



新一代乳癌電療

最常見女性癌症，近十年排首位的依然是乳癌，患者數字不斷上升。二十年前大約每二十五名女性有一名患者，今天是每十七名女性有一名患者。

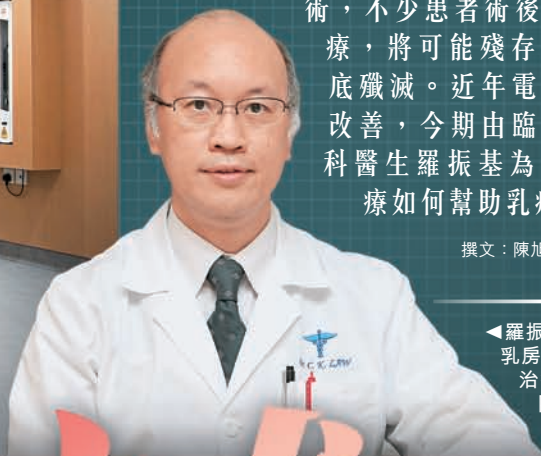
早期乳癌個案可以進行局部切除手術，不少患者術後需要接受電療，將可能殘存的癌細胞徹底殲滅。近年電療技術不斷改善，今期由臨牀腫瘤科專科醫生羅振基為大家解構電療如何幫助乳癌患者。

撰文：陳旭英 設計：張均賢

◀羅振基醫生說，局部乳房切除配合電療，治療效果與全乳切除一樣好。



Radixact X9為新一代螺旋放射治療系統，能提供有效及精準的放射治療。



觀 徹底滅癌

昔

日乳癌患者，發現病情時腫瘤體積大，或多個

位置有乳癌，很多時需要進行全乳房切除。然而隨着婦女健康意識提高，在定期健康檢查發現早期乳癌，大部分個案只需進行局部切除手術便能根治。但，這就是安全嗎？

四十五歲的郭女士，數年前在沐浴時自我檢查，摸到左邊乳房有點凹凸不平，初時不以為意，以為是自己錯覺。其後從網上瀏覽一些乳癌資料，令她提高警覺，二〇一六年底終於趁長假期離港前見家庭醫生檢查。家庭醫生在臨牀檢查中，的確摸到一顆凸起組織，於是轉介她到附近的醫療中心進行超聲波及乳房X光造影（Mammogram）。

「當天醫生幫我攝期，上午見完醫生，下午便到影像及化驗中心做檢查，然後傍晚已經有結果。家庭醫生說超聲波見到有陰



乳癌是女性最常見癌症，平均每十七名女士便有一名患者。

影，但體積細小，乳房X光造影沒有發現鈣化點，建議我跟進檢查便可以，暫毋須做任何治療。」郭女士說。

然而在兩年後再跟進，超聲波掃描發現陰影增大了，建議針刺抽組織化驗。化驗結果雖然沒有確切找到癌細胞，但未能解除危機，故建議郭女士將腫瘤切除，再進行化驗。

郭女士說：「對於要做手術，我本來有點遲疑，但最後和家人商量後決定做手術。醫生轉介我到養和醫院見乳腺外科醫生。兩星期後做手術，外科醫生

一共為我切除了四顆腫瘤，一顆較大的有○點六厘米，附近有三顆小腫瘤，最大的一顆是○點二厘米，化驗後確定是原位癌。」

手術加電療效果佳

郭女士術前摸到左乳凹凸不平，原因便是這一大三

細的乳房腫瘤。腫瘤科醫生認為，郭女士的

淋巴沒有被癌細胞侵

犯，乳癌仍屬一

期，但病人左乳除

了這一大三小確定是

乳房腫瘤外，其他位

乳房電療副作用

短期副作用（於電療期間出現，電療完成後數星期消失）

- 皮膚發紅、乾燥及脫屑
- 乳房組織腫脹
- 腋下毛髮脫落
- 疲倦

長期副作用

- 放射部位皮膚色素轉變
- 乳房組織硬化及變形
- 肺組織纖維化
- 心臟及大血管損傷（左乳放射）
- 放射性肺炎（短暫咳嗽）
- 放射性肝炎（右乳放射）



置也有機會有極細小腫瘤，即是沒有切除的乳房組織都可能有癌細胞，故建議進行電療。

養和醫院臨牀腫瘤科專科醫

生羅振基醫生說，乳癌是香港女

性最常見的癌症，也是女性第三

號癌症殺手，根據香港癌症統計

資料中心二〇一六年的數據，乳

癌佔新症個案的一成二，確診年

齡中位數為五十六歲；而年逾

三十，屆生育年齡的年輕女性是

乳癌高危一族。因為患者相對年

輕，所以治療方案必須考慮會否

帶來影響久遠的併發症。

隨着婦女對乳癌的

警覺性提高及乳房檢

查普及，不少個案

都屬早期，婦女可

以採取局部乳房切

除，盡力保留乳房

外觀。有部分個案需

保外



▲乳癌與遺傳基因有關，故乳癌基因攜帶者需要密切監察。

►在生育期內的女性都有乳癌危機，宜每月自我檢查乳房。



輔以電療，徹底殲滅殘餘癌細胞，減低復發率。像郭女士的情況，便是屬這一類。

羅醫生說，理論上進行全乳切除最安全，但如果要乳癌患者因為一個細小的乳房腫瘤而要切除全乳房的話，相信會非常不願意，並窒礙了婦女及早求醫的決心。局部乳房切除手術配合電療，正是全乳切除以外的另一選擇，研究亦確認其治療效果與全乳切除一樣。

一般術後電療，在病人做完手術，當傷口完全癒合後可以立即開始；如病人需要接受化療的話，則需完成化療後才開始電療。根據國際標準，現時乳房電療次數大約十五至二十次。

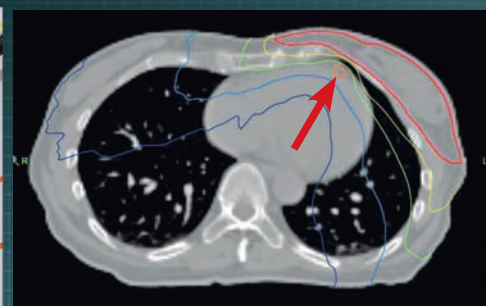
電療規劃減副作用

由於上述病人年輕，十年存活率達百分之九十五以上，所以在規劃電療時除了有足夠放射能量殲滅癌細胞外，亦需要計算日後會出現的後遺症，並將風險降至最低。

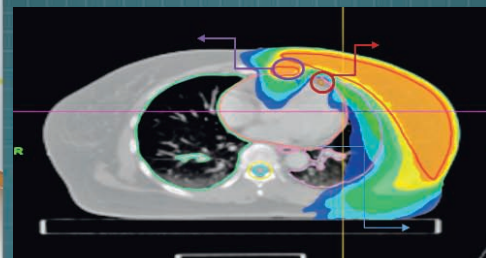
「副作用分為短期及長期，短期的包括皮膚發紅、乾燥、脫皮、乳房腫脹、疲倦等。療程完結後數星期消失。電療期間皮膚



螺旋放射治療系統 (Tomotherapy) 適合治療乳癌。



▲圖為典型的左乳電療設計，紅色線內可用上40.0Gy放射能量，並在極短距離下減少輸出劑量避免傷及冠狀動脈左前降支（紅色箭咀、橙色圈位置）。



▲螺旋放射治療儀能在避開冠狀動脈左前降支的情況下，照射患者的內乳鏈淋巴。

的變化，隨著時間過去，數年後會回復原狀。

長期副作用方面，乳房組織在電療期間會腫脹，之後變硬，隨着年月過去患者沒有接受電療的乳房會正常鬆弛下垂，電療的一邊的下垂則沒那麼明顯，變成不對稱。」羅醫生說。

另一個長遠副作用是肺組織纖維化，因為電療時除了乳房接受輻射外，整個照射區域都圍繞肺部，故肺部亦會受到輻射而令組織受傷害，有機會出現放射性肺炎。

如果乳癌在右邊，電療時有機會傷及肝臟，同樣有機會出現放射性肝炎。如屬左側乳癌，電療時心臟被波及的機會大增。加上冠狀動脈也可能因受化療和標靶藥物的影響而受損，故左側受照射的病人因心臟病發的機會，較右側乳癌病人為高。

▲婦女健康意識提高，定期接受乳房檢查可以及早發現病變。圖為乳房X光造影。



羅醫生解釋，螺旋放射治療系統，每次療程前利用電腦掃描快速定位，透過「強度調控」，輻射劑量可以因應照射範圍而準確調校；加上影像導航，可以監察腫瘤及重要器官位置，讓輻射量悉數用於治療目標位置，避免傷及心肺。

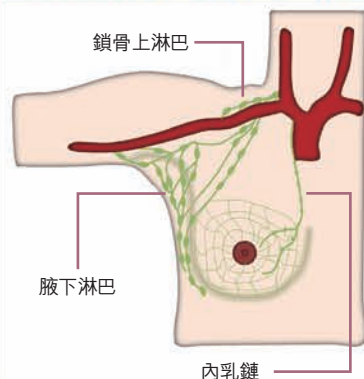
羅醫生為左側乳癌患者設計

肺功能輕微下降

不過隨着醫療科技不斷進步，新式的放射治療儀器及技術都大大改善上述情況。其中螺旋放射治療（Tomotherapy），可以更精準的規劃治療範圍。

另外所有輻射都會有機會引起癌症，數據顯示在電療十年後出現癌症的機會率是百分之一。羅醫生指事前必須向病人解釋清楚會有這些後遺症。

乳房周邊淋巴圖解



術後電療對付周邊淋巴

羅振基醫生引述放射治療的最新版國際指引，如患者腋下淋巴被侵犯，以及腫瘤較大的話，外科手術切除乳房後，可以使用電療對付周邊淋巴，即腋下、鎖骨上、鎖骨下及內乳鏈，劑量要高。鑑於這個高劑量電療的範圍覆蓋了心臟冠狀動脈左前降支，設計電療要十分謹慎及需要高技術。

研究亦發現有些個案可以進行局部乳房電療，但所引起的外觀影響較大，故暫時並不建議局部乳房電療。

一個有足夠劑量的電療方案的同时，要避免開心臟血管避免受到輻射。「在左乳的電療計劃尤要小心規劃，因為心臟冠狀動脈左前降支正好貼近左邊乳房，與左乳距離不足一厘米，我們必須要做到在此位置的電療劑量急降，設計非常考技巧。」

電療計劃亦要將

肺部所承受的輻射量減至最低。接受經螺旋放射治療的左側乳癌患者，一般左肺功能的損失是八分之一，而兩肺合併計算，整體肺功能只下降大約百分之五，對病人生活沒有影響，病人亦不會

防治乳癌 刻不容緩： 從減低風險與落實篩查開始



► 每年十月是乳癌關注月，香港乳癌基金會舉辦活動提醒婦女關注。

養和在東區

養和東區醫療中心內設養和癌症中心，中心引進最新儀器，包括全亞洲首台磁力共振導航放射治療MR Linac、新一代螺旋放射治療系統Radixact X9、全中國首台利用最新SiPM技術的正電子/電腦雙融掃描器等，提供一站式和全面的診斷造影及癌症治療服務。



養和東區醫療中心
HKSH EASTERN
MEDICAL CENTRE

前狀況良好。因

郭女士已完成電療療程，目前狀況良好。因

察覺肺功能有損失。羅醫生說，人在衰老過程中，肺功能會自然下降，而小心規劃電療的其中一個目的，是盡量避免病人提早出現肺功能下降。