

Phương pháp đo huyết áp động mạch chẩn đoán và điều trị các bệnh tim mạch

Có ba phương pháp đo:

- + Phương pháp sờ của Rivai. Rotxi
- + Phương pháp nghe của Korot Kow
- + Phương pháp giao động ký của Pachon.

- Chuẩn bị người bệnh: khi đo huyết áp phải chuẩn bị người bệnh, giải thích để người bệnh yên tâm khi đo, nhất là những người hay cảm động; nếu người bệnh lo lắng sẽ làm cho áp lực động mạch tăng lên, kết quả không đúng. Chính vì vậy người ta phân biệt áp lực động mạch cơ bản và áp lực động mạch lâm thời. Áp lực động mạch cơ bản là áp lực đo được trong các điều kiện sau:

- + Người bệnh vừa ngủ xong một đêm ngon giấc trong một phòng yên tĩnh (phải dùng thêm thuốc an thần), sáng dậy nếu cần thì đi giải, xong lại nằm nghỉ không được suy nghĩ gì.
- + Người bệnh được giải thích và biết trước sẽ được đo huyết áp và cũng đã quen với cách đo rồi.
- + Người đến đo huyết áp cũng là người mà người bệnh đã biết trước, đến đo khẩn trương không nói chuyện với người bệnh.

Còn trong thực tế ở bệnh phòng người ta chỉ đo huyết áp trong các điều kiện sau:

- + Cũng chuẩn bị người bệnh trước.
- + Người bệnh được nằm thoải mái.
- + Nên lấy kết quả các lần đo sau (vì người bệnh đã quen).

Nguyên tắc chung cho các phương pháp đo là máy đo phải để ở độ cao ngang với mức tim.

- Đo huyết áp bằng phương pháp sờ mạch máu: quần bao cao su đựng hơi của máy đo huyết áp vào cánh tay từ nếp khuỷu trở lên, bơm hơi vào túi cao su đồng thời bắt mạch quay của tay đo cho đến lúc không thấy mạch đập nữa thì đọc kết quả trên cột thủy ngân ứng với số tối đa, sau khi áp lực vượt số tối đa rồi, ta lại đo kết quả bằng cách vặn ốc tháo hơi ra cho áp lực hạ xuống đến lúc lại xuất hiện mạch đập mà ta sờ thấy tức là số tối đa. Ta giải thích các hiện tượng này như sau: lúc đầu áp lực trong bao cao su còn thấp chưa vượt huyết áp động mạch nên ta sờ thấy mạch đập, sau tới lúc áp lực trong túi bắt đầu vượt huyết áp tối đa, đè bẹp động mạch không cho máu chảy qua nên ta không sờ thấy mạch nữa, đến lúc ta hạ áp lực trong túi cao su xuống tới mức ngang huyết áp tối đa thì thành mạch lại co giãn được, máu chảy qua mạch mà ta lại sờ thấy mạch đập. Đến đây ta tiếp tục tháo hơi trong bao cao su, đo áp lực hạ dần, thành mạch như bập bênh dưới bao cao su, vì vậy sờ mạch lúc này mạnh nhất, đến lúc áp lực trong bao cao su nhỏ hơn áp lực tối thiểu của động mạch, biên độ đập mạch đột nhiên giảm hẳn xuống, lúc ấy đọc kết quả trong cột thủy ngân là số tối thiểu. Phương pháp đo này không chính xác, nhất là khi xác định số tối thiểu. Vì vậy ngày nay người ta dùng phổ biến phương pháp nghe.

- Đo huyết áp động mạch bằng phương pháp nghe: cũng tiến hành buộc bao cao su của máy đo huyết áp như đối với phương pháp sờ mạch nhưng ở đây dùng một ống nghe đặt vào đường đi của động mạch ở nếp khuỷu ngay sát bờ dưới bao cao su. Khi ta bơm dần hơi vào bao cho đến lúc không nghe tiếng đập qua ống nghe thì bắt đầu hạ áp lực trong bao cao su bằng cách tháo hơi ra bởi một ốc điều chỉnh cho đến lúc bắt đầu nghe thấy tiếng đập thì đọc kết quả trên chiều cao cột thủy ngân, đó là số tối đa. Cứ tiếp tục tháo hơi ra, ta sẽ nghe thấy các tiếng đập càng mạnh hơn, ang hơn, rồu đột ngột không nghe thấy tiếng mạch đập nữa hoặc chuyển hẳn âm sắc tiếng đập xuống rất thấp, đó là áp lực tối thiểu.

Trong khi đó cần chú ý: phải phát hiện những khoảng im lặng trong khi nghe mạch đập. Ví dụ: khi bơm hơi vào cho áp lực trong bao cao su lên quá huyết áp tối đa, ta tháo hơi ra, áp lực xuống, đến mức 180 milimet chẳng hạn ta bắt đầu nghe thấy tiếng đập, nhưng từ 160 đến 140ml thủy ngân, ta không nghe tiếng mạch đập nữa, rồi dưới mức 140ml thủy ngân, ta lại nghe thấy mạch đập. Trong trường hợp này nếu không bơm cho cột thủy ngân cao trên 180mm thì ta tưởng 140 là số huyết áp tối đa nhưng thực ra số tối đa là trên 180mm. khoảng cách từ 140 đến 160 gọi là lỗ hổng khi nghe. Muốn tránh gặp trường hợp này, ta nên bơm cho áp lực vượt quá 22mm rồi còn nghe tiếng mạch đập thì ta lại bơm lên nữa.

Có trường hợp lỗ hổng này ở gần số tối thiểu, ví dụ ta đang hạ áp lực trong bao cao su xuống, các tiếng đập đang rõ, đến 90mm ta không nghe thấy nữa nhưng đến quãng 70mm - 60mm lại nghe được. Trong trường hợp này nếu không tiếp tục nghe được tiếng đập thì tưởng huyết áp tối thiểu là 90mm thủy ngân nhưng thực ra số tối thiểu là 60mm; khoảng cách từ 90 đến 70mm gọi là khoảng cách im lặng trên số tối thiểu. Vì vậy muốn tránh các sai sót khi đo huyết áp ta nên bơm cho thủy ngân lên cao gần hết cột và nghe mạch cho đến khi cột thủy ngân xuống tới mức số không.

- Phương pháp đo huyết áp bằng giao động kế: (Hình 11). Khi cần biết áp lực từng đoạn động mạch hoặc tìm độ dao động của thành mạch ở một đoạn chi (để phát hiện có tắc mạch ở đoạn đó không), người ta dùng dao động kế. Dao động kế gồm có một hộp kim khí trong đó có một áp kế A1, rung động của áp kế chuyển đến kim K, kim ấy quay trên một mặt kính đã có chia độ. Hộp kim và áp kế được nối liền nhau bởi ống o1 và với túi hơi bởi ống o2. một ống bơm b bơm hơi vào cả hệ thống qua van v, một áp kế A2 cho biết áp lực của không khí bơm vào một ốc x dùng để tháo bớt hơi ra: ống o2 nối hộp kim vào áp kế A1 là một ống cao su có thể đê bẹp bằng một nút n và làm cho hai bên không thông với nhau nữa: khi ấy những thay đổi áp lực ở túi hơi chỉ ảnh hưởng đến áp kế A2 thôi và kim sẽ giao động mạnh.

Cách đo: sau khi buộc túi hơi vào đoạn chi mà ta muốn đo áp lực máu ta bơm không khí vào túi hơi cho đến khi áp lực cao hơn áp lực tối đa của máu, ví dụ mức 220mm thủy ngân (khi đó ấn vào nút n không thấy kim dao động nữa). Nếu ấn nút n mà kim còn giao động nhiều thì phải bơm lên nữa cho đến mức mà ở áp lực ấy ta ấn nút n kim sẽ không dao động hoặc chỉ dao động ít, gọi là dao động trên số tối đa do mạch chạm vào bìa trên của túi cao su. Mở ốc x tháo hơi ra cho áp lực hạ xuống từng cm thì vặn ốc x lại và ấn nút n để theo một đơn vị do dao động của kim (lấy khoảng cách giữa hai vạch trên bảng chia độ làm một đơn vị do dao động, ví dụ ta ghi 2 đơn vị dao động, 3 đơn vị dao động v.v... nếu kim chuyển dịch 2 đoạn hoặc 3 đoạn trên bảng), chừng nào dao động kim còn ít ta lại tháo hơi, ví dụ đến 150mm có một dao động lớn xuất hiện, mức áp lực ấy là áp lực ngang với áp lực tối đa. Ta cứ tiếp tục tháo hơi ra cho áp lực xuống dần từng cm thủy ngân và mỗi lần tháo hơi ra ta lại ấn nút n và ghi các dao động của kim, ta sẽ thấy dao động lớn dần cho đến mức cao nhất rồi nhỏ dần và cuối cùng khi áp kế chỉ một mức nào đó ví dụ 80mmHg ta thấy các dao động bắt đầu giảm đột ngột. Ta ghi chỗ đó ứng với áp lực tối thiểu. Sau đó các dao động của kim có biên độ rất thấp rồi hết dao động. Tóm lại nếu ghi các dao động trên một biểu đồ, ta sẽ có 5 vùng (Hình 12)

- + Vùng dao động ít trên số tối đa.
- + Vùng dao động tăng đột biến, chỗ bắt đầu tăng ứng với huyết áp tối đa.
- + Vùng dao động lớn và không thay đổi ứng với áp lực trung bình.
- + Vùng dao động giảm đột ngột, chỗ cuối ứng với áp lực tối thiểu.
- + Vùng dao động thấp dưới mức tối thiểu.

Đo huyết áp các động mạch khác: Ta có thể đo huyết áp ở cẳng tay, ở đùi, khoeo, cổ chân. Ngoài động mạch cánh tay hay đo bằng phương pháp nghe, còn các động mạch khác cũng dùng phương pháp nghe

nếu đoạn động mạch đó ở lớp nông và tổ chức ở đó phẳng phiu dễ để ống nghe, còn thì dùng phươn gpháp dao động kế để đo các động mạch ở từng đoạn chi.

Đo huyết áp ở 1/3 dưới cẳng chân: ta nghe ở động mạch chày sau ở phía sau và trong mắt cá trong.

Kết quả: huyết áp ở đây nói chung bằng huyết áp ở tay có thể số tối đa ở đây hơn số tối đa ở tay độ 1cm . về độ dao động động mạch ở 1/3 dưới chân bằng $\frac{1}{2}$ hay $\frac{2}{3}$ dao động ở tay.

Đo huyết áp ở động mạch khoeo: đặt ống nghe ở hõm khoeo.

Kết quả: số tối đa hơn ở tay 2cm; số tối thiểu hơn ở tay 1cm. chỉ số dao động động mạch tương tự như ở tay.

Đo huyết áp ở 1/3 dưới đùi: ở đây thường chỉ đo độ dao động mạnh và nó bằng độ dao động ở tay.

Lợi ích của việc đo huyết áp từng nơi ta để xem động mạch tắc một phần hay tắc toàn phần, chẩn đoán vị trí tắc của động mạch để quyết định chế độ điều trị.

B - KHÁM ĐỘNG MẠCH BẰNG DỤNG CỤ

1. Chụp động mạch sau khi ơm chất cản quang. Nguyên tắc giống như tron gphươn gpháp chụp buồng tim và mạch lớn, dùng để xác định xem động mạch có bị tắc không, có bị đứt không (ví dụ sau chấn thương); nếu tắc thì tắc ở đoạn nào, các nhánh bên phát triển tốt không? Từ đó ta quyết định phương pháp điều trị.

Cũng nhờ chụp động mạch, người ta có thể phát hiện các u mạch, một túi phình độn gmạch hoặc một u ở cạnh mạch đè ép làm cản trở tuần hoàn động mạch. Do đó người ta bơm thuốc cản quang vào động mạch cảnh, chụp các nhánh của động mạch não để chẩn đoán các bệnh mạch máu não, u não,v.v....

2. Động mạch đồ: Người ta dùng một máy gọi là động mạch ký đặt vào rãnh mạch để ghi, dao động của động mạch sẽ được ghi lên một biểu đồ, người ta sẽ phân tích hình dạng, biên độ của động mạch đồ, để chẩn đoán một số bệnh.

Vietnam12h.com