

## 5 预后

杰克逊心脏研究以非裔美国黑人为研究对象进行的前瞻性队列研究结果显示, MH患者及非MH者每千人年心血管事件发生率分别为13.5[95%CI(9.9, 18.4)]、3.9[95%CI(2.2, 7.1)], 提示MH患者心血管事件发生风险较高<sup>[35]</sup>。近期一项系统评价结果显示, MH患者心血管事件发生率和全因死亡率虽低于持续性高血压患者, 但明显高于血压正常和白大衣高血压者, 提示MH会增加心血管事件发生风险及全因死亡风险<sup>[36]</sup>。

## 6 管理

近年来随着对MH的研究增多, 其危害越来越明确, 而如何有效管理MH显得日益重要, 尤其是MH的筛查、诊断及治疗。

**6.1 MH的筛查** 疾病筛查是一种采用简单方法发现怀疑有疾病人群的重要手段, 是进一步明确诊断及决定早期治疗的重要基础。BOOTH等<sup>[37]</sup>将临床血压(CBP)指数作为MH筛查指标(CBP指数=收缩压+1.3×临床舒张压)并对一个外部验证队列( $n=675$ )中CBP指数 $>190$  mm Hg(1 mm Hg=0.133 kPa)、CBP指数 $>217$  mm Hg及高血压前期患者进行MH筛查, 结果显示其诊断MH的灵敏度分别为98.5%、71.5%、82.5%, 提示CBP指数对MH具有一定筛查价值。有学者认为可将心血管危险因素作为筛查MH的条件, 如SKÅRN等<sup>[38]</sup>将腰围、臀围、血糖、血脂指标、缺乏体力活动、工作压力、吸烟、饮酒、心血管家族史等指标进行详细、高度标准化, 然后对挪威100名强制服役者进行长达17.4年的随访, 结果显示筛选出的高血压患者随访期间MH发生风险明显增加[OR=4.8, 95%CI(1.7, 13.5),  $P=0.003$ ]。上述两种MH筛查方法各有优点及局限性, 目前尚缺乏公认的最佳筛查方法<sup>[39]</sup>, 还需进一步探索。

**6.2 MH的诊断** MH具有诊室血压正常、不易被识别的“隐匿”特性, 故准确诊断MH是有效管理MH的关键。目前, 临床常依据ABPM或家庭自测血压诊断MH, 其中ABPM重复性较高并包含具有重要预后提示信息的夜间血压, 故被认为是MH的首选诊断方法<sup>[40]</sup>; 但ABPM使用繁琐、费用高, 且老年患者出行不便, 故其临床应用受到一定限制。家庭自测血压相对便宜, 使用方便, 可作为ABPM的一个很好的补充。NIIRANEN等<sup>[41]</sup>研究表明, 连续7d家庭自测血压能有效诊断包括MH在内的各种高血压亚型。KANG等<sup>[42]</sup>研究结果显示, 家庭自测血压诊断MH的灵敏度(47%比74%)、阳性预测值(41%比82%)低于ABPM, 但特异度(86%比94%)、阴性预测值(80%比94%)高于ABPM, 且二者诊断符合率(82%比85%)和Kappa值(0.41比0.66)相近。

**6.3 MH的治疗** 目前, 有关MH治疗的研究报道较少。国际上仅有欧洲心脏病学会(ESH)/欧洲高血压学会(ESC)发布的《2013ESH/ESC动脉高血压管理指南》<sup>[43]</sup>提及MH的治疗, 该指南建议首先由患者自测血压初步评估, 如血压达到高血压临界值则再到医疗机构进行ABPM以明确MH诊断, 之后主要通过改善生活方式治疗MH, 效果不佳者可考虑药物治疗; 但该指南指出由于证据不足(证据等级C级), 因该

治疗方案仅作为II a类推荐。之后FILIPOVSKÝ<sup>[44]</sup>提出一种治疗策略, 即明确MH诊断后需评估其他心血管危险因素, 对低风险者仅启动非药物治疗并密切随访, 对其他心血管危险因素和/或靶器官损伤者则应考虑药物治疗, 但笔者认为这种治疗策略仅属于经验性治疗方法, 尚缺乏研究证据支持。

改变生活方式可能是治疗MH的首要方法。BROMFIELD等<sup>[45]</sup>研究认为, 美国心脏协会提出的心血管健康衡量要素“生命的简单7”(包括BMI、体力活动、饮食、吸烟、血压、胆固醇和血糖)均与MH密切相关, 故可通过改善心血管健康衡量要素“生命的简单7”中的7个要素以降低MH发生风险, 而通过改变生活方式仍不能有效改善的MH患者, 则需要考虑药物治疗。目前有两项研究发现, 奥美沙坦治疗MH的效果较好: HONEST研究结果显示, 奥美沙坦能有效且不会过度降低MH患者家庭自测血压, 特别是家庭自测晨间血压<sup>[46]</sup>; KUSHIRO等<sup>[47]</sup>研究结果显示, 奥美沙坦能较好地将MH患者诊室外血压降至目标值, 且治疗期间血压过度下降等不良反应发生率较低, 适合治疗老年MH患者。

## 7 小结与展望

MH是一种诊室外血压升高、诊室内血压正常的血压异常类型, 其广泛存在于普通人群中, 已成为重大的公共卫生问题之一。MH存在“隐匿”特性, 故易被患者及医生忽视, 但其靶器官损伤风险及心血管事件发生风险较高, 故应加强MH高危人群筛查, 准确诊断并及时治疗, 以最大限度地降低MH的危害性; 但目前MH发病机制尚不十分清楚, 其筛查方法尚未统一, 其治疗策略尚属于经验性治疗方法, 仍需要进一步研究探索。

## 参考文献

- [1] PICKERING T G, DAVIDSON K, GERIN W, et al. Masked hypertension [J]. *Hypertension*, 2002, 40(6): 795-796.
- [2] JARDIM T V, CARNEIRO C S, MORAIS P, et al. White-coat, masked and sustained hypertension detected by home blood pressure monitoring in adolescents: prevalence and associated factors [J]. *Blood Press*, 2018, 27(3): 151-157. DOI: 10.1080/08037051.2017.1422388.
- [3] SMIRNOVA M, BRITOV A N, PLATONOVA E M, et al. Masked hypertension prevalence and its markers in organized cohort [J]. *J Hypertens*, 2015, 33(Suppl 1): e6.
- [4] ALWAN H, PRUIJM M, PONTE B, et al. Epidemiology of masked and white-coat hypertension: the family-based SKIPOGH study [J]. *PLoS One*, 2014, 9(3): e92522. DOI: 10.1371/journal.pone.0092522.
- [5] AL-HASHMI K, AL-BUSAIDI N, BAOMAR A, et al. White coat hypertension and masked hypertension among omani patients attending a tertiary hospital for ambulatory blood pressure monitoring [J]. *Oman Med J*, 2015, 30(2): 90-94. DOI: 10.5001/omj.2015.20.
- [6] WANG Y C, SHIMBO D, MUNTNER P, et al. Prevalence of Masked Hypertension Among US Adults With Nonelevated Clinic Blood Pressure [J]. *Am J Epidemiol*, 2017, 185(3): 194-202.