

- [23] Li L, Cousart S, Hu J, et al. Characterization of interleukin-1 receptor-associated kinase in normal and endotoxin-tolerant cells[J]. J Biol Chem, 2000, 275(30):23340-23345. endotoxin-induced tolerance: implication in innate immunity [J]. J Biol Chem, 2009, 284(50):34590-34599. (收稿日期:2013-08-07)
- [24] Nahid MA, Pauley KM, Satoh M, et al. miR-146a is critical for (本文编辑:李银平)

·医学人文·

白人教授和他的黑人助手

陈德昌

白人教授是指 Alfred Blalock(简称布拉洛克),黑人助手是指 Vivien Thomas(简称托马斯)。话说 1941 年,布拉洛克重返霍普金斯医院。时任小儿心内科主任的 Helen Taussig 对于法洛四联征的治疗颇感棘手。她认为这种先天性心脏病之所以产生紫绀,可能由于肺动脉血流受阻,肺的血流灌注量相应减少,造成体循环动脉血氧饱和度降低。她提出发病机制的假设,但不知如何纠正。布拉洛克深受启发,他要先通过动物实验来验证 Taussig 的假设,从而探索解决方案。1944 年 11 月 29 日,他第一次为一名 15 个月的婴儿做了锁骨下动脉与肺动脉吻合手术,使婴儿生命延长了几个月。接下来的两次手术,他又使另外 2 名患儿存活出院,手术非常成功。1945 年 5 月布拉洛克发表了第一篇论文。一年内,200 多名患病儿童从全国各地来到霍普金斯医院接受治疗,开创了现代心脏外科学的新纪元。布拉洛克之所以能取胜,是因为他坚持对理论假设用实验方法加以求证,以临床应用的实际效果来评估科研的成果。1928 年至 1941 年,布拉洛克曾在 Vanderbilt 大学医院从事休克生理学研究,他排斥传统的“毒血症”假设,提出“外科休克”起因于血容量的大量丢失而致机体无法代偿。他主张应用全血或血浆替代,这一措施在二次世界大战中挽救了千百万士兵的生命。1964 年,即霍普金斯医院建立 75 周年,临床医学大楼以布拉洛克命名,以示对他的表彰。

托马斯是布拉洛克的助手,是一名非洲移民的后裔,其祖父是奴隶,家境贫困,不可能上大学。1929 年他当过木工,1930 年他谋得机会,进入到 Vanderbilt 大学医院外科实验室清洗动物笼子、喂养实验动物。布拉洛克发现他很勤快,指定他做些更多的由技术员来完成的工作。经过多年合作,托马斯成为布拉洛克在休克研究中的助手。1941 年布拉洛克返回母校任外科主任,他要求院长让托马斯跟随他到霍普金斯医院,并安排他在外科实验室。当年巴尔的摩市种族歧视严重,同样使托马斯不可能获得技术员职务,他的正式身份是实验室看门人,工资低,因为一位黑人穿上实验室白色工作服在医院内走动会招致非议。

然而,托马斯承担的任务是建立法洛四联征犬模型,并探索锁骨下动脉与肺动脉吻合术的可能性。经过两年的努力和 200 多条犬的实验,托马斯认定此法可行,说服布拉洛克在临床上开展此项手术。小儿心脏手术没有现成的器械,托马斯发挥他的手工艺技巧磨制小针头,改造血管钳。布拉洛克定下规则,托马斯本人不可能参加临床手术。但是,在最初几次手术中,他要托马斯站在他背后的木凳上随时加以指点,因为托马斯做过几百次动物实验,而布拉洛克只参加过一次。手术最终成功,命名为“Blalock-Taussig 分流术”,没有托马斯的名份。在一次房间隔缺损修复的实验中,布拉洛克赞赏托马斯缝合的切口几乎不露痕迹,他说:“这简直巧夺天功(like something the Lord made)。”1989 年作家 Katie McCabe 发表托马斯故事的第一篇文章就以这句话为命题。在霍普金斯 35 年,布拉洛克从来不给托马斯分享任何荣誉,医院内鲜有人知托马斯在干什么。直到 1976 年,布拉洛克去世 12 年后,霍普金斯大学才授予托马斯荣誉法学博士学位,而不是医学博士学位。托马斯的画像终于悬挂在布拉洛克大楼的门厅里。

布拉洛克和托马斯共事 34 年。布拉洛克雇用托马斯,因为他看好托马斯的聪明、技巧和勤劳。他需要托马斯的合作,但有歧视,没有友谊。两人之间只有专业层面的交流,缺乏人性的沟通。布拉洛克召唤托马斯参加家庭宴会当服务员。布拉洛克 60 岁诞辰举行盛大晚会,被邀请的 500 位嘉宾中没有托马斯。

托马斯为什么愿意跟随布拉洛克从 Vanderbilt 到霍普金斯,一辈子当他的助手呢?他喜欢布拉洛克有才华,善于思考,能出成果。托马斯早年就一直想当医生,到 1947 年他坚持报考医学院。可是摩根州立大学给他设置多种障碍,估计要到 50 岁才有可能从医学院毕业,他不得不放弃当初的志愿。在霍普金斯,种族歧视很严重,医院专门为黑人设置隔离病房、隔离食堂、隔离厕所,为黑人制订的准则带有羞辱性。托马斯知道自己没有力量改变美国社会,只能守住对医学的信念和追求。他有责任养家糊口,所以安于隐忍。托马斯是从贫困和种族歧视中冲出来的一位传奇人物,成为现代心脏外科的先驱者之一。我们应该纪念他。

作者单位:100730 北京协和医院

通信作者:陈德昌,Email: chendechang1932@aliyun.com

(收稿日期:2014-03-23)

(本文编辑:李银平)