

Ю.С. Мартынов

**Практикум по нервным
болезням и нейрохирургии**

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 61(035)
ББК 51.1
Ю11

Ю11 **Ю.С. Мартынов**
Практикум по нервным болезням и нейрохирургии / Ю.С. Мартынов – М.:
Книга по Требованию, 2013. – 124 с.

ISBN 978-5-458-26977-3

ISBN 978-5-458-26977-3

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2013

© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2013

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первозданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.



Серия Книжный Ренессанс

www.samizday.ru/reprint

вины тела — гемиплегии, паралич рук — верхней параплегии, паралич ног — нижней параплегии, паралич всех четырех конечностей — тетраплегии. При поражении центрального двигательного нейрона возникает центральный паралич, а при поражении периферического нейрона — периферический, или вялый, паралич.

Симптоматика центрального и вялого параличей имеет один общий признак — невозможность произвольных движений; по целому же ряду других признаков они отличаются друг от друга. Эти различия выявляет врач в процессе исследования двигательных функций больного. Изучение двигательных функций начинают с исследования объема и силы активных движений, далее мышечного тонуса, нормальных и патологических рефлексов, синкинезий, клонусов, защитных рефлексов.

Для выявления паралича или пареза исследуют прежде всего объем и силу активных движений мышц конечностей. Исследование объема активных движений мышц производится путем оценки возможных для больного сгибания, разгибания, пронации и т. д. конечностей в различных суставах по сравнению с нормой. Сила мышц определяется по сопротивлению, которое больной оказывает исследующему при попытке, например, разогнуть согнутую в локте руку, развести сведенные вместе пальцы и т. п. Движения туловища осуществляются сгибанием позвоночника вперед, назад и в стороны.

Обычно сила активных движений оценивается по 5-балльной системе путем сравнения силы мышц на пораженной и непораженной сторонах: сила и объем активных движений нормальны — 5, небольшое снижение силы без ограничения объема активных движений (очень легкий парез) — 4, снижение силы с небольшим ограничением объема активных движений (легкий парез) — 3, выраженное снижение силы с ограничением объема активных движений (парез) — 2, резко выраженное снижение силы с большим ограничением объема активных движений (глубокий парез) — 1, полное отсутствие силы и активности движений (паралич) — 0.

В случае паралича выполнение задания невозможно, так как всякие активные движения мышц конечностей отсутствуют. Если имеется парез с ограничением объема активных движений, то выполнение задания возможно не в полной мере. Например, больной не сможет поднять руку или ногу до требуемого уровня. При парезах без ограничения объема активных движений задание выполняется в полном объеме, но наблюдается снижение силы тех или иных мышц.

Нарушения двигательных функций

1. Центральные параличи или парезы конечностей наблюдаются при поражении нервных волокон пирамидного пути на всем его протяжении — от передней центральной извилины клеток переднего рога (т. е. в пределах 1-го нейрона).

2. Периферические параличи или парезы конечностей наблюдаются при поражении передних рогов и передних корешков спинного мозга, двигательных волокон периферических нервов (т. е. в пределах 2-го нейрона).

3. Смешанные (центральные и периферические) параличи или парезы наблюдаются при одновременном поражении центрального и периферического нейронов (т. е. 1-го и 2-го нейронов).

ИССЛЕДОВАНИЕ МЫШЕЧНОГО ТОНУСА

Мышечный тонус — это определенная степень наблюдаемого в норме напряжения мышц. Тонус мышц поддерживается рефлекторно. Афферентную часть рефлекторной дуги образуют проводники мышечно-суставной чувствительности, несущие в спинной мозг импульсы от проприорецепторов мышц, суставов и сухожилий, эфферентную часть составляет периферический двигательный нейрон. Кроме того, в регуляции мышечного тонуса участвуют мозжечок и экстрапирамидная система. При исследовании тонуса мышц больной должен лежать, полностью расслабив все мышцы. Тонус мышц определяется по степени напряжения их при пассивных движениях в конечностях (табл. 1). Повышение мышечного тонуса носит название мышечной гипертонии, отсутствие — атонии, снижение — гипотонии. В случае мышечной гипотонии врач не ощущает имеющегося в норме напряжения мышц, все пассивные движения в суставах избыточны, мышцы на ощупь дряблы. При мышечной гипертонии наблюдается выраженное напряжение мышц. В отдельных случаях врач с трудом может преодолеть это напряжение.

Таблица 1

Исследование мышечного тонуса

Вид движения	Методика исследования
Сгибание и разгибание в локтевом суставе	Врач, взяв одной рукой плечо, другой — предплечье больного, несколько раз производит максимальное сгибание и разгибание предплечья, определяя степень напряжения мышц
Пронация и супинация предплечья	Врач берет больного за руку (ладонь в ладонь) и производит несколько раз пронацию и супинацию предплечья, определяя степень напряжения мышц
Сгибание и разгибание в коленном суставе	Врач одной рукой берется за переднюю поверхность бедра, другой захватывает голень и несколько раз проводит сгибание и разгибание голени, определяя степень напряжения мышц

Различают спастическую и пластическую гипертонии.

При спастической гипертонии мышечный тонус обычно повышен в какой-либо одной группе мышц конечностей —

сгибателях на руках, разгибателях на ногах. По мере исследования мышечный тонус постепенно ослабевает.

При пластической, или экстрапирамидной, гипертонии мышечный тонус повышен во всех мышечных группах конечностей — и сгибателях и разгибателях. По мере исследования происходит как бы нарастание тонуса — усиление напряжения мышц.

Нарушения мышечного тонуса

Повышение мышечного тонуса наблюдается:

- а) при центральных параличах — спастическая гипертония;
- б) при поражении экстрапирамидной системы (акинетико-ригидный синдром). — пластическая гипертония.

Понижение мышечного тонуса имеет место:

- а) при периферических параличах или парезах;
- б) при поражении мозжечка;
- в) при поражении экстрапирамидной системы (гипотонически-гиперкинетический синдром);
- г) при выпадении мышечно-суставной чувствительности.

ИССЛЕДОВАНИЕ РЕФЛЕКСОВ

Рефлекс — это основа деятельности всей нервной системы. Рефлексы разделяются на безусловные (т. е. врожденные реакции организма на различные экстероцептивные и интероцептивные раздражения) и условные (т. е. новые временные связи, вырабатываемые на основе безусловных рефлексов в результате индивидуального опыта каждого человека).

Все нейроны, участвующие в осуществлении рефлекса, образуют его рефлекторную дугу. Рефлекторные дуги безусловных рефлексов состоят из трех нейронов: афферентного, вставочного и эфферентного. В ряде случаев импульс может переходить с афферентного нейрона непосредственно на эфферентный, т. е. рефлекторная дуга в данном случае состоит только из двух нейронов. Каждый безусловный рефлекс вызывается при раздражении определенного участка слизистой, кожи, сухожилия и т. д., который носит название рефлексогенной зоны, или зоны вызывания рефлекса.

В зависимости от места вызывания рефлекса (рефлексогенной зоны) все безусловные рефлексы можно разделить на поверхностные, глубокие, дистантные и с внутренних органов. В свою очередь, поверхностные рефлексы разделяются на кожные и со слизистых оболочек; глубокие — на сухожильные, периостальные и суставные; дистантные — на световые, слуховые и обонятельные.

Основное значение имеет исследование поверхностных и глубоких безусловных рефлексов. Из этих рефлексов мы рассмотрим

те, которые отличаются постоянством и обязательно исследуются у больного.

Поверхностные рефлексы

Поверхностные рефлексы вызываются нанесением на кожу и слизистые штрихового раздражения. При вызывании рефлексов врач не должен наносить раздражение слишком сильно.

Рефлексы со слизистых оболочек

Рефлексы со слизистых оболочек (табл. 2) вызывают в любом положении больного. Только анальный рефлекс вызывается в положении больного на животе.

Таблица 2

Исследование рефлексов со слизистых оболочек

Рефлекс	Методика исследования	Рефлекторная дуга
Корнеальный	Кусочком свернутой в виде веретена ваты или мягкой бумаги врач прикасается поочередно к роговице правого и левого глаз. В норме наблюдается смыкание века на стороне нанесения раздражения	Рефлекторная дуга Чувствительные и двигательные волокна V—VII черепно-мозговых нервов
Конъюнктивальный	Кусочком свернутой в виде веретена ватки или мягкой бумажки врач прикасается поочередно к конъюнктиве правого и левого глаз. В норме наблюдается смыкание века на стороне нанесения раздражения	Чувствительные и двигательные волокна V—VII черепно-мозговых нервов
Глоточный	Шпателем или чайной ложкой врач прикасается к задней стенке глотки больного. В норме наблюдается рвотное или кашлевое движение	Чувствительные и двигательные ядра IX и X черепно-мозговых нервов
Нёбный	Шпателем или чайной ложкой врач прикасается к нёбной занавеске. В норме наблюдается поднятие нёбной занавески на стороне нанесения раздражения	Чувствительные и двигательные ядра IX и X черепно-мозговых нервов
Анальный	Неврологической иглой врач наносит укол на слизистую около заднего прохода. В норме наблюдается сокращение сфинктера	Nn. anococcygei S ₃ —S ₅ сегменты

Следует иметь в виду, что у больных с поражением кортико-ядерных связей при вызывании корнеального и конъюнктивального рефлексов может наблюдаться смещение нижней челюсти в сторону (корнеомандибулярный рефлекс).

Глоточный и нёбный рефлексy не отличаются постоянством, поэтому большую диагностическую ценность имеет отсутствие рефлексов на одной стороне.

Кожные рефлексy

Кожные рефлексy вызывают в положении больного лежа на спине (табл. 3). При исследовании брюшных рефлексов для полного расслабления стенки живота больному лучше несколько согнуть ноги в коленных суставах.

Таблица 3

Исследование кожных рефлексов

Рефлексy	Методика исследования	Рефлекторная дуга
Брюшные: верхний	Рукояткой неврологического молоточка, гусиным пером, затупленной иглой, спичкой врач наносит штриховое раздражение на три-четыре пальца выше пупка параллельно реберной дуге. В норме наблюдается сокращение брюшных мышц на соответствующей стороне	$D_7-D_8^*$
средний	Врач наносит штриховое раздражение на уровне пупка. В норме наблюдается сокращение брюшных мышц на этой же стороне	$D_9-D_{10}^*$
нижний	Штриховое раздражение наносят на три-четыре пальца ниже пупка. В норме наблюдается сокращение брюшных мышц на этой же стороне	$D_{11}-D_{12}^*$
Кремаштерный	Врач наносит штриховое раздражение на кожу внутренней поверхности бедра. В норме наблюдается сокращение кремаштерной мышцы на стороне нанесения раздражения с подтягиванием яичка вверх	$L_1-L_2^*$
Подошвенный	Врач наносит раздражение вдоль внутреннего или наружного края подошвы. В норме наблюдается сгибание пальцев стопы	$L_5-S_1^*$

* С последующим замыканием в коре.

Глубокие рефлексy

К глубоким рефлексам относятся сухожильные, периостальные и суставные рефлексy. Глубокие рефлексy вызывают ударом специального неврологического молоточка по сухожилию или над-

костнице. Удар молоточком наносится отрывисто, равномерно, точно по данному сухожилию. Непременное условие вызывания сухожильных и периостальных рефлексов — удобная поза исследуемого с полным расслаблением всех мышц. В случаях если не удается достичь расслабления мышц, могут быть использованы приемы отвлечения (больного просят считать, рассказать что-нибудь).

Сухожильные рефлексы

Методы исследования сухожильных рефлексов приведены в табл. 4.

Коленный рефлекс, бицепс- и трицепс-рефлексы, а также ахиллов рефлекс относятся к числу наиболее постоянных и появляются в первые недели жизни.

Таблица 4

Исследование сухожильных рефлексов

Рефлекс	Методика исследования	Рефлекторная дуга
С сухожилия двуглавой мышцы (бицепс-рефлекс)	Неврологическим молоточком врач наносит удар по сухожилию двуглавой мышцы в локтевом сгибе. Рука больного при этом должна лежать на столе или на предплечье врача, полусогнутая в локтевом суставе. В норме происходит сгибание руки в локтевом суставе	C ₅ —C ₆
С сухожилия трехглавой мышцы (трицепс-рефлекс)	Неврологическим молоточком врач наносит удар по сухожилию трехглавой мышцы над олекраноном. При этом врач поддерживает руку больного в нижней части плеча так, чтобы она свободно свисала вниз	C ₆ —C ₇

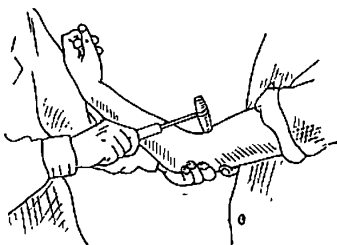


Таблица 4 (продолжение)

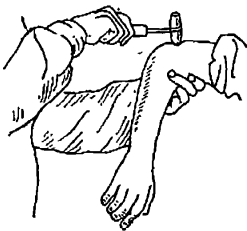
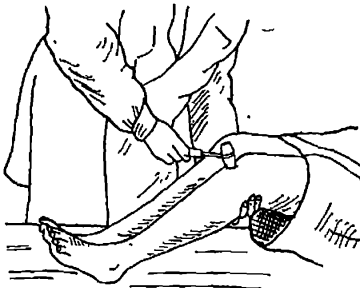
Рефлекс	Методика исследования	Рефлекторная дуга
Коленный	под прямым или тупым углом. В норме происходит разгибание предплечья  Неврологическим молоточком врач наносит удар по сухожилию четырехглавой мышцы бедра ниже коленной чашки. Рефлекс можно вызывать различными способами. Например: а) больной лежит на спине с согнутыми под тупым углом в коленных суставах ногами; для лучшего вызывания рефлекса врач может подвести левую руку под коленные суставы больного;  б) больной лежит на спине, врач берет ногу за стопу, сгибает ее в коленном суставе до прямого угла; в) больной сидит на стуле в разных положениях: положив ногу на ногу или свесив ноги так, чтобы они упирались ступнями в пол.	L₂—L₄.

Таблица 4 (продолжение)

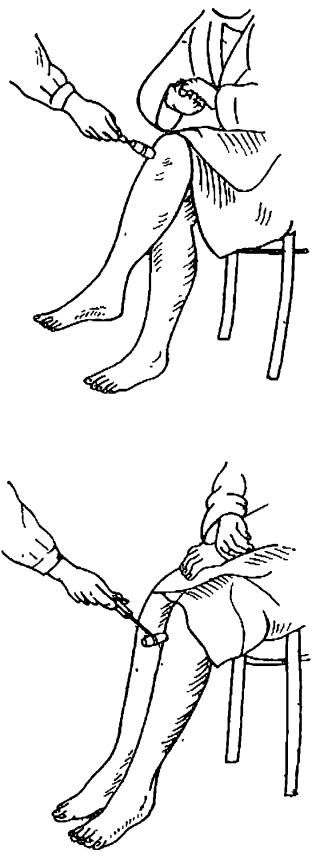
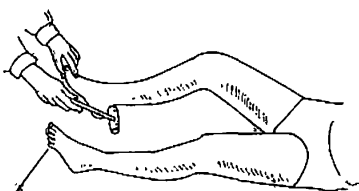
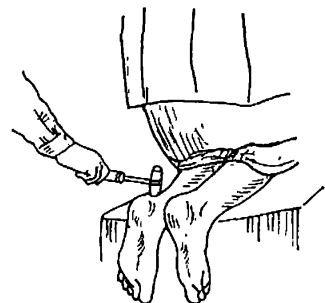
Рефлекс	Методика исследования	Рефлекторная дуга
Ахиллов рефлекс	 В норме наблюдается сокращение четырехглавой мышцы и разгибание голени. Неврологическим молоточком врач наносит удар по ахиллову сухожилию. Рефлекс можно вызывать различными способами: а) у больного, лежащего на спине, врач ротитрует стопу кнаружи;	S_1-S_2

Таблица 4 (окончание)

Рефлекс	Методика исследования	Рефлекторная дуга
	 б) больной лежит на животе, врач берет ноги больного за стопы и сгибает их в коленных суставах до прямого угла; в) больной становится коленями на стул так, чтобы обе стопы свободно свисали.  В норме наблюдается сокращение икроножных сгибателей со сгибанием стопы	

Надкостничные (периостальные) и суставные рефлексы

Эти рефлексы появляются на первом году жизни. Методы их исследования представлены в табл. 5 и 6.

Таблица 5

Исследование надкостничных рефлексов

Рефлекс	Методика исследования	Рефлекторная дуга
Надбровный	Неврологическим молоточком врач наносит удар по краю надбровной дуги больного. В ответ в норме наблюдается смыкание век	Первая ветвь VII черепно-мозговых нервов
Нижнечелюстной (мандибулярный)	Неврологическим молоточком врач наносит удар по подбородку больного при слегка приоткрытом рте. В ответ в норме наблюдается сокращение жевательных мышц и поднятие нижней челюсти В норме нижнечелюстной рефлекс вызывается не всегда, этот рефлекс резко повышается при псевдобульбарном параличе	Чувствительные и двигательные волокна III ветви V черепно-мозгового нерва
Пястно-лучевой (стипорадиальный)	Неврологическим молоточком врач наносит удар по шиловидному отростку. Рефлекс может вызываться несколькими способами: а) обе руки больного согнуты под прямым или тупым углом в локтевых суставах; врач удерживает их на весу за кисть в среднем положении между пронацией и супинацией; б) обе руки больного расположены свободно, так чтобы локти упирались в стол; кисти больного слегка поддерживаются врачом в среднем положении между пронацией и супинацией. В ответ в норме наблюдается сгибание в локтевом суставе и пронация предплечья	C ₅ —C ₈
Лопаточно-плечевой	Неврологическим молоточком врач наносит удар по внутреннему краю лопатки. При этом рука больного должна свободно свисать. В норме наблюдается приведение и ротация плеча наружу	C ₅ —C ₈
Костно-абдоминальный	Неврологическим молоточком врач наносит удар: а) по краю реберной дуги кнутри от сосковой линии или б) по лобку справа и слева от средней линии. В норме наблюдается сокращение мышц живота на соответствующей стороне	D ₅ —D ₇ , D ₁₂