



ГАУЗ «РКБ им Н.А.Семашко»

Ультразвуковое исследование: метод скрининговой диагностики стенозирующего поражения экстрацеребрального отдела артерий головного мозга

Бальжинов Д.Б.



Терминология

ДС БЦА, ДС ЭЦА, ДС МАГ, УЗИ БЦА , УЗДС ЭЦА, УЗДГ артерий головы и т.д....

Ведется разработка единой терминологии -
Федерального справочника
инструментальных диагностических
исследований (ФСИДИ) - nsi.rosminzdrav.ru.

*Для УЗИ ЭЦА пока не разработана
официальная единая терминология*

Терминология

При формулировки названия любого назначаемого УЗИ рекомендуем применять термин «Ультразвуковое исследование...», «УЗИ...»:

- понятно для пациента
- понятно для «неврачебного» персонала
- данная формулировка фигурирует во всех принятых названиях УЗИ во ФСИДИ

На практике пока рекомендуем применять термины «УЗИ БЦА» или «УЗИ ЭЦА»

УЗИ ЭЦА, как скрининг?

Рекомендации ССХ (2013): «Закупорка и стеноз сонной артерии»:

*...Медико-экономические исследования не показали целесообразности массового скрининга взрослого населения с помощью ультразвукового дуплексного сканирования. Однако имеются доказательства **целесообразности скрининга в группах риска** для проведения профилактического хирургического лечения с целью уменьшения частоты развития инсультов...*

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

УЗИ ЭЦА – метод первого ряда.

Показания

Рекомендации ССХ (2013): «Закупорка и стеноз сонной артерии»:

1. *Выявленный атеросклероз иной локализации, аневризма аорты, ИБС (в т.ч. по приказу №203) – ежегодно УЗИ ЭЦА!*
2. *Шум над сонной артерией (требуется **рутинная аускультация** всем пациентам группы риска!)*
3. *Контроль за ранее выявленным стенозом 50% и более - ежегодно УЗИ ЭЦА! **Целесообразность ежегодного УЗИ-мониторинга стеноза до 50% не доказана***
4. *У 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*
5. *У симптомных пациентов (перенесли ТИА или ишемический инсульт в течение последних 6 мес)*

Рекомендации ЕОК/ЕОСХ по диагностике и лечению заболеваний периферических артерий (2017):

Риск возникновения ишемического инсульта не зависит от степени стеноза (размера бляшки): «... 10-15% тромбоэмболических инсультов являются следствием 50-99% стеноза внутренней сонной артерии...»

УЗИ ЭЦА – метод не первого ряда. Показания

*Ультразвуковое дуплексное сканирование **не рекомендуется для рутинного обследования** пациентов с психическими расстройствами, опухолями головного мозга, дегенеративно-дистрофическими заболеваниями, инфекционными заболеваниями головного мозга и эпилепсией*

Возможно однократное назначение УЗИ при головной боли, однако вероятность выявления причины низкая

Рекомендуется однократное назначение УЗИ при головокружении и потерях сознания неясного генеза для исключения значимой деформации артерий

УЗИ ЭЦА. Что нам дает?

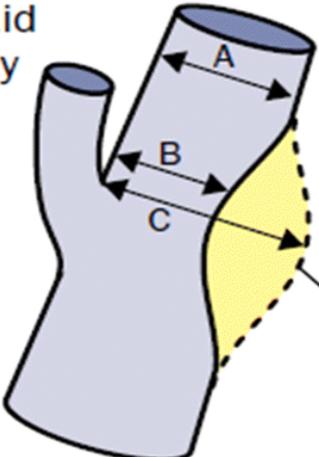
- Наиболее простой, быстрый, безопасный и недорогой метод визуализации
- Определяет локализацию и степень стеноза и в т.ч. по скоростным параметрам
- Определяет геометрию артерий (диагностика деформаций)
- Описывает морфологию АСБ с возможностью определить риск инсульта
- Определяет необходимость в дополнительных методах исследования
- Возможность многократного динамического исследования

УЗИ ЭЦА. Оценка степени стеноза

Анатомическая особенность сонных артерий – **наличие синуса** (луковицы) – естественное локальное расширение ВСА в истоке для «смягчения» гемодинамической активности и создания более равномерного кровотока, поступающего в мозг. Это наиболее частая локализация АСБ.

Наличие синуса сонной артерии создает проблемы для оценки степени стеноза

УЗИ ЭЦА. Оценка степени стеноза

 <p>External carotid artery</p> <p>Internal carotid artery</p> <p>Common carotid artery</p> <p>Estimated position of carotid wall</p>	NASCET	ECST
	30	65
	40	70
	50	75
	60	80
	70	85
	80	91
	90	97
Approximate equivalent degrees of internal carotid artery stenosis used in NASCET and ECST according to recent direct comparisons		
NASCET $\frac{A-B}{A}$	ECST $\frac{C-B}{C}$	

На данный момент к применению **рекомендована система NASCET**, т.к. в т.ч. имеет большую сопоставимость с ангиографией, однако в России чаще применяют системы ECST, часто сами того не понимая.

Важно указывать метод измерения степени стеноза!
Обычно, при стенозе 40% и менее по ECST, по NASCET стеноз 0%

УЗИ ЭЦА. Оценка степени стеноза

Оценка степени стеноза по скорости (**NASCET**):

Стеноз	Скорость кровотока в месте стеноза	Скорость в месте стеноза / Скорость в ОСА
До 50%	До 125см/сек	До 2.0
50-70%	125-230см/сек	2.0-4.0
Более 70%	Более 230см/сек	Более 4.0

УЗИ ЭЦА. Оценка структуры атеросклеротической бляшки

Гипоэхогенная – признак нестабильной АСБ, т.е. имеет тонкую покрышку и преобладает липидное ядро (высокий риск)

Гиперэхогенная - признак стабильной АСБ, т.е. имеет толстую покрышку, имеет незначительное по размеру липидное ядро (низкий риск)

Гетерогенная – неоднозначная картина (неопределенный риск)

Кальцинированная – низкий риск

Язва на покрышке (дефект более 2мм) – признак ТИА или ишемического инсульта.

УЗИ ЭЦА. Оценка структуры атеросклеротической бляшки

Данные критерии **имеют недостаточную доказательную базу**, проводились единичные одноцентровые исследования с подтверждением значимости данных критериев. **Не являются общепринятыми!**

В рекомендациях по ведению пациентов с каротидным атеросклерозом не учитывается при определении тактики лечения.

Однако при выявлении нестабильной АСБ следует уделить наибольшее внимание приверженности к медикаментозной терапии

Произвести достоверную оценку структуры АСБ возможно далеко не всегда - низкая визуализация, «глубокое» или «высокое» расположение бифуркации ОСА, «слабый» УЗ-аппарат

УЗИ позвоночных артерий

До 20% ишемических инсультов происходит в вертебро-базилярном бассейне

В рамках диагностики стенозов УЗИ имеет невысокую чувствительность (до 70%) ввиду ограниченной визуализации.

Поэтому нередко на практике выявление и оценка значимости стеноза позвоночной артерии производится при анализе спектра кровотока (т.е. **без непосредственной визуализации стеноза!**)

Наиболее частое место стенозирования – **устье ПА**

УЗИ ЭЦА. Кто может делать?

1. Врач ультразвуковой диагностики
2. Врач функциональной диагностики
3. Врач-кардиолог

Порядок направления в РКБ на УЗИ

Для районов:

1. Оформление направления
2. Запись специалистом поликлиники напрямую через интеграционную шину в МИС «Ариадна» РКБ – прием проводится Вт-Пт (квотные места по районам)
3. или Запись специалистом поликлиники через регистратуру РКБ (37-11-26)

Для города:

1. Оформление направления
2. Запись специалистом поликлиники через регистратуру РКБ (37-11-26)

При оформлении направления важно правильно указывать сосудистый бассейн!

Кабинет УЗИ РКБ: Поликлиника, кабинет №8, тел 41-66-76