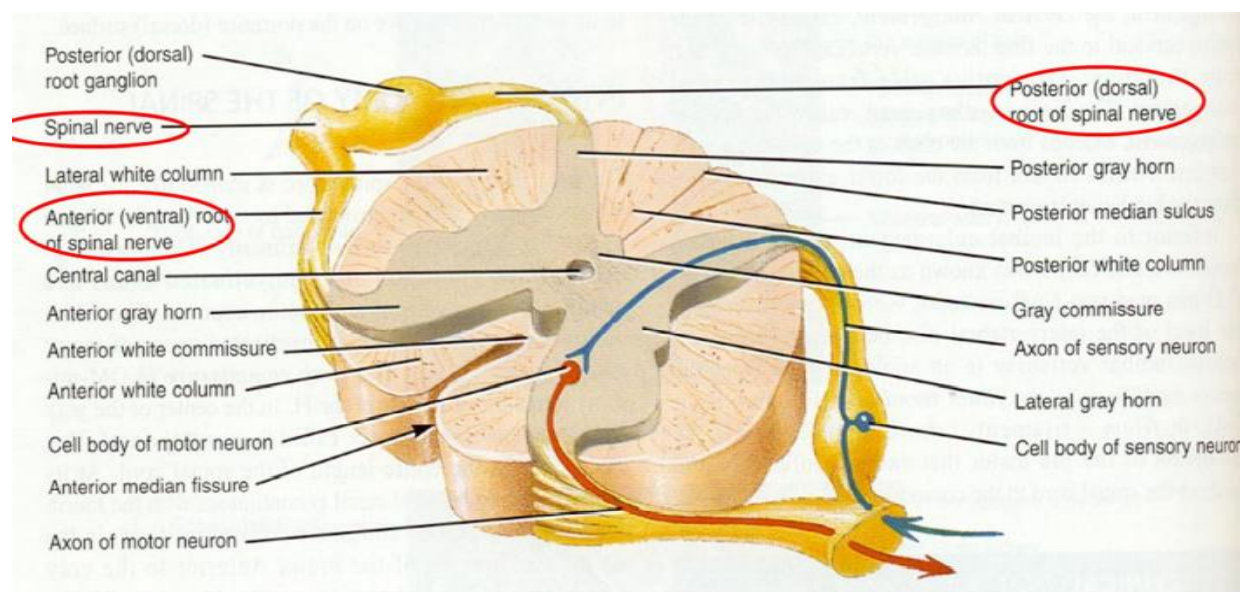
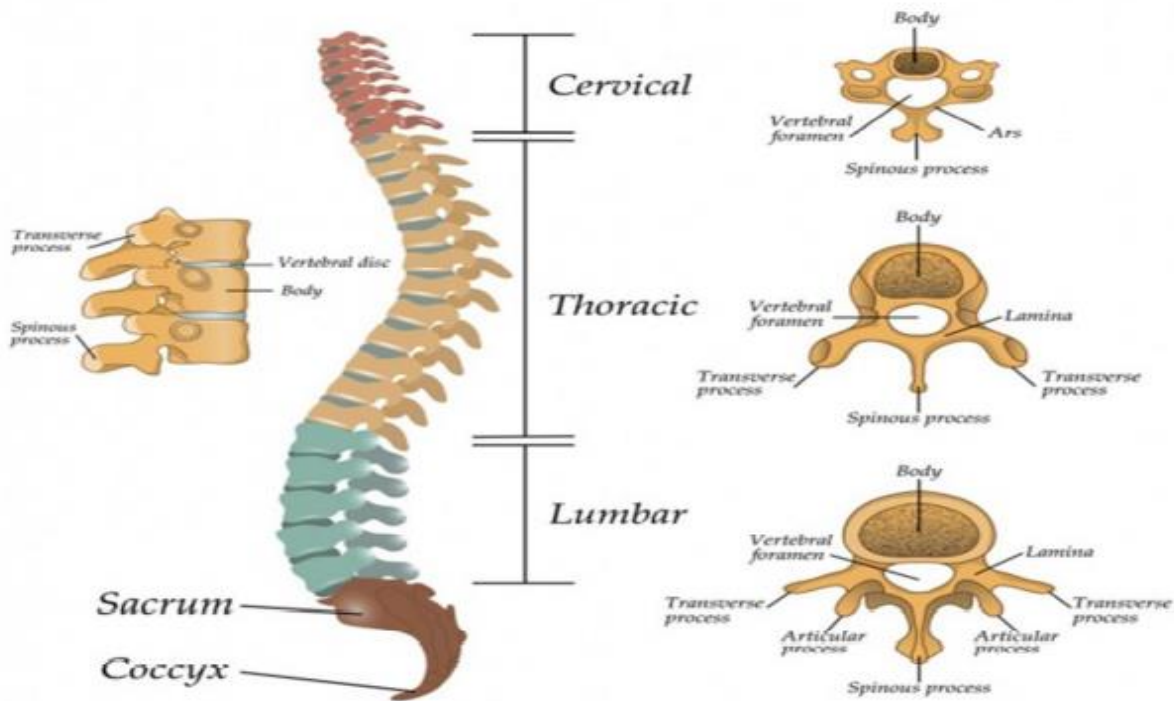


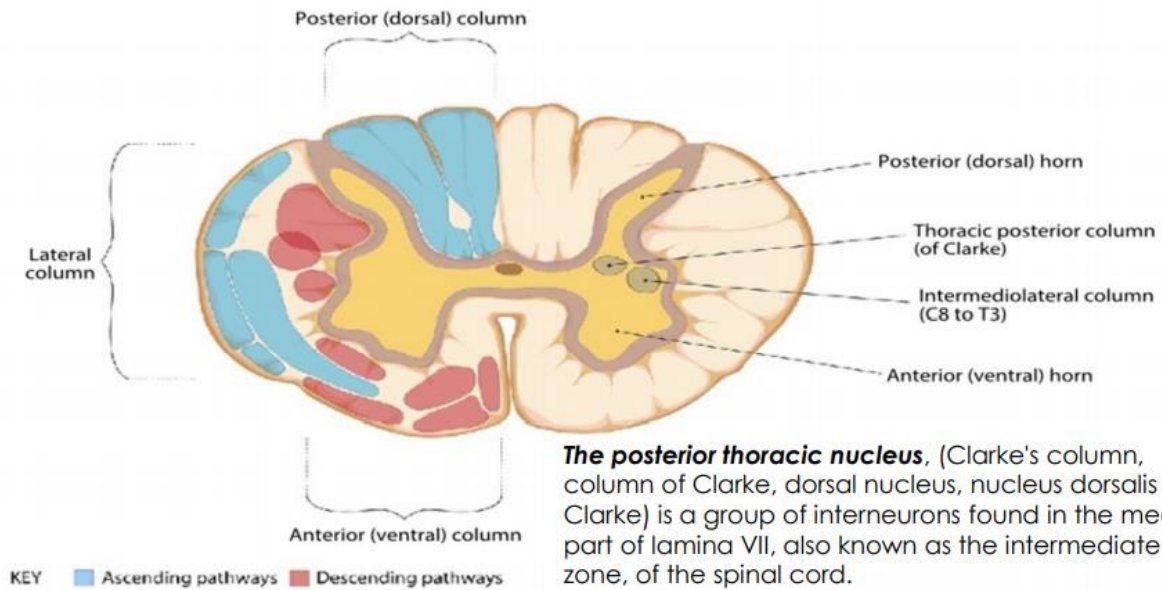
Tiếp cận bệnh lý tủy sống

PGS.TS Cao phi Phong

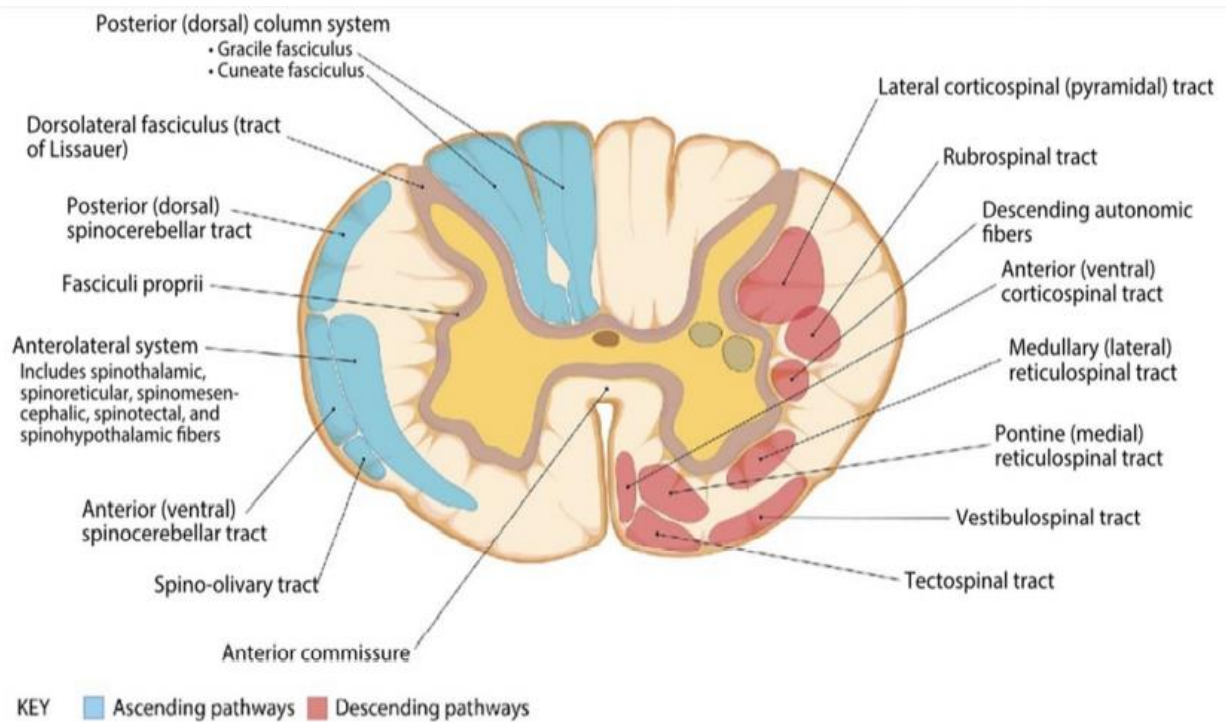
Giải phẫu tủy sống

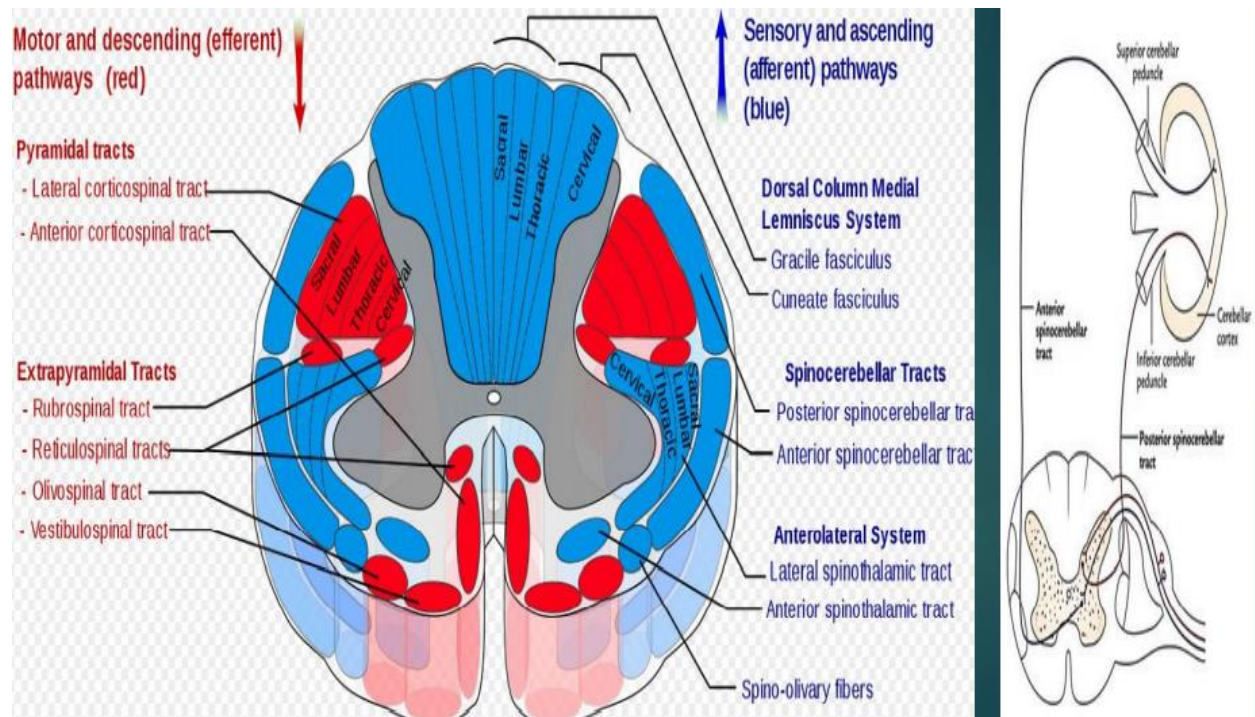
The structure of the segments of the spine



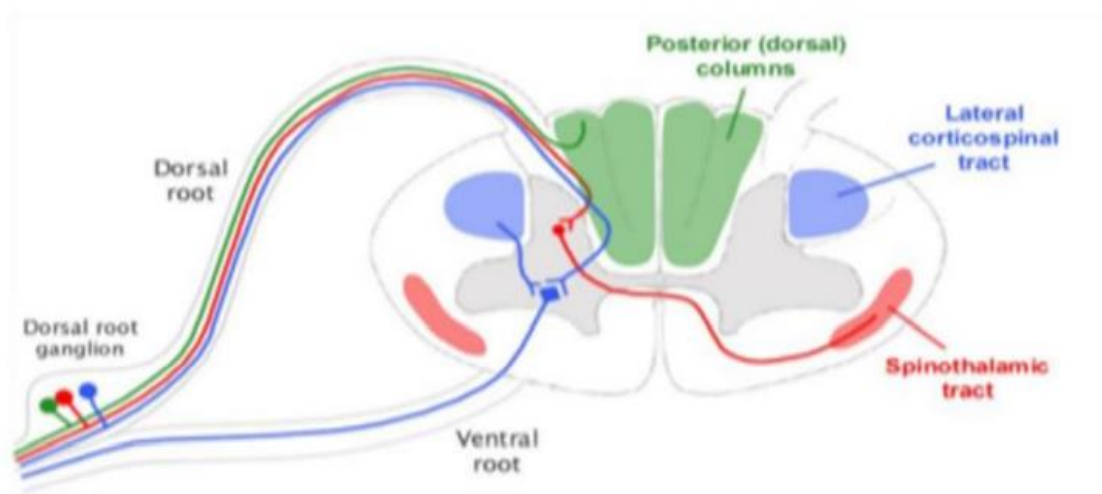


The posterior thoracic nucleus, (Clarke's column, column of Clarke, dorsal nucleus, nucleus dorsalis of Clarke) is a group of interneurons found in the medial part of lamina VII, also known as the intermediate zone, of the spinal cord.

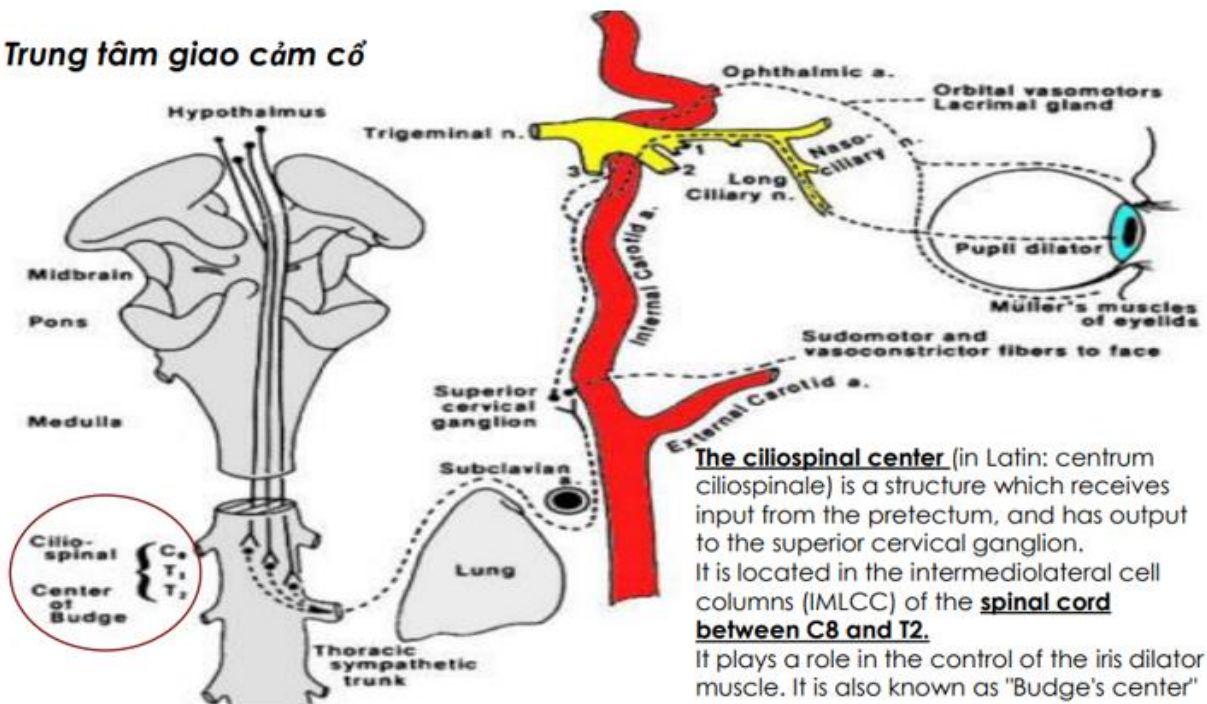




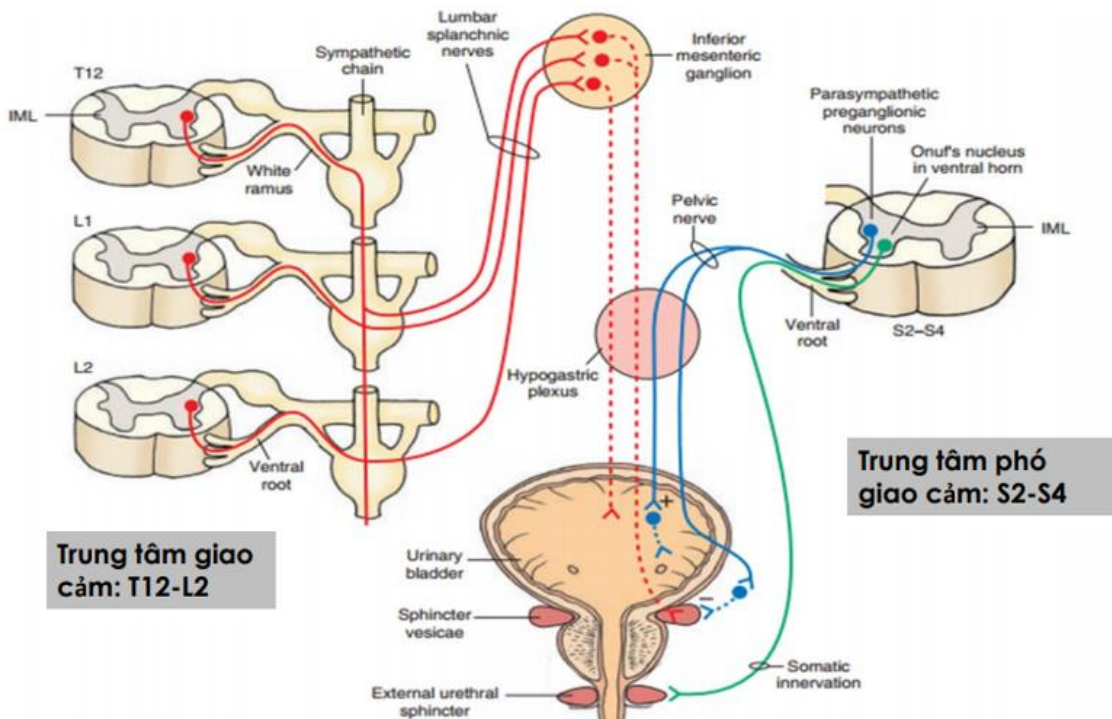
Các bó dẫn truyền trong tủy sống



Trung tâm giao cảm cổ



Trung tâm giao cảm và phó giao cảm tủy sống điều khiển cơ vòng

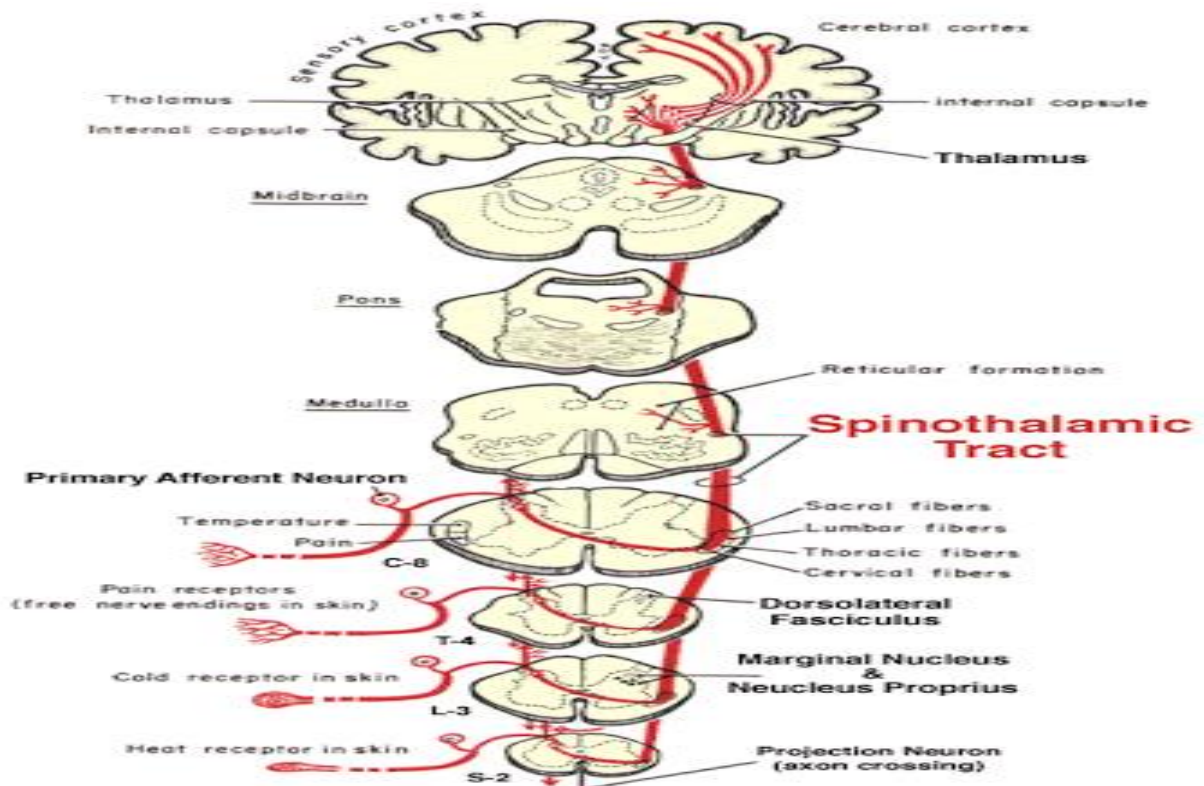


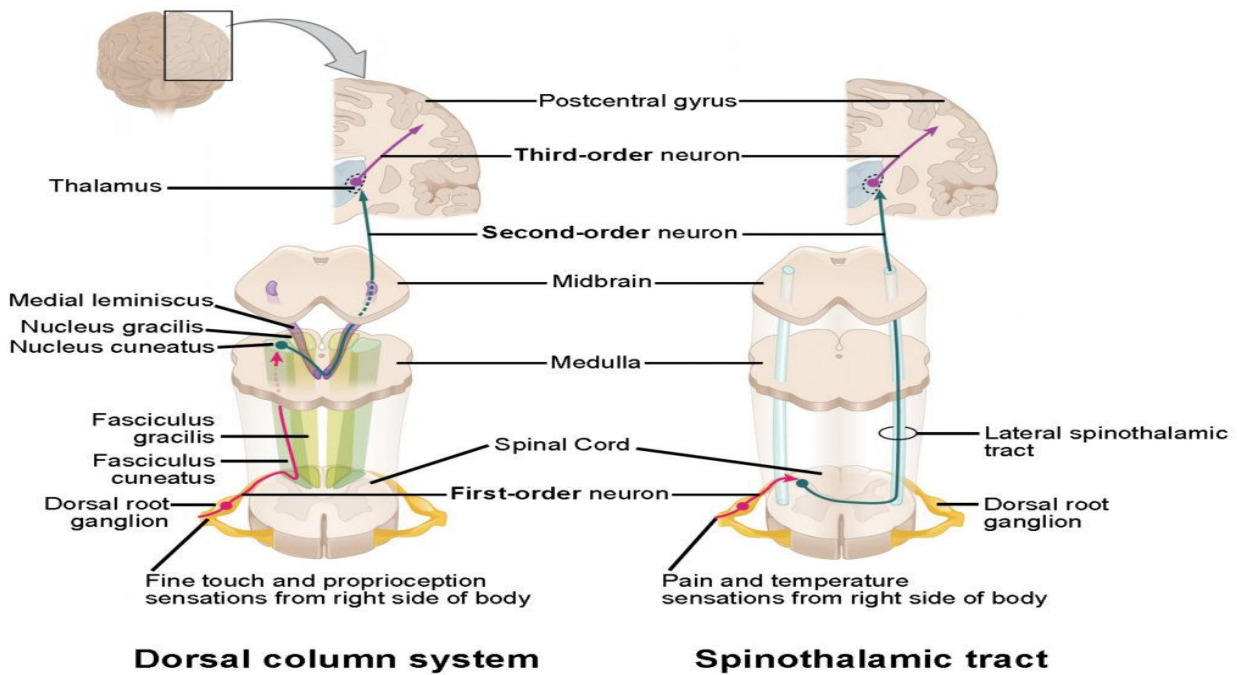
Phân bố thần kinh bàng quang

TYPES OF NERVES	NERVE FIBRES	ACTION
SYMPATHETIC	HYPOGASTRIC NERVES (L1,L2,L3) INFERIOR (tk hạ vị) MESENTERIC GANGLION	motor to internal urethral sphincter, inhibitory to detrusor
PARASYMPATHETIC	PELVIC NERVES (S2,S3,S4) (tk chậu)	motor to detrusor inhibitory to internal urethral sphincter
SOMATIC	PUDENDAL NERVES (S2,S3,S4) Tk sinh dục ngoài (âm hộ)	Voluntary control of External urethral sphincter
SENSORY	HYPOGASTRIC, PELVIC AND PUDENDAL NERVES	Cortical sensation

(Tk hạ vị, chậu & sinh dục ngoài)

Bó gai đồi thị và bó cột sau liềm trong





Định nghĩa

Bệnh lý tủy sống
(Spinal cord dysfunction or myelopathy)

- ☐ Rối loạn chức năng tủy hay bệnh lý tủy sống, sang thương có thể xuất phát từ tủy sống hay chèn ép từ bên ngoài vào
- ☐ Hậu quả gây liệt tứ chi, 2 chi dưới và rối loạn cảm giác
- ☐ Có thể xảy ra cấp tính hay mãn tính

Nhiều bệnh lý tủy sống có thể phục hồi nếu được chẩn đoán và điều trị sớm giai đoạn đầu

- ❑ Myelopathy: thiếu hụt thần kinh liên hệ tủy sống:
 - Quadriplegia,
 - Paraplegia and sensory deficits, root pain, rối loạn autonomic

- ❑ Myelopathy có thể do chèn ép hay không chèn ép
- ❑ Tùy thuộc vào nguyên nhân cho bệnh lý khác nhau

- *Khi có inflammatory: myelitis.*
- *Vascular myelopathy: bệnh lý tủy do mạch máu....*
- *Cervical spondylotic myelopathy thường gặp nhất.*

Điều quan trọng trong đánh giá các bệnh tủy cấp tính là loại trừ các nguyên nhân gây chèn ép và nguyên nhân bệnh lý tủy không viêm nhiễm và phân biệt các loại viêm tủy khác nhau, vì tiên lượng, nguy cơ tái phát và các lựa chọn điều trị có thể khác nhau giữa các thực thể khác biệt này

Nguyên do Myelopathy ?



- Myelopathies Due to Structural Cervical
- Immune-Mediated Myelopathies
- Neoplastic Myelopathies
- Infectious Myelopathies
- Metabolic Myelopathies
- Vascular Disorders of the Spinal Cord
- Hereditary Myelopathies

Bệnh lý tủy sống có thể được phân loại:

- Cấp tính: trong vòng vài ngày
- Bán cấp: 2 đến 6 tuần
- Không liên tục (Intermittent) hoặc mãn tính > 6 tuần
- Tùy thuộc vào quá trình thời gian, mức độ liên quan, hình ảnh lâm sàng hoặc hội chứng hoặc nguyên nhân

Làm thế nào để chẩn đoán bệnh lý tủy ?



Chẩn đoán nguyên nhân

- Chèn ép hay không chèn ép ?
- Nếu không chèn ép : viêm nhiễm hay không viêm nhiễm?

A. Ưu tiên hàng đầu trong bệnh lý tủy cấp:

- loại trừ bệnh lý tủy do chèn ép.
- spinal MRI

- Bony deformity (biến dạng xương)
- Bone tenderness (xương dễ gãy)
- Girdle like sensation (đai cảm giác)
- Upper level of sensory loss (mất mức cảm giác trên)
- Zone of hyperesthesia (vùng tăng cảm giác)
- Root pain(đau rễ)
- Onset and progress-gradual(khởi phát và tiến triển từ từ)
- Asymmetry (không đối xứng)
- Bowel and bladder early(rối loạn cơ vòng sớm)



Chèn ép tủy

Triệu chứng không chèn ép

- Khởi phát cấp
- Đối xứng
- Rối loạn cơ vòng trễ (Bladder and bowel late)
- Không biến dạng xương (Absent bony deformity)
- Không có tổn thương xương (Bony tenderness absent)
- Không đau rễ (Absent root pain)

- Không đai cảm giác (Girdle sensation absent)
- Không tăng cảm giác (Hyperesthesia absent)

Nguyên nhân bệnh lý tủy cấp không do chèn ép

Năm nhóm trong bệnh lý tủy cấp:

- mất myelin (viêm nhiễm qua trung gian miễn dịch)
- nhiễm trùng,
- rối loạn viêm nhiễm khác (viêm nhiễm hệ thống)
- mạch máu,
- tân sinh và cận ung thư.

Ba nhóm đầu tiên là do rối loạn viêm nhiễm, trong đó mất myelin là thường nhất. Thông thường rối loạn viêm nhiễm (viêm tủy), dịch não tủy biểu hiện viêm nhiễm tăng tế bào (pleocytosis), tăng chỉ số IgG hay cả hai

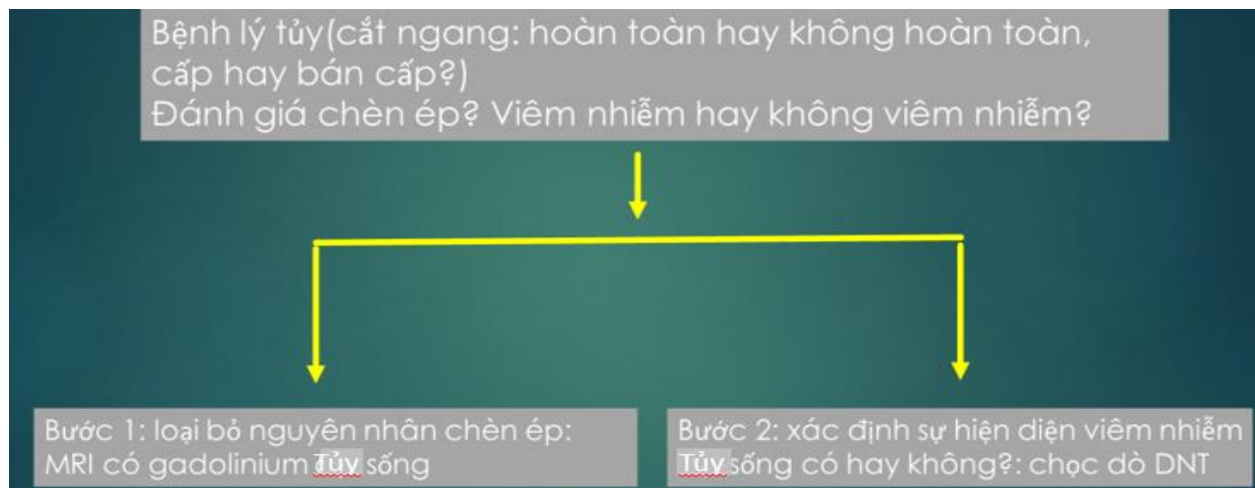
B. Ưu tiên thứ hai là

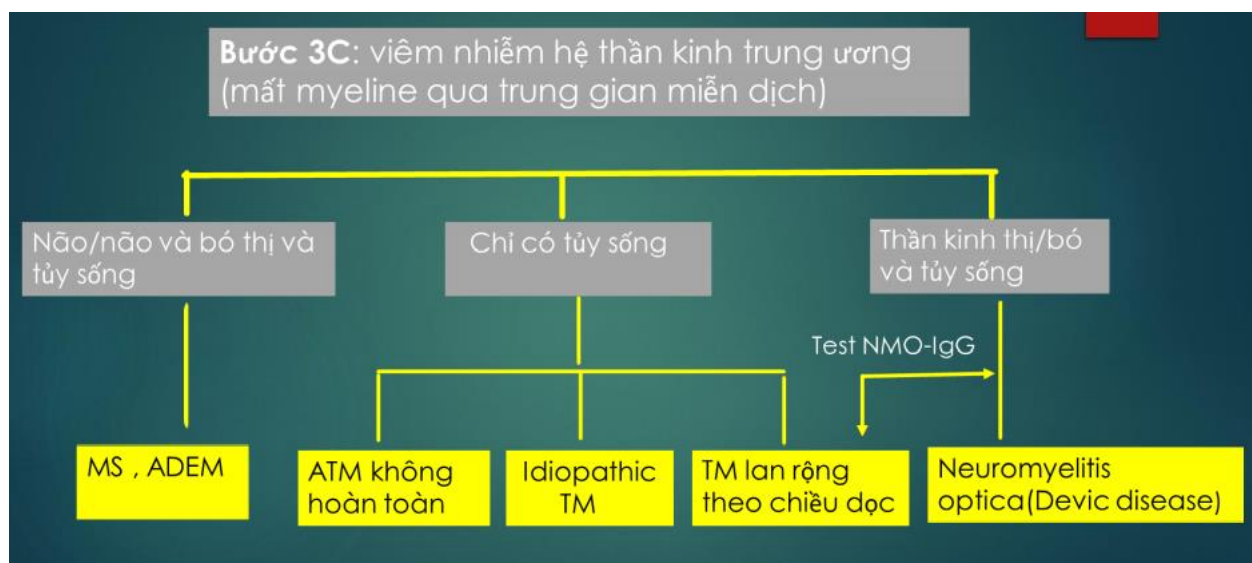
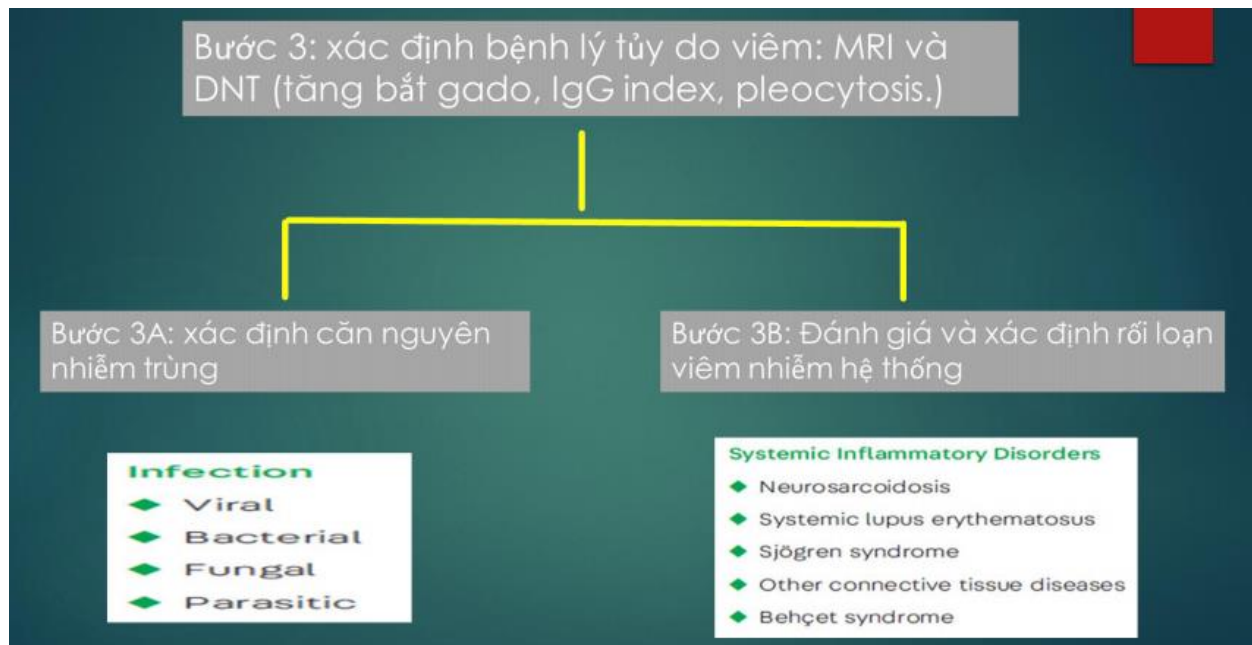
- Xác định hiện diện/ vắng mặt viêm nhiễm tủy sống và loại trừ nhiễm trùng hệ thần kinh trung ương
- Chọc dò DNT
-

C. Ưu tiên thứ 3 là

- Xác định phạm vi demyelination.
Gadolinium-enhanced MRI of the brain
Evoked potential studies (visual evoked potential, somatosensory evoked potential)

SƠ ĐỒ CÁC BƯỚC CHẨN ĐOÁN





Cận lâm sàng

- MRI và CSF là 2 test bắt buộc nghi ngờ bệnh lý tủy cấp
- Enhancing spinal cord lesion hay pleocytosis hay gia tăng IgG index cần thiết cho chẩn đoán.
- Nếu cả 2 tests âm tính, lập lại test 2 đến 7 ngày sau được khuyến cáo
- MRI with and without contrast enhancement
- MRI não

- Chọc dò tủy sống
- Neuromyelitis optica (NMO; Devic syndrome), tất cả các bệnh nhân nên được xét nghiệm kháng thể NMO.
- TM, trẻ em lớn, xét nghiệm huyết thanh các rối loạn tự miễn, đặc biệt là bệnh lupus ban đỏ hệ thống.

Chọc dò dịch não tủy thực hiện sau chẩn đoán hình ảnh

- A. normal or slightly increased protein
- B. mild pleocytosis with lymphocyte predominance.
- C. Elevation of IgG index and presence of oligo clonal bands are indicative of MS or other systemic inflammatory disease.
- D. CSF gram stain, bacterial, viral, and fungal culture, VDRL, lyme antibodies, and PCR of specific viruses.

CSF IgG index: Normal < 0.7; CSF IgG index = (CSF IgG x serum albumin) / (CSF albumin x serum IgG)

Các xét nghiệm khác

- Viruses associated with ATM include the herpes viruses (EBV, VZV, HSV), CMV, mumps, rubella, influenza, hepatitis A, B, C, HIV
- Serum NMO-IgG antibodies (anti-aquaporin-4 IgG), serum B12, methylmalonic acid, human immunodeficiency antibodies, syphilis serologies, serum ANA, Ro/SSA, and La/SSB antibodies, and thyroid stimulating hormone

(Antibodies to the Ro (SSA)-La(SSB) antigen system commonly are detected in the sera of patients with systemic lupus erythematosus and Sjögren's syndrome and appear to be of diagnostic significance)

Bn tổn thương lan rộng theo chiều dài, khuyến cáo tests:

Serum erythrocyte sedimentation rate, C reactive protein, antinuclear antibodies, antibodies to extractable nuclear antigen, rheumatoid factor, antiphospholipid antibodies, and antineutrophil cytoplasmic antibodies

Chest CT to evaluate for evidence of sarcoidosis

(antibodies to extractable nuclear antigen=kháng thể với kháng nguyên chiết xuất từ nhân)

TIÊU CHUẨN CHẨN ĐOÁN TRANSVERSE MYELITIS

1. Hai bên (không cần đối xứng) cảm giác vận động và rối loạn thần kinh tự động tủy sống
2. Xác định rõ ràng mức cảm giác
3. Tiến triển đến lâm sàng xấu nhất từ 4 giờ đến 21 ngày sau khởi phát
4. Chứng minh viêm nhiễm tủy sống: - cerebrospinal fluid pleocytosis or - elevated IgG index, or - MRI revealing a gadolinium-enhancing cord lesion
5. Loại trừ nguyên nhân: compressive, postradiation, neoplastic, và vascular

(If none of the inflammatory criteria is met at symptom onset, repeat MRI and LP evaluation between 2–7 days following symptom onset).

Phân loại viêm tủy cắt ngang

Cắt ngang hoàn toàn, từng phần hay không hoàn toàn (Partial or incomplete Transverse Myelitis), lan rộng theo chiều dài (longitudinally extensive TM; LETM).

Tiến triển viêm tủy cắt ngang: tiến triển nhanh (thời gian đến tàn phế tối đa hơn 4 giờ và ít hơn 21 ngày)

- Cấp (vài phút, vài giờ)
- Bán cấp (trên vài ngày hay vài tuần)

Viêm tủy cắt ngang cấp vô căn (acute idiopathic transverse myelitis - AITM)

- Viêm tủy cắt ngang do viêm nhiễm (dịch não tủy thường pleocytosis và đôi khi tăng IgG index/OCBs) không có nguyên nhân như: MS, NMO, ADEM, bệnh mô liên kết....
- Chẩn đoán viêm tủy cắt ngang vô căn là một chẩn đoán loại trừ. Hai đỉnh cao tuổi khởi phát từ 10-19 và 30-39 tuổi.
- Lâm sàng với tiền triệu như sốt không điển hình, buồn nôn, đau cơ, có thể nhiễm siêu vi trước đó,
- Sang thương ngắn hơn một đốt sống hay đến toàn bộ tủy.

(Tỉ lệ idiopathic inflammatory transverse myelitis giảm đi khi phát hiện các markers tự miễn mới, kỹ thuật chẩn đoán hình ảnh và các test vi sinh học giúp xác định căn nguyên chuyên biệt nhiều hơn)

Viêm tủy cắt ngang không hoàn toàn

- Nhóm bn này được quan tâm nguy cơ phát triển triệu chứng dẫn đến MS, MRI não để xác định nguy cơ MS.
- Sang thương phù hợp MS (2 hay nhiều hơn sang thương) có nguy cơ cao, ước đoán hiện nay là 88% trong 20 năm, trong khi MRI não bình thường nguy cơ thấp, 19% trong 20 năm.
- Nhiều chuyên gia đồng thuận điều trị dự phòng với điều trị sửa đổi miễn dịch.
- Các yếu tố tiên lượng khác là OCBs trong DNT, tuy nhiên MRI vẫn còn là yếu tố mạnh nhất

Immune-Mediated Myelopathies

- Bệnh lý tủy qua trung gian miễn dịch thường xuất hiện cấp tính hoặc bán cấp và chẩn đoán phân biệt rộng.
- Tiếp cận chẩn đoán hệ thống, các dữ liệu lâm sàng, MRI, dịch não tủy và các autoantibody markers có thể giúp phân biệt noninflammatory myelopathies
- Chẩn đoán chính xác giúp lựa chọn cấp liệu pháp miễn dịch nhằm mục đích làm ngừng và đảo ngược tổn thương thần kinh, lựa chọn điều trị lâu dài để phòng ngừa tiến triển bệnh hoặc tái phát.

Nguyên nhân bệnh lý tủy trung gian miễn dịch

Central Nervous System Inflammatory Demyelinating Disorders

- ◆ Multiple sclerosis
- ◆ Neuromyelitis optica spectrum disorders
- ◆ Acute disseminated encephalomyelitis
- ◆ Idiopathic
 - ◇ Postvaccination
 - ◇ Postinfectious

Điều trị viêm tủy cắt ngang

1. Chăm sóc bệnh nhân liệt 2 chi dưới: Multidisciplinary rehab
2. Intravenous Steroids
3. Plasma Exchange (PLEX)

Intravenous Steroids

Cơ chế tác động Corticosteroids - anti-inflammatory - immunosuppressive - anti-proliferative Methylprednisolone therapy

- liều cao methylprednisolone (30mg /kg (max 1 g) IV daily for 3–7 days), first-line treatment
- điều trị sớm hiệu quả làm ngắn thời gian bệnh và cải thiện dự hậu

Cập nhật, ngày 25/1/2021