

Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова

**ВОЗМОЖНОСТИ МУЛЬТИСПИРАЛЬНОЙ  
КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ В  
ДИАГНОСТИКЕ ОПУХОЛЕВЫХ И  
НЕОПУХОЛЕВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ  
ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И  
НАДПОЧЕЧНИКОВ**

Санкт-Петербург 2004 г.

# Классификация острого панкреатита

- **Легкий панкреатит**  
(проявляется минимальными расстройствами функции органов и систем, основные симптомы разрешаются после 48 часов консервативного лечения)
- **Тяжелый панкреатит**  
(сопровождается развитием недостаточности различных органов и систем и/или развитием местных осложнений, таких как некроз, абсцессы, псевдокисты, кровотечения)
- **Интерстициальный**
- **Некротический**
- **Инфильтративно-некротический**
- **Гнойно-некротический**
- **Рецидивирующий**

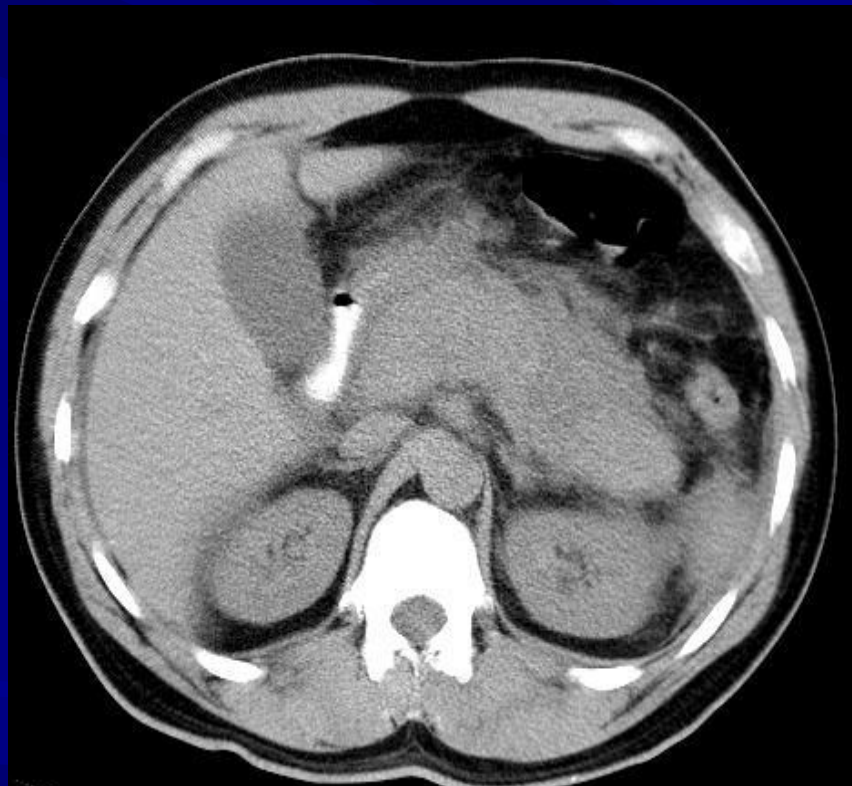
Атланта 1992 г.

# КТ диагностика острого панкреатита

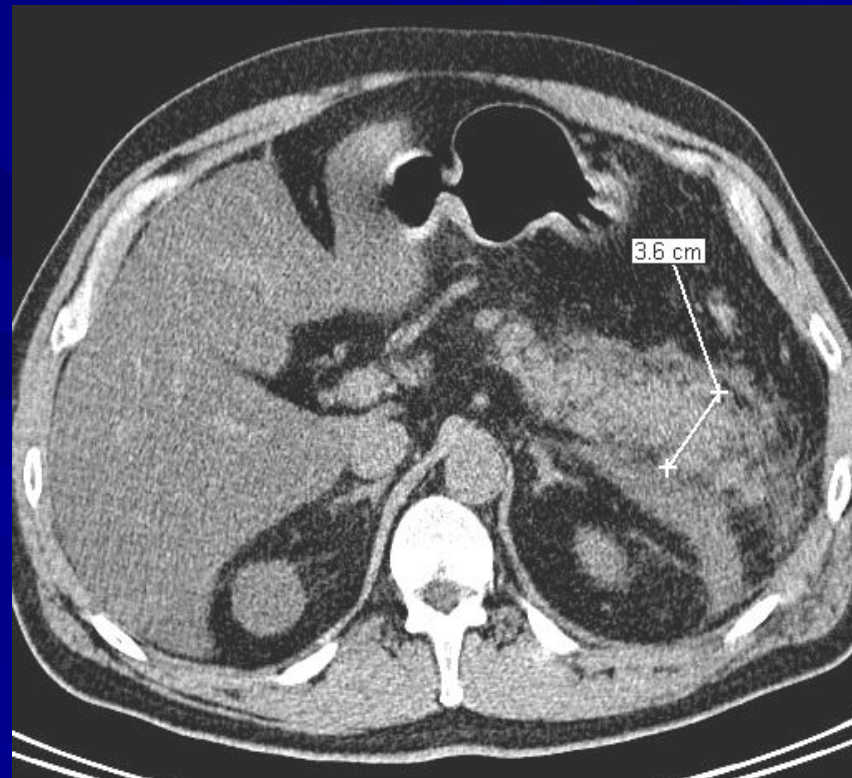
(Balthazar E.J. et al., 2002)

Стадия	Баллы	Характеристики признаков отека и инфильтрации
A	0	Нормальная поджелудочная железа
B	1	Локальное или диффузное увеличение поджелудочной железы
C	2	Локальное или диффузное увеличение поджелудочной железы с наличием воспалительной инфильтрации парапанкреатических тканей
D	3	Скопление жидкости единичной локализации
E	4	Два или более скоплений жидкости и/или наличие пузырьков газа в поджелудочной железе или окружающих тканях
Характеристика признаков некроза		
	0	Равномерное накопление контрастного вещества
	2	Накопления контрастного вещества не происходит до 30 % объема железы
	4	Накопления контрастного вещества не происходит в 30 – 50 % объема железы
	6	Контрастное вещество не накапливается в объеме 50% и более от всей поджелудочной железы

# Увеличение размеров поджелудочной железы

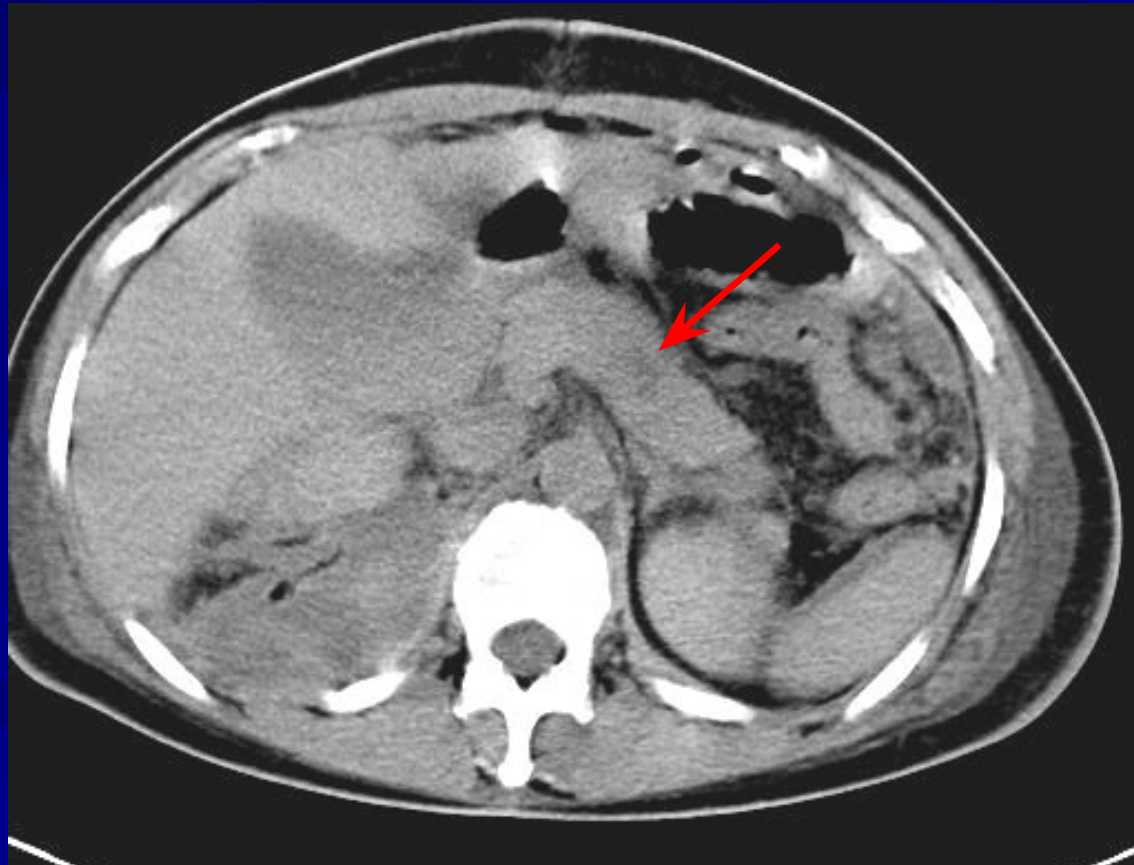


диффузное



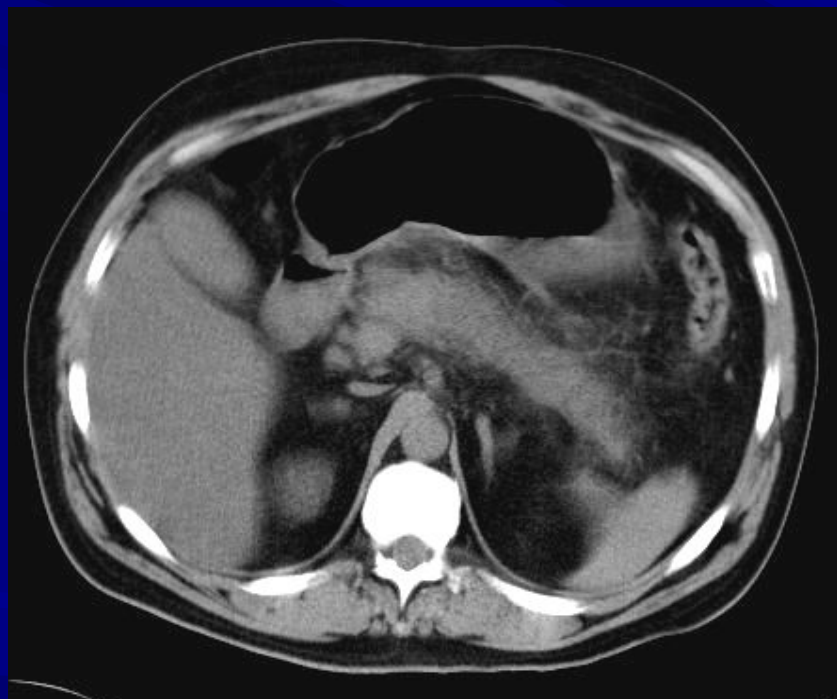
локальное

# Снижение рентгеновской плотности железы, выявленное при нативном сканировании

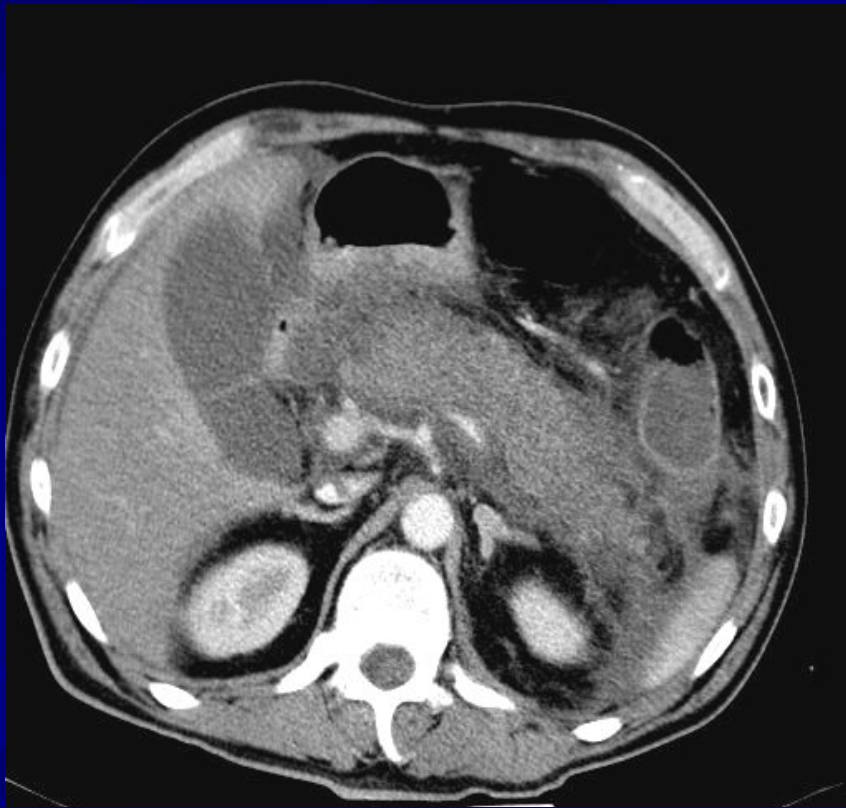




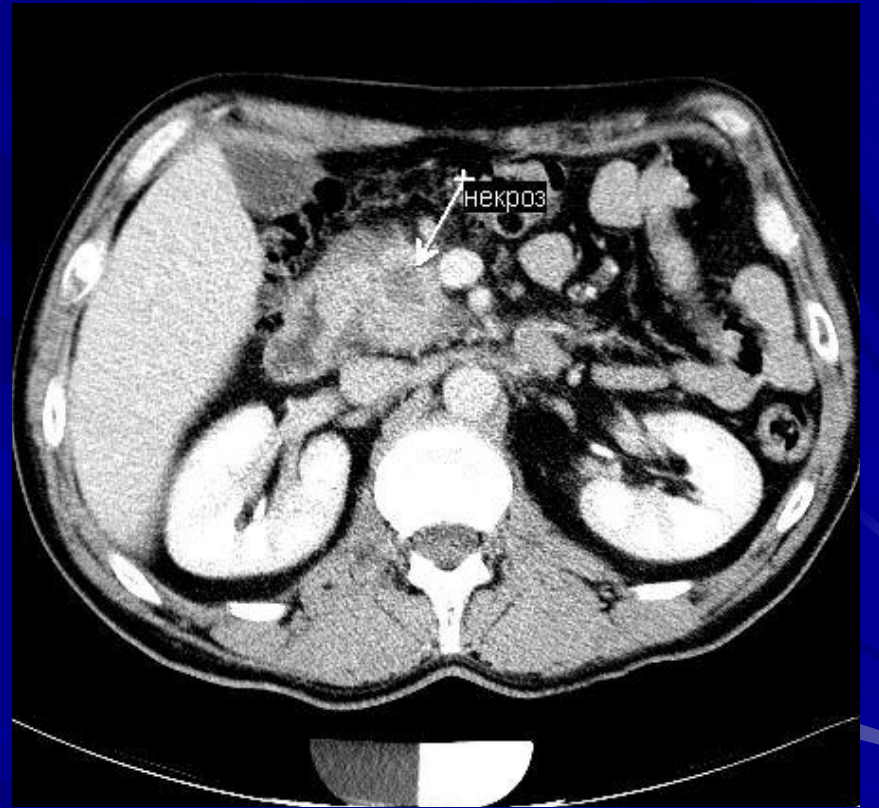
# Сглаженность контуров поджелудочной железы



# Снижение степени накопления контрастного вещества при его болюсном внутривенном введении

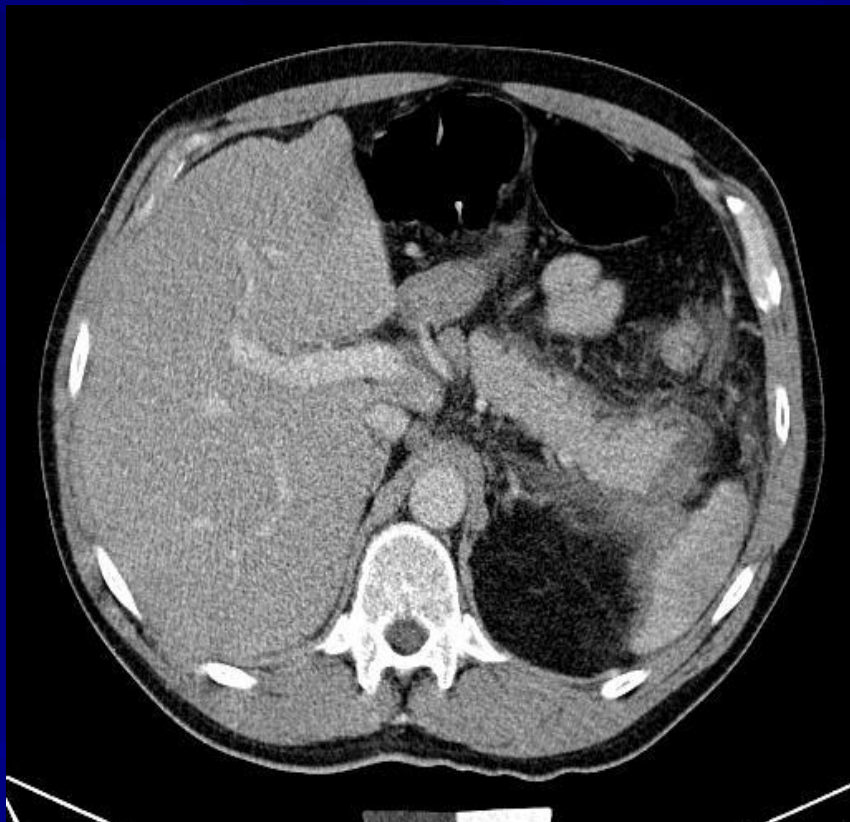


Диффузное снижение накопления контрастного вещества

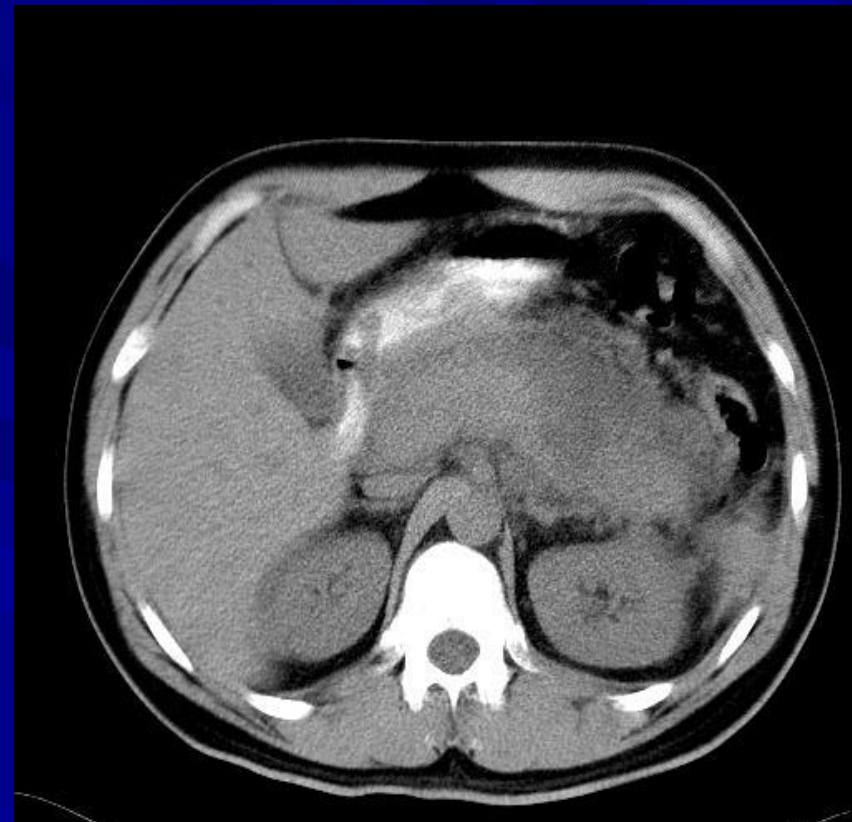


Очаговое снижение накопления контрастного вещества в области ГОЛОВКИ

# Инфильтрация парапанкреатической клетчатки



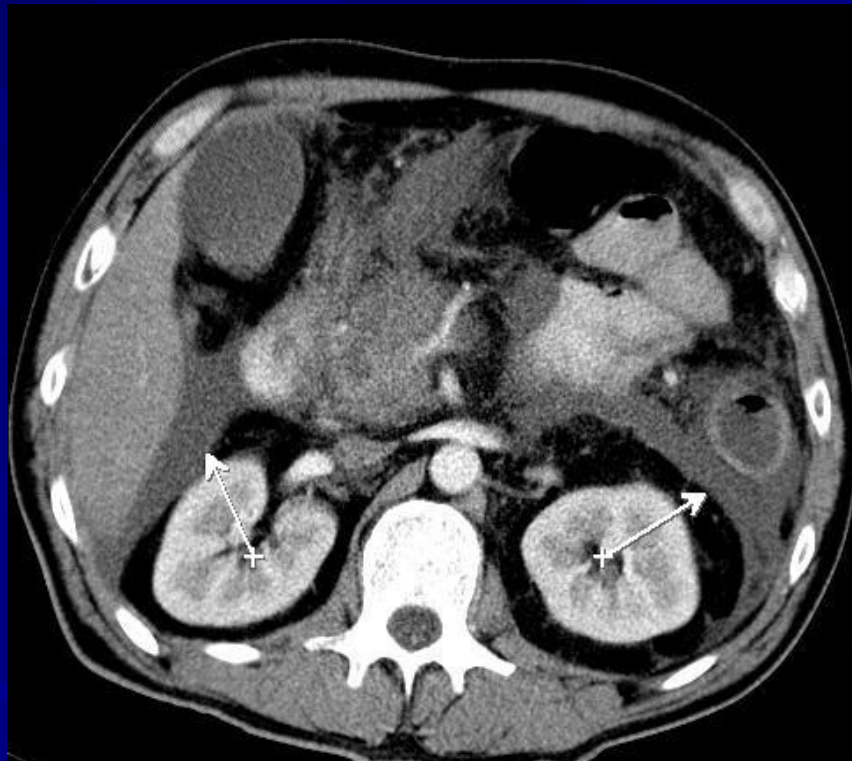
Локальное повышение рентгеновской плотности



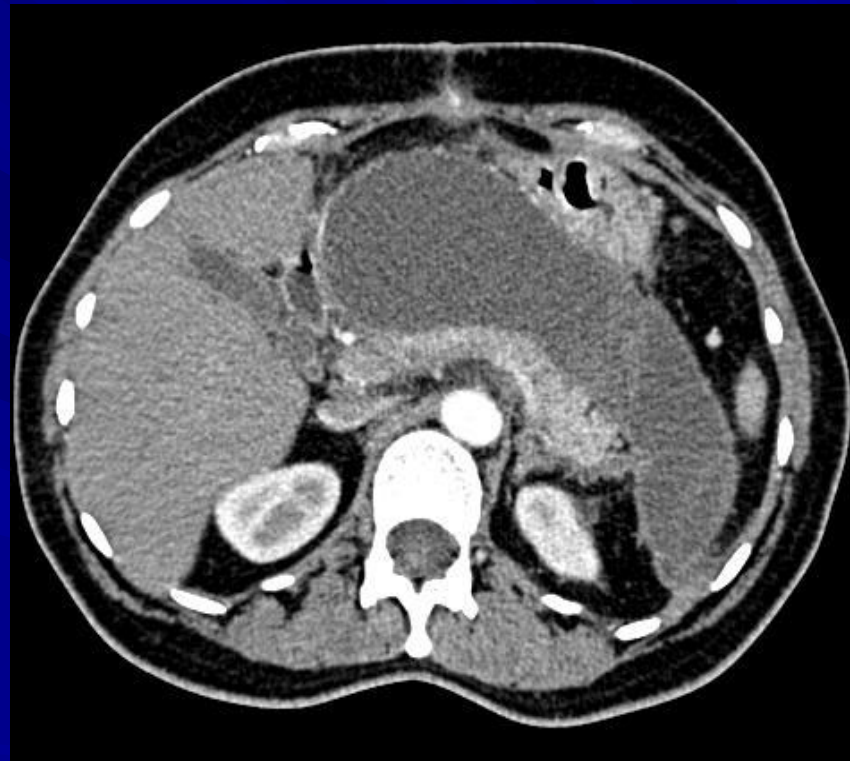
Диффузное повышение рентгеновской плотности



# Ограниченные или распространенные скопления жидкости

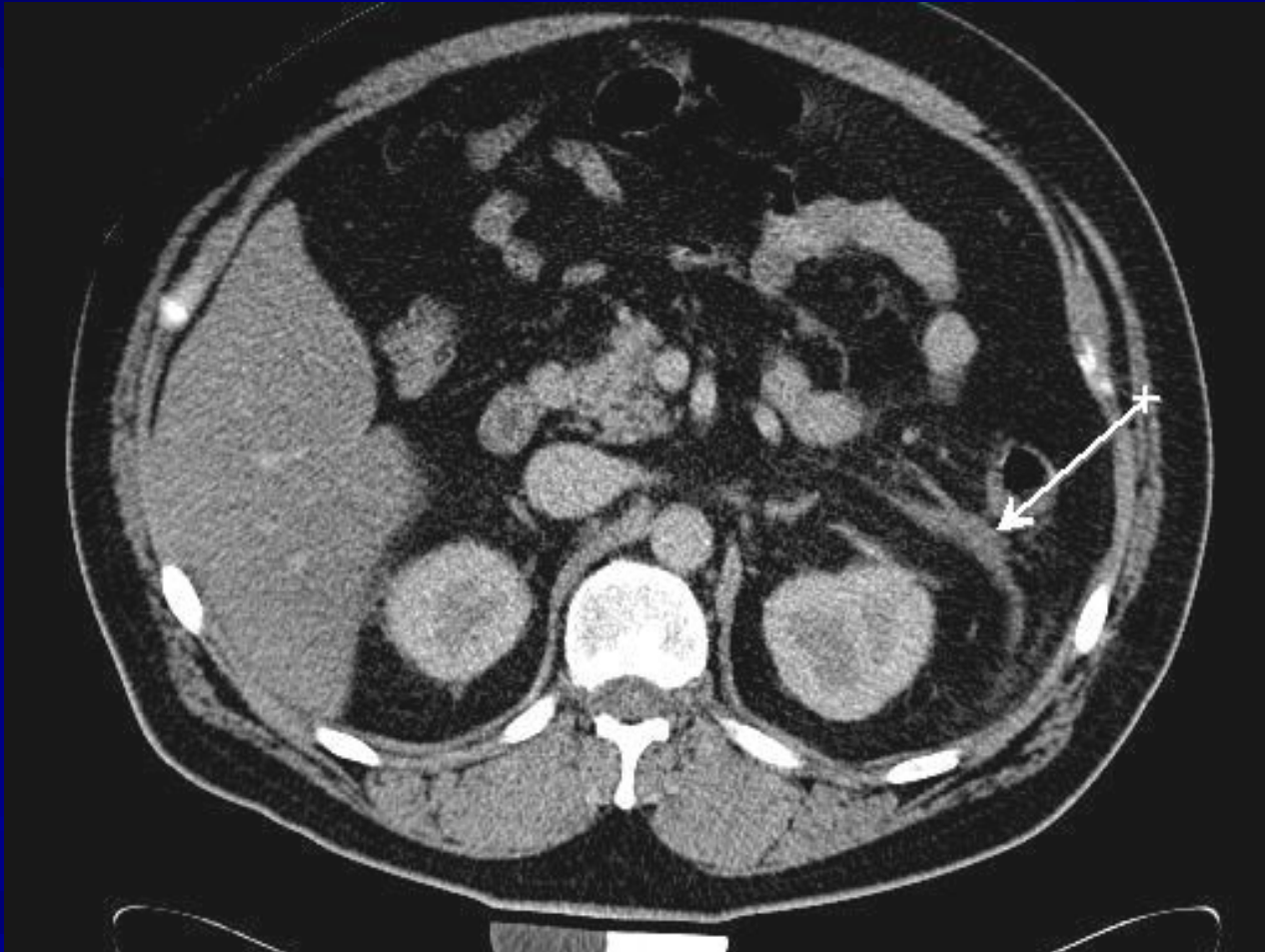


выпот в брюшинной полости при тяжелой форме острого панкреатита



сформировавшаяся псевдокиста в области малого сальника

# Утолщение листков брюшины или фасций



утолщение переднего листка почечной фасции слева

# Очаговые изменения паренхиматозных и других органов



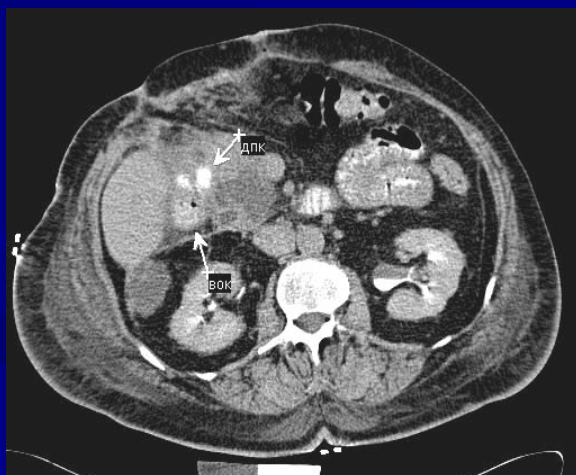
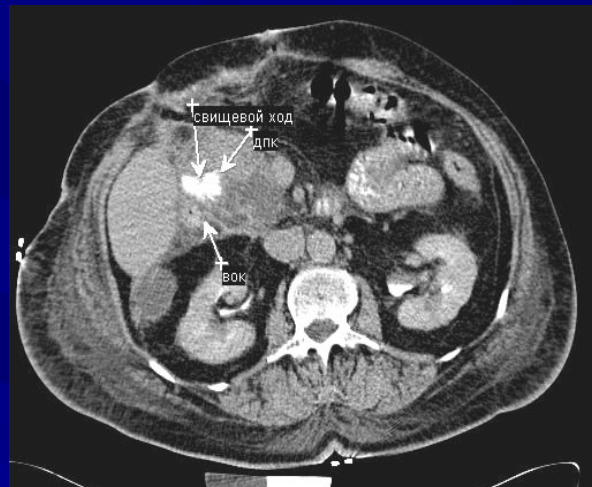
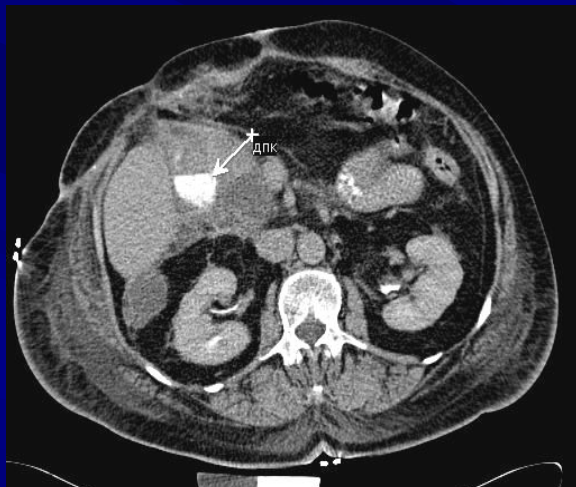
абсцесс в правой доле  
печени



множественные очаговые  
изменения в мышцах бедра



# Формирование свищей



двенадцатиперстно-толстокишечный свищ у больной с панкреонекрозом в области головки поджелудочной железы.



# Кровотечение из аррозированных сосудов, формирование псевдоаневризм, тромбоз сосудов



Псевдоаневризма  
селезеночной артерии.



Тромбоз воротной вены.

# Хронический панкреатит

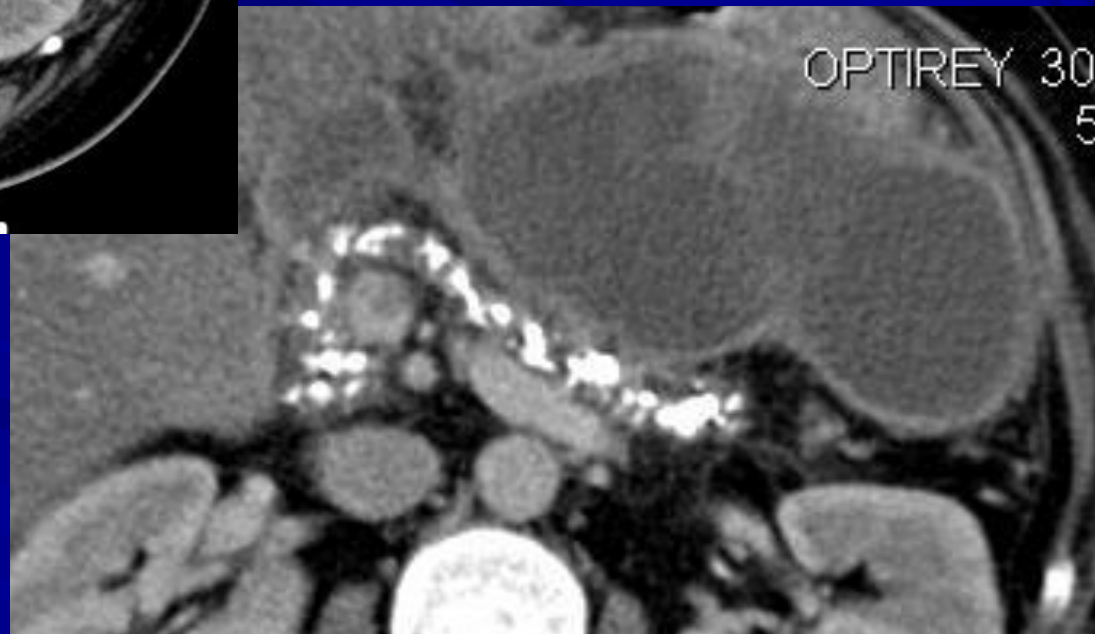
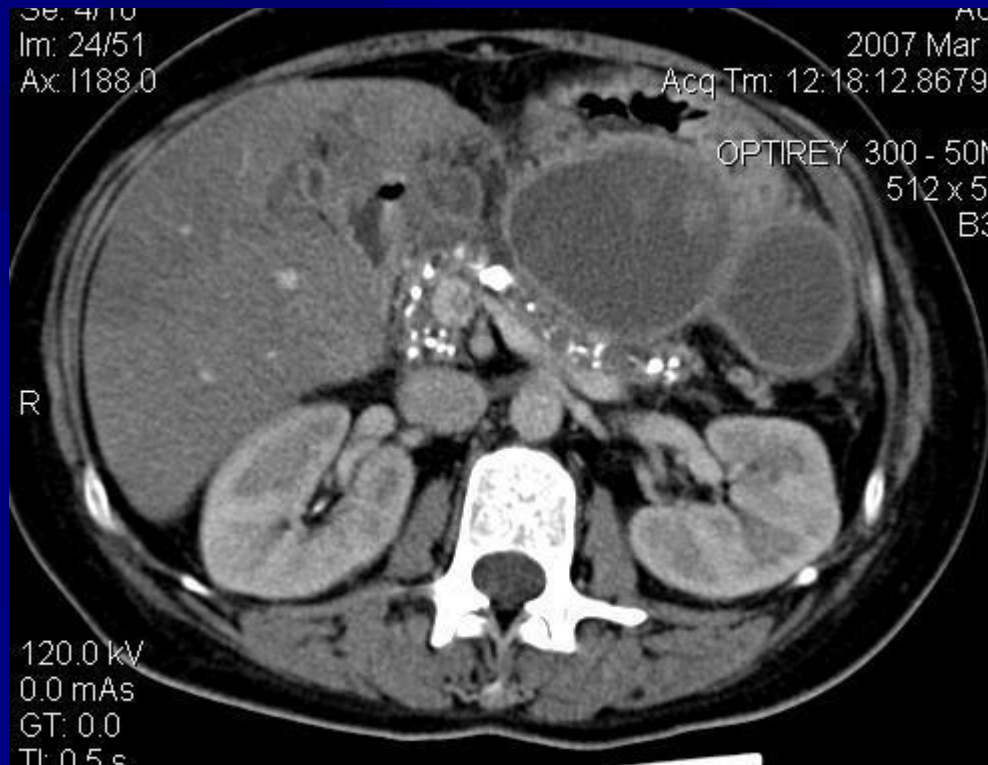
обструктивный  
кальцифицирующий  
воспалительный

- Склеротический
- Калькулезный
- Поликистозный
- Головчатый
- Псевдотуморозный
- Хвостовой
- Рассеянный

# Хронический панкреатит

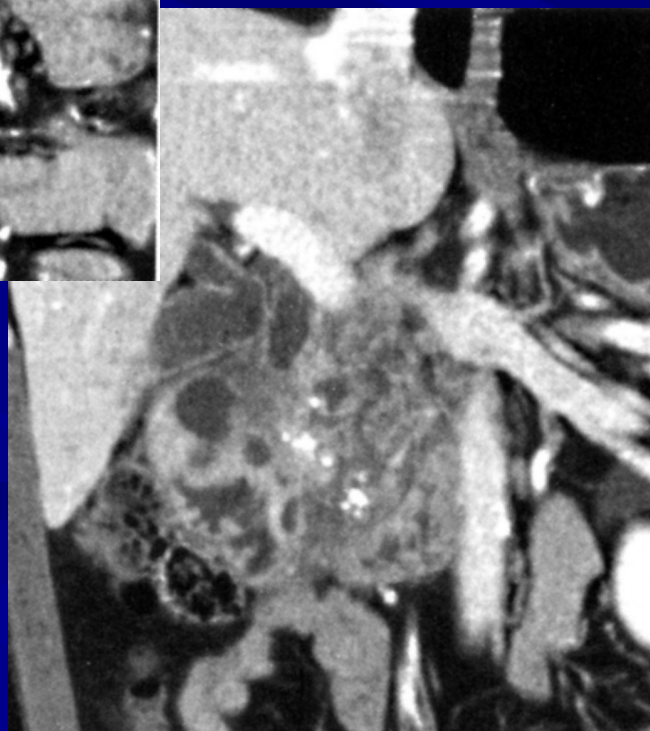
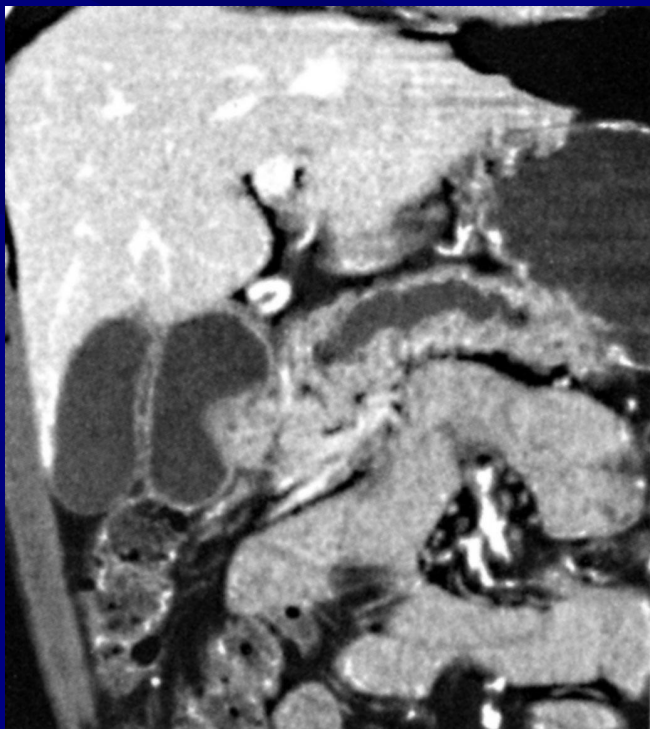
- **Нет признаков** (нормальные размеры, контуры, структура паренхимы поджелудочной железы)
- **Сомнительный** (одно из следующих: менее трех измененных панкреатических протоков второго порядка, главный панкреатический проток 2-4 мм, увеличение железы в 2 раза и более, гетерогенная структура паренхимы) панкреатических протоков
- **Легкий** (Два или более признаков: более трех измененных панкреатических протоков второго порядка, главный панкреатический проток 2-4 мм, небольшое увеличение поджелудочной железы, гетерогенная структура паренхимы)
- **Умеренный** (Кисты менее 10 мм в диаметре, неравномерность главного панкреатического протока, сегментарная инфильтрация (не более одной трети) поджелудочной железы, повышение плотности стенок главного панкреатического протока, неровные контуры поджелудочной железы)
- **Тяжелый** (К выше перечисленным: кисты более 10 мм, конкременты в главном панкреатическом протоке, неравномерное расширение главного панкреатического протока или стриктура или обструкция,

# Хронический панкреатит





# Псевдотуморозный панкреатит



# Опухоли поджелудочной железы

- **Рак поджелудочной железы** (аденокарцинома из эпителия протоков, аденокарцинома из ацинарных клеток)
- **Кистозные опухоли**
  - Микрокистозные аденомы
  - Макрокистозные аденомы (карциномы)
  - Макрокистозные внутрипротоковые слизистые аденомы
- **Неэпителиальные опухоли** (карциноид, мезенхимомы, лейомиомы и др.)
- **Нейроэндокринные опухоли** (инсулиномы, гастриномы, VIPомы, негормональноактивные опухоли)
- **Вторичные опухолевые поражения** (метастазы, лимфомы)

# Рак поджелудочной железы

- В 50-80% выявляется в области головки поджелудочной железы
- Проявляется локальным увеличением размеров пораженной части органа, несоответствием размеров увеличенного участка другим частям органа
- Рак головки поджелудочной железы часто приводит к атрофии тела и хвоста поджелудочной железы
- Отличается низким накоплением контрастного вещества или не контрастируется вовсе
- Характеризуется инфильтративным характером роста
- В поздних стадиях характеризуется уплотнением окружающей жировой клетчатки, появлением лимфоаденопатии региональных лимфатических узлов, отдаленных метастазов



# Рак поджелудочной железы

- **Tis** – карцинома in situ
- **T1** – опухоль ограничена железой менее 2 см
- **T2** – опухоль ограничена железой более 2 см
- **T3** – инвазия ДПК, общего желчного протока, парапанкреатической клетчатки
- **T4** – инфильтрация желудка, селезенки, поперечной ободочной кишки, магистральных сосудов

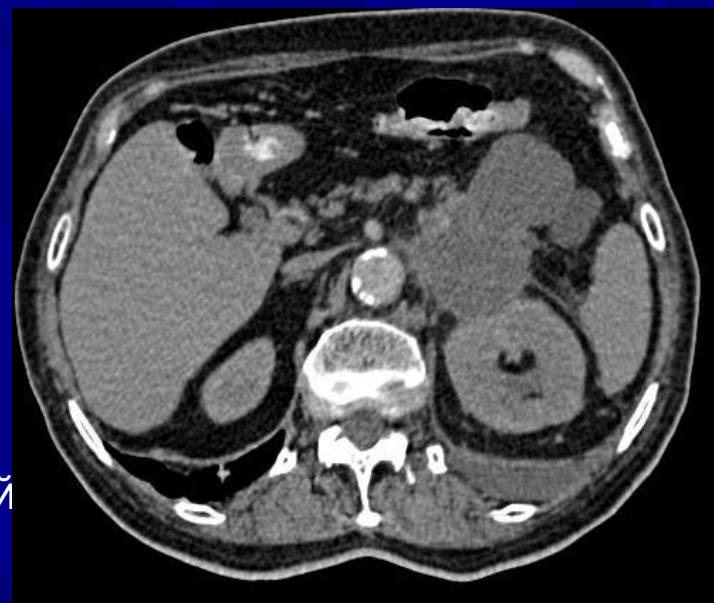


# Рак поджелудочной железы

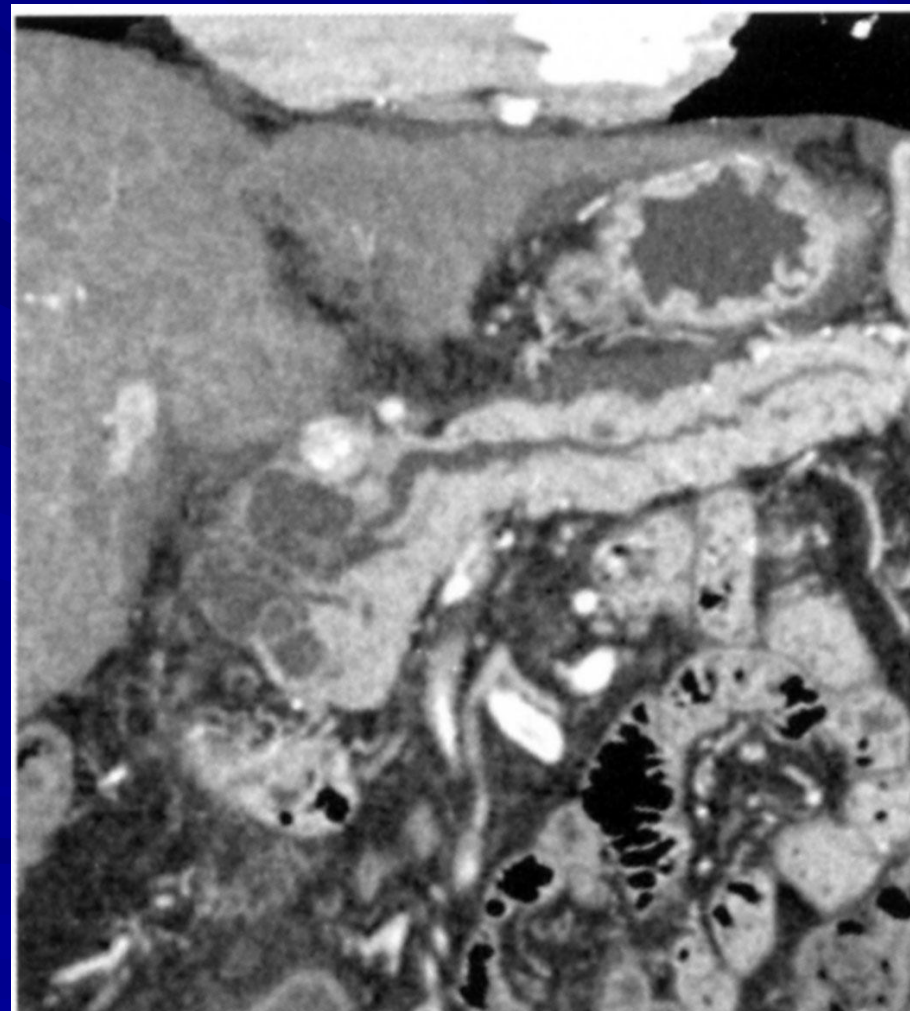
- **Степень 0** – неизмененные сосуды
- **Степень 1** – отсутствие жировой прослойки с наличием или без смещения сосуда (25% и менее окружности сосуда)
- **Степень 2** – уплощение и легкие неровности с одной стороны сосуда (25-50%)
- **Степень 3** – опухоль соприкасается с двух или более сторон либо сужает просвет (50-75%)
- **Степень 4** – окклюзия (75% и более)

# Кистозные опухоли

- Как правило в анамнезе нет факторов, ведущих к панкреатиту (злоупотребление алкоголем, желчнокаменная болезнь)
- Имеют округлую, овальную или неправильную форму. Отдельные кисты, заключены в общую капсулу, чаще округлой формы
- Ткань непораженных отделов поджелудочной железы не изменена
- Сообщение полости цистаденом с вирсунговым протоком не бывает
- Стенки кист могут быть как толстыми, так и тонкими, обычно накапливают контрастное вещество
- Иногда можно выявить патологические кровеносные сосуды в стенках опухоли. Сама опухоль сосуды прорастает редко

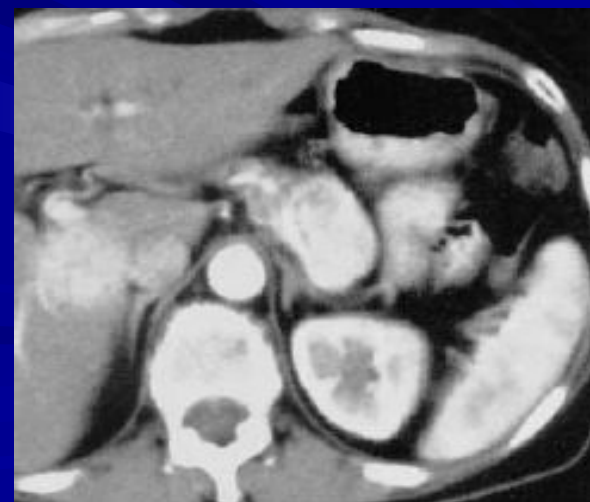


# Кистозные опухоли



# Нейроэндокринные гормональноактивные опухоли

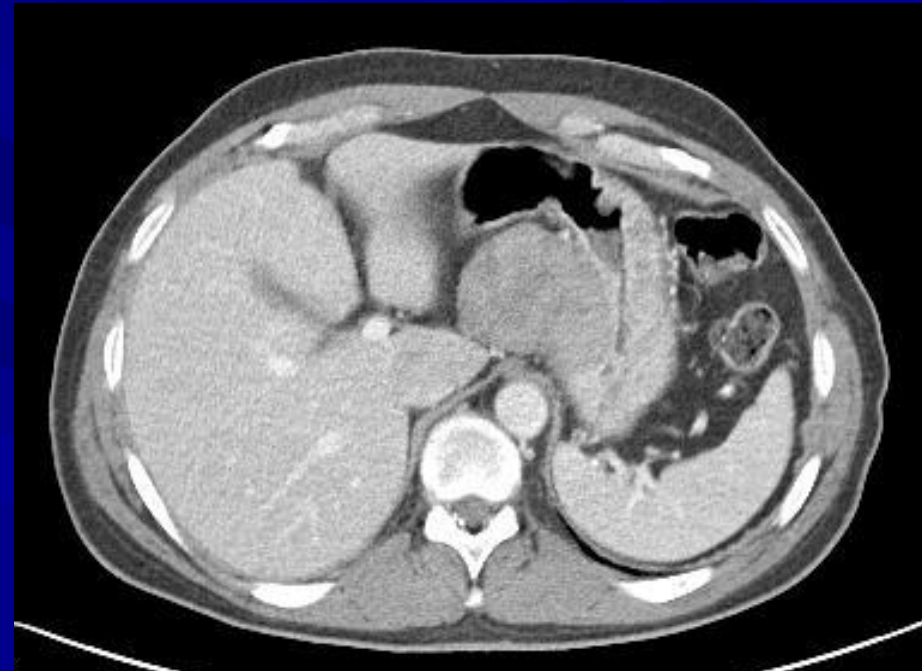
- Имеют выраженную клинику при относительно малых размерах
- Чаще локализуются в области тела и хвоста поджелудочной железы
- Обычно имеют округлую форму, четкие контуры, небольшие размеры
- В нативную фазу сканирования обычно имеют одинаковую или более низкую плотность по сравнению с тканью поджелудочной железы
- Интенсивно и равномерно накапливают контрастное вещество (больше чем паренхима железы)



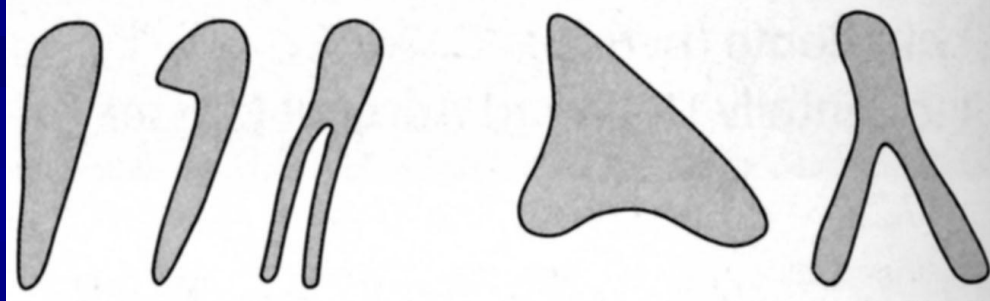
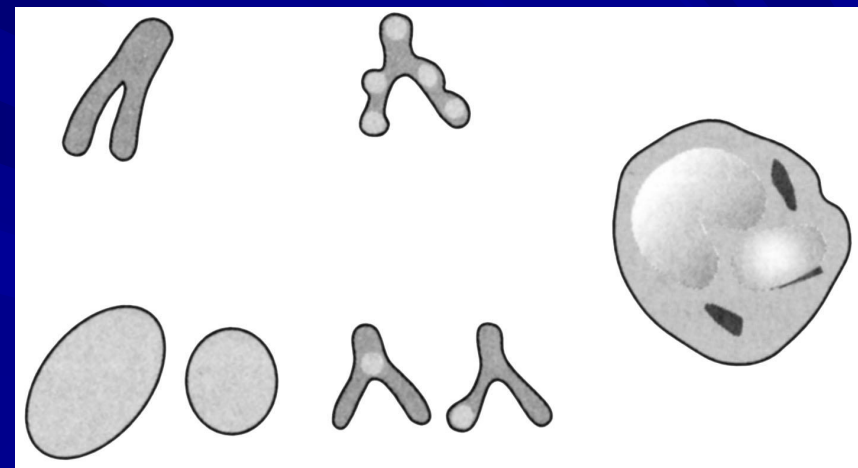
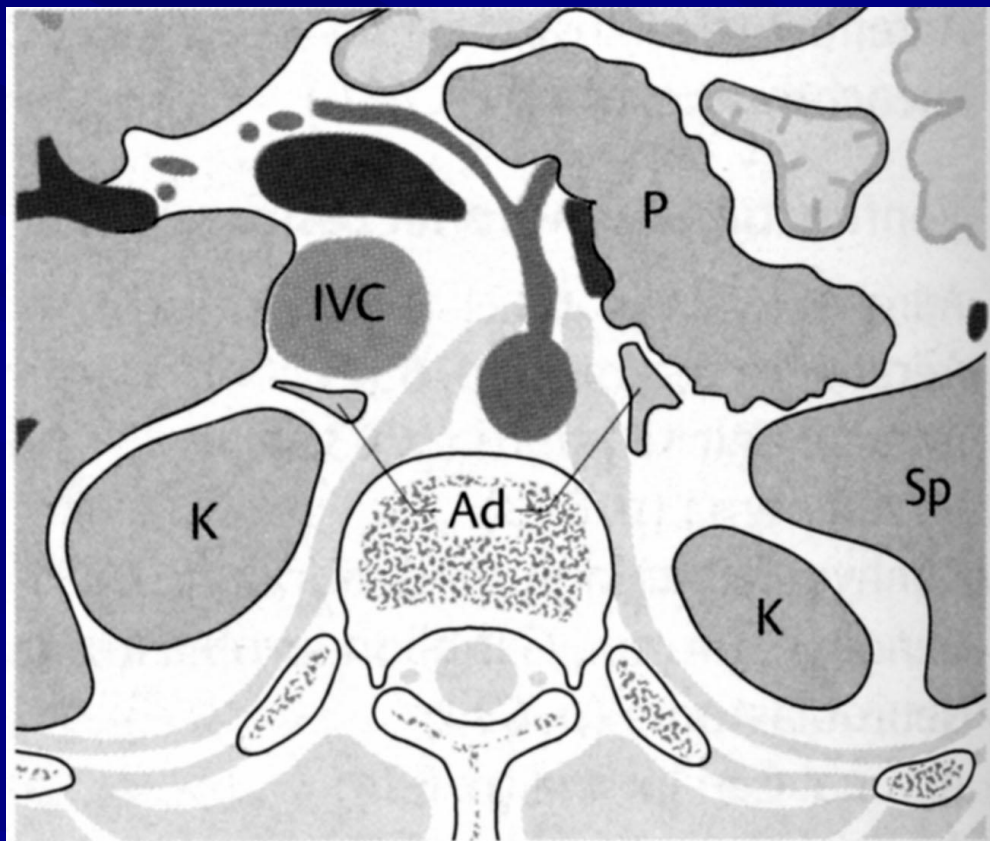


# Неэпителиальные опухоли

- Поражают преимущественно тело и хвост поджелудочной железы
- Развиваются медленно, без специфических клинических проявлений, в результате чего достигают значительных размеров
- Характерна четкость контуров, округлая форма, кистозная либо солидная структура
- Интенсивно и неравномерно накапливает контрастное вещество



# Анатомия надпочечников



# Гиперплазия надпочечников



# Аденомы гипофиза





# Феохромоцитома



# Инцеденталомы

