

合则强大、 分则弱小

Angela Leuker

对国际原子能机构来说，合作是全球抗击癌症的关键。

癌症是让人恐惧的一种疾病。全球每年有数百万人因癌症死亡，而另有数百万人，包括家人、朋友和同事——间接遭受这种疾病的折磨。据世界卫生组织预测，癌症最早将在2010年取代心脏病，成为世界头号杀手。

然而，在标题的背后，同癌症的斗争正在取得进展。世界上一些工业化国家具有先进的癌症意识、预防、早期发现和治疗干预水平，乳腺癌和前列腺癌等癌症的长期存活率达85%或更高，某些癌症的治愈率高达60%。

可悲的是在全世界许多资源贫乏的国家并不是这样。因为那些国家的医疗体系用于对抗传染性瘟疫，如艾滋病毒/艾滋病、肺结核和疟疾，寻找对抗癌症的资源仍然是难以应对的挑战。其结果是：癌症意识往往很低，诊断不及时，治疗方案极为有限甚至无法治疗。

“差距非常大”，国际原子能机构副总干事、核科学和应用司司长沃纳·布尔卡特说，“放疗是非常有效的癌症治疗手段，目前的数据表明，发展中国家至少缺少7000台放射治疗仪以满足当前的需求。而且非洲和亚洲的30多个国家根本没有放射治疗仪。”

同时，在延长预期寿命方面获得的来之不易的进展意味着低收入国家癌症病例的数量可能剧增，因为随着年龄的增长，癌症发病率也在增长。而且随着人口日益城市化，他们采取的生活和行为方式与癌症风险的升高有关。世界卫生组织预测，

在2020年之前70%以上的癌症病例将出现在发展中国家。

整个机构的响应

作为全球的“核监督机构”，国际原子能机构以帮助防止核武器扩散和确保安全使用核能的活动而著称。但原子能机构另一项同样重要的使命是促进核科学和技术的和平利用，以解决发展中国家的紧迫需求，如贫穷、疾病和饥饿。几十年来，国际原子能机构将其在放射医学和技术方面的专业知识用于同癌症的斗争中。

今天，随着全球癌症威胁的加剧，国际原子能机构正在通过协调一致的多学科努力做出响应。它将人类健康和发展等领域专业人士的能力和知识进行了整合。工作范围从监督癌症治疗中心的建设，制定旨在确保安全和有效地应用放射疗法的准则，到评估一个国家的癌症控制需求。很多时候，这项工作是由原子能机构各部门人员组成的团队来开展的。这种跨部门的协作和支持可确保国际原子能机构的努力能够达到最佳效果。

资金是各地医疗卫生领域的一个决定性问题，特别是在发展中国家。虽然放疗设备和培训的初始费用高昂，但从长远的角度来看却是非常经济的，因为一台机器能够连续20年每年为数千名患者提供治疗。最常见的可采用放射疗法的癌症包括肺癌、乳腺癌、宫颈癌、前列腺癌和头颈癌。在无法治愈的情况下，也可应用放疗来帮助缓解疼痛。但是，国际原子能机构



认识到，只依靠放射医学是无法阻止癌症蔓延的。

癌症治疗行动计划

为了使国际原子能机构癌症相关工作的效益最大化，放射疗法需要成为一项更广泛的综合方案的一部分，它涵盖了癌症治疗和控制在所有环节：癌症登记、预防、早期发现、诊断和治疗，到姑息治疗。

2004年，国际原子能机构启动了“治疗癌症行动计划”以引领这种方案。作为核科学和应用司的一个专项计划，“治疗癌症行动计划”与其他国际癌症组织和成员国展开合作，旨在根据世界卫生组织的指导原则建立有效和全面的癌症控制体系。现今，它正在成功地形成公私合作伙伴关系，调动资金和提高认识，以便资源贫乏国家可以更有效地解决癌症负担。

尽管“治疗癌症行动计划”目前的工作集中在6个示范验证点国家（阿尔巴尼亚、尼加拉瓜、斯里兰卡、坦桑尼亚、越南和也门），但取得的进展已使50多个成员国提出进行“治疗癌症行动计划”综合评定工作组特别评审。这些评审任务由原子能机构工作组和外部专家执行，目的是

确定每个国家的具体癌症需求，是寻找永久解决方案的第一步。

“‘治疗癌症行动计划’是国际原子能机构抗击癌症的一揽子计划。它代表原子能机构对全球癌症危机的协作响应：与国际伙伴合作以帮助低收入和中等收入国家将放射疗法纳入全面的癌症控制计划”，“治疗癌症行动计划”负责人Mas-soud Samiei说：“没有一个组织能够独自对抗癌症的蔓延。我们只有通过共同努力，才能帮助拯救生命并使数百万男女老少免受痛苦。”

技术合作

国际原子能机构技术合作司年度预算的近25%用于人体健康项目。其中，最大的份额是关于癌症的，主要为成员国提供专业知识、设备和培训，以增强癌症诊断和治疗设施。截至2008年底，技术合作司在全球各地开展140多个这样的项目，范围从建立放射治疗服务到引进先进的癌症诊断技术。

通常，成员国向国际原子能机构寻求有关项目建议或概念的帮助，随后实施一项根据具体情况制定的协作。由技术合作司的一名计划管理官员，核科学和应用

非洲和亚洲的30多个国家根本没有放射治疗设施。

(图片来源：A.Leuker/
国际原子能机构)

司人体健康处的一名技术官员和成员国的一名技术官员组成的工作组将共同努力设计项目、确定具体的目标和编制活动计划，包括衡量项目进展情况的绩效指标。技术合作司的项目能够持续2~4年，投资10万~100万美元，费用往往是分摊的，对口机构会向国际原子能机构提供额外资金，以支持所需的一些设备。这充分表明该国的承诺，并加强项目预期成果的可行性和可持续性。

“核医学和放射治疗中心的建立或升级改造需要的不只是基础结构和设备，”技术合作司欧洲处的计划管理官员Sandra Steyskal说，“此外，技术合作项目的目的是通过提供进修培训机会和持续专业发展支持解决人才资源的短缺问题。全球合格医疗卫生专业人员高度短缺，特别是在依靠复杂技术并需要训练有素的合格人员的放射医学领域。”

人体健康

在国际原子能机构人体健康处，60%的工作与癌症有关，四分之三的部门活动专门或部分针对通过核技术应用帮助成员国改善癌症管理战略。

应用辐射生物学和放射治疗科的目的是通过帮助各国引进或发展放射治疗能力、建立健全的执业法规及应用先进的技术，来确保各国拥有安全和有效的癌症治疗能力。

例如，2008年，国际原子能机构与欧洲治疗放射学和肿瘤学学会举办了一次有关放射肿瘤学最佳实践的实验培训班。从8个欧洲国家挑选出来的小组接受了关于如何在各自国家建立放射治疗技师本国培训师培训课程的指导。

“需求因国而异，”应用辐射生物学和放射治疗科科长Eeva Salminen说，“有些需求是基本的，因为放射疗法主要用于缓解疼痛。但是，其他一些国家则更先进，因此，原子能机构可能致力于增强放射治疗设施和技术水平。”

同样，内部协作是关键，支持以及

信息和知识的交流往往跨科室或部门。例如，2007年，应用辐射生物学和放射治疗科为100多个技术合作项目提供了技术专家意见。目前，有132个项目需要来自该科及其他人体健康科室的专家支持。

剂量学和医学辐射物理科与应用辐射生物学和放射治疗科密切合作。自20世纪60年代以来一直积极帮助成员国的剂量学和医学辐射物理科负责医用辐射的质量保证。对患者和卫生从业者来说，辐射剂量的准确测量在放射肿瘤学、诊断放射学和核医学的应用中至关重要。剂量学和医学辐射物理科还根据国际原子能机构导则，向各国提供剂量校准服务，使用特殊装置测量和确保放射线束被安全和准确地使用。

核医学科拥有更广泛的目标，即确保成员国拥有有效应用核医学技术诊断和治疗各种严重健康问题包括癌症的能力和知识。

推动斗争前进

今天，凭借其在放射医学和技术领域的丰富经验和知识，国际原子能机构在帮助资源贫乏的国家应对日益增长的癌症危机方面发挥着关键的作用。但是，只有通过协同工作，包括原子能机构范围的合作以及与有关外部机构和组织的合作，才能成功地开展斗争。

在这方面，国际原子能机构领先于联合国最重要的卫生机构世界卫生组织。2009年初，一项联合癌症控制计划在世界卫生组织和国际原子能机构之间形成，其目的是优化努力、活动和资源。与以前相比，这一里程碑式的协议为全球努力应对当今最迫切的健康问题提供了更好的机会。



Angela Leuker是国际原子能机构新闻处顾问。电子信箱：A.Leuker@iaea.org。