Федеральное агентство здравоохранения и социального развития ГОУ ВПО ИГМА Кафедра общей хирургии

Индексы эндогенной интоксикации в диагностике деструктивного панкреатита

Зав.кафедрой Пушкарев В.П.
Научный руководитель: Лекомцев Б.А.
Подготовили: студенты 421 ЛВ гр.
Мухаметзянова В.И.
Яппарова С.В.

Цель: определение комплекса диагностических показателей для оценки эндогенной интоксикации и прогноза у больных с панкреонекрозом.

Задачи:

- ✔ провести ретроспективный анализ историй болезни пациентов с деструктивным панкреатитом;
- ✔ определить степень эндогенной интоксикации по лейкоцитарному индексу интоксикации (ЛИИ) и шкале Ranson у пациентов в первые часы поступления в стационар и после оперативного лечения;
- ✔ сравнить показатели.

- Мужчины – 46,15 %
- Женщины – 53,85%

Оценка по шкале Ranson

ЛИИ в группе пациентов с крупноочаговой формой панкреатита.

ЛИИ в группе пациентов с мелкоочаговой формой панкреатита.

ЛИИ в группе пациентов с абсцессом поджелудочной железы.

Эндогенная интоксикация – это полиэтиологичный и полипатогенетичный синдром, характеризующийся накоплением в тканях и биологических жидкостях эндогенных токсических субстанций – избытка продуктов нормального или извращенного обмена веществ или клеточного реагирования.

Гематологические индексы интоксикации:

- Лейкоцитарный индекс интоксикации
- Гематологический показатель интоксикации
- Ядерный индекс
- Прокальцитониновый тест
- Молекулы средних масс

Системы-шкалы балльной оценки:

- Ranson (1974)
- Glasgow (1984)
- APACHE (1984)
- SOFA

Лейкоцитарный индекс интоксикации (ЛИИ)

$$ЛИИ = \frac{(4 \cdot миел + 3 \cdot юн + 2\ пал + 1\ сегм)\ (пл+1)}{(мон + лимф)\ (эоз + 1)},$$

где:
миел - миелоциты,
юн - юные,
пал - палочкоядерные,
сегм - сегментоядерные,
пл - плазматические клетки,
лимф - лимфоциты,
мон - моноциты,
эоз - эозинофилы.

Нормальные значения ЛИИ от 0.3 до 1.5

Гематологический показатель интоксикации

ГПИ = ЛИИ * Клейк * СОЭ

Оптимальные значения: 0.5 – 0.75

Нормальные значения: 0.32 – 0.92

Ядерный индекс интоксикации (Даштаянц Г. А., 1978)

$$ЯИИ = \frac{(мон\% + юн\% + ПЯ\%)}{СЯ\%}$$

- 0,05-0,08 - удовлетворительное состояние,
- 0,3-1,0 - средней степени тяжести,
- более 1,0 -тяжелое.

Прокальцитониновый тест

B·R·A·H·M·S PCT-Q

Reference Card [1]

Patient [2]

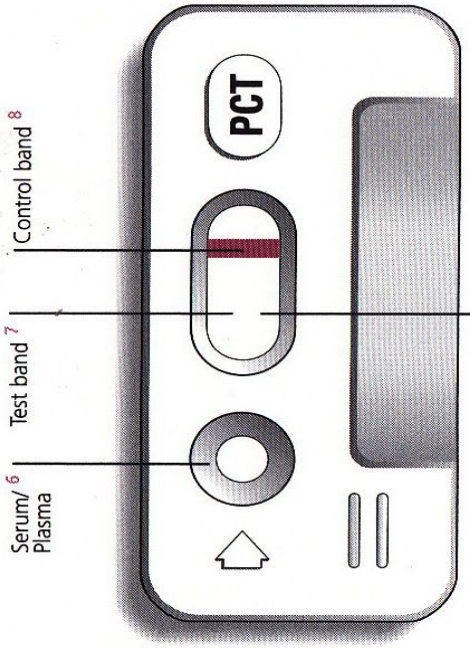
Date [3]

Start of test [4]

Reading time [5]

LOT

B·R·A·H·M·S



PCT-concentration after 30 min [9] [ng/mL]

- ≥10
- ≥2
- ≥0.5
- <0.5

10 2 0.5

IVD CE REF 106

ID: 104169.8-17

Молекулы средних масс

КЭИ= СМП/ЭКА* 1000

СМП- средние молекулярные пептиды

ЭКА- показатель «эффективной концентрации альбумина»

На ранних стадиях эндогенной интоксикации уровень СМП возрастает по сравнению с нормой в среднем на 20-30 %,

на средней стадии - на 100-200 %,

поздних - на 300-400 %.

Нормальные значения: 0.240 ± 0.04

Общереаниматологические шкалы определения эндогенной интоксикации

- Ranson
- Glasgow
- APACHE
- SOFA

Ranson (1972)

прогностические критерии тяжести острого панкреатита

При поступлении		В течение первых 48 ч	
Возраст больного	> 55 лет	Снижение гематокрита	> 10 %
лейкоцитоз	>16*10^9 /л	Повышение азота мочевины	> 1,8 ммоль/л
Глюкоза сыворотки	> 11 ммоль/л	Уровень Са	<2 ммоль/л
ЛДГ сыворотки	>300 МЕ	PO_2 артер. крови	<60 мм рт ст
АСТ сыворотки	>250 МЕ	Дефицит оснований	>4 мэкв/л
Расчетная потеря (секвестрация) жидкости > 6л			

Вероятная летальность (%) в зависимости от количества признаков (баллов) по Ranson

- 0 – 2 балла < 5 %
- 3 – 4 балла ~ 20 %
- 5 – 6 баллов ~ 40 %
- 7 – 8 баллов ~ 100 %

Glasgow (1974)

Б. Дженнет и Дж. Тисдейл

Открывание глаз (E, Eye response)

- Произвольное — 4 балла
- Как реакция на голос — 3 балла
- Как реакция на боль — 2 балла
- Отсутствует — 1 балл

Речевая реакция (V, Verbal response)

- Больной ориентирован, быстрый и правильный ответ на заданный вопрос — 5 баллов
- Больной дезориентирован, спутанная речь — 4 балла
- Словесная окрошка, ответ по смыслу не соответствует вопросу — 3 балла
- Нечленораздельные звуки в ответ на заданный вопрос — 2 балла
- Отсутствие речи — 1 балл

Двигательная реакция (M, Motor response)

- Выполнение движений по команде — 6 баллов
- Целесообразное движение в ответ на болевое раздражение (отталкивание) — 5 баллов
- Отдёргивание конечности в ответ на болевое раздражение — 4 балла
- Патологическое сгибание в ответ на болевое раздражение — 3 балла
- Патологическое разгибание в ответ на болевое раздражение — 2 балла
- Отсутствие движении — 1 балл

Интерпретация полученных результатов

- 15 баллов — сознание ясное.
- 10—14 баллов — умеренное и глубокое оглушение.
- 9—10 баллов — сопор.
- 7—8 баллов — кома-1.
- 5—6 баллов — кома-2
- 3-4 балла — кома-3

SOFA
(Sepsis-related Organ Failure)

разработана Рабочей Группой по проблемам сепсиса Европейского Общества Медицины Критических Состояний

первоисточник: Vincent JL, Moreno R, et all. Intensive Care Medicine. 1996

Коли-чество баллов	*Легкие*	*Коагуля-ция*	*Печень*	*Серд.-сосуд.система*	*ЦНС*	*Почки*
	PaO_2/FiO_2	Тромбо-циты	Билиру-бин	АД, Инотропы	По Glasgow	Креати-нин или диурез
1	***<400***	***<150***	***20-32***	***срАД<70 без инотропов***	***13-14***	***110-170***
2	***<300***	***<100***	***33-101***	***Допамин <5мкр/кг/мин. , или добутамин .***	***10-12***	***171-299***
3	***<200***	***<50***	***102-204***	***Допамин >5 , или адреналин < 0.1 мкр/мин***	***6-9***	***300-440 и\или дикрез за сутки <500 мл.***
4	***<100***	***<20***	***>204***	***Допамин >15 , или адреналин >0.1***	***<6***	***>440 и\или дикрез за сутки <200 мл.***

Интерпертация:

- Минимальное значение SOFA = 0.
- Максимальное значение SOFA = 24.
- Чем больше баллов у отдельного органа (системы), тем более выражена его дисфункция.
- Чем больше общее число баллов, тем выше степень полиорганной недостаточности.
- **Индекс SOFA равен сумме всех шести показателей.**

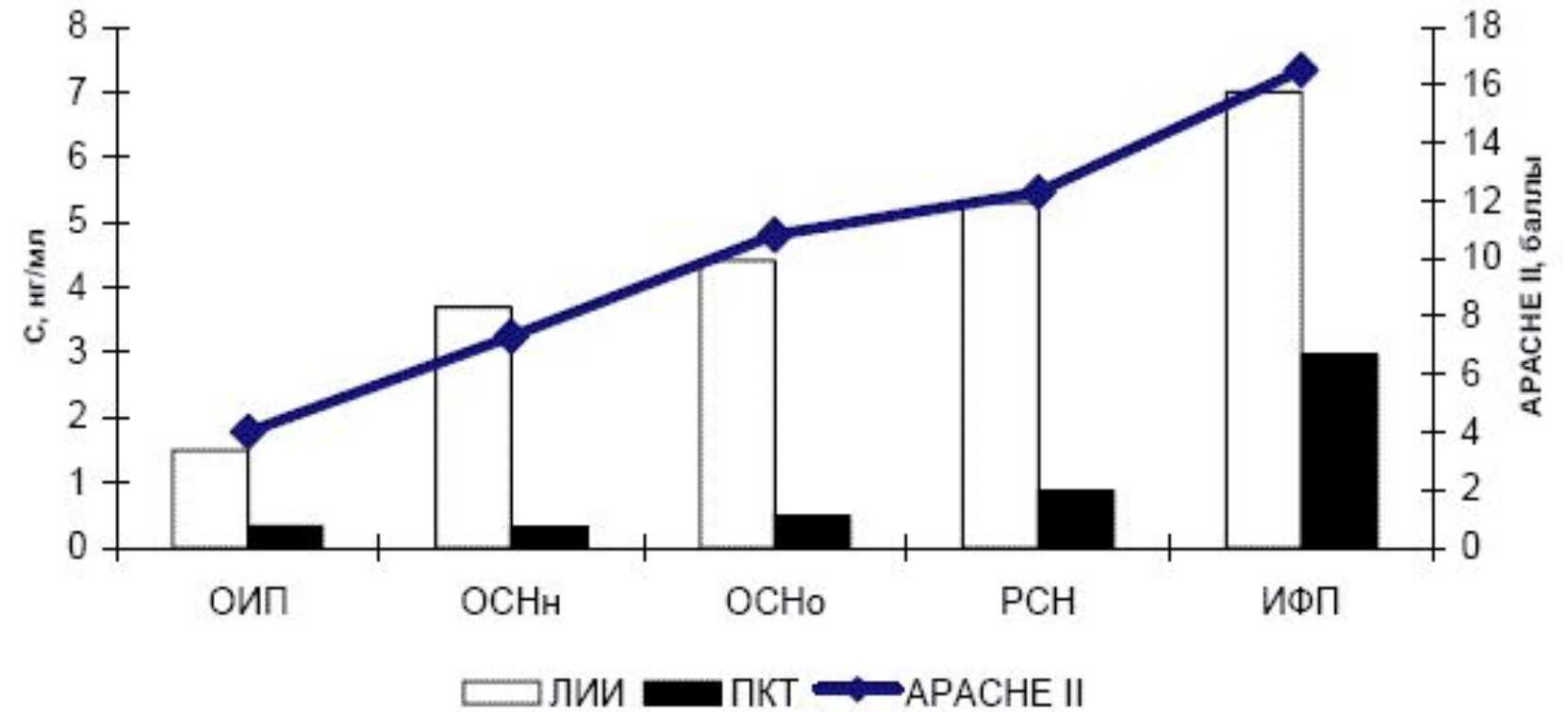
APACHE

Knaus WA, Draper EA, et al. APACHE II: A severity of disease classification system. Critical Care Medicine. 1985

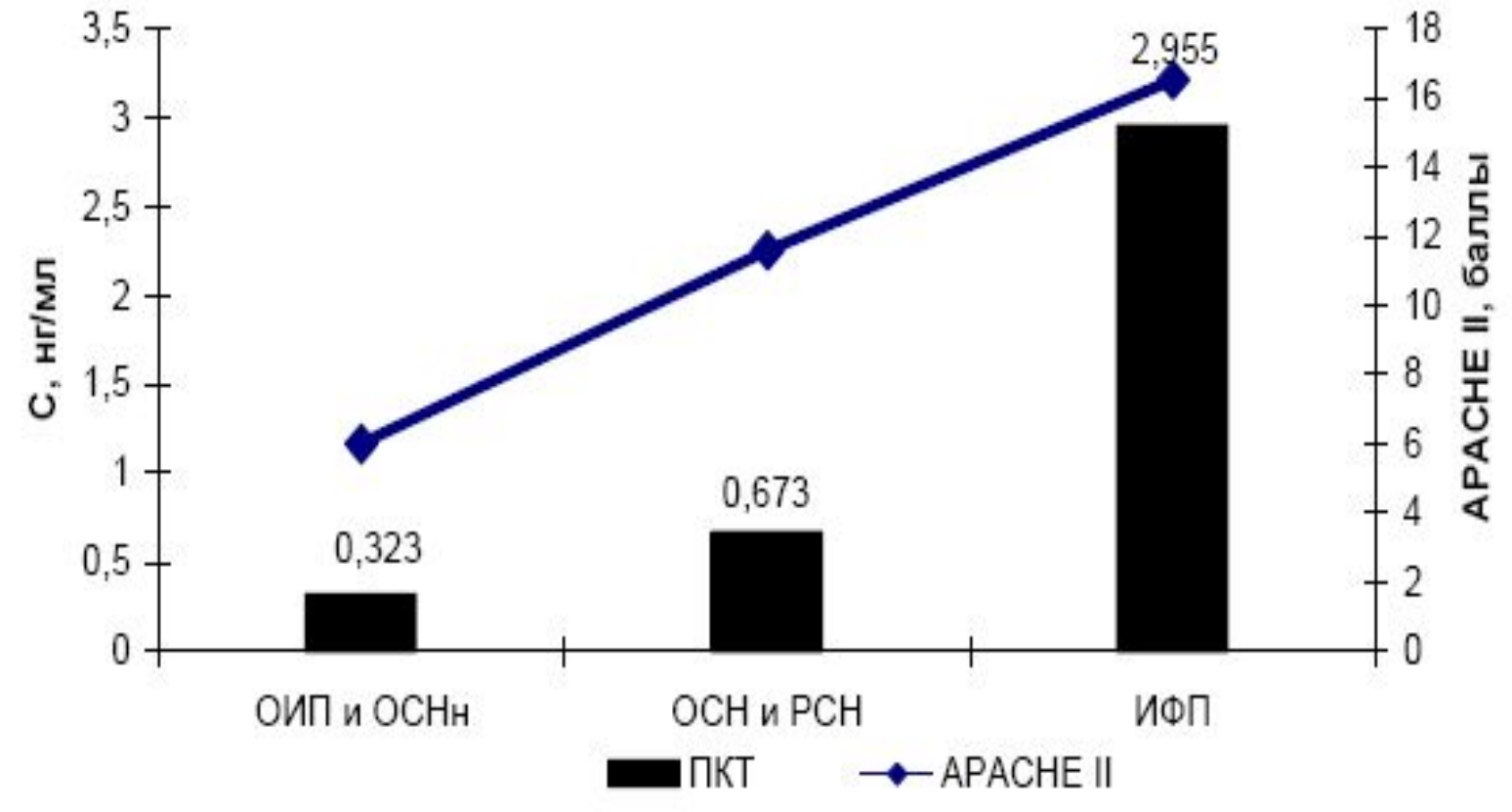
- **A**cute
- **P**hysiology
- **A**nd
- **C**hronic
- **H**ealth
- **E**valuation

Показатель\баллы	4	3	2	1	0	1	2	3	4	5	6	8
Температура(°С)	<30	30-31.9	32-33.9	34-35.9	36-38.4	38.5-38.9		39-40.9	>40.9			
Ср.АД (mm.Hg)	<50		50-69		70-109		110-129	130-159	>159			
ЧСС (уд\мин)	<40	40-54	55-69		70-709		110-139	140-179	>179			
ЧДД (в 1 мин)	<6		6-9	10-11	12-24	25-34		35-49	>49			
Если FiO_2>=0.5 $(A-a)O_2$*	>499	350-499	200-349		<200							
Если FiO_2<0.5 pO_2 арт.	<55	55-60		61-70	>70							
pH арт.	<7.15	7.15-7.24	7.25-7.32		7.33-7.49	7.50-7.59		7.60-7.69	>7.69			
Если нет газов крови: HCO^{3-} (моль\л)	<15	15-17.9	18-21.9		22-31.9	32-40.9		41-51.9	>=52			
Na^+(mmol\l)	<111	111-119	120-129		130-149	150-154	155-159	160-179	>179			
K^+ (mmol\l)	<2.5		2.5-2.9	3-3.4	3.5-5.4	5.5-5.9		6-6.9	>6.9			
Креатинин (при ОПН), мкмоль\л	<54				54-129				130-169		170-304	>=305
Креатинин (без ОПН), мкмоль\л			<54		54-129		130-169	170-304	>=305			
Гематокрит (%)	<20		20-29.9		30-45.9	46-49.9	50-59.9		>59.9			
Лейкоциты (*10^{12}\л)	<1		1-2.9		3-14.9	15-19.9	20-39.9		>39.9			
Возраст (полных лет)					<45		45-54	55-64		65-74	>75	
Хроническая Органная Недостаточность и\или иммунодефицит**					Нет		Есть + планов. Опер.			Есть + нет опер. Или Экстр. Опер.		

APACHE II, концентрация прокальцитонина и ЛИИ при различных формах острого панкреатита



APACHE II и концентрация прокальцитонина при различных формах острого панкреатита



Характеристика основных шкал, используемых для прогнозирования острого деструктивного панкреатита (Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н.И. Пирогова 2006, т. 1, № 1, Ю.М. Стойко, М.Н. Замятин, А.Л. Левчук)

Название шкалы	Чувствительность, (%)	Специфичность, (%)	Положительная прогностическая ценность, (%)
APACHE II	36	72	24
Ranson	72	79	73

Благодарим за внимание!