生命科学中心何元政课题组发文报道首次能扭转激素抗拒型哮喘的新型糖皮质激素配体药物

2019年03月26日 15时44分39秒 新闻网 浏览次数： 2289

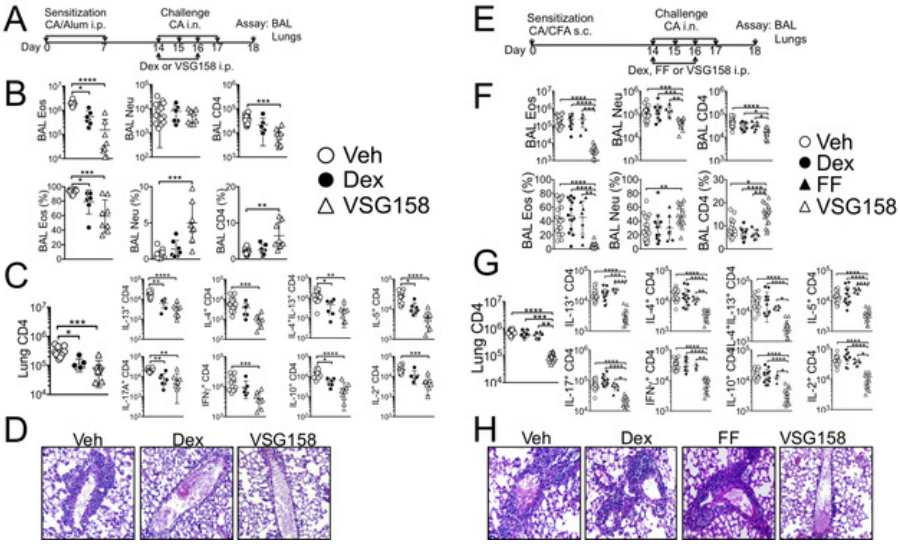
哈工大报讯（生命/文）近日，生命科学中心何元政课题组在研究用于治疗严重型哮喘的新型高效糖皮质激素配体方面取得重要研究成果，首次在激素抗拒型恶性哮喘的动物模型上实现了对激素抗性的扭转，为治疗这种致死率很高的恶性哮喘开拓了新的道路。研究成果以“一种针对激素抗拒型的严重哮喘的新型高效糖皮质激素的研发”（Development of highly potent glucocorticoids for steroid-resistant severe asthma）为题，于3月20日发表在《美国科学院院报》(PNAS)上。

哮喘是一种常见的呼吸性疾病。通常，一般性的哮喘可以通过糖皮质激素（抗炎）和肾上腺激素受体激活剂（肺平滑肌舒张剂）相结合的喷雾剂得到很好的控制。但严重型或恶性哮喘往往对于糖皮质激素不敏感，这就是所谓的激素抗性或激素抗拒型。这种激素抗拒型的哮喘虽然在所有哮喘中比例不是很高，却有极高的致死率，并在所有哮喘中造成极大的医疗负担，目前还没有一种比较有效的治疗方法。因而，找到一种能扭转肺细胞对激素抗拒性的方法是目前全世界哮喘研究的重点。

何元政研究员通过对糖皮质激素受体结构的解析，发现了糖皮质激素效能的关键秘密，并将这一发现运用到新型高效糖皮质激素的设计上，开发了一系列新型高效糖皮质激素配体。在动物的哮喘模型上，这些高效的糖皮质激素配体表现出超出临床上最为广泛使用的药物的效能。特别是最新设计的配体VSG158，在动物模型上展现出到目前为止最高的抗炎效能，10倍优于当前世界上临床上的哮喘药物氟替卡松糠酸（fluticasone furoate, FF)。更为重要的是，在激素抗拒型的动物模型上，VSG158成功逆转动物对激素的抗拒，完全抑制了肺部的各种炎症参数。这是到目前为止，研究人员首次利用小分子药物实现对激素抗拒症状的扭转，将为治疗激素抗拒型恶性哮喘开辟新的道路。

该项工作也是何元政研究员长期以来通过结构生物学来解析重要的信号传导通路，然后转化成对相关疾病治疗方案的系列工作之一。何元政研究员为本文的第一作者、通讯作者，中科院上海药物所徐华强课题组施晶晶和美国克里夫兰临床中心布克珉（Booki Min）课题组阮铨谭（Quang Tam Nguyen）为并列第一作者，徐华强和布克珉为共同通讯作者。

文章链接：https://www.pnas.org/content/early/2019/03/19/1816734116



哈工大报

MORE+

工大视频

更多>>

哈工大2018年招生宣传片

哈工大人

MORE+

最新发布

- 2019年度第一次保密委员会会议...
- 我校师生学习纪念马祖光院士争...
- 我校在胶体马达运动控制研究方...
- 我校学生在第四届全国大学生材...
- 我校学子在缅怀英烈中点燃爱国...
- 我校在国家重点实验室评估中获...
- 第六届全国大学生工程训练综合...
- 第五届先进设计制造青年论坛在...
- 党建工作领导小组会议召开
- 我校学子斩获4项工信创新创业...

编辑：闫明星

欢迎扫描下方二维码关注哈尔滨工业大学新闻网官方网站。

哈尔滨工业大学新闻中心编审 技术支持：哈工大网络与信息中心
Copyright © 2015 E-mail: hgdb@hit.edu.cn 新闻热线：0451-86413669