

老年人高血压临床治疗研究进展

侯俊宁, 张颖*

新疆医科大学第一附属医院, 新疆 乌鲁木齐

收稿日期: 2023年6月18日; 录用日期: 2023年7月13日; 发布日期: 2023年7月18日

摘要

高血压作为心血管系统疾病中常见且严重的疾患, 针对其研究也越来越深入, 其中老年高血压正成为研究的热点话题, 社会老龄化问题加剧, 使得老年高血压的发病率上升。因此了解国内外研究现状对老年高血压的诊疗有指导意义。本文就老年高血压治疗的关键问题进行阐述。

关键词

老年高血压, 临床治疗

Research Progress on Clinical Treatment of Hypertension in the Elderly

Junning Hou, Ying Zhang*

The First Affiliated Hospital of Xinjiang Medical University, Urumqi Xinjiang

Received: Jun. 18th, 2023; accepted: Jul. 13th, 2023; published: Jul. 18th, 2023

Abstract

Hypertension is a common and serious disease in the cardiovascular system, and its research is getting more and more in-depth. Among them, hypertension in the elderly is becoming a hot topic of research. The problem of aging society is intensifying, which makes the incidence of hypertension in the elderly increase. Therefore, understanding the current research status at home and abroad has guiding significance for the diagnosis and treatment of elderly hypertension. This article elaborates on the key issues in the treatment of hypertension in the elderly.

Keywords

Elderly Hypertension, Clinical Treatment

*通讯作者。



1. 引言

随着社会人口构成步入老龄化阶段, 高血压的患病率不断上升, 老年患者也越来越多, 高血压严重影响老年患者生活质量[1]。心血管疾病在全球许多国家的总死亡率中所占比重正在快速上升。高血压其危害程度已经超越吸烟、高血糖、高体重指数等其他因素, 成为诸多心血管疾病风险因素中排名第一的危险因素。第七次人口普查显示我国 80 岁以上高龄老年人口数量已达 3580 万人, 占比高达 24%。我国 75 岁以上居民的高血压患病率为 59.8% [2]。老年人高血压有其独特的特点, 病人大多体质较差, 如常合并糖尿病、心脑血管疾病等。并且其夜间血压未有明显的下降趋势, 多出现非杓型血压。此外, 饮食习惯、运动等因素也会影响的老年高血压的临床表现[3]。目前对于老年高血压患者的降压治疗方法、起始降压值以及降压目标值等方面仍存在争议。近年来, 对于老年高血压的研究也在不断深入, 这些国内外研究为老年人群的高血压治疗提供了新的证据支持。因此, 本文旨在综述老年高血压临床治疗的相关问题, 为老年高血压的诊疗提供有价值的参考。

2. 老年高血压的临床特点

高血压是一种常见的慢性疾病, 它与心血管和脑血管疾病、外周血管疾病、肾脏疾病密切相关。随着年龄的增长, 高血压的患病率不断上升并且在全球规模内呈增长趋势。长期的血压升高不仅是心血管疾病发生率和死亡率的主要危险因素, 还是老年人在日后生活中认知和自主能力减退的主要危险因素。因此, 对于老年人高血压的影响因素进行探讨具有重要意义[4]。在 2019 版《中国老年高血压管理指南》中指出, 患者年龄大于 65 岁, 在未常规使用降压药物的前提下, 若 3 次血压非同日测量结果中, 收缩压 (systolic blood pressure, SBP) ≥ 140 mm Hg 和(或)舒张压 (diastolic blood pressure, DBP) ≥ 90 mm Hg, 可诊断为老年高血压[5]。对于伴有单纯收缩期高血压或是收缩期 - 舒张期的老年高血压患者而言, 通过系统抗高血压治疗, 可以降低心血管疾病发病率并改善预后[6]。人体步入衰老, 人体中退行性改变出现在心血管系统, 身体血管的动脉中层出现玻璃样变。动脉管壁内胶原蛋白和弹力蛋白的沉积增多, 引起动脉弹性明显减退当血管中钙盐分布异常, 沉积在动脉壁, 将会令动脉壁弹性变差, 造成动脉顺应性和扩张性的下降最终形成单纯收缩期高血压的临床表现。老年高血压患者的脉压差较大, 可能与舒张压在 50 岁后逐渐呈下降趋势有关[7]。老年高血压的血压变化, 并不表现为杓型, 因丧失了正常的节律变化。这跟老年患者身体功能下降, 内分泌腺体的功能紊乱有关。参与血压调节的下丘脑 - 垂体 - 肾上腺轴功能减弱, 失去血压的昼夜节律变化。老年高血压患者的血压波动较大, 同时血压水平更容易受情绪、温度、体位、伴随疾病、服用药物等因素的影响[3]。老年高血压明显升高的收缩压在脑血管疾病、冠心病、心室重构中发挥着重要作用。并对患者肾脏产生严重损害, 可能表现为肾小动脉硬化和恶性高血压肾损害[8]。

3. 老年高血压的降压幅度

降压治疗对于老年高血压患者而言是否都能带来好处, 医学界也未有统一定论。以往的证据表明, 对于收缩压 ≥ 160 mmHg 的老年人, 将初始收缩压降至 <150 mmHg 的建议是有充分证据支持的[9]。现有的降压手段可明显降低老年高血压患者的心血管疾病的风险, 降低脑卒中、心血管事件等。血压并非一味地降低。当血压下降明显, 相应的死亡率也随之升高[10]。在 Sven 等[11]的研究中, 服用抗高血压药

物的参与者中, 较低的收缩压与较高死亡率和认知功能下降有关。而 Jane 等[12]的研究再次证明了 75 岁以上血压 $< 130/80$ mmHg 的成年人死亡率高于收缩压 130~139 mmHg 和舒张压 80~90 mmHg 的成年人。ARB 和 β 受体阻滞剂可能增加了老年患者缺血性、偶发性脑卒中发生的风险[13]。老年人的身体虚弱, 血管的弹性也减弱, 降压药物的不良反应在老年人身上更容易出现。在治疗老年人高血压过程中, 医生更需要参考患者个人的身体素质, 因地制宜地制定合适的降压方案, 或者采取多种药物辅助治疗, 以达到安全稳定的降压效果[14]。此外, 老年人在治疗的同时应该注意保持适度的锻炼和饮食习惯, 控制体重, 避免过度劳累, 以降低治疗和降压过程中的不良反应和风险。

4. 老年患者的降压治疗受到身体虚弱状况的影响

虚弱是一种生理状态, 常因为多个生理系统的恶化引起, 并导致健康状况变化, 并具有高度脆弱性[15], 其核心是体力储备下降。即使是轻微的外部刺激也会导致负面后果。老年高血压患者多合并其他基础病, 且机体各个系统功能衰退, 适应和抵抗风险的能力会受影响。Xiu 等[16]人的研究证实, 针对血压超过 140/90 mmHg 的高血压治疗的建议实际上可能对体弱的老年人造成伤害。许多虚弱的老年患者因潜在的合并症、认知能力下降和社会需求增加而导致症状加重。一些患者患有可能出现永久性心血管损伤的重大心血管事件。因此, 应该对衰弱进行严格评估以获得最佳治疗。身体虚弱的老年人患有高血压的比例高于身体健康的老年人[17], 且虚弱的老年高血压患者在身体、心理和社会活动方面比没有虚弱的人表现更差。根据 Gijon 的研究结果, 在身体虚弱的老年人中, 白天收缩压较低, 夜间收缩压的下降速度较慢, 因此夜间收缩压较高[18]。根据以往的[19] [20] [21]研究发现, 身体有虚弱状况的老年人通常有较高的动脉硬化, 这可能有助于解释虚弱和心血管疾病之间的关联。此外, 虚弱与老年人高血压靶器官损伤有关, 动脉硬化往往是引起虚弱、高血压和靶器官损伤的常见机制。炎症和氧化应激是衰老和高血压常见的病理生理过程。炎症标志物, 例如 C-反应蛋白、肿瘤坏死因子- α 、白细胞介素-6、白细胞和纤维蛋白原等, 通常在虚弱和老年人中比在健壮的成年人中高。因此, 需要对老年高血压患者的衰弱程度进行评估, 以便选择适合的降压方式。

5. 老年人降压治疗对认知能力产生影响

心血管的相关危险因素, 如高血压和高脂血症等, 与认知功能下降和功能障碍有关系。高血压会导致血管壁发生变化, 从而导致低灌注、缺血和缺氧以及认知能力下降。目前争议的是, 通过控制这些危险因素是否可以预防认知功能下降或痴呆, 虽然一些研究表明, 调整血压、血脂水平和其他心血管危险因素可以降低痴呆的发病率[22]。高血压可能引发血脑屏障功能障碍, 加重血管内皮损伤, 引起脑白质病变体积改变, 并减少大脑和海马体积, 同时导致血管硬化, 这些都可能对认知功能造成损害。在认知功能较弱的老年高血压患者中, 尿液中发现了阿尔茨海默病相关神经丝蛋白水平的升高, 这或许与胰岛素抵抗有关[23]。高血压是被认为会增加认知能力下降和痴呆的风险因素之一, 而老年低血压则与认知障碍的风险增加有关[24]。此外, 高血压的持续时间和血压变化的轨迹似乎对认知能力下降的风险产生显著的影响[25] [26]。尽管目前并不清楚降压和降脂联合治疗对认知功能的影响机制, 但研究发现, 通过降压或降脂治疗可以减少脑内 $A\beta$ 的沉积。老年患者的治疗依从性也是降压治疗的关键因素, 尤其是对于经历过记忆力及认知能力下降且定期服药的老年人[27]。

6. 老年高血压的失眠和抑郁

失眠被认为是高血压和抑郁症的危险因素[28]。失眠与多种身心健康问题有关, 睡眠异常者可能患心血管疾病。Hernandez-Aceituno 等[29]的研究指出, 抗高血压药物的使用与睡眠质量不佳之间存在明显的

关联。失眠可能会导致下丘脑-垂体-肾上腺轴过度活跃, 从而引起压力失调。与此同时, 失眠可能会刺激肾素-血管紧张素-醛固酮系统和肾上腺轴的反应[30] [31]。这表明, 针对失眠和睡眠习惯进行治疗可能对控制某些慢性疾病非常重要。老年高血压患者常常会出现头痛、头晕等不适症状, 这些症状可能会导致睡眠质量下降, 甚至发生失眠。失眠反过来也会对情绪和血压水平产生影响, 因此, 失眠、抑郁可能会成为影响老年高血压患者血压控制的重要因素[32]。失眠患者发生高血压的风险与睡眠质量下降、睡眠连续性受阻、早醒和失眠综合症状密切相关[33]。因此, 改善患者睡眠质量并明确抑郁的程度对老年高血压水平的影响, 可以通过改善相应症状来影响血压控制。

7. 小结

高血压是心血管疾病的主要促成因素, 其患病率上升的主要原因是人口老龄化。而老年人占高血压相关发病率和死亡率的绝大部分。在未来的诊疗中, 一方面, 避免过度治疗虚弱的老年高血压患者, 但同样重要的是要认识到, 更严格的血压控制可以预防严重的和潜在的破坏性事件, 如中风和心力衰竭等。积极改善老年患者的睡眠质量, 也能作用于血压状况的改善。正确的治疗能较好的改善老年患者的认知功能。老年高血压的治疗需要考虑多种因素的影响, 不同患者所能承受的降压幅度也是不同的。积极地降压治疗需要考虑患者所能承受的血压范围, 当患者伴随体质虚弱, 更需要谨慎地调整血压。

参考文献

- [1] Benetos, A., Petrovic, M. and Strandberg, T. (2019) Hypertension Management in Older and Frail Older Patients. *Circulation Research*, **124**, 1045-1060. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.118.313236>
- [2] 邓思均, 梁登攀. 高龄老年高血压的研究进展[J]. 四川医学, 2022, 43(10): 1041-1044.
- [3] 田昕彤, 马腾, 孙璇, 等. 老年高血压临床指南现状分析及质量评价[J]. 中国全科医学, 2022, 25(34): 4259-4266+4285.
- [4] Liu, P., Li, Y., Zhang, Y., et al. (2020) Frailty and Hypertension in Older Adults: Current Understanding and Future Perspectives. *Hypertension Research*, **43**, 1352-1360. <https://doi.org/10.1038/s41440-020-0510-5>
- [5] 刘真秀, 董铭, 林立文, 等. 《中国老年高血压管理指南 2019》解读[J]. 长春中医药大学学报, 2020, 36(5): 1076-1079.
- [6] Kjeldsen, S.E., Stenehjem, A., Os, I., et al. (2016) Treatment of High Blood Pressure in Elderly and Octogenarians: European Society of Hypertension Statement on Blood Pressure Targets. *Blood Pressure*, **25**, 333-336. <https://doi.org/10.1080/08037051.2016.1236329>
- [7] 于华. 老年高血压患者动态血压与靶器官损害相关性[J]. 中国老年学杂志, 2015, 35(18): 5314-5315.
- [8] 杨凯悦, 侯慧卿, 底佳倩, 等. 老年高血压肾损害早期识别及治疗的研究进展[J]. 河北医药, 2022, 44(7): 1088-1092.
- [9] O'Rourke, M.F., Namasivayam, M. and Adji, A. (2009) Treatment of Hypertension in Patients 80 Years of Age or Older. *Minerva Medica*, **100**, 25-38. [https://doi.org/10.1016/S0145-4145\(08\)79311-0](https://doi.org/10.1016/S0145-4145(08)79311-0)
- [10] 李瑾, 刘江峰, 符赵鑫. 不同种类美托洛尔片联合依那普利治疗老年高血压合并心力衰竭患者的疗效及安全性[J]. 山西医药杂志, 2022, 51(12): 1377-1380.
- [11] Streit, S., Poortvliet, R.K.E. and Gussekloo, J. (2018) Lower Blood Pressure during Antihypertensive Treatment Is Associated with Higher All-Cause Mortality and Accelerated Cognitive Decline in the Oldest-Old. Data from the Leiden 85-plus Study. *Age Ageing*, **47**, 545-550. <https://doi.org/10.1093/ageing/afy072>
- [12] Masoli, J.A.H., Delgado, J., Pilling, L., et al. (2020) Blood Pressure in Frail Older Adults: Associations with Cardiovascular Outcomes and All-Cause Mortality. *Age Ageing*, **49**, 807-813. <https://doi.org/10.1093/ageing/afaa028>
- [13] 胡芳英, 方红薇, 林萍, 等. 抗高血压治疗后肌酐水平升高对患者心血管事件发生率的影响研究[J]. 中华全科医学, 2022, 20(7): 1147-1150.
- [14] Lewis, C.E., Fine, L.J., Beddhu, S., et al. (2021) Final Report of a Trial of Intensive versus Standard Blood-Pressure Control. *The New England Journal of Medicine*, **384**, 1921-1930. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1901281>
- [15] Materson, B.J., Garcia-Estrada, M. and Preston, R.A. (2016) Hypertension in the Frail Elderly. *Journal of the American Medical Association*, **316**, 1000-1007. <https://doi.org/10.1001/jama.2016.1000>

- can Society of Hypertension*, **10**, 536-541. <https://doi.org/10.1016/j.jash.2016.03.187>
- [16] Zhang, X.E., Cheng, B. and Wang, Q. (2016) Relationship between High Blood Pressure and Cardiovascular Outcomes in Elderly Frail Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Geriatric Nursing*, **37**, 385-392. <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2016.05.006>
- [17] Kang, M.G., Kim, S.W., Yoon, S.J., *et al.* (2017) Association between Frailty and Hypertension Prevalence, Treatment, and Control in the Elderly Korean Population. *Scientific Reports*, **7**, Article No. 7542. <https://doi.org/10.1038/s41598-017-07449-5>
- [18] Gijón-Conde, T., Graciani, A., López-García, E., *et al.* (2018) Frailty, Disability, and Ambulatory Blood Pressure in Older Adults. *Journal of the American Medical Directors Association*, **19**, 433-438. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2017.11.014>
- [19] Orkaby, A.R., Lunetta, K.L., Sun, F.J., *et al.* (2019) Cross-Sectional Association of Frailty and Arterial Stiffness in Community-Dwelling Older Adults: The Framingham Heart Study. *The Journals of Gerontology Series A Biological Sciences and Medical Sciences*, **74**, 373-379. <https://doi.org/10.1093/geron/gly134>
- [20] Tabara, Y., Kohara, K., Ochi, M., *et al.* (2016) Association of Office-Based Frailty Score with Hypertensive End Organ Damage in the J-SHIP Cross-Sectional Study. *International Journal of Cardiology*, **216**, 25-31. <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2016.04.135>
- [21] Soysal, P., Stubbs, B., Lucato, P., *et al.* (2016) Inflammation and Frailty in the Elderly: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Ageing Research Reviews*, **31**, 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.arr.2016.08.006>
- [22] Kuang, Z.M. (2020) Effect of Combined Antihypertensive and Lipid-Lowering Therapies on Cognitive Function: A New Treatment Strategy? *Cardiology Research and Practice*, **2020**, Article ID: 1484357. <https://doi.org/10.1155/2020/1484357>
- [23] Zhang, Y., Li, Y., Wang, R., *et al.* (2020) Elevated Urinary AD7c-NTP Levels in Older Adults with Hypertension and Cognitive Impairment. *Journal of Alzheimer's Disease*, **74**, 237-244. <https://doi.org/10.3233/JAD-190944>
- [24] Walker, K.A., Power, M.C. and Gottesman, R.F. (2017) Defining the Relationship between Hypertension, Cognitive Decline, and Dementia: A Review. *Current Hypertension Reports*, **19**, Article No. 24. <https://doi.org/10.1007/s11906-017-0724-3>
- [25] Gabin, J.M., Tambs, K., Saltvedt, I., *et al.* (2017) Association between Blood Pressure and Alzheimer Disease Measured up to 27 Years Prior to Diagnosis: The HUNT Study. *Alzheimer's Research & Therapy*, **9**, Article No. 37. <https://doi.org/10.1186/s13195-017-0262-x>
- [26] Swan, G.E., Carmelli, D. and Larue, A. (1998) Systolic Blood Pressure Tracking over 25 to 30 Years and Cognitive Performance in Older Adults. *Stroke*, **29**, 2334-2340. <https://doi.org/10.1161/01.STR.29.11.2334>
- [27] Coca, A., Agabiti-Rosei, E., Cifkova, R., *et al.* (2017) The Polypill in Cardiovascular Prevention: Evidence, Limitations and Perspective—Position Paper of the European Society of Hypertension. *Journal of Hypertension*, **35**, 1546-1553. <https://doi.org/10.1097/HJH.0000000000001390>
- [28] Batal, O., Khatib, O.F., Bair, N., *et al.* (2011) Sleep Quality, Depression, and Quality of Life in Patients with Pulmonary Hypertension. *Lung*, **189**, 141-149. <https://doi.org/10.1007/s00408-010-9277-9>
- [29] Hernández-Aceituno, A., Guallar-Castillón, P., García-Esquinas, E., *et al.* (2019) Association between Sleep Characteristics and Antihypertensive Treatment in Older Adults. *Geriatrics & Gerontology International*, **19**, 537-540. <https://doi.org/10.1111/ggi.13660>
- [30] Kalmbach, D.A. anderson, J.R. and Drake, C.L. (2018) The Impact of Stress on Sleep: Pathogenic Sleep Reactivity as a Vulnerability to Insomnia and Circadian Disorders. *Journal of Sleep Research*, **27**, e12710. <https://doi.org/10.1111/jsr.12710>
- [31] D'Aurea, C., Poyares, D., Piovezan, R.D., *et al.* (2015) Objective Short Sleep Duration Is Associated with the Activity of the Hypothalamic-Pituitary-Adrenal Axis in Insomnia. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, **73**, 516-519. <https://doi.org/10.1590/0004-282X20150053>
- [32] 赵会颖, 翟晓君, 李岚, 等. 老年高血压患者血压水平与其失眠、抑郁及焦虑状况的相关性[J]. 分子诊断与治疗杂志, 2023, 15(1): 169-172.
- [33] Palagini, L., Bruno, R.M., Gemignani, A., *et al.* (2013) Sleep Loss and Hypertension: A Systematic Review. *Current Pharmaceutical Design*, **19**, 2409-2419. <https://doi.org/10.2174/1381612811319130009>