

**Белорусский государственный медицинский
университет**

СНК нервных болезней

Туннельные синдромы нижней конечности

**Подготовила студентка 1518 группы
лечебного ф-та**

Войтеховская А.А.

туннельный синдром

=

**компрессионно-ишемическая
невропатия**

=

**ловушечная невропатия - entrapment
neuropathy**



A REPETITIVE STRAIN INJURY (RSI)

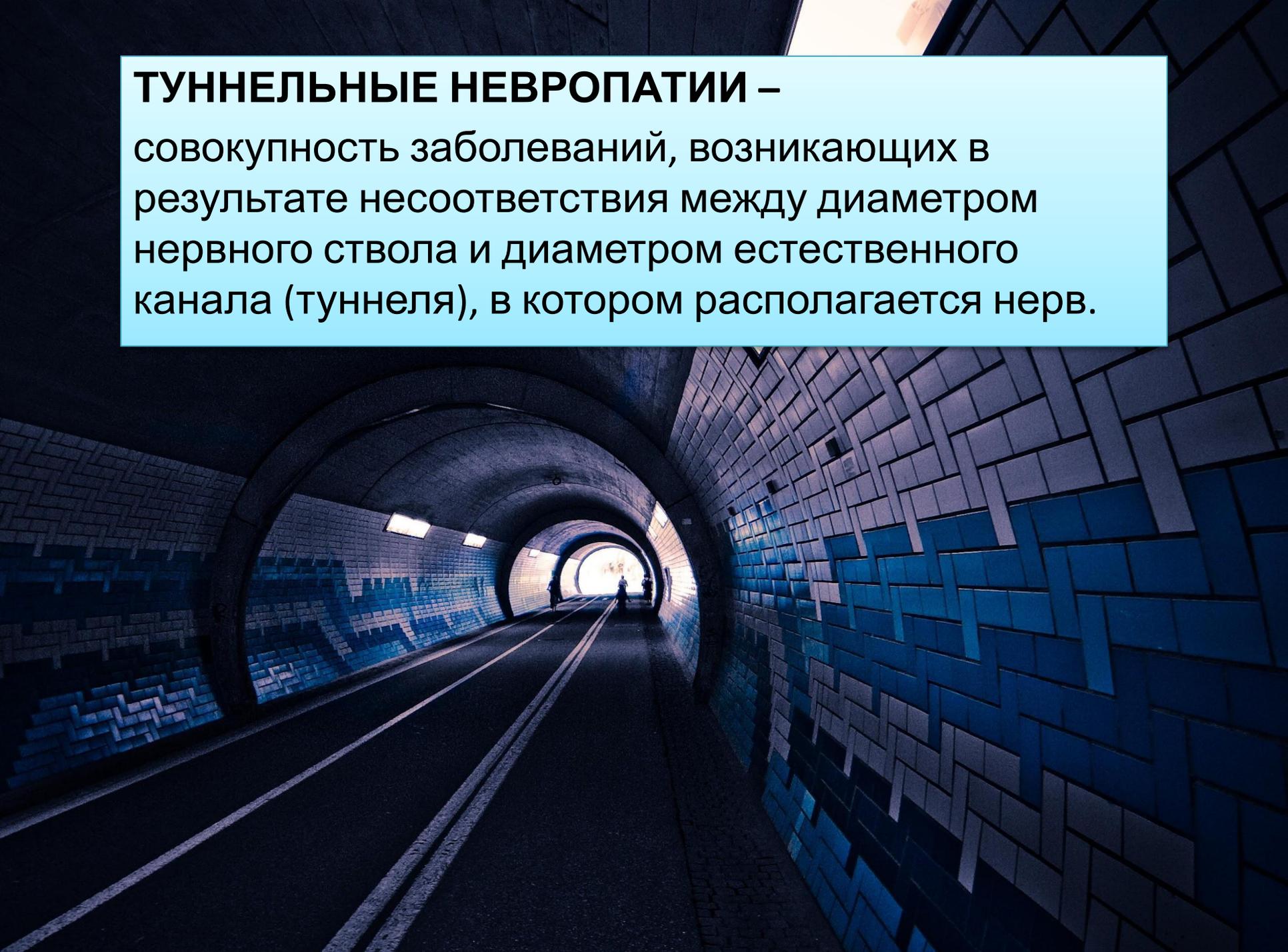
[травма от постоянного напряжения]

- это «повреждения опорно-двигательного аппарата и нервной системы, которые могут быть вызваны выполнением повторяющихся действий, чрезмерными физическими нагрузками, вибрацией, механической компрессией или длительным пребыванием в неудобной позе».

Термин «RSI» также известен под названиями «*cumulative trauma disorders*», «*repetitive stress injuries*», «*repetitive motion injuries or disorders*», «*musculoskeletal disorders*», «*occupational or sports overuse syndromes*». (травмы от повторяющихся движений, синдром профессиональной перегрузки...)

ТУННЕЛЬНЫЕ НЕВРОПАТИИ –

совокупность заболеваний, возникающих в результате несоответствия между диаметром нервного ствола и диаметром естественного канала (туннеля), в котором располагается нерв.



**Туннели - зоны повышенной ранимости
периферических нервов.**

Образованы костями, мышцами, связками и
фасциями.

При патологических изменениях в тканях, образующих
стенки туннеля, возникает раздражение и компрессия
нервов.

Иногда м.б. связана с длительным напряжением
отдельных групп мышц.

Этиология:

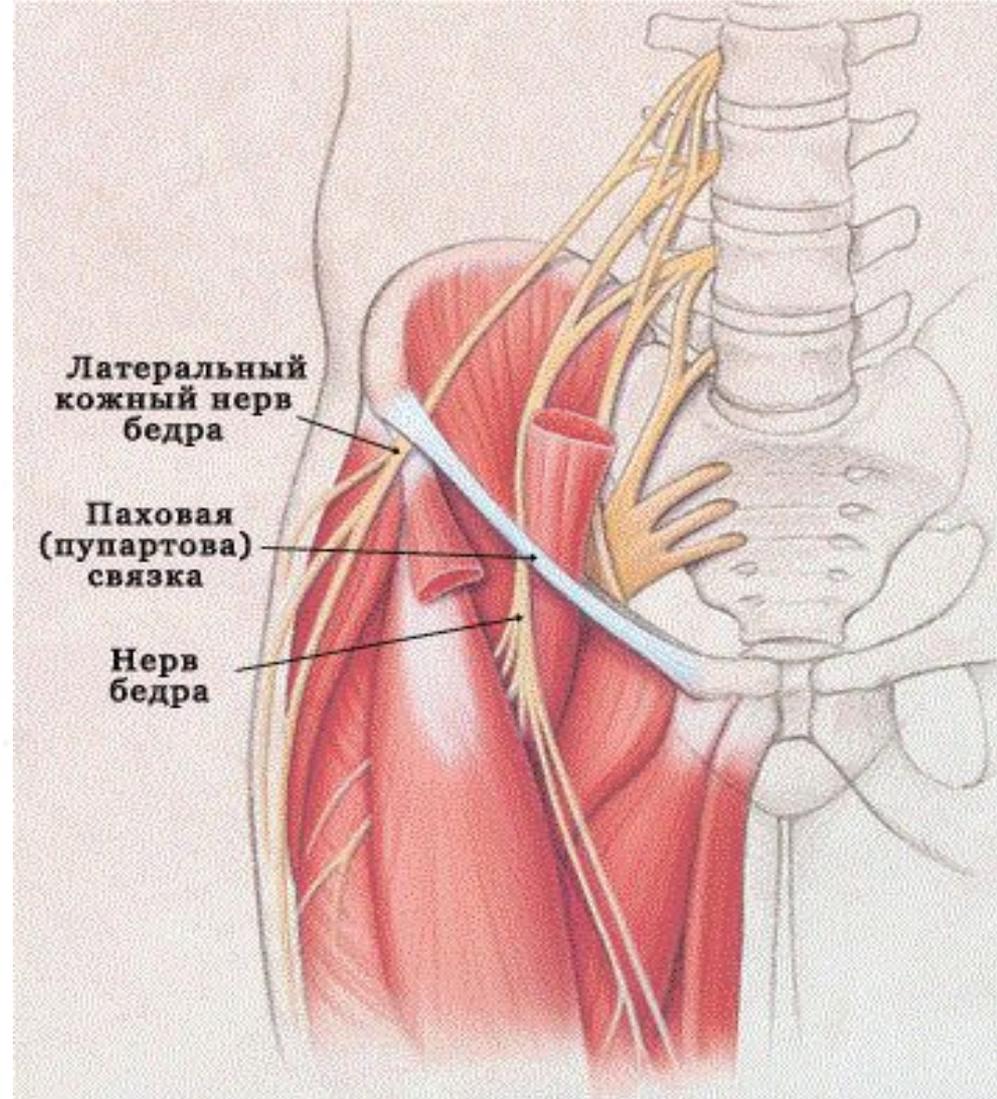
- *хроническая микротравматизация* нервного ствола – профессиональная, спортивная или бытовая (туннельные синдромы возникают около суставов, где постоянно происходит движение)
- *патология суставов* (воспалительная, травматическая, дегенеративная), после которых возможны сужения каналов.
- *наследственность*: наследственная узость каналов или генетически обусловленная повышенная ранимость нервной ткани
- *особенности строения*: вблизи суставов, как правило, расположены костные выступы, сухожильные арки и другие образования, способствующие травматизации нерва в туннеле
- *привычные позы*: при сидении в позе нога, закинута на колено, в подколенной ямке зажимается малоберцовый нерв лежащей сверху ноги
- *эндокринная патология*: сахарный диабет, гипотиреоз, акромегалия, у беременных, женщин в период лактации, в климактерический период, длительный прием гормональных пероральных контрацептивов.
- *системные заболевания*
- *ятрогения*: длительная фиксация рук в области лучезапястных суставов у возбужденных больных может привести к травматическому поражению локтевых и срединных нервов, введение внутримышечных инъекций постоянно в одну и ту же мышцу -> сдавление нерва вследствие фиброза и отёка близлежащих тканей

Туннельные синдромы нижней конечности



Невропатия наружного кожного нерва бедра (Болезнь Рота-Бернгардта)

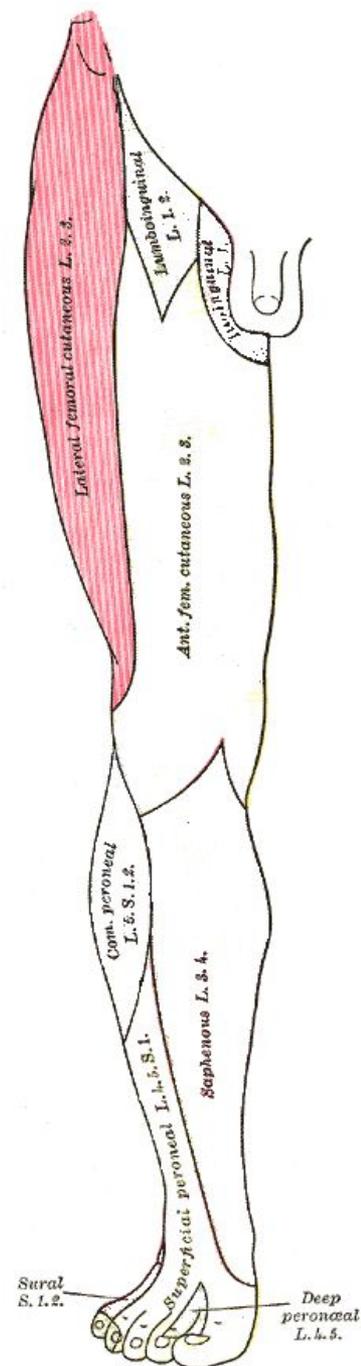
Причина: компрессия в туннеле под паховой (пупартовой) связкой либо на уровне передней верхней ости подвздошной кости (избыточное отложение жира, ношение тугого пояса, корсета и др).



Клиника:

- ❑ Характерно одностороннее поражение.
- ❑ Ощущение *онемения, парестезии* типа ползания мурашек и покалывания, *чувство жжения, холода* по переднелатеральной поверхности бедра, легкие трофические нарушения кожи.
- ❑ Реже возникает *жгучая нестерпимая боль*.
- ❑ На более поздних стадиях болезни в зоне иннервации возникает анальгезия.
- ❑ Нередко заболевание протекает по типу перемежающейся хромоты — боль и парестезии возникают только во время ходьбы.
- ❑ Пальпация и перкуссия ствола нерва медиальнее передней верхней подвздошной ости вызывают локальную боль с иррадиацией в области иннервации.
- ❑ При введении местного анестетика на уровне сдавления нерва болезненные ощущения проходят, что также подтверждает диагноз.

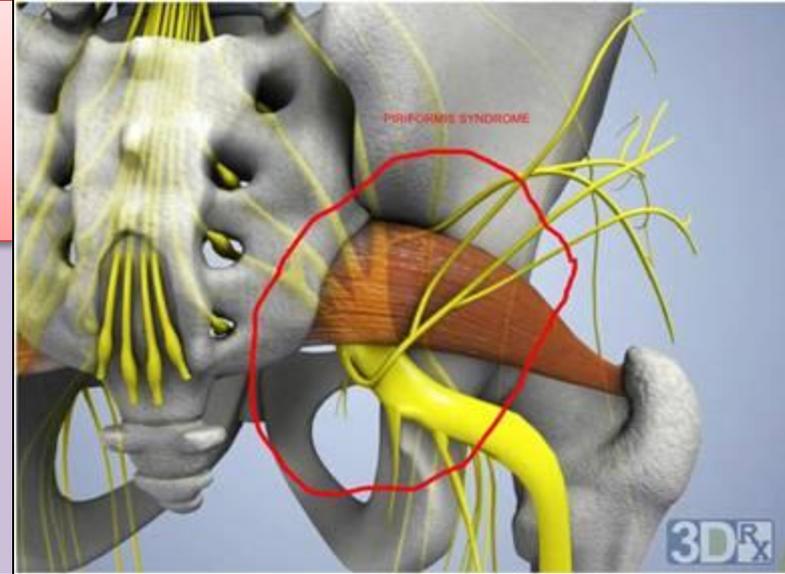
= ПАРЕСТЕТИЧЕСКАЯ МЕРАЛГИЯ
(греч. *meros* — бедро)



синдром грушевидной мышцы =

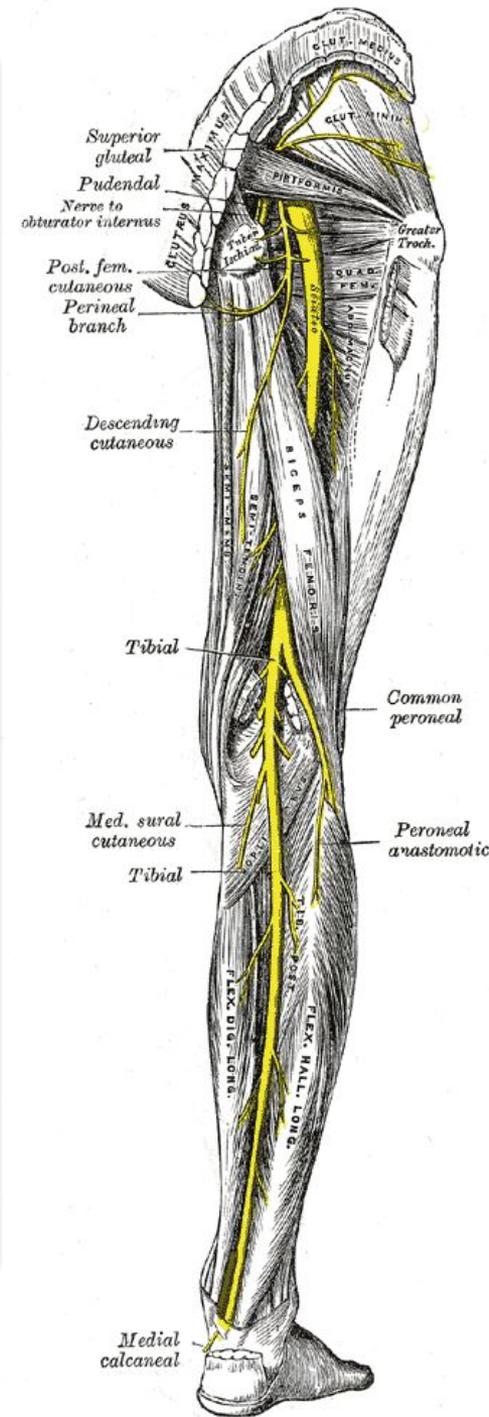
piriformis syndrome

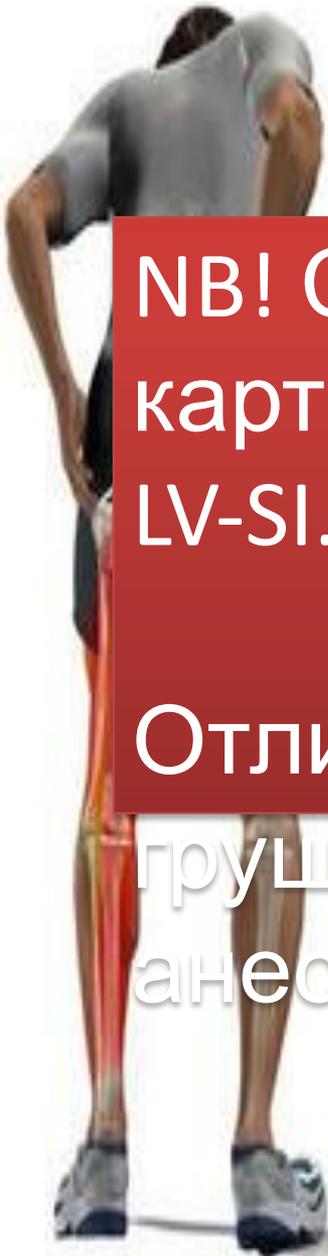
Причина: сдавление седалищного нерва между патологически напряженной грушевидной мышцей и крестцово-остистой связкой. Напряжение или отек мышцы связаны чаще с раздражением корешка S_1 (вследствие дископатии), иногда — с гинекологическими заболеваниями.



Выявлено четыре возможных варианта синдрома грушевидной мышцы:

- с преимущественным поражением седалищного нерва,
- с преимущественным поражением малоберцового нерва,
- с преимущественным поражением большеберцового нерва,
- с преимущественным поражением нижней ягодичной артерии.





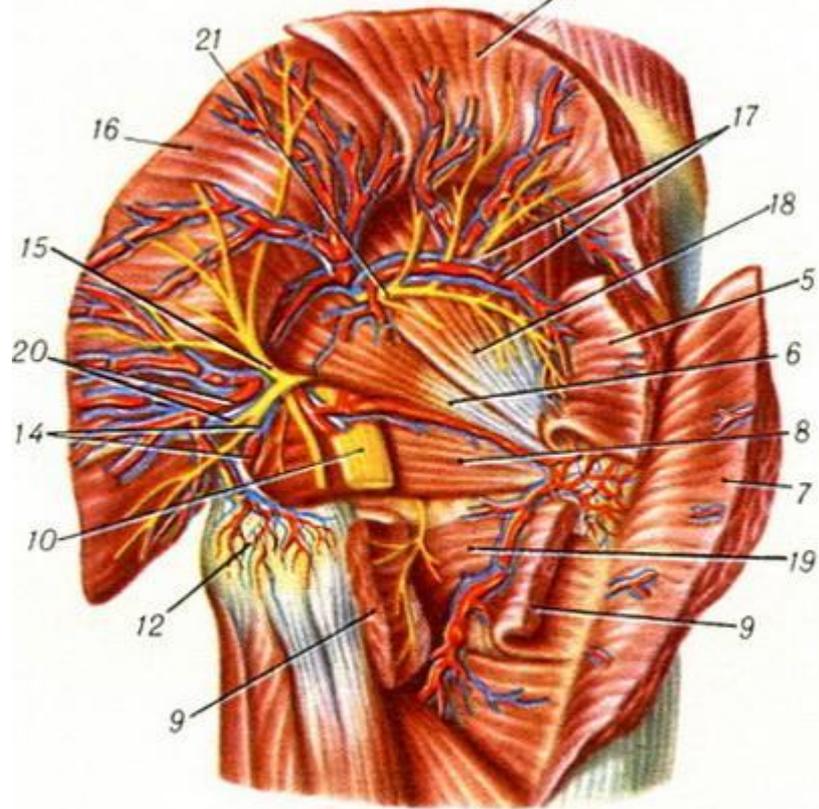
Патогномоничным симптомом невропатии n. ischiadicus выступает боль по ходу пораженного нервного ствола, именуемая *ишиалгией*.

NB! Синдром напоминает картину компрессии корешков L_V-S_I.

Отличить их помогает блокада

**грушевидной мышцы
анестетиком.**

Обыть настолько интенсивным, что не дает пациенту самостоятельно передвигаться. Кроме того, пациенты отмечают чувство онемения или парестезии на задне-латеральной поверхности голени и некоторых участках стопы.



Симптомы компрессии ягодичных сосудов:

Резкий переходящий спазм сосудов ноги, приводящим к перемежающейся хромоте. Пациент вынужден при ходьбе останавливаться, садиться или лечь. Кожа ноги при этом бледнеет. После отдыха больной может продолжать ходьбу, но вскоре у него повторяется тот же приступ.

Боль провоцируется пальпацией большого вертела бедра, нижнего отдела крестцово-подвздошного сочленения (место прикрепления мышцы), пальпацией мышцы и пассивным приведением бедра с его одновременной ротацией кнутри.

Типична болезненность при надавливании крестцово-ягодичной точки — места выхода n. ischiadicus на бедро, а также других триггерных точек Валле и Гара.

Характерным признаком седалищной невропатии являются положительные симптомы натяжения **Бонне** (простреливающая боль у лежащего на спине больного при пассивном отведении ноги, согнутой в тазобедренном суставе и колене) и **Лассега** (боль при попытке поднять прямую ногу из положения лежа на спине).



Объективно выявляется парез двуглавой, полуперепончатой и полусухожильной мышц, приводящий к затрудненному сгибанию колена. При этом преобладание тонуса мышцы-антагониста, в роли которой выступает четырехглавая мышца бедра, приводит к *положению ноги в состоянии разогнутого коленного сустава.*

Типична **ходьба с выпрямленной ногой** — при переносе ноги вперед для очередного шага она не сгибается в колене.

Отмечается также парез стопы и пальцев, снижение или отсутствие подошвенного и ахиллова сухожильных рефлексов.

При достаточно длительном течении заболевания наблюдается атрофия паретичных мышечных групп.

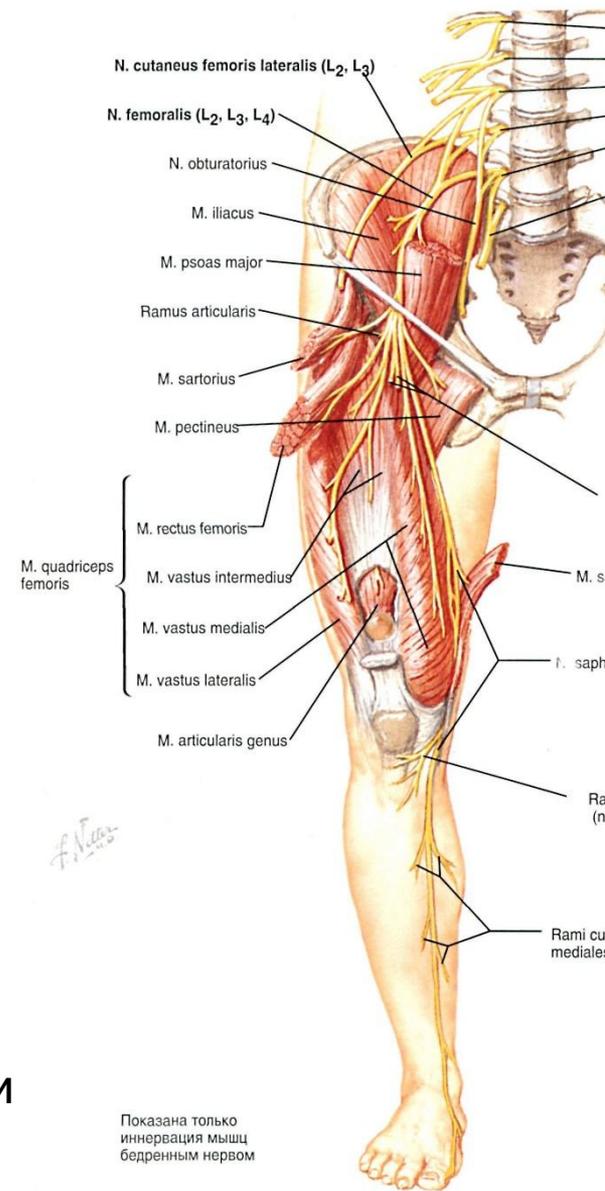
В некоторых случаях невропатия седалищного нерва сопровождается трофическими и вазомоторными изменениями. Наиболее выраженные трофические расстройства локализуются на латеральной стороне стопы, пятке и тыле пальцев. На подошве возможен гиперкератоз, ангидроз или гипергидроз. На задне-латеральной поверхности голени выявляется гипотрихоз. Вследствие вазомоторных нарушений возникает цианоз и похолодание стопы.



КИН бедренного нерва

Уровни поражения:

- **в области подвздошно-поясничной мышцы** (поражение в области подвздошно-поясничной мышцы (спазм и кровоизлияния в большую поясничную мышцу в результате травм или биомеханических перегрузок (спортивного, профессионального или иного характера), опухоли (лимфомы, саркомы) и гематомы забрюшинного пространства);
- **под паховой связкой** (тракционное повреждение нерва и сдавление паховой связкой при длительном вынужденном положении с гиперэкстензией либо чрезмерным отведением, сгибанием и наружной ротацией бедра, бедренная грыжа, паховая лимфаденопатия, аневризма бедренной артерии);
- **в области приводящего канала** (перенапряжение мышц спортивного или профессионального характера, нестабильность коленного сустава, его деформация врожденного или приобретенного характера (особенно при варусной деформации колена), бурсит в области гусиной лапки (pes anserinus), компрессия абберантными ветвями или аневризмой бедренной артерии, ятрогенные факторы (операции на коленном суставе).



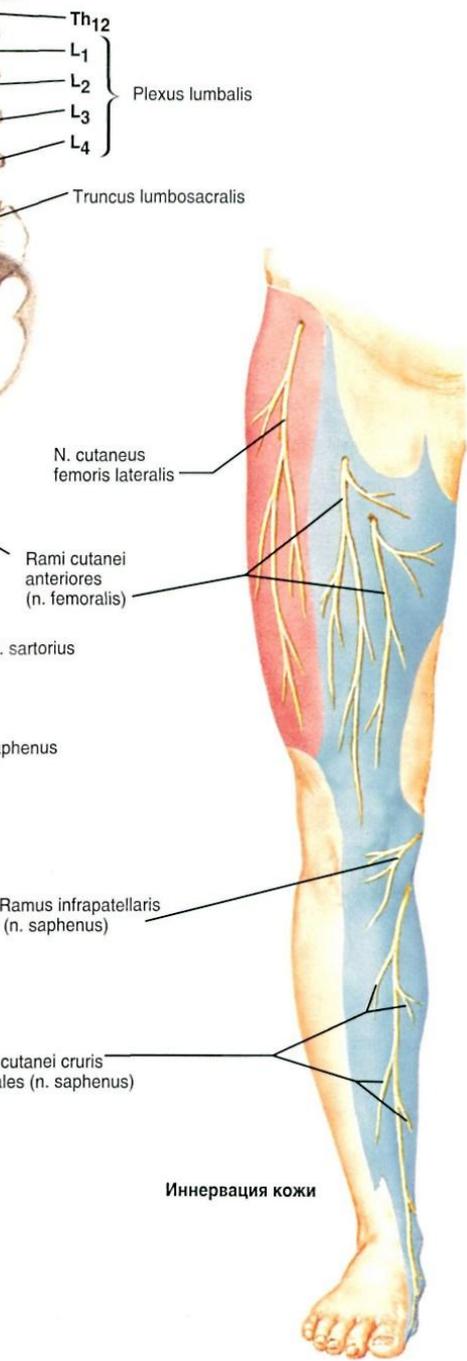
Поражение в области подвздошно-поясничной мышцы

В типичных случаях поражение бедренного нерва в области подвздошно-поясничной мышцы приводит к развитию полного синдрома бедренной невропатии, включающего двигательные, сенсорные и вегетативно-трофические нарушения во всей зоне его иннервации.

Двигательные нарушения обусловлены парезами пояснично-подвздошной и четырехглавой мышц.

Слабость пояснично-подвздошной мышцы проявляется в расстройстве сгибания бедра в тазобедренном суставе и приподнимании туловища из положения лежа и сидя.

За счет пареза четырехглавой мышцы расстраивается разгибание в коленном суставе, вследствие чего затрудняются ходьба, бег и, особенно, подъем по лестнице. Больные избегают сгибать голень, так как не могут ее разогнуть. Конечность фиксируется в положение чрезмерного разгибания в коленном суставе, вследствие чего изменяется походка. Голень чрезмерно разгибается в коленном суставе, вследствие чего при ходьбе выбрасывается вперед и



Как правило, хорошо заметно снижение окружности бедра за счет выраженной гипотрофии четырехглавой и портняжной мышц. Характерно выпадение коленного рефлекса.

Сенсорные нарушения представлены снижением болевой и тактильной чувствительности по передней и медиальной поверхности бедра, голени и стопы до основания первого пальца.

В большинстве случаев выражены и симптомы ирритации — невропатические боли в той же области, а также вазомоторные и трофические нарушения.

Как правило, положительны симптомы натяжения — Вассермана (появление болей по передней поверхности бедра и в паху при разгибании ноги в тазобедренном суставе у пациента, лежащего на животе), Мацкевича (боль в паховой области, иррадирующая на переднюю поверхность бедра при максимальном сгибании голени у лежащего на

Поражение под паховой связкой

Клиническая картина в целом аналогична таковой при поражении бедренного нерва в забрюшинном пространстве, однако отсутствует парез подвздошно-поясничной мышцы, поэтому не нарушено сгибание бедра в тазобедренном суставе и приподнимание туловища из положения лежа и сидя.

Также следует отметить, что, поскольку бедренный нерв часто разделяется на двигательные ветви и подкожный нерв до уровня паховой связки, возможно доминирование двигательных или чувствительных расстройств.

Наряду с положительными симптомами натяжения обычно удается обнаружить болезненность в области середины паховой связки (место компрессии бедренного нерва).

Поражение в области приводящего канала

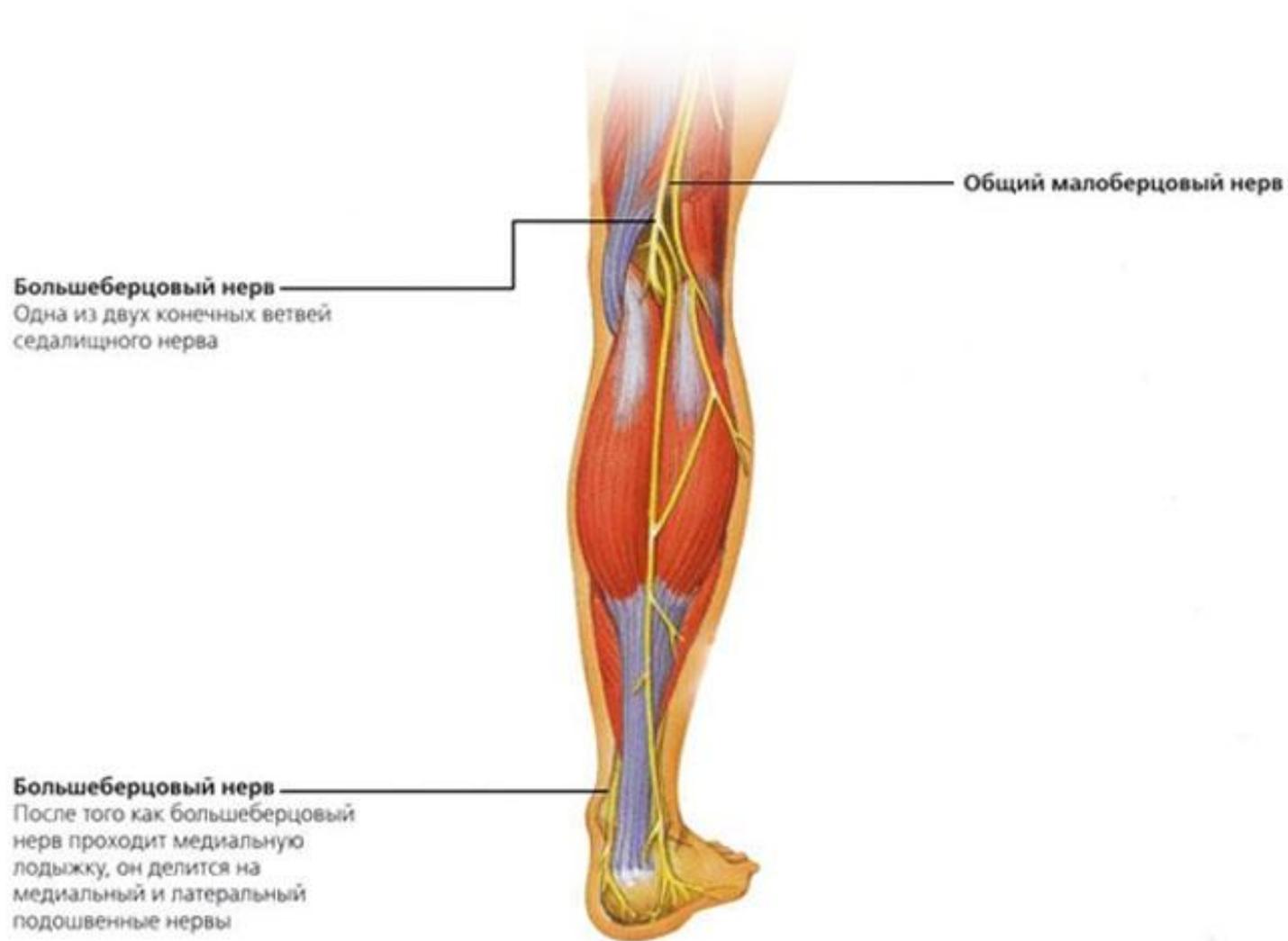
Симптомы представлены невропатическими болями (иногда очень интенсивными) и парестезиями в области медиального края колена, передней и медиальной поверхности голени и внутреннему краю стопы. В этой же области обнаруживают снижение болевой и тактильной чувствительности.

Боли усиливаются при разгибании и приведении бедра; максимально болезненна точка выхода подкожного нерва, над ней также положителен симптом Тиннеля.

Иногда нарушается походка: пациент избегает усиливающей боль полной экстензии голени и предпочитает ходить, слегка согнув ногу в коленном суставе.

Двигательные нарушения отсутствуют, коленный рефлекс сохранен.

КИН общего малоберцового нерва



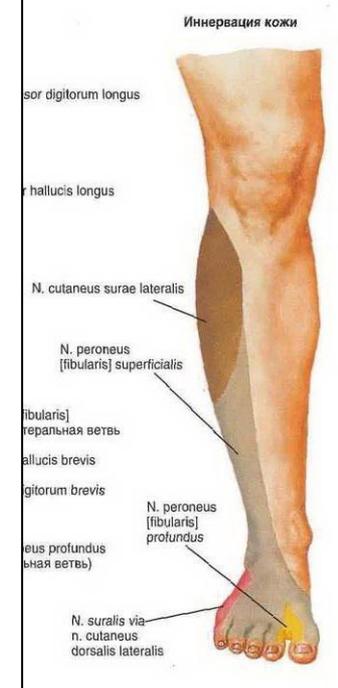
Синдром компрессии общего малоберцового нерва на уровне шейки малоберцовой кости развивается при длительном прижатии в этом месте сосудисто-нервного пучка.

Основную роль обычно играют факторы позы (работа на корточках, коленях - на прополке, уборке урожая, у паркетчиков; привычка сидеть, закинув ногу на ногу).



Проявления:

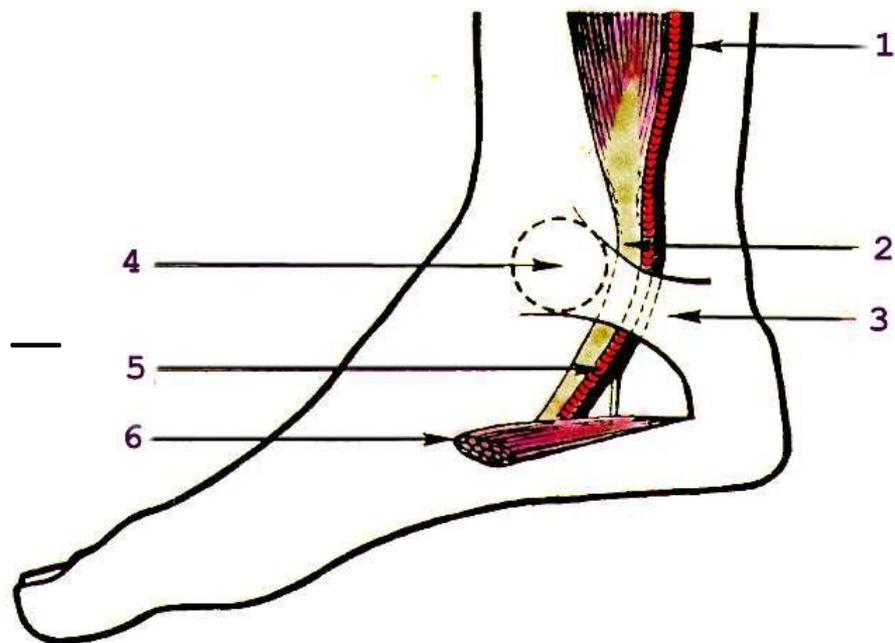
- ❑ паралич разгибания стопы
- ❑ парез разгибателей пальцев стоп
- ❑ нарушено отведение стопы кнаружи с приподниманием ее наружного края
- ❑ боль и парестезии в передненаружных отделах голени, на тыле стопы и пальцев
- ❑ нарушения чувствительности на передненаружной поверхности стопы и голени.
- ❑ Петушиная походка = степпаж - больной высоко поднимает ногу, выбрасывает её вперед и резко опускает.



КИН дистальной части большеберцового нерва (синдромы тарзального канала, канала Рише)

Тарзальный канал образован медиальной лодыжкой, пяточной костью и фиброзной пластинкой, натянутой между ними. В канале, помимо большеберцового нерва, проходят сухожилия задней большеберцовой мышцы, сгибателей стопы и длинного сгибателя пальцев.

Обычная причина заболевания — травма или последствие травм голеностопного сустава.



Тарзальный канал

1 – большеберцовый нерв; 2 – сухожилие длинного сгибателя пальцев стопы; 3 – медиальная дельтовидная связка; 4 – латеральная лодыжка; 5 – задняя большеберцовая артерия; 6

- ✓ Проявляется болью и парестезией на подошвенной поверхности стопы и пальцев, усиливающейся при ходьбе. Иногда боль иррадирует вверх по внутренней и задней поверхности голени. Возможны гипестезия в зоне иннервации подошвенных нервов, снижение силы сгибателей пальцев, отечность мягких тканей в зоне внутренней лодыжки. При перкуссии в области тарзального канала нарастает выраженность боли и парестезий. Аналогичное ощущение может быть и при одновременно производимых пронации и сгибании стопы.
- ✓ Двигательные расстройства проявляются слабостью подошвенных сгибателей пальцев. Затруднена, а иногда и невозможна ходьба на цыпочках.



Диагностика

- ❑ **Неврологический осмотра пациента** (особое внимание невролог обращает на характер болевого синдрома, зоны гипестезии, снижение мышечной силы и выпадение рефлексов. Анализ этих данных позволяет установить топику поражения.
- ❑ Подтверждение топики - при помощи **электронейрографии и электромиографии**
- ❑ Последнее время для оценки состояния ствола нерва и окружающих его анатомических образований используют методику **УЗИ**, способную дать информацию о наличии опухоли нерва, его сдавлении, дегенеративных изменениях и т. п.
- ❑ Определение генеза невропатии может проводиться с использованием **рентгенографии позвоночника** (в некоторых случаях — КТ или МРТ позвоночника) **рентгенографии таза** **УЗИ малого**

ПОКОЙ!

Первоочередным является устранение причинных факторов (напр., удаление гематом, объемных образований)

Консервативная терапия, направленная на купирование воспаления и болевой реакции, улучшение кровоснабжения и метаболизма пораженного нерва:

- ингибитор ХЭ - ипидакрина гидрохлорид = **Нейромидин, Ипигрикс**
- нестероидные противовоспалительные (нурофен, ксефокам, нимесулид, диклофенак),
- препараты, улучшающие кровообращение (трентал, инстенон, никотиновая кислота, галидор),
- метаболиты (актовегин, церебролизин, тиоктацид, витамины гр. В).
- миорелаксанты (баклофен, мидокалм, сирдалуд)

Возможно применение лечебных блокад — локального введения препаратов в триггерные точки.

Местно, в область ущемления нерва, могут вводиться анестетики и глюкокортикоиды.

Физиотерапия (СМТ, УВЧ, диадинамотерапия, локальное УФО), массаж, постизометрическая релаксация; в восстановительном периоде — лечебная физкультура.

Хирургическая декомпрессия с рассечением сдавливающих нерв тканей показана при безуспешности консервативного лечения.

Прогноз зависит от своевременности и адекватности лечения, правильных профилактических рекомендаций, ориентации больного в выборе или изменении профессии, способствующей