

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

Кафедра лучевой диагностики ИПО

Результаты изображений при застойной печени

Часть 2



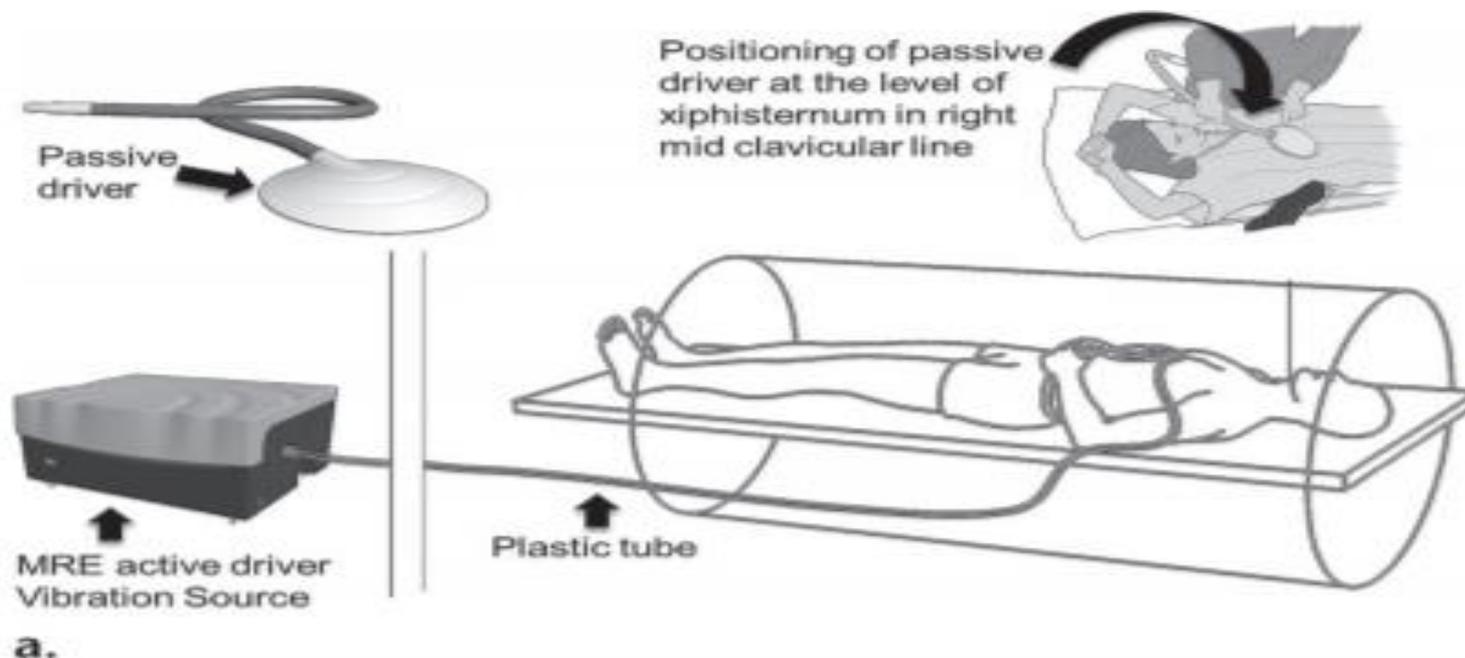
Imaging Findings of Congestive Hepatopathy¹

*Michael L. Wells, MD
Eric R. Fenstad, MD
Joseph T. Poterucha, DO
David M. Hough, MB, ChB
Phillip M. Young, MD
Philip A. Araoz, MD
Richard L. Ehman, MD
Sudhakar K. Venkatesh, MD, FRCR*

Congestive hepatopathy (CH) refers to hepatic abnormalities that result from passive hepatic venous congestion. Prolonged exposure to elevated hepatic venous pressure may lead to liver fibrosis and cirrhosis. Liver dysfunction and corresponding clinical signs and symptoms typically manifest late in the disease process. Recognition of CH at imaging is critical because advanced liver fibrosis may develop before the condition is suspected clinically. Characteristic

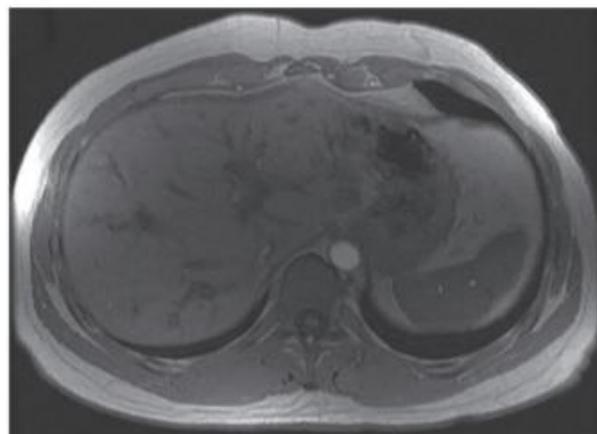
Выполнил: ординатор 1 года
Тынкевич А. В.

МР-эластография (МРЭ) печени

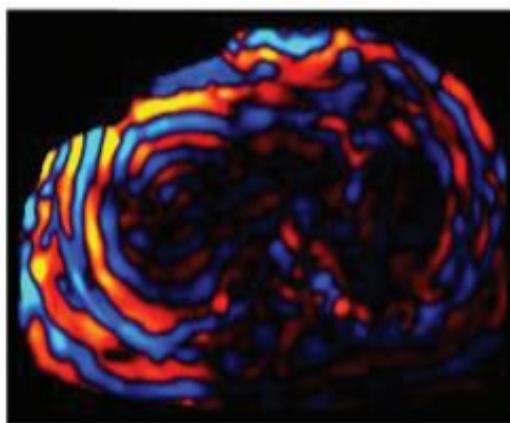


- (a) Схема показывает типичную установку для МРЭ эластографии (MRE). Пассивный драйвер крепится резинкой к телу пациента над печенью. Драйвер соединен с полой пластиковой трубкой, которая позволяет передавать волны пневматического давления, создаваемые активным драйвером. Активный драйвер находится вне помещения для обработки изображений.

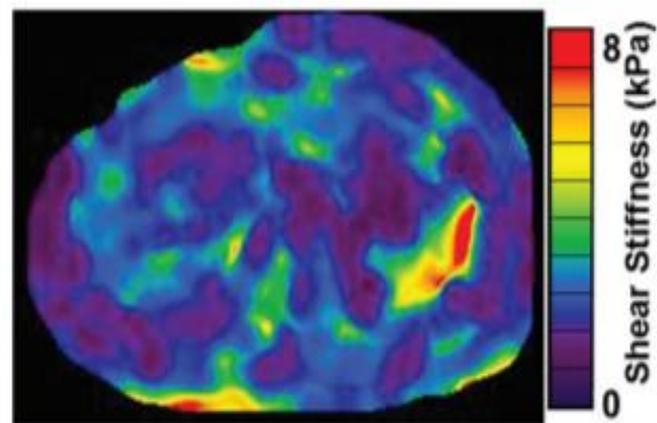
МРТ, T1 – ВИ (а), МР-эластография (МРЭ) печени. Норма



b.



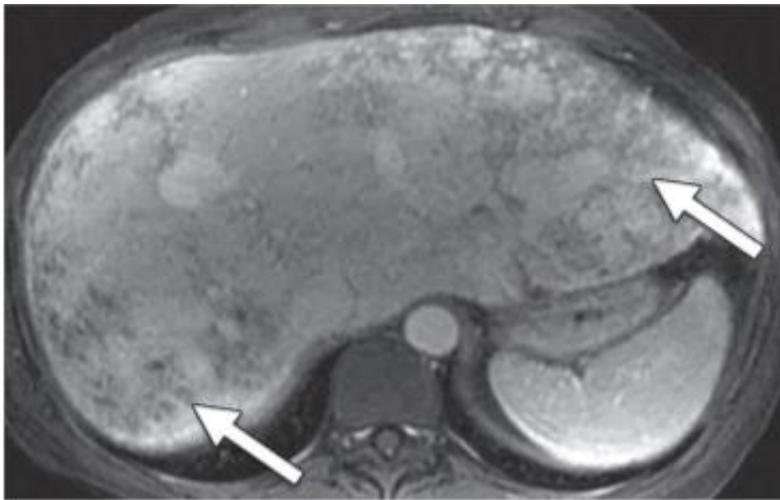
c.



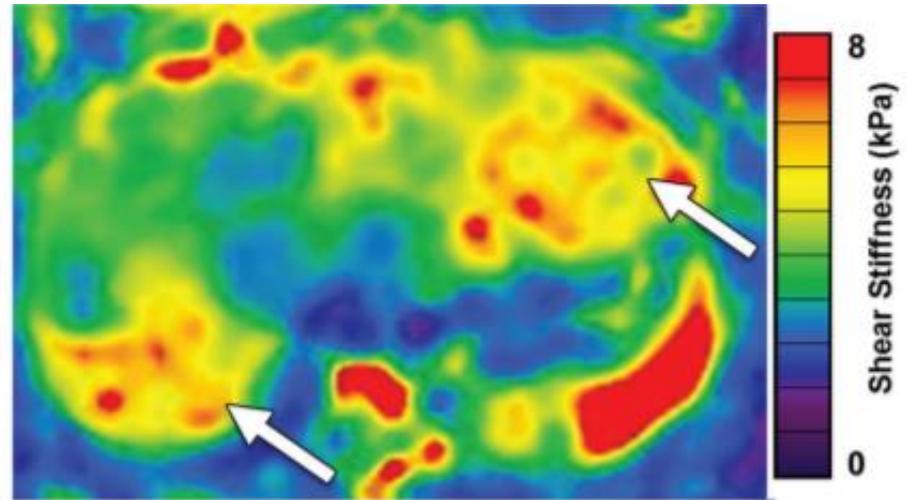
d.

- (b) аксиальная плоскость, норма
- (c) эластография используется для оценки амплитуды волны и однородности передачи сигнала через печень пациента и дает представление о жесткости участков печени; эластографическая последовательность MR кодирует информацию о длине распространяющихся поперечных волн и создает волновое изображение
- (d) волновое изображение преобразуется в цветовую карту жесткости (измеряемую в килопаскалях), называемую эластограммой; области жесткости коррелируют с цветами эластограммы от фиолетового (наименьшая жесткость), до красного (наибольшая жесткость)

Застойная печень, МРТ, T1 - ВИ (a), МРЭ (b), аксиальная плоскость



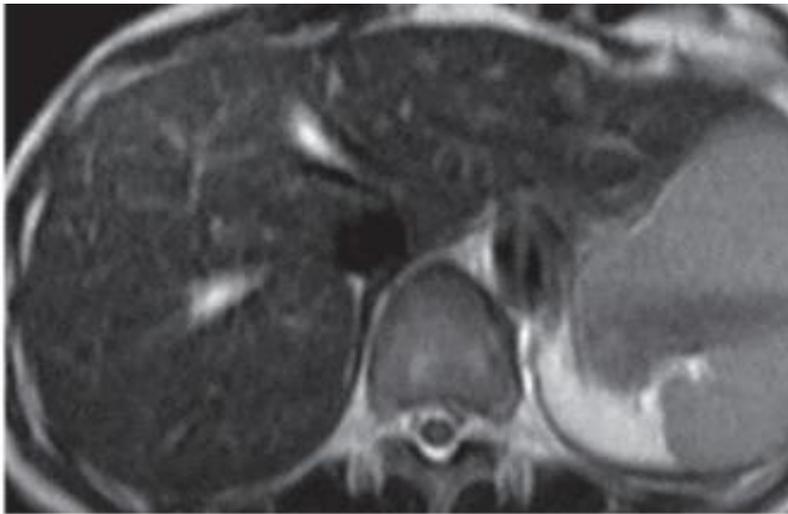
a.



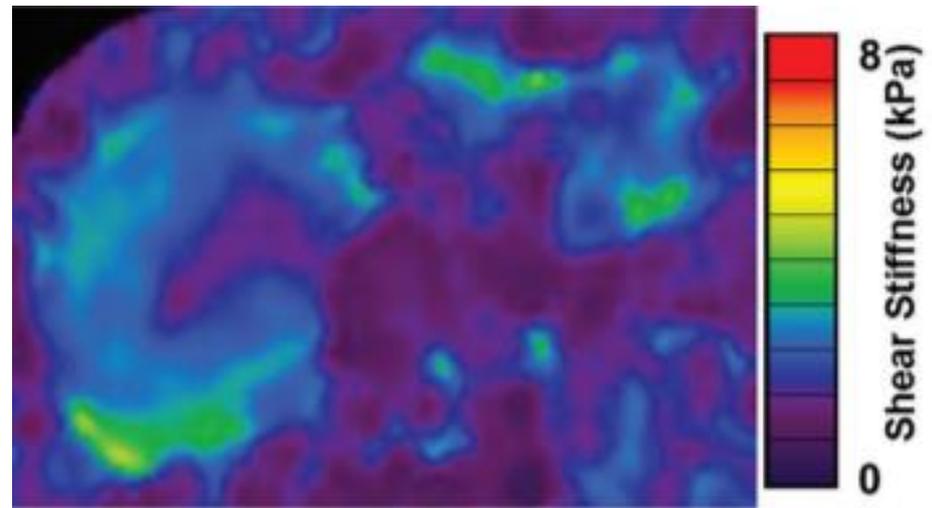
b.

- (a) нарушение перфузии печени по периферии
- (b) МРЭ показывает соответствующие области повышенной жесткости (стрелки).

Подозрение на застойную печень, МРТ и МРЭ, T1 - ВИ, аксиальная плоскость



a.

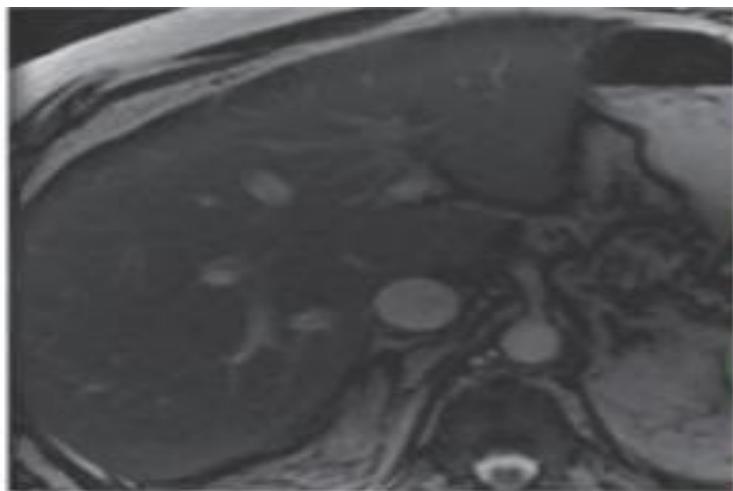


b.

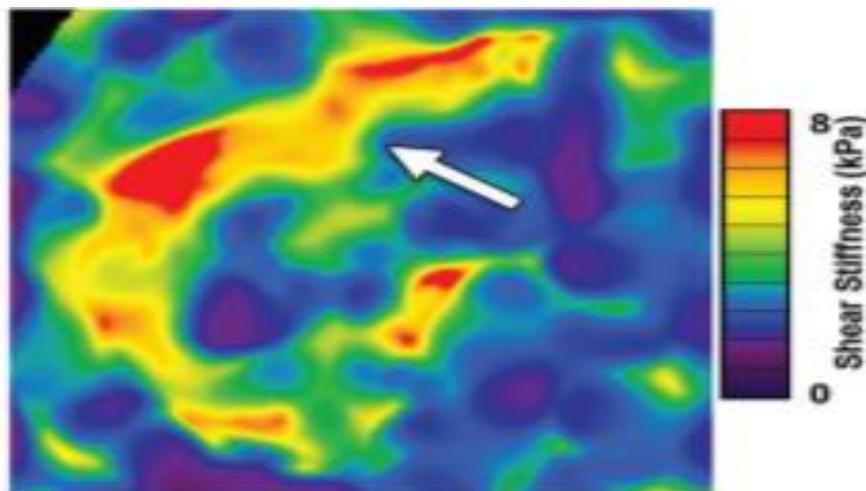
Норма

В анамнезе трикуспидальная регургитация

Подозрение на застойную печень, МРТ и МРЭ, T1 – ВИ, аксиальная плоскость (продолжение)



c.



d.

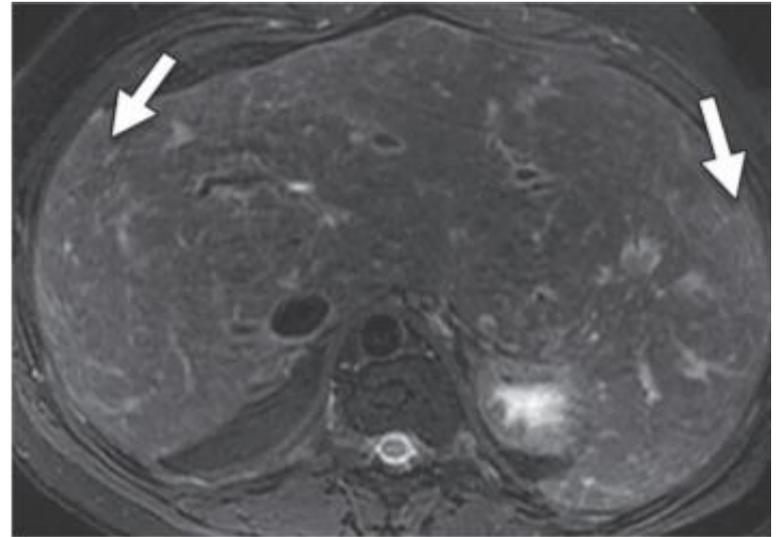
- (c) без особенностей
- (d) МРЭ: зоны с повышенной жесткостью, преимущественно в периферических отделах, что соответствует печеночному застою.

В анамнезе констриктивный перикардит

Подозрение на застойную печень, КТ (а) и МРТ (b), T2 – ВИ, аксиальная плоскость



a.

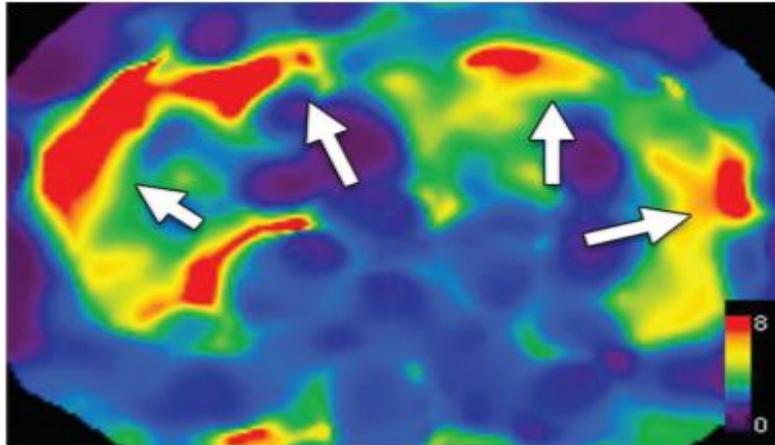


b.

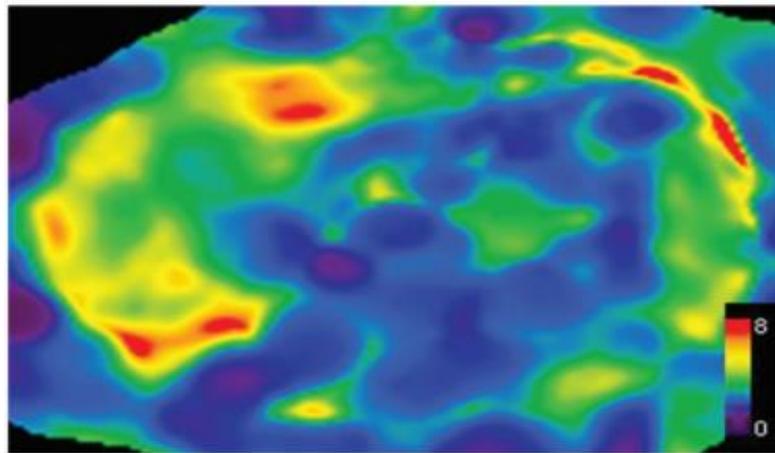
Пациент со сложным ВПС, перенесший операцию Фонтана 27 лет назад

- (a, b) портальная венозная фаза: неоднородное слабое усиление сигнала (стрелки на a) и повышенную интенсивность сигнала (стрелки на b), что соответствует застойной печени

Подозрение на застойную гепатопатию, МРЭ, аксиальная плоскость (продолжение)



c.



d.

- (с) повышенная жесткость по периферии печени, со средней жесткостью 5,6 кПа.
- Терапия силденафилом была начата с целью уменьшения застоя печени.
- (d) МРЭ, полученная через 2 месяца: снижение жесткости печени (средняя жесткость 4,3 кПа).

Заключение

- Развитие фиброза печени имеет негативные последствия для пациента, и определение с помощью МРЭ признаков жесткости печени имеет большое значение.
- МРЭ также может быть полезна для оценки застоя в печени после медикаментозного или хирургического лечения.
- Использование МРЭ требует дальнейшего изучения для выявления достоверных признаков и стадирования фиброза печени

Спасибо за внимание!