

体内胰岛素的抗动脉粥样硬化作用

Kim T, Chan KK, Dhaliwall JK, Huynh N, Suen R, Uchino H, et al

代谢综合症是动脉粥样化和再狭窄的一个危险因素。在代谢综合症中,胰岛素抵抗与高胰岛素血症和高脂血症并存。体外实验表明,高脂血症促进血管平滑肌细胞的生长,而胰岛素对该细胞生长既有促进作用又有抑制作用。本实验目的是在体研究动脉损伤后,高脂血症和高胰岛素血症对血管细胞生长的作用。低脂饮食的大鼠,进行皮下空白注射或胰岛素注射。高脂饮食的大鼠,也进行皮下空白注射(HFC)或胰岛素注射(HFI)。3天后球囊损伤大鼠颈动脉,14天后处死大鼠,测量其新生内膜面积。结果发现,胰岛素注射两组都有高胰岛素血症,高脂饮食两组有高脂血症。高脂空白注射组新生内膜面积较大($0.153 \pm 0.009 \text{ mm}^2$, $P < 0.05$),而低脂胰岛素注射组($0.098 \pm 0.005 \text{ mm}^2$, $P < 0.01$)比低脂空白注射组($0.127 \pm 0.005 \text{ mm}^2$)小。高脂胰岛素注射组($0.142 \pm 0.008 \text{ mm}^2$)的新生内膜面积与空白注射两组无明显差异。以上结果提示,胰岛素抑制内膜新生,但胰岛素的这种作用可被高脂饮食减弱;这说明体内胰岛素具有抗动脉粥样硬化作用,而在代谢综合症中,胰岛素抵抗而不是高胰岛素血症是动脉粥样硬化的危险因素。

(原载 J Vasc Res, 2005, 42(6): 455-462. 夏军辉 摘译,王 双 审校;编辑 胡必利)