

УДК: 616.37-002-056.8

ОЦЕНКА ТЯЖЕСТИ СОСТОЯНИЯ БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ПАНКРЕАТИТОМ

А.Л. ЛОКТИОНОВ, Д.П. НАЗАРЕНКО, П.М. НАЗАРЕНКО*

В настоящее время остается дискуссионным вопрос оценки тяжести состояния больных острым панкреатитом (ОП). По данным литературных источников, известно более 20 различных прогностических систем и коэффициентов. Наиболее часто встречаются ссылки на системы Ranson, Arachi II, SAPS [2–3, 5]. Большинство из этих шкал являются универсальными и предназначены для оценки тяжести состояния пациента при различных патологических состояниях, но при попытке их использования в клинике зачастую можно столкнуться с рядом проблем: в одних шкалах используется небольшое количество признаков, а другие шкалы, напротив, перенасыщены показателями и определение некоторых из них вызывает большие трудности. В частности, в шкале Ranson не учитываются такие показатели, как пол и этиология заболевания, а предложенные для определения в первые 48 часов показатели более пригодны для определения в условиях реанимационного отделения. Шкала Arachi II изобилует всевозможными параметрами, учитывая практически все, но невозможность определения ряда показателей ex tempore налицо, особенно в клинике без наличия соответствующей аппаратуры, например, напряженность углекислого газа в крови или ее pH.

Цель – разработка шкалы оценки тяжести состояния больных ОП, которая была бы проста в исполнении, легко воспроизводима и не требовала бы использования сложной техники.

Материал и методы исследования. Работа основана на ретроспективном анализе 184 историй болезни пациентов с ОП различной степени тяжести, находившихся на стационарном лечении в хирургических отделениях НУЗ отделенческая больница на ст. Курск ОАО «РЖД» и МУЗ ГБ №4 г. Курска с 2000 по 2005 гг. Постановку диагноза осуществляли на основании жалоб, анамнеза заболевания, объективного и лабораторного обследования, инструментальных данных: УЗИ, ФГДС и рентгенографии. По УЗИ обращали внимание на увеличение размеров, размытость контуров, повышение или понижение эхогенности поджелудочной железы, на ФГДС пристальное внимание уделяли состоянию БСДК, так как связанная с ним патология имеет большое значение в развитии ОП, наличию косвенных признаков панкреатита. При обзорной рентгенографии органов брюшной полости у больных ОП обращали внимание на наличие признаков динамической кишечной непроходимости, симптома «дежурной петли». УЗИ выполняли на аппаратах среднего класса, серо-шкальных, с доплеровской приставкой: Image-Point FX, США и Aloka 1700, Япония, ФГДС вели фибродуоденоскопом IF-IU0 «Olimpus», рентгенография производилась на аппаратах фирмы Philips.

Тяжесть состояния больных ОП оценивали при помощи шкалы, которая основана на методике последовательной диагностической процедуры, в основе которой лежит метод секвенциального анализа, предложенного А. Вальдом. Метод основан на вычислении диагностических коэффициентов для каждого симптома для отдельного больного, причем независимо от того, какой это симптом, и какая патология. Расчеты базируются на теории вероятностей и были выполнены по следующей формуле:

$$DK(x_i) = 10 \lg \frac{P(x_i/A)}{P(x_i/B)}, \text{ где}$$

$DK(x_i)$ – диагностический коэффициент, $P(x_i/A)$ – вероятность признака в подгруппе А; $P(x_i/B)$ – вероятность признака в подгруппе В. В данном случае подгруппа А – это пациенты с легким течением острого панкреатита, а В – с тяжелым.

Для определения ширины диапазона значений диагностических коэффициентов производили расчет «Пороговых» значений диагностических коэффициентов по следующим формулам:

$$\text{Порог А} = 10 \lg \frac{1-\alpha}{\beta}, \text{ Порог В} = 10 \lg \frac{\alpha}{1-\beta}, \text{ где}$$

Порог А представляет собой положительную величину, при его достижении принимают гипотезу А (легкое течение ОП). Порог В является отрицательной величиной, при достижении

которого принимают гипотезу В (тяжелое течение). α – допустимый процент ошибок первого рода, когда гипотеза А принимается за гипотезу В. β допустимый процент ошибок второго рода, когда гипотеза В принимается за гипотезу А. Процент гипердиагностики по предложенной шкале для гипотезы А и В составил 20%. Из чего следовало, что Порог А = +6; Порог В = -6. Таким образом, если пациент достигал по сумме диагностических коэффициентов значения +6, его относили в группу с легким состоянием, если -6, то его относили к группе с тяжелым состоянием, все промежуточные значения (от -6 до +6) указывали, что у пациента состояние средней тяжести. Для разделения больных на группы по проводимому лечению, нами были внесены соответствующие коррективы: если пациент по сумме баллов набрал от -6 до 0 его относили в группу с тяжелым течением заболевания, а если от 0 до +6 – в группу с легким. Значение имело вычисление информативности каждого из признаков, т.к. использование самых информативных признаков позволяет сократить диагностический поиск. То есть, если пациент по самым информативным признакам набирает +6 или -6 баллов, то его состояние не вызывает сомнения, и продолжать оценку тяжести состояния по предложенной шкале не имеет смысла. Информативность каждого симптома рассчитывалась по нижеприведенной формуле:

$$I(x_i) = K \times (P(x_i/A) + P(x_i/B)), \text{ где } K: \\ K = \frac{1}{2} DK(x_i) \times (1 - 2/(1 + 10^{0,1DK}))$$

Математический анализ данных вели по программе «Microsoft Excel-2003» и «Statistica 6.0» на ЭВМ «Pentium-IV».

Результаты. Из всех 184 анализируемых историй болезни нами были отобраны следующие клинические признаки: возраст, пол, давность заболевания, выраженность болевого синдрома, наличие рвоты, окраска кожных покровов, частота дыхательных движений, систолическое артериальное давление, частота пульса, наличие вздутия живота, перитонеальные симптомы, этиология, степень нарушения функции почек, сопутствующая патология, фоновые заболевания, конкурентные заболевания, сочетающиеся заболевания, лабораторные показатели (гематокрит, лейкоцитарный индекс интоксикации, уровень билирубина, креатинина и мочевины крови, диастаза мочи), данные УЗИ (размеры железы, наличие свободной жидкости в брюшной полости и салниковой сумке, наличие конкрементов в желчном пузыре и холедохе, признаки деструкции парапанкреатической клетчатки, признаки деструкции забрюшинной клетчатки), данные К-графии (наличие плеврита, признаки динамической непроходимости, наличие синдрома дежурной петли, развернутая подкова 12 п.к., данные ФГДС с осмотром БСДК, косвенные признаки панкреатита), данные лапароскопии (прямые признаки острого панкреатита, косвенные признаки острого панкреатита).

Каждому признаку были присвоены соответствующие градации, в частности: для болевого синдрома: незначительный, умеренный, выраженный, или наличие признаков панкреатита по данным лапароскопии: есть или нет и т.д.

При изучении 184 историй болезни пациентов с острым панкреатитом оказалось, что 22 пациента (12%) было в возрасте до 30 лет, 75 человек (40%) – от 30 до 50 лет и 87 (48%) – старше 50 лет. Женщины составляли 99 человек (54%), мужчины – 85 (46%). При оценке обращаемости в клинику выявлено, что 61 больной (34%) госпитализирован в первые сутки от начала заболевания, 64 (35%) – через 1–3 суток и 59 пациентов (32%) – в сроки более 3 суток. Выраженный болевой синдром наблюдался у 64 (35%), умеренный – у 110 (60%) и незначительный – у 10 (5%). Однократная рвота имела место у 90 (49%), многократная – у 85 (46%), неукротимая – у 9 (5%). 61 пациент (33%) отмечал вздутие живота, остальные на это жалоб не предъявляли. При объективном обследовании обычная окраска кожных покровов выявлялась у 119 больных (65%), иктеричная – у 61 (33%), наличие пятен Мондора было у 4 (2%), тахипноэ у 17 (9%), нормопноэ – у 167 (91%). Гемодинамические показатели были следующие: тахисистолия наблюдалась в 46 случаях (25%), нормосистолия – в 138 (75%), систолическое артериальное давление свыше 110 мм рт. ст. – у 167 больных (91%), от 90 до 110 мм рт. ст. – у 13 (7%), ниже 90 мм рт. ст. – у 4 (2%). У 136 больных (74%) перитонеальные симптомы были отрицательные, у 42 (22%) – слаболожительные, у 6 (4%) – положительные. По этиологии пациенты распределились следующим образом: небиллярные причины

* Курский государственный медицинский университет

Таблица.

Прогностическая таблица оценки тяжести состояния больных ОП

Критерий	ДК	I	Критерий	ДК	I
Клинические данные			Данные инструм. обсл-я		
Возраст			Размеры железы по УЗИ		
<30 лет	1	6	- норм. Р-ров	1	15
30–50 лет	1	9	- увелич.	-1	9
>50 лет	-1	18	сумма		23
Сумма		33	Наличие свободной жидкости в брюшной полости и салниковой сумке по УЗИ		
Давность заболевания			- нет		
< суток	1	2	- есть	-1	6
1–3 суток	1	4	сумма		11
>3-х суток	-1	10	Наличие конкрементов в желчном пузыре и холедохе по УЗИ		
Сумма		16	- нет	1	15
Выраженность болевого синдрома			- есть		
- незначительный	1	0	сумма		12
- умеренный	1	10	Признаки деструкции забрюшинной клетчатки по УЗИ		
- выраженный	-1	10	- нет	1	6
Сумма		20	- справа	-1	11
Рвота			- слева		
- однократная рвота	1	26	- с обеих сторон	-2	0
- многократная рвота	-1	5	сумма		17
- неукротимая рвота	-2	16	Наличие синдрома дежурной петли на Р-графии		
Сумма		47	- нет	1	4
Окраска кожных покровов			- есть		
- обычная	1	10	сумма		7
- иктеричная	-1	6	Осмотр БСДК на ФГДС		
- наличие микроциркуляторных нарушений (пятна Мондора и т.д.)	-1	3	БСДК нет	2	70
Сумма		19	- папиллит	-1	13
Пульс			- вклиненный камень БСДК		
- 90-100 в мин.	2	47	сумма		34
- 100-110 в мин.	-2	43	Косвенные признаки панкреатита на ФГДС		
- более 110 в мин.	-2	6	- нет	1	27
Сумма		96	- есть	-1	22
Перитонеальные симптомы			сумма		
- отрицательные	1	7	Прямые признаки ОП по данным лапароскопии		
- слабopоложительные	0	2	- нет	1	25
- положительные	-1	8	- есть	-1	27
Сумма		17	сумма		
Этиология			сумма		
- билиарный	1	13	Косв. признаки ОП (лапароскоп)		
- небилиарный	-1	6	- нет	1	7
Сумма		19	- есть	-1	6
Лабораторные данные			сумма		
Гематокрит			Билирубин		
<0,4	0	5	<20 мкмоль/л	0	11
0,45-0,5	-1	6	21-100 мкмоль/л	-1	21
>0,55	-2	4	>100 мкмоль/л	-2	12
Сумма		15	сумма		44
Лейкоцитарный индекс интоксикации			Креатинин		
<1,3	0	7	<100 мкмоль/л	0	15
1,31-1,5	-1	3	до150 мкмоль/л	-1	18
>1,51	-2	6	до200мкмоль/л	-2	23
Сумма		16	>200 мкмоль/л	-3	31
Мочевина			сумма		
3-9 ммоль/л	0	5	Диастаза мочи		
10-15 ммоль/л	-1	5	64-128 ед.	1	22
16-20 ммоль/л	-2	8	256-512 ед.	-1	25
>20 ммоль/л	-3	12	>1024 ед.	-2	29
Сумма		30	сумма		76

были у 84 человек (46%), билиарные – у 100 (54%). Сопутствующая и фоновая патология выявлена среди 158 обследованных (86%), конкурентные заболевания – у 22 больных (13%), сочетающиеся – у 39 (21%). При анализе лабораторных показателей оказалось следующее: нормальный уровень гематокрита наблюдался у 90 больных (49%), в диапазоне 0,45±0,5 – у 73 (40%), >0,55 – у 21 (11%); <1,3 значение лейкоцитарного индекса интоксикации – у 94 больных (51%), 1,31±1,5 – у 60 (33%) и >1,51 – у 30 (16%), нормальная концентрация билирубина – у 119 (65%), 21±100 мкмоль/л – у 34 (19%), >100 мкмоль/л – у 27 (16%), уровень креатинина <100 мкмоль/л – у 110 (60%), 100±150 мкмоль/л – у 23 (29%), 151±200 мкмоль/л – у 17 (9%), >201 мкмоль/л – у 4 (2%) уровень мочевины <9 ммоль/л – у 132 (72%) больных, 10±15 ммоль/л – у 6 (3%), 16±20 ммоль/л – у 40 (22%), >21 – у 5 (3%), нормальный показатель диастазы мочи был у 93 человек (51%), 256±512 ед. – у 72 (39%) и >1024 ед. – у 19 (10%).

УЗИ: увеличение поджелудочной железы обнаружено у 149 чел. (81%), наличие свободной жидкости в брюшной полости и салниковой сумке – у 94 (51%), признаки деструкции паранепанкреатической клетчатки – у 61 (33%), а забрюшинной клетчатки – у 13 (7%), наличие конкрементов в желчном пузыре и холедохе – у 112 (61%). По данным рентгенографии, признаки плеврита обнаружены у 22 (12%) чел., признаки дилатации кишечной непроходимости – у 20 (11%), наличие синдрома «дежурной петли» – у 20 (11%). На ФГДС 101 чел. (55%) имел патологию БСДК, причем в 20 случаях диагностировали вклиненный камень, косвенные признаки панкреатита отмечались в 110 (60%) случаев. Наличие прямых признаков ОП во время лапароскопии наблюдалось у 64 (35%) больных, косвенных – у 112 (61%).

Для каждого критерия вычислены вероятности встречаемости, складывающиеся частоты каждого из признаков в исследуемой выборочной совокупности. Полученные значения позволили вычислить для каждого признака диагностические коэффициенты и его информативность. Произошел еще один «отсев» неинформативных признаков, см. конечный вид прогностической табл. для оценки тяжести состояния при ОП различной этиологии.

Максимальное суммарное количество положительных коэффициентов, которое можно получить – +20, а максимально возможное суммарное количество отрицательных коэффициентов – -34. Учитывая возможность диагностических ошибок первого и второго рода, то есть гипердиагностика легкого состояния и тяжелого, основываясь на таблице пороговых сумм диагностических коэффициентов [1], нами были выставлены Пороги А и В, составившие +6 и -6. Если пациент по сумме коэффициентов набирает +6 и более, можно говорить о легком течении ОП, а при достижении суммы -6 и более – о тяжелом, причем процент ошибок ложной диагностики легкого и тяжелого состояния при таких коэффициентах составляет 20% и 20% соответственно. Все промежуточные значения (от -6 до +6) можно отнести к состоянию средней степени тяжести. После построения прогностической шкалы проведен анализ соответствия масштаба поражения поджелудочной железы и тяжести состояния этих 184 чел.. С легким течением заболевания было 55 чел. (30%), причем у 40 (22%) наблюдался отечный ОП, а у 15 (8%) – мелкоочаговый панкреонекроз. Из 83 (45%) чел. с состоянием средней тяжести: 75 (41%) было с мелкоочаговым панкреонекрозом, остальные 8 (4%) – с отечным панкреатитом. Тяжелое течение заболевания было у 46 (25%) больных, 34 (18%) из которых страдало крупноочаговым панкреонекрозом, а 12 (7%) – субтотально-тотальным. Тяжесть состояния напрямую зависит от объема поражения поджелудочной железы [4]. Разработанную шкалу оценки тяжести состояния больных ОП можно использовать на практике.

Литература

1. Гублер Е.В. Применение непараметрических критериев статистики в медико-биологических исследованиях.– Л.: Медицина, 1973 – 103 с.
2. Кон Е.М., Черкасов В.А.// IX Всерос. съезд хирургов (20-22 сентября 2000 г., г. Волгоград).– Волгоград, 2000.– С.62–63.
3. Рабионов И.А. и др. // IX Всерос. съезд хирургов (20-22 сентября 2000 г., г. Волгоград).– Волгоград, 2000.– С.77.
4. Толстой А.Д. и др. // Хирургия.– 2005.– №7.– С.19–23.
5. Шапкин Ю.Г., Березкина С.Ю.// Успехи современного естествознания.– 2003.– №6.– С.95.