

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

Кафедра лучевой диагностики ИПО

Травма брюшной полости и таза: ошибки и неверные интерпретации при мультиспиральной компьютерной томографии

Abdominal and Pelvic Trauma: Misses and Misinterpretations at Multidetector CT¹

Michael N. Patlas, MD, FRCPC
David Dreizin, MD
Christine O. Menias, MD
Nikki Tirada, MD
Sanjeev Bhalla, MD
Savvas Nicolaou, MD, FRCPC
Nataly Farshait, MS
Douglas S. Katz, MD

The full digital presentation is available online.

With the use of nonoperative management after blunt trauma and in carefully selected patients with penetrating trauma, diagnosis and exclusion of surgically important injuries are imperative, and injuries missed at multidetector computed tomography (CT) can have dire consequences. Diagnostic errors are responsible for approximately 10%–15% of preventable deaths in trauma center audits. Misses and

Выполнил: ординатор 1 года
Тынкевич А.В.

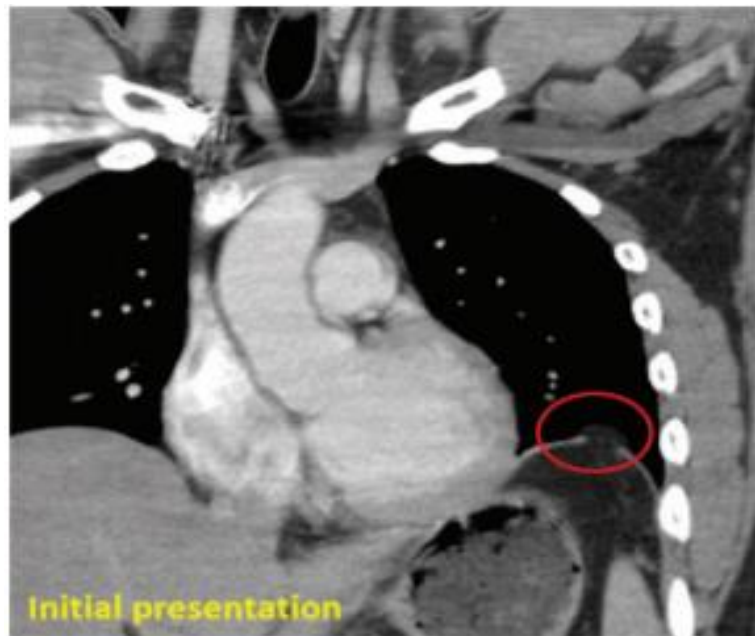
Введение

- Диагностика и исключение хирургически важных травм являются обязательными, а травмы, пропущенные при мультиспиральной компьютерной томографии (КТ), могут иметь тяжелые последствия.
- Ошибки при интерпретации являются причиной примерно 10–15% смертельных случаев травматологических центров.
- Информирование врачей о таких ошибках может уменьшить их количество в будущем, тем самым снизив вероятность неверных результатов и осложнений.

Цель

- Изучить наиболее часто встречающиеся ошибки при проведении КТ, при травмах брюшной полости и таза.

Проникающее ранение диафрагмы, КТ, коронарная плоскость



a.

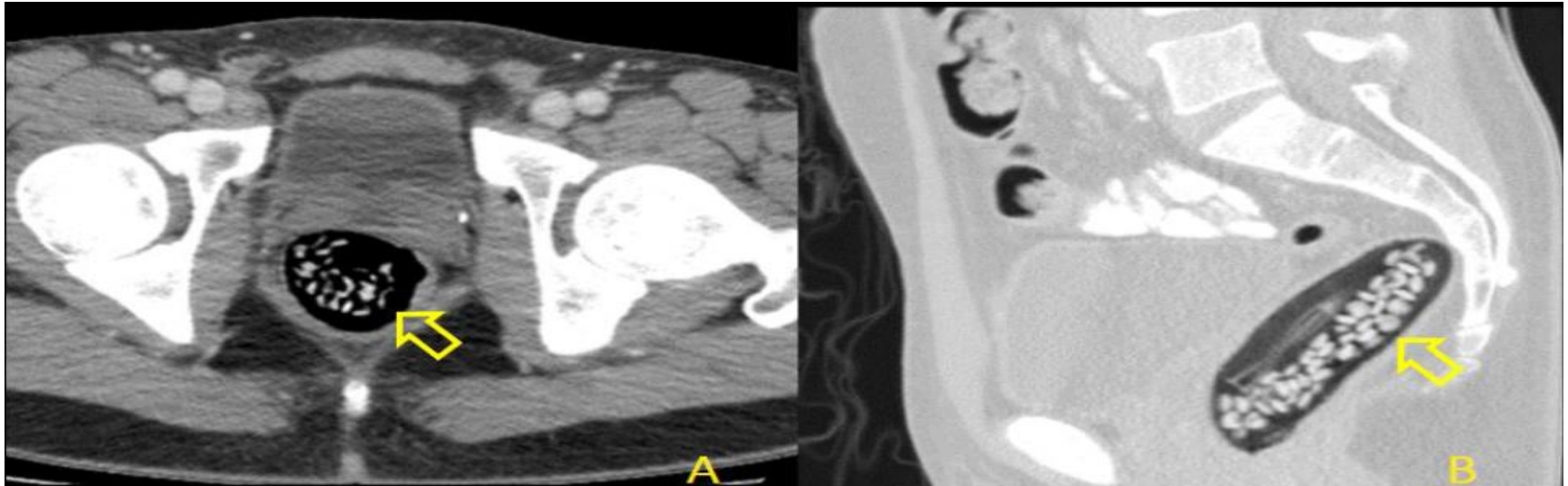


b.

Мужчина 27 лет, ножевое ранение груди слева

- а) небольшой дефект диафрагмы слева (овал на а и b), которое было не учтено изначально
- b) через 5 месяцев: грыжа желудка (стрелки), вызывающая респираторный дистресс-синдром взрослых

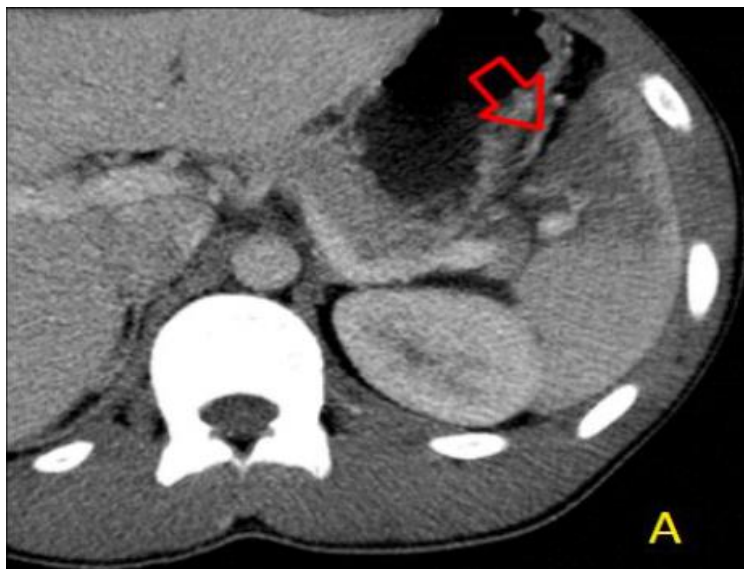
Инородное тело в прямой кишке, КТ, аксиальная (А) и сагиттальная (В) плоскости



35-летний мужчина, подвергшийся нападению.

- при аксиальном сканировании явных патологий не выявлено(А).
- использование легочного окна (В) демонстрирует инородное тело в прямой кишке.

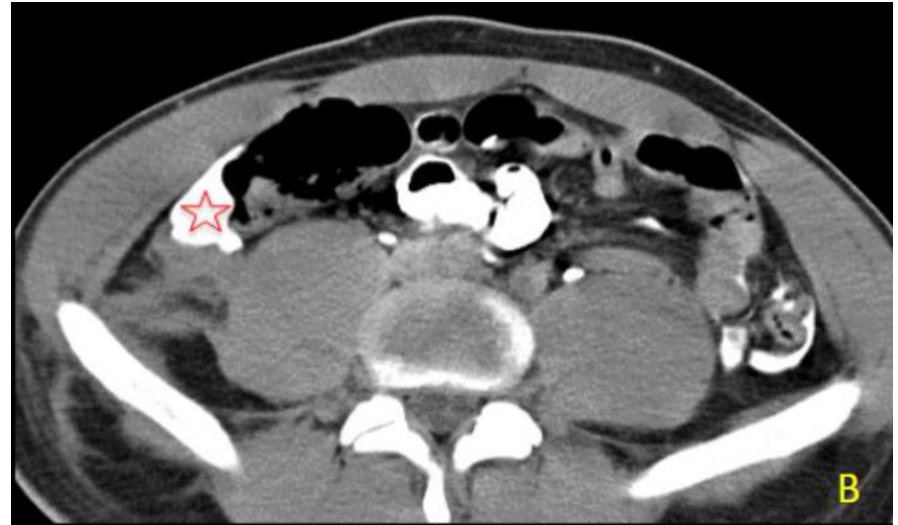
Разрыв селезенки, КТ, аксиальная плоскость



18-летний мужчина, спортивная травма.

- (A) разрыв селезенки (стрелка) диагностирован на начальном этапе портальной венозной фазы, но артериовенозная фистула пропущена.
- (B) артериальная фаза: раннее усиление притока селезеночной вены (стрелка), что соответствует артериовенозной фистуле.

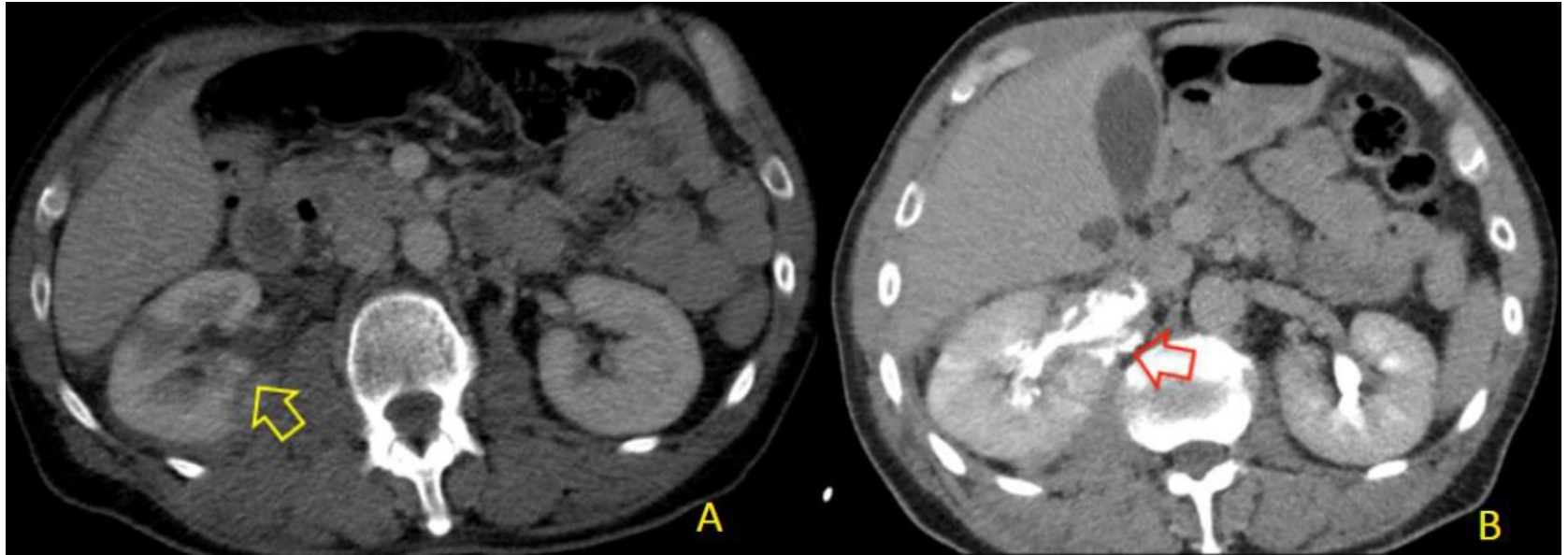
Разрыв мочевого пузыря, КТ, аксиальная плоскость



Гематурия у 66-летнего мужчины с переломом таза (не показан) после ДТП.

- (А) небольшое количество внутрибрюшинной жидкости, травма мочевого пузыря была пропущена
- (В, С) КТ-цистограммы через 2 часа: разрыв мочевого пузыря с большим количеством контрастного вещества в брюшной полости (звездочка)

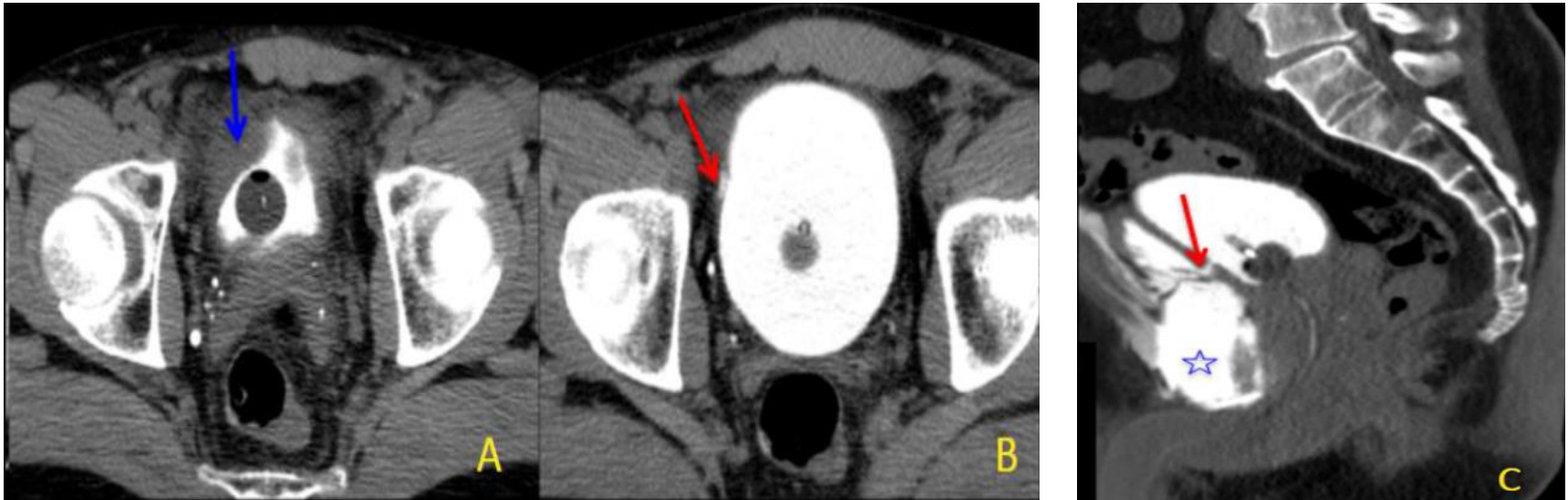
Разрыв почки, КТ, аксиальная плоскость



мужчина 59 лет с разрывом правой почки более 1 см.

- А) портальная венозная фаза: разрыв почки, простирающийся до ворот правой почки (желтая стрелка).
- (В) отсроченная фаза через 2 часа: показывает повреждение собирательной системы почки с утечкой газа (красная стрелка).

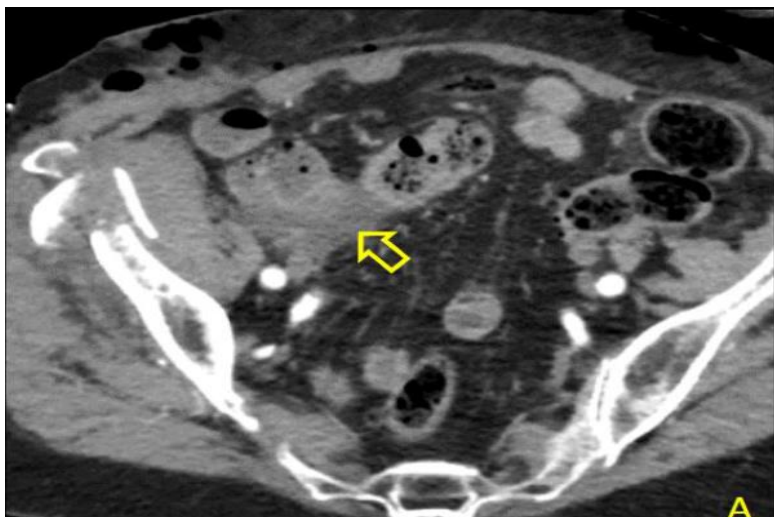
КТ-цистограммы, КТ, аксиальные (А, В) и сагитальная (С) плоскости



57-летний мужчина, с подозрением в травме мочевого пузыря

- (А) урографическая фаза: неравномерное заполнение мочевого пузыря и сгустки крови в мочевом пузыре (синяя стрелка), но без особенности дефекта или перфорации.
- (В, С) полное заполнение контрастом мочевого пузыря: небольшая перфорация мочевого пузыря (красная стрелка) с выходом контрастного вещества (звездочка)

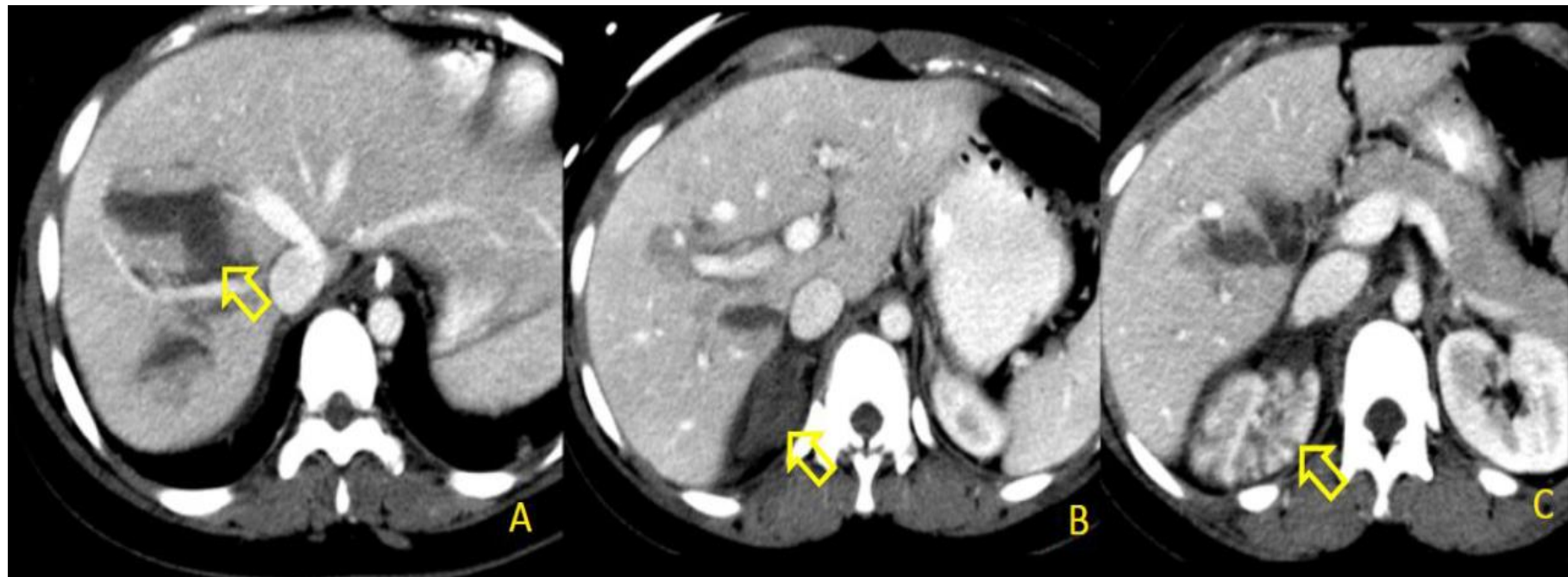
Перелом крыла подвздошной кости, КТ с контрастным усилением, аксиальная (А) и корональная (В) плоскости



90-летняя женщина после ДТП

- (А) инфильтрация в брыжеечное пространство (желтая стрелка).
- (В) КТ с пероральным контрастным материалом через 6 часов: повреждение толстой кишки с выходом контрастного вещества (красная стрелка).

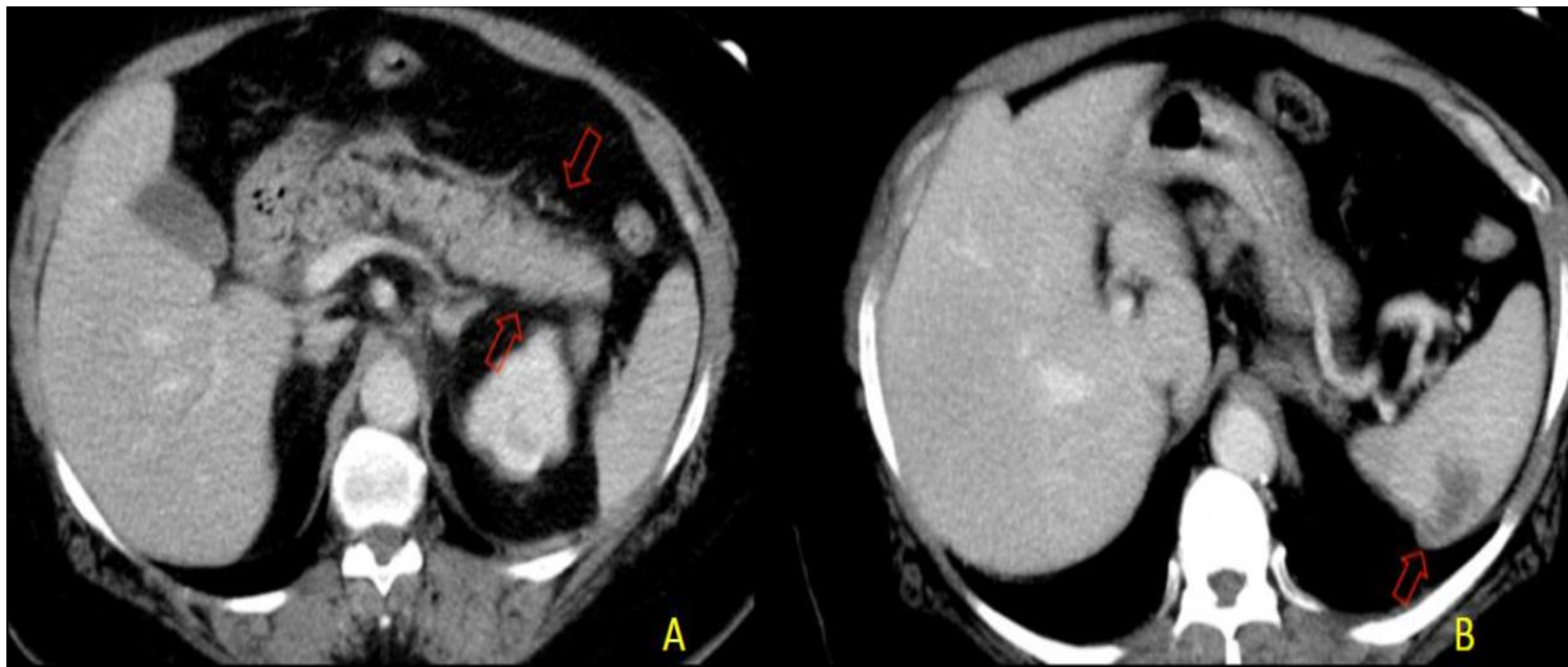
Травма правой части, КТ, аксиальная плоскость



57-летний мужчина, травмами различных органов

- А) разрыв правой доли печени (стрелка на А)
- В) гематома правого надпочечника (стрелка на В)
- С) травма верхнего полюса правой почки (стрелка на С)

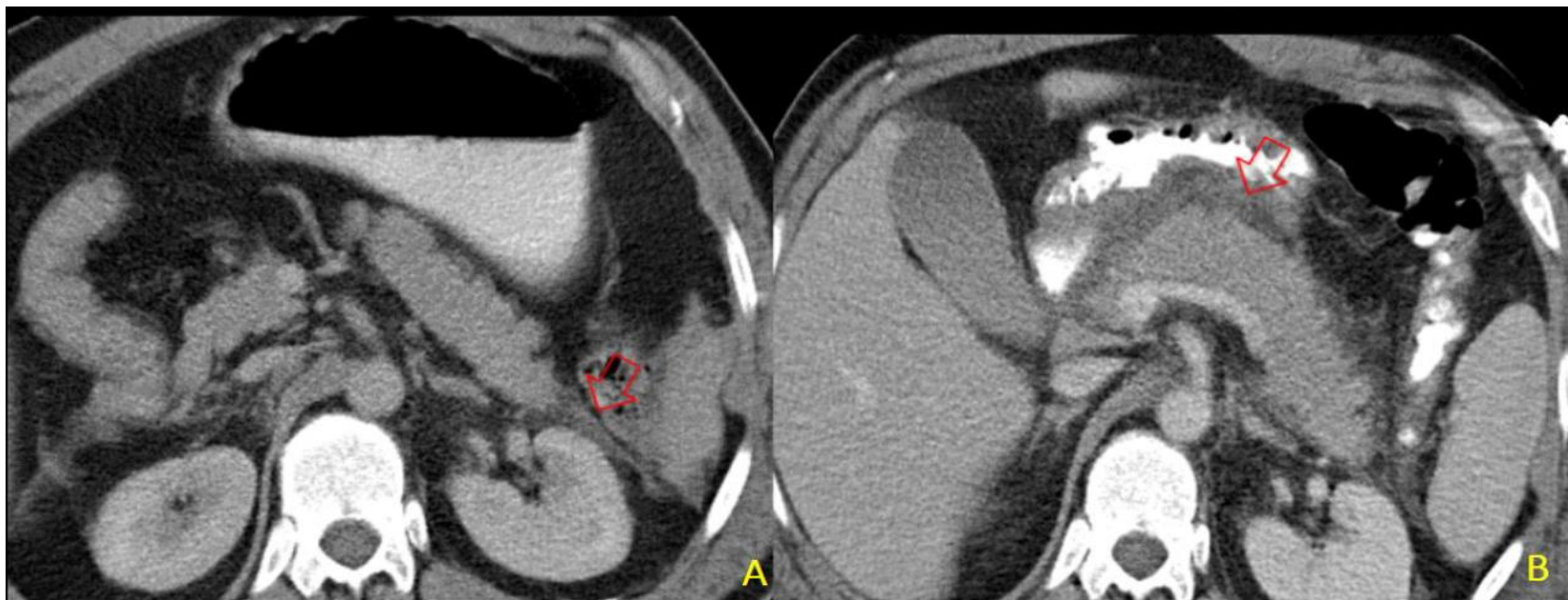
Травма с преимущественным повреждением левой части туловища, КТ, аксиальная плоскость



64-летняя женщина после ДТП

- А) увеличение хвоста поджелудочной железы
- В) разрыв селезенки

Травма Краш – синдром, КТ, аксиальная плоскость



60-летний мужчина после ДТП

- (А) пропущено небольшое количество жидкости в передней околопочечной области
- (В) контрольное КТ через 2 дня: отек и свободная жидкость в сальниковой сумке

Большая гематома, КТ, аксиальная плоскость (А), реконструированное изображение (В)

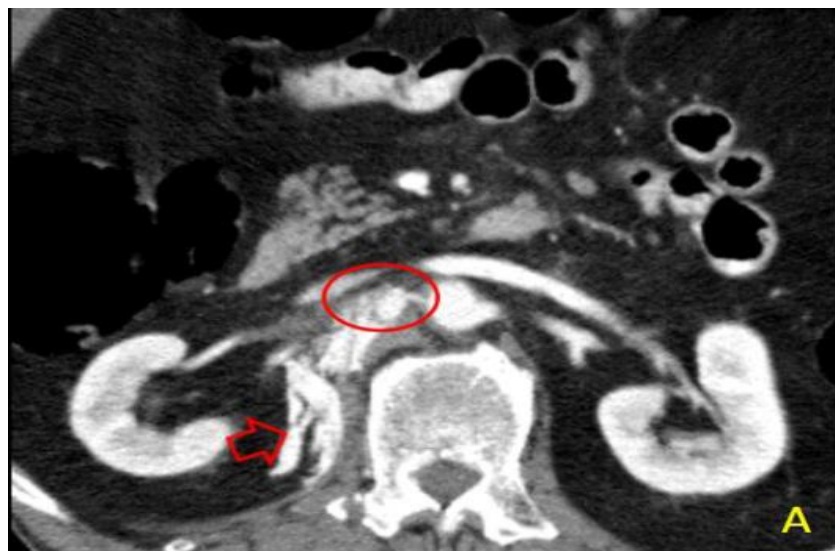


61-летний мужчина

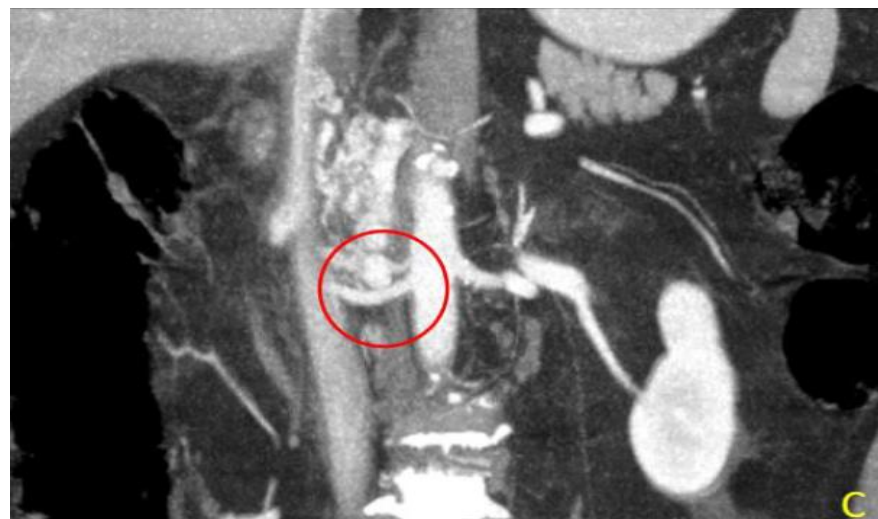
- (А) гематома больших размеров без контраста
- (В) реконструированное изображение демонстрирует гематому размером до 800 мл (зеленый).



Псевдоаневризма правой почечной артерии, КТ, аксиальные (А, В) и корональная плоскости



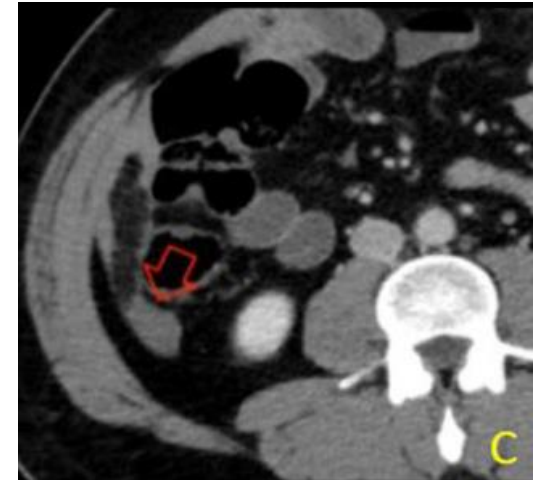
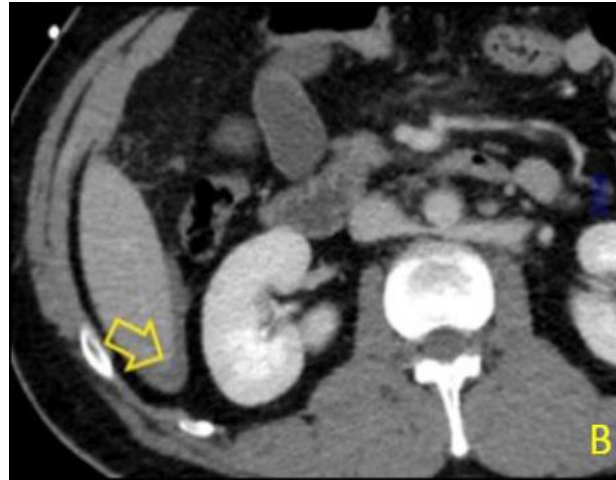
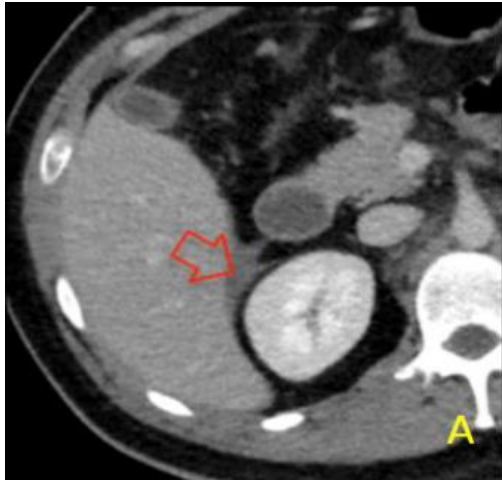
10-minute delayed image



47-летний мужчина

- (А) первоначальное исследование Псевдоаневризма - пропущено
- (В) через 10 минут
- (С) визуализируется псевдоаневризма добавочной почечной артерии

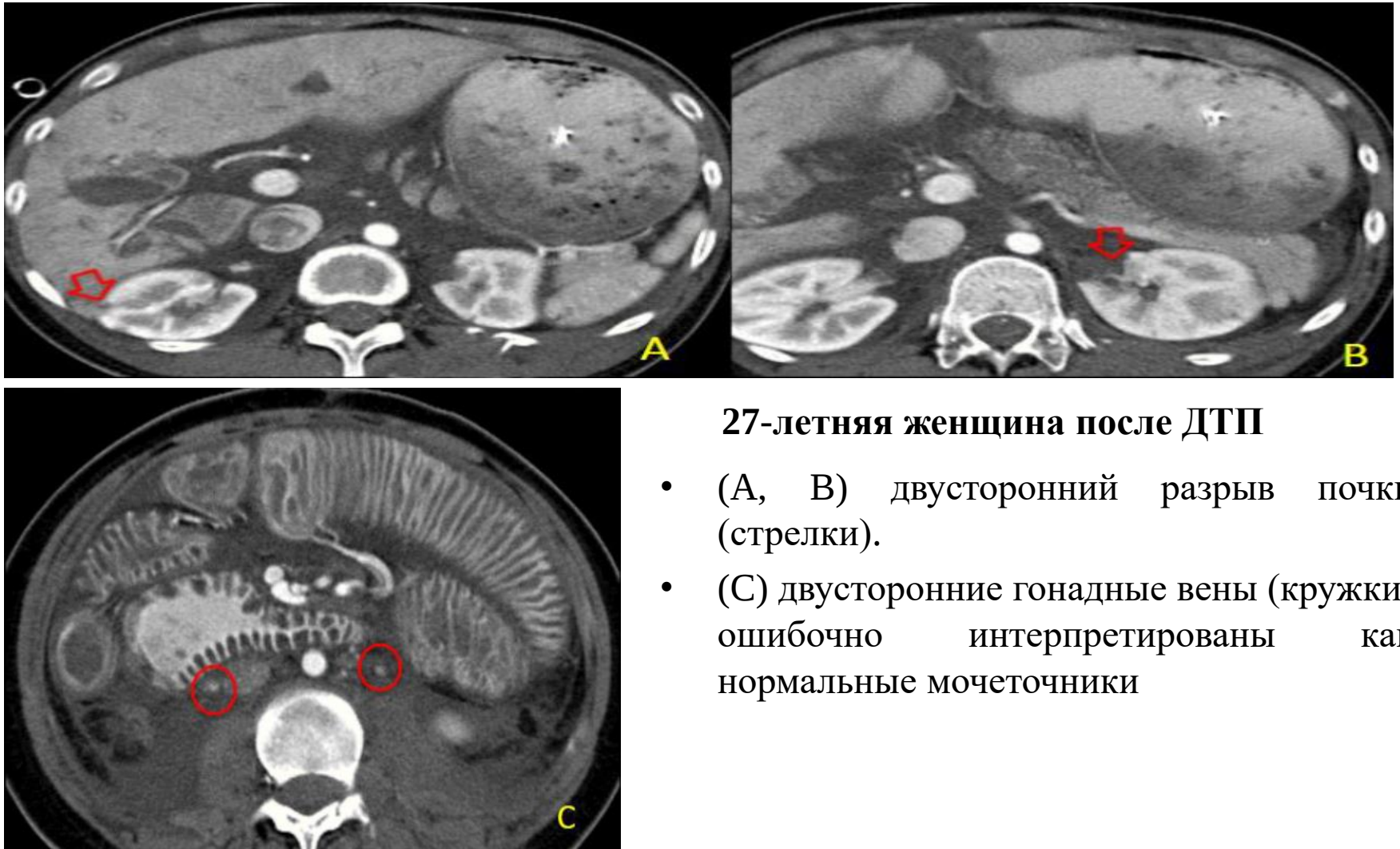
Травма с преимущественным повреждением правой части туловища, КТ, аксиальная плоскость



38-летний мужчина с болью в правом боку после ДТП

- геморрагическое содержимое в брюшной полости в гепаторенальном пространстве (красная стрелка на A),
- По ходу правого параколического канала (красная стрелка на C),
- в малом тазу (красная стрелка на D).
- субкапсулярная гематома печени (желтая стрелка на B).

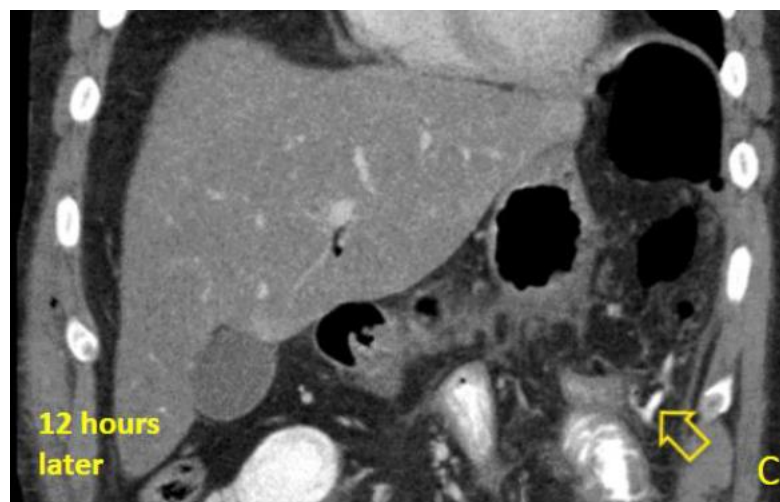
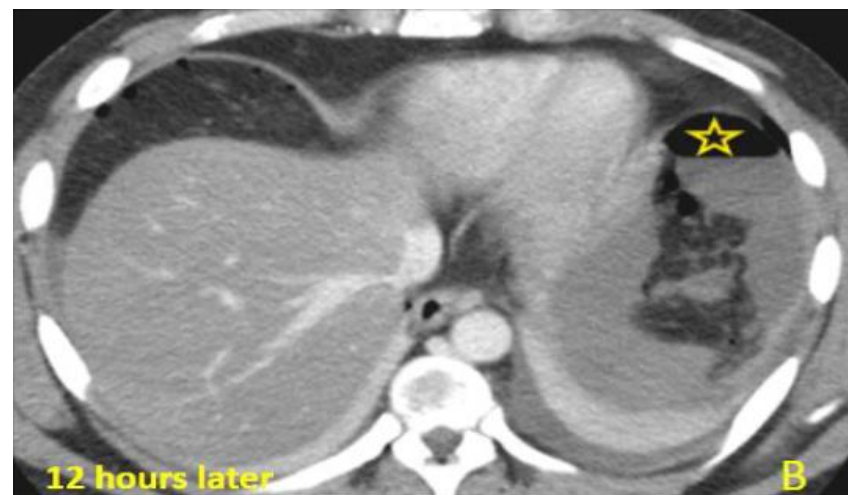
Разрыв почки, КТ, аксиальная плоскость



27-летняя женщина после ДТП

- (А, В) двусторонний разрыв почки (стрелки).
- (С) двусторонние гонадные вены (кружки) ошибочно интерпретированы как нормальные мочеточники

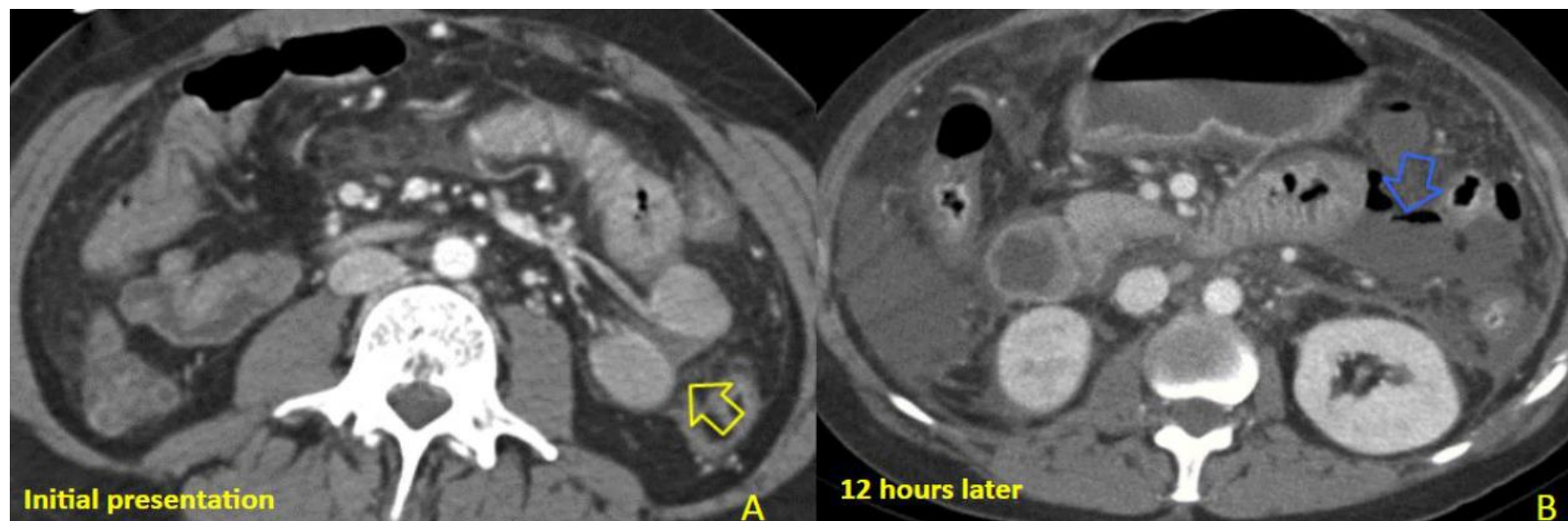
Проникающее ранение тонкой кишки, КТ, аксиальная (А,В) и сагиттальная плоскости



38-летний мужчина с проникающим колотым ранением

- (А) небольшое количество жидкости (красная стрелка) было пропущено
- (В, С) Через 12 часов: свободный воздух (звездочка) и выход контрастного вещества (желтая стрелка) из тонкой кишки.

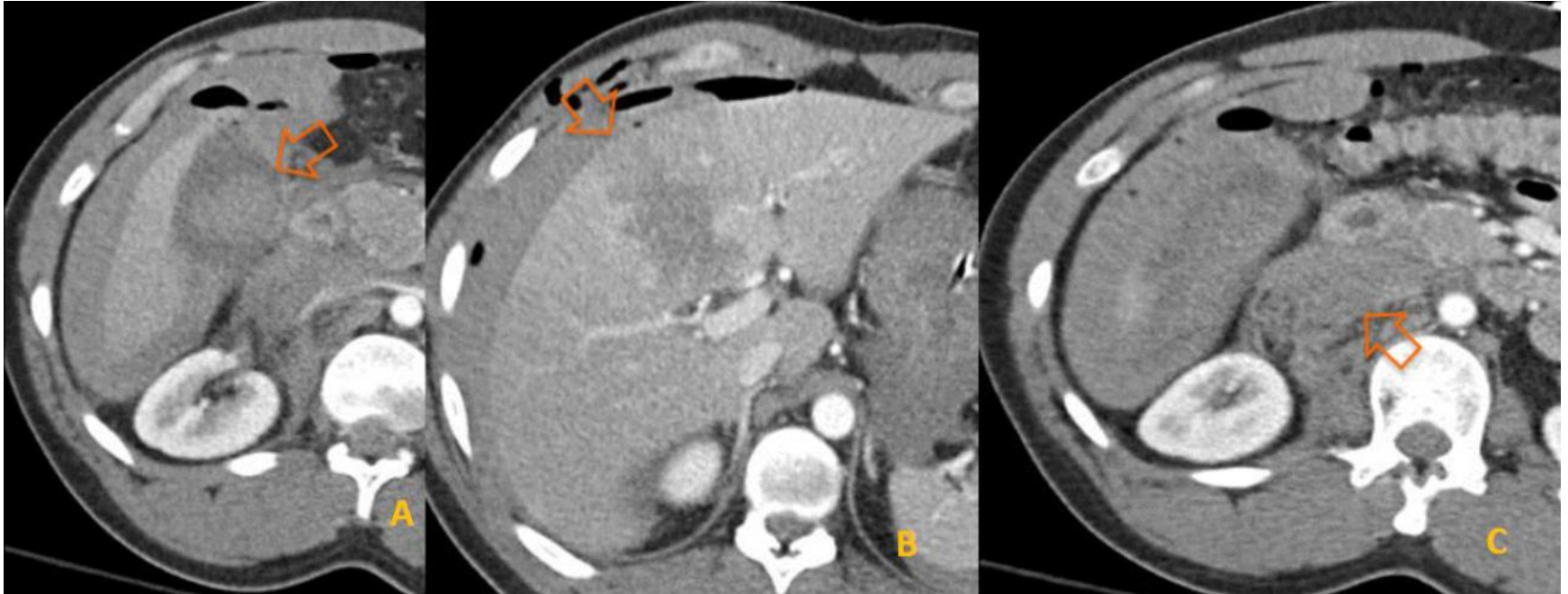
Тупая травма живота: перфорация тощей кишки, КТ, аксиальная плоскость



мужчина 46 лет

- (A) утолщение стенки тощей кишки и жидкость (желтая стрелка). Результаты не были учтены из-за множественных сопутствующих травм.
- (B) через 12 часов: увеличенную брыжеечную жидкость в области брыжейки, карманы со свободным воздухом (синяя стрелка)

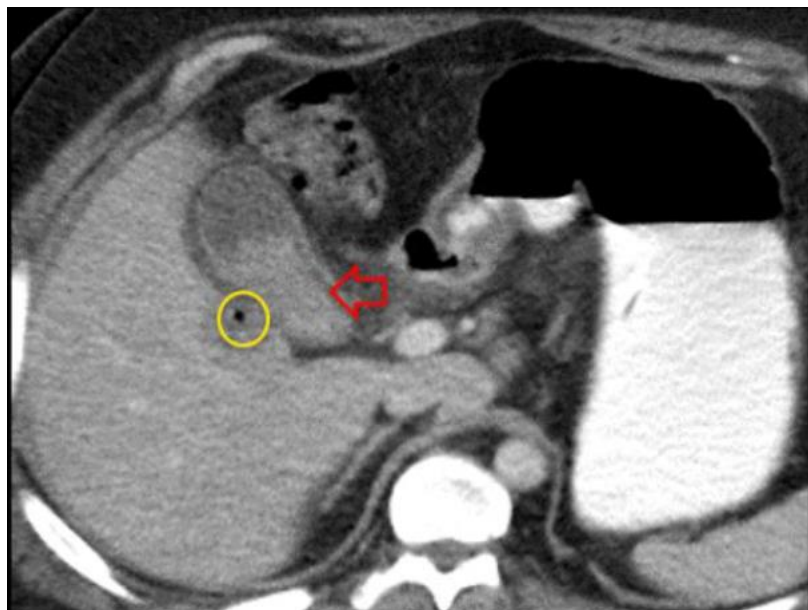
Огнестрельное ранение, КТ, аксиальная плоскость



22-летний мужчина после огнестрельного ранения

- (А) повреждение желчного пузыря с внутрипузырной гематомой в просвете (стрелка)
- (В) разрыв печени (стрелка)
- (С) гематома надпочечника (стрелка).

Множественная травма, КТ, аксиальная плоскость



40-летний мужчина

- Внутрипузырная гематома желчного пузыря, перфорация толстой кишки и повреждение правой почки (стрелка).
- невыявленный пузырьки газа, прилегающие к толстой кишке и желчному пузырю (круг), были пропущены

Заключение

- Знание общих закономерностей и механизмов травм и правильной стратегии поиска может помочь избежать ошибок и повысить эффективность работы рентгенологов
- Важно следовать стандартным протоколам в зависимости от травмы, для того чтобы избежать диагностических ошибок
- «Глаза того не зрят, чего не видит разум» - важно ознакомиться с наиболее часто пропущенными травмами при тупых и проникающих ранах.

Спасибо за внимание!