

對大腦的放射治療

此資訊將幫助您為針對您大腦的放射治療做準備，包括在您的治療之前、期間和之後可期待什麼。您還將了解副作用以及在您的治療期間如何照護自己。

可向大腦的一部分給予放射以治療原發性腫瘤。也可向整個大腦給予放射以治療從身體的另一部分擴散（轉移）到大腦的腫瘤。

您將接受外射束放射。來自一臺治療機器的一束放射將被導向腫瘤部位。該射束穿過頭部並破壞其路徑中的癌細胞。

模擬

在您開始治療之前，您將進行一個被稱為模擬的治療規劃程序。這樣做是為了確保：

- 繪製出您的治療部位
- 您接受正確的放射劑量
- 對附近組織的劑量盡可能地小

在您的模擬期間，您將接受X光或計算機斷層（CT）掃描。您的皮膚可能以小刺青標記。這些標記幫助確定將被治療的區域。如果您對接受刺青作為您放射治療的一部分有顧慮，請與您的醫生交談。

您的模擬將歷時1個小時左右。

為您的模擬做準備

在您的模擬之前並不需要做特別的準備。在您的程序當天您可以像正常那樣吃喝。

如果您認為您長時間靜躺著將感覺不舒服，在您的模擬時帶上對乙酰氨基酚（Tylenol®）或者您平時用的止痛片。在您的程序前1個小時的時候服用。如果您認為您在程序期間可能會感到焦慮，與您的醫生談論藥物是否可能有幫助。

您的模擬當天

穿著舒適。穿一件無領襯衫。不要戴耳環或項鍊。

當您抵達進行模擬時，您的放射治療師將接待您。他或她將為您的臉拍一張照片。這張照片將在您的整個治療過程中用於識別您。

您的治療師隨後將向您講解該程序。如果您還未簽署同意書，您的醫生將與您一起對其進行審查並要求您簽字。未經您的許可，您的治療師將不會開始模擬。

在您的模擬期間

您將不需要為進行模擬而除去衣物。然而，如果您戴假髮、頭巾或帽子，您將需要將之取下。

您的治療師將幫您在臺面上躺下。您最有可能是仰臥，但這將取決於您頭部的什麼區域將接受治療。儘管臺面上將有一條床單，但臺面是硬的而且沒有墊子。如果您未服用止痛片並覺得您可能需要止痛片，在您的模擬開始之前告訴您的治療師。此外，房間通常是較涼的。如果您在任何時候感到不舒服，讓您的治療師知道。

在您的整個模擬中，您將感覺臺面移動到不同的位置。房間裡的燈將時開時關，您將看到每面牆上有紅色的激光燈。當在臺面上確定您的位置時，您的治療師將使用這些激光燈作為引導。**不要直接望向紅色光束，因為這可能傷害您的眼睛。**

儘管您的治療師將在您模擬期間從房間走進走出，但總會有人可以看到您和聽到您說話。您將聽到您的治療師在工作時彼此間說話。他們將講解他們在做什麼，但他們一旦開始請不要說話，因為那樣可能改變您的位置。然而，如果您不舒服或需要幫助，告訴您的治療師。您的治療師可以為您播放CD以幫助消磨時間。如果您願意的話，您可以從家中帶一張您自己的。

定位

在您的模擬和每次治療期間，您都將仰臥。為了幫助您保持在正確的位置，您將戴一個面罩或者下巴托帶。您的治療師將為您製作這一面罩或下巴托帶。

為了製作面罩，您的治療師將在您躺在模擬臺面上時把一張溫熱、濕的塑料薄網鋪在您的臉上。他或她然後將對之塑形以貼合在您的頭部周圍（見圖1）。戴著面罩時您聽或看將沒有任何問題。

當面罩冷卻時，其將變硬。當您的治療師為您調整面罩貼合您的臉時，您將感覺到一些壓力。如果您在任何時候感到不舒服，告訴您的治療師。

將在面罩上做標記，可能在您的頭皮上刺青。用一個無菌針頭和一滴墨水進行刺青，大小不會超過大頭針的針頭。接受刺青的感覺就像被針刺一下。刺青是永久的，將無法在沐浴中洗掉。

在面罩製成之後，您的治療師將拍攝幾張您處於模擬位置時的照片。照片和標記將在您治療中被用於引導為您正確定位。這一部分的程序將歷時大約15分鐘。

在您的模擬和每天治療期間，將把面罩戴到您的臉上。面罩將被固定在您躺著的臺面上。這有助於確保您在每次治療期間都處於正確的位置。

有的時候將製作一根下巴托帶而非面罩。下巴托帶是放置在您下巴下面保持您頭部位置的一塊布（見圖2）。下巴托帶將被固定在您躺著的臺面上。就像面罩一樣，其確保您在模擬和治療期間處於正確的位置。

如果您用下巴托帶，您的治療師將用一支標記筆在您的皮膚上勾畫。您可能接受2個刺青，您頭部每側耳朵上方各1個。在刺青完成之後，您的治療師將拍攝幾張您躺在臺面上的照片。照片和刺青將在您治療

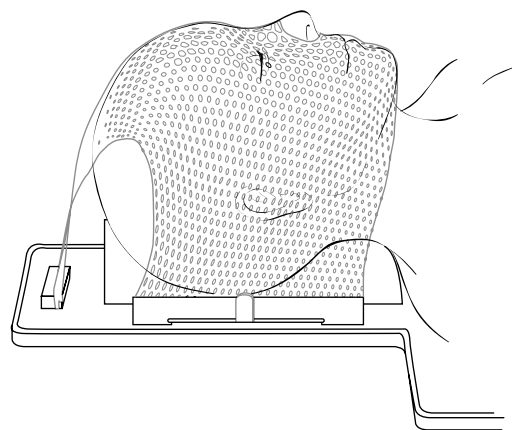


圖1：面罩

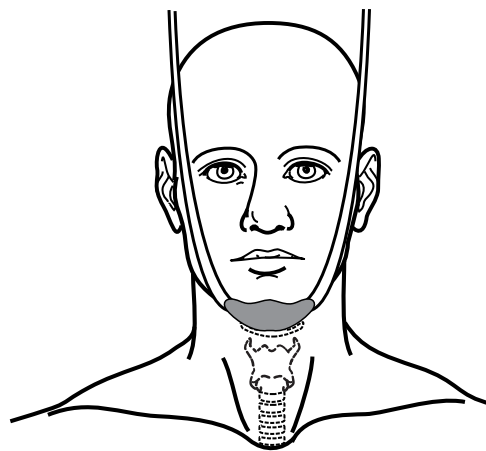


圖2：下巴托帶

期間被用於引導為您正確定位。

X光圖像或CT掃描

如果您用面罩，您將在治療區域接受拍攝X光圖像時戴著面罩。這些可能在治療機器或在一臺CT掃描器上拍攝。偶爾護士可能開啟一條靜脈注射（IV）線以在您掃描之前可以給予您對比劑或染料。對比劑幫助我們獲得治療區域的清晰圖像。

您將聽到X光機器時開時關。即使聲音似乎很響，但如果您需要與您的治療師說話，他們還是能聽到您。進行掃描或X光將歷時45分鐘。

這些掃描僅被用於規劃您的治療。其並非用於診斷或尋找腫瘤。

在您的治療之前

設置程序

在您第一次治療之前，將安排您進行一次設置程序。這一程序通常歷時大約1個小時。您將在設置程序的當天或次日開始您的治療。

如果在您的模擬期間藥物有助於放鬆或緩解您的疼痛，那在設置程序之前您可能會想要服用。

您的治療師將把您帶到您每天將接受治療的那個房間。他們將把您定位在臺面上。您將像您模擬期間一模一樣地躺著。將進行被稱為光束拍攝的特別X光來確保您的位置和被治療的區域是正確的。光束拍攝將在您的整個治療中被重複進行。它們並不是用來觀察您的腫瘤如何對治療做出反應的。

維生素和飲食補充劑

許多患者詢問有關治療期間服用維生素。如果您想的話，可以服用一片每日多種維生素。在沒有與您的醫生交談之前，不要服用任何其他維生素或任何補充劑。這包括營養和草藥補充劑。

治療

放射治療將在星期一至星期五每天給予，持續大約____週。您必須每天前來接受治療。如果由於不可預見的情況需要更多次數，您的放射腫瘤醫師將告訴您。

計劃好每天在科室中停留大約1個小時。取決於您的治療規劃，您將在治療室中10至30分鐘。這段時間中的大部分將用於為您正確定位。實際治療僅需幾分鐘。

可預期發生什麼

天當您在前台辦理完簽到之後，您將在等候室找個位子坐下。當您被叫到進行治療時，您的治療師將為您定位成和您設置程序期間一模一樣。然後他們將離開房間，關上門並開始您的治療。儘管您可能聽到機器時開時關並在您周圍移動，但您將不會看到或感覺到放射，

儘管您在治療期間是獨自一人，您的治療師在任何時候都可以在監視器上看見您並通過一個對講機聽到您。在治療期間正常呼吸，但不要移動。如果您感覺非常不舒服並需要幫助，與您的治療師交談。如有必要，他們可以在任何時候關掉機器並進來看您。

在您治療期間的每週訪視

您的放射腫瘤醫師和放射護士將每週見您以評估您對治療的反應。該訪視將在每個_____您的治療之前或之後進行。您在那些天應該計劃好將在科室中多停留大約1個小時。

在這些訪視期間，您應該提問題並討論您的任何顧慮。如果在這些每週訪視之間的任何時候您需要與您的放射腫瘤醫師或放射護士交談，要求支持人員或您的治療師在您前來進行治療時聯絡他們。

副作用

一些患者會出現放射治療的副作用。副作用的類型以及嚴重程度取決於許多因素。這些包括放射劑量、治療次數和您的整體健康。如果您還在接受化學治療的話，副作用可能會惡化。以下是對大腦的放射治療最常見的副作用。這些您可能全都有、有一些或者完全沒有。

大腦腫脹

對大腦的放射治療可能導致腫脹。如果在您開始治療之前您有過神經系統症狀，則那些症狀可能復發，或者您可能會有新的症狀。這些症狀包括：

- 頭痛
- 噁心和嘔吐
- 視力模糊
- 行走困難
- 意識混亂

如果您有任何新發或惡化的症狀，立即致電您的醫生或護士。他們將會要對您進行評估。如有需要可能開具藥物的處方。這些包括：

- 類固醇，比如地塞米松（Decadron®）。類固醇減少源於腫瘤本身或來自放射治療影響的大腦腫脹。
 - 僅按照醫囑服用類固醇。如有需要，您的劑量可能在您治療期間改變。當您的醫生決定是安全的時候，將給您一份時間表逐漸降低該藥物的劑量。**除非您的醫生指示，否則不要停止服用地塞米松。**
 - 類固醇可導致胃痛，因此總是與食物一起服用。可能給您另一種藥物以降低胃部刺激的風險。
 - 類固醇可增加某些肺部感染的風險。可能給您一種被稱為磺胺甲惡唑的抗生素和甲氧苄啶（Bactrim®）以降低此風險。
- 可能給您藥物以控制癲癇發作，比如左乙拉西坦（Keppra®）、苯妥英鈉（Dilantin®）、卡馬西平（Tegretol®）、苯巴比妥（Luminal®）或丙戊酸（Depakene®）。
 - 如果您正在服用任何這些抗癲癇藥物，您將需要進行血液測試以確保您正在接受正確的劑量。
 - 與您的醫生交談有關您在服用這些藥物時開車是否安全。

脫髮

您的治療開始2至3週之後，您可能將失去您頭皮上的一些頭髮。詢問您的醫生或護士可預期發生什麼。對於大多數患者，在治療完成後頭髮就會新長出來。這可能歷時2個月到1年。在您的治療之

後，頭髮的顏色和質地可能有所不同。許多患者覺得這是一項令人煩惱的副作用。如果可以讓您感覺舒服的話，您可以用圍巾、頭巾、假髮或遮禿假髮覆蓋您的頭皮。

如果您正計劃購買假髮，在您治療的早期進行選擇，那樣您可以搭配您自己頭髮的顏色和款式。在癌症治療期間使用的假髮是可用於抵稅的，您的健康保險可能部分承保。與您的保險公司進行核查。

皮膚反應

在放射治療期間，您接受治療區域的皮膚和頭皮將變化。這可能包括您的額頭、耳朵和您脖子的後面。請您的護士指出將受影響的皮膚和頭皮區域。

在2至3週之後，您的皮膚將變成粉紅色或被曬黑。隨著治療的進行，其可能變成鮮紅色或非常深。還可能感覺乾燥、瘙癢、可能呈片狀。這些症狀將在您完成治療後大約3至4週時逐漸減退。

以下是幫助您在治療期間護理您皮膚的指導。遵循這些指導，直至您的皮膚好轉。**這些指導僅適用於接受治療區域的皮膚。**

保持您的皮膚乾淨

- 每天用溫水與溫和無香的肥皂洗澡或沐浴，比如Dove®、Basis®或Cetaphil®。將您的皮膚沖洗乾淨並用柔軟的毛巾將之拍乾。
- 每天用您通常使用的洗髮水清洗您的頭髮，除非頭髮上了藥劑。
- 在清洗您的頭髮時，對皮膚和頭皮要輕柔。不要使用浴巾或擦洗布或刷子。不要染髮或使用噴髮劑。
- 您在治療之前接受的刺青標記是永久性的，無法被洗去。您可能在治療期間接受其它的標記，比如一支紫色的氈頭標記筆對您治療區域的勾勒。當您的治療師說可以將之洗去時，您就可以用礦物油除去這些線條。
- **不要將酒精或酒精棉片用於您接受治療區域的皮膚。**

經常滋潤您的皮膚

- 如果您有可能發生皮膚反應，您的護士將建議您開始使用一種潤膚霜。您應該在治療的第一天就開始使用以將反應降至最低。如果您不太可能出現皮膚反應，您將不需要潤膚霜，除非您的皮膚變得乾燥或呈片狀。您的護士將給您指示。如果您不確定是否應該使用潤膚霜，請詢問您的護士。
- 有許多潤膚霜您可以使用。一些可以無需處方在櫃檯購買，一些要求有處方。您可以使用的非處方潤膚霜包括Aquaphor®、Eucerin®或一種純蘆薈凝膠。請注意使用直接來自植物的蘆薈比使用純蘆薈凝膠更有可能會導致過敏反應。我們建議您使用純蘆薈凝膠。您的醫生可能開具的潤膚霜是Biafine®局部乳液或一種含有透明質酸的產品。如果您不喜歡您醫生或護士推薦的潤膚霜的使用感覺，讓他們知道，那樣您就可以嘗試另一種產品。
- 每天塗用潤膚霜2次。不要在您的治療前洗去潤膚霜。您的皮膚可能受刺激。
- 如果您在上午接受治療，在以下時間塗用潤膚霜：
 - 在您的治療之後

- 在您上床睡覺之前
- 如果您在下午接受治療，在以下時間塗用潤膚霜：
 - 在上午、您的治療之前至少4個小時
 - 在您上床睡覺之前
- 週末，在以下時間塗用潤膚霜：
 - 在上午
 - 在您上床睡覺之前

避免刺激接受治療區域的皮膚

- 不要戴將導致皮膚摩擦的緊帽子或頭巾。
- 只使用您的醫生或護士推薦的潤膚霜、面霜或乳液。
- 不要在接受治療區域使用化妝品、香水或粉末。
- 不要在接受治療的皮膚上放任何膠布。
- 如果您的皮膚或頭皮瘙癢，不要抓撓。在您的頭皮上塗灑玉米澱粉，或者如果您的頭髮已脫落，塗用更多的潤膚霜。告訴您的護士，那樣他或她可以告訴您如何緩解瘙癢。
- 不要在接受治療的皮膚上剃鬚。如果您必須剃鬚的話，僅使用電動剃鬚刀。如果您的皮膚受刺激就停止剃鬚。
- 不要讓您接受治療的皮膚接觸到極熱或極冷的溫度。這包括熱水浴缸、水瓶、電熱墊和冰袋。
- 如果您在治療期間沒有皮膚問題，您可以在氯消毒過的泳池內游泳。但是，確保從泳池中出來後立刻將氯沖洗掉。
- 在您的治療期間以及完成治療以後，避免曬黑或燒傷您的皮膚。如果您將要在陽光下，使用不含PABA、防曬係數（SPF）在30或更高的防曬霜。穿戴盡可能多遮蓋治療區域的帽子和衣物。
- 如果在您治療期間的任何時候出現皮疹，告訴您的醫生或護士以評估皮疹。

疲倦

大多數患者在治療2至3週後出現疲倦（例如：精神不振、嗜睡、虛弱和無法專心）。這在您的治療完成之後將逐漸消失，但可能會持續幾個月。患者在治療期間可能出現疲倦有很多原因，包括：

- 放射對您身體的影響
- 往返於治療的行程
- 晚上沒有足夠的舒適睡眠
- 沒有食用足夠的蛋白質和熱量
- 有疼痛或其他症狀
- 感覺焦慮或憂鬱

有些患者發現他們的疲倦在一天的某些時間會惡化。以下是幫助您處理您的疲倦的建議。

- 如果您正在工作並且感覺良好，繼續這樣做下去。但是，減少工作量可能有助於增加您的體能。
- 規劃好您每天的活動。挑選那些對您來說是必要的、最重要的事情，在您體能最佳的時候做。
- 規劃好時間在一天中休息或小睡片刻，特別是當您覺得更累的時候。您還可能發現晚上睡得早一點、早上起得晚一點會有所幫助。
- 請家人和朋友幫您購物、烹飪和打掃。
- 有些患者在進行鍛煉時有更多的體能。如果您的醫生批准，嘗試輕微的運動，比如散步。
- 食用高蛋白質和高熱量的食物。
- 有些患者會有比如疼痛、噁心、腹瀉、睡眠困難或感覺憂鬱或焦慮的症狀。這些都可增加您的疲倦。就您可能有的任何其他症狀向您的醫生或護士尋求幫助。

噁心

有些人在治療期間的某一時間出現噁心，伴隨或不伴隨嘔吐。這可能早到在您第一次治療時就發生。如果您噁心或嘔吐，告訴您的醫生或護士。可以開具藥物以對其進行緩解。對您的飲食進行改變也可能有所幫助。以下是幫助減少您噁心和確保您攝取足夠食物和液體的建議：

- 在您的治療前吃少量的一餐飯。
- 當感到噁心的時候，先開始一小口一小口地吃乾燥的、澱粉類食物（吐司、餅乾、椒鹽脆餅），接下來在一整天中少食多餐。
- 有些人發現飲用薑茶有助於對治噁心。如果您嘴裡沒有潰瘍，您可以飲用薑茶。
- 在進餐時僅飲用少量液體，以防止有飽腹感或感覺發脹。
- 一整天中在膳食之間抿幾口液體。使用吸管可能會有所幫助。嘗試將您最喜歡的飲料用製冰格冷凍，在一天中吮吸。
- 選擇不會導致噁心的食物。通常耐受良好的食物包括：
 - 室溫下或較冷的食物
 - 冷卻了或冷凍了的液體
 - 乾燥的、澱粉類食物，比如吐司、蘇打餅乾、梅爾巴吐司、乾麥片、椒鹽脆餅和天使蛋糕
 - 酸奶、冰沙和清液（例如：蘋果汁、Jell-O®、薑汁汽水）
 - 冷的雞肉或火雞肉，烤製或煮製，去皮
 - 軟的水果和蔬菜
- 避免可能會增加噁心的食物和液體。這些包括：
 - 帶有強烈氣味的熱食
 - 辛辣、高油脂、油膩和油炸食物
 - 非常甜的食物

- 酸性或柑橘類食物和果汁（例如：橙子、葡萄柚、菠蘿、西紅柿）
- 酒精

其他可能的副作用

詢問您的醫生有關治療期間您可能出現的其他副作用。放射射束的方向是根據接受治療的區域。射束可能穿過身體的其他部分，這可能導致其他副作用。

性健康

在您的治療期間您可以有活躍的性生活，除非您的放射腫瘤醫師給您其他指示。但是，如果您處於生育年齡，您必須採取避孕來預防在您的治療期間懷孕。

您可能對癌症給您的性慾造成的影響有所顧慮。一份出色的資料是名為《性慾與癌症（*Sexuality and Cancer*）》的小冊子。提供有兩個版本，一個為男性提供，一個為女性提供。您可以從美國癌症協會（American Cancer Society）獲得這本小冊子的一份副本。撥打1-800-227-2345並告訴他們您想要哪個版本。

史隆—凱特琳癌症紀念醫院（Memorial Sloan-Kettering Cancer Center, MSKCC）有一個性健康計劃（Sexual Health Program）來幫助患者解決他們的疾病和治療對性健康的影響。您可以在您的治療之前、期間或之後與一位專家見面。）

- 女性性醫學與女性健康計劃（Female Sexual Medicine and Women's Health Program）：
撥打(646) 888-5076進行預約
- 男性性與生殖醫學計劃（Male Sexual and Reproductive Medicine Program）：
撥打(646) 497-9068進行預約

情緒健康

癌症的診斷和治療可以是非常有壓力並具壓倒性的事件。您可能覺得憂鬱、焦慮、困惑、害怕或憤怒。您可能對任何永久性的改變有著強烈的感覺。這些改變可能對您的情緒和心理健康有影響。幫助對您來說隨時可及。如果您想要進行諮詢，您的護士可以將您轉介與一位社工、精神科醫師或諮詢師見面。

此外，您可能發現與一位癌症倖存者或一位曾經歷過類似治療的照護者交談是令人欣慰的。通過我們的患者與患者支援計劃（Patient-to-Patient Support Program），您有機會與以前的患者和照護者交談。欲了解此計劃的更多資訊，請撥打(212) 639-5007。

在您的治療之後

請確保前來與您的腫瘤醫師的後續約見。他們將評估您對治療的反應。在這些訪視期間，您可能進行血液測試、X光和掃描。在前來之前，將您的問題和顧慮寫下來。將這些和您所有藥物的清單帶來。如果您需要的任何藥物所剩無幾，在您用完之前讓您的醫生知道。

史隆—凱特琳癌症紀念醫院（MSKCC）的癌症後人生資料（Resources for Life After Cancer, RLAC）計劃在您的治療完成後提供支持服務。如欲了解更多有關這些服務的資訊，撥打(646) 888-4740。

聯絡資訊

如果您有任何問題或顧慮，請與您的放射腫瘤醫師或放射護士交談。您可以在星期一至星期五、上午9:00點至下午5:00點間通過以下所列電話號碼聯絡到他們。

放射腫瘤醫師: _____

電話: _____

放射護士: _____

電話: _____

下午5:00點以後、週末和節假日期間，請撥打(212) 639-2000並要求與值班的放射腫瘤醫師交談。



Memorial Sloan-Kettering
Cancer Center

©2013 Memorial Sloan-Kettering Cancer Center
1275 York Avenue, New York, New York 10065
B-164