

## ИССЛЕДОВАНИЕ ГЛУБОКИХ РЕФЛЕКСОВ

**Камолова Нилуфар Рузикуловна**

Преподаватель Наваинского техникума общественного  
здравоохранения имени Абу Али Ибн Сины

***Аннотация:** В клинической практике исследуют глубокие (на растяжение мышц) и поверхностные (кожные, со слизистых оболочек) рефлексы.*

***Глубокий (миотатический) рефлекс** - непроизвольное сокращение мышцы в ответ на раздражение содержащихся в ней рецепторов мышечных веретён, которое, в свою очередь, обусловлено пассивным растяжением мышцы. Такое растяжение в клинической практике обычно достигается коротким отрывистым ударом неврологического молоточка по сухожилию мышцы.*

***Ключевые слова:** рефлекторная дуга, чувствительный и двигательный волокон, периферический нервоколебательное движение, приём Ендрасика, карпорадиальный, Ахиллов рефлекс, Рефлекс Бабинского.*

Характеристики глубоких рефлексов отражают целостность всей рефлекторной дуги (состояние чувствительных и двигательных волокон периферического нерва, задних и передних корешков спинномозговых нервов, соответствующих сегментов спинного мозга), а также соотношение тормозных и активирующих надсегментарных влияний. Глубокий рефлекс вызывают лёгким быстрым ударом по сухожилию расслабленной и немного растянутой мышцы. При нанесении ударов кисть руки должна совершать свободное колебательное движение в лучезапястном суставе, рукоятку неврологического молоточку удерживают неплотно, чтобы молоточек мог совершать некоторое дополнительное колебательное движение вокруг точки его фиксации. Следует избегать «заколачивающих» движений рукой. Пациент должен находиться в достаточно расслабленном состоянии и не прилагать усилий к удержанию равновесия; его конечности должны располагаться симметрично. Если пациент напрягает мышцу, рефлекс снижается либо вообще исчезает. Следовательно, если рефлекс вызывается с трудом, внимание пациента отвлекают от исследуемой области: например (при исследовании рефлексов с ног), просят крепко сжать зубы либо сцепить пальцы обеих рук и с силой тянуть кисти в стороны (приём Ендрасика).

Выраженность глубоких рефлексов иногда оценивают по 4-балльной шкале: 4 балла - резко повышенный рефлекс; 3 балла - оживлённый, но в пределах нормы; 2 балла - нормальной выраженности; 1 балл - сниженный; 0 баллов -

отсутствует. Выраженность рефлексов у здоровых лиц может значительно варьировать.

В норме рефлексы на ногах обычно выражены более чётко и вызываются легче, чем на руках. Небольшое двустороннее оживление глубоких рефлексов не всегда свидетельствует о поражении пирамидной системы; оно может наблюдаться и у ряда здоровых лиц при повышенной возбудимости нервной системы. Резкое повышение глубоких рефлексов, часто сочетающееся со спастичностью, свидетельствует о поражении пирамидной системы. Снижение или отсутствие рефлексов должно настораживать: нет ли у больного невропатии или полиневропатии? Двусторонняя гипорефлексия и гиперрефлексия имеют меньшее диагностическое значение по сравнению с асимметрией рефлексов, которая обычно свидетельствует о наличии заболевания.

### **Исследование глубоких рефлексов**

2. **Рефлекс с сухожилия двуглавой мышцы плеча** (бицепс-рефлекс, сгибательно-локтевой рефлекс) замыкается на уровне C<sub>5</sub>-C<sub>6</sub>. Врач укладывает слегка согнутую в локтевом суставе руку пациента на своё предплечье, обхватывает локтевой сустав четырьмя пальцами снизу, а большой палец располагает расслабленная верхняя конечность больного находится на животе, локтевой сустав опирается на постель сверху на сухожилия двуглавой мышцы. Наносят короткий и быстрый удар молоточком по большому пальцу своей руки. Оценивают сокращение двуглавой мышцы плеча и степень сгибания руки пациента.
3. **Рефлекс с сухожилия трёхглавой мышцы плеча** (трицепс-рефлекс, разгибательно-локтевой рефлекс) замыкается на уровне C<sub>7</sub>-C<sub>8</sub>. Врач, стоя спереди от пациента, поддерживает его полусогнутую руку за область локтевого сустава и предплечья (либо поддерживает отведённое плечо пациента непосредственно над локтевым суставом, предплечье при этом свободно свисает вниз) и наносит удар молоточком по сухожилию трёхглавой мышцы плеча на 1-1,5 см выше локтевого отростка локтевой кости. Оценивают степень рефлекторного разгибания руки в локтевом суставе.
4. **Запястно-лучевой (карпорадиальный) рефлекс** замыкается на уровне C<sub>5</sub>-C<sub>8</sub>. Врач свободно размещает руку пациента на своей кисти так, чтобы она была согнута в локтевом суставе под углом приблизительно 100°, а предплечье находилось в положении, среднем между пронацией и супинацией. Удары молоточком наносят по шиловидному отростку лучевой кости, оценивая сгибание в локтевом суставе и пронацию предплечья. У лежащего на спине пациента исследование проводят

аналогично, но кисти его согнутых в локтевых суставах рук находятся на животе. Если рефлекс исследуют у больного в положении стоя, кисть его полусогнутой в локтевом суставе руки удерживается в необходимом (полупронированном) положении рукой врача. При исследовании глубоких рефлексов на руке особое внимание следует обращать на зону распространения рефлекторной реакции. Например, при вызывании сгибательно-локтевого или карпорадиального рефлекса может возникать сгибание пальцев кисти, что свидетельствует о поражении центрального мотонейрона. Иногда наблюдают инверсию (извращение) рефлекса: например, при вызывании бицепс-рефлекса возникает сокращение не двуглавой, а трёхглавой мышцы плеча. Такое нарушение объясняется распространением возбуждения на соседние сегменты спинного мозга при наличии у больного повреждения переднего корешка, иннервирующего двуглавую мышцу плеча.

5. **Коленный рефлекс** замыкается на уровне  $L_3-L_4$ . При проверке этого рефлекса у лежащего на спине пациента ноги должны находиться в полусогнутом положении, а стопы соприкасаться с кушеткой. Чтобы пациент смог расслабить мышцы бедра, врач подводит свои руки под его колени, поддерживая их. Если расслабление недостаточное, просят пациента с силой давить стопами кушетку или используют приём Эндрасика. Удары молоточком наносят по сухожилию четырёхглавой мышцы бедра ниже коленной чашечки. Оценивают степень разгибания в коленном суставе, отмечая, не распространяется ли рефлекторная реакция на приводящие мышцы бедра. При исследовании рефлекса у сидящего пациента необходимо, чтобы его пятки свободно соприкасались с полом, а ноги быть согнуты под тупым углом в коленных суставах. Одной рукой обхватывают дистальный отдел бедра пациента, второй - наносят удар молоточком по сухожилию четырёхглавой мышцы бедра. При таком варианте исследования рефлекторное сокращение мышцы можно не только увидеть, но и ощутить рукой, находящейся на бедре. Коленный рефлекс можно также исследовать, когда пациент сидит в позе «нога на ногу» либо когда сидит на высоком стуле так, что его голени свободно свисают, не касаясь пола. Эти варианты позволяют наблюдать плохо затухающий, «маятникообразный» коленный рефлекс (при патологии мозжечка) либо рефлекс Гордона (при хорее Гентингтона или малой хорее), заключающийся в том, что после нанесения удара по сухожилию четырёхглавой мышцы бедра голень разгибается и некоторое время задерживается в этом положении.

- б. **Ахиллов рефлекс** замыкается на уровне S<sub>1</sub>-S<sub>2</sub>. Суть этого рефлекса в том, что у лежащего на спине больного одной рукой обхватывают стопу исследуемой ноги, сгибают ногу в тазобедренном и коленном суставе и одновременно разгибают стопу. Второй рукой наносят удар молоточком по ахиллову сухожилию. Для исследования рефлекса в положении больного лёжа на животе сгибают его ногу под прямым углом в коленном и голеностопном суставах. Одной рукой удерживают стопу, слегка разогнув её в голеностопном суставе (тыльное сгибание), а другой - наносят лёгкий удар по ахиллову сухожилию. Можно также попросить пациента стать на колени на кушетке таким образом, чтобы стопы свободно свисали с её края; удары молоточком наносят по ахиллову сухожилию, оценивая степень разгибания в голеностопном суставе.

При исследовании глубоких рефлексов с ног одновременно проверяют, нет ли клонусов стопы или коленной чашечки. Клонус - повторное непроизвольное ритмичное сокращение мышцы, вызванное быстрым пассивным растяжением самой мышцы или её сухожилия. Клонус возникает при поражении центрального мотонейрона (пирамидной системы) вследствие утраты супраспинальных тормозных влияний. Повышение глубоких рефлексов на нижней конечности часто сочетается с клонусом стопы и коленной чашечки. Для вызывания клонуса стопы у пациента, лежащего на спине, сгибают ногу в тазобедренном и коленном суставах, удерживая её одной рукой за нижнюю треть бедра, а другой рукой захватывают стопу. После максимального подошвенного сгибания внезапно и сильно разгибают стопу в голеностопном суставе, а затем продолжают оказывать давление на неё, удерживая в этом положении. У больного со спастическим парезом мышц эта проба часто вызывает клонус стопы - ритмическое сгибание и разгибание стопы вследствие повторных сокращений икроножной мышцы, возникающих в ответ на растяжение ахиллова сухожилия. Несколько колебательных движений стопы возможно и у здоровых лиц, но стойкий клонус (пять и более сгибательно-разгибательных движений) свидетельствует о патологии. Пробу на выявление клонуса коленной чашечки проводят у больного, лежащего на спине с выпрямленными ногами. Захватив большим и указательным пальцами верхний край надколенника, сдвигают его вместе с кожей вверх, а затем резко смещают вниз, удерживая его в крайнем положении. У пациентов с выраженной спастичностью такая проба вызывает ритмические колебания надколенника вверх и вниз, обусловленные растяжением сухожилия четырёхглавой мышцы бедра.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Шодмонов Х.Қ., Ашмурадова Х.Ш, Турсунов О.Т. "Нервные и психические заболевания". Ташкент, издательство "Учитель", 2009.
2. Полатова Ш.А., Saidova X.X. "Сестринский уход у взрослых "Часть II, Ташкент, издательство "Чолпон", 2014.
3. Рахимбердиева Г. "Сестринское дело при неврологических заболеваниях". Ташкент, "Ворис-издательство", 2014.
4. Справочник Видаль. Москва, "Астрофармсервис", 2008.
5. Вернер Д. "Руководство по медицине хаммабоп "Ташкент, издательство "Гафур гулом", 2006.