

仰光放射学医师和医学物理师想方设法为癌症患者提供优质护理

文/ Miklos Gaspar



Mya Mya Kyi 正匆忙地试图穿过在缅甸仰光总医院放射治疗科走廊等待叫号的大批患者。作为该科主治医学物理师，她负责为每天在该医院四台放射治疗机接受癌症治疗的近300名患者制定治疗计划。

虽然国家卫生部已经为仰光医院和全国范围内其他三个类似设施购买放射治疗设备，但是在当地还无法对医学物理师进行培训，包括进行放射治疗设备质量保证方面的培训。Mya Kyi 及其同事依靠国际原子能机构开展这些培训活动。

“治疗计划、剂量测定计算、机器日常检查和质量控制——所有这些事情花上全天的时间都不够。”她边说边从一间放置钴-60机的房间前往她的工作站，在那里制定治疗计划。

医学物理师利用辐射医学先进技术诊断和治疗癌症等疾病患者。他们不仅需要对人体和物理学原理都有所了解，还要知道如何应用这些原理支持患者的诊断和治疗。

放射治疗：从边缘到主流

仰光总医院放射治疗科主任 Khin Cho Win 教授说，对放射治疗的需求在过去十年中增加了三倍。去年，放射治疗科接收了6200名新患者，其中大部分需要放射治疗。相比之下，2005年仅有2000名患者。“我们预计这一趋势会继续下去。” Cho Win 说。

希望逐渐改变的是患者的态度。很多癌症患者不到万不得已不去看医生，而在那时只能使用放射疗法进行

姑息治疗。仰光总医院的放射治疗患者中有一半处于癌症晚期，此时唯一的护理就是在疾病的最后阶段缓解疼痛。相比之下，在发达国家，只有14%的新增癌症患者需要姑息放射治疗——大部分人接受旨在治愈癌症的治疗。国际原子能机构在2015年为评价缅甸癌症防治服务进行的一次工作组访问建议缅甸建立专门的姑息治疗服务机构和扩大初级护理设施和家庭护理。

开放更多的放射治疗中心和增加这些设施的使用率是该国卫生议程的重要事项。缅甸有5200万人口，却只有18台放射治疗机。这远远低于世界卫生组织建议的每百万人一台机器的水平。

缅甸并不是特例：根据国际原子能机构“放射治疗中心名录”数据库，世界上大多数放射治疗设施位于高收入国家，而且至少有36个国家没有任何此类用于治疗癌症的设备。

国际原子能机构帮助

负责国际原子能机构有关缅甸技术合作计划的 Ho-Seung Lee 表示，原子能机构正在尽力帮助缅甸癌症中心的工作人员，并且将继续提供支持。

仰光总医院五名医学物理师和十二名放射学医师参加了原子能机构组织的培训班，对拥有先进放射治疗设备使用经验的邻国机构进行了科学访问，并向维也纳附近的原子能机构实验室发送剂量测定结果以校准他们的放射治疗机。这确保患者接受正确的剂量：剂量高到足够有效，但不多出一分一毫，

“治疗计划、剂量测定计算、机器日常检查和质量控制——所有这些事情花上全天的时间都不够。”

—缅甸仰光总医院放射治疗科医学物理师 Mya Mya Kyi



仰光总医院核医学科工作人员接受了国际原子能机构专家和合作伙伴提供的有关安全和有效使用新设备的培训。
(图/国际原子能机构 M. Gaspar)

使给予的辐射剂量不超过达到治疗效果所绝对必需的摄入量。最近，卫生专业人员也开始使用国际原子能机构通过“人体健康园地”提供的在线学习工具。“我们只希望互联网的连接性变得再好些。” Mya Kyi 说。

辐射物理学和剂量测定是为了治疗癌症而进行的安全和有效放射治疗的基石，也是其他放射医学学科质量保证的基础，国际原子能机构人体健康处处长 May Abdel-Wahab 说。“国际原子能机构的支持帮助像缅甸这样的国家确保为患者提供准确的剂量，并对医学物理师、放射肿瘤学家和其他辐射医学从业人员进行适当的培训，使患者达到最佳疗效。”

核医学：利用同位素诊断疾病

仰光医院核医学科（在诊断各种疾病和治疗甲状腺癌方面提供关键服务的部门）的工作人员也获得了政府提供的新设备，包括该国第一台回旋加速器设施和第一台正电子发射断层扫描/计算机断层扫描（PET/CT）设施。

回旋加速器用于生产“采集PET/CT”研究至关重要的放射性同位素，

这种研究对包括癌症和心血管疾病在内的多种疾病的早期诊断至关重要。卫生专业人员还获得了两台单光子发射计算机断层扫描（SPECT）照相机；单光子发射计算机断层扫描是使用 γ 射线对脑部、甲状腺、肺部、肝脏、胆囊、肾脏和骨骼进行功能扫描的另一种核医学成像技术。

该科工作人员由于是缅甸使用这种设备的首批人员，因而无法在本国获取专门知识和培训，该科主任 War War Wan Maung 教授解释道。于是，在国际原子能机构的赞助下，她将同事派到邻国的医院进行进修。

根据该科之前向国际原子能机构提出的请求，该科于2016年9月接受了国际原子能机构“核医学实践质量管理审查”。这次审查指出了若干改进领域，以确保更高质量的护理。

“我们已经纠正了发现的所有六个问题。” Wan Maung 说。这些问题包括更换治疗室的地板，国际原子能机构的报告帮助医院从政府获得了进行这次更换的额外资金。“这对我们和患者来说是一个很好的结果。”

十多年来，
缅甸在辐射医学和健康领域从30多次进修和科访以及6个国家技术合作项目中受益。缅甸还参加了30多个致力于健康的地区技术合作项目。