

# 微米之间见真功的“幕后英雄”

——宝鸡市中心医院病理科发展纪实

本报记者 温瑶瑶



多人用共览显微镜同时阅片

众所周知，医院临床科室的主责是救死扶伤，而在市中心医院这艘庞大的医疗战舰中，却有一个鲜为人知的科室，这里的医生几乎不与患者直接接触，却手握疾病诊断“金标准”，这个科室就是市中心医院病理科。

自1975年成立以來，病理科就以“严谨务实、服务临床”为己任，一直默默为临床诊疗保驾护航，现已发展成集临床、教学、科研于一体的省级临床重点专科。那么，病理科具体干哪些工作？出具一份病理报告需要哪些流程？记者带你揭开病理科的神秘面纱。

## 开启病理样本奇幻之旅

一张病理切片看似普通，实际上却蕴含着许多门道。一张包含着患者身体密码的病理切片是如何诞生的？带着这些问题，记者来到位于市中心医院外科楼13楼的病理科进行了实地探访。

有的技师在埋头忙着切片，有的医生在聚精会神看切片……眼前的景象，刷新了记者对病理科的认知，这里与医院其他科室相比，显得格外安静。“显微镜是我们的重要‘武器’，大多数时间，我们是在细胞与组织的微观世界里，探寻病变的蛛丝马迹，并作出最终判断，为临床诊断和治疗提供精准的依据。”病理科主任蔡媛说出了科室的特殊性。

不了解内情的人认为病理科就是花几分钟看切片，写个诊断结果，病理报告为什么不立等可取，而是要等3天至5天？记者在采访中找到了答案——

“真正的病理检测过程，远比大家想象的要复杂得多，每个组织差异很大，必须差别处理，才能找到最具代表病变特征的典型区域。”蔡媛带着记者边走边介绍，病理科收到人体组织标本，工作人员认真核对后，就会获得一个独一无二的编号，相当于标本的身份证号。然后，经过取材、脱水、浸蜡、包埋、切片、染色等十多个步骤近20道工序，一张制作精良的切片就完成了。接下来由病理诊断医师在显微镜下进行阅片，并得出诊断结果。这其中，除了脱水和染色等少数工序是靠机器自动化完成外，其余都是手工操作，毕竟慢工出细活，因此一份常规病理检查报告需要3到5个工作日，疑难病理报告则需要7个工作日左右。

在病理取材室里，是浓浓的福尔马林味，病理医生边切组织，边描述组织的肉眼形态，一旁的技师详细记录着。“取材是奠定肿瘤诊断正确与否的关键，因此医生脑子里不仅要有解剖学、组织学、病理学等基本理论知识，还要有丰富的实践经验。”副主任李红英告诉记者，不同器官组织上取材的规范是不同的，这就十分考验医生的综合能力，做好取材工作更需要耐心、严谨和细致，因为有的肿瘤发生了淋巴结转移，原发病变部位却不容易发现，医生需要仔细寻找散落在脂肪中微小的淋巴结。

记者看到，取材结束的病理标本被技师按照顺序，依次放入相应的包裹盒中，紧接着就是脱水。“这个过程需要10个小时以上，为了节省时间，我们一般采用过夜处理的方式。”病理技术组长张亚妮说，次日早上，技师开始进行包埋工作，脱完水的组织被做成蜡块，然后切成厚3微米的组织白片，粘附



病理科全体人员合影



医师操控设备



技师进行切片

在玻片上。只见一名技师手握切片机的把手，转动把手，一块块包裹着组织的蜡块，如削铅笔般最后变成了薄如蝉翼的切片。

这还没有结束，切片还需要经过摊片、捞片、烤片及染色，到此一张病理玻片就诞生了。但这也只是万里长征的第一大步，接下来进入“审判”时刻。由病理医师借助显微镜，运用病理学知识，结合有关临床资料和其他检查，对本标本进行诊断，此过程需要初级病理医师和高级职称专家两级诊断，如遇到疑难病例，还需经过科内集体会诊讨论，甚至院外会诊才能得出明确诊断。在大家的通力合作下，一份准确的病理报告才能到患者的手中。

“一个小切片看似简单，实则比较复杂，其制作过程环环相扣，任何一个环节出了差错，都会影响切片的质量。”张亚妮如是说。

一张病理报告就是临床医生治疗的指明灯，而这张报告的背后，离不开病理医生的火眼金睛，以及病理技师坚守的每个技术环节，正如那句“纸面寥寥字，数人年年功”。

## 关键技术不断推陈出新

病理素来享有疾病诊断“金标准”的美誉，由此可见，病理的权威性和准确性，在多科协作的疑难重症讨论中显得尤为重要，特别是针对肿瘤性疾病。如何让“金标准”的含金量更高？病理科给出的答案是：推陈出新。

2011年，开展皮肤病理，荧光原位杂交及细针穿刺细胞学；2019年，开展现场细胞病理快速评估技术；2023年，开展骨髓活检病理诊断……一项项新技术的开展，推动着病理科逐步朝着自动化、标准化的方向发展，同时也让临床诊

断更精准、快速。

现场细胞病理快速评估技术最具代表性。“2018年，我在新加坡进修时，带教老师在手术室进行快速细胞病理评估，让我眼前一亮，要是引进该技术，不仅可以避免术中盲检，也能缩短诊断时间，这对于患者和医生来说都是好事。”蔡媛说，进修结束后，她回到科室的第一件事，就是向科室成员分享自己的所见所闻，大家决定放手一搏。

功夫不负有心人。资深技师马宁用废旧玻片改制的简易染色架成功了，紧接着技术团队先后走进超声介入室、无痛人流中心、日间手术室，将现场取到的标本进行制片、快速染色，通过显微镜对标本进行评估，5分钟就能得出诊断结果。“这项技术的开展，减少了患者受创次数，缩短了患者住院日，同时为临床日间手术的开展提供了极大的便利性及准确性。”主治医师米会敏说。

工欲善其事，必先利其器。开展新技术离不开高精尖设备，说起近年来病理科引进的新设备，蔡媛如数家珍，全套朗珈计算机病理质控工作系统及电子签名、门诊病理报告自助打印系统等，实现了病理报告的全程信息化；樱花全自动封染一体机，Leica自动真空组织脱水机及改造、重建细胞学及门诊接诊室，实现病理切片HE染色自动化及标准化；徕卡荧光显微镜及FISH分析软件，主要用于FISH、皮肤及免疫荧光技术检测，还有全器官大切片机，这些设备的引进，使病理科如虎添翼，为开展新技术奠定了良好基础。

一份精准的病理报告，对于患者而言至关重要，关系着他们的治疗方向。前不久，40岁的王某在其他医院检查后显示宫颈占位，该医

院诊断为恶性，建议其切除子宫。这样的结果让王某和家人陷入悲伤中，想到后续的治疗更是愁眉不展。随后，王某又来到市中心医院妇科就诊，经病理科会诊外院的病理切片，会诊医生发现显微镜下形态学异型性很小，考虑为良性，不需要切除子宫。两家医院的诊疗方案不一，王某一时拿不定主意，于是又前往北京协和医院就诊，北京协和医院的诊断结果与市中心医院一致，这时王某心里的石头才落了地。“太感谢你们了，是你们的精准诊断，让我避免了切掉子宫的风险……”回到宝鸡后，王某专程到妇科及病理科表示感谢。

“一份病理报告，对患者来说就是一份生命‘判决书’，我们必须严格把关每一道程序，并不断在探索和创新中前行，竭尽全力给患者提供及时、有效的治疗方案。”蔡媛说，新技术的引进加快了病理科发展的步伐，目前科室在甲状腺、呼吸系统、淋巴瘤、妇科、消化道、泌尿系统、神经系统等肿瘤病理及皮肤病、肾脏病、胎盘及细胞学的病理诊断上处于全市领先水平。据统计，2023年，病理科共完成病检量5.6万例，其中外科活检3.5万例、细胞学1.9万例、疑难病理会诊千余例。

## 比学赶超锤炼过硬本领

“显微镜下的切片是五彩斑斓的，要揪出病灶，病理医生不仅要有扎实的内功，还要有敏锐的洞察力。”蔡媛告诉记者，病理诊断专业涉及面很广，这就需要病理医生持续学习，不断扩充自己的知识库。

其实，在人才培养方面，病理科眼光很长远，不仅设立了亚专科，培养了一批能够独当一面的优秀人才，还通过参加国内各种学

术交流活动，支持医务人员拓宽视野、增长见识。术业有专攻，病理科在明确学科发展的方向后，先后开设了皮肤病理、骨髓病理、胎盘病理、细胞病理、荧光原位杂交分子病理等亚专科，为临床相关学科的发展提供了有力支持。其中，皮肤病理专科在帮助皮肤科诊断疑难杂症的同时，还开展了皮肤肿瘤MOSE手术病理检测、皮肤疱病免疫荧光等新技术，填补了我市空白。自2013年开设以来，已累计完成皮肤病检量1.5万例。

今年3月，中华医学会病理学分会第二十九次学术会议暨第十三届病理年会在北京召开，病理科医生孟琳在大会上作了《错构瘤性内翻性增生性息肉——9例胃肠道病例临床病理特征及组织学亚型分析》报告，其内容新颖，病例罕见，现场好评如潮。“这是国内病理学领域最高水平的学术盛会，规格很高，能够在本次大会上作报告，证明我们有雄厚的实力。”蔡媛说，大家参加全国病理年会热情极高，今年共有23篇入选。值得一提的是，医生孙丽和蔡媛的《肝脏恶性肿瘤快速现场评价细胞病理学特征分析》被作为壁报展出，这对肝脏占位的细胞学检查诊断具有重要的指导意义。记者了解到，病理科每年还参加全国各类室间质评活动，并捧回了多个奖项，营造了比学赶超的浓厚学习氛围。

记者在病理科看到，成摞的专业书籍以及垒起来的切片，是每位病理医生办公桌上的标配。“一个合格的病理医生，肯定是在切片堆中成长起来的，只有不断学习新知识、新技术，与时俱进，才能跟上时代发展的步伐。”副主任车满良告诉记者，平时他们会通过书籍及网络平台进行自学，不定期的会诊及疑难病例讨论让大家收获满满。走进阅片诊断室，门口一台占据了整张桌子的庞然大物引起了记者的注意，原来这是用于多人同时阅片的十人共览显微镜。多个显微镜由管道相连，形成了一个大大的“工”字，只见蔡媛现场解读疑难病例，带领大家认识并掌握疾病的病理学特征及诊断要点。

为了促进优质医疗资源均衡发展，病理科不仅与国内知名医院建立远程会诊平台，还定期到县级医院进行技术帮扶。2022年，上海复旦临床病理诊断中心宝鸡分中心在市中心医院正式签约，这标志着该院在提高病理诊断水平、提升诊断服务能力方面迈出了新的步伐。“有了远程会诊平台，让数据‘跑路’代替了患者‘跑腿’，患者不用再舟车劳顿四处求医。”副主任靳娟说，这是促进优质医疗资源下沉的具体实践，实现了临床病理诊断的高质量对接，为我市急难危重症疾病的精准诊断搭建了优质平台。

记者了解到，病理科每年还接收来自陕西省及甘肃省的进修医师；另外，每周五科室会选派骨干前往各县区医院进行技术帮扶，帮助其他医院掌握病理诊断最新进展和规范病理报告。

扬帆起航谱新篇，砥砺奋进正当时。随着市中心医院港务区院区建成投用后，病理科的设备、场地等诸多软硬件设施持续完善，科室将始终以打造过硬技术、完成精准诊断、提升服务能力为己任，一如既往地当好临床诊断的“幕后英雄”，用精准的病理诊断为临床治疗患者健康保驾护航！