



養和醫療
HKSH MEDICAL GROUP

即时发布

養和发表全球首项研究 磁力共振导航放射治疗晚期前列腺癌 多靶点、实时同步全消融放射治疗寡转移肿瘤 三年 100%存活 0 严重副作用

(2025 年 10 月 23 日，香港) 养和医疗集团（养和）发表全球首个以磁力共振立体定位技术，针对寡转移前列腺癌，进行同步、全消融放射治疗的临床研究。此项研究对象均属已转移晚期前列腺癌患者，透过实时动态定位、精准影像导航技术，同时同步为多个肿瘤靶点，进行五次「大剂量、少次数」的放射治疗。结果显示，所有参与研究的患者三年存活率为 100%，逾 95% 患者病情持续受控，且承受的治疗副作用轻微。此项属全球首个同类型临床研究，期望为晚期前列腺癌患者带来更多治疗选择、减少治疗负担及不便，并能有效提升生活质素。此研究报告已于 2025 年 7 月于学术期刊 *Frontiers in Oncology** 上发表。

精准评估「寡转移」晚期前列腺癌

前列腺癌是香港男性常见癌症的第三位，由于早期症状不明显，不少患者确诊时已届中至晚期，根据香港癌症资料统计中心数据显示，前列腺癌晚期患者五年相对存活率少于一半。事实上，晚期前列腺癌可分为「寡转移」和广泛转移等病况，「寡转移」前列腺癌是指转移的扩散范围有限，且转移的器官数量不多。因此，即使前列腺癌已届晚期，肿瘤转移的情况并非一刀切，如能准确评估癌症扩散程度，能进一步增加病情受控的机会。

为了评估癌症转移的范围和程度，须采用「前列腺特异性膜抗原正电子扫描」(Prostate-Specific Membrane Antigen, PSMA-PET)，透过「瞄准」前列腺癌细胞表面蛋白质的放射追踪剂，PSMA 正电子扫描在侦测癌细胞的扩散上更为敏锐，配合电脑扫描影像，令以往难以测出的寡转移前列腺癌细胞无所遁形，有助出现初期扩散的患者及早对症治疗，增加病情受控的机会。

「精细瞄准 5+5」五靶点同步大剂量照射五次完成疗程

前列腺癌的第一线治疗主要采用全身性荷尔蒙治疗，惟单靠药物治疗终难逃抗药性，癌细胞会再次活跃继而复发，进一步扩散至主要器官。现时可以采取更积极的治疗策略，结合立体定位及同步全消融放射治疗技术 (Stereotactic Total Ablative Radiotherapy, STAR)，在单次治疗中，同时以多靶点的方式对准多个病灶照射，令治疗次数得以减少，治疗更具效益。

此项研究于 2020 年至 2023 年期间进行，对象包括 43 名晚期前列腺癌患者，年龄介乎 46 至 93 岁，均属已转移但未致大范围扩散的「寡转移」情况，转移病灶在五个或以下，且转移的器官只影响部分淋巴和盆骨位置等。领导是次研究的养和综合肿瘤科中心副主任、临床肿瘤科专科医生潘明骏医生解释：「以磁力共振实时影像导航立体定位放射治疗的最大优势，是能够清晰地将靶区收窄至极精准的肿瘤范围，将较高的放射线剂量，重点照射于肿瘤之上，周边健康细胞所受的伤害较少，副作用较轻微。」与传统的放射治疗相比，后者以逐次逐点、多次数、低剂量的治疗模式进

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

電話 Tel : (852) 2572 0211
傳真 Fax : (852) 2835 8008
電郵 Email : medicalgroup@hksh.com



李樹芬醫學基金會
LI SHU FAN
MEDICAL
FOUNDATION

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

www.hksh.com



養和醫療
HKSH MEDICAL GROUP

行，以免傷及附近健康組織，如腸道、膀胱等，次數可多達十至超過三十次，而且有可能因要避免對附近重要組織或器官造成嚴重傷害而無法治療部分腫瘤。

養和全球首臨床研究：三年存活率為 100%

潘醫生續指：「此外，是次研究的重點突破之一，立體定位放射治療可以同步對五處病灶施以大劑量照射，患者一般只需於兩至三週內進行五次治療，成功實現「大劑量、少次數」的治療策略。現時，立體定位放射治療的应用，能一次過同時治療五個腫瘤轉移的位置，並予以全面消融。研究中的寡轉移前列腺癌患者全部均已完成五次立體定位全消融放射治療，跟進中位數為 36.5 個月（介乎 15.4 至 57.6 個月）。研究的存活數據非常理想，三年存活率為 100%，三年無惡化存活率為 95.2%。當中，有患者完成治療至今已接近五年，病情仍然穩定，未有復發之勢。為持續減少復發風險，患者需續以荷爾蒙藥物控制病情。」有關治療策略已於養和全面臨床應用，為適合的寡轉移晚期前列腺癌患者建議相關治療方案。

養和採用磁力共振導航放射治療機（MR-Linac）實行立體定位放射治療，軟組織對比度比一般造影技術更高。養和醫療集團營運總監、養和醫院董事李維文先生指出：「養和应用磁力共振導航放射治療機的技术成熟，自 2019 年臨床應用 MR-Linac 後，更一直積極進行多項臨床研究，於 2022 年發表亞洲首個以前列腺癌病人為對象的磁力共振導航放射治療臨床研究報告，如今再有突破，為患者爭取最佳的治療效果。」養和早於 2018 年準備引入相關技術時，為全亞洲首間醫療機構獲邀加入 MR Linac 跨國科研聯盟（MR Linac Consortium），與全球 40 多間海外醫療機構合作及交流。這亦充分体现養和每每引入頂尖技術後，仍務求推高技術跨越、拉闊應用層面的魄力，而且更將寶貴的臨床經驗回饋到儀器製造商，有助醫療科技持續不斷提升。

患者分享——潘先生

今年 58 歲的潘先生，本身從事保險行業的他一直有良好健康意識，過往一直有定期進行身體檢查，惟疫情期間暫緩。疫情趨穩後復檢，在全無病徵的情況下，驗出前列腺特異抗原（PSA）指數超過 5（正常值應低於 4 ng/mL）。初時就醫獲處方抗炎藥物，但三個月後再次檢查，PSA 指數已飆升至超過 10。

進行 PSMA 正電子掃描後，確診為晚期前列腺癌，更是屬於惡性較高的一種。腫瘤已轉移至胸椎、骨骼及淋巴共五處病灶。經臨床腫瘤科專科醫生評估後，由於潘先生屬於寡轉移前列腺癌，可以在五處病灶進行磁力共振立體定位同步全消融放射治療。病情並不輕的他明白治療能以「大劑量、少次數」的方式進行，以大劑量重點消融癌細胞，便隨即於 2021 年 3 月進行治療。他憶述：「治療比想像中容易得多，經歷五次放射治療期間只是感到容易疲倦，亦不需要停工。只要積極面對，醫治癌症並非如此困難的事。」治療後他仍繼續在自己喜愛的事業上冲刺，至今並無嚴重不適或後遺症。

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

電話 Tel : (852) 2572 0211
傳真 Fax : (852) 2835 8008
電郵 Email : medicalgroup@hksh.com



李樹芬醫學基金會
LI SHU FAN
MEDICAL
FOUNDATION

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

www.hksh.com



養和醫療
HKSH MEDICAL GROUP

患者分享——冯先生

69 岁的冯先生也是研究的参与者之一，约四年前时出现难忍小便、夜尿、尿频的问题，他以为年纪大难免有前列腺增生的问题，一直未有怀疑是癌症征兆。经太太劝告求医，检查后发现 PSA 指数高达 54 后进行电脑扫描及切片检验，证实为晚期前列腺癌，并已扩散至淋巴及骨骼共五处病灶。

医生起初建议进行手术及 28 次放射治疗，但冯先生对频密、多次数的治疗有所保留，并担心治疗副作用，因此继续寻求其他医学建议。其后，经临床肿瘤科专科医生进一步评估及讲解后，冯先生知悉自己属于寡转移前列腺癌，并有望能够以五次为一个疗程的放射治疗控制病情，及后只需继续进行荷尔蒙治疗预防复发，便参与研究并于 2022 年 9 月开展治疗。

治疗结束后，他形容治疗比预期轻松得多，亦明白到现时的精准癌症治疗技术进步，即使应对晚期前列腺癌，也可以在较少次数的疗程中获得理想疗效。冯先生仍有一直覆诊，至今并无复发病状，闲时继续与太太远足，享受退休健康人生。

*研究报告刊于《Frontiers in Oncology》(Poon et al) 2025 Jul.

www.frontiersin.org/journals/oncology/articles/10.3389/fonc.2025.1607610/full

—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、养和东区医疗中心及养和癌症中心。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

電話 Tel : (852) 2572 0211
傳真 Fax : (852) 2835 8008
電郵 Email : medicalgroup@hksh.com



李樹芬醫學基金會
LI SHU FAN
MEDICAL
FOUNDATION

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

www.hksh.com



養和醫療
HKSH MEDICAL GROUP

图片说明：



1. 养和医疗集团营运总监暨养和医院董事李维文先生（右三）、养和综合肿瘤科中心副主任暨临床肿瘤科专科医生潘明骏医生（左三）、养和医疗集团首席医疗总监暨养和医院副院长陈焕堂医生（右二）及养和医疗集团医学物理部主管余兆基博士（左二）讲解全球首个以磁力共振立体定位技术，针对寡转移前列腺癌，进行同步、全消融放射治疗的临床研究。



2. 养和采用磁力共振导航放射治疗机（MR-Linac）进行立体定位放射治疗，其优势在于能精准锁定靶区，将高剂量放射线集中照射于肿瘤，减少对周边健康细胞的损害。因此，即使同时在多个位置进行放射治疗，也不会导致严重的后遗症风险，大大提升治疗效益。

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

電話 Tel : (852) 2572 0211
傳真 Fax : (852) 2835 8008
電郵 Email : medicalgroup@hksh.com



李樹芬醫學基金會
LI SHU FAN
MEDICAL
FOUNDATION

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

www.hksh.com



養和醫療
HKSH MEDICAL GROUP



3. 养和医疗集团营运总监暨养和医院董事李维文先生分享，养和自 2019 年引入亚洲首部磁力共振导航放射治疗机（MR-Linac）以来，应用 MR-Linac 的技术已相当成熟，并积极进行多项临床研究，现时技术进一步提升，致力为患者提供最佳的治疗效果。



4. 养和综合肿瘤科中心副主任暨临床肿瘤科专科医生潘明骏医生解释，是次研究的重点突破在于采用「大剂量、少次数」治疗模式，可同时针对五个肿瘤转移位置进行治疗。患者只需于两至三周内接受五次放射治疗，配合后续荷尔蒙治疗，大幅提升患者的生活质素。

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

電話 Tel : (852) 2572 0211
傳真 Fax : (852) 2835 8008
電郵 Email : medicalgroup@hksh.com



李樹芬醫學基金會
LI SHU FAN
MEDICAL
FOUNDATION

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

www.hksh.com



養和醫療
HKSH MEDICAL GROUP



5. 兩位參與研究的患者，潘先生（左）及馮先生（右）分享由患病到治療的心路歷程。馮先生指出，生活質素是他選擇治療时的最主要考慮，因而選擇只需進行五次的放射治療方案。精準的治療方案亦無礙潘先生在治療期間繼續在事業路上衝刺，他在沒有嚴重副作用的情況下，治療期間仍如常工作和生活。

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

電話 Tel : (852) 2572 0211
傳真 Fax : (852) 2835 8008
電郵 Email : medicalgroup@hksh.com



李樹芬醫學基金會
LI SHU FAN
MEDICAL
FOUNDATION

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

www.hksh.com