

江洪等在 JACC 子刊发文 :ST 段抬高型心肌梗死介入术后耳缘迷走神经刺激减轻再灌注损伤

近日, 武汉大学人民医院江洪教授等发表的一项概念验证研究首次证明, 低强度耳缘迷走神经刺激 (LL-TS) 能够显著缓解行经皮冠脉介入治疗 (PCI) 的 ST 段抬高型心肌梗死 (STEMI) 患者的心肌缺血再灌注损伤。(JACC Cardiovasc Interv. 2017;10:1511)

研究者表示, LL-TS 这种新的神经调节方法或能用于无创治疗 STEMI 患者。

该研究中, 研究者通过两个方法评价心肌梗死

再灌注损伤: 一是心肌损伤生物标志物, 二是再灌注相关室性心律失常。

结果显示, 与对照组相比, LL-TS 组在前 24 h 内再灌注相关室性心律失常发生率显著降低 (图 1); 同时, 72 h 肌酸激酶同工酶和肌红蛋白曲线下面积明显较小。

LL-TS 还显著降低了 N 末端 B 型利钠肽原水平, 并升高了左室射血分数, 提示 LL-TS 组再灌注后心脏功能恢复显著改善。

同时, LL-TS 组的血

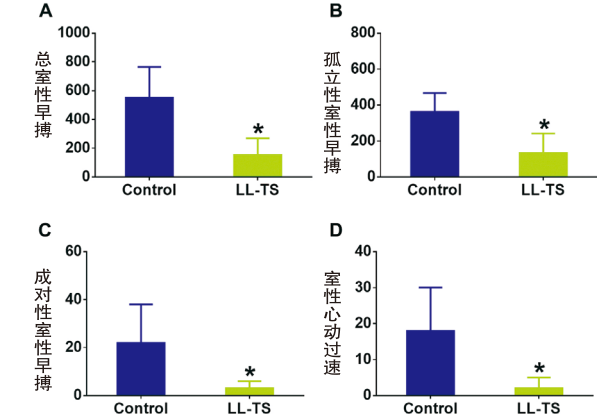


图 1 再灌注相关室性心律失常

液炎症细胞因子水平明显降低, 包括白介素 6、白介素 1 β 、高迁移率族蛋白 B1 和肿瘤坏死因子 α 。

江洪教授等近期研究还显示, 对于心肌梗死犬, LL-TS 能够减少心脏结构和自主神经重构, 改善心室功能, 降低室性心律失常的诱发性。

该研究纳入在症状发生 12 h 内接受直接 PCI 治疗的 STEMI 患者, 随机分为 LL-TS 组 (47 例) 或对照组 (假刺激, 48 例)。LL-TS 组中, 在患者到达导管室后, 以减慢窦性心率的一半电流刺激右耳缘, 并持续到球囊扩张 (再灌注) 后 2 h。所有患者随访 7 d。

此外, 既往研究结果显示, LL-TS 是低强度颈部迷走神经刺激治疗房颤的一种无创替代方法。

血压波动大或增痴呆风险

一项日本最新研究发现, 无论是否患有高血压, 日常血压波动大均可增加痴呆风险。(Circulation. 2017;136:516)

研究显示, 校正其他痴呆危险因素和平均血压水平后, 与血压最稳定者相比, 收缩压变异性最高者发生任何类型痴呆、阿尔茨海默病和血管性痴呆的风险分别升高 1.27 倍、1.2 倍和 1.79 倍。

此外, 在血压变异性较高者中, 收缩压水平升高会进一步增加血管性痴呆风险, 但不影响阿尔茨海默病风险。

研究纳入 1674 例无痴呆的日本老年人, 其中约 4/10 在服用降压药物。受试者每天早晨于餐前或服用药物前测量 3 次血压, 为期 28 d。随访 5 年期间, 134 例受试者发生阿尔茨海默病, 47 例发生血管性痴呆。



肾功能下降增加房颤风险

美国学者进行的一项 Meta 分析发现, 即使轻微的肾功能下降也与新发房颤风险显著相关。(Clin J Am Soc Nephrol. 8 月 10 日在线版)

分析显示, 新发房颤风险随肾小球滤过率 (eGFR) 降低而增加: 与 eGFR>90 ml $\cdot$ min $^{-1}$ $\cdot$ 1.73 m $^{-2}$ 者相比, 当 eGFR 为 60~89、45~59、30~44 以及 <30 ml $\cdot$ min $^{-1}$ $\cdot$ 1.73 m $^{-2}$ 时, 风险分别升高 9%、17%、59% 和 103%。

同样, 房颤风险也随着尿白蛋白/肌酐比值的升高而增加, 与参考值 (<15 mg/g) 相比, 尿白蛋白/肌酐比值为 15~29、30~299、>300 mg/g 者, 房颤风险分别增加 4%、47% 和 76%。

校正亚临床心血管疾病、心衰以及心肌梗死事件后, 这种关联仍存在。

该分析纳入近 1.7 万基线无房颤的受试者。

本版编译 牛艳红

复旦大学阚海东 Circulation 研究称: 空气净化器使用 24 h 后 空气质量安全



复旦大学公共卫生学院阚海东教授等对我国健康年轻成人进行的一项研究发现, 暴露于高水平的大气污染会导致应激激素水平升高以及不良代谢改变, 而使用空气净化器能够减弱这种负面影响。(Circulation. 2017;136:618)

研究重点关注了细颗粒物 (PM_{2.5})。研究者

指出, 虽然这种主要空气污染物能够导致不良心血管和代谢结果, 但其中的生物代谢机制尚未阐明。

该研究显示, 在暴露于细颗粒物后, 人体中 97 种血清代谢物水平显著改变。其中, 应激激素水平随着细颗粒物暴露增多而升高, 这能够诱导高血压、炎症反应和代谢作用。

在细颗粒物暴露水平高的受试者中, 血糖、氨基酸、脂肪酸和脂质代谢也发生了改变, 这些变化导致其血压、胰岛素抵抗以及炎症和氧化应激标志

物水平显著升高。研究者认为, 这可能部分解释了空气污染暴露增加不良心血管事件的原因。

此外, 研究还发现, 与假净化器组相比, 使用空气净化器能够使室内细颗粒物水平平均降低 82%; 使用 24 h 后空气质量达到 WHO 的安全范围。而且, 使用空气净化器后应激激素水平短期降低。

该研究采用代谢组学方法, 共纳入 55 名健康的年轻大学生, 在其宿舍随机使用真的或假空气净化器。

多次怀孕及流产增加我国女性心血管风险

北京大学公共卫生学院李立明教授等报告的中国慢性病前瞻性研究最新结果显示, 妊娠及妊娠丢失次数与我国女性的心血管风险相关。(BMC Med. 2017;15:148)

研究发现, 无论是城市还是农村, 与仅怀孕过 1 次的女性相比, 怀孕次数每增加 1 次, 循环系统疾病风险就升高 3%。而且, 这种关联在既往吸烟及有高血压史的女性中更加显著。

此外, 有自然流产、人工流产和死产史的女性, 循环系统疾病风险分别升高 4%、4% 和 7%。如果反复妊娠丢失, 则风险更高。自然流产、人工流产和死产

每增加 1 次, 循环系统疾病风险分别升高 4%、2% 和 4%。

研究者认为, 应进一步研究来阐明其中所涉及的生理、行为和社会经济因素。如果确属因果关系, 对于妊娠次数多或反复妊娠丢失的女性, 增加筛查频率并及时干预可能有助延缓或预防心血管病发生。

中国慢性病前瞻性研究于 2004~2008 年纳入 10 个不同地区的 302 669 例女性, 年龄为 30~79 岁。随访 7 年期间, 在 289 573 例基线无既往心血管病的女性中, 共发生了 43 968 例循环系统疾病, 其中 14 440 例为冠心病, 19 925 例为卒中。

每周阻力运动 <1 h 代谢综合征风险降低 29%

荷兰学者最新研究表明, 阻力运动, 即使每周低于 1 h, 也能降低代谢综合征风险, 且独立于有氧运动。(Mayo Clin Proc. 2017;92:1214)

研究显示, 在校正潜在混杂因素和有氧运动后, 满足 2008 年美国体力活动指南推荐的阻力运动量 (≥ 2 d/周), 与代谢综合征风险降低 17% 相关。

而且, 与不进行阻

力运动相比, 即使每周阻力运动的时间不到 1 h, 也能够使代谢综合征风险降低 29%。不过更高质量的阻力运动未提供进一步获益。

同时满足指南推荐的阻力运动量和有氧运动量时, 代谢综合征风险降低 25%。

该分析纳入 7418 例受试者, 中位随访 4 年中, 有 1147 例发生代谢综合征。

开滦研究最新结果: 长期静息心率变异性是死亡独立危险因素

开滦总医院吴寿岭教授与大连医科大学附属第一医院夏云龙教授等发表的开滦研究的最新研究结果显示, 在无心血管病的一般人群中, 长期静息心率变异性增加是全因死亡的一个独立危险因素。(Sci Rep. 8 月 14 日在线版)

研究显示, 静息心率标准差第 1 至第 4 四分位组的全因死亡率分别为 1.4%、1.7%、2.5% 和 2.7% (图 2)。校正与死亡潜在相关的变量后, 与第 1 四分位组相比, 第 3 四分位组和第 4 四分位组的全因死亡风险分别升高 51% 和 43%。

此外, 与静息心率变

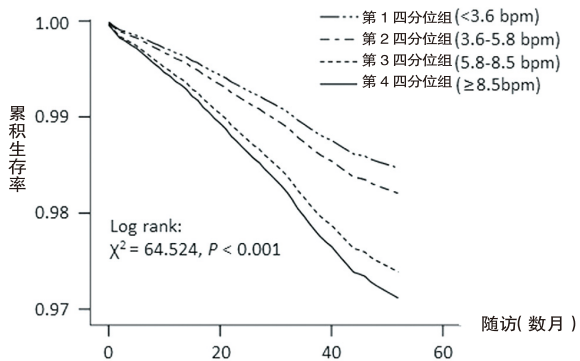


图 2 全因死亡的 Kaplan-Meier 生存曲线, 按照静息心率标准差四分位

异系数最低组相比, 最高组的全因死亡风险也显著增加。

该研究于 2006~2011 年纳入近 4.7 万例受试者, 分别在 3 次不同检查中测量静息心率, 并使用

静息心率标准差和变异系数定义变异性。所有受试者中位随访 49.4 个月, 随访时间为第 3 次体检到 2014 年 12 月 31 日。随访结束时, 共有 973 例受试者死亡。