

GS. TS. HỒ HỮU LƯƠNG  
GIẢNG VIÊN CAO CẤP

# BỆNH THẦN KINH NGOẠI VI

YÊN  
EU



NHÀ XUẤT BẢN Y HỌC

**GS.TS. HỒ HỮU LƯƠNG**  
**GIẢNG VIÊN CAO CẤP**

**BỆNH THẦN KINH**  
**NGOẠI VI**

**NHÀ XUẤT BẢN Y HỌC**  
**HÀ NỘI - 2005**

## *Chương I*

# **ĐẠI CƯƠNG VỀ BỆNH THẦN KINH NGOẠI VI**

## **I. ĐẶC ĐIỂM CHUNG**

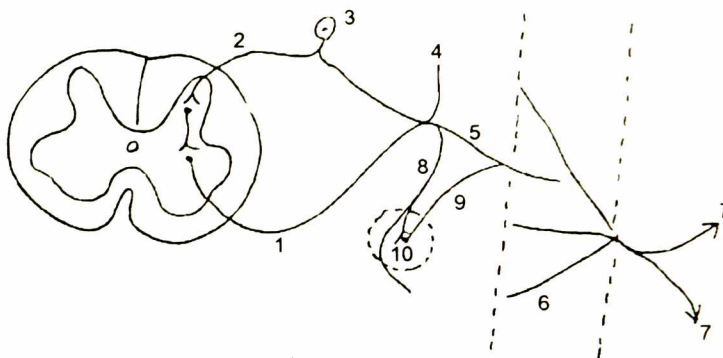
Thần kinh ngoại vi bao gồm các dây, rễ, đám rối, dây thần kinh tuỷ sống và các dây thần kinh sọ não. Bệnh thần kinh ngoại vi rất phổ biến. Theo Hồ Hữu Lương và cộng sự (1991), bệnh thần kinh ngoại vi chiếm tỷ lệ tương đối cao (38,36%) trong các bệnh thần kinh nói chung, trong đó đại diện cho hệ thần kinh ngoại vi chi dưới là hội chứng thắt lưng - hông (chiếm tới 60,32%) và đại diện cho hệ thần kinh chi trên là hội chứng cổ - vai - cánh tay. Hội chứng này thường gặp trong hư xương sụn cột sống cổ (cervical osteochondrosis), chiếm 2,53% tổng số bệnh nhân nằm điều trị tại Khoa thần kinh Bệnh viện 103 trong 10 năm - từ 1980 đến 1989).

Thương tổn của hệ thần kinh ngoại vi thường dẫn đến những rối loạn nặng nề các chức năng vận động, cảm giác và thực vật dinh dưỡng. Hơn nữa nếu là một thương tổn trường diễn thì bệnh còn có thể dẫn đến thoái hoá các dây thần kinh ngoại vi gây nên thương tổn thần kinh lâu dài.

## **II. ĐẶC ĐIỂM GIẢI PHẪU THẦN KINH NGOẠI VI**

Dây thần kinh sống có hai rễ, rễ trước hay rễ vận động, rễ sau hay rễ cảm giác. Rễ cảm giác có hạch gai. Hai rễ chập lại thành dây thần kinh sống. Mỗi dây thần kinh sống chia ra thành hai nhánh: nhánh sau phân bố

cho các cơ cằm, cơ phía sau cổ và lưng. Những nhánh trước to hơn phân bố cho các cơ và da phần trước thân và chi.

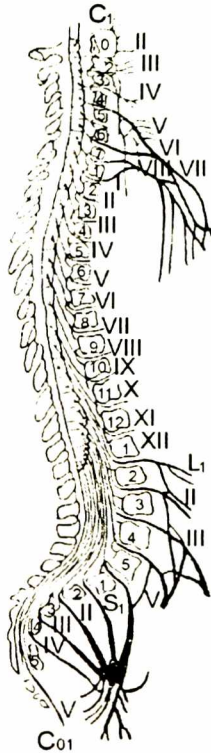


**Hình 1.1:** Sơ đồ rễ dây TK ngoại vi

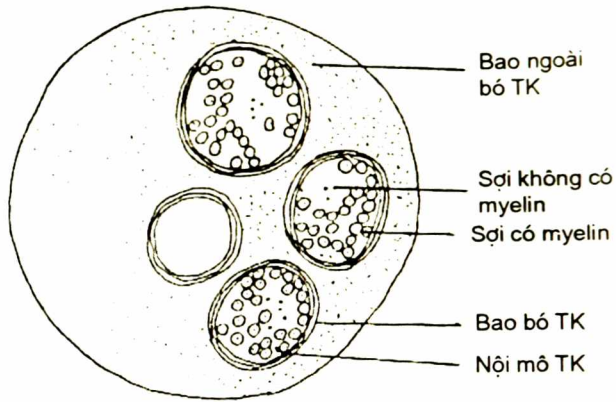
- |                                 |                               |
|---------------------------------|-------------------------------|
| 1 - Rễ trước                    | 2 - Rễ sau                    |
| 3 - Hạch gai                    | 4 - Nhánh sau của dây TK sống |
| 5 - Nhánh trước của dây TK sống |                               |
| 6 - Đám rối TK                  | 7 - Dây TK sống               |
| 8 - Nhánh thông trắng           | 9 - Nhánh thông xám           |
| 10 - Hạch giao cảm cạnh sống    |                               |

Những nhánh trước của khoanh tuỷ lưng hình thành các dây thần kinh gian sườn. Những nhánh trước của các khoanh tuỷ cổ, tuỷ thắt lưng và tuỷ cùng kết hợp với nhau một cách nhất định hợp thành những bó (fasciculi) của các đám rối cổ - cánh tay và thắt lưng - cùng. Từ đám

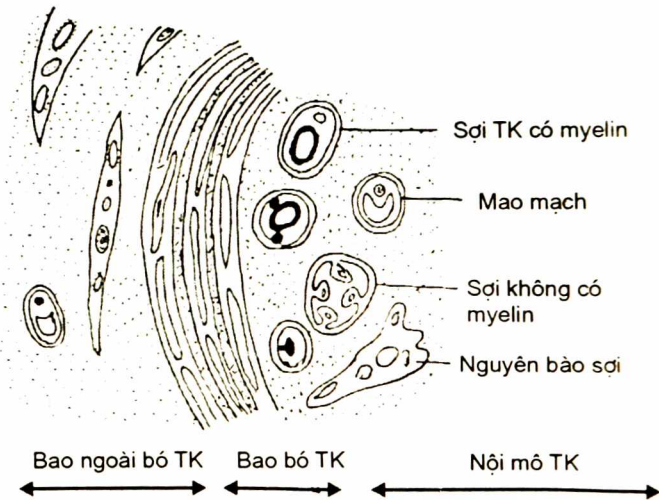
rồi cho ra những thân (trunci) hay dây thần kinh ngoại vi. Khi các dây thần kinh bị thương tổn, cơ không nhận được kích thích và sẽ bị liệt.



**Hình 1.2:** Tuỷ sống, các rễ và đám rối thần kinh, liên quan giữa tuỷ sống với các rễ thần kinh và cột sống.

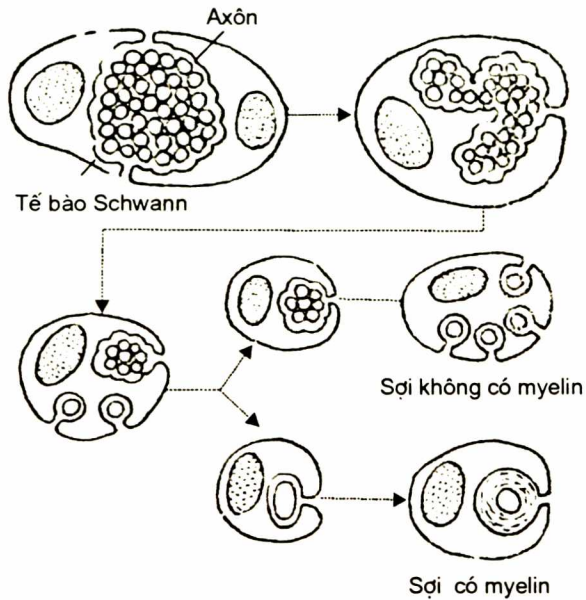


**CẮT NGANG MỘT DÂY THẦN KINH**

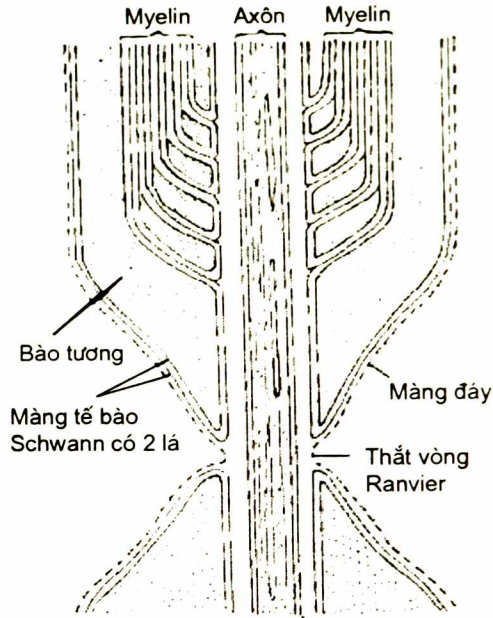


**Hình 1.3: Siêu cấu trúc của dây thần kinh ngoại vi**  
(Theo J.D Waggener và Coll 1965)

Đa số các dây thần kinh ngoại vi là các dây hỗn hợp bao gồm những sợi vận động của rễ trước (axôn của tế bào sừng trước), những sợi cảm giác (đuôi gai của các tế bào hạch gai) và các sợi giao cảm, đối giao cảm (vận mạch, bài tiết, dinh dưỡng) từ sừng bên của chất xám tuỷ sống và chuỗi hạch giao cảm cạnh sống. Do đó khi dây thần kinh ngoại vi bị thương tổn thì gây ra các rối loạn vận động, cảm giác, vận mạch và bài tiết, dinh dưỡng.



Hình 1.4: Quá trình phát triển của tế bào Schwann và sợi trục



**Hình 1.5:** Sơ đồ siêu cấu trúc trên một thất vòng Ranvier

(Thiết đồ đứng dọc theo J. Poirier, 1968)

Dựa vào chức năng và sự có hay không có bao myelin người ta phân loại sợi thần kinh: sợi A là sợi có bao myelin thuộc hệ thần kinh não - tủy. Sợi B là sợi có bao myelin thuộc hệ TK thực vật, sợi C không có bao myelin thuộc hệ thần kinh thực vật.

Những sợi A được phân chia thành  $A\alpha$ ,  $A\beta$ ,  $A\gamma$ ...

Nói chung các sợi có đường kính càng lớn thì tốc độ dẫn truyền càng cao, các sợi có đường kính càng bé thì tốc độ dẫn truyền càng chậm. Các sợi lớn liên quan đến



chức năng vận động và cảm giác bản thể, các sợi bé tham gia vào chức năng thực vật và cảm giác đau.

Các sợi có kích thước khác nhau thì tính nhạy cảm đối

**BẢNG 1.1: CÁC LOẠI SỢI TK Ở ĐỘNG VẬT CÓ VÚ**

| Loại sợi                   | Đường kính (micro – mét) | Tốc độ dẫn truyền (m/sec) | Chức năng  |
|----------------------------|--------------------------|---------------------------|--|
| A. alpha ( $A\alpha$ )     | 12 - 22                  | 70 - 120                  | Vận động cơ xương, cảm giác bản thể              |
| A. bêta<br>B. ( $A\beta$ ) | 8 - 12                   | 40 - 70                   | Xúc giác, áp lực                                 |
| A.Gamma<br>( $A\gamma$ )   | 4 - 8                    | 15 - 40                   | Xúc giác, áp lực vận động thoi cơ                |
| A delta<br>( $A\delta$ )   | 1 - 4                    | 5 - 15                    | Cảm giác nhiệt, áp lực, đau.                     |
| B                          | 1 - 3                    | 3 - 12                    | Các sợi trước hạch TK thực vật                   |
| C                          | 0,5 - 1                  | 0,5 - 2                   | Các sợi sau hạch TK thực vật đau, áp lực, nhiệt. |

với sự thiếu Oxy (hypoxie) và các thuốc vô cảm (anesthésie) cũng khác nhau. Những sợi truyền cảm đau là những sợi có đường kính nhỏ, có myelin (sợi A delta) hoặc không myelin (sợi C). Thuốc vô cảm tại chỗ có thể làm mất sự dẫn truyền của các sợi C.

### III. SỰ THOÁI HOÁ VÀ TÁI SINH CÁC SỢI THẦN KINH

Bình thường sợi trục được bao quanh bởi các tế bào Schwann xếp cạnh nhau dọc theo chiều dài của nó. Các tế bào Schwann chỉ cách nhau một khe nhỏ gọi là thắt vòng Ranvier.

Những sợi không có myelin, mỗi tế bào Schwann chỉ cuộn quanh một sợi trục và tự phân đoạn. Một trong những chức năng của bao myelin là làm tăng nhanh tốc độ dẫn truyền luồng thần kinh. Như vậy sợi có myelin truyền nhanh hơn những sợi không có myelin.

**1. Thoái hoá Waller (do Waller mô tả lần đầu tiên (1856):** khi cắt đứt dây thần kinh, các sợi trục sẽ bị thoái hoá, đặc biệt trầm trọng là ở phần ngoại vi, làm cho neuron mất hẳn chức năng sinh lý, sau một thời gian dài mới hồi phục được:

- Ở thân neuron 48 giờ sau khi cắt, các thể Nissl (những hạt màu xám, chứa nhiều phân tử ARN (acidribonucleic) có tác dụng tổng hợp protein) biến mất hết, lưới tơ TK (những sợi có đường kính khoảng  $90\text{Å}$ , đan thành một mạng lưới trong thân neuron) bị tan vỡ, thân neuron nở ra và nhân bị đẩy lệch sang một bên; nếu thương tổn quá nặng thì nhân cũng bị tiêu tan và neuron hoàn toàn bị phá huỷ. Thông thường từ ngày thứ hai mươi, ở chỗ cắt những tua bào tương sẽ mọc ra và bắt đầu thời kỳ hồi phục.

- Phần ngoại vi sợi trục bị cắt (hình 1.6): 24 giờ sau khi bị cắt, bao myelin bị vỡ thành từng mảng, sợi trục bị tan biến chỉ còn lại một ống bao Schwann rỗng, các tế bào Schwann nở to ra lấp cả ống.