

# Патологическая ИЗВИТОСТЬ магистральных артерий головы

Диагностика и лечение



Острая и хроническая недостаточность кровообращения головного мозга может быть обусловлена не только атеросклеротическими стенозами, но и наличием перегибов и петель внутренних сонных и(или) позвоночных артерий. По данным патологоанатомических исследований выраженная извитость сонных артерий обнаружена у 30% больных, умерших от ишемического инсульта

# Определение патологической ИЗВИТОСТИ

- Извитость сонной или позвоночной артерии с нарушением тока крови и симптомами острого или хронического нарушения мозгового кровообращения в соответствующем сосудистом бассейне считается **патологической**

# Виды патологического удлинения артерий

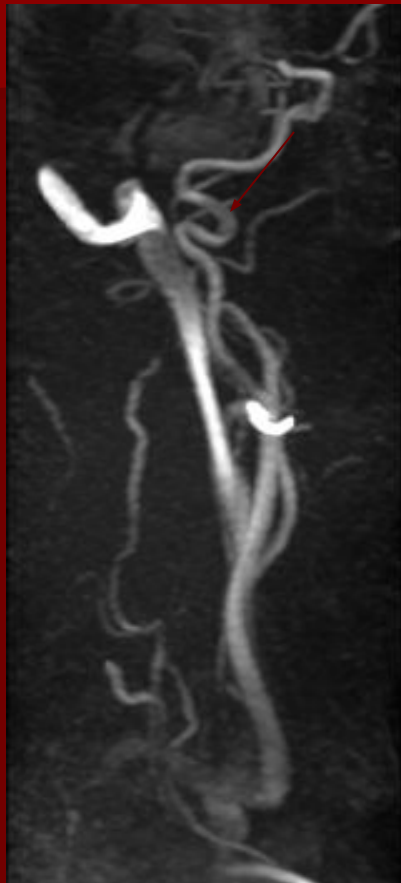
## А. Форма удлинения

- I. Извитость - имеются изгибы артерий С и S-образной формы
- II. Кинкинг - имеются перегибы удлиненных артерий под острым углом (ангуляция)
- III. Койлинг – имеется удлинение артерий в виде петель и спиралей.

## В. Характеристика изгибов

1. Без уменьшения просвета
2. С сужением просвета в месте изгиба
3. С образованием перегородок

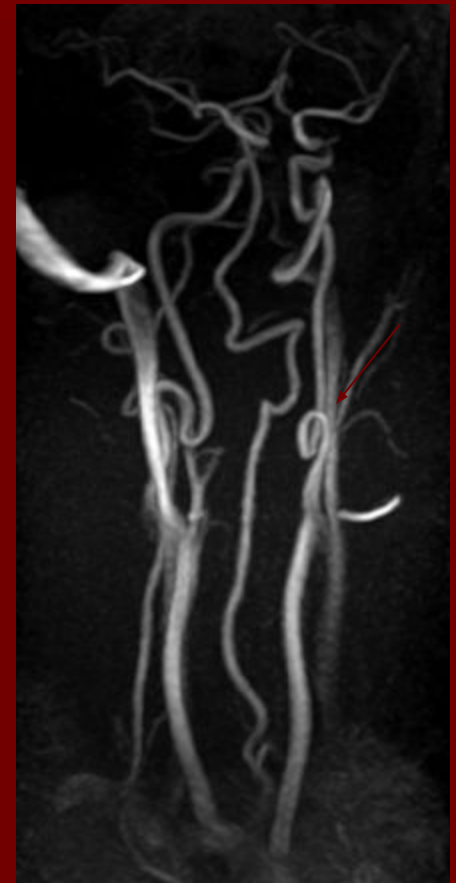
# Виды патологического удлинения



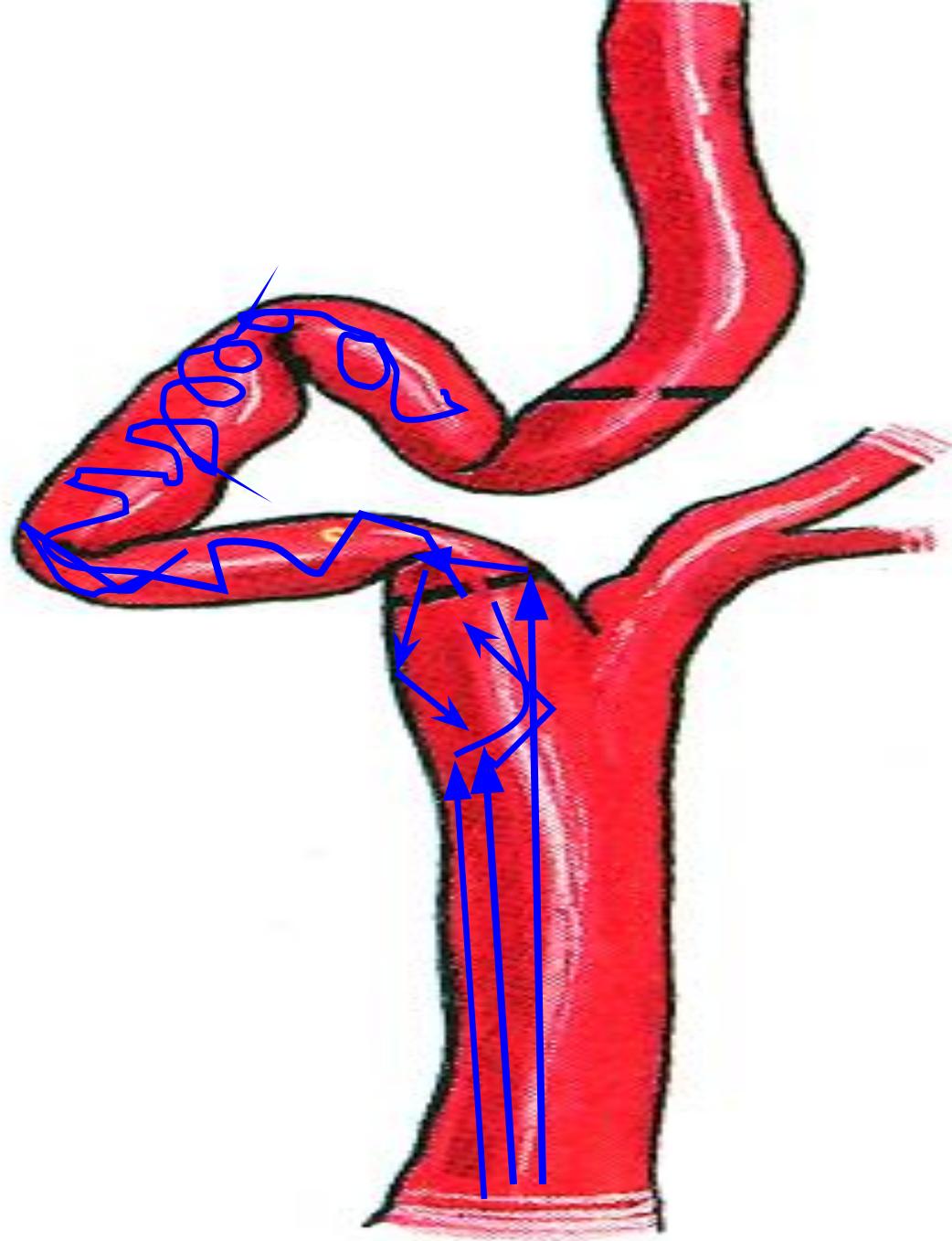
S-образная высокая  
извитость

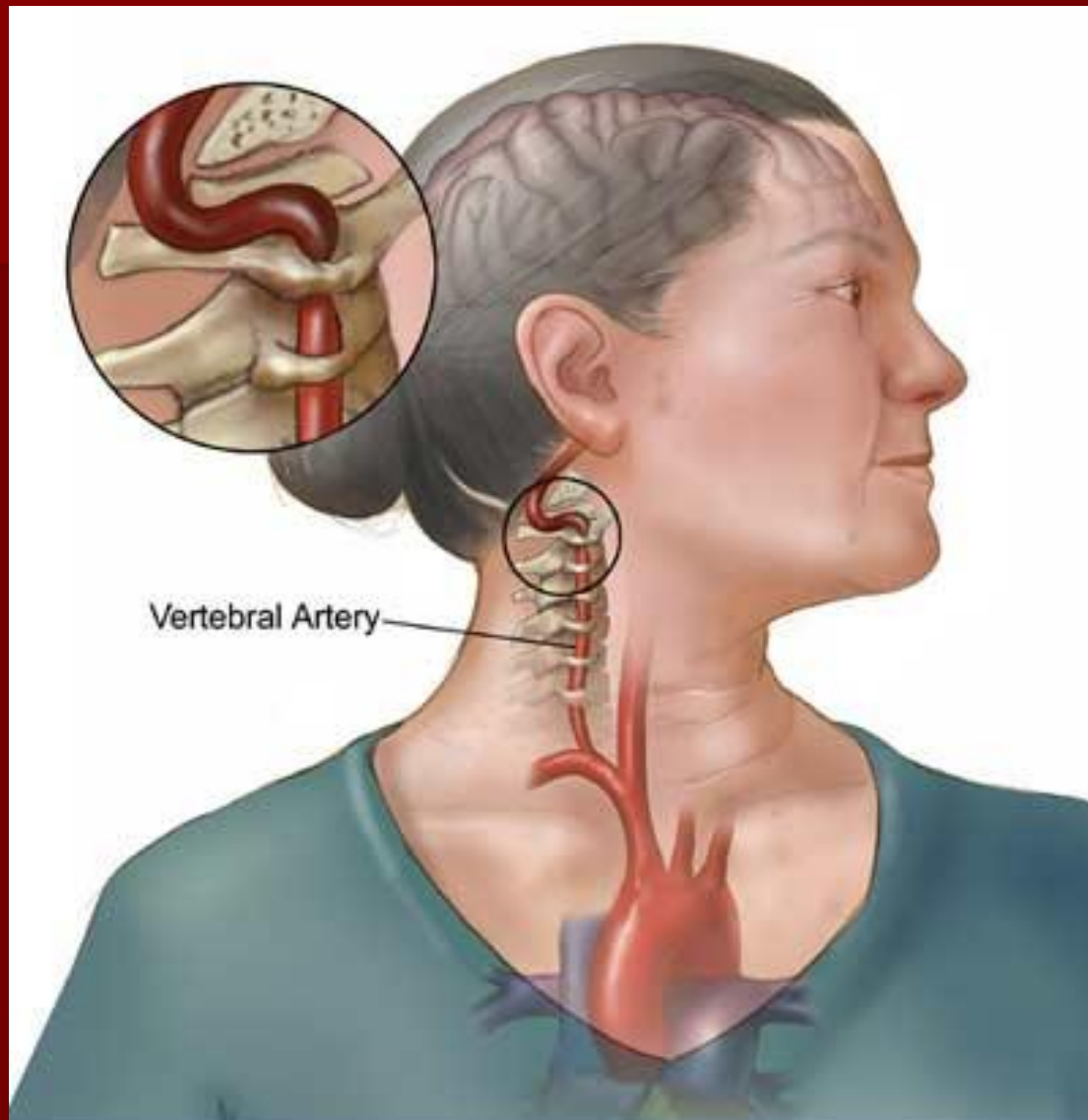


Кинкинг



Койлинг





Vertebral Artery

# Физиология движения крови в извитой артерии

Изменение хода артерии приводит к заметным гидродинамическим и гемодинамическим нарушениям:

- В изгибе локальное давление крови на срезе артерии минимально на внутренней стенке изгиба, прогрессивно увеличивается и достигает максимума на наружной стенке изгиба артерии.
- Обратно пропорционально локальному давлению изменяется и локальная скорость потоков крови ( минимальная у наружного и максимальная у внутреннего радиуса).
- За счет разницы давления ( у наружного и у внутреннего радиуса) возникают стабильные вторичные потоки поперечной циркуляции крови встречной, имеющие характер завихрения.
- Резкое внезапное увеличение давления (особенно при гипертоническом кризе) может приводить к гидродинамической закупорке в области изгиба.
- Суммарные потери энергии при извитости артерии значительны и, соответственно, увеличиваются при эшелонированных извитостях ( так называемые S или Z-образные извитости ).



# Механизм повреждения головного мозга при патологической извитости (гемодинамическая теория)



# Распространенность патологической извитости МАГ

- у 16-26 % взрослого населения выявляются различные варианты удлинения магистральных артерий головы (кинкинг, перегиб, койлинг, скручивание)  
*Pancera P., et al. 1998*
- Ультразвуковое и магнитно-резонансное исследование у 322 больных неврологического стационара, лечившихся по поводу ишемического инсульта и транзиторных ишемических атак выявило гемодинамически значимую извитость в 24% случаев

# Симптомы патологической извитости

- Клиника нарушений мозгового кровообращения в бассейне передней и средней мозговых артерий с соответствующим неврологическим синдромом (паралич, нарушение речи и.т.д.)
- Временная слепота на один глаз
- Шум в голове
- Головокружение
- «Мелькание мошек»
- Головные боли без четкой локализации
- Внезапные потери сознания
- Падения без потери сознания (дроп-атаки)
- Временное нарушение равновесия
- Мигренеподобные приступы

# Диагностика патологической извитости МАГ

- Тщательный сбор истории болезни, анкетирование
- Клиническое и неврологическое обследование
- Ультразвуковое дуплексное ангиосканирование
- Магнитно-резонансная ангиография и томография
- Рентгеноангиография

# Магнито-резонансная диагностика (трехмерная визуализация)



- Программа исследования обязательно включает:
  - Магнитно-резонансную ангиографию сосудов шеи (изучает характер патологии МАГ, подтверждает данные УЗДС, выявляет септы)
  - Магнитно-резонансную ангиографию сосудов Вилизиева круга (уточняет анатомические особенности)
  - Магнитно-резонансную томографию вещества мозга (выявляет признаки перенесенных инсультов)

# Так выглядит извитость на операции



# Показания к хирургическому лечению

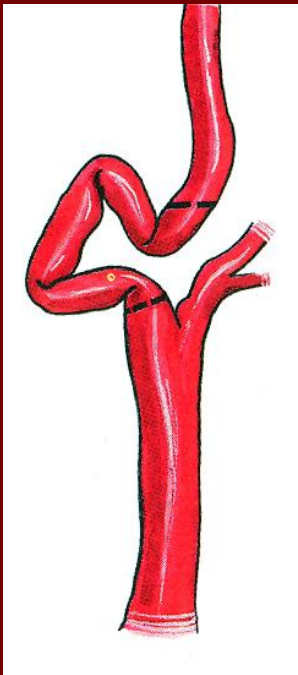
- Установленный диагноз:  
ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ИЗВИТОСТИ

—

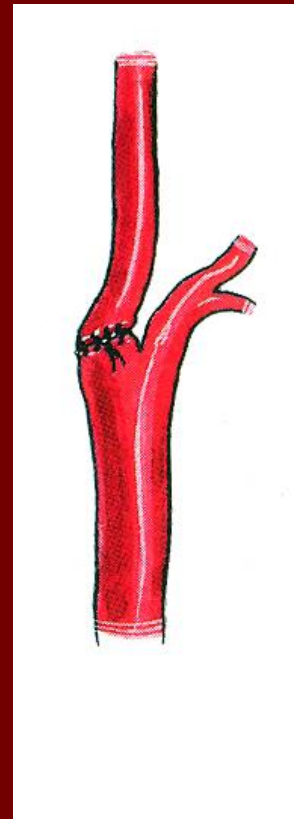
Показание к хирургическому лечению

При гипертонической болезни необходима предоперационная подготовка и стабилизация АД

# Способы устранения патологической извитости внутренних сонных артерий

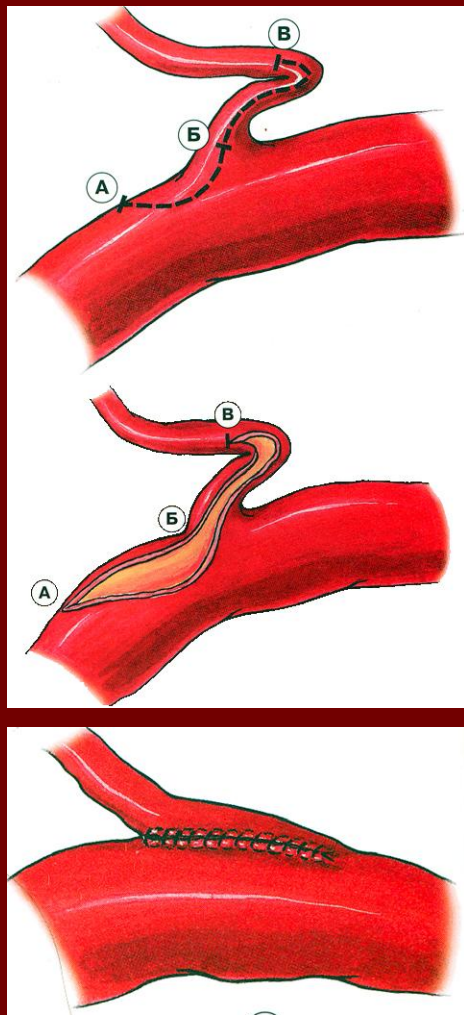


- Резекция избытка сонной артерии, и реплантация в область бифуркации





# Операции при патологической извитости I отдела позвоночных артерий



- Позвоночно-подключичный анастомоз по типу «акульей пасти» (с рассечением подключичной артерии через устье позвоночной на длину извитости)

# Результаты хирургического лечения

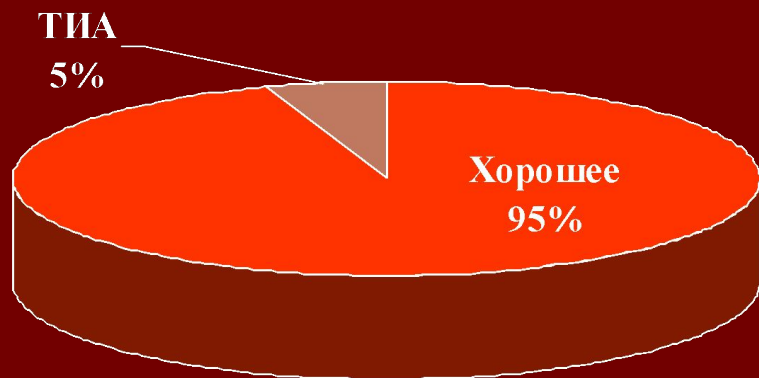


- Прооперировано 184 больных с извитостью сонных артерий и 78 с извитостью позвоночных артерий.
- Хороший результат — в 95% и 97% соответственно
- Удовлетворительный — 4 и 3%
- Неудовлетворительный — 1%



# КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ИЗВИТОСТИ (ДО 4 ЛЕТ С ОЦЕНКОЙ 2 РАЗА В ГОД)

## Позвоночной артерии



## Сонных артерий

