Анатомо-физиологические особенности нервной системы. Спинномозговые нервы

Занятие №14

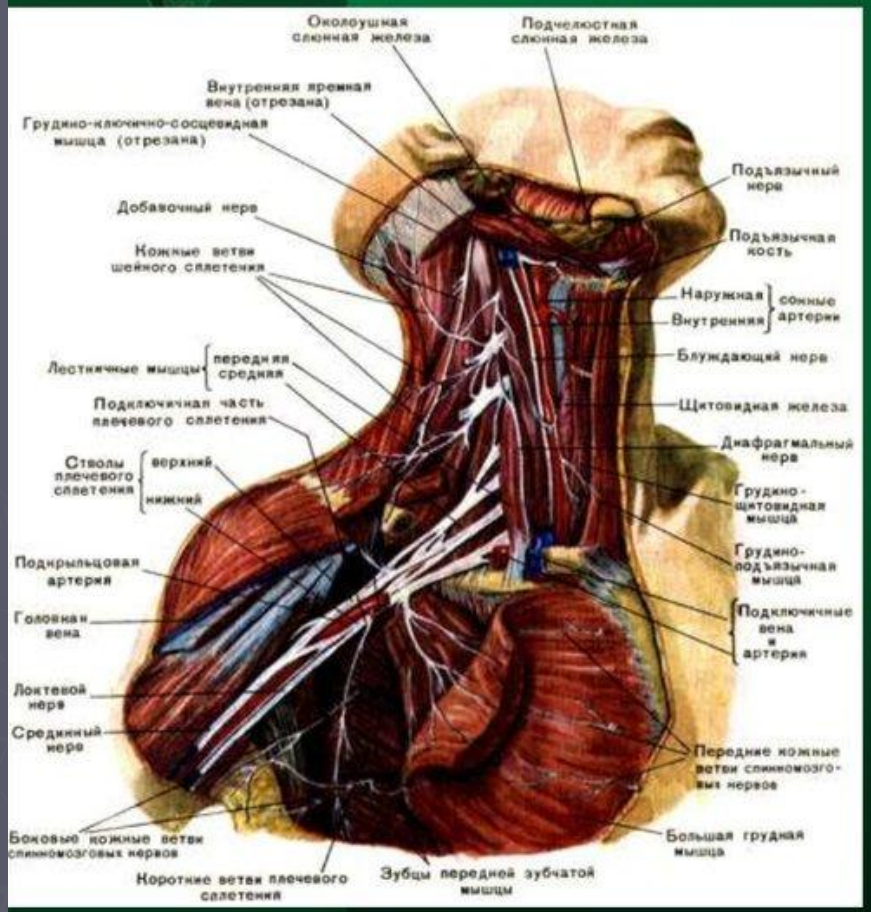
Подготовил: к.м.н., преподаватель
Аверин Эдуард Михайлович

План лекции

- Спинномозговые корешки и спинномозговые нервы.
- Нервные сплетения.
- Оболочки спинного мозга, межоболочечные пространства.

Корешки шейно - грудного отдела позвоночника.
Плечевое сплетение.
Нервы (Иннервация верхних конечностей)
Спинной мозг
Корешки пояснично - крестцового отдела позвоночника
Пояснично - крестцовое сплетение
Нервы (Иннервация нижних конечностей).

Шейное сплетение (*plexus cervicalis*)



- Образовано передними ветвями C_1-C_4, находится около соответствующих позвонков, прикрыто спереди грудино-ключично-сосцевидной мышцей

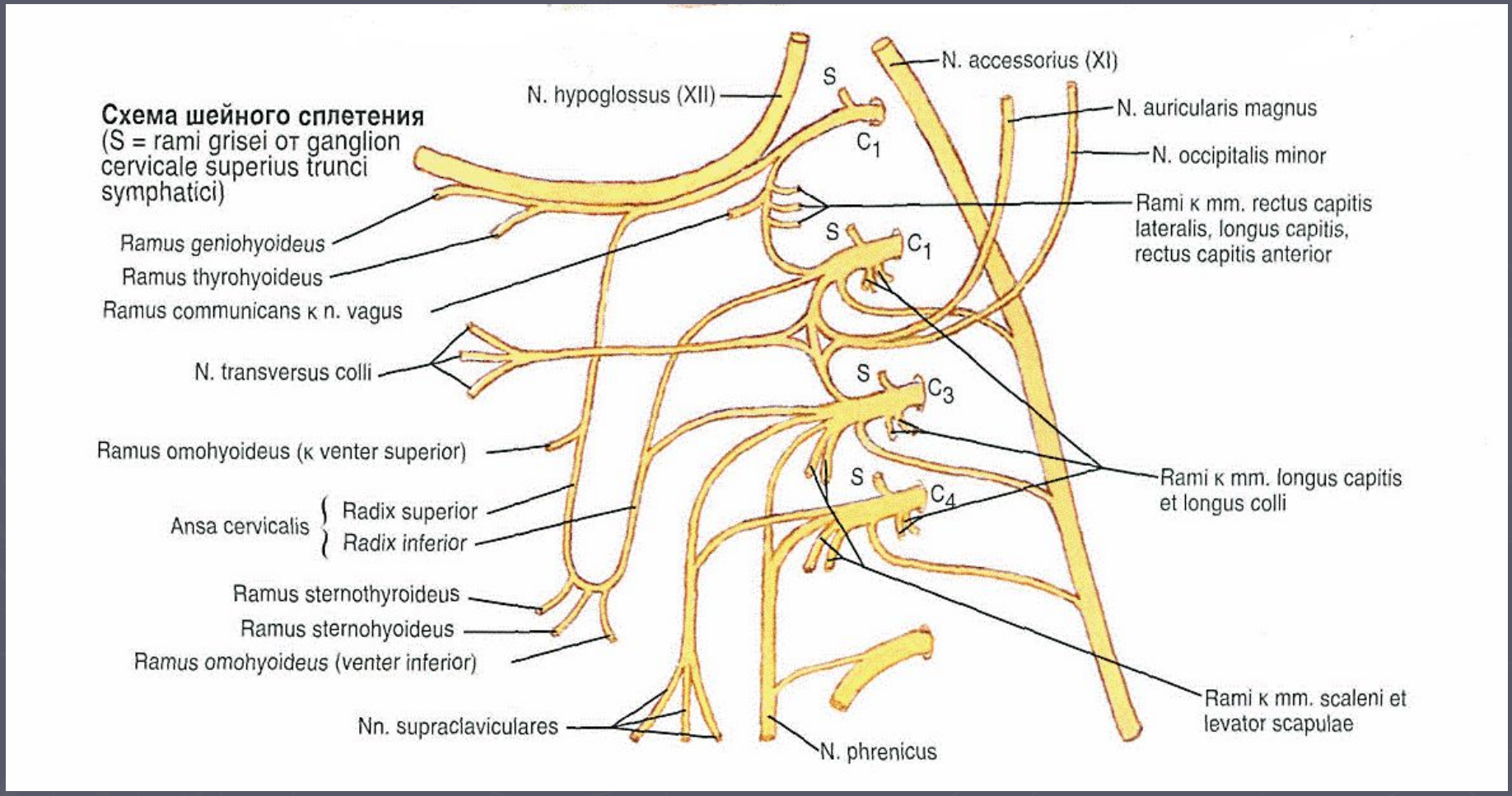


Схема шейного сплетения
(S = rami grisei от ganglion cervicale superius trunci symphatici)
N. hypoglossus (XII)
N. accessorius (XI)
S
C1
N. auricularis magnus
N. occipitalis minor
Rami к mm. rectus capitis lateralis, longus capitis, rectus capitis anterior
Ramus geniohyoideus
Ramus thyrohyoideus
Ramus communicans к n. vagus
N. transversus colli
C3
C4
Ramus omohyoideus (к venter superior)
Ansa cervicalis
Radix superior
Radix inferior
Rami к mm. longus capitis et longus colli
Ramus sternothyroideus
Ramus sternohyoideus
Ramus omohyoideus (venter inferior)
Rami к mm. scaleni et levator scapulae
Nn. supraclaviculares
N. phrenicus

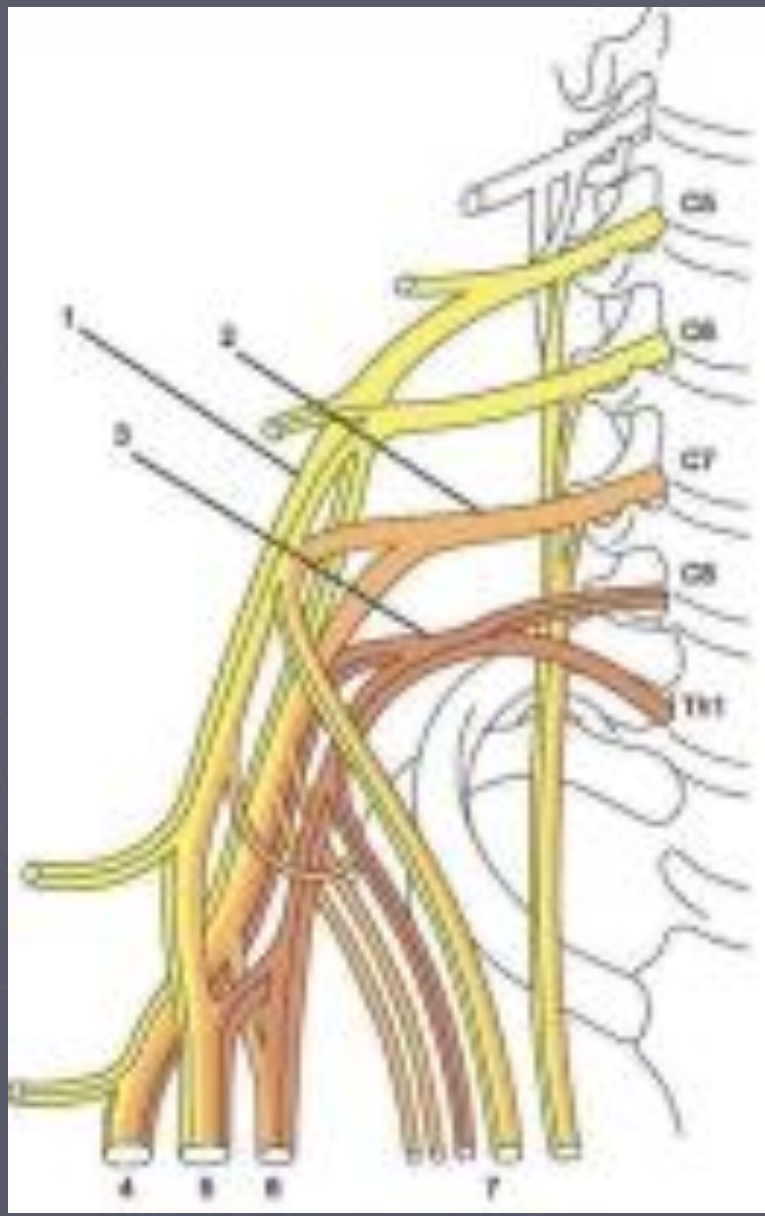
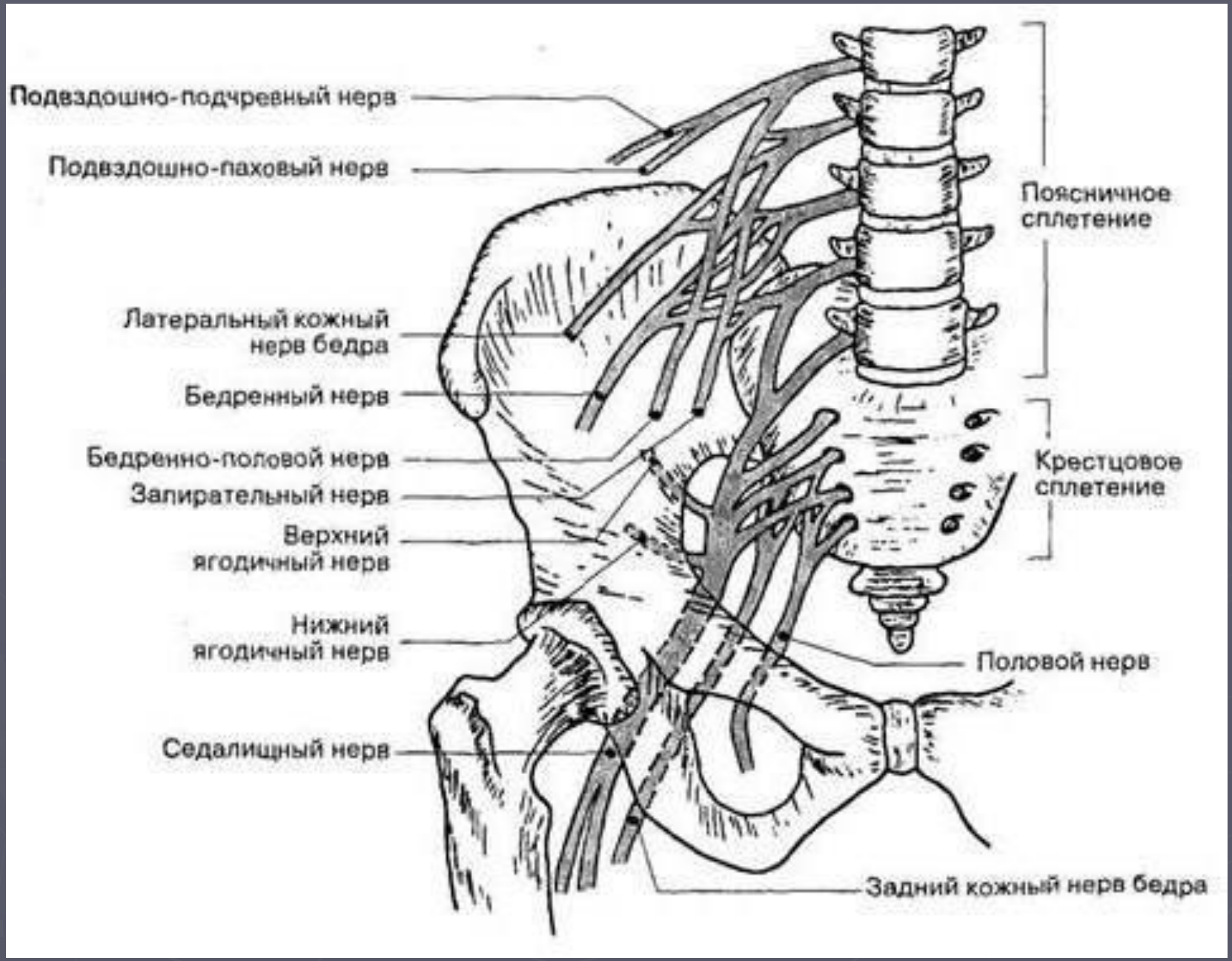
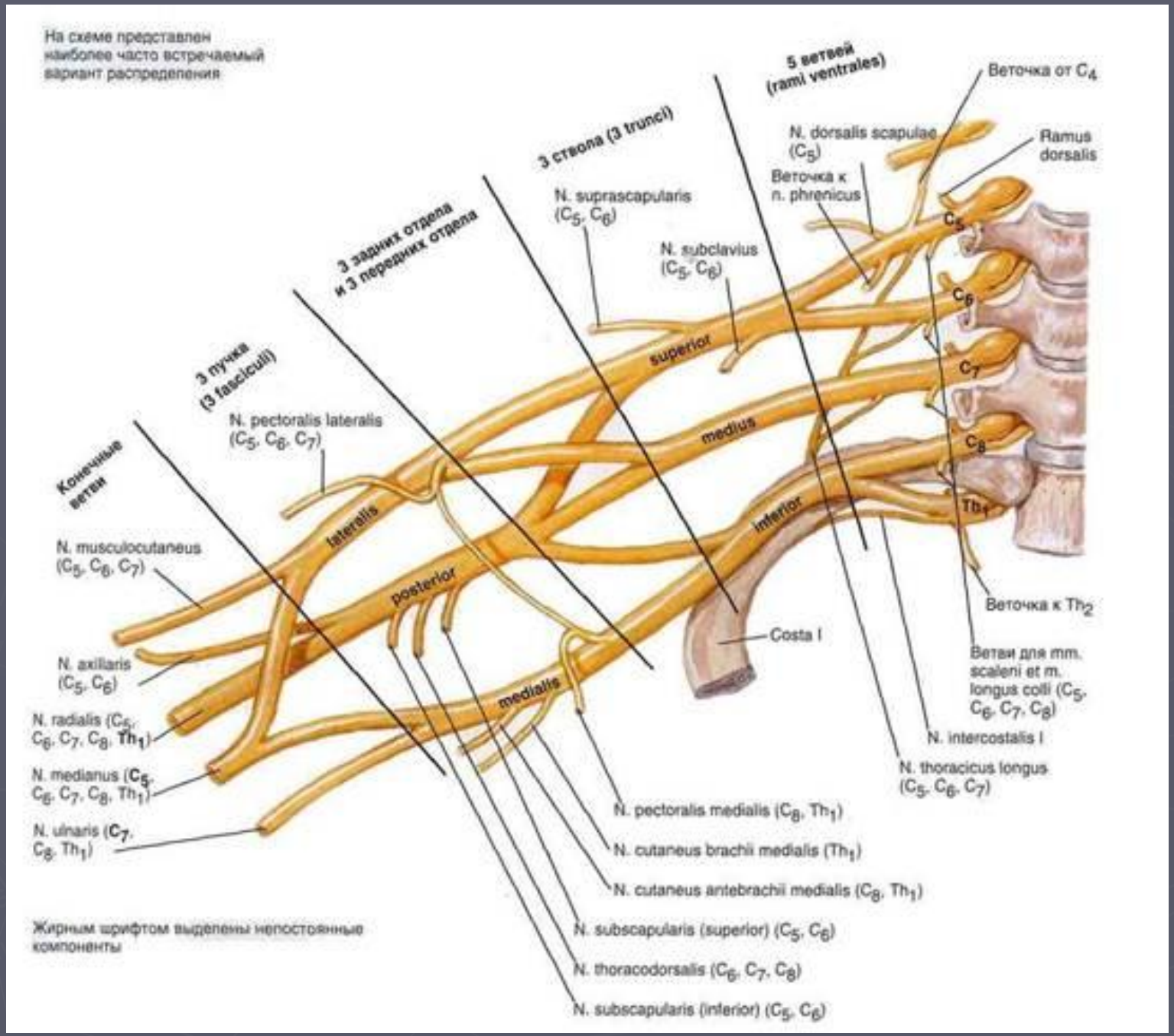
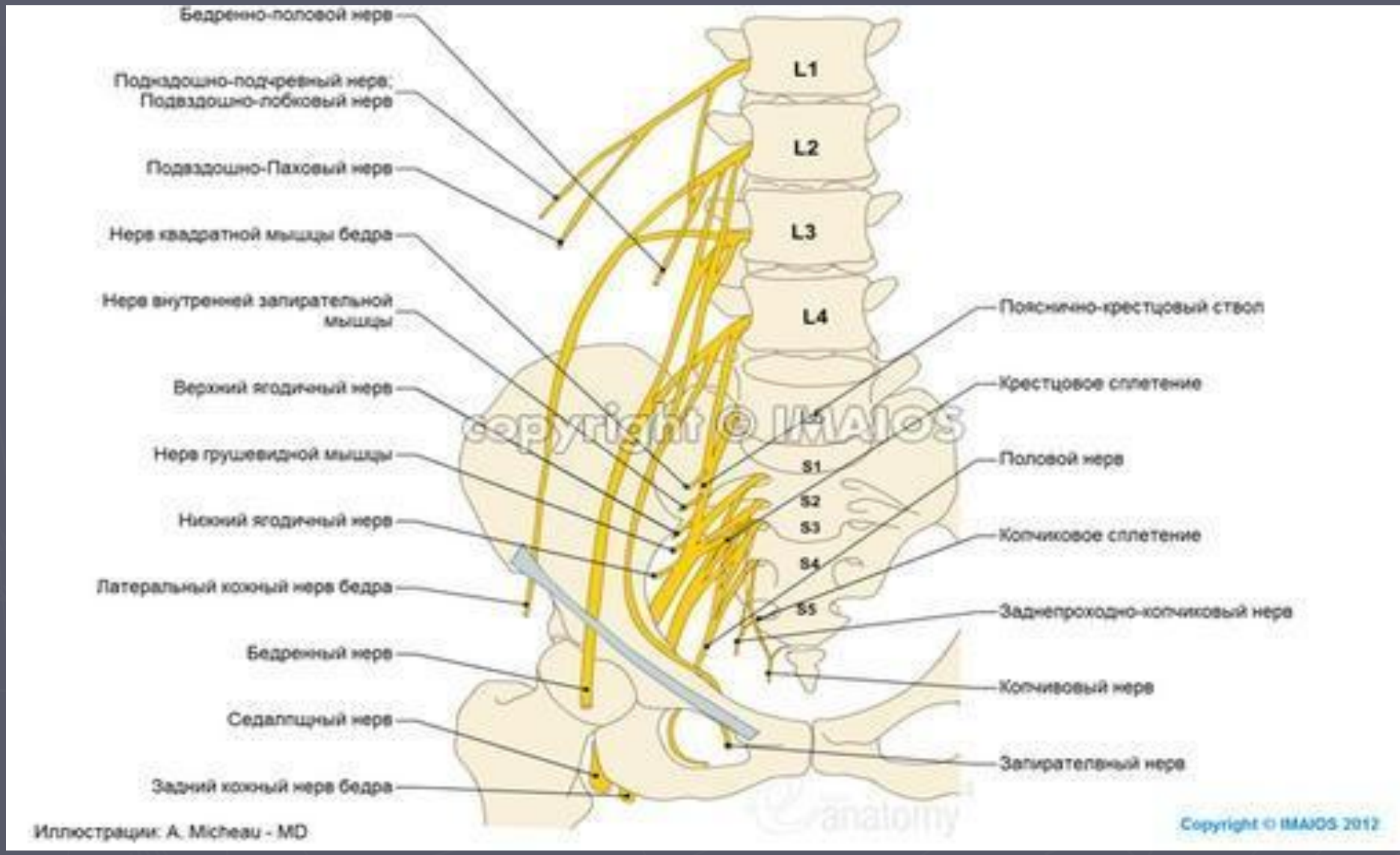


Схема строения плечевого сплетения:

1 - верхний первичный ствол;
2 - средний первичный ствол;
3 - нижний первичный ствол;
4 - задний вторичный пучок;
5 - латеральный вторичный пучок;
6 - медиальный вторичный пучок;
7 - короткие ветви плечевого сплетения


Подвздошно-подчревный нерв
Подвздошно-паховый нерв
Латеральный кожный нерв бедра
Бедренный нерв
Бедренно-половой нерв
Запирательный нерв
Верхний ягодичный нерв
Нижний ягодичный нерв
Седалищный нерв
Поясничное сплетение
Крестцовое сплетение
Половой нерв
Задний кожный нерв бедра


На схеме представлен наиболее часто встречаемый вариант распределения
5 ветвей (rami ventrales)
3 ствола (3 trunci)
3 задних отдела и 3 передних отдела
3 пучка (3 fasciculi)
Конечные ветви
Веточка от C4
N. dorsalis scapulae (C5)
Ramus dorsalis
Веточка к n. phrenicus
N. suprascapularis (C5, C6)
N. subclavius (C5, C6)
C5
C6
C7
C8
Th1
superior
medius
inferior
lateralis
posterior
medialis
N. pectoralis lateralis (C5, C6, C7)
N. musculocutaneus (C5, C6, C7)
N. axillaris (C5, C6)
N. radialis (C5, C6, C7, C8, Th1)
N. medianus (C5, C6, C7, C8, Th1)
N. ulnaris (C7, C8, Th1)
Costa I
Веточка к Th2
Ветви для mm. scaleni et m. longus colli (C5, C6, C7, C8)
N. intercostalis I
N. thoracicus longus (C5, C6, C7)
N. pectoralis medialis (C8, Th1)
N. cutaneus brachii medialis (Th1)
N. cutaneus antebrachii medialis (C8, Th1)
N. subscapularis (superior) (C5, C6)
N. thoracodorsalis (C6, C7, C8)
N. subscapularis (inferior) (C5, C6)
Жирным шрифтом выделены непостоянные компоненты


Бедренно-половой нерв
Подвздошно-подчревный нерв;
Подвздошно-лобковый нерв
Подвздошно-Паховый нерв
Нерв квадратной мышцы бедра
Нерв внутренней запирательной мышцы
Верхний ягодичный нерв
Нерв грушевидной мышцы
Нижний ягодичный нерв
Латеральный кожный нерв бедра
Бедренный нерв
Седалищный нерв
Задний кожный нерв бедра
L1
L2
L3
L4
L5
S1
S2
S3
S4
S5
Пояснично-крестцовый ствол
Крестцовое сплетение
Половой нерв
Копчиковое сплетение
Заднепроходно-копчиковый нерв
Копчиковый нерв
Запирательный нерв
Иллюстрация: A. Micheau - MD
Copyright © IMAIOS 2012

оболочки спинного мозга

Исследование сухожильных рефлексов у человека

- **Цель опыта.** Познакомиться с клинически важными рефлексами человека и приобрести навыки их исследования.
- **Для опыта необходимо иметь** неврологический молоточек.
- **Ход опыта.** Испытуемого просят присесть на стул, положить одну ногу на другую Предварительно рукой определяют место сухожилия под коленной чашечкой, после этого производят лёгкий удар молоточком по сухожилию. В ответ на раздражение происходит разгибательное движение в коленном суставе – коленный рефлекс.
- Для получения рефлекса с ахиллова сухожилия испытуемого просят встать коленями на стул, руками опираться на спинку стула. Стопы ног должны быть расслаблены и свисать с края стула. Неврологическим молоточком производят лёгкий удар по ахилловому сухожилию. Ударом молоточка получают рефлекс и с двуглавой мышцы (в области близкой и локтевой ямке), в ответ на это раздражение рука будет производить сгибательные движения (сухожильный рефлекс с двуглавой мышцы).
- По степени ответной двигательной реакции можно сделать вывод о состоянии сухожильных рефлексов, которые могут отсутствовать при некоторых заболеваниях или быть вялыми, умеренно выраженными, живыми, высокими.
- У здорового человека сухожильные рефлексы умеренно выражены или оживлены.

ЗАДАЧА № 1

- У больного отсутствует чувствительность кожи ушной раковины и наружного слухового прохода.
- Вопрос: Какой нерв повреждён?

Собеседование по решению задачи:

- Спинномозговые нервы, их образование.
- Задние ветви спинномозговых нервов, области их иннервации.
- Передние ветви спинномозговых нервов. Сплетения спинномозговых нервов.
- Шейное сплетение: образование, топография, ветви и области их иннервации.

ЗАДАЧА № 2

- У больного оскольчатый перелом средней трети плечевой кости со смещением осколка в латеральную сторону.
- Вопрос: Повреждение какого нерва наиболее вероятно?
- Собеседование по решению задачи: Плечевое сплетение: образование, топография, его ветви и области их иннервации.

ЗАДАЧА № 3

- При обследовании больного был выявлен паралич всех мышц голени и стопы.
- Вопрос: Ветви какого сплетения иннервируют указанные мышцы?

- Собеседование по решению задачи:
- Поясничное и крестцовое сплетения: образование, топография, ветви и области их иннервации.

- **№ 4**
- У больного при травме произошла поперечная перерезка спинного мозга в нижнегрудном отделе. Какие нарушения функций и почему возникли у него?
- **№ 5**
- У больного повреждены кортикоспинальные (пирамидные) тракты на границе продолговатого и спинного мозга. Какие нарушения возникли у него?
- **№ 6**
- У больного полный разрыв спинного мозга между грудным и поясничным отделом. Будут ли у него наблюдаться расстройства акта дефекации и мочеиспускания?

- БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!