

BS Lê Tấn Tấn - GMHS

Các bệnh chirurg tim mạch chủ yếu đối với phẫu thuật ngoài tim ở các bệnh nhân có bệnh lý tim mạch kèm theo vẫn còn là một thách thức đối với các nhà gây mê hời sợ và các phẫu thuật viên, với tỷ lệ tử vong khoảng 4- 5%, mặc dù đã có những tiến bộ vượt trội trong kỹ thuật gây mê hời sợ cũng như can thiệp và điều trị nội khoa tim mạch.

Ở Châu Âu, các nghiên cứu đa trung tâm với các bệnh chirurg chủ yếu đối với 19 triệu trẻ em phẫu thuật ngoài tim ở bệnh nhân có bệnh lý tim mạch kèm theo hàng năm thì bệnh chirurg tim mạch chiếm tỷ lệ 42%, và trong đó có 319.000 trẻ em phẫu thuật có nguyên nhân từ bệnh chirurg tim mạch.



Gây mê hồi sức cho các phẫu thuật ngoài tim ở bệnh nhân có bệnh lý tim mạch (phần II)

Vị trí bài Biên tập viên

Thứ năm, 13 Tháng 12 2018 17:43 - Lần cập nhật cuối Thứ năm, 13 Tháng 12 2018 18:24

Trong số 25 triệu phẫu thuật ngoài tim hàng năm ở Mỹ, gần 1/3 ta ước tính có khoảng 7 triệu trường hợp phải đưa vào nhóm có bệnh lý bệnh cơ tim thiếu máu có nguy cơ cao. Bệnh van tim trung bình đến nặng vào khoảng 2,5% trong 25 triệu trường hợp phẫu thuật ngoài tim này và dao động tùy theo nhóm tuổi, từ 0,7% đối với nhóm 18- 44 tuổi lên đến 13,3% ở nhóm bệnh nhân trên 70 tuổi.

Goldman và cộng sự báo cáo trong tổng số hơn 250 triệu phẫu thuật ngoài tim hàng năm trên thế giới có khoảng 500.000 cho đến 900.000 trường hợp nhồi máu cơ tim chu phẫu với tỷ lệ tử vong thay đổi từ 10-25%.

Với tuổi thọ trung bình ngày càng tăng, đặc biệt là các nước phát triển, ước tính có khoảng 47,8 triệu người trên 65 tuổi chiếm 14,8% năm 2014 sẽ tăng lên 98,1 triệu vào năm 2060 chiếm 23,6% tổng dân số của Mỹ.

Bệnh tim bẩm sinh chiếm từ 8-9/1000 trường hợp sinh mới hàng năm, và với số tiến bộ của chẩn đoán trước sinh cũng như kỹ thuật can thiệp tim mạch và gây mê phẫu thuật tim trẻ em, gần 1/3 ta ước tính vào xấp xỉ 90 % các trường hợp tim bẩm sinh bao gồm các trường hợp không cần phẫu thuật và cả các trường hợp phẫu thuật sẽ sống sót đến tuổi trưởng thành. Nhờ vậy số lượng bệnh nhân có bệnh tim bẩm sinh đã hoặc chưa được phẫu thuật ngày càng nhiều hơn trong quần thể bệnh nhân cần phẫu thuật ngoài tim.

Tất cả các chuyên gia trên cho thấy tỷ lệ mắc các bệnh tim mạch trong tổng dân số thế giới chiếm từ 10 ngày càng nhiều hơn, đây là vấn đề thách thức cho các nhà gây mê hồi sức và là gánh nặng cho hệ thống y tế và xã hội. Do vậy, từ những năm 1980 đến nay đã có nhiều khuyến cáo của các hội nghị nghiệp tại Mỹ, Châu Âu đề nghị nên cho các thầy thuốc trong thực hành lâm sàng nhận biết và hiểu các bệnh nhân bệnh và tỷ lệ tử vong cho phẫu thuật ngoài tim ở bệnh nhân có bệnh lý tim mạch

2. BỆNH VAN TIM

Bệnh van tim đang ngày càng phổ biến ở các bệnh nhân phẫu thuật ngoài tim. Ở Hoa Kỳ: theo số liệu thống kê năm 2000 thì số bệnh nhân có bệnh van tim trung bình và nặng chiếm 2,5% tổng số khoảng 25 triệu bệnh nhân phẫu thuật ngoài tim mỗi năm. Và tỷ lệ này thay đổi tùy vào mức độ tuổi khác nhau, nó chiếm từ 0,7% ở nhóm 18-44 tuổi cho đến 13,3% ở nhóm bệnh nhân

Ít hơn 75 tuổi. Bệnh van tim gây ra nhiều biến chứng như suy tim, rung nhĩ, thuyên tắc do huyết khối... làm gia tăng các nguy cơ tai biến quanh phẫu thuật.

2.1. Gây mê hô hấp ở bệnh nhân hẹp van động mạch chủ

2.1.1. Sinh lý bệnh

Bệnh nhân hẹp van động mạch chủ không biến chứng gì trong 30-40 năm. Triệu chứng chỉ rõ lên 1-2 năm sau cùng. Bệnh nhân biến chứng đau thắt ngực, ngất, cuối cùng là suy tim. Các nguyên nhân làm đau thắt ngực bao gồm:

- Cơ tim trái dày lên làm tăng nhu cầu oxy.
- Áp lực thành tim trái tăng lên để khắc phục tình trạng tắc nghẽn lưu lượng máu do van động mạch chủ hẹp gây ra.
- Thời gian tâm thu phải kéo dài nên thời gian tâm trương ngắn lại, từ đó lưu lượng vành giảm.
- Do tim trái kém đàn hồi nên áp lực trong tim cuối tâm trương tăng, điều đó càng làm cho lưu lượng vành giảm.
- Bệnh mạch vành thường đi kèm hẹp van động mạch chủ.
- Dòng máu đi qua lưu van hẹp, gây hiệu ứng Venturi, đây là một yếu tố góp phần làm giảm lưu lượng vành.
- Do hẹp van nên tim phải luôn chịu động lực áp lực cao cuối thời kỳ tâm trương, dẫn đến cơ tim co bóp kém và lưu lượng máu tim giảm nhất là khi nhồi máu. Do tim kém đàn hồi nên việc làm đầy tim (tĩnh mạch) phải thu hẹp vào khả năng bóp của tâm nhĩ và khả năng tuần hoàn. Một khi có biến chứng nhồi máu 5 nhĩ hay giảm khối lượng tuần hoàn thì lưu lượng tim giảm mạnh. Tất cả những gì làm giảm sức cản ngoại biên (thu hẹp giãn mạch, co thắt giao cảm) đều dẫn đến hạn chế huyết áp động mạch, từ đó giảm tưới máu vành. Một khác nhau nhỏ tim nhanh do bất cân nguyên nhân gì cũng đều làm giảm tưới máu vành.

2.1.2. Chú ý đặc biệt của gây mê hô hấp ở bệnh nhân hẹp van động mạch chủ

Chú ý khi gây mê cho các bệnh nhân hẹp van động mạch chủ là không để cho huyết áp biến động. Huyết áp có thể tăng do giảm khối lượng tuần hoàn hoặc giảm sức cản ngoại biên, hoặc cơ tim bị co thắt (tác động của thuốc mê Thiopental liều cao, nhanh, hay halothan). Khi huyết áp tăng sẽ kéo theo giảm lưu lượng vành, suy tim. Xảy ra nên tránh các thuốc co thắt cơ tim,

phương pháp mê gây có chế giao cảm mạnh (gây tê tuỷ sống...) không cho các thuốc dẫn mạch, mà ngược lại phải cho các thuốc co mạch alpha (ephedrin, phenylephrin) khi tụt huyết áp do giảm khối lượng thì cần phải đưa vào huyết áp tĩnh mạch trung ương, nếu được thì áp lực động mạch phải bắt, để bù khối lượng mất cách hợp lý, thường nên giữ áp lực động mạch phải bắt cao hơn bình thường một chút. Khi tăng huyết áp do rối loạn thông khí hay kích thích mạch xo, tuỷ nguyên nhân mà điểu chỉnh, bởi vì tăng huyết áp là tăng gánh cho tim trái. Tuy nhiên tránh loạn nhịp vì bệnh nhân đang ở tình trạng gánh, không cho mạch nhanh để tránh bệnh nhân đang ở tình trạng máu vành, nhưng cũng không được để mạch chậm quá vì tích nhất bóp không thể tăng lên để bù trừ do sức đàn hồi tim trái giảm nên lưu lượng tim giảm, rối huyết áp động mạch giảm.

2.2. Gây mê hô hấp ở bệnh nhân hở van động mạch chủ

2.2.1. Sinh lý bệnh

Bệnh nhân thường thích nghi tốt không có triệu chứng trong khoảng 20 năm. Các triệu chứng chủ yếu xuất hiện khi lượng máu phải trở lại tăng đến 40%, bệnh nhân xuất hiện khó thở mất ngủ. Huyết áp tâm trương giảm, vài giây sau nhịp tim mới nhanh, chứng tỏ tim đã giãn.

Do lượng máu bắt phải ngược trở lại khi ở thì tâm trương nên cơ tim phải dãn và buồng tim giãn. Lưu lượng tim duy trì được là do tăng thể tích cuối tâm trương cho nên tốt nhất nên gì làm giảm sức co bóp cơ tim để làm giảm lưu lượng tim. Lưu lượng máu bắt phải trở lại nhiều hay ít tuỳ thuộc vào :

- Lưu lượng máu chủ.
- Độ chênh lệch giữa áp lực trong động mạch chủ và tim trái.
- Thời gian tâm trương.

Tốt nhất các yếu tố làm tăng sức cản ngoại biên để làm giảm lưu lượng tim và tăng máu phải trở lại nếu có sức co bóp cơ tim không đủ. Lưu lượng máu phải cũng tăng lên khi thời gian tâm trương kéo dài. Tuy áp lực tâm trương giảm làm giảm áp lực tưới máu vành nhưng cơ tim chủ động tốt hơn là ở trạng thái hợp van động mạch chủ, nhu cầu oxy của cơ tim có tăng nhưng ít, nguy cơ thiếu máu cơ tim ít hơn so với hợp van động mạch chủ. Sức đàn hồi của cơ tim vẫn được duy trì vì vậy tuy thể tích cuối tâm trương có tăng nhưng áp lực cuối tâm trương không tăng nhiều.

Mục tiêu của gây mê hời sặc ở bệnh nhân hở van động mạch chủ

Có thể được nhập tim hời nhanh (80-100) để hạn chế lưu lượng máu phổi trước khi làm cho áp lực tâm trương cao hơn. Về lý thuyết có thể cho huyết áp tối thiểu để hạn chế lưu lượng máu phổi, tuy nhiên trong thực tế người ta không dám dùng thuốc giãn mạch vì sợ bệnh nhân lưu lượng vành. Người ta phải tìm một cách không cho sức cản ngoại biên tăng (ngủ nông, kích thích) để giảm lưu lượng máu phổi trước khi. Tránh tăng áp và mất khi cần tim bơm các chất phải cho thuốc hỗ trợ (dobutamin). Có thể cho gây tê ngoài màng cứng hay tuỷ sống thấp nhất khi huyết áp hạ thì phải cho ephedrin hay bù khi lưu lượng tuỷ hoàn toàn ngừng.

2.3. Gây mê hời sặc ở bệnh nhân có bệnh hở van hai lá

2.3.1. Sinh lý bệnh hở van hai lá

Bệnh nhân chủ yếu được đưa đến 20 năm không có triệu chứng. Triệu chứng nổi bật là khó thở khi gắng sức, trong giai đoạn muộn xuất hiện các biểu hiện chứng ngưng thở ban đêm, lo lắng nhịp, phù phổi cấp.

Do tim trái không được làm đầy một thời gian dài nên cơ thể tích và áp lực cuối thời kỳ tâm trương giảm. Ban đầu chức năng tim trái được duy trì, nhưng theo thời gian do không được làm đầy nên sức co bóp của tim trái cũng giảm và tim to dần lên.

Áp lực nhĩ trái tăng làm nhĩ trái giãn và giảm co bóp. Về sau nhập xoang thất và được thay bằng lo lắng nhập hoàn toàn. Huyết quản là có máu chảy trong nhĩ trái, sẽ đóng góp vào tỉ lệ gánh (làm đầy tim trái) của nhĩ trái giảm dần đến lưu lượng tim giảm, mất khác gây ứ máu phổi và gây phù phổi cấp, hay suy tim phổi, suy tim phổi làm gan to ra và đầy vách liên thất nên cũng góp phần làm giảm co bóp tim trái. Lo lắng nhập làm tim nhanh nên giảm thời gian tâm trương, nên để đảm bảo sẽ làm đầy tâm thất trái cần duy trì mất chênh áp giữa nhĩ và thất trái. Tăng áp nhĩ trái lại gây ra mất vòng lưu quản bệnh lý như trên.

2.3.2. Các chú ý khi gây mê hời sơ c ở bệnh nhân hở van hai lá

Gây mê phải tránh dùng các thuốc ức chế co tim. Trong khi đó phải báo động để tiến hành xử lý duy trì lưu lượng tim nhờ ngừng phải chú ý cẩn thận vì dễ gây phù phổi cấp. Tránh làm tăng nhĩ tim (không cho atropin) vì nó làm giảm máu xuống tim trái dẫn đến giảm lưu lượng tim, khi nhanh tim chỉ có thể phải cho các thuốc chẹn beta nhờ ngừng phải tránh các chẹn kênh canxi. Vì áp lực động mạch phải tăng nên phải tránh thiểu oxy, tránh sốc.

Không dùng các thuốc kích thích thụ thể alpha vì dễ làm mạch nhanh, mất khác làm tăng áp lực động mạch phải và dễ bị tắc làm tăng huyết áp, có hại cho sơ c co bóp tim. Cũng không dùng các thuốc giãn mạch vì giãn mạch ngoại biên khiến biên nhĩ u hơn mạch phải nên làm giảm tiến hành, giảm tưới máu vành nhĩ là vành phải. Có thể dùng dobutamin để tăng sơ c co bóp tim mà không tăng áp lực động mạch phải, ít làm mạch nhanh.

Không nên dùng gây tê ngoài màng cứng cao hay gây tê tuỷ sống nhĩ là khi chèn nặng tim trái đã giảm.

2.4. Gây mê hời sơ c ở bệnh nhân hở van hai lá

2.4.1. Sinh lý bệnh hở van hai lá

Cũng như trong hở động mạch chủ, ở đây tim trái bị tăng gánh thụ tích nên co tim phải đi và lưu lượng tim giảm. Thụ tích cuối thụ thể tâm trương tăng, thụ tích thụ máu toàn bộ của mất nhất bóp (thụ tích máu phải lên tâm nhĩ và thụ tích máu bị đẩy ra động mạch chủ khi tim trái to) cũng như lưu lượng toàn bộ tăng, và sau lưu lượng tim phải giảm do suy. Vì vậy thụ thể nhĩ phải làm giảm sơ c co bóp tim để làm giảm lưu lượng tim hữu ích. Lưu lượng máu phải trở lại khi tim trái bóp phải thụ vào

- Diện tích van
- Độ chênh lệch giữa tâm thất và tâm nhĩ trái,
- Thời gian tâm thu

Gây mê hô hấp cho các phẫu thuật ngoài tim ở bệnh nhân có bệnh lý tim mạch (phần II)

Vị trí bài Biên tập viên

Thứ năm, 13 Tháng 12 2018 17:43 - Lần cập nhật cuối Thứ năm, 13 Tháng 12 2018 18:24

Vì vậy tất cả các yếu tố làm tăng sức cản ngoại biên đều làm giảm lưu lượng tim hiệu quả, làm tăng lưu lượng máu phổi trở lại. Nhịp tim chậm cũng làm tim trái giãn thêm và tăng lưu lượng máu phổi trở lại.

Các yếu tố làm giãn động mạch và tĩnh mạch đều có lợi. Giãn động mạch làm tim đập bóp và giảm lưu lượng máu phổi trở lại. Giãn tĩnh mạch làm giảm sức giãn tim trái do giảm máu về phổi nên máu bị đẩy xuống tim trái trong thì tâm trương ít đi. Tâm nhĩ trái giãn, thời gian thì lúc đổu đổ đàn hồi của nhĩ trái còn khá nên áp lực nhĩ trái cũng như áp lực động mạch phổi không tăng, nhưng về sau hay trong một số tình huống (hẹp tĩnh mạch hay hở mạch) thì lo ngại nhịp và áp lực nhĩ trái cũng như áp lực động mạch phổi tăng làm cho cơ tim phải suy.

2.4.2. Các chú ý khi gây mê hô hấp ở bệnh nhân hở van hai lá

- Duy trì mức tối thiểu nhịp tim nhanh vừa phải.
- Tránh làm tăng sức cản ngoại biên.
- Một số tác giả cho duy trì huyết áp hồi tĩnh một ít hay dùng một ít thuốc giãn mạch.
- Khi có tăng áp lực động mạch phổi, cần tránh thiếu oxy, thừa CO₂, thuốc co mạch hay truyền dịch quá nhiều.
- Tránh dùng các thuốc ức chế hệ cơ bóp cơ tim, nếu cơ tim bị ức chế nên dùng dobutamin.

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. “Gây mê hô hấp cho phẫu thuật ngoài tim ở bệnh nhân có bệnh lý tim mạch” (2017). Bác Sĩ CKII: Đặng Thị Uyên. Trung Tâm Tim Mạch Huế.
2. “Cardiac anaesthesia in the elderly” (2014). Ivan L. Rapchuk, Pragnesh Joshi, John F. Fraser.