

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель

министра здравоохранения

_____ В.В. Колбанов

23 октября 2006 г.

Регистрационный № 103-0905

**АЛГОРИТМ ПРЕДМАНИПУЛЯЦИОННОГО ТЕСТИРОВАНИЯ
БОЛЬНЫХ С НЕВРОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЯВЛЕНИЯМИ ШЕЙНОГО
ОСТЕОХОНДРОЗА**

Инструкция по применению

Учреждение-разработчик: Республиканский научно-практический центр неврологии и нейрохирургии

Авторы: канд. мед. наук В.К. Забаровский, канд. мед. наук Л.Н. Анацкая

Неврологические проявления шейного остеохондроза (НПШО) являются широко распространенным заболеванием, поражая до 20 % населения и вызывая длительную временную, а в ряде случаев стойкую, потерю трудоспособности. Сравнительная оценка эффективности различных методов консервативного лечения НПШО показала, что комплексное использование методов мануальной терапии (МТ) позволяет в наиболее короткие сроки и с максимальной эффективностью восстановить трудоспособность, предупредить инвалидизацию больных. В связи с этим, в экономически развитых странах МТ является одним из наиболее часто используемых методов лечения при шейных болях. Однако недифференцированное использование МТ у больных с НПШО может привести к развитию таких опасных осложнений, как острое нарушение мозгового кровообращения в вертебробазилярном бассейне артерий, диссекция сонных и вертебральных артерий, нарушение спинального кровообращения.

Несмотря на рост числа осложнений, до последнего времени отсутствуют критерии предманипуляционного обследования больных с НПШО, которые позволили бы своевременно выявлять пациентов с риском развития вертебробазилярной недостаточности (ВБН) и компрессии сосудисто-нервных образований, находящихся в позвоночном канале и межпозвонковых отверстиях. Создание диагностического алгоритма необходимо также для проведения процедур МТ наиболее безопасным методом, с учетом практического опыта и навыка мануального терапевта и использованием современных терапевтических методик МТ.

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Показанием к использованию манипуляционной техники больным с НПШО являются:

1) рефлекторные синдромы шейного остеохондроза: цервикокраниалгия, цервикалгия, цервикобрахиалгия (мышечно-тоническая, вегетативно-сосудистая, нейродистрофическая формы);

2) радикулярный синдром при шейном остеохондрозе, при котором имеется клинически значимое функциональное блокирование, нестабильность шейных ПДС, мышечный дисбаланс, обуславливающие нарушение функционирования как определенного ПДС, так и опорно-двигательного аппарата в целом.

ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Специальный многофункциональный стол для мануальной терапии с регулируемой высотой положения или массажная кушетка, жесткий стул.

СУБЪЕКТИВНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

Обследуя больного, прежде всего, необходимо провести тщательное субъективное исследование, включая целенаправленный опрос для выявления следующих признаков ВБН, нарушения спинального кровообращения, раздражения или компрессии сосудисто-нервных образований, находящихся в позвоночном канале и межпозвонковых отверстиях:

- drop-атаки, потеря сознания, временные провалы памяти, особенно связанные с поворотом головы в определенную сторону;
- головокружение системное и несистемное, особенно связанное с движениями в шейном отделе позвоночника, которое может сопровождаться тошнотой, рвотой; «мельтешение» предметов перед глазами (как проявление нистагма);
- преходящее расстройство зрения – уменьшение остроты, появление «тумана» перед глазами, амвроз, гемианопсия, диплопия;
- атаксия и приступы внезапной слабости при ходьбе;
- преходящее онемение, покалывание вокруг рта и в области языка, гемигипестезия лица и другие нарушения чувствительности в области лица, а также в конечностях в любой комбинации;
- нарушения речи по типу дизартрии, дисфонии;

- нарушения глотания - дисфагии;
- расстройства слуха – появление звона и шума в ушах, снижение слуха, внезапные боли в ухе;
- внезапная головная боль, цервикалгия, иногда сочетающиеся с болью в лице;
- симптом Лермитта.

ОБЪЕКТИВНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРОВОКАЦИОННЫХ ТЕСТОВ

Объективное обследование направлено с одной стороны на выявление механической причины НПШО, а с другой - на исключение вероятности развития синдромов компрессии сосудисто-нервных образований вертебрального канала и таких грозных осложнений как нарушение мозгового и спинального кровообращения (острого или хронического).

Визуальная диагностика позволяет определить имеющиеся деформации шейного и верхнегрудного отделов позвоночника. Наличие вынужденного положения головы за счет рефлекторного сколиоза или/и кифозирование шейного отдела позвоночника в сочетании с корешковым синдромом и выраженными симптомами натяжения является противопоказанием для проведения манипуляций.

При проведении мануальной диагностики оценивается объем активных, пассивных движений в верхне- и нижнешейном отделах позвоночника, выраженность и распространенность миофиксации. Полное отсутствие активных движений в шейном отделе позвоночника в сочетании с выраженной миофиксацией на фоне болевого синдрома является противопоказанием к назначению МТ.

В связи с тем, что нестабильность верхнешейных сегментов является противопоказанием для проведения манипуляций, то во время объективного осмотра больного необходимо провести тестирование пассивной стабильности этих сегментов.

Тестирование пассивной стабильности верхнейшей ПДС

Тестирование пассивной стабильности С₀-С₁

1. *Тест на заднюю трансляторную стабильность.* Исходное положение больного - лежа на спине. Врач стоит со стороны головного конца кушетки и ладонной поверхностью обеих кистей фиксирует череп сбоку, накладывая радиальную поверхность указательных пальцев на заднюю дугу атланта. Затем указательными пальцами воспроизводится передняя трансляторная подвижность атланта с одновременным смещением черепа дорзально ладонной поверхностью обеих кистей. Оцениваются особенности и характер конца движения.

2. *Тест на переднюю трансляторную стабильность.* Исходное положение больного - лежа на спине. Врач располагается позади пациента и накладывает на боковые поверхности черепа ладонную поверхность обеих кистей, а подушечки больших пальцев на переднюю часть поперечных отростков атланта и аксиса, фиксируя их. Затем 2-5 пальцами и ладонной поверхностью кистей воспроизводится передняя трансляторная подвижность черепа по отношению к атланту. Оценивается объем и характер конца движения в суставах.

Тестирование пассивной стабильности в окципитоатлантоаксиальном комплексе

1. *Тест на вертикальную стабильность (тестирование целостности артикулярных капсул, крестообразной и крыловидных связок).* Исходное положение больного - лежа на спине. Врач располагается позади головного конца кушетки. Большим и указательным пальцами одной кисти фиксирует поперечные отростки С₂, а кистью второй руки захватывает затылок и производит тракцию черепа до конца движения. Оценивается объем и характер конца движения в суставах, а также возникновение болевого синдрома и других кардинальных симптомов (головокружение, тошнота, потемнение в глазах, парестезии в области лица, билатеральная или квадрипидальная парестезии, нистагм).

2. *Тест на боковую стабильность.* Исходное положение больного – сидя. Врач фиксирует остистый отросток С₂ большим и указательным пальцами одной кисти, а локтевой поверхностью мизинца и кисти другой захватывает череп больного и пытается произвести наклон головы влево. При целостности крыловидной связки и адекватной фиксации аксиса добиться движения черепа без принудительного наклона С₂ невозможно.

3. *Тест на переднезаднюю стабильность (тестирование поперечной связки атланта).* Исходное положение пациента - лежа на спине. Врач располагается позади больного. Большими пальцами фиксируются поперечные отростки С₂, а указательными захватывается задняя дуга атланта и тестируется его подвижность кпереди до конца движения. Оценивается объем и характер конца движения в суставах, а также болевой и другие кардинальные симптомы.

Провокационные тесты на экстравертебральную компрессию позвоночных артерий

Перед каждой процедурой МТ, прежде чем провести манипуляцию, необходимо выполнить провокационные тесты на компрессию позвоночных артерий. Они проводятся для установления противопоказаний к назначению манипуляционной техники путем выявления крайних положений, в которых появляются или усиливаются клинические признаки ВБН.

При отсутствии в анамнезе у больного симптомов раздражения позвоночной артерии перед манипуляцией можно ограничиться использованием теста Де-Клейна.

1. *Тест Де-Клейна лежа.* Пациент лежит на спине, голова поддерживается врачом за пределами кушетки. Из этого положения выполняется экстензия и пассивная ротация головы. Пациент опрашивается о субъективных симптомах (головокружение, тошнота, потемнение в глазах, парестезии в области лица, билатеральная или квадрипидальная парестезии). Врач наблюдает, не происходит ли замедления речи больного, а также следит за появлением нистагма. Тест повторяется в противоположную сторону.

2. *Тест Де-Клейна сидя.* Выполняется экстензия и пассивная ротация головы.

При наличии у больного симптомов раздражения позвоночной артерии требуется проведение усложненных тестов на компрессию верхнего и нижнего сегментов позвоночной артерии.

1. *Тестирование нижнего сегмента вертебральной артерии на уровне С₂-С₆ (экстензия/ротация/тракция).* Исходное положение больного - лежа на спине, голова поддерживается врачом за краем стола. Одной рукой врач фиксирует краниоцервикальную область, второй цервикоторакальный переход и производит экстензию средне- и нижнешейного отделов позвоночника, удерживая положение в течение 30 с. Обращается внимание на появление головокружения, тошноты, потемнения в глазах, парестезии в области лица, билатеральной или квадрипидальной парестезии, нистагма. Из положения максимальной экстензии врач ротирует шейный отдел позвоночника в одну из сторон и удерживает положение 30 с, обращая внимание на появление вышеперечисленных симптомов. Затем из достигнутого положения производится легкая тракция среднего шейного отдела в течение 30 с с оценкой симптоматики. Тест повторяется с ротацией головы в противоположную сторону.

2. *Тестирование верхнего сегмента вертебральной артерии из положения краниовертебральной экстензии/ компрессии.* Исходное положение - лежа на спине. Врач располагается позади больного и поддерживает его голову у края стола. Одна рука располагается на средне- и нижнешейном отделах позвоночника, поддерживая его в нейтральной позиции. Вторая рука, расположенная на затылке, производит экстензию краниоцервикального отдела позвоночника, удерживая достигнутое положение в течение 30 с. Обращается внимание на появление патологической симптоматики, особенно кардинальных симптомов (головокружение, тошнота, потемнение в глазах, парестезии в области лица, билатеральная или квадрипидальная парестезия, нистагм). Затем врач добавляет компрессию на череп в каудальном направлении, удерживая ее

30 с. После этого краниовертебральный сегмент ротруется в одну из сторон и позиция удерживается 30 с. Обращается внимание на появление патологических симптомов. Тест повторяется с ротацией головы в противоположную сторону.

Если при проведении провокационных тестов выявляются признаки ВБН, то проведение манипуляции противопоказано. В случае если симптомы появляются после проведения манипуляции, последующее использование манипуляционной техники также противопоказано.

Провокационные тесты на корешковую компрессию

1. Непрерывное осевое давление в нейтральном положении, в экстензии, латерофлексии и ротации. Тест используется при болях в руке. Врач оказывает непрерывное осевое давление на париетальную область черепа больного в течение 10 с в нейтральном положении шейного отдела позвоночника, в экстензии, латерофлексии и ротации в направлении болевого синдрома. Отмечается воспроизведение болевого синдрома в руке или появление/усиление других симптомов раздражения и компрессии нервных волокон.

2. Квадрантная позиция по Мейтланду при тестировании верхнешейного отдела позвоночника. Исходное положение больного стоя. Врач располагается на стороне болевого синдрома и производит пассивную экстензию верхнешейного отдела позвоночника. Для исключения движений в других шейных ПДС одной рукой захватывается подбородок больного, а кисть второй располагается в области лба. Из положения экстензии выполняется ротация верхнешейных сегментов в сторону болевого синдрома и, исчерпав объем движения полностью, голова наклоняется в сторону боли. Это положение максимально уменьшает размер межпозвонкового отверстия. Отмечаются изменения болевого синдрома или появление/усиление других симптомов раздражения, компрессии С₁, С₂ корешков. При появлении симптомов раздражения или увеличении признаков их компрессии классическая манипуляция противопоказана.

3. *Квадрантная позиция по Мейтланду при тестировании нижнешейного отдела позвоночника.* Исходное положение больного - стоя. Врач располагается позади больного и производит экстензию шейного отдела позвоночника в полном объеме. Затем выполняется латерофлексия с ротацией в сторону боли. Это положение максимально уменьшает размер межпозвонковых отверстий нижнешейных сегментов. Отмечается изменение болевого синдрома или возникновение/усиление других симптомов раздражения или компрессии корешков C₅-C₈. При появлении симптомов раздражения или увеличении признаков компрессии корешков классическая манипуляция в эту сторону противопоказана.

4. *Тест на механическую компрессию нервных корешков.* Исходное положение больного - сидя. Врач наклоняет голову пациента в сторону больной руки и оказывает давление на голову вниз. Провокация или усиление болевого синдрома, появление онемения или парестезий в заинтересованной конечности свидетельствует о дискогенной природе заболевания.

5. *Тракция шейного отдела позвоночника.* Врач производит непрерывную осевую тракцию головы в течение 10 с в нейтральном положении шейного отдела позвоночника с целью ослабления симптомов раздражения и компрессии нервных волокон. Отмечается ослабление болевого синдрома и парестезий в руке.

6. *Маневр Вальсальва,* приводящий к увеличению интратекального давления, вызывает акцентуацию болевого и корешкового синдромов.

7. *Тест Лермитта.* У пациентов с цервикальной миелопатией при поражении задних столбов, наклон головы вперед может вызывать компрессию спинного мозга и продуцировать парестезии, обычно в области поясницы, иногда в конечностях, а также сопровождаться кратковременной, пронизывающей, распространяющейся сверху вниз болью по всему телу. Симптом Лермитта может быть связан не только с дегенеративными изменениями позвоночника, но и с травмами шейного отдела позвоночника, рассеянным склерозом, другой патологией.

Если после проведения манипуляции появляются или усиливаются признаки корешково-сосудистой компрессии, последующее использование манипуляционной техники противопоказано.

Тестирование заинтересованности нервных корешков и шейного отдела спинного мозга

При неврологическом обследовании больных с НПШО необходимо, в первую очередь, исключить пациентов с признаками ВБН, выраженной корешковой компрессии (выраженные неврологические нарушения на фоне выраженных симптомов натяжения), нестабильностью верхнешейных сегментов, радикулоишемией и миелопатией.

Тестируя каждый цервикальный миотом, необходимо оценить силу и мышечный тонус нижних конечностей для исключения цервикальной миелопатии. Цервикальная радикулопатия в сочетании с миелопатией сопровождается снижением или утратой сухожильно-периостальных рефлексов на уровне поражения и их возрастанием ниже этого уровня. При тестировании чувствительности, в первую очередь, необходимо исключить проводниковый тип расстройств.

Врач должен обязательно оценить симптомы натяжения для того, чтобы установить вертеброгенный характер болевого синдрома и определить степень его выраженности. Для оценки симптомов натяжения рекомендуем использовать следующие тесты.

Симптом натяжения срединного нерва. Исходное положение больного - лежа на спине. Голова ротирована в здоровую сторону. Врач отводит руку больного на 110°, ротировает ее кнаружи и, достигая полной супинации, производит одновременную экстензию кисти и локтя.

Симптом натяжения локтевого нерва. Исходное положение - лежа на спине. Голова повернута в здоровую сторону. Врач отводит руку больного на 100°, ротировает ее кнаружи и, достигая полной супинации, выполняет одновременную флексию локтя и радиальную девиацию кисти.

Для дифференциации уровня корешково-сосудистой компрессии рекомендуется исключить компрессию плечевого сплетения и подключичной артерии в области верхней апертуры грудной клетки.

Тестирование нейрососудистой компрессии плечевого сплетения и подключичной артерии (тест на определение синдрома верхней апертуры грудной клетки). Исходное положение сидя. Пациента просят поднять руки в стороны на 100°, согнуть до 90° в локтевых суставах и ротировать предплечья кнаружи. Затем больной сжимает пальцы в кулак и выпрямляет их как можно быстрее. Тест считается положительным, если наблюдается нарушение плавности движений и координации.

Рентгенологическое исследование и нейровизуализация

В связи с тем, что в шейном отделе позвоночника наиболее часто встречаются врожденные и приобретенные костные аномалии, оценивая данные рентгенологического и нейровизуализационных методов обследования, в первую очередь, необходимо исключить их наличие. К клинически наиболее значимым костным аномалиям относятся:

- 1) окципитальная дисплазия: базилярная импрессия, кондиллярная гипоплазия, ассимиляция с атлантом;
- 2) мальформации атланта: аплазия задней дуги, атлантоаксиальное сращение, незаращение дуги атланта;
- 3) дисплазия аксиса: дисплазия, гипоплазия и аплазия зуба, незаращение дужки аксиса, слияние C₂-C₃;
- 4) деформация Klippel-Feil: атланто-окципитальная ассимиляция, дополнительный окципитальный позвонок, отсутствие артикулярных фасеток, spina bifida, гемивертебра, слияние двух и более шейных позвонков;
- 5) мальформация Арнольда-Киари;
- 6) стенозирование вертебрального канала более 14 мм (в норме сагиттальный диаметр шейного позвоночного канала на уровне C₅ - 17 мм, шейного отдела спинного мозга - 10 мм);
- 7) Дополнительные шейные ребра.

При наличии клинически значимых аномалий шейных позвонков проводить манипуляции на них не рекомендуется.

При оценке шейных спондилограмм особое внимание необходимо обращать на наличие смещений шейных позвонков более 2 мм, приобретенного вертебрального стеноза более 14 мм, выраженного унковертебрального артроза, выраженных патоморфологических изменений в телах позвонков: воспалительных и остеопорозных, переломов позвонков, опухолей, туберкулезного спондилита, болезни Бехтерева.

Оценивая данные КТ, МРТ, необходимо обращать внимание на размер грыжевого выпячивания, сопоставляя его с диаметром вертебрального канала, степенью и уровнем компрессии невралжных структур.

Пространственные соотношения между костными структурами С₁, зубом С₂, спинным мозгом, а также свободными зонами является анатомически постоянной константой и выражается правилом 3-х частей. Третью часть пространства занимает зубовидный отросток, треть спинной мозг, а оставшаяся треть представляет собой свободное пространство. Если свободное пространство занимает менее одной трети, манипуляция на верхнешейных сегментах противопоказана.

Ультразвуковая диагностика брахицефальных артерий

Больным с синдромом позвоночной артерии, цервикокраниалгией, а также пациентам старше 45 лет необходимо проведение дуплексно-доплерографического сканирования брахицефальных артерий. В первую очередь, врач должен исключить окклюзионно-стенозирующие поражения позвоночных и сонных артерий, а также аномалии их развития. Стенозирование сонных и вертебральных артерий более чем на 50 % является противопоказанием для проведения МТ. Аномалии развития вертебральных артерий, отсутствие с одной или обеих сторон, также является противопоказанием для назначения МТ.

Таким образом, прежде чем приступить к МТ больного с НПШО, врач должен провести тщательное мануальное, неврологическое,

нейровизуализационное обследование, а также ультразвуковую диагностику брахиоцефальных артерий, четко сформулировать функциональный диагноз, составить план лечения и получить согласие больного на проведение манипуляционной техники.

Предлагаемый алгоритм предманипуляционного тестирования больных с НПШО, направленный на выявление противопоказаний и факторов риска к назначению манипуляционной техники, позволяет мануальному терапевту провести мануальное лечение оптимальными безопасными методами, предупредив такие опасные осложнения, как острое нарушение мозгового и спинального кровообращения.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Абсолютные противопоказания к манипуляционной технике МТ:

1. Пациенты с высоким риском развития тромбоза и гемодинамических нарушений в бассейне вертебральных и сонных артерий:

- в анамнезе отмечаются эпизоды ВБН, острого или хронического нарушения спинального кровообращения; перенесенный ранее инфаркт головного и спинного мозга;

- стенотические поражения сонных и вертебральных артерий умеренной и выраженной степени (> 50 %), церебральные васкулиты различной этиологии, врожденные аномалии вертебральных артерий (аплазии, гипоплазии);

- сердечно-сосудистые заболевания: мерцательная аритмия, слабость синусового узла, гипертоническая болезнь III стадии, обширный инфаркт миокарда в анамнезе, выраженный атеросклероз грудного отдела аорты в сочетании с системной артериальной гипотензией;

- ранний послеродовой период при тяжелой степени гистоза и преэклампсии в последнем триместре беременности.

2. Выраженные воспалительные изменения в интравертебральных суставах шейного отдела позвоночника.

3. Нестабильность верхнешейных и среднешейных позвоночных сегментов II-III степени.

4. Вынужденное положение головы за счет рефлекторного сколиоза или/и кифозирования шейного отдела позвоночника в сочетании с корешковым синдромом и резко выраженными симптомами натяжения.

5. Отсутствие активных движений в шейном отделе позвоночника в сочетании с выраженной миофиксацией на фоне болевого синдрома.

6. Гормональная спондилопатия шейного отдела позвоночника с признаками остеопороза. Выраженный спондилез шейного отдела позвоночника.

7. Острый и подострый период ЧМТ, травмы шейного отдела позвоночника, травмы спинного мозга и операции на нем.

8. Специфические и неспецифические инфекционные процессы позвоночника (туберкулезный спондилит, остеомиелит). Острые и подострые заболевания спинного мозга и его оболочек (миелит, менингит).

9. Опухоли позвоночника, спинного мозга, злокачественные опухоли внутренних органов.

10. Выявление симптомов ВБН во время выполнения провокационных тестов на компрессию вертебральных артерий.

Относительные противопоказания к проведению манипуляций:

1. Возраст пациента старше 65 лет.
2. Аномалии развития краниоцервикальной области.
3. Нестабильность среднешейных сегментов I степени.
4. Стеноз шейного вертебрального канала более 14 мм.
5. Заболевания свертывающей системы крови.
6. Постоянный прием антикоагулянтов.
7. Длительный прием кортикостероидов.