

# 糖尿病患者间歇低强度运动可降低血压

糖尿病和高血压是导致心脏病发作和卒中的重要危险因素，AHA 2015年会上公布的一项研究显示，每隔30 min进行几分钟低强度运动，可降低2型糖尿病伴高血压患者的血压水平。

试验中，受试者在每天8 h内，每隔30 min在跑步机上走3 min，平均速度为2 mph (1mph=1.609 km/h)，或进行低强度抗阻运动(包括半蹲、踢腿、仰卧屈膝或臀部肌肉挤压等)。

研究发现，使用跑步机运动的受试者收缩压降低10%，进行抗阻运动的受试者

收缩压降低12%。研究者之一 Bronwyn Kingwell 教授认为，对于2型糖尿病合并高血压的患者，其实不需要做很多运动，在工作之余步行到饮水机旁或从事一些低强度的运动便可明显降低血压。

长时间不锻炼可影响健康和机体新陈代谢，导致肥胖、高血压、高血糖、高胆固醇和心血管病等。Kingwell 指出，2型糖尿病患者既不能分泌足够的胰岛素，又不能充分利用机体分泌的胰岛素，因此要适当进行肌肉锻炼，以更好地控制血糖。

## AHA 2015 中国声音

近年来，中国学者进行的研究越来越多地在国际学术会议上展示，显示出中国的影响力。AHA 2015年会上，哪些中国科研成果得以展现？本期报道其中一些专家学者最新研究成果。

### 高危患者出现不良反应后继续他汀治疗有获益

北京协和医院张化冰等研究发现，在心血管高危患者(既往有冠脉疾病、卒中或糖尿病史)中，出现不良反应后继续他汀治疗可延

后心血管事件发生时间，延长寿命。

研究入选28 279例受试者，19 997例(70.7%) 在出现不良反应后仍持续他汀治疗。单因素分析

显示，在心血管高危患者中，与停用他汀治疗者相比，持续他汀治疗的患者心血管事件或死亡的复合主要终点发生率更低(19.6%与25.7%)。

### 远程缺血处理可保护肾脏

中国医学科学院阜外医院周程辉等研究显示，远程缺血处理可减少择期冠脉血运重建术后急性肾损伤的发生，对肾脏起到保护作用，且这种保护作用在冠脉介入和冠脉旁路移植术的患者中相似。

研究对13项随机对照试验进行Meta分析，入选1861例冠脉疾病患者。结果发现，与对照组相比，远程缺血处理可显著降低急性肾损伤发生率(6.61%与11.6%， $P=0.001$ )，冠脉介入组与冠脉旁路移植术组间亦无明显差异。

### 药剂师为主导的血压监测收效良好

香港中文大学 Martin CS Wong 等研究显示，以家庭为基础的药剂师主导方案，可更好地控制老年患者血压水平，该方案为老年人群血压管理提供借鉴。

研究入选290例 $\geq 65$ 岁老年高血压患者，干预组有药剂师监

测，对照组常规治疗。随访6个月发现，与基线相比，干预组受试者收缩压及舒张压平均分别降低5.16 mmHg ( $P=0.134$ ) 和2.66 mmHg ( $P=0.198$ )；对照组收缩压及舒张压分别增加12.40 mmHg ( $P=0.027$ ) 和6.60 mmHg ( $P=0.061$ )。

## 连线专家

中日医院内分泌科张波副教授指出，运动可影响糖尿病患者胰岛素敏感性，使体内胰岛素水平下降。胰岛素除了有降糖作用外，还有促进动脉粥样硬化的作用，高胰岛素血症本身就能引起高血压。因此，胰岛素抵抗改善后，胰岛素水平降低，血压便会下降。

但张教授也强调，对于2型糖尿病患者，一定要把握运动的强度，不可剧烈运动，因为很多2型糖尿病患者合并心血管病等并发症，但症状不典型，非常隐匿。糖尿病患者感知度下降，因此发生不适时不能及时感知到，易引发不良心血管事件。

此外，运动容易引起低血糖，甚至发生猝死。合并高血压的2型糖尿病患者是中的高危人群，因此，运动一定要适度，以中度以下为宜，选择合适的运动方式。

# 新兴独立风险因子提高心血管病风险评估水平

日前，在南京举行的中华医学会第十一次全国检验医学学术会议上，中国人民解放军总医院盛莉副教授分享了心血管病(CVD)风险评估现状，并就动脉粥样硬化性心血管疾病(ASCVD)风险评估检测进程进行了深入探讨，尤其是进一步阐释了三个新兴独立风险因子：脂蛋白(a) (Lp(a))、同型半胱氨酸(HCY)和高敏C反应蛋白(hsCRP)的临床应用价值。盛莉副教授指出：“Lp(a)、HCY和hsCRP这三个新兴风险因子已被确定为CVD预测进程中的独立危险因素，可与传统高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)和低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)结合，形成新的风险评估组合辅助诊断，提高CVD风险预测准确率，改善患者诊疗。”

## Lp(a)：强风险预示因子 亟需标准化试验

大量证据显示，血浆Lp(a)水平升高是冠心病独立危险因素。研究表明，Lp(a)是除心肌梗死(MI)病史外的最强急性冠脉综合征(ACS)预示因子，同时也是非ST段升高ACS患者预后的重要指标之一。

盛莉副教授指出：“由于Lp(a)结构的复杂性、不同临床研究、不同试剂检测结果差异较大、不同标准化水平等因素影响，导致Lp(a)结果难以互相比较，无法为临床提供可靠的检测结果，Lp(a)还

未被广泛认为是冠心病的独立风险因素，因此建立正确的试验十分重要。”EAS为诊断Lp(a)检测提供了清晰指导，明确提出使用摩尔浓度而非质量浓度检测血Lp(a)值标标准化试验的重要性，应溯源至国际临床化学学会/世界卫生组织(IFCC/WHO)参考物质-SRM 2B。Lp(a)值在75nmol/L(75%)以上的个体，显示CVD患病风险上升。

因缺少成熟的商业化试剂供应，近十年来，Lp(a)临床

## HCY：冠心病及卒中等疾病的独立危险因素

作为冠心病的独立危险因素，当HCY上升时，冠心病及MI发病率均明显升高。研究发现，HCY超过正常上限1.7  $\mu\text{mol/L}$ ，MI发病危险可上升3.4倍；冠心病患者中，当HCY $>15 \mu\text{mol/L}$ 时，4年死亡率可达24.7%，而HCY $<9 \mu\text{mol/L}$ 时，死亡率仅为3.8%；HCY每下降3  $\mu\text{mol/L}$ ，缺血性心脏病危险下降16%，静脉血栓危险下降25%，卒中危险下降24%。

HCY也是卒中的独立危险因素，在诊断缺血性卒中有

较高应用价值。此外，研究显示，HCY升高与糖尿病联合，将导致死亡危险性呈指数上升，高HCY与高血压联合可导致H型高血压患者心血管风险大幅增高。

盛莉副教授补充道：“HCY还与慢性肾功能衰竭、妊娠疾病、老年痴呆等有密切联系，其浓度变化可增加相关疾病的发生率与严重程度。因此，HCY检测对于疾病风险的评估及诊断意义重大。”美国谷物化学家协会(AACC)建议以下三类临床

应用研究受到很大的限制。罗氏诊断 Tina-quant Lp(a) 二代试剂率先遵循EAS指南、采用nmol/L标准化单位，可溯源至IFCC/WHO SRM2B及参考ELISA方法，采用乳胶增强免疫比浊法，可得出不受apo(a)多态性影响的准确检测结果，帮助临床医生更准确评估CVD风险。2015年卫生部临检中心Lp(a)室间质评结果显示，其CV值平均仅为3.80%，远低于总体样本CV值( $>20\%$ )。

情况需检测HCY：CVD或高危CVD患者在初诊检测后每3~5年检测，鉴别患病风险及死亡率；对于可疑高胱氨酸尿症人群，需排除或确诊高胱氨酸尿症，监控治疗反应及依从性；而叶酸或 $B_{12}$ 缺乏人群，则需通过检测确认维生素是否缺乏，监控治疗反应及疾病是否复发。

罗氏诊断HCY检测针对孕妇、儿童、成人、老人进行人群分组，并针对不同人群建立总HCY参考值，特异性高，检测结果更为科学准确。

## hsCRP：心血管病重要预测指标

相较于常规CRP，hsCRP可很好检测出0.1~10 mg/L低浓度的CRP变化，且该浓度CRP与新生儿感染、CVD发生关系密切。根据FDA关于CRP/hSCRIP试剂评价标准指南，hsCRP可用作个体CVD风险判定及分层，当与传统ACS实验室指标联合应用时，可用作CVD复发事件的独立预示因子。hsCRP与动脉粥样硬化程度密切相关，成为反映动脉粥样硬化炎症活动的指标。

盛莉副教授指出：“hsCRP可用于心血管事件首发预测，把hsCRP纳入常规胆固醇筛查，可提高风险预测水平，hsCRP浓度升高可帮助筛选出胆固醇水平正常、但具有未来心血管病事件的高风险无症状者。”

专家建议需做冠脉疾病(CAD)普查或胆固醇水平监测的人群都进行该检测，实现初级

预防。在二级预防中，hsCRP $>3 \text{ mg/L}$ 预示心梗发生率或再发生率升高、死亡率增加，此外，将hsCRP单独或与心肌钙蛋白T(cTnT)联合检测，特别适合急诊有胸痛症状、但cTnT值正常者，此时hsCRP升高预示着短期和长期发病危险增加。从患者经济角度来看，hsCRP检测费用远小于其他CVD检查项目费用，且从寿命延长和费用/效果比值指标来看，hsCRP筛查高度有效，美国一些临床医师已将hsCRP检测作为每年健康体检的内容之一。

罗氏诊断hsCRP检测，采用专利DuREL®技术，分析灵敏度高，检测范围宽，CV值不超过10%，利用标准化的CRM470参考材料，以提供准确结果，符合FDA指导文件和AHA/ACC心血管病风险评估指南中对于hsCRP检测定义的性能要求和和使用建议。