Республиканский научно-практический центр неврологии и нейрохирургии

Ультразвуковое исследование нервных стволов

Отделение ультразвуковой диагностики

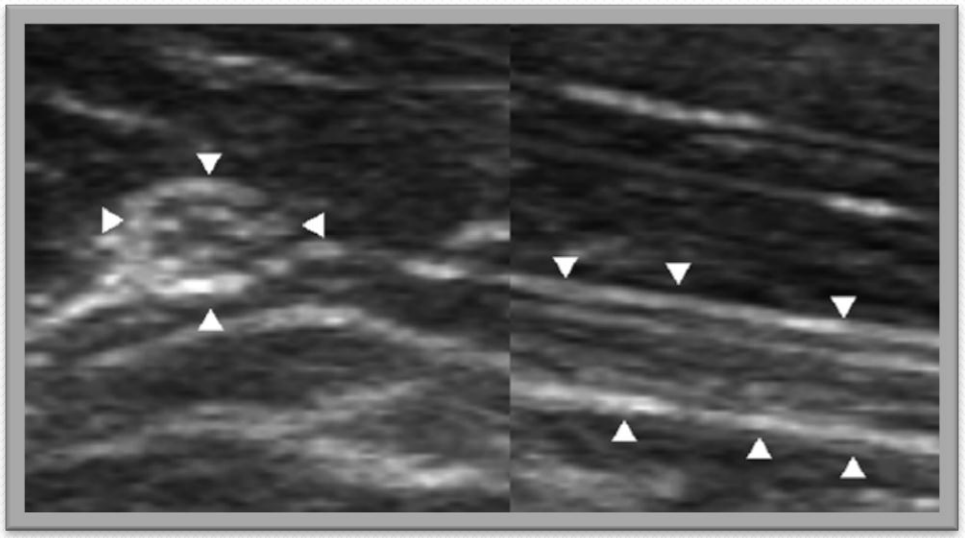
Зав. отделением Н.И.Черненко

Основные показания к ультразвуковому исследованию нервных стволов

1. Травмы мягких тканей и костей конечностей, в том числе оперативные, ортопедические вмешательства, при наличии неврологических нарушений
2. Травматические повреждения нервов, в том числе перенесенные оперативные вмешательства на нервных стволах, при наличии стойких или нарастающих неврологических нарушений
3. Отсутствие эффекта от лечебных и реабилитационных мероприятий при известной травме нерва
4. Полиневропатии
5. Туннельные синдромы
5. Подозрение на наличие опухолей нервных стволов
6. Наличие двигательных, чувствительных нарушений, гипотрофии мышц при отсутствии в анамнезе травм, оперативных вмешательств

Ультразвуковая визуализация

При исследовании оценивают не только нервный ствол, но и окружающие нерв мышцы, расположенные рядом с нервами артерии и вены

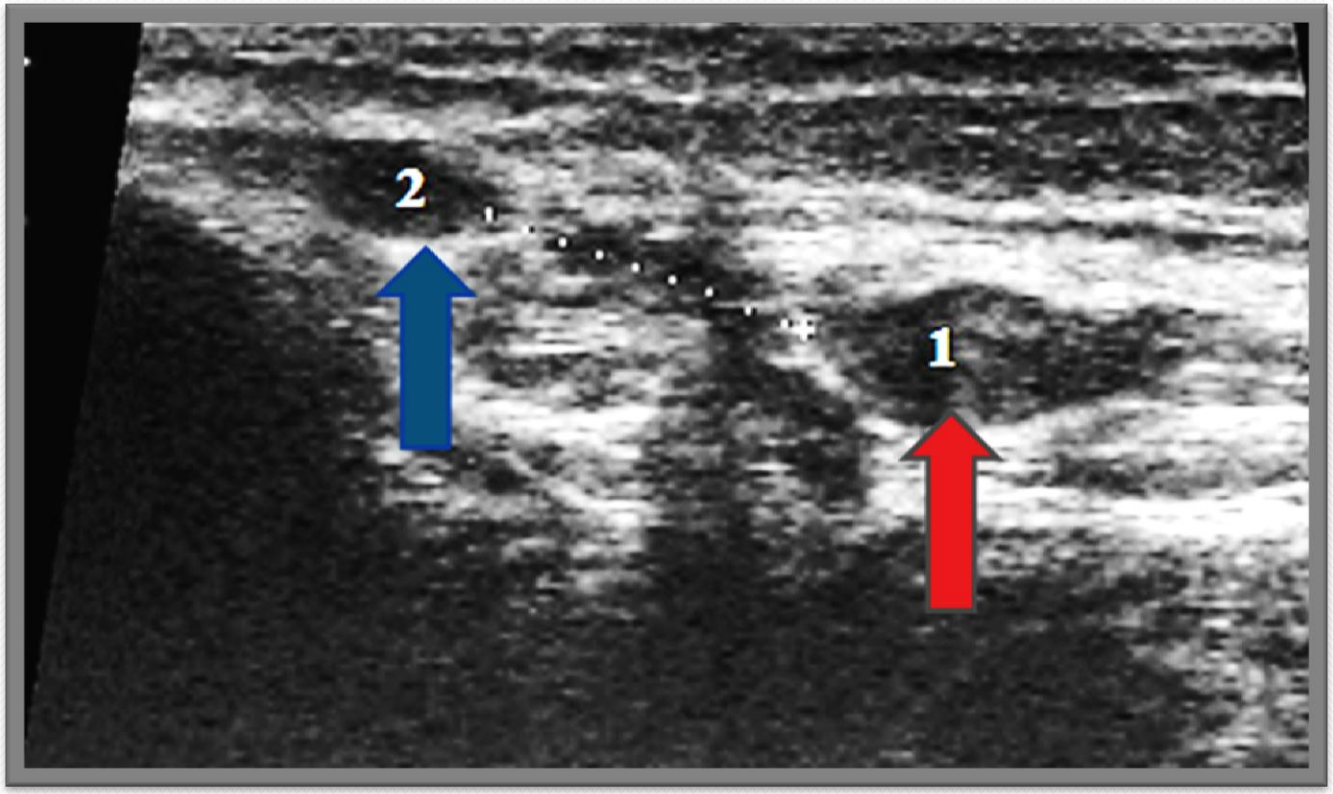


Посттравматические невропатии

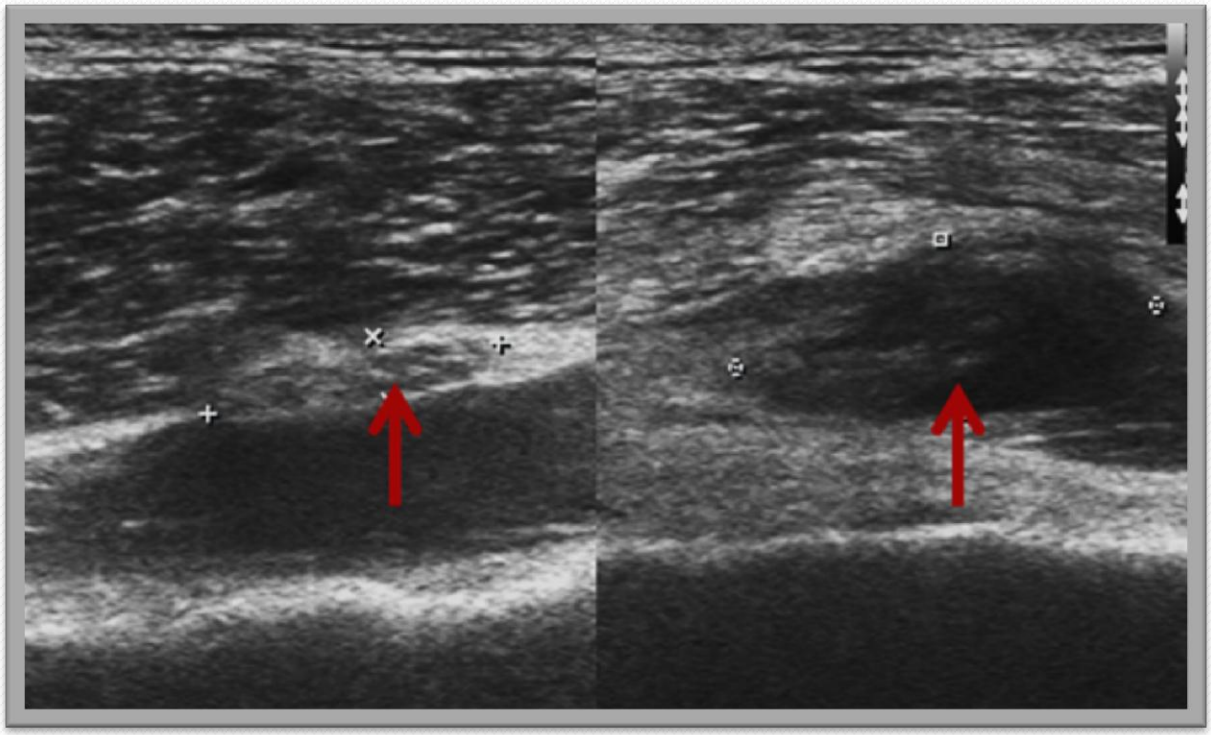
Основные цели ультразвукового исследования при травматическом повреждении нерва:

- определить тип повреждения нерва – с сохранением или нарушением анатомической целостности
- определить величину расхождения и локализацию концов поврежденного нерва при полном перерыве нервного ствола
- определить размеры травматической невромы на конце нерва
- при сохранении анатомической целостности нерва определить протяженность поврежденного участка
- определить наличие инородных тел в области расположения нерва, способствующие компрессии нерва при открытой травме

Полный анатомический перерыв нерва
Пунктирной линией обозначена
величина диастаза между концами нерва



Инъекционное поражение правого седалищного нерва
На снимке слева – здоровый нерв



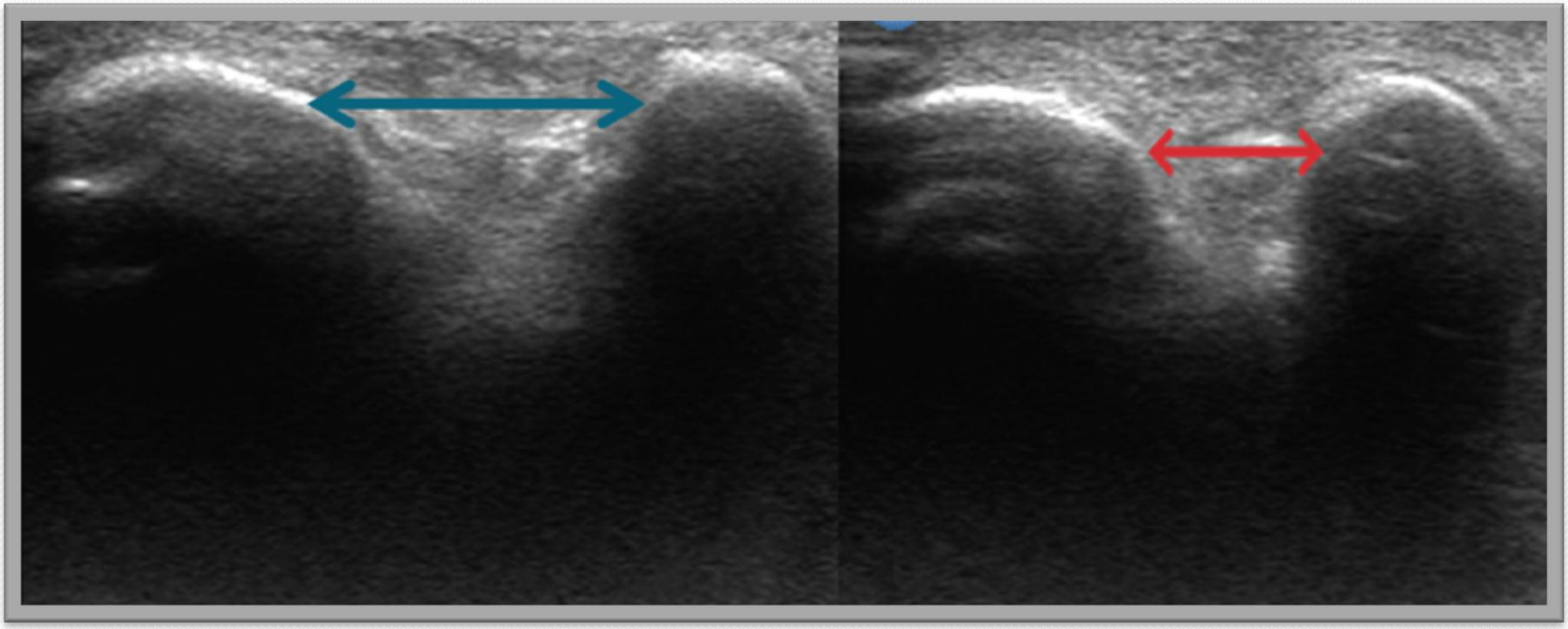
Компрессионно-ишемические невропатии

Основная цель ультразвукового исследования при компрессионно-ишемическом поражении нерва – выявление пациентов, нуждающихся в оперативном вмешательстве

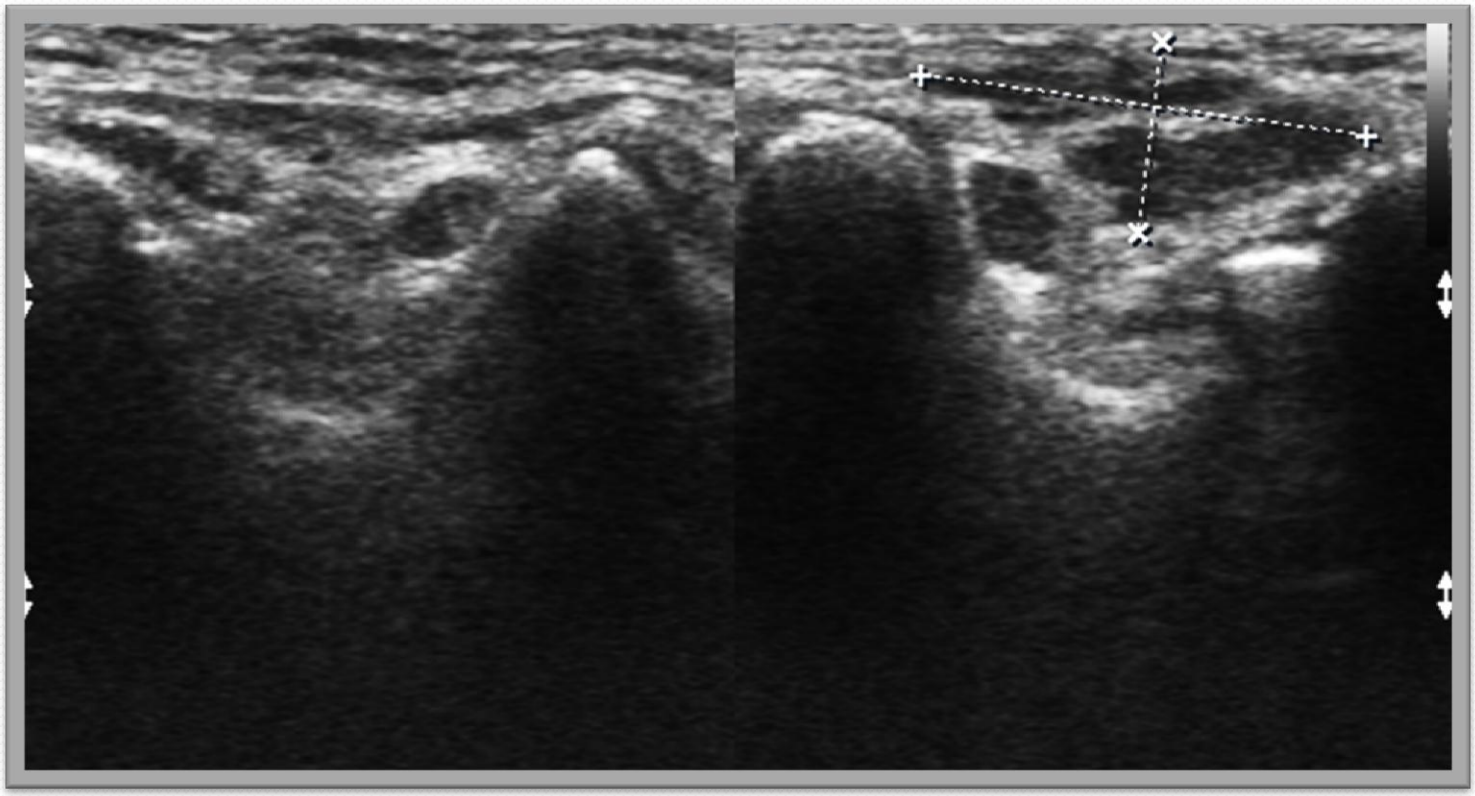
Задачи:

- Выявить локальные нарушения структуры и размеров нерва в области поражения
- Выявить изменения в окружающих нерв тканях, способствующие компрессии нерва (околосуставные кисты, опухоли, остеофиты, аневризмы сосудов, воспалительные изменения сухожилий и др.)
- Выявить анатомические особенности окружающих тканей на траектории нерва, способствующие его компрессии

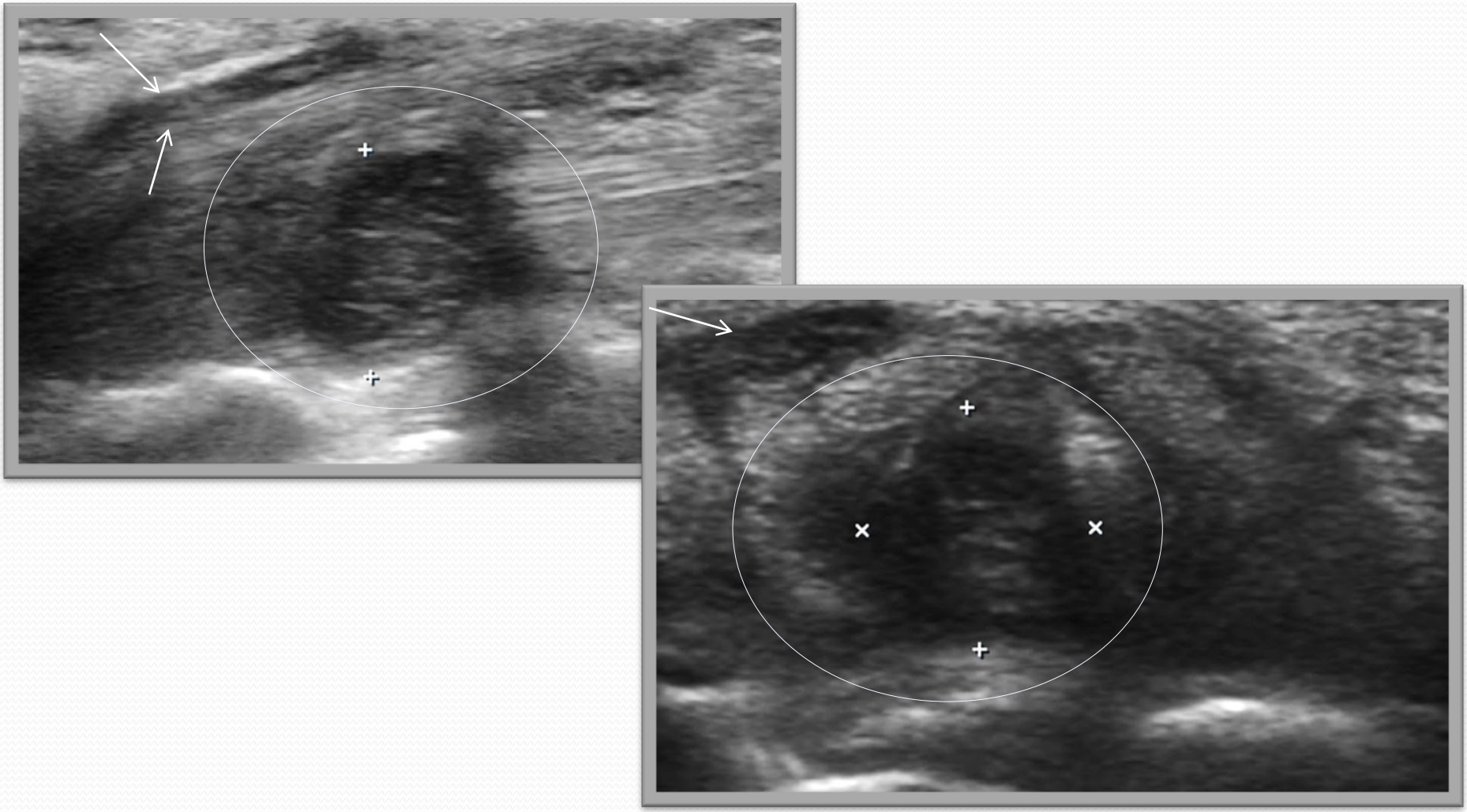
Врожденные особенности туннеля
На снимке справа – узкий желоб локтевого нерва



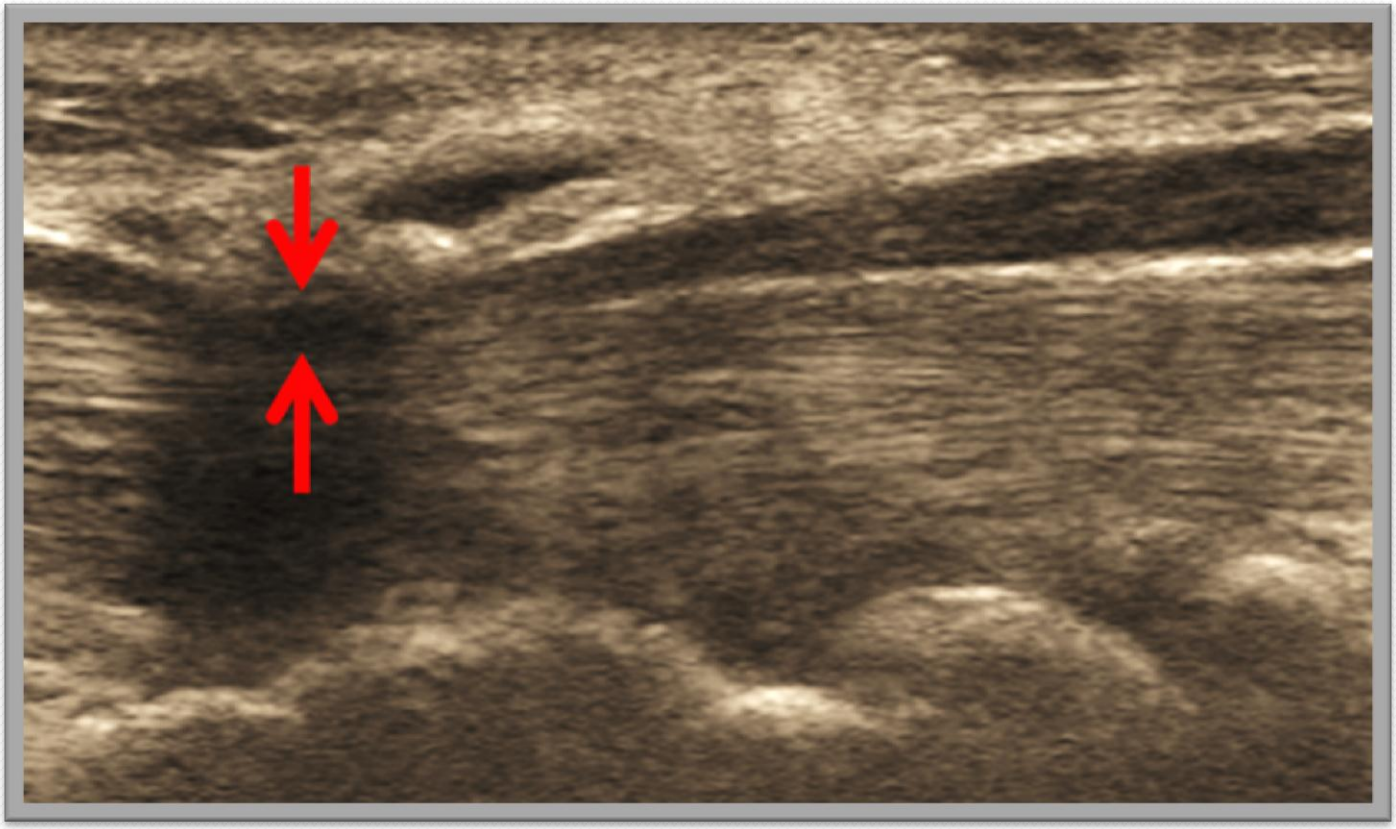
Добавочная мышца в области кубитального туннеля



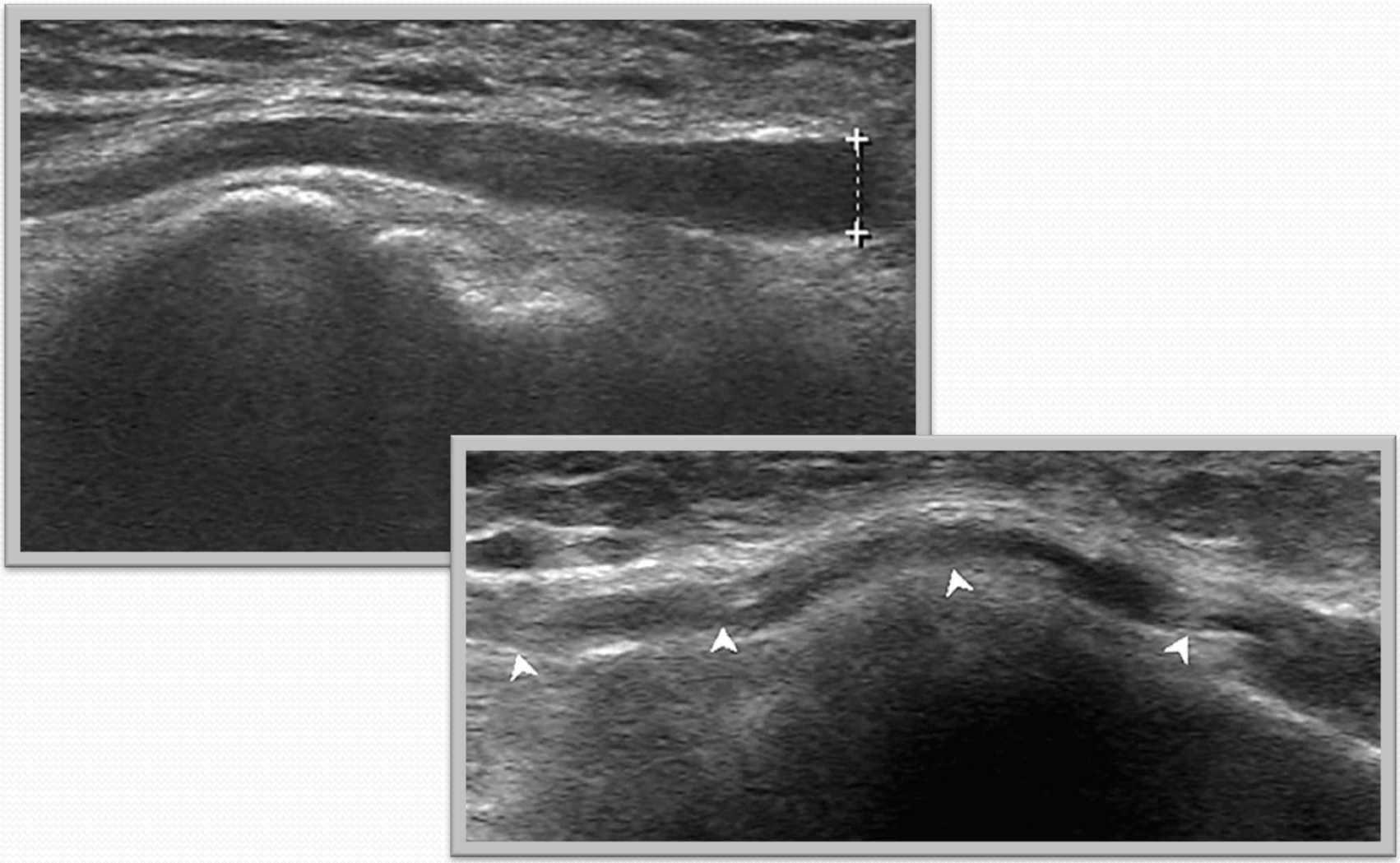
Опухоль сухожилия в запястном канале как причина компрессии срединного нерва (стрелки)



Срединный нерв при карпальном туннельном синдроме
Стрелки указывают на место компрессии нерва



Локтевой нерв при кубитальном туннельном синдроме и неизмененный локтевой нерв



Опухоли нервных стволов

Основной целью ультразвукового исследования при подозрении на наличие опухоли нерва является выявление объемного образования в мягких тканях и установление его связи с нервом

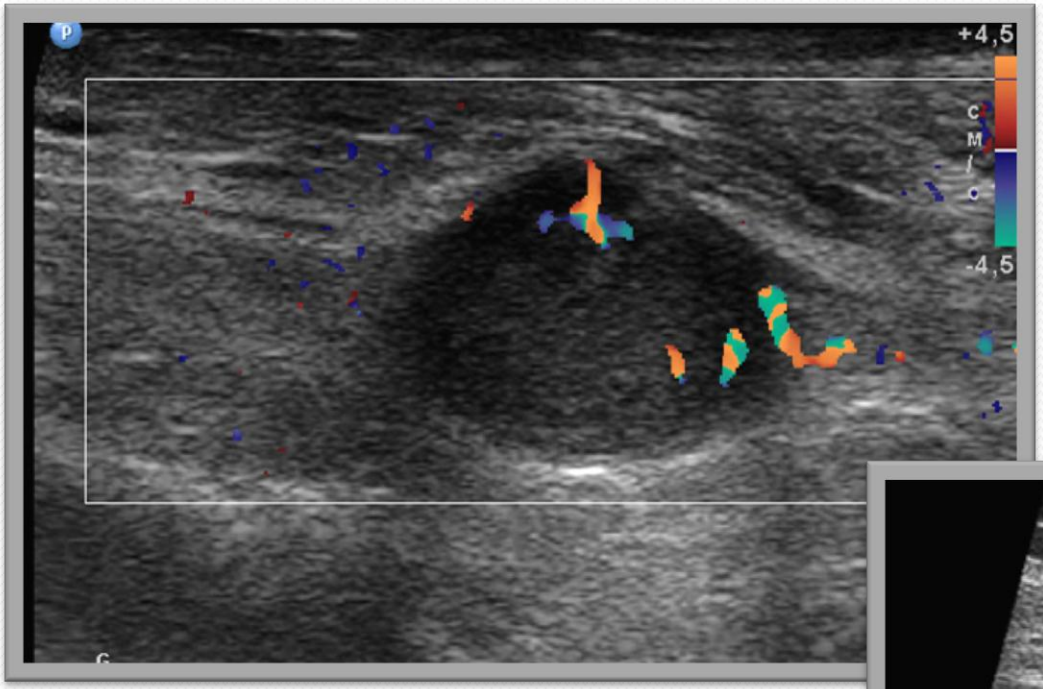
Точно определить вид опухоли
при ультразвуковом исследовании невозможно

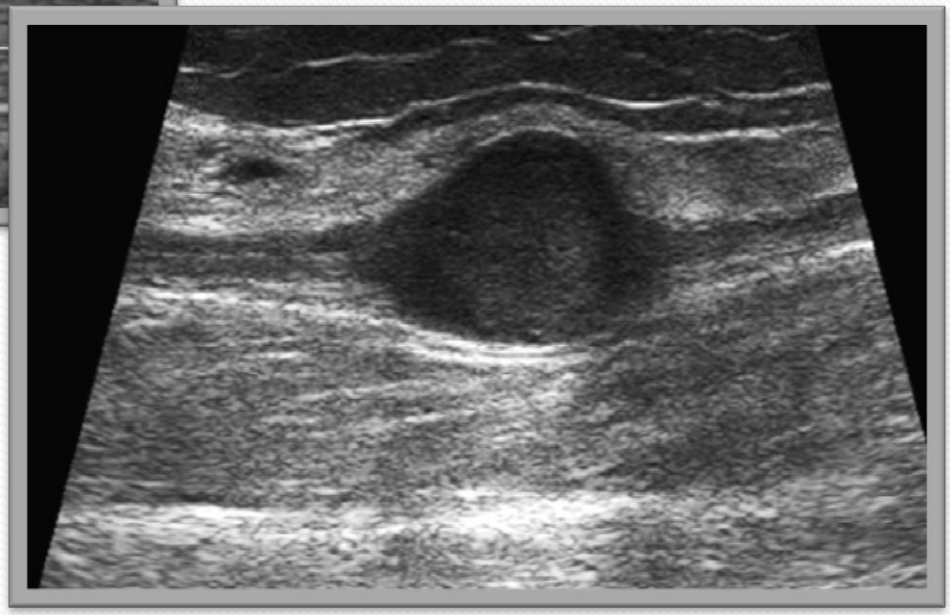
Объемные образования, связанные с нервом:
Псевдоопухоли (посттравматическая неврома, неврома Мортона)

Истинные опухоли:

- Из неспецифической невральной ткани – фибролипомы, интраневральный ганглий, интраневральная перинервиома
- Из специфической невральной ткани – шваннома, нейрофиброма

Опухоли большеберцового нерва





Нейрофиброматоз 1 типа

Определяются множественные опухоли нервных стволов

Диагностическая ценность УЗИ нервных стволов

- визуальная оценка нервного ствола, определение локализации и протяженности поражения
- оценка окружающих тканей
- выявление спаечного процесса в периневральных тканях
- отсутствие противопоказаний, безопасность и безболезненность
- высокая информативность и точность
- высокая разрешающая способность при исследовании поверхностно расположенных структур
- использование УЗИ в диагностике заболеваний и повреждений нервов позволяет выявлять патологические изменения на ранних стадиях болезни, что способствует лучшим результатам лечения и реабилитации

Благодарю за внимание

- Телефон отделения ультразвуковой диагностики

  +375 17 267- 90- 47
- Запись на ультразвуковые исследования по телефону +375 17 267-12-40