

## 数字病理是未来发展趋势

习近平总书记曾说过：“人类同疾病较量最有力的武器就是科学技术，人类战胜大灾大疫离不开科学发展和技术创新。”而作为疾病诊断的“金标准”，病理检查更是与科技密不可分。

“近年来，凭借科技发展的春风，病理学也走上了学科发展的快车道。”樊祥山表示，病理科时刻契合时代脉搏，以现代化硬件设施为基础支撑，以科学管理方法等软实力为抓手，使病理工作从传统的手工作坊模式转变为自动化、规范化、标准化和现代化的检查模式，不同医院的技术水平的差距，也因病理工作的规范化和标准化水平的提高而逐步缩小。

“分子病理、伴随诊断、液体活检、高通量基因测序等新兴技术的发展为患者的临床治疗和预后预测提供了基因遗传学方面的证据，为临床的治疗充分保驾护航。”樊祥山提到，特别是数字病理、人工智能和远程病理等智慧病理学以及病理组学的发展，更为病理诊断和研究插上了腾飞的翅膀。

随着癌症发病率的快速增长，以及对病理医生的技术性要求高、培养周期长等因素，目前我国病理诊断面临着医疗资源分布不均、医生数量严重缺乏、水平参差不齐等难题。而在数字病理中，将切片数字化是最基础、最关键的一步。医生只需将病理切片扫描转化成数字切片，上传到网络诊断平台。在异地、甚至是大洋彼岸的病理医生，都可以直接线上进行病理诊断，并发出诊断/会诊意见，从而实现快速诊断。“数字病理的出现有效节省了医院病理科的人力、时间成本，也避免了患者在各大医院辗转和等待，还能提高我国医疗欠发达地区的诊断水平和操作规范，是病理科发展的必然趋势。”



关联阅读原文  
 扫一扫



学科多磨难 我辈当自强

## 促进病理学“亚专科化”发展

被“现代医学之父”威廉·奥斯勒称为“医学之本”的病理科，在中国难道真的将沦为不受重视的“辅助科室”？“在如此大背景下，这个问题很大程度上不是我们个人能解决的，但是我们能决定我们自己该做什么。”在樊祥山看来，关键问题不是医院如何定位病理科，而是病理科能做什么才能对医院的临床和科研等工作发挥重要支撑作用。“只有真正发挥作用，医院才会依赖你，国家才会依赖你，学科才能获得重视和发展。”

樊祥山是这么想的，也是这么做的。自2015年接任病理科主任后，他基于临床需求，主动完善科室管理，优化工作流程，提高病理报告质量，缩短病理报告周期。同时鼓励科室成员“从幕后走向台前”，作为骨干力量参加医院多学科协作（MDT）会诊或门诊活动，深度介入疾病的诊断和治疗，发挥病理科的平台支撑作用。

“如今，国家提倡发展精准医疗，精准医疗的前提是精准诊断，那么精准诊断该怎么实现？实际上，病理学科就是不可或缺的重要组成部分。”樊祥山带领的病理科是一支年轻而朝气蓬勃的病理诊断团队，极具创新和挑战能力，积极深入探索亚专科发展的新路子。

以肿瘤为例，我国提倡早诊早治，但临床医生在某种程度上更多关注的是治疗的数量，而忽视了质量，或者“重治疗，轻诊断”。为积极响应国家政策，提高早癌诊治

水平，病理科与消化科深度合作，根据日本先进经验和我国国情，开展消化道早期癌联合诊治项目，通过建立和不断完善消化道早期癌的内镜-病理诊治新的工作模式，把鼓楼医院消化道早期癌的诊断率提高到目前的近40%。“这个数字虽目前仍低于日韩，但与五年前不足10%相比已有长足进步，这也是国内非常领先的数字。”

“通过与临床的深度合作，我们对疾病有了一个全方位的认识。同时借助我们的亚专科平台，让我们与临床之间能够做到相互支撑，共同前进。”樊祥山表示，工作模式的转变，对疾病的整体诊疗水平和医疗质量都起到积极推动作用，并加速临床科研的转化，是多方共赢的合作。

值得一提的是，南京鼓楼医院消化道早期癌项目组不仅仅着眼于自身能力的提升，还对国内很多医院起到了一定的引领作用。近三年来，鼓楼医院病理科根据自己的专长已经为我国中西部几十家大医院培养了89名消化道早期癌诊断病理医师，使其学成回到自己医院后能够以点带面，共同提高我国消化道早癌的诊断率。

鼓楼医院病理科与消化科深度合作的“优异成绩”得到国家层面的关注。2019年1月，国家卫生健康委员会国际交流与合作中心组织全国30多家大型医院的领导以及消化科、病理科、医务处的专家，齐聚鼓楼，听取先进工作经验，共同探讨中国消化道早癌诊治的问题。

### 记者手记

采访中，能清晰地感受到樊祥山医生对改善病理科发展现状的渴切与期盼。

他说，希望得到国家层面的政策扶持，助病理科快速发展；

他说，希望能有更多优秀医生和医学生加入到病理学科的队伍中来，改善病理科发展困境；

他说，希望病理科能回归本位，发挥出应有的作用。

他呼吁，重视病理人才培养政策制定；

他呼吁，推进临床病理合作广度和深度；

他呼吁，建立我国大病理学科的理念和体系。

樊祥山医生的心声道出了这一辈中青年病理科管理者的责任和担当。近年来，在众多病理界前辈和同道的共同努力和呼吁下，病理医学的发展现状正在逐渐改善，国家出台了一系列利于病理学科发展的政策和文件，包括在公立医院的绩效考核中，病理科也是作为单独考核的标准之一。

病理人正凭借自己的专业知识和实际行动，使病理学科发挥出“医学之本”的作用和力量。学科多磨难，我辈当自强。我们相信，在众多敢于拼搏、勇于奋斗的有志青年的努力下，病理学科必将迎来发展的春天！

# 樊祥山

# 病理科的突围之战

《医师报》融媒体记者 熊文爽

“同学们毕业以后有没有意愿去病理科的？”每次新学期开学，去给南京大学医学院的学生上课时，南京鼓楼医院（南京大学医学院附属鼓楼医院）病理科主任樊祥山副教授总是会问这个问题，然而，每次他都只会得到同一个答案——教室里鸦雀无声，无一人举手接话。

“我们通过观察发现，近10年来，南京大学医学院的毕业生基本上没有选择去病理科的，更不要提考取该专业研究生了。”接受《医师报》记者采访时，樊祥山语气沉重，忧心忡忡。

病理科曾被“现代医学之父”威廉·奥斯勒称为“医学之本”，在中国却始终处于“叫好不叫座”的尴尬境地。人才匮乏、工作强度大、高风险低收入等因素成为制约学科发展的瓶颈，如何破局发展犹如巨石压在每一位病理学负责人的心头。

“这是一场破局之战，目的是为了病理科回归本位，发挥应有的作用。”樊祥山说。

## 没人学 没人会 没人干

病理科医生常被称为“医生的医生”，也被誉为医生中的“侦探”。然而，打开各大医院官网的科室概览，病理科和检验科、影像科等只能待在医技科室分类里，甚至很多医院的病理科被划分在大检验科里，仅有的空间就一两间房，位置则紧挨着洗手间和走廊拐角。

“在欧美发达国家，病理科除了解剖病理，还包括临床病理，后者相当于我们国内的检验科。但我国的病理科只局限于狭义上的病理科，体制和体量都有明显的差别。”近年来，樊祥山访问了美国MD Anderson癌症中心、哈佛医学院附属麻省总医院和布莱根妇女医院等知名医院，深刻感受到了国内病理科与国外的发展差距。

“比起病理诊断不受重视，人才匮乏才是病理科发展的最大危机。”樊祥山告诉记者，我国病理科医师仅有约1.5万人，加上技术人员，不足3万人。按照国家卫健委每100张病床配备1~2名病理科医师的配置要求计算，病理科医生缺口高达6~9万人。而与之相对应的是，由于病理科工作压力大，劳动强度大，职业风险高等众多因素，越来越多的医学生不愿意选择病理科。“没人学、没人会、没人干”成为科室发展拦路虎。

“三甲医院尚且如此，基层医院则更加艰难，甚至很多医院多年都招录不到新医生。”提及科室发展现状，樊祥山显得忧心忡忡。“目前几年内缺人我们还能坚持，但如果未来十年、二十年还持续缺人，那对学科甚至整个医疗行业都会是一个重大打击。”他表示，人手紧缺导致在职人员超负荷运转，但病理科医生是人不是机器，在高强度的工作压力下，根本无法保证服务质量和效率，从而形成一个恶性循环。

樊祥山叹息道：“‘如临深渊，如履薄冰’是病理科医生的真实写照。”