

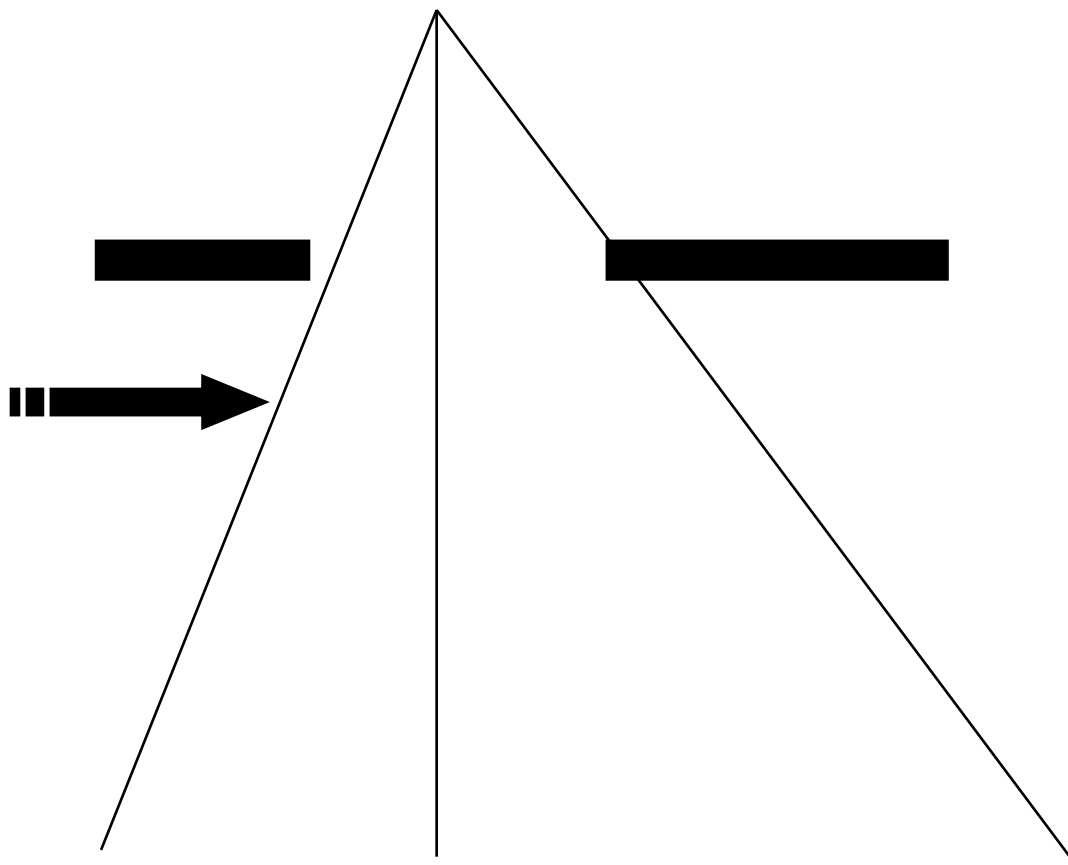
醫事放射實習生訓練課程

主講人：放射腫瘤科 孫榮章

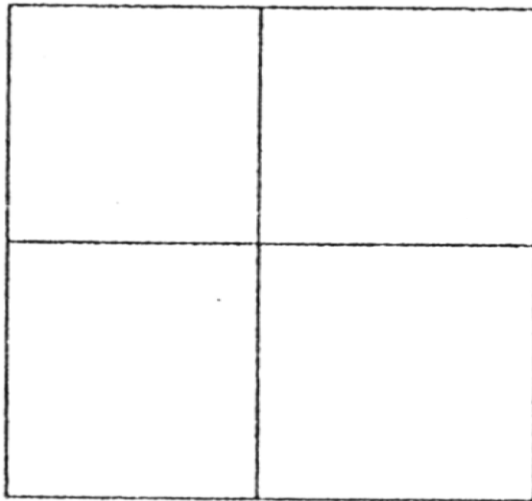


不對稱準直儀系統的臨床應用



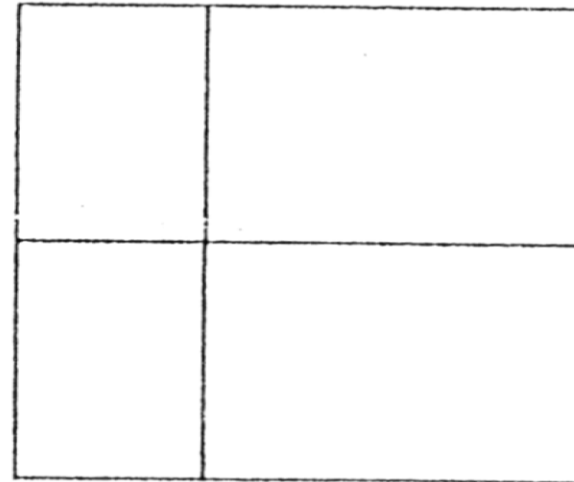


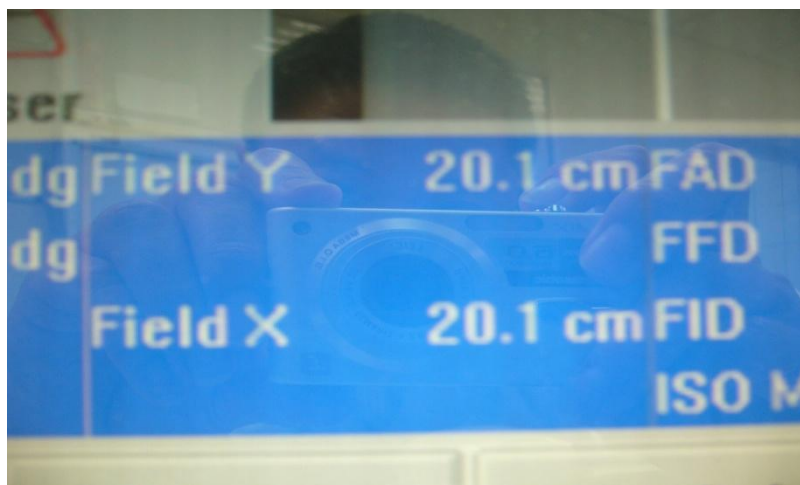
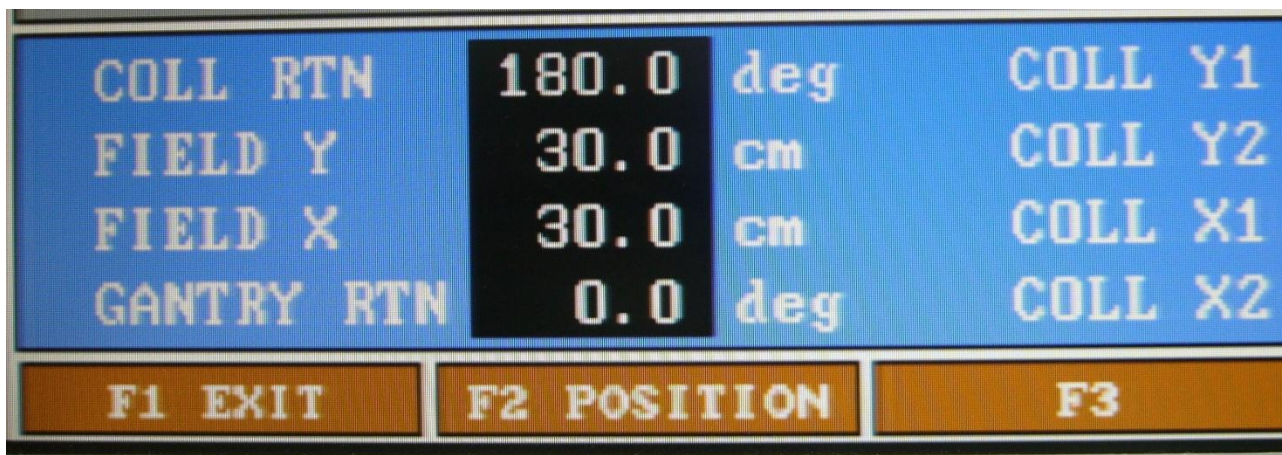
Field size: 10 x 10



Field size: 10 x 3 / 7

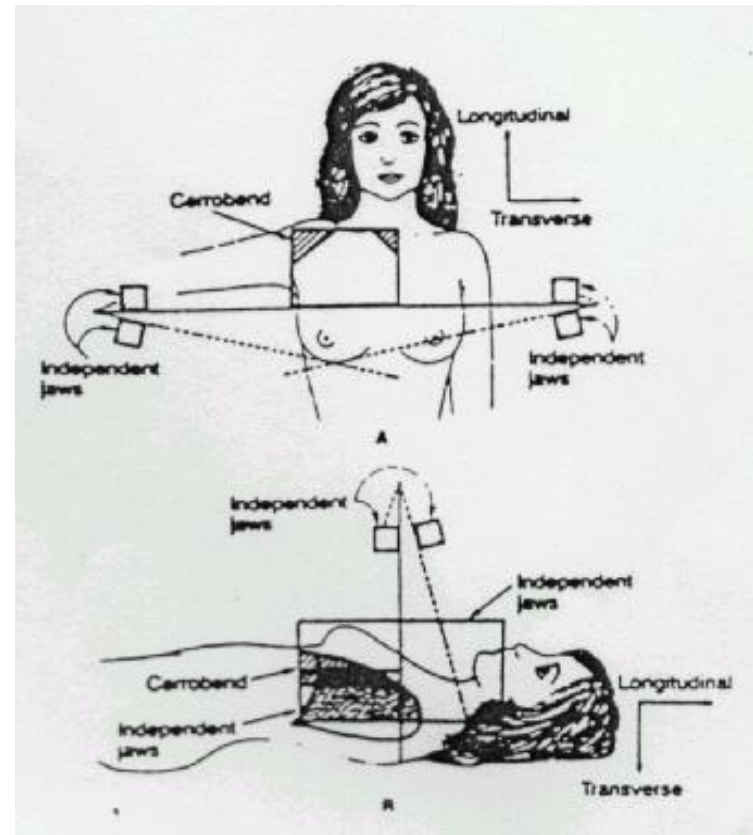
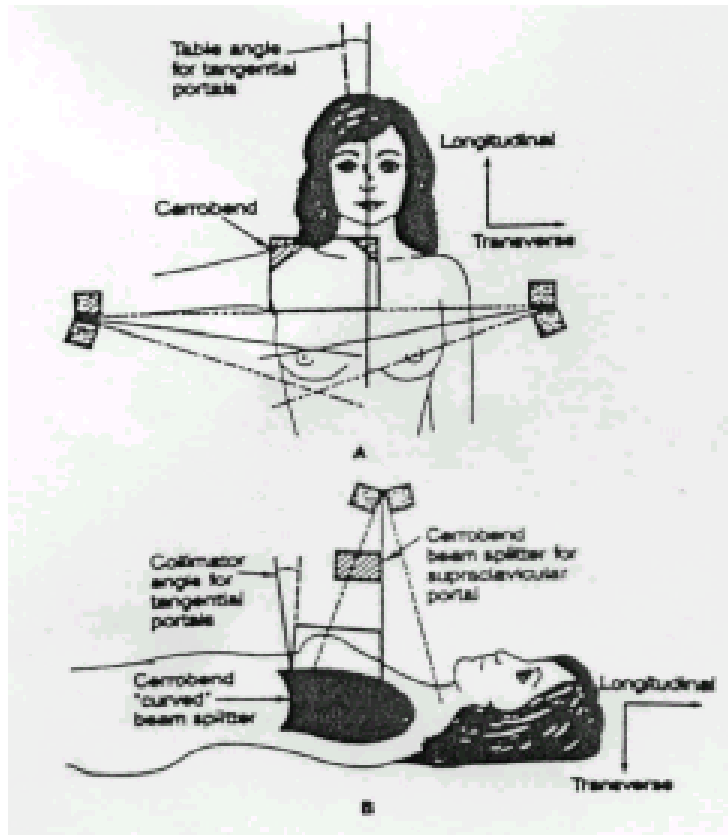
Off-axis 2 cm



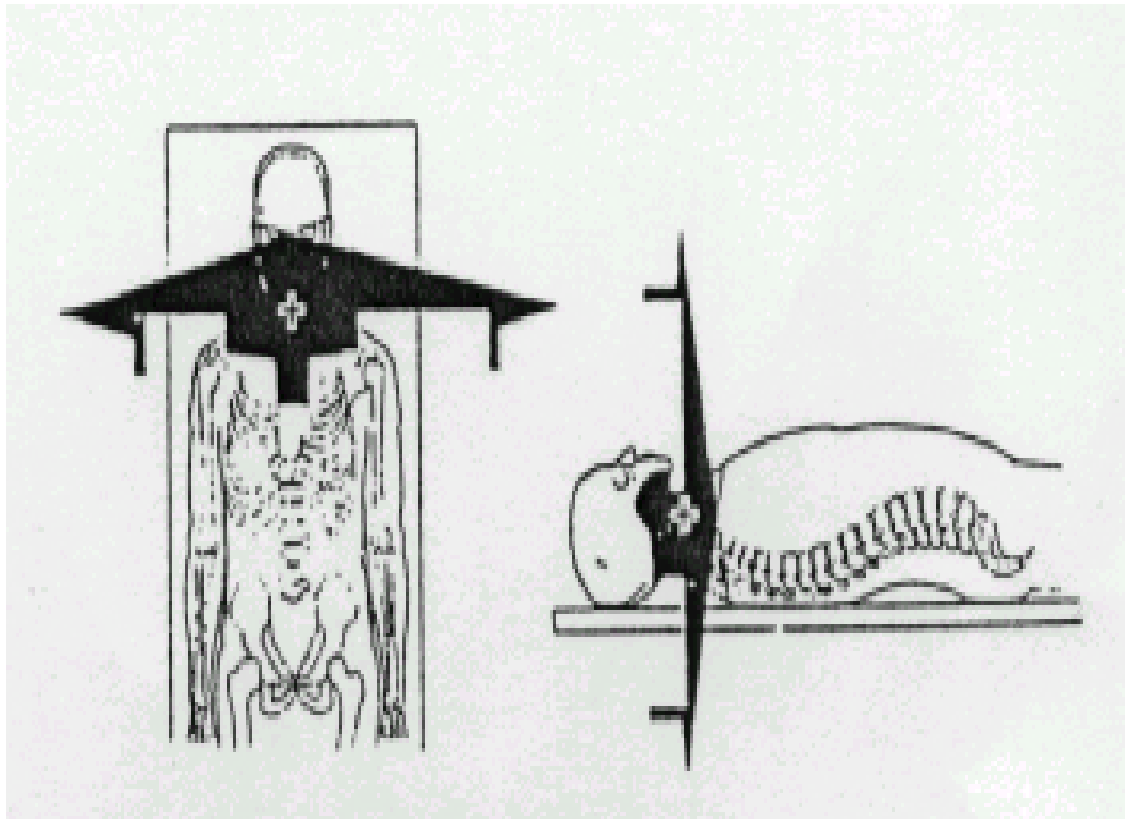
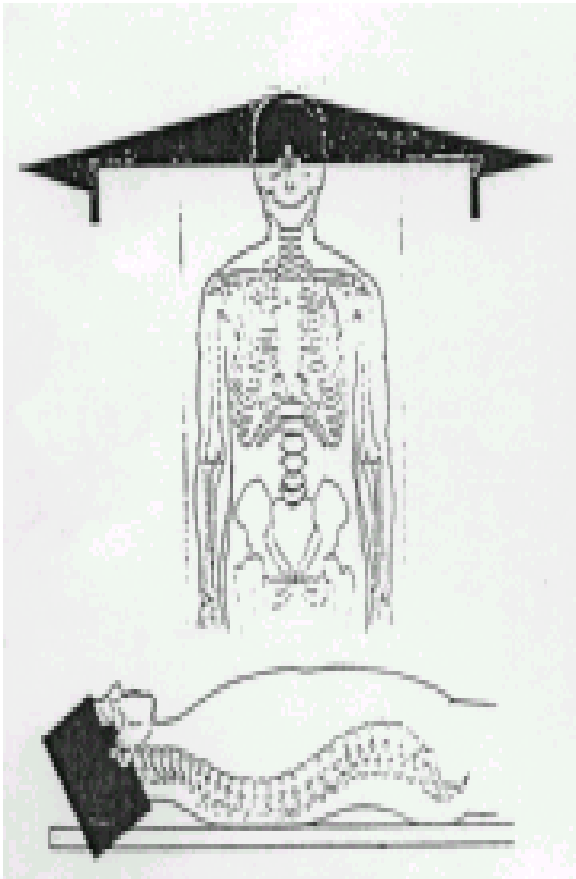




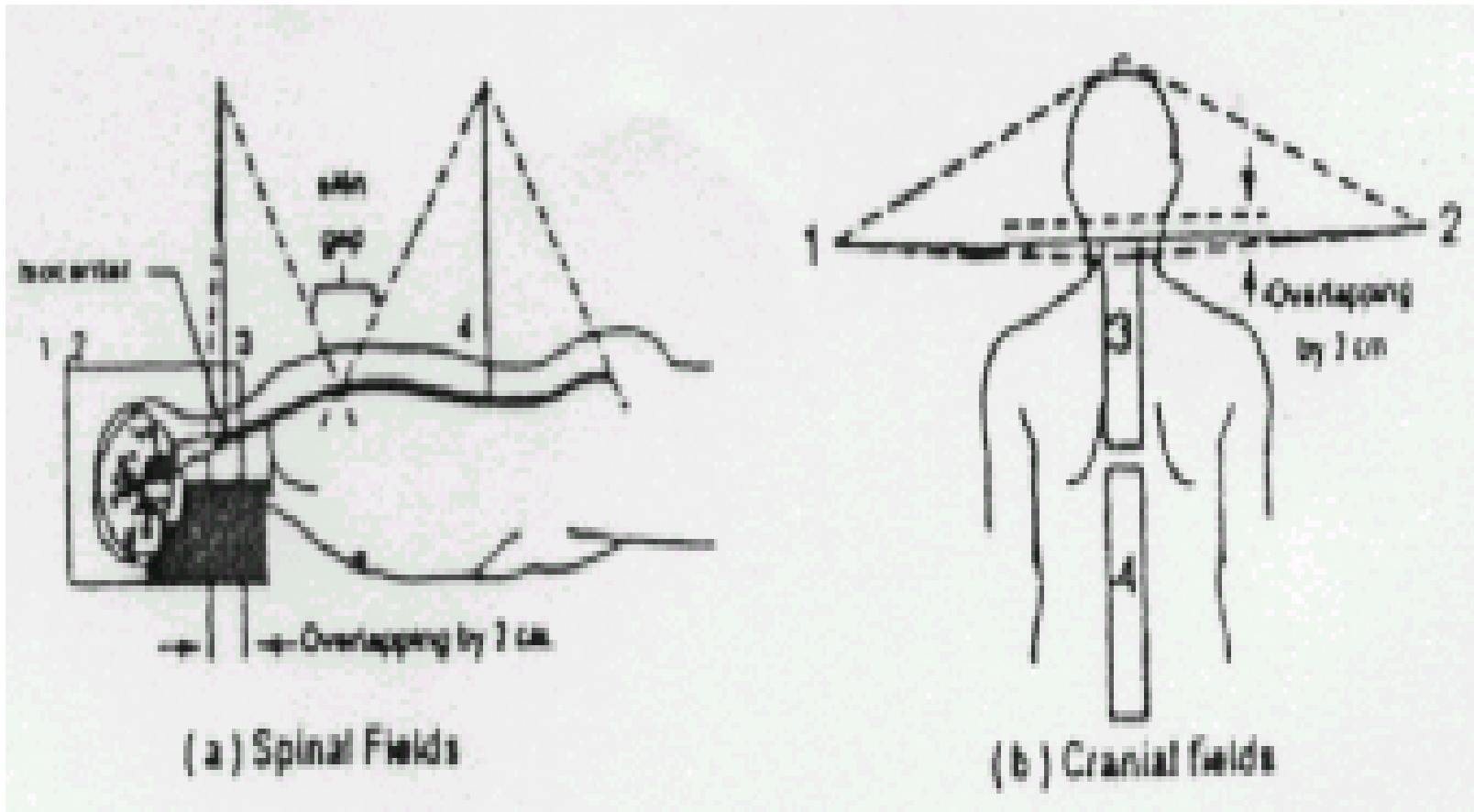
乳房腫瘤的治療



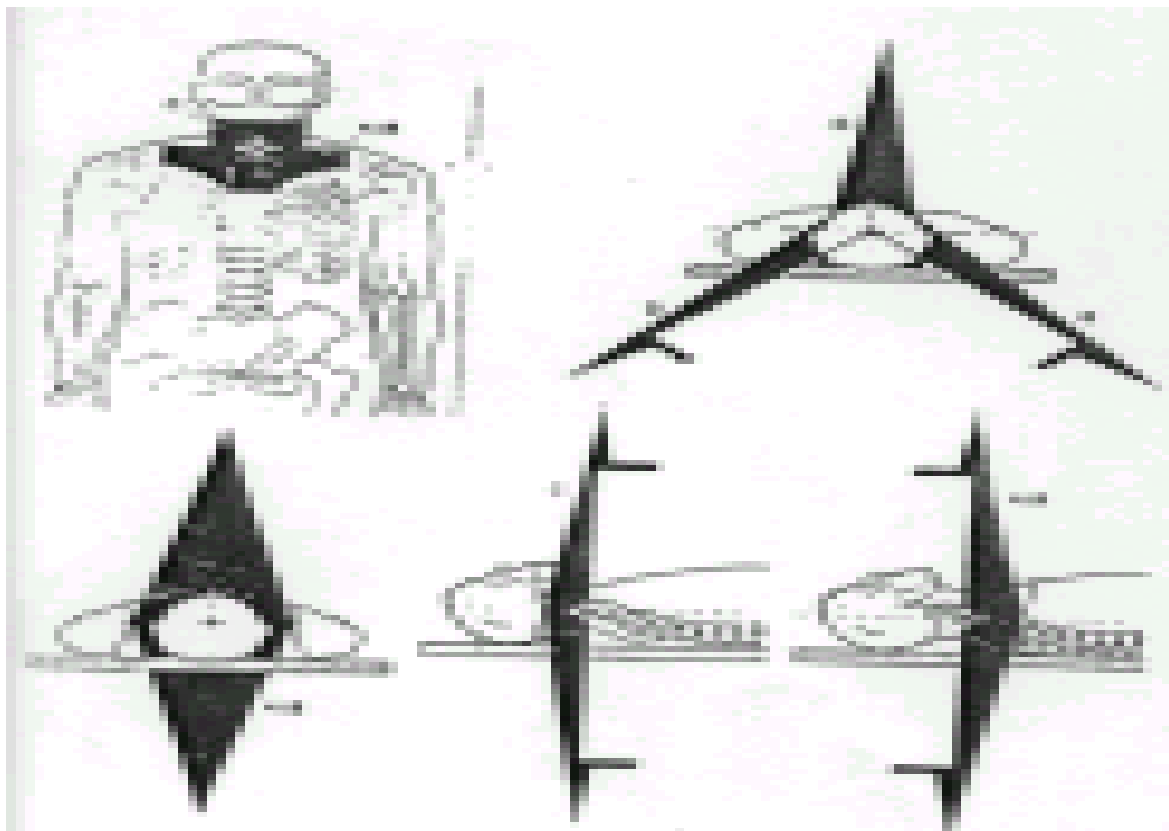
全腦及後眼眶的治療



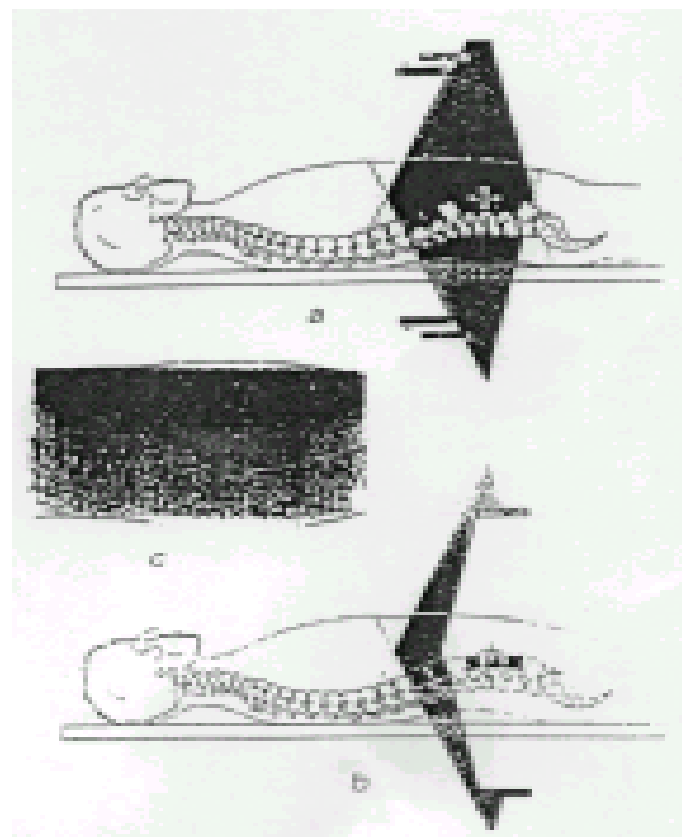
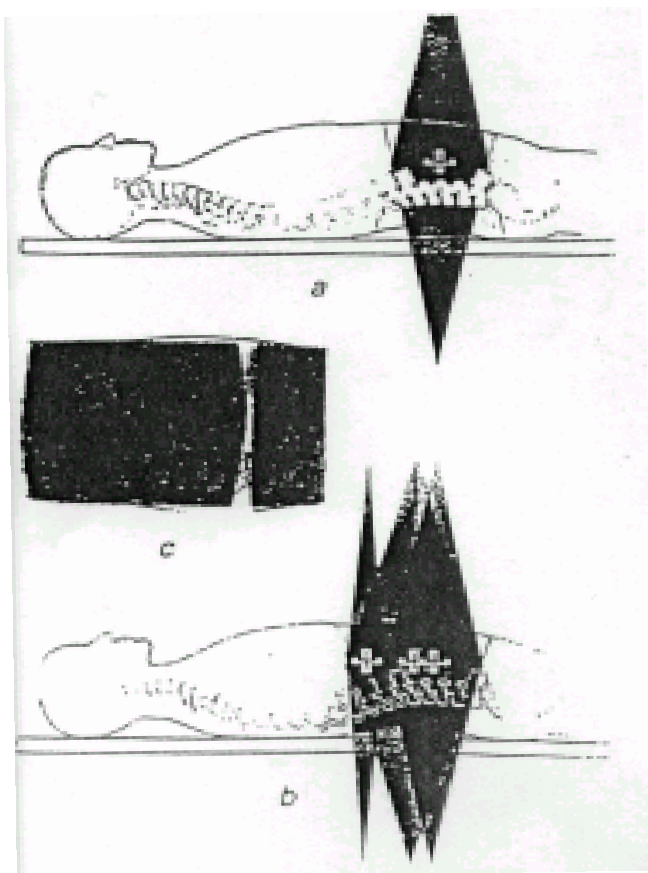
全腦及脊髓腫瘤的治療



甲狀腺腫瘤的治療



多處的骨頭轉移治療



- 照射多部位時, 可以減少中心點的數目.
- 使照野邊緣能密切接合.
- 解決相鄰照野因放射線發散效應引發之劑量問題.
- 節省灌製鉛塊, 及轉動治療床和準直儀的角度.



不對稱準直儀在放射治療技術上之運用

劉明祥 梁 雲 呂宗憲 康暉玟 吳嘉明

長庚紀念醫院高雄院區 放射腫瘤科

目的：現代的放射治療在技術和劑量評估方面愈求精準。隨著一些特殊病患及技術之需要，在機器方面有很多新穎、先進的設計，不對稱準直儀 (asymmetric jaws) 就是一明顯的例証，本文即針對不對稱準直儀在劑量輸出和臨床上之特殊照野技術應用做一介紹。

材料與方法：我們使用 Varian-2100C 直線加速器，該機器具有兩對準直儀 (上、下各一對)，可作不對稱性開關。將上準直儀 (upper jaw) 的一邊關至中心軸 (central axis)，另一邊分別開成 5, 10, 15 公分，而下準直儀 (low jaw) 則為 10 公分，使其照野分別為 $(5,0) \times 10$, $(10,0) \times 10$, $(15,0) \times 10$ (公分 $\times$ 公分)，即照野的中心軸偏離原機器之中心軸 (off-axis) 各為 2.5, 5, 7.5 公分，再將機器的準直儀開成對稱性照野分別為 5×10 , 10×10 , 15×10 (公分 $\times$ 公分)，然後用 0.6 立方公分的圓柱體游離腔 (PTW, 0.6cc cylindrical ionization chamber) 測量其不同照野中心點的曝露量。

結果：分析比較兩種相同照野不同狀況下之劑量，發現其照野中心點 (center) 之劑量差約在 1~2.5 % 左右。所以在臨床上其劑量因素較無須考慮，可多加利用此特殊裝備配合新技術治療病患。

結論：在臨床方面，頭頸部之患者如：鼻咽癌、口腔癌... 等等，其治療範圍甚廣，須包含下頭部和上鎖骨淋巴組織，而由於放射線具發散效應 (divergence) 之關係，所以在頭部兩側和下頭部前面照野接合的部位，其劑量不是過多就是過少；其他像乳房切劃照野 (tangential field) 也是有類似同樣之問題發生。因此，兩相按照野其接合處之劑量確須仔細評估，而使用不對稱準直儀正可解決上述之劑量問題。

[放射治療與腫瘤學 1996; 3: 199-204]

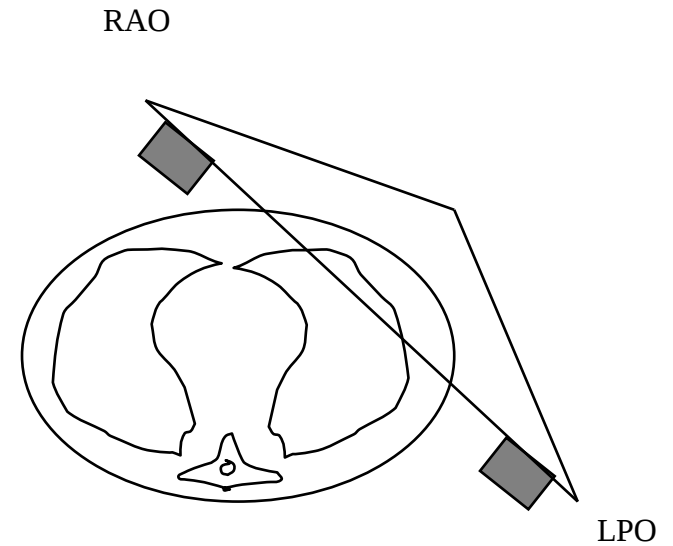
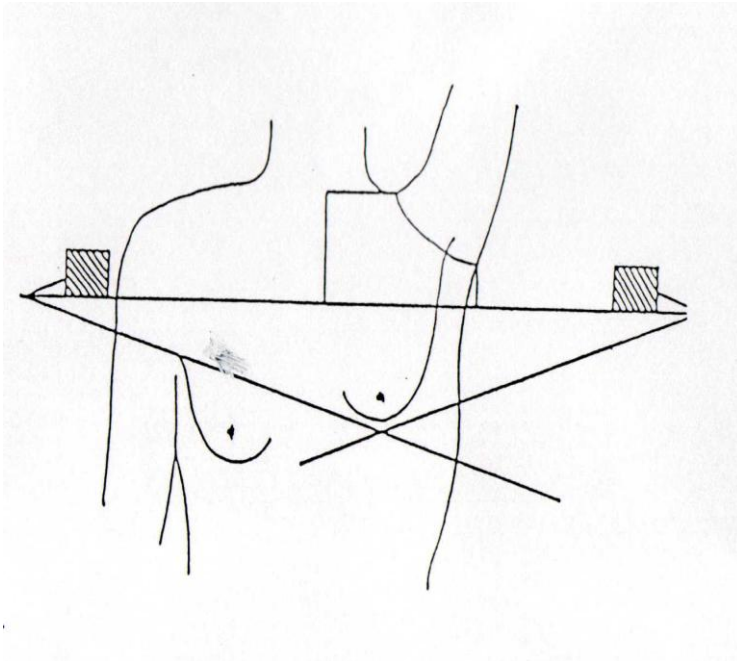
資料來源 http://tao.wordpedia.com/detail_j.aspx?database_id=1&content_id=78&volumn_id=1337&chapter_id=231557



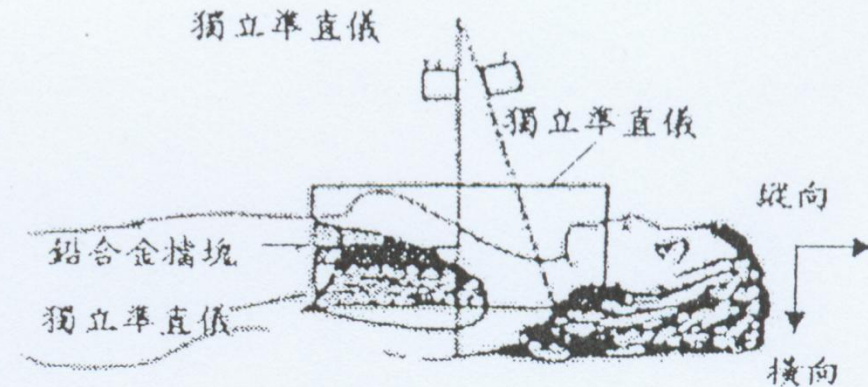
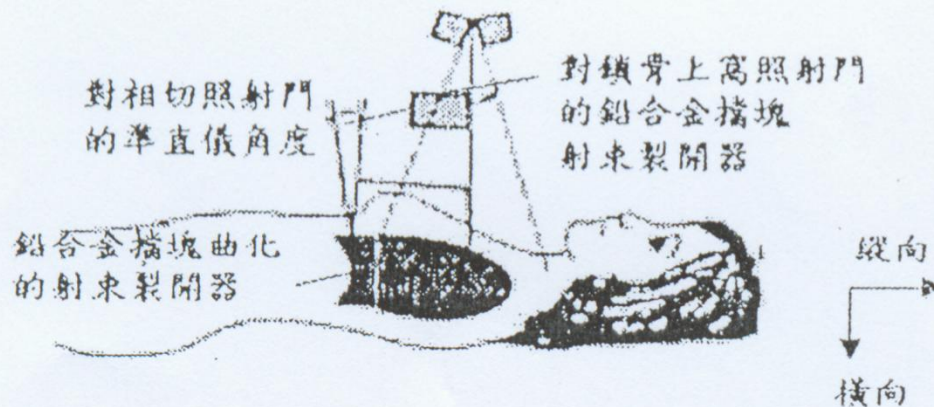
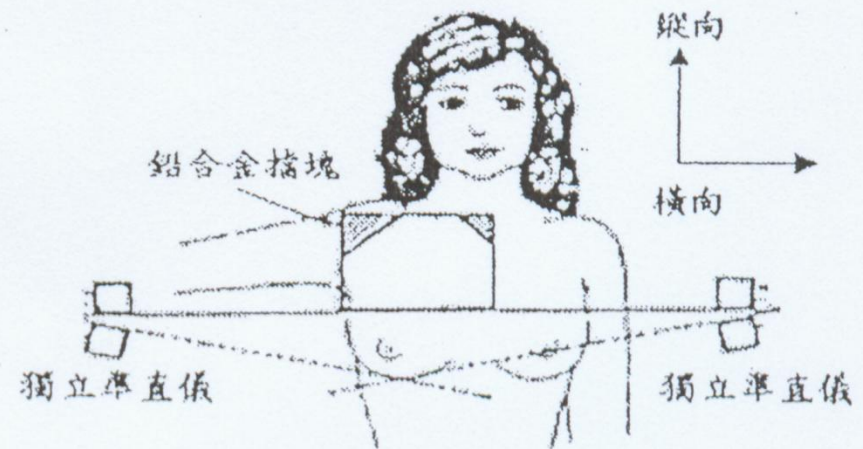
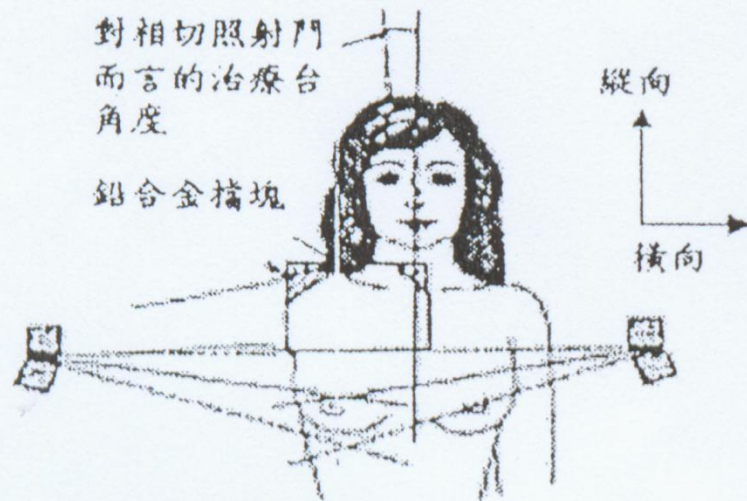
乳房相切照野技術



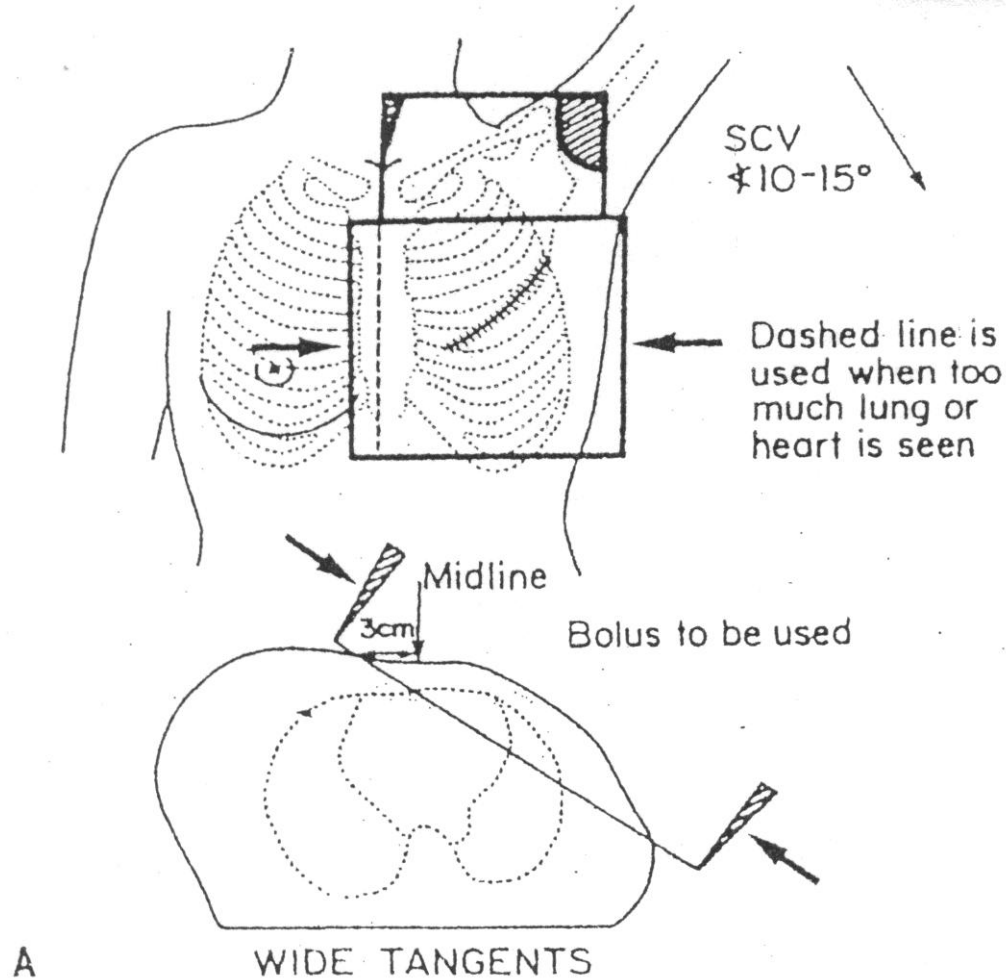
相切照野示意圖



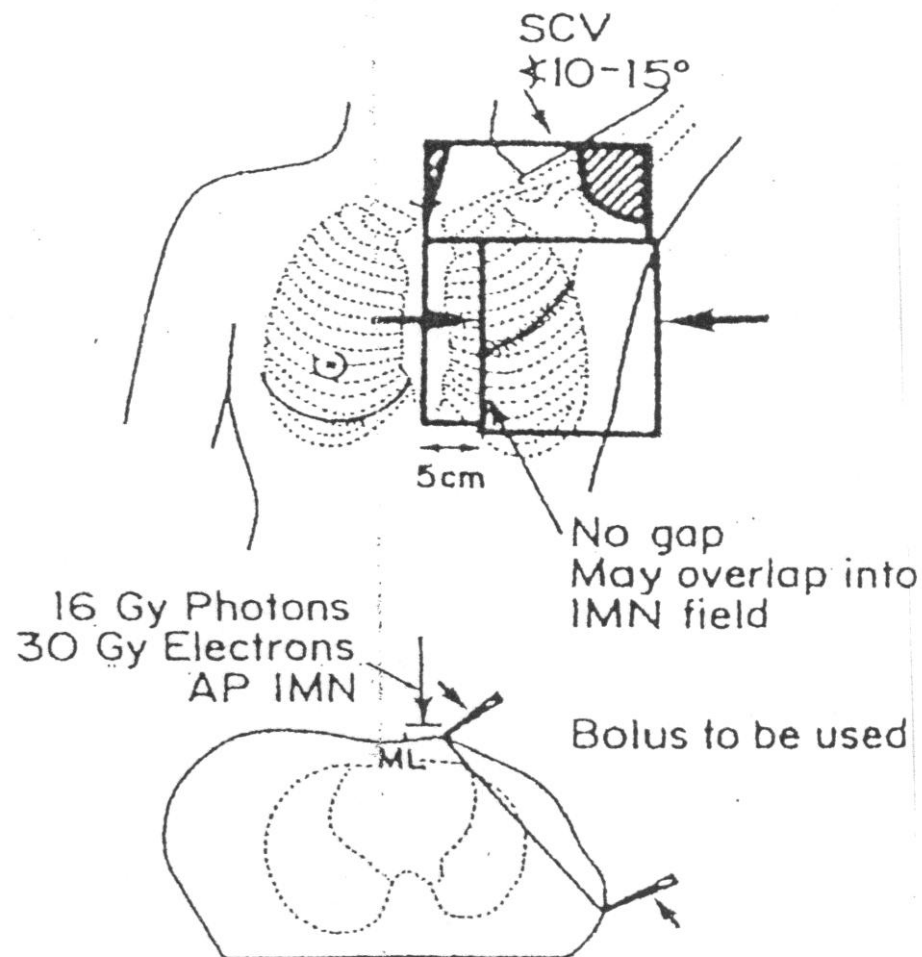
乳房腫瘤的治療



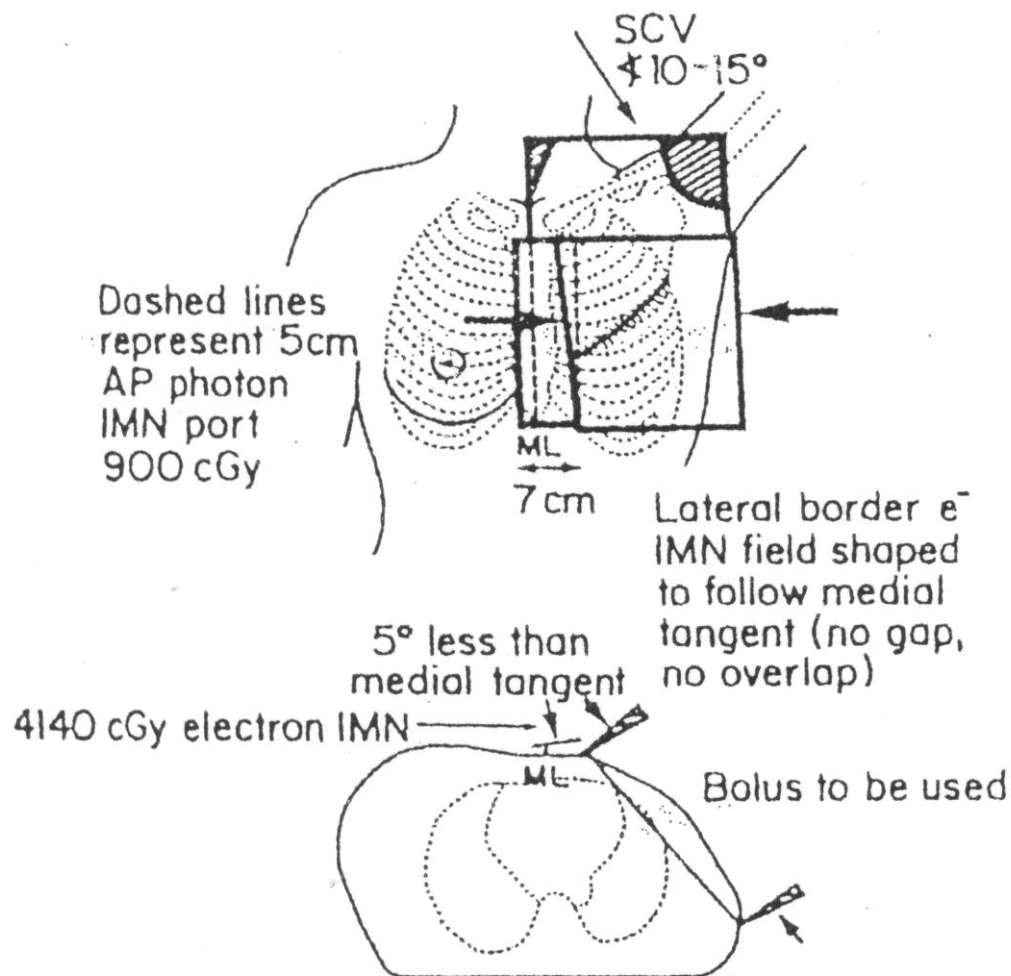
治療方式範例A



治療方式範例B



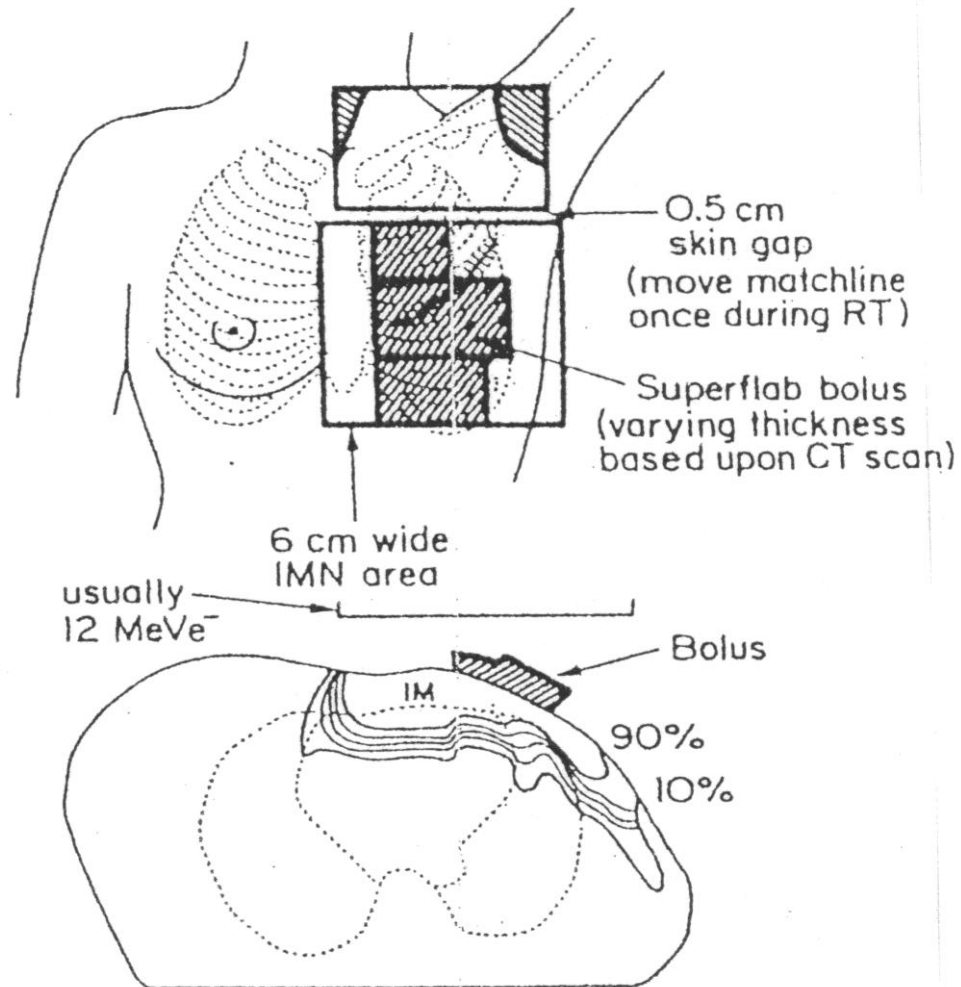
治療方式範例C



C



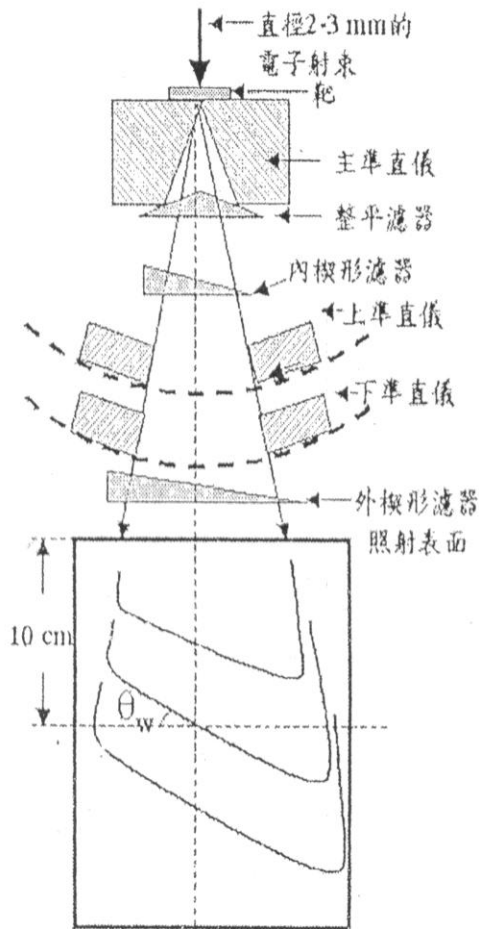
治療方式範例D



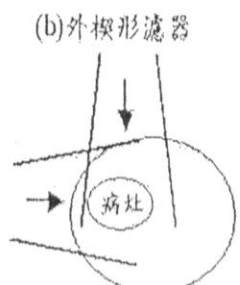
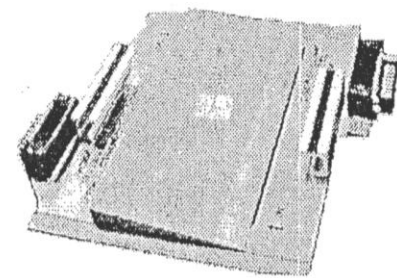
楔形濾器(wedge)的介紹及用途



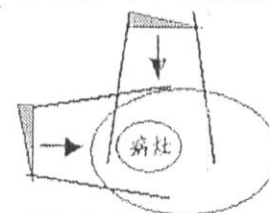
1. 是一種組織補償設備。
2. 有內建及外掛二種形式。
3. 不置放在體表，避免體表劑量增加。



(a)內楔形濾器與外楔形濾器放置的位置



照野射束中心軸會成為直角，但會造成不均勻的劑量分布

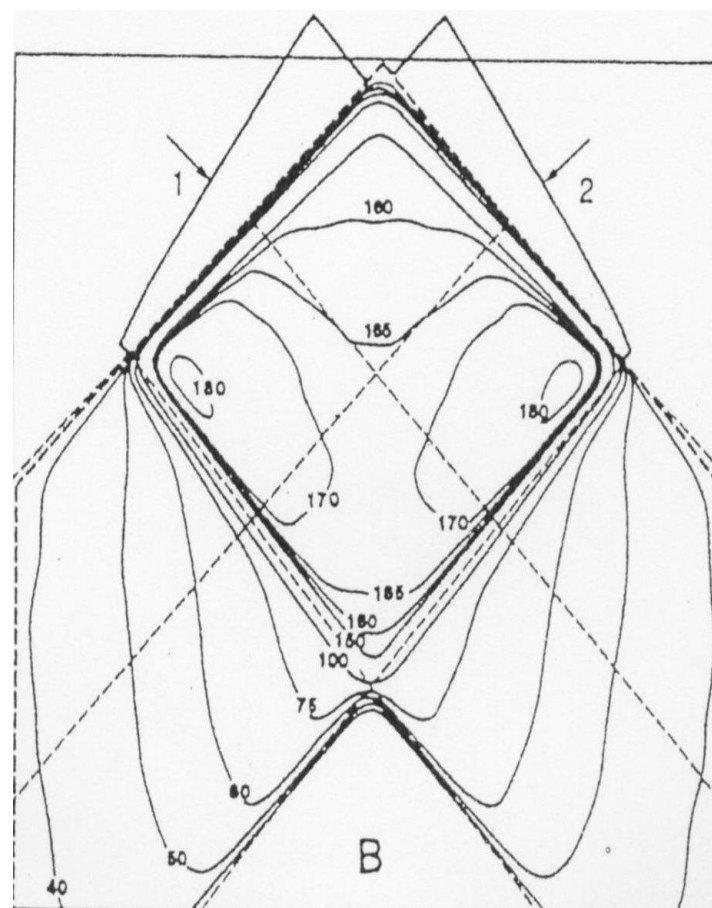
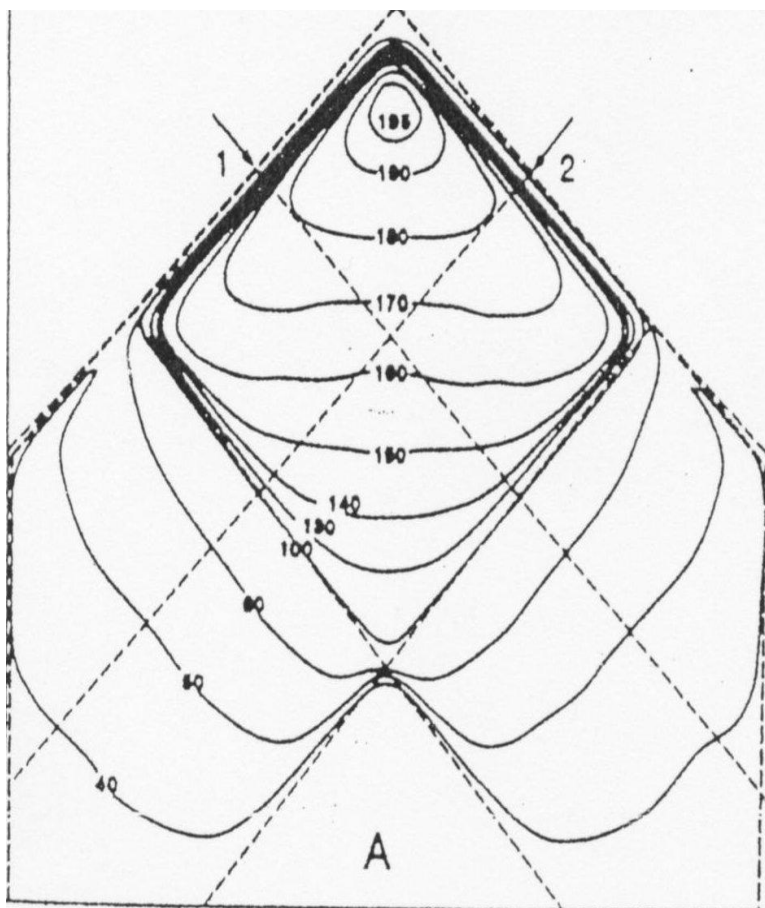


添加楔形濾器，以形成均勻的劑量分布

(c)楔形濾器的功能







乳房腫瘤放射治療之模具介紹



To order, or for more information call **Bionix Radiation Therapy**
at 1.800.624.6649 or visit us on the web at www.BionixRT.com.



The VersaBoard™
RT-7040



The SuProne™
Plus Board
RT-7039



The Max3™
RT-7025



Narrow Head
& Neck RT-7031



Butterfly Board
RT-7526



Max2™
RT-5042



45 Degree
RT-7664





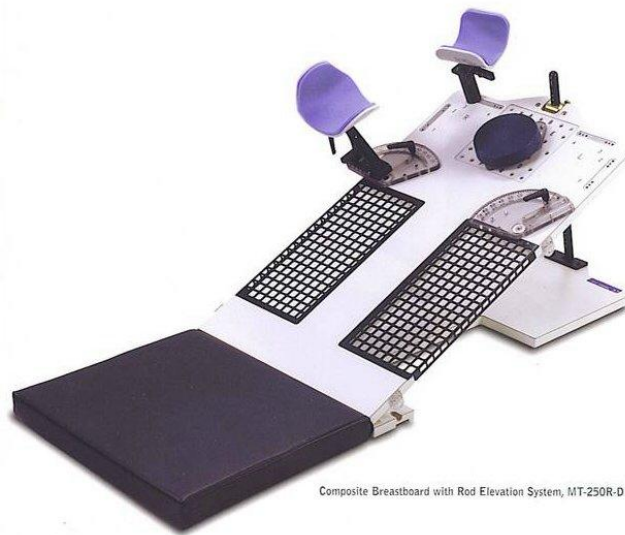
The Extended Butterfly Armboard easily attaches to the Max2™ Torsoboard.



NEW RT-5528
Narrow Extended
Butterfly
Armboard



MT-250 Composite Breastboard



Composite Breastboard with Rod Elevation System, MT-250R-D





謝謝聆聽!!!

