

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

Кафедра лучевой диагностики ИПО

**Мультимодальная визуализация
инфекционных заболеваний печени:
дифференциальная диагностика и
потенциальные ошибки**

Работу выполнила ординатор 2-го года,
специальности «Рентгенология»

Соболева В.О.

Актуальность

- Медицинская визуализация играет важную роль в диагностике и лечении инфекционных заболеваний печени. В клинической практике основной вклад визуализации заключается в выявлении заболевания на ранних этапах и выборе оптимального медикаментозного или хирургического лечения
- Ультразвуковое исследование (УЗИ), компьютерная томография (КТ) и магнитно-резонансная томография (МРТ) позволяют диагностировать большинство инфекционных заболеваний печени. С помощью этих методов возможно точно определить признаки, характерные для основного инфекционного процесса и провести дифференциальную диагностику

Актуальность

- Некоторые заболевания, например, новообразования, кисты или аутоиммунные заболевания, могут иметь схожие диагностические признаки. Следовательно, для правильной интерпретации и своевременной постановки диагноза необходимо знать особенности изображения каждого патологического состояния и соотносить их с соответствующей клинической картиной и лабораторными данными
- Для уточнения диагноза необходимо проводить биопсию или анализ аспирационной жидкости для постановки окончательного диагноза и выбора конкретной антибактериальной терапии

Бактериальные инфекции

- Бактериальные инфекции печени можно разделить на три категории:
 - (а) гнойные абсцессы печени,
 - (б) бактериальное гранулематозное поражение печени (например, туберкулезное заболевание печени, бартонеллез)
 - (в) острый бактериальный гепатит

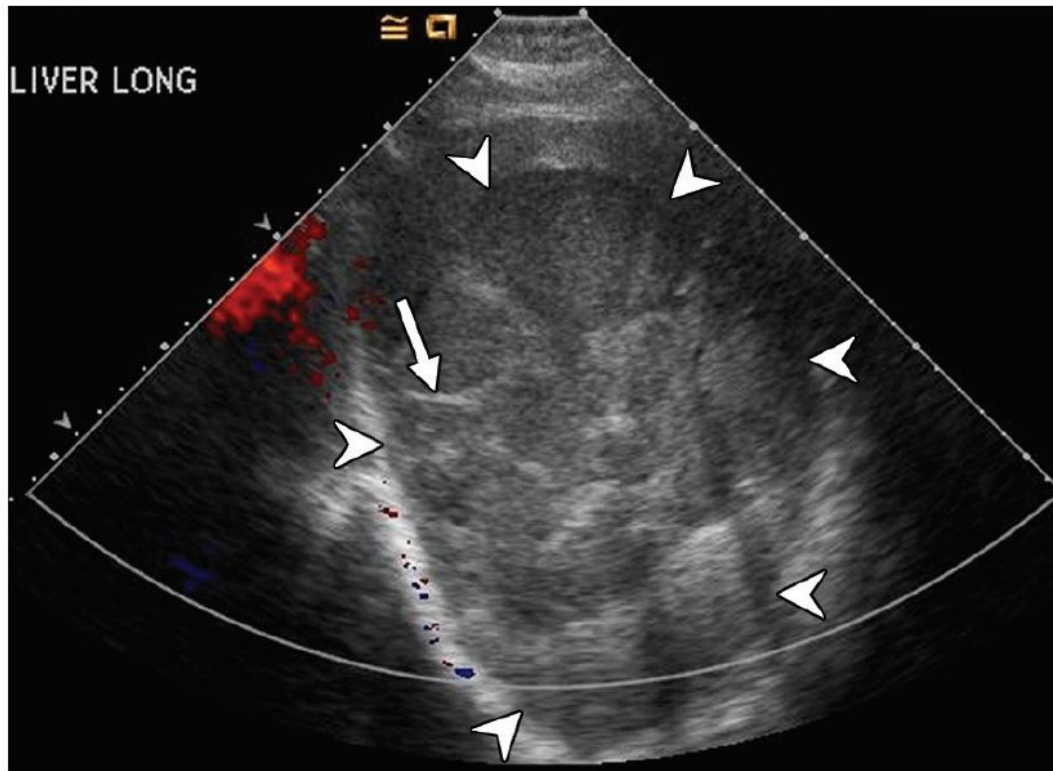
Абсцесс печени

- Клинические проявления абсцесса печени включают широкий спектр симптомов: лихорадка (70–90%), боль в животе, обычно в правом верхнем квадранте (50–75%)
- Патогенез абсцессов печени различен. Выделяют **холангиогенные абсцессы** (результат восходящего холангита); **гематогенные** (при распространении инфекции через воротную вену), **артериальные** (при септических состояниях), **травматические**, **ятрогенные** (после проведения чрескожных инъекций, химиоэмболизации печеночной артерии или термоабляции)

Абсцесс печени

- Большинство гнойных абсцессов печени являются полимикробными; наиболее распространенными возбудителями считаются *Escherichia coli* и *Klebsiella pneumoniae*
- Лечение включает дренирование полости абсцесса и антибиотикотерапию
- Чувствительность методов УЗИ и КТ для диагностики абсцессов печени составляет 85% и 97% соответственно.
- Абсцессы больших размеров могут иметь различную эхогенность при УЗИ, и даже имитировать солидные образования. В этом случае необходимо проведение КТ или МРТ для уточнения диагноза

УЗИ в режиме ЦДК. Абсцесс печени



Больная, 52 года.

Образование гипоэхогенной структуры с эхо-взвесью, аваскулярное (маленькие стрелки), с гиперэхогенными септами (стрелка).

Абсцесс верифицирован пункционной биопсией печени

КТ печени с контрастным усилением, портальная фаза, аксиальная проекция, признак “двойной мишени”



a.

**Абсцесс печени,
больная, 45 лет**

(а) Многокамерное кистозное образование в заднем сегменте правой доли печени.

Гиперденсивная кольцевидная зона (стрелка) - (псевдо)капсула абсцесса, окруженная гиподенсивной зоной паренхиматозного отека (наконечник стрелки)

**КТ печени с контрастным усилением,
отсроченная фаза, аксиальная проекция,
признак кластера (продолжение)**

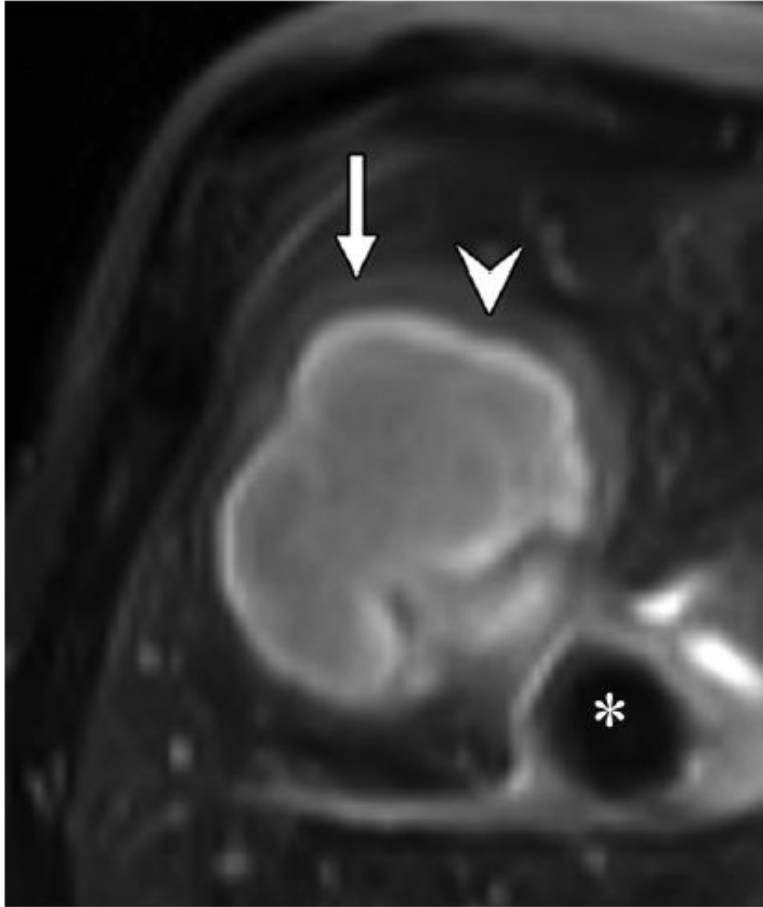


b.

**Абсцесс печени,
больная, 45 лет**

(b) Гиперденсивная зона
паренхиматозного отека
(стрелка). Скопление
образований гиподенсивной
плотности в центре абсцесса

МРТ, T2ВИ, аксиальная проекция, признак “двойной мишени”



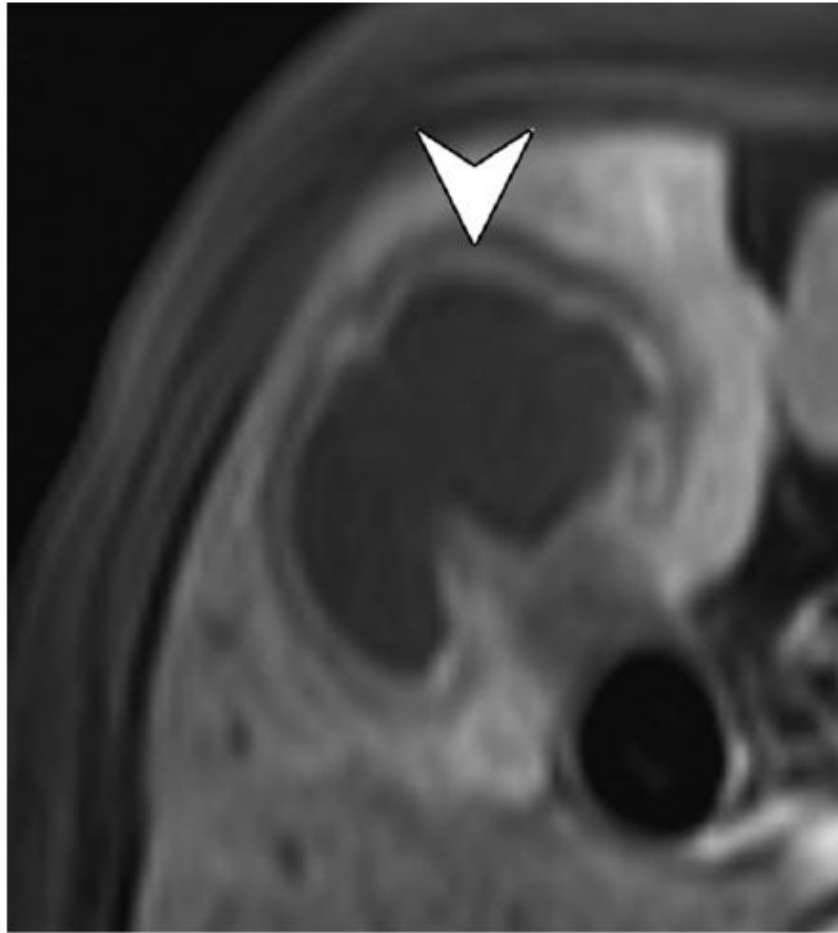
a.

**Пиогенный абсцесс печени в
результате острого гангренозного
холецистита, больной, 65 лет**

(a) Внутреннее содержимое абсцесса
высокой интенсивности окружено
гиподенсивной стенкой
(маленькая стрелка) и умеренно
гиперинтенсивной зоной отека
(стрелка)

(*) Гипоинтенсивный камень в шейке
желчного пузыря

МРТ, T1ВИ с контрастным усилением, артериальная фаза, аксиальная проекция (продолжение)

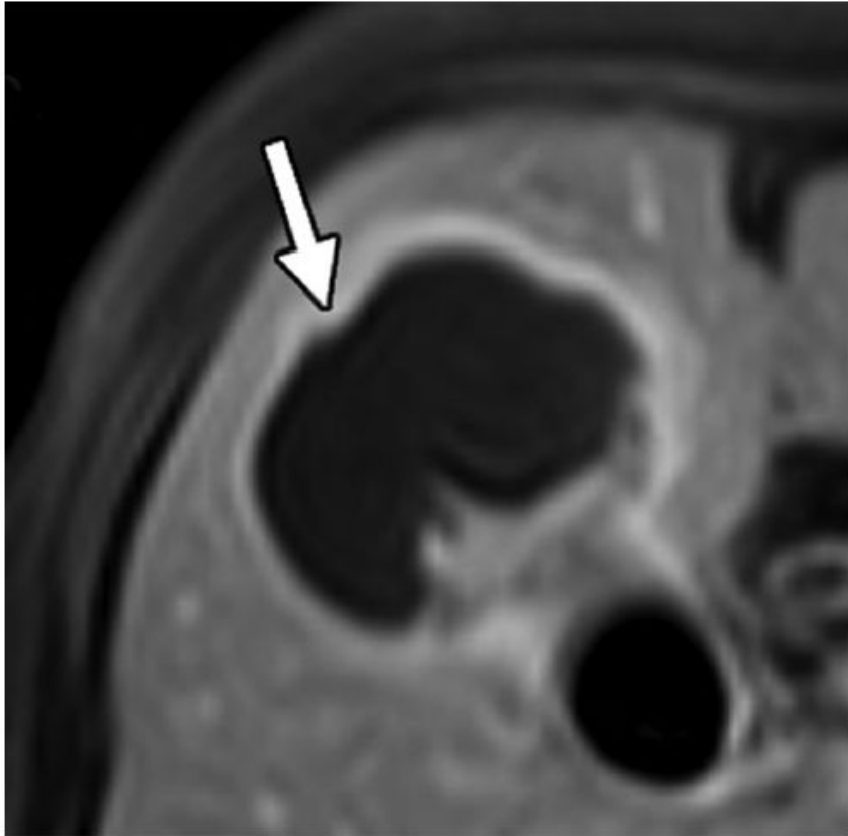


Пиогенный абсцесс печени в результате острого гангренозного холецистита, больной, 65 лет

(b) Гиперинтенсивный сигнал от стенки абсцесса (стрелка) и гипоинтенсивный сигнал от прилегающей зоны паренхиматозного отека

b.

МРТ, T1ВИ с контрастным усилением, аксиальная проекция, отсроченная фаза (продолжение)

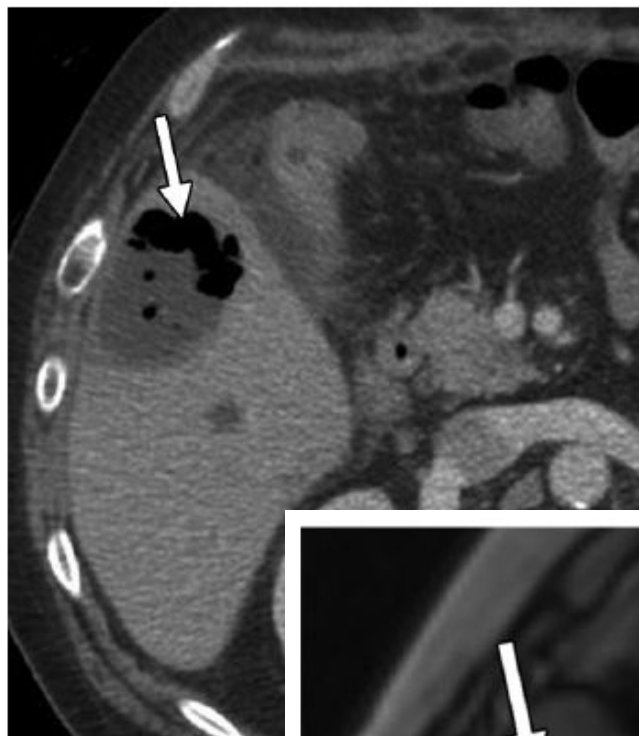


с.

Пиогенный абсцесс печени в результате острого гангренозного холецистита, больной, 65 лет

(с) Гиперинтенсивная зона паренхиматозного отека (стрелка). В центре абсцесса - скопления образований гипоинтенсивной плотности

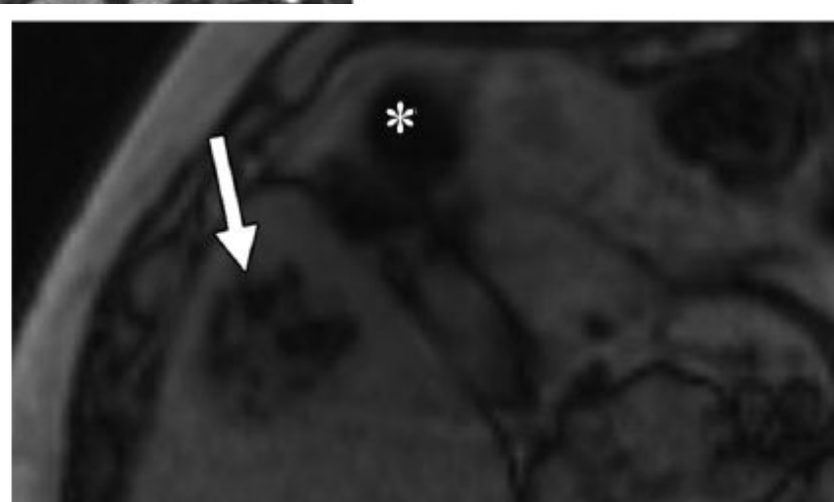
КТ с контрастным усилением и МРТ, Т1ВИ, абсцесса печени, аксиальная проекция



a.

Больной, 55 лет. Абсцесс, вызванный *K. pneumoniae*, возник через 1 год после трансплантации печени

(a) Наличие газа в полости абсцесса (стрелка)



b.

(b) МРТ, Т1ВИ, демонстрирует подавление сигнала от газа в полости абсцесса (стрелка).

(*) Аналогичная картина в прилежащей кишке

Дифференциальная диагностика

Дифференциальную диагностику абсцессов печени необходимо проводить с:

· Новообразованиями печени

· Кистами печени

· Холангиогенными микроабсцессами

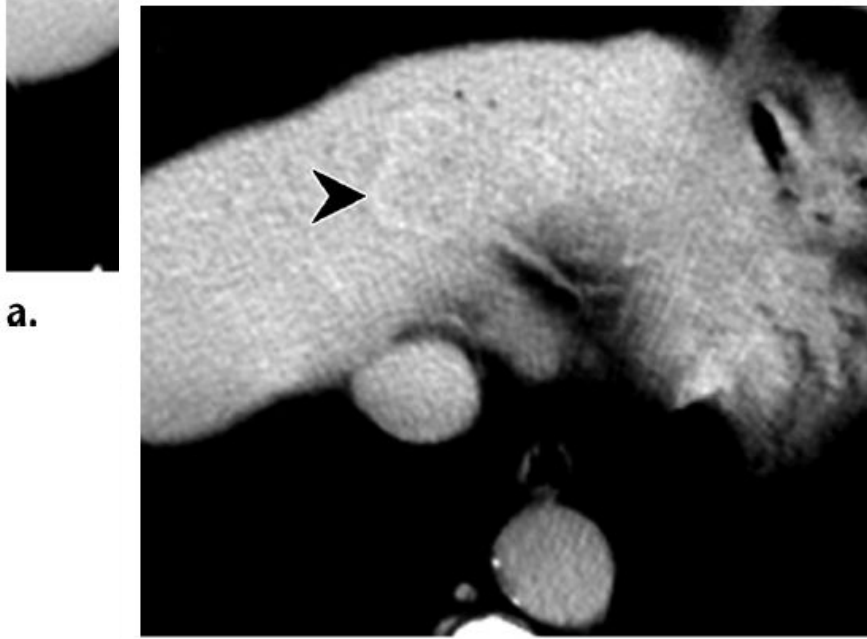
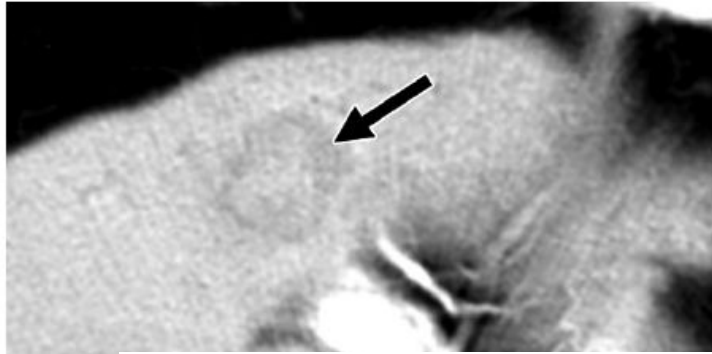
· Билиарными гамартомами

· Туберкулезом печени

· Бартоinelлезом печени

КТ-изображения с контрастным усилением абсцесса печени, аксиальная проекция

Больной, 69 лет



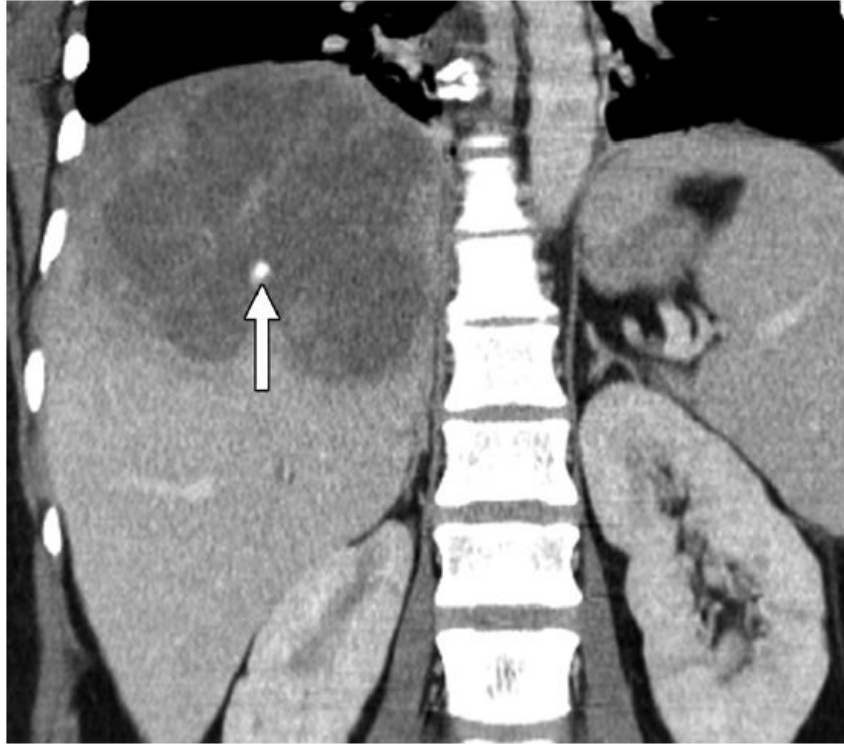
a.

b.

(a) В артериальную фазу участок абсцесса гиподенсивный, окружен гиперденсивной зоной. (стрелка).
(b) В отсроченную фазу периферическая зона (стрелка) становится гиподенсивной

**Дифференцировать с
внутрипеченочной
холангиокарциномой**

КТ-изображения с контрастным усилением опухоли печени, фронтальная проекция

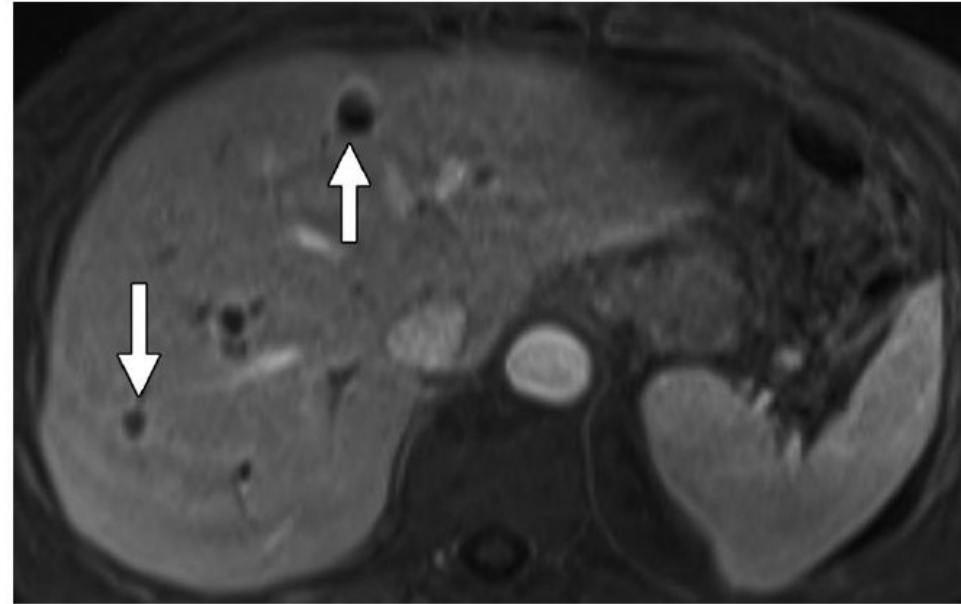
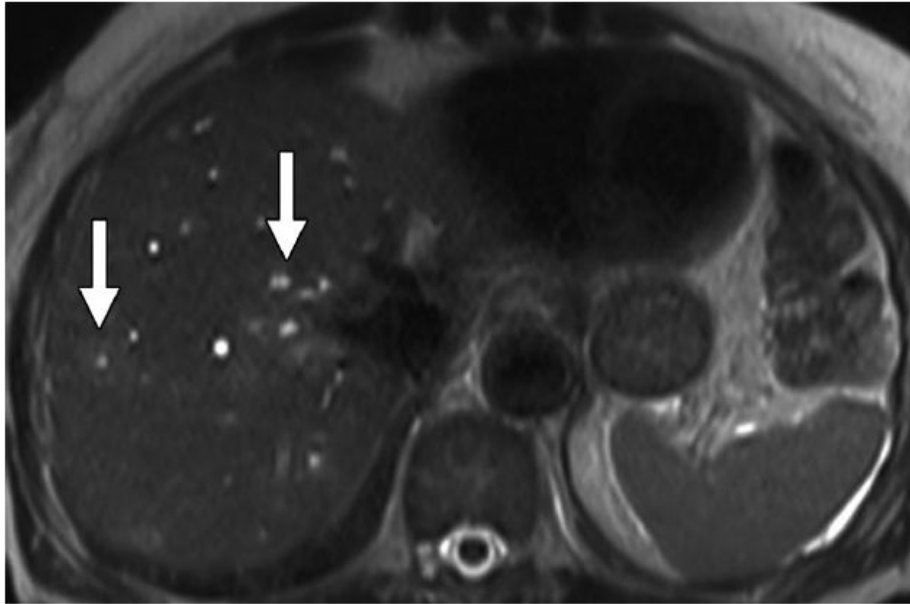


Больная, 38 лет

В правой доле печени определяется гиподенсивное образование с неровными внутренними перегородками. Отмечается внутренний кальциноз (стрелка). Это признак новообразования, а не абсцесса

Результат биопсии печени: недифференцированная эмбриональная саркома печени

МРТ, T1ВИ и T2ВИ, абсцессов печени, имитирующих кисты, аксиальная проекция



a.

b.

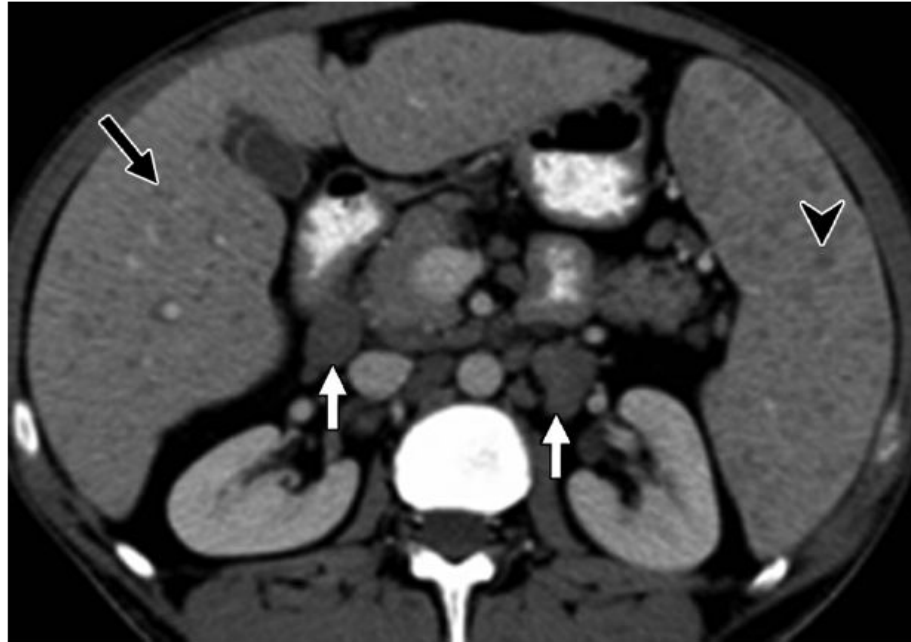
Больная, 68 лет

(a) Перифокальный отек средней интенсивности, окружающий гиперинтенсивные очаги в печени (стрелки)

(b) Слабое усиление сигнала зоны перифокального отека (стрелки).

Данный признак характерен для микроабсцессов

КТ-изображение с контрастным усилением, аксиальная проекция



Больная, 24 года. Туберкулез, ВИЧ+

Множественные небольшие гиподенсивные участки поражения в печени (черная стрелка) и селезенке (маленькая стрелка). Лимфаденопатия (белые стрелки)

КТ-изображение с контрастным усилением, аксиальная проекция



Бартоinelлез. Больной, 6 лет

Множественные гиподенсивные очаги в печени (стрелки) и перипортальные лимфатические узлы (маленькие стрелка).

Поражения могут быть неотличимы от метастазов

Список литературы

P. Bächler, M. J. Baladron / Multimodality Imaging of Liver Infections: Differential Diagnosis and Potential Pitfalls / Radiographics, Volume 36, Number 4, July-August 2016

ССЫЛКА НА СТАТЬЮ:

<https://pubs.rsna.org/doi/10.1148/rg.2016150196>