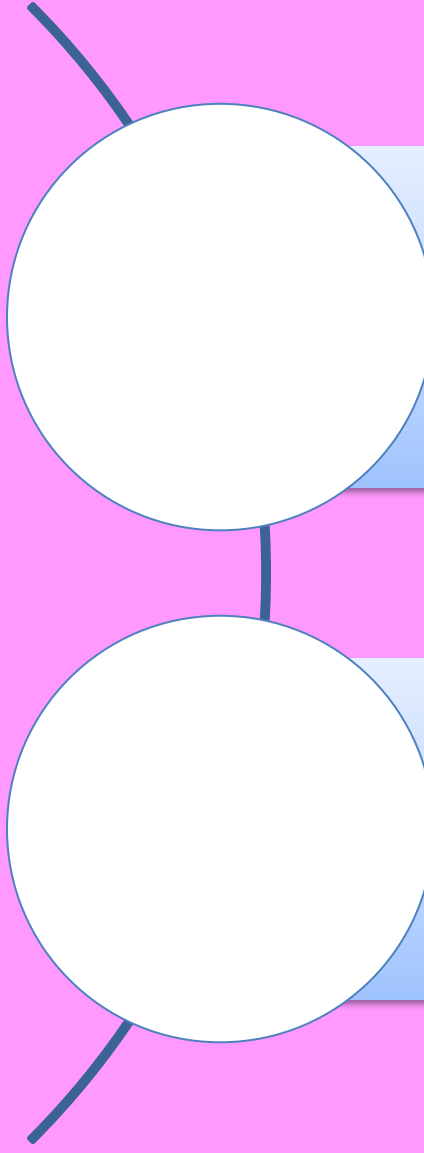


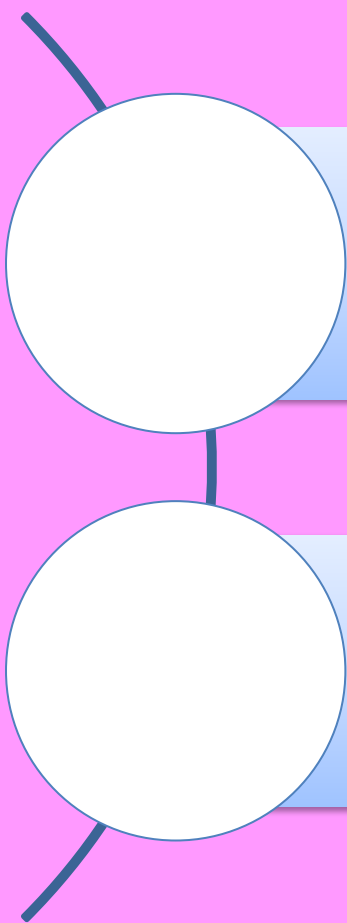
## **РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ДУПЛЕКСНОГО СКАНИРОВАНИЯ У БЕССИМПТОМНЫХ ПАЦИЕНТОВ С ДИАГНОСТИРОВАННЫМ ИЛИ ПОДОЗРЕВАЕМЫМ СТЕНОЗОМ СОННЫХ АРТЕРИЙ**



**4. Целесообразно ежегодно повторять ультразвуковое дуплексное сканирование для оценки прогрессирования или регресса заболевания у пациентов с атеросклерозом, у которых ранее был выявлен стеноз более 50%. (уровень доказательности C).**

**5. Выполнение ультразвукового дуплексного сканирования целесообразно у неврологически бессимптомных пациентов, старше 50 лет у которых имеются два или более из следующих факторов риска: артериальная гипертензия, гиперлипидемия, курение, семейный анамнез среди ближайших родственников со случаями проявления атеросклероза в возрасте до 60 лет, или случаев ишемического инсульта в семейном анамнезе. (уровень доказательности C).**

## **РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ДУПЛЕКСНОГО СКАНИРОВАНИЯ У БЕССИМПТОМНЫХ ПАЦИЕНТОВ С ДИАГНОСТИРОВАННЫМ ИЛИ ПОДОЗРЕВАЕМЫМ СТЕНОЗОМ СОННЫХ АРТЕРИЙ**



**6. Ультразвуковое дуплексное сканирование сонных артерий не рекомендуется для рутинного скрининга неврологически бессимптомных пациентов, у которых нет клинических проявлений или факторов риска развития атеросклероза. (уровень доказательности C).**

**7. Ультразвуковое дуплексное сканирование сонных артерий не рекомендуется для рутинного обследования пациентов с психическими расстройствами, опухолями головного мозга, дегенеративно-дистрофическими заболеваниями, инфекционными заболеваниями головного мозга и эпилепсией. (уровень доказательности C).**

# Методики ультразвукового сканирования.

Цветовое доплеровское картирование.

Энергетическое доплеровское картирование.

Нативное контрастирование.

М-модальная цифровая доплерография.

Режим панорамного сканирования.

3D и 4D режимы.

Эластография.

ЭКП (зхо-контрастные препараты).

# Дуплексное сканирование БЦА.

- Состояние КИМ.
- Структурные характеристики АСБ.
- Степень стеноза.

# **Оценка врожденных и приобретенных аномалий строения и хода артерий.**

**Гемодинамически неблагоприятными деформациями являются изгибы под острыми углами и с септальным стенозом.**

**Доказанной эффективности от хирургической коррекции патологической извитости, полученной в рандомизированных клинических исследованиях, нет. Наличие ОНМК на стороне извитости, патогенетически связанного с ней, может служить прямым показанием для определения ее как патологической и возможного устранения хирургическим методом.**

**Гипоплазия ПА (диаметр менее 2 мм).**

**Аномалия вхождения ПА в канал поперечных отростков шейных позвонков в ряде случаев приводит к дефициту кровотока в дистальном отделе (клиника ВБН).**

## **Диссекция БЦА.**

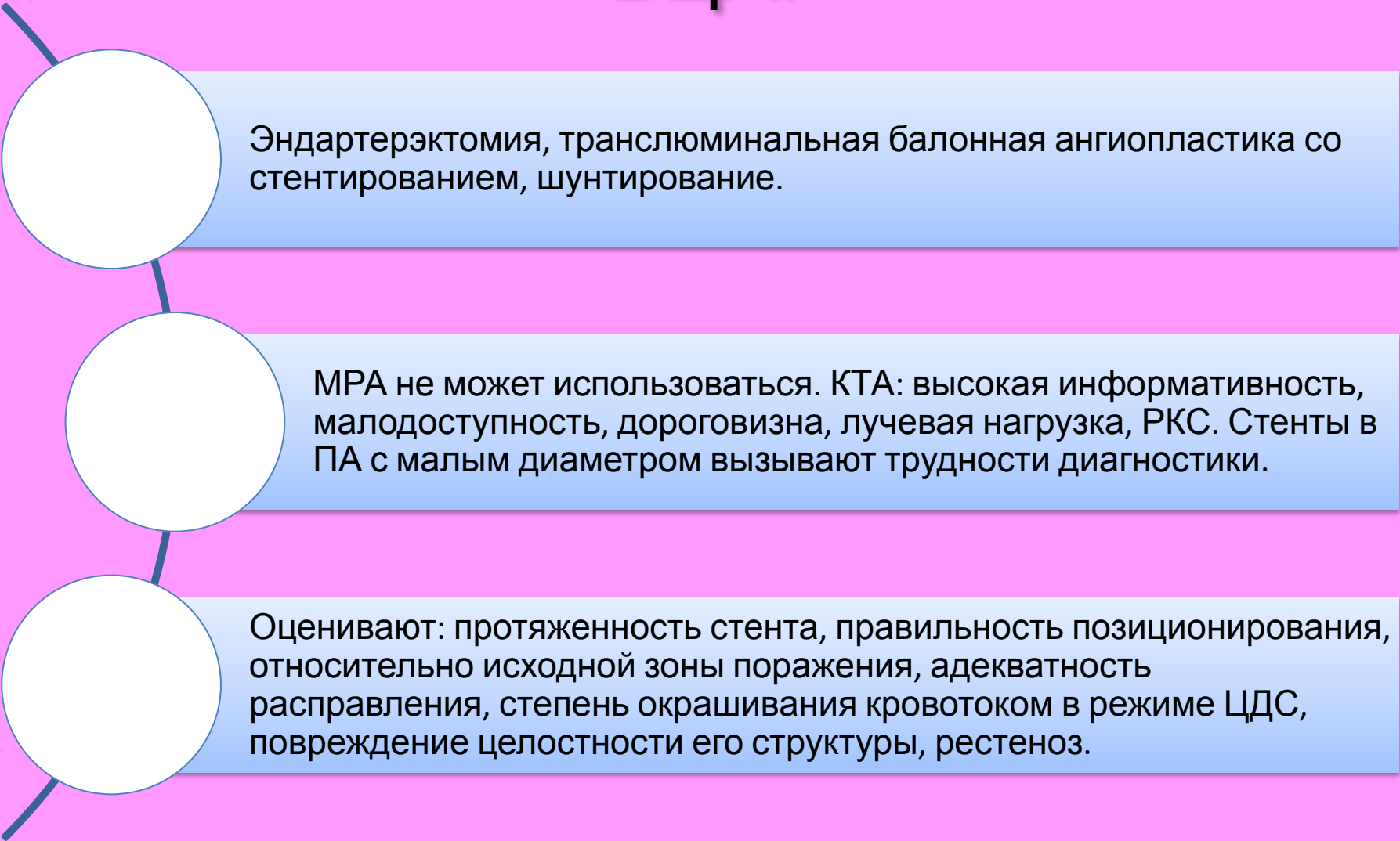
**Диссекция артерий, кровоснабжающих мозг, является самой частой причиной (до 25% всех случаев) ишемического инсульта у лиц молодого возраста (Калашникова, Добрынина, 2013)**

**Золотым стандартом в диагностике диссекции служит МРТ шеи в режиме T1 с подавлением сигнала от жировой ткани, которая позволяет визуализировать интрамуральную гематому и измерить диаметр артерии, увеличение которого характерно для диссекции.**

**Чувствительность УЗ метода при локализации патологического процесса в экстракраниальном участке БЦА составляет для ВСА 86%, ПА 90%.**

**Отслоенную интиму можно визуализировать в течение всего срока наблюдения в случае, если диссекция приводит к стенозу артерии; она четко не определяется в случаях окклюзии и при локализации гематомы в прекраниальной области.**

# Оценка оперативного лечения БЦА.

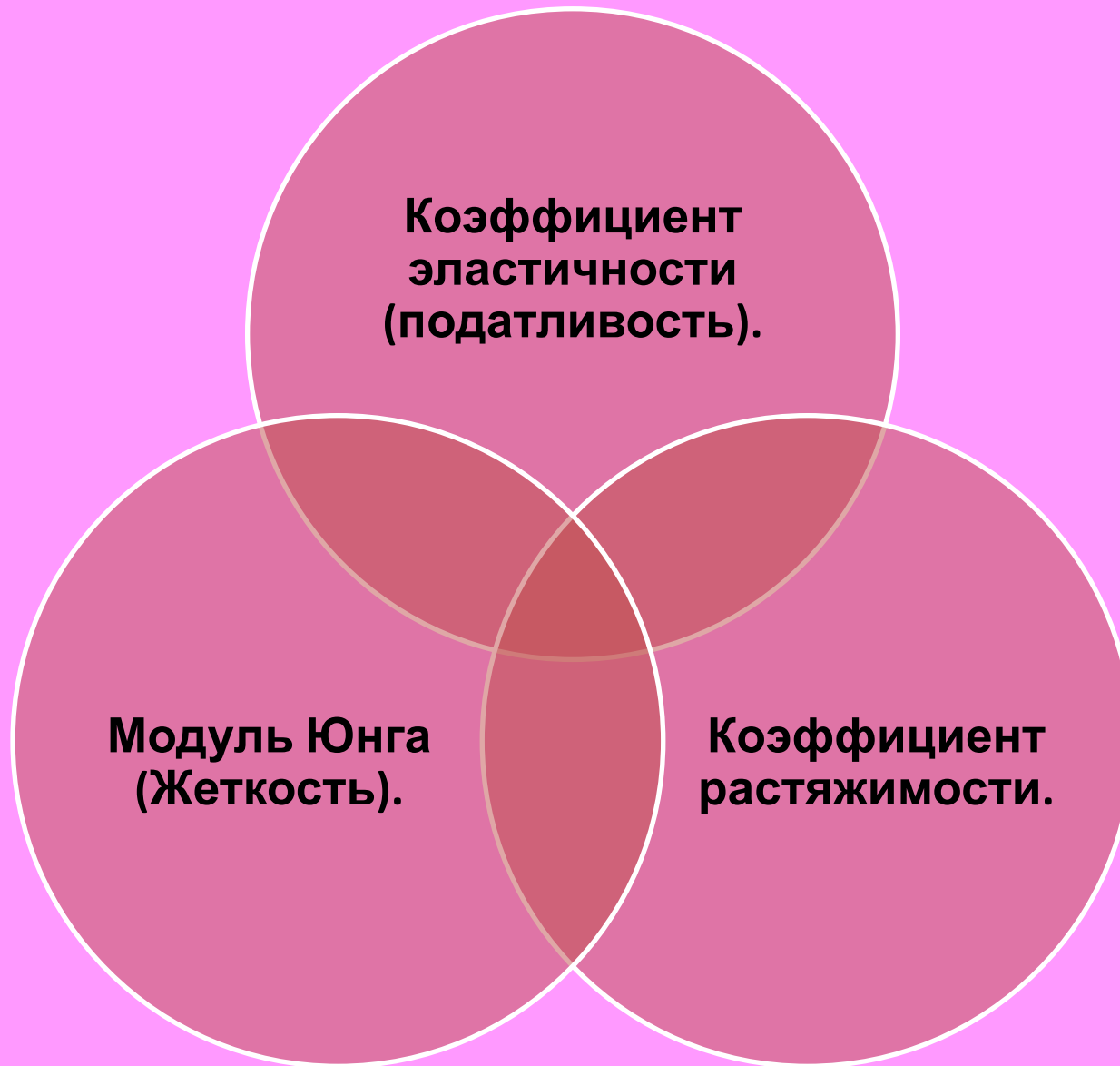


Эндартерэктомия, транслюминальная балонная ангиопластика со стентированием, шунтирование.

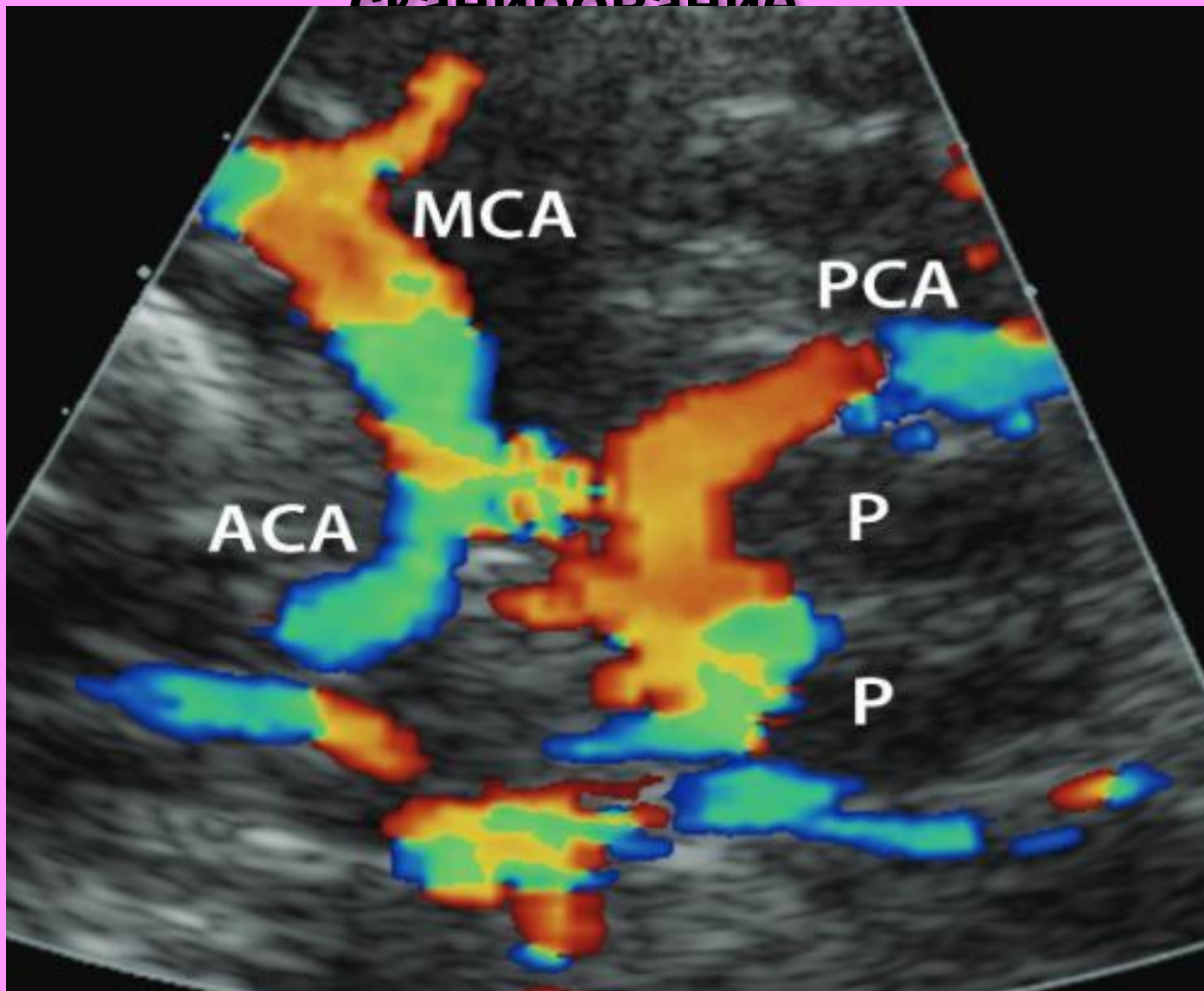
МРА не может использоваться. КТА: высокая информативность, малодоступность, дороговизна, лучевая нагрузка, РКС. Стенты в ПА с малым диаметром вызывают трудности диагностики.

Оценивают: протяженность стента, правильность позиционирования, относительно исходной зоны поражения, адекватность расправления, степень окрашивания кровотоком в режиме ЦДС, повреждение целостности его структуры, рестеноз.

## **Оценка функции эндотелия и эластичности стенки артерий.**



# Транскраниальное дуплексное сканирование



# ТКДГ/ТКДС. Показания.



Подозрение на стеноз и окклюзию интракраниальных артерий.

Исключение аневризмы и артериовенозных мальформаций.

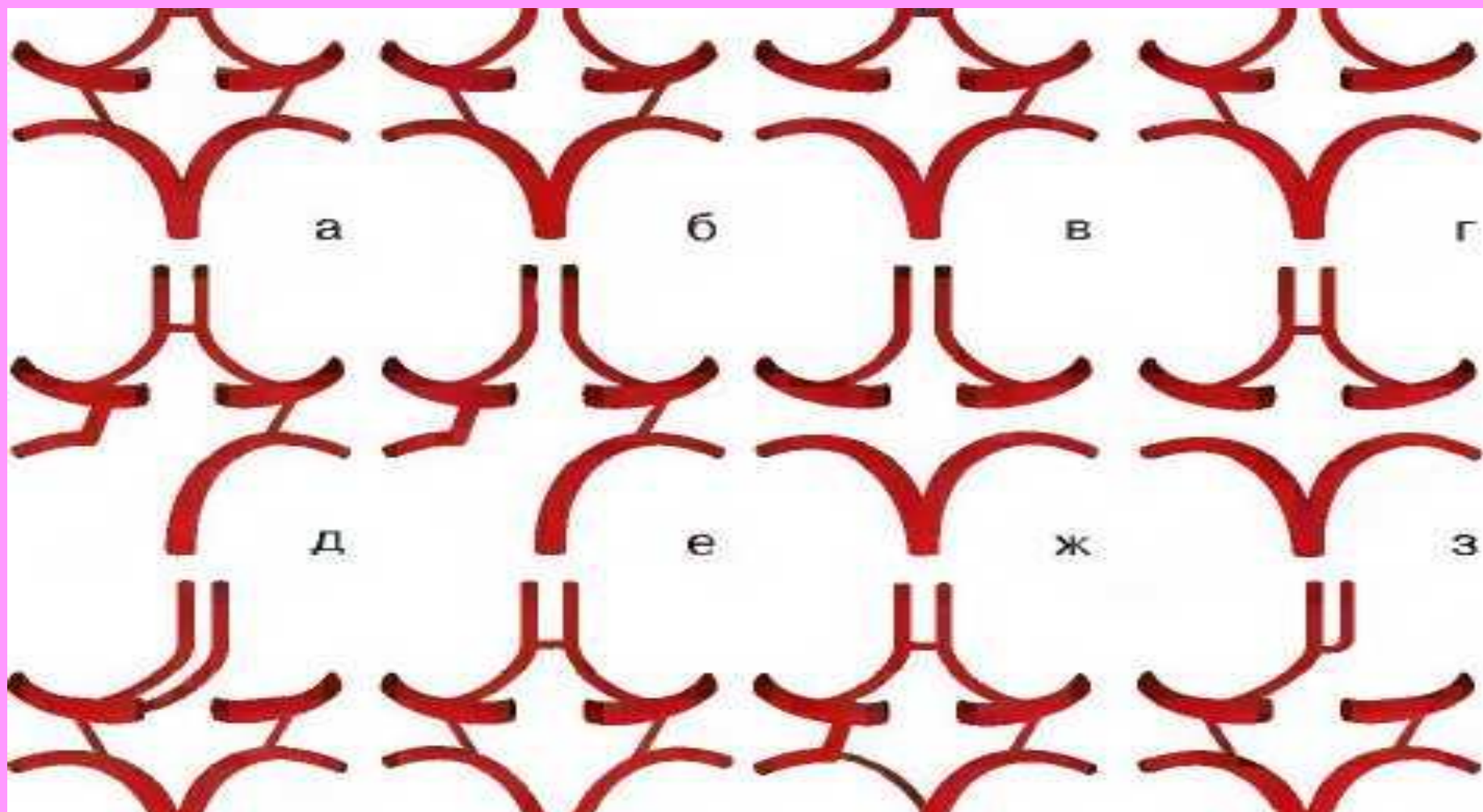
Диагностика вазоспазма после САК и его мониторинг.

Оценка состояния коллатерального кровообращения.

Диагностика внутричерепной гипертензии.

Диагностики смерти мозга.

Выявление источника церебральной эмболии и оценка его активности.



## Локация интракраниальных артерий

- ✓ Мелкие интракраниальные артерии из-за малого диаметра сосудов и низкой скорости кровотока визуализировать невозможно.
- ✓ Отсутствие ультразвукового «окна» встречается у 10-20% обследуемых (Naqvi., 2913)
- ✓ Наиболее часто отсутствие височных акустических окон определяли у лиц старше 60 лет, в 25,2% - при ТКД и 13,8 % - при ТКДС, чаще у женщин. При ТКД – у 27,2% женщин и 17,2% мужчин, при ТКДС – у 21,6% женщин и 10,8% мужчин (Чечеткин и др., 2005)