

钙通道阻滞药和血管紧张素转换酶抑制剂在中国和欧洲高血压患者中的疗效和安全性的随机对照试验

Zhang W, Liu CY, Bilo G, Soranna D, Zambon A, Kyriakoulis KG, Kollias A, Ceravolo I, Cassago S, Pengo MF, Destounis A, Stergiou GS, Wang JG, Parati G. A randomized controlled trial on the efficacy and safety of a calcium-channel blocker and an angiotensin-converting enzyme inhibitor in Chinese and European patients with hypertension. *Am J Hypertens*, 2025,38(4):248-256.

在一项多国随机试验的事后分析中,调查硝苯地平-胃肠道治疗系统(gastrointestinal therapeutic system, GITS)和雷米普利在中国与欧洲高血压患者中的疗效及安全性是否存在差异。方法: 先前接受治疗(2周洗脱期后)和未接受治疗的诊室收缩压/舒张压 $\geq 140/90$ mmHg(1 mmHg=0.133 kPa)、日间动态收缩压/舒张压 $\geq 135/85$ mmHg、家庭收缩压标准差 > 7 mmHg和/或日间血压标准差 > 12 mmHg的患者被随机分配到硝苯地平-GITS 30 mg或雷米普利 10 mg治疗组,为期1年。在基线、随机分组后的10周和1年分别测量诊室、动态和家庭血压。结果: 共分析中国患者67例和欧洲患者101例。中国和欧洲患者的年龄(50.9比54.6岁)、体重指数(24.5比27.0 kg/m²)、诊室舒张压(87.9比92.5 mmHg)、心率(75.0比70.8次/min)

和夜间舒张压(79.3比75.9 mmHg)差异有统计学意义(均 $P < 0.05$)。但是在中国与欧洲患者内部,硝苯地平-GITS组和雷米普利组患者的临床特征相似($P > 0.05$)。在中国与欧洲患者中,硝苯地平-GITS和雷米普利的降压效果相似,但中国患者中雷米普利组的日间收缩压/舒张压较硝苯地平-GITS组多降低7.4/4.1 mmHg($P = 0.02$)。中国与欧洲患者在所有不良事件(中国人硝苯地平-GITS组发生率较低)、脚踝水肿(欧洲人硝苯地平-GITS组发生率较高)和干咳(中国人雷米普利组发生率较高)的安全性方面存在差异(药物与种族的相互作用 $P \leq 0.05$)。结论: 在中国和欧洲高血压患者中,硝苯地平-GITS和雷米普利具有相似的降压效果,但安全性和耐受性不同。

肾髓质胆红素和胆绿素还原酶在血管紧张素 II 依赖性高血压中的作用

Arthur G, Wasson AR, Straughan RE, Drummond HA, Stec DE. The role of renal medullary bilirubin and biliverdin reductase in angiotensin II-dependent hypertension. *Am J Hypertens*, 2025,38(4):240-247.

循环胆红素增加可减轻血管紧张素 II(angiotensin II, Ang II)引起的高血压并改善肾脏血流动力学。然而,介导这些作用的肾内机制尚不清楚。该研究旨在验证肾髓质胆红素的产生对Ang II诱导的高血压起保护作用的假设。方法: 将20周龄雄性C57BL/6J小鼠在单侧肾切除术后植入肾内髓质间质(intrarenal medullary interstitial, IRMI)导管。在此之后,将胆绿素IX α 特异性注入肾脏(3.6 mg/d)3 d,然后用渗透性微量泵输注Ang II [1 000 ng/(kg·min)]1周,记录清醒小鼠血压3 d。为了进一步探讨肾髓质胆红素的降压作用,该研究构建了亨氏祥粗升支(thick ascending loop of

Henle, TALH)特异性缺失胆绿素还原酶-A(biliverdin reductase-A, Blvra)小鼠(TALHKO小鼠)。在20周时,对BlvraTALHKO和对照(Blvrafl/fl)小鼠进行Ang II输注2周。结果: 与输注溶剂对照的小鼠相比,IRMI输注胆绿素组小鼠血压降低[118 \pm 4]比[158 \pm 2] mmHg(1 mmHg=0.133 kPa), $P < 0.05$]。Ang II输注7 d后,BlvraTALHKO清醒小鼠血压高于Blvrafl/fl小鼠[(152 \pm 2)比(140 \pm 3) mmHg, $P < 0.05$]。结论: 该研究表明,髓质胆红素和胆绿素还原酶可改善高血压,增加肾髓质胆红素和胆绿素还原酶的机制可能是治疗高血压的有效途径。

本栏目翻译:袁源 审校:练桂丽 编辑:陈小明