

– С. 76-77.

2. Антонюк С.М., Свиридов Н.В., Головня П.Ф. и др. // Клин. хир. – 2002. – № 11-12. – С. 91-93.
3. Дибиров М. Диабетическая стопа. – М., 2004.
4. Гурьева И.В. // Стандарты диагностики и лечения в гнойной хирургии. Тез. конф. – М., 2001. – С 122.
5. Кошкина И.В. Нарушение кровообращения в нижних конечностях у больных сахарным диабетом II типа / Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2006.
6. Кривихин Д.В. Аутодермальное закрытие ран у больных сахарным диабетом II типа с синдромом диабетической стопы после «малых» операций на стопе / Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2006.
7. Пашина С.А., Бондарь И. В. Синдром диабетической стопы. – М., 2005.

КЛИНИКО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ФАКТОРЫ ОЦЕНКИ ТЯЖЕСТИ И ПРОГНОЗА ТЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ДЕСТРУКТИВНОГО ПАНКРЕАТИТА

*А.И. Лобаков, А.М. Савов, В.Н. Филижанко, В.И. Бирюшов, Ю.И. Захаров,
В.А. Морохотов, Л.Б. Денисова, Ш.Р. Джуракулов
МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского*

Острый панкреатит – одно из наиболее распространенных хирургических заболеваний. Частота развития острого панкреатита составляет 9-12% от всех острых хирургических заболеваний брюшной полости [2, 7]. В 15-20% случаев острый панкреатит носит деструктивный, некротический характер. Летальность при остром панкреатите в целом в последние годы составляет 19-20%, при гнойно-некротических формах она достигает 20-50% [3, 7]. Несмотря на внедрение в клиническую практику новых методов лечения, современных технологий и лекарственных препаратов, сохраняется неудовлетворенность результатами лечения: высокая летальность, значительный процент инвалидизации больных, длительные сроки пребывания больных в стационаре [1, 8]. Высокий уровень летальности, послеоперационные осложнения объясняются, в первую очередь, отсутствием единого стандартизированного подхода к классификации, диагностике, оценке тяжести состояния и прогноза течения острого деструктивного панкреатита [4, 9]. Настоящее исследование посвящено анализу клинико-инструментальных и лабораторных факторов оценки тяжести и прогнозирования течения острого деструктивного панкреатита, доступных и эффективных в практической деятельности хирургического стационара хирургического профиля.

На стационарном лечении в отделении абдоминальной хирургии МОНИКИ в период с 1990 по 2005 г. находилось 160 больных острым деструктивным панкреатитом в стадии гнойно-некротических осложнений. Основным инструментальным методом обследования, позволяющим четко и объективно установить клинико-морфологическую форму острого деструктивного панкреатита, является рентгеновская компьютерная томография (РКТ) органов брюшной полости и забрюшинного пространства. Асептический парапанкреатический инфильтрат выявлен у 6 больных (3,6%), в остальных наблюдениях диагностированы инфицированные формы панкреонекроза: абсцесс поджелудочной железы – 16 больных (10%), ограниченная инфицированная флегмона парапанкреатической клетчатки – 61 (38,1%); распространенная флегмона забрюшинной клетчатки – 80 больных (50%).

Клиническое состояние больных объективно оценивалось на основании критериев оценки тяжести физиологического состояния (ТФС) по М.И.Филимонову [5]. Это система балльной оценки тяжести течения панкреонекроза, позволяющая еже-

дневно контролировать состояние пациента и эффективность проводимого лечения на основании 13 общедоступных и легко воспроизводимых в клинической практике параметров. Схема оценки, на наш взгляд, является оптимальной, простой и доступной для широкого клинического применения.

В качестве дополнительных лабораторных методов оценки тяжести состояния больных и прогноза течения панкреонекроза в рамках проводимого исследования нами проанализированы следующие показатели: лактатдегидрогеназа крови (ЛДГ); количественное определение С-реактивного белка крови (СРБ); общий кальций плазмы крови и уровень молекул средней массы (МСМ).

Для уточнения и объективизации клинико-инструментальных критериев оценки тяжести состояния больных с острым деструктивным панкреатитом нами проведен анализ соответствия показателей ТФС с характером поражения поджелудочной железы по данным РКТ в балльной градации по E.J. Balthazar [6]. В результате проведенного корреляционного анализа установлен факт статистически достоверного соответствия указанных показателей, что имеет определенное практическое значение. Схема оценки ТФС адекватно отражает патоморфологические изменения в поджелудочной железе, выявленные по данным РКТ, и в связи с этим может использоваться как один из существенных критериев оценки тяжести состояния больных с панкреонекрозом. Схема оценки ТФС по М.И.Филимонову по простоте анализа во многом превосходит известные англоязычные аналоги (APACHE-II, Ranson) и может быть рекомендована для широкого применения в отечественных хирургических стационарах.

Проведенный анализ выявил четкую связь между патологическими изменениями, обнаруженными по РКТ и балльной оценкой ТФС. В частности, можно утверждать, что морфологическим проявлениям отечно-геморрагического панкреатита соответствует критерий 1,8–4,2 балла ТФС; при парапанкреатическом инфильтрате ТФС больных составляет 3,3–7,2 балла; у больных с ограниченным гнойно-некротическим оментобурситом уровень ТФС соответствует 6,8–9,3 балла. Показатель ТФС, превышающий 9,7–12,8 балла, свидетельствует о большой распространенности патологического процесса в забрюшинной клетчатке.

С целью определения лабораторных критериев тяжести состояния и эффективности проводимого лечения больных с острым панкреатитом в стадии гнойно-некротических осложнений нами проанализированы лабораторные данные и показатели уровня эндогенной интоксикации; проведено исследование корреляции отдельных наиболее информативных лабораторных показателей с показателями балльной оценки ТФС больных.

Определенный интерес для уточнения тяжести патологического процесса в поджелудочной железе и динамики развития заболевания в целом имеет определение уровня лактатдегидрогеназы крови (ЛДГ). При выявлении корреляционной связи между уровнем ЛДГ и балльной оценкой ТФС нами отмечена прямая корреляционная зависимость (коэффициент корреляции $r = 0,89 \pm 0,03$; $p < 0,05$), свидетельствующая, что показатели ЛДГ у больных с острым панкреатитом в стадии гнойно-некротических осложнений при определении тяжести и прогноза течения заболевания имеют определенное прогностическое значение.

Проведен также анализ соответствия количественных показателей С-реактивного белка и балльных показателей ТФС у больных с острым деструктивным панкреатитом при поступлении и в процессе динамического наблюдения. Анализ показал, что имеется прямая корреляционная зависимость между двумя вышеуказанными показателями высокой степени достоверности (коэффициент корреляции $r = 0,97 \pm 0,02$ при уровне достоверности результатов $p < 0,01$). Результатом исследования явился вывод о том, что количественное определение СРБ сыво-

ротки крови является достаточно информативным показателем эндогенной интоксикации при деструктивном панкреатите и служит одним из факторов определения прогноза заболевания, а также показаний к хирургическому вмешательству. Показатель СРБ может служить также одним из критериев эффективности оперативного вмешательства и процедур экстракорпоральной гемокоррекции, так как достоверно выявлено, что после проведения адекватного оперативного вмешательства или детоксикационной манипуляции уровень СРБ снижается в среднем на 35-45 мг/л.

Учитывая, что в процессе взаимодействия молекул СРБ с патогенными микроорганизмами активно участвуют ионы кальция, мы в своем исследовании провели серию сравнительных статистических анализов между показателями общего кальция сыворотки крови и другими маркерами эндогенной интоксикации при деструктивном панкреатите (ЛДГ, СРБ). В процессе корреляционного анализа была установлена достоверная обратная зависимость между показателями ЛДГ, СРБ и уровнем общего кальция плазмы крови (коэффициент корреляции соответственно $r_{\text{лдж}} = -0,93 \pm 0,03$; $r_{\text{срб}} = -0,87 \pm 0,05$ при уровне достоверности $p < 0,05$). Таким образом, показатели содержания кальция в сыворотке крови является одним из важнейших прогностических маркеров эндогенной интоксикации, инфицирования зон панкреатической деструкции и течения деструктивного панкреатита в целом.

В процессе исследования проводился анализ соответствия показателей молекул средней массы балльному уровню оценки ТФС, другим лабораторным показателям (в частности, СРБ, ЛДГ). По данным статистического корреляционного анализа выявлено, что имеется прямая корреляционная зависимость между баллами ТФС, показателями МСМ и другими анализируемыми показателями (коэффициенты корреляции соответственно $r_{\text{тфс}} = 0,83 \pm 0,04$, $p < 0,05$; $r_{\text{лдж}} = 0,84 \pm 0,03$, $p < 0,05$; $r_{\text{срб}} = 0,92 \pm 0,04$, $p < 0,05$). Таким образом, установлено, что уровень МСМ, как и показатели СРБ, может служить лабораторным прогностическим критерием тяжести панкреонекроза и эффективности проводимого лечения.

Завершая анализ достоверности и эффективности различных критериев оценки тяжести и эффективности лечения больных с острым панкреатитом в стадии гнойно-некротических осложнений, мы считаем возможным сделать определенное заключение (см. таблицу).

Прогностическое значение оценки ТФС и лабораторных показателей при остром панкреатите в стадии гнойно-некротических осложнений

Прогностическое значение	ТФС, баллы	ЛДГ, ед/л	СРБ, мл/л	МСМ, у.е.	Са, моль/л
Показания к хирургическому лечению	>10,0	>1500	>100	>0,500	<1,0
Неблагоприятный прогноз	>12,0	>2000	>170	>1,200	<0,8
Выздоровление	0-1,5	300-500	8-20	0,25-0,30	2,0-2,4

Основными клинико-инструментальными и лабораторными критериями течения, прогноза и эффективности лечения панкреонекроза, по нашему мнению, являются следующие диагностические факторы:

- определение тяжести физиологического состояния больного по шкале М.И. Филимонова [5];
- данные РКТ в ее стадийной интерпретации по E.J. Balthazar и соавт. [6];
- лабораторные показатели: лактатдегидрогеназа плазмы крови; С-реактивный белок плазмы крови; уровень общего кальция плазмы крови и количественные

значения среднемолекулярных пептидов плазмы крови.

Ориентируясь на указанные клинические, инструментальные и лабораторные критерии, можно в полной мере проводить своевременную диагностику инфицирования зон деструкции поджелудочной железы, определять показания к хирургическому лечению и проведению экстракорпоральной детоксикации у больных с острым деструктивным панкреатитом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гостищев В.К., Глушко В.А. // Анн. хир. гепатол. – 1996. – Т. 1 (прилож.). – С. 134-135.
2. Нестеренко Ю.А., Лаптев В.В., Михайлуков С.В. Диагностика и лечение острого панкреатита. – М., 2004. – 304 с.
3. Савельев В.С., Гельфанд Б.Р., Филимонов М.И., Бурневич С.З. // Consilium medicum. – 2000. – № 7. – Р. 34-39.
4. Федоров В.Д., Гостищев В.К., Ермолов А.С., Богницкая Т.Н. // Хирургия. – 2000. – № 4. – С. 58-62.
5. Филимонов М.И., Гельфанд Б.Р., Бурневич С.З. // Новый мед. журн. – 1997. – № 3. – С. 10-13.
6. Balthazar E.J., Freeny R.C., van Sonnenberg E. // Radiology. – 1994. – V. 193, No. 2. – P. 297-306.
7. Beger H.G. Surgical management of necrotizing pancreatitis // Surg. Clin. N. Amer. – 1989. – V. 69, No. 3. – P. 529-549.
8. Digernier T., Laterre P.F., Reynaert M. // Rev. Prat. – 1996. – V. 46, No. 6. – P. 696-703.
9. Ranson J.H., Facc B.M., Pasternak B.S. // Am. J. Surg. – 1984. – V. 145, No. 4. – P. 437-442.

ПРИМЕНЕНИЕ ЛАЗЕРНЫХ И ПЛАЗМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В АБДОМИНАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ

*А.И. Лобаков, В.И. Шумский, Ю.И. Захаров, В.Б. Румянцев, В.Н. Филижанко,
Е.Е. Круглов*
МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского

Использование термической энергии в хирургии с целью разрушения, разделения или коагуляции биологических тканей имеет длительную историю. На сегодняшний день все термические методы, используемые в хирургии, могут быть классифицированы в три группы:

- прямое подведение (излучение, проведение или трансформация) тепла;
- резистивное нагревание (сопротивлением) – высокочастотная хирургия;
- локальное поглощение энергии и теплообразование (лазерное и микроволновое излучение) – диатермия.

Эти методы различаются возможностью применения, продукцией различной по эффективности термической энергии, интервалом воздействующих температур, максимально достижимыми температурами, площадью и объемом воздействия, дозированием и способом подведения к рабочей поверхности [2].

В настоящее время в традиционной и лапароскопической хирургии высокочастотная электрохирургия является практически основным способом рассечения тканей и достижения гемостаза. Вместе с тем, использование высокочастотной электрохирургии при проведении оперативных вмешательств на паренхиматозных органах (печень, селезенка, поджелудочная железа), не всегда позволяет добиться стойкого гемостаза, нередко случаи желчеистечения, формирования желчных и панкреатических свищей, отмечаются интенсивное воспаление и некроз поврежденных тканей [1]. Кроме того, даже современные аппараты с обратной связью не могут исключить аномальных путей движения электрического тока, так как ткани организма человека неоднородны и обладают большим разбросом физических