


SỞ Y TẾ TỈNH KHÁNH HÒA
BỆNH VIỆN UNG BƯỚU



**QUY TRÌNH PHỐI HỢP CHỤP CẮT LỚP VI TÍNH 128 DÂY
CÓ TIÊM THUỐC CẢN QUANG**

Mã số: QT.CĐHA.01
Ngày ban hành: 23/06/2023
Lần ban hành: 01

	Người viết	Người kiểm tra	Người phê duyệt
Họ tên	BS Nguyễn Thanh Xuân ĐCDC Nguyễn Bùi Hoàng Nhung	BSCKII Trương Vương Vũ	BSCKII Lê Hồng Quân
Ký			  Lê Hồng Quân
Chức vụ	Phụ trách khoa CĐHA-TDCN Nhân viên phòng Kế hoạch Tổng hợp	Phó Giám đốc Bệnh viện Trưởng phòng Kế hoạch Tổng hợp	Giám đốc Bệnh viện

	<p>QUY TRÌNH PHỐI HỢP TIẾP NHẬN BỆNH NHÂN CHỤP CẮT LỚP VI TÍNH 128 DÂY CÓ TIÊM THUỐC CẢN QUANG</p>	<p>Mã số: QT..</p> <p>Ngày ban hành: 23/06/2023</p> <p>Lần ban hành: 01</p> <p>Lần sửa đổi: 00</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------

1. Người có liên quan phải nghiên cứu và thực hiện đúng các nội dung của quy định này.
2. Nội dung trong quy định này có hiệu lực thi hành như sự chỉ đạo của Giám đốc bệnh viện.
3. Mỗi đơn vị được phát 01 bản (có đóng dấu kiểm soát). Các đơn vị khi có nhu cầu bổ sung thêm tài liệu, đề nghị liên hệ với Phòng Kế hoạch Tổng hợp để có bản đóng dấu kiểm soát. Cán bộ công chức được cung cấp file mềm trên mạng nội bộ để chia sẻ thông tin khi cần.

NOI NHẬN (ghi rõ nơi nhận rồi đánh dấu ✓ vào ô bên cạnh)

<input checked="" type="checkbox"/>	Ban giám đốc	<input type="checkbox"/>	K.Xét nghiệm	<input checked="" type="checkbox"/>	K.Ngoại đầu cổ và tuyến vú
<input checked="" type="checkbox"/>	P.Kế hoạch Tổng hợp	<input checked="" type="checkbox"/>	K.Chẩn đoán hình ảnh-Thăm dò chức năng	<input checked="" type="checkbox"/>	K.Ngoại tổng quát
<input type="checkbox"/>	P.Vật tư-TBYT	<input type="checkbox"/>	K.Kiểm soát nhiễm khuẩn	<input checked="" type="checkbox"/>	K.Nội đầu cổ và tuyến vú
<input checked="" type="checkbox"/>	P.Điều dưỡng	<input type="checkbox"/>	K.Giải phẫu bệnh	<input checked="" type="checkbox"/>	K.Nội tổng quát
<input type="checkbox"/>	P.Tổ chức-Hành chính	<input type="checkbox"/>	K.Dược	<input checked="" type="checkbox"/>	K.Xạ tổng quát
<input type="checkbox"/>	P.Tài chính kế toán	<input type="checkbox"/>	K.Dinh dưỡng	<input checked="" type="checkbox"/>	K.Chăm sóc giảm nhẹ và Hồi sức cấp cứu
		<input checked="" type="checkbox"/>	Phòng khám đa khoa	<input checked="" type="checkbox"/>	K.Y học hạt nhân
				<input checked="" type="checkbox"/>	K.Phẫu thuật-GMHS

THEO DÕI TÌNH TRẠNG SỬA ĐỔI (tình trạng sửa đổi so với bản trước đó)

Trang	Hạng mục sửa đổi	Tóm tắt nội dung hạng mục sửa đổi

1. MỤC ĐÍCH

- Quy định thống nhất cách thức tiếp nhận bệnh nhân, đảm bảo việc đáp ứng hợp lý yêu cầu chuyên môn đối với chụp cắt lớp vi tính (CLVT) có thuốc cản quang tại Khoa Chẩn đoán hình ảnh-Thăm dò chức năng (CDHA-TDCN)
- Đảm bảo tính an toàn cho bệnh nhân trước và sau khi tiêm thuốc cản quang.
- Phân công cụ thể trách nhiệm và công việc cho Bác sĩ, Điều dưỡng, Kỹ thuật viên trong quá trình thực hiện.
- Phân công phối hợp các khoa lâm sàng, cận lâm sàng liên quan trong trường hợp cấp cứu phản vệ thuốc cản quang.

2. PHẠM VI ÁP DỤNG

- Bệnh nhân điều trị ngoại trú, nội trú và bệnh nhân cấp cứu có chỉ định thực hiện chụp CLVT có tiêm thuốc cản quang đường tĩnh mạch.
- Nhân viên y tế của khoa, phòng có chỉ định chụp CLVT có thuốc cản quang phải đưa bệnh nhân đến khoa CDHA-TDCN, chờ bệnh nhân hoàn thành quá trình chụp và cùng tham gia theo dõi, cấp cứu bệnh nhân trong trường hợp có phản vệ. Trường hợp bệnh nhân nặng, báo trước khoa CDHA-TDCN trước khi đưa bệnh nhân đi chụp.
- Nhân viên y tế khoa CDHA-TDCN trực tiếp tiến hành kỹ thuật chụp CLVT có thuốc cản quang, theo dõi bệnh nhân sau khi chụp 30 phút, cấp cứu bệnh nhân trong trường hợp phản vệ.
- Quy trình báo động khẩn cấp với trường hợp cấp cứu sốc phản vệ: Gọi trợ giúp tức thì và phối hợp khẩn cấp với *nhân viên y tế gần nhất, phòng cấp cứu của Phòng khám đa khoa, khoa Chăm sóc giảm nhẹ và Hội sức cấp cứu, Ban Giám đốc.*

Tất cả BN có chỉ định chụp CLVT có tiêm thuốc cản quang phải cho BN nhập viện để chụp.

3. TÀI LIỆU VIỆN DẪN

- Luật khám bệnh, chữa bệnh số 40/2009/QH12, ban hành ngày 23 tháng 11 năm 2009, có hiệu lực 01/01/2011.
- Quyết định 25/QĐ-BYT về việc ban hành tài liệu "Hướng dẫn quy trình kỹ thuật Chẩn đoán hình ảnh và điện quang can thiệp", ban hành và có hiệu lực ngày 03 tháng 01 năm 2014.
- Thông tư 51/2017/TT-BYT về "Hướng dẫn phòng, chẩn đoán và xử trí phản vệ" ban hành ngày 29 tháng 12 năm 2017, có hiệu lực thi hành ngày 15 tháng 02 năm 2018.
- Hướng dẫn ESUR về thuốc cản quang 2018, phiên bản thứ 10 của Ủy ban an toàn về thuốc cản quang – Hội hình ảnh Niệu - Dục châu Âu (ESUR), bản dịch

tiếng Việt của Hội Điện quang và Y học hạt nhân Việt Nam phát hành năm 2019.

4. TỪ VIẾT TẮT

LS: lâm sàng; CLS: cận lâm sàng; CLVT: cắt lớp vi tính

CĐHA-TDCN: Chẩn đoán hình ảnh-Thăm dò chức năng

BS: bác sĩ; ĐD: điều dưỡng; KTV: kỹ thuật viên; NVYT: nhân viên y tế

BN: bệnh nhân

5. DANH MỤC BIỂU MẪU

Tên biểu mẫu	Mã biểu mẫu
Trích biên bản hội chẩn	40/BV-01
Giấy giải thích chụp CT Scan/ X-Quang có sử dụng thuốc cản quang	BM/CĐHA-01
Bản kiểm yếu tố nguy cơ của bệnh nhân sử dụng thuốc cản quang	BM/CĐHA-02
Giấy cam đoan đồng ý tiêm thuốc cản quang	BM/CĐHA-03
Chỉ định chụp CLVT có tiêm thuốc cản quang	20/BV-01

6. NỘI DUNG QUY TRÌNH

6.1. Thuốc cản quang

- Thuốc cản quang được tiêm vào cơ thể qua đường tĩnh mạch để thấy rõ hơn tổ chức mô, nội tạng hoặc tổn thương, giúp phân biệt với các cấu trúc xung quanh nó.
- Trước khi tiêm thuốc cản quang, bệnh nhân được nhân viên y tế giải thích kỹ về sự cần thiết của tiêm thuốc cản quang khi chụp CLVT đối với chẩn đoán bệnh, các tác dụng phụ có thể xảy ra sau khi tiêm như: phản vệ, thoát mạch. Bệnh nhân hoặc người nhà bệnh nhân ký giấy giải thích và cam đoan tiêm thuốc cản quang theo mẫu có sẵn.
- Sau khi hoàn thành chụp CLVT có thuốc cản quang, bệnh nhân được yêu cầu theo dõi tại Phòng theo dõi sau thủ thuật của khoa CĐHA-TDCN trong 30 phút . Bệnh nhân hoặc người nhà bệnh nhân phải thông báo với nhân viên y tế khi có biểu hiện bất thường như: bồn chồn, chóng mặt, mệt, buồn nôn, nôn, ngứa, nổi mề đay, khó thở...

6.1.1. Chỉ định tiêm thuốc cản quang

- Các trường hợp nghi u, bệnh lý nhiễm trùng, bệnh lý mạch máu...
- Các trường hợp cấp cứu cần đánh giá mức độ chảy máu của tổn thương, mức độ tưới máu của cơ quan...
- Theo dõi trong và sau điều trị bệnh lý ung thư.

6.1.2. Chống chỉ định tiêm thuốc cản quang

- Chống chỉ định tuyệt đối:
 - + Dị ứng i-ốt
- Chống chỉ định tương đối:
 - + Suy thận nặng: nếu cần phải tiêm thuốc phải lên kế hoạch chạy thận nhân tạo ngay sau khi tiêm thuốc cản quang.
 - + Bệnh nhược cơ: vì nhiều nguy cơ suy hô hấp khi có phản vệ.

6.1.3. Tác dụng phụ của thuốc cản quang

6.1.3.1. Phản ứng phụ toàn thân

• **Phản ứng phụ cấp tính:** Là một phản ứng phụ xảy ra **trong vòng một giờ** sau tiêm thuốc cản quang, có thể do dị ứng, quá mẫn hay đáp ứng độc hoá học.

Bảng 6.1. Phân loại phản ứng phụ cấp tính

Mức độ	Nguyên nhân	
	Quá mẫn/Dị ứng	Độc hoá học
Nhẹ	Nổi mề đay nhẹ Ngứa nhẹ Hồng ban	Buồn nôn/nôn Nóng/run Lo lắng, bồn chồn Phản xạ phó giao cảm tự hết
Trung bình	Mề đay nặng Co thắt phế quản nhẹ Phù mắt/thanh quản	Phản xạ phó giao cảm
Nặng	Sốc giảm thể tích Ngưng thở Ngưng tim	Loạn nhịp tim Co giật

• **Phản ứng phụ muộn:** Là phản ứng phụ xảy ra **từ 1 giờ tới 1 tuần** sau khi tiêm thuốc cản quang. Các triệu chứng như: ban sần, ban đỏ, ngứa, buồn nôn, đau đầu, đau cơ xương, sốt...; thường mức độ nhẹ và tự khỏi.

• **Phản ứng phụ rất muộn:** Là phản ứng phụ xảy ra **từ hơn 1 tuần** sau khi tiêm thuốc cản quang. Chủ yếu là gây nhiễm độc tuyến giáp. Những bệnh nhân có nguy cơ: Basedow chưa điều trị, bướu giáp...

6.1.3.2. Tác dụng phụ tại thận

- Tổn thương thận cấp sau sử dụng thuốc cản quang: Tăng Creatinine huyết tương $> 26.5 \mu\text{mol/L}$ hoặc > 1.5 lần giá trị bình thường trong vòng 48-72 giờ sau tiêm.

6.1.3.3. Thoát mạch thuốc cản quang

Đa số là tổn thương nhẹ.

Các tổn thương nặng bao gồm: Loét da, hoại tử mô mềm, hội chứng chèn ép khoang.

6.2. Chuẩn bị cho kỹ thuật tiêm thuốc cản quang

6.2.1. Giấy tờ hành chính

- Giấy chỉ định chụp CLVT có tiêm thuốc cản quang.

- Trích biên bản hội chẩn (theo biểu mẫu 40/BV-01): Có đầy đủ chữ ký của chủ toạ (lãnh đạo/phụ trách khoa/phòng có bệnh nhân được chỉ định) và thư ký (bác sĩ lâm sàng chỉ định của khoa/phòng).
- Giấy giải thích bệnh nhân có sử dụng thuốc cản quang (theo biểu mẫu BM/CĐHA-01).
- Bản kiểm yếu tố nguy cơ của bệnh nhân sử dụng thuốc cản quang i-ốt (theo biểu mẫu BM/CĐHA-02).
- Phiếu chỉ định và kết quả xét nghiệm: Ure, Creatinine, mức lọc cầu thận.
- Giấy cam đoan đồng ý tiêm thuốc cản quang (theo biểu mẫu BM/CĐHA-03).

6.2.2. Nhân viên y tế

- Bác sĩ, Kỹ thuật viên, Điều dưỡng của khoa CĐHA-TDCN phải được tập huấn thường xuyên (mỗi 6 tháng) về quy trình kỹ thuật tiêm thuốc và xử trí phản vệ (theo Thông tư 51/2017/TT-BYT).
- Bác sĩ, Điều dưỡng Phòng cấp cứu của Phòng khám đa khoa phải được tập huấn lại mỗi 6 tháng về quy trình xử trí phản vệ (theo Thông tư 51/2017/TT-BYT).
- Bác sĩ, Điều dưỡng của khoa Chăm sóc giảm nhẹ và Hồi sức cấp cứu phải được tập huấn mỗi 6 tháng về quy trình xử trí phản vệ (theo Thông tư 51/2017/TT-BYT) và quy trình hồi sinh tim phổi (CPR).
- Nhân viên y tế thuộc khoa/phòng trên phải nắm vững Quy trình báo động khẩn cấp với trường hợp cấp cứu phản vệ.

6.2.3. Trang thiết bị

- Hộp chống sốc: tại phòng chụp CLVT và tại phòng theo dõi sau chụp.
- Dung dịch truyền đẳng trương (Natri Clorid 0.9% hoặc Ringer Lactat).
- Thuốc chống co giật (Diazepam).
- Bộ khay truyền dịch.
- Bơm tiêm 10 ml, 20 ml; dây nối; kim catheter 18-20G; bông, gạc.
- Dung dịch sát khuẩn da, nước muối sinh lý.
- Găng tay sạch, mũ đội thủ thuật, khẩu trang.
- Máy đo huyết áp, Ống nghe, SpO₂, Monitor.
- Oxy, dây thở oxy mũi, mặt nạ bóp bóng.
- Xe băng ca.
- Máy bơm tiêm điện của máy chụp CLVT và bơm tiêm chuyên dụng.
- Thuốc cản quang i-ốt tan trong nước.
- Số điện thoại khẩn cấp của các bộ phận, cá nhân liên quan trong **Quy trình báo động khẩn cấp với trường hợp cấp cứu phản vệ.**

6.2.4. Bệnh nhân


- Được giải thích quá trình thực hiện kỹ thuật để phối hợp với bác sĩ và kỹ thuật viên trong quá trình thực hiện.
- Ký giấy cam đoan và giấy giải thích.

- Đã được xét nghiệm đầy đủ chức năng thận (Ure, Creatinine, mức lọc cầu thận).
- Nhịn ăn trước khi chụp ít nhất 6 giờ.
- Có thể uống không quá 50 ml nước.
- Tháo trang sức, vật dụng kim loại tại vùng cần chụp vì có thể gây nhiễu hình ảnh.

6.2.5. Các bước thực hiện

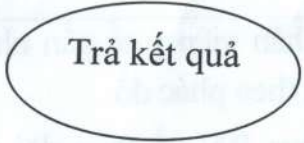
- Người thực hiện: Bác sĩ chuyên khoa Chẩn đoán hình ảnh và Kỹ thuật viên Chẩn đoán hình ảnh.
- Làm ấm thuốc cản quang i-ốt trước khi tiêm nhằm làm bệnh nhân dễ chịu hơn, giảm độ nhớt của thuốc và giảm nguy cơ thoát mạch, có thể giảm tỷ lệ tác dụng phụ.
- Quá trình đưa thuốc cản quang vào bệnh nhân phải tuân thủ nguyên tắc vô khuẩn.
- Lấy thuốc cản quang theo liều lượng của bệnh nhân vào bơm tiêm chuyên dụng và chuẩn bị máy bơm điện.
- Đặt đường tiêm truyền bằng kim catheter 18-20G, đảm bảo tĩnh mạch đủ lớn để chịu được áp lực cao và tốc độ nhanh. Trẻ em dùng kim 22G. Kiểm tra đường truyền lưu thông tốt.
- Đặt bệnh nhân nằm trên bàn chụp theo protocol kỹ thuật chụp.
- Gắn đường truyền tĩnh mạch vào máy bơm tiêm điện để chuẩn bị bơm thuốc cản quang.
- Thực hiện tiêm thuốc cản quang với **liều lượng 1.5-2 ml/kg cân nặng, tốc độ bơm 3-5 ml/s.**
- Giữ đường truyền và theo dõi bệnh nhân sau chụp tại khoa CĐHA-TDCN tối thiểu 30 phút.

6.3. Sơ đồ tiếp nhận bệnh nhân có chỉ định chụp CLVT có thuốc cản quang

Trách nhiệm	Các bước thực hiện	Yêu cầu kỹ thuật
Bác sĩ lâm sàng		<ul style="list-style-type: none"> - Cho chỉ định chụp CLVT có thuốc cản quang khi cần chẩn đoán bệnh. - Giải thích sự cần thiết của chụp CLVT có thuốc cản quang đối với chẩn đoán bệnh hiện tại và các tác dụng phụ của thuốc có thể xảy ra. - Khai thác tiền sử dị ứng với thuốc và các yếu tố dị nguyên khác - Chỉ định xét nghiệm Ure, Creatinine, mức lọc cầu thận và đánh giá chức năng thận trước khi gửi bệnh nhân đi chụp CLVT có thuốc cản quang. - Hoàn thành các giấy: Trích biên bản hội



		<p>chẩn (40/BV-01), Giấy giải thích (BM/CĐHA-01), Bảng kiểm (BM/CĐHA-02)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hướng dẫn bệnh nhân nhịn ăn trước khi chụp ít nhất 6 giờ.
<p>Điều dưỡng được phân công</p>	<p>Tiếp nhận yêu cầu và hướng dẫn</p> <p style="text-align: center;">↓</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Liên hệ trước với khoa CĐHA để xếp lịch hẹn chụp, sau đó báo bác sĩ điều trị. - Hướng dẫn và đi cùng bệnh nhân đến khoa CĐHA-TDCN cho đến khi hoàn thành thủ thuật và đưa bệnh nhân về lại phòng bệnh nội trú tiếp túc theo dõi. - Tham gia theo dõi bệnh nhân sau khi tiêm thuốc cản quang. - Tham gia cấp cứu bệnh nhân trong trường hợp phản vệ.
<p>Kỹ thuật viên phụ trách kỹ thuật tại phòng chụp</p>	<p>Tiếp nhận và hướng dẫn BN Thực hiện chụp CLVT có tiêm thuốc cản quang</p> <p style="text-align: center;">↓</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tiếp nhận phiếu chỉ định kỹ thuật và các giấy tờ cần thiết. - Hẹn thời gian dự kiến thực hiện kỹ thuật trên giấy chỉ định dịch vụ kỹ thuật. - Khai thác tiền sử dị ứng với thuốc và các yếu tố dị nguyên khác. - Hướng dẫn bệnh nhân hoặc người nhà viết giấy cam đoan đồng ý tiêm thuốc cản quang. (BM/CĐHA-03). Giấy này được lưu tại khoa CĐHA-TDCN. - Quá trình chụp CLVT có thuốc cản quang cần có mặt đầy đủ: Bác sĩ và Kỹ thuật viên khoa CĐHA-TDCN và Điều dưỡng. - In phim, sắp xếp phim ngay khi kết thúc quy trình chụp. - Tham gia theo dõi bệnh nhân sau khi tiêm thuốc cản quang. - Tham gia cấp cứu bệnh nhân trong trường hợp phản vệ thuốc cản quang.
<p>Bác sĩ phụ trách tại phòng chụp CLVT</p>	<p>Đọc kết quả</p> <p style="text-align: center;">↓</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá các yếu tố nguy cơ khi tiêm thuốc cản quang và trao đổi với bác sĩ lâm sàng nếu có bất thường. - Có mặt tại phòng chụp, hướng dẫn và điều chỉnh quy trình chụp nếu cần thiết. - Đọc kết quả ngay khi quy trình chụp CLVT kết thúc. Kết quả được đánh máy vi tính, lưu vào hệ thống và in bản cứng. Từ ngữ chuyên môn phù hợp, rõ ràng, chính xác. - Tham gia theo dõi bệnh nhân sau khi tiêm

		thuốc cản quang. - Tham gia cấp cứu bệnh nhân trong trường hợp phản vệ thuốc cản quang.
Nhân viên trả kết quả		- Thu thập đủ số phim, kết quả đã có chữ ký của bác sĩ và các giấy tờ liên quan. - Trả phim, kết quả, giấy tờ cho khoa lâm sàng tại khoa CĐHA – TDCN.

6.4. Theo dõi và xử lý phản vệ thuốc cản quang

- Phản ứng phản vệ thuốc cản quang i-ốt rất hiếm gặp, chỉ khoảng 0.6%. Phản ứng mức độ nặng chỉ từ 0,04% đến 0,0004%. Đa số phản ứng xảy ra trong vòng 20 phút sau tiêm thuốc cản quang.
- Do đó sau khi kết thúc chụp CLVT, bệnh nhân phải ở lại phòng theo dõi ít nhất 30 phút để đề phòng các phản ứng phụ có thể xảy ra. BN hoặc người nhà BN phải báo ngay với nhân viên y tế khi có hiện tượng bất thường như nổi mề đay, mẩn ngứa, buồn nôn, nôn, khó thở...
- Nhân viên y tế cần nắm vững và xử trí cấp cứu theo Thông tư 51/2017/TT-BYT về “Hướng dẫn phòng, chẩn đoán và xử trí phản vệ”.
- Quy trình báo động khẩn cấp với trường hợp cấp cứu phản vệ: Gọi trợ giúp tức thì và phối hợp khẩn cấp với nhân viên y tế gần nhất phòng cấp cứu của Phòng khám đa khoa, khoa Chăm sóc giảm nhẹ và Hồi sức cấp cứu, Khoa chỉ định, Ban Giám đốc.



Bảng 6.2. Quy trình xử trí phản vệ thuốc cản quang tại khoa CĐHA-TDCN

Mức độ phản vệ	Triệu chứng	Xử trí
Nhẹ (độ I)	Mày đay, ngứa, phù mạch	- Nhân viên y tế gần nhất xử trí ban đầu theo phác đồ. - Đưa BN về theo dõi tại khoa lâm sàng.
Nặng (độ II)	Có từ 2 biểu hiện ở nhiều cơ quan: • Mày đay, phù mạch xuất hiện nhanh • Khó thở nhanh nông, tức ngực, khàn tiếng, chảy nước mũi • Đau bụng, nôn, ỉa chảy • Huyết áp chưa tụt hoặc tăng, nhịp tim nhanh hoặc loạn nhịp	- Nhân viên y tế gần nhất xử trí ban đầu theo phác đồ
Nguy kịch (độ III)	Biểu hiện ở nhiều cơ quan với mức độ nặng hơn: • Đường thở: tiếng rít thanh quản, phù thanh quản • Thở: thở nhanh, khò khè, tím tái, rối loạn nhịp thở • Rối loạn ý thức: vật vã, hôn mê, co giật, rối loạn cơ tròn • Tuần hoàn: sốc, mạch nhanh nhỏ, tụt huyết áp	- Báo BS Hồi sức - Đưa BN về theo dõi tại CSGN - HSCC
Ngừng tuần hoàn (độ IV)	Biểu hiện ngừng hô hấp, ngừng tuần hoàn	Quy trình khẩn cấp - Nhân viên y tế gần nhất xử trí ban đầu theo phác đồ đồng thời chuyển ngay bệnh nhân đến phòng cấp cứu, kích hoạt quy trình báo động khẩn cấp.