡眠时间保持在7~8 h ^[19]	5级	B级
		27.将心血管事件风险及预后告知患者,以提高治疗有效性及患者的依从性 ^[18-19]	5级	B级
		28.建议对患者及家属进行有针对性的健康教育,包括对疾病的认识、饮食、运动指导,心理支持,HBPM等 ^[30]	5级	B级
		随访及院外血压管理	29.建立SOAP并制定危险因素干预计划、治疗计划、检查计划、随访计划 ^[30]	5级
30.出院4~6周进行一次随访;若病情稳定,血压、血糖、血脂达标,无其他特殊情况则3~6个月随访一次 ^[24, 30]			5级	B级
31.随访期间建议患者规范、定期测量血压,鼓励进行HBPM并记录结果 ^[22]	5级		A级	
32.建议与患者共同制定生活方式改进目标,并在下一次随访时获得依从性反馈 ^[19, 24]	1级		B级	
33.采用延续性护理(医院-社区-家庭):专业护理人员利用社区资源,通过远程护理随访(激励性访谈、定期网络会议、电话随访)及结构化家访等方式,掌握患者疾病变化并进行个体化指导 ^[16, 24]	1级		B级	
34.智慧化管理(测量数据-上传-评估-监测-解读-随访) ^[24, 30] :(1)患者通过智能设备,实时上传HBPM直至医护人员端进行评估;(2)互联网平台通过推送健康教育知识进行危险因素和生活方式干预并完成随访	5级		C级	

注:OBPM=诊室血压测量,HBPM=家庭自测血压,ABPM=动态血压监测,BPV=血压变异性,RM=可重复的最大重量,SOAP=患者健康档案;1 mm Hg=0.133 kPa

3.3.1 合理膳食 证据11~13提出要改善高血压合并冠心病患者的饮食结构。合理膳食可降低心血管疾病的患病风险,是预防和管理心血管疾病的基石^[42]。研究发现,约40%的心血管疾病死亡和伤残调整生命年归因于饮食风险因素,其中高钠和低谷物、豆类摄入是全球最大的饮食危险因素^[43]。尽管目前心血管疾病相关指南推荐结构化饮食方案(如MIND饮食模式、DASH饮食模式等)可在一定程度上降低心血管疾病发病风险^[17, 19, 21],但大多数证据来源于质量较低的非随机对照试验。

3.3.2 适量运动 证据14~19概括了高血压合并冠心病患者运动策略、频率、强度、方式等。研究发现,适量运动可促进侧支循环建立,改善冠状动脉血流量,进而降低心脑血管疾病进展的风险^[44]。但高血压合并冠心病患者因担心运动风险而拒绝或避免运动,其中50%的患者的活动量明显低于指南要求^[45]。证据显示,规律、持续的中等强度运动可使收缩压降低5~17 mm Hg,舒张压降低2~10 mm Hg^[46]。考虑疾病自身因素影响,需根据患者心血管事件发生风险制定个体化运动处方。目前国内外指南一致推荐有氧运动、抗阻运动为高血压合并冠心病患者的主要运动方式,强调运动前评估、运动中监护、运动后放松的重要性^[30, 32]。现阶段少数研究开始关注身心运动疗法对高血压合并冠心病患者血压的积极影响,但相关研究样本量较少、结果也较局限^[25]。因此,本研究建议高血压合并冠心病患者应参与有医学监督的、结构化的、多学科的并以家庭为基础的康复运动计划,并根据患者心血管事件发生风险选择运动方式。

3.3.3 心理社会支持 证据20~22指出心理社会支持包括心理疏导、就诊于专业医疗机构、采取个体化认知行为干预疗法等。目前社会心理因素对心血管疾病发病率、死亡率的影响已超过传统危险因素,心理评估和干预逐渐被推荐纳入常规护理范围^[47]。欧洲一项多中心研究发现,约30%、24%的冠心病患者存在抑郁、焦虑症状,高血压和社会心理因素仍然是冠心病患者管理中的一项重要挑战^[48]。已有研究证明,心血管疾病的发生发展与负面情绪互为因果^[49]。目前基于心脏康复的心理干预方法主要包括心理咨询、心理治疗、认知行为疗法、药物治疗等^[50]。指南中关于高血压合并冠心病患者的心理干预方法并不完善,目前认为认知行为疗法的普适性较强,但需加强心内科医护人员精神心理技能培训,建立规范的“双心疾病”治疗流程,以推进“心身同治”。

3.3.4 自我健康管理 证据23~28指出自我健康管理包括患者生活方式改变、控制体质量、依从性及有针对性的健康教育等。自我健康管理作为心血管疾病的二级预防策略,在改变患者不良生活方式、提高患者治疗依从性方面效果确切^[51]。研究发现,高血压合并冠心病患者预后与其生活习惯、日常饮食有密切关系,因此提高患者自我健康管理能力对患者病情控制及生活质量的改善有积极意义^[52]。指南对此方面推荐甚少,现存研究大多基于自我管理教育模式、知信行理论、自我调节理论和智谋促进护理等对高血压合并冠心病患者实施自我管理^[53]。其中,借助心脏健康自我效能和自我管理量表^[54]评估自我健康管理能力及整合医院、社区、家庭资源进行连续

性自我健康管理仍是研究领域的空白。

3.4 随访及院外血管管理是高血压合并冠心病患者血压管理的重要补充 证据29~34概括了随访及院外血压管理方面的内容,包括随访方式、时间、内容及院外管理方式等。高血压合并冠心病患者院外血压管理应注重血压全程管理而不仅是血压达标^[37]。一项为期4年的纵向队列研究显示,接受互联网健康管理的高血压合并冠心病患者血压、戒烟率、运动情况及血脂均明显改善^[55]。研究表明,基于互联网对高血压合并冠心病患者院外血压管理进行监督、指导,并有针对性地提供指导意见,可以有效提高患者和家属对疾病的认知,患者自我行为管理水平以及血压、血脂、生活方式等的管理效能^[56]。但智慧化管理仍缺乏规范化管理方式,也极少关注医务人员在院外血压管理质量监督中的重要性。

综上所述,本研究汇总了高血压合并冠心病患者血压管理的最佳证据,包含系统评估血压、降压目标、降压策略、非药物干预、随访及院外血压管理5个方面共34个条目,旨在帮助临床医护人员规范化管理高血压合并冠心病患者的血压,推进冠心病的二级预防,最大程度地降低患者不良心血管事件发生率。但本研究纳入文献多为国外公开发表的指南、专家共识、系统评价和随机对照试验等,为英文文献,其他语种的高质量文献尚未纳入。下一步进行临床证据转化时应综合考虑所在地域、医疗环境、相关政策、文化差异及患者个人情况,制定符合患者实际情况的个体化干预方案,以提高共病患者的生活质量。

作者贡献:代炜进行文章的构思与设计,统计学处理;赵玉玲进行研究的实施与可行性分析;代炜、张亦然进行资料收集、整理;代炜、赵玉玲进行论文撰写;黄沂进行论文的修订,负责文章的质量控制及审核,对文章整体负责、监督管理。

本文无利益冲突。

参考文献

- [1] 中国心血管病风险评估和管理指南编写联合委员会.中国心血管病风险评估和管理指南[J].中国循环杂志, 2019, 34(1): 4-28.DOI: 10.3969/j.issn.1000-3614.2019.01.002.
- [2] 中国高血压防治指南修订委员会, 高血压联盟(中国), 中华医学会心血管病学分会中国医师协会高血压专业委员会, 等.中国高血压防治指南(2018年修订版)[J].中国心血管杂志, 2019, 24(1): 24-56.DOI: 10.3969/j.issn.1007-5410.2019.01.002.
- [3] 陆荣臻, 黄江南, 潘兴寿, 等.不同降压模式在老年高血压合并冠心病患者PCI术后的应用效果研究[J].天津医药, 2023, 51(3): 277-281.DOI: 10.11958/20221100.
- [4] 张梅, 李玉明.高血压合理用药指南解读: 高血压特殊并发症药物治疗原则[J].中国医学前沿杂志(电子版), 2016, 8(2): 6-9.DOI: 10.3969/j.issn.1674-7372.2016.02.004.
- [5] 张倩倩, 陶琳琳, 聂玉梅, 等.高血压合并冠心病的危险因素及相关性[J].实用医学杂志, 2017, 33(21): 3566-3569. DOI: 10.3969/j.issn.1006-5725.2017.21.017.
- [6] 徐炎, 侯敏, 高鹏, 等.氨氯地平联合阿托伐他汀钙片治疗老年高血压合并冠心病患者的临床疗效及对血清Apelin、Hey水平的影响[J].中国老年学杂志, 2017, 37(13): 3215-3217.

- DOI: 10.3969/j.issn.1005-9202.2017.13.041.
- [7] ADHIKARY D, BARMAN S, RANJAN R, et al. A systematic review of major cardiovascular risk factors: a growing global health concern [J]. *Cureus*, 2022, 14 (10): e30119. DOI: 10.7759/cureus.30119.
- [8] 朱政, 胡雁, 邢唯杰, 等. 不同类型循证问题的构成 [J]. *护士进修杂志*, 2017, 32 (21): 1991-1994. DOI: 10.16821/j.cnki.hsxx.2017.21.025.
- [9] BROUWERS M, KHO M, BROWMAN G, et al. AGREE II: advancing guideline development, reporting and evaluation in health care [EB/OL]. (2017-12-15) [2022-05-20]. <http://www.agreetrust.org>.
- [10] The Joanna Briggs Institute (JBI). Checklist for text and opinion [EB/OL]. (2017-07-15) [2023-08-31]. <http://joanna-briggs.org/research/critical-appraisal-tools.html>.
- [11] AROMATARIS E, FERNANDEZ R, GODFREY C M, et al. Summarizing systematic reviews: methodological development, conduct and reporting of an umbrella review approach [J]. *Int J Evid Based Healthc*, 2015, 13 (3): 132-140. DOI: 10.1097/XEB.0000000000000055.
- [12] BARKER T H, STONE J C, SEARS K, et al. The revised JBI critical appraisal tool for the assessment of risk of bias for randomized controlled trials [J]. *JBI Evid Synth*, 2023, 21 (3): 494-506. DOI: 10.11124/JBIES-22-00430.
- [13] 王春青, 胡雁. JBI证据预分级及证据推荐级别系统 (2014版) [J]. *护士进修杂志*, 2015, 30 (11): 964-967. DOI: 10.16821/j.cnki.hsxx.2015.11.002.
- [14] MANN J F E, HILGERS K F. Goal blood pressure in adults with hypertension [EB/OL]. (2023-08-01) [2023-08-31]. <https://www.uptodate.cn/contents/goal-blood-pressure-in-adults-with-hypertension>.
- [15] KIM H L, LEE E M, AHN S Y, et al. The 2022 focused update of the 2018 Korean Hypertension Society Guidelines for the management of hypertension [J]. *Clin Hypertens*, 2023, 29 (1): 11. DOI: 10.1186/s40885-023-00234-9.
- [16] VOLPE M, GALLO G, MODENA M G, et al. Updated recommendations on cardiovascular prevention in 2022: an executive document of the Italian Society of Cardiovascular Prevention [J]. *High Blood Press Cardiovasc Prev*, 2022, 29 (2): 91-102. DOI: 10.1007/s40292-021-00503-4.
- [17] UNGER T, BORGHI C, CHARCHAR F, et al. 2020 International Society of Hypertension global hypertension practice guidelines [J]. *J Hypertens*, 2020, 38 (6): 982-1004. DOI: 10.1097/HJH.0000000000002453.
- [18] 北京高血压防治协会, 北京糖尿病防治协会, 北京慢性病防治与健康教育研究会, 等. 基层心血管病综合管理实践指南2020 [J]. *中国医学前沿杂志 (电子版)*, 2020, 12 (8): 前插1, 1-前插173. DOI: 10.12037/YXQY.2020.08-01.
- [19] 中华医学会心血管病学分会, 中国康复医学会心脏预防与康复专业委员会, 中国老年学和老年医学学会心脏专业委员会, 等. 中国心血管病一级预防指南 [J]. *中华心血管病杂志*, 2020, 48 (12): 1000-1038. DOI: 10.3760/cma.j.cn112148-20201009-00796.
- [20] 国家卫生健康委员会疾病预防控制局, 国家心血管病中心, 中国医学科学院阜外医院, 等. 中国高血压健康管理规范 (2019) [J]. *中华心血管病杂志*, 2020, 48 (1): 10-46. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0253-3758.2020.01.004.
- [21] ARNETT D K, BLUMENTHAL R S, ALBERT M A, et al. 2019 ACC/AHA guideline on the primary prevention of cardiovascular disease: executive summary: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines [J]. *Circulation*, 2019, 140 (11): e563-595. DOI: 10.1161/CIR.0000000000000677.
- [22] 中华医学会心血管病学分会介入心脏病学组, 中华医学会心血管病学分会动脉粥样硬化与冠心病学组, 中国医师协会心血管内科医师分会血栓防治专业委员会, 等. 稳定性冠心病诊断与治疗指南 [J]. *中华心血管病杂志*, 2018, 46 (9): 680-694. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0253-3758.2018.09.004.
- [23] REYNOLDS A N, AKERMAN A, KUMAR S, et al. Dietary fibre in hypertension and cardiovascular disease management: systematic review and meta-analyses [J]. *BMC Med*, 2022, 20 (1): 139. DOI: 10.1186/s12916-022-02328-x.
- [24] POSADAS-COLLADO G, MEMBRIVE-JIMÉNEZ M J, ROMERO-BÉJAR J L, et al. Continuity of nursing care in patients with coronary artery disease: a systematic review [J]. *Int J Environ Res Public Health*, 2022, 19 (5): 3000. DOI: 10.3390/ijerph19053000.
- [25] DUAN F X, WU Q, ZUO Y F, et al. Effects of mind-body exercise on cardiopulmonary function, blood pressure, and quality of life in CHD patients: a protocol for systematic review and meta-analysis [J]. *Medicine*, 2021, 100 (9): e25042. DOI: 10.1097/MD.00000000000025042.
- [26] YANG Z Q, YANG Z, DUAN M L. Dietary approach to stop hypertension diet and risk of coronary artery disease: a meta-analysis of prospective cohort studies [J]. *Int J Food Sci Nutr*, 2019, 70 (6): 668-674. DOI: 10.1080/09637486.2019.1570490.
- [27] KARMALI K N, LLOYD-JONES D M, VAN DER LEEUW J, et al. Blood pressure-lowering treatment strategies based on cardiovascular risk versus blood pressure: a meta-analysis of individual participant data [J]. *PLoS Med*, 2018, 15 (3): e1002538. DOI: 10.1371/journal.pmed.1002538.
- [28] SPRINT Research Group, LEWIS C E, FINE L J, et al. Final report of a trial of intensive versus standard blood-pressure control [J]. *N Engl J Med*, 2021, 384 (20): 1921-1930. DOI: 10.1056/NEJMoa1901281.
- [29] SHERWOOD A, SMITH P J, HINDERLITER A L, et al. Effects of exercise and stress management training on nighttime blood pressure dipping in patients with coronary heart disease: a randomized, controlled trial [J]. *Am Heart J*, 2017, 183: 85-90. DOI: 10.1016/j.ahj.2016.10.011.
- [30] 中国医疗保健国际交流促进会心血管病学分会. 高血压合并冠心病患者血压管理中国专家共识 [J]. *中华医学杂志*, 2022, 102 (10): 717-728. DOI: 10.3760/cma.j.cn112137-20211208-02738.
- [31] 中国中医药研究促进会中西医结合心血管病预防与康复专业

- 委员会高血压专家委员会, 北京高血压防治协会, 中国高血压联盟, 等. 特殊类型高血压临床诊治要点专家建议 [J]. 中国全科医学, 2020, 23 (10): 1202-1228. DOI: 10.12114/j.issn.1007-9572.2020.00.221.
- [32] 中国中医药研究促进会中西医结合心血管病预防与康复专业委员会. 稳定性冠心病中西医结合康复治疗专家共识 [J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2019, 17 (3): 321-329. DOI: 10.12102/j.issn.1672-1349.2019.03.001.
- [33] XIE X F, ATKINS E, LV J C, et al. Effects of intensive blood pressure lowering on cardiovascular and renal outcomes: updated systematic review and meta-analysis [J]. Lancet, 2016, 387 (10017): 435-443. DOI: 10.1016/S0140-6736(15)00805-3.
- [34] EMDIN C A, RAHIMI K, NEAL B, et al. Blood pressure lowering in type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis [J]. JAMA, 2015, 313 (6): 603-615. DOI: 10.1001/jama.2014.18574.
- [35] ETTEHAD D, EMDIN C A, KIRAN A, et al. Blood pressure lowering for prevention of cardiovascular disease and death: a systematic review and meta-analysis [J]. Lancet, 2016, 387 (10022): 957-967. DOI: 10.1016/S0140-6736(15)01225-8.
- [36] 杨斌武, 张璐, 韩冰, 等. 高血压合并冠心病患者血压变异性及其与靶器官损害的关系 [J]. 中国老年学杂志, 2017, 37 (14): 3447-3449. DOI: 10.3969/j.issn.1005-9202.2017.14.029.
- [37] 郭静萱. 高血压合并冠心病降压治疗新策略: 降压达标降低心血管事件 [J]. 中国实用内科杂志, 2011, 31 (8): 591-592.
- [38] 郑小蓉, 林金秀. 降压治疗须把握的两个“度” [J]. 中华高血压杂志, 2009, 17 (12): 1136-1139. DOI: 10.16439/j.cnki.1673-7245.2009.12.014.
- [39] 王佳韵, 李俊, 梁彤彤, 等. 基于电子健康档案的上海市闵行区高血压并发症疾病谱分析 [J]. 上海预防医学, 2022, 34 (9): 895-900. DOI: 10.19428/j.cnki.sjpm.2022.21984.
- [40] 马斐, 杨会萍, 任骞. 老年冠心病合并高血压患者收缩压J形曲线与不良心脑血管事件关系 [J]. 中国循证心血管医学杂志, 2017, 9 (2): 225-227. DOI: 10.3969/j.issn.1674-4055.2017.02.26.
- [41] 苏媛媛. 抗阻训练方案在居家冠心病患者心脏康复中的应用研究 [D]. 郑州: 郑州大学, 2018.
- [42] CHIAVAROLI L, VIGUILLIOU E, NISHI S K, et al. DASH dietary pattern and cardiometabolic outcomes: an umbrella review of systematic reviews and meta-analyses [J]. Nutrients, 2019, 11 (2): 338. DOI: 10.3390/nu11020338.
- [43] ZHANG B, PU L Y, ZHAO T, et al. Global burden of cardiovascular disease from 1990 to 2019 attributable to dietary factors [J]. J Nutr, 2023, 153 (6): 1730-1741. DOI: 10.1016/j.tjnut.2023.03.031.
- [44] 戴剑茹, 刘俊荣. 心脏康复运动对冠心病患者经皮冠状动脉介入术后预后影响分析 [J]. 医学影像学杂志, 2023, 33 (1): 138-141.
- [45] 李亚梦, 吕韶钧, 崔美泽, 等. 冠心病运动康复研究进展 [J]. 中国体育科技, 2023, 59 (1): 72-80. DOI: 10.16470/j.csst.2021016.
- [46] 姜欣, 张姝, 吴晓羽. 高血压病心脏康复研究的进展 [J]. 心血管康复医学杂志, 2023, 32 (1): 93-96. DOI: 10.3969/j.issn.1008-0074.2023.01.25.
- [47] SMEDT D D, SUTTER J D, PAUW M D, et al. Lifestyle behaviour and risk factor control in coronary patients: Belgian results from the cross-sectional EUROASPIRE surveys [J]. Acta Cardiol, 2019, 74 (1): 21-27. DOI: 10.1080/00015385.2018.1438092.
- [48] WIDMER R J, PRASAD M, GOMAA M, et al. Vascular reactivity to mental stress is associated with poor cardiovascular disease outcomes in females following acute coronary syndrome [J]. Coron Artery Dis, 2020, 31 (3): 300-305. DOI: 10.1097/MCA.0000000000000831.
- [49] 赵维哲, 王超, 赵海滨, 等. 基于“以证统病”思路探讨双心疾病的辨治策略 [J]. 中医杂志, 2023, 64 (7): 682-685. DOI: 10.13288/j.11-2166/r.2023.07.007.
- [50] 樊楚, 黄凯. 心理干预在冠心病患者心脏康复中的应用进展 [J]. 中国医药, 2022, 17 (8): 1259-1263. DOI: 10.3760/j.issn.1673-4777.2022.08.032.
- [51] KONLAN K D, SHIN J. Determinants of self-care and home-based management of hypertension: an integrative review [J]. Glob Heart, 2023, 18 (1): 16. DOI: 10.5334/gh.1190.
- [52] RIEGEL B, WESTLAND H, IOVINO P, et al. Characteristics of self-care interventions for patients with a chronic condition: a scoping review [J]. Int J Nurs Stud, 2021, 116: 103713. DOI: 10.1016/j.ijnurstu.2020.103713.
- [53] 辛春兰, 孙慧敏. 冠心病患者自我管理行为潜在剖面及其影响因素分析 [J]. 现代预防医学, 2022, 49 (14): 2635-2639. DOI: 10.20043/j.cnki.MPM.202111620.
- [54] 邹雪梅, 周建伟, 夏钰婷, 等. 心脏健康自我效能和自我管理量表的汉化及其在冠心病患者中的信度效度检验 [J]. 中国护理管理, 2022, 22 (6): 852-857. DOI: 10.3969/j.issn.1672-1756.2022.06.011.
- [55] CHEN B T, DOU Y Q, YU X, et al. Influence of internet-based health management on control of clinical parameters in patients with hypertension: four-year longitudinal study [J]. J Med Internet Res, 2023, 25: e42896. DOI: 10.2196/42896.
- [56] 袁飞, 陈婉萍, 林绍海. 冠心病治疗中“互联网+”新型医疗模式的应用进展 [J]. 心肺血管病杂志, 2022, 41 (6): 697-700. DOI: 10.3969/j.issn.1007-5062.2022.06.025.

(收稿日期: 2023-05-22; 修回日期: 2023-09-04)

(本文编辑: 陈素芳)