

ФГБОУ ВО «Красноярский государственный медицинский  
университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого» МЗ РФ  
Кафедра лучевой диагностики ИПО

## Обзор методов УЗИ при оценке околоушной слюнной железы



GLAND SURGERY

pISSN: 2227-684X  
eISSN: 2227-8575

[Gland Surg.](#) 2020 Dec; 9(6): 2295–2311.

doi: [10.21037/gs-20-530](https://doi.org/10.21037/gs-20-530)

PMCID: PMC7804540

PMID: [33447581](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33447581/)

**Выполнила:** ординатор 1 года  
обучения специальности УЗД  
Маркова А.Г.

Красноярск  
2022

# Актуальность

Характеристика околоушной железы играет решающую роль для планирования лечения и прогнозирования возможных осложнений

# Цель

Оценка методов УЗИ в диагностике заболеваний околоушной железы

# Методы УЗИ исследования

- В-режим;
- ЦДК и SMI;
- CEUS;
- Эластография (Компрессионная, Сдвиговой волны)

## ЦДК и метод SMI

С помощью цветного Допплера можно определить скорость и направление движущихся клеток крови, так же обнаружить медленный кровоток;

Высокая васкуляризация обычно характеризует злокачественное новообразование, а низкая может считаться признаком доброкачественного образования ;

**SMI** - это метод Доплера, позволяющий выявить более vtkrbt сосудистые структуры, избегая артефактов движения

# CEUS

Метод УЗИ, основанный на введении контраста, обеспечивающий измерение кровотока как отражение неоангиогенеза в ответ на опухоль или воспаление, добавляет точную информацию о микроваскуляризации;

Метод легко выполняется, и инъекции контрастного вещества можно повторять из-за высокого профиля безопасности микропузырьков с низким риском побочных эффектов и отсутствием экскреции через почки

## Типы очаговых поражений околоушных желез при CEUS

тип 1 – гомогенное усиление;

тип 2 – гетерогенное усиление;

тип 3 – без усиления;

Типы 1 и 3 предполагают доброкачественные опухоли, а тип 2 может указывать на наличие злокачественного образования

# Компрессионная эластография

Компрессионная эластография основана на измерении деформации формы ткани в исследуемой области как характеристика эластичности ткани, предоставляя достоверную информацию

# Эластография сдвиговой волны

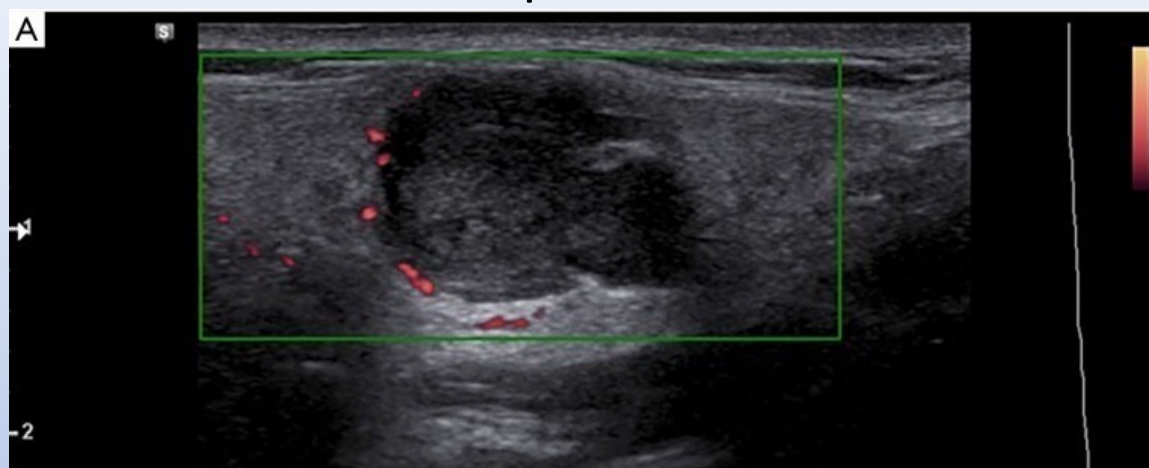
Датчик индуцирует сильный акустический импульс со смещением ткани, измеряя скорость генерируемой поперечной волны;

Это метод независим от внешнего источника для создания напряжения, поэтому он более востребован, чем предоставление компрессионной информации о жесткости

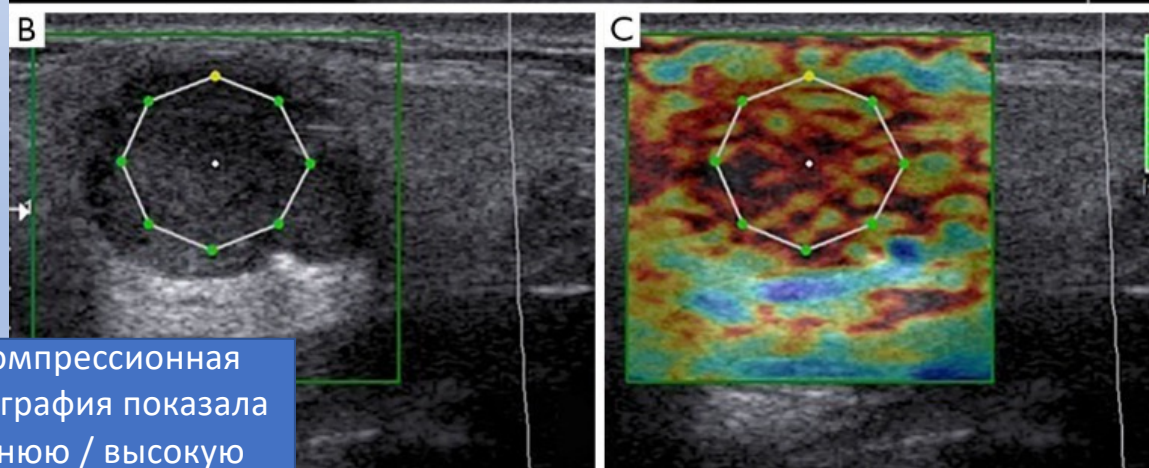
## Патология околоушной слюнной железы

Информация о возрасте и клинических данных пациента представляет собой важный инструмент для диагностики, поскольку сосудистые и врожденные поражения появляются в первые годы жизни, воспалительные заболевания имеют быстрое появление и развитие, в отличие от солидных образований, которые развиваются медленнее и чаще встречаются в пожилом возрасте

## Очаговые поражения. Плеоморфная аденома



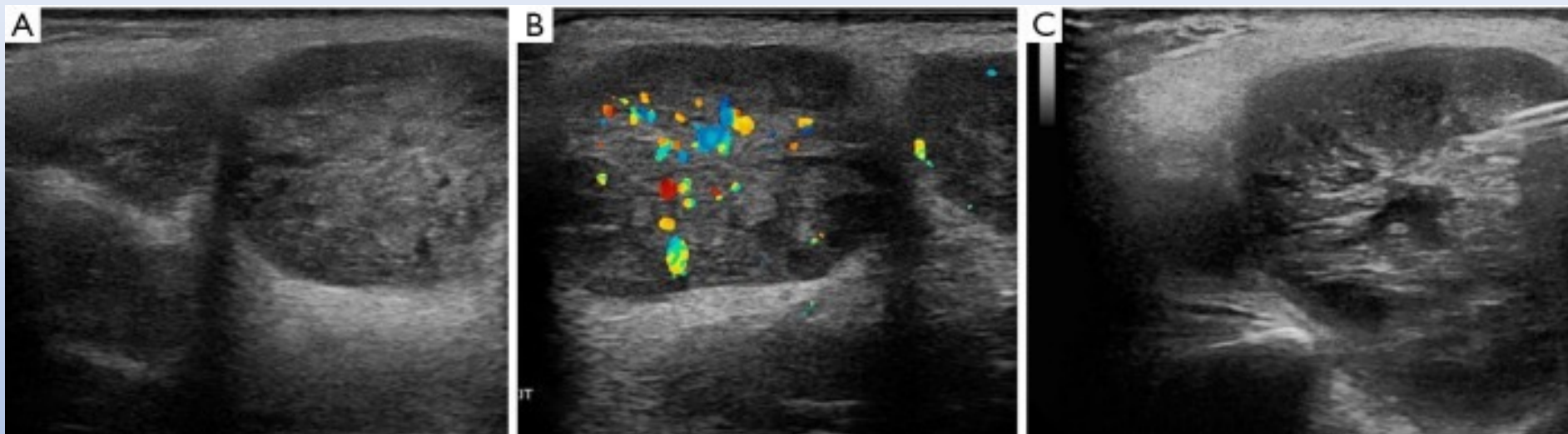
(А)Режим ЭДК, цветовой Допплер  
гипоэхогенное образование  
околоушной железы с неровными  
краями, акустическим усилением и  
слабыми перинодулярным  
кровоотом и без центрального  
кровоотом при ЦДК.



(В)Компрессионная  
эластография показала  
среднюю / высокую  
жесткость

(С)При эластографии сдвиговой  
волной колориметрический рисунок  
образования воспроизводится  
«жестким».

# Плеоморфная аденома с неоднородной структурой



Округлая форма. Структура дольчатая. Гетерогенное образование с ровными контурами

CEUS: поражение со слабой васкуляризацией; усиление контраста видно только на периферической стенке и внутри внутренних перегородок.

Биопсия под контролем УЗИ

# Онкоцитома

- ❖ УЗИ: овальной формы, дольчатые, гипоэхогенные и с четким контуром;
- ❖ SMI: диффузная периферическая васкуляризация с несколькими центральными сосудами;
- ❖ Компрессионная эластография: низкое значение коэффициента деформации;
- ❖ Сдвиговая эластография: преимущественно мягкая, с низкой жесткостью;

# Гемангиома

- ❖ УЗИ: образование со смешанной эхоструктурой, гипоэхогенное. Иногда внутри образования могут быть флеболиты;
- ❖ SMI: гиперваскуляризация в центре образования;
- ❖ CEUS: усиление на периферии;
- ❖ Эластография: соответствует как промежуточному типу, так и жесткому в зависимости от однородности образования

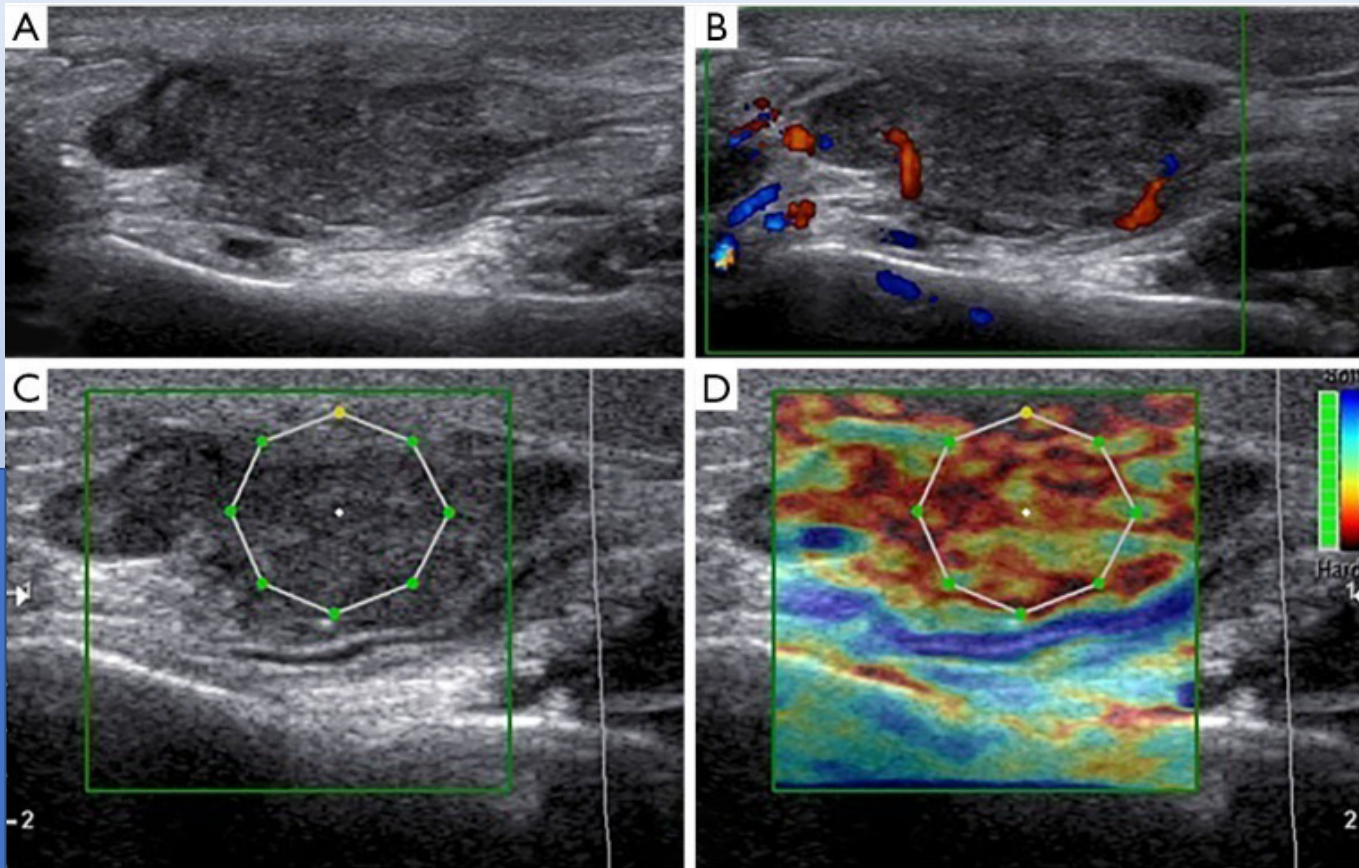
# Липома

- ❖ УЗИ: изоэхогенные по отношению к жировой ткани или гипоэхогенные с внутренними гиперэхогенными участками или линейными структурами, с четкими контурами;
- ❖ SMI: васкуляризации нет;
- ❖ Эластография: соответствует мягкой эластографической карте

# Мукоэпидермоидная карцинома

Неоднородная структура с гетерогенным внутренним строением, неровными краями и эффектом акустического усиления

Поражение показало высокое значение жесткости при оценке эластографии и.



Интра- и перинодулярный кровоток

Узелок красный на цветной карте, что указывает на «твердое» поражение.

# Лимфома

❖ УЗИ: первичные лимфомы слюнных желез часто инфильтративны с диффузным увеличением железы и, в конечном итоге, диффузно васкуляризованы;

Вторичные лимфомы - увеличение внутрижелезистых лимфоузлов околоушных желез, иногда с псевдокистозным или микронодулярным рисунком;

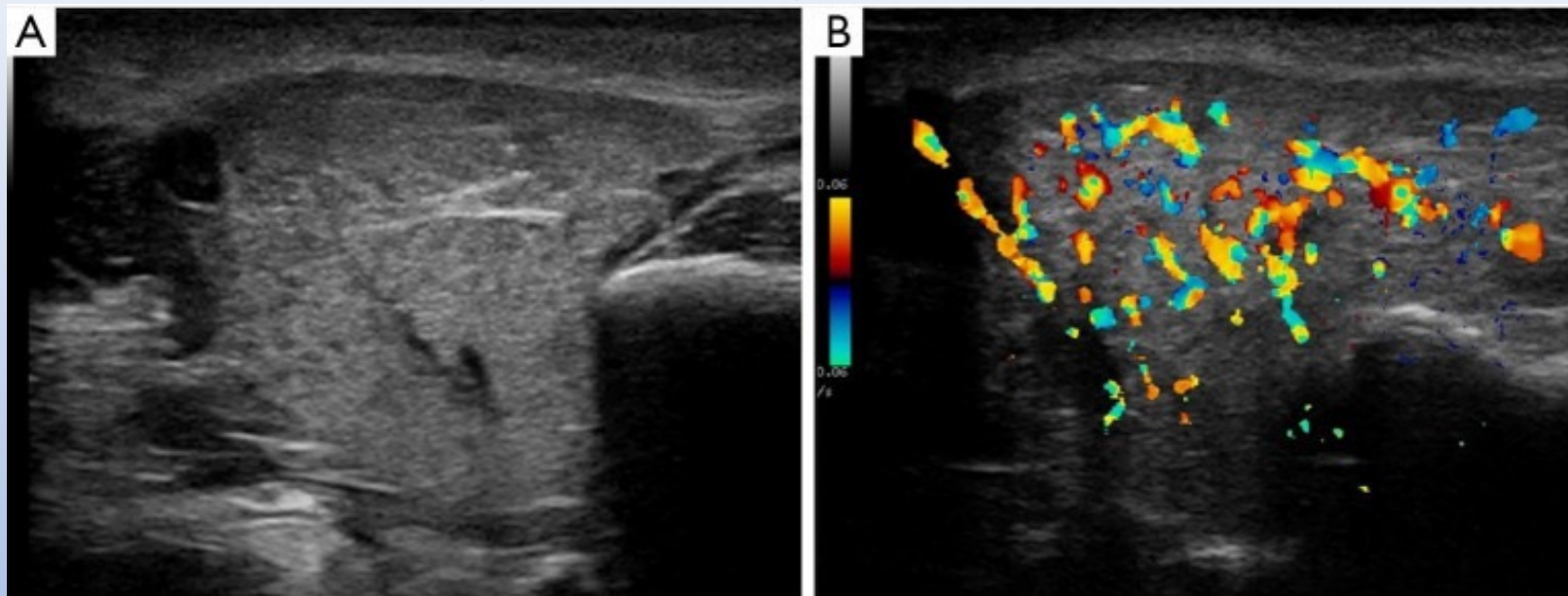
❖ SMI и ЦДК: они могут быть гипervasкуляризованы или, в некоторых случаях, мелковаскуляризованы;

❖ Эластография: может быть твердой или мягкой

# Метастаз

- ❖ УЗИ: структура гетерогенная ,гипоэхогенные и с нечеткими контурами. Увеличенные внутриушные лимфатические узлы или лимфатические узлы, которые со временем растут, являются подозрительными для врача.
- ❖Эластография: проявление метастазов очень вариабельно и зависит от диагностических особенностей первичной опухоли.

## Воспалительные заболевания. Острый паротит В-режим и режим ЦДК



Является наиболее частым воспалительным заболеванием околоушных желез у детей. УЗИ является эталоном диагностики острого паротита;

Железа увеличена, диффузно неоднородна и гиперваскуляризована.

# Вирусный паротит

- ❖ УЗИ: в 75% случаев обе околоушные железы расширяются, имеют более округлую форму. Неоднородная и относительно гипэхогенная структура. Иногда это приводит к сialодохиту. Шейные лимфатические узлы в таком случае всегда увеличены;
- ❖ ЦДК: соответствует диффузной васкуляризации

# Бактериальный паротит

- ❖ УЗИ: поражение обычно одностороннее. Железа увеличена, структура гетерогенная, контуры нечеткие, что соответствует экссудату и слюне, закупорившим альвеолы железы и в последующем приводящих к расширению слюнных протоков. Видны анэхогенные или гипоэхогенные участки нагноения, что соответствует возникшему абсцессу;
- ❖ ЦДК: повышенная васкуляризация железы

## Рецидивирующий паротит (РП)

:

- ❖ УЗИ: в острой фазе видны увеличенные гетерогенные железы с круглыми, гипоэхогенными и анэхогенными участками размером 2–4 мм, что может соответствовать эктазии протоков или лимфацитарной инфильтрации.
- ❖ ЦДК: гиперваскуляризация внутри и вне glandулярных тканей.
- ❖ Эластография: более низкая эластичность тканей по сравнению со здоровыми железами. Скорость сдвига волны является достоверным диагностическим инструментом для первичного обследования и последующей терапии пациентов с РП, особенно в случаях развития фиброза.

# Сиалолитиаз

- ❖ УЗИ: процесс односторонний или двусторонний. Наличие одного или нескольких камней выявляется в виде яркого эхокомплекса с неровными краями и эффектом акустического усиления. Железа гетерогенная с ровными краями. Объем железы постепенно увеличивается с увеличением диаметра камня. При хроническом обструктивном сиаладените пораженная паренхима может стать отечной, появятся нити фибрина;
- ❖ Эластография: околоушные железы с камнем диаметром более 5 мм соответствуют мягкой эластографической карте.

# Сиалоденит

A

Гипоэхогенное образование с кальцификатом и акустической тенью

B

ЦДК аваскулярна

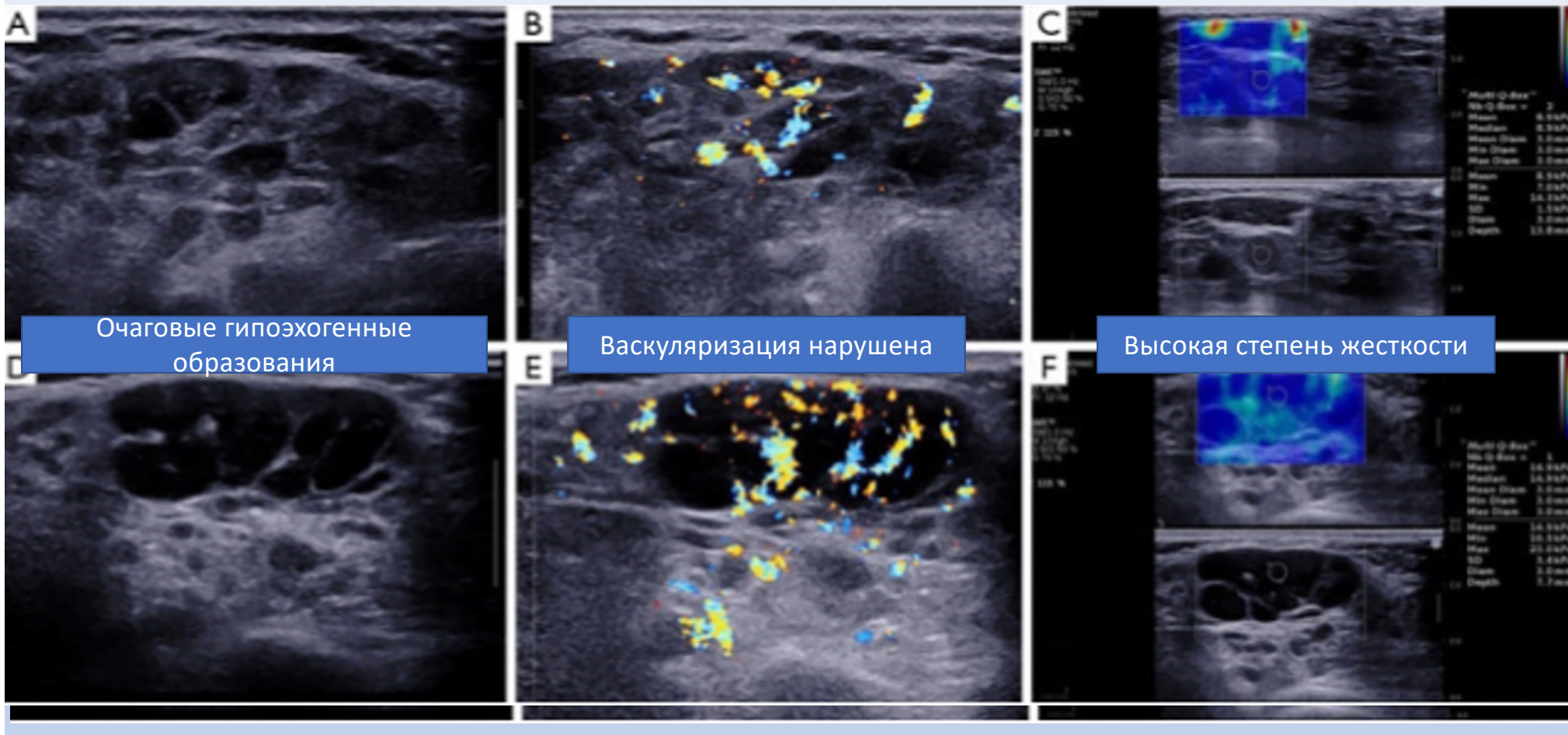
C

Эластография соответствует сниженной эластографической карте

D

УЗИ с контрастным усилением не показало значительного усиления поражения

# Хронический паротит. Синдром Шегрена



# Туберкулез

❖ УЗИ: Крупные внутрипаренхиматозные узлы с относительно неповрежденной паренхимой. гетерогенные, гипоэхогенные, плохо дифференцируемые поражения. Некоторые интрапаротидные узлы могут разжижаться. Внутрипаренхиматозные кальцифицированные лимфатические узлы представляют собой гипоэхогенные образования с акустической тенью

# ВИЧ

❖ УЗИ: безболезненное увеличение околоушной железы. Множественные гипэхогенные образования небольшого размера

в

паренхиме. Иногда ВИЧ поражение околоушных желез может быть кистозного характера и постепенно увеличиваться в размерах, чаще всего сопровождается стойкой шейной или генерализованной лимфаденопатией;

❖ Эластография: повышенная жесткость тканей

# Заключение

Методы УЗИ играют очень важную роль в оценке состояния и дифференциальной диагностике заболеваний околоушной железы.

## Список литературы:

- [Gland Surg.](#) 2020 Dec; 9(6): 2295–2311. doi: [10.21037/gs-20-530](https://doi.org/10.21037/gs-20-530)