

Профессиональная версия

Профессиональная / Неврологические заболевания /

Подходы к обследованию пациента с неврологическим заболеванием

Обследование пациента с неврологическим заболеванием

Кем: **Michael C. Levin, MD, Saskatchewan Multiple Sclerosis Clinical Research Chair and Professor of Neurology and Anatomy-Cell Biology, College of Medicine, University of Saskatchewan; Adjunct Professor of Neurology, University of Tennessee Health Science Center**

Пациентов с симптомами поражения нервной системы осматривают в определенной последовательности, такое обследование называется «оценка неврологического статуса» и состоит из:

- Определения анатомической локализации очага поражения или нарушения, вызывающие имеющиеся симптомы
- Установления патофизиологического механизма поражения
- Проведения дифференциального диагноза
- Выбора необходимых для уточнения диагноза дополнительных методов исследования

Определение локализации очага поражения и его патофизиологических механизмов развития путем тщательного сбора анамнеза и внимательного неврологического осмотра позволяет значительно сузить дифференциально-диагностический поиск и тем самым сократить количество требуемых дополнительных методов исследования. Данный подход не следует заменять автоматическим назначением КТ, МРТ и других методов диагностики, поскольку это может привести к ошибкам в постановке диагноза и неоправданным затратам.

Для выяснения анатомической локализации очага поражения врач должен ответить на следующие вопросы:

- Является ли поражение одиночным или множественным?
- Связано ли поражение с нервной системой или является компонентом системного заболевания?
- Какой отдел нервной системы поражен?

Оцениваются такие отделы нервной системы, как кора головного мозга, белое вещество, базальные ганглии, таламус, мозжечок, ствол мозга, спинной мозг, плечевое и тазовое сплетение, нервно-мышечный синапс, а также мышцы.

После определения локализации очага поражения следует установить его патофизиологический механизм, который может быть:

- Сосудистый
- Инфекционный
- Неопластический
- Дегенеративный
- Травматический
- Токсико-метаболический
- Иммуноопосредованный

При надлежащем применении такой упорядоченный подход к оценке неврологического статуса приносит результат даже в самых сложных случаях и значительно снижает риск врачебной ошибки из-за мимикрии неврологических заболеваний – например, в случае, когда симптомы инсульта на самом деле связаны с опухолью головного мозга или когда быстро развивающийся восходящий паралич, позволяющий заподозрить синдром Гийена – Барре, в действительности обусловлен компрессией спинного мозга.

Анамнез

Сбор анамнеза является наиболее важной частью неврологического обследования. Во время беседы пациент должен чувствовать себя непринужденно и рассказывать о заболевании своими словами. Как правило, врач может быстро определить, сообщает ли пациент достоверные сведения или следует вместо него расспросить его родственников.

Необходимо задать вопросы о качественных характеристиках каждого симптома, их интенсивности, локализации, длительности и частоте появления. Следует установить факторы ослабляющие или усиливающие симптомы, характер и эффективность ранее проводившегося лечения. Для уточнения причины заболевания нужно выяснить у пациента последовательность появления симптомов. Некоторые нарушения следует оценивать количественно (например, может ли человек пройти 8 метров без остановки для отдыха), а также отметить их влияние на повседневную активность пациента. Важность изучения медицинского анамнеза и сбора подробной информации о состоянии других органов и

систем объясняется тем, что неврологические синдромы часто могут сопровождать другие заболевания, в особенности алкоголизм, сахарный диабет, злокачественные опухоли, заболевания сосудистой системы и ВИЧ-инфекцию. Семейному анамнезу следует уделить внимание, потому что мигрень и многие метаболические нарушения, заболевания мышц, нервов и нейродегенеративные заболевания являются наследственными. Данные о социальном положении, трудовой деятельности и прошлых поездках позволяют заподозрить необычные инфекции, возможное воздействие токсинов и контакты с паразитами.

Некоторые неврологические симптомы являются функциональными или истерическими и связаны с психическим расстройством. Как правило, такие симптомы не вписываются в анатомические и физиологические рамки, а пациент часто выглядит подавленным или напуганным. Тем не менее следует помнить о возможности сосуществования функциональных и органических изменений, а их дифференцировка может оказаться сложной задачей для врача.

Неврологический осмотр

Неврологический осмотр начинается с тщательного наблюдения за пациентом с того момента, как он заходит в смотровой кабинет и продолжается во время сбора анамнеза. При этом не следует помогать пациенту, чтобы выявить имеющиеся у него затруднения. Пока пациент идет к кушетке для осмотра, нужно оценить скорость его движений, их симметричность и координацию, а также его позу и походку. Одежда, поведение и реакция больного позволяют определить его настроение и социальную адаптированность. Нарушения речи, артикуляции или праксиса, игнорирование части пространства, необычная поза и другие нарушения движений могут быть выявлены еще до проведения формального осмотра.

По мере сбора информации опытный невролог может дополнять осмотр одними приемами и исключать другие, основываясь на предварительной гипотезе о локализации очага и патофизиологии имеющегося у пациента поражения. Менее опытный специалист должен проводить полный неврологический осмотр.

Психический статус

(**Методы обращения с больными с психическими нарушениями.**) Внимание как психическая функция оценивается первым: пациент с нарушением внимания не может в полной мере сотрудничать с врачом и мешает осмотру. Оценку психического статуса следует проводить при любом подозрении на ухудшение когнитивных функций (**Исследование психического статуса**). Она включает в себя проверку сохранности различных когнитивных функций (например, ориентированность во времени, месте и личности; внимание и способность сконцентрироваться; память; речь и счет; способность к суждениям; логическое мышление). Дезориентированность в личности (например, пациент не может назвать свое имя) отмечается только при оглушении, делирии или тяжелой деменции; ее наличие в виде изолированного симптома может свидетельствовать о симуляции. Анализируются оценка пациентом своего состояния и эрудированность в соотношении с уровнем его образования, а также эмоциональный статус и настроение (**Аффективные расстройства**).

Пациента просят выполнить сложную команду, требующую вовлечения 3 частей тела и различения правой и левой стороны (например, «Коснитесь правой рукой левого уха и покажите язык»). Пациента просят назвать простые предметы и части тела, а также прочитать, написать и повторить простые фразы. Если при этом выявлены нарушения, следует провести другие тесты для оценки афазии (**Диагностика**). Пространственное восприятие можно оценить, попросив пациента повторить простые и сложные фигуры из пальцев и нарисовать часы, куб, дом или пересекающиеся пятиугольники; то, как пациент выполняет эти задания, зачастую бывает не менее информативно, чем их результат. С помощью этого теста можно выявить нарушения внимания, персеверации, микрографию и игнорирование половины пространства. Праксис (высшую корковую функцию, обеспечивающую способность выполнять сложные движения) можно оценить, попросив пациента показать, как пользоваться расческой или зубной щеткой, зажечь зажигалку или щелкнуть пальцами.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПСИХИЧЕСКОГО СТАТУСА

Исследование психического статуса представляет собой изучение психического состояния пациента на данный момент с помощью оценки его внешнего вида, поведения, наличия необычных, странных идей или ощущений (например, иллюзий или галлюцинаций), настроения и всех аспектов когнитивной деятельности (например, внимания, ориентированности, памяти).

Оценка психического статуса проводится у каждого пациента с его нарушением или в случае прогрессирующего острого или хронического снижения когнитивных функций. Для этого имеется несколько скрининговых шкал; одной из наиболее распространенных является Краткая шкала оценки психического статуса (MMSE). Регистрируются исходные результаты оценки, и затем тестирование проводится ежегодно либо при подозрении на изменения в психическом статусе.

Пациенту следует объяснить, что оценка психического статуса - просто рутинная процедура, которая не является поводом для беспокойства.

Исследование проводят в спокойной обстановке, и врач должен убедиться, что пациент хорошо слышит его вопросы. Тестирование должно проходить на том языке, которым пациент свободно владеет.

Оценка психического статуса включает в себя оценку ряда когнитивных функций. Вначале врач должен убедиться, что пациент внимателен, попросив его, например, быстро повторить три слова. В противном случае тестирование бессмысленно.

Исследуются следующие когнитивные функции:

Ориентированность	<p>Оцениваются 3 вида ориентированности:</p> <ul style="list-style-type: none"> • В личности (Как Вас зовут?) • Во времени (Какое сегодня число?) • В месте (Где вы сейчас находитесь?)
Краткосрочная память	Попросите пациента повторить названия 3 предметов с 3-минутной задержкой
Долгосрочная память	Задайте пациенту вопрос о его прошлом, например «Какого цвета был ваш свадебный костюм?» или «Какой марки был ваш первый автомобиль?»

Счет	Попросите пациента выполнить простую математическую операцию. Чаще всего используется тест на вычитание семерок: нужно от 100 отнять 7, затем от 93 отнять 7 и т.д. Другой вариант - попросить пациента посчитать, сколько рублей в 250 копейках.
Словарный запас	Попросите пациента назвать как можно больше предметов из одной категории (одежда, животные) за одну минуту.
Внимание и концентрация	Попросите пациента написать в прямом и обратном порядке слово из 5 букв. Как правило, используется слово "земля".
Называние предметов	Покажите пациенту предмет, например, ручку, книгу или линейку, и попросите пациента назвать его.
Выполнение инструкций	Начните с команды, требующей действия в 1 этап, например, "Коснитесь носа правой рукой". Затем попросите пациента выполнить инструкцию из 3 действий, например "Возьмите лист бумаги в правую руку. Сложите его. Положите лист на пол."
Письмо	Попросите пациента написать предложение. Предложение должно содержать подлежащее и сказуемое и иметь смысл. Орфографические ошибки не учитываются.
Ориентированность в пространстве	Попросите пациента нарисовать часы, показывающие определенное время. Или предложите пациенту изобразить 2 пересекающихся пятиугольника.
Абстрактное мышление	Попросите пациента объяснить сходство 3 или 4 предметов (например, все они относятся к фруктам, транспортным средствам, музыкальным инструментам). Попросите пациента объяснить не очень сложную поговорку, например, "Не рой другому яму, сам в нее попадешь".
Способность к умозаключениям	Попросите пациента представить ситуацию, в которой требуется принять решение, например, "Что вы сделаете, если найдете на улице запечатанный конверт с письмом?" Правильный ответ - положить его в почтовый ящик, если пациент говорит, что откроет конверт, то это может свидетельствовать о личностном расстройстве.

Черепно-мозговые нервы

(**Нейроофтальмологические нарушения и нарушения со стороны черепно-мозговых нервов.**)

Обоняние - функция I пары черепно-мозговых нервов (обонятельный нерв), обычно оценивается только у пациентов, перенесших травму головы, или при подозрении на патологический процесс в передней черепной ямке (например, менингиома), или если пациент жалуется на изменение обоняния или вкуса. Пациента просят назвать запах предмета (например, мыла, кофе, пряностей), поднесенного к каждой ноздре по отдельности. Алкоголь, нашатырный спирт и другие раздражители, воздействующие на ноцицептивные рецепторы V пары черепно-мозговых нервов (тройничный нерв), используют, только когда есть подозрение на симуляцию.

Для оценки II (зрительный нерв), III (глазодвигательный нерв), IV (блоковый нерв) и VI (отводящий нерв) пар черепно-мозговых нервов исследуют функции зрения и объем движения глазных яблок.

При оценке функции **II пары черепных нервов** определяют остроту зрения с использованием таблицы Снеллена для оценки зрения вдаль и переносной таблицы для оценки зрения вблизи, для каждого глаза в отдельности, прикрывая второй. Цветовое восприятие оценивают по псевдоизохроматическим таблицам Ишихары или Харди-Рэнда-Риттера, где числа и образы встроены в поле с многочисленными специфически окрашенными точками. Границы полей зрения определяют по четырем зрительным квадрантам при конфронтационном тесте. Определяют прямую и содружественную реакцию зрачка на свет (**Диагностика**). Также проводится исследование глазного дна.

При исследовании **III, IV и VI пар черепных нервов** оценивается симметричность движений глаз, положение глазных яблок, асимметрия или опущение верхних век (птоз), а также подергивание глазных яблок или век. Для определения объема движений глазных яблок пациента просят последить за движущимся объектом (например, за пальцем врача или фонариком). Движения оцениваются во всех четырех квадрантах, с пересечением срединной линии, что позволяет выявить нистагм и слабость глазных мышц. Анизокорию (различие размеров зрачков) следует оценивать в затененном помещении. Оценивается синхронность и живость реакции зрачков на свет.

При исследовании **V пары черепных нервов (тройничный нерв)** сенсорные ветви (глазной, верхнечелюстной и нижнечелюстной нервы) оцениваются путем определения чувствительности кожи лица с помощью иголки и с помощью роговичного рефлекса, прикасаясь клочком ваты в нижней или латеральной области роговицы. При нарушении чувствительности на лице следует проверить чувствительность в углу нижней челюсти (иннервируется корешком C2); ее сохранность подтверждает поражение тройничного нерва. Снижение или отсутствие роговичного рефлекса, которое часто встречается у лиц, пользующихся контактными линзами, следует дифференцировать от ослабленного мигания вследствие пареза мимической мускулатуры (поражение VII пары черепных нервов, лицевого нерва). При поражении мышц лица сохраняется чувствительность к прикосновению клочка ваты с обеих сторон, даже при ослабленном мигании. Для оценки двигательной функции тройничного нерва следует пропальпировать жевательные мышцы при плотно сжатых челюстях, а также попросить пациента открыть рот, преодолевая внешнее сопротивление. При слабости крыловидной мышцы челюсть отклоняется в сторону пораженной мышцы при открывании рта.

При оценке функции **VII пары черепных нервов (лицевой нерв)** следует проверить наличие слабости мышц половины лица. На пораженной стороне отмечается сглаженность носогубной складки и расширение глазной щели. Асимметрия лица часто заметна во время разговора, особенно когда пациент улыбается, или при гримасе в ответ на болевые раздражители, если пациент находится в глушении. Если у пациента имеется слабость только нижнего отдела лицевой мускулатуры и он может наморщить лоб и зажмурить глаза, то парез мимических мышц имеет скорее центральное происхождение, нежели периферическое. Вкусовую чувствительность на передних двух третях языка определяют, нанося сладкий, кислый, соленый и горький раствор по обе стороны языка. Гиперакузию выявляют, поднеся к уху звучащий камертон.

Поскольку **VIII пара черепных нервов (вестибуло-кохлеарный, слуховой нервы)** проводит сигналы от органа слуха и равновесия, их оценка включает в себя исследование слуха (**Оценка потери слуха : Оценка**) и равновесия.

IX (языкоглоточный нерв) и X (блуждающий нерв) пары черепных нервов обычно исследуют вместе. При фонации оценивается симметричность движений мягкого неба. Прикосновение шпателем к каждой из сторон задней стенки глотки вызывает рвотный рефлекс, который также должен быть симметричным; двустороннее отсутствие рвотного рефлекса встречается у здоровых людей и не имеет диагностического значения. У интубированного больного в бессознательном состоянии при отсасывании слизи через эндотрахеальную трубку в норме должен возникать кашель. При наличии дисфонии исследуют голосовые связки. Изолированная дисфония (при нормальном рвотном рефлексе и подвижности мягкого неба) может свидетельствовать о наличии образований, сдавливающих возвратный гортанный нерв (например, лимфома средостения, аневризма аорты).

XI пару черепных нервов (добавочный нерв) оценивают, исследуя иннервируемые ими мышцы. Функцию грудинно-ключично-сосцевидной мышцы исследуют при повороте головы против сопротивления, оказываемого рукой врача; свободной рукой врач пальпирует активную мышцу (на стороне, противоположной повороту головы). Для оценки верхней части трапециевидной мышцы пациента просят поднять плечи, преодолевая сопротивление, оказываемое врачом.

XII пара черепных нервов (подъязычный нерв) иннервирует мускулатуру языка, осмотр которого может выявить атрофию, фасцикуляции и слабость (язык отклоняется в сторону поражения).

Двигательная система

Конечности и плечевой пояс следует полностью обнажить, осмотреть и пропальпировать для выявления атрофии, гипертрофии, асимметричного развития, фасцикуляций, миотонии, тремора и других произвольных движений, включая хорею (быстрые подергивания), атетоз (продолжительные, извивающиеся движения) и миоклонус (быстрые сокращения мышц). Мышечный тонус исследуют путем пассивного сгибания и разгибания конечностей у расслабленного пациента. Снижение мышечной массы указывает на атрофию, но двусторонняя атрофия или атрофия крупных или глубоко расположенных мышц может оставаться незаметной вплоть до появления грубых изменений. У пожилых людей обычным явлением может быть некоторая потеря мышечной массы. Гипертрофия возникает, когда одной из мышц приходится выполнять функцию пораженной, а псевдогипертрофия – когда мышечная ткань замещается разрастающейся соединительной тканью или патологическими структурами (например, амилоидом).

Фасцикуляции (быстрые, мелкие, неритмичные подергивания мышц, видимые под кожей) встречаются относительно часто. Фасцикуляции иногда наблюдаются в норме, в частности, в икроножных мышцах у пожилых людей, однако обычно указывают на поражение периферического мотонейрона (например, на дегенерацию или повреждение и регенерацию нерва). Миотония (замедленное расслабление мышцы после длительного сокращения или прямой перкуссии мышцы) указывает на миотоническую дистрофию. Миотонию можно выявить и по неспособности быстро разжать сжатый кулак. Повышенное сопротивление пассивным движениям, сменяющееся быстрым расслаблением (феномен складного ножа), и спастичность указывают на поражение центрального мотонейрона. Ригидность, или повышение мышечного тонуса по пластическому типу (равномерное повышение тонуса во

всем объеме пассивного движения), часто сочетающееся с феноменом «зубчатого колеса», свидетельствует о поражении базальных ганглиев.

Мышечная сила

Под жалобой пациента на мышечную слабость могут подразумеваться утомляемость, неловкость при движении или истинная мышечная слабость. Таким образом, врач должен определить точный характер симптомов, включая точную локализацию, время появления, усиливающие и ослабляющие факторы и ассоциированную симптоматику (**Слабость**). Проводят осмотр конечностей для определения силы мышц (поднятые прямые конечности при наличии слабости опускаются), выявления тремора и других непроизвольных движений. Силу разных групп мышц определяют по их способности преодолевать дополнительное сопротивление, оказываемое врачом; силу правых и левых конечностей исследуют в сравнении. Однако силу мышечного сокращения может ограничивать боль в мышцах или суставах. При истерическом параличе в начале исследования врач чувствует нормальное сопротивление, затем оно внезапно исчезает.

Легкий парез может проявляться уменьшением раскачивания руки при ходьбе, тенденцией к пронации вытянутой руки, щажением пораженной конечности, наружной ротацией стопы, замедленностью при выполнении проб с быстрым чередованием движений или утратой ловкости движений (например, при застегивании пуговицы или английской булавки, доставании спички из коробка). Легкая слабость может быть выявлена с помощью следующего теста. Пациент должен сжать обе ладони в кулак или в кулак с вытянутым указательным пальцем и вращать кулаки друг относительно друга. Слабая рука становится менее подвижной, и кулак более сильной руки вращается вокруг нее.

Мышечную силу необходимо оценить при помощи шкал. В настоящее время повсеместное распространение получила шкала Совета по медицинским исследованиям Великобритании (MRC):

- 0 – отсутствие видимых сокращений мышц
- 1 – имеются видимые сокращения мышц, но движения в конечности отсутствуют
- 2 – возможны движения в конечности, но без преодоления силы тяжести
- 3 – возможны движения в конечности, способные преодолеть силу тяжести, но не сопротивление, оказываемое врачом
- 4 – возможны движения, способные преодолеть сопротивление, оказываемое врачом
- 5 – нормальная мышечная сила

Затруднения в использовании этой и аналогичных шкал обусловлены значительным диапазоном величин мышечной силы между оценками в 4 и 5 баллов. Силу кистей рук можно полуколичественно определить ручным динамометром или по степени сжатия пациентом надутой манжеты тонометра.

Более ясное представление о соотношении мышечной слабости и двигательных нарушений дают функциональные пробы. Пациента просят выполнить то или иное движение,

выявляющее определенный двигательный дефект, который можно оценить и количественно (например, по числу приседаний или шагов по лестнице, которые пациент в состоянии совершить). При попытке встать с корточек или поставить ногу на стул определяют силу мышц бедра; ходьба на пятках и носках определяет силу мышц голени и стопы. Отталкивание руками при вставании со стула указывает на слабость четырехглавой мышцы бедра. Раскачивающие движения туловищем для перемещения рук в другую позицию свидетельствуют о парезе мышц плечевого пояса. Пациенты со слабостью мышц тазового пояса вынуждены вставать из положения лежа в определенной последовательности: сначала они переворачиваются со спины на живот, затем становятся на колени и постепенно выпрямляются, «карабкаясь» руками по бедрам (симптом Гувера).

Походка, статика и координация движений

Нормальные походка, статическое равновесие и координация движений требуют слаженности в работе двигательных, вестибулярных и проприоцептивных проводящих путей (**Экстрапирамидные и мозжечковые расстройства**). Поражение любого из путей вызывает характерные дефициты: при мозжечковой атаксии для устойчивости требуется широкая походка; при парезе разгибателей стопы развивается ступаж (больной вынужден выше поднимать ногу, чтобы не цепляться свисающей стопой о поверхность); при слабости мышц таза пациент ходит вразвалку; при спастическом парезе ноги развивается спастическая походка и циркумдукция. При нарушении проприоцепции пациенту необходим постоянный зрительный контроль своих ног, чтобы не споткнуться или не упасть. Координацию проверяют с помощью пальценосовой или пяточно-коленной проб, которые помогают выявить атактический синдром.

Чувствительность

Нарушение болевой чувствительности выявляют обследованием симметричных участков лица, туловища и конечностей с помощью английской булавки, выясняя у пациента, одинаково ли он чувствует уколы с обеих сторон, тупые уколы или острые. Булавку выбрасывают после исследования, чтобы избежать инфекций, передающихся с кровью (например, ВИЧ и гепатита).

Для проверки сохранности сенсорных функций коры больших полушарий надо попросить пациента узнать с закрытыми глазами знакомый предмет (например, монету, ключ), помещенный в руку (стереогноз), или цифру, нарисованную на ладони (графестезия), а также определить способность отдельно воспринимать одновременное раздражение двух близких точек на пальце или ладони (тактильная пространственная дискриминация).

Температурную чувствительность проверяют с помощью холодного камертона, одна ножка которого согрета ладонью, или пробирок, содержащих теплую и холодную воду.

Суставно-мышечное чувство оценивают с помощью пассивных движений концевых фаланг пальцев кисти и стопы вверх и вниз с небольшой амплитудой. Если пациент не воспринимает эти небольшие движения с закрытыми глазами, то делают более грубые пассивные движения, а затем исследуют проксимальные суставы (например, голеностопные суставы, если пациент не различает движений пальцев стопы). При грубых расстройствах суставно-мышечного чувства и интактных двигательных проводящих путях, включая пути, проходящие

через базальные ганглии, отмечаются псевдоатетоидные движения (непроизвольные извивающиеся движения конечностей). Оценка положения конечностей в пространстве нарушается, в связи с чем возникают непроизвольные движения, и для их контроля пациенту приходится прибегать к помощи зрения. Как правило, пациент не может определить положение конечности, если у него закрыты глаза. При нарушении проприоцепции пациент не в состоянии поддерживать равновесие в позе Ромберга – при сведенных вместе стопах и закрытых глазах. При поражении мозжечка пациент может расставить стопы, однако ставит их как можно ближе, чтобы не упасть, и только после этого закрывает глаза. В редких случаях неустойчивость в позе Ромберга является следствием тяжелого двустороннего нарушения функции вестибулярного аппарата (например, как проявление токсичности аминогликозидов).

Для проверки вибрационной чувствительности врач подкладывает свой палец под дистальный межфаланговый сустав пациента и к тыльной поверхности пальца пациента прикасается камертоном на 128 Гц, вибрирующим после легкого щелчка. В норме пациент и врач, который чувствует вибрацию через сустав пациента, отмечают прекращение вибрации примерно в одно и то же время.

Для оценки тактильного чувства используют кусочек ваты.

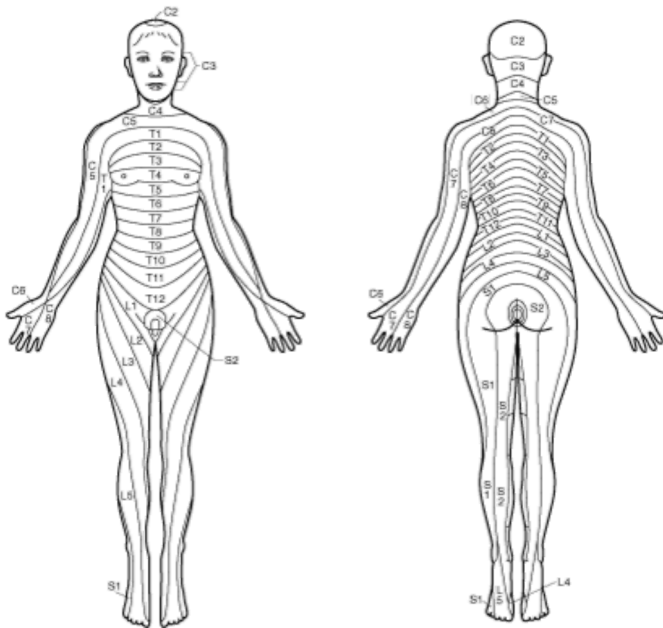
Если выявлены расстройства чувствительности, следует установить анатомическую локализацию поражения (см. **Чувствительные дерматомы.**, **Зоны иннервации кожных нервов верхней конечности.**, и **Зоны иннервации кожных нервов нижней конечности.**):

- Расстройство чувствительности по типу «перчаток» и «носков»: поражение дистальных периферических нервов.
- Нарушение чувствительности в зоне одного дерматома или ветви нерва: изолированное поражение нервов (множественная нейропатия) или корешков (радикулопатия).
- Чувствительность нарушена ниже уровня, соответствующего определенному дерматому: поражение спинного мозга.
- Нарушение чувствительности в зоне седла: поражение конского хвоста.
- Перекрестные синдромы нарушения чувствительности области лица в сочетании с моторными нарушениями противоположной стороны тела: поражение ствола головного мозга
- Гемисенсорные нарушения: головной мозг
- Потеря чувствительности на половине тела строго по средней линии: таламус или функциональная (психиатрическая)

Для подтверждения топического диагноза выясняют, согласуются ли с ним двигательные расстройства и изменение рефлексов. «Пятнистый» характер сенсорных, моторных нарушений и изменения рефлексов в конечности предполагают поражения плечевого или тазового сплетения.

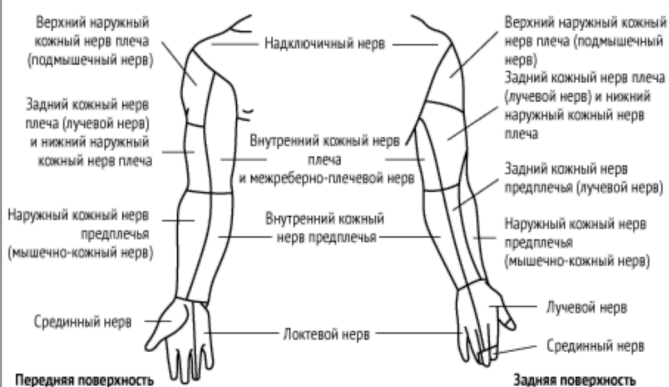
Чувствительные дерматомы.

(Из: Keegan JJ, Garrett FD, *Anatomical Record* 102:409–437, 1948; использовано с разрешения Wistar Institute, Филадельфия, Пенсильвания.)



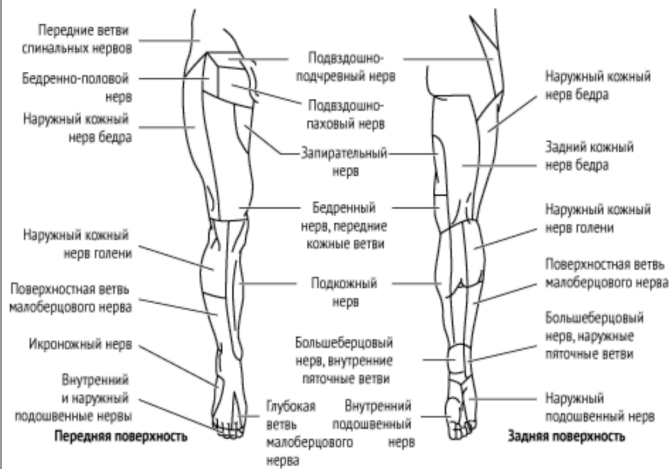
Зоны иннервации кожных нервов верхней конечности.

Из: *Anatomy*, ed. 5, edited by R O’Rahilly. Philadelphia, WB Saunders Company, 1986; использовано с разрешения.)



Зоны иннервации кожных нервов нижней конечности.

Из: *Anatomy*, ed. 5, edited by R O'Rahilly. Philadelphia, WB Saunders Company, 1986; использовано с разрешения.)



Рефлексы

Проверяя глубокие сухожильные рефлексы (рефлексы на растяжение мышц), можно получить информацию о состоянии афферентного нерва, синаптических связей в спинном мозге, двигательных нервов и нисходящих двигательных проводников. Поражение периферического мотонейрона (например, поражение клеток передних рогов, корешка или периферического нерва) вызывает снижение рефлексов; поражение центрального мотонейрона (т.е. поражение, локализующееся выше уровня клеток переднего рога, за исключением поражения базальных ганглиев) вызывает повышение рефлексов (**Боковой амиотрофический склероз и другие болезни мотонейрона**).

Оцениваются рефлексы с двуглавой мышцы (иннервация сегментами C5 и C6), плечелучевой (C6), трехглавой мышцы (C7), четырехглавой мышцы бедра (L4) и ахиллов рефлекс (S1). Отмечают любое асимметричное повышение или снижение рефлексов. При снижении рефлексов применяют прием Ендрассика: в процессе проверки коленного рефлекса пациент захватывает руки в замок и энергично тянет их в противоположные стороны. В виде альтернативы, при проверке функции сухожилий верхних конечностей пациента можно попросить сжать колени вместе.

Легкое штриховое раздражение любого из 4 квадрантов передней брюшной стенки вызывает поверхностные брюшные рефлексы. Угасание рефлекса наблюдают при поражении ЦНС, ожирении или дряблости мышц брюшной стенки (например, после беременности); его отсутствие может указывать на поражение на уровне спинного мозга.

Патологические рефлексы (Бабинского, Чеддока, Оппенгейма, хоботковый, сосательный и хватательный) – это возврат к более примитивным реакциям вследствие утраты коркового торможения.

Рефлексы Бабинского, Чеддока и Оппенгейма – подошвенные. Нормальной рефлекторной реакцией считается сгибание большого пальца. Ненормальная реакция замедленная и включает сгибание большого пальца ноги с веерообразным разведением остальных пальцев стопы, нередко сопровождающееся сгибанием в тазобедренном и коленном суставах. Подобная реакция свидетельствует об утрате контроля спинального уровня со стороны центрального мотонейрона. Для вызывания рефлекса Бабинского раздражение при помощи шпателя или кончика неврологического молотка наносят по наружному краю стопы от пятки до подушечки стопы. Раздражение должно быть болезненным, но не травмирующим; смещение в медиальном направлении может вызвать простой защитный рефлекс. У пациентов с повышенной чувствительностью возможно быстрое произвольное отдергивание ноги, что не мешает в оценке рефлексов Чеддока или Оппенгейма. Рефлекс Чеддока заключается в разгибании большого пальца стопы в ответ на раздражение кожи от наружной лодыжки до мизинца. Рефлекс Оппенгейма – разгибание большого пальца стопы с веерообразным расхождением остальных пальцев в ответ на проведение костяшками пальцев руки по большеберцовой кости сверху вниз от надколенника до стопы.

Хоботковый рефлекс считается положительным, когда быстрый легкий удар шпателем по губам вызывает сокращение круговой мышцы рта и вытягивание губ хоботком.

Сосательный рефлекс считается положительным, когда в ответ на штриховое раздражение слизистой оболочки губ возникают сосательные движения.

Хватательный рефлекс выявляется, когда легкое поглаживание ладони пациента вызывает сгибание пальцев и хватание пальца исследователя.

Ладонно-подбородочный рефлекс заключается в непроизвольном сокращении мышц подбородка в ответ на штриховое раздражение кожи на той же стороне тела.

Симптом Хоффмана считается положительным, когда постукивание по ногтевым фалангам III или IV пальцев вызывает непроизвольное сгибание дистальной фаланги большого и указательного пальцев.

Глабеллярный рефлекс считается положительным, когда перкуссия лба вызывает мигание; обычно мигание сопровождается примерно каждое из первых 5 постукиваний, после чего рефлекс угасает. Его персистирование характерно для диффузного поражения мозга.

Клонус представляет собой ритмичные, быстро чередующиеся сокращения и расслабления мышцы, вызванные внезапным пассивным растяжением сухожилия (сгибанием стопы). Стойко сохраняющийся клонус указывает на повреждение центрального мотонейрона.

Сфинктерные рефлексы исследуются в процессе ректального осмотра. Для оценки тонуса сфинктера (уровень иннервации – S2-S4) исследователь вводит палец в перчатке в прямую кишку и просит пациента сжать сфинктер. Также легкое раздражение перианальной области вызывает в норме сокращение наружного сфинктера («анальное мигание»). Тонус сфинктера прямой кишки обычно снижается у пациентов с острым поражением спинного мозга или синдромом поражения конского хвоста.

Бульбоспонгиозный рефлекс (уровень иннервации S2-S4) в норме заключается в сокращении бульбоспонгиозной мышцы в ответ на раздражение дорзальной поверхности

полового члена.

Кремастерный рефлекс (уровень иннервации L2) в норме представляет собой сокращение мышцы, поднимающей яичко на той же стороне в ответ на штриховое раздражение кожи внутренней поверхности бедра на 7-8 см ниже паховой области по направлению вверх.

Вегетативная нервная система

(**Вегетативная нервная система.**) Исследование направлено на выявление ортостатической гипотензии, изменение частоты сердечных сокращений в ответ на пробу Вальсальвы, снижение или отсутствие потоотделения, а также синдрома Горнера (птоз, миоз и ангидроз лица на стороне поражения). Необходимо выяснить, имеются ли расстройства функции кишечника, мочевого пузыря, половой сферы, а также гипоталамические нарушения.

Исследование сосудов головного мозга

У пациентов с острым инсультом оценивается частота пульса на лучевой артерии и артериальное давление на двух руках с целью исключить безболевое расслоение аорты, что может привести к окклюзии сонной артерии и к развитию инсульта. Проводят аускультацию сердца для выявления шумов и аритмий. Внимательно осматривают кожу, склеры, глазное дно, слизистую оболочку рта и ногтевые ложа на наличие геморрагий и признаков холестериновой или септической эмболии. Шумы с сосудов в области головы могут указывать на артериовенозную мальформацию, фистулу, а иногда – ретроградный кровоток по виллизиеву кругу вследствие окклюзии сонной артерии. Аускультация сонных артерий может выявить шум в области бифуркации; следует избегать грубого пальпирования этой области. Перемещая головку стетоскопа вниз вдоль шеи по направлению к сердцу, можно дифференцировать сосудистый шум непостоянного характера и сердечный систолический шум. Снижение силы пульсовой волны над сонной артерией указывает на стенозирующее поражение.

Для выявления поражения периферических сосудов исследуют периферический пульс. Также пальпируют височные артерии – их утолщение или болезненность при пальпации свидетельствует в пользу височного артериита.

