

宁光院士团队在《自然》子刊刊文揭示 肠道菌群或可指导降糖药物治疗

上海交通大学医学院附属瑞金医院宁光院士、王卫庆教授和深圳华大生命科学研究院 Kristiansen Karsten 教授领衔的研究表明，分析肠道菌群特征可能有助于指导2型糖尿病降糖药物治疗。（Nat Commun. 11月27日在线版）

该研究首次建立了降糖疗效和肠道共生菌群特征的关系，不仅首次破

解了阿卡波糖降糖之外代谢获益的机制之谜，也为设计靶向肠道共生菌胆汁酸代谢的新型糖尿病药物提供了新思路。

研究显示，相比格列吡嗪，阿卡波糖可带来更多代谢获益，如体重降低、降脂及改善胰岛素抵抗等。

对患者用药前后的肠道菌群分析发现，阿卡波

糖可显著改变患者肠道菌群的物种组成与次级胆汁酸代谢功能。阿卡波糖治疗后，多种益生菌（如双歧杆菌、乳酸菌）的丰度显著提高，梭菌和拟杆菌的丰度大幅降低。对患者血浆以及粪便胆汁酸的成分浓度的测定证实，阿卡波糖治疗可改变胆汁酸代谢谱。

研究者认为，阿卡波

糖很可能是通过改变肠道微生物的胆汁酸代谢，影响胆汁酸信号，从而为患者获得降糖外的各种代谢改善获益。

研究还发现，2型糖尿病患者的基线肠道共生菌群可明显分为两种：富含拟杆菌的B肠型与富含普氏菌的P肠型。

与P肠型相比，B肠型患者接受降糖药物治

疗的疗效更为显著，包括空腹血糖、胰岛素、C肽水平和胰岛素抵抗，提示肠道共生菌特征可能是决定药物疗效反应的重要因素。

研究纳入106例尚未接受药物治疗的2型糖尿病患者，随机分至阿卡波糖组和格列吡嗪组。治疗3个月后，两组均达到了血糖控制目标值。

腹型肥胖增 心衰死亡风险

日本学者研究显示，腹型肥胖显著增加射血分数正常心衰（HFpEF）患者的全因死亡风险。（J Am Coll Cardiol. 2017;70:2739）

研究平均随访3.4年，腹型肥胖和无腹型肥胖患者的全因死亡率分别为46.1/1000人年和40.7/1000人年。

校正多变量后发现，腹型肥胖患者的全因死亡风险显著高于无腹型肥胖患者（校正后HR=1.52）；心血管和非心血管死亡风险也明显较高（校正后HR分别为1.50和1.58）。

这项事后分析表明，无肥胖患者和腹型肥胖患者的治疗方式可能不同。目前还需要前瞻性研究来验证，如睡眠呼吸暂停是否是影响腹型肥胖患者死亡的一种混杂因素。

分析纳入TOPCAT研究中的3310例HFpEF患者，其中2413例为腹型肥胖。随访期间，有500例患者死亡。腹型肥胖定义为男性腰围 ≥ 102 cm，女性腰围 ≥ 88 cm。

杏仁搭配黑巧克力 可改善血脂特征



美国学者研究发现，包含杏仁、黑巧克力和可可的健康饮食，能够改善血脂/脂蛋白特征。（J Am Heart Assoc. 2017;6:e005162）

研究者认为，人们每天有大约270可自由支配的卡路里，若选择诸如杏仁、黑巧克力和可可的食物，而非甜甜圈之类，则可带来健康获益。

与普通美国饮食相比，杏仁（42.5 g/d）饮

食可分别降低总胆固醇、非高密度脂蛋白胆固醇和低密度脂蛋白胆固醇（LDL-C）4%、5%和7%，同时，降低大而轻LDL颗粒（-5.7 mg/dl与-0.3 mg/dl）。

此外，杏仁+可可粉（18 g/d）+黑巧克力（43 g/d）饮食可降低载脂蛋白B水平5%，以及小而密LDL颗粒（-12.0 mg/dl与-5.3 mg/dl）。

不过，两种饮食均未影响血管健康和氧化应激标志物。

研究者强调，该结论仅适用于研究人群，即总胆固醇和LDL-C升高且超重或肥胖的中年人。

研究纳入31例受试者，每种饮食为期4周，间隔2周。

男性早生白发或秃顶 冠心病风险升高5倍

近日，在印度心脏病学会年会上报告的一项研究发现，不到40岁就出现秃顶或白发的男性，冠心病风险升高5倍以上。（源自Medical Xpress）

研究显示，年轻冠心病男性中过早白发（50%与30%）和男性型秃发（49%与27%）的比例明显高于健康对照者。

校正年龄和其他心血管危险因素后，男性型秃发者的冠心病风险升高5.6倍，过早白发者的冠心病风险升高5.3倍。

研究者认为，应考虑将秃发和过早白发作为冠心病的危险因素。这两

个因素可能提示生物年龄，而非实际年龄。而生物年龄确定总体心血管危险时可能很重要。医生目前通常根据常识来估计生物年龄，但采用一种经过验证的量表是必要的。

实际上，在今年4月召开的欧洲预防心脏病学会年会上报告的一项研究也显示，白发与男性心脏病风险增加相关。

本研究纳入790例年龄 <40 岁的男性冠心病患者和1270例年龄相匹配的健康男性。

本版编译 牛艳红

全球5%癌症由糖尿病和肥胖导致

英国学者发表的最新数据表明，2012年全球5.6%的癌症（约80万例）由2型糖尿病和超重/肥胖导致。（Lancet Diabetes Endocrinol. 11月28日在线版）

其中，归因于肥胖的癌症例数是糖尿病的将近2倍，分别占3.9%和2%。

研究发现，对于不同性别、癌症部位和地理区域，BMI和糖尿病对癌症的影响差异很大。

2012年，全球约1/4的肝癌和食管腺癌，以及38.4%的子宫内膜癌归因于糖尿病和高BMI。

女性中由糖尿病和高

BMI所致的癌症例数几乎是男性的2倍（496 700例与295 900例）。

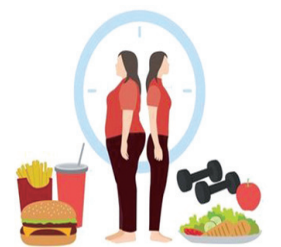
在男性中，肝癌（126 700例）是由糖尿病和高BMI引起的最常见癌症，约占这两种因素所致癌症的42.8%；其次为结直肠癌（63 200例），占新发癌症病例的21.4%。

在女性中，乳腺癌（147 400例）是由糖尿病和高BMI引起的最常见癌症，约占这两种因素所致癌症的29.7%；其次为子宫内膜癌（121 700例），占新发癌症病例的24.5%。

另外，在亚洲和撒哈拉以南非洲的中低收入国

家，糖尿病和高BMI导致的癌症比例最高。研究者认为，这是因为这些国家相对于高收入国家，对复杂的慢病的管理总体更不好。

研究者对2012年全球175个国家的12种癌症发病情况进行了分析。高BMI定义为 > 25 kg/m²。



空腹血糖变异性独立增加 心血管病和全因死亡风险

首都医科大学附属北京天坛医院王伊龙教授等研究表明，高随诊间空腹血糖变异性可独立增加一般人群的心血管病和全因死亡风险。（J Am Heart Assoc. 2017;6:e006757）

研究显示，校正平均空腹血糖水平和其他潜在混杂因素后，与空腹

血糖变异性最低四分位组相比，最高四分位组发生心血管病和全因死亡的风险分别升高26%和46%（图1）。

而且，空腹血糖变异性与心血管病和全因死亡风险之间的关联在伴和不伴糖尿病人群之间无差异。

研究者认为，测量长

期随诊间空腹血糖变异性或有助于发现高危人群。

本研究纳入开滦研究中的53 607例无心血管病的受试者。平均随访4.93年，共有4261人发生心血管病，1545人死亡。心血管病和全因死亡的发生率分别为5.04/1000人年和5.85/1000人年。

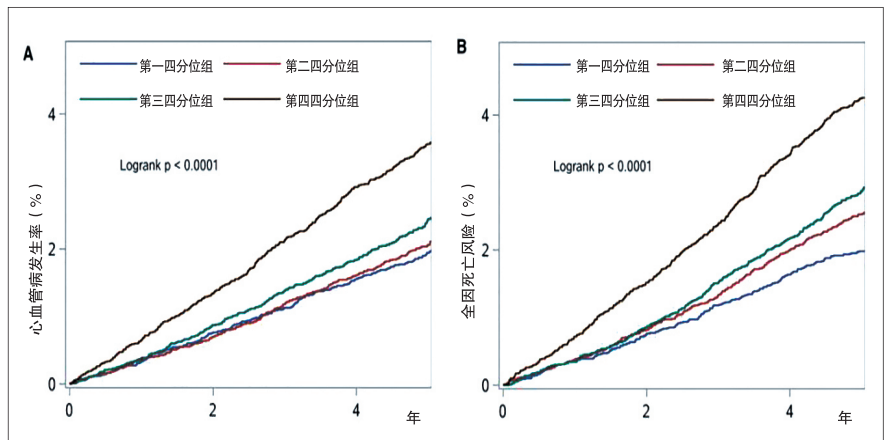


图1 空腹血糖变异性四分位组与心血管病和全因死亡风险

光遗传学或助于 防治室性心律失常

武汉大学人民医院江洪教授等研究发现，光遗传学技术能够可逆性调整左侧星状神经节（LSG）的神经活性，从而增强心电生理稳定性，并避免心肌缺血引起的室性心律失常。（J Am Coll Cardiol. 2017;70:2778）

研究显示，相比对照组，光遗传学组使用565 nm的发光二极管瞬时光照刺激，可显著抑制LSG功能、LSG神经活性和心率变异性的交感神经指标，并延长左室有效不应期和动作电位复极90%的时程。

而30 min持续性光照，可进一步强化光遗传学组的这些变化。

重要的是，这些变化是可逆的，在光照结束2 h后逐渐恢复至基础状态。

研究者表示，利用光遗传学技术，可有效抑制心脏交感神经功能和活性，达到防治室性心律失常的效果。

研究纳入20只雄性比格犬，随机分至光遗传学组和对照组。