



Hướng Dẫn Cho Bệnh Nhân

Khoa Quang Tuyến/Rọi Hình



Phương Pháp Điều Trị Bằng Yttrium-90

Điều trị bướu gan

Tài liệu này giải thích về cách điều trị bằng Yttrium-90 và những diễn tiến khi quý vị điều trị bằng phương pháp này.

Tại sao tôi cần điều trị bằng phương pháp này?

Bác sĩ của quý vị đã phát hiện ra một cục bướu (hay nhiều bướu) trong gan của quý vị. Những bướu này có thể phát xuất từ gan của quý vị (có thể là bị *ung thư biểu mô gan, hay HCC*) hoặc lan truyền đến gan từ một bộ phận khác trong cơ thể. Điều trị bướu gan có rất nhiều cách, nhưng sự hiệu quả của mỗi cách tùy thuộc riêng vào từng người.

Nhóm chuyên viên của chúng tôi tin rằng phương pháp điều trị bằng Yttrium-90 (Y-90) là cách tốt nhất cho quý vị vào lúc này. Phương pháp điều trị bằng Y-90 sẽ đưa chất phóng xạ trực tiếp vào mạch máu nuôi các cục bướu.

Cách điều trị này không chữa khỏi được bướu gan. Nhưng, nó thường giúp cho việc kèm hãm hoặc thu nhỏ các cục bướu. Sau khi điều trị bằng phương pháp này, sẽ có những cách điều trị khác (chẳng hạn như hóa trị hoặc giải phẫu) cũng có thể được đề nghị với quý vị.

Phương pháp điều trị bằng Y-90 sẽ như thế nào?

Việc điều trị bằng chất phóng xạ đã được sử dụng trong hàng thập niên để chữa trị nhiều loại bướu. Nhưng, liều lượng chất phóng xạ cần dùng để tiêu diệt bướu trong gan sẽ làm cho những phần khỏe mạnh của gan bị tổn thương nặng.

Y-90 là cách điều trị hạn chế tối đa việc giải phẫu. Cách này có nghĩa là chỉ sử dụng những dụng cụ y tế loại nhỏ và không cần giải phẫu trên cơ thể quý vị. Làm như vậy cơ thể sẽ phục hồi nhanh hơn so với phương pháp giải phẫu thông thường.

Trong phương pháp này, hàng triệu hạt phóng xạ nhỏ li ti sẽ được chích trực tiếp vào những động mạch là nguồn cung cấp máu cho cục bướu. Những hạt này sẽ ở lại trong các mạch máu chung quanh (những) cục bướu. Cách này giúp cho lượng phóng xạ cục mạnh trực tiếp đến được các cục bướu. Những phần khỏe mạnh trong gan hay mô ở vùng ruột hoặc da của quý vị sẽ chỉ bị ảnh hưởng rất ít.

Các hạt sẽ phóng ra chất phóng xạ trong khoảng 10 ngày, nhưng chất này sẽ tiếp tục hoạt động trong nhiều tháng sau khi chích.

UW Medicine

UNIVERSITY OF WASHINGTON
MEDICAL CENTER

Loại hạt phóng xạ nào được dùng trong phương pháp điều trị bằng Y-90?

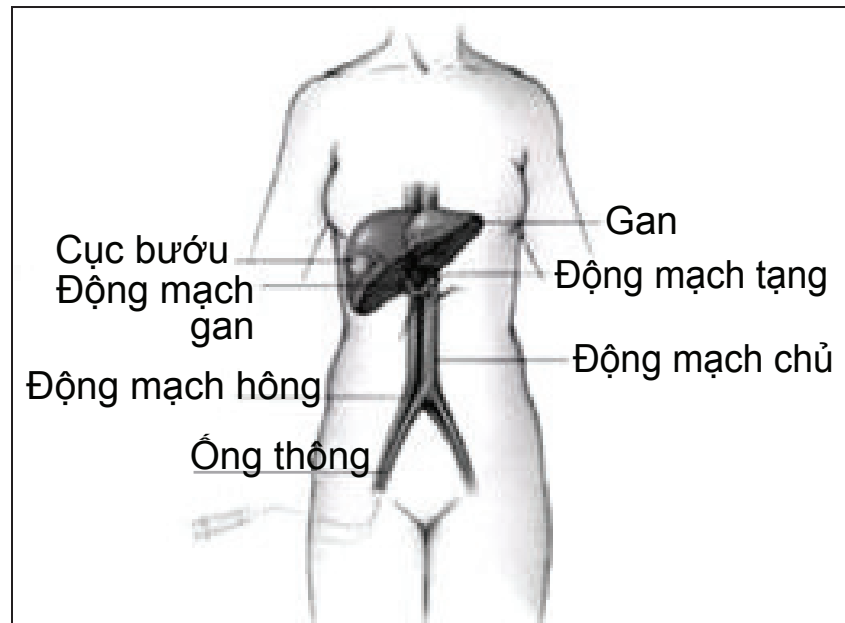
Hai loại hạt phóng xạ có thể được sử dụng trong phương pháp điều trị này là: *TheraSpheres* và *SIR-Spheres*. Những hạt này được làm bằng nhựa dẻo hoặc thủy tinh.

- SIR-Spheres đã được Cơ Quan Kiểm Soát Thực Phẩm và Dược Phẩm (FDA) phê chuẩn cho những người bị bướu ở gan do sự lan truyền từ ung thư ruột già.
- TheraSphere được phê chuẩn là *dụng cụ sử dụng cho người* (HUD) để điều trị ung thư biểu mô gan. HUD là dụng cụ đã được phê chuẩn để điều trị cho một số ít người có tình trạng sức khỏe đặc biệt.

Chúng ta thường sử dụng các sản phẩm y khoa cho một căn bệnh khác với mục tiêu đầu tiên mà sản phẩm đó đã được phê chuẩn. Cả TheraSpheres và SIR-Spheres đều đã được sử dụng an toàn và hiệu quả cho hàng ngàn bệnh nhân bị bướu gan. Chúng tôi sẽ chọn loại hạt phóng xạ nào hiệu quả nhất cho quý vị.

Phương pháp này được thực hiện như thế nào?

Phương pháp điều trị bằng Y-90 được thực hiện bởi *bác sĩ chuyên khoa về quang tuyến*, là bác sĩ chuyên môn về việc điều trị bướu gan qua phương pháp hạn chế tối đa việc giải phẫu bằng cách dùng quang tuyến X để điều trị. Việc điều trị được thực hiện theo nhiều bước (thủ thuật) trong thời gian vài tháng.



Chỗ đặt ống thông dùng để truyền chất phóng xạ đánh dấu hoặc đưa các hạt có chất phóng xạ Y-90 vào

Bước 1: Lập Động Mạch Đồ

Bước 1 là thủ thuật gọi là *lập động mạch đồ*. Bước này được thực hiện trong khoảng từ 2 đến 4 tiếng.

Trong khi thực hiện thủ thuật này:

- Quý vị sẽ nằm trên bàn chụp hình quang tuyến X.
- Cảm giác khó chịu duy nhất mà quý vị sẽ cảm thấy là cảm giác hơi rát trong chốc lát khi *thuốc tê* (thuốc làm mất cảm giác) được bôi lên da quý vị.
- Kế đến sẽ dùng một ống nhỏ bằng nhựa dẻo (*ống thông*) đặt vào động mạch ở háng và sẽ truyền đến các động mạch gan. Hình trong quang tuyến X sẽ giúp bác sĩ đưa ống thông này vào đúng vị trí.
- *Động mạch đồ* (hình chụp quang tuyến X) sẽ được chụp để giúp bác sĩ nhìn thấy các dòng máu lưu thông đến gan của quý vị như thế nào. Điều này sẽ cho bác sĩ của quý vị biết là chúng tôi có thể sử dụng phương pháp Y-90 để điều trị cho quý vị.
 - Nếu động mạch đồ cho thấy không thể điều trị cho quý vị bằng Y-90, thì việc điều trị sẽ kết thúc.
 - Nếu động mạch đồ xác định là có thể điều trị cho quý vị bằng Y-90, thì bác sĩ sẽ tiếp tục tiến hành những bước kế tiếp.
- Bác sĩ sẽ dùng những dây kim loại nhỏ (*cuộn dây*) để chặn các mạch máu nào không cần nhận chất phóng xạ. *Chất đánh dấu* vô hại sẽ được chích vào các động mạch gan của quý vị. Hình động mạch đồ cho thấy số lượng chất đánh dấu này đi vào các mô chung quanh gan của quý vị
- Sau đó, quý vị sẽ được chuyển qua khoa điều trị bằng nguyên tử ở dưới cuối khu để chụp hình. Hình chụp này sẽ cho thấy số lượng chất đánh dấu đã đi ra khỏi gan và đi vào phổi và các bộ phận khác trong cơ thể quý vị.
 - Nếu có quá nhiều chất đánh dấu tích tụ ở vùng mô bên ngoài gan, thì phương pháp điều trị bằng Y-90 sẽ không có hiệu quả đối với quý vị, và việc điều trị sẽ kết thúc tại đây.
 - Nếu hình chụp cho thấy chỉ có ít hoặc không có chất đánh dấu nằm trong vùng mô chung quanh gan, quý vị sẽ được cho chuyển qua Bước 2.

Bước 2: Truyền Chất Y-90

Nếu sau Bước 1 quý vị được cho điều trị bằng Y-90, liều lượng chính xác của chất phóng xạ mà quý vị cần dùng sẽ được tính và được giao cho bệnh viện vào lúc cần thiết. Khoảng 2 tuần sau Bước 1, quý vị sẽ được thực hiện thủ thuật ngoại trú thứ hai.

- Quý vị sẽ được đặt một ống thông nữa vào động mạch ở háng. Giống như lần trước, ống thông này sẽ dẫn đến gan.
- Sau đó, những hạt có chất phóng xạ Y-90 sẽ được truyền từ từ vào động mạch gan của quý vị.
- Thủ thuật này sẽ làm trong khoảng 1 tiếng.

Bước 3: Truyền Chất Y-90 Lần Thứ 2 (nếu cần thiết)

Thông thường chúng tôi chỉ điều trị một nửa gan trong Bước 2. Những bệnh nhân cần được truyền chất Y-90 lần thứ hai để điều trị cho những phần khác của gan sẽ được truyền chất Y-90 thêm một lần nữa từ 4 đến 6 tuần sau Bước 2.

Bước 4: Chụp Hình

Khoảng 1 tháng sau lần truyền chất Y-90 cuối cùng, quý vị sẽ được *chụp hình bên trong cơ thể để tìm bệnh (MRI)* hoặc *chụp hình cơ thể bằng máy điện toán (CT)*. Những hình chụp này sẽ cho thấy cục bướu phản ứng ra sao với việc điều trị. Bác sĩ của quý vị sẽ xem những hình chụp này, kết quả thử máu, và sức khỏe tổng quát của quý vị. Họ sẽ nói cho quý vị biết về những phương pháp điều trị khác, nếu cần thiết.

Tôi có cần phải thực hiện biện pháp đề phòng đặc biệt nào sau khi truyền chất Y-90 không?

Chất phóng xạ phóng ra từ các hạt Y-90 chỉ di chuyển trong khoảng cách chưa đến ½ inch. Tùy theo loại điều trị cho quý vị, bác sĩ có thể ra lệnh hạn chế sự hoạt động của quý vị sau khi điều trị. Có thể quý vị cần phải hạn chế tiếp xúc với người khác trong một thời gian ngắn.

Có bị xảy ra rủi ro hay phản ứng phụ hay không?

Phản ứng phụ thường hay gặp nhất sau khi điều trị bằng chất Y-90 là bị mệt mỏi. Phản ứng này có thể ở mức độ nhẹ hay nặng. Nó có thể kéo dài đến vài tuần.

Có những phản ứng phụ khác bao gồm:

- Ăn mất ngon
- Đau bụng nhẹ
- Sốt nhẹ
- Buồn nôn

Những triệu chứng này sẽ từ từ hết sau 1 đến 2 tuần.

Có những phản ứng phụ và biến chứng khác ít gặp hơn nhiều nhưng đôi khi có thể nghiêm trọng. Bác sĩ sẽ nói cho quý vị biết về những nguy cơ này trước khi bắt đầu điều trị cho quý vị. Hãy chắc chắn là tất cả những thắc mắc của quý vị đều được giải đáp trước khi bắt đầu điều trị.

Trước Khi Điều Trị

- Sẽ có y tá điều dưỡng gọi cho quý vị vào buổi chiều trước ngày điều trị. Nếu quý vị sẽ được điều trị vào ngày thứ Hai, thì y tá này sẽ gọi cho quý vị vào ngày thứ Sáu của tuần trước đó. Y tá sẽ nói cho quý vị biết những hướng dẫn cuối cùng và giải đáp mọi thắc mắc nếu quý vị có.
- Nếu quý vị không biết tiếng Anh đủ để hiểu những hướng dẫn này hay những chi tiết về cách đặt đường truyền thuốc, xin cho chúng tôi biết càng sớm càng tốt. Chúng tôi sẽ sắp xếp có thông dịch viên của bệnh viện để giúp quý vị. **Người thân trong gia đình hoặc bạn bè không được thông dịch cho quý vị.**

- Quý vị có thể sẽ phải thử máu trong vòng 14 ngày trước khi điều trị. Đôi khi, chúng tôi sẽ thử máu khi quý vị đến điều trị. Chúng tôi sẽ báo cho quý vị biết nếu chúng tôi cần lấy mẫu máu trước ngày hôm đó.
- Nếu trước đây quý vị đã từng bị dị ứng hoặc có phản ứng không tốt với *chất cản quang* (thuốc màu để chụp quang tuyến X), hãy gọi cho y tá điều dưỡng của chúng tôi tại một trong những số điện thoại ghi ở trang cuối của tài liệu này. Quý vị có thể cần dùng thuốc chữa dị ứng này trước khi điều trị.
- Nếu thận của quý vị không hoạt động được bình thường và chúng tôi cần phải chích thuốc màu để chụp quang tuyến X cho quý vị, có thể chúng tôi sẽ cho quý vị thuốc có toa để dùng trước và sau khi điều trị. Thuốc này sẽ giúp bảo vệ thận của quý vị.
- Nếu quý vị dùng bất cứ loại thuốc loãng máu nào (thí dụ như Coumadin, Lovenox, Fragmin, hoặc Plavix), quý vị có thể cần phải ngưng thuốc đó từ 3 đến 9 ngày trước khi điều trị. Quý vị sẽ được chỉ dẫn về việc này.
- Nếu quý vị bị tiểu đường và đang dùng insulin hoặc metformin (Glucophage), quý vị sẽ được chỉ dẫn về việc tạm ngưng hoặc điều chỉnh liều lượng trong những ngày quý vị điều trị.

Thuốc Giảm Đau

- Trước khi truyền chất Y-90, quý vị sẽ được cho dùng thuốc giảm đau (giống như Valium và morphine) qua ống IV. Thuốc này sẽ làm quý vị buồn ngủ, giúp quý vị cảm thấy thoải mái, và bớt khó chịu. Quý vị sẽ vẫn tỉnh. Thuốc này gọi là *giảm đau không gây mê*. Quý vị sẽ vẫn cảm thấy buồn ngủ một lúc sau khi điều trị.
- Đối với một số người, sử dụng thuốc giảm đau không gây mê là không an toàn. Nếu quý vị thuộc vào trường hợp này, quý vị sẽ cần phải dùng *thuốc mê* (là thuốc làm cho quý vị ngủ trong khi điều trị).

Hãy cho chúng tôi biết **ngay** nếu quý vị:

- Đã dùng thuốc mê cho những lần điều trị bình thường trước đây
- Bị chứng ngừng *thở trong khi ngủ* hoặc bị chứng khó thở kinh niên (quý vị có thể phải dùng máy CPAP hoặc BiPAP trong khi ngủ)
- Đang dùng thuốc ngủ để giảm đau với liều lượng cao
- Bị bệnh nặng về tim, phổi, hoặc thận
- Không thể nằm ngửa trong khoảng 2 đến 3 tiếng vì bị vấn đề ở lưng hoặc hít thở
- Bị khó chịu khi nằm im trong khi điều trị y khoa
- Cân nặng hơn 300 pound (136 kilogram)

Vào Ngày Trước Khi Điều Trị

Để chuẩn bị cho việc dùng thuốc giảm đau, hãy làm theo đúng những chỉ dẫn sau đây:

- Một ngày trước khi điều trị, quý vị có thể ăn uống bình thường.
- Bắt đầu từ **6 tiếng** trước khi điều trị, quý vị chỉ được uống những loại *nước trong* (những loại nước mà quý vị có thể nhìn qua được, thí dụ như nước lọc, Sprite, nước cranberry, nước trà pha loãng).
- Bắt đầu từ **2 tiếng** trước khi điều trị:
 - Không được ăn uống **bất cứ thứ gì**.
 - Nếu quý vị phải uống thuốc, thì chỉ được uống với **một** ngụm nước mà thôi.
 - Không được uống vitamin hoặc những loại thuốc bổ khác. Vì chúng có thể làm cho bụng khó chịu khi đang đói.
- Quý vị **phải** có một người lớn chịu trách nhiệm lái xe đưa quý vị về nhà và ở với quý vị trong suốt ngày hôm đó. **Quý vị KHÔNG được tự lái xe về hoặc đi xe bus, taxi, hay xe đưa đón.**

Vào Ngày Điều Trị

- Vào ngày điều trị vẫn uống tất cả những loại thuốc thường lệ khác. **Đừng** bỏ uống thuốc trừ khi bác sĩ hoặc y tá nói ngưng.
- Đem theo danh sách tất cả những loại thuốc đang uống, mỗi khi quý vị đến bệnh viện để điều trị.
- Hãy dự định ở lại bệnh viện trọn ngày hôm đó. Nếu có sự chậm trễ trong việc bắt đầu đặt đường truyền thuốc cho quý vị, thường là vì chúng tôi đang điều trị cho bệnh nhân khác nhưng gặp phải những vấn đề cấp bách và không định trước. Cảm ơn sự kiên nhẫn của quý vị nếu có trường hợp này xảy ra.
- Trừ khi có sự chỉ dẫn khác của y tá điều dưỡng, nếu không hãy làm thủ tục Nhập Viện trên lầu 3 (tầng chính) của bệnh viện. Chỗ làm thủ tục Nhập Viện nằm ở bên phải và phía sau Bàn Thông Tin ở lobby.
- Người phụ tá y khoa sẽ đưa cho quý vị áo của bệnh viện để mặc vào và bao đựng đồ dùng của quý vị. Quý vị có thể đi vệ sinh vào lúc đó.
- Sẽ có nhân viên đưa quý vị đến phòng chuẩn bị trước khi điều trị. Tại đó, sẽ có y tá hỏi về sức khỏe của quý vị. Người thân trong gia đình hoặc bạn bè có thể cùng vào đó với quý vị.
- Y tá sẽ bắt đầu đặt ống truyền IV. Quý vị sẽ được truyền nước và thuốc qua ống IV này.
- Bác sĩ chuyên khoa về quang tuyến sẽ nói cho quý vị biết về cách điều trị và yêu cầu quý vị ký tên vào đơn ưng thuận nếu quý vị chưa ký. Quý vị có thể hỏi những thắc mắc của mình vào lúc đó.

Thực Hiện Việc Điều Trị

- Y tá sẽ đưa quý vị đến phòng quang tuyến. Y tá này sẽ ở cùng với quý vị trọn thời gian điều trị.
- Nếu cần, sẽ có thông dịch viên trong phòng hoặc có thể nói chuyện với quý vị qua hệ thống nói chuyện trực tiếp (intercom).
- Quý vị sẽ nằm trên bàn phẳng chụp quang tuyến X trong khi điều trị.
- Y tá sẽ gắn các dây điện lên người quý vị để giúp chúng tôi theo dõi nhịp tim.
- Y tá sẽ quấn đồ đo máu trên cánh tay quý vị. Tắm này thỉnh thoảng sẽ phồng lên để kiểm soát huyết áp.
- Chuyên viên quang tuyến sẽ lau chỗ da chung quanh háng quý vị bằng một loại xà bông đặc biệt. Hãy cho người này biết nếu quý vị bị dị ứng. Chuyên viên có thể sẽ cần phải cạo bớt một phần lông ở chỗ da mà bác sĩ sẽ điều trị.
- Tất cả mọi người trong nhóm điều trị sẽ yêu cầu quý vị xác nhận tên và nói cho quý vị biết mọi chuyện chúng tôi sẽ làm. Làm như vậy là để bảo vệ cho sự an toàn của quý vị.
- Sau đó, y tá sẽ truyền thuốc cho quý vị cảm thấy buồn ngủ và thoải mái trước khi chúng tôi bắt đầu.

Sau Khi Điều Trị

- Chúng tôi sẽ theo dõi quý vị liên tục trong một thời gian ngắn tại khoa Quang Tuyến.
- Sau đó quý vị sẽ được chuyển đến khu lưu bệnh ngắn hạn (short-stay unit) của bệnh viện. Ở đó sẽ có một y tá khác theo dõi quý vị.
- Trong hầu hết các trường hợp, quý vị sẽ có thể ăn uống được như bình thường, và gia đình có thể vào thăm quý vị.
- Quý vị sẽ cần nằm nghỉ trên giường từ 2 đến 6 tiếng. **Trong thời gian đó quý vị phải giữ cho chân bên dưới chỗ đặt ống nơi háng được nằm im tuyệt đối để khỏi bị chảy máu.**
- Khi quý vị đã tỉnh hẳn và có thể ăn uống, đi vệ sinh, và đi đứng được, quý vị sẽ được về nhà.
- Bị vấn đề sau khi điều trị bằng phương pháp này rất hiếm khi xảy ra. Nếu có biến chứng xảy ra, có thể chúng tôi sẽ giữ quý vị lại bệnh viện để theo dõi hoặc điều trị tiếp.
- Trước khi rời bệnh viện, y tá sẽ cho biết những công việc gì quý vị có thể làm, cách chăm sóc vết thương, và những chỉ dẫn quan trọng khác.

Nếu Có Thắc Mắc?

Những thắc mắc của quý vị rất quan trọng. Hãy gọi cho bác sĩ hoặc nơi chăm sóc sức khỏe của quý vị nếu quý vị có điều gì thắc mắc hoặc lo ngại. Nhân viên của phòng khám bệnh UWMC luôn sẵn sàng giúp đỡ quý vị.

Khoa Quang Tuyến/
Rọi Hình: 206-598-6200

Khi Về Nhà

- Có thể quý vị sẽ cần phải làm theo những cách đề phòng đặc biệt vì nguy cơ nhiễm phóng xạ cho người khác. Y tá sẽ chỉ dẫn cho quý vị về những vấn đề này trước khi xuất viện.
- Hãy nghỉ ngơi ở nhà trong ngày hôm đó. Hãy chắc chắn là có người thân trong gia đình, bạn bè, hoặc người chăm sóc để giúp quý vị. Quý vị có thể sẽ cảm thấy buồn ngủ hoặc bị trở ngại một chút với trí nhớ trong một thời gian ngắn.
- Trong 24 tiếng đồng hồ, quý vị không **được**:
 - Lái xe hoặc sử dụng máy móc
 - Uống rượu
 - Có những quyết định quan trọng hoặc ký những giấy tờ pháp lý
 - Chịu trách nhiệm chăm sóc cho người khác
- Quý vị có thể tắm bằng vòi sen hay tắm trong bồn vào ngày hôm sau.
- Thông thường quý vị sẽ chỉ cảm thấy đau nhẹ sau khi điều trị bằng chất Y-90. Nếu bác sĩ nói rằng quý vị có thể uống acetaminophen (Tylenol), loại thuốc này sẽ giúp quý vị bớt khó chịu. Nếu bác sĩ nghĩ rằng quý vị sẽ bị đau nhiều hơn, bác sĩ sẽ cho quý vị toa thuốc giảm đau mạnh hơn.
- Hãy uống những thuốc bình thường của quý vị ngay khi bắt đầu ăn được. **Chỉ được** uống những loại thuốc mà bác sĩ đã cho toa hoặc chấp thuận.
- Quý vị có thể sẽ được cho thuốc đề phòng nhiễm trùng hoặc loét bao tử. Hãy uống tất cả các loại thuốc theo toa của bác sĩ cho đến khi hết.

Khi Nào Cần Phải Gọi Điện Thoại

Hãy gọi chúng tôi **ngay** nếu quý vị bị:

- Chảy máu hoặc bị sưng ở chỗ đặt ống nơi háng
- Mới cảm thấy lạnh, đau, hoặc bị mất cảm giác ở chân bên dưới chỗ đặt ống
- Mới bị đau bụng
- Nôn mửa, sốt hoặc ớn lạnh

Gọi Điện Thoại Cho Ai

Y tá điều dưỡng Khoa Quang Tuyến.....206-598-6897
Làm Hẹn Điều Trị.....206-598-6209
Ngoài giờ làm việc (từ 5 giờ chiều đến 7 giờ sáng), và vào những ngày cuối tuần và ngày lễ
Yêu cầu chuyển đến Người Phụ Trách Khoa Quang Tuyến đang trực.....206-598-6190

Nếu Quý Vị Cần Cấp Cứu

Hãy đến thẳng Phòng Cấp Cứu gần nhất hoặc gọi số 9-1-1. Đừng chờ để liên lạc với nhân viên của chúng tôi.

UW Medicine

UNIVERSITY OF WASHINGTON
MEDICAL CENTER

Radiology/Imaging Services
Box 357115

1959 N.E. Pacific St. Seattle, WA 98195
206-598-6200

© University of Washington Medical Center
Yttrium-90 Radiotherapy
Vietnamese

Published/Clinician Review: 02/2012
Reprints on Health Online: <http://healthonline.washington.edu>



Yttrium-90 Radiotherapy

Treatment for liver tumors

This handout explains what Yttrium-90 radiotherapy is and what to expect when you have it done.

Why do I need this treatment?

Your doctors have found a tumor (or tumors) in your liver. These may have started in your liver (most likely *hepatocellular carcinoma, or HCC*) or spread to it from another part of your body. There are many treatments for liver tumors, but certain ones work best for certain people.

Our team of experts believes that Yttrium-90 (Y-90) radiotherapy is the best option for you at this time. Y-90 radiotherapy sends radiation directly into the blood vessels that feed the tumors.

This treatment does not cure liver tumors. But, it often controls or shrinks them. After this therapy, other options (such as chemotherapy or surgery) may also be advised for you.

How does Y-90 radiotherapy work?

Radiation therapy has been used for decades in the treatment of many types of tumors. But, the doses of external radiation needed to kill liver tumors would seriously harm the healthy parts of the liver.

Y-90 is a minimally invasive treatment. This means that only small medical tools are used and your body is not opened up. This means your body will recover more quickly than it would after regular surgery.

In this treatment, millions of tiny radioactive beads are injected directly into the arteries that supply blood to your tumor. These beads will stay in the blood vessels around your tumor(s). This allows very strong radiation to reach the tumors directly. There is very little effect on healthy parts of your liver or other tissues in the area such as your intestines or skin.

The beads emit radiation for about 10 days, but they will keep working for several months after they are injected.

UW Medicine

UNIVERSITY OF WASHINGTON
MEDICAL CENTER

What beads are used in Y-90 radiotherapy?

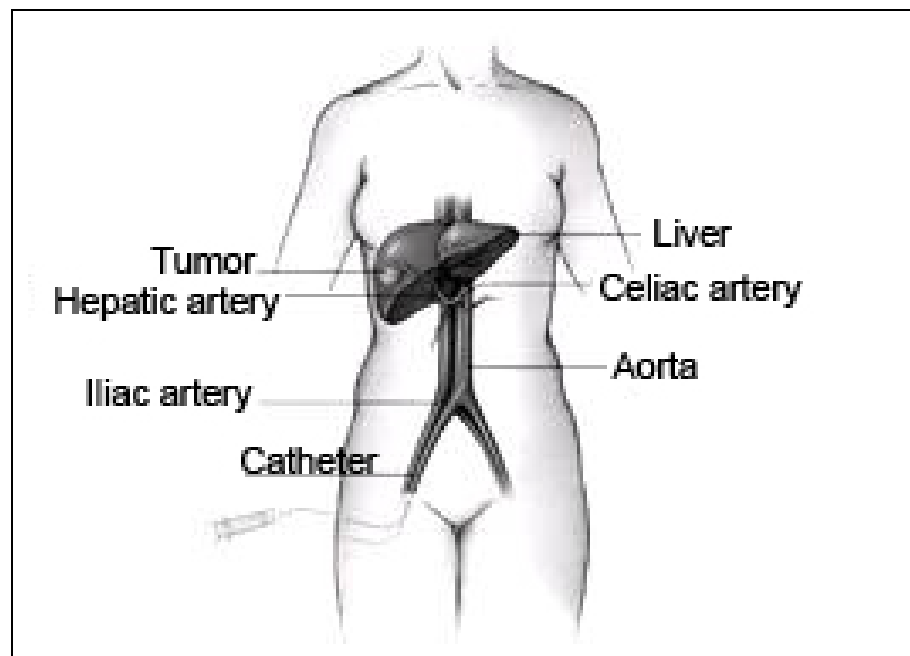
Two types of beads can be used for this treatment: *TheraSpheres* and *SIR-Spheres*. The beads are made of either plastic or glass.

- SIR-Spheres are approved by the Food and Drug Administration (FDA) for people with tumors in the liver that have spread from colon cancer.
- TheraSphere is approved as a *humanitarian use device* (HUD) to treat hepatocellular carcinoma. An HUD is a device that has been approved for treating a small number of people with a specific health condition.

We often use medical products for a different disease than they were first approved for. Both TheraSpheres and SIR-Spheres have been used safely and effectively in thousands of patients with liver tumors. We will choose the type of bead that will work best for you.

How is the procedure done?

Y-90 radiotherapy is done by an *interventional radiologist*, a doctor who specializes in treating liver tumors with minimally invasive procedures done using X-ray guidance. The treatment is done in several steps (procedures) over the course of a few months.



Insertion site for catheter that is used to inject tracer or place beads coated with Y-90

Step 1: Mapping Angiogram

Step 1 is a procedure called a *mapping angiogram*. It takes 2 to 4 hours.

During this procedure:

- You will lie on an X-ray table.
- The only discomfort you will feel is a short burning sensation when the local *anesthetic* (numbing medicine) is applied to your skin.
- A small plastic tube (*catheter*) is put into an artery in your groin and threaded to the liver arteries. X-rays will help your doctor guide this catheter to the right place.
- *Angiograms* (X-ray pictures) are done to help your doctor see how blood flows to your liver. This will tell your doctor if we can use Y-90 therapy for you.
 - If the angiogram shows that Y-90 therapy is not possible for you, the procedure will end.
 - If the angiogram confirms that Y-90 therapy is possible, your doctor will go ahead with the next steps.
- Your doctor will use small metal wires (*coils*) to block off blood vessels that should not receive radiation. A harmless *tracer agent* will be injected into your liver arteries. A mapping angiogram shows how much tracer enters the tissues around your liver
- Then, you will be taken to the nuclear medicine department down the hall for a scan. This scan will show how much of the tracer has left your liver and entered your lungs or other organs.
 - If too much tracer gathers in the tissue outside your liver, Y-90 treatment will not work for you, and the procedure ends here.
 - If the scan shows little or no tracer in the tissue outside your liver, you will be approved to go to Step 2.

Step 2: Y-90 Infusion

If you are approved for Y-90 therapy after Step 1, your precise dose of radiation will be calculated and delivered to the hospital at a specific time. About 2 weeks after Step 1, you will have a second outpatient procedure.

- You will have another catheter placed in the artery in your groin. Like the last time, the catheter will be threaded to your liver.
- Then, the beads coated with Y-90 will be slowly injected into your liver artery.
- This procedure takes about 1 hour.

Step 3: 2nd Y-90 Infusion (if needed)

We often treat only half of the liver in Step 2. People who need a second Y-90 infusion to treat other parts of the liver will have another Y-90 infusion session 4 to 6 weeks after Step 2.

Step 4: Scans

About 1 month after your last Y-90 infusion, you will have a *magnetic resonance imaging* (MRI) or *computed tomography* (CT) scan. This scan will show how the tumors have responded to the treatment. Your doctor will review these scans, your blood test results, and your overall health. They will talk with you about any other treatments, if needed.

Are there any special precautions I need to take after the Y-90 infusions?

The radiation released by the Y-90 beads travels less than ½ inch. Depending on the type of treatment you receive, your doctor may restrict your activities after treatment. You may need to limit your contact with others for a short time.

Are there any risks or side effects?

The most common side effect after Y-90 radiotherapy is fatigue. This can be mild or severe. It can last up to a few weeks.

Other side effects include:

- Poor appetite
- Mild abdominal pain
- Slight fever
- Nausea

These symptoms should slowly go away over 1 to 2 weeks.

There are other much less common but sometimes serious side effects and complications. Your doctors will talk with you about these risks before you start treatment. Please make sure all of your questions are answered before your treatment begins.

Before Your Procedure

- A nurse coordinator will call you the afternoon before your procedure. If your procedure is on a Monday, the nurse will call you the Friday before. The nurse will give you final instructions and answer any questions you have.
- If you do not understand English well enough to understand these instructions or the details of the procedure, tell us as soon as possible. We will arrange for a hospital interpreter to assist you. **A family member or friend may not interpret for you.**

- You most likely will need blood tests done within 14 days of your procedure. Sometimes, we do this when you arrive for your procedure. We will let you know if we need a blood sample before that day.
- If you have had an allergy or bad reaction to *contrast* (X-ray dye) in the past, please call our nurse coordinators at one of the numbers on the last page of this handout. You may need to take medicine for this allergy before the procedure.
- If your kidney function is not normal and we need to give you X-ray dye, we may prescribe a medicine for you to take before and after your procedure. This medicine will help protect your kidneys.
- If you take any blood-thinning medicines (such as Coumadin, Lovenox, Fragmin, or Plavix), you may need to stop taking the medicine for 3 to 9 days before the procedure. You will receive instructions about this.
- If you have diabetes and take insulin or metformin (Glucophage), you will receive instructions about holding or adjusting your dose for the days your procedures are done.

Sedation

- Before your Y-90 infusions, you will be given a sedative medicine (similar to Valium and morphine) through your IV. This medicine will make you sleepy, help you relax, and lessen your discomfort. You will stay awake. This is called *conscious sedation*. You will still be sleepy for a while after the procedure.
- For some people, using conscious sedation is not safe. If this is true for you, you will need *anesthesia* (medicine to make you sleep during the procedure).

Let us know **right away** if you:

- Have needed anesthesia for basic procedures in the past
- Have *sleep apnea* or chronic breathing problems (you might use a CPAP or BiPAP device while sleeping)
- Use high doses of narcotic painkiller
- Have severe heart, lung, or kidney disease
- Cannot lie flat for about 2 to 3 hours because of back or breathing problems
- Have a hard time lying still during medical procedures
- Weigh more than 300 pounds (136 kilograms)

Day Before Your Procedure

To prepare for sedation, follow these instructions closely:

- The day before your procedure, you may eat as usual.
- Starting **6 hours** before your procedure, you may only have *clear liquids* (liquid you can see through, such as water, Sprite, cranberry juice, or weak tea).
- Starting **2 hours** before your procedure:
 - Take **nothing** at all by mouth.
 - If you must take medicines, take them with **only** a sip of water.
 - Do not take vitamins or other supplements. They can upset an empty stomach.
- You **must** have a responsible adult drive you home and stay with you the rest of the day. **You may NOT drive yourself home or take a bus, taxi, or shuttle.**

On the Day of Your Procedure

- Take all of your other usual medicines on the day of the procedure. Do **not** skip them unless your doctor or nurse tells you to.
- Bring a list of all the medicines you take, each time you come to the hospital for one of the steps of this procedure.
- Please plan to spend most of the day in the hospital. If there is a delay in getting your procedure started, it is usually because we need to treat other people with unexpected and urgent problems. Thank you for your patience if this occurs.
- Unless the nurse coordinator tells you otherwise, check in at Admitting on the 3rd (main) floor of the hospital. Admitting is to the right and behind the Information Desk in the lobby.
- A medical assistant will give you a hospital gown to put on and a bag for your belongings. You may use the restroom at that time.
- A staff member will take you to a pre-procedure area. There, a nurse will do a health assessment. Your family or friend can be with you there.
- An IV line will be started. You will be given fluids and medicines through the IV.
- An interventional radiology doctor will talk with you about the procedure and ask you to sign a consent form if this has not already been done. You will be able to ask questions at that time.

Your Procedure

- The nurse will take you to the radiology suite. This nurse will be with you for the entire procedure.
- If needed, an interpreter will be in the room or will be able to talk with you and hear you through an intercom.
- You will lie on a flat X-ray table for the procedure.
- Wires will be placed on your body to help us monitor your heart rate.
- You will have a cuff around your arm. It will inflate from time to time to check your blood pressure.
- A radiology technologist will clean your skin around your groin area with a special soap. Tell this person if you have any allergies. The technologist may need to shave some hair in the area where the doctor will be working.
- The entire medical team will ask you to confirm your name and will tell you what we plan to do. This is for your safety.
- Then, your nurse will give you medicine to make you feel drowsy and relaxed before we begin.

After Your Procedure

- We will watch you closely for a short time in the Radiology department.
- You will then go to a short-stay unit in the hospital. A different nurse will monitor you there.
- Most times, you will be able to eat and drink, and your family may visit you.
- You will need to rest in bed for 2 to 6 hours. **You must keep your leg below the groin puncture site perfectly still for that time to control bleeding.**
- When you are fully awake and are able to eat, use the restroom, and walk, you will be able to go home.
- Problems after this procedure are rare. If they occur, we may need to keep you in the hospital so that we can monitor you or treat you.
- Before you leave the hospital, your nurse will tell you what activities you can do, how to take care of your incision, and other important instructions.

Questions?

Your questions are important. Call your doctor or health care provider if you have questions or concerns. UWMC clinic staff are also available to help.

Radiology/Imaging Services:
206-598-6200

When You Get Home

- You may need to follow special precautions because of the potential radiation risk to others. Your nurse will give you these instructions before you leave the hospital.
- Relax at home for the rest of the day. Make sure you have a family member, friend, or caregiver to help you. You may feel sleepy or have some short-term memory loss.
- For 24 hours, do **not**:
 - Drive a car or use machinery
 - Drink alcohol
 - Make important personal decisions or sign legal documents
 - Be responsible for the care of another person
- You may shower or bathe the next day.
- There is usually only minor pain after Y-90 therapy. If your doctor says it is OK for you to take acetaminophen (Tylenol), this should ease any discomfort. If your doctor expects you to have more severe pain, you will receive a prescription for a stronger pain medicine.
- Resume taking your usual medicines as soon as you start to eat. Take **only** the medicines that your doctors prescribed or approved.
- You may be given medicines to help prevent infection or stomach ulcers. Take all of your prescribed drugs until they are finished.

When to Call

Call us **right away** if you have:

- Bleeding or swelling at the groin puncture site
- New coolness, pain, or decreased sensation in your leg below the puncture site
- New abdominal pain
- Vomiting, fever or chills

Who to Call

Interventional Radiology nurse coordinator 206-598-6897

Procedure Scheduling 206-598-6209

After hours (between 5 p.m. and 7 a.m.), and on weekends and holidays
Ask for the Interventional Radiology Fellow on call..... 206-598-6190

If You Have an Emergency

Go directly to the nearest Emergency Room or call 9-1-1. Do not wait to contact one of our staff.

UW Medicine

UNIVERSITY OF WASHINGTON
MEDICAL CENTER

Radiology/Imaging Services

Box 357115

1959 N.E. Pacific St. Seattle, WA 98195
206-598-6200