



Синдром Элленберга

В клинических примерах

Кабинет невролога в Городском Эндокринологическом Центре

1 июля 2015 года на базе ГБУЗ НО «Городская больница №33» открыт Городской эндокринологический центр, на базе которого начал функционировать кабинет невролога.

Задачами работы невролога в ГЭЦ являются:

- 1. Как можно более раннее выявление и назначение адекватного лечения диабетических невропатий, с целью предупреждения развития таких тяжелых форм как:**
 - Диабетическая стопа, диабетическая нейроостеоартропатия.**
 - Безболевого инфаркт миокарда.**
 - Фатальные нарушения ритма сердца, синдром внезапной смерти.**
 - Синдром сонного апноэ.**
 - Ортостатическая гипотензия**

- **2. Предупреждение и лечение автономных нейропатий, влияющих на качество жизни пациентов, таких как:**
 - **Эректильная дисфункция**
 - **Нейрогенный мочевой пузырь**
 - **Гастропатии**
 - **Судомоторные реакции**
- **3. Диагностика и лечение коморбидных состояний у пациентов с СД, диагностика и лечение сопутствующей патологии у пациентов с СД, диагностика и лечение пациентов с другой эндокринной патологией.**
- **4. Проведение нейрофизиологического исследования(ЭНМГ) у пациентов с СД для выявления субклинических форм ДН.**



- ***Невролог ГЭЦ осуществляет взаимодействие со специалистами смежных специальностей – эндокринолог, хирург КДС, офтальмолог, уролог, гинеколог, физиотерапевт. Также напрямую осуществляется взаимодействие с врачами из эндокринологического, неврологического, урологического, нефрологического, физиотерапевтического, реанимационного отделения и отделения медицинской реабилитации ГБУЗ НО «Городская больница №33».***
- ***С сентября 2019г в ГЭЦ работают два невролога, имеющие двойную специализацию- невролог- нейрофизиолог и невролог- рефлексотерапевт.***

Классификация диабетической нейропатии (ДН)

I. СУБКЛИНИЧЕСКАЯ (Бессимптомная)

II. КЛИНИЧЕСКАЯ:

- С позитивными симптомами-симптомы «раздражения»
- С негативными симптомами-симптомы «выпадения»
 - Смешанные формы



Субклиническая (бессимптомная) полиневропатия

Выявляется при неврологическом осмотре:

- **оценка статуса сухожильных рефлексов**
- **тестирование чувствительности (поверхностной- болевой и температурной, глубокой чувствительности- суставно- мышечного чувства, вибрационной чувствительности)**
- **вегетативные тесты**
- **электродиагностическое тестирование нерва**

Классификация клинических форм диабетических нейропатий

- I Симметричная дистальная сенсорно- /моторно-/ вегетативная полиневропатия нижних и/или верхних конечностей***
- II Острая болевая ДПНП с потерей веса и депрессией(синдром Элленберга)***
- III Острая болевая ДПНП, связанная с нормализацией углеводного обмена (инсулиновый неврит Джордана)***
- IV Тораколюмбальная(торакоабдоминальная) диабетическая невропатия***
- V Диабетическая проксимальная амиотрофия(синдром Брунса- Гарланда)***
- VI Мононевропатии, множественные мононевропатии, невропатии черепных нервов(краниальные невропатии)***

**I Симметричная дистальная сенсорно- /моторно-/
вегетативная полиневропатия нижних и/или верхних
конечностей:**

- **Поражаются тонкие, толстые, автономные нервные волокна**
- **Характерна для I типа и II типа СД**
- **Самая часто встречающаяся форма ДН**

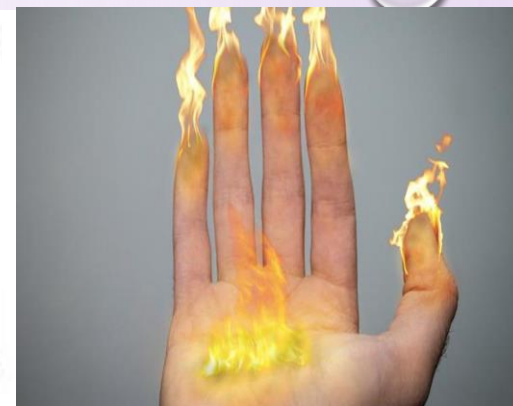
**Позитивные симптомы
(парестезии)
«симптомы раздражения»**



Покалывания



Жгучая боль



**Чувство ползания
мурашек**

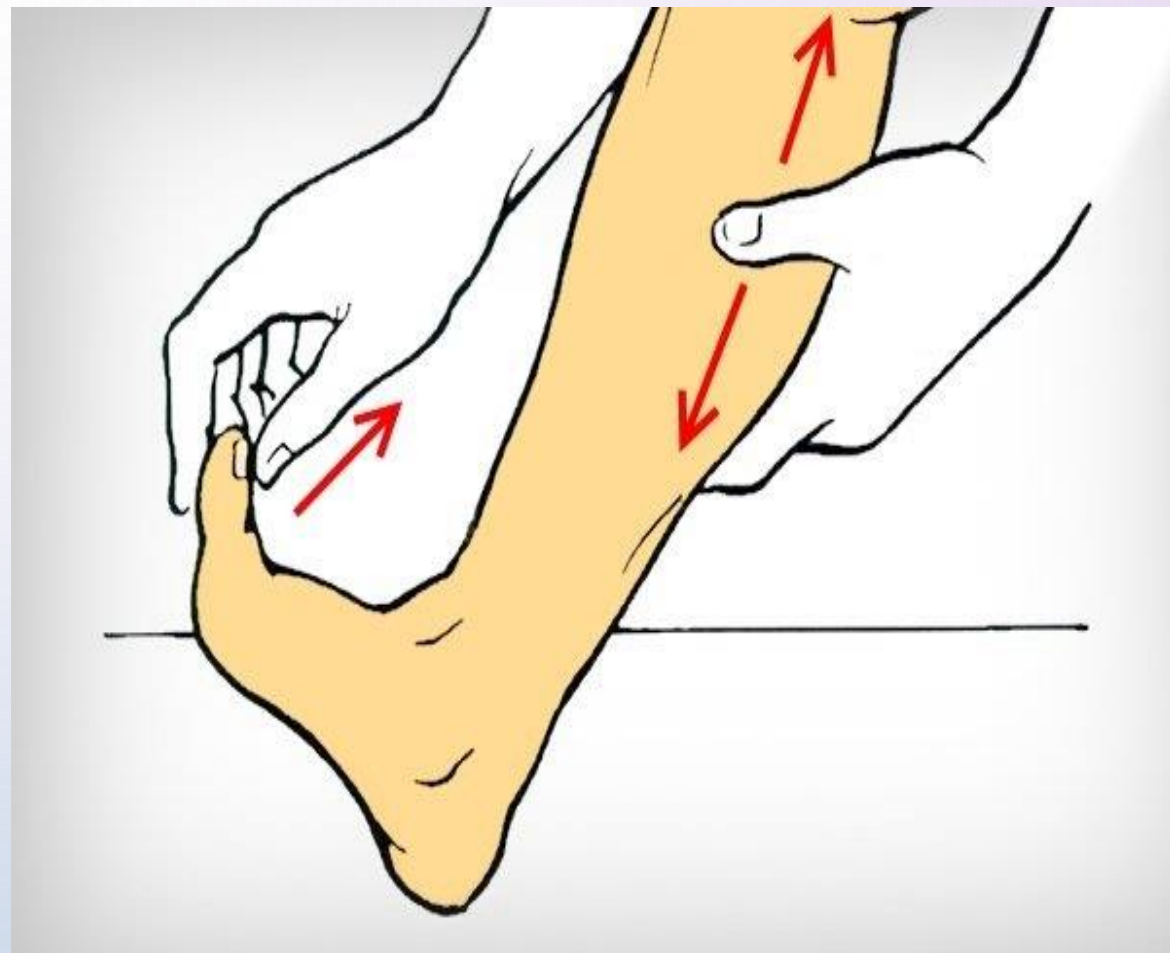


**Болезненный
холод, зябкость**



Удар током

Крампи, ночные судороги



Визуальная аналоговая шкала боли (ВАШ боли)



Негативные симптомы «симптомы выпадения»

I Отсутствие поверхностной чувствительности:

- отсутствие температурной чувствительности(пациент не способен различать холодное- горячее)
- отсутствие болевой чувствительности(пациент не различает острое- тупое)
- Отсутствие тактильной чувствительности(тест прикосновения)

II Отсутствие глубокой чувствительности:

- при осмотре выявляется нарушение мышечно-суставного чувства
- нарушение вибрационной чувствительности(исследуется при помощи вибротестера)
- субъективно- отсутствие ощущения твердой поверхности, по которой ходит пациент



**I Симметричная дистальная сенсорно- /моторно-/
вегетативная полиневропатия верхних и/или нижних
конечностей:**

- **Поражаются тонкие, толстые, автономные нервные волокна**
- **Характерна для I типа и II типа СД**
- **Самая часто встречающаяся форма ДН**

II СИНДРОМ ЭЛЛЕНБЕРГА

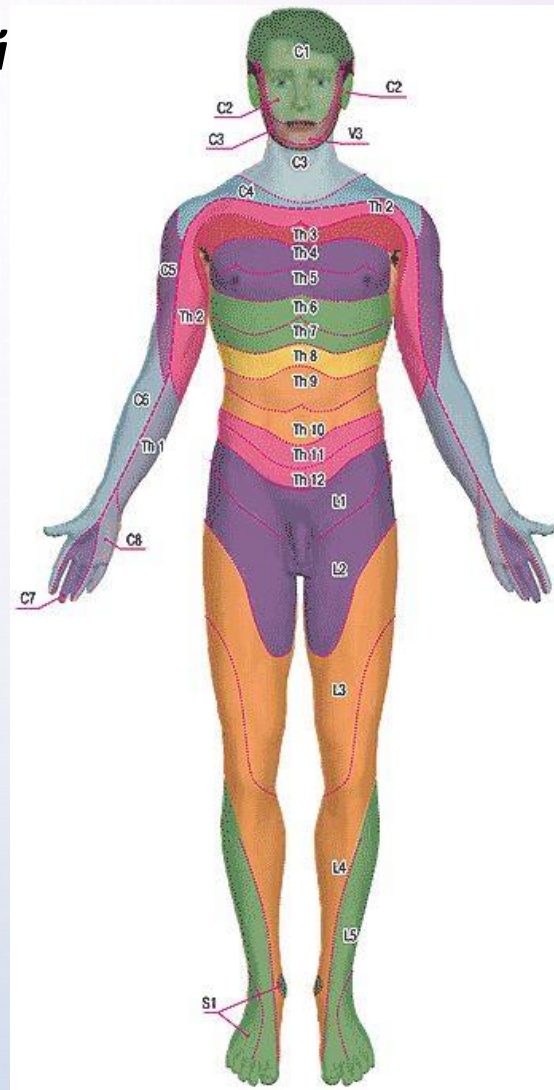
III Острая болевая ДПНП, связанная с нормализацией углеводного обмена (инсулиновый неврит Джордана) :

- **Поражаются тонкие и автономные нервные волокна**
- **Характерна для I типа СД**
- **Клиническая картина проявляется вскоре после диагностики диабета и начала инсулинотерапии или приема сахароснижающих средств («инсулиновый неврит»)- клиника похожа на ДН с синдромом Элленберга**
- **В отличие от Синдрома Элленберга- при неврите Джордана нет депрессии и выраженной потери веса**
- **Если боль началась на фоне быстрой нормализации уровня глюкозы, то контроль над гипергликемией следует ослабить и добиваться нормогликемии постепенно**

IV Тораколюмбальная(торакоабдоминальная) диабетическая невропатия:

- **Поражаются спинно- мозговые корешки, чаще на уровне Th6-Th12(тонкие и автономные волокна)**
- **Характерна для II типа СД**

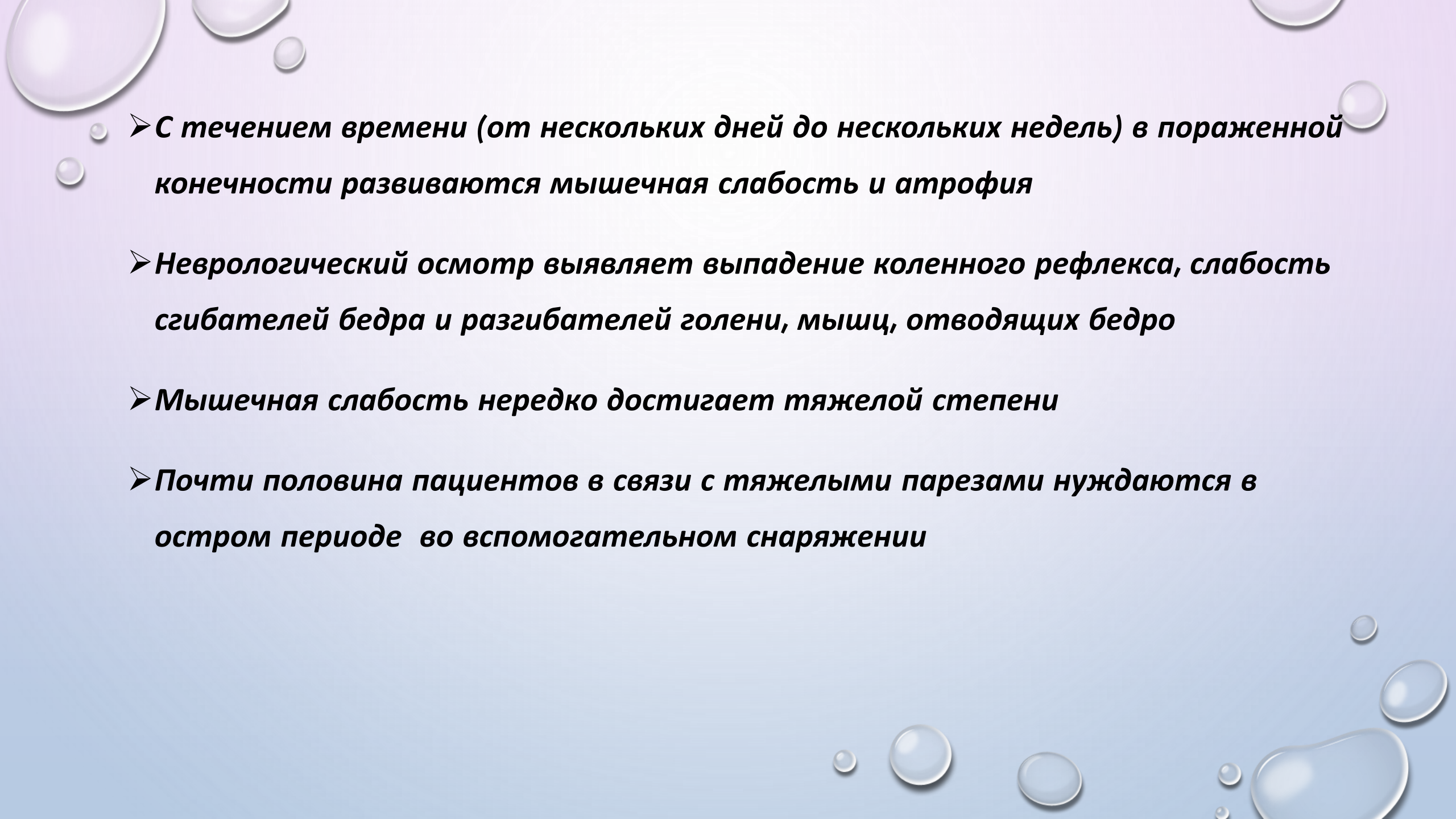
- **Интенсивная опоясывающая боль в средней или нижней части грудной клетки, иррадирующая в верхние или средние отделы живота, имитируя патологию органов брюшной полости, сердца, плевры**
- **Объективно выявляется гипестезия или гиперестезия в соответствующих дерматомах**
- **При вовлечении в процесс двигательных корешков, иннервирующих мышцы стенки живота, возможно формирование абдоминальной грыжи**
- **Болевой синдром проходит в течение нескольких дней, иногда недель, нарушение чувствительности регрессирует около 1-2 месяцев**



V Диабетическая проксимальная амиотрофия(синдром Брунса-Гарланда):

- **Поражаются спинно- мозговые корешки, крестцовое, плечевое сплетения, передние рога спинного мозга(толстые нервные волокна)**
- **Чаще встречается при II типе СД**
- **Это аутоиммунное заболевание, вызванное ишемическим поражением нервов и нервных корешков вследствие микроваскулита и последующей дегенерацией нервных волокон**
- **Проксимальная диабетическая амиотрофия несколько чаще встречается у мужчин старше 60 лет с II типом СД, однако встречается и при I типе**

- *Начало заболевания острое или подострое в виде интенсивных невропатических болей в пояснице и по передней поверхности бедра, усиливающихся в ночное время*
- *Боли по характеру могут быть стреляющими, глубинными ноющими, жгучими, напоминающими электрический ток и часто сопровождаются аллодинией*
- *В среднем симптомы у большинства пациентов переходят на другую сторону в течение трех месяцев и поражение становится двухсторонним, но с сохранением асимметричности*

- 
- *С течением времени (от нескольких дней до нескольких недель) в пораженной конечности развиваются мышечная слабость и атрофия*
 - *Неврологический осмотр выявляет выпадение коленного рефлекса, слабость сгибателей бедра и разгибателей голени, мышц, отводящих бедро*
 - *Мышечная слабость нередко достигает тяжелой степени*
 - *Почти половина пациентов в связи с тяжелыми парезами нуждаются в остром периоде во вспомогательном снаряжении*

- *Наряду с болевыми формами изредка встречаются и безболевые формы проксимальной диабетической амиотрофии*
- *Безболевая форма, особенно при двусторонней симптоматике, клинически может напоминать хроническую воспалительную демиелинизирующую полиневропатию (ХВДП) в классическом или атипичном варианте*
- *Клиника яркая, но всё же наступает её регресс, прогноз благоприятен, реабилитационный период длится от нескольких месяцев до нескольких лет*

VI Мононевропатии, множественные мононевропатии, невропатии черепных нервов(краниальные невропатии):

- **Поражаются тонкие, толстые и автономные волокна**
- **Чаще встречается при II типе СД**
- **Мононевропатии и множественные мононевропатии конечностей- проявляется острым ишемическим поражением отдельных периферических нервов, одновременным или последовательным**

Краниальные невропатии

- ***Из глазодвигательных нервов часто поражается глазодвигательный, реже — отводящий и блоковый нервы***
- ***Развивается острая диабетическая офтальмоплегия***
- ***Начало острое, с интенсивной боли в периорбитальной области, через несколько дней развивается слабость мышц с ограничением подвижности глазных яблок***
- ***Сохранность реакций зрачка при болевой офтальмоплегии является дифференциально-диагностическим признаком ишемии нерва в отличие от компрессии (например, аневризмой), когда первым симптомом выступает мидриаз***

Клиника поражений глазодвигательных нервов

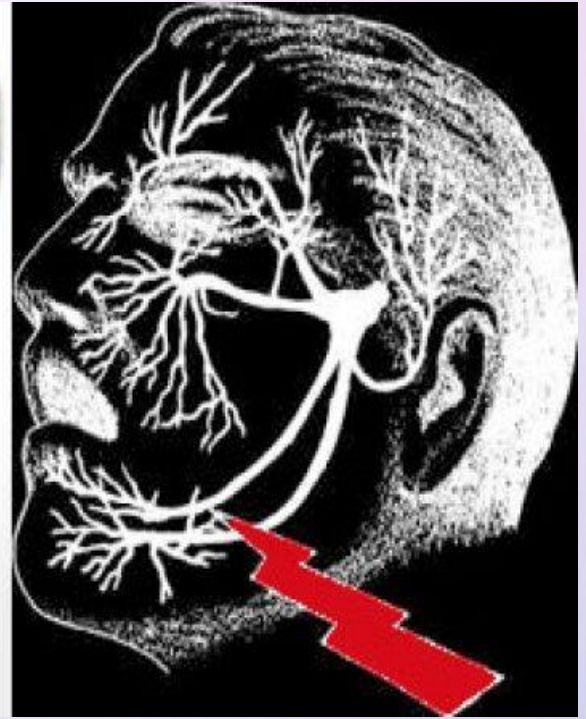
Поражение n. abducens



Поражение n. oculomotorius



- ***Прогноз глазодвигательной краниальной невропатии благоприятный; как правило, полное восстановление происходит в течение 3-6 месяцев***
- ***Бывают случаи рецидивов, особенно при сочетании сахарного диабета с артериальной гипертонией***
- ***При СД часто поражается лицевой нерв, при котором возникает прозопарез, иногда трудно поддающийся комплексной терапии***
- ***Также встречается поражение тройничного нерва- невралгия тройничного нерва- интенсивные пароксизмальные боли в половине лица***



II Острая болевая ДПНП с потерей веса и депрессией(синдром Элленберга) ELLENBERG SYNDROME, DIABETIC

NEUROPATHIC cachexia(описан американским неврологом в 1974г Максом Элленбергом)

редкая форма диабетической нейропатии:

- **Поражаются тонкие и автономные нервные волокна**
- **Характерна для I типа СД**

- Встречается чаще среди пациентов с СД 1 типа, хотя бывает и у пациентов с СД 2 типа
- Боль очень выраженная, достигает 8-10 баллов по ВАШ
- Возникает от прикосновения к ногам, телу неболевых раздражителей (простыни, одежды)- аллодиния
- Протекает на протяжении 6-9 месяцев, прекращается по мере восстановления веса и значительного уменьшения выраженности нейропатической боли
- Прогноз- чаще благоприятный, лишь в некоторых случаях может приводить к инвалидизации, рецидивов не бывает

Особенности синдрома Элленберга

- Молниеносное и тяжелое течение, у всех пациентов боль возникает остро
- Проявляется на фоне или после неудовлетворительного контроля гликемии
- При данном заболевании боли носят постоянный характер, могут чрезвычайно беспокоить, лишая пациента трудоспособности
- **Облигатными симптомами являются снижение веса и тяжелая депрессия**
- Как правило, наступает через 6-8 недель после быстрого снижения глюкозы крови и после предшествующего периода неудовлетворительного контроля глюкозы

Клинически случай 1

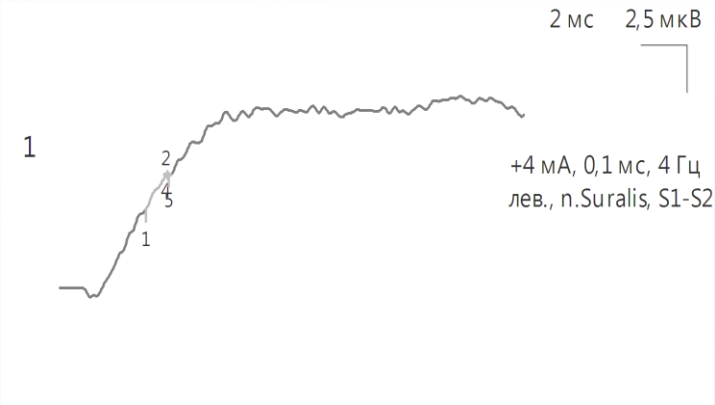
- Пациент М. 21 год, СД I типа с 2012г(дебют в возрасте 14 лет), наблюдается в ГЭЦ с августа 2018г.
- В начале наблюдения предъявлял жалобы на сухость во рту, утомляемость, интенсивные жгучие боли в стопах и голенях с нарушением ночного сна и высокие показатели гликемии- до 15-16 ммоль\л. До начала наблюдения в ГЭЦ отмечает снижение веса на 6 кг за последние 4 месяца, подавленное настроение, неустойчивые показатели глюкозы.
- Объективно у пациента обращало на себя внимание астеническое телосложение, в неврологическом статусе- гиперестезия стоп и голеней, выпадение ахилловых рефлексов и выраженные вегетативные нарушения в виде акрогипергидроза, лабильности пульса, тенденция к артериальной гипотензии, снижение эмоционального фона.

- **Электромиографическое обследование выявило невропатию малоберцовых(моторных) нервов по смешанному(преимущественно демиелинизирующему) типу, моторных порций большеберцовых нервов по демиелинизирующему типу и сенсорно- вегетативных нервов по смешанному(аксонально- демиелинизирующему) типу.**

СРВ сенсорная

Антидромно

лев., n.Suralis, S1-S2

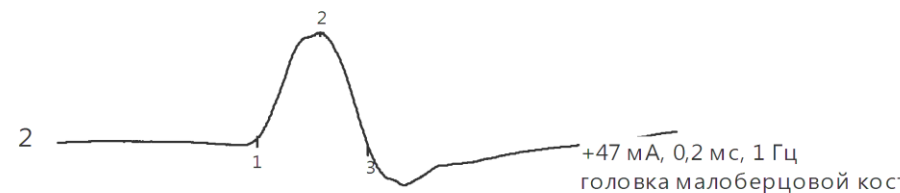


Потенциал действия нерва (амплитуда: негативный)

N	Точка стимуляции (отведения)	Расст., мм	Лат., мс	Ампл., мкВ	Скор., м/с	Норма скор., м/с	Отк ско %
лев., n.Suralis, S1-S2							
1		120	3,7	1,9	32,9	50,0	-34

СРВ сенсорная

N	Название сегмента	Расст., мм	Время, мс	Скор., м/с	Норма скор., м/с	Откл. скор., %	Приращен. скор., %
1	1	120	3,65	32,9	50,0	-34,3	



Peroneus (EDB)

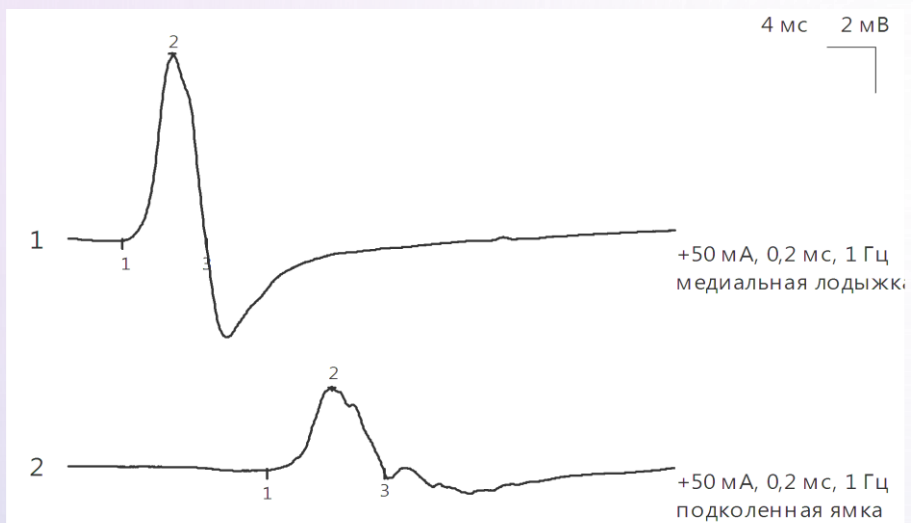
пр., Extensor digitorum brevis, Peroneus, I4 L5 S1

Peroneus (EDB)

лев., Extensor digitorum brevis, Peroneus, I4 L5 S1

СРВ моторная (справа/слева) [Extensor digitorum brevis, Peroneus, I4 L5 S1]

Сто- рона	Лат., мс	Ампл., мВ	Приращ. ампл., %	Длит., мс	Приращ. длит., %	Площ., мВ×мс	Приращ. площ., %	Стим., мА	Стим., мс	Расст., мм	Время, мс	Скор., м/с
предплюсна												
пр.	5,5	1,3		6,5		4,7		66	0,2	70		
лев.	4,6	2,6		7,5		10,4		47	0,2	70		
головка малоберцовой кости												
пр.	17,8	1,2	-12,6	6,95	+6,9	4,2	-10,0	90	0,2	360	12,3	29,4
лев.	16,1	2,9	+12,3	8,96	+19,5	15,6	+50,2	47	0,2	360	11,5	31,3



Tibialis (AH)
пр., Abductor hallucis, Tibialis, I4 L5 S1



Tibialis (AH)
лев., Abductor hallucis, Tibialis, I4 L5 S1

CPB моторная (справа/слева) [Abductor hallucis, Tibialis, I4 L5 S1]

Сто- рона	Лат., мс	Ампл., мВ	Приращ. ампл., %	Длит., мс	Приращ. длит., %	Площ., мВ×мс	Приращ. площ., %	Стим., мА	Стим., мс	Расст., мм	Время, мс	Скор., м/с
медиальная лодыжка												
пр.	4,6	8,1		6,75		25,6		50	0,2	70		
лев.	4,2	6,2		6,65		18,3		32	0,2	70		
подколенная ямка												
пр.	16,3	3,6	-55,3	9,65	+43,0	15,9	-38,1	50	0,2	400	11,8	34,0
лев.	14,7	4,5	-27,8	10,2	+53,4	23,7	+29,8	63	0,2	400	10,5	38,3

- **В августе 2018 г проведено комплексное стационарное лечение, включавшее в себя инсулинотерапию, АЛК, тиамин, прегабалин(150мг\сут), трициклические антидепрессанты и комплексное физиолечение;**
- **После снижения вариабельности гликемии боли в ногах значительно уменьшились, пациент выписан с улучшением под наблюдение эндокринолога и невролога по месту жительства.**
- **Однако, вскоре после выписки на фоне нормализации показателей гликемии(через 1,5-2 месяца) у пациента появились выраженные боли невропатического характера(«жжение», «миллион иголок», «ползание мурашек», зуд, «удары током» при контакте с неболевыми раздражителями(одежда, одеяло, прикосновение к каким-то предметам)--- аллодиния. Ухудшился сон, пациент вынужден был всеми ночами принимать контрастный душ, который приносил облегчение на 1-2часа. Сильно ухудшилось эмоциональное состояние- появился страх не справиться с этими ощущениями, депрессия, ещё большее отсутствие аппетита. Продолжал снижаться вес(2 кг за месяц).**

- **Установлен диагноз: Диабетическая дистальная сенсорно- моторно- вегетативная полинейропатия нижних конечностей, выраженный нейропатический болевой синдром(до 9 баллов по ВАШ), с депрессией и потерей веса(Синдром Элленберга).**
- **В ноябре 2018г полностью нормализовались показатели гликемии. Пациенту назначена базисная нейротропная терапия, антиконвульсанты- прегабалин 225 мг\сут, антидепрессанты- венлафаксин 150 мг\ сут.**

- *В январе 2019 г(через 3 месяца от начала психотропной терапии) потеря веса прекратилась, нормализовался ночной сон, значительно уменьшилась выраженность нейропатического болевого синдрома, однако сохранялся депрессивный фон настроения.*
- *По данным ЭНМГ от марта 2019- положительная динамика.*
- *В июне 2019г госпитализирован в обл. психиатрическую больницу с тяжелым депрессивным эпизодом, т.к. появились суицидальные высказывания.*
- *В течение 4-х месяцев(июнь- сентябрь) стационарно и амбулаторно проводилось лечение у психиатра, подобрана психотропная терапия(пароксетин 20 мг \сут и кветиапин 50 мг\сут; а прегабалин отменен). В сентябре 2019г состояние пациента значительно улучшилось, депрессивный эпизод полностью купирован, отсутствует болевой синдром.*

Динамика веса пациента М.

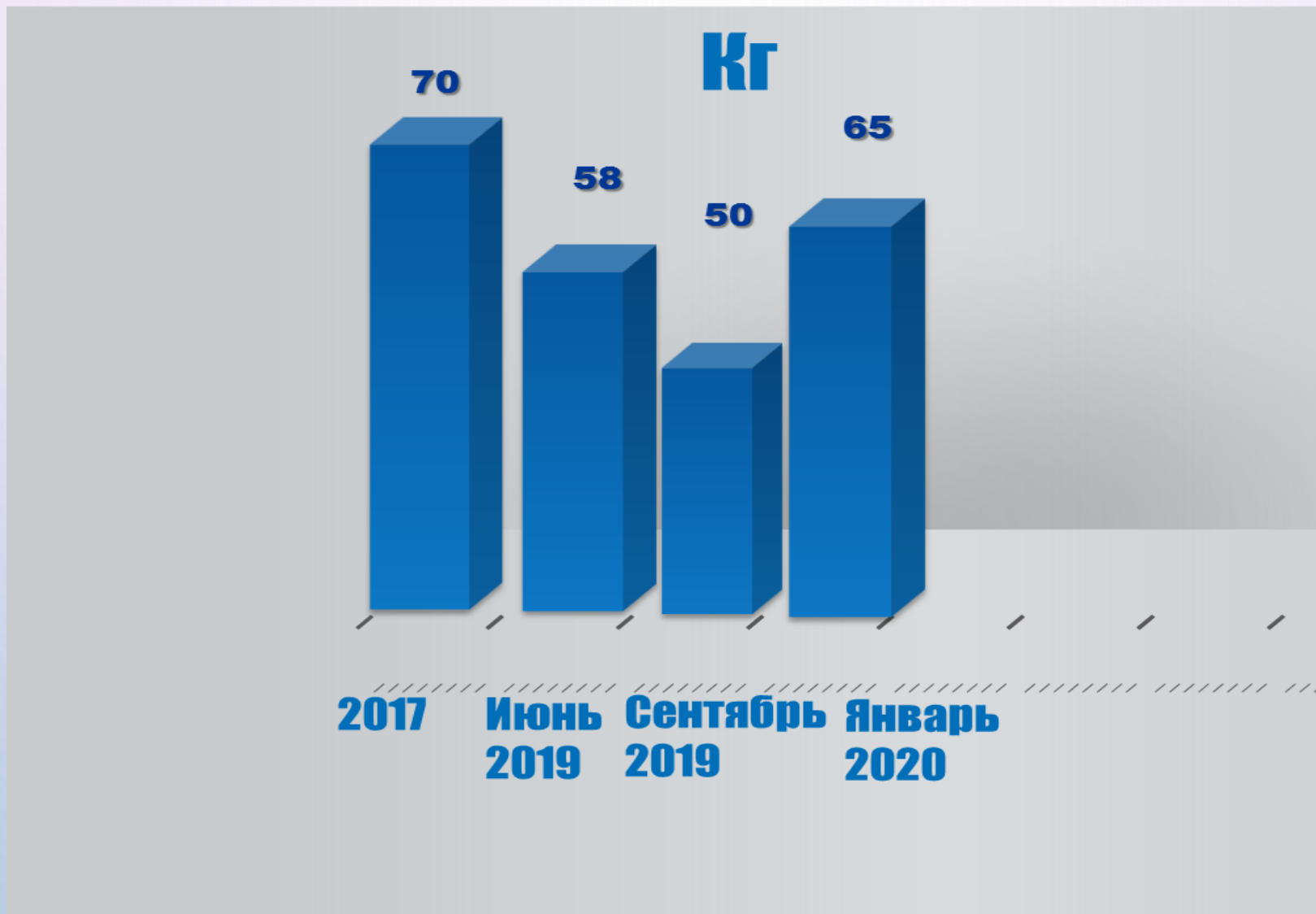


- *В июне 2019г при осмотре офтальмолога ГЭЦ выявлена пролиферативная ретинопатия обоих глаз, рекомендована лазерокоагуляция сетчатки, которая по вышеизложенным причинам не была проведена.*
- *В сентябре 2019 офтальмологический осмотр в ГЭЦ выявил тяжелую форму диабетической ретинопатии, с обширным центральным субретинальным кровоизлиянием на одном глазу и макулярным отеком обоих глаз. Проведена панретиальная лазерокоагуляция обоих глаз, проведен долгосрочный курс анти- VEGF- терапия(сосудистый эндотелиальный фактор роста путем интравитреальных инъекций). Динамика положительная.*
- *В настоящее время пациент полностью социально адаптирован, работает, фон настроения ровный, показатели гликемии стабильные, вес стабильный.*
- *Продолжается дальнейшее совместное ведение пациента- эндокринолог, невролог, офтальмолог, психиатр.*

Клинически случай 2

- ***Пациентка К. 40 лет, СД I типа с 2011г(дебют в возрасте 31 года), наблюдается в ГЭЦ с сентября 2019г.***
- ***При первичном осмотре невролога предъявляла жалобы на болезненное жжение в стопах(до 9 баллов по ВАШ), онемение подошвенной поверхности стоп, нарушение речи, выраженную утомляемость, депрессию, потерю массы тела на 8 кг за последний месяц.***
- ***При активном расспросе выяснилось, что с 2017г стала постепенно терять вес, в течение 2-х лет снижение массы тела на 12 кг; также за эти 2 года- плохо контролирует уровень глюкозы(эндокринологом неоднократно направлялась на стационарное лечение, однако от госпитализации постоянно отказывалась). Также отмечает эмоциональное снижение в течение 15 лет в связи с бесплодием и неудачными повторными попытками ЭКО.***

Динамика веса пациентки К



- *В июне 2019г эндокринологом поликлиники в связи с высокими показателями гликемии была направлена в эндокринологическое отделение ГБ№33, что было вновь проигнорировано пациенткой.*
- *В начале августа 2019 госпитализирована в ОРИТ городской больницы по месту жительства в прекоматозном состоянии, с гипергликемией до 30 ммоль\л и кетоацидозом(++++ кетонов в моче). В связи с развившимся отеком головного мозга и дыхательной недостаточностью однократно переводилась на ИВЛ.*
- *Выраженные боли в стопах и речевые нарушения появились сразу же после снижения глюкозы в ОРИТ.*
- *После стабилизации состояния для дальнейшего лечения переведена в эндокринологическое отделение ГБ№33, где продолжалась детоксикационная терапия, мягкое достижение целевых показателей гликемии и нейротропная терапия.*

- *В неврологическом статусе: Когнитивных нарушений нет. Эмоциональный фон снижен. Речь дизартрична. ЧМН- легкие глазодвигательные расстройства. Чувствительность- гипестезия по полиневритическому типу(на уровне пальцев ног). Парезов нет, сухожильные рефлексы с рук $d < s$, коленные торпидные, Ахилловы- отсутствуют, + с-м Бабинского слева. В п.Ромберга- атаксия, КП с рук и ног- с двухсторонней интенцией.*
- *МРТ головного мозга с контрастированием от сентября 2019- в дорзальных отделах правой височной доли зона глиоза с наличием венозной аномалии развития(венозной ангиомы), единичные очаговые изменения вещества головного мозга дисциркуляторно- дистрофического характера и негрубые диффузные атрофические изменения коры больших полушарий и гемисфер мозжечка.*

• **ЭНМГ от сентября 2019-**

СРВ моторная

Про-ба	Точка стимуляции	Лат., мс	Ампл., мВ	Длит., мс	Площ., мВ×мс	Стим., мА	Стим., мс	Расст., мм	Время, мс	Скор., м/с	Норма скор., м/с	Отск %
--------	------------------	----------	-----------	-----------	--------------	-----------	-----------	------------	-----------	------------	------------------	--------

пр., Abductor hallucis, Tibialis, I4 L5 S1

2	медиальная лодыжка	3,1	17,6	5,25	36,4	22	0,2	70				
	подколенная ямка	11,4	12,0	7,35	35,1	67	0,2	400	8,35	47,9	50,0	(N)

лев., Abductor hallucis, Tibialis, I4 L5 S1

4	медиальная лодыжка	2,8	13,9	5,85	34,3	23	0,2	70				
	подколенная ямка	11,6	9,5	7,65	31,8	83	0,2	400	8,8	45,5	50,0	(N)

пр., Extensor digitorum brevis, Peroneus, I4 L5 S1

1	предплюсна	3,6	3,8	7,4	13,8	16	0,2	70				
	головка малоберцовой кости	11,1	3,4	8,09	12,9	47	0,2	300	7,51	39,9	50,0	-2

лев., Extensor digitorum brevis, Peroneus, I4 L5 S1

3	предплюсна	3,8	4,1	6,9	15,8	23	0,2	70				
	головка малоберцовой кости	11,6	3,8	7,6	14,4	54	0,2	300	7,75	38,7	50,0	-2

СРВ сенсорная

Про-ба	Точка стимуляции (отведения)	Лат., мс	Ампл., мкВ	Длит., мс	Площ., нВ×с	Стим., мА	Стим., мс	Расст., мм	Время, мс	Скор., м/с	Норма скор., м/с	Откл. скор., %
--------	------------------------------	----------	------------	-----------	-------------	-----------	-----------	------------	-----------	------------	------------------	----------------

лев., n.Suralis, S1-S2

5	1	2,4	0,7	1,1	0,3	4	0,1	120	2,38	50,4	50,0	(N)
---	---	-----	------------	-----	-----	---	-----	-----	------	------	------	-----

- ***Незначительная невропатия по демиелинизирующему типу обоих малоберцовых нервов, моторные порции большеберцовых нервов в норме; выраженная невропатия икроножных нервов и симпатических порций большеберцовых нервов по аксональному типу. Косвенные признаки заинтересованности корешков L4-S1 с обеих сторон. Признаки моторно- сенсорно- вегетативной ДПНП нижних конечностей по смешанному типу.***

- **Диагноз: Диабетическая дистальная моторно- сенсорно- вегетативная полиневропатия нижних конечностей, выраженный нейропатический болевой синдром(до 9 баллов по ВАШ) с потерей массы тела и депрессией(синдром Элленберга).**
- **Сопутствующее заболевание: Энцефалопатия II-III ст. смешанного генеза(токсикометаболическая, постгипоксическая) с дизартрией, атаксическим синдромом , пирамидной недостаточностью слева. Венозная ангиома правой височной доли.**
- **Назначена терапия церебропротекторами, противоболевая терапия прегабалином 150 мг\сут и трициклические антидепрессанты- амитриптилин 25 мг\сут.**
- **Назначена консультация психиатра по м\ж.**

- *В октябре 2019г появились выраженные проявления аллодинии ниже уровня Th5, выросли депрессивные проявления. Наряду с прегабином и амитриптилином вынуждена принимать трамадол. При этом – удовлетворительный контроль гликемии.*
- *В начале декабря 2019г проведена высокотехнологическая операция в НХО ОКБ им.Семашко- Имплантация постоянного эпидурального электрода и постоянного нейростимулятора на постоянном источнике тока для стимуляции спинного мозга на уровне Th10-Th11.*
- *В течение 3-х недель после операции- полное прекращение болевого синдрома, без приема каких- либо медикаментов.*
- *В январе 2020г нейропатическая боль в стопах возобновилась- вначале незначительная, за 2-3 недели вернулись жестокие боли(до 10 баллов ночью) и аллодиния в стопах, углубились проявления депрессии.*

- По ЭНМГ от февраля 2020г-

СРВ моторная

Про-ба	Точка стимуляции	Лат., мс	Ампл., мВ	Длит., мс	Площ., мВ×мс	Стим., мА	Стим., мс	Расст., мм	Время, мс	Скор., м/с	Норма скор., м/с	Отск %
--------	------------------	----------	-----------	-----------	--------------	-----------	-----------	------------	-----------	------------	------------------	--------

пр., Abductor hallucis, Tibialis, I4 L5 S1

2	медиальная лодыжка	3,8	10,1	5,65	24,5	23	0,2	70				
	подколенная ямка	13,4	6,9	7,7	24,8	85	0,2	400	9,6	41,7	50,0	(N

лев., Abductor hallucis, Tibialis, I4 L5 S1

4	медиальная лодыжка	3,2	8,9	6,65	26,3	30	0,2	70				
	подколенная ямка	13,6	6,3	8,9	24,4	90	0,2	400	10,5	38,3	50,0	-2

пр., Extensor digitorum brevis, Peroneus, I4 L5 S1

1	предплюсна	4,2	2,6	6,6	7,8	27	0,2	70				
	головка малоберцовой кости	12,3	2,5	8,0	8,3	57	0,2	300	8,1	37,0	50,0	-2

лев., Extensor digitorum brevis, Peroneus, I4 L5 S1

3	предплюсна	4,6	2,8	7,7	13,3	46	0,2	70				
	головка малоберцовой кости	12,9	2,4	9,2	12,0	68	0,2	300	8,25	36,4	50,0	-2

СРВ сенсорная

Про-ба	Точка стимуляции (отведения)	Лат., мс	Ампл., мкВ	Длит., мс	Площ., нВ×с	Стим., мА	Стим., мс	Расст., мм	Время, мс	Скор., м/с	Норма скор., м/с	Откл. скор., %
--------	------------------------------	----------	------------	-----------	-------------	-----------	-----------	------------	-----------	------------	------------------	----------------

лев., n.Suralis, S1-S2

5	1	2,9	1,1	1,5	0,9	4	0,1	120	2,91	41,2	50,0	-17,5
---	---	-----	------------	-----	-----	---	-----	-----	------	-------------	------	--------------

- отрицательная динамика- умеренная невропатия по смешанному типу обоих малоберцовых нервов, признаки демиелинизации моторных порций большеберцовых нервов и выраженная аксонально- демиелинизирующая невропатия икроножных нервов.**

- ***Пациентка осмотрена психиатром, проведена коррекция психотропной терапии-амириптилин 50 мг в сутки в 3 приема, добавлен кветиапин(атипичный антипсихотический препарат) 25 мг x 1 раз в сутки и прегабалин 300 мг в сутки. Планируется дальнейшее совместное ведение : эндокринолог, невролог, психиатр.***

Клинически случай 3

- Пациент Н. 51 год, СД II типа с 2009г, наблюдается в ГЭЦ с февраля 2016г. Получает терапию- глюкофаж 1000 мг х 2 раза и випидия 25 мг в сутки. Гликемия натощак 5-6 ммоль\л, в течение дня- 7-8 ммоль\л, HbA1c за все время наблюдения не превышает 6%.**
- При первичном осмотре в феврале 2016г предъявлял жалобы на покалывание, жжение в стопах, боли в области локтевых суставов, онемение и боли в области 4-5 пальцев рук, эмоциональную неустойчивость и депрессию. Болевой синдром беспокоит в течение 2-х лет, после применения АЛК вит гр.В- нейропатические боли уменьшаются. Диагноз: Дистальная симметричная диабетическая сенсорно-моторно- вегетативная полиневропатия верхних и нижних конечностей.**
- В ноябре 2016г боли в ногах нарастают, для купирования нейропатической боли назначен габапентин 900 мг\сут в 3 приема.**
- В марте 2017г прогрессирование болевого синдрома и депрессивных проявлений.**

- **ЭНМГ от марта 2017г-**

Общие данные ЭМГ-исследования

СРВ моторная

Про-ба	Точка стимуляции	Лат., мс	Ампл., мВ	Длит., мс	Площ., мВ×мс	Стим., мА	Стим., мс	Расст., мм	Время, мс	Скор., м/с	Норма скор., м/с	Отск %
--------	------------------	----------	-----------	-----------	--------------	-----------	-----------	------------	-----------	------------	------------------	--------

пр., Extensor digitorum brevis, Peroneus, I4 L5 S1

1	предплюсна	4,0	2,2	5,2	5,7	94	0,2	70				
	головка малоберцовой кости	12,0	2,0	4,99	5,7	99	0,2	300	8,01	37,5	50,0	-2

лев., Extensor digitorum brevis, Peroneus, I4 L5 S1

2	предплюсна	3,6	3,4	6,8	11,0	92	0,2	70				
	головка малоберцовой кости	11,1	2,9	6,69	10,9	92	0,2	300	7,51	39,9	50,0	-2

СРВ сенсорная

Про-ба	Точка стимуляции (отведения)	Лат., мс	Ампл., мкВ	Длит., мс	Площ., нВ×с	Стим., мА	Стим., мс	Расст., мм	Время, мс	Скор., м/с	Норма скор., м/с	Откл. скор., %
--------	------------------------------	----------	------------	-----------	-------------	-----------	-----------	------------	-----------	------------	------------------	----------------

лев., n.Suralis, S1-S2

3	1	3,2	2,7	3,0	4,6	4	0,1	120	3,18	37,8	50,0	-24,4
---	---	-----	-----	-----	-----	---	-----	-----	------	-------------	------	--------------

- **Умеренно выраженная неврпатия по смешанному типу малоберцовых, икроножных и симпатических порций большеберцовых нервов. Признаки диабетической сенсорно-моторно- вегетативной полиневропатии нижних конечностей.**

- *МРТ ПКО от января 2017- МРТ- картина дегенеративно- дистрофических изменений пояснично- крестцового отдела позвоночника(остеохондроз) в виде фиброзных изменений дисков, спондилоартроза и спондилеза.*
- *Назначена длительная терапия АЛК- в течение 6 месяцев 600 мг\сут, габапентин 900 мг\сут и тералиджен 5 мг в сутки(нейролептик).*

- **ЭНМГ в сентябре 2017г-**

пр., Extensor digitorum brevis, Peroneus, I4 L5 S1

6	предплюсна	3,4	4,8	5,7	13,9	65	0,2	70				
	головка малоберцовой кости	10,0	4,7	6,95	15,0	87	0,2	300	6,55	45,8	50,0	(N

лев., Extensor digitorum brevis, Peroneus, I4 L5 S1

7	предплюсна	3,6	3,6	6,4	12,2	95	0,2	70				
	головка малоберцовой кости	10,1	3,0	7,6	12,1	98	0,2	300	6,5	46,1	50,0	(N

СРВ сенсорная

Про-ба	Точка стимуляции (отведения)	Лат., мс	Ампл., мкВ	Длит., мс	Площ., нВ×с	Стим., мА	Стим., мс	Расст., мм	Время, мс	Скор., м/с	Норма скор., м/с	Откл. скор., %
лев., n.Suralis, S1-S2												
8	1	3,4	0,7	3,9	1,6	4	0,1	120	3,39	35,4	50,0	-29,1

- **Малоберцовые нервы в норме, выраженная аксонально- демиелинизирующая нейропатия икроножных и симпатических порций большеберцовых нервов. В сравнении с ЭНМГ от 01.03.17- положительная динамика.**

- *В феврале 2018 болевой синдром вновь нарастает, назначен прегабалин 75 мг в сутки. В апреле 2018г- прогрессирование болевого синдрома- боли в проксимальных мышцах ног, появилось ощущение, что «отрывают мясо от костей», жжение, покалывание и зуд по всему телу. Ревматологические заболевания отвергнуты. Пациент самостоятельно увеличил дозу прегабалина до 150 мг\сут с временным улучшением. К лечению добавлены нейролептик(атаракс 25 мг\сут)- 2 месяца и трициклический антидепрессант(амитриптилин 25 мг на ночь) на постоянной основе.*
- *В апреле 2019г появилось выраженное жжение в животе, пояснице, усилились сенестопатии(вычурные ощущения в ногах), появились выраженные аллодинии ниже уровня Th9, значительно ухудшился эмоциональный фон.*

- **ЭНМГ в мае 2019-**

пр., Extensor digitorum brevis, Peroneus, I4 L5 S1

1	предплюсна	3,8	3,9	6,2	13,5	79	0,2	70				
	головка малоберцовой кости	10,2	3,1	9,95	13,5	79	0,2	320	6,45	49,6	50,0	(N

лев., Extensor digitorum brevis, Peroneus, I4 L5 S1

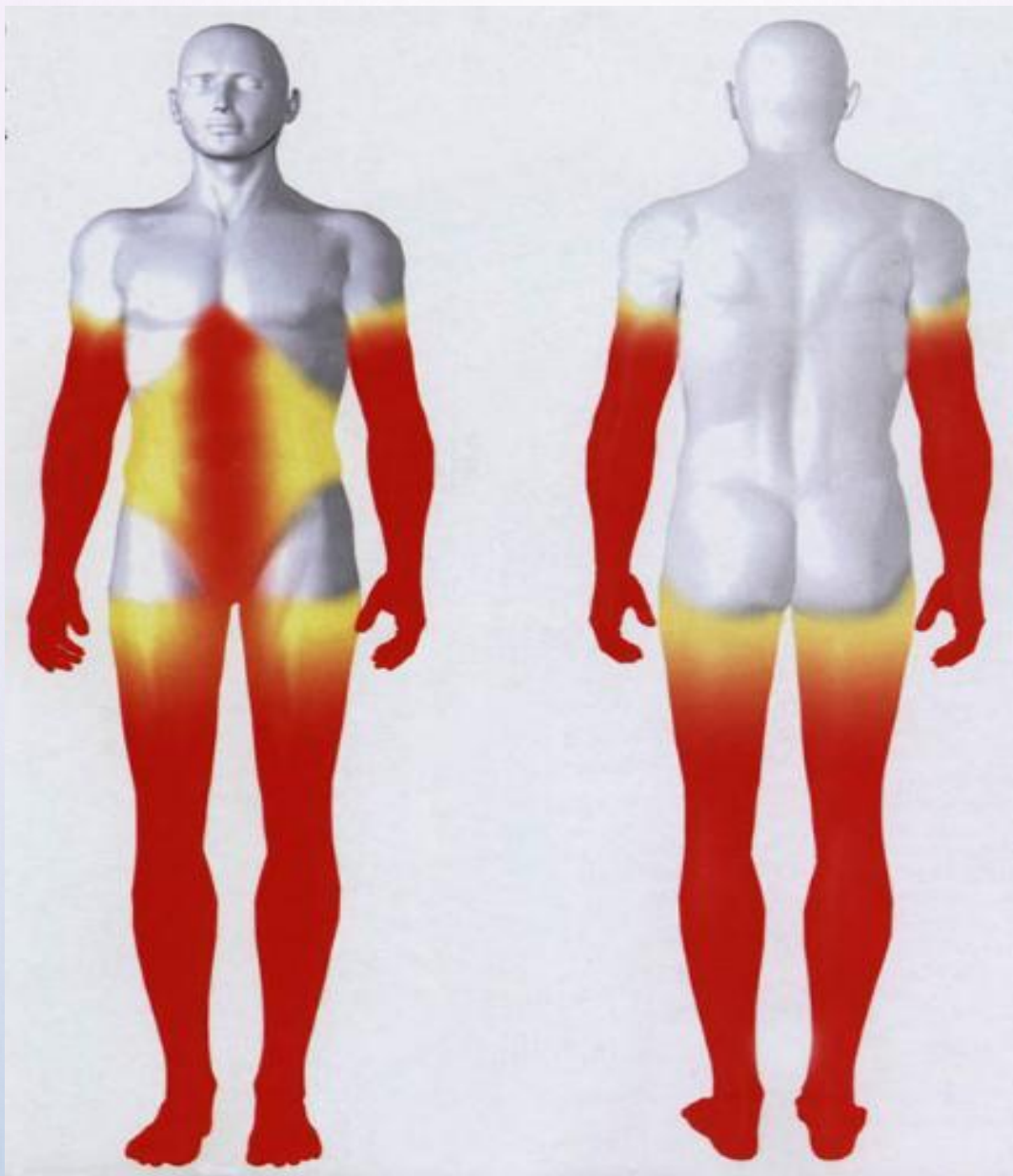
3	предплюсна	3,9	3,7	7,1	15,9	87	0,2	70				
	головка малоберцовой кости	11,2	3,7	8,15	14,9	87	0,2	320	7,35	43,5	50,0	(N

СРВ сенсорная

Про-ба	Точка стимуляции (отведения)	Лат., мс	Ампл., мкВ	Длит., мс	Площ., нВ×с	Стим., мА	Стим., мс	Расст., мм	Время, мс	Скор., м/с	Норма скор., м/с	Откл. скор., %
лев., n.Suralis, S1-S2												
5	1	3,3	1,7	2,3	1,2	4	0,1	120	3,25	36,9	50,0	-26,2

- **Малоберцовые и большеберцовые нервы(моторные порции) в норме; умеренно выраженная невропатия по смешанному типу икроножных нервов и симпатических порций большеберцовых нервов. Косвенные признаки заинтересованности корешков L4-S1 справа. Признаки сенсорно- вегетативной ДПНП нижних конечностей. В сравнении с ЭНМГ от 06.09.17- положительная динамика**

- *Ретроспективно выяснилось, что с 2014 г у пациента на протяжении 2-х лет была потеря массы тела на 10 кг и депрессия, наряду с болевой формой дистальной моторно- сенсорно- вегетативной ДПНП нижних конечностей(синдром Элленберга).*
- *В 2017-2019 гг у пациента появляются типичные проявления тораколюмбальной формы ДН.*
- *Диагноз: Диабетическая сенсорно- вегетативная полиневропатия верхних и нижних конечностей, синдром Элленберга и тораколюмбальная форма, выраженный нейропатический болевой синдром.*



- *В течение всего времени наблюдения в ГЭЦ пациент дважды в год проходит курсы стационарного лечения в эндокринологическом отделении, осматривается всеми специалистами согласно плану наблюдения, контроль гликемии удовлетворительный (HbA1c не более 6,0%).*
- *Состояние на декабрь 2019г: удалось уменьшить болевой синдром с 8-9 баллов по ВАШ до 3-4 баллов, снизить дозу прегабалина до 150 мг\сут. Сохраняется депрессивный фон настроения.*
- *В январе 2020г направлен на консультацию психиатра, в настоящее время идет подбор психотропной терапии.*
- *Дальнейшее ведение пациента совместно- эндокринолог, невролог, психиатр.*

**Благодарю за
внимание!**

**Приглашаем коллег
к сотрудничеству!**

Тел. ГЭЦ 258-24-19

