

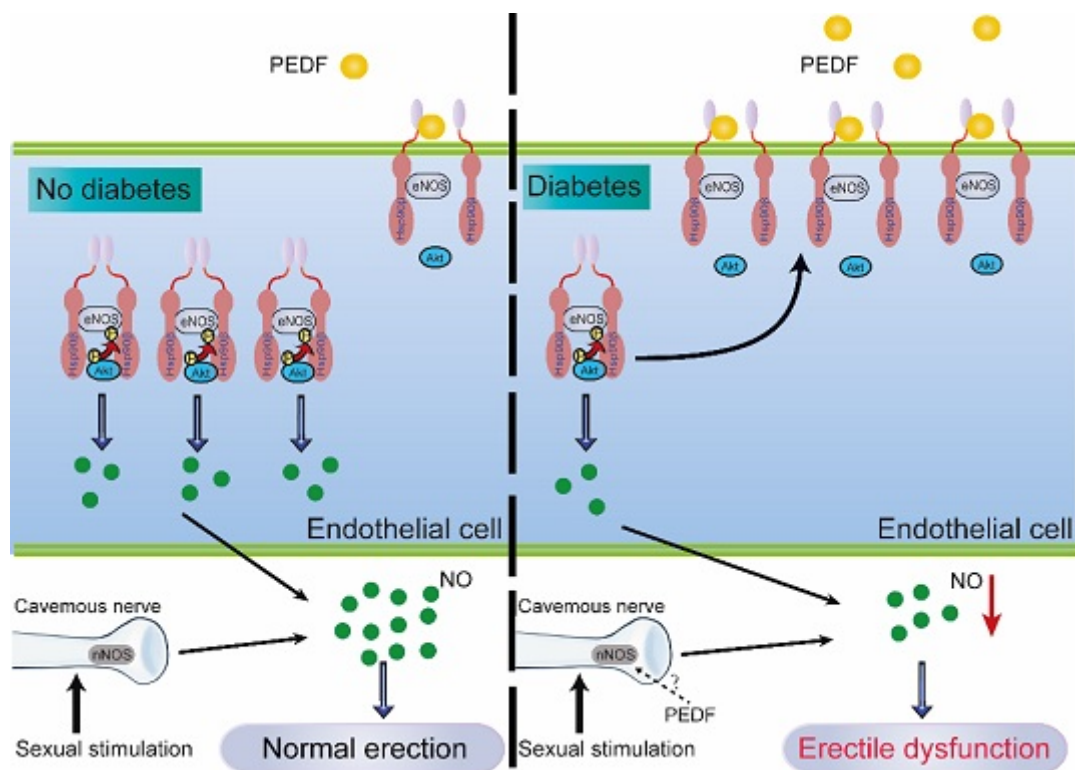


中山大学中山医学院 > 我院高国全教授团队关于糖尿病男性勃起功能障碍的研究在《Diabetologia》发表

## 我院高国全教授团队关于糖尿病男性勃起功能障碍的研究在《Diabetologia》发表

发布人：贺素磊 | 发布日期：2020-05-11

世界范围内，男性勃起功能障碍（Erectile Dysfunction, ED）在40-70岁的男性发生率超过50%，中国大陆40岁以上男性ED患病率为40.56%，ED严重影响患者生活质量甚至引起不育。代谢异常可能是多数ED的致病因素，糖尿病患者ED患病率高达50-75%，但介导糖尿病ED（DMED）的关键调控分子及机制尚不明确。近日，我院高国全教授团队关于糖尿病勃起功能障碍的研究取得新进展。研究结果于2020年5月6日以研究长文（Article）形式发表在糖尿病领域国际经典TOP杂志《Diabetologia》（IF=7.1），题为“Elevated pigment epithelium-derived factor induces diabetic erectile dysfunction via interruption of the Akt/Hsp90 $\beta$ /eNOS complex”。



PEDF是本团队长期研究的脂肪分泌因子，我们以往的研究表明PEDF诱导内皮细胞凋亡（JBC 2014, Biochem Pharmacol 2014），抑制糖尿病足的血管新生（Diabetes 2015）。本研究发现DMED患者血浆中PEDF的水平显著升高，PEDF水平与血浆NO水平和勃起功能呈负相关。过表达PEDF可显著抑制海绵体内压力（ICP）和内皮型一氧化氮合酶（eNOS）的磷酸化；PEDF抗体和基因敲除则可改善糖尿病大鼠和小鼠的ICP和eNOS磷酸化。机制上，PEDF促进了海绵体内皮细胞hsp90 $\beta$ 的膜转位，并直接与膜转位的hsp90 $\beta$ 胞外侧氨基酸残基341-724结合，随后阻断细胞内hsp90 $\beta$ / Akt / eNOS复合物的形成并下调eNOS磷酸化。目前，口服PDE5抑制剂（伟哥）成为ED治疗的首选方式，但DMED患者对PDE5抑制剂反应不佳且副作用严重。本研究结果显示下调PEDF或研发PEDF的小分子抑制剂可能成为治疗糖尿病性勃起功能障碍的新靶点。

博士生车迪，方珍珍为该论文的第一作者。周倜副教授，高国全教授，杨霞教授是共同通讯作者。本研究受到科技部重大专项、重点研发项目和国家自然科学基金等项目的支持。

原文链接：<https://rdcu.be/b3Z5q>

(稿件来源：生物化学与分子生物学教研室高国全教授团队；初审：谭勇；审核：王斌；审核发布：吴忠道)



地址：中国广州市中山二路74号中山大学广州校区北校园

邮编：510080

联系电话：+86-20-87330571

联系邮箱：[sums@mail.sysu.edu.cn](mailto:sums@mail.sysu.edu.cn)