

Vai trò của kỹ thuật viên chẩn đoán hình ảnh trong can thiệp mạch: Kinh nghiệm lâm sàng về nút mạch bằng hóa chất(TACE)

Nogueira Li Cecilia
Hội kỹ thuật viên chẩn đoán hình ảnh Macao



Đại cương

- Ung thư biểu mô tế bào gan
- Cấu trúc mạch máu gan
- TACE là gì ?
- Nghiên cứu điển hình
- Vai trò của chúng ta trong hỗ trợ TACE
- Bảo vệ bức xạ trong can thiệp mạch và soi huỳnh quang

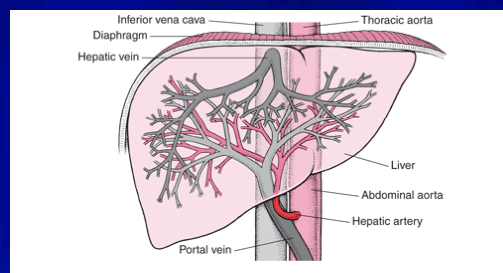


Ung thư biểu mô tế bào gan(HCC)

- Ung thư gan nguyên phát
- Nguyên nhân hàng đầu của các cái chết liên quan tới ung thư trên toàn thế giới
- Yếu tố nguy cơ hàng đầu
 - Bệnh gan mãn tính
 - Viêm gan B – 10%-25% nguy cơ suốt đời mắc HCC
 - Viêm gan C - 80% viêm gan mãn tính, 20% xơ gan
 - Tiêu thụ rượu quá mức

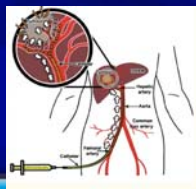


Cấu trúc mạch máu gan



TACE là gì ?

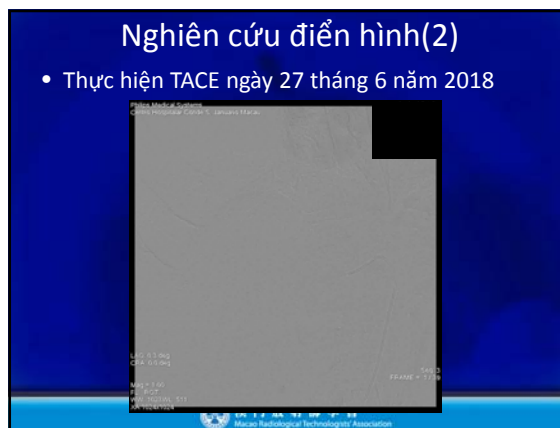
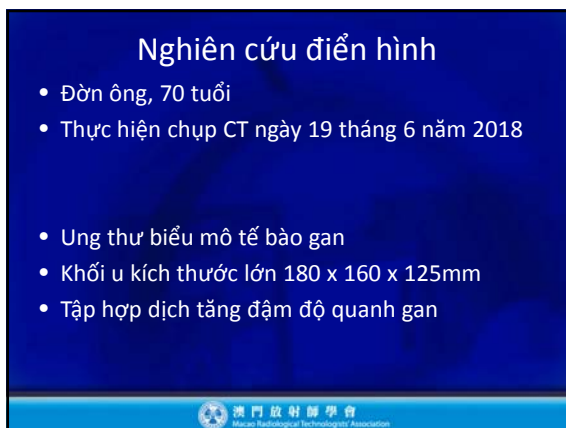
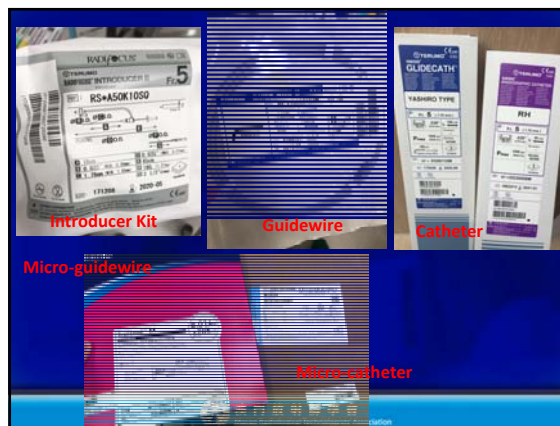
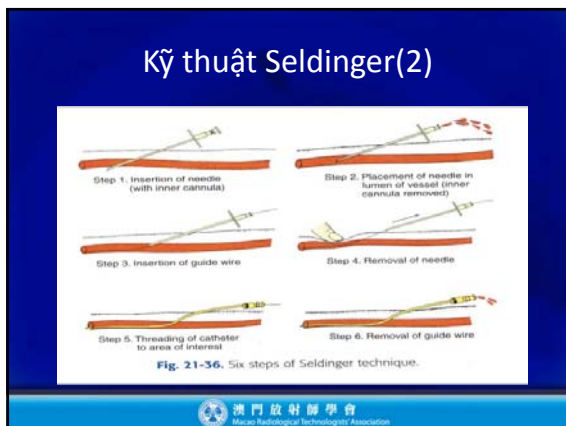
- Phương pháp nút mạch bằng hóa chất
- Chặn nguồn cung cấp máu (động mạch gan) bằng các thuốc hóa trị nhằm chữa trị ung thư gan
- Đối với khối u gan không thể phẫu thuật để lấy ra
- Điều trị giảm nhẹ– kiểm chế kích thước khối u



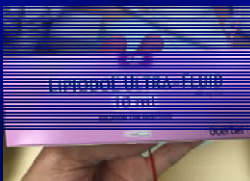
Kỹ thuật Seldinger

- Phương pháp đặt ống thông các mạch máu
- Kỹ thuật tiếp cận động mạch và tĩnh mạch qua da
- 3 mạch máu được xem xét
 - Mạch máu đùi
 - Mạch máu cánh tay
 - Mạch máu nách





Yếu tố tắc mạch(1)



Thuộc tính của lipodol:

- Tính không thấm bức xạ
- Hoạt động làm tắc mạch tạm thời
- Mix with chemotherapeutic agents as drugs delivery

澳門放射師學會
Macao Radiological Technologists' Association



Philips Medical Systems
Centro Hospitalar Conde S. Januario Macau

Mag = 1.00
FL: R07T
WW: 1023WL, 511
XA: 1024x1024

FRAME = 1122

澳門放射師學會
Macao Radiological Technologists' Association




Philips Medical Systems
Centro Hospitalar Conde S. Januario Macau

Mag = 1.00
FL: R07T
WW: 1023WL, 511
XA: 1024x1024

FRAME = 1122

澳門放射師學會
Macao Radiological Technologists' Association

Yếu tố tắc mạch(2)



Gelfoam

- Tắc mạch tạm thời
- Đông ở động mạch rộng hơn
- Tái tạo ống trong ngày hoặc trong tuần
- Bảo vệ hóa trị

澳門放射師學會
Macao Radiological Technologists' Association



Philips Medical Systems
Centro Hospitalar Conde S. Januario Macau

Mag = 1.00
FL: R07T
WW: 1023WL, 511
XA: 1024x1024

FRAME = 1120

澳門放射師學會
Macao Radiological Technologists' Association


Vai trò của kỹ thuật viên trong hỗ trợTACE

- Bảo mật thông tin bệnh nhân
- Chuẩn bị máy sieeuam/can thiệp mạch
- Lựa chọn protocol chuẩn xác
- Điều chỉnh tỉ lệ khung hình (fps)
- Luyện tập bảo vệ bức xạ(nơi làm việc/cá nhân)

澳門放射師學會
Macao Radiological Technologists' Association

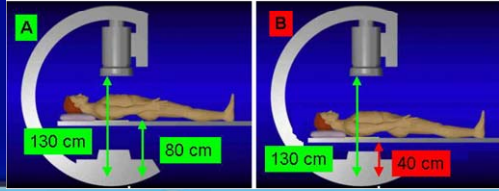

Bảo vệ bức xạ trong can thiệp mạch(1)

- Nguyên tắc bức xạ cơ bản
 - Thời gian
 - Sử dụng ít thời gian nhất có thể lân cận nguồn bức xạ
 - Khoảng cách
 - Định luật hình vuông nghịch đảo
 - Che chắn
 - Đặt vật cản hoặc tấm chắn giữa nguồn bức xạ và khu vực còn lại
 - Ví dụ: Kính chì, áo chì,...



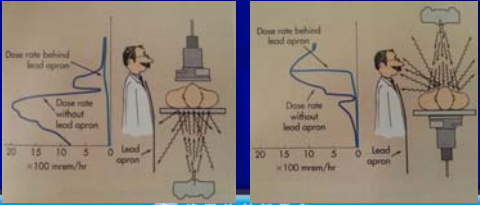

Bảo vệ bức xạ trong can thiệp mạch(2)

- Bộ tăng cường hình ảnh gần với bề mặt của bệnh nhân
 - ✓ Giảm liều tia trên bề mặt bệnh nhân
 - ✓ Giảm thiểu sự tán xạ

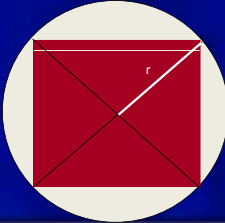
Bảo vệ bức xạ trong can thiệp mạch(3)

- Bóng phát tia X phải được đặt dưới giường
 - ✓ Giảm thiểu sự tán xạ tới nhân viên y tế


Bảo vệ bức xạ trong can thiệp mạch(4)

- Sử dụng collimator để hạn chế FOV



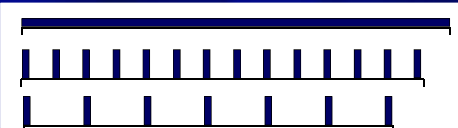

Nếu các điều kiện không thay đổi
 Diện tích hình tròn = πr^2
 Diện tích hình chữ nhật = $2r^2$
 $(\pi r^2 - 2r^2) / \pi r^2 = 36\%$

Nếu sử dụng collimator để giảm FOV xuống thành hình chữ nhật, mức liều tia/điện tích(DAP) sẽ giảm xuống 36%



Bảo vệ bức xạ trong can thiệp mạch(5)

- Giảm thời gian phát tia
 - ✓ Sử dụng hình ảnh chuỗi xung
 - ✓ Giảm tỉ lệ khung hình (fps)

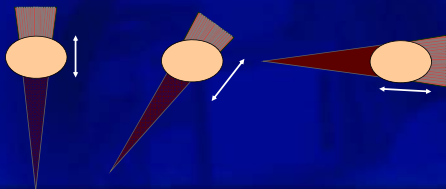
Bảo vệ bức xạ trong can thiệp mạch(5)

- Sử dụng góc chiếu khác nhau
 - Nhằm bảo vệ bệnh nhân
 - Giảm liều tia bề mặt trên cùng một khu vực




Bảo vệ bức xạ trong can thiệp mạch(6)

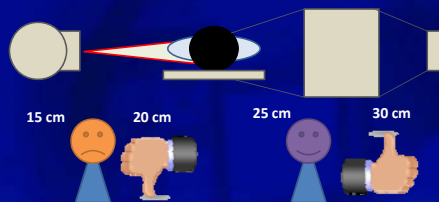
- Tránh chiếu bên
 - ✓ Độ dày của bệnh nhân tăng, liều tia tăng
 - ✓ Sử dụng nếu cần thiết



澳門放射師學會
Macao Radiological Technologists' Association

Bảo vệ bức xạ trong can thiệp mạch(7)

- Nhân viên y tế nên đứng ở phía máy thu hình
 - ✓ Định luật hình vuông nghịch đảo



澳門放射師學會
Macao Radiological Technologists' Association

Tổng kết

Bảo vệ bức xạ trong can thiệp mạch

Kỹ thuật	Các phương pháp khác
Bộ tăng cường hình ảnh phải ở gần với bệnh nhân	Nếu không cần thiết, không được đứng trong phòng chụp trong quá trình phát tia
Bóng phát tia X phải ở dưới giường	Áp dụng khoảng cách trong bảo vệ bức xạ
Sử dụng collimator	Che chắn Ví dụ. Áo chì, Kính chì,...
Giảm thời gian phát tia	Đứng bên máy thu hình
Tránh chiếu bên	

澳門放射師學會
Macao Radiological Technologists' Association

Thanks for your attention.

澳門放射師學會
Macao Radiological Technologists' Association