



## 水牛可作为白癜风的动物模型

李汝琴

武汉美捷登生物科技有限公司

你知道已故歌星迈克尔·杰克逊和水牛有什么共同点么?一种叫做白癜风的皮肤病将他们联系到了一起。白癜风患者失去色素沉着从而导致皮肤变白,迈克尔·杰克逊一直饱受疾病困扰,由于黑色素大量流失,为了防止皮肤晒伤,每次杰克逊出门都将自己裹得严严实实。

白癜风的病因是一个迷,自身免疫性或许与该病的成因有关。由于没有很好的动物模型,导致了白癜风研究的困难,但是现在,科学家们似乎找到了一个良好的模型:水牛。

新德里的白癜风研究人员从社会工作者中听到了一个奇怪的故事:在印度西部的一个村庄里,村民们纷纷避开有斑点的水牛的肚子,他们从五头有斑点的水牛肚皮上取样,并且进行皮肤活检,水牛的皮肤白化补丁与白癜风患者的皮肤惊人的相似:水牛的斑点处皮肤黑色素细胞色素很少,并且色素基因表达低。

目前白癜风的大多数可用的实验室动物模型是基于转基因的方法或解决自身免疫性疾病。现有的动物模型如诱导转基因小鼠模型以及自发 SL 鸡模型,虽然很有用,但通常只提供白癜风的发病机制

方面的一个子集。目前使用小鼠模型进行转基因导致白癜风免疫激活,他们有效地概括自身免疫破坏黑色素细胞而不是黑色素细胞损失的其他方面。

目前迫切需要一个动物模型:基于表皮基低黑色素细胞色素缺失导致的白癜风。Singh, Vijay Pal 报道了自发获得脱色病变的水牛 (*Bubalus bubalis*) 与人类白癜风之间的联系。Singh, Vijay Pal 建议,水牛可以作为研究白癜风的发病机制以及开发和测试外用药物和外科移植前进的一个很好的动物模型。这项研究结果发表在 *the Pigment Cell & Melanoma Research*。研究发现,纸屑状斑点从水牛的尾巴的臀部蔓延到脸部只需要短短的六个月,研究者们正在测试一种新的化合物是否能进一步捕捉到斑点的蔓延。

### 参考文献

- [1] Shruti Ravindran. Animals with rare skin condition may help people. *Science*. 2016, May 3.
- [2] Singh VP, Motiani RK, Singh A, Malik G, Aggarwal R, Pratap K. Water Buffalo (*Bubalus bubalis*) as a spontaneous animal model of Vitiligo. *Pigment Cell Melanoma Res*, 2016;29(4):465-469. doi:10.1111/pcmr.12485.