

# ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА. ЛЕЧЕНИЕ В УСЛОВИЯХ РЕАНИМАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ

Подготовил:

Пугачев Дмитрий Максимович,

563 группа



# Классификация острого панкреатита по степени тяжести

- Легкая степень— отечный панкреатит;
- Средняя степень— транзиторная органная недостаточность (менее 48 часов) и/или локальные осложнения без продолжающейся органной недостаточности;
- Тяжелая степень— персистирующая органная недостаточность (более 48 часов) и/или неотграниченный инфицированный панкреонекроз

# Оценка тяжести состояния пациента при остром панкреатите по шкале Ranson

При поступлении		
Признак	Острый панкреатит	
	Не билиарный	Билиарный
Возраст, лет	> 55	> 70
Число лейкоцитов на $10^9$	16	18
Глюкоза, ммоль/л	> 11	> 11
ЛДГ, ед/л	350	400
АСТ, ед/л	250	250
Через 48 часов		
Мочевина, мг/дл	2	5
pO <sub>2</sub> артериальной крови, мм. рт. ст.	< 60	< 60
Кальций сыворотки крови, мг/дл	< 8	< 8
Снижение гематокрита	> 10%	> 10%
Дефицит оснований, ммоль/л	> 5	> 4
Дефицит жидкости, л	4	6

# Оценка шкалы

- 0-2 положительных ответа — легкая степень;
- 3-5 положительных ответов — среднетяжелая степень;
- 6-11 положительных ответов — тяжелая степень, где 10-11 баллов сигнализируют о фульминантном течении острого панкреатита;

# Шкала SOFA

Шкала SOFA	1	2	3	4
<b>Дыхание</b> PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> , мм рт. ст.	399-300	299-200	199-100	<100
<b>Коагуляция</b> Тромбоциты, x 10 <sup>3</sup> /мм <sup>3</sup>	<150	<100	<50	<20
<b>Печень</b> Билирубин, мкмоль/л	20-30	33-101	102-204	>204
<b>Сердечно-сосудистая</b> Гипотензия	АДср. <70 мм рт. ст.	Допамин, или добутамин любая доза	Допамин > 5, или адреналин > 0,1, или норадреналин	Допамин > 15, или адреналин >0,1, или норадреналин >0,1
<b>ЦНС</b> Шкала комы Глазго	13-14	10-12	6-9	<6
<b>Почки</b> Креатинин, ммоль/л или диурез	0,11-0,17	0,171- 0,299	0,3-0,44 или <500 мл/сут	>0,44 или <200 мл/сут

Оценка

Чем выше один показатель, тем выреженнее недостаточность оцениваемой системы

Чем выше индекс в целом – тем выше полиорганная недостаточность

# Лечение острого панкреатита

## Инфузионная терапия

Цели :

1. Восстановление объема циркулирующей крови;
2. Коррекция электролитных нарушений;
3. Ликвидация (поли)органной недостаточности;
4. Лечение абдоминального компартмент синдрома.

# Изменения электролитного состава плазмы крови

- Гиперкалиемия сменяющаяся гипокалиемией (N=3.70-5.30 mmol/L);
- Гипокальциемия (N=1.13-1.32 mmol/L), как следствие стеатонекроза и гипоальбуминемии;
- Гипонатриемия (N=138.0-148.0 mmol/L) и гипохлоремия (N=100-110 mmol/L) — следствие многократной рвоты;

# Инфузионная терапия:

- Поддерживающая — восполнение воды и электролитов при нормальном физиологическом состоянии. Рассчитывается по формуле 4-2-1.
- Возмещающая — коррекция существовавших ранее либо развившихся дополнительно дефицитов воды и электролитов. Нет формул для расчёта общего дефицита жидкости.

## Поддерживающая инфузионная терапия

Правило 4-2-1\*

≤10 кг	4 мл/кг/ч
11-20 кг	Плюс 2 мл/кг/ч
≥21 кг	Плюс 1 мл/кг/ч

*Для оценки объема возмещающей инфузионной терапии следует учитывать патологические потери жидкости (гипертермия, парез кишечника, рвота, гипервентиляция)*



# Применение длительной эпидуральной блокада

- Лекарственное вещество — местные анестетики
- Положительные эффекты:
  1. Купирование болевого синдрома;
  2. Улучшение моторики кишечника;
  3. Релаксация гладкой мускулатуры ПЖ;

Порой, это единственный и патогенетически правильный выбор анальгезии:

- Опиоидные анальгетики способствуют спазму сфинктера Одди, что может привести к холецистопанкреатиту и ухудшению течения.
- НПВС обладают ульцерогенным действием на и без того скомпрометированную слизистую желудка, что создает риск возникновения эрозивного гастрита, ЖКК

# Эпидуральная анестезия

- Подготовка инструментов и препаратов;
- Положение пациента;
- Проекция и Пункция;



## Введение иглы:

- Поясничный доступ (L2-L3) расстояние от кожи до желтой связки около 4 см, угол наклона иглы 90 градусов
- Грудной доступ (Th6-Th7) — угол наклона иглы 45 градусов.  
Расстояние от кожи до желтой связки варьируется, желтая связка более тонкая



# Установка эпидуральной иглы



# Извлечение мандрена



# Верификация эпидурального пространства с помощью шприца «потери сопротивления»



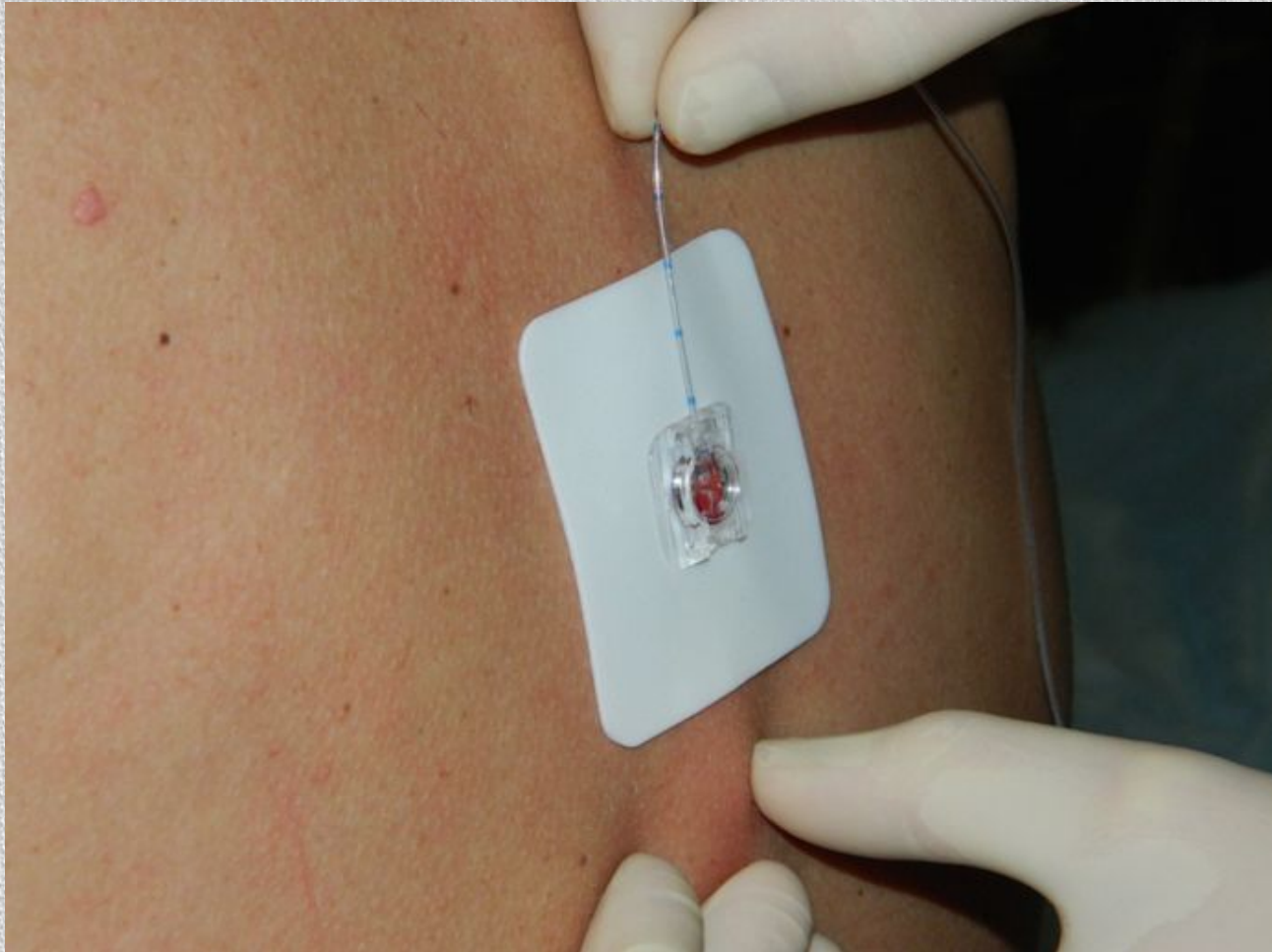
Тест потери сопротивления:

После введения иглы в желтую связку присоединяется стеклянный шприц с 2 мл физиологического раствора и пузырьком воздуха. Игла удерживается пальцами левой руки и с некоторым усилием продвигается в направлении эпидурального пространства, на поршень шприца осуществляется давление. Сопротивление исчезает во время попадания иглы в эпидуральное пространство. Игла должна быть продвинута вперед еще на 1-2 мм для последующего успешного проведения катетера.

Введение эпидурального катетера через иглу Туохи  
Извлечение иглы Туохи с легким проталкиванием  
катетера внутрь



Оставшуюся снаружи часть катетера провести через замок кожного фиксатора.



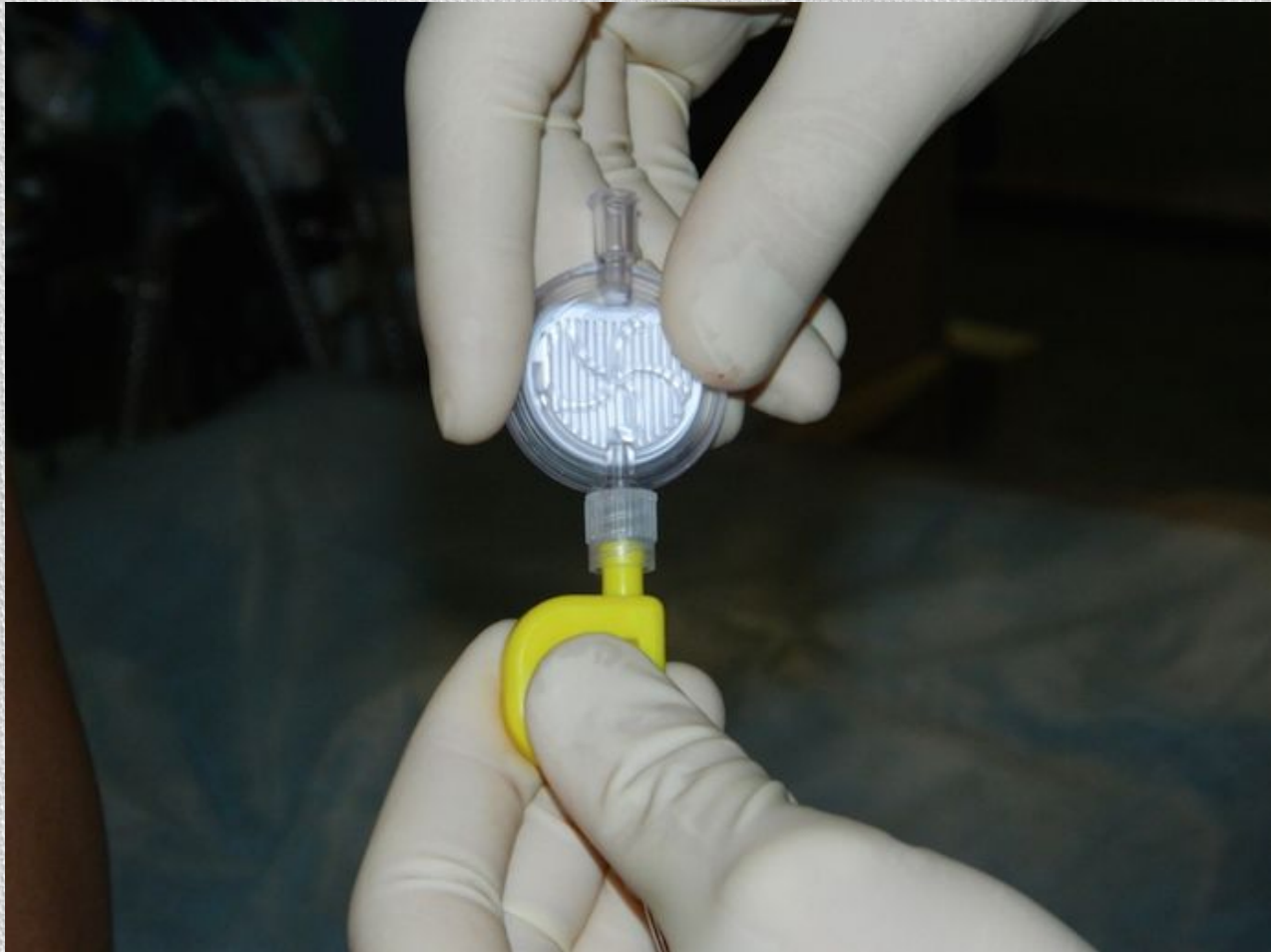


# Присоединение коннектора к дистальному концу катетера. Выполнение аспирационной пробы.



При получении крови или ликвора необходимо немедленно удалить катетер!

# Прикрепление к коннектору плоский эпидуральный фильтр.



# Фиксация катетера на коже.



# Антисекреторная терапия

Аналоги соматостатина — октреотид

Механизм действия — подавляет секрецию гормона роста.

Способ применения : 100 мкг п/к каждые 8 часов.



# Даларгин — гексапептид, производный препарат от лей-энкефалина.

- Висцеральные эффекты в желудочно-кишечном тракте осуществляются за счет стимуляции  $\delta$ -рецепторов и в меньшей степени  $\mu$ -рецепторов.
- За счет присоединения D-аланина практически не проникает через гематоэнцефалический барьер: не вызывает привыкания, физической зависимости и толерантности.
- Ваготропный эффект зависит от наличия в структуре пептидов N-терминального тирозина — нарушает синхронизацию вагусного и сердечного ритмов

# Нутритивная поддержка

**Энтеральное зондовое питание** осуществляется полисубстратными смесями и наиболее эффективно в первые 48-72 часа от начала заболевания у пациентов с прогнозируемым тяжелым панкреатитом.

Критерии благоприятного эффекта:

- Снижение гиперферментемии;
- Отсутствие сброса более 500 мл по желудочному зонду;

*При благоприятном течении через 5-6 суток возможен переход на пероральное питье маленькими глотками и естественное питание*

# Парентеральное питание

- При невозможности энтерального питания проводят парентеральное восполнение энергетических потребностей.
- Предпочтение отдается препаратам с наименьшей концентрацией глюкозы
- Ранний перевод пациента на энтеральное питание тесно связано с ранним выздоровлением.

# Антибиотикотерапия

## Показания:

- Экстрапанкреатические инфекции (пневмония, холангит);
- Инфицированный панкреонекроз (ухудшение на 7-10 день госпитализации);
- Профилактика катетер-ассоциированных инфекций;

*Применение антибиотиков в качестве профилактики инфицирования асептического панкреонекроза не рекомендуется*



# Антибиотикотерапия

## Препараты:

- Фторхинолоны;
- Цефалоспорины: III поколения — Цефтриаксон;  
IV поколения — Цефепим;
- Карбапенемы — меронем;

В комбинации с другими синтетическими противомикробными средствами — метронидазол;

Оптимально назначение с 4-5 суток острого панкреатита средней степени тяжести, а при сходно тяжелом панкреатите или сочетании острого панкреатита с холециститом/холангитом — со дня поступления пациента

# Абдоминальный компартмент синдром

Это устойчивое повышение внутрибрюшного давления

**Причина** : накопление ферментативного выпота (ферментативные перитонит и парапанкреатит);

**Последствия:**

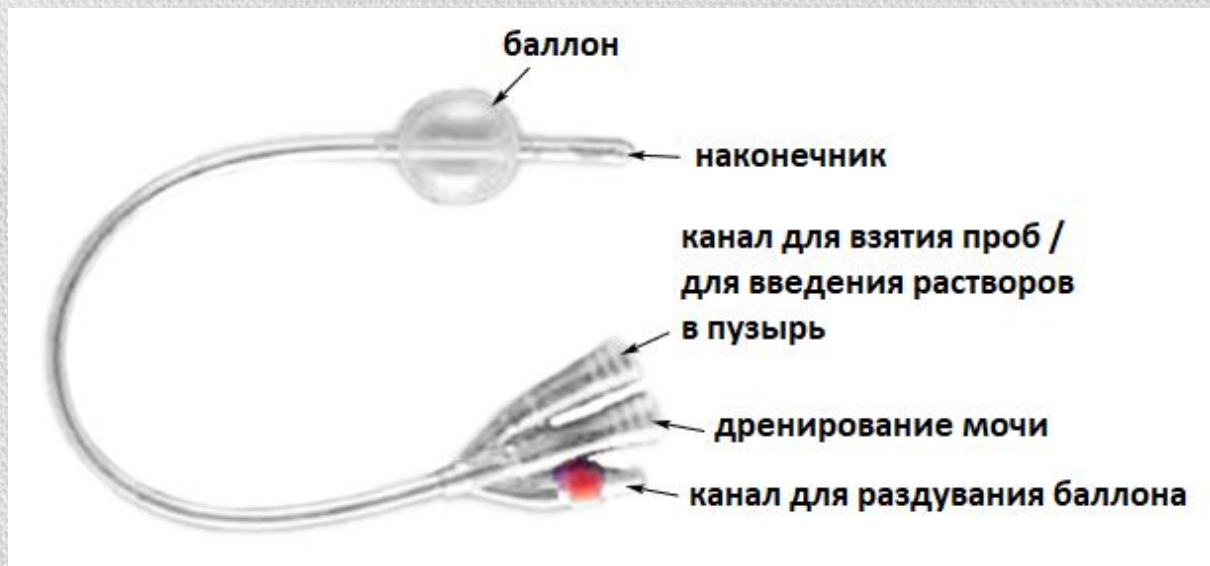
- Повышение ВБД до 15 мм. рт. ст. значительно нарушает кровоснабжение органов брюшной полости и забрюшинного пространства
- Повышение ВБД приводит к смещению диафрагмы кверху, увеличению давления в плевральных полостях, сдавлению нижней полой вены, уменьшению венозного возврата к сердцу

# Методы измерения ВБД

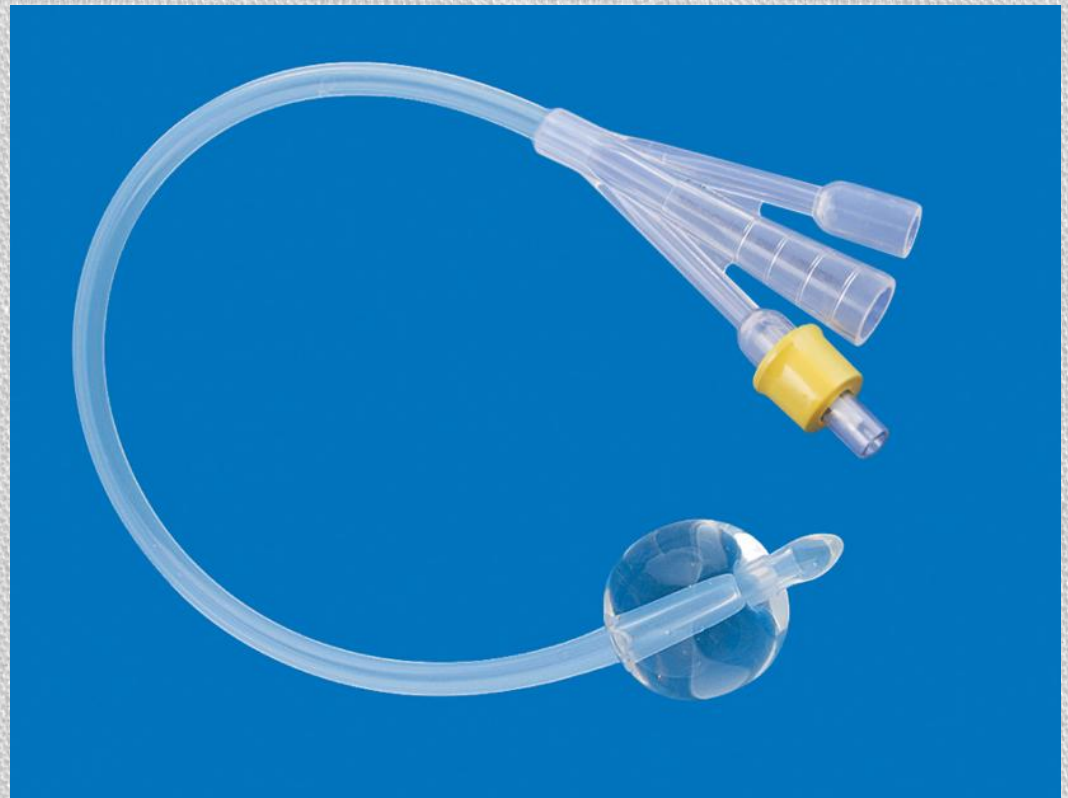
- Прямые (во время лапароскопии, при перитонеальном диализе);
- Непрямые (Внутрипузырный, интрагастральный, в поддиафрагмальной части нижней полой вены через катетер)

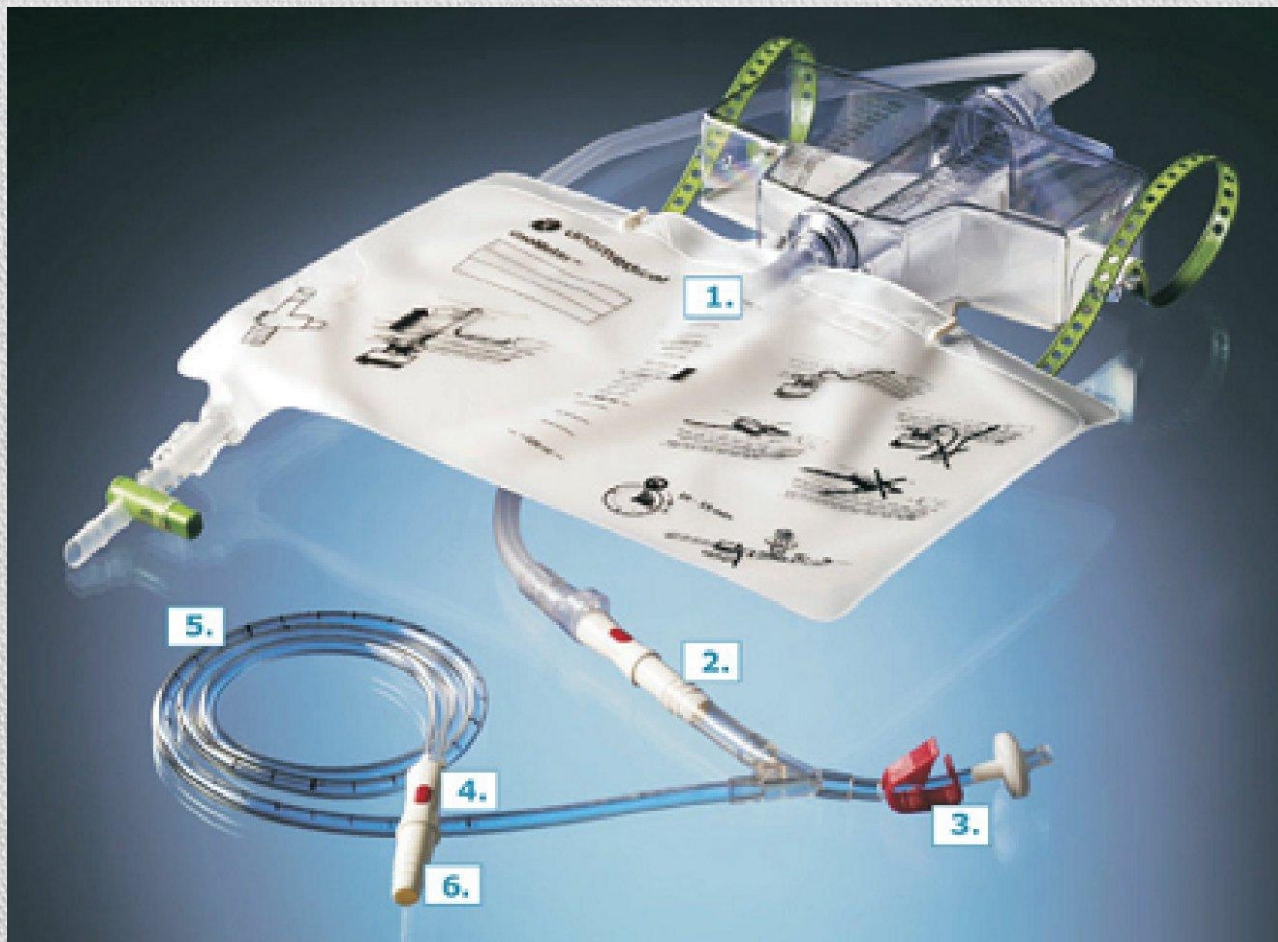
Внутрипузырный — Пациент лежит на спине. В мочевого пузырь через катетер Фолея с раздутым баллоном вводится 80-100 мл физиологического раствора подогретый до температуры тела. К катетеру подсоединяется система от капельницы. Для регистрации используют измерительную линейку. За нулевую отметку принимается верхний край лонного сочленения.

Так же используются закрытые системы для мониторинга уровня ВБД



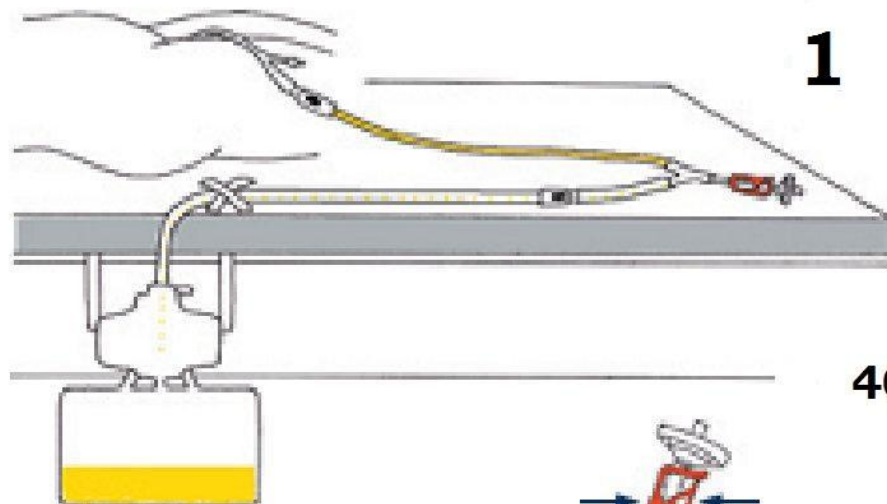
Трехходовой катетер Фолея



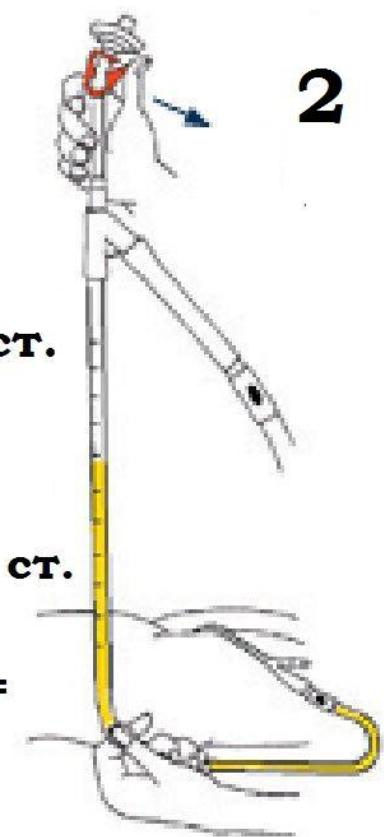


Закрытая система для мониторинга внутрибрюшного давления UnoMeter™

- 3. Встроенный зажим. При открытии зажима, воздух поступает в систему через антибактериальный фильтр, обеспечивая выполнение измерения гравиметрическим методом.
- 5. Наглядная шкала. Маркировка выполнена в мм рт. ст., что обеспечивает простую и наглядную интерпретацию показателей внутрибрюшного давления.
- 6. коннектор для соединения с катетером Фолея



**1**



**2**

40 мм рт. ст.

**3**



внутрибрюшное  
давление мм рт. ст.

Symph. pubis =  
0 мм рт. ст.

# Выводы:

- Лечение острого панкреатита определяется степенью его тяжести.
- Включает в себя:
  1. Инфузионную терапию
  2. Обезболивание;
  3. Антисекреторную терапию
  4. Антибактериальную терапию
  5. Нутритивную поддержку
- Отдельное внимание следует уделить проблеме интраабдоминальной гипертензии и ее лечению в структуре патогенеза острого панкреатита.



Спасибо за внимание!