

Боль (нейропатическая, ноцицептивная)  
Миофасциальные синдромы  
Поражение нервных корешков. Диагностика, лечение и профилактика



Абен Сымбат

# Боль - определение и типы, классификация и виды боли



**Боль - важная адаптационная реакция организма, имеющая значение сигнала тревоги.**

**Различают физиологическую и патологическую боль.**

Физиологическая боль возникает в момент восприятия ощущений болевыми рецепторами, она характеризуется небольшой продолжительностью и находится в прямой зависимости от силы и длительности повреждающего фактора. Поведенческая реакция при этом прерывает связь с источником повреждения.

Патологическая боль может возникать как в рецепторах, так и в нервных волокнах; она связана с длительным заживлением и является более разрушающей из-за потенциальной угрозы нарушения нормального психологического и социального существования индивидуума; поведенческая реакция при этом - появление тревоги, депрессии, угнетенности, что усугубляет соматическую патологию. Примеры патологической боли: боль в очаге воспаления, невралгическая боль, дифференциальная боль, центральная боль. Каждый вид патологической боли имеет клинические особенности, которые позволяют распознать ее причины, механизмы и локализацию.

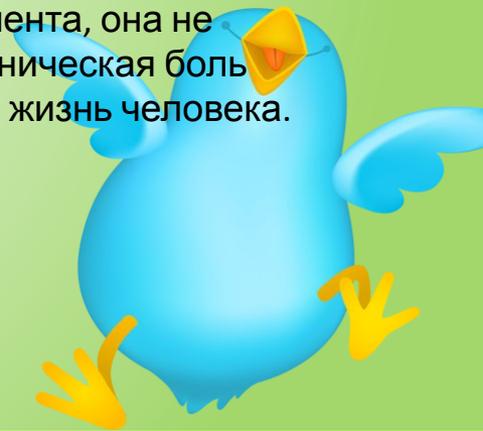


# Типы боли



**Первый тип** - острая боль, вызванная повреждением ткани, которая уменьшается по мере ее заживления. Острая боль имеет внезапное начало, короткую продолжительность, четкую локализацию, появляется при воздействии интенсивного механического, термического или химического фактора. Она может быть вызвана инфекцией, повреждением или хирургическим вмешательством, продолжается в течение нескольких часов или дней и часто сопровождается такими признаками как учащенное сердцебиение, потливость, бледность и бессонница. Острой болью (или ноцицептивной) называют боль, которая связана с активацией ноцицепторов после тканевого повреждения, соответствует степени тканевого повреждения и длительности действия повреждающих факторов, а затем полностью регрессирует после заживления.

**Второй тип** - хроническая боль развивается в результате повреждения или воспаления ткани или нервного волокна, она сохраняется или повторяется в течение месяцев или даже лет после заживления, не несет защитной функции и становится причиной страдания пациента, она не сопровождается признаками, характерными для острой боли. Невыносимая хроническая боль оказывает отрицательное влияние на психологическую, социальную и духовную жизнь человека.



# Патофизиологическая классификация хронической боли



## **Ноцицептивная боль**

1. Артриты (ревматоидный артрит, остеоартрит, подагра, посттравматическая артропатия, механический шейный и спинной синдромы)
2. Миалгия (миофасциальный болевой синдром)
3. Изъязвление кожи и слизистой оболочки
4. Несуставные воспалительные расстройства (ревматическая полимиалгия)
5. Ишемические расстройства
6. Висцеральная боль (боль из внутренних органов или висцеральной плевры)

## **Невропатическая боль**

1. Постгерпетическая невралгия
2. Невралгия тройничного нерва
3. Болезненная диабетическая полинейропатия
4. Посттравматическая боль
5. Постампутационная боль
6. Миелопатическая или радикулопатическая боль (спинальный стеноз, арахноидит, корешковый синдром по типу перчаток)
7. Атипичная лицевая боль
8. Болевые синдромы (сложный периферический болевой синдром)

## **Смешанной или недетерминированной патофизиологии**

1. Хронические повторяющиеся головные боли (при повышении артериального давления, мигрень, смешанные головные боли)
2. Васкулопатические болевые синдромы (болезненные васкулиты)
3. Психосоматический болевой синдром
4. Соматические расстройства
5. Истерические реакции

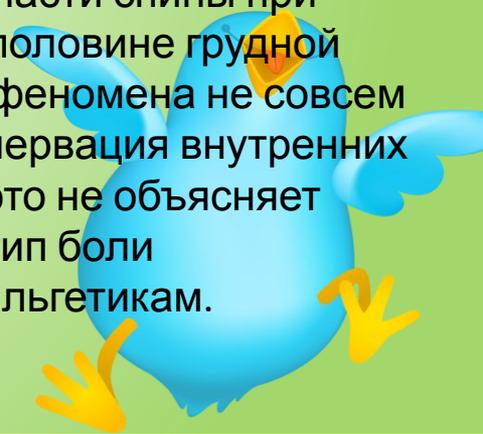


# Клинически боль



## Ноцигенная боль

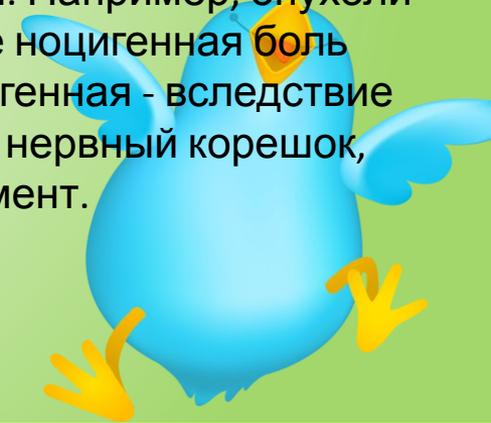
Ноцигенная боль возникает при раздражении кожных ноцицепторов, ноцицепторов глубоких тканей или внутренних органов. Появляющиеся при этом импульсы следуют по классическим анатомическим путям, достигая высших отделов нервной системы, отображаются сознанием и формируют ощущение боли. Боль при повреждении внутренних органов является следствием быстрого сокращения, спазма или растяжения гладких мышц, поскольку сами гладкие мышцы нечувствительны к жару, холоду или рассечению. Боль от внутренних органов, имеющих симпатическую иннервацию, может ощущаться в определенных зонах на поверхности тела (зоны Захарьина-Геда) - это отраженная боль. Наиболее известные примеры такой боли - боль в правом плече и правой стороне шеи при поражении желчного пузыря, боль в нижней части спины при заболевании мочевого пузыря и, наконец, боль в левой руке и левой половине грудной клетки при заболеваниях сердца. Нейроанатомическая основа этого феномена не совсем понятна. Возможное объяснение состоит в том, что сегментарная иннервация внутренних органов та же, что и отдаленных областей поверхности тела, однако это не объясняет причины отражения боли от органа к поверхности тела. Ноцигенный тип боли терапевтически чувствителен к морфину и другим наркотическим анальгетикам.



# Нейрогенная боль



Этот тип боли может быть определен, как боль вследствие повреждения периферической или центральной нервной системы и не объясняется раздражением ноцицепторов. Нейрогенная боль имеет много клинических форм. К ним можно отнести некоторые поражения периферической нервной системы, такие как постгерпетическая невралгия, диабетическая нейропатия, неполное повреждение периферического нерва, особенно срединного и локтевого (рефлекторная симпатическая дистрофия), отрыв ветвей плечевого сплетения. Нейрогенная боль вследствие поражения центральной нервной системы обычно бывает обусловлена цереброваскулярной катастрофой - это известно под классическим названием "таламического синдрома", хотя исследования (Bowsher et al., 1984) показывают, что в большинстве случаев очаги поражения расположены в иных областях, чем таламус. Многие боли являются смешанными и клинически проявляются ноцигенными и нейрогенными элементами. Например, опухоли вызывают и повреждение тканей и компрессию нервов; при диабете ноцигенная боль возникает вследствие поражения периферических сосудов, а нейрогенная - вследствие нейропатии; при грыжах межпозвонкового диска, компрессирующих нервный корешок, болевой синдром включает жгучий и стреляющий нейрогенный элемент.



# Миофасциальный синдром

**Миофасциальный синдром** (иногда называемый «миофасциальный болевой синдром») — это в некотором роде патология-хамелеон. Она известна в медицине под множеством имен: синдромы Адамса-Стокса, Адамса-Морганьи-Стокса и Спенса.

Механизм развития МФС связан с формированием локальных (то есть местных) спазмированных зон в скелетных мышцах, которые получили название **«триггерные точки» (ТТ)**. В них могут проявляться всевозможные нарушения разной степени тяжести:

- повышение тонуса мышц;
- значительное ухудшение сократительной способности;
- различные вегетативные патологии;
- появление очагов отраженной (иррадиированной) боли.





**Если три первых пункта более-менее понятны, то последний нуждается в некотором объяснении. Из-за того, что миофасциальный болевой синдром по определению не имеет четко выраженной локализации (мышцы ведь расположены по всему организму), его симптомы могут проявляться где угодно:**

- шейный отдел позвоночника (наиболее вероятное место возникновения боли);
- голова (лицо, челюсть, иногда височная область);
- зона грудино-ключичного сустава;
- поясница;
- брюшина;
- нижние конечности;
- область тазового дна (реже всего, но иногда случается).



# Причины развития МБС и МФБС

1. Интоксикация, возникающая вследствие длительного приема некоторых лекарственных препаратов:

блокаторы кальциевых каналов;

бета-адреноблокаторы;

амиодарон;

дигоксин;

новокаин и лидокаин.

2. Различные заболевания органов и систем организма:

ишемия миокарда с одновременным вовлечением в патологический процесс предсердно-желудочкового узла;

заболевания коронарных сосудов;

амилоидоз;

воспалительные, инфильтративные и фиброзирующие заболевания сердца;

гемохроматоз;

болезнь Лева;

болезнь Шагаса;

нейромышечные патологии (синдром Кирнса-Сейра, дистрофическая миотония);

диффузные заболевания соединительной ткани (системная красная волчанка,

ревматоидный артрит).

3. Естественные процессы старения организма.



# Факторы риска

- особенности осанки (сутулость);
- неподходящая одежда или аксессуары (туго затянутые пояса, корсеты, тяжелые сумки);
- тяжелый физический труд (особенно если организм не успевает восстановиться);
- занятия профессиональным спортом (ситуация значительно ухудшается в случае регулярной стимуляции мышц запрещенными медикаментозными препаратами);
- выраженное ожирение;
- эмоциональная нестабильность;
- любые заболевания позвоночника;
- сидячий образ жизни;
- заболевания, приводящие к стойкому снижению двигательной активности.



# Симптомы

*Они целиком и полностью зависят от того, в какой мышце возникла триггерная точка. Соответственно, клинические проявления МФБС и лечение, которое сможет помочь пациенту, будут разными.*

## Лицо

### 1. Обязательные (постоянные) симптомы

- тупая и ноющая боль без четкой локализации;
- затрудненное открывание рта (не более 1,5-2 см против 4,5-5,5 в нормальном состоянии);
- щелчки в височно-нижнечелюстном суставе;
- распространение болевых ощущений в зубы, глотку, небо и ухо;
- снижение активности жевательных мышц и их быстрая утомляемость;
- болезненная пальпация;
- проблемы с жеванием и глотанием.

### 2. Возможные симптомы

- повышение чувствительности зубов;
- частое моргание;
- тики лицевых мышц;
- заложенность ушей (возможно, с шумом и звоном).

### 3. Расположение триггерных точек

- жевательные мышцы;
- верхний участок трапецевидной мышцы;
- крыловидные кости;
- зона височно-нижнечелюстного сустава.





# Шея

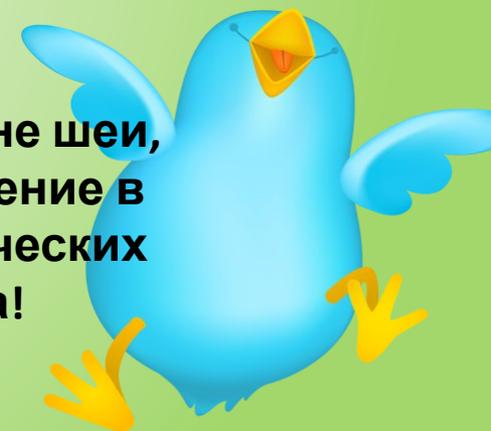
## 1. Локализация триггерных точек и болевых ощущений

- плечевой пояс и шея;
- лестничные мышцы;
- средний участок грудино-ключично-сосцевидной мышцы;
- зона лопатки и ключицы;
- трапецевидная мышца.

## 2. Возможные симптомы

- головокружение и обмороки;
- различные нарушения зрения;
- шум в ушах;
- усиленное слюноотделение;
- ринит;
- распространение боли на половину лица.

**Внимание! Пациенту с МФБС, который локализован в зоне шеи, требуется незамедлительное и квалифицированное лечение в условиях стационара. Игнорирование описанных клинических проявлений чревато стойкой асфиксией головного мозга!**



# **Тазовая область**

- субъективное ощущение инородного тела в кишечнике;
- женщины могут жаловаться на боль или дискомфорт во влагалище или промежности;
- частое мочеиспускание;
- боль при ходьбе, сидении в одном положении;
- неприятные ощущения в поясничной зоне и нижней части брюшины.

## **Плечо**

1. Расположение триггерных точек

активные ТТ: верхняя часть трапецевидной мышцы;

латентные ТТ: спина и задненижняя область шеи.

2. Клинические проявления такие же, как и при шейном МФБС.

## **Нижние конечности**

- мышцы бедра и голени: боль в области колена или бедра;
- подколенное сухожилие: ноющие ощущения на задней стороне бедра;
- большая или малая берцовые мышцы: боль в передней части ноги или щиколотке.

## **Грушевидная мышца**

- боль в ягодицах, бедре или промежности;
- затрудненная или мучительная дефекация;
- боль при ходьбе или во время полового акта;
- неприятные ощущения в кишечнике.

## **Верхние конечности**

- локализация триггерных точек: нижние отделы лопатки;
- возможно распространение отраженной боли в руку и кисть.



# Диагностика

*МФБС относится к числу тех немногих патологий, которые выявляются в результате осмотра пациента. Те или иные инструментальные методы исследования в определенных ситуациях могут подтвердить или уточнить предварительный диагноз, но в целом их роль сведена к минимуму. Исключение составляет УЗИ проблемной мышцы, которое позволит визуализировать участок спазма.*

## Важнейшие диагностические критерии МФБС

- мышечная боль возникает после физической нагрузки, пребывания в неудобном положении или переохлаждения;
- периодически проявляющаяся отраженная боль (результат сдавливания или прокола триггерной точки);
- наличие ТТ при отсутствии гипертрофии мышц или их атрофии;
- лекарственная блокада мышцы ликвидирует практически всю имеющуюся симптоматику.

## Вспомогательные методы инструментальной диагностики (при наличии соответствующих показаний)

- ЭКГ;
- суточное мониторирование по Холтеру;
- эхокардиография;
- коронарография;
- гисография (исследование предсердно-желудочковой проводимости);
- биопсия миокарда.



# Дифференциальная диагностика



- неспецифическое нарушение мозгового кровообращения;
- тромбоэмболия легочной артерии;
- стеноз устья аорты;
- вазовагальный обморок;
- тромб в сердце;
- истерия;
- инсульт;
- эпилептический припадок;
- легочная гипертензия;
- ортостатический коллапс;
- болезнь Меньера;
- гипогликемия.



# Лечение

При запущенном МФБС (а именно с ним чаще всего сталкиваются врачи) наиболее эффективной считается комплексная терапия, а не лечение на основе одного метода:

## *Цели и задачи терапии*

### **1. Устранение причины, вызвавшей болевые ощущения**

при нарушении осанки: формирование здорового стереотипа движения; ортопедическая коррекция; лечение (укрепление) мышечного корсета; при синдроме «укороченного полутаза»: сидеть только на «правильно» подобранной подушке; если причина МФБС в мышцах голенистопа: специальные ортопедические стельки.

### **2. Медикаментозная терапия (купирование болевого синдрома)**

- общесистемные препараты: нурофен, нимесил, диклофенак;
- миорелаксанты: сирдалуд, мидокалм;
- ГАМК-ергические средства: адаптол, пикамилон, ноофен;
- витамины группы В: неуробекс, нейрорубин;
- прямое введение обезболивающих препаратов: новокаин или лидокаин.

### **3. Вспомогательные (альтернативные) методы лечения**

#### **акупрессура;**

- фармакопунктура и акупунктура;
- мануальная терапия;
- сеансы массажа (лучше всего — баночный);
- остеопатия;
- иглорефлексотерапия;
- гирудотерапия;
- метод доктора Ткаченко (если симптомы длительное время не проходят).

### **4. Лечение при лицевом МФБС**

- электростимуляция;
- термомагнитотерапия;
- введение ботулотоксина в проблемную мышцу (лечение может иметь побочные эффекты);
- криоанальгезия;
- различные психологические методы.



# Профилактика

*Своевременно лечите любые заболевания костно-мышечного аппарата; обеспечьте условия для нормального полноценного сна (в идеальном варианте — специальный ортопедический матрас); избегайте длительного переохлаждения, чрезмерного напряжения мышц и стрессов; вспомните о пользе зарядки: растяжки, приседания, потягивания, наклоны; откажитесь от эффективных, но далеко не таких безобидных диет, обеспечивающих быстрое снижение веса: это самым негативным образом влияет на мышечную ткань; любые аксессуары к одежде, которые способствуют пережатию мышц (сумки, ремни, корсеты) не должны использоваться круглосуточно: дайте телу отдых.*



# Поражения нервных корешков и сплетений

*Периферические нервы обеспечивают связь между центральной нервной системой и всеми другими органами и тканями организма. Периферическая нервная система состоит из нервов, нервных корешков и сплетений. Они представляют единственный в своем роде путь не только для проведения нервных импульсов, но и для циркуляции молекул между центральной нервной системой и внутренними органами. Эта болезнь характеризуется воспалением звена периферической нервной системы.*

## Виды поражения нервных корешков и сплетений

- *Плечевое сплетение. Оно делится на две части надключичную и подключичную. Нервы, входящие в состав плечевого сплетения: подмышечный, мышечно-кожный нерв, лучевой нерв, локтевой, срединный нерв.*
- *Поясничное сплетение. Основным симптомом – паралич мышц. В поясничное сплетение входит один из основополагающих нервов организма – бедренный.*
- *Крестцовое сплетение. Самое могущественное и большое по зоне разветвлений сплетение. Включает в себя: седалищный нерв, большеберцовый нерв, общий малоберцовый нерв, верхний ягодичный нерв, задний кожный нерв бедра.*



# Симптомы

Ранние этапы заболеваний характеризуются рядом ярко выраженных симптомов, таких как:

- оживление рефлексов (сухожильных и периостальных)
- парестезия
- гиперестезия
- боли и возникновение болевых точек
- анестезия отдельных видов чувствительности
- симптом Ласега
- симптом Бехтерева
- симптом Нери
- симптом Джерена
- изменения состава околосуставной жидкости
- отек корешкового нерва



# Причины возникновения

Причины заболевания и поражения нервных сплетений и корешков могут быть разнообразны. Они имеют как внешнее, так и внутреннее генетическое значение, при этом иногда являясь каким-нибудь заболеванием.

**Основополагающая причина** – это воспалительные процессы соседних зон. Это может быть, как поражение мышц, так и поражение костей. Воспаление очень быстро распространяется по организму и может вести за собой необратимые последствия.

**Генетическая предрасположенность.** Наличие в наших генах тех или иных генотипических или фенотипических признаков от нас совершенно не зависит, это зависит от наследственности и наших предков, однако если в генах что-то не то, то болезни практически не избежать. Будьте внимательны. Чаще проходите обследования, чтобы выявить свои наследственные заболевания на ранней стадии и предотвратить их развитие.

**Неправильный образ жизни.** Это вот как раз то, что полностью зависит от нас! Чрезмерное увлечение алкоголем, никотиновая зависимость, лишние килограммы – это много-много проблем со здоровьем. Кажется, стоит только начать правильно питаться и бегать по утрам – все наладиться и любая болезнь уступит.



# ДИАГНОСТИКА

## Диагностические критерии

Мононевропатия - изолированное поражение отдельных нервных стволов. В основе заболевания лежит прямая внешняя травма, либо компрессия на определенном уровне нервного ствола. Предрасполагающим фактором служит поверхностное расположение нерва на кости или его прохождение в каналах, образующих костно-связочными или мышечными элементами. В подобных анатомических условиях соответствующие участки нервных стволов особенно чувствительны к профессиональной хронической или спортивной травме, сдавлению конечности в глубоком сне и т.д. При атеросклерозе, сахарном диабете, узелковом периартериите и других коллагеновых мононевропатиях, обусловленных ишемией (ишемические невропатии) непосредственное инфицирование отдельных нервов наблюдается редко (лептоспироз, проказа). Исключение составляет лишь поражение черепных нервов при герпетической инфекции.

В немалом числе случаев этиология невропатий остается неясной. Поражение основного ствола приводит к выпадению всех его функций. Более дистальные очаги вызывают лишь частичные нарушения. Клиническая картина зависит и от степени повреждения нервных волокон.

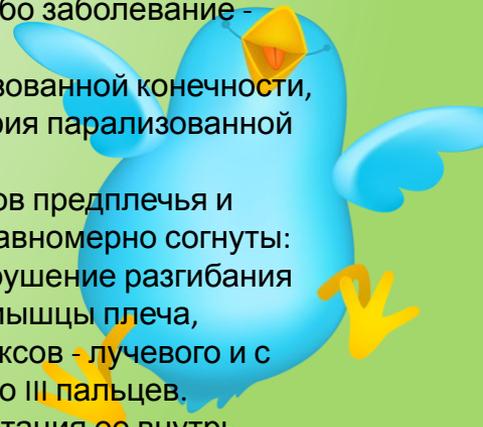
## Жалобы и анамнез

Жалобы на ограничение активных движений в парализованной конечности, слабость в ней, болевой синдром, снижение мышечного тонуса, снижение сухожильных рефлексов, необычное положение парализованной конечности, изменение чувствительности. В анамнезе выясняется, что явилось причиной: травма, инфекция, какое либо заболевание - сахарный диабет.

**Физикальное обследование:** двигательные расстройства - ограничение движений в парализованной конечности, болевые синдромы, чувствительные нарушения, снижение сухожильных рефлексов, гипотрофия парализованной конечности, снижение мышечного тонуса.

**Невропатия лучевого нерва.** При поражении лучевого нерва в связи с параличом супинаторов предплечья и разгибателей кисти и пальцев - рука пронирована и полусогнутая, кисть свисает. При этом неравномерно согнуты: особенно согнут мизинец, меньше - безымянный, еще меньше - средний и т. д. Отмечается нарушение разгибания предплечья, кисти и пальцев, отведения и разгибания большого пальца, атрофия трехглавой мышцы плеча, плечелучевой мышцы, мышцы разгибателей кисти и пальцев, снижение или отсутствие рефлексов - лучевого и с трехглавой мышцы плеча, нарушение чувствительности на тыльной поверхности I, II и частично III пальцев.

Положительный симптом Бека - при поражении лучевого нерва пассивное отведение руки и ротация ее внутрь провоцируют боль в месте прохождения его в борозде лучевого нерва плечевой кости.





### **Синдром спирального канала.** Синдром ночного субботного паралича

Компрессионная невропатия лучевого нерва на уровне дистального отдела спирального канала, образованного спиральной бороздой плечевой кости и головками трехглавой мышцы плеча. Может развиваться в частности, при длительном придавливании нерва в этом месте во время сна на жестком ложе, в неудобной позе, особенно после приема алкоголя, а также при переломах плеча. Клиника такая же, как при невропатии лучевого нерва.

### **Синдром Шассеньяка**

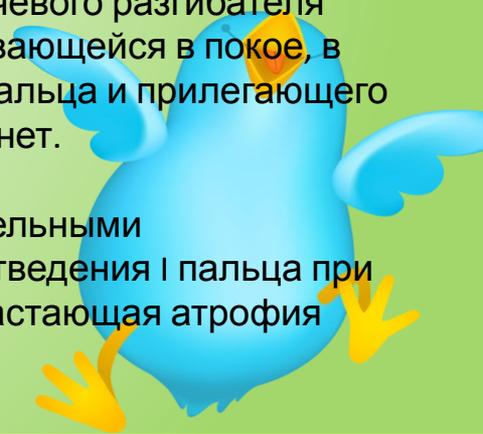
Возникает остро у ведомого за руку ребенка при резком (рывком) ее натяжении. В таких случаях происходит травматическое поражение лучевого нерва на уровне локтевого сустава. Проявляется тем, что рука свисает в состоянии пронации, пассивные движения и особенно супинация руки в таком случае оказываются болезненными. Предрасполагающим фактором может быть малый размер головки лучевой кости, а также слабость кольцевой связки ее, в связи с чем возникает подвывих лучевой кости. Прогноз обычно благоприятный.

### **Лучевая сенсорная невропатия.** Болевая форма туннельного синдрома лучевого нерва

Следствие ущемления чувствительной ветви лучевого нерва - заднего кожного нерва предплечья - на уровне средней трети плеча в месте прохождения через латеральную межмышечную перегородку или в локтевой области в зоне прохождения через фиброзную аркаду короткого лучевого разгибателя запястья. Проявляется болью в локтевой области и в предплечье, часто усиливающейся в покое, в ночное время, а также парестезией и гиалгезией кожи тыльной поверхности I пальца и прилегающего межкостного промежутка. При этом движения сохранены, мышечных атрофий нет.

### **Невропатия глубокой ветви лучевого нерва.** Суппиторного канала синдром

Протекает без боли и нарушений чувствительности, проявляясь только двигательными расстройствами в виде невозможности активного разгибания пальцев руки и отведения I пальца при сохранности разгибания кисти в лучезапястном суставе. При этом обычно нарастающая атрофия мышц тыльной поверхности предплечья.



## Поражение плечевого сплетения

Поражение плечевого сплетения невоспалительной этиологии могут быть обусловлены травмой (в том числе родовая травма), вывих плечевого сустава, компрессией, сахарным диабетом, васкулитом, онкологической патологией, радиоактивным облучением. Уточняют диагноз с помощью КТ-сканирования.

Клиническая картина: боль, вялый парез руки, выпадение глубоких рефлексов, вегетативные нарушения.

В случае преимущественного вовлечения верхних отделов плечевого сплетения (корешков CV-VI) развивается синдром Эрба-Дюшенна: нарушаются движения в плечевом и локтевом суставах (отведение руки и сгибание в локте), отмечаются проксимальные атрофии и расстройства чувствительности на наружной поверхности плеча.

В случаях преимущественного вовлечения нижних отделов плечевого сплетения (CVIII-DI) развивается синдром Дежерина-Клюмпке: атрофический парез кисти и пальцев, расстройство чувствительности на внутренней поверхности плеча и предплечья, а также синдром Горнера (этот признак возникает обычно при отрыве корешков CVIII-DI от спинного мозга).

## Синдром запястного канала.

Запястный канал образован удерживателем сгибателей, костями и суставами запястья, покрытыми связками.

Срединный нерв в запястном канале разветвляется на конечные чувствительные и двигательные нервы, иннервируя преимущественно ладонную поверхность кожи I, II, III и лучевую половину пальцев и мышцы возвышения I пальца.

Компрессионно-ишемическая невропатия дистальной части срединного нерва проявляется преимущественно ночными болями и парестезией в зоне иннервации ветвей срединного нерва на кисти - преимущественно на ладонной поверхности I, II, III и прилежащей стороны IV пальца, в области тенара, принимающие со временем постоянный характер. Боль особенно выражена, если рука находится в горизонтальном положении или поднята.

Боль и парестезии усиливают:

- постукивание по проекции срединного нерва на уровне лучезапястной кожной складки (тест Тинеля);
- удерживание над головой руки больше одной минуты (элевационный тест);
- удержание резко согнутой в лучезапястном суставе кисти в течение 2 минут (тест Фалена);
- сдавление плеча манжеткой тонометра до исчезновения пульса в течение 1 минуты (манжетный тест).

При длительном течении болезни возможны гипотрофия тенара, снижение силы короткой мышцы, отводящей большой палец и мышцы, противопоставляющей большой палец, что ведет к уменьшению силы сдавления между большим и указательным пальцами и невозможности обхватить бутылку (бутылочный тест). Синдром запястного канала встречается столь широко, что может сочетаться с другими более серьезными заболеваниями (рассеянный склероз, БАС, спондилогенная шейная миелопатия). Поэтому важно обращать внимание, нет ли диффузной атрофии кисти, оживления сухожильных рефлексов и других симптомов, указывающих на иное заболевание. В отличие от больных с шейным радикулитом, предпочитающих прижимать руку к туловищу и не делать лишних движений, больные с синдромом запястного канала, наоборот, встряхивают руку.



### **Невропатия седалищного нерва**

Боль, нарушения чувствительности на задней поверхности бедра, на задненаружной стороне голени и на стопе. Возможны вегетативно-сосудистые и трофические расстройства там же, вялый паралич стопы и ее пальцев, а также мышц, обеспечивающих сгибание голени и вращения ее внутрь, выпадение ахиллова рефлекса и подошвенного рефлекса. Обычно нерв ущемляется между крестцово-остистой связкой и спастически сокращенной грушевидной мышцей (грушевидной мышцы синдром). Дифференцировать с радикулопатией L5 - S2.

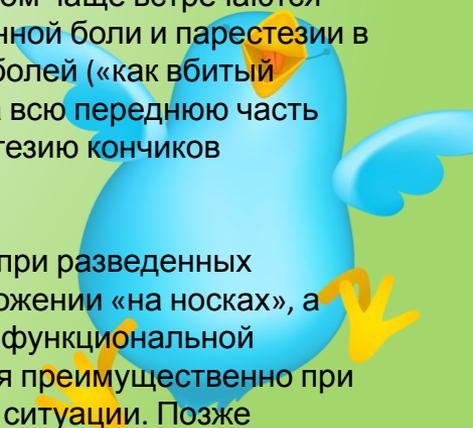
### **Невропатия бедренного нерва**

Невозможность разгибания в коленном суставе. Выпадение коленного рефлекса. Анестезия передней поверхности бедра и медиальной поверхности голени. Проявляется слабостью подвздошно-поясничной мышцы (сгибание бедра) и четырехглавой мышцы бедра (разгибание голени). Поражение бедренного нерва прежде всего признак патологии забрюшинной области - абсцесса, кровоизлияния в подвздошную мышцу (при передозировке антикоагулянтов, гемофилии, разрыве аневризмы), опухоли. В отличие от поражения корешков L2-L4 (например, при паравертебральной опухоли) при мышце бедра, иннервируемых запирательным нервом. Сходная клиническая картина возможна при диабетической полирадикулоневропатии.

### **Межпальцевая невропатия**

Тракционно-компрессионная невропатия общих подошвенных пальцевых нервов, обусловленная сдавлением их глубокими поперечными плюсневыми связками между головками плюсневых костей. При этом чаще встречаются компрессии нерва, проходящими между головками III-IV плюсневых костей. На фоне постоянной боли и парестезии в области головок III-IV плюсневых костей возникают приступы резких, жгучих «стреляющих» болей («как вбитый гвоздь»). Во время приступа, который длится от 1 до 15 минут, болевая зона расширяется на всю переднюю часть стопы. При осмотре можно выявить болезненность головок III - IV плюсневых костей, гиперестезию кончиков соответствующих пальцев стопы.

Компрессионный синдром провоцируется переразгибанием в плюснофаланговых суставах при разведенных пальцах, что бывает, в частности при приседании и тем более при длительной работе в положении «на носках», а также в связи с ношением обуви на высоких каблуках, особенно при наличии плоскостопия, функциональной слабости и деформации I пальца стопы. Чаще болят женщины. Сначала боли проявляются преимущественно при ходьбе, иногда они вынуждают снимать обувь и массировать стопы подчас в неподходящей ситуации. Позже возможно усиление болей в любое время и, в частности, по ночам. Характерных рентгенологических признаков при этом нет.





**Лабораторные исследования:** ОАК, ОАМ., биохимический анализ крови.

**Инструментальные исследования:** рентгенография, ЭМГ, реовазография сосудов конечностей. КТ или МРТ по показаниям.

**Показания для консультаций специалистов:** ортопед, психолог, протезист.

**Минимум обследований при направлении в стационар:**

1. Общий анализ крови.
2. Общий анализ мочи.
3. Кал на яйца глист.
4. АЛТ.
5. АСТ.

**Основные диагностические мероприятия:**

1. Общий анализ мочи.
2. Общий анализ крови.
3. ЭМГ.
5. Протезист.
6. Окулист.
7. Ортопед.
8. Врач ЛФК.
9. Физиотерапевт.

**Перечень дополнительных диагностических мероприятий:**

1. ЭКГ.
2. Кардиолог.
3. Протезист.
4. УЗИ органов брюшной полости.
5. Гастроэнтеролог.
6. Эндокринолог.
7. ЛОР.



# ЛЕЧЕНИЕ

**Цель лечения:** улучшение двигательной активности, профилактика патологических поз и контрактур, приобретение навыков самообслуживания, социальной адаптации.

**Немедикаментозное лечение:** массаж, ЛФК, физиолечение, кондуктивная педагогика, иглорефлексотерапия. При обострении синдрома запястного канала рекомендуется постоянное ношение шины в течение 2-4 недель. Иногда шину применяют только на ночь (иммобилизация в лучезапястном суставе в нейтральном положении или в положении легкого разгибания). Важно уменьшить нагрузку на кисть и делать перерывы в работе.

**Медикаментозное лечение:**

Нейропротекторы: церебролизин, актовегин, пирацетам, пиритинол, гинко-билоба, глицин.

Ангиопротекторы: винпоцетин, инстенон, сермион, циннаризин.

Витамины группы В: тиамин бромид, пиридоксин гидрохлорид, цианкобаламин, фолиевая кислота.

Антихолинэстеразные препараты: прозерин, галантамин, оксазил, нейромидин.

При обострении синдрома запястного канала назначают НПВС, например, ибупрофен или напроксен, диуретики, пентоксифиллин (трентал). при интенсивном болевом синдроме и относительно недавнем начале заболевания эффекта можно добиться с помощью введения кортикостероидов (например, 10-20 мг депо-медрола совместно с 2-3 мл 2% новокаина или 1% лидокаина). Эффект проявляется через 2 недели и может сохраняться несколько месяцев. Иногда кратковременный эффект приносит курс лечения малыми дозами кортикостероидов (преднизолон, 25-30 мг/сут. внутрь, в течение 1-2 недель). При неэффективности консервативного лечения и нарастании мышечных атрофий показано оперативное лечение.



**Профилактические мероприятия:** предупреждение контрактур, патологических поз, профилактика вирусных и бактериальных инфекций.



**Дальнейшее ведение:**

- продолжить занятия ЛФК;
- при необходимости - носить шину с целью профилактики контрактур;
- при отсутствии эффекта от консервативного лечения по показаниям рекомендуется оперативное лечение;
- обучение родителей навыкам массажа, ЛФК, уход за больными детьми.

**Диспансерное наблюдение:** в течение первого года 1 раз в 2 месяца, в течение 2-го года 1 раз в 3 месяца, затем до 5 лет 2 раза в год.

**Перечень основных медикаментов:**

1. Аевит, капсулы
2. Актовегин ампулы по 80 мг 2 мл
3. Винпоцетин (кавинтон), таблетки 5 мг
4. Инстенон ампулы 2 мл, таблетки
5. Пентоксифиллин, (трентал), таблетки 0,1
6. Пентоксифиллин, (трентал), ампулы 5 мл 100 мг
7. Пиридоксина гидрохлорид ампулы по 1 мл
8. Прозерин ампулы по 1 мл 0,05%
9. Сермион ампулы и таблетки 5 мг, 10 мг
10. Фолиевая кислота, таблетки 0,001
11. Церебролизин ампулы по 1 мл
12. Цианокобаламин, ампулы по 200 и 500 мкг





### **Дополнительные медикаменты:**

1. Гинкго- Билоба, (Танакан) таблетки 40 мг
2. Глицин таблетки 0,1
3. Гопантеповая кислота, таблетки 0,25
4. Дибазол, таблетки 02
5. Ибупрофен, таблетки 0,2
6. Луцетам таблетки 0,4
7. Магне В6 таблетки
8. Нейромидин, таблетки 20 мг
9. Но-шпа, таблетки 0,04
10. Пирацетам, ампулы 5 мл 20%
11. Пирацетам, таблетки 0,2
12. Преднизолон в ампулах 25 мг и 30 мг
13. Преднизолон, таблетки 5 мг
14. Тиамин хлорид ампулы 1 мл



# ПРОФИЛАКТИКА

Первым и самым эффективным профилактическим мероприятием является правильный образ жизни. Понятие правильный образ жизни при заболеваниях, связанных с поражением нервных корешков и сплетений является:

- ✓ *правильное питание (преимущественно рыба, овощи, растительные масла)*
- ✓ *лечебная гимнастика и усиленная физическая терапия, профилактический комплекс упражнений*
- ✓ *спокойная обстановка, расслабленные приятные дни, хорошее настроение.*
- ✓ *постоянное медицинское обследование.*

