NHỒI MÁU CƠ TIM

**Louis Nguyễn**

|  |
| --- |
| *“Break through the silence, I can feel the energy rising.*  *Turn up the sirens, we were never meant to be quiet.”*  Martin Garrix |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. **Định nghĩa nhồi máu cơ tim**

Nhồi máu cơ tim là hoại tử một vùng cơ tim (ít nhất 2 cm2), nguyên nhân chủ yếu là do mảng xơ vữa động mạch bị nứt vỡ gây tắc nghẽn kéo dài dòng máu động mạch vành nuôi dưỡng vùng cơ tim đó.

1. **Các nội dung cần chẩn đoán ở bệnh nhân nhồi máu cơ tim**

Chẩn đoán xác định – chẩn đoán vị trí nhồi máu – chẩn đoán thể ST chênh lên hay không trên điện tâm đồ – chẩn đoán giờ nhồi máu – phân loại Killip – chẩn đoán biến chứng – bổ sung chẩn đoán can thiệp và yếu tố nguy cơ nếu có

1. **Tóm tắt các vấn đề cần hỏi bệnh**

- Lý do vào viện, mô tả rõ tình trạng đau cấp tính và xử trí lúc vào viện (Khởi phát cấp tính ra sau? Đau cấp tính như nào? Xử trí lúc cấp cứu như nào?).

- Các đặc tính của cơn đau thắt ngực và phân biệt với các triệu chứng đau khác (xem thêm ở “Cơn đau thắt ngực”). Đặc điểm điển hình của cơn đau trong nhồi máu cơ tim cấp là cơn đau thắt ngực điểm hình nhưng:

+ Xuất hiện khi nghỉ

+ Kéo dài > 30 phút

+ Cường độ dữ dội hơn

+ Không đáp ứng với nitrat

+ Kèm theo khó thở, vã mồ hôi, trống ngực

1. **Tiêu chuẩn chẩn đoán**

a. Tiêu chuẩn chẩn đoán theo Tổ chức Y tế thế giới:

- Dựa trên các tiêu chuẩn sau:

+ Đau ngực điển hình, xuất hiện lúc nghỉ kéo dài 30 phút

+ Điện tim có biến đổi đoạn ST (sóng ST chênh vòm Pardée hoặc ST-T chênh xuống) hoặc xuất hiện sóng Q hoại tử hoặc block nhánh trái hoàn toàn mới xuất hiện khi có cơn đau ngực

+ Men tim tăng ít nhất gấp 2 lần giá trị bình thường

- Chẩn đoán xác định khi có 2/3 tiêu chuẩn

b. Tiêu chuẩn của Định nghĩa toàn cầu về nhồi máu cơ tim cấp 2018

1. **Xét nghiệm cần làm ở BN nhồi máu cơ tim**

- Điện tâm đồ là xét nghiệm quan trọng nhất để chẩn đoán xác định và là chìa khóa để giúp chẩn đoán sớm:

+ Giai đoạn đầu sóng T cao nhọn. Block nhánh trái hoàn toàn (cùng biểu hiện cơn đau thắt ngực) là dấu hiệu cảnh báo.

+ Giai đoạn tổn thương: Tổn thương dưới thượng tâm mạc ST chênh lên gộp với sóng T tạo thành sóng vòm cao 1 pha. Xuất hiện giờ đầu và trở về đường đẳng điện sau 2 tuần nhưng nếu có biến chứng phình vách tâm thất sẽ tồn tại suốt đời. Dạng này được gọi nhồi máu cơ tim có sóng Q.

ST chênh xuống > 1mm và sóng T (-) trong tổn thương dưới nội tâm mạc. Dạng này được gọi nhồi máu cơ tim không có sóng Q.

- Xét nghiệm máu

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Xét nghiệm | Giá trị bình thường | Đặc điểm và ý nghĩa |
| INR, PT và aPTT | INR 0.8-1,2.  PT 10 – 13 giây.  APTT 25-35 giây. | PT là kiểm tra thời gian prothrombin, thời gian để một cục máu đông hình thành trong mẫu máu ảnh hưởng bởi các yếu tố đông máu được kích hoạt khi mạch máu bị tổn thương. PT kéo dài do thiếu yếu tố đông máu, thiếu vitamin K, các bệnh về gan, sử dụng thuốc kháng vitamin K.  APTT (activated partial thromboplastin time) còn được gọi là xét nghiệm thời gian thromboplastin một phần hoạt hóa. APTT kéo dài do thiếu hụt yếu tố có thể bẩm sinh (hemophilia), do yếu tố đông máu đã bị tiêu thụ nằm trong hội chứng đông máu rải rác trong lòng mạch, tiêu sợi huyết, do suy gan nặng không tổng hợp được yếu tố, do trong máu có chất ức chế đông máu nội sinh, BN điều trị bằng heparin tiêu chuẩn.  Các XN này sử dụng để đánh giá trước khi sử dụng thuốc chống đông ở BN. |
| CK, CK-MB | CK 24-190 U/l  CK-MB < 25 U/l | CK là một loại enzyme xúc tác phản ứng sinh hóa trong cơ thể nên nồng độ CK trong máu sẽ giúp phản ánh tình trạng hoạt động và sức khỏe của các khối cơ. CK-MB đặc hiệu cho tim. |
| Creatinine – phospho – kinases (CPK) | 40-175 U/l | Creatine phosphokinase (CPK) là một enzym chủ yếu thấy ở cơ tim, cơ vân và một lượng ít hơn ở mô não. Tăng sau 6h, đạt đỉnh sau 24h và trở lại bình thường sau 3-4 ngày. |
| Troponin I và T | TnT < 15 ng/L  TnI < 15 ng/L | Troponin là một protein có cấu trúc hình cầu được tìm thấy ở cơ xương và cơ tim với 3 tiểu đơn vị có chức năng khác nhau là Troponin I (TnI), Troponin T (TnT), và Troponin C (TnC) trong đó TnI và TnT đặc hiệu cho cơ tim. |
| Myoglobin | < 85 ng/L | Myoglobin là một loại protein hình cầu tồn tại trong tế bào cơ tim và tế bào cơ xương. Khi xảy ra tình trạng cơ tim bị hoại tử, nồng độ Myoglobin có xu hướng tăng nhanh và dễ dàng phát hiện trong khoảng 1-4h đầu tiên, đạt đỉnh trong khoảng 8 đến 12h và trở lại mức bình thường trong vòng 24h. |
| Lactate – dehydrogenase (LDH) | 230 - 460 U/L | LDH là một loại enzym tham gia vào quá trình phản ứng Pyruvat thành lactat. Nó có mặt cùng lúc ở nhiều mô, cơ quan trong cơ thể. Tỷ lệ LDH1/LDH2 >1 có ý nghĩa trong nhồi máu cơ tim. |
| AST và ALT | < 40 U/l | Tăng sau 8-12h sau nhồi máu và trở lại bình thường sau 4-6 ngày |

- Siêu âm tại giường thất giảm hoặc mất vận động vùng hoặc vận động bất thường do vùng tim lành vận động bù trừ. Đôi lúc thấy biến chứng như thủng vách liên thất, vỡ cơ trụ, vỡ thành tự do, tràn dịch màng ngoài tim, huyết khối thất trái. Ngoài ra có siêu âm gắng sức với Dobutamin sau nhồi máu tuần đầu nhưng ít thấy trên lâm sàng.

- Chụp động mạch vành là tiêu chuẩn vàng (MSCT) và tiến hành can thiệp

- Xét nghiệm các yếu tố nguy cơ: Lipid máu, glucose máu, acid uric máu

1. **Xác định vị trí nhồi máu trên điện tâm đồ**

- Có hình ảnh ST chênh vòm hoặc sóng Q hoại tử tại các chuyển đạo

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Vị trí nhồi máu cơ tim | Chuyển đạo |
| 1 | Trước vách | Hình ảnh trực tiếp ở V1, V2, V3 (sẽ chênh có ST chênh xuống DII, DIII, aVF) |
| 2 | Mỏm | V4-V5 |
| 3 | Bên cao | DI, aVL |
| 4 | Bên thấp | V5-V6 |
| 5 | Trước rộng | V1-V6, DI, aVL |
| 6 | Thành dưới | DII, DIII, aVF |
| 7 | Sau đáy | V7-V9 |
| 8 | Thất phải | V3R-V4R |
| 9 | Vách sâu | DII, DIII, aVF và V1-V3 |
| 10 | Vòng quanh | DII, DIII, aVF và V1-V6 |

- Sóng Q hoại tử là sóng Q rộng >= 0.04s và sâu trên 2 mm, xuất hiện sau 6h, tồn tại mãi và được coi là sẹo cơ tim.

1. **Điều trị BN nhồi máu cơ tim**

a. Điều trị tại khoa cấp cứu (thời gian vàng là 60 phút đầu sau khi có biểu hiện nhồi máu)

- BN cần bất động. Theo dõi tần số tim, monitor theo dõi huyết áp, nhịp tim.

- Đặt đường truyền tĩnh mạch

- Cho BN thở oxy 3 l/phút khi SpO2 < 92%

- An thần Diazepam 5mg 1-2 viên

- Giảm đau bằng Morphin clohydrat 3-5 mg (1/3 ống 10mg) tiêm bắp hoặc tĩnh mạch (có thể nhắc lại sau 5-10 phút).

- Nitroglycerin 0.4mg ngậm dưới lưỡi, truyền <= 48h nếu suy tim, tăng huyết áp đau ngực nhiều

- Điều trị rối loạn nhịp:

+ Xoang chậm < 60 chu kỳ/phút tiêm tĩnh mạch Atropin sulfat 0.5 mg

+ Ngoại tâm thu thất Lidocain 2% tiêm tĩnh mạch 1-4 mg/phút, có thể thay bằng Amiodaron.

+ Nhịp nhanh thất dùng Cordarone hoặc Xylocain truyền tĩnh mạch, sốc điện nếu không cắt được cơn.

+ Rung thất dùng sốc điện phá rung

+ Rối loạn dẫn truyền nếu block A-V do nhồi máu thành trước đặt máy tạo nhịp.

- Cấp cứu ngừng tuần hoàn nếu cần

b. Điều trị thuốc tại viện

- Giảm đau Morphin clohydrat 3-5 mg/lần tiêm bắp hoặc tĩnh mạch và an thần Diazepam 5mg 1-2 viên nếu cần.

- Chẹn beta giao cảm ưu tiên chọn lọc beta1 khi không có chống chỉ định như Betaloc Zok (Metoprolol succinate), Concor (Bisoprolol)

- Thuốc ức chế men chuyển hoặc chẹn thụ thể nếu không có chống chỉ định như Coversyl (Perindopril), Zestril (Lisinopril), Aprovel (Irbesartan)

- Chống đông: Heparin trọng lượng phân tử thấp như Lovenox (Exanoheparin) liều 1 mg/kg/12h, tiêm dưới da bụng 2 lần cách nhau 12h trong 5-7 ngày

- Chống kết tập tiểu cầu: Clopidogrel (Plavix) 300-600 mg trong ngày đầu (tương đương 4 viên) và 75 mg từ ngày thứ hai (1 viên). Aspegic (Aspirin) 300mg trong ngày đầu và 81-162 mg từ ngày thứ hai. Thuốc ngưng kết tập tiểu cầu kép dùng kéo dài 3-6 tháng. Nếu BN can thiệp thì dùng 15-18 tháng. Sau một thời gian dùng ngưng kết tập tiểu cầu đơn.

- Statin: Lipitor (Atorvastatin) 40 mg/ngày khi nằm viện và 10 mg/ngày khi ra viện, cần theo dõi men gan 2-3 tháng/lần. Mục tiêu LDL <1.4 mmol/L.

- Điều trị yếu tố nguy cơ như tăng huyết áp, đái đường, rối loạn lipid máu (xem mục tiêu tại các bài trên), béo phì, hút thuốc, v.v

c. Điều trị nội khoa ra viện

ABCDE trong đó:

+ A = Aspirin and antianginal therapy (Aspirin và giảm đau nitrat)

+ B = Beta blocker and Blood pressure (Chẹn beta và kiểm soát huyết áp)

+ C = Cigarette smoking and Cholesterol (Ngừng thuốc, điều trị rối loạn lipid máu)

+ D = Diet and Diabetes (Ăn kiêng, điều trị đái tháo đường)

+ E = Education and Exercise (Giáo dục và luyện tập sức khỏe)

d. Điều trị bằng tiêu sợi huyết

- Khi đến sớm trước 6h và không có chống chỉ định với tiêu sợi huyết.

- Chống chỉ định gồm

+ Tuổi > 70

+ Loét dạ dày tá tràng tiến triển

+ Can thiệp ngoại khoa trong 10 ngày

+ Tai biến mạch máu não, dị dạng mạch não

+ Phẫu thuật mạch máu trong vòng 1 tháng

+ Huyết áp tâm thu > 180mmHg, tâm trương > 100mmHg

+ Suy gan nặng, phụ nữ có thai

+ Rối loạn đông máu

+ Dùng tiêu sợi huyết < 6 tháng

+ Mới ngừng tim, ép tim

- Cụ thể:

+ Alteplase (rtPA actilyse) 15mg blus tĩnh mạch sau đó 0.75mg/kg (tối đa 50mg) tỏng 30 phút rồi 0.5mg/kg (tối đa 35 mg)

+ Streptokinase trong vòng 60 phút với 1.5 triệu đơn vị, tĩnh mạch trong 30-60 phút.

+ Reteplase (RPA) 10 U tĩnh mạch, lặp lại trong 30 phút, chỉ 1 lần.

+ Tenecteplase (Metalyse) 10ml bolus tùy theo cân nặng.

e. Can thiệp động mạch vành qua da

- Chỉ định:

+ Nhồi máu cơ tim đến trước 12h hoặc sau 12h nếu vẫn còn triệu chứng thiếu máu cơ tim (đau ngực, ST chênh lên nhiều)

+ Thất bại hoặc chống chỉ định tiêu sợi huyết

+ Có sốc tim trong vòng 36h, tuổi <75, tiến hành can thiệp trong 18h kể từ khi có sốc tim

+ Nhồi máu lan rộng

+ BN sau điều trị tiêu sợi huyết

f. Ngoại khoa

- Biến chứng thủng vách liên thất, vỡ đứt trụ cơ, phình thành tim.

- Bắc cầu nối chủ - vành khi có biến chứng hoặc hẹp tắc thân chung động mạch vành trái, nhiều thân động mạch vành, hoặc không can thiệp được.

1. **Theo dõi những gì ở BN sau can thiệp**

Cân theo dõi hội chứng xuất huyết, hội chứng nhiễm trùng, suy thận cấp và các biến chứng của nhồi máu cơ tim cấp

1. **Hướng dẫn bệnh nhân nhồi máu không biến chứng**

- Sau nhồi máu, nghỉ ngơi tại giường, ăn uống nhẹ, dễ tuôi, thở oxy, theo dõi monitor

- Ngày 1: Cử động thụ động ngón tay, ngón chân, vai, tay

- Ngày 2: Ngồi 1-2 lần trong ghế bành 5-15 phút

- Ngày 3-4: Ngồi ghế bành lâu hơn, bước đi quanh giường

- Ngày 5-6: Đi bộ hành lang

- Ngày 7-8: Đi bộ ngoài hành lang

- Làm việc bình thường và thích hợp sau 2 tháng.

1. **Biến chứng của cơn đau thắt ngực**

- Rối loạn nhịp, rối loạn dẫn truyền

- Suy tim

- Sốc tim điển hình trong 48h đầu. Cần đặt Catheter động mạch phổi, thuốc tăng co sợi cơ, thuốc vận mạch, đặt bóng nội động mạch chủ, v.v

- Vỡ tim điển hình trong 2-3 ngày sau nhồi máu

- Hở van 2 lá cấp

- Huyết khối thất trái và biến chứng tắc mạch

- Rối loạn thần kinh lo âu

- Viêm màng ngoài tim sau nhồi máu cơ tim và hội chứng Dressler

1. **Phân loại Killip và tiên lượng**

- Tiên lượng phụ thuộc vào các biến chứng loạn nhịp, sự lan rộng của diện hoại tử và độ nặng của suy tim.

- Phân loại Killip quốc tế:

+ Killip I: Nhồi máu cơ tim không có biến chứng, nghe phổi không có ran ẩm.

+ Killip II: Ran ẩm xuất hiện nhưng không quá 1/3 trường phổi.

+ Killip III: Ran ẩm vượt quá nửa trường phổi hay phù phổi cấp.

+ Killip IV: Sốc tim.

1. **Các nhóm thuốc chống đông. Ưu điểm của Heparin trọng lượng phân tử thấp.**

a. Các nhóm thuốc chống đông

Có 3 nhóm thuốc chống đông máu chính được sử dụng trên lâm sàng với bản chất và cơ chế tác dụng khác nhau.

- Heparin (enoxaparin, nadroparin)

- Kháng vitamin K

- Chống kết tập tiểu cầu (Aspirin, Clopidogrel, Ticlopidin, Dipyridamol, Trifusal)

b. Ưu điểm heparin trọng lượng phân tử thấp

Heparin trọng lượng phân tử thấp (enoxaparin, nadroparin) trong một số trường hợp do những ưu điểm nổi bật của chúng. Enoxaparin tiện dụng hơn do có thể tiêm dưới da, trong khi heparin thường phải tiêm tĩnh mạch; thời gian bán thải của enoxaparin dài hơn heparin thường 2 - 3 lần nên chỉ cần dùng 1 lần/ngày. Enoxaparin tác dụng chọn lọc lên yếu tố xa nên tác dụng ổn định, có thể dùng liều cố định theo cân nặng; còn heparin thường phải điều chỉnh liều theo tác dụng chống đông. Hơn nữa, hiệu quả của enoxaparin bằng hoặc hơn heparin thường, mà tác dụng phụ như chảy máu hay giảm tiểu cầu cũng ít gặp hơn.

**Tài liệu tham khảo**

1. [Tổng quan bệnh động mạch vành - Rối loạn tim mạch - Cẩm nang MSD - Phiên bản dành cho chuyên gia (msdmanuals.com)](https://www.msdmanuals.com/vi-vn/chuy%C3%AAn-gia/r%E1%BB%91i-lo%E1%BA%A1n-tim-m%E1%BA%A1ch/b%E1%BB%87nh-%C4%91%E1%BB%99ng-m%E1%BA%A1ch-v%C3%A0nh/t%E1%BB%95ng-quan-b%E1%BB%87nh-%C4%91%E1%BB%99ng-m%E1%BA%A1ch-v%C3%A0nh#v934050_vi)

2. [Một số thuốc chống đông máu (bachmai.gov.vn)](http://bachmai.gov.vn/tin-tuc-va-su-kien/thong-tin-thuoc-menuleft-124/793-mot-so-thuoc-chong-dong-mau-793.html)