

thành epirubicinol là chất chuyển hóa ít độc lên tủy xương hơn. Thuốc có độc tính lên tim (ví dụ các thuốc chẹn kênh calci như verapamil): Các thuốc có tác dụng lên tim có khả năng gây suy tim ứ máu.

Cimetidin: Làm tăng nồng độ epirubicin trong huyết tương. Thuốc có tác dụng lên gan: Epirubicin bị chuyển hóa mạnh ở gan nên ảnh hưởng đến chuyển hóa, dược động, tác dụng và độc tính của thuốc.

Phenytoin: Làm giảm hấp thu phenytoin.

Fluorouracil: Epirubicin ức chế chuyển hóa của fluorouracil.

Tương kỵ

Epirubicin hydroclorid gây kết tủa với heparin và fluorouracil.

Epirubicin tương kỵ với dung dịch có pH kiềm.

Không được trộn epirubicin với các thuốc khác trong cùng một bơm tiêm.

Quá liều và xử trí

Triệu chứng: Còn thiếu tài liệu về quá liều epirubicin. Các triệu chứng quá liều có thể là đau miệng, cảm giác rét run, phân có máu (tươi hoặc đen), ho ra máu, thiếu niệu, khó thở, nghẹn.

Xử trí: Điều trị hỗ trợ bao gồm kháng sinh liệu pháp, truyền máu, truyền tiểu cầu, các yếu tố kích thích quần thể tế bào, chăm sóc tăng cường cho tới khi hết các triệu chứng nhiễm độc. Cần theo dõi cẩn thận vì suy tim, giảm huyết cầu có thể xảy ra sau nhiều tháng.

Cập nhật lần cuối: 2018.

EPOETIN

Tên chung quốc tế: Epoetin alfa, epoetin beta, epoetin zeta.

Mã ATC: B03XA01.

Loại thuốc: Thuốc kích thích tạo hồng cầu.

Dạng thuốc và hàm lượng

Dung dịch tiêm epoetin alpha: 2 000 đơn vị (đv)/1 ml, bơm tiêm 0,5 ml; 4 000 đv/1 ml, bơm tiêm 0,5 ml; 10 000 đv/1 ml, bơm tiêm 0,3 ml, 0,4 ml, 0,5 ml, 0,6 ml, 0,8 ml và 1 ml; 40 000 đv/1 ml, bơm tiêm 0,5 ml, 0,75 ml và 1 ml.

Dung dịch tiêm epoetin beta: 1 667 đv/ml, bơm tiêm 0,3 ml; 6 667 đv/ml, bơm tiêm 0,3 ml; 10 000 đv/ml, bơm tiêm 0,3 ml; 13 333 đv/ml, bơm tiêm 0,3 ml; 16 667 đv/ml, bơm tiêm 0,3 ml và 0,6 ml; 20 000 đv/ml, bơm tiêm 0,3 ml; 33 333 đv/ml, bơm tiêm 0,6 ml; 50 000 đv/ml, bơm tiêm 0,6 ml.

Dung dịch tiêm epoetin zeta: 3 333 đv/ml, bơm tiêm 0,3 ml, 0,6 ml và 0,9 ml; 10 000 đv/ml, bơm tiêm 0,4 ml, 0,5 ml, 0,6 ml, 0,6 ml và 1 ml; 40 000 đv/ml, bơm tiêm 0,5 ml, 0,75 ml và 1 ml.

Dược lực học

Các epoetin (epoetin alpha, epoetin beta, epoetin gamma, epoetin lambda, epoetin omega, epoetin theta và epoetin zeta) là protein tái tổ hợp có trình tự acid amin giống với trình tự acid amin của erythropoietin nội sinh nhưng khác nhau ở phần nhóm ngoại carbohydrat. Thuốc tác dụng tương tự như erythropoietin nội sinh, chủ yếu lên quá trình tạo hồng cầu do kích thích phát triển và biệt hóa các tế bào tủy xương tạo hồng cầu thông qua gắn với các receptor ở màng tế bào. Cụ thể, sau khi gắn với receptor, các epoetin có thể kích thích tổng hợp acid nucleic để tế bào tủy xương phân chia; đồng thời có thể ức chế những tế bào này chết theo chương trình khiến các tế bào tủy xương tiếp tục phát triển và biệt hóa thành hồng cầu. Thuốc cũng kích thích giải phóng hồng cầu lưới từ tủy xương vào máu để phát triển thành hồng cầu trưởng thành.

Dược động học

Hấp thu: Do bản chất là một protein, các epoetin bị phân hủy ở đường tiêu hóa nên phải dùng theo đường tiêm (truyền tĩnh mạch, tiêm dưới da). Thuốc hấp thu chậm và không hoàn toàn sau khi tiêm dưới da. Nồng độ đỉnh của epoetin alpha đạt được sau khi tiêm dưới da 5 - 24 giờ. Sau khi tiêm tĩnh mạch, thuốc đạt nồng độ đỉnh trong huyết tương cao hơn nhưng giảm nhanh hơn so với tiêm dưới da.

Phân bố: Thể tích phân bố khoảng 9 lít. Thuốc phân bố nhanh vào huyết tương và tập trung tại gan, thận và tủy xương. Không rõ thuốc có qua nhau thai hay phân bố vào sữa mẹ hay không. Thể tích phân bố thuốc ở trẻ đẻ non cao hơn 1,5 - 2 lần so với người lớn khỏe mạnh.

Chuyển hóa: Hiểu biết về chuyển hóa của thuốc vẫn còn rất hạn chế. Một phần thuốc bị thoái hóa. Chuyển hóa ở gan chỉ đóng góp một phần nhỏ cho quá trình chuyển hóa thuốc.

Thải trừ: Thải trừ chủ yếu qua phân, khoảng $\leq 10\%$ thuốc được thải trừ qua nước tiểu dưới dạng chưa chuyển hóa. Nửa đời thải trừ của epoetin alpha là 4 - 13 giờ ở người bệnh suy thận mạn tính sau liệu tiêm tĩnh mạch; 16 - 67 giờ ở bệnh nhân ung thư sau khi tiêm dưới da.

Chỉ định

Điều trị thiếu máu ở bệnh nhân suy thận mạn tính (đang lọc máu hoặc chưa phải lọc máu).

Điều trị thiếu máu do hóa trị liệu ở người bệnh ung thư.

Làm tăng sản xuất hồng cầu (để giảm lượng máu cần truyền) ở bệnh nhân chuẩn bị phẫu thuật (trừ phẫu thuật tim mạch) có hemoglobin 10 - 13 g/100 ml và có nguy cơ mất máu cao.

Phòng thiếu máu ở trẻ sinh non có cân nặng lúc sinh từ 750 g - 1 500 g và tuổi thai dưới 34 tuần.

Tăng sinh lượng máu tự thân của người đang trong thời kỳ chuẩn bị cho máu.

Chống chỉ định

Bệnh nhân không thể dùng điều trị dự phòng huyết khối.

Bất sản hồng cầu đơn thuần sau liệu pháp erythropoietin.

Tăng huyết áp không kiểm soát được.

Mẫn cảm với thuốc.

Thận trọng

Nhiễm độc nhôm hoặc cùng lúc mắc nhiễm khuẩn có thể ảnh hưởng tới đáp ứng với các epoetin. Trước khi điều trị, cần điều chỉnh các yếu tố có thể góp phần gây thiếu máu ở người suy thận mạn như thiếu sắt, thiếu folat.

Trong quá trình lọc máu, có thể cần tăng liều heparin không phân đoạn hoặc heparin trọng lượng phân tử thấp.

Thận trọng khi dùng cho người bị động kinh, người bị tăng huyết áp không được điều trị hoặc điều trị không hiệu quả. Cần ngừng dùng epoetin nếu thấy huyết áp không kiểm soát tốt.

Bệnh thiếu máu do nghẽn mạch cục bộ; bệnh ác tính; các bệnh viêm khác (có thể ảnh hưởng tới đáp ứng với epoetin). Có thể tăng nguy cơ huyết khối khi dùng điều trị thiếu máu trước phẫu thuật chỉnh hình. Tránh dùng trong các bệnh tim mạch như nhồi máu cơ tim hoặc tai biến mạch máu não mới xảy ra.

Nguy cơ huyết khối có thể tăng lên khi dùng điều trị thiếu máu ở người dùng hóa trị.

Bệnh hồng cầu liềm (có thể đặt mục tiêu Hb thấp hơn ở những người này).

Đau đột ngột kiểu đau nửa đầu.

Tăng tiểu cầu (cần theo dõi số lượng tiểu cầu trong vòng 8 tuần đầu tiên).

Thời kỳ mang thai

Chưa có bằng chứng rõ ràng cho thấy các epoetin qua nhau thai. Vì thiếu máu và cần thiết truyền máu nhiều lần cũng gây nguy cơ đáng kể cho mẹ và thai nhi, nên chỉ dùng epoetin alpha trong thời kỳ mang thai khi lợi ích dùng thuốc trội hơn nguy cơ được biết.

Thời kỳ cho con bú

Chưa biết các epoetin có bài tiết vào sữa hay không, phải dùng thuốc thận trọng trong thời kỳ cho con bú.

Tác dụng không mong muốn (ADR)*Thường gặp hoặc rất thường gặp*

Làm nặng thêm tình trạng tăng huyết áp (phụ thuộc liều). Cơ tăng huyết áp ở người vốn có huyết áp bình thường hoặc thấp. Tai biến tim mạch.

Tiêu chảy.

Tăng số lượng tiểu cầu sau khi điều trị, tác dụng phụ thuộc liều.

Đau đầu.

Triệu chứng giống cúm (có thể giảm bớt nếu tiêm tĩnh mạch kéo dài trên 5 phút).

Buồn nôn, nôn.

Huyết khối, đặc biệt là nếu bệnh nhân có xu hướng hạ huyết áp hoặc biến chứng suy động tĩnh mạch.

Rất hiếm gặp

Đột ngột giảm hiệu quả điều trị do bất sản hồng cầu đơn thuần, đặc biệt là sau khi tiêm dưới da, ở bệnh nhân suy thận mạn.

Chưa xác định được tần suất

Sốc phản vệ, phù mạch, tăng kali huyết, phản ứng quá mẫn, phản ứng tại chỗ tiêm, phù ngoại vi, phản ứng da, hội chứng Stevens-Johnson, hoại tử thượng bì nhiễm độc.

Hướng dẫn cách xử trí ADR

Cần theo dõi hematocrit một cách thường xuyên và điều chỉnh liều theo đáp ứng nồng độ hemoglobin.

Để tránh tăng đông máu gây tắc mạch, sau khi đã tiêm thuốc vào tĩnh mạch thì tiêm thêm ngay 10 ml dung dịch muối đẳng trương và tăng liều heparin trong khi chạy thận nhân tạo để phòng huyết khối.

Liều lượng và cách dùng**Cách dùng**

Thuốc được đóng sẵn trong bơm tiêm và được dùng theo đường tiêm tĩnh mạch hoặc tiêm dưới da. Tiêm tĩnh mạch trong vòng 1 - 5 phút. Tiêm dưới da tối đa 1 ml tại mỗi vị trí tiêm.

Liều lượng

Điều trị thiếu máu ở bệnh nhân suy thận mạn tính đang lọc máu (trẻ em và người lớn):

Epoetin alpha và zeta (tiêm tĩnh mạch): Người lớn và trẻ em cân nặng > 10 kg: Liều khởi đầu 50 đv/kg/lần, 3 lần/tuần; trẻ em cân nặng ≤ 10 kg: Liều khởi đầu 25 đv/kg/lần, 3 lần/tuần.

Giảm 25% liều nếu sau 4 tuần hemoglobin tăng thêm quá 2 g/100 ml hoặc hemoglobin vượt quá 12 g/100 ml. Nếu hemoglobin tiếp tục tăng thì ngừng thuốc và bắt đầu điều trị lại khi hemoglobin giảm với liều bằng khoảng 75% liều trước khi dùng thuốc.

Epoetin beta: Tiêm dưới da liều khởi đầu 20 đv/kg/lần, 3 lần/tuần trong 4 tuần (nếu tiêm tĩnh mạch thì liều khởi đầu 40 đv/kg/lần, 3 lần/tuần, trong 4 tuần sau đó tăng lên 80 đv/kg/lần, 3 lần/tuần).

Cứ sau 4 tuần thì tăng liều thêm 20 đv/lần nếu bệnh nhân không đáp ứng thuốc. Giảm 25% liều nếu sau 4 tuần hemoglobin tăng thêm quá 2 g/100 ml hoặc hemoglobin vượt quá 12 g/100 ml. Nếu hemoglobin tiếp tục tăng thì ngừng thuốc và bắt đầu điều trị lại khi hemoglobin giảm với liều bằng khoảng 75% liều trước khi dùng thuốc (tối đa 720 đv/kg/tuần).

Điều trị thiếu máu ở bệnh nhân suy thận mạn tính chưa phải lọc máu (người lớn):

Epoetin alpha và zeta: Tiêm tĩnh mạch liều khởi đầu 50 đv/kg/lần, 3 lần/tuần. Tăng liều thêm 25% sau ít nhất mỗi 4 tuần nếu cần thiết. Liều duy trì 17 - 33 đv/kg/lần, 3 lần/tuần (tối đa 200 đv/kg/lần, 3 lần/tuần). Giảm 25% liều nếu sau 4 tuần hemoglobin tăng thêm quá 2 g/100 ml hoặc hemoglobin vượt quá 12 g/100 ml. Nếu hemoglobin tiếp tục tăng thì ngừng thuốc và bắt đầu điều trị lại khi hemoglobin giảm với liều bằng khoảng 75% liều trước khi dùng thuốc (tối đa 720 đv/kg/tuần).

Epoetin beta: Liều dùng tương tự với bệnh nhân thiếu máu do suy thận mạn đang lọc máu, ưu tiên dùng đường tiêm dưới da.

Điều trị thiếu máu do hóa trị liệu ở người bị bệnh ung thư (người lớn):

Epoetin alpha và zeta: Tiêm dưới da liều khởi đầu 150 đv/kg/lần, 3 lần/tuần hoặc 450 đv/lần, 1 lần/tuần. Tăng lên đến 300 đv/kg/lần, 3 lần/tuần nếu sau 4 tuần không đạt được mức tăng hemoglobin hoặc số lượng tế bào hồng cầu lưới mong muốn. Ngừng thuốc nếu dùng liều cao hơn mà sau 4 tuần không có đáp ứng. Giảm 25 - 50% liều nếu sau 4 tuần hemoglobin tăng thêm quá 2 g/100 ml hoặc hemoglobin vượt quá 12 g/100 ml. Nếu hemoglobin tiếp tục tăng thì ngừng thuốc và bắt đầu điều trị lại khi hemoglobin giảm với liều bằng khoảng 75% liều trước khi dùng thuốc. Ngừng thuốc sau khi kết thúc hóa trị liệu khoảng 4 tuần.

Epoetin beta: Tiêm dưới da liều khởi đầu 450 đv/kg/lần, 1 lần/tuần trong 4 tuần (có thể chia nhỏ liều thành 3 - 7 liều nhỏ). Tăng liều lên đến 900 đv/kg/tuần (tối đa 60 000 đv/tuần) nếu sau 4 tuần không đạt được mức tăng hemoglobin thêm ít nhất 1 g/100 ml và dùng thuốc nếu sau 8 tuần không đạt được mức tăng hemoglobin này. Giảm 25 - 50% liều nếu sau 4 tuần hemoglobin tăng thêm quá 2 g/100 ml hoặc hemoglobin vượt quá 12 g/100 ml. Nếu hemoglobin tiếp tục tăng thì ngừng thuốc và bắt đầu điều trị lại khi hemoglobin giảm với liều bằng khoảng 75% liều trước khi dùng thuốc. Ngừng thuốc sau khi kết thúc hóa trị liệu khoảng 4 tuần.

Làm tăng sản xuất hồng cầu (để giảm lượng máu cần truyền ở bệnh nhân chuẩn bị phẫu thuật (trừ phẫu thuật tim mạch) có hemoglobin 10 - 13 g/100 ml và có nguy cơ mất máu cao (người lớn):

Epoetin alpha và zeta: Tiêm dưới da 600 đv/kg/lần, 2 lần/tuần, trong 3 tuần bắt đầu 21 ngày trước phẫu thuật; hoặc 300 đv/ngày trong 15 ngày, bắt đầu 10 ngày trước khi phẫu thuật.

Phòng thiếu máu ở trẻ sinh non có cân nặng lúc sinh từ 750 g - 1 500 g và tuổi thai dưới 34 tuần:

Epoetin beta: Tiêm dưới da 250 đv/kg/lần, 3 lần/tuần, trong 6 tuần. Tăng sinh lượng máu tự thân của người đang trong thời kỳ chuẩn bị cho máu:

Epoetin beta: Tiêm tĩnh mạch vào khoảng 2 phút hoặc tiêm dưới da 2 lần/tuần, trong 4 tuần. Liều dùng mỗi lần phụ thuộc vào lượng hồng cầu dự trữ nội sinh của bệnh nhân và lượng máu dự tính sẽ lấy ra. Ví dụ, bệnh nhân nữ có lượng dự trữ hồng cầu nội sinh là 500 ml và cần lấy ra 6 đơn vị máu thì liều tiêm tĩnh mạch là 800 đv/kg, tiêm dưới da là 600 đv/kg; bệnh nhân nam có lượng dự trữ hồng cầu nội sinh là 500 ml và cần lấy ra 5 đơn vị máu thì liều tiêm tĩnh mạch là 200 đv/kg, tiêm dưới da là 150 đv/kg.

Tương tác thuốc

Dùng các thuốc ức chế men chuyển đồng thời với epoetin có thể làm tăng nguy cơ bị tăng kali huyết, đặc biệt ở người bệnh giảm chức năng thận.

Tương kỵ

Chế phẩm epoetin được đệm bằng dung dịch natri clorid/natri citrat đẳng trương có pH là $6,9 \pm 0,3$.

Không trộn epoetin với các thuốc khác.
Không cho thêm epoetin vào các dung dịch truyền tĩnh mạch.

Quá liều và xử trí

Giới hạn điều trị của epoetin rất rộng. Quá liều epoetin có thể gây tăng tác dụng dược lý của hormon. Có thể rút máu tĩnh mạch nếu nồng độ hemoglobin quá cao. Nếu cần, điều trị hỗ trợ thêm.

Cập nhật lần cuối: 2019.

EPTIFIBATID

Tên chung quốc tế: Eptifibatide.

Mã ATC: B01AC16.

Loại thuốc: Thuốc chống kết tập tiểu cầu.

Dạng thuốc và hàm lượng

Thuốc tiêm tĩnh mạch: 2 mg/ml (10 ml, 100 ml); 0,75 mg/ml (100 ml).

Dược lực học

Eptifibatid là 1 dẫn chất heptapeptid vòng có khả năng ức chế thụ thể glycoprotein IIb/IIIa của tiểu cầu - vị trí gắn fibrinogen, yếu tố von Willebrand và các ligand khác, từ đó ức chế thuận nghịch sự kết tập tiểu cầu, ngăn cản quá trình tạo cục máu đông.

Dược động học

Có tác dụng ngay sau khi tiêm (ức chế 80% sự kết tập tiểu cầu sau tiêm 5 phút). Tác dụng tối đa đạt được trong vòng 1 giờ. Tác dụng kéo dài khoảng 4 - 8 giờ sau khi ngưng thuốc.

Liên kết protein huyết tương: 25%.

Nửa đời thải trừ khoảng 2,5 giờ. Tốc độ thanh thải: 55 ml/kg/giờ.

Thanh thải 50% qua thận ra nước tiểu.

Chỉ định

Hội chứng mạch vành cấp: Đau ngực không ổn định/nhồi máu cơ tim không có ST chênh lên, bao gồm cả những người điều trị bằng thuốc và những người phải can thiệp mạch vành qua da.

Can thiệp mạch vành qua da có hoặc không đặt stent.

Chống chỉ định

Mẫn cảm với thuốc.

Chảy máu bất thường cấp tính trong vòng 30 ngày trước đó hoặc có tiền sử xuất huyết nội tạng.

Có tiền sử đột quỵ hoặc xuất huyết não trong vòng 30 ngày trước đó.

Tăng huyết áp nặng (huyết áp tâm thu > 200 mm Hg hoặc huyết áp tâm trương > 110 mm Hg) nhưng không được kiểm soát tốt bằng thuốc.

Đại phẫu trong vòng 6 tuần trước đó.

Đang dùng hoặc sắp dùng 1 chất ức chế GP IIb/IIIa đường tiêm khác.

Người bệnh phải phụ thuộc vào lọc máu.

Thận trọng

Biến chứng thường gặp nhất là xuất huyết, cần theo dõi chặt chẽ các dấu hiệu xuất huyết, đặc biệt tại vị trí đặt cathete. Các yếu tố làm tăng nguy cơ xuất huyết gồm: Tuổi, tiền sử xuất huyết, dùng đồng thời với các thuốc làm tăng nguy cơ xuất huyết. Cần hạn chế tối đa các thủ thuật xâm lấn, kể cả châm kim vào động mạch/tĩnh mạch, tiêm bắp, sử dụng ống xông tiểu, ống xông mũi - thực quản, ống xông mũi - dạ dày. Cần ngưng thuốc 2 - 4 giờ trước khi đặt cầu nối chủ vành.

Giảm tiểu cầu nặng, cấp tính có thể xảy ra trong vòng 24 giờ kể từ khi dùng thuốc. Đặc biệt thận trọng khi dùng cho người có số tiểu cầu < 100 000/mm³. Nếu trong quá trình điều trị, tiểu cầu giảm xuống < 100 000/mm³ cần ngưng việc dùng phối hợp eptifibatid với heparin.

Trước khi rút ống truyền vào mạch máu, cần ngưng dùng heparin trong 3 - 4 giờ và kiểm tra aPTT hoặc ACT. Không được thực hiện rút ống cho đến khi aPTT < 50 giây hoặc ACT < 180 giây.

Thận trọng khi dùng cho bệnh nhân suy thận, cần giảm liều.

Có thể xảy ra phản ứng quá mẫn.

Có thể xảy ra tương tác thuốc, cần điều chỉnh liều, số lần dùng thuốc và theo dõi chặt chẽ hoặc dùng thuốc khác thay thế.

Thời kỳ mang thai

Nghiên cứu trên động vật cho thấy thuốc không ảnh hưởng có hại cho thai nhi. Tuy nhiên, chỉ dùng cho phụ nữ mang thai khi thật sự cần thiết.

Thời kỳ cho con bú

Chưa biết rõ thuốc có vào sữa mẹ không, cần thận trọng khi dùng cho phụ nữ cho con bú.

Tác dụng không mong muốn (ADR)

Thường gặp

Xuất huyết.

Ít gặp

Hạ huyết áp, giảm tiểu cầu, phản ứng tại chỗ tiêm.

Hiếm gặp

Giảm tiểu cầu nặng, cấp tính, xuất huyết nghiêm trọng (tiêu hóa, phổi...), đột quỵ.

Hướng dẫn cách xử trí ADR

Xuất huyết nặng có thể phải truyền máu hoặc truyền tiểu cầu.

Liều lượng và cách dùng

Cách dùng

Khởi đầu bằng đường tiêm tĩnh mạch, sau đó dùng đường tiêm truyền bằng thiết bị có kiểm soát (ví dụ bơm điện). Dùng đường tiêm tĩnh mạch, lấy lượng thuốc phù hợp từ lọ 10 ml, tiêm trực tiếp trong vòng 1 - 2 phút. Dung dịch tiêm truyền có thể lấy trực tiếp từ lọ 100 ml. Bỏ phần dung dịch tiêm còn lại trong lọ.

Cần kiểm tra bằng mắt thường để phát hiện các tiểu phân lơ lửng hoặc đổi màu dung dịch tiêm.

Liều lượng

Người lớn

Hội chứng mạch vành cấp: Tiêm tĩnh mạch 180 microgam/kg (tối đa 22,6 mg) ngay sau khi chẩn đoán. Sau đó tiếp tục truyền 2 microgam/kg/phút (tối đa 15 mg/giờ) cho đến khi ra viện hoặc khi bắt đầu làm thủ thuật bắc cầu nối chủ vành (ngưng thuốc 2 - 4 giờ trước khi làm thủ thuật). Không truyền thuốc liên tục quá 72 giờ. Nếu bệnh nhân phải can thiệp mạch vành qua da trong vòng 72 giờ đầu dùng thuốc, tiếp tục truyền với tốc độ trên cho đến khi ra viện hoặc 18 - 24 giờ sau khi làm can thiệp. Không truyền thuốc liên tục quá 96 giờ.

Khuyến cáo phối hợp với aspirin hoặc heparin (duy trì aPTT 50 - 70 giây).

Can thiệp mạch vành qua da có hoặc không đặt stent: Tiêm tĩnh mạch 180 microgam/kg (tối đa 22,6 mg) ngay trước khi can thiệp. Sau đó tiếp tục truyền 2 microgam/kg/phút (tối đa 15 mg/giờ). 10 phút sau tiêm liều thứ nhất, tiêm liều thứ hai 180 microgam/kg (tối đa 22,6 mg). Truyền liên tục cho đến khi ra viện hoặc tối đa 18 - 24 giờ. Có thể giảm thời gian truyền (ví dụ 2 giờ) ở bệnh nhân đã từng dùng clopidogrel. Khuyến cáo dùng aspirin và heparin trước khi can thiệp để duy trì ACT 200 - 250 giây trong quá trình can thiệp, sau đó, dùng aspirin hàng ngày. Không nên dùng heparin sau can thiệp. Ở bệnh nhân đặt cầu nối chủ vành, ngưng truyền 2 - 4 giờ trước khi làm thủ thuật.

Can thiệp mạch vành qua da lần đầu trong cơn nhồi máu cơ tim có ST chênh lên, có hoặc không đặt stent hoặc đã điều trị trước đó bằng clopidogrel: Tiêm tĩnh mạch 180 microgam/kg (tối đa