

# YẾU CƠ

Lê Văn Tuấn

## Mục tiêu học tập

1. Biết được đường giải phẫu hệ vận động
2. Phân biệt tổn thương neuron vận động trên và dưới
3. Định vị được các vị trí tổn thương

## GIỚI THIỆU VÀ GIẢI PHẪU HỆ VẬN ĐỘNG

Yếu hay liệt cơ là triệu chứng rất thường gặp trong thần kinh học. Tiếp cận bệnh nhân yếu cơ cần biết được giải phẫu học hệ thống vận động. Hệ thống này bao gồm hệ thống bó tháp, hệ thần kinh ngoại biên, hệ thống ngoại tháp và tiểu não.

Hệ thống bó tháp bao gồm các neuron vận động số 1 ở vỏ não, cho các sợi trục xuống dưới vỏ não ở vành tia sau đó đến phần hẹp nhất là bao trong, rồi xuống thân não từ cuống não, cầu não và hành não, đến dưới hành não bó tháp đa phần bắt chéo sang bên đối diện tạo thành chéo tháp rồi đi xuống tủy sống ở cột bên gọi là bó tháp bên. Một phần nhỏ bó tháp không bắt chéo ở hành não gọi là bó tháp thẳng. Bó tháp thẳng đi xuống tủy sống theo cột trước và ở mỗi khoanh thì bắt chéo sang bên đối diện. Bó tháp bên chi phối chủ yếu vận động chi, bó tháp thẳng chi phối vận động đường giữa và gốc chi. Bó tháp khi đến tủy sống thì nối với neuron vận động số 2 ở sừng trước tủy sống. Các neuron vận động số 2 cho các sợi trục tạo thành rễ trước và đám rối thần kinh. Rễ trước hợp với rễ sau tạo thành dây thần ngoại biên, dây thần kinh tiếp nối với cơ tại khớp thần kinh-cơ và chi phối sự co cơ.

Quá trình hoạt động của bó tháp được điều hòa bởi hoạt động của hệ thống ngoại tháp và tiểu não. Bài này nói về yếu cơ, không nói về các tổn thương hệ ngoại tháp và tiểu não.

Gián đoạn hệ thống vận động có thể gây yếu cơ. Các vị trí có thể bị ảnh hưởng là vỏ não, dưới vỏ, bao trong, cuống não, cầu não, hành não, tủy sống (cổ, ngực, thắt lưng, cùng-cụt) bao gồm sừng trước tủy, rễ và đám rối thần kinh, dây thần kinh ngoại biên, khớp thần kinh-cơ, cơ. Khi định vị vị trí tổn thương ở bệnh nhân yếu hay liệt cơ cần xác định ở vị trí nào trong các vị trí trên.

Yếu cơ cần phân biệt với mỗi cơ (fatigability) do không thể duy trì hoạt động bình thường theo tuổi, giới, kích thước cơ thể, hạn chế vận động do cứng khớp hay giảm vận động do ảnh hưởng nặng cảm giác sâu nên không thể giúp định hướng vận động. Yếu cơ cũng cần phân biệt với chậm vận động như trong hội chứng Parkinson và mất dùng động tác (apraxia) như trong tổn thương thùy trán mà không có yếu cơ hay rối loạn cảm giác.

## PHÂN BIỆT TỔN THƯƠNG NEURON VẬN ĐỘNG TRÊN VÀ DƯỚI

Phân biệt tổn thương neuron vận động trên và dưới: một điểm quan trọng khi gặp bệnh nhân yếu cơ là xác định tổn thương ở neuron vận động trên hay dưới. Yếu do tổn thương neuron vận động trên thường ảnh hưởng cơ duỗi và cơ dạng ở chi trên, cơ gấp

ở chi dưới. Yếu do tổn thương neuron vận động dưới thì triệu chứng thường ở nhóm cơ liên quan. Yếu do bệnh cơ thường ở gốc chi. Yếu do khớp thần kinh cơ thì không có mẫu yếu cơ đặc hiệu.

Trương lực cơ thường tăng khi **tổn thương neuron vận động trên** và được dùng danh từ tăng trương lực cơ kiểu thấp (spasticity), còn gọi là hiện tượng dao nhíp (clasp-knife) rất khó kéo ra lúc đầu sau đó giảm dần, chủ yếu ảnh hưởng cơ kháng trọng lực. Tăng trương lực cơ kiểu thấp gây ra **liệt cứng**. Danh từ tăng trương lực cơ kiểu ngoại thấp (rigidity) là tăng trương lực cơ do ảnh hưởng cả cơ gấp và cơ duỗi. Tổn thương **hệ thần kinh ngoại biên** thường gây giảm trương lực cơ và gây ra **liệt mềm**. Rối loạn cận trương lực cơ (paratonia) còn gọi là Gegenhalten là hiện tượng tăng đề kháng của bệnh nhân đối với bất cứ vận động. Hiện tượng này do rối loạn chức năng não hai bên thường gặp trong các rối loạn chuyển hóa, ngộ độc, tai biến mạch máu não, thoái hóa và nhiễm trùng.

**Bảng 4.1:** Các dấu hiệu gợi ý vị trí tổn thương

Dấu hiệu	Neuron vận động trên	Neuron vận động dưới	Cơ	Tâm lý
Teo cơ	Không	Nặng	Nhẹ	Không
Rung giật bó cơ	Không	Thường có	Không	Không
Trương lực cơ	Spasticity	Giảm	Bình thường, có thể giảm	Bình thường hoặc paratonia
Phân bố yếu cơ	Kiểu thấp	Phân xa, theo phân bố thần kinh	Phân gần	Không tương xứng hoạt động trong ngày
Phản xạ gân cơ	Tăng. Có thể giảm ở giai đoạn cấp	Giảm hoặc mất	Bình thường, có thể giảm	Bình thường
Dấu thấp	Có	Không	Không	Không

Kích thước cơ thường không bị ảnh hưởng trong tổn thương neuron vận động trên, một số trường hợp có thể teo nhẹ do ít dùng. Ngược lại tổn thương thần kinh ngoại biên, đặc biệt là tổn thương neuron vận động số 2 gây ra teo cơ nặng. Giả phi đại cơ thường ở cơ bắp chân có thể gặp trong bệnh cơ như trong loạn dưỡng cơ Duchenne hay bệnh Thomsen (myotonia congenita).

Tổn thương neuron vận động trên thường gây tăng phản xạ gân cơ, tuy nhiên trong giai đoạn cấp, đặc biệt trong tổn thương tủy cấp (giai đoạn choáng tủy) có thể làm giảm hay mất phản xạ gân cơ. Tổn thương hệ thần kinh ngoại biên thì phản xạ gân cơ giảm hoặc mất. Tổn thương cơ không ảnh hưởng phản xạ gân cơ.

Phản xạ bệnh lý thấp: tổn thương hệ thống bó thấp có thể làm xuất hiện dấu Babinski hay các dấu hiệu tương tự như dấu Lê Văn Thành, dấu Chaddock, Gordon, Oppenheim. Ở chi trên có thể có dấu Hoffmann.

Rung giật bó cơ (fasciculation) là một biểu hiện khá đặc trưng của tổn thương hệ thần kinh ngoại biên, khi nhìn có thể thấy các vận động tự phát dạng rung hay lẫn tăn của cơ. Rung giật bó cơ xảy ra khi cơ các sợi cơ tuy nhiên không đủ mạnh để tạo ra vận động chi. Rung giật bó cơ rất thường gặp trong tổn thương neuron vận động. Tổn

thương dễ có thể gây ra rung giật bó cơ nhưng thường khu trú. Tổn thương dây thần kinh cũng có thể gặp rung giật bó cơ nhưng hiếm. Rung giật bó cơ kéo dài khi ngủ. Khi đo điện cơ sẽ phát hiện tình trạng đặc biệt gọi là run sợi cơ (fibrillation). Tổn thương khớp thần kinh-cơ và cơ không gây ra rung giật bó cơ hay run sợi cơ. Co thắt hay vọp bẻ có thể do tổn thương cơ hay thần kinh. Co cứng cơ đột ngột có thể do kích thích cảm giác.

Myokimia (chứng co cơ lẫn tăn) là hiện tượng bất thường đặc trưng bởi các vận động như con giun thường thấy rõ ở mặt, đặc biệt ở cơ vòng mắt. Khó định vị tổn thương trong trường hợp này. Các bệnh nhân có tổn thương nhân thần kinh mặt có thể có biểu hiện này.

## **CÁC ĐIỂM CHÍNH KHI TIẾP CẬN BỆNH NHÂN YẾU HAY LIỆT**

### **Bệnh sử và khám**

- Vị trí yếu cơ: gần, xa, khu trú, lan tỏa, mặt, mắt, họng hay chi
- Tốc độ yếu cơ
- Hình dáng và kích thước cơ
- Rung giật bó cơ hay run sợi cơ
- Sức cơ
- Trương lực cơ
- Phản xạ gân cơ
- Phản xạ bệnh lý thấp
- Dáng đứng và đi
- Các triệu chứng thần kinh khác

### **Một số thang điểm khi khám bệnh nhân yếu cơ**

**Đánh giá sức cơ:** chia làm sáu mức độ (từ 0-5):

- 0: không có cơ cơ
- 1: vận động kín đáo, co nhẹ ngón tay hay chân
- 2: có thể có vận động ở mặt phẳng ngang như không kháng được trọng lực
- 3: kháng được trọng lực nhưng không giữ được
- 4: kháng được trọng lực, giữ được và kháng được người khám một phần
- 5: bình thường

### **Đánh giá phản xạ gân cơ**

0: không có

- +: giảm phản xạ
- ++: bình thường
- +++: tăng phản xạ
- ++++: tăng nhiều phản xạ kèm dấu clonus (rung giật cơ)

Khám trương lực cơ gồm độ co duỗi, độ ve vẩy và độ chắc nhão. Tăng trương lực cơ:

độ co duỗi giảm, độ ve vẩy giảm, độ chắc nhão tăng. Giảm trương lực cơ: độ co duỗi tăng, độ ve vẩy tăng và độ chắc nhão tăng.

## **ĐỊNH VỊ VỊ TRÍ TỔN THƯƠNG TRÊN ĐƯỜNG VẬN ĐỘNG**

**Vỏ não:** thường gặp nhất là các tổn thương do nhồi máu não. Các neuron thứ 1 ở vùng trước tâm và các vùng lân cận. Phân bố các neuron vận động chi phối cơ thể ở vùng vỏ não theo sơ đồ homunculus với phần mặt lớn nhất, kế đó là bàn tay và cánh tay. Phần chân chiếm vùng nhỏ và nằm ở mặt trong. Do sự phân bố như vậy nên khi tổn thương vỏ não thường gặp liệt mặt và tay (ở phần xa) nhiều hơn chân. Nếu tổn thương thùy trán phía trong (thường gặp trong nhồi máu động mạch não trước) thì có thể thấy liệt chân nặng nề hơn mặt và tay. Ảnh hưởng vỏ não cũng làm giảm các vận động tinh tế. Liệt thường không hoàn toàn do các đường vận động phụ phân tán rộng và thường là liệt mềm hơn là liệt cứng. Sang thương kích thích ở vùng này có thể gây ra các cơn ở nửa người đối bên.

**Bao trong:** do vùng này nhỏ nên tổn thương dù không lớn có thể gây ra liệt hoàn toàn. Có thể gặp liệt nửa người đối bên. Bó vỏ nhân cũng có thể bị ảnh hưởng và bệnh nhân bị liệt mặt đối bên tổn thương, có thể kèm liệt thần kinh 12 trung ương. Bệnh nhân có thể bị liệt mềm nếu tổn thương cấp, tuy nhiên bệnh nhân bị liệt cứng sau vài giờ khỏi bệnh do phá hủy cùng lúc các sợi thần kinh không phải bó tháp.

**Cuống não:** liệt cứng nửa người đối bên và có thể kèm các dấu hiệu khác như hội chứng Weber.

**Cầu não:** liệt đối bên, tuy nhiên có thể liệt hai bên. Ở vùng cầu não các sợi lan tỏa ở mặt phẳng ngang, do đó tổn thương có thể không hoàn toàn. Các sợi chi phối nhân thần kinh mặt và hạ thiệt có thể đến phần phía sau hơn trước khi đến ngang mức này, do vậy ít khi liệt mặt và lưỡi trung ương mặc dầu có thể kèm theo tổn thương thần kinh 5 hay 6 cùng bên.

**Hành não:** do các sợi không phải hệ thống tháp di chuyển phía sau hơn, nên tổn thương thường gây liệt mềm nửa người đối bên.

**Tủy sống:** tổn thương tủy cổ có thể gây ra liệt cứng nửa người cùng bên. Sang thương hai bên tủy cổ có thể gây liệt hay yếu tứ chi. Sang thương tủy ngực có thể gây liệt cứng một chân cùng bên. Tổn thương hai bên tủy ngực có thể gây liệt hai chân.

**Tế bào ở sừng trước tủy:** bệnh nhân có thể bị liệt mềm, teo cơ nặng.

Tổn thương tủy sống có thể gặp các vị trí tổn thương sau: cắt ngang hoàn toàn (liệt, mất cảm giác, rối loạn cơ vòng, rối loạn hệ thần kinh thực vật từ vị trí tổn thương trở xuống), tổn thương nửa tủy (gây hội chứng Brown-Sequard với liệt một chân hay nửa người, mất cảm giác sâu vùng bên tổn thương, mất cảm giác nông đối bên tổn thương), tổn thương 2/3 trước tủy như trong nhồi máu tủy (liệt hai bên, mất cảm giác nông hai bên, cảm giác sâu còn, rối loạn cơ vòng), tổn thương cột sau như trong giang mai thần kinh (không liệt, cảm giác nông bình thường, mất cảm giác sâu), tổn thương phối hợp cột bên và cột sau như thiếu vitamine B12 (hội chứng thoái hóa kết hợp bán cấp với yếu liệt hai bên, mất cảm giác sâu, còn cảm giác nông), tổn thương tủy trung ương như trong rỗng ống tủy (có thể yếu nhẹ hai bên, mất cảm giác nông kiểu cảm giác treo), hội chứng rễ sau (nếu ít nhất hai rễ sau bị tổn thương, bệnh nhân có thể mất cảm giác theo khoanh, kèm giảm trương lực cơ và giảm phản xạ ở cơ tương ứng, hội chứng sừng sau

có thể do rỗng ống tủy hay tổn thương trong tủy (lâm sàng có thể tương tự hội chứng rễ sau. Bệnh nhân cũng có thể chỉ giảm cảm giác nông, còn chưa cảm giác sâu do bó gai đồi thị đi qua sừng sau), hội chứng sừng trước điển hình trong sốt bại liệt (yếu, teo cơ theo khoanh, thường yếu phần gần hơn phần xa, giảm phản xạ, giảm trương lực cơ, không rối loạn cảm giác), xơ cứng cột bên teo cơ (bó tháp và sừng trước với biểu hiện yếu cơ, tăng phản xạ gân cơ hoặc giảm phản xạ gân cơ, rung giật bó cơ, không rối loạn cảm giác), xơ cứng cột bên nguyên phát (chỉ tổn thương bó tháp nên lâm sàng chỉ có liệt cứng, không rối loạn cảm giác, không teo cơ).

**Rễ trước và đám rối thần kinh:** có thể liệt theo vùng chi phối. Thường kèm đau nhiều. Nếu triệu chứng kèm theo rối loạn cảm giác hay thần kinh tự chủ thì sang thương thường ở xa rễ thần kinh nên tổn thương có thể ở đám rối thần kinh hay ở thần kinh ngoại biên.

**Chỗ nối thần kinh cơ:** yếu cơ thường dao động theo thời gian và không gian, không phân bố theo dây thần kinh, không rối loạn cảm giác, phản xạ gân cơ bình thường, không teo cơ.

**Cơ:** yếu cơ thường ở gốc chi, không rối loạn cảm giác, phản xạ gân cơ thường bình thường, thường không teo cơ, một số trường hợp có giả phì đại cơ.

## CẬN LÂM SÀNG

- Nghi ngờ bệnh cơ: CPK (hay còn gọi là CK: creatine kinase), aldolase
- Điện cơ và dẫn truyền thần kinh nếu nghi ngờ bệnh hệ thần kinh ngoại biên-cơ
- Sinh thiết cơ khi nghi ngờ bệnh cơ
- Hình ảnh học: CT hay MRI não, tủy
- Chọc dò dịch não tủy
- Tìm các kháng thể
- Các cận lâm sàng khác