

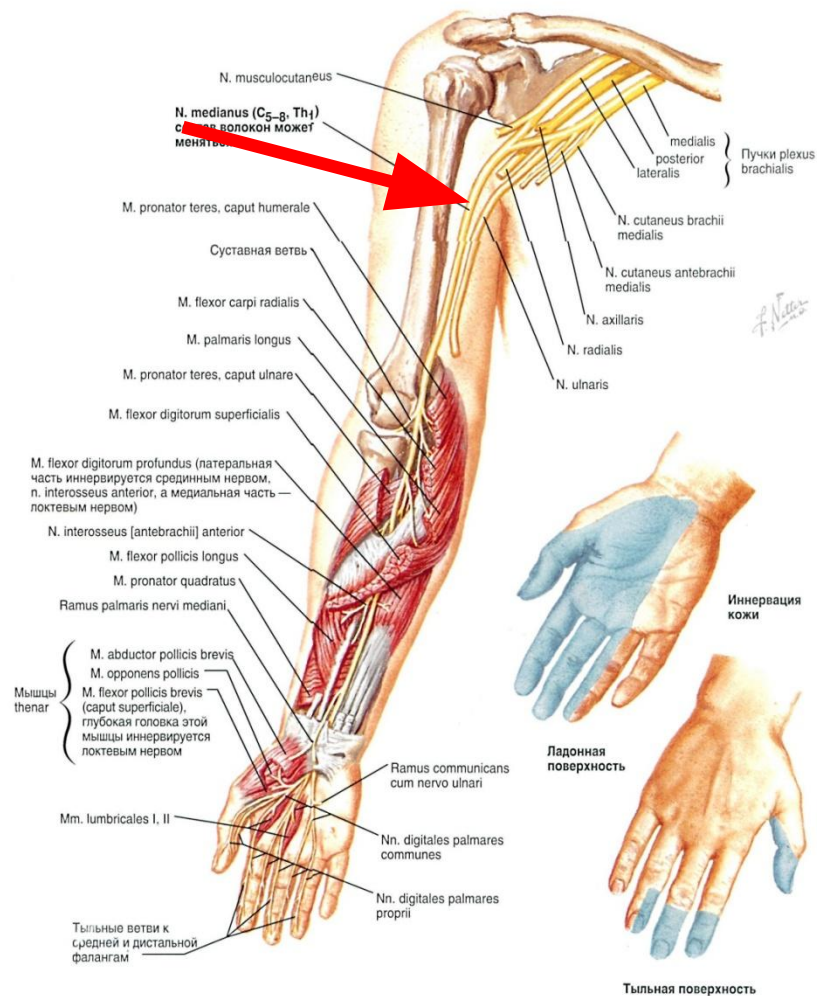
Синдром карпального канала

СНК нервных болезней
ПМГМУ им. И.М. Сеченова
Горынина Любовь
2018 г.

Анатомия

Вид спереди

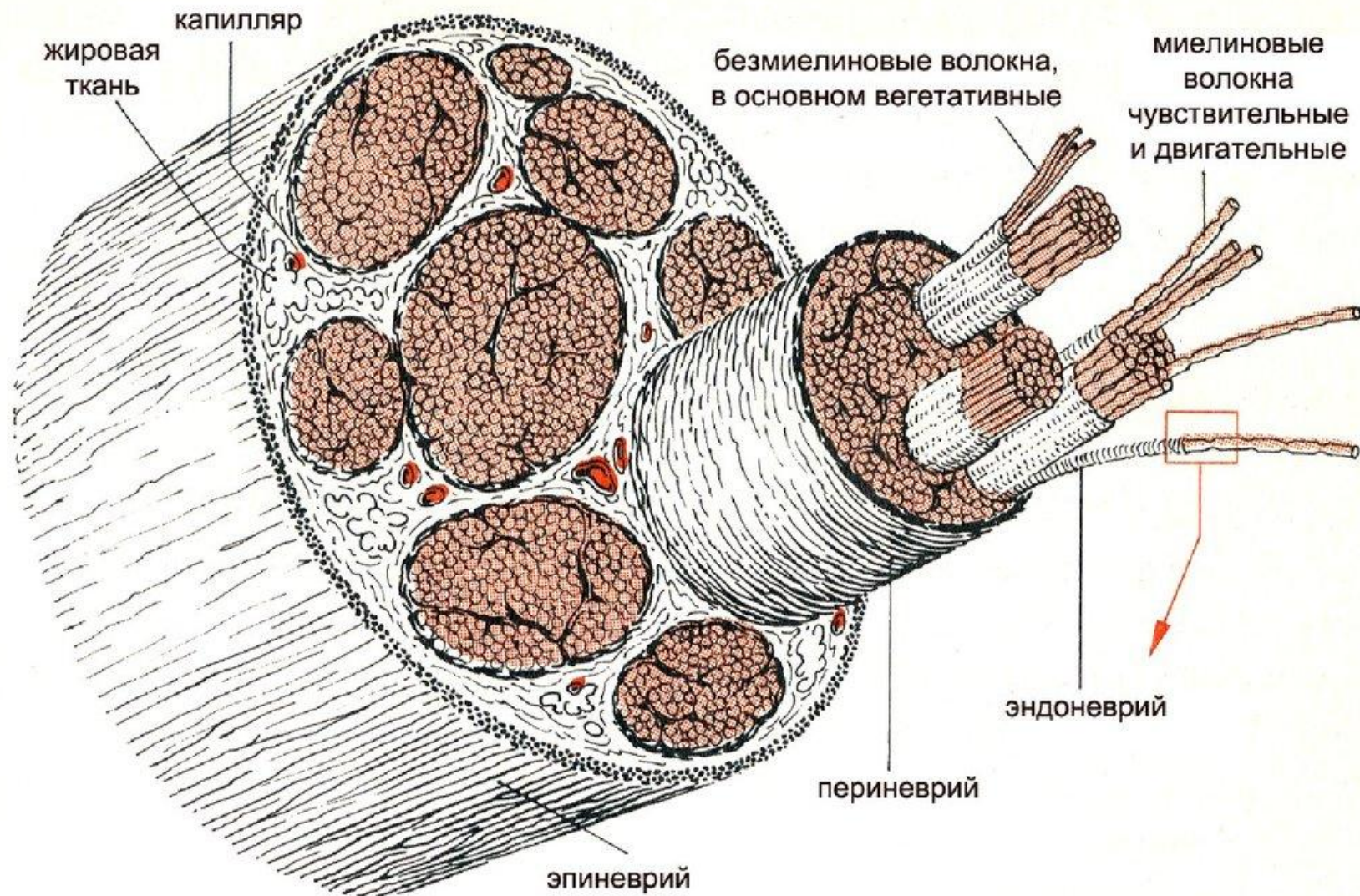
Показана только иннервация мышц



Анатомия



Строение периферического нерва



Определение

- Синдром запястного канала (*карпальный туннельный синдром*, англ. *carpal tunnel syndrome, CTS*) — неврологическое заболевание, проявляющееся длительной болью и онемением пальцев кисти. Относится к туннельной невропатии. Причиной заболевания является сдавление срединного нерва между костями, поперечной кистевой связкой и сухожилиями мышц запястья.

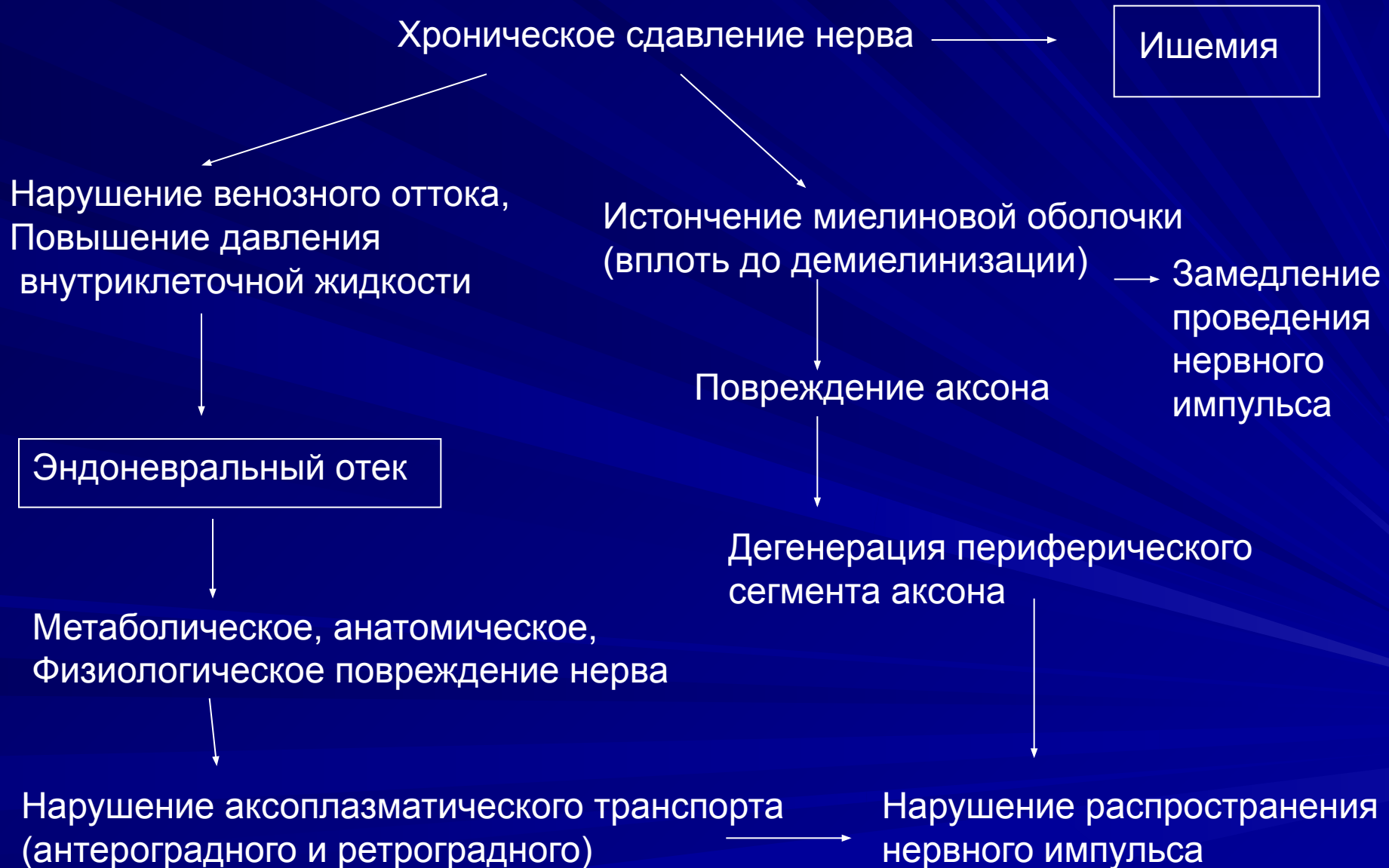
Карпальный туннельный синдром

- Идиопатический;
- Симптоматический

Причины карпального туннельного синдрома:

- метаболические, эндокринные заболевания;
- заболевания, сопровождающиеся изменением в суставах, костной ткани и сухожилиях;
- состояния, сопровождающиеся гормональными изменениями;
- объемные образования самого нерва и вне нерва;
- часто повторяющиеся стереотипные движения, травмы

Патогенез карпального туннельного синдрома





[Патопфизиология Новицкого,
Е.Д. Гольдберга Тома 1 и 2 - 2009 г.]

Гипотиреоз



Сдавление нерва

Отек мягких тканей

Ишемия нерва

Сдавление сосудов

Сахарный диабет

Патогенетические механизмы поражения периферической НС

- 1) Метаболическое
- 2) Дизимунное
- 3) Компрессионное
- 4) Сосудистое

Патогенез туннельного синдрома при СД:

Хроническое
повышение уровня
глюкозы



Запуск побочного пути
утилизации глюкозы:
активация альдозредуктазы



Образование сорбита,
его цитотоксическое действие
на нервные клетки



Развитие
неинфекционного
воспаления



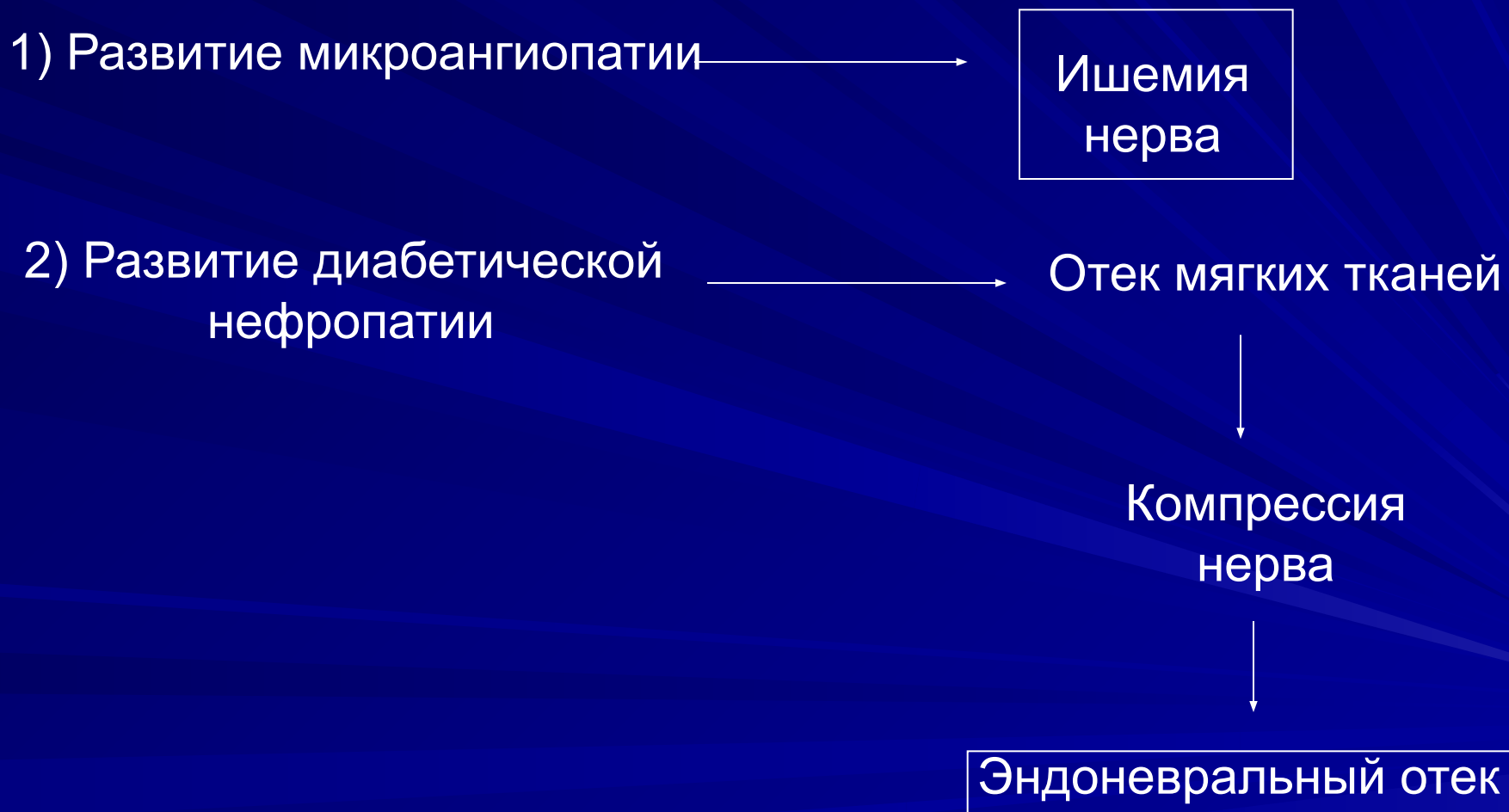
**Эндоневральный
отек**



Повышение осмотического
давления внутри клетки

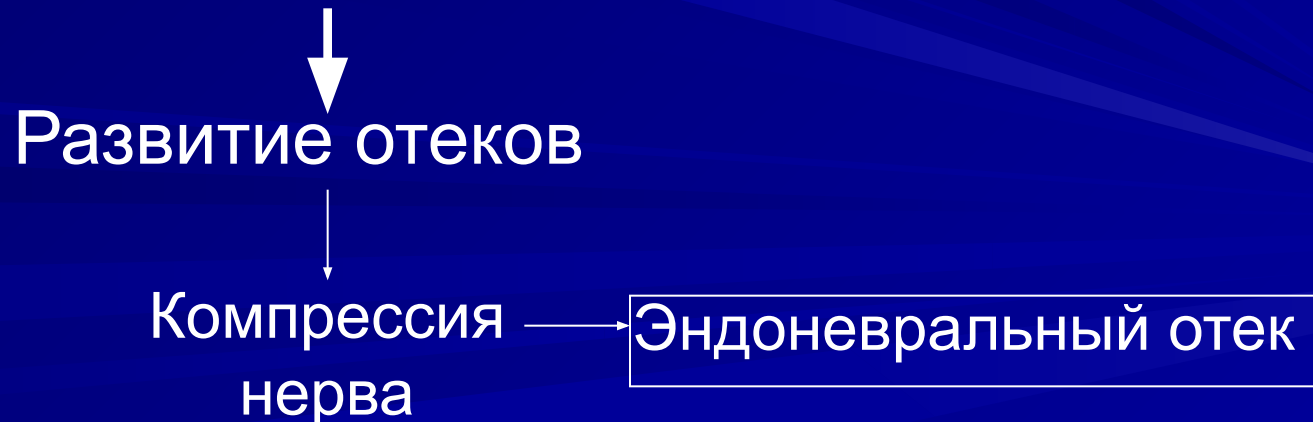


Патогенез туннельного синдрома при СД:



Беременность

- Увлечение ОЦК;
- Гормональные изменения: повышение глюко- и минералкортикоидов —→ задержка катионов натрия, анионов хлора и воды;
- Сдавление нижней поллой вены маткой



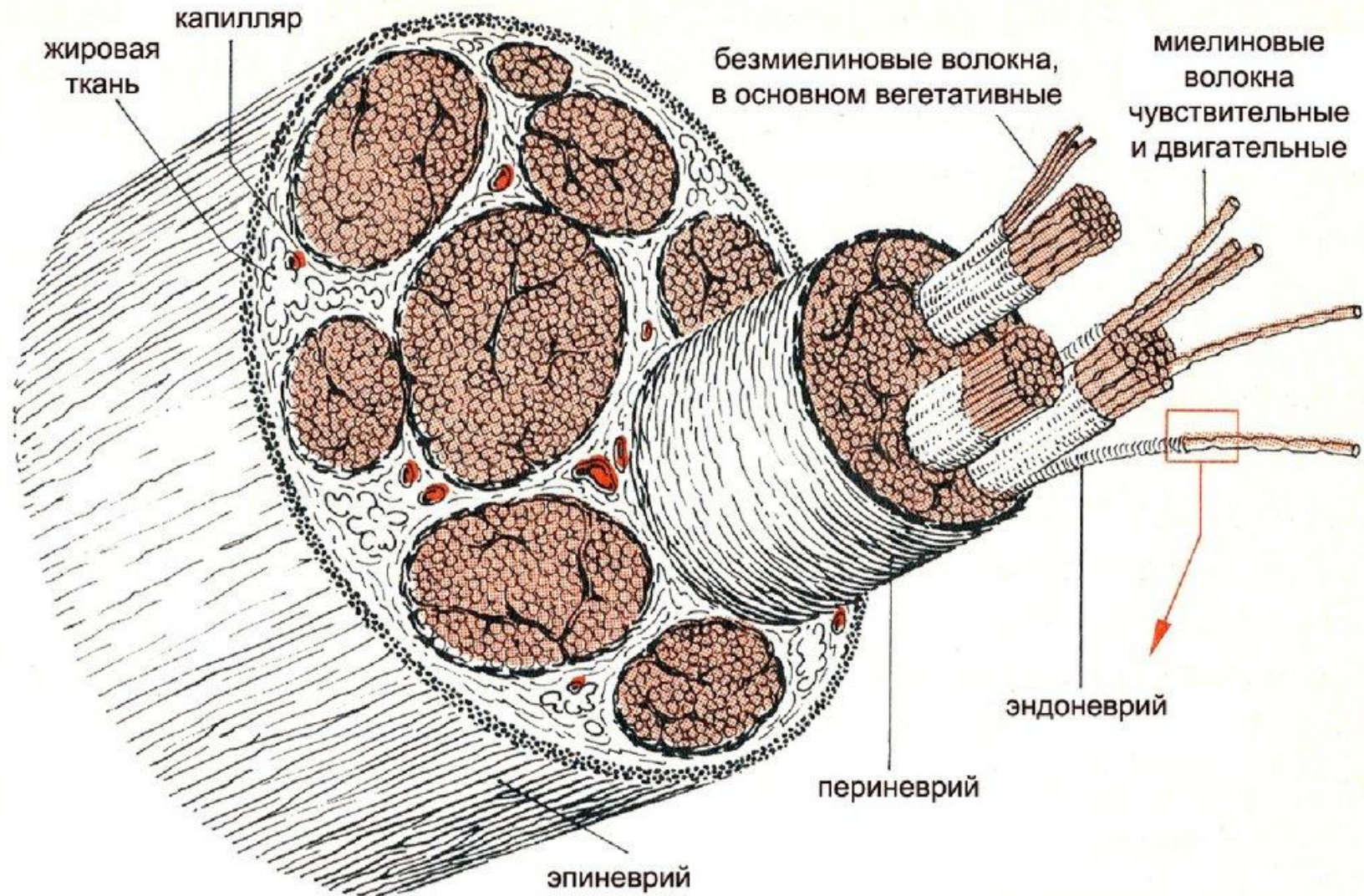
Системный амилоидоз

- Развитие туннельных синдромов вследствие отложения амилоида в связочном аппарате с последующей компрессией периферических нервов.

Транстиретиновая семейная амилоидная полинейропатия



Строение периферического нерва



Клиника

- Боль 49%
- Парестезии, онемение 65%
- Слабость мышц кисти
- Вегетативные симптомы

По данным исследования M Meems,^a SEM Truijens,^b V Spek 2015 г.
«Распространенность, течение и детерминированность симптомов синдрома запястного канала во время беременности»

Диагностика

- Клинический осмотр:
 - Симптом Тинеля
 - Тест Фалена
 - Манжеточный тест
 - Определение силы мышц кисти, иннервируемых срединным нервом;
 - Оценка чувствительности в зоне иннервации срединного нерва

Лабораторно-инструментальные методы исследования

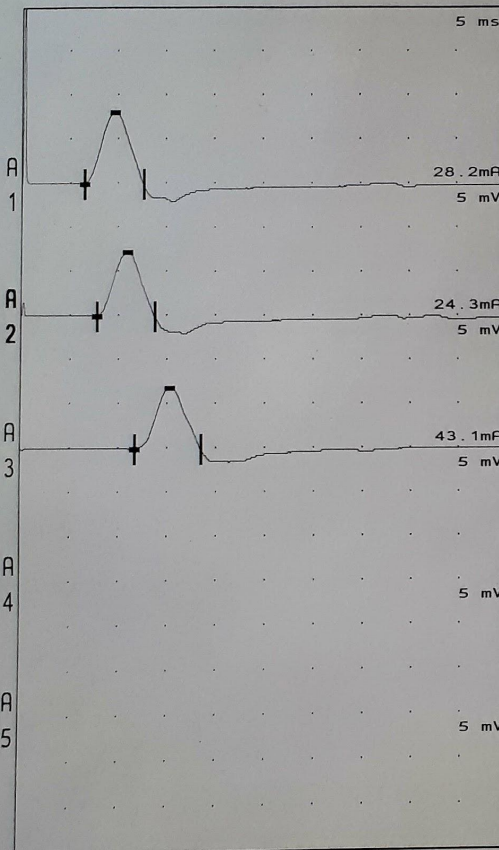
- Биохимический анализ крови с исследованием гормонов щитовидной железы; гликемический профиль, гликированный гемоглобин
- Стимуляционная электромиография срединного нерва (исследование толстых миелинизированных двигательных и сенсорных волокон) ;
- Исследование вызванных кожных симпатических потенциалов, биопсия кожи (исследование тонких волокон нервов);
- Морфологическое и иммуногистохимическое исследование тканей;
- Генетическое исследование при подозрении на наследственный характер патологии.

Спасибо за внимание!

Примеры электромиографий при карпальном туннельном синдроме

MNC Record # 1 RL-5.8ms Median nerve .R 12:29:04

Switch: STOP Rate: 1.0 Hz Level: 54.1 mA Dur: 0.2 ms Single
Stim: 1



Step: 2 Average: Off Rectify: Off

Recording Site : APB

STIMULUS SITE	LAT1 ms	DUR ms	AMP mV	AREA mVms
A1: Palm	6.4	6.2	8.203	26.46
A2: Wrist	7.7	6.0	7.370	23.13
A3: Elbow	11.6	6.8	7.161	23.88
A4: Axilla				
A5: Erb's point				

SEGMENT	DIST mm	DIFF ms	CV m/s	TEMP °C	CVco m/s
Palm-Wrist	47	1.3	36		
Wrist-Elbow	198	3.9	51		
Elbow-Axilla					
Axilla-Erb's po					

Примеры электромиографий при карпальном туннельном синдроме

