

笔者话语

今时今日，耐药菌为医学界带来全新的挑战。美国所爆发的大规模细菌感染个案可视为一种警示，告诉我们滥用药物对自身健康和自然环境同样造成不同程度的影响，但值得关注的是，若这种“超级细菌”的源头确实是来自环境中的药源性污染，将有可能关系到全球医疗衍生的重大问题，对于拥有庞大用药市场的中国大陆而言，又怎能置身事外？

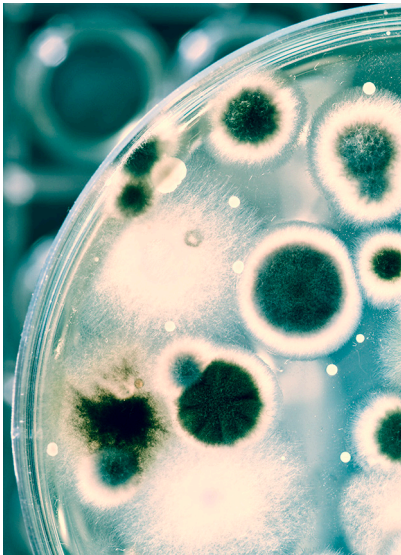
## 药源性污染 可能是诱生耐药菌的“凶手”



林佑研究员  
香港大学李嘉诚医学院  
中医药学院理硕士

药源性污染所产生的耐药菌已经迫近眉头，将为医学界带来全新挑战，大家不容忽视！

据美国卫生官员指出：自 2015 年 11 月至今，美国威斯康星州爆发细菌感染个案涉及十一个县，当中已确诊 44 宗病例，18 名患者证实不治，这种令人束手无策的细菌定名为脑膜脓毒性金黄杆菌（Elizabethkingia anophelis）。



脑膜脓毒性金黄杆菌是黄杆菌科（Flavobacteriaceae）的成员之一，这种细菌可以以蚊子作为传播媒介，并作为人类病原菌之一。据资料显示，早在 2013 年已在非洲中部和新加坡发现确诊病例，但病情较为轻微，经适

当治疗后大多数患者都会康复。

但最近在美国大规模爆发的脑膜脓毒性金黄杆菌的感染个案却有所不同。脑膜脓毒性金黄杆菌感染后的症状包括发烧、呼吸急促、发冷或皮肤发红等等。专家认为该细菌可能不存在人传人风险，但对早产儿或免疫系统尚未发育完全的婴儿而言，致死的风险相对较高。

在生物医学的研究上，已对该菌种有初步的了解，包括基因序列、菌体细胞结构及其代谢路径、生态学特性以及病理学特性。根据上述菌种特性来看，脑膜脓毒性金黄杆菌很可能就是媒体常提及的“超级细菌”（Superbug）。

所谓“超级细菌”只是一个代名词，意思是比一般细菌有更广范的感染途径以及更强大的抗药物能力，使用常规抗菌药物的治疗效果并不理想。产生这种“超级细菌”的原因主要因为患者长期服用抗病蛋白药物（如抗生素）而引起菌群耐药性的结果。

滥用药物会对患者健康造成影响，这种药物无法通过人体循环系统分解，当排出体外后，会长期残留在土壤和海洋之中，这意味着将对环境造成不可逆转的药源性污染，结果不仅造成环境污染，当存在自然环境中的细菌长期接触抗病蛋白的残留药物后，可能令菌体基因重组生成新型的菌种，因此，药源性污染源可能变成了产生新型菌种的温床 / 源头。

参考文献

- [1] 国际新闻·美威斯康辛州爆发罕见细菌感染 44 人患病 18 人死亡·中国新闻网, 2016
- [2] Microbe Wiki. Elizabethkingia anophelis (the student-edited microbiology resource)
- [3] 张朝华·中国抗生素滥用已造成环境污染 牲畜用量吓坏养殖户·新华网, 2015

## CRTC3 儿童肥胖相关新分泌型蛋白



魏婷婷

儿童时期的肥胖是一个常见的现象，但无疑增加了其成年后肥胖和患心血管疾病的风险。脂肪细胞的数目在儿童期就已经固定了，胰岛素抵抗和高脂血症也是从儿童期开始逐渐进展的，因此有效预防和治疗肥胖需要对体重调节和肥胖有关的早期指标有更深入的了解。

近期，一篇发表于 *Clinical Chemistry* 的研究发现了一种与儿童肥胖有关的新蛋白：CRTC3，全称为 CREB 调节的转录共激活剂 3（CREB-regulated transcription coactivator3, CRTC3），初次证实它是一种由脂肪组织分泌进入血液循环中的可溶性蛋白，并且血清中 CRTC3 的浓度与肥胖有密切联系。



CRTC3 最初是在脂肪细胞里发现的，通过破坏儿茶酚胺信号通路，促进胰岛素抵抗，增加脂肪组织体积，促进肥胖，而这篇文章的目的是探究 CRTC3 是否可以在血液循环中被检测到，血清中 CRTC3 的浓度是否与儿童