

高血压合并疾病治疗阈值与降压目标值的进展

周钰璞, 王营忠*, 周文丽

延安大学附属医院, 陕西 延安

Email: *787949539@qq.com

收稿日期: 2021年8月26日; 录用日期: 2021年9月15日; 发布日期: 2021年9月28日

摘要

高血压是我国心血管疾病中发病率最高的疾病,也是大血管靶器官损害或其他心血管病的重要危险因素。同时高血压已成为影响全球死亡率的第二大危险因素。其主要原因在于发病隐匿,其危害的知晓率低,用药依从性差和降压目标值僵硬性应用等多方面原因。现将高血压目前测量标准及其常见伴发的疾病中高血压的启动治疗阈值和降压目标要点综述如下。

关键词

高血压, 血压, 血压治疗的阈值与目标, 脑卒中, 自体动静脉内瘘, 特殊人群

Progress of Therapeutic Thresholds and Antihypertensive Targets Value of Hypertension Complicated Disease

Yupu Zhou, Yingzhong Wang*, Wenli Zhou

The Affiliated Hospital of Yan'an University, Yan'an Shaanxi

Email: *787949539@qq.com

Received: Aug. 26th, 2021; accepted: Sep. 15th, 2021; published: Sep. 28th, 2021

Abstract

Hypertension is the disease with the highest incidence of cardiovascular diseases in China, and it is also an important risk factor for macrovascular target organ damage or other cardiovascular diseases. At the same time, hypertension has become the second largest risk factor for global

*通讯作者。

mortality. The main reason is that the disease is hidden, the awareness rate of its harm is low, the compliance of medication is poor, the target value of blood pressure is rigid, and so on. In this paper, the current measurement standards of hypertension and the starting treatment threshold and antihypertensive target of hypertension in common concomitant diseases are summarized as follows.

Keywords

Hypertension, Blood Pressure, Blood Pressure Treatment Thresholds and Targets, Stroke, Autogenous Arteriovenous Fistula, Special Populations

Copyright © 2021 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

高血压其致死致残的本质就在于他对于疾病的进展有着相辅相成的作用，可以进一步导致疾病的加重，以及加快疾病的演变。但当机体处于某种状况时，维持相对阈值血压可以使机体处于某种代偿状态，保护机体适应新环境，从而抑制某些疾病的进展以及并发症的发生。目前主流的降压思想便是维持血压于正常范围血压，而往往忽略了机体处于某种环境时需要血压维持于某一状态，来维护机体的生命体征。现将高血压常见伴发的疾病中高血压的启动治疗阈值和降压目标要点综述如下。

2. 高血压测量的标准

2.1. 家庭血压测量方法

根据 2019 年高血压的管理指南证实各种形式的电子血压器测量血压的精准上得到国际专家组的认可，并且其测量的便利性及受环境地区的误差小，建议淘汰老式的水银柱全面推行合格的电子血压器(同时 2019 JSH 高血压的管理：于 2022 年全面取消水银柱) [1]。因此建议可规范使用电子血压计的家庭，可自行应用测量血压，对于不能规范使用血压计的家庭可前往就近基层社区医院进行血压测量，并准备就诊随诊记录本，记录测量时间日期以及具体血压数值加入社区个人健康档案中。

应对成年人处于理想状态下的血压需要每 5 年筛查一次，对于正常血压人群建议每 3 年筛查一次，对于正常血压高值的人群建议每年筛查一次。高危人群(高盐饮食，肥胖等)，尤其是进入 21 世纪之后国民生活条件的优越性，使得肥胖患者越发增多，其中腹型肥胖(内脏脂肪蓄积的肥胖)可引起胰岛素抵抗及内皮细胞的损害，直接间接的造成血压升高[2]，对于此类患者应在宣教减脂的同时，3 到 6 个月监测一次[3] [4]。

2.2. 24 h 动态血压监测

24 h 动态血压监测虽然在管理指南之中放在诊室外血压测定，但其应用需要借助医务人员，具有一般局限性，但其可以连续评估患者血压波动水平具有重要的指导意义，因此可以借助基层医院以及社区医院安装测压器，更加符合患者日常血压波动。24 h 血压测定要保证患者在日常活动下测得，因此可能造成中途各种原因导致的无效测压，其不会达到最适合的测压频率。为了测压的准确性每小时至少有 1 个有效血压读数是必要的[5] [6]。

3. 高血压与脑卒中

脑卒中是由于血管微循环功能障碍而引起的脑组织细胞功能障碍性疾病,其中高血压病为其主要的影响危险因素[7]。因此维持血压稳定是改善、延缓脑梗发生的重要途径之一。

因为缺血与出血造成脑组织损伤有机制有所区别,缺血性脑卒中主要是多种因素造成局部组织缺血缺氧。出血性脑卒中主要原因是血管脆性增加经突发压力增高引起血管破裂造成颅内血肿形成,呈占位性改变。因此二者血压的调节有一定差异性。

3.1. 缺血性脑卒中急性期

缺血性的脑卒中,一般患者处于安静、睡眠或醒后等状态下发病起病相对缓慢,病情进展慢,常导致口齿不清,感觉运动异常,脑组织进行性缺氧坏死,同时缺血性卒中患者,脑的自动调节功能障碍,脑的灌注压被动地随系统血压变化。对于急性缺血性脑梗的患者不应盲目行降压处理,防止引起脑的灌注不足,引起梗死外环的半暗带的灌注不足,容易导致梗死面积扩大,造成二次损伤。但血压过高可引起颅内高压、脑水肿、脑出血风险以及脑外靶器官功能衰竭,在目前对于其血压的最优目标值,研究国内外对于其处理并没有得到统一的意见,但根据何教授研究发现脑灌注水平随血压水平的变化呈倒“U”形曲线。SBP在161~177 mmHg、DBP在103~114 mmHg时,脑灌注压较佳,同时 $SBP \geq 200$ mmHg DBP ≥ 125 mmHg 以及 $SBP < 100$ mmHg DBP < 75 mmHg 降低脑血流灌注[8]。但研究仍不能定论最优目标值,目前指南大方向认为急性缺血性卒中并准备溶栓者的血压应控制在 $<180/110$ mmHg [9]。

从这一情况来看,在急性缺血性脑卒中发病后,血压因应激反应有一定水平的升高,当收缩压不大于200 mmHg可暂不给予降压处理。但对于伴有其他疾患如心肌缺血、心功能不全、急性肾功能衰竭、急性高血压性脑病、主动脉夹层等,可给与初始血压下降15%可能是合理的[10],但仍要减小血压的变异性,保障血压稳定性。

3.2. 出血性脑卒中急性期

出血性的脑卒中,一般患者多在剧烈运动及劳动的患者或者情绪激动后发病,其起病急病情重进展快,常可出现三偏症状。理论上降低血压可以减少小动脉再出血的风险,但根据2013年INTERACT2研究提示:强化治疗组(目标收缩压 < 140 mmHg)和标准治疗组(目标收缩压 < 180 mmHg)两组间血肿增长的这种差异在统计学上并不显著。但强化组较标准组虽未改变危险因素及病后预后效果但总体健康相关生活质量有所提升[11]。而2016年ATACHII发表继续提示了:随着收缩压水平的大幅降低而导致全局性低灌注的可能性,其7天内导致肾缺血损伤的风险明显提高[12]。因此结合目前研究认为对于急性期脑出血性卒中,目标值设立为160/90 mmHg是比较合理的[9]。对于 ≥ 200 mmHg的应该给与积极静脉降压治疗,对于 ≥ 180 mmHg的可给与静脉给药但要减小血压变异性,保障血压的稳定。

3.3. 脑卒中稳定期

降压治疗可以干预患者脑卒中的长期预后,对于脑卒中的患者是安全的,因此,根据目前国内外指南一致提示:对于稳定的脑卒中患者血压应 $\leq 140/90$ mmHg [13]是可以减少脑卒中发生的重要危险因素以及其他靶器官的损伤,如果可以耐受可进一步 $\leq 130/80$ mmHg [14]。

4. 高血压与自体桡动脉头静脉内瘘术

自体桡动脉头静脉内瘘术是肾功能衰竭尿毒症患者为了保障体内毒物的长期清除,目前所能达到的最适手术方式,提高患者的日常生活质量和寿命延长,是血液透析患者的“生命线”。但血管吻合作为

有创性手术、血管本身性质、结构的差异,使得手术存在一定的风险及失败性。其中导致的主要危险因素是对血压的把控[15],而肾功能衰竭尿毒症患者,临床上表现为排尿正常少尿的患者以及无尿的患者,从而血压比较有一定的个体差异性。对于排尿正常及少尿的患者由于没有水钠储溜,有效循环血容量波动较小,可出现正常血压现象。同理对于无尿患者存在水钠储溜,血压异常升高。研究结果发现收缩压过高以及过低都可能导致血液透析患者易发生自体动静脉内瘘血栓。

肾衰患者的血液透析是一个长久维持保证患者生活质量的重要途径,这就需要新建立的血管通路可以有足够血液流量使得存于表皮下的静脉血管保持充盈状态,便于穿刺针留置。同时血管应该尽可能处于表皮下便于上机操作,避免多次尝试性穿刺血管延长血管的有用性,减少内皮损伤导致的血栓形成,使得血管通路可用时间降低[16]。而高血压多种机制最终使壁/腔比值增加和管腔内径缩小等,静脉动脉硬化,可使内瘘成熟。相反低血压可导致通路血流量的减少,循环中的血流较缓慢,容易发生血小板聚集、血液粘滞度增高、与血管壁接触几率增加,故容易形成血栓[17]。在 Thomsen M.B., Deurell S.I., Elfstrom J.等人的研究证实了认为术中 SBP < 110 mmHg,血管充盈欠佳,静脉无压力支撑术后内瘘的失败率增加[18]。并且研究发现收缩压高者内瘘早期失用率较低,静脉血管充盈,静脉内皮下肌层增厚呈现动脉化。既然过高血压可以促进内瘘成熟,是否可以人为控制血压升高加快成熟的可能,但过高的血压可导致血管内皮细胞功能异常,使氧自由基产生增加,血管发生炎症反应等一系列血管损伤及重构可导致内瘘早期失用,以及较长时间高血压导致全身血管及靶器官不可逆的损伤。

根据目前研究分析 160 mmHg 以上组和 140~160 mmHg 组对内瘘的影响是没有差别[19],目前并没有任何指南提示给予标准的目标值,因此建议动静脉内瘘成熟期间可以根据实际情况将血压控制在 140~160 mmHg,避免血压过低而增加内瘘早期失用的可能,以及血压过高引起收益小于危害的情况。因此建议患者行内瘘手术后,要求基层医疗协助护理监测血压使其保持目标血压,必要时可以间断性超声探查血流及血栓形成情况。防止患者出院期间血管闭合、内瘘失用,使得患者必须行对侧肢体内瘘术,以及半永久经隧道的临时通路建立,为患者经济、身心造成多次打击。

5. 特殊人群高血压

5.1. 妊娠妇女

对于妊娠期,血压升高或者处于高压维持状态,都会加重妊娠妇女的靶器官损伤,其中最易受损的是肾功能损伤引起大量蛋白尿并可出现枕部、额部头痛眼花恶心呕吐上腹不适等,并且与非蛋白尿型子痫前期的妇女相比新生儿死亡更高,后者更有可能患有低血小板计数和肝脏疾病[20]。

5.2. 降压启动阈值

当血压 $\geq 150/100$ mmHg 的时候开始给予药物治疗,甚至当没有靶器官及临床症状的表现时可以放宽至 $\geq 160/110$ mmHg 后给予药物治疗。治疗目标放到 130~140/80~90 mmHg 但不应该 $< 130/80$ mmHg,其强调了应该给予生活干预,来降低备孕及妊娠期间的血压,尽量减少降压药物的应用周期[9] [21]。

5.3. 血压测量

妊娠期高血压: 1) 血压 $\geq 140/90$ mmHg,每周测量一次或两次(取决于血压),直到血压为 135/85 mmHg 或以下; 2) 血压 $\geq 160/110$ mmHg,每 15~30 分钟一次,直到血压低于 160/110 mmHg。对于子痫: 1) 血压 $\geq 140/90$ mmHg,至少每 48 小时一次,建议住院治疗; 2) 血压 $\geq 160/110$ mmHg,每 15~30 分钟一次,直到血压低于 160/110 mmHg。对于接受过抗高血压治疗并已分娩的先兆子痫妇女在转到社区护理后,每 1~2 天测量一次,最多持续 2 周,直到女性停止治疗,没有高血压[22]。

6. 高血压合并其他慢性疾病

对于高血压合并一般类型的慢性疾病，其二者作用起到相互促进作用呈现正相关，降压控制血压的目的是为了最大限度地降低血压对心脑血管损伤[9]，最终壁/腔比值增加和管腔内径缩小等引起靶器官的缺血损伤。以及其本身压力负荷造成心肌肥厚，压迫冠脉、冠脉相对性的减以及冠脉内径缩小导致的冠心病的发生，心肌缺血样改变引起心衰心梗等一系列的改变。因此，积极的降压保障血压 < 140/90 mmHg 是降低高血压单方面加重损伤，改善患者预后的最主要的预防性治疗。根据 2020 年 BPLTTC 最新荟萃分析结果却显示出不管是否存在心血管风险，无论基于基线水平如何，降压均可显示出其获益性。因此只要患者对现有血压耐受，未存在有缺血损伤的改变，只要可维持血压稳定，不必回调血压，是更加有益的。同时对于存在尿蛋白及糖尿病的患者，目前国内外指南也达成了共识，认为应该进一步加强降压使其 ≤ 130/80 mmHg 可增加其获益性[4] [23]。

7. 总结

根据目前对于高血压的主流防治来讲，越来越多的人倾向于基于心血管风险的策略来指导降压[24] [25]，高血压的主战场放于基层的医疗机构似乎更加的稳妥。而目前基层医疗参差不齐，控制血压的策略根据实际情况来说比较困难。但不可否认的是，根据血管风险水平控制血压的策略是对治疗方案和确立降压目标提供了更为重要的支持性治疗证据，便于临床医生个体化的制定及实施治疗方案。因此可以建立远程平台、进一步培养医生对高血压治疗的方针，通过纵向整合医疗资源，形成资源共享、分工协作，提高患者的依从性，实现实际水平下的递增性的垂直性管理控制血压，促进了现代血压管理策略的更新，做到降压达标基础上的总体心血管病风险控制，为未来治疗方针提供有力的基础。

参考文献

- [1] 中国老年高血压管理指南 2019 [J]. 中华老年病研究电子杂志, 2019, 6(2): 1-27.
- [2] 甘华葵, 丁燕, 孙毅, 等. 青年人不同类型肥胖症及相关疾病比较[J]. 西部医学, 2011, 23(7): 1260-1261, 1264.
- [3] Bryan, W., Giuseppe, M., Wilko, S., et al. (2018) 2018 ESC/ESH Guidelines for the Management of Arterial Hypertension. The Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Hypertension (ESH). *Giornale Italiano Di Cardiologia (Rome)*, **19**, 3S-73S.
- [4] Rabi, D.M., Ruth, S., et al. (2020) Hypertension Canada's 2020 Comprehensive Guidelines for the Prevention, Diagnosis, Risk Assessment, and Treatment of Hypertension in Adults and Children. *The Canadian Journal of Cardiology*, **36**, 596-624.
- [5] 中国高血压联盟《动态血压监测指南》委员会. 2020 中国动态血压监测指南[J]. 中国循环志, 2021, 36(4): 313-328.
- [6] Kario, K., et al. (2019) Expert Panel Consensus Recommendations for Ambulatory Blood Pressure Monitoring in Asia: The Hope Asia Network. *The Journal of Clinical Hypertension (Greenwich)*, **21**, 1250-1283. <https://doi.org/10.1111/jch.13652>
- [7] Guan, T.J., et al. (2017) Rapid Transitions in the Epidemiology of Stroke and Its Risk Factors in China from 2002 to 2013. *Neurology*, **89**, 53-61. <https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000004056>
- [8] He, M.L., et al. (2018) Blood Pressures Immediately Following Ischemic Strokes Are Associated with Cerebral Perfusion and Neurologic Function. *Journal of Clinical Hypertension (Greenwich, Conn.)*, **20**, 1008-1015. <https://doi.org/10.1111/jch.13310>
- [9] 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, 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.
- [10] 彭斌, 吴波. 中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2018[J]. 中华神经科杂志, 2018, 51(9): 666-682.
- [11] Anderson, C.S., et al. (2013) Rapid Blood-Pressure Lowering in Patients with Acute Intracerebral Hemorrhage. *New England Journal of Medicine*, **368**, 2355-2365.
- [12] Qureshi, A.I., et al. (2016) Intensive Blood-Pressure Lowering in Patients with Acute Cerebral Hemorrhage. *The New England Journal of Medicine*, **375**, 1033-1043. <https://doi.org/10.1056/NEJMc1613117>

- [13] 王拥军, 王春雪, 缪中荣. 中国缺血性脑卒中和短暂性脑缺血发作二级预防指南 2014 [J]. 中华神经科杂志, 2015, 48(4): 258-273.
- [14] Umemura, S., Arima, H., Arima, S., *et al.* (2019) The Japanese Society of Hypertension Guidelines for the Management of Hypertension (JSH 2019). *Hypertension Research*, **42**, 1235-1481. <https://doi.org/10.1038/s41440-019-0284-9>
- [15] Cheng, Q. and Zhao, Y.J. (2015) The Reasons for the Failure of the Primary Arteriovenous Fistula Surgery in Patients with End-Stage Renal Disease. *The Journal of Vascular Access*, **16**, S74-S77. <https://doi.org/10.5301/jva.5000424>
- [16] 金其庄, 王玉柱, 叶朝阳, 等. 中国血液透析用血管通路专家共识(第2版) [J]. 中国血液净化, 2019, 18(6): 365-381.
- [17] 张宇涵, 马岩, 彭宇, 等. 自体动静脉内瘘血栓危险因素 Meta 分析[J]. 中国血液净化, 2021, 20(2): 126-129.
- [18] Thomsen, M.B., Deurell, S.I., Elfström, J. and Alm, A. (1983) What Causes the Failures in Surgically Constructed Arteriovenous Fistulas? *Acta Chirurgica Scandinavica*, **149**, 371-376.
- [19] 张毅, 陈欣欣, 许扬滨, 等. 前臂自体动静脉内瘘 407 例早期失用相关因素分析[J]. 中山大学学报(医学科学版), 2009, 30(S2): 96-98, 182.
- [20] (2019) ACOG Practice Bulletin No. 202: Gestational Hypertension and Preeclampsia. *Obstetrics and Gynecology*, **133**, 215-219. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000003021>
- [21] Amro, F.H., Moussa, H.N., Ashimi, O.A. and Sibai, B.M. (2016) Treatment Options for Hypertension in Pregnancy and Puerperium. *Expert Opinion on Drug Safety*, **15**, 1635-1642. <https://doi.org/10.1080/14740338.2016.1237500>
- [22] Webster, K., Fishburn, S., Maresh, M., *et al.* (2019) Diagnosis and Management of Hypertension in Pregnancy: Summary of Updated Nice Guidance. *BMJ*, **366**, L5119. <https://doi.org/10.1136/bmj.l5119>
- [23] 北京高血压防治协会(BHA), 北京糖尿病防治协会, 北京慢性病防治与健康教育研究会, 中国高血压联盟, 中国老年保健协会, 养老与健康专业委员会, 国家老年疾病临床医学研究中心, 中国老年心血管病防治联盟. 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): 1-73.
- [24] 张新军. 降压治疗策略应基于血压水平还是总体心血管病风险[J]. 中华高血压杂志, 2020, 28(1): 6-10.
- [25] 刘靖. 高血压治疗: 基于血压水平和心血管病风险的降压策略过时了吗?——2020“降压治疗试验协作组”荟萃分析的争议与思考[J]. 中华高血压杂志, 2021, 29(1): 2-3.