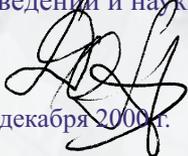


**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

**СОГЛАСОВАНО**

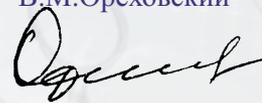
Заместитель начальника  
Главного управления кадровой политики,  
учебных заведений и науки Н.И. Доста



4 декабря 2000 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Первый заместитель  
министра здравоохранения  
В.М.Ореховский



4 декабря 2000 г.

Регистрационный № 146-0011

**МЫШЕЧНО-ТОНИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ  
ШЕЙНОГО ОСТЕОХОНДРОЗА  
(ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ, РЕАБИЛИТАЦИЯ)**

**Минск 2000**

**[Перейти к оглавлению](#)**

**Учреждение-разработчик:** Белорусская медицинская академия последипломного образования

**Авторы:** проф. Н.Ф. Филиппович, доц. Н.С. Филиппович, Т.В. Загорская

**Рецензент:** проф. В.В. Евстигнеев

Методические рекомендации основаны на анализе историй болезни 195 больных с мышечно-тоническими синдромами шейного остеохондроза, находившихся на лечении в неврологических отделениях и кабинетах поликлиники Минской областной клинической больницы. В рекомендациях детально описаны критерии клинической диагностики мышечно-тонических синдромов, их частота, оценка дополнительных методов исследования (рентгенометрия шейного отдела позвоночника, электромиография заинтересованных и интактных мышечных групп плечевого пояса и шеи, основные системные нарушения), а также дифференцированные методы лечения и программа реабилитации больных с данной патологией.

Методические рекомендации предназначены для невропатологов, врачей-реабилитологов, специалистов по ЛФК.

Методические рекомендации утверждены Министерством здравоохранения Республики Беларусь в качестве официального документа.

# Оглавление

<b>ВВЕДЕНИЕ .....</b>	<b>4</b>
<b>КРИТЕРИИ ДИАГНОСТИКИ МЫШЕЧНО-ТОНИЧЕСКИХ СИНДРОМОВ ШЕЙНОГО ОСТЕОХОНДРОЗА .....</b>	<b>6</b>
<b>РЕНТГЕНОМЕТРИЯ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА .....</b>	<b>12</b>
<b>ЭЛЕКТРОМИОГРАФИЯ ПРИ МЫШЕЧНО-ТОНИЧЕСКИХ СИНДРОМАХ ШЕЙНОГО ОСТЕОХОНДРОЗА .....</b>	<b>16</b>
<b>СИСТЕМНЫЕ НАРУШЕНИЯ ПРИ МЫШЕЧНО-ТОНИЧЕСКИХ СИНДРОМАХ ШЕЙНОГО ОСТЕОХОНДРОЗА .....</b>	<b>19</b>
<b>ЛЕЧЕНИЕ МЫШЕЧНО-ТОНИЧЕСКИХ СИНДРОМОВ И ОСНОВНЫХ СИСТЕМНЫХ НАРУШЕНИЙ ПРИ ШЕЙНОМ ОСТЕОХОНДРОЗЕ .....</b>	<b>23</b>
<b>ПРОГРАММА РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С МЫШЕЧНО-ТОНИЧЕСКИМИ СИНДРОМАМИ ШЕЙНОГО ОСТЕОХОНДРОЗА .....</b>	<b>25</b>
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....</b>	<b>27</b>

## **ВВЕДЕНИЕ**

Несмотря на многочисленные исследования, проблема ранней диагностики, лечения и реабилитации больных с различными мышечно-тоническими синдромами (МТС) шейного остеохондроза далека от своего разрешения. В литературе широко освещены корешковые, корешково-сосудистые синдромы при остеохондрозе шейного и поясничного отделов позвоночника (Попелянский Я.Ю., 1974, 1975; Дривотинов Б.В., 1979, 1998; Антонов И.П., 1984, 1998; Недзьведь Г.К., 1995, 1998 и др.). МТС на сегодняшний день изучены недостаточно. Детально описаны лишь отдельные синдромы при шейном остеохондрозе: нижней косой мышцы головы, лестничных мышц, надостной, малой грудной (Попелянский Я.Ю., 1984; Веяновский В.П. и соавт., 1991 и др.). В классификации заболеваний периферической нервной системы они идут под общими диагнозами «цервикокраниалгия», «цервикалгия», «цервикобрахиалгия».

В последние годы многие авторы отмечают, что МТС возникают на фоне мышечного дисбаланса вследствие перенапряжения отдельных мышечных групп. До настоящего времени не изучена частота отдельных МТС, не описаны детально их сочетания и клинические особенности, а также методы ранней диагностики. В результате применяемые лекарственные средства (диклонат, реопирин, пирабутол) и методы терапии (дарсонвализация, электро- и фонофорез на плечо и предплечье) без достаточного учета заинтересованных мышечных групп не дали желаемых результатов. Болевой синдром нередко держится стойко, сопровождается гипотрофией мышц и длительной утратой трудоспособности среди данной категории больных. Боль, согласно закону доминанты, ощущается больным в наиболее пораженной, «ключевой» мышце, которая находится в состоянии длительного спазма (тензии, тонии). После снятия спазма болевые ощущения у больных локализуются в менее пораженных мышцах, расположенных рядом или на отдалении.

Нами проведено детальное изучение особенностей МТС шейно-плечевой локализации, их частоты, сочетания между собой с проведением мануального и электромиографического тестирования отдельных мышечных групп, а также определением основных системных нарушений с целью обоснования новых дополнительных методов лечения и реабилитации.

## **КРИТЕРИИ ДИАГНОСТИКИ МЫШЕЧНО-ТОНИЧЕСКИХ СИНДРОМОВ ШЕЙНОГО ОСТЕОХОНДРОЗА**

Ранняя диагностика МТС шейного остеохондроза базируется на учете анамнеза данных неврологического статуса, мануального тестирования отдельных мышц с использованием дозированных нагрузочных тестов, а также дополнительных методов: бесконтрастной спондилографии с рентгенометрией шейного отдела позвоночника в двух проекциях, а при необходимости функциональной спондилографии, реовазографии рук, электромиографии отдельных мышц.

В исследование были включены 195 больных с МТС шейного остеохондроза. Установлено, что клинически наиболее очерченными являются следующие синдромы: нижней косой мышцы головы, лестничных мышц, большой и малой грудной мышц, верхнелопаточной, межлопаточной областей, плечелопаточного периартроза, эпипондилеза и др. В случаях превалирования остеохондроза на верхнешейном уровне у 68 (34,9%) из 195 больных выявляется синдром нижней косой мышцы головы, которая прикрепляется к поперечному отростку С1 и остистому С2, обеспечивает повороты головы. Под мышцей проходит затылочный нерв и позвоночная артерия. При спазме пальпируется уплотненная, болезненная мышца в верхней части шеи на пораженной стороне. Боли распространяются на затылочную область — зону иннервации корешков С1 и С2, где четко выявляются участки гипестезии или гиперестезии. Согласно полученным нами данным, синдром нижней косой мышцы головы невропатологами поликлиник диагностируется неоправданно редко. Чаще всего ставятся ошибочные диагнозы: вертебральная цервикокраниалгия (слабо, умеренно или резко выраженная), задний шейный симпатический синдром или синдром позвоночной артерии при шейном остеохондрозе.

Преобладание на спондилограммах явлений остеохондроза на среднешейном уровне сопровождается у 37 (18,9%) больных синдромом передней и средней лестничных мышц. Они начинаются от поперечных отростков СIII–СIV и прикрепляются к I–II ребрам. Между ними расположена подключичная артерия и нижний пучок плечевого сплетения (CVIII–DI). Данный синдром клинически отличается болями в области шеи, по внутренней поверхности плеча, предплечья, кисти (IV–V пальцы), ишемическими кризами с бледностью пальцев, слабостью и атрофией длинных сгибателей пальцев, а также гипотенера, отечностью кисти, ослаблением пульса на лучевой артерии. Невропатологами поликлиник синдром передней и средней лестничных мышц часто ошибочно диагностируется как цервикобрахиалгия. Синдром большой грудной мышцы выявляется у 45 (23,1%) исследуемых, часто сочетается с другими, однако редко диагностируется. Клинически проявляется болями в области мышцы, затруднением отведения плеча кверху и в сторону. Если заинтересованной оказывается большая грудная мышца слева, то чаще всего терапевтами и невропатологами поликлиник ставятся ошибочные диагнозы: стенокардия, ишемическая болезнь сердца и др. Эти диагнозы якобы первоначально подтверждаются небольшими изменениями зубца T и интервала ST на ЭКГ. Однако нагрузочные велоэргометрические тесты в таких случаях являются отрицательными. Проведенное тестирование большой грудной мышцы с отведением плеча под углом 45° вверх и в сторону с дополнительной нагрузкой на мышцу в виде преодоления сопротивления, создаваемого рукой врача, выявляет резкое усиление болей в мышце.

Синдром малой грудной мышцы (11 больных; 5,6%) диагностируется весьма редко. Он чаще всего возникает при ее спазме в результате перегрузки мышц плечевого пояса или длительной иммобилизации при переломе плечевой кости, а также гиперабдукции руки при проведении наркоза. Клинически данный синдром проявляется болями в области передней грудной стенки на заинтересованной стороне с иррадиацией в подмышечную область и плечо. Пальпация малой грудной мышцы, расположенной под большой грудной, в таких случаях резко болезненная. Нагрузочный тест с подъемом руки вверх до 90° и создаваемом сопротивлении рукой врача при попытке возврата руки больного в исходное положение является резко положительным. Введение 2–4 мл 1% раствора лидокаина в точку максимальных болей в мышце полностью купирует болевой синдром.

В случаях превалирования на спондилограммах признаков остеохондроза на средне-, нижнешейном и верхнегрудном уровнях (СIV–DIII) наблюдаются следующие МТС: верхнелопаточной области, межлопаточный, плечелопаточного периартроза, эпикондилеза.

Синдром верхнелопаточной области встречается наиболее часто (38 больных; 19,5%) при дегенерации дисков CIV-CVI, отличается болями в следующих мышцах: поднимающей лопатку, надостной, подостной и верхней части трапецевидной. Эти мышцы часто перегружаются при длительном физическом напряжении, переносе тяжестей в одной руке, особенно у женщин со слабо развитой мышечной системой. На поликлинических приемах данный синдром диагностируется редко и во многих случаях ошибочно (цервикобрахиалгия или синдром плечелопаточного периартроза). Клинически синдром верхнелопаточной области проявляется ощущением тяжести, спазмом надостной, дельтовидной, верхней части трапецевидной мышц, болями, усиливающимися при перемене погоды, нагрузках с иррадиацией в лопатку, плечевой сустав. При отведении, вращении руки в плечевом суставе нередко отмечается лопаточный хруст. Усиление болей провоцируется легким давлением на голову или плечо. Синдром дельтовидной мышцы (31 больной; 15,9%) отмечается при дегенерации дисков CIV–CV, характеризуется болями в мышце, снижением силы, гипотонией и гипотрофией. Синдром плечелопаточного периартроза встречается при остеохондрозе СIII–СVIII, провоцируется микротравмами, перегрузками мышц плечевого пояса вследствие длительного выполнения монотонного физического труда. Он довольно часто выявляется (37 больных; 18,9%), вместе с тем, согласно полученным нами данным, имеет место гипердиагностика данного синдрома в поликлинических условиях. В результате лечение, направленное на купирование болевого синдрома в области плечевого сустава, не всегда является эффективным, так как основным источником болей является мышечный спазм, болит не сустав, а преимущественно мышцы и связки окружающие этот сустав (Lewit К., 1998). Необходим поиск «ключевой», наиболее болезненной мышцы и снятие ее тензии и тонии. Синдром плечелопаточного периартроза клинически проявляется чувством усталости руки, болезненностью капсулы плечевого сустава при пальпации, ограничением отведения

руки в сторону и ротации в плечевом суставе при попытке больного заведения предплечья и кисти за спину. Выявляется синдром «замороженного плеча» с резким ограничением объема движений в плечевом суставе и обеспечением определенного объема движения руки за счет перемещения лопатки. В таких случаях наблюдается выраженная гипотрофия дельтовидной, трапецевидной, надостной и подостной мышц. На рентгенограммах плечевого пояса нередко имеют место участки обызвествления сухожилий надостной и других мышц, а также склероз краевых частей большого бугра плечевой кости (12 больных; 6,2%).

МТС бицепса (40 больных; 20,5%), трицепса (28 больных; 14,4%), мышц предплечья (сгибателей — 14 больных; 7,2%; разгибателей — 8; 4,1%) отличаются стойкими болями в соответствующих мышцах. Их следует дифференцировать с корешковыми синдромами (С6, С7, С8). Основными дифференциально-диагностическими критериями являются: отсутствие корешковых, стреляющих болей, гипотонии, гипотрофии мышц и снижения или выпадения сухожильно-надкостничных рефлексов (бицепса, трицепса или карпорадиального).

Локтевой эпикондилез наблюдается (20 больных; 10,3%) при остеохондрозе СVI-СVIII и достаточно четко диагностируется невропатологами поликлиник. При этом рефлекторный нейродистрофический процесс локализуется в зоне одного из надмыщелков плеча, провоцируется микротравмами на стороне наиболее нагруженной руки. Он часто выявляется у каменщиков, теннисистов, фехтовальщиков и др. Клинически чаще проявляется болями в области наружных надмыщелков справа, области локтевого сустава, усиливается при сгибании руки в локтевом суставе, а также пронации и супинации. Пальпаторно выявляются боли в области надмыщелков плеча.

Накопленный опыт показывает, что МТС имеют четко очерченную клиническую картину. У 124 больных (63,5%) имеет место сочетание двух и более синдромов, что следует учитывать при диагностике.

Высокая частота МТС на шейном уровне выдвигает задачу ранней диагностики и лечения в число важнейших задач современной медицины. Невропатологов уже не может удовлетворить традиционное рентгенологическое исследование позвоночника, результаты которого часто носят субъективный характер и основаны в большинстве случаев на личном опыте и квалификации врача-рентгенолога (Slebus F. et al., 1988). Наряду с этим раннее выявление на спондилограммах патологии межпозвонковых дисков не может быть основано на анализе только качественных показателей, являющихся субъективными, зависящими от квалификации врача, его добросовестности, воображения и др. Кроме того, адекватная интерпретация ранних стадий остеохондроза позвоночника по спондилограммам имеет пределы, зависящие от возможностей общего зрительного восприятия врача-рентгенолога (Кишковский А.Н., Кузнецов С.В., 1989). В этой связи заслуживают внимания цифровые методы обработки диагностического изображения позвоночника.

## **РЕНТГЕНОМЕТРИЯ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА**

Выявлены наиболее информативные, простые и доступные в клинических исследованиях количественные показатели рентгенологического изображения шейного отдела позвоночника, сопоставимые с клиническими особенностями МТС шейного остеохондроза.

При анализе рентгенограмм используются измерения (от СI до CVII, в миллиметрах) в прямой и боковой проекциях с оценкой следующих показателей смещения тел позвонков, ширина позвоночного канала, состояние унковертебральных сочленений, дугоотростчатых суставов, размеры межпозвонковых отверстий, краевые костные разрастания, высота межпозвонковых дисков и тел позвонков.

При анализе спондилограмм у 195 больных с МТС шейного остеохондроза наиболее часто выявляется уплощение шейного лордоза (6,4% больных), гиперлордоз (20,5%), не отмечается рентгенологических изменений лишь у 3,1% больных. Среди всех исследуемых сколиоз отмечается у 15,4%, а обызвествлений заднепродольной связки у 9,2%, что свидетельствует об абсолютном противопоказании к проведению у них манипуляций мануальной терапии.

Унковертебральные артрозы наблюдаются у 58,5% больных. Наиболее часто CVI (24,6%), CV (21,5%) и CVII (15,4%), реже — CIV (9,2%) суставов, из них одновременно 2–3 сустава вовлекаются у 24,6% больных.

Краевые костные разрастания, которые преобладают в телах нижних CV–CVI–CVII позвонков, имеют место у 36,9% исследуемых. Среди них передние остеофиты чаще всего выявляются в CVII 17,9%, CVI (21,5%), CV (12,3%), реже в CIV (6,2%) и CIII (6,2%) позвонках. Задние остеофиты встречаются реже передних, однако также отмечаются преимущественно в телах нижних шейных CVII (15,4%), CVI (18,5%), CV (15,4%), реже в средних CIV (3,1%) и CIII (3,1%) позвонках. При анализе частоты верхних и нижних остеофитов установлено, что явно преобладают нижние остеофиты в CVI (15,4%) и CV (9,2%), реже в CVII, CIV, CIII (соответственно по 6,2%) позвонках. Верхние остеофиты встречаются намного реже и локализуются преимущественно в телах CVII (12,3%), CVI (9,2%) и CV (3,1%) позвонков.

Скошенность верхних углов тел позвонков встречается преимущественно в CIV (15,4% больных), CV (9,2%), реже в CIII (6,2%) и CVI (3,1%). Обызвествление передней продольной связки имеет место у 12,3% больных. Высота межпозвонковых дисков снижена у большинства исследуемых. При этом наиболее часто поражаются задние отделы дисков по сравнению с передними и средними их отделами. Высота передних отделов межпозвонковых дисков чаще всего снижена на уровне CIV (44,6%), CV (62,1%), CVI (57,9%) и CVII (47,7%).

Высота средней части межпозвонковых дисков снижена у небольшого числа исследуемых. На уровне СII — у 13,3% больных, СIII — у 15,9%, CIV — у 31,9%, CV — у 24,6%, CVI — у 23,1% и CVII — у 26,1%. Наиболее пораженными являются задние отделы межпозвонковых дисков. Их высота достоверно снижена на уровне СII (52,3% больных), СIII и CIV (соответственно у 62,1%), CV (73,3%), CVI (74,8%), VII (77,9%). При этом задние отделы CVII диска выявляются чаще, однако их изменения у отдельных больных не определяются из-за накладки на боковых спондилограммах костей плечевого пояса. Снижение высоты тел позвонков отмечается преимущественно в передних и средних отделах. На уровне СIII — соответственно у 17,4% и 42%, CIV — у 14,3% и 44,6%, CV — у 27,6% и 37,9%, CVI — у 17,4% и 39,1%, CVII — у 3,1% и 20% больных. Сужение ширины позвоночного канала имеет место у единичных (7,2%) больных с МТС шейного остеохондроза.

Полученные спондилографические показатели сопоставлялись с клиникой. В отличие от общеизвестных данных, нами установлено, что отдельные количественные спондилографические показатели четко коррелируют с клиникой МТС. Среди них наиболее информативными являются следующие: снижение высоты задних отделов межпозвонковых дисков от СII до CVII (у 52,3–77,9% больных), уплощение шейного лордоза (76,4%), унковертебральные артрозы (58,5%). С учетом топической диагностики при снижении высоты заднего отдела межпозвонкового диска СII, ограничении объема ротации головы в сегментах СI–СII, у больных преобладали синдромы нижней косой мышцы головы, задний шейный симпатический или синдром позвоночной артерии. МТС с вовлечением надостной, верхней части трапециевидной, дельтовидной мышц четко коррелировали с такими спондилографическими признаками как уплощение шейного лордоза, снижение высоты задних отделов межпозвонковых дисков СIII–СIV–СV, а также наличием унковертебральных артрозов на этих уровнях. Боли в области плеча, предплечья, кисти с заинтересованностью двухглавой, трехглавой мышц, сгибателей и разгибателей предплечья, тенера и гипотенера коррелировали со снижением высоты задних отделов межпозвонковых дисков CVI–CVII и наличием унковертебральных артрозов на этом уровне. В клинической картине МТС на шейном уровне преобладали симптомы раздражения нервных структур над симптомами выпадения, которые соответствовали топике спондилографических изменений.

Полученные данные свидетельствуют о важной диагностической значимости метода количественной оценки спондилограмм шейного отдела позвоночника. Выявленная корреляция отдельных спондилографических показателей (снижение высоты задних отделов межпозвонковых дисков, унковертебральных артрозов, уплощение шейного лордоза) с клиническими особенностями МТС при шейном остеохондрозе имеет важное значение для ранней диагностики, а следовательно лечения и реабилитации больных с данной патологией.

## **ЭЛЕКТРОМИОГРАФИЯ ПРИ МЫШЕЧНО-ТОНИЧЕСКИХ СИНДРОМАХ ШЕЙНОГО ОСТЕОХОНДРОЗА**

Разработана методика регистрации электромиограмм (ЭМГ) у больных с МТС шейного остеохондроза с учетом преобладания функциональных спазмов отдельных мышечных групп, формирующих стойкий болевой синдром. Первоначально боль, согласно закону доминанты, ощущается больным в наиболее пораженной, «ключевой» мышце. При снятии ее спазма под влиянием терапевтических воздействий болевые ощущения локализуются в соседних, менее пораженных мышцах.

Для выявления заинтересованных изолированных мышц и их групп, которые находятся в состоянии спазма (тензии, тонии), вызывающего стойкий болевой синдром, нами разработана специальная методика регистрации ЭМГ. Она заключается в последовательной записи и сопоставлении ЭМГ 7–9 мышечных групп верхнего плечевого пояса на больной и здоровой сторонах для выявления их асимметрий. Регистрация интерференционных суммарных ЭМГ производилась при максимальном произвольном сокращении регистрируемой мышцы с использованием накожных стандартных электродов с одинаковой величиной межэлектродного расстояния при калибровочном сигнале 100 мкВ. Оценивалась средняя амплитуда ЭМГ, наличие спонтанных разрядов двигательных единиц, изменения структуры потенциалов действия двигательных единиц, потенциалов фибрилляций, положительных острых волн, миотонических и псевдомиотонических разрядов (Гехт Б.М., Ильина Н.А., 1982).

Для регистрации ЭМГ использовался электромиограф «Медикор MR-41». Он оказался весьма удобным, так как на осциллографе можно у одного больного в течение 7–10 мин обследовать 7–9 мышечных групп и выявить наиболее заинтересованные мышцы. При необходимости производилась запись ЭМГ на фотобумаге. Анализ ЭМГ у больных с МТС шейного остеохондроза позволяет выявить преимущественно количественные изменения со снижением средней амплитуды. При анализе ЭМГ сравниваются величины амплитуд больной и здоровой сторон у одного и того же больного до и в процессе лечения. У одного больного проводится регистрация 7–9 ЭМГ на здоровой и больной сторонах, которая позволяет выявить наиболее заинтересованные мышечные группы. Сопоставление полученных ЭМГ с клиническими данными показало, что на ЭМГ наиболее четко определяется ключевая мышца по выраженному снижению амплитуды осцилляций. Однако выявляется снижение средней амплитуды ЭМГ и в соседних мышечных группах, что свидетельствует и об их заинтересованности.

Полученные данные соответствуют клинической картине заболевания. У 195 больных с МТС шейного остеохондроза при клиническом тестировании одиннадцати мышечных групп шеи и верхнего плечевого пояса выявлено 409 МТС, по 2–3 у каждого исследуемого. Полученные данные, по нашему мнению, имеют не только большое научное, но и важное практическое значение. Определение наиболее пораженной мышцы позволяет применять преимущественно локальные воздействия (акупрессуру, массаж, новокаиновые блокады, ультразвук, магнитотерапию и др.) для ликвидации мышечного спазма, улучшения трофики мышцы, быстрого купирования болевого синдрома. Однако нередко, с учетом закона доминанты, у больных болевое ощущение первоначально локализуется в зоне ключевой мышцы, а в дальнейшем при ее релаксации, боль ощущается уже в другой, менее пораженной мышце и т.д. Поэтому комплексное ЭМГ-обследование различных мышечных групп позволяет не только на ранней стадии объективизировать их заинтересованность, но и обоснованно подойти к назначению методов медикаментозного, физиотерапевтического воздействия с проведением адекватных реабилитационных мероприятий.

## **СИСТЕМНЫЕ НАРУШЕНИЯ ПРИ МЫШЕЧНО-ТОНИЧЕСКИХ СИНДРОМАХ ШЕЙНОГО ОСТЕОХОНДРОЗА**

Для оценки системных нарушений у больных с МТС шейного остеохондроза нами совместно с сотрудниками Института математики АН РБ существенно дополнена и адаптирована разработанная ранее «Автоматизированная программа» комплексной оценки функционального состояния костно-мышечной, легочной, сердечно-сосудистой систем, а также определения жирового компонента, веса внешнего жира и максимального потребления кислорода на единицу массы тела. Показатели оценивались по общепринятым формулам (Карпман В.Л., 1987) и сопоставлялись с данными контрольной группы. Обследовано 97 больных с МТС шейного остеохондроза в возрасте от 20 до 60 лет (17 мужчин, 80 женщин). В клинической картине у них преобладал умеренно выраженный (60,8%) и выраженный (39,2%) стойкий затянувшийся болевой синдром, который не купировался общепринятыми медикаментозными и физиотерапевтическими методами в течение 2–3 и более месяцев. Он сопровождался длительной гиподинамией больных, а зачастую и повышением массы тела (26,8%), нарушением осанки (49,5%), изменением статики и динамики позвоночника в виде опущения плеча на стороне поражения (53,6%), уплощения шейного лордоза (74,2%), ограничения подвижности в шейном отделе (78,3%), рефлекторным напряжением и гипотрофией отдельных мышц (лестничных, надостной, подостной, дельтовидной, двухглавой, трехглавой, малой и большой грудной, тенера, гипотенера).

При комплексной оценке функционального состояния важнейших систем среди женщин выделено две группы:

- без нарушения обмена (55,7%);
- с повышением веса внешнего жира на 17 кг и более (26,8%).

Третью группу составили мужчины без нарушения жирового обмена (17,5%).

Выраженное нарушение жирового обмена отмечается сравнительно у небольшого числа (26,8%) больных с МТС шейного остеохондроза. Обращает на себя внимание стойкий рецидивирующий характер болей в шейно-плечевой области с нарушением статики позвоночника в этой зоне, а также их четкая корреляция с тоническим напряжением, гипотрофией отдельных мышц плечевого пояса и руки.

При анализе показателей у больных первой группы (54 женщины) по сравнению с контролем установлена достоверная разница снижения процента мышечной массы от массы тела (на 28,1–28,4%) с умеренным повышением жирового компонента (14,2%), а также повышением процента массы всего скелета от массы тела (на 17,9–21,8%), что свидетельствует о стойких нарушениях в костно-мышечной системе с перераспределением компонентов соматотипа.

В легочной системе имеет место достоверное снижение максимальной вентиляции легких (40,6 л/мин), дыхательного показателя (40,9 мл), что, по-видимому, обусловлено не только длительным стойким болевым синдромом, но и снижением дыхательной экскурсии грудной клетки, гипотрофией лестничных и мышц плечевого пояса, а также гиподинамией. Все эти факторы существенно усугубляют развитие гипоксических реакций в организме больных. Со стороны сердечно-сосудистой системы наблюдается тенденция к снижению ударного объема сердца, минутного объема кровообращения при достоверном снижении сердечного индекса у больных (10,1–11 л/мин/мг) по сравнению с контрольной группой (11,4–11,7 л/мин/мг), при одновременном увеличении частоты сердечных сокращений.

Полученные данные указывают на наличие слабой компенсаторной реакции со стороны сердечно-сосудистой системы за счет увеличения частоты пульса у больных с МТС шейного остеохондроза. Однако эта реакция не обеспечивает в достаточной мере уровня поступления кислорода на единицу массы тела (34,6–35,4) по сравнению с группой здоровых (42,3–43,7 мл/мин/кг). В результате у больных снижается уровень работоспособности (РWC 170). Выявленная закономерность, касающаяся особенностей взаимодействия легочной, сердечно-сосудистой и мышечной систем у больных с МТС шейного остеохондроза, дает основание на существенное изменение тактики лечения. В этой связи следует считать неоправданным широкое назначение сосудорасширяющих препаратов (ксантинола никотинат, но-шпа, теоникол, сермион и др.) без учета специфики системных нарушений. Вышеупомянутые препараты фактически способствуют срыву слабой компенсаторной реакции со стороны сердечно-сосудистой системы, так как периферические вазодилататоры снижают артериальное давление и потребление кислорода на единицу массы тела. Наиболее оправданными у этих больных являются лечебные мероприятия, направленные на повышение максимальной вентиляции легких, дыхательного показателя, мышечной активности (особенно шейно-плечевой области и рук) с проведением ежедневной под контролем врача и дополнительной самостоятельной лечебной и дыхательной гимнастики, а также назначение препаратов улучшающих трофику нервной, мышечной ткани (ноотропы, АТФ и др.), снижающих средство гемоглобина к кислороду и нормализующих системную гемодинамику (коринфар и др.).

У мужчин с МТС шейного остеохондроза без нарушения жирового обмена имеют место однонаправленные системные нарушения. У женщин при нарушении жирового компонента массы тела (17 кг и более) выявленные патофизиологические изменения являются наиболее выраженными. У них имеет место существенное увеличение массы скелета (22,8–23,8%) при одноименном снижении мышечной (23,4–24,2%) и увеличении жировой (17,9–18,7%) массы тела.

Со стороны легочной системы наблюдается более выраженное снижение дыхательного показателя (37,3–38,9 мл/кг) и максимальной вентиляции легких (38,6–39,9 мл/мин). Купирование гипоксии в организме больных осуществляется за счет компенсаторной реакции со стороны сердечно-сосудистой системы. Полной компенсации минутного объема кровообращения у больных с МТС шейного остеохондроза по сравнению с группой здоровых не наблюдается даже за счет увеличения частоты сердечных сокращений без существенного изменения ударного объема сердца. Это указывает на неполноценность компенсации и невозможность обеспечения на должном уровне потребления кислорода на единицу массы тела. Следствием этого является снижение уровня работоспособности (PWC 170) больных, выявленное при проведении велоэргометрической пробы (746,5–752,6). Выявление разнообразных системных нарушений у больных со стойкими МТС шейного остеохондроза, особенно при повышении жирового компонента массы тела, свидетельствует о необходимости их коррекции с учетом имеющихся компенсаторных реакций.

## **ЛЕЧЕНИЕ МЫШЕЧНО-ТОНИЧЕСКИХ СИНДРОМОВ И ОСНОВНЫХ СИСТЕМНЫХ НАРУШЕНИЙ ПРИ ШЕЙНОМ ОСТЕОХОНДРОЗЕ**

У 78,3% больных с МТС шейного остеохондроза со стойким затянувшимся болевым синдромом и длительной вынужденной гиподинамией имеют место значительные изменения со стороны костно-мышечной, легочной, сердечно-сосудистой систем при одновременном снижении уровня работоспособности (РВС 170) и потребления кислорода на единицу массы тела. Патологические реакции обусловлены не только болевым синдромом и длительной гиподинамией, но и дистрофическими изменениями в мышечной, костной системах, а также в ряде случаев нарушением жирового обмена при хронической гипоксии, что приводит к перераспределению компонентов соматотипа. При этом, наряду с патологическими, развиваются компенсаторные реакции со стороны сердечно-сосудистой и легочной систем. Их особенности следует учитывать при проведении терапевтических мероприятий. Необходимо купировать болевой синдром и МТС: блокады с лидокаином, кеналогом, дипроспаном, локальные воздействия на пораженные мышечные группы, физиотерапевтические методы (диадинамотерапия, сантиметроволновая терапия, фонофорез аналгоса, индометацина, лазеротерапия на болевые мышечные точки), а также мягкие техники мануальной терапии (постизометрическая релаксация спазмированных мышц, акупрессура в сочетании с иглорефлексотерапией). В ранние сроки следует проводить также целенаправленные реабилитационные мероприятия: дыхательную гимнастику с целью снижения гипоксии тканей, кинезотерапию, препараты улучшающие трофику нервной и мышечной ткани (ноотропы, АТФ и др.), снижающие средство гемоглобина к кислороду (коринфар и др.) при исключении периферических вазодилататоров, так как последние вызывают увеличения объема периферического сосудистого русла и могут способствовать

***Мышечно-тонические синдромы шейного остеохондроза (диагностика, лечение, реабилитация)***

срыву нестойких компенсаторных реакций с нарастанием гипоксии тканей. По нашему мнению, назначение периферических вазодилататоров может быть оправданным только на определенном этапе заболевания при наличии стойкого периферического ангиоспазма.

## **ПРОГРАММА РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С МЫШЕЧНО-ТОНИЧЕСКИМИ СИНДРОМАМИ ШЕЙНОГО ОСТЕОХОНДРОЗА**

Нами разработаны и сформулированы основные положения программы реабилитации больных с МТС шейного остеохондроза:

1. Коррекция неблагоприятных компонентов соматотипа, которая включает две задачи:  
– коррекция мышечной массы тела в сторону ее повышения, путем использования упражнений в изометрическом режиме, особенно направленных на укрепление мышечного корсета, применение рационального питания, физиотерапевтических методов и медикаментозных средств;

– коррекция жировой массы тела в сторону ее снижения; основные пути — соответствующая рациональная диета и повышение физической активности, физические тренировки.

2. Формирование оптимального двигательного стереотипа путем обучения больного гигиене поз и движений, применяемых в повседневной жизни и производственной деятельности.

3. Коррекция нарушений кардиореспираторной системы путем применения адекватных дозированных физических тренировок в сочетании с комплексом дыхательных упражнений и последующим включением показанных видов спорта (плавание, бег, лыжные прогулки и др.).

Однако, опыт реабилитации кардиологических больных методом физических тренировок свидетельствует о том, что восстановление функционального состояния организма происходит не ранее, чем через 6 мес. от начала интенсивных тренировок, а поддержание достигнутого уровня требует их продолжения не реже трех раз в неделю.

Программа реабилитации больных со стойкими МТС шейного остеохондроза должна предусматривать исключение вредных производственных факторов (перегревание, переохлаждение, неудобная рабочая поза, микровибрация, неоптимальный двигательный стереотип и др.). Это должно осуществляться путем трудоустройства больных по ВКК, а при возникновении профнепригодности и невозможности равноценного трудоустройства — путем направления на МРЭК и последующего проведения профессиональной реабилитации.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Ранними неврологическими проявлениями шейного остеохондроза являются мышечно-тонические, нейродистрофические синдромы: нижней косой мышцы головы, лестничных, большой и малой грудной мышц, верхнелопаточной области, межлопаточный, плечелопаточного периартроза, эпикондилеза. Они отличаются четко очерченной клинической картиной, у 63,4% больных имеет место сочетание двух и более синдромов.

Диагностика мышечно-тонических, нейродистрофических синдромов шейного остеохондроза основанная на клиническом, нейрорентгенологическом обследовании больных с использованием функциональных нагрузочных мышечных тестов, является доступной в условиях поликлиник.

Комплексное одновременное ЭМГ-обследование различных мышечных групп верхнего плечевого пояса и рук (здоровой и больной сторон) позволяет не только на ранней стадии объективизировать их заинтересованность, но и обоснованно подойти к назначению методов медикаментозного, физиотерапевтического воздействия с проведением адекватных реабилитационных мероприятий. У 78,3% больных с МТС шейного остеохондроза со стойким затянувшимся болевым синдромом и длительной вынужденной гиподинамией имели место значительные изменения со стороны костно-мышечной, легочной, сердечно-сосудистой систем при одновременном снижении уровня работоспособности (РВС 170) и потребления кислорода на единицу массы тела. Выявленные патологические реакции обусловлены не только болевым синдромом и длительной гиподинамией, но и дистрофическими изменениями в мышечной, костной системах, а также нарушением жирового обмена при хронической гипоксии, что приводит к перераспределению компонентов соматотипа. Наряду с патологическими, развиваются компенсаторные реакции со стороны сердечно-сосудистой и легочной систем. Их особенности следует учитывать при проведении реабилитационных мероприятий.

При лечении, наряду с купированием болевого синдрома и МТС (постизометрическая релаксация мышц, акупрессура, блокады с лидокаином в болевые точки и др.), в ранние сроки следует проводить целенаправленные реабилитационные мероприятия: дыхательную гимнастику с целью снижения гипоксии тканей, ЛФК, препараты улучшающие трофику нервной и мышечной ткани (ноотропы, АТФ и др.) при исключении периферических вазодилататоров, так как последние вызывают увеличение объема периферического сосудистого русла и могут способствовать срыву нестойких компенсаторных реакций с нарастанием гипоксии тканей.

## *Мышечно-тонические синдромы шейного остеохондроза (диагностика, лечение, реабилитация)*

Экономический эффект возможен за счет ранней диагностики, дифференцированной терапии больных с МТС шейного остеохондроза и сокращения сроков амбулаторного и стационарного лечения в общей сложности не менее чем на 7–10 дней, так как сроки временной нетрудоспособности больных с данной патологией нередко составляет 1,5–2 мес. и более.