

# 《肥胖相关性高血压管理的中国专家共识》的关键点及亮点

孙宁玲

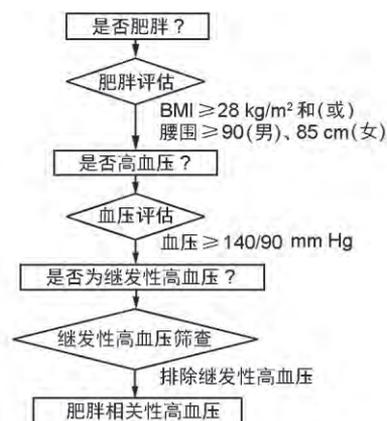
北京大学人民医院心脏中心,北京 100044

目前随着城市化进程,肥胖已经成为现代文明病。肥胖在高血压患者中普遍存在。中国健康与营养调查(China Health and Nutrition Survey, CHNS)监测 9 个省市的人群显示,超重率和肥胖率分别达到 27.5% 和 8.7%,2015 年《中国居民营养与慢性病状况报告》显示,年龄 $\geq 18$ 岁成人超重率为 30.1%、肥胖率为 11.9%,6~17 岁青少年超重率为 9.6%、肥胖率为 6.4%。肥胖与超重可显著增加儿童高血压患病风险,2012 年中国 6 城市儿童血压调查结果显示,肥胖、超重和正常体质量组的高血压患病率分别为 29.1%、17.4% 和 7.8%。

肥胖患病率的增加往往伴随多种代谢紊乱,上海市高血压研究所报道:高血压患者 2274 例发现超重和肥胖者共占 76.2%。中国 24 万成年人横断面调查资料汇总显示,肥胖[体质量指数(body mass index, BMI) $\geq 28$  kg/m<sup>2</sup>]者中 $>90\%$ 患者有高血压及糖脂代谢紊乱;腹型肥胖患者发生高血压的风险是腰围正常者的 4 倍多。因此,肥胖已成为导致血压增高、影响健康的重大公共健康问题。对此,中华医学会心血管病学分会高血压学组牵头组织专家讨论,委托祝之明教授执笔撰写了《肥胖相关性高血压管理的中国专家共识》<sup>[1]</sup>。

## 1 关键点 1:肥胖相关性高血压的诊断

肥胖相关性高血压的血压诊断切点为 $\geq 140/90$  mm Hg(1 mm Hg=0.133 kPa),肥胖诊断切点为 BMI $\geq 28$  kg/m<sup>2</sup> 和(或)腰围 $\geq 90/85$  cm(男/女)。目前测量脂肪分布及含量的“金标准”是内脏脂肪面积 $\geq 100$  cm<sup>2</sup> 判断为内脏脂肪型肥胖。由于 CT 和磁共振成像费用高昂,不太适合临床常规使用,有条件 and 必需时可以采用此方法的指标判断。肥胖相关性高血压的诊断流程见图 1。



注: BMI: 体质量指数。

图 1 肥胖相关性高血压的诊断流程

## 2 关键点 2:肥胖相关性高血压的风险评估

1990 年以来中国 13 项大规模流行病学调查的结果显示,肥胖程度不同,患者合并高血压、糖尿病、血脂异常和危险因素聚集的风险也不同。BMI 和腰围超标均与国人高血压及心血管病风险独立相关,二者均超标可进一步增加心血管病风险,见表 1。

表 1 中国成人体质量和腰围与相关疾病风险的关系

体质量 [BMI(kg/m <sup>2</sup> )]	腰围(cm)		
	<85(男性)或 <80(女性)	85~95(男性)或 80~90(女性)	$\geq 95$ (男性)或 $\geq 90$ (女性)
过低(<18.5)*	—	—	—
正常(18.5~23.9)	—	增加	高
超重(24.0~27.9)	增加	高	极高
肥胖( $\geq 28.0$ )	高	极高	极高

注: BMI: 体质量指数。相关疾病指高血压、糖尿病、血脂异常等;  
\* 体质量过低可能预示其他健康问题。

## 3 关键点 3:肥胖相关性高血压的综合干预

3.1 干预原则与控制目标 ①目标血压应 $< 140/90$  mm Hg。年龄 $> 60$ 岁的老年患者降压目标可放宽至 $< 150/90$  mm Hg。②目标体质量应在 6 个月内下降 5%,严重肥胖者(BMI $> 35$  kg/m<sup>2</sup>)减重应更严格,应使 BMI 减至 $< 28$  kg/m<sup>2</sup>。③其他代谢指标的目标

值:血脂、血糖、尿酸和血同型半胱氨酸等代谢指标参考中国相关疾病治疗指南。

3.2 生活方式干预 ①蛋白质、碳水化合物和脂肪三大营养素供能比应为总能量的15%~20%、55%~60%和25%~30%。减少钠摄入,食盐摄入量<5 g/d,增加钾摄入,通过蔬菜水果摄入钾>3.5 g/d,可适当选择高钾低钠盐。控制饮酒量,酒精摄入量不应超过25(男性)、15 g/d(女性),白酒、葡萄酒(或米酒)和啤酒的量应<50、<100和<300 mL/d。②使体质量减少3%~5%即可明显改善糖脂代谢,体质量下降越多,血压改善越明显,体质量下降5%可使收缩压和舒张压分别下降3.0和2.0 mm Hg。单纯中等强度的有氧训练6~12个月只能减重1.6 kg,结合其他干预方式则可加强减重效果。有氧运动可使动态血压下降3.0/2.4 mm Hg(收缩压/舒张压)或使诊室血压下降3.9~4.1/1.5~3.9 mm Hg。

生活方式干预可以部分改善高血压患者的肥胖,体质量改善率为5%~10%,鉴于生活方式干预是一种自主行为的干预,受意志及习惯的影响,因此改善后其体质量的反弹几率较高,因此为了较好地管理肥胖

患者的血压,预防心脑血管事件的发生,在生活方式干预的同时常需伴随药物治疗。

3.3 药物治疗

3.3.1 降压药物 ①血管紧张素转换酶抑制剂(angiotensin converting enzyme inhibitor, ACEI)和血管紧张素受体拮抗剂(angiotensin receptor blocker, ARB):有循证研究证实,ACEI和ARB不仅能拮抗肾脏、血管、脂肪、心脏等脏器和组织的肾素血管紧张素系统(renin angiotensin system, RAS)的激活,降低血压,还可改善胰岛素抵抗,激活代谢性核受体,改善糖代谢,减轻脂肪病变。②钙拮抗剂:最常用,对糖脂代谢无不良影响,但无明显减重作用,可作为肥胖相关性高血压的联合治疗用药。③利尿剂:较常用,尤其国人摄盐量明显超标,可减轻水钠潴留和容量负荷,但长期大剂量使用应注意低血钾、高尿酸血症和糖耐量异常。④β受体阻滞剂:α/β受体双重阻断剂(卡维地洛、阿罗洛尔等)对糖脂代谢的影响较小。肥胖相关性高血压患者合并心肌梗死、心力衰竭或明显交感神经系统激活时可考虑应用β受体阻滞剂,心脏高选择性的β<sub>1</sub>受体阻滞剂也可考虑使用,见表2。

表2 常用降压药物及其代谢效应和使用建议

降压药物	代谢效应	使用建议
ACEI和ARB	改善胰岛素抵抗,激活代谢性核受体,减轻脂肪病变	首选
钙拮抗剂	对糖脂代谢、肥胖无不良影响	联合应用
利尿剂(噻嗪类、袂利尿剂)	影响尿酸、糖脂代谢	小剂量联合应用
利尿剂(醛固酮抑制剂)	对糖脂代谢无明显影响	治疗难治性高血压,慎与ACEI和ARB联合应用
β受体阻滞剂	影响糖脂代谢	合并心肌梗死、心力衰竭、交感神经系统激活时应用
α受体阻滞剂	改善血脂紊乱	使用时应注意体位性低血压
中枢性降压药	对糖脂代谢无明显影响	难治性高血压时联合应用

注:ACEI:血管紧张素转换酶抑制剂;ARB:血管紧张素受体拮抗剂。

3.3.2 减肥药 对于生活方式干预无效的肥胖相关性高血压患者,可考虑用减肥药。多数减肥药有不同程度的神经及心血管系统的不良反应,临床使用很受限,因此肥胖患者在用减肥药时一定要先评估获益和风险,以最大程度减少风险作为是否用减肥药的条件。

目前比较安全的可减轻体质量的降糖药物有二甲双胍、肠促胰素(incretin)类药物和胰高血糖素样肽1(glucagon-like peptide 1, GLP-1)激动剂以及二肽基肽酶4(dipeptidyl peptidase-4, DPP-4)抑制剂等。国外的荟萃分析和临床研究显示:二甲双胍在非糖尿病患者中具有减肥、改善代谢和内皮功能以及降低血压的作用。国内研究也发现:二甲双胍在非糖尿病的肥胖相关性高血压患者显示出良好的减肥、改善代谢和降压协同作用。另一项荟萃分析则显示,钠葡萄糖协

同转运蛋白2(sodium-glucose cotransporter 2, SGLT2)抑制剂除降低血糖外,也有一定的减肥和降压作用。上述改善代谢的药物联合降压药可用于肥胖相关性高血压的治疗,但对于合并糖尿病的患者,应在专科医师指导下使用以避免发生不良反应,见表3。

3.3.3 手术治疗 ①代谢手术:对于生活方式干预和药物治疗均不理想的难治性肥胖相关性高血压患者(BMI≥30 kg/m<sup>2</sup>),手术治疗是获得长期减肥效果和改善心血管病预后的重要手段。目前最常用的术式有腹腔镜Roux-en-Y胃旁路术和袖状胃切除术等。手术的多余体质量减少百分比(percentage of excess weight loss, %EWL)约为70%,高血压缓解及改善率可达75%。②经皮肾动脉交感神经射频消融术:是用于治疗难治性高血压的方法之一,特别是极度肥胖伴

睡眠呼吸暂停综合征采用经皮肾动脉交感神经射频消融术可降低交感神经活性,减轻胰岛素抵抗、改善糖脂

代谢及睡眠呼吸暂停,但此方法还在探讨中,需要更多的循证医学证实。

表3 常见减肥药及改善代谢的药物

药物分类	药物名称	主要作用
减肥药物	奥利司他 (orlistat)	减少脂肪吸收
	氯卡色林 (lorcaserlin)	抑制食欲,增强饱腹感
	芬特明 (phentermine)	抑制食欲,增加能量消耗
具有减重作用的降糖药	二甲双胍	胰岛素增敏,减少肝糖输出和糖吸收
	阿卡波糖	减少蔗糖吸收
	肠促胰岛素 (incretin)类药物 (GLP-1 激动剂, DDP-4 抑制剂)	增加胰岛素分泌,抑制胰高血糖素分泌
	SGLT2 抑制剂	促进尿糖排泄

注:GLP-1:胰高血糖素样肽 1;DDP-4:二肽基肽酶 4;SGLT2:钠葡萄糖协同转运蛋白 2。

#### 4 小结

随着城市化进程,高血压发病的年龄不断前移,其中肥胖是重要的原因之一,肥胖可以导致内皮功能紊乱和血管病变的进展,已成为高血压患者的一个重要伴随因素,应当引起高度重视,这就是为什么要撰写《肥胖相关性高血压管理的中国专家共识》的理由。因此在高血压患者中注重体质量和腹围的异常,识别

和评估高血压患者的肥胖原因与因素,早期干预及合理服用降压药是高血压重要的防治策略之一。

#### 参考文献

[1] 中华医学会心血管病学分会高血压学组. 肥胖相关性高血压管理的中国专家共识[J]. 中华心血管病杂志, 2016, 44(3): 212-219.

收稿日期:2016-07-12 责任编辑:张刘锋

### · 简 讯 ·

## 吸烟和戒烟对心血管病炎症标志物的纵向影响

刘莉(译),叶鹏(摘、审校)

该研究评估在吸烟并尝试戒烟者中,6种可预测心血管病事件的炎症标志物的纵向变化,并探索它们与吸烟和吸烟严重程度之间的横截面关联。方法和结果:在对吸烟者( $n=1652$ )的纵向队列研究中,研究人员评估了:①吸烟严重程度标记(呼出的一氧化碳,支/d,包/年)与炎症标记物[C反应蛋白,D-二聚体,纤维蛋白原,尿F2异前列腺素:肌酐( $F2:Cr$ ),白细胞计数,髓过氧化物酶]的关系;②辅助尝试戒烟(作为随机比较有效性试验的一部分)或接受标准治疗的888名吸烟者接受治疗1年后,戒烟和持续吸烟对这些炎症标记物的影响。结果:吸烟严重程度标记物和 $F2:Cr$ ,白细胞计数和髓过氧化物酶之间独立相关( $P<0.001$ ),

但与高敏C反应蛋白,D-二聚体或纤维蛋白原的相关性无统计学意义。受试者年龄( $49.6\pm 11.6$ )岁,其中54%为女性,34%非白人,吸烟( $16.8\pm 8.5$ )支/d [ $(27.3\pm 18.6)$ 包/年]。1年后,344名成功戒烟者比持续吸烟者体质量增加( $P<0.01$ ),胰岛素抵抗得分涨幅更大( $P=0.02$ )。尽管如此,戒烟者 $F2:Cr$ ( $P<0.01$ )和白细胞计数( $P<0.01$ )显著降低。其他标记物的变化与戒烟无关。结论:吸烟的严重程度与增加的 $F2:Cr$ ,髓过氧化物酶和白细胞计数相关。独立于体质量变化,戒烟可改善 $F2:Cr$ 和白细胞计数。[King CC, Piper ME, Gepner AD, Fiore MC, Baker TB, Stein JH. *Arterioscler Thromb Vasc Biol*, 2016(Epub ahead of print)]