

POCKET TUTOR

NEUROLOGICAL

EXAMINATION

John A. Goodfellow
Honorary Clinical Academic Fellow
University of Glasgow
Glasgow, UK

Editorial Advisor
Neel Burton BSc MBBS MRCPsych MA (Phil) AKC
Tutor in Psychiatry
Green Templeton College
University of Oxford
Oxford, UK



ОБСЛЕДОВАНИЕ НЕВРОЛОГИЧЕСКОГО БОЛЬНОГО

Перевод с английского под редакцией
проф. В.В. ЗАХАРОВА



Москва
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА
«ГЭОТАР-Медиа»
2017

Верхние конечности

Глава

4

4.1. Цели

Обследование верхних конечностей направлено на выявление неврологического дефицита, определение локализации поражения и имеющегося заболевания.

Традиционный алгоритм обследования верхних конечностей:

- общий осмотр;
- исследование мышечного тонуса;
- исследование силы мышц;
- исследование рефлексов;
- координаторные пробы;
- исследование чувствительности.

Мнемонический прием: проверяем РоСТоЧеК (рефлексы, силу, тонус, чувствительность, координацию).

Три цели этого этапа:

- при общем осмотре — выявить какой-либо синдром или очевидные нарушения;
- определить признаки поражения ВМН и НМН мотонейрона;
- определить уровень поражения: кора головного мозга, спинной мозг, корешок, периферические нервы или мышцы.

Последний шаг наиболее трудный, однако для его выполнения необходимы знание анатомии и рутинный осмотр по системам органов.

4.2. Обзор анатомии и физиологии

Функции нервов верхней конечности представлены в табл. 4.1. Все крупные нервы имеют двигательные и чувствительные волокна.

Таблица 4.1. Происхождение и функции основных нервов верхних конечностей

Нерв	Корешки	Пучки сплетения	Чувствительная иннервация	Основные мышцы	Функции мышц
Подмышечный	C5/C6	Задний	Небольшой участок на плече	Дельтовидная	Отведение плеча
Лучевой	C6/C7	Задний	Дорсолатеральная поверхность плеча и предплечья	Трехглавая мышца плеча. Разгибатель пальцев. Длинный абдуктор большого пальца	Разгибание в локтевом суставе. Разгибание пальцев. Отведение большого пальца
Мышечно-кожный	C5/C6	Латеральный	Латеральная поверхность предплечья	Двуглавая мышца плеча	Сгибание в локтевом суставе
Срединный	C8/T1	Латеральный и медиальный	Латеральные 2/3 ладони и 3/2 пальцев	Круглый пронатор. Лучевой сгибатель запястья. Длинный сгибатель большого пальца кисти. Мышца, противопоставляющая большой палец кисти. Глубокий сгибатель I и II пальцев кисти	Пронация предплечья. Сгибание и отведение руки в области запястья. Сгибание большого пальца кисти. Противопоставление большого пальца. Сгибание дистальной фаланги указательного и среднего пальцев кисти

Окончание табл. 4.1

Нерв	Корешки	Пучки сплетения	Чувствительная иннервация	Основные мышцы	Функции мышц
Локтевой	C8/T1	Медиальный	Медиальная 1/3 ладони и тыл кисти. Мизинец и медиальная 1/2 безымянного пальца	Локтевой сгибатель запястья. Первая тыльная межкостная мышца. Вторая ладонная межкостная мышца. Аддуктор большого пальца кисти. Глубокий сгибатель III и IV пальцев	Отведение мизинца. Отведение указательного пальца. Приведение указательного пальца. Приведение большого пальца. Сгибание дистальной фаланги безымянного пальца и мизинца

Топография дерматомов показана на рис. 4.1.

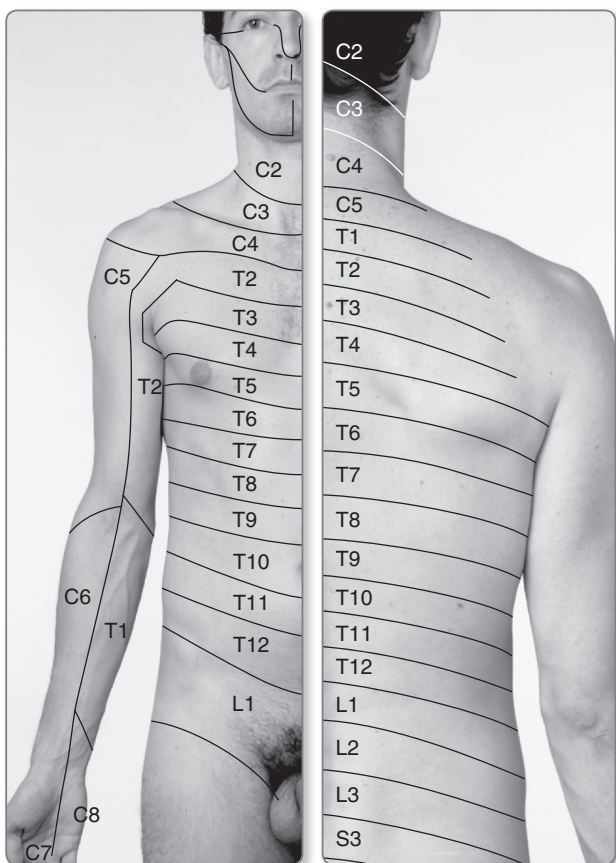


Рис. 4.1. Топография чувствительных дерматомов

Верхний и нижний мотонейроны

Двигательная система включает ВМН и НМН. НМН — α -мотонейрон передних рогов спинного мозга, который иннервирует мышечные волокна. ВМН — клетка или клетки, непосредственно участвующие в передаче сигнала на НМН (например, пирамидальные клетки V слоя двигательной коры).

Если происходит повреждение тела НМН, нервного корешка или периферического нерва, прерывается путь активации мышцы, нарушаются ее тонус и трофика. Мышца становится слабой, гипотрофичной, нарушается рефлекторная дуга.

Повреждение ВМН в спинном мозге, стволе, мозжечке или коре головного мозга приводит к усилению стимулирующей активации α -мотонейрона (вероятно, из-за уменьшения процессов торможения в спинном мозге), который остается интактным и активирует мышцу. В результате мышцы становятся спастичными, наблюдается повышение сухожильных рефлексов. Однако при этом они слабые и могут атрофироваться с течением времени из-за отсутствия двигательной активности.

Мышечно-кожный нерв

Анатомия:

- корешки C5/C6;
- латеральный пучок плечевого сплетения;
- чувствительность — латеральный кожный нерв предплечья (латеральная поверхность предплечья от локтя до запястья);
- двигательная функция — двуглавая мышца плеча (сгибание супинированного предплечья), плечевая мышца (синергист двуглавой мышцы).

Подмышечный нерв

Анатомия:

- корешки C5/C6;
- задний пучок плечевого сплетения;
- чувствительность — небольшой участок на латеральной поверхности плеча;
- двигательная функция — дельтовидная мышца (отведение плеча).

Лучевой нерв

Анатомия:

- после локтевой ямки нерв разделяется на задний межкостный нерв (ЗМН) и поверхностный лучевой нерв;
- корешки C5–C8 (в основном C6/C7);
- задний пучок плечевого сплетения;
- чувствительность — задний кожный нерв плеча (дорсолатеральная поверхность верхней части плеча), задний