



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого»
Кафедра лучевой диагностики ИПО

Трансперинеальное ультразвуковое исследование для оценки абсцессов и свищей: иллюстрированный обзор



[J Ultrasound](#). 2019 Jun; 22(2): 241–249.

Published online 2019 May 7. doi: [10.1007/s40477-019-00381-6](https://doi.org/10.1007/s40477-019-00381-6)

PMCID: [PMC6531524](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31066004/)

PMID: [31066004](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31066004/)

Transperineal ultrasound for assessment of fistulas and abscesses: a pictorial essay

[Alessandra Lavazza](#) and [Giovanni Maconi](#)[✉]

► [Author information](#) ► [Article notes](#) ► [Copyright and License information](#) ► [PMC Disclaimer](#)

Выполнила: ординатор 2 года
обучения

Специальности УЗД

Назарова Яна Александровна

Красноярск, 2024

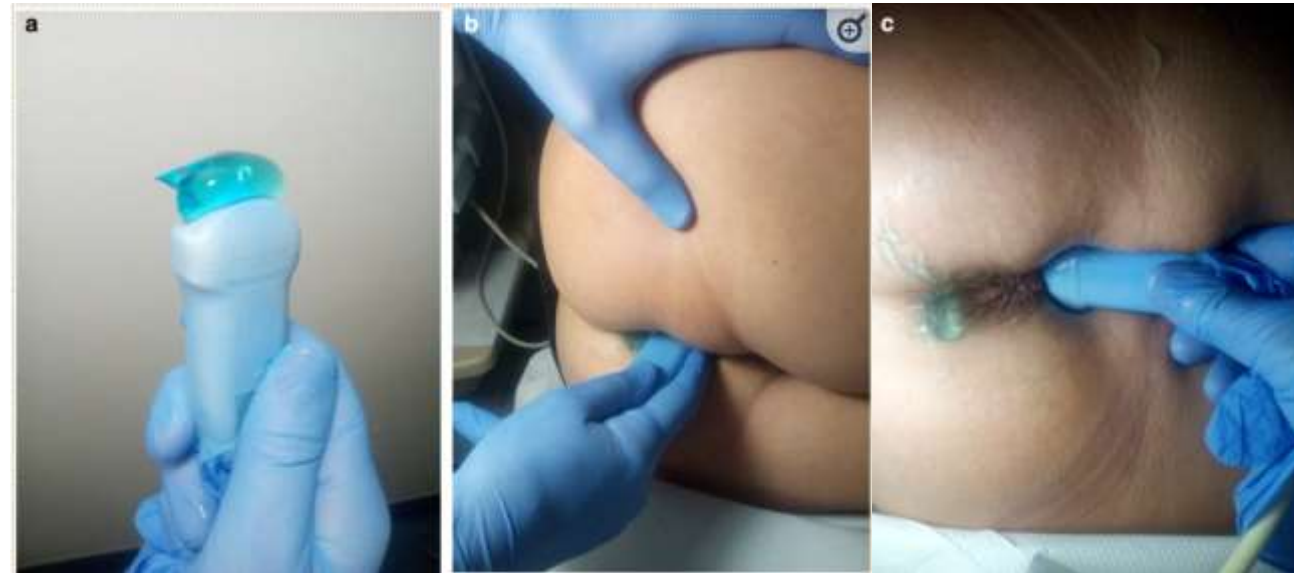
Введение

- **Трансперинеальное ультразвуковое исследование (ТУЗИ)** — это метод диагностики, позволяющий в реальном времени оценить аноректальную область с целью выявления и оценки свищей и абсцессов.
- *Преимущества:* неинвазивная, быстрая относительно других методов исследований, финансово менее затратная
- «Золотым стандартом» и методом выбора при сложных заболеваниях аноректальной области являются МРТ и эндоанальное ультразвуковое исследование
- **Эндоанальное УЗИ** обеспечивает высокоточную диагностическую визуализацию заднего прохода, однако не непригоден для полной оценки свищей или абсцессов, локализованных далеко от заднего прохода, пациентам с анальным стенозом, или пациентам с болевым синдромом

Техника выполнения

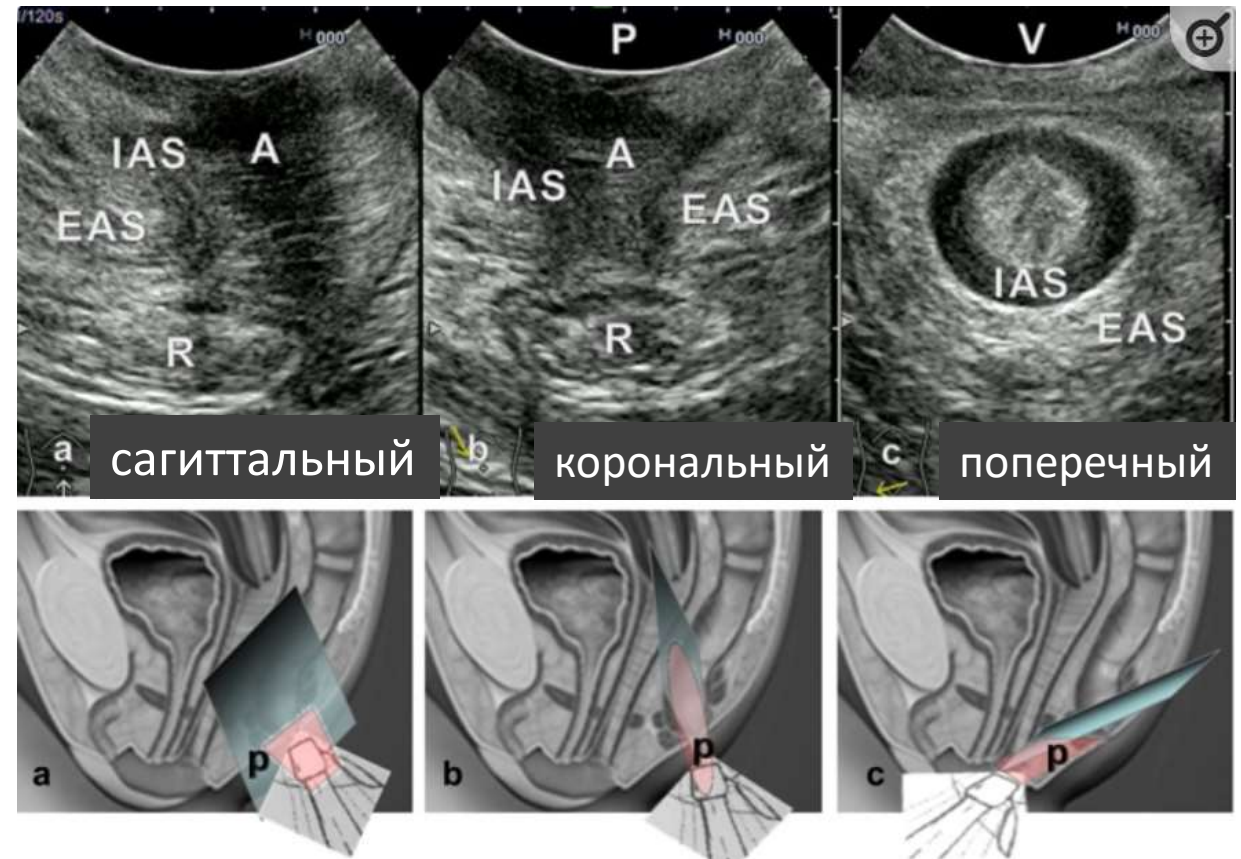
- Трансперинеальное УЗИ выполняется с использованием датчика 4-8 МГц
- Подготовка пациента к исследованию не требуется
- Датчик накрывают перчаткой или презервативом (а)
- Положение пациента на левом боку
- Зонд располагают над анусом (продольно), либо, если имеется свищ, на его наружном отверстии

Использование *микроконвексного зонда* предпочтительнее для легкого перемещения и вращения в перипанальной области



Анатомия

- **Внутренний анальный сфинктер** - гипоехогенная симметричная структура толщиной около 3 мм. Он окружен наружным анальным сфинктером, который представляет собой круглую гетерогенную структуру
- Глубокая порция **наружного анального сфинктера** слита с лобково-прямокишечной мышцей или тесно связана с ней. Спереди она тесно связана с *поверхностной поперечной мышцей промежности*



IAS - внутренний анальный сфинктер, **EAS** - наружный анальный сфинктер, **R** - прямая кишка, **V** - влагалище, **p** - зонд

Свищи заднего прохода

- **Свищи заднего прохода**-аномальные сообщения, образующиеся между анусом и кожей аноректальной области, характеризующиеся гнойным отделяемым, отеком и болевым синдромом.
- **Макро- и микроскопически** свищи заднего прохода – это структура, состоящая из фиброзно-соединительной ткани, грануляционной ткани с реактивными эндотелиальными клетками.

Классифицируются:

- *Криптогландулярные свищи (90%)*
- *Свищи, связанные с болезнью Крона*

ТУЗИ в диагностике свищей заднего прохода обладает чувствительностью 98,3%; параректальных абсцессов- 86,1%

Свищ заднего прохода



ТУЗИ, В-режим, продольное сканирование.
Визуализируется гипоэхогенное линейное образование (f) между прямой кишкой и кожей аноретальной области



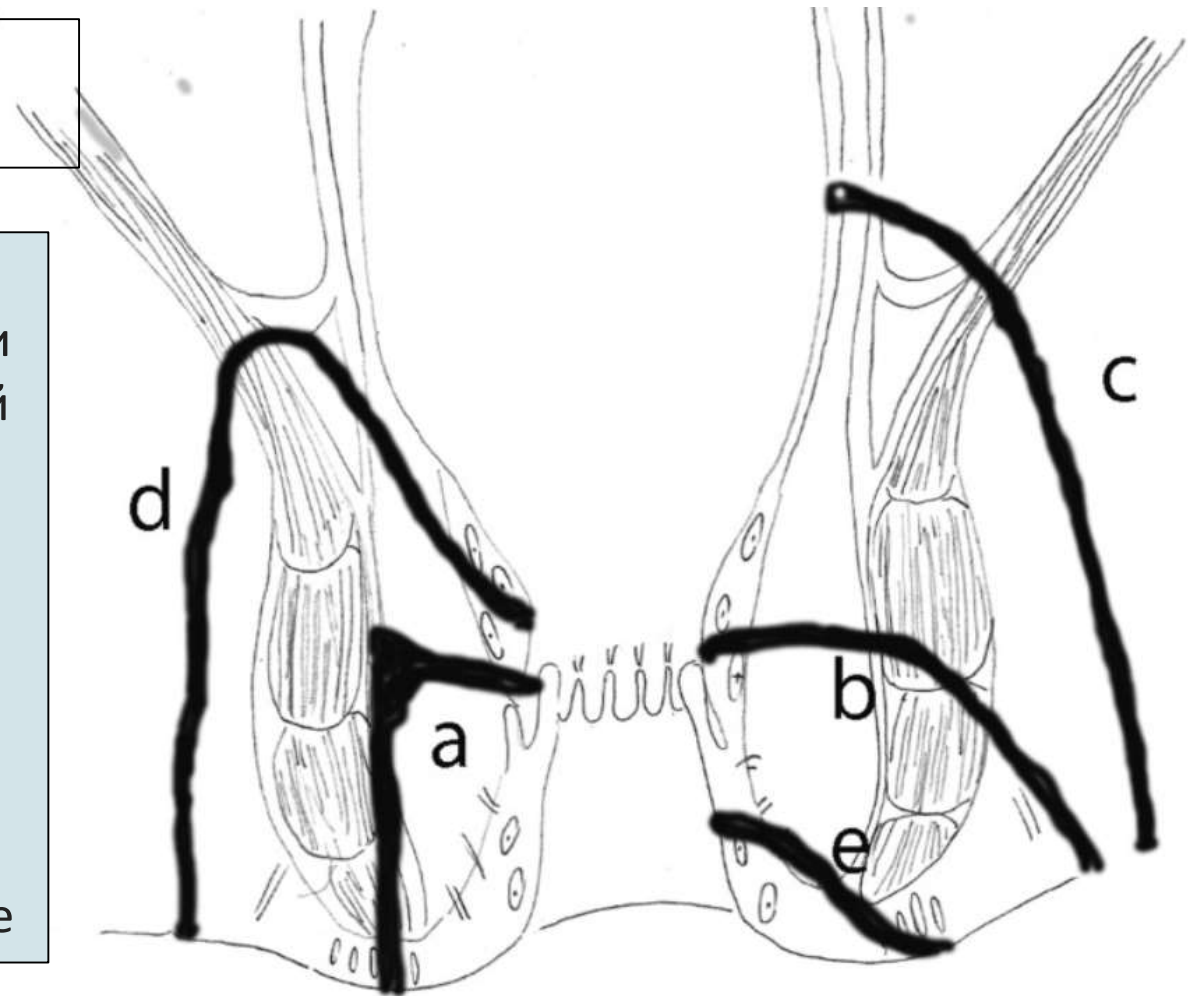
ТУЗИ, В-режим, поперечное сканирование. В межсфинктерном пространстве (F), примыкая к внутреннему сфинктеру (*) визуализируется гипоэхогенное образование, с наличием пузырьков газа (A)

Классификация Паркса

Классификация Паркса описывает анатомическое строение свищей по отношению к сфинктерам

Критерии Паркса:

- (a) Межсфинктерный свищ- свищ между внутренним и наружным сфинктерами, обычно не пересекающий 30% ширины наружного сфинктера;
- (b) Транссфинктерный свищ- свищ, пересекающий наружный сфинктер;
- (c) Экстрасфинктерный и (d) надсфинктерный свищи- свищи, которые не пересекают внутренний анальный сфинктер и локализуются на уровне анаректального перехода либо чуть выше
- (e) Поверхностный, ректовагинальный, ановульварные



Межсфинктерный свищ



F - свищ, *IAS* - внутренний анальный сфинктер, *EAS* - наружный анальный сфинктер, *R* - прямая кишка

ТУЗИ, В-режим, продольное сканирование.
Визуализируется гипоэхогенное линейное образование между внутренним и наружным анальными сфинктерами

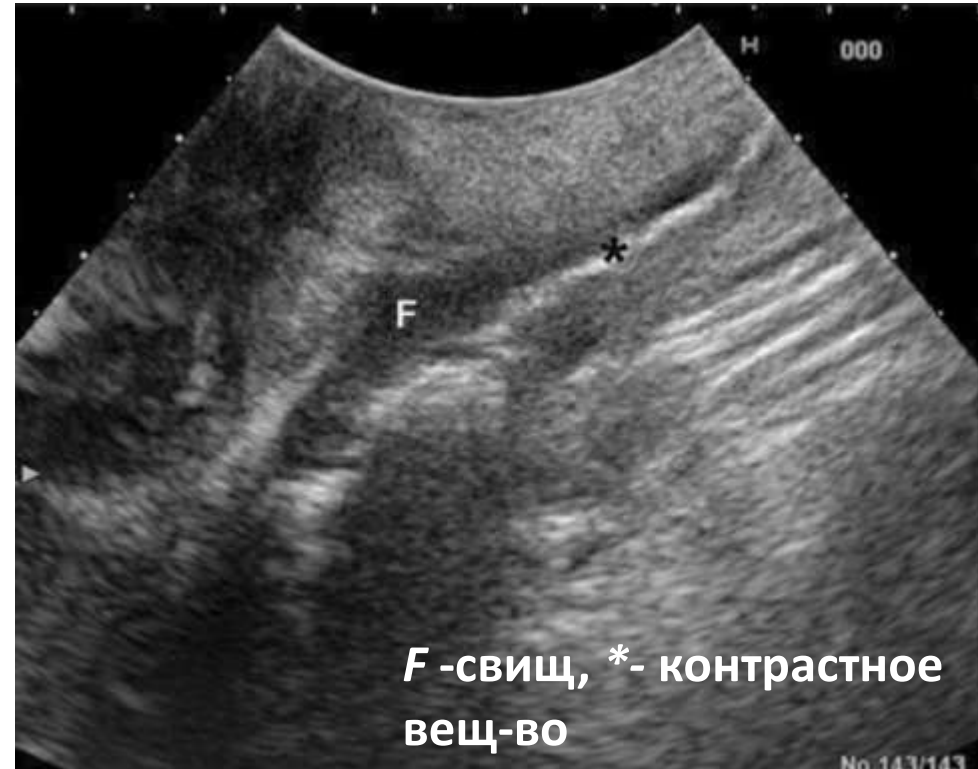


МРТ Т1-ВИ, аксиальная плоскость

Трансфинктерный свищ



ТУЗИ, В-режим, продольное сканирование.
Визуализируется гипоэхогенное линейное образование, пересекающее наружный сфинктер



Для улучшения визуализации свища используют введение контрастного вещества (например, разбавленной *перекиси водорода*) во внешнее отверстие свища

Экстрасфинктерный свищ

ТУЗИ, В-режим, продольное сканирование. Выше аноректального перехода визуализируется гипоэхогенное линейное образование



F - свищ, *ARJ* - задняя поверхность заднего прохода рядом с аноректальным переходом, * - проксимальный тракт свища, *A* - часть заднего прохода

Ректовагинальный свищ

ТУЗИ, В-режим, продольное сканирование.

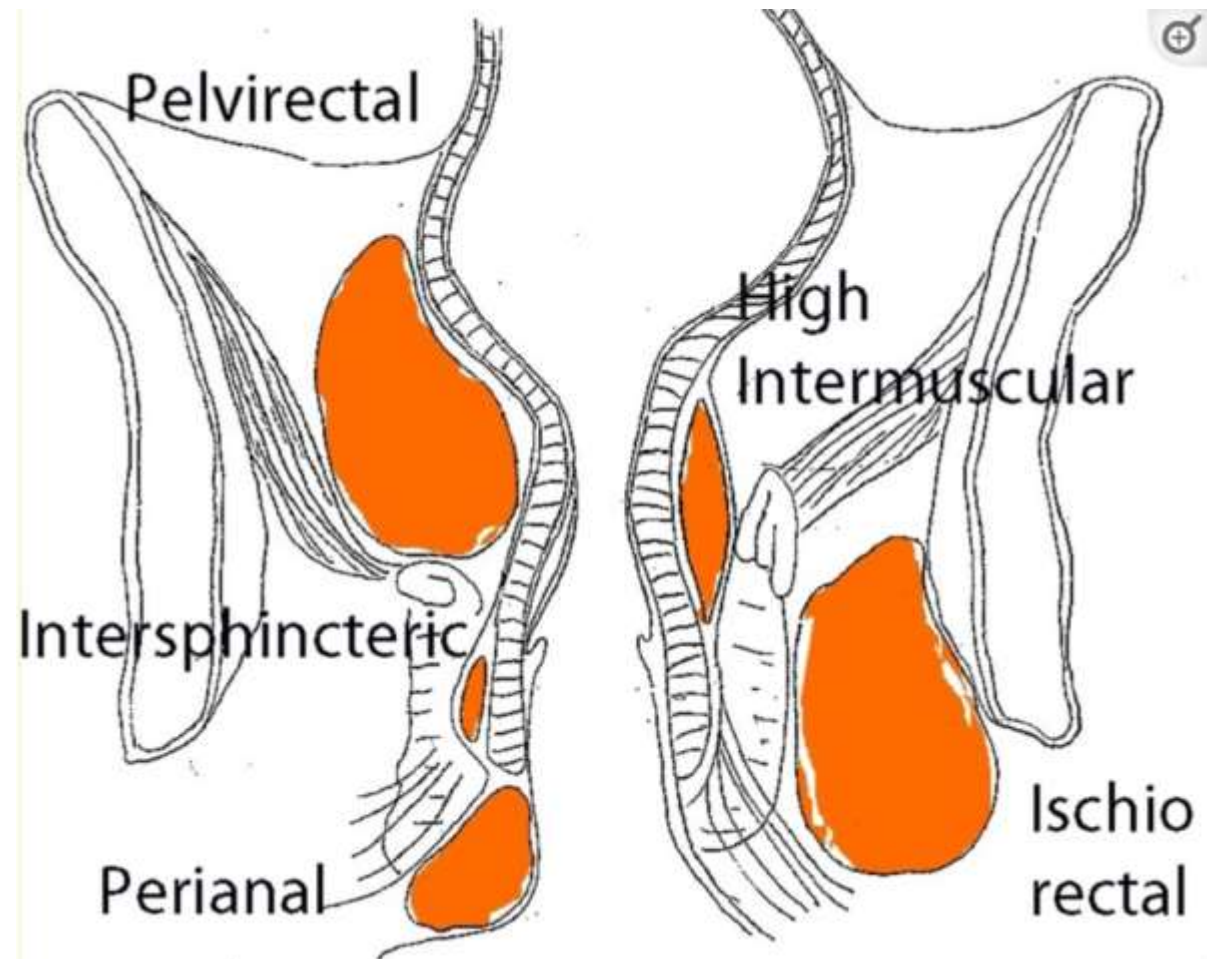
Визуализируется гипоэхогенное линейное образование между прямой кишкой и влагалищем



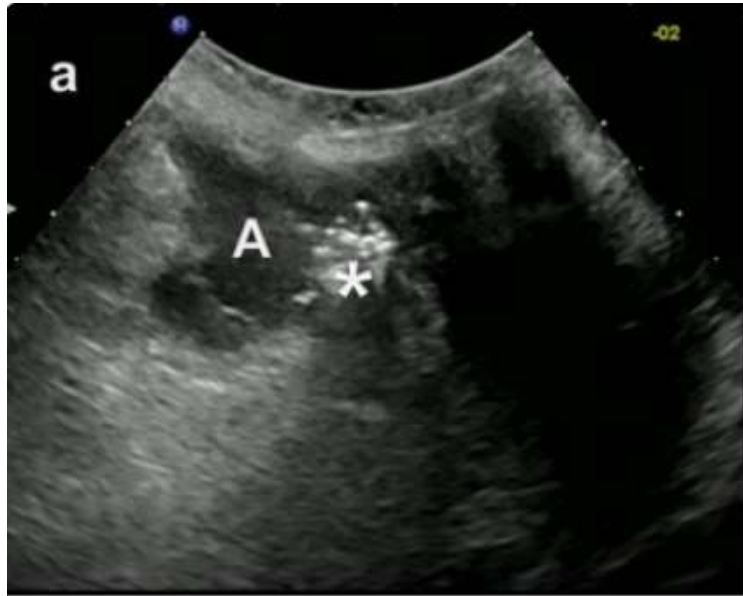
Параректальный абсцесс

Классификация параректальных абсцессов
в зависимости от локализации:

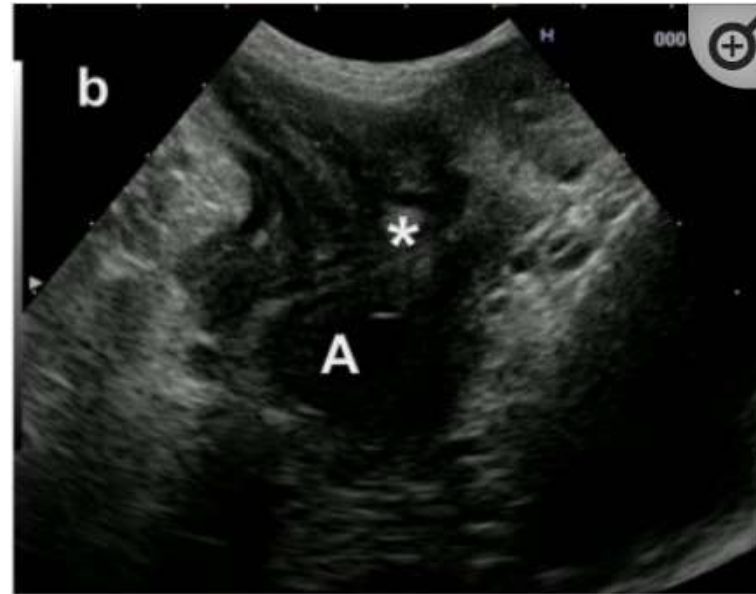
- **Тазовопрямокишечные** (*pelvirectal*);
- **Межфинктерные** (*intersphincteric*);
- **Ишиоректальные** (*ischio-rectal*);
- **Подкожные**



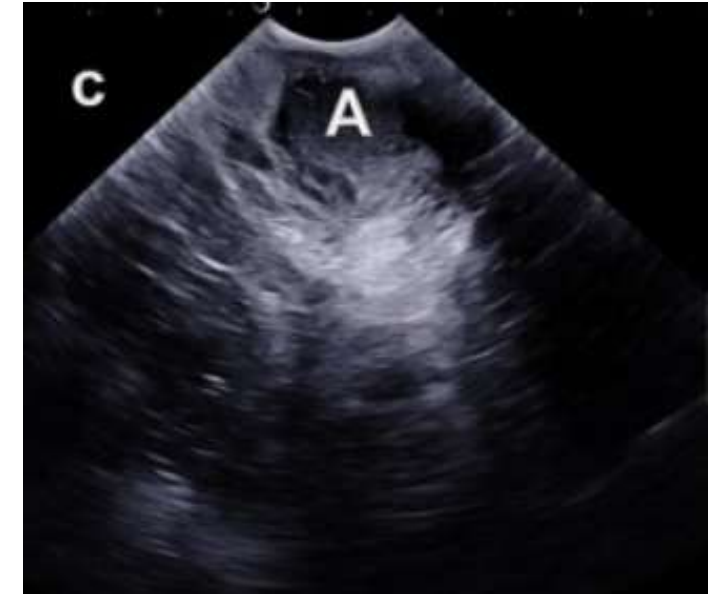
Параректальный абсцесс



Параректальный абсцесс. УЗИ, В-режим. Визуализируется гетерогенное образование, преимущественно гипоэхогенное с нечеткими, неровными контурами, содержащее пузырьки газа (*)



Межсфинктерный абсцесс. УЗИ, В-режим

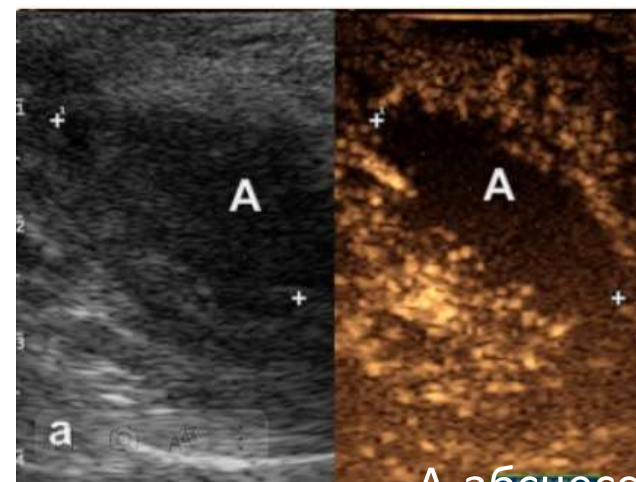
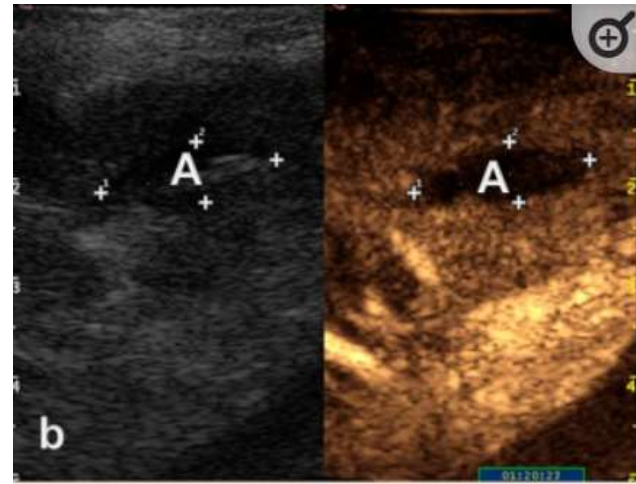


Ишиоректальный абсцесс. УЗИ, В-режим

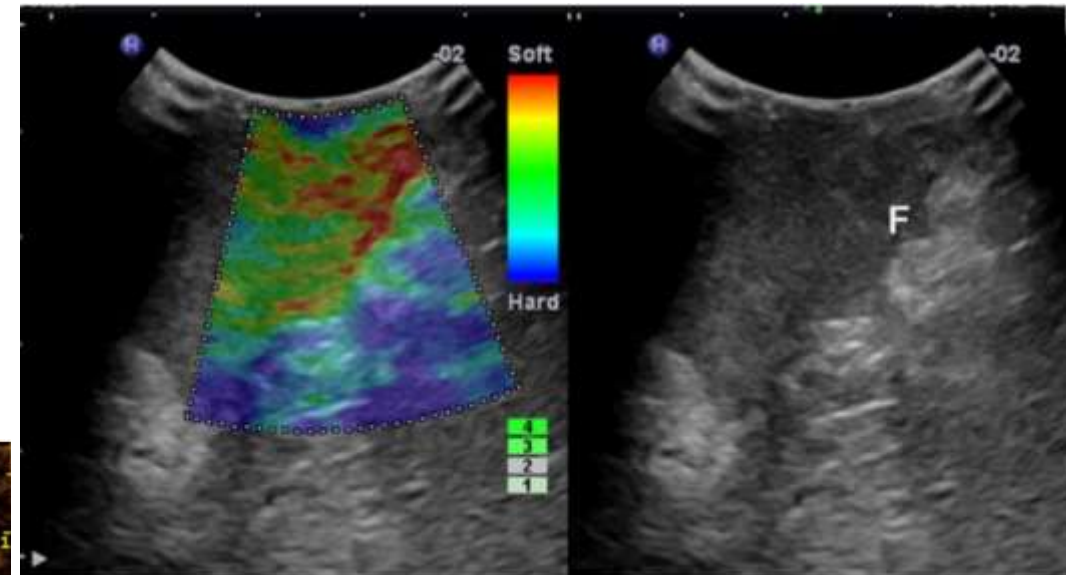
Параректальный абсцесс



УЗИ, режим ЭДК.
Визуализируется
усиленная
васкуляризация
образования



УЗИ, CEUS



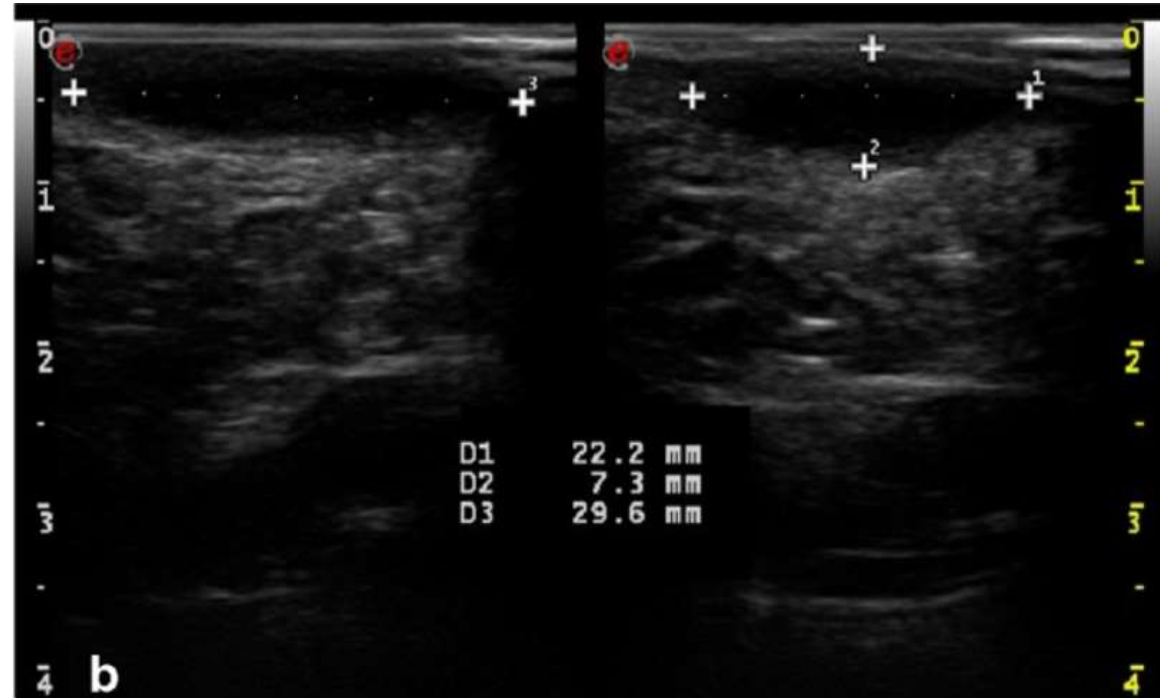
УЗИ, эластография

Клинический случай



Анамнез: болезнь Крона

Жалобы: образование на кожи в аноректальной области, болезненность при пальпации



ТУЗИ, В-режим. В продольном и поперечном сканировании визуализируется образование овальной формы гомогенной структуры, гипоэхогенное с четкими, ровными контурами, не имеющее сообщение с анальным сфинктером

Заключение: фолликулит

Выводы

- *Трансперинеальное ультразвуковое исследование* является неинвазивным, легкодоступным и экономически эффективным методом диагностики, оценки и последующего наблюдения за поражениями аноректальной области, особенно у пациентов с воспалительными заболеваниями кишечника.
- Современные методы диагностики, такие как **трансперинеальное УЗИ, МРТ, эндоскопическое ультразвуковое исследование** помогают правильно идентифицировать и классифицировать воспалительные заболевания аноректальной области, что необходимо для грамотного планирования *хирургического лечения*, а также дальнейшей оценки динамики *терапевтического ведения* пациента