

SỞ Y TẾ TÂY NINH  
BỆNH VIỆN ĐA KHOA TÂY NINH

Số: 1924./QĐ-BVĐK

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Tây Ninh, ngày 22. tháng 09 năm 2023

## QUYẾT ĐỊNH

**Ban hành Quy trình Phối hợp thực hiện khai thông mạch não bằng điều trị tiêu sợi huyết trong nhồi máu não cấp**

### GIÁM ĐỐC BỆNH VIỆN ĐA KHOA TÂY NINH

Căn cứ Luật khám bệnh, chữa bệnh ngày 23 tháng 11 năm 2009 của Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam;

Căn cứ Quyết định số 5331/QĐ-BYT ngày 23 tháng 12 năm 2020 của Bộ Y tế về việc Ban hành tài liệu chuyên môn hướng dẫn chẩn đoán và xử trí đột quy não;

Căn cứ cuộc họp của Hội đồng khoa học kỹ thuật Bệnh viện Đa khoa Tây Ninh

Theo đề nghị của Phó trưởng phòng Quản lý chất lượng và Công tác xã hội Bệnh viện Đa khoa Tây Ninh.

## QUYẾT ĐỊNH

**Điều 1.** Ban hành Quy trình Phối hợp thực hiện khai thông mạch não bằng điều trị tiêu sợi huyết trong nhồi máu não cấp – QTKT-BV 0009.01 (Ban hành kèm quy trình).

**Điều 2.** Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

**Điều 3.** Giám đốc, các Phó Giám đốc, Phó trưởng phòng Kế hoạch tổng hợp, Phó trưởng Phòng Quản lý chất lượng và Công tác xã hội, Trưởng các khoa/phòng liên quan thuộc Bệnh viện Đa khoa Tây Ninh chịu trách nhiệm thi hành quyết định này. /.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Lưu VT, QLCL&CTXH.



GIÁM ĐỐC

Phan Thanh Tâm

SỞ Y TẾ TÂY NINH  
BỆNH VIỆN ĐA KHOA



QUY TRÌNH

PHỐI HỢP THỰC HIỆN KHAI THÔNG MẠCH NÃO BẰNG  
ĐIỀU TRỊ THUỐC TIÊU SỢI HUYẾT TRONG NHỒI MÁU  
NÃO CẤP TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA TÂY NINH

QTKT-BV 009.01

	Người viết			Người kiểm tra	Người phê duyệt
Họ và tên	La Đức Huy	Lê Thị Hồng Mai	Lý Ngọc Phước	Nguyễn Thái Bình	Phan Thanh Tâm
Ký tên				 	
Chức vụ	Phó trưởng khoa Nội Tổng hợp	Trưởng khoa Nội Tổng hợp	Phó trưởng P.KHTH	Phó Giám đốc	GIÁM ĐỐC BỆNH VIỆN

<p>SỞ Y TẾ TÂY NINH BỆNH VIỆN ĐA KHOA</p>	<p><b>QUY TRÌNH PHỐI HỢP THỰC HIỆN KHAI THÔNG MẠCH NÃO BẰNG ĐIỀU TRỊ THUỐC TIÊU SỢI HUYẾT TRONG NHỒI MÁU NÃO CẤP TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA TÂY NINH</b></p>	<p>Mã số: QTKT-BV 0009.01 Ngày ban hành: 27/12/2023 Lần ban hành: Lần 01</p>
---	---	--

1. Người có liên quan phải nghiên cứu và thực hiện đúng các nội dung của quy trình/ quy định/ hướng dẫn này.
2. Tài liệu này khi được ban hành có hiệu lực thi hành như sự chỉ đạo của Ban Giám đốc bệnh viện.

**NOI NHẬN**

<input checked="" type="checkbox"/>	Ban Giám đốc	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Khoa Lâm sàng	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Khoa Cận lâm sàng	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Phòng chức năng	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

**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

Nhằm quy định thống nhất các công việc cần thực hiện cho các bệnh nhân có chỉ định khai thông mạch não bằng điều trị thuốc tiêu sợi huyết trong nhồi máu não cấp.

## 2. Phạm vi áp dụng

Áp dụng đối với tất cả các trường hợp đủ chỉ định khai thông mạch não bằng điều trị thuốc tiêu sợi huyết trong nhồi máu não cấp dưới 4,5 giờ. Kỹ thuật được tiến hành tại Khoa Cấp cứu, Chẩn đoán hình ảnh và đơn vị đột quy thuộc khoa Nội tổng hợp.

## 3. Trách nhiệm thực hiện:

- Ban Giám đốc
- Phòng QLCL&CTXH kiểm soát và ban hành quy trình.
- Khoa Nội tổng hợp thực hiện công việc chuyên môn.
- Các khoa/phòng có liên quan khác thuộc Bệnh viện Đa khoa Tây Ninh.

## 4. Đại cương, chỉ định và chống chỉ định:

### 4.1. Đại cương:

Thuốc tiêu sợi huyết đã được chứng minh là có lợi cho những bệnh nhân bị đột quy thiếu máu não cấp tính là alteplase (rt-PA).

Tiêu sợi huyết (ví dụ: rt-PA) phục hồi lưu lượng máu não ở các bệnh nhân nhồi máu não cấp và có thể giúp cải thiện hoặc giải quyết các khiếm khuyết thần kinh. Tuy nhiên, tiêu sợi huyết cũng có thể gây xuất huyết nội sọ. Các biến chứng khác bao gồm xuất huyết ngoại sọ.

### 4.2. Chỉ định:

Khi lựa chọn bệnh nhân điều trị bằng thuốc tiêu sợi huyết đường tĩnh mạch, phải đánh giá kỹ các tiêu chuẩn thu nhận và loại trừ bệnh nhân. Hướng dẫn lựa chọn bệnh nhân của Hội Tim mạch Hoa Kỳ/Hội Đột quy Hoa Kỳ (AHA/ASA) để điều trị bằng thuốc tiêu sợi huyết đường tĩnh mạch rt-PA, cụ thể như sau:

- Tuổi  $\geq 18$ . Không có hướng dẫn sử dụng TPA cho trẻ em. Tuy nhiên với trẻ lớn, sử dụng TPA như với người trưởng thành.

- Chẩn đoán lâm sàng là đột quy thiếu máu não gây ra khiếm khuyết thần kinh.
- Bệnh nhân nhập viện trong cửa sổ thời gian từ 0 - 4,5 giờ đầu tính từ lúc khởi phát đột quy.
- Trường hợp đột quy thiếu máu não không xác định rõ thời gian khởi phát. Bệnh nhân xem xét điều trị tiêu sợi huyết khi được thăm khám trong vòng 4,5 giờ tính từ lúc được phát hiện và có bằng chứng bất tương xứng giữa DWI/FLAIR trên MRI sọ não.
- Bệnh nhân có tắc động mạch thân nền có thể được cân nhắc cửa sổ điều trị đến 24 giờ nếu triệu chứng khởi phát không rõ. Cần xem xét trên từng trường hợp cụ thể và thảo luận kỹ với thân nhân lợi ích và nguy cơ của việc điều trị.

### **4.3. Chống chỉ định:**

#### **4.3.1. Chống chỉ định tuyệt đối**

- Những trường hợp triệu chứng nhẹ, cải thiện nhanh chóng và không gây tàn phế.
- Triệu chứng gợi ý có xuất huyết dưới nhện.
- Trên phim CT có bất kì bằng chứng xuất huyết não..
- Khối u não, dị dạng động tĩnh mạch não (AVM) hoặc phình mạch có nguy cơ xuất huyết cao.
- Giảm đậm độ đáng kể hoặc hiệu ứng chói chỗ trên CT trước điều trị.
- Phẫu thuật nội sọ, hoặc chấn thương sọ não nghiêm trọng trong 3 tháng gần đây.
- Phẫu thuật lớn trong vòng 14 ngày gần đây.
- Huyết áp tâm thu trên 185 mmHg không khống chế được.
- Huyết áp tâm trương trên 110 mmHg không khống chế được..
- Xuất huyết tiêu hóa hoặc xuất huyết hệ tiết niệu trong vòng 21 ngày gần đây. - Chọc động mạch ở vị trí không thể ép được, hoặc chọc dịch não tủy. TPA không nên sử dụng trong những trường hợp này trong vòng 7 ngày, tuy nhiên, trên lâm sàng cần cân nhắc.
- Điều trị heparin trong vòng 48h và có tăng aPTT.
- Heparin trọng lượng phân tử thấp dùng liều điều trị và/ hoặc không kèm tăng aPTT trong vòng 36 giờ: Điều trị TPA là CCD nếu kháng yếu tố Xa hoạt động

không sẵn có và không có hướng dẫn điều trị của bác sĩ huyết học. (Heparin trọng lượng phân tử thấp dùng liều phòng ngừa huyết khối > 12 giờ trước: Không có CCD với tiêu sợi huyết).

- Tiểu cầu < 100000/mm<sup>3</sup> - INR  $\geq$  1.7 hoặc có xuất huyết tạng.
- Bệnh nhân có sử dụng thuốc kháng đông đường uống mới trong vòng 48 giờ và không có thuốc hóa giải đặc hiệu.

#### **4.3.2. Chống chỉ định tương đối**

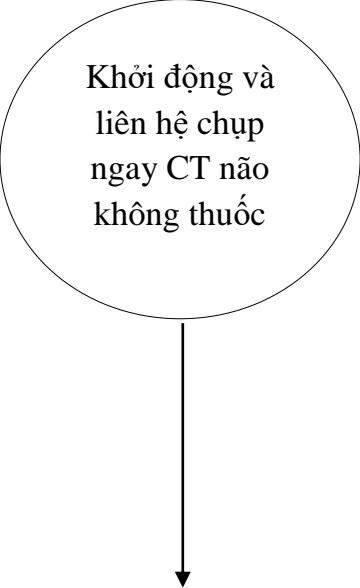
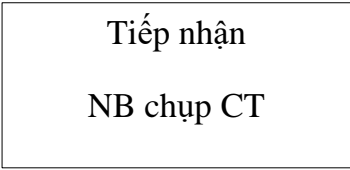
- Tiền sử có xuất huyết nội sọ
- Nhồi máu não trong 3 tháng gần đây, cân nhắc trên từng trường hợp (xem xét tiêu sợi huyết nếu nguy cơ xuất huyết thấp như nhồi máu não trên 1 tháng, tổn thương nhỏ, bệnh nhân đã hồi phục lâm sàng tốt từ lần đột quy trước đó).
- Động kinh khi khởi phát đột quy, thận trọng vì các tổn thương có thể là thứ phát của hiện tượng sau cơn động kinh hơn là đột quy.
- Đường máu dưới 50 mg/dL (2.8 mmol/L) hoặc trên 400 mg/dL (22.2 mmol/L).
- Các rối loạn xuất huyết ở mắt hoặc các khuyết tật có thể xảy ra do xuất huyết.
- Nhồi máu cơ tim trong 6 tuần gần đây.
- Nghi ngờ tắc mạch nhiễm khuẩn hoặc viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn.

#### **4.3.3. Chống Chỉ Định Bổ Sung Cửa Sổ Thời Gian 3-4,5h**

- Dùng kháng đông đường uống, bất kể INR.
- Đột quy nặng, vùng tổn thương nhồi máu não lớn (trên MRI hoặc trên CT không cản quang > 1/3 vùng cấp máu của động mạch não giữa hoặc ASPECT < 7).

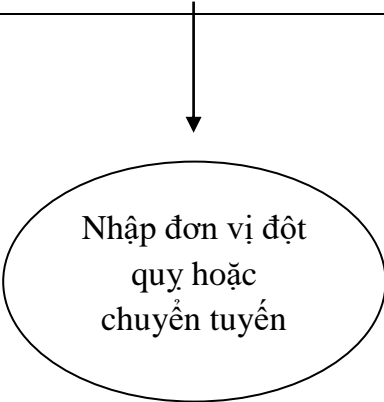
## 5. Nội dung

### 5.1. Lưu đồ:

Trách nhiệm	Các bước thực hiện	Mô tả và biểu mẫu
<p>Bác sĩ trưởng tua trực nơi có người bệnh đột quy  (Khoa cấp cứu hoặc các khoa/phòng)</p>		<p><b>Bước 1:</b> Điều dưỡng cấp cứu hoặc tại khoa điều trị tiếp nhận và phát hiện bệnh có dấu hiệu đột quy cấp &lt; 4,5h.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Báo khẩn bác sĩ cấp cứu</li> <li>- Bỏ qua thủ tục hành chính ban đầu</li> <li>- Nhân viên y tế nhanh chóng hỗ trợ thân nhân hoàn tất thủ tục hành chính sau</li> <li>- Lấy dấu hiệu sinh tồn, thử đường huyết mao mạch.</li> </ul> <p><b>Bước 2:</b> <b>Bác sĩ trưởng tua trực xác nhận đột quy cấp, thời gian &lt; 4.5h.</b> Khởi động báo hệ thống báo động đỏ. Trong vòng 10 phút ra chỉ định cần thiết và thực hiện các việc:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đóng mộc đột quy cấp</li> <li>- Lập 1 đường truyền kim 18G và lấy mẫu xét nghiệm đột quy cấp (đường mao mạch, công thức máu, chức năng thận, INR test nhanh).</li> <li>- Báo phòng CT scan có BN chụp CT scan sọ não không thuốc, ưu tiên cho bệnh nhân đột quy và khẩn trương đưa BN đến khoa CDHA.</li> </ul>
<p>Khoa CLS  (CDHA + XN)</p>		<p><b>Bước 3:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b><u>Khoa Chẩn đoán hình ảnh</u></b> trong vòng 20 phút thực hiện đồng thời như sau:</li> </ul> <p><b>Điều dưỡng:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cung cấp Hướng dẫn và phiếu cam kết</li> </ul>

		<p>cho người nhà đọc trước;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Lập 1 đường truyền kim 18G, gắn muối đẳng trương;</li><li>- Lấy lại sinh hiệu.</li></ul> <p><b>Bác sĩ đột quy:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Đánh giá trong khi các khâu khác vẫn đang tiến hành:<ul style="list-style-type: none"><li>+ Xác định bệnh cảnh đột quy, giờ khởi phát;</li><li>+ Xác định độ nặng đột quy ( NIHSS);</li><li>+ Xác định bảng kiểm CD-CCD, tiền căn,...</li><li>+ Kết quả CT scan sọ não ( không xuất huyết, Aspect <math>\geq 6</math> ) và thỏa các tiêu chuẩn tiêu sợi huyết thì tiến hành giải thích người nhà và cho kí cam kết.</li></ul></li></ul> <p><b>Khoa XN:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Khẩn trương làm các XN trong vòng 30 phút</li></ul>
<p>Khoa Nội B (Bác sĩ và điều dưỡng Đột đột quy)</p>	<p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Sử dụng Alteplase + chụp CTA</div> <p style="text-align: center;">↓</p>	<p><b>Bước 4:</b> Sử dụng Alteplase + chụp CTA.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Bác sĩ quyết định và chỉ định liều dùng Alteplase</li><li>2. Điều dưỡng I pha thuốc, rút liều bolus tĩnh mạch vào thẳng một đường kim</li><li>3. Điều dưỡng II chuẩn bị bơm tim điện, rút liều còn lại, gắn bơm tiêm điện truyền hết liều trong 60p</li><li>4. Bác sĩ giải thích người nhà và ra chỉ định</li></ol>



		chụp CTA
Khoa Nội B (Bác sĩ và điều dưỡng Đội đột quỵ)		<b>Bước 5:</b> Nhập đơn vị đột quỵ hoặc chuyển tuyến <ul style="list-style-type: none"><li>- Trường hợp kết quả CTA không có tắc mạch máu lớn: chuyển lên Đơn vị đột quỵ tại lầu 3 thuộc khoa Nội tổng hợp.</li><li>- Trường hợp kết quả CTA có tắc mạch lớn (ICA, M1, M2, BA): bác sĩ giải thích người nhà chuyển bệnh viện 115 can thiệp nội mạch lấy huyết khối.</li></ul>

## 5.2. Thời gian cụ thể của quy trình:

Thời điểm	Quy trình
0 phút	Thời điểm bệnh nhân đến viện ( Trường hợp đột quy tại bệnh viện lấy thời gian khởi phát triệu chứng đầu tiên)
5 phút	Nhân viên y tế cấp cứu tiếp nhận ( điều dưỡng + bác sĩ), lấy sinh hiệu
10 phút	<b>Bác sĩ cấp cứu xác định và khởi động đột quy. Ra y lệnh:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. CTscan sọ não không thuốc</li><li>2. Các xét nghiệm đột quy cấp ( đường mao mạch, công thức máu, chức năng thận, INR test nhanh).</li><li>3. Bìa hồ sơ riêng, mộc “đột quy cấp”.</li></ol>
25 phút	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Bác sĩ và điều dưỡng đột quy nhân bệnh tại phòng Ctscan.</li><li>2. Bệnh nhân bắt đầu chụp CTscan không thuốc.</li></ol>
40 phút	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Bác sĩ đột quy nhận được hình ảnh Ctscan não.</li><li>2. Có kết quả xét nghiệm máu</li></ol>
45 phút	Cho kí cam kết và ra quyết định điều trị.
50 phút	Khởi động điều trị
60 phút	Tiến hành chụp CTA

## 6. Theo dõi

- Bệnh nhân được theo dõi tại đơn vị đột quy: mạch, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, nhiệt độ, điểm Glasgow.
- Đánh giá chức năng thần kinh mỗi 15 phút trong thời gian 2 giờ đầu, mỗi 30 phút trong 6 giờ kế tiếp, mỗi 1 giờ trong 16 giờ tiếp theo (tổng thời gian là 24 giờ)
- Đo huyết áp mỗi 15 phút trong 2 giờ, sau đó mỗi 30 phút trong 6 giờ, và sau đó mỗi giờ trong 16 giờ. Nếu huyết áp tâm thu (HATT) > 180 mmHg, hoặc huyết áp tâm trương (HATTr) > 105 mmHg. Cần kiểm soát huyết áp bằng thuốc tĩnh mạch
- Các thủ thuật như đặt sonde dạ dày, sonde tiểu nên được trì hoãn lại.
- Nếu bệnh nhân xuất hiện
  - + Đau đầu, buồn nôn, nôn ói, tăng huyết áp cấp tính hoặc có xuất huyết da niêm, kích động hoặc động kinh.
  - + Triệu chứng thần kinh xấu đi: điểm GCS giảm  $\geq 2$  điểm, NIHSS tăng  $\geq 4$  điểm, những dấu hiệu vận động mới đối bên so với bên tổn thương.

### Cần xử trí ngay:

- Dừng truyền t-PA (nếu còn đang truyền) và chụp lại CT-scan sọ não không cản quang khẩn (kiểm tra xem có biến chứng xuất huyết não hay không) và xét nghiệm chức năng đông máu (TPTTB laser, Prothrombine time, aPTT, tiểu cầu, fibrinogen, nhóm máu).
- Nếu có xuất huyết não:
  - + 10 ĐV cryoprecipitate (kết tủa lạnh) trong 10 đến 30 phút để đạt mức fibrinogen là 150-200 mg/dl
  - + Tranexamide acid 10-15 mg/kg TM trong 20 phút hoặc aminocaproic acid 4-5g (TM)
  - + Nếu bệnh nhân đang dùng warfarin trước điều trị alteplase thì có thể cân nhắc truyền thêm Prothrombin complex concentrate hay huyết tương tươi đông lạnh hoặc vitamin K.
  - + Nếu tiểu cầu < 100 K/uL truyền 6-8 đơn vị tiểu cầu

- + Nếu bệnh nhân đang điều trị Heparin không phân đoạn vì bất kỳ lý do gì thì điều trị với protamine 1 mg với mỗi 100 đơn vị UFH/ 4 giờ
- + Hội chẩn thêm với bác sĩ huyết học và phẫu thuật thần kinh
  - Xuất huyết hệ thống: Xuất huyết hệ thống mức độ nhẹ thường thấy ở vị trí chọc catheter, chỗ đo HA tự động và chảy máu lợi nhẹ, những biến chứng này có thể không đòi hỏi phải ngừng điều trị. Với những biến chứng trầm trọng hơn như xuất huyết tiêu hoá, thận, niệu thì quyết định ngưng hay không ngưng truyền alteplase phụ thuộc vào mức độ xuất huyết có trầm trọng không. Một số trường hợp hiếm gặp bệnh nhân trước đó đã có nhồi máu cơ tim (không biểu hiện rõ) có thể xuất hiện chảy máu màng tim dẫn đến chèn ép tim cấp đe dọa tính mạng. Vì thế những BN tụt HA sau dùng alteplase nên tiến hành kiểm tra siêu âm tim ngay lập tức.
  - Phù mạch (angioedema): biểu hiện phù nề vùng miệng, lưỡi, nếu nặng hơn có thể lan đến phù vùng hầu họng thanh quản, thở rít thanh quản. Những bệnh nhân tiền sử dùng thuốc ức chế men chuyển để điều trị huyết áp có thể tăng nguy cơ này.
- + Xử trí:
  - Đánh giá lại đường thở, oxy liệu pháp
  - Ngưng truyền Alteplase và các thuốc ức chế men chuyển
  - Adrenalin 0.1% 1 ống (TB) hoặc phun khí dung
  - Dùng kết hợp: Methylprednisolone 125 mg (TM), Diphenhydramine 50 mg (TM), Ranitidine 50 mg (TM) hoặc Famotidine 20mg (TM)
  - Đặt nội khí quản nếu bệnh nhân bị suy hô hấp.

## 7. Tài liệu tham khảo

1. HƯỚNG DẪN CHẨN ĐOÁN VÀ XỬ TRÍ ĐỘT QUỴ NÃO (*Ban hành kèm theo Quyết định số 5331/QĐ-BYT ngày 23 tháng 12 năm 2020*).
2. PHÁC ĐỒ ĐIỀU TRỊ NHỒI MÁU NÃO CỦA BỆNH VIỆN 115.
3. QUY TRÌNH ĐỘT QUỴ CỦA BỆNH VIỆN ĐẠI HỌC Y DƯỢC TP. HỒ CHÍ MINH.

## 8. Hồ sơ lưu

Stt	Tên hồ sơ	Nơi lưu	Thời gian lưu
1	Hồ sơ bệnh án nội trú	Phòng KHTH	Theo quy định hiện hành

## 9. Phụ lục

STT	Tên Tài Liệu	Mã Hiệu
1	Phiếu cam kết, hướng dẫn, tài liệu tham khảo	
2	Tờ điều trị	