

Лечение синдрома карпального канала

Подготовила: студентка 6 курса
Первого МГМУ им. И.М. Сеченова
Чернышева Яна Валерьевна

Выбор тактики лечения

Консервативное

- ◆ Инъекции ГКС
- ◆ Системное применение ГКС
- ◆ Лучезапястный ортез
- ◆ Фонофорез с кетопрофеном
- ◆ Диуретики, НПВС
- ◆ Комбинация вышеперечисленных методов

6 месяцев

Хирургическое

- ◆ Открытая операция (Open)
- ◆ Закрытая операция (Mini-open)
- ◆ Эндоскопическая операция

Инъекции ГКС

Показания:

- ◇ Синдром карпального канала не поддающийся другим консервативным методам лечения.
- ◇ Электродиагностические изменения, соответствующие легкой и умеренной степени ущемления нерва.

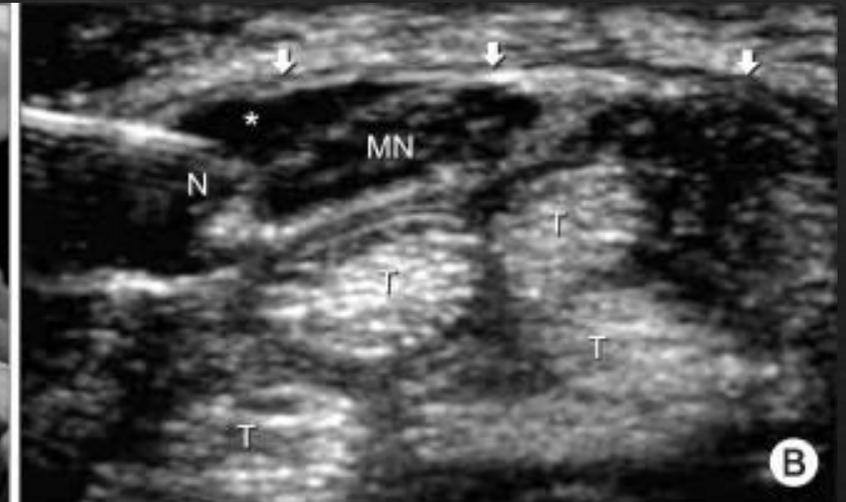
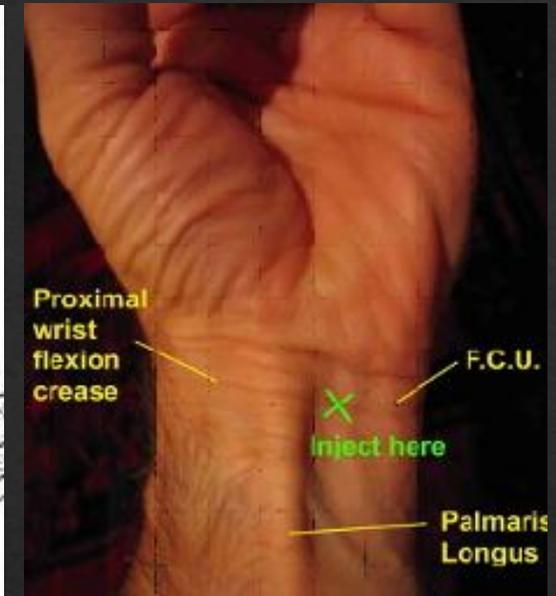
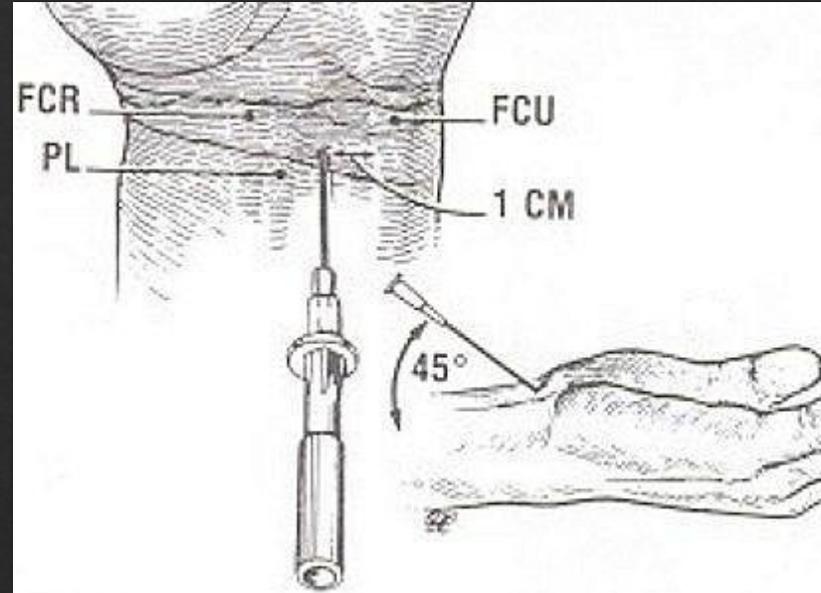
Противопоказания:

- ◇ Неблагоприятные реакции на инъекционный стероид или анестетик в анамнезе;
 - ◇ Активная системная или местная инфекция;
 - ◇ Нарушение целостности кожи над областью инъекции;
 - ◇ Планируемое электродиагностическое обследование
-
- ◇ Неконтролируемый сахарный диабет;
 - ◇ Иммуносупрессия;

Инъекции ГКС

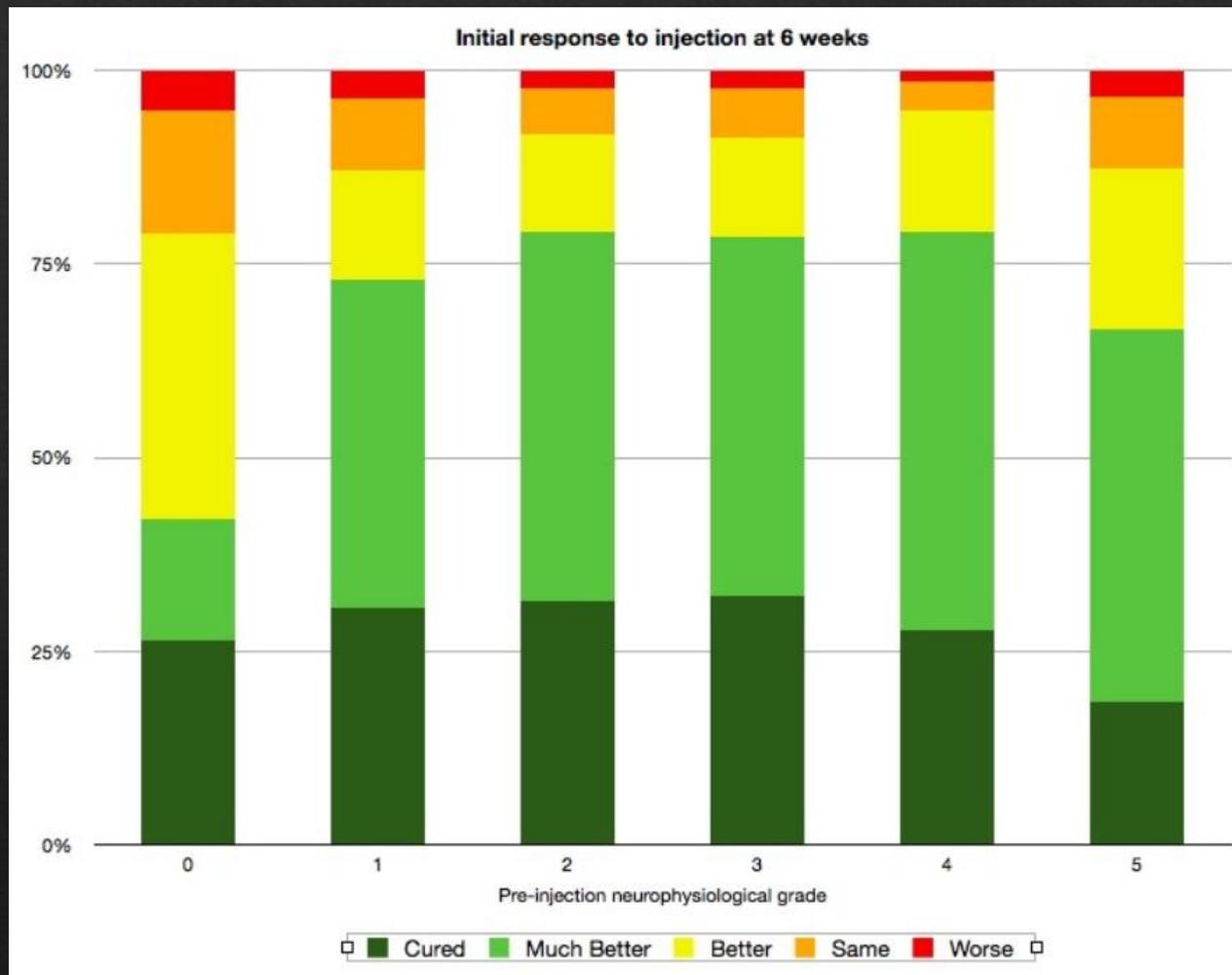
Техника

- 1) 1% лидокаина вводится медиальной мышцей *musculus palmaris longus* и проксимальней к поперечной складки запястья.
- 2) Игла шприца с ГКС вводится на 1 см проксимальнее поперечной складки запястья и непосредственно медиальной сухожилия *musculus palmaris longus* через папулу. Игла направляется дистально на безымянный палец под углом в 30 градусов



Инъекции ГКС

Эффективность - Уровень доказательности 1



Инъекции ГКС

Эффект через 4 – 8 недель

Положительный результат в 70-80%*

Эффект через 12-18 месяцев

Положительный результат сохраняется только в 30 -10%**

75% пациентов получающих лечение в виде инъекции ГКС все равно вынуждены прибегнуть к хирургическому лечению в пределах 1 года***

*Ghirlanda P, Dattola R, Venuto C, Mangiapane R, Nicolosi C, Messina C. Local steroid treatment in idiopathic carpal tunnel syndrome: short-and long- term efficacy

**Celiker R, Arslan S, Inanci F. Corticosteroid injection vs. nonsteroidal antiinflammatory drug and splinting in carpal tunnel syndrome.

***British Society for Surgery of the Hand Evidence for Surgical Treatment (under review). 2014.

Инъекции ГКС

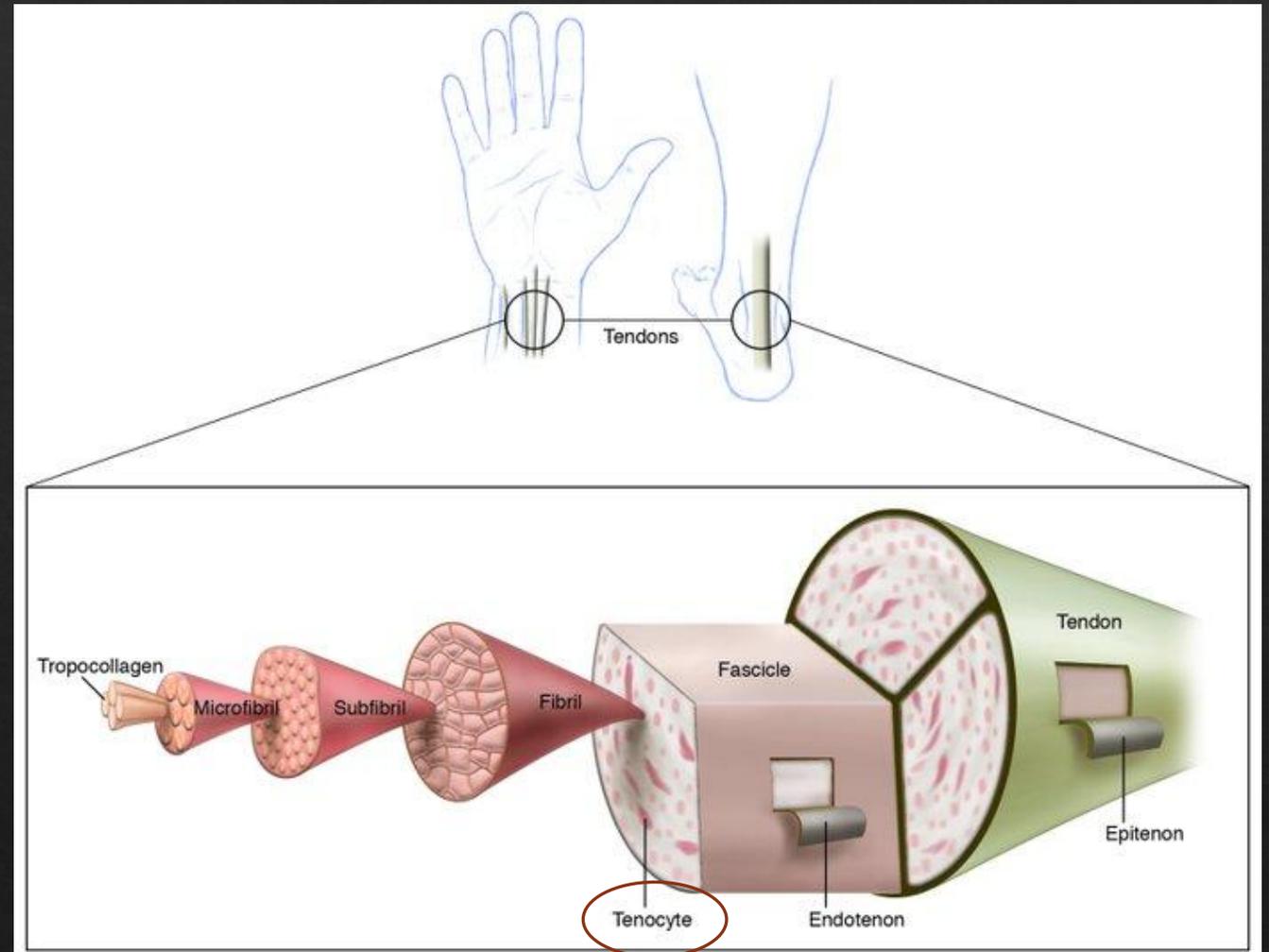
↓ функцию клеток теноцитов



↓ синтез и обновление коллагеновых и эластических волокон сухожилий



запястная связка становится ригидной и сдавливает нерв еще сильнее*



*Scutt N, Rolf CG, Scutt A. Glucocorticoids inhibit tenocyte proliferation and Tendon progenitor cell recruitment. J Orthop Res 2006

Системное применение ГКС

Эффективность – Уровень доказательности 2

Схема лечения

1-14 день – 20 мг преднизолона/сутки



15-28 день – 10 мг преднизолона/сутки

Эффект через 1 месяц

Положительный результат в 66%*

Эффект через 12 месяцев

Положительный результат сохранился в 49%*

*Chang MH, Ger LP, Hsieh PF, Huang SY. A randomised clinical trial of oral steroids in the treatment of carpal tunnel syndrome: a long term follow up. J Neurosurg Psychiatry 2002

Лучезапястный ортез



Шина поддерживает запястье в «нейтральном» положении -> предотвращает давление запястной связки на срединный нерв

Эффективность – Уровень доказательности 1



Позволяет избежать хирургического вмешательства в 37% случаев*

Методы лечения не подтвердившие свою эффективность

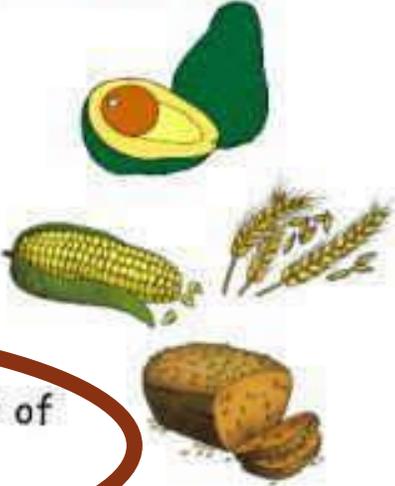
- ◆ Инъекции ботулотоксина Б*
- ◆ Витамин В6**
- ◆ Лечебная физкультура (?)



PYRIDOXINE

© www.botanical-online.com

- Pyridoxine or vitamin B6 prevents atherosclerosis and heart disease.
- It reduces premenstrual syndrome.
- Pyridoxine helps stabilize sugar in Diabetes
- It is recommended for the treatment of carpal tunnel syndrome.



*Breuer B, Sperber K, Wallenstein S et al. Clinically Significant placebo analgesic response in a pilot trial of botulinum B in patients with hand pain and carpal tunnel syndrome. Pain Med 2006

**Stranski M, Rubin A, Lava NS, Lazaro RP. Treatment of carpal tunnel syndrome with Vitamin B6: double-blind study. Southern Med J 1989

Хирургическое лечение

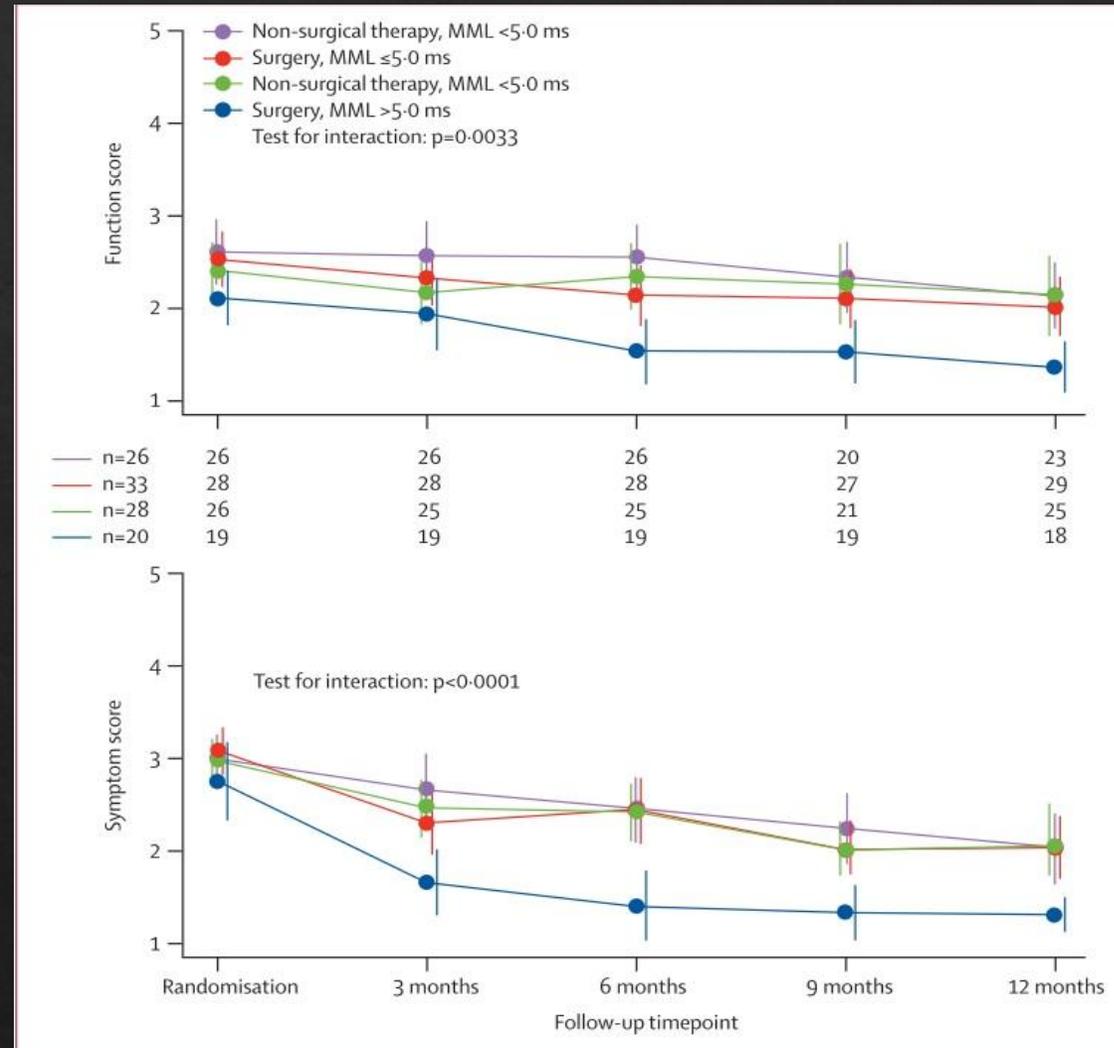
Показания

Стандарт. Показания к применению хирургических методов лечения туннельных синдромов возникают при недостаточном эффекте консервативной терапии и наличии у больных в клинике:

- ◆ признаков прямой компрессии нерва;
- ◆ стойкого выраженного болевого синдрома, снижающего трудоспособность;
- ◆ прогрессирующего атрофического пареза нескольких мышц со снижением профессиональной трудоспособности или социальной адаптации.*

Консервативное лечение VS хирургическое лечение

Хирургическое лечение оказывается эффективным в 80-90% случаев (в том числе, в долгосрочной перспективе)



Факторы влияющие на исход хирургического лечения

- ◇ Возраст старше 60-70 лет
- ◇ Коморбидность (СД, синдром верхней аппертуры грудной клетки, Double crush syndrome)
- ◇ Курение
- ◇ Употребление алкоголя (более 2ух напитков в день)
- ◇ Атрофия *musculus abductor pollicis brevis*

Открытая операция Техника

1. Локальная анестезия 0,5% раствором лидокаина

2. Разрез кожи на 2мм медиальнее складки тенера (Рис.1) от линии Каплана (Рис.2) (линия проведенная от вершины межпальцевого промежутка между большим и указательными пальцами параллельно проксимальной ладонной складке) в дистальном направлении, длиной 3-4см (рис.3)

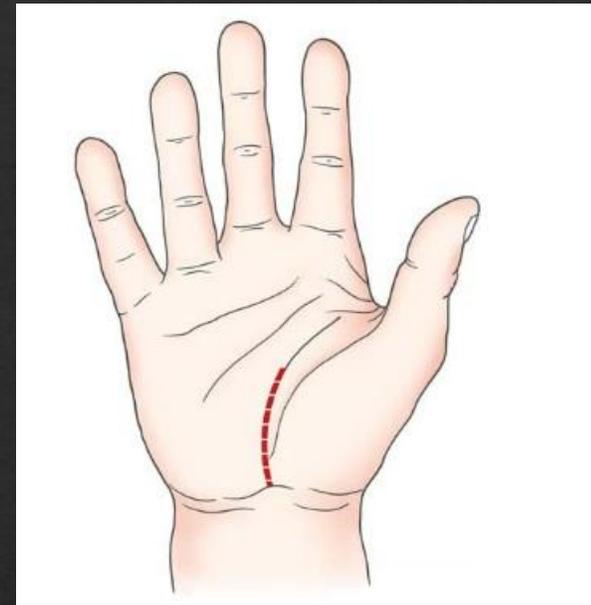


Рис.1

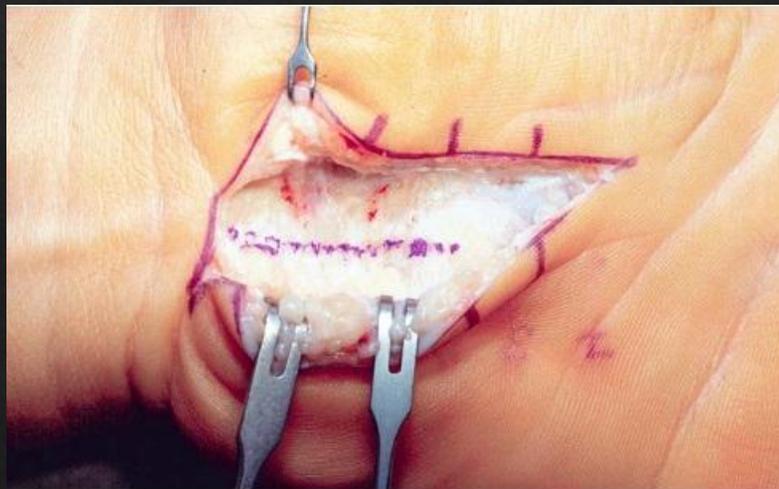


Рис.3



Рис.2

Открытая операция Техника

3. Для расширения раны используются ретракторы, после чего тупоконечной и остроконечной диссекцией добиваются обнажения поперечной запястно связки.

4.Связка полностью пересекается (Рис.4)

5.Накладывается кожный шов (Рис.5)

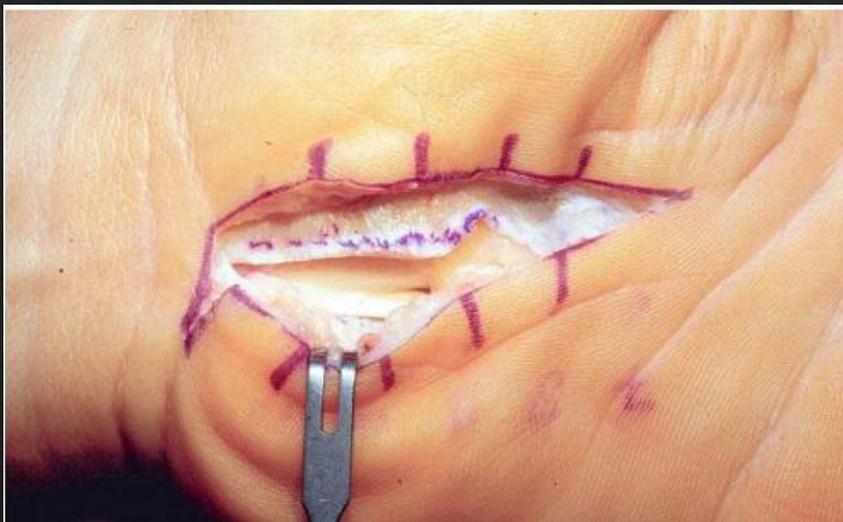


Рис.4



Рис.5

Эндоскопическая операция

Техника

1. Локальная анестезия

2. Разрез кожи длиной 0,5 см от медиальной границы *musculus palmaris longus* горизонтально в направлении локтевой стороны предплечья (А)

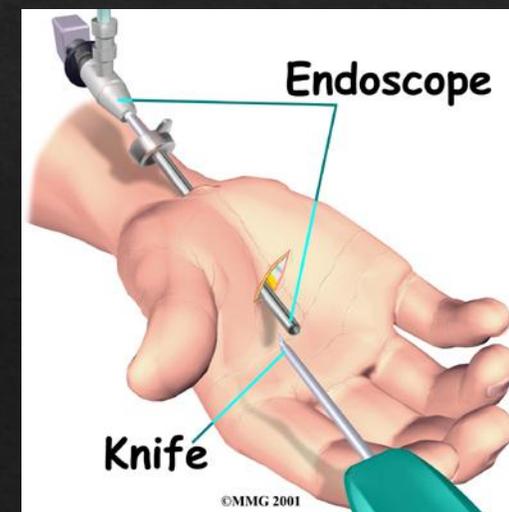
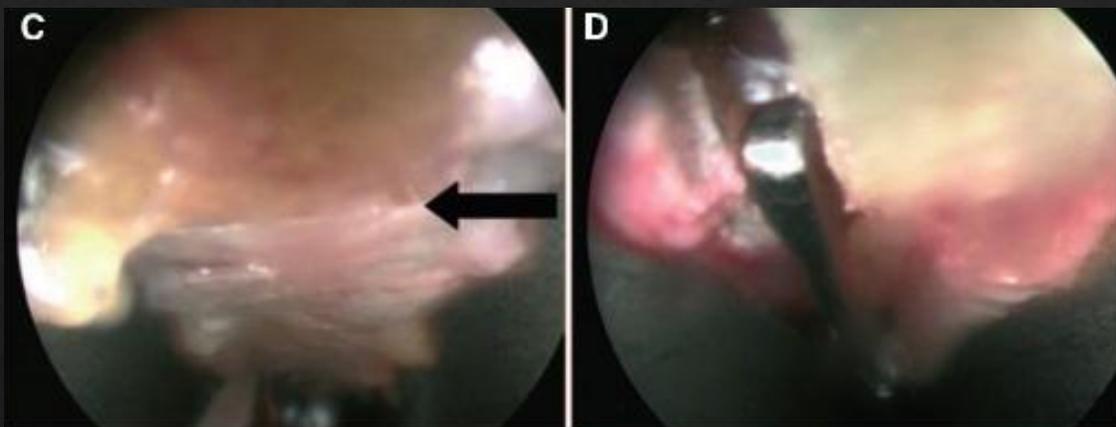
3. В разрезе находят локализацию срединного нерва, и медиальнее него в карпальный канал вводится диссектор (В) и выводится на поверхность через заранее сделанный разрез над проксимальным краем запястной связки в направлении 4 пальца (С)



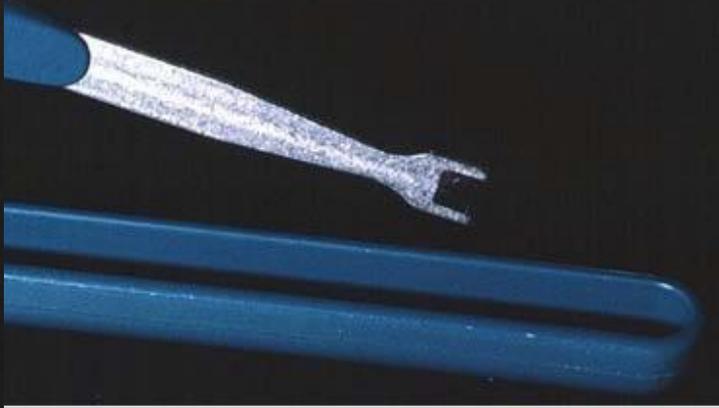
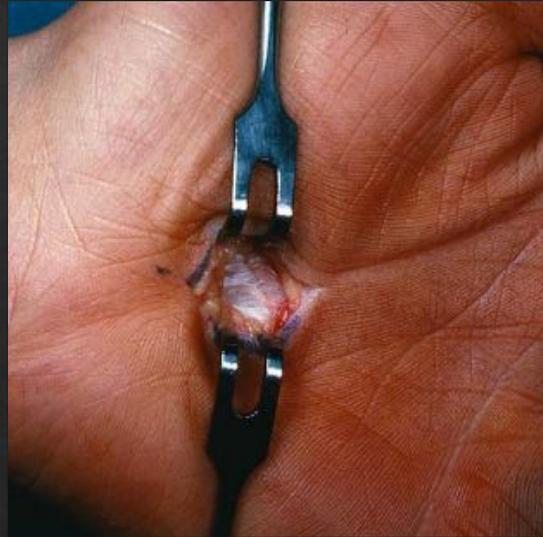
Эндоскопическая операция

Техника

4. Диссектор удаляют и вместо него вводят трокар (D)
5. Трокар удаляют и через проксимальный разрез вводят эндоскоп, а через дистальный – нож
6. Обнаруживается дистальный край запястной связки (C), которая полностью рассекается.



Закрытая операция (Mini-open)

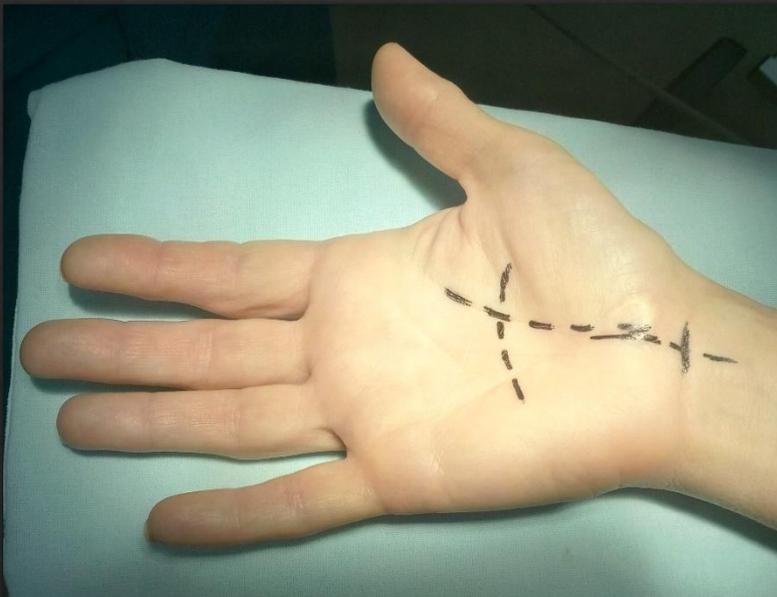


Осложнения хирургического лечения

Осложнение	Открытая операция	Эндоскопическая операция
Нейропраксия (травма нерва, ведущая к <u>временному</u> параличу)	↓	↑↑↑
Повреждение срединного и локтевого нерва	=	=
Повреждение нерва пальца руки	↑	↓
Повреждение сосудов	↓	↑
Осложнения связанные с послеоперационным рубцом	↑↑	↓
Инфекционные осложнения	↑	↓
Общее количество осложнений <u>без учета нейропраксии</u>	0.49%	0.19%

Комбинированная техника

1.



2.



3.



4.



Комбинированная техника

5.

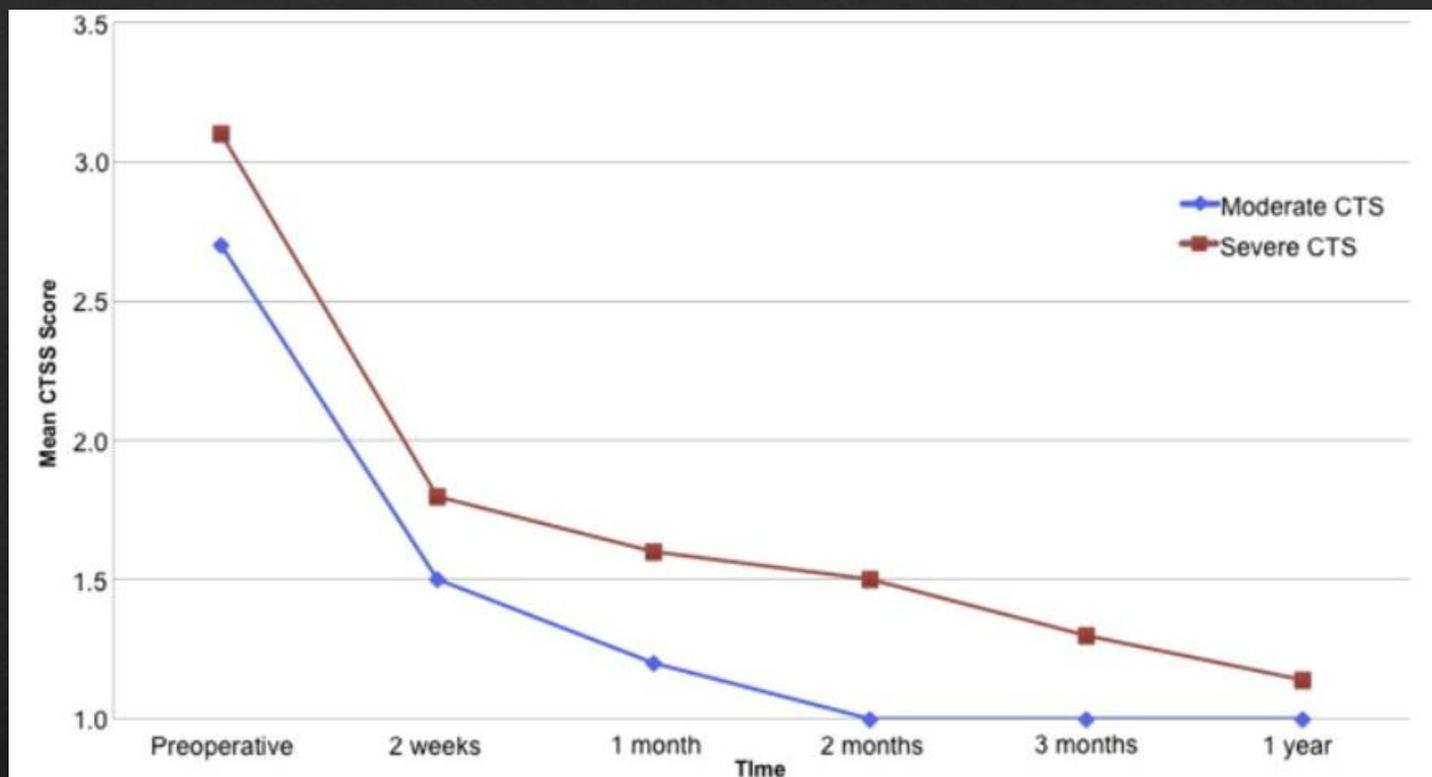


я N=0

=0

Восстановительный период

Наиболее значительный регресс симптоматики — в течение 2ух недель после операции



(Figure 1 - CTSS total scores in patients with moderate and severe CTS - Reproduced from *The Journal of Hand Surgery*, Vol 40, Issue 3; "The benefit of Carpal Tunnel Release in Patients With Electrophysiologically Moderate and Severe Disease" Pages 438-444.e1, Copyright 2015, with permission from Elsevier)

Послеоперационная реабилитация

✘ Иммобилизация

Как и при травматических поражениях нерва, так и после декомпрессии по поводу туннельных синдромов иммобилизации конечности следует избегать насколько это возможно с целью предупреждения сращения нервных стволов с окружающими мягкими тканями (рекомендация).*

✘ Физические упражнения**



Ранняя мобилизация

*Ассоциация нейрохирургов России. КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ДИАГНОСТИКЕ И ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ ПОВРЕЖДЕНИЙ И ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ, 2015г

**Peters, S., MJ, P., MW, C., Ross, M., & Johnston, V. (2013). Rehabilitation following carpal tunnel release. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (6), N.PAG-N.PAG.

Послеоперационная реабилитация

Холодовая терапия



VS



Благодарю за внимание!