

Тупая травма живота: роль УЗИ в оценке повреждений органов брюшной полости и возможность снижения КТ-исследований



**Blunt abdominal trauma: The role of focused
abdominal sonography in assessment of organ
injury and reducing the need for CT**

Samer Malak Boutros, Mohamed Amin Nassef, Ahmed Fathy Abdel-Ghany *

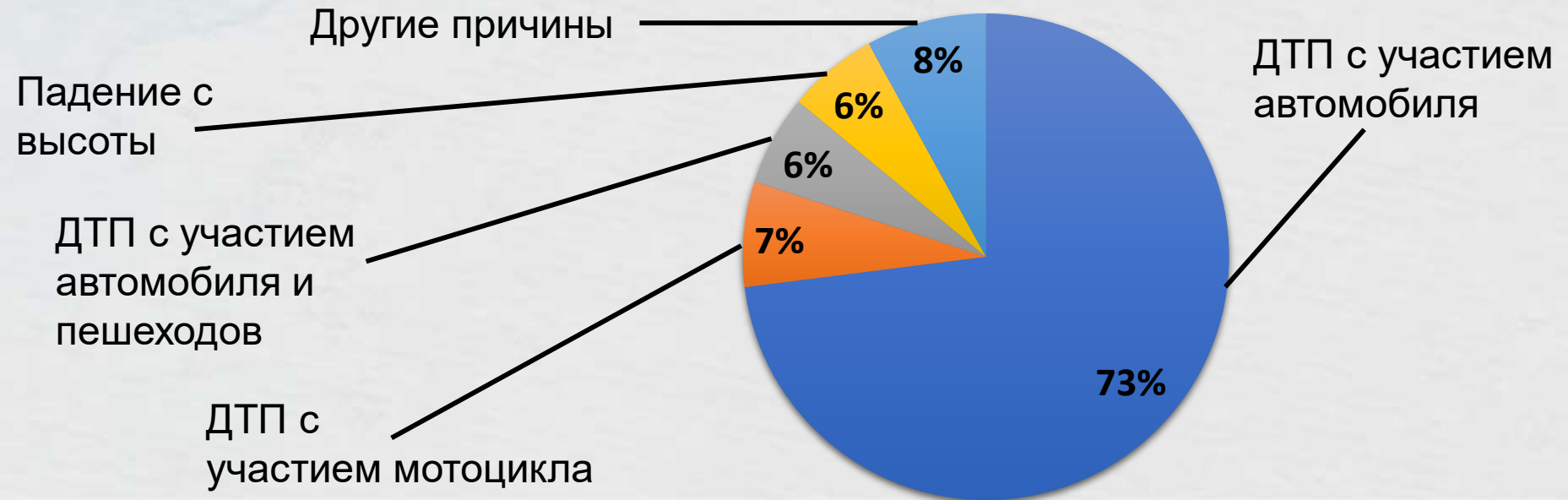
Radiodiagnosis department, Faculty of Medicine, Ain Shams University, Cairo, Egypt



Выполнила:
Мартынова Е.А.,
ординатор 1-го года обучения
специальности 31.08.11 «УЗД»

Актуальность

- Распространённость тупой травмы живота достигает 12%-15%
- Травмы брюшной полости являются третьей по распространённости причиной смерти после черепно-мозговых травм и торакальных повреждений
- Механизмы, приводящие к тупой травме живота:



Актуальность

УЗИ:

Первый метод визуализации при тупой травме живота (FAST)

Визуализация различных посттравматических повреждений органов брюшной полости:

гематомы, ушибы, рваные раны, гемоперитонеум

Своевременное выполнение FAST протокола у больных тупой травмой живота позволяет в короткие сроки оказать квалифицированную помощь, что улучшает качество жизни пациента

Цель:

Оценка ургентного УЗИ в ранней диагностике повреждений органов брюшной полости при тупой травме живота и последующем наблюдении за пациентами с целью выявления поздних осложнений

Материалы и методы

1. Набор пациентов

Исследование проводилось в отделении лучевой диагностики Университета Айн-Шамс на **120 пациентах**, поступивших в отделение неотложной помощи **с тупой травмой живота** в период с апреля 2012 года по август 2013 года

2. УЗ-сканирование

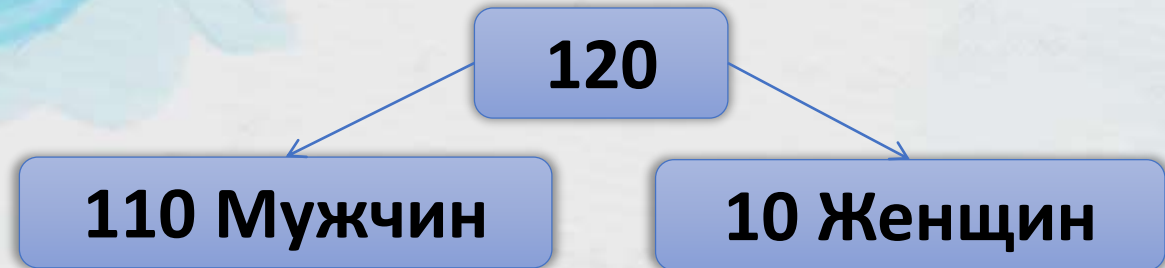
Все исследования были проведены **одним и тем же специалистом**, имеющим **15-летний опыт** работы, с использованием ультразвукового аппарата «Esaote My lab 70 XVG» (частота датчика 3,5 МГц)

3. Подготовка пациентов

Специальной подготовки не проводилось

Материалы и методы

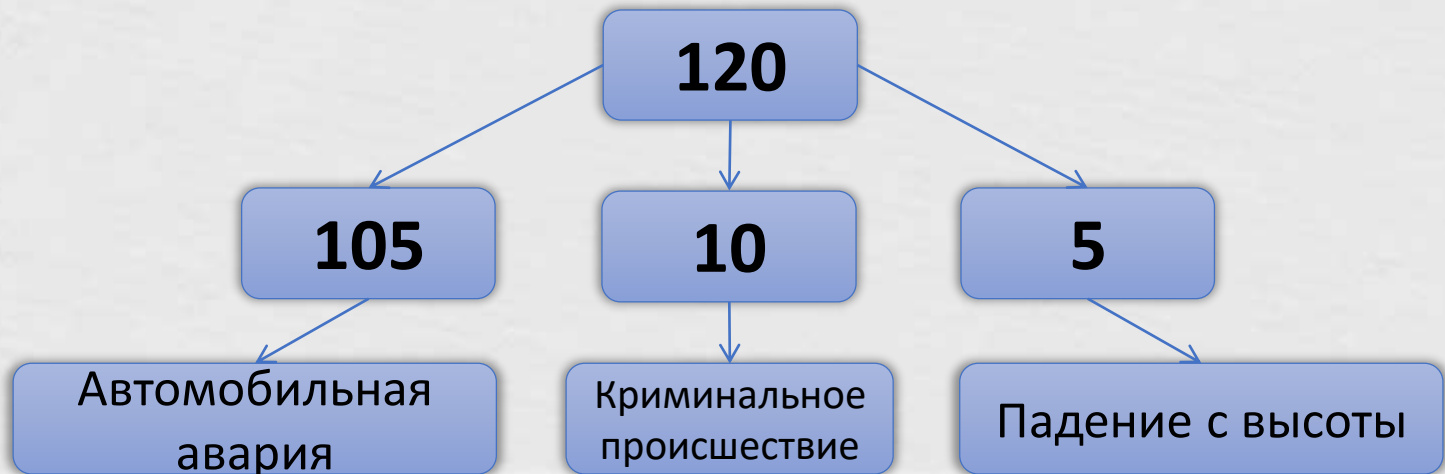
Пол



Возраст

От 11 до 65 лет. Средний: 28 лет
Чаще: от 15 до 35 лет (69%)

Причина
травмы



FAST-протокол

FAST - протокол

При поступлении

Через 12-24 часа

Виды сканирования:

- А.** Поперечное сканирование в эпигастральной области позволяет оценить левую долю печени
- Б.** Продольное сканирование в правом подреберье позволяет оценить правую долю печени, правую почку и гепаторенальный карман (карман Морисона)
- В.** Продольное сканирование в левом подреберье для оценки левой почки, селезенки и спленоренального кармана
- Г.** Надлобковое поперечное и продольное сканирование для оценки мочевого пузыря и Дугласова пространства

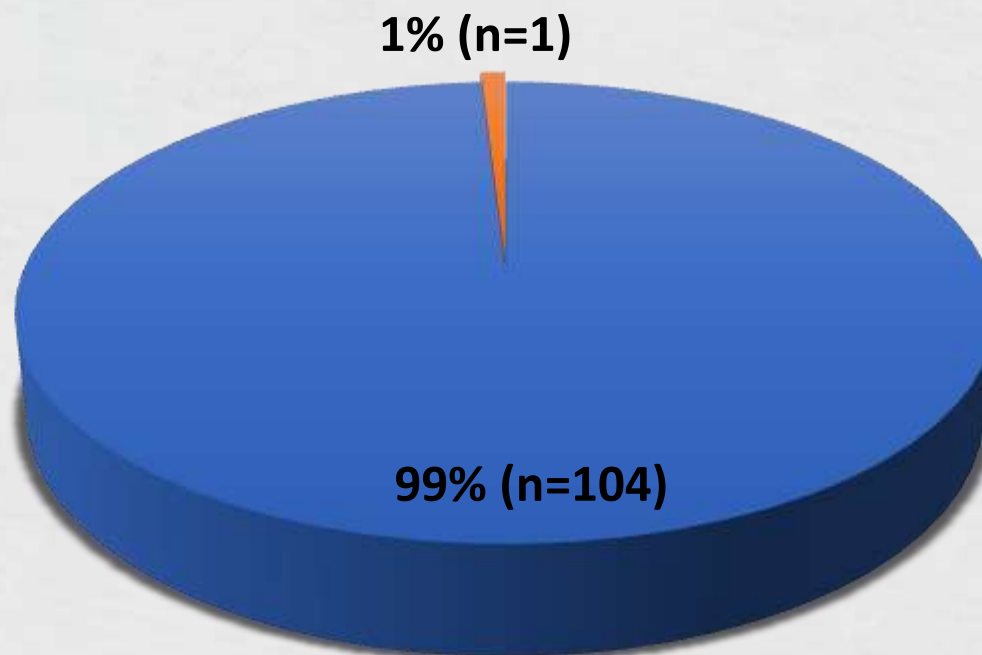
Результаты исследования



Результаты УЗИ коррелируют с клиническими и операционными данными пациента

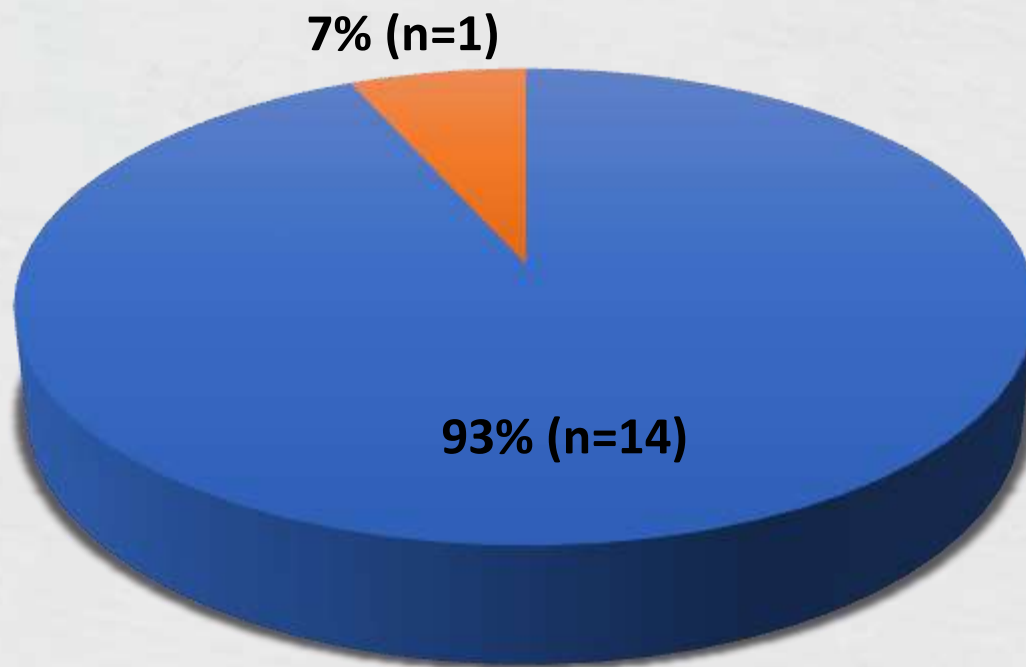
Ложноотрицательный результат FAST

- Пациенты без травмы органов брюшной полости
- Пациент с травмой селезёнки (свободная жидкость в брюшной полости была обнаружена при повторном УЗИ через 12 часов)



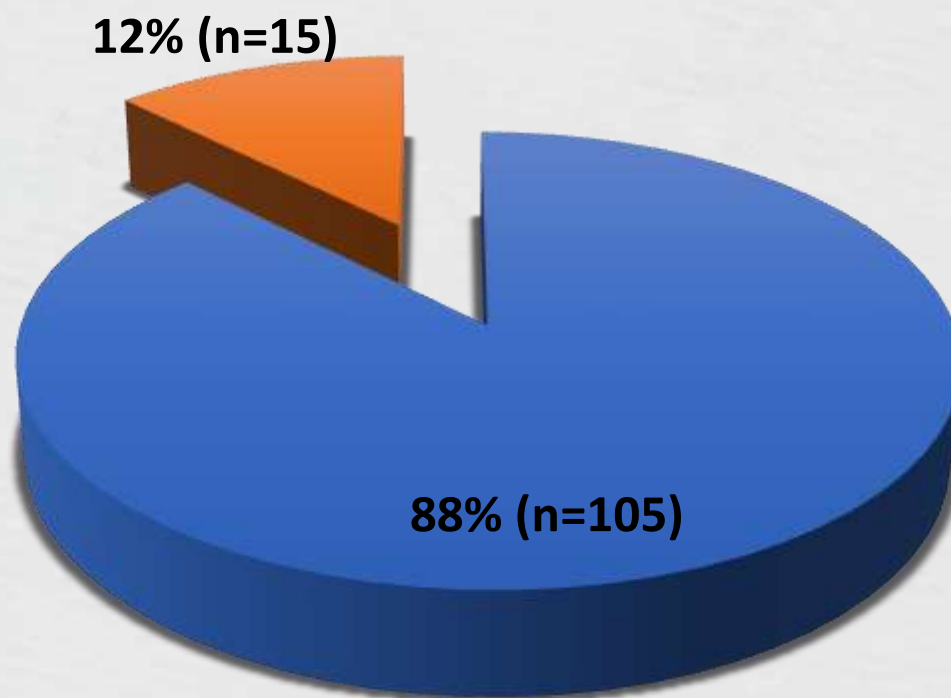
Ложноположительный результат FAST

- Пациенты с травмой органов брюшной полости
- Пациент с асцитом из-за ХПН



Результаты FAST-исследования

- Пациенты без абдоминальной травмы
- Пациенты с абдоминальной травмой



Результаты исследования

Исследование показало:

93%

- Чувствительность FAST

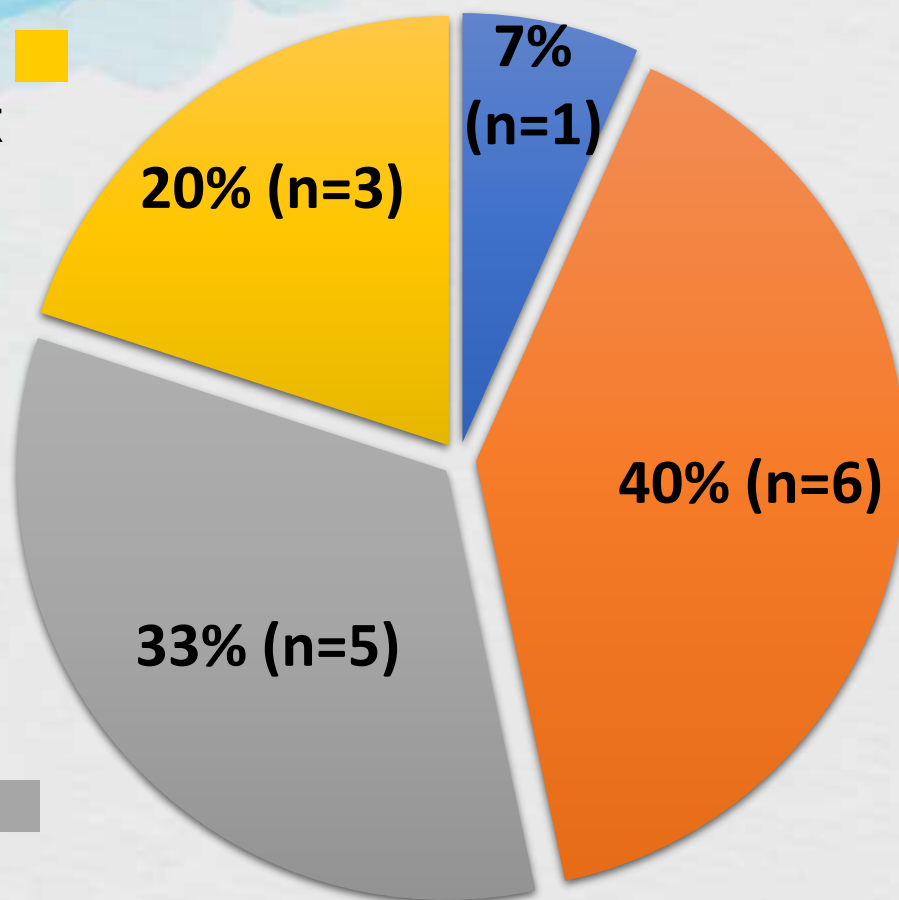
99%

- Специфичность FAST

Структура абдоминальных травм

Повреждение
почек

Повреждение
кишечника

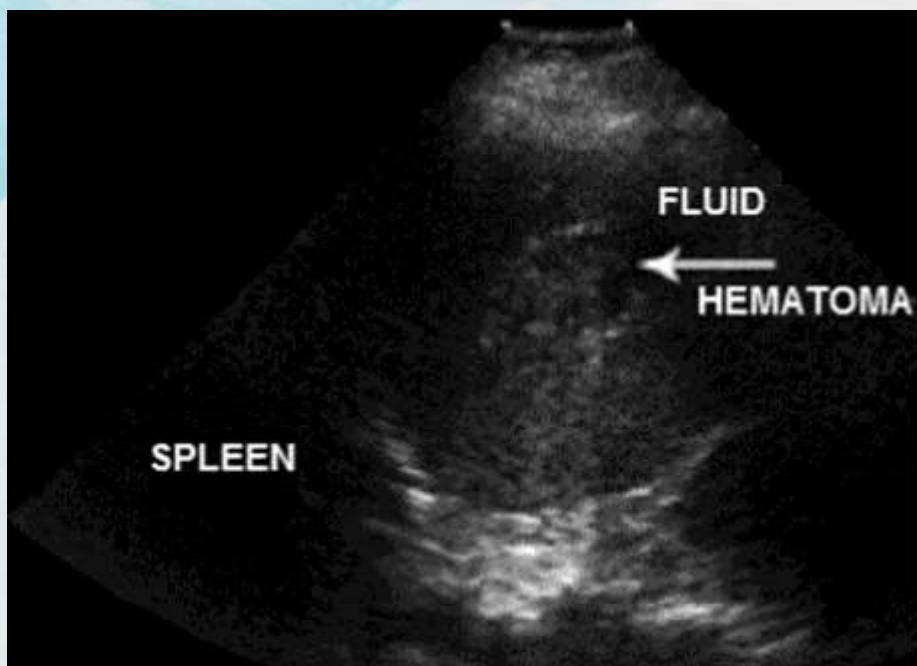


Повреждение
печени

Повреждение
селезёнки

Повреждение селезёнки

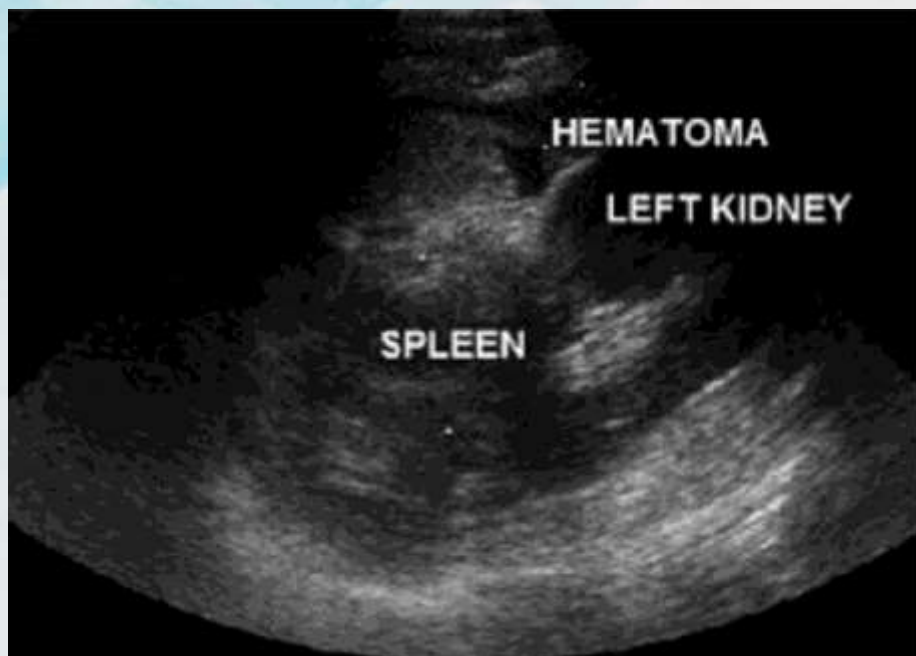
FAST при поступлении



Клинический пример №1: Мужчина, 26 лет, поступил в отделение реанимации с тупой травмой живота после криминального происшествия. **Лечение:** консервативное

Повреждение селезёнки

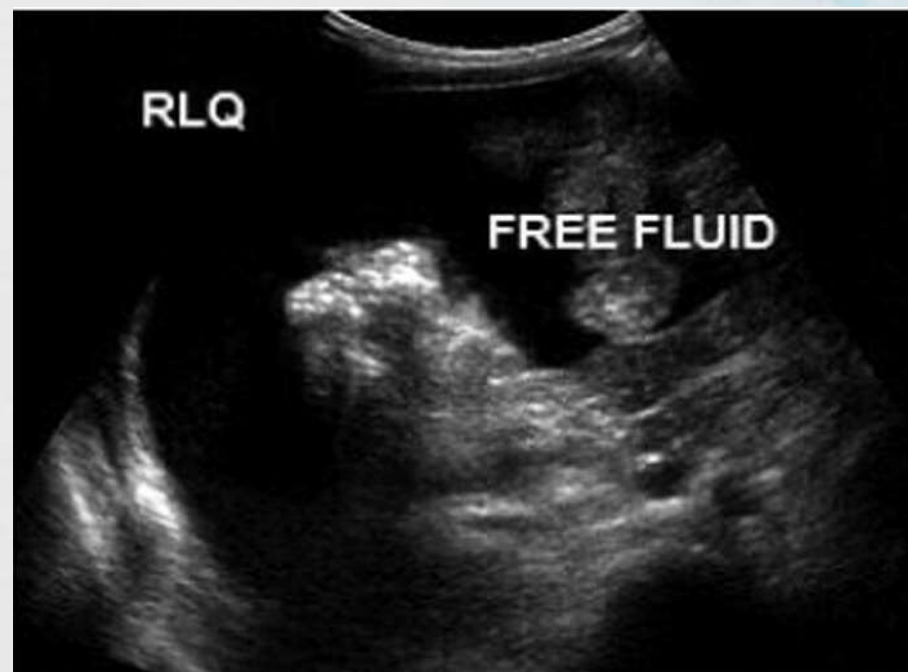
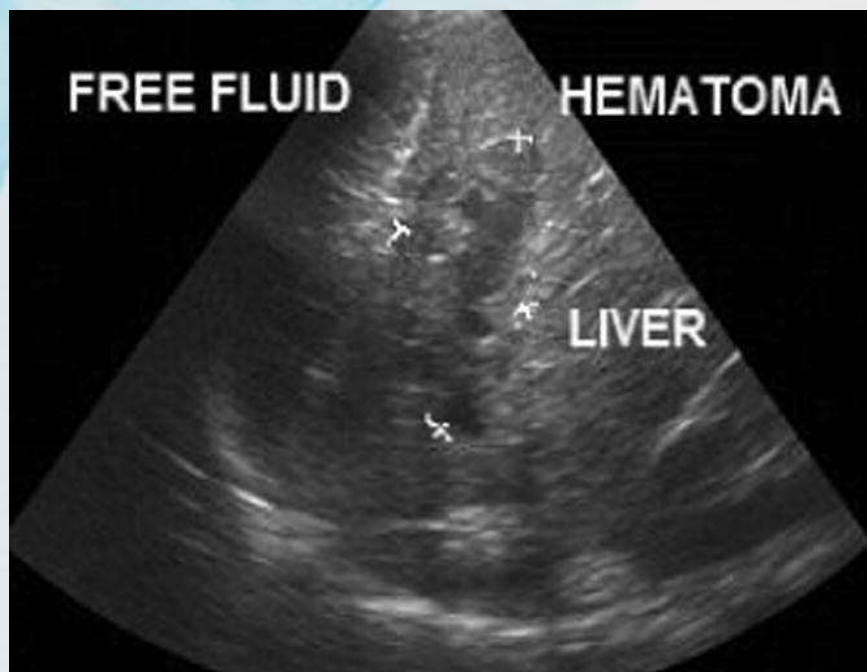
FAST через 12 часов



Клинический пример №1 (продолжение): Мужчина, 26 лет, поступил в отделение реанимации с тупой травмой живота после криминального происшествия. **Лечение:** консервативное

Повреждение печени

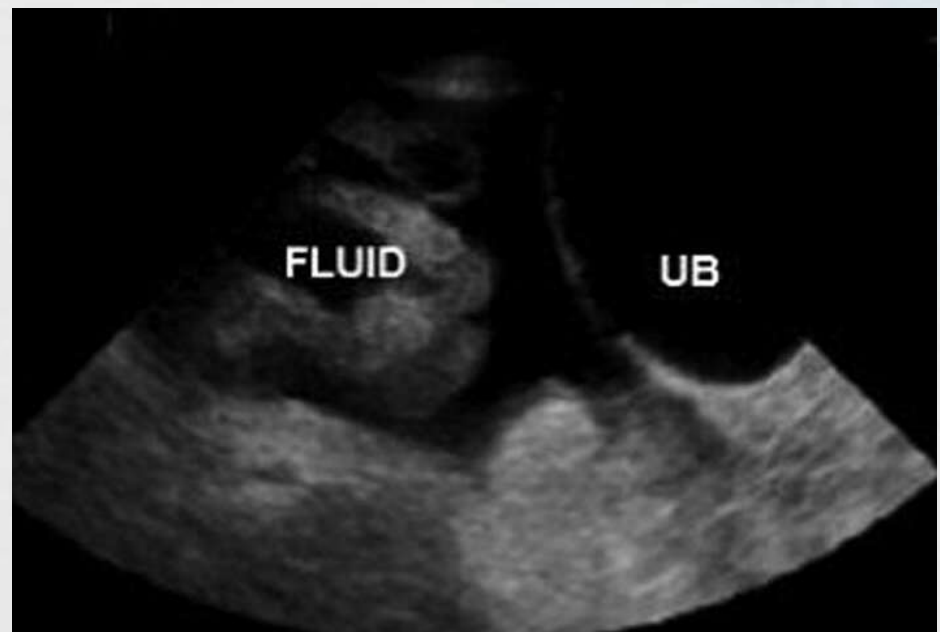
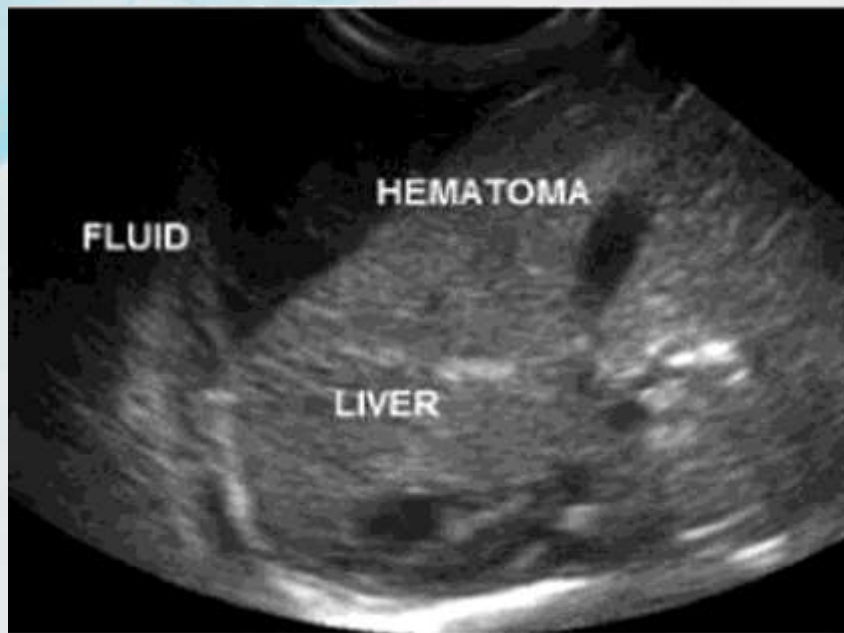
FAST при поступлении



Клинический пример №2: Мужчина, 25 лет, поступил в отделение реанимации с тупой травмой живота в результате автомобильной аварии. **Лечение:** хирургическое

Повреждение печени

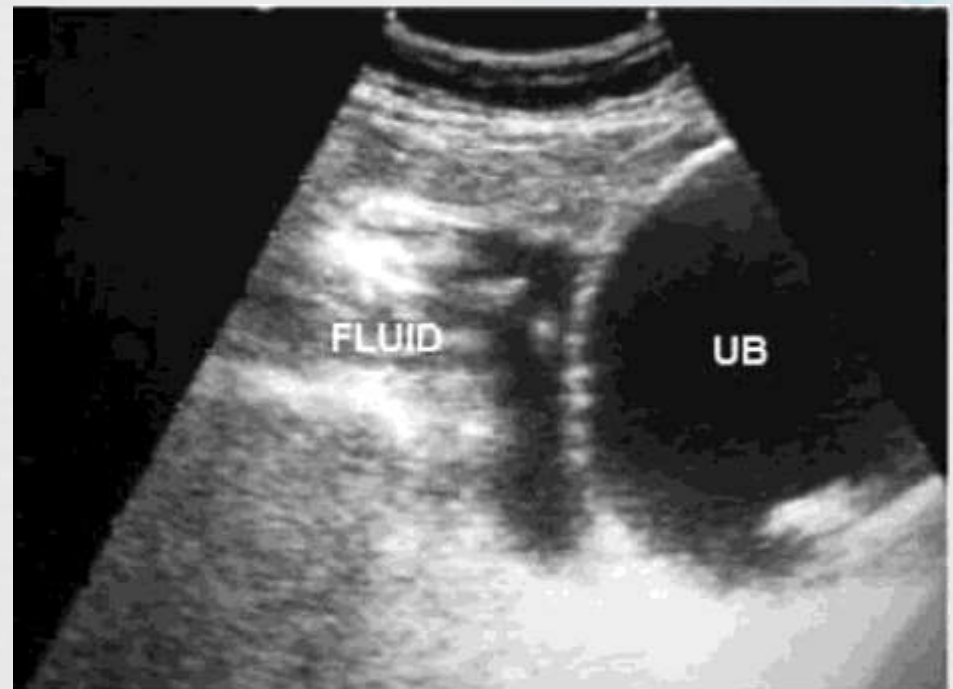
FAST через 12 часов



Клинический пример №2 (продолжение): Мужчина, 25 лет, поступил в отделение реанимации с тупой травмой живота в результате автомобильной аварии. **Лечение:** хирургическое

Повреждение почки

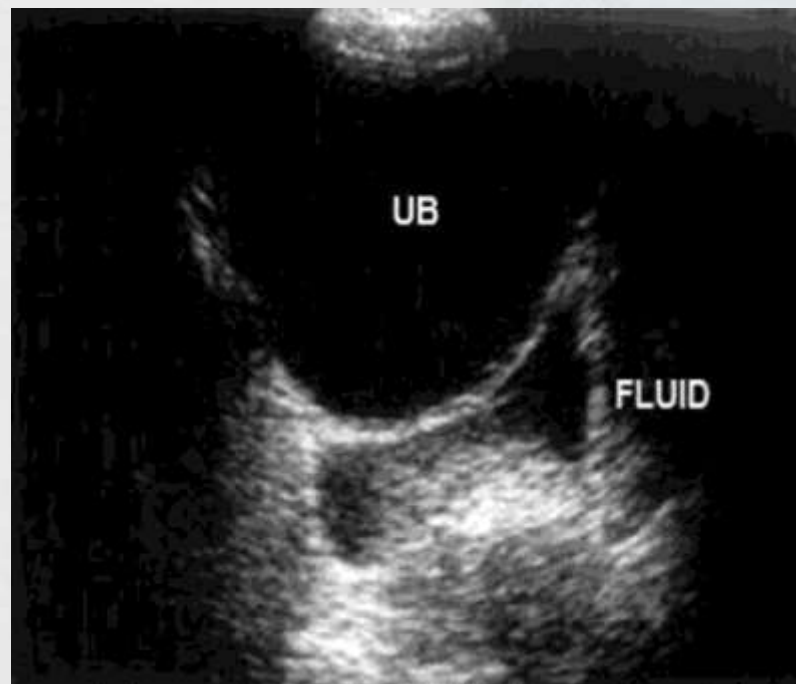
FAST при поступлении



Клинический пример №3: Мужчина, 55 лет, поступил в отделение реанимации с тупой травмой живота в результате автомобильной аварии. **Ведение:** КТ с контрастированием, лечение консервативное

Повреждение почки

FAST через 12 часов

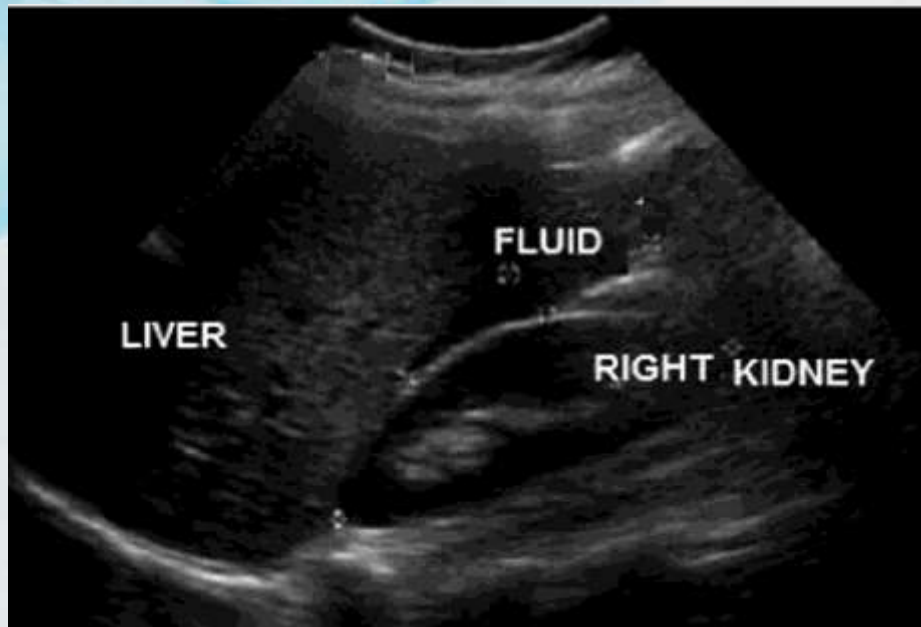


Клинический пример №3 (продолжение): Мужчина, 55 лет, поступил в отделение реанимации с тупой травмой живота в результате автомобильной аварии

Ведение: КТ с контрастированием, лечение консервативное

Повреждение кишечника

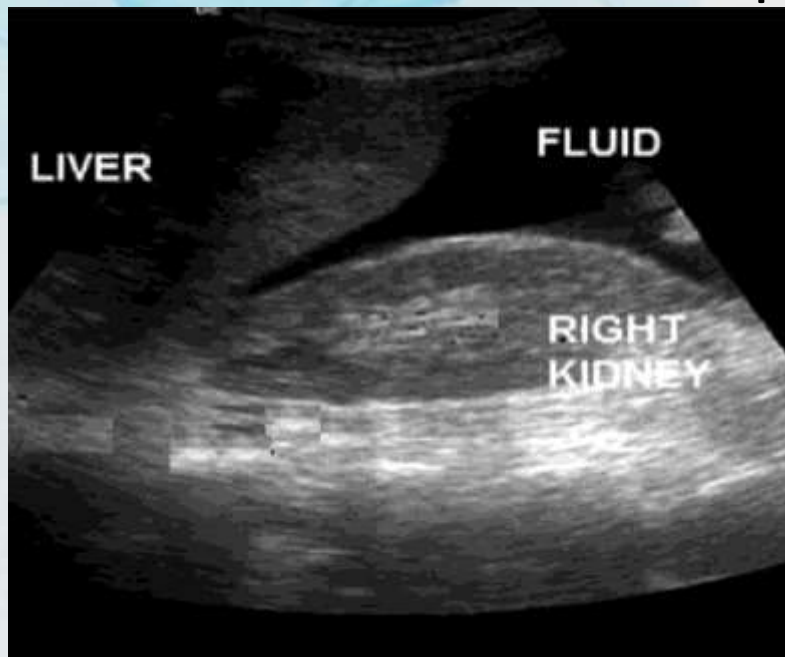
FAST при поступлении



Клинический пример №4: Мужчина, 35 лет, поступил в отделение реанимации с тупой травмой живота в результате автомобильной аварии. **Ведение:** КТ брюшной полости и таза была проведена сразу после обследования FAST и выявила повреждение кишечника. Проведено оперативное вмешательство с установлением колостомы сигмовидной кишки

Повреждение кишечника

FAST через 12 часов



Клинический пример №4 (продолжение): Мужчина, 35 лет, поступил в отделение реанимации с тупой травмой живота в результате автомобильной аварии. **Ведение:** КТ брюшной полости и таза была проведена сразу после обследования FAST и выявила повреждение кишечника. Проведено оперативное вмешательство с установлением колостомы сигмовидной кишки

Компьютерная томография

КТ с контрастированием – золотой стандарт при повреждениях органов брюшной полости

Недостатки:

- Нарушение функций почек и аллергическая реакция на контрастное вещество препятствуют использованию КТ при оценке органов некоторых пациентов с травмами;
- Нативная КТ снижает чувствительность метода в диагностике повреждений паренхиматозных органов;
- Необходимость транспортировки пациента для проведения КТ;
- Ионизирующее излучение;
- Вынужденная поза пациента ограничивает проведение КТ

FAST-протокол

FAST - это быстрый метод обследования, позволяющий выявить свободную жидкость в брюшной полости

Преимущества:

- Неинвазивный и быстрый метод;
- Использование портативных и карманных УЗ-сканеров;
- Отсутствие ионизирующего излучения;
- Повторяемый метод и легко выполняемый одновременно с методами реанимации

Выводы:

- **УЗИ** является первым методом лучевой диагностики при оценке пациентов с тупой травмой живота;
- **FAST** является эффективным и надёжным методом визуализации свободной жидкости в брюшной полости, что предполагает повреждение органов;
- **Повторное УЗИ** у пациентов с тупой травмой живота и тщательное клиническое наблюдение повышают чувствительность УЗИ к внутрибрюшинным кровоизлияниям ($\approx 100\%$)

Список литературы:

Boutros S. M., Nassef M. A., Abd el-ghany A. F.
Blunt abdominal trauma: The role of focused
abdominal sonography in assessment of organ
injury and reducing the need for CT.
Alexandria J Med. 2016; 52: 35-41.



Спасибо за
внимание!