



養和醫療
HKSH MEDICAL GROUP

即时发布

**養和亚洲首个乳癌放射治疗对比研究发现
高剂量质子对抗乳癌复发存活率 100%
消除心肺隐忧 维持生活质素**

(2026年7月7日—香港) 養和医疗集团(養和)旗下養和癌症中心于2023年引入质子治疗,当中涵盖乳癌、前列腺癌、头颈癌等多种适应症,已累积940宗个案的临床数据,其中约四成半为接受术后放射治疗以预防复发的乳癌患者。鉴于養和在乳癌质子治疗方面具备丰富临床经验及创新技术,并于「亚洲-大洋洲粒子治疗合作组年会PTCOG-AO 2025」及「亚洲-大洋洲粒子治疗合作组年会PTCOG 2026」上发表两项以华人乳癌患者为研究对象,均为亚洲首次的临床研究成果,进一步推动以「与疾病共存,保生活质素」为目标的精准医疗。

養和医疗集团营运总监及養和医院董事李维文先生指出:「临床科研是推动医学创新的核心力量,養和质子治疗中心在国际学术领域展示科研深度,为本港至大湾区的精准癌症治疗注入强大动力。同时,養和积极引进顶尖技术,包括亚洲首度采用光子计数电脑扫描模拟定位技术;并肩负国家质子治疗人才培养重任,于2025年联同国家癌症中心开展联合培训及十个月专项计划,以科技创新与临床实力,为病人及家属带来更精准、更具效益的疾病管理服务。」

首项研究的目的,是比较以质子或光子放射治疗作术后预防乳癌复发的成效,结果显示两者成效相若,存活率均达100%。惟高效的癌症管理,更讲求避免副作用及后遗症,质子的独特优势在于高精度,因治疗乳癌导致心脏承受的辐射量「接近零»,与光子放疗比较可达约40倍之差别,且仅极少数病例出现二级或以上的毒性反应。

第二项研究则以「大剂量、少次数」为目标,开展5次质子治疗乳癌的临床研究,不但免却患者舟车劳顿,更能减省时间及降低治疗费用和心理负担,疗程短、高精度、高效益,力求更具成本效益的乳癌质子治疗,是養和质子治疗中心启用以来的重点发展方向。

领导研究的養和质子治疗中心主任暨临床肿瘤科专科医生张天怡医生指出:「随着乳癌筛查日益普及,不少患者能在较早期确诊。由于早期乳癌的存活率较高,患者的生活质素亦愈来愈受到重视,因此副作用较少的治疗方案,如质子治疗,因而有其重要性,有助患者在控制病情的同时维持良好的生活品质。」

质子治疗可免不必要心肺辐射 大幅减低风险

首项于「亚洲-大洋洲粒子治疗合作组年会PTCOG-AO 2025」发表的是一项回顾性配对比较研究*,将共202位华人乳癌患者作配对排列(match cohort)并作比较,患者都已进行局部或全乳切除手术,年龄中位数为51及52岁,期数为0至3期,主要为左侧乳癌患者,曾进行5至25次的质子或光子放疗。

養和醫療集團有限公司
HKSH MEDICAL GROUP LIMITED

香港跑馬地山村道2號
2 Village Road, Happy Valley, Hong Kong

☎ (852) 2572 0211
☎ (852) 2838 8008
✉ medicalgroup@hksh.com



養和醫療集團成員 Members of HKSH MEDICAL GROUP

養和醫院
HONG KONG SANATORIUM & HOSPITAL

養和醫健
HKSH HEALTHCARE

養和東區醫療中心
HKSH EASTERN MEDICAL CENTRE

養和癌症中心
HKSH CANCER CENTRE

養和創新及專業培訓學院
HKSH INSTITUTE FOR INNOVATION & PROFESSIONAL DEVELOPMENT

www.hksh.com



现时除了传统光子治疗，质子治疗为最先进及精准的放射治疗选择，为探讨两者控制复发的成效及其安全性，研究按患者年龄、肿瘤位置、期数、治疗次数、组织学类型、病史等，以 1:1 倾向分数配对（Propensity Score Matching, PSM）的方式，对照两组分别于 2020 至 2024 年间进行传统光子放射治疗，及 2023 至 2025 年进行质子治疗的患者，各 101 人。

张天怡医生讲解研究结果：「研究显示，在两组的跟进期内，包括第 3 期乳癌，即肿瘤较大、转移淋巴数目和数量较多的患者在内，存活率达 100%，成效非常理想。」要更全面地帮助患者跨越治疗关口，须探讨治疗安全性。传统光子放疗不单肿瘤受照射，射线更会穿透至乳房肿瘤后方的的心脏和肺部，造成心脏病及肺炎等长期健康隐忧；相反，质子治疗高度精准，能锁定目标肿瘤，辐射能量在到达肿瘤才一次过集中释放，随后辐射剂量便「断崖式下降」并消散，减少对周边健康器官的损害。

从是次研究中可见，质子治疗组别的所有剂量参数也较光子组别理想，特别是心肺方面，患者平均所承受的心脏辐射量「接近零」（Gray，缩写 Gy，为辐射吸收剂量单位），只有 0.28Gy（25 次质子方案）及 0.12 Gy（15 次质子方案），但光子则有 5.34 Gy（25 次光子方案）及 4.71 Gy（15 次光子方案），相差约 20 至 40 倍。张医生指出：「早年已有研究数据显示，心脏每承受多 1 Gy 能量，心脏病风险便会增加 7.4%。因此，质子治疗可以避免不必要的射线照射心脏，大大减低患者的心脏病风险。」

质子大剂量少次数毒性低 减损外观与皮肤

摆脱癌症、重回生活正轨，是抗癌患者的共同目标，尤其目前乳癌年轻化，生活质素是考虑治疗方案的关键因素。张医生提到，在配对比较研究中，整体质子治疗组别仅少数患者出现二级或以上的严重毒性反应（毒性反应分 0 至 3 级，3 级最严重）。针对女性较担心的皮肤相关反应，常见的包括放射性皮肤炎，质子组别患者出现 2 至 3 级毒性反应比光子组别少 3%；在晚期毒性方面，质子组别患者出现第 1 级的乳房水肿亦较光子组别少 10%。这显示以大剂量少次数的方式进行质子治疗，可较大程度保留女性患者的乳房外观与皮肤完整，减轻女士的心理负担。

5 次质子治疗助患者维持生活质素

截至今年 6 月 30 日，养和质子治疗中心已进行约 940 宗质子治疗，当中乳癌占近 45%，即已累积超过 400 人次的临床经验，相比区域内的质子治疗中心，养和在质子治疗乳癌范畴的临床经验丰富。团队为探求更具成本效益的「大剂量少次数」治疗方法，紧贴国际医疗趋势，2024 年已开展 5 次质子乳癌治疗的临床研究**，并已于「亚洲-大洋洲粒子治疗合作组年会 PTCOG 2026」中发表初步研究数据。

初步数据跟进 27 位 0 至 2 期的乳癌患者，七成为左侧乳癌，所有患者已完成 5 次全乳共 25Gy 质子治疗。领导是次研究的张医生指出：「研究没有录得任何急性期二级严重毒性报告，主要副作用为轻微皮肤炎、疲倦及乳房疼痛。」研究更以哈佛美容分数（Harvard Cosmesis Scale）为患者进行评估，证实质子治疗对外观的影响轻微，并无显著变化；多个量度生活质素的指标亦显示与治疗前的基线相比有持续改善之势，全面重塑康复后的生活质素。



養和醫療
HKSH MEDICAL GROUP

凭藉坚实的临床数据与创新科研支持，抗癌目标已由击退癌细胞，扩阔至兼顾长远生活质素的宏观策略。鉴于其理想成效及高安全性，养和癌症中心现时已将5次质子治疗纳入为乳癌治疗的选项之一，针对不同患者的病情及考虑，灵活地安排个人化的治疗方案，将精准癌症治理提升至更高水平。

* *Clinical Outcomes and Toxicity of Proton Therapy for Breast Cancer: A Single Institution Study. PTCOG-AO-2025.*

** *Biopsychosocial Study on Ultrahypofractionated Proton Therapy for Breast Cancer Patients: Early Clinical Outcome. PTCOG 2026.*

—完—

如有查询，请联络：

养和医疗集团传讯部

郭瑞仪 电话：2917 5838
陈凯怡 电话：2917 5835
黄佩婷 电话：2917 5837

电邮：media@cad.hksh.com

关于养和医疗集团

养和医疗集团于2017年9月正式启动，旗下成员分别有养和医院、养和医健、养和东区医疗中心、养和癌症中心及养和创新及专业培训学院。养和医疗集团以全方位策略，透过优质临床医疗服务、医学教育和科研，以及公众健康教育，推动公共卫生及医学发展，致力为患者提供全人关顾的优质医疗及护理服务。

养和医院是养和医疗集团之重要成员，成立于1922年，为香港主要私营医院之一，以「优质服务·卓越护理」为宗旨，致力服务大众，并积极推动医学教育和研究。

关于养和医疗集团，请浏览 www.hksh.com。

養和醫療集團有限公司
HKSH MEDICAL GROUP LIMITED

香港跑馬地山村道2號
2 Village Road, Happy Valley, Hong Kong

☎ (852) 2572 0211
☎ (852) 2838 8008
✉ medicalgroup@hksh.com



養和醫療集團成員 Members of HKSH MEDICAL GROUP

養和醫院
HONG KONG SANATORIUM & HOSPITAL

養和醫健
HKSH HEALTHCARE

養和東區醫療中心
HKSH EASTERN MEDICAL CENTRE

養和癌症中心
HKSH CANCER CENTRE

養和创新及專業培訓學院
HKSH INSTITUTE FOR INNOVATION & PROFESSIONAL DEVELOPMENT

www.hksh.com



图片说明：



1. 養和醫療集團營運總監暨養和醫院董事李維文先生（右二）、養和醫療集團首席醫療總監暨養和醫院副院長陳煥堂醫生（左二）及養和質子治療中心主任暨臨床腫瘤科專科醫生張天怡醫生（右一）、養和醫療集團醫學物理部主管余兆基博士（左一），發表兩項以曾接受質子或光子放射治療的華人乳癌患者為研究對象，均為亞洲首次的臨床研究成果，進一步推動以「與疾病共存，保生活質素」為目標的精准醫療。



2. 養和質子治療中心已進行約 940 宗質子治療，當中乳癌占近 45%，即已累積超過 400 人次的臨床經驗，相比區域內的質子治療中心，養和在質子治療乳癌範疇的臨床經驗豐富，團隊緊貼國際醫療趨勢，探求更具成本效益的「大劑量少次數」治療方法。



養和醫療
HKSH MEDICAL GROUP



3. 養和醫療集團營運總監暨養和醫院董事李維文先生指出，養和質子治療中心在国际學術領域展示科研深度，為本港至大灣區的精準癌症治療注入強大動力，養和將繼續以科技創新與臨床實力，為病人及家屬帶來更精準、更具效益的疾病管理服务。



4. 養和醫療集團首席醫療總監暨養和醫院副院長陳煥堂醫生提到，養和癌症中心現時已將 5 次質子治療納入為乳癌治療的選項之一，針對不同患者的病情及考慮，靈活地安排個人化的治療方案，將精準癌症治理提升至更高水平。

養和醫療集團有限公司
HKSH MEDICAL GROUP LIMITED

香港跑馬地山村道2號
2 Village Road, Happy Valley, Hong Kong

☎ (852) 2572 0211
☎ (852) 2838 8008
✉ medicalgroup@hksh.com



養和醫療集團成員 Members of HKSH MEDICAL GROUP

養和醫院
HONG KONG SANATORIUM & HOSPITAL

養和醫健
HKSH HEALTHCARE

養和東區醫療中心
HKSH EASTERN MEDICAL CENTRE

養和癌症中心
HKSH CANCER CENTRE

養和創新及專業培訓學院
HKSH INSTITUTE FOR INNOVATION & PROFESSIONAL DEVELOPMENT

www.hksh.com



養和醫療
HKSH MEDICAL GROUP



5. 领导两项研究的养和质子治疗中心主任暨临床肿瘤科专科医生张天怡医生讲述研究结果，质子治疗组别患者平均所承受的**心脏辐射量「接近零」**，可见质子治疗可以避免不必要的射线照射心脏，大大减低患者的心脏病风险。



6. 养和医疗集团医学物理部主管**余兆基博士**指出，由于质子治疗高度精准，能锁定目标肿瘤，辐射能量在到达肿瘤才一次过集中释放，随后辐射剂量便「断崖式下降」并消散，减少对周边健康器官的损害。

養和醫療集團有限公司
HKSH MEDICAL GROUP LIMITED

香港跑馬地山村道2號
2 Village Road, Happy Valley, Hong Kong

☎ (852) 2572 0211
☎ (852) 2838 8008
✉ medicalgroup@hksh.com



養和醫療集團成員 Members of HKSH MEDICAL GROUP

養和醫院
HONG KONG SANATORIUM & HOSPITAL

養和醫健
HKSH HEALTHCARE

養和東區醫療中心
HKSH EASTERN MEDICAL CENTRE

養和癌症中心
HKSH CANCER CENTRE

養和創新及專業培訓學院
HKSH INSTITUTE FOR INNOVATION & PROFESSIONAL DEVELOPMENT

www.hksh.com