

**ЦЕРВИКАЛЬНАЯ  
МИЕЛОПАТИЯ  
СИНДРОМ  
ПЕРЕМЕЖАЮЩЕЙСЯ  
КАУДОГЕННОЙ И  
МИЕЛОГЕННОЙ ХРОМОТЫ.  
ФАКТОРЫ ХРОНИЗАЦИИ  
БОЛИ**

Студен 3 курса Калинин Егор

Цервикальная миелопатия – подострое и хроническое поражение шейного отдела спинного мозга в результате компрессии и сосудистых нарушений, обусловленных дистрофическими и другими патологическими процессами в позвоночнике и вне его



# ФАКТОРЫ РИСКА

1. Возраст старше 55 лет и старше
2. Работа связана с переносом тяжестей или занятия такими видами спорта, как гимнастика.
3. Пациенты с наличием сосудистых заболеваний
4. Опухоли

**Распространенность шейной спондилогенной миелопатии составляет 50% среди мужчин и 33% женщин в возрасте старше 60 лет.**

# Причины

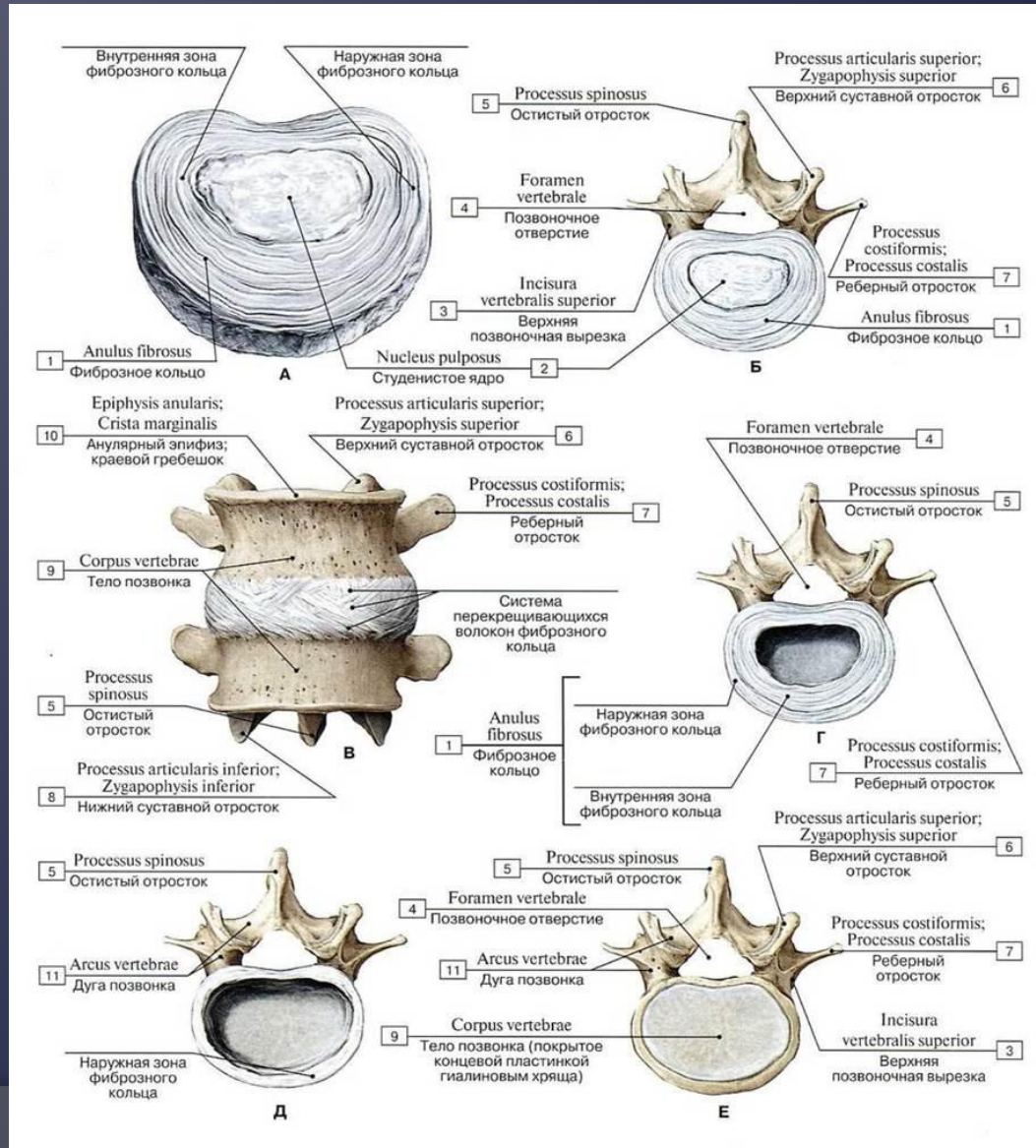
## Частые причины:

- остеохондроз
- остеопороз
- остеомиелит
- спондилоартроз
- спондилолистез
- спондилез
- травмы позвоночника и спинномозговые травмы (межпозвоночные грыжи, ушибы, компрессионный перелом, вывихи и подвывихи позвонков, гематомиелит) аномалии развития позвоночника
- туберкулёз позвоночника
- опухоли в области

## Другие причины:

- сосудистые заболевания (атеросклероз и тромбоз спинальных сосудов)
- нарушения обменных процессов (сахарный диабет, диспротеинемия)
- демиелинизация вследствие рассеянного склероза либо наследственных заболеваний
- радиоактивное облучение
- интоксикация организма
- последствие спинальной пункции

# ШЕЙНАЯ СПОНДИЛОГЕННАЯ МИЕЛОПАТИЯ



# ОСНОВНЫЕ СИМПТОМЫ

## Субъективно:

- Чувство тяжести в ногах.
- Неспособность ходить в быстром темпе.
- Ухудшение мелкой моторики (например, почерка или застегивания пуговиц на рубашке).
- Неустойчивые стреляющие боли в руках и ногах (например, чувство удара электрическим током), особенно при наклоне головы.
- Боль в руке (при шейной радикулопатии).

## Объективно:

- Мышечный тонус в ногах будет увеличен.
- Глубокие сухожильные рефлекс в колене и ахилловом сухожилии будут изменены (гиперрефлексия).
- Принудительное разведение лодыжек может вызвать подергивание ноги (мышечные судороги).
- Рефлекс Бобинского.
- Рефлекс Хоффманна.
- Ослабленная координация.

# КОМПРЕССИОННАЯ МИЕЛОПАТИЯ

Характеризуется сочетанием нижнего спастического парапареза со смешанным парезом верхних конечностей.

Характерно преобладание двигательных расстройств над чувствительными или изолированное их проявление.

## **Центральная компрессия:**

- Слабость мышц рук постепенно растет
- появляются гипотония
- атрофия
- фаскулярные подергивания

## **Парамедианная :**

- Периферический парез в руке
- Фасцикулярные подергивания мышц руки на стороне очага
- Спастический парез ноги,
- Снижение поверхностных видов чувствительности на противоположной очагу стороне.

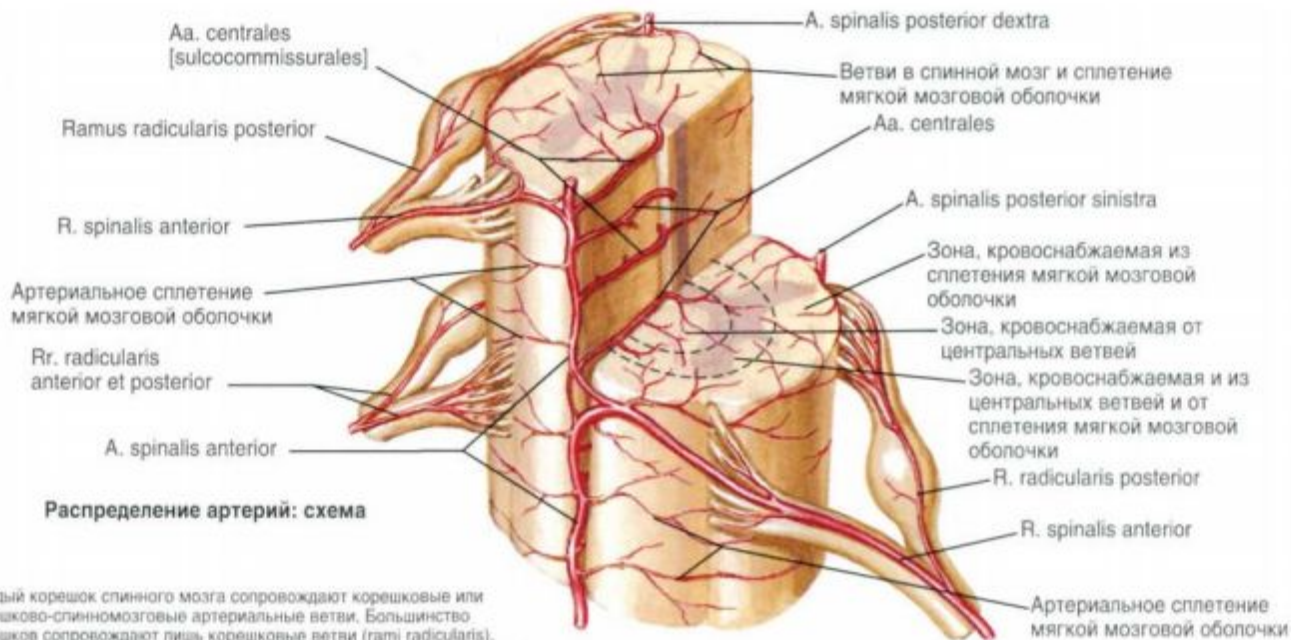


# КОМПРЕССИОННО-СОСУДИСТАЯ

Вместе с паренхимой спинного мозга сдавливаются передняя спинальная артерия и ее внутримозговые конечные ветви. Поскольку указанные ветви дифференцированно кровоснабжают разные структуры спинного мозга, то формируются различные «нетипичные» варианты миелопатии







**Полиомиелитический синдром** (переднероговой, атрофический). Характерно медленно прогрессирующее начало (в течение нескольких месяцев), асимметричное развитие атрофического пареза мышц надплечья, плеча, предплечья, кисти. В атрофированных мышцах отмечаются фибриллярные подергивания.

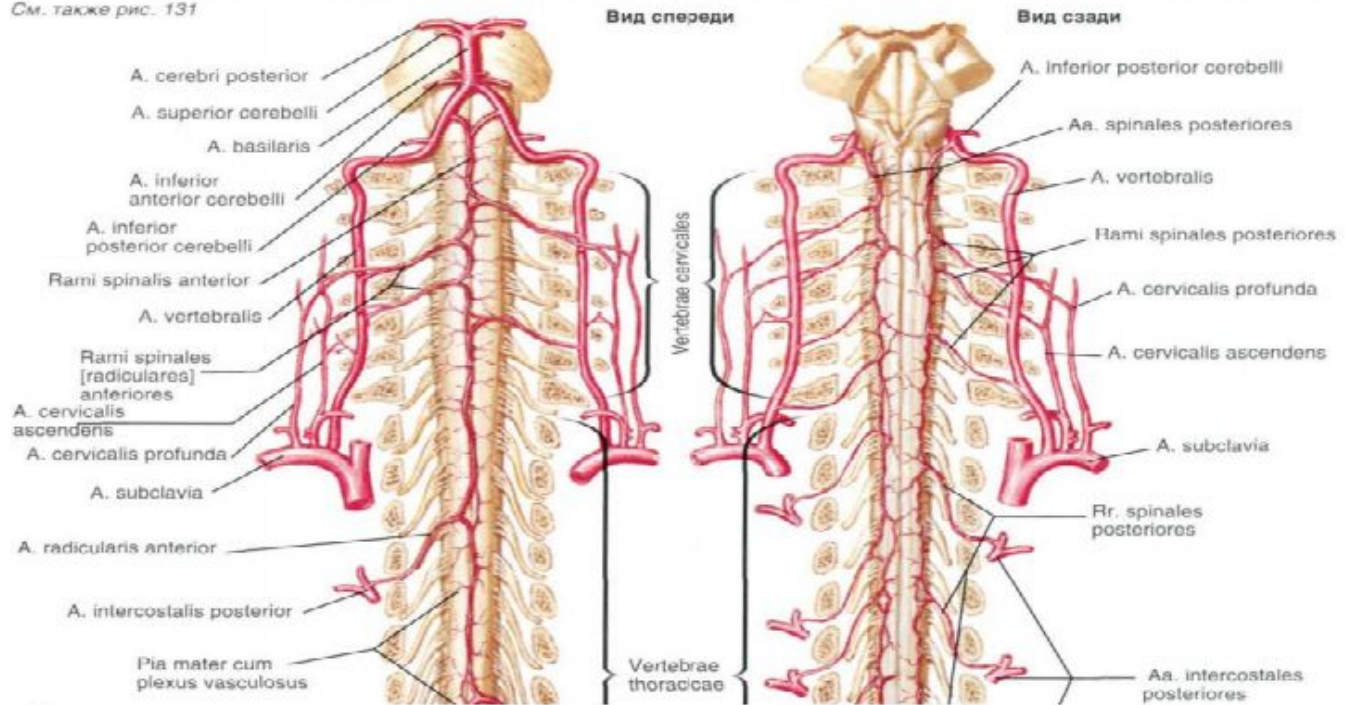
**Спастический пирамидный синдром** (синдром боковых столбов). Центральный неглубокий тетрапарез, преимущественно ног, повышение мышечного тонуса. Наряду со скованностью в ногах часто появляются диффузные боли, иногда парестезии и проводниковая гипестезия, начинающаяся на 5—6 сегментов ниже уровня поражения. Возможны сфинктерные нарушения (императивные позывы, реже задержка мочи и стула).

**Синдром бокового амиотрофического склероза.** Смешанный (центральный и периферический) парез рук, центральный парез ног, незначительные фибриллярные подергивания в атрофированных мышцах, легкие бульбарные симптомы, расстройства глотания, дыхания, речевых функций. Много лет может протекать доброкачественно.

**Синдром сирингомиелии.** Сегментарно-диссоциированная гипестезия в области шеи, надплечья, плеча, предплечья, груди (типа «полукуртки») без артропатий и четких дистрофических признаков. Слабый или умеренный периферический парез проксимального или дистального отдела руки. В отличие от сирингомиелии отсутствует характерный дизрафический статус.

Для всех синдромов вертеброгенной цервикальной миелопатии характерно наличие неврологических, ортопедических, рентгенологических признаков шейного остеохондроза.

См. также рис. 131



**Сосудистая миелопатия.** Обязательным компонентом являются выраженные и распространенные по длине сегментарные двигательные расстройства, сочетающиеся с ишемией других структур, входящих в бассейн передней спинальной артерии.

**Триада для дифдиагностики:**

1. Исключение с помощью инструментальных методов обследования субстратов компрессии спинного мозга в позвоночном канале.
2. На обнаружении с помощью ангиографической диагностики отхождения всех корешково-медуллярных артерий шейного отдела спинного мозга от стенозированных или компримированных позвоночных артерий
3. На сочетании ишемической миелопатии с вертебро-базилярной сосудистой недостаточностью

## Использование шкал для оценки выраженности миелопатии (рекомендация):

### Шкала Нурика в основе которой заложена оценка походки (Nurick scale)

Стадия 0:	преходящие корешковые симптомы, отсутствие признаков поражения спинного мозга;
Стадия 1:	наличие признаков поражения спинного мозга, нормальная походка;
Стадия 2:	незначительное изменение походки, сохранение работоспособности;
Стадия 3:	нарушение походки, ограничение работоспособности;
Стадия 4:	нуждается в посторонней помощи;
Стадия 5:	пребывание в инвалидном кресле или прикован к постели.

# Модифицированная шкала Японской Ортопедической Ассоциации (JOA Score)

## *1. Движения верхних конечностей*

- 0 - отсутствие движений в руках
- 1 - движения только в проксимальных отделах верхних конечностей
- 2 – невозможность тонких движений
- 3 – нарушение тонких движений в кистях
- 4 – норма

## *2. Движения нижних конечностей*

- 0 - невозможность стоять
- 1 – невозможность ходить
- 2 – передвижение только по ровной поверхности
- 3 – только медленная ходьба
- 4 – норма

**СУММА 17 Баллов является показателем нормы. Уменьшение числового выражения в баллах свидетельствует о степени проводниковых нарушений.**

## *4. Чувствительные нарушения*

- РУКИ**
- 0 - выраженные нарушения
- 1 – минимальные нарушения
- 2 – норма
- НОГИ**
- 0 - выраженные нарушения
- 1 - минимальные нарушения
- 2 - норма
- ТУЛОВИЩЕ**
- 0 - выраженные нарушения
- 1 - минимальные нарушения
- 2 - норма

## *4. Нарушения мочеиспускания*

- 0 – недержание
- 1 – неполное опорожнение
- 2 – частые позывы
- 3 – норма

# Диагностика

**Рентгенография шейного отдела позвоночника.** Данное исследование позволяет оценить физиологический изгиб позвоночного столба (лордоз, кифоз, сглаженность лордоза), наличие краевых остеофитов, выраженность спондилоартроза



Латеропозиция



Функциональные снимки  
сгибание



разгибание

**Компьютерная томография.** Данный вид рентгенологического исследования позволяет более точно определить локализацию и плотность фактора компрессии.

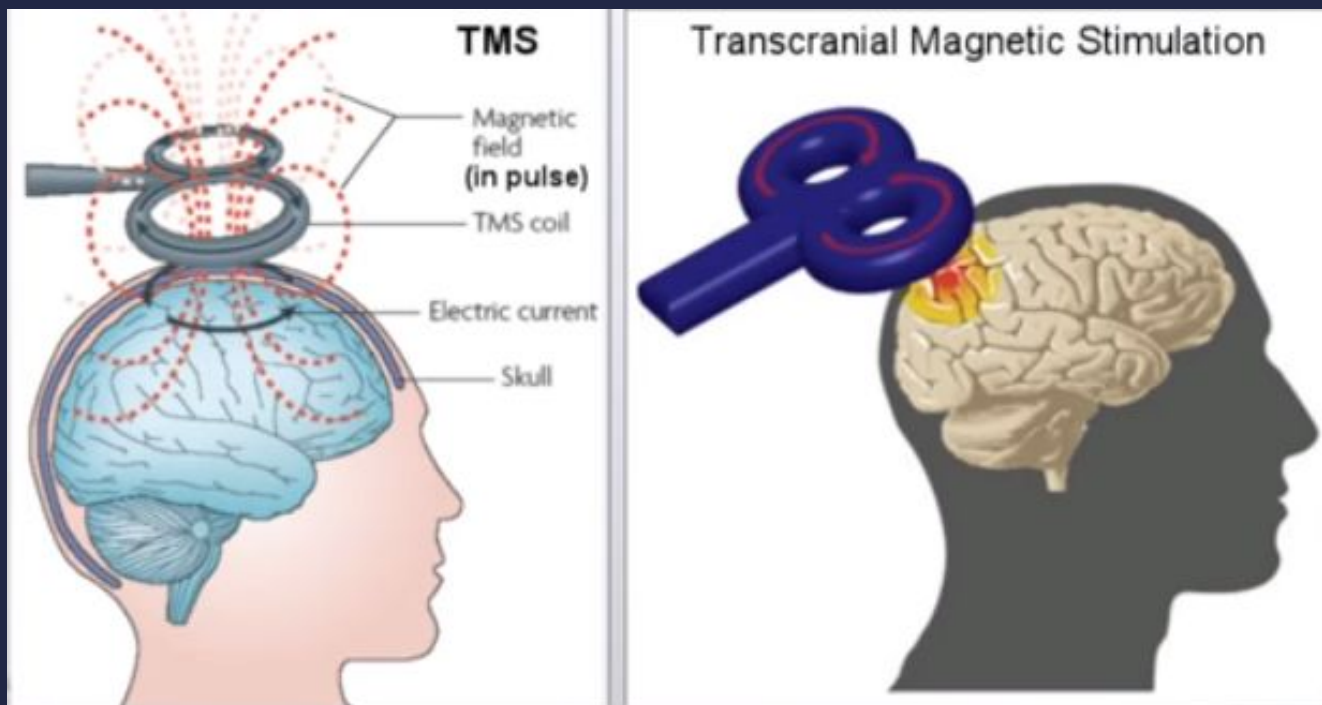




**МРТ.** Является «золотым стандартом». МРТ позволяет оценить протяженность стеноза, определить основной вектор сдавления, рассчитать размер поперечного сечения позвоночного канала. Позволяет визуализировать сам очаг миелопатии.

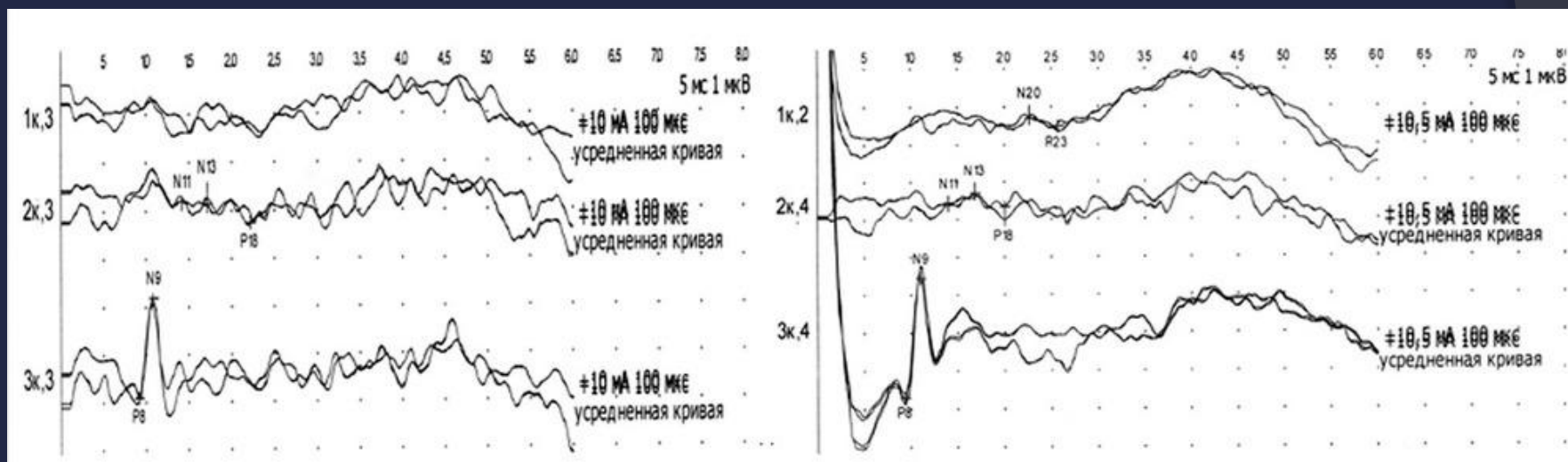


**Транскраниальная магнитная стимуляция.** С помощью ТМС оценивается скорость проведения импульса по кортико-спинальному тракту. Стимуляция переменным магнитным полем моторной зоны коры, позволяет зарегистрировать корковый вызванный моторный ответ (кВМО) в мышцах-мишенях рук и ног.





**Сомато-сенсорные вызванные потенциалы.** ССВП применяются для выявления дисфункции задних столбов спинного мозга при шейном спондилезе. Изменения амплитудно-временных параметров компонентов N13, N20 ССВП отражают степень дисфункции афферентных путей спинного мозга. ССВП является дополнительным исследованием и наиболее информативно совместно с ТМС.



Временные значения ССВП при стимуляции срединного нерва в норме (мс).

	Мужчины		Женщины	
	Среднее значение	Верхняя граница нормы	Среднее Значение	Верхняя граница нормы
N10	9,8	11,0	9,5	10,5
N10-N13	3,5	4,4	3,2	4,0
N10-N19	9,3	10,5	9,0	10,1
N13-N19	5,7	7,2	5,6	7,0

Амплитудные значения ССВП при стимуляции срединного нерва в норме (мкВ).

	Мужчины и женщины	
	Среднее значение	Нижняя граница нормы
N10	4,8	1,0
N13	2,9	0,8
N19-P23	3,2	0,8

# Миелогенная перемежающаяся хромота

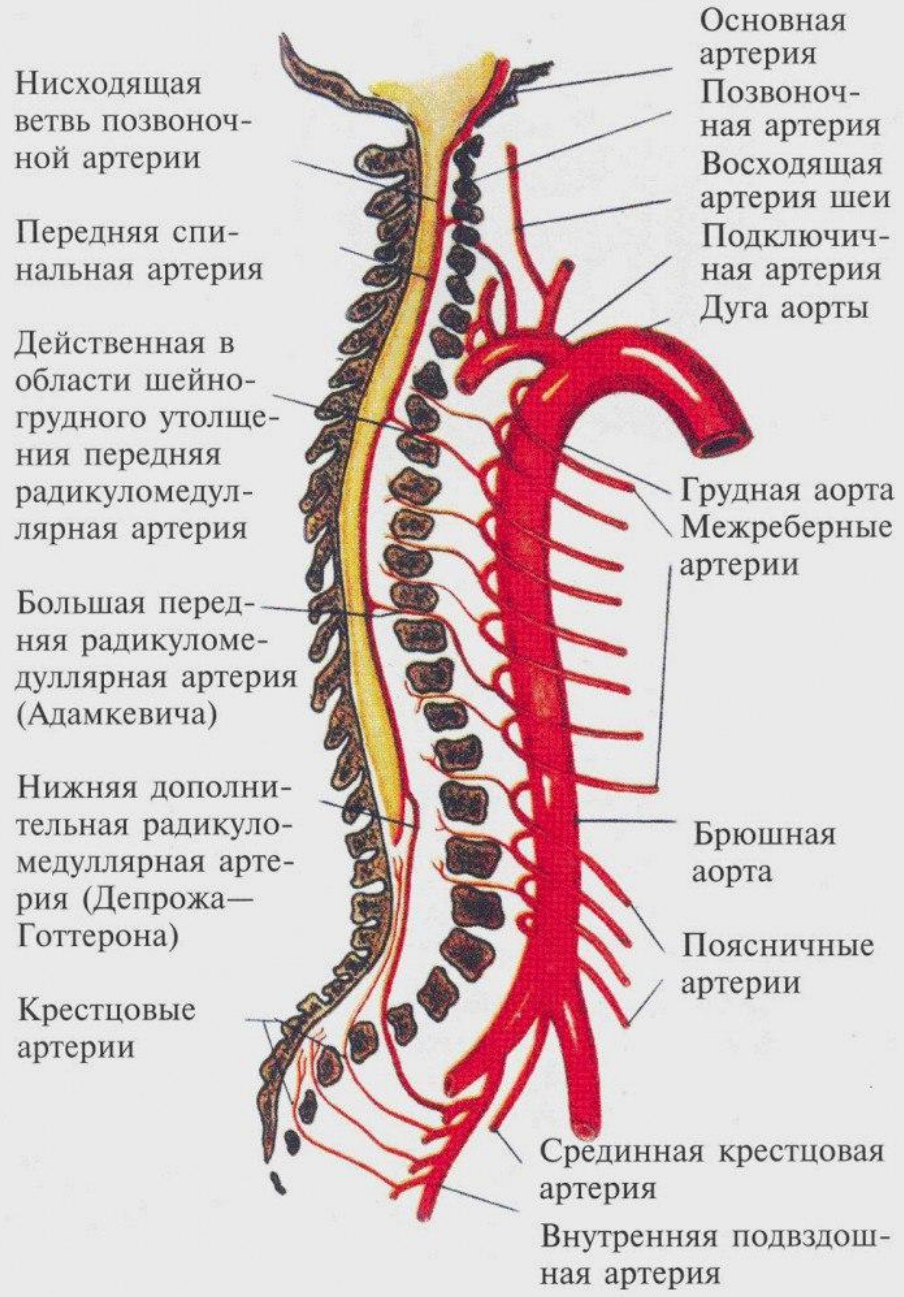
*Наступает при появлении ишемии в нижнем артериальном бассейне спинного мозга*

У пациентов пульсация артерий нижних конечностей сохранена (дифдиагностика с истинной перемежающейся хромотой )

Триггером является компрессия артерии Адамкевича или дополнительной ветви.

При поражении артерии Адамкевича:

- Остро развивается нижний парапарез, вплоть до плегии.
- Паралич носит вялый характер. Сначала имеются черты вялого паралича за счет диашиза ( состояние дисфункции нервных центров, развивающееся вследствие внезапного прекращения поступления к ним возбуждающих импульсов) , затем могут присоединяться симптомы спастического паралича.
- Нарушаются поверхностные виды чувствительности по проводниковому типу, изредка в острой стадии снижается и глубокая чувствительность.
- Характерны расстройства функции тазовых органов центрального или периферического типа.
- Рано присоединяются трофические нарушения в виде пролежней.
- Быстро развивается гипотрофия мышц ног.
- Регресс симптомов наблюдается медленно, особенно стабильны нарушения функции сфинктеров тазовых органов.



## Клиническая картина:

1. При длительной ходьбе или другой физической нагрузке появляются слабость и чувство онемения в ногах, иногда это сопровождается императивными позывами к мочеиспусканию и дефекации. (отдых 5-10 минут все проходит)
2. В неврологическом статусе в период слабости ног выявляют снижение коленных и ахилловых рефлексов, гипотонию икроножных мышц, фасцикулярные подергивания в них, иногда рефлекс Бабинского. (Быстро проходят)
3. Больной вынужден останавливаться из-за слабости, а не от резкой боли в ногах.
4. Больные часто отмечают подворачивание стоп при ходьбе.



# *Каудогенная перемежающаяся хромота (неврогенная)*

**Возникает при врожденном или приобретенном сужении позвоночного канала чаще на уровне поясничного отдела.**

## **Клиническая картина:**

1. При ходьбе сначала появляются мучительные парестезии в виде покалывания, ползания мурашек, онемения в дистальных отделах ног, вскоре эти ощущения поднимаются до паховых складок, распространяются на промежность и половые органы.
2. В неврологическом статусе обычно выявляются симптомы раздражения нескольких пояснично-крестцовых рефлексов.
3. При невозможности этих ощущений и попытке продолжать ходьбу у больных развивается слабость ног.
4. Сглажен поясничный лордоз, ограничена подвижность поясничного отдела позвоночника.
5. Пациенты начинают испытывать чувство неловкости в вертикальном положении.

Интенсивность болевого синдрома зачастую заставляет больных остановиться, лечь или принять специфическую позу с наклоном туловища вперед и легким сгибанием нижних конечностей в тазобедренных суставах.

Предположительной патогенетической основой клаудикации исследователи считают несколько механизмов, среди которых — **транзиторная ишемия спинного мозга** или его корешков, развивающаяся вследствие ангиоспазма, венозной и ликворной гипертензии в позвоночном или корешковом канале, венозное переполнение в бассейне внутренних венозных сплетений позвоночного канала, служащих кавакавальным анастомозом на фоне несоответствия размеров позвоночного канала и его содержимого

# Хроническая боль

Боль, которая присутствует дольше шести месяцев, считается хронической болью. В дополнение к этому временному различию, хроническая боль также включает в себя психологические и социальные факторы.

## «красные флаги»:

1. возраст > 50, - лихорадка, 2. необъяснимое увеличение СОЭ 3. повышение уровня С-реактивного белка,
3. лейкоцитов или анемия,
4. потеря веса,
- злокачественные новообразования в анамнезе,
5. костная деструкция, особенно метастазы в кости
7. неврологические симптомы или признаки

## «Желтые флаги»:

1. постоянная боль при отсутствии разнообразия интенсивности или симптомов,
2. страх движения или активности (страх-избегающее поведение),
3. трудности в рабочей обстановке,
4. катастрофизация,
5. заикливание на физической/телесной причине боли,
6. иск о получении страховой пенсии,
7. неуместная идеализация или неодобрение персонала, оказывающего медицинскую помощь.

## **Принципы диагностики:**

1. Расхождения между результатами обследования и симптомами являются частыми, например, степень морфологических изменений при визуализации не коррелирует с симптомами.

2. Специальные диагностические исследования (и методы лечения) должны быть применены при отсутствии «красных флагов», если симптомы присутствуют более чем от 3 до 6 месяцев и/или приводят к потере работоспособности на срок более чем 3-6 недель.

## **Концепция мультимодального управления боли:**

1. Обдуманное использование лекарственных средств (анальгетиков/ко-анальгетиков) направленное на минимальный прием или отсутствие приема анальгетиков,

2. Активная физиотерапия, основанная на упражнениях,

3. Использование тепла и холода,

4. Обучение пациента,

5. Оценка и внедрение стратегий преодоления боли,

6. Релаксационные методики,

7. Психотерапия боли, например, поведенческая терапия, нацеленная на создание эмоциональной дистанции к боли,

8. Чрескожная электронейростимуляция (ЧЭНС) и акупунктура.

## *Неспецифическая хроническая боль в спине*

Показатель инцидентности составляет 80% для боли в спине, из которых 10 % приходится на хроническую;

Высокие экономические затраты в год вследствие потери производительности (40% всех случаев невыхода на работу по неважной причине).

Затраты на государственное медицинское страхование - от 5 до 6 миллиардов Евро (в Германии: GKV – Gesetzliche Krankenversicherung (Обязательное страхование))

### **Терапевтическая цель:**

1. Уменьшение боли, не отсутствие боли.
2. Изменение в ощущении боли.
3. Принятие стратегий преодоления.
4. Улучшение качества жизни.
5. Возвращение к работе.
6. Снижение приема лекарственных средств и использования ресурсов здравоохранения.

## *Головная боль вследствие чрезмерного употребления лекарственных средств.*

Головная боль при избыточном применении лекарственных препаратов (лекарственно-индуцированная головная боль ЛИГБ) является результатом неадекватного лечения первичной головной боли.

Два типа головных болей ведущие к чрезмерному потреблению ЛС – это мигрень и головная боль напряжения.

Важно понимать, что ежедневные дозы не имеют отношения к развитию лекарственно-индуцированных головных болей, но частота имеет значение.

Так для триптанов значения 10 раз в месяц и 15 раз в месяц для нестероидных противовоспалительных средств и антипиретиков

**Наблюдается 2 основных симптома:** постоянная головная боль (с или без мигренозных приступов) или совокупность мигренозных приступов без постоянной головной боли.

При лечении первое, что необходимо сделать это отменить текущее лечение для диагностики первоначальной головной боли.

Само лечение лекарственно-индуцированных головных болей: отмена приема лекарственных препаратов с сопутствующей физиотерапией и бихевиоральной терапией с последующим симптоматическим лечением первичной головной боли. Опиоиды показаны только при вторичных головных болях, среди которых метастазы головного мозга.

Орлов Ю. А., Косинов А. Е., Ткач А. И. Болевой синдром при стенозе поясничного отдела позвоночного канала // Вопр. нейрохирургии.— 1987.— № 2.— С. 60–63.

Концептуальная модель перемежающейся каудогенной хромоты и транзиторной радикулопатии при поясничном спинальном стенозе / А. И. Продан, О. А. Перепечай, В. В. Подлепинцев и др. // Літопис травматології та ортопедії.— 2008.— № 1–2.— С. 218–225

УПРАВЛЕНИЕ БОЛЬЮ: междисциплинарный подход к обучению Киев 2016  
КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ: «ДИАГНОСТИКА И ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ СПОНДИЛОГЕННОЙ ШЕЙНОЙ МИЕЛОПАТИИ» Москва 2015 Клинические рекомендации обсуждены и утверждены на Пленуме Правления Ассоциации нейрохирургов России г. Казань, 02.06.2015 г

Шкала Японской Ортопедической Ассоциации (JOA Score)

Учебно-методическое пособие: Неврологические проявления остеохондроза позвоночника (патогенез, клиника, диагностика, лечение, профилактика), Б.В.Дривотинов, В.Г.Логинов

Особенности этиологии, патогенеза, клинического течения цервикальной миелопатии среди больных МУЗ «ГКБ СМП» г. Ставрополя по данным ретроспективного анализа Дзамихов И. К., Карпов С. М., Стародубцев А. А., Вышлова И. А.

Журнал «Вопросы нейрохирургии» имени Н.Н. Бурденко. 2012;76(3): 75-80



Спасибо за внимание