



## 中大新闻

习近平总书记广东考察重要讲话引...  
陈春声书记带队赴云南调研考察定...  
罗俊校长访问港澳助推粤港澳大湾区...  
纪念《中日和平友好条约》缔结4...  
2018-2019CUVA中国...

## 每周聚焦

广东高等教育“四重”建设出成效...  
英国商务、创新与技能国务大臣V...  
广东省委领导来我校考察并看望教...  
我校在协同发展、合作共建方面取...  
我校在科研创新方面获突破性成果

## 媒体中大

【光明日报】以科学咨询支撑科学...  
【南方日报】中山大学举办非遗学...  
【深圳特区报】陈如桂会见中山大...  
【南方日报】中山大学举办非遗学...  
【广州日报】“最美医学生”地铁...

首页 » 中大新闻

### 我校生命科学大学院彭宣宪教授课题组关于多重耐药菌防治成果发表在《细胞-代谢》

稿件来源：生命科学大学院 | 作者：生命科学大学院 | 编辑：蔡珊珊 | 发布日期：2015-03-16 | 阅读次数：

近日，中山大学生命科学大学院彭宣宪教授课题组在国际重要杂志《细胞-代谢》( Cell metabolism, IF : 16.7 )上发表题为 “Exogenous Alanine and/or Glucose plus Kanamycin Kills Antibiotic-Resistant Bacteria” ( 2015,3;21(2):249-261 ) 的研究论文。该研究首次提出了一种基于耐药代谢状态防治多重耐药菌的新思路和利用原有抗生素防治多重耐药菌的新策略，这不仅对防治多重耐药菌具有重要的理论意义，同时也可对现有耐受抗生素重新再利用，因而具有极强的应用价值。

目前对多重耐药菌的控制，主要寄托于新抗生素。而新抗生素的发现越来越难，研制周期越来越长，且使用后细菌很快产生耐药性，因此新抗生素策略也在选择耐药谱更宽的多重耐药菌，甚至超级耐药菌。所以，如何控制多重耐药菌已是国际上非常关注的重要研究领域。

该项研究以发现耐药菌具有与敏感菌不同的耐药代谢组为基础，以人畜共患病病原菌迟纯爱德华氏菌 ( Edwardsiella tarda ) 为研究对象，发现卡那霉素耐药迟纯爱德华氏菌中葡萄糖和丙氨酸的丰度大大受到抑制，继而采用添加外源性丙氨酸或葡萄糖恢复了迟纯爱德华氏菌对卡那霉素的敏感性。该研究进一步揭示出提高耐药菌敏感性的作用机制为：外源性的葡萄糖或丙氨酸可通过激活底物来促进三羧酸循环，转而提高了NADH生成和质子动力势，促进了抗生素摄入。这种防治耐药菌的方法在多种革兰氏阴性菌 ( 副溶血弧菌、肺炎克雷伯菌、铜绿假单胞菌 ) 以及革兰氏阳性菌 ( 金黄色葡萄球菌 ) 中都得到了验证。

论文发表当期，哈佛大学Collins教授对之进行了专门评论，指出有关细菌耐药代谢组和调节中心碳代谢可以逆转细菌耐药性及其对多种病原菌均有效的发现，对创建抗生素治疗新策略具有十分重要的意义。