

医学与教育

带教与实习那些事儿

▲山西省妇幼保健院生殖医学中心 崔向荣



回顾我的实习生涯，我觉得，带教老师的专业水平和实习科室展现出来的氛围会影响到医学生对自己本专业的信心。

我学的是检验专业，大五那年在一所综合性三甲医院实习，检验科顺理成章地成为我实习的第一个科室，在那里我平生第一次感受到了自己所学专业的地位。

老师的“言传身教”有人说，检验科的工作，初中毕业生待上两年也会做。这虽是一种误解，却也反映了现实的一个侧面。那时，带教我们的老师便是大专学生，他们对实验原理和深层次机理的了解甚至不如我们自己。再加上，由于检验科工作的特殊性，“老师们”上午做完实验，下午非常悠闲，聊天、嗑瓜子十分常见，不免让人感觉虚度光阴、不思进取。

此外，我还发现，临床医生常常被尊敬地称为“大夫”，而检验科人员则被称为“师傅”。工作中，检验科还常接到临床科室打来的电话：“怎么会出来这样的结果呢？你们是不是……”而面对这样的质疑，科室人员很难有理有据地说服临床医生。所有这些都看在眼里，失落在心里。

慢慢地，我开始明白一个道理——打铁还需自身硬。这也让我考研的决心更加强烈，提高自身专业水准的信念更加坚定。

“教学相长”如今，我已成为一名临床医生，也开始带实习生。根据我的观察和经验，我发现，提高医学生实习水平，实习生和带教老师、整个实习制度安排等均有需要完善的地方。

有些带教老师对学生心理状况认识不足，在带教中，不恰当的言语和管教会助长

学生的叛逆，增加学生的厌学情绪。而与孩子们“打成一片”、良好的师生关系有益于激发学生学习的兴趣。还有些老师，自己理论知识很渊博，也很愿意分享给学生，但因为讲解能力欠缺，却给学生留了些“老师不愿教、很孤傲保守”的印象。这样的老师，自己需要注意学习教学能力，科室也应加强培训。

学与教是相互影响的过程，实习生本人也要了解实习过程中的注意事项。比如，一定要尊敬爱戴老师，毕竟对表现出有强烈学习愿望的学生，老师会格外注重。现在不少实习生跟着老师坐诊，老师辛辛苦苦坐诊到下午一两点，自己却在上午十一二点就不见了踪影。还有些学生，明明是跟着老师学，可患者一来，自己倒先开始“问诊”。对此，医学生实习前的提醒教育十分必要。

“师承班”在时间安排方面，绝大多数医学院校将实习安排在大学最后一年。而这一年因为本科生几乎找不到理想的工作，毕业生都会选择考研。现实中，不少学生为了考研，对实习吊儿郎当不上心，有些学生甚至扬言，不考完研究生绝不踏入实习医院半步。实习是医学生临床实践非常重要的一环，根据大学各年级学习的理论知识，安排相应的实习，或有助于缓解这种情况。

据我所知，有些中医学院会设立“师承班”，医学生从大一开始便可以在上课之余，跟随老师出诊，老师出诊时，手把手教学生。五年以后，学生的诊疗思维能力以及与患者沟通交流的能力增长十分明显。我身边便有这样的例子，内向的弟弟经过这样的实习，变得外向自信。除了学生实力的提高，长期的接触，也会让师生之间更加了解，情意更加深厚。在师父下班后，学针灸推拿的弟弟有时会随师父到其家中，为其按摩，不仅巩固学习，还增进了师生感情。

精准医学在当下是个热门词汇，它和药物基因组、个性化医学一脉相承，其核心目的是取得疗效最大化、损害最小化、资源最优化。

医学前沿

精准医学要落地有声

▲中国工程院院士 中日医院院长 王辰

精准医学走向需要国家意志

关于精准医学的概念，我个人认为，从广义上讲，精准医学是以基因组、蛋白质组、表型组和其他前沿技术为基础，对大样本人群与特定疾病进行生物标志物的分析、验证与应用，确定疾病原因和治疗靶点，对疾病不同状态和过程进行精确亚分类，最终实现对特定患者的个体化精准治疗。从狭义上讲，精准医学是根

据个体的基因特征，结合对环境和生活方式等因素的评估，从药物基因组学的角度对个体实施精准的药物预防或干预，以提高安全性、有效性和经济性。精准医学的关键支撑技术是药物基因组和个性化医学。

精准医学是医学科学发展的必然结果，其走向必定需要国家意志。近20年来，循证医学让治疗有了统一标

准，但很多疾病的治疗有效率并不让人满意。为提高治疗有效率，在国外，一些药物在使用前，必须知道患者基因信息，还有一些药物，建议参照患者基因特征使用。只有患者的基因信息与药物相匹配，才可使用药物。据统计，美国已经有166种药物将基因信息标注在说明书上。欧洲药品管理局(EMA)有88种，日

本药品和医疗器械局(PMDA)有28种，但中国只有7~8种药物提出模糊要求但并不强制执行。

我国如果全面开展精准医学临床应用，有可能基本避免别嘌醇、卡马西平、巯嘌呤、氯吡格雷等药物的严重不良事件，预计可将医保的无效支付减少50%以上，每年为国家节约至少500亿元。

我国精准医疗实践 并跑国际

当前我国精准医学发展已获得国家多部门重视，且已有实际开展临床工作的团队，在应用实践上，与国际并跑。我国临床资源丰富、病种全、病例多、样本大，部分疾病的精准医学临床研究和诊疗工作，位于国际前列，实际开展精准医学临床工作的医

疗体系规模也居于领先。精准医疗在国内癌症、心血管病、呼吸系统疾病的诊治应用方面不断发展。2004年，中国医学科学院李明教授与牛津大学合作，创建了全球规模最大的50万人群队列，从生活方式、环境、遗传、代谢等方面研究多种疾

病的发病与干预。我和我的团队从2004年起开始进行药物基因组学研究。2012年，开始建立我国个性化医学体系，制定治疗指南并对部分人群开展个体化精准治疗。2013年，将精准治疗方案向全国医院辐射，至今已在全国100余家三甲医院建

立精准医学的基因检测实验室，能开展200多种药物的精准治疗。

不过，我们要认识到，精准医学在我国还面临着重大疾病防治形势严峻、对医改科技支撑亟待加强、自主创新能力亟待提升、统筹协调和投入需要加强等完善等挑战。

多部门联动才能建立中国精准医学体系

政府层面，应该协调多部门合作，促进精准医学体系建立，关注民生健康问题；SFDA应借鉴FDA经验，引导药品生产厂家进行个体化医疗的前期研究。医院管理层面，应从临床路径上，充分利用现代医学发展的新技术构建新医疗秩序，由医生与具有药物遗传背景

的药剂师共同搭建个体化医疗平台，对不同基因型的患者提供个体化诊断及精准药物治疗；在评价体系中纳入精准医学概念，改变目前临床用药的粗放式管理模式。医学教育层面上，专业教育要充分做好对医学方式改革的知识准备，促使更多医务人员了解精准医学的优

势，推进个体化治疗；医学研究层面上，要建立精准医学的基础研究与临床研究、大型队列研究、大数据研究、生物标本库积累，以及中国人特异性遗传资料的积累。在医保及商保层面上，应将精准医学纳入支付环节管理中；个体化药物治疗相关的基因检测项目，应积极被

医疗保险部门采纳；医生在实施有关药物治疗前，应首先进行基因检测，以预判药物疗效、预估药物风险、决定药物剂量、节约医疗成本。（关于精准医学，您有什么样的认识和建议？欢迎来稿讨论。投稿邮箱：songpanzheng@163.com）