

# **Лекция. Врачебный контроль при остеохондрозе позвоночника**

## **Вопросы:**

- 1. Материально-техническое обеспечение врачебного контроля при остеохондрозе позвоночника**
- 2. Методы обследования больных с шейным остеохондрозом**
- 3. Методы обследования больных с поясничным остеохондрозом**

## **Литература:**

1. Физическая реабилитация: Учебник для академий и институтов физической культуры / под ред. С. Н. Попова. –Ростов н/Д: «Феникс»,2003. -608 с.
2. Кукушкина Н.А. Руководство по реабилитации больных, частично утративших работоспособность. –М.: Медицина, 1989. -256 с.



## **Материально техническое обеспечение**

*Для обследования больных в кабинетах ЛФК должно иметься следующее оборудование:*

- угломер для определения амплитуды движений в суставах;
- динамометр для определения силы мышц кисти;
- сантиметровая лента для определения степени атрофии мышечных групп;
- миотонометр для определения тонуса мышц;
- секундомер;
- аппарат для измерения артериального давления;
- площадка высотой 18 см для проведения функциональных проб при кардиальном синдроме



# Оценка амплитуды движений

*Амплитуда движений головы и шеи определяется визуально вокруг 3 основных осей. В норме у здоровых людей амплитуда движений головы и шеи возможна в следующих пределах:*

- А) Вокруг фронтальной оси при сгибании головы и шеи подбородок упирается в грудь, при разгибании головы и шеи амплитуда движения равна приблизительно  $40^\circ$ .
- Б) Вокруг сагиттальной оси производятся наклоны головы и шеи с амплитудой, равной приблизительно  $45^\circ$ .
- В) Вокруг вертикальной оси происходят повороты головы и шеи с амплитудой, равной приблизительно  $90^\circ$ .



## Определение силы мышц

- Динамометрия
- Оценка степени сопротивления, оказываемым напряженной группой мышц руке инструктора.
- Округность измеряемого сегмента конечности сравнивается с округностью одноименного здорового сегмента. При невозможности измерения сантиметровой лентой атрофия определяется визуально.
- Миотонометрия - тонус мышечных групп сравнивается с одноименными мышечными группами здоровой стороны. При отсутствии миотонометра мышечный тонус определяется пальпаторно. Отмечается наличие повышенного или пониженного мышечного тонуса.



# Методы обследования больных с шейным остеохондрозом

При всех синдромах шейного остеохондроза определяется амплитуда движений головы и шеи и тонус поверхностно лежащих мышц шеи. Кроме того, при каждом синдроме требуется специальное обследование больных.

## При синдроме плече-лопаточного периартрита определяют:

- амплитуду движений головы и шеи;
- тонус наиболее поверхностно лежащих мышц шеи (трапециевидной и грудино-ключично-сосцевидной) в состоянии покоя при положении больного сидя;
- тонус дельтовидной, двуглавой мышцы плеча, большой грудной и широчайшей мышцы спины;
- амплитуду движений в плечевом суставе вокруг трех основных осей (пронация плеча определяется не с помощью угломера, а амплитудой заведения руки за спину; степень ограничения пронации может быть различной: полное ограничение ротации, возможность заведения руки лишь до области ягодиц, до крестца, до поясницы, до нижнего угла лопатки);
- силу дельтовидной мышцы, двуглавой мышцы плеча, а также мышц кисти;
- степень атрофии дельтовидной мышцы, двуглавой мышцы плеча и мышц кисти.

## При корешковом синдроме определяют:

- амплитуду движения головы и шеи (при осмотре больного следует отметить, в каком направлении ограничена амплитуда движений головы и шеи и при каких движениях усиливается боль);
- тонус мышц шеи;
- силу дельтовидной мышцы, двуглавой мышцы плеча, трехглавой мышцы плеча, сгибателей и разгибателей кисти и пальцев; мышц, приводящих и отводящих пальцы;
- атрофию мышц ладонной поверхности кисти, в частности возвышения I и V пальцев (необходимо также обратить внимание на состояние двуглавой мышцы плеча и дельтовидной мышцы и, наконец, следует отметить атрофию мышц предплечья на уровне его верхней трети);
- вегетативно-сосудистые нарушения (возможны отечность кисти, ее синюшность, сухость кожи, потливость ладоней, избыточный рост волос, похолодание кожи и т. д.).

# Методы обследования больных с шейным остеохондрозом

## При кардиальном синдроме оценивают:

- амплитуду движений головы и шеи;
- тонус мышц шеи;
- тонус большой грудной мышцы слева (определяется пальпаторно и сравнивается с тонусом на здоровой стороне);
- пульс в покое (частоту, ритм, наполнение);
- артериальное давление в покое;
- данные электрокардиограммы.
- функциональная проба. Перед выполнением пробы у больных в покое определяют пульс и артериальное давление. Больному предлагается нагрузка, заключающаяся в восхождении на ступеньку высотой 18 см. Проба разделяется на 3 этапа:
  - 1 этап — 20 восхождений за 1 мин.
  - 2 этап — 40 восхождений за 2 мин (выполняется через 3 мин после 1 этапа).
  - 3 этап — 60 восхождений за 3 мин (выполняется через 3 мин после 2 этапа).

Если после выполнения 1 этапа пробы пульс и артериальное давление через 3 мин достигают исходных показателей, то предлагается 2 этап пробы. Если больной справляется и с этой нагрузкой, то предлагается 3 этап пробы. Если больной справился с 3 этапом пробы, то физическую нагрузку на занятиях ЛФК такому больному можно давать на общих основаниях. Если больной справился лишь с 1 этапом пробы, то общую нагрузку в занятиях следует давать по IV режиму для больных с инфарктом миокарда по В. С. Лебедевой.

Если больной справился с 1 и 2 этапами пробы, то занятия проводятся по V режиму. Если больной не справился с 1 этапом пробы, то занятия ЛФК следует проводить по III режиму.

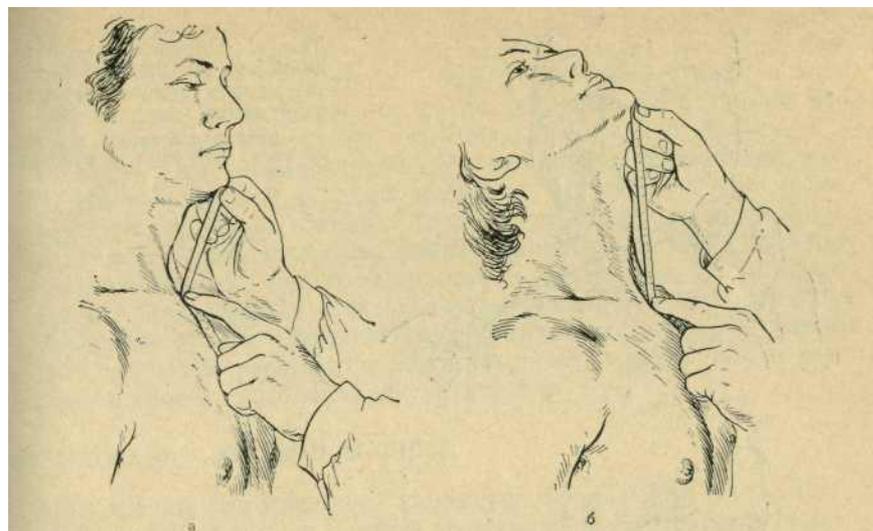
## При заднем шейном симпатическом синдроме определяют:

- амплитуду движений головы и шеи (при данном синдроме важно не только определение амплитуды движений головы и шеи, но и реакция больного на эти движения – головокружение, тошнота и т. д.);
- тонус мышц шеи;
- степень устойчивости тела (определяется в позе Ромберга при стоянии с сомкнутыми стопами: при позе Ромберга -1 - с открытыми глазами, при позе Ромберга-2 — с закрытыми глазами; при наличии вестибулярных нарушений больного пошатывает, он балансирует корпусом и руками; в тяжелых случаях больной может потерять равновесие и упасть, особенно в позе Ромберга-2, поэтому следует помнить о необходимости страховки больного инструктором ЛФК; больные, теряющие равновесие, требуют контроля и индивидуального подхода при групповых занятиях при выполнении упражнений на повышение устойчивости вестибулярного аппарата).

Подвижность позвоночника является суммой отдельных движений его анатомических сегментов. На практике оценивают относительную подвижность путем измерения расстояния между общепринятыми выраженными топографически костными точками в исходном положении и после выполнения исследуемого максимального движения. Ни с помощью числа градусов, ни в сантиметрах не удастся для измерений этого типа определить норму, поскольку здесь возможны довольно большие индивидуальные особенности. Необходимо четко фиксировать методику измерения, чтобы воспроизвести ее при следующем обследовании. Сравнение исходных и контрольных результатов является важным и позволяет оценить прогресс кинезитерапии.

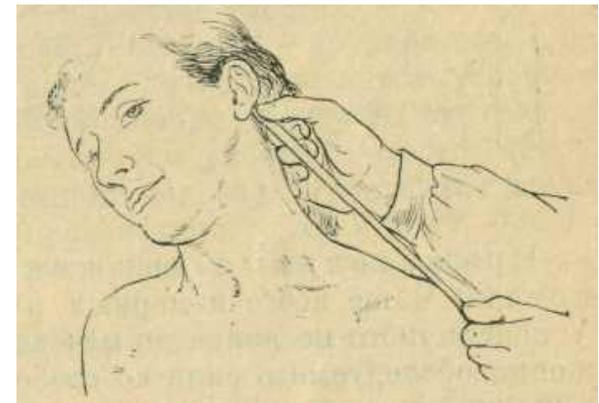
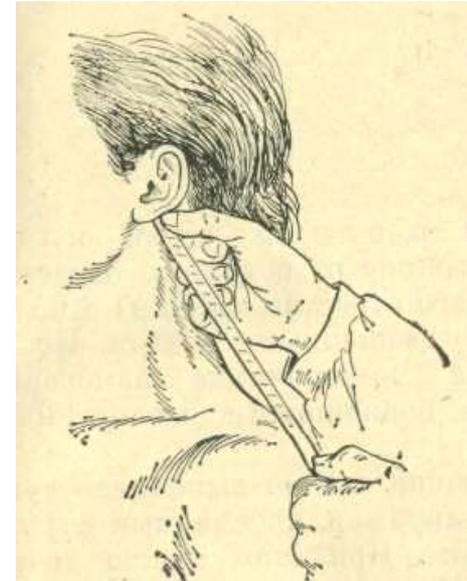
### Шейный отдел позвоночника

- движение сгибания и выпрямления в сагиттальной плоскости. В положении обследуемого свободно стоя со взглядом, направленным прямо, определяют расстояние от затылочного бугра до остистого отростка VII шейного позвонка. При максимальном сгибании шеи вперед в среднем это расстояние увеличивается на 5 см, а при движении в противоположную сторону уменьшается на 6 см.



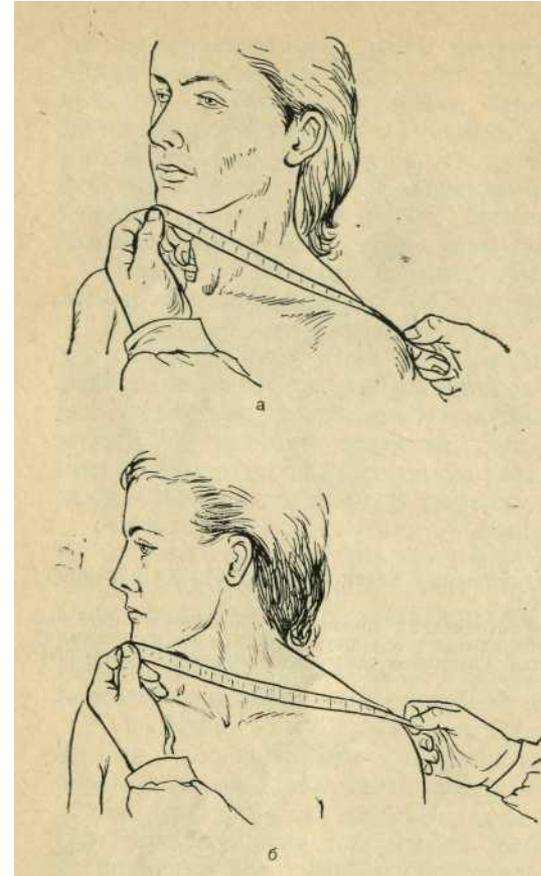
## Шейный отдел позвоночника

- Боковые наклоны — движение во фронтальной плоскости. Объем их определяют, измеряя расстояние от сосцевидного отростка височной кости или от мочки ушной раковины до плечевого отростка лопатки в положении свободно стоя, а также после выполнения наклонов во фронтальной плоскости (без компонента вращения). Разница (в сантиметрах) является мерой подвижности данного отдела позвоночника.



## Шейный отдел позвоночника

- Вращательные движения в поперечной плоскости. Определяются с помощью измерения расстояния от плечевого отростка лопатки до самой низкой точки подбородка в исходной позиции и затем после выполнения движения. При вращательных движениях шейного отдела это расстояние увеличивается в среднем приблизительно на 6 см.



## Грудной отдел позвоночника

- Отдел с относительно меньшей подвижностью, и практически здесь исследуют только движение сгибания в сагиттальной плоскости. Исследование состоит в измерении расстояния между остистыми отростками I и XII грудных позвонков в положении стоя. Повторно измеряют это же расстояние при максимальном наклоне вперед (коленные суставы выпрямлены) .

## Поясничный отдел позвоночника

- Движения сгибания и разгибания в сагиттальной плоскости. Исходное положение свободно стоя. Степень сгибания в этой плоскости определяют остистые отростки I и V поясничных позвонков. При разгибании точками измерения являются мечевидный отросток грудины и лонное сочленение.
- Движение при боковых наклонах во фронтальной плоскости. Исходное положение сидя. Измеряют расстояние от наиболее высокой точки на вершине гребня подвздошной кости до расположенного вертикально над ним пункта на последнем ребре. Разница между исходной позицией и максимальным боковым наклоном составляет в нормальных условиях 5—6 см.
- Вращательные движения в поперечной плоскости. Чаще всего измеряют расстояние от остистого отростка V поясничного позвонка до мечевидного отростка грудины в положении обследуемого сидя со свободно свешенными ногами. После выполнения максимального вращения позвоночника измерение повторяют; различие является мерой подвижности исследуемого отдела.

## Поясничный отдел позвоночника

- Тест Шобера. С его помощью характеризуется подвижность позвоночника в поясничном отделе в сагиттальной плоскости при наклоне вперед. Определяют центральную точку уровня пояснично-крестцового сустава, т. е. точку на линии, соединяющей остистые отростки позвонков в месте ее пересечения с горизонтальной линией, соединяющей верхние задние ости подвздошной кости. Верхний пункт измерения располагается на 10 см выше данной точки, нижний - на 5 см ниже. Обследуемый делает наклон вперед при выпрямленных коленях, после чего производят второе измерение. Различие у здоровых лиц составляет в среднем 7 см.
- Тест «пальцы - пол» служит для характеристики общей возможности выполнения наклона вперед в сагиттальной плоскости. Он относится к позвоночнику, а также к тазобедренным суставам. Обследуемому предлагают выполнить описанное выше движение при выпрямленных ногах. Измеряют расстояние от кончика III пальца руки до пола. Повторное измерение, выполненное через определенное время, позволяет сориентироваться в том, не уменьшается ли данное расстояние. Если это действительно так, то значит подвижность позвоночника увеличилась.

## **Методы обследования больных с поясничным остеохондрозом**

При синдроме пояснично-крестцового радикулита определяют:

- 1) Наличие анталгической позы и ее вид (сглаженный поясничный лордоз, выраженный лордоз, сколиотическая установка (при сколиотической установке позвоночный столб представляет собой дугу, обращенную вершиной чаще в больную сторону; треугольники талии неодинаковы, как правило, меньше с больной стороны; соответственно плечо и нижний угол лопатки выше с больной стороны);
- 2) Амплитуду движений поясничного отдела позвоночника
  - при нормальной подвижности больной при сгибании туловища может коснуться пальцами рук пола. О степени ограничения сгибания говорит расстояние, измеряемое сантиметровой лентой от конца III пальца до пола;
  - для определения амплитуды движений при разгибании туловища измеряется расстояние от VII шейного позвонка до начала межъягодичной складки в положении стоя и при возможном разгибании туловища;
  - амплитуда наклонов туловища определяется расстоянием от конца III пальца руки до пола в положении возможного наклона вправо и влево;
  - при анталгических позах ограничивается подвижность поясничного отдела позвоночника; при сглаженном лордозе больной свободно выполняет сгибание туловища, разгибание ограничено и болезненно; при выраженном лордозе сгибание туловища резко болезненно и ограничено, разгибание безболезненно; при сколиотических установках болезненность и ограничение движений переменны);
- 3) симптомы натяжения седалищного нерва и его ветвей (положительные симптомы натяжения свидетельствуют об остром или подостром периоде болезни);

4) нарушения механизма ходьбы (отмечается нарушение опорной функции больной ноги хромота, болезненность при ходьбе, наличие отвисающей стопы, так называемая «петушиная походка и т. д.);

5) тонус мышц спины - область поясницы (может быть определен пальпаторно, либо с помощью миотонометра);

6) атрофию мышц ягодичной области (определяется визуально и пальпаторно):

- мышц бедра (четырёхглавой мышцы бедра при поражении бедренного нерва;

- двуглавой мышцы бедра, полусухожильной, перепончатой при поражении ствола седалищного нерва);

- трехглавой мышцы голени при поражении большеберцового нерва, передних и наружных

Мышц голени при поражении малоберцового нерва (атрофия мышц бедра и голени определяется с помощью сантиметровой ленты в верхней трети указанных отделов);

7) вегетативно-сосудистые нарушения (обращается внимание на синюшность, отечность стопы, потливость или сухость кожи, ее шелушение, усиленный рост волос и т. д.).

Наиболее распространенными являются:

- симптом Ласега (больной лежит на спине с выпрямленными ногами, сгибание больной ноги одновременно в тазобедренном и коленном суставах не вызывает боли, последующее разгибание ноги в коленном суставе вызывает натяжение седалищного нерва, что сопровождается появлением боли) ;

- симптом Нери (резкий наклон головы к груди больного, лежащего на спине с выпрямленными ногами, вызывает боли в пояснице и по ходу седалищного нерва);

- симптом Секара (разгибание стопы у больного, лежащего на спине с выпрямленными ногами, вызывает появление болезненности в подколенной ямке)

- симптом Бехтерева (появление болезненности в момент прижатия колена к постели у больного, лежащего на спине с выпрямленными ногами).

- 8). Силу мышц-сгибателей голени (оценивается по сопротивлению, оказываемому руке инструктора при сгибании голени в коленном суставе, и сравнивается со здоровой ногой; ослабление указанной группы мышц свидетельствует о поражении ствола седалищного нерва);
- 9). Силу мышц-разгибателей стопы (оценивается по сопротивлению, оказываемому руке инструктора при разгибании стопы — «носок на себя»; ослабление данной группы мышц говорит о поражении малоберцового нерва);
- 10). Силу мышц-сгибателей стопы (оценивается по сопротивлению, оказываемому руке инструктора при оттягивании носка; ослабление мышц-сгибателей стопы указывает на поражение большеберцового нерва);
- 11). Силу мышц, отводящих стопу (малоберцовых мышц; сила указанных мышц оценивается по сопротивлению, оказываемому руке инструктора при отведении стопы при согнутом ее положении; ослабление данной группы мышц наблюдается при поражении малоберцового нерва);
- 12). Силу четырехглавой мышцы бедра (определяется по сопротивлению, оказываемому руке инструктора при разгибании голени в коленном суставе; ее ослабление свидетельствует о поражении бедренного нерва);
- 13). Силу группы мышц, приводящих бедро (оценивается также по сопротивлению, оказываемому руке инструктора при приведении бедра; ослабление данных мышц указывает на поражение запирательного нерва);
- 14). Силу мышц спины и живота (оценивается лишь при отсутствии болей по времени удержания позы «ласточка» и удержанию ног в положении под углом  $45^\circ$ ; время удержания статической позы «ласточка» — от 3 до 5 мин, под углом  $45^\circ$  — от 2 до 3 мин).