

Mở ngực cấp cứu như thế nào

Article in *Emergency Medicine Journal* · February 2005

DOI: 10.1136/emj.2003.012963 · Source: PubMed

Tóm tắt

Bài này mô tả một phương pháp mở ngực đơn giản mà một bác sĩ có thể sử dụng được trong hoàn cảnh ngoài bệnh viện và ở phòng cấp cứu.

Ngừng tim sau khi bị vết thương thấu ngực có thể là một chỉ định để mở ngực cấp cứu. Kết quả thành công là có thể nếu bệnh nhân bị chèn ép tim và được can thiệp triệt để trong vòng 10 phút từ khi mất cung lượng tim.

Ở bất cứ nơi nào có thể, bệnh nhân bị vết thương thấu ngực đều phải được chuyển đến phòng mổ, nơi có chuyên gia phẫu thuật tốt nhất và các phương tiện sẵn có. Tuy nhiên, đây không phải là một lựa chọn nếu bệnh nhân ngừng tim. Sự giúp đỡ của chuyên gia phẫu thuật tim mạch lồng ngực không phải có ngay được ở hầu hết các khoa cấp cứu, cho nên nhiệm vụ tiến hành mở ngực cấp cứu sẽ trao vào tay các chuyên gia khác. Chính vì vậy, kỹ thuật phải đơn giản nhất có thể.

Các tác giả mô tả một phương pháp mở ngực cấp cứu đơn giản, ban đầu triển khai cho bác sĩ làm việc một mình trong hoàn cảnh ngoài viện, nhưng người ta thấy rằng nó cũng rất hữu ích trong phòng hồi sức. Kỹ thuật này đã được áp dụng thành công trong thực tiễn của chúng tôi qua nhiều năm

MỞ NGỰC CẤP CỨU KIỂU VỎ SÒ

Chỉ định:

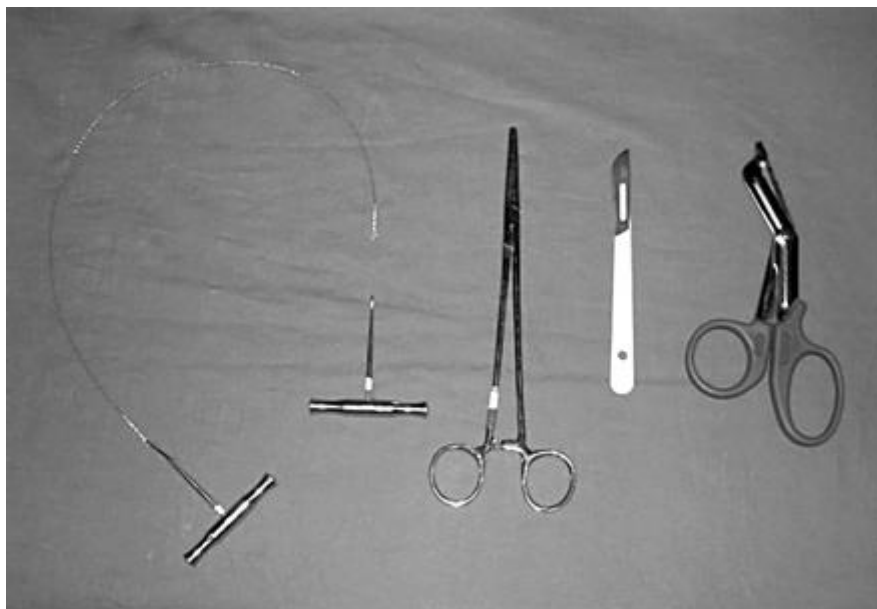
Vết thương vùng thượng vị/ lồng ngực kèm theo ngừng tim (tim không đập)

Chống chỉ định

- Mất hẳn cung lượng tim quá 10 phút.
- Mọi bệnh nhân có cung lượng tim thấp, kể cả hạ huyết áp.
- Chấn thương kín.

Dụng cụ

Hình 1 chỉ ra những dụng cụ cần thiết. Những thứ này có thể được cất thuận tiện ngay bên trên gói dụng cụ mở ngực hoàn chỉnh



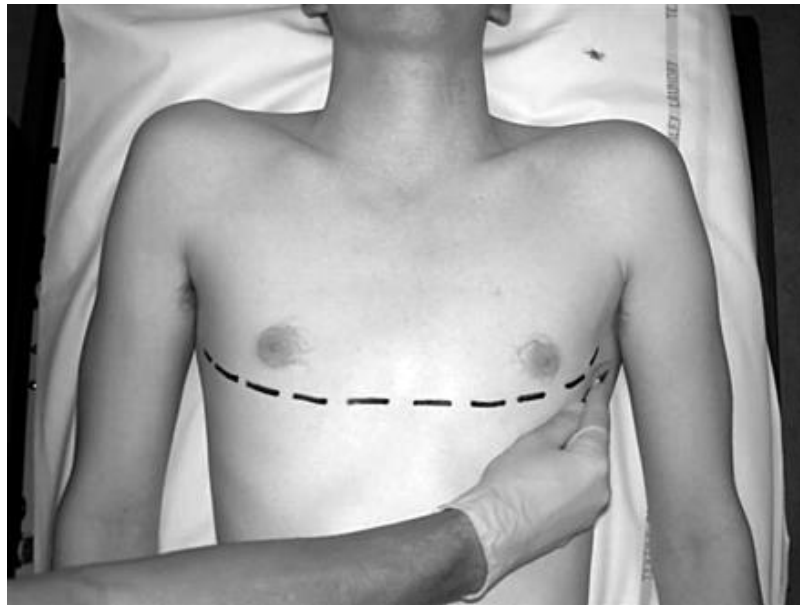
Hình 1: Dây cưa Gigli, Clamp/forceps to (hoặc tương đương), dao to, và kéo to

Thủ thuật

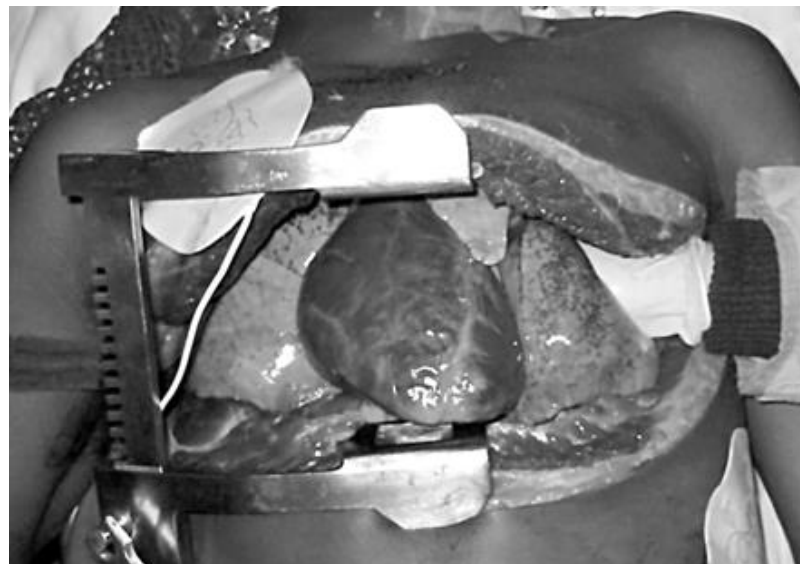
1. Bệnh nhân ở tư thế nằm ngửa. Đặt nội khí quản, đảm bảo thông khí, đặt dây truyền tĩnh mạch...vv, do các thành viên khác của đội chấn thương thực hiện và không được làm chậm việc mở ngực
2. Không mất thời gian vào việc vô trùng hoàn chỉnh (như sát trùng da và trải sẵn phẫu thuật) nhưng áp tẩm phủ da nhanh là phù hợp
3. Dùng dao và forceps rạch mở ngực 4cm ở hai bên (vào đến cơ liên sườn và màng phổi thành) ở khoang liên sườn thứ 5, đường rạch giữa – giống như điểm mốc và kỹ thuật đối với dẫn lưu ngực thông thường
Chú ý: Dừng thủ thuật ở thời điểm này nếu tràn khí màng phổi tăng áp lực được giảm áp và có cung lượng tim trở lại
4. Nối các đường mở ngực bằng cách rạch da sâu theo khoang liên sườn thứ 5 (hình 2)
5. Đặt hai ngón tay vào chỗ mở ngực để giữ phổi tránh khỏi đường cắt trong khi dùng kéo to cắt tất cả các lớp của cơ liên sườn và màng phổi hướng về phía xương ức. Cắt cả hai phía trái và phải chỉ để lại cầu xương ức ở giữa hai đường mở ngực trước bên.
6. Cắt qua xương ức hoặc mũi ức bằng kéo to. Nếu kéo không cắt được, thì dùng dây cưa Gigli (dây cưa kim loại) bằng cách:
 - a. Luồn clamp/forceps dưới xương ức
 - b. Cặp lấy một đầu của dây cưa Gigli bằng clamp/forceps và lôi ngược lại dưới xương ức
 - c. Móc tay cưa và cưa nhẹ nhàng, dài để cắt qua xương ức từ bên trong ra
7. Sử dụng một hoặc hai van tự động to /hoặc cái vén sườn có trong bộ mở ngực đầy đủ (hoàn chỉnh) để mở ngực kiểu “vỏ sò” (hình 3). Nếu không có sẵn, có thể mở và giữ vết mổ bằng tay bởi một hoặc hai phụ mổ có đeo găng. Mở van tự động hết mức để bộc lộ đầy đủ khoang lồng ngực, đi vào được mọi khu vực. Nếu đường rạch chưa bộc lộ đủ, phải mở rộng thêm về phía sau.

8. Nâng màng ngoài tim bằng clamp/ forceps và rạch rộng đường giữa theo chiều dọc bằng kéo. Đường này làm giảm nguy cơ tổn thương các dây thần kinh hoành, chạy ở hai bên thành của bao màng ngoài tim. Đường rạch quá ngắn sẽ cản trở tiếp cận tim đầy đủ (xem hình 3)
9. Lấy hết máu và cục đông , sau đó kiểm soát tim nhanh chóng nhưng có hệ thống để tìm chỗ chảy máu.
10. Lúc này có một trong ba tình huống:
 - a. Tim sẽ bắt đầu tự đập và có cung lượng tim. Trong tình trạng này, phải nhanh chóng làm kín các vết thương như mô tả bên dưới
 - b. Tim bắt đầu đập chậm và cung lượng tim giảm đáng kể. Trong tình trạng này, nhanh chóng làm kín tổn thương, sau đó cố gắng cải thiện cung lượng tim bằng xoa bóp tim trực tiếp bổ xung (Xoa bóp trong) và cho thuốc vận mạch.
 - c. Tim vẫn không đập trở lại. Trong trường hợp này, khẩn trương làm kín các vết thương và sau đó cố gắng khởi động lại tim như trong bước 10b. Đập nhẹ đơn thuần vào tim cũng có thể dẫn đến co bóp trở lại.
11. Khi xoa bóp tim cần phải có chất lượng tốt nhất. Tác giả thích kỹ thuật hai tay. Một tay ngửa đặt ở mặt sau tim và một tay đặt ở phía trước tim. Ép máu đi từ đỉnh lên trên với tốc độ 80 nhịp mỗi phút. Có thể thay đổi bằng cách làm một tay nếu tay đủ rộng. Khi áp dụng kỹ thuật này, các ngón tay duỗi thẳng áp vào mặt sau của tim, mỏm tim đặt ở gan bàn tay và ngón cái ở mặt trước. Bất cứ dùng kỹ thuật nào thì tim vẫn phải để ngang trong lúc xoa bóp. Nâng mỏm tim lên quá xa khỏi lồng ngực có thể ngăn cản máu về đây tĩnh mạch. Một người phụ có thể ép động mạch chủ vào cột sống bằng ngón cái hoặc các ngón tay để tưới máu cho mạch vành và não được nhiều nhất (hình 3).
12. Không chế mọi chỗ chảy máu:
 - a. Các lỗ nhỏ hơn 1cm có thể tự cầm máu bằng cách ép nhẹ ngón tay hoặc miếng gạc. Nếu được thì không cần thêm cách gì khác nữa.
 - b. Đối với các lỗ thủng rộng, đặt một ống foley hay dùng trong tiết niệu qua lỗ thủng , bơm bóng và lôi nhẹ ra. Kỹ thuật này làm giảm thể tích của tâm thất (hậu quả là giảm thể tích nhát bóp của tim) và vì thế chỉ bơm bóng chèn với thể tích nhỏ (<10ml). Phải cập lại catheter để tránh mất máu qua nó. Nếu dùng catheter như vậy, có thể nối một đường truyền cho phép truyền nhanh một thể tích thẳng vào tim.
 - c. Nếu không thể không chế chảy máu bằng ngón tay/ gạc/catheter foley, có thể phải làm kín vết thương bằng chỉ to, nhưng phải nhấn mạnh rằng cách sau cùng này có một nguy cơ làm tắc động mạch vành. Nếu cần phải khâu thì chỉ cần tối thiểu để đạt được cầm máu tiếp tục bằng ngón tay/gạc/ foley catheter. Cỡ chỉ 0/0, hoặc 1/0 không tiêu Monofilament hay Braide là phù hợp, khâu độ khâu 1-2cm.
13. Nếu cần phải khử rung tim thì dùng các tấm cực bên trong với mức năng lượng ban đầu khoảng 10 joules. Nếu không có sẵn , đóng vết mổ “ vô so” lại và khử rung tim bằng các tấm cực bên ngoài thông thường.

14. Nếu thủ thuật thành công bệnh nhân bắt đầu tỉnh thì phải chuẩn bị gây mê ngay
15. Việc hồi phục tuần hoàn sẽ gây ra chảy máu, đặc biệt từ bó mạch vú trong và bó mạch liên sườn. Nguồn chảy máu lớn có thể phải khống chế bằng kẹp động mạch.
16. Ngay khi tưới máu được phục hồi phải chuyển bệnh nhân đến phòng mổ (Điều kiện phẫu thuật tim mạch lồng ngực tốt nhất mặc dù điều này phụ thuộc vào trình độ chuyên môn của địa phương) để điều trị triệt để.



Hình 2: Đường rạch kiểu “vỏ sò”



Hình 3: Mở ngực. Vén xương sườn tại chỗ. Tim ở giữa. Trong hình này màng ngoài tim được bóc ra nằm ở phía sau để xoa bóp tim bên trong. Bàn tay đeo găng đang ép động mạch chủ.

Bàn luận

Thủ thuật và dụng cụ sử dụng để mở ngực trong phòng mổ tim mạch lồng ngực có tính chuyên biệt cao. Đối với một phẫu thuật viên không phải chuyên khoa lồng ngực tim mạch, điều này có thể làm tăng tâm trạng lo lắng và không sẵn lòng thực hiện can thiệp này trong hoàn cảnh cấp cứu. Các bệnh nhân bị vết thương thấu ngực dẫn đến ngừng tim do tràn khí lồng ngực tăng áp lực hoặc chèn ép tim là loại bệnh lý có thể đảo ngược được. Các đường mở ngực hai bên chắc chắn sẽ loại bỏ được tràn khí lồng ngực tăng áp lực và phải tiến hành ngay khi chọc hút bằng kim không thành công. Cách tiếp cận đối với tràn khí lồng ngực tăng áp lực có thêm thuận lợi là các đường mở ngực cũng là bắt đầu cho mở ngực kiểu “vỏ sò”

Chúng tôi thấy rằng chọc hút màng ngoài tim không có hiệu quả bởi vì thường có cục máu đông lan tràn ở bao màng ngoài tim. Ở các bệnh nhân không có cung lượng tim, việc cố chọc hút màng ngoài tim làm chậm việc can thiệp triệt để và vì thế nó không là một phần của thủ thuật.

Mở ngực đường trước bên- bên trái truyền thống có ưu điểm là nhanh và lồi vào tim đơn giản. Việc bộc lộ tim bị hạn chế và nó chỉ cho phép nhìn thấy mỏm tim cũng như mặt trước tâm thất trái, bằng góc nhìn bên. Ngay khi làm giảm chèn ép, việc tìm ra chỗ chảy máu có thể khó khăn với PTV không chuyên. Điều này có thể dẫn đến chảy máu tiếp diễn và chết người. Việc tạo một vết mổ rộng rãi ở thành ngực là phần dễ của mở ngực cấp cứu. Thử thách thật sự nằm ở chỗ sửa chữa tổn thương bên dưới. Đường mở ngực trước bên - bên trái rất có tác dụng làm giảm chèn ép ngay, nhưng không tạo cơ hội tối đa cho phẫu thuật viên không chuyên có thể tìm ra và sửa chữa tổn thương bên dưới.

Mở qua đường giữa xương ức là phương pháp được các phẫu thuật viên tim mạch lồng ngực ưa dùng vì nó nhanh chóng (dưới 2 phút), có thể thực hiện khi bệnh nhân nằm ngửa, nó tạo ra một lối vào trung thất và khoang lồng ngực hoàn hảo. Tuy nhiên, đối với phẫu thuật viên không chuyên, yêu cầu sử dụng dụng cụ phức tạp, không quen thuộc, và thường không có sẵn, không phải là một lựa chọn thiết thực. Ở ngoài trung tâm tim mạch lồng ngực mà đi vào các cấu trúc ở trung thất trên là không thích hợp, vì phẫu thuật viên không chuyên hiếm khi có thể sửa chữa được thương tích ở vùng này.

Mở ngực theo kiểu “vỏ sò” (phía trước cả hai bên) đảm bảo bộc lộ tuyệt vời cho tim và trung thất dưới. Điều quan trọng là có thể tiến hành khi bệnh nhân nằm ngửa và tạo đường vào cả hai khoang màng phổi. Nó cho phép phẫu thuật viên quan sát giải phẫu từ phía trước, tạo định hướng dễ dàng. Một phẫu thuật viên không chuyên sử dụng kỹ thuật này thực tế có thể đi vào màng ngoài tim trong vòng hai đến ba phút. Thủ thuật có thể được thực hiện hoàn toàn bình thường bởi một nhân viên y tế trung cấp hoặc người phụ mổ có chuyên gia tư vấn y tế. Việc hiểu biết về lý thuyết có thể có được qua đọc bài này. Cơ hội để thực hành là cực kỳ hạn chế. Lần đầu tiên tiến hành thủ thuật có vẻ giống như thật.

Đơn giản hóa bộ dụng cụ cần thiết là một phần quan trọng trong kỹ thuật của chúng tôi. “Các gói mở ngực điển hình chứa dụng cụ lớn và sắp xếp làm cho

phẫu thuật viên bồi rồi. Dụng cụ không quen thuộc có thể dẫn đến nhầm lẫn, cho nên chúng tôi sử dụng một số ít dụng cụ mà hầu như được các thầy thuốc cấp cứu sử dụng hàng ngày (hình 1)

Có một kỳ vọng thực tế về những gì có thể đạt được bằng mở ngực cấp cứu là quan trọng. Thủ thuật nhằm giải quyết một bệnh lý đơn thuần - chèn ép tim với một vết thương ở tim có thể không chế được. Nếu tổn thương bên dưới mà phức tạp hơn chuyện này thì hầu như không có được kết quả tốt vì ở bên ngoài trung tâm phẫu thuật chuyên khoa với phòng mổ tim mạch lồng ngực được trang bị đầy đủ và các trang thiết bị để bắc cầu tim phổi .

Có ít bằng chứng hiện nay ủng hộ một kỹ thuật mở ngực cấp cứu hơn kỹ thuật khác. Kinh nghiệm lâm sàng của chúng tôi đã đưa đến việc phát triển kỹ thuật được mô tả trong bài này, trình bày một thủ thuật y tế phức tạp, không được thực hiện thường xuyên - Mở ngực phía trước cả hai bên – có thể được đơn giản hóa như thế nào. Thủ thuật đã mô tả có những thuận lợi là sự mở rộng của một thủ thuật quen thuộc (dẫn lưu ngực), sử dụng ít nhất những dụng cụ quen thuộc, đảm bảo bộc lộ rộng rãi về giải phẫu trong một phương hướng quen thuộc và sử dụng hướng dẫn thủ thuật rõ ràng.

Trong khi cố loại bỏ những mơ hồ và lo lắng xung quanh việc mở ngực cấp cứu, chúng tôi cũng nhấn mạnh tầm quan trọng của việc tránh can thiệp không thích hợp. Không được tiến hành phẫu thuật ở các bệnh nhân không thể cứu được (Chấn thương kín hoặc mất cung lượng tim hơn 10 phút). Tuy nhiên, khi đối mặt với các trường hợp không có lựa chọn, kinh nghiệm của chúng tôi gợi ý rằng mở ngực kiểu “vỏ sò” bằng kỹ thuật đơn giản mô tả trong bài này có thể là một thủ thuật cứu sinh.

Lào Cai, ngày 14/7/2022

Người dịch: Đinh Ngọc Dũng

Bài gốc

Review

Emergency thoracotomy: “how to do it” D Wise¹, G Davies¹, T Coats², D Lockey³, J Hyde⁴, A Good⁵

Correspondence to: Dr D Wise Department of Emergency Medicine and Pre-hospital Care, Royal London Hospital, London E1 1BB, UK; david.wisebartsandthelondon.nhs.uk