

doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2015.03.002

View this article at: <http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.2095-6959.2015.03.002>

· AME 科研时间专栏 ·

专栏导读: AME Groups 旗下出版了 *Journal of Thoracic Disease* (《胸部疾病杂志》)、*Annals of Cardiothoracic Surgery* (《心胸外科年鉴》)、*Chinese Journal of Cancer Research* (《中国癌症研究》) 和 *Annals of Translational Medicine* (《转化医学年鉴》) 等近 20 本英文医学学术期刊。2014 年, AME Groups 中文平台——“科研时间”的诞生, 为广大从事临床和基础研究的科研工作者带来了福音, 提供了更多科研交流和学习分享的机会。欢迎广大读者关注我们“AME 科研时间专栏”, 订阅我们的公众微信号(科研时间: amegroups), 给我们提出宝贵的建议和意见, 以便于将这个专栏建设得更好, 成为读者喜闻乐见的一个栏目。

AME 诺贝尔故事 01 | 百年斯蚊

薛丽, 李凤雯, 肖敏, 张倩

(南京医科大学, 南京 210029)

1931年8月20日, 在罗斯研究所, 人们开怀畅饮, 举办着“蚊子日”午宴。那我们或许奇怪了, 怎么还有个蚊子日。小小的蚊子, 竟有如此威力? 可别小瞧了它, 要不是蚊子, 罗纳德·罗斯也不会拿到1902年的诺贝尔医学奖, 拉弗兰估计也就走不上1907年诺奖领奖台, 保罗·米勒要不是想法设法的要消灭蚊子, 也没有了人们对DDT的恩爱情仇。言归正传, 为什么有了这个蚊子日, 那还要说到一个人: 罗纳德·罗斯。1897年8月20日, 他在简陋的实验室里发现一种蚊子在叮咬疟疾患者之后, 胃壁内出现了疟原虫。后来罗斯进一步发现: 蚊子是传播疟疾的罪魁祸首, 世人为了纪念这一天以及号召人们关注疟疾, 把8月20日定为“蚊子日”(图1)。

说起蚊子日的起因, 我们不得不谈谈19世纪后期, 疟疾的肆虐。这个曾经被认为是瘴气所致的疾病使得印度每年死亡人数达百万, 甚至罗斯的父亲也曾感染了疟疾。曾就读于伦敦圣巴洛谬医学院的罗斯起初对医学并不感兴趣, 他认为: 医学是最索然无味的东西, 医生过着最索然无味的生活。在印度的亲身经历使得罗斯对疟疾产生了兴趣, 借助于法国军医拉弗兰在疟疾患者的血液发现了寄生虫, 罗斯正式开始了他的研究工作。不过罗斯的研究一开始并不顺利。他弄到

了疟疾患者的血液, 却并未在里面找到什么微生物。这使得他对拉弗兰的研究成果产生了质疑, 甚至撰文批驳拉弗兰的成果。感谢上帝的垂青, 罗斯在错误的道路上并没有走得太远。1894年, 他在伦敦遇到了曼森教授。曼森, 对我们或许很陌生, 但是说起孙中山, 估计无人不晓了, 孙中山就毕业于曼森创建的香港西医书院。曼森的出现解决了罗斯的困扰, 并将蚊子传播疟疾的假说介绍给了罗斯。



图 1 疟疾在非洲

Figure 1 Malaria in Africa

收稿日期 (Date of reception): 2015-01-11

通信作者 (Corresponding author): 顾兵, Email: gb20031129@163.com

1895年, 罗斯回到印度, 开始验证蚊虫传播疟疾的假设。罗斯奔波于印度的村庄, 捕捉各种蚊子用做研究。南亚的气候炎热潮湿, 罗斯常常汗流浹背地在显微镜前苦苦寻找。1897年, 罗斯自己也患上了疟疾。患病后的罗斯来到了锡康德拉巴德, 在这里, 罗斯发现了一种特殊的蚊子——斑纹翼, 也就是后来我们知道的疟蚊。罗斯发现这种蚊子在叮咬疟疾患者之后, 胃壁内出现了疟原虫。罗斯将所得发现写成论文发表于1987年12月18日的《英国医学杂志》。

为了进一步验证自己的发现, 罗斯采取鸟类作为研究对象。1898年, 罗斯用叮咬过病鸟的疟蚊成功感染了健康的麻雀, 证实了疟蚊的确是疟原虫的终宿主。疟原虫首先在蚊子的胃内发育, 进而移动至蚊子的唾液腺, 并在叮咬下个目标时将寄生虫传播给新的对象。疟疾传染的秘密终于揭开了! 此后, 罗斯一直致力于抗击疟疾的工作, 并撰写了《疟疾预防》。

1902年, 诺贝尔奖评委会将第二次生理学 and 医学奖授予罗斯: “他关于疟疾的工作阐明了致疟生物进入机体的机制, 为研究和成功战胜疟疾

打下了基础”。

百年之后, 疟疾已得到有效治疗, 我国女药学家屠呦呦因创制新型抗疟药——青蒿素和双氢青蒿素的贡献, 获得被誉为诺贝尔奖“风向标”的拉斯克奖。这是中国生物医学界迄今为止获得的世界级最高级大奖。但是在疟原虫相关检测方面, 由于镜检费时、费力、阳性检出率低, 有的医院对于此项检验项目不加重视, 使得前期诊治工作难以跟进, 这也是我们需要思考的问题。

谈及罗斯, 我们不单单在讲一个故事, 这位兴趣广泛的医者, 值得当代医学生好好的挖掘与学习。在当时的环境下, 科研工作开展的更多的是责任和使命要求的, 罗斯在行医路上真正地找到了医学的兴趣, 并且坚定不移的前行下去。兴趣和责任是罗斯取胜的两大法宝, 建议青年朋友们从兴趣出发, 坚定自己的人生追求。

我们追忆百年前的斯蚊故事, 启发会让百年后的人走得更踏实、更坚定。

该故事出自第七届临床微生物演讲小组(成员: 薛丽、李凤雯、肖敏、张倩)。

本文引用: 薛丽, 李凤雯, 肖敏, 张倩. AME诺贝尔故事01 | 百年斯蚊[J]. 临床与病理杂志, 2015, 35(3): 341-342. doi:10.3978/j.issn.2095-6959.2015.03.002

本文首先以中文发表于【科研时间】(doi: 10.3978/kysj.2014.1.397). 本文已获科研时间和作者同意将该文内容以中文在本刊发表。