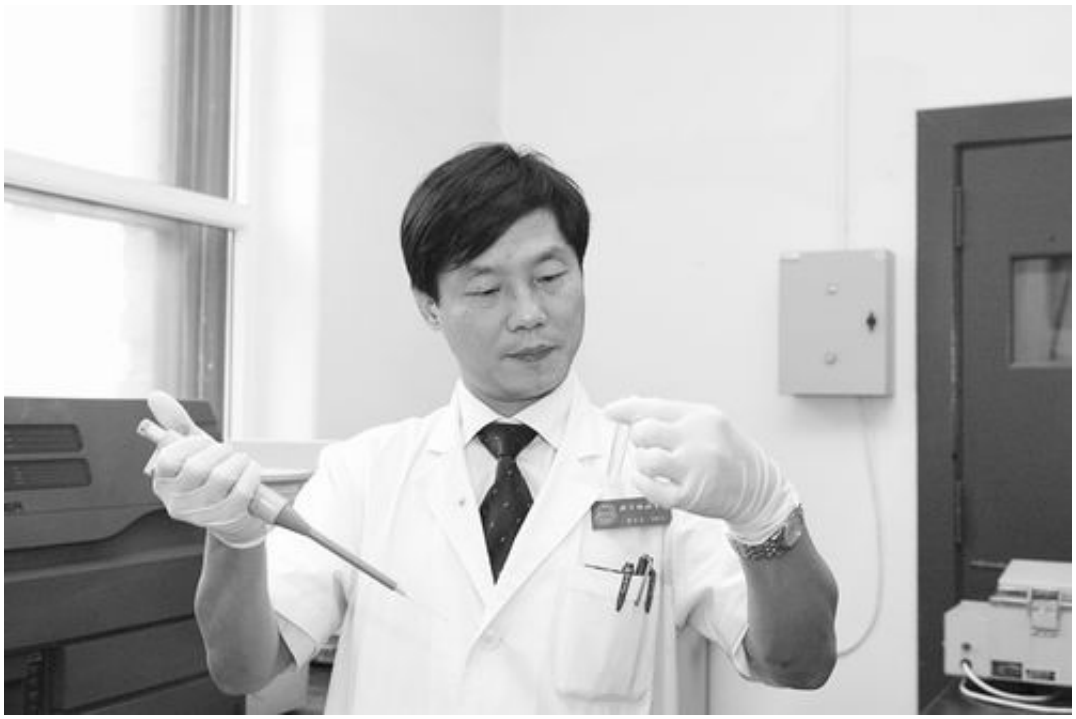
免疫功能检测平台的“协和样本”

作者：张思玮 来源：中国科学报

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/6323.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！



李太生正在做实验。

免疫功能检测平台的“协和样本”。免疫系统是疾病发生和发展的基础，对其状态的准确监测与评估，对疾病诊断和治疗具有重要意义。前不久，北京协和医院感染内科主任李太生教授在接受《中国科学报》采访时表示，流式细胞术检测外周血淋巴细胞表型分析是最先进的免疫功能检测技术之一，但自20世纪以来，该技术因种种原因仅局限在实验室，除艾滋病研究，鲜见大规模的临床应用案例。

不过，北京协和医院感染内科早在上世纪90年代就将先进的T淋巴细胞及其亚群分析从实验室推广到临床。历经20余年积累，该平台已成为部分感染和非感染性疾病的重要监测研究平台，为全面、科学的临床诊治提供重要的免疫学理论与数据支撑。

艾滋病治疗的幕后功臣

艾滋病，别称获得性免疫缺陷综合征，患者的免疫系统被HIV病毒攻击，致使免疫功能被破坏。

早在1996年，北京协和医院感染内科教授王爱霞就率先在国内使用该技术进行T淋巴细胞及其亚群分析，平均每3个月给艾滋病人检测一次T细胞中的CD4和CD8，评估并监测患者免疫状况。

1999年，李太生自法国学成归国，寄望在北京协和医院施展所学、治病救人。他回忆，做实验、治病人要只争朝夕，容不得耽搁，为了实现和国外研究的同步，法国导师给予我很大帮助。临别时，她将我在法实验开封后没用完的贵重试剂和实验用电子加样器赠予我，这些试剂、设备很宝贵，带回来对患者、实验都起了大作用。

回国后的李太生长期致力于探索艾滋病治疗的中国方案，而正是在免疫功能检测平台的帮助下，团队深入探讨了艾滋患者的T细胞亚群变化特征、抗病毒治疗后免疫重建的时间规律、免疫重建不全的机制及解决方案、异常免疫激活的应对策略，为北京协和医院及国内艾滋人群的综合诊治提供了科学的临床指导。

如果说艾滋病治疗的中国方案是台前的英雄，那么免疫功能检测平台可以称得上是幕后功臣之一。李太生说。

平台助力抗击非典

2001年起，北京协和医院感染内科正式对全院开放免疫功能检测，所检测的淋巴细胞亚群不仅包括CD4+T细胞、CD8+T细胞、B细胞、NK等细胞亚群计数，更深入至CD4+T和CD8+T细胞的第二信号受体(CD28)表达情况、CD8+T细胞的激活亚群及CD4+T细胞的纯真及记忆亚群，对T细胞亚群评估的深度达国内医疗机构领先水平。

仅仅两年后，感染内科和免疫功能检测团队迎来一次严峻大考。

2003年，非典(SARS)疫情暴发。李太生敏锐地觉察出感染患者的异样，他开始四处搜集标本并着手对感染者的T细胞亚群进行评估。经过相当数量的样本分析后，果然如李太生之前的假设，分析结果和常见病毒感染大为不同：患者发烧一周后，T细胞中的CD4、CD8迅速下降，降到仅有200左右，这一变化甚至早于胸片所提示的明显影像学改变。

基于此，北京协和医院团队最早提出，通过T细胞亚群的改变来早期诊断SARS。随后，团队进一步研究和探讨了SARS早期淋巴细胞亚群变化特点，提出激素的个体化治疗原则。2007年，该团队参与的《严重急性呼吸综合征SARS的临床与基础研究》项目荣获国家科技进步奖二等奖。

为感染与非感染疾病诊治提供支撑

大考的过关大大提升了研究团队的信心，他们决心将免疫功能检测推向更广阔的应用平台。

2006年起，李太生团队依托免疫功能检测等技术平台，完成了一项针对1068例18~80岁健康人群的大规模免疫功能研究，并在国际上首次揭示了健康人群免疫功能指标在各个年龄段的正常参考范围及其随年龄的变化趋势。10年后，这一研究成果发表在国际期刊《衰老》上，为临床上评价和监测健康人群的免疫功能提供了更加精准的指标。

除艾滋病与非典，20年来，免疫功能检测已全面应用于多种感染性疾病的评估及诊治，如慢性乙肝、手足口病、EB病毒感染、流行性出血热等，为其监测评估与科学诊治提供可靠依据。

对于非感染性疾病而言，人体免疫功能是疾病发生和发展的重要背景因素，对其进行评估可为疾病诊断、治疗及预防策略提供重要科技手段和科学依据。

因此，该平台也逐渐成为自身免疫病、肿瘤、器官移植、血液系统疾病、重症监护医疗、老年医学及保健等学科的有力辅助工具，甚至推动治疗过程的完善。李太生说。

据悉，北京协和医院感染内科和风湿免疫科合作研究发现，红斑狼疮病人的免疫功能(T细胞数量)与巨细胞病毒感染有关，这一发现将为此类疾病诊治提供思路。相关研究论文已被《药物》(Medicine)接收，并将于近期发表。

随着北京协和医院其他各临床科室对免疫功能的认识日益完善，免疫功能检测所发挥的作用愈发广泛，平台所承担的检测量随之增加，2018年度的检测人数达13843例。平台的技术水平和临床应用实力均位居国家乃至国际前列，也成为基础研究向临床转化的典范。迄今为止，团队在该领域累计发表文章118篇，其中SCI文章49篇。

展望免疫功能检测平台的发展趋势，李太生表示，团队未来将注重数量评估向质量评估的转变，希望用更加完善的免疫功能检测与评估体系来帮助临床提升诊治水平。

相关论文信息：https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26886066

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发