



宋来凤



兴趣与求真

宋来凤说，病理工作并不是“马后炮”，它对患者的诊断治疗很有帮助。他心灵手巧，自己设计制作、修复实验设备，改进病理操作技术。他还有着扎实的数理基础和缜密的逻辑思维。这样的他在阜外医院病理领域闯出了自己的一片天地。他见证了阜外医院病理科 56 年来的变迁，憧憬着又担忧着。

理解与推理

宋来凤，1935年12月出生于浙江省海宁县一个普通农村家庭。父亲为商店职工，打工40年积累田地60多亩，1945年工伤身亡。土改时家庭划分为地主成分，留下田地5亩，人均半亩自耕。宋来凤由人民助学金和亲友帮助完成了学业。

宋来凤学习努力，尤其是数学与物理成绩突出。他善于观察，勤于动手。

当他接到初中升高中的入学考试通知时，感到很突然。事前没有来得及复习，宋来凤只得“裸考”，却考出了学校物理第一的成绩。宋来凤回忆说，好在那时的考题都是在理解的基础上，可以推理出来的。如果像当下这种以“背”下来的知识应对考试的模式，那很可能就考不上高中了。

1955年，宋来凤报考了上海第一医学院（即现在的复旦大学医学院）医疗系。那年9月，宋来凤正式成为上海第一医学院医疗系的学生。大学期间，宋来凤的学习成绩一直较好。

从心外科到病理科

1960年9月，从上海第一医学院医疗系毕业之后，宋来凤被分配到了中国医学科学院下属的阜外心血管病医院，师从心外科主任侯幼临教授。侯教授提倡要知识全面、技能全面，牢牢实打基础。他指派宋来凤到心电图室和外院轮训学习，以获得更全面的心脏病知识，早日适应新工作的要求。

侯主任是一位很有耐心、很随和的教授，在工作中手把手地教学生，还带着学生一起做心脏手术。经过不断的学习和实践，原本就聪明、勤奋的宋来凤进步飞快。

1961年，宋来凤被安排到协和医院普通外科进修一年，跟随时任北京协



1961 年春初到阜外医院

和医院外科主任的曾宪九学习。这一年的学习，使宋来凤打下了扎实的普通外科手术基础。

这期间，有一件事让宋来凤印象非常深刻。医院里有一个十六七岁的小女孩，肠子里长了一个小肿块。医生们怀疑是肿瘤，几次对病理组织的检测均未能证实临床判断，但临床又很难排除肿瘤诊断。这时，宋来凤与患者商定换一个位置提取标本。这次检测结果证实了肿瘤诊断。

断，使患者获得了正确的治疗，也让宋来凤领悟到标本采集部位至关重要。

回到阜外医院外科工作一年多后，时任院长的著名胸外科专家吴英恺教授提出，医学整体水平的提升要依靠基础医学的提高。为此，要加强病理研究工作。于是宋来凤到了病理科做病理研究工作。

面对突然的工作调动，宋来凤仍然愉快地接受了组织安排。宋来凤说：“我们那个时候对国家和病人的需要想得较多，生活比较简单，较少功利。”宋来凤当时想，做病理要是能将人体疾病发生的原因、发生机制、发展规律以及疾病过程中机体的形态结构、功能代谢变化和病变转归弄清楚，治好的就不是一个患者，而是患了这个病的一类人，贡献还更大。

紧密结合临床

阜外医院病理科早在解放军胸科医院（阜外医院前身）时就建立了，其早期的研究重点是食管癌和贲门癌，后来才转变以心血管病为研究重点。1962 年 3 月到病理科后，宋来凤和同事们除了做临床检验，还要将

切好的标本，对照 X 线片，与临床医生一起讨论诊断结果。时任病理科主任的吴遐非常重视病理诊断与临床诊断结果的对照。将病理紧密结合临床，这是阜外医院的一个很大的优势。“现在很多医院都没有这个习惯。”他说。

几十年来，阜外医院病理科的重点研究分工明确。吴遐、陈国芬教授主要研究动脉硬化、冠心病、心肌梗死；阮英茆教授以肺血管病为主要研究对象；宋来凤则主要研究心肌缺血缺氧性损伤及保护。科室也历经了从几个人到几十人的发展过程。

近年来，宋来凤对阜外医院自 2004 年以来的 400 多例心脏移植病例的受体心脏进行了全面系统的复核和分析，观察到心壁的基础结构与心肌疾病间有密切的关系，发现目前心肌病的病理学分型还有较大的细化和深化空间，并提出自己的分型看法和建议。此外，宋来凤还将患者的病理诊断结果与临床诊断结果对照分析后发现，诊断结果有 15% 是不一致的。

宋来凤说，病理科一定要紧密结合临床。不能解决患者的问题，病理科就没有价值。我们要跟踪、观察、深入了解患者表现出来的症状，提出假说，然后用病理实验去验证自己的猜想。



参与阜外医院第一例心脏移植工作人员合影

“工匠型”病理医生

宋来凤中学时期扎实的数理基础，以及他的心灵手巧给他的病理研究工作带来了诸多创新。

在心肌缺血一再灌注损伤研究方面，宋来凤自己动手建立了具有灌流、起搏、



2001 年与吴遐教授（左）合影

检测等功能的整套离体大鼠心脏灌流装置，建立了离体大鼠心脏的缺血、缺氧模型，并系统观察了缺血性心肌损伤的病理形态演变。他们的研究证明，心肌细胞从缺血到死亡是个渐进又有突变的过程，心肌细胞膜的完整对其维持生存至关重要；心肌缺血过程中的肌原纤维过度收缩可致细胞膜撕裂；不可逆期的再灌注可激发心肌细胞坏死形态的加速出现等。

在心脏原发肿瘤的病理研究方面，宋来凤收集了大量证据，证明心脏黏液瘤是真性肿瘤，肿瘤的多形态表现取决于它的固有多分化性。宋来凤最先提出心脏黏液瘤的多发和再发概念；发现心脏黏液瘤即使组织分化良好亦有远距离种植的能力，因此心脏黏液瘤的恶性判定要依其综合的生物学行为而不是单一的组织形态。

此外，宋来凤还发现，心脏黏液瘤与心壁间有弹性纤维板间隔，它可作为肿瘤是否完全切除的形态标志。在此基础上还进一步研究了心脏非黏液性肿瘤，为各类非黏液性肿瘤的临床诊治提供病理学依据。

宋来凤通过对心脏瓣膜的物理受力分析，经过数学的推演，对心脏生物瓣膜的远期损坏原因进行了病理学探讨，提出了瓣的损坏除瓣叶材料的变性外，还与瓣叶和支架交界处的张力集中密切相关。瓣叶的穿孔和钙化继发于变性，单纯的瓣叶穿孔和撕裂常引起关闭不全，而单纯弥漫的瓣叶钙化常引

起狭窄。这一研究为生物瓣制作工艺的改进和临床推广应用提供了理论依据。

宋来凤还是病理科的计算机达人。20 世纪 80 年代末，对计算机熟练掌握的宋来凤就建立了病理资料数据库，研制了适于心血管病理应用的测量及计量软件（用 C 语言编写），率先实现了阜外医院病理资料的计算机管理，明显提高了病理资料管理的科学性和效率。

做学问不能只看热闹

2003 年底，68 岁的宋来凤从病理科退休，因医院工作需要，又被返聘为病理科顾问，继续在阜外医院病理科服务，担负着医院病理科的部分诊断、科研和复查工作。

此外，宋来凤还参加了云南聚集性猝死的病理研究及院所病理方面的工作，参与和完成研究论文百余篇，完成了刘彤华院士主编《诊断病理学》（第二版和第三版）中心血管病理学一章的编写和修订，参与了朱晓东、张宝仁教授主编的《心脏外科学》，王士雯、钱方毅教授主编的《老年心脏病学》的一些章节，以及戴汝平教授主编《先天性心脏病多排螺旋 CT 成像》一书



阜外医院病理科建科 60 周年合影（前排左 4 为宋来凤）

中的“心脏和大血管系统的发育和发育畸形”等的编写工作。

宋来凤说，真正地做学问，要开阔自己的视野，不能只看热闹，要多利用图书馆。网络上的许多作品并不严谨，外国的文章也有不严谨之处。所以我们在读文章时，要用脑，要认真思考，辨别它的方法和结果是否严谨可信。宋来凤说，学风不正，弄虚作假最要不得。

宋来凤说，吴英恺教授，病理科的老师们对他的影响很大。在他们的教导下，宋来凤学会了如何严谨地对待学术，如何做好病理医生。让宋来凤遗憾的是，现在的年轻一代很多已经受不了这般严谨了。

兴趣与求真

宋来凤在阜外医院已是第57个年头。他见证了阜外医院的病理科从几个人到几十个人的发展，也见证了病理科的病理解剖室的消失。宋来凤说，病理工作对疾病临床诊断、治疗有重要作用，也是许多疾病诊断的金标准。医院的病理科是临床性学科，应当强化，忽视它有损于临床整体水平的提高。

对于阜外医院病理科的发展，宋来凤憧憬中也带着担忧。病理科需要有长期的目标。宋来凤认为，病理研究要密切联系临床，仔细观察患者的临床症状。在未来，病理科应引入分子生物学，让心脏疾病也可以靶向治疗。

在病理领域奋斗几十年的宋来凤深有感悟。兴趣和求真是研究工作的激励性驱动因素之一，要求真才有探索欲望。知识面是思路宽广的前提，动手能力是实现目标的有力手段，逻辑思维、综合分析和归纳能力是做好研究工作的思想方法和技术基础。

宋来凤说，这几十年能为心血管病的临床病理和实验病理做些工作，非常感恩国家的培养。阜外医院许多老师孜孜不倦的教诲和无私的知识传授及病理科同事们的帮助，让他生活在阜外医院相对和谐的环境中，得以集中精力进行工作和学习。

文 / 宋箫