

**ИНТРАОПЕРАЦИОННАЯ КОРРЕКЦИЯ НУТРИТИВНОГО СТАТУСА ПАЦИЕНТОВ  
С ОСТРЫМ ПАНКРЕАТИТОМ**

И.З. КИТИАШВИЛИ<sup>\*,\*\*</sup>, Н.В. КОСТЕНКО<sup>\*,\*\*</sup>, Р.Р. МУХАМЕДЖАНОВ<sup>\*\*</sup>

*\*ГБОУ ВПО Астраханская государственная медицинская академия, 414000, г.Астрахань, ул. Бакинская, 121*

*\*\*Негосударственное учреждение здравоохранения «Медико-санитарная часть»,  
414000, г.Астрахань, ул. Бакинская, 121*

**Аннотация.** Исследование произведено у 67 пациентов с острым панкреатитом методом рандомизации. I группа – 33 пациента, которым проводилась нутритивная поддержка через 48 часов после оперативного вмешательства; II группа – 34 пациента, которым введение нутрицевтиков осуществлялось интраоперационно. Исследовали динамику соматометрических и лабораторных методов исследования (показатели клинического, биохимического и электролитного состава сыворотки крови). Однако у пациентов, которые, помимо основной комплексной терапии, получали интраоперационную нутритивную поддержку, снижение соматометрических показателей было менее значительным, чем у пациентов I группы. В результате проведения анализа выявлены изменения в динамике гематологических, биохимических и электролитных показателей сыворотки крови у исследуемых пациентов, проявляющиеся в разной степени выраженности сдвигами ее функционального состояния с постепенным возвращением их к средним физиологическим величинам в зависимости от варианта ведения пациентов. Доказана клиническая эффективность метода с сохранением основных параметров гомеостаза. Интраоперационная нутритивная коррекция катаболизма является более эффективным и рациональным методом лечения метаболического дисбаланса, чем традиционные варианты послеоперационной энтеральной поддержки. Ранняя (интраоперационная) коррекция нутритивного статуса значительно уменьшает выраженность синдрома системного воспалительного ответа.

**Ключевые слова:** острый панкреатит, интраоперационная нутритивная поддержка, клиничко-лабораторный мониторинг.

**INTRAOPERATIVE CORRECTION OF NUTRITIONAL STATUS IN THE PATIENTS WITH ACUTE  
PANCREATITIS**

I.Z. KITIASHVILI, N.V. KOSTENKO, R.R. MUKHAMEDZHANOV

*Astrakhan State Medical Academy,  
Non-Governmental Health Agency Health Service*

**Abstract.** A study made in 67 patients with acute pancreatitis method of randomization. The 1-st group was 33 patients who received nutritional support 48 hours after the intervention; the 2-nd group - 34 patients, who received intraoperative introduction of nutritional support. Исследовали Dynamics of somatometric and laboratory methods of research (results of clinical, biochemical and electrolyte composition of serum blood) is studied. However, in the patients who, in addition to the main complex treatment were receiving intraoperative of nutritional support, reduction of somatometric indices was less significant than in patients in 1-st group. As a result of the analysis of the changes in the dynamics of hematological, biochemical and electrolyte indices of blood serum of the examined patients, manifested in varying severity shifts its functional state with a gradual return them to the middle physiological values depending on patient management. Clinical effectiveness of the method with the preservation of the basic parameters of is proved. Intraoperative nutritional correction catabolism is more effective and efficient method of treatment of metabolic imbalances than traditional versions of postoperative enteric support. Early (intraoperative) correction of nutritive status significantly reduces the severity RSIS.

**Key words:** acute pancreatitis, intraoperative nutritional support, clinical and laboratory monitoring.

Острый панкреатит остается одним из наиболее актуальным заболеваний в структуре хирургической патологии с частой встречаемостью и высокими показателями летальности [1, 2, 5]. По современным литературным данным у пациентов с *острым панкреатитом* (ОП) в основе развития осложнений, приводящих к летальности, является стремительное развитие гиперметаболической реакции с белковым катаболизмом [3, 4].

**Цель исследования** – оптимизация результатов хирургического лечения пациентов с острым панкреатитом.

**Материалы и методы исследования.** Исследования произведены методом рандомизации у 67 пациентов в хирургическом отделении клинической больницы «НУЗ Медико-санитарная часть» (г. Астрахань) с диагнозом острый панкреатит со строгими показаниями к хирургическому лечению (неэффективность консервативной терапии, ферментативный перитонит, установленный на основании УЗ и КТ исследования брюшной полости, нарастание симптомов системного воспалительного ответа). Возраст пациентов составил от 48-72 лет (в среднем 59,3±2,9 лет). В экстренном порядке им выполнялась лапароскопическая санация и дренирование салниковой сумки, холецистостомия. В зависимости от варианта лечебной тактики пациенты были разделены на II группы: I группа – 33 пациента, которым проводились основные принципы патогенетической терапии с включением нутритивной поддержки в по-

слеоперационном периоде через 2 суток (48 часов) после оперативного вмешательства, и II группа – 34 пациента, которым на фоне основной патогенетической и симптоматической терапии проводилось ранее (интраниперационное) введение нутрицевтиков. На этапе дренирования сальниковой сумки и перед выполнением холецистостомии для энтерального питания в желудок пациента под контролем ФГДС интраназально вводили тонкий зонд. Интраоперационное питание осуществляли введением жидкого стерильного клинического питания «Диазон», в том числе «Нутризон Эдванст Диазон», со скоростью 30 мл/час в количестве 450-500 мл в первые сутки послеоперационного периода, на вторые сутки послеоперационного периода со скоростью 30 мл/час в количестве 450-500 мл., на третьи сутки – 45-60 мл/час в количестве 700-750 мл, на 4 и 5 сутки – 80-90 мл/час в количестве 950-1000 мл., с 6 по 9 сутки – 125-150 мл/час в количестве 1500-2000 мл, на 10 день после операции удаляли зонд энтерального питания и переходили на сипинговый тип питания, в процессе которого пациенты принимали «суппортан напиток» либо «нутридрик» в количестве 200 мл 3-4 раза в сутки до полного восстановления трофологического статуса. Изучали динамику соматометрических показателей и результатов лабораторных методов исследования (основные показатели клинического, биохимического и электролитного состава сыворотки крови).

**Результаты и их обсуждение.** У пациентов обеих групп, еще на догоспитальном этапе, постепенно, развивались трофологические нарушения. В ходе исследования было установлено, что пациентов I и II групп при поступлении в стационар имели исходно измененные клинические и лабораторные данные. На 9-е сутки после операции у всех пациентов также отмечали процент потери массы тела от ее исходной величины. Цифровые показатели соматометрических нарушений были представлены уменьшением показателей окружности мышц плеча и толщины кожно-жировой складки над трицепсом (табл. 1). Однако при дальнейшем клиническом наблюдении в обеих группах были выявлены существенные различия динамики клинико-лабораторных данных. При поступлении и на 14 сутки послеоперационного периода у всех пациентов определяли процент потери массы тела от ее исходной величины. Изучаемый показатель у пациентов I и II групп существенно различался. Если в I группе более половины пациентов потеряли менее 10% от исходной массы тела, то во II группе потери были значительно меньше. В то же время количество пациентов с потерей массы тела от 5 до 10% в I группе было существенно большим – 25 пациентов (75%) против 16 пациентов (47%) II группы.

Однако у пациентов, которые, помимо основной комплексной терапии, получали интраоперационную нутриционную поддержку (II группа), снижение соматометрических показателей было менее значительным, чем у пациентов I группы (табл.1).

*Таблица 1*

**Динамика нутритивной недостаточности по основным соматометрическим показателям**

Показатели	Норма	Степень и этапы нутритивной недостаточности			
		I группа		II группа	
		При поступлении	На 9 сутки	При поступлении	На 9 сутки
Окружность плеча (ОП), см:	29-26	26,17±0,35	22,7 ±0,64	26,84 ±0,28	26,02±0,13
Толщина кожно-жировой складки над трицепсом (ТКЖС), мм:	1,15-9,5	1,10±0,03	1,05±0,06	1,12±0,05	1,14±0,07
Окружность мышц плеча (ОМП), см:	25,7-33,0	23,81±0,75	19,24±0,45	22,5±0,81	24,0±0,49

*Таблица 2*

**Динамика гематологических, биохимических и электролитных показателей сыворотки крови**

Показатель	Этапы исследования					
	До операции		5-е сутки после операции		9-е сутки после операции	
	I группа	II группа	I группа	II группа	I группа	II группа
Эритроциты	4,26±0,11	4,22±0,07	4,05±0,07	4,08±0,06	3,96±0,09*	4,42±0,07*
Гемоглобин	150,24±2,56	128,71±2,15	124,7±1,94	124,37±1,83	123,38±2,01*	136,65±2,32*
Лейкоциты	21,72±0,83	21,15±1,07	18,8±0,98	13,47±0,76	12,22±0,54*	11,05±0,76*
Общий белок	72,34±2,68	58,04±3,16	51,12±2,07	62,39±2,05	57,41±3,12*	64,95±4,07*
Альбумин	37,93±0,99	29,91±0,85	29,08±0,95	34,21±0,67	32,31±0,98*	37,95±1,10*
Мочевина	13,56±0,29	11,48±0,30	12,73±0,33	9,12±0,27	11,74±0,24*	8,18±0,26*
Креатинин	231,02±0,07	201,07±0,09	164,07±0,02	121,14±0,08	121,77±0,03*	98,79±0,09*
Амилаза	2134±5,17	2014±6,32	700±5,31*	500±7,12	312±3,87*	215±5,13
Na+	151,8±3,07	149,76±3,63	136,21±2,93	136,92±2,58	139,34±2,98	140,15±3,71
K+	4,06±0,37	4,85±0,14	3,84±0,28	3,78±0,11	3,92±0,24	3,67±0,16
Ca2+	1,12±0,01	1,09±0,01	0,98±0,05*	1,93±0,05	1,02±0,03*	1,15±0,02
Гематокрит	46,7±0,82	41,23±0,61	44,1±0,80	40,64±0,59	40,2±0,81*	43,18±0,64*

Примечание: \* –  $p < 0,05$  – по сравнению с уровнем до операции

**Гематологические показатели.** На 9-е сутки у пациентов I группы показатели имели достоверно отрицательную динамику: количество эритроцитов уменьшилось на 7,04%, уровень гемоглобина – на 5,26% и показатель гематокрита снизился на 5,58% ( $p < 0,05$ ). А на 9-е сутки во II группе наблюдалось достоверное увеличение по сравнению с исходным уровнем количества эритроцитов на 4,73%, содержания гемоглобина на 6,16% и показателя гематокрита на 4,72% ( $p < 0,05$ ). Послеоперационная динамика количества лейкоцитов крови наиболее отчетливо и достоверно различается в группах на 9-е сутки: у пациентов, получивших нутриционную поддержку, на 40,21% ниже исходного показателя ( $p < 0,05$ ), а в II группе достоверное снижение показателей на 23,33% ниже исходного уровня ( $p < 0,05$ ) (табл.2).

В I группе сравнения на 5-е сутки уровень общего белка достоверно снизился на 29,3% ( $p > 0,05$ ), а на 9-и сутки он достоверно уменьшился по сравнению с исходными данными на 20%, но увеличился на 12,3% по сравнению с 5-ми сутками ( $p < 0,05$ ) (табл. 2). Количество общего белка плазмы крови у пациентов II группы на 5-е сутки увеличилось на 7,4% ( $p > 0,05$ ), к 9-м суткам оно достоверно повысилось на 11,9% по сравнению с исходным уровнем ( $p < 0,05$ ).

Как видно из табл. 2, в I группе уровень альбумина плазмы на 5-е сутки был на 4,87% ниже исходного показателя ( $p > 0,05$ ), к 9-им суткам происходило его достоверное снижение на 9,54% по сравнению с исходным значением ( $p < 0,05$ ). Уровень альбумина в плазме крови у исследуемых больных II группы к 5-е суткам недостоверно снижался на 4,74% ( $p > 0,05$ ), к 9-м суткам он достоверно увеличился на 11,25% по сравнению с исходным значением ( $p < 0,05$ ).

В динамике показателей азотистого баланса наблюдались следующие изменения: в I группе уровень мочевины к 5-м суткам недостоверно повышался - на 4,24%, а во II группе - на 1,87% ( $p > 0,05$ ). К 9-м суткам послеоперационного периода показатель мочевины во II группе достоверно снижался на 21,39% по сравнению с исходным значением ( $p < 0,05$ ), в I группе также отмечалось достоверное его уменьшение, но менее выраженное ( $p < 0,05$ ) (табл. 2). У пациентов I группы к 5-м суткам креатинин недостоверно увеличивался на 4,9% ( $p > 0,05$ ), на 9-м суткам он достоверно снижался на 21,51% по сравнению с исходным уровнем ( $p < 0,05$ ). Показатель креатинина во II группе к 5-м суткам недостоверно повышался на 6,54% ( $p > 0,05$ ), на 9-и сутки наблюдалось его достоверное уменьшение на 28,16% от исходного значения ( $p < 0,05$ ).

В динамике показателей амилазы сыворотки крови наблюдались следующие изменения: в I группе уровень амилазы к 5-м суткам достоверно снизился – на 67,2%, а во II группе – на 75% по сравнению с исходными показателями ( $p > 0,05$ ). К 9-м суткам послеоперационного периода этот показатель в I группе достоверно снизился на 84% по сравнению с исходным значением ( $p > 0,05$ ), а во II группе также отмечалось достоверное его уменьшение на 89% ниже уровня до операции ( $p < 0,05$ ) (табл. 2).

**Динамика водно-электролитного баланса.** Мониторинг уровня  $\text{Na}^+$  в сыворотке крови в послеоперационном периоде: у пациентов I группы на 5-е сутки – снижение на 8,5%, к 9-м суткам содержание  $\text{Na}^+$  практически не изменилось и оставалось на прежнем уровне ( $p < 0,05$ ). А у пациентов II группы это же показатель имел следующую динамику: на 5-е сутки снизился на 6,2%, на 9-е сутки – на 10,5% ( $p < 0,05$ ) (табл. 2).

Снижение уровня калия сыворотки крови еще больше выражалось при паралитическом парезе кишечника. В частности, уровень  $\text{K}^+$  у пациентов I группы на 5-е сутки снизился на 16%, на 9-е отмечен его прирост на 3,4% ( $p < 0,05$ ). У 9% пациентов I группы изменения концентрации калия сыворотки крови приводили к нарушениям сердечной деятельности, часто проявляющейся на ЭКГ снижением сегмента ST и зубца T. На фоне коррекции гипокалемии у пациентов отмечена положительная клиническая динамика. Как видно из таблицы 2, у пациентов II группы содержание  $\text{K}^+$  в сыворотке крови имело следующую динамику: на 5-е сутки снижение на 18%, к 9-м суткам – недостоверный прирост на 3% по сравнению с 5-ми сутками и соответствовало величинам физиологической нормы ( $p < 0,05$ ).

Как видно из таблицы 2, у исследуемых пациентов I группы на всех этапах послеоперационного периода отмечалось снижение уровня кальция в сыворотке крови. К 5 и 9 суткам уровень ионизированного кальция находился ниже границы физиологической нормы. А у пациентов II группы содержание концентрации кальция на 5-е сутки увеличилось на 77%, к 9-м суткам имело тенденцию к повышению на 18,3% от исходного уровня.

Выход жидкости в брюшную полость у пациентов обеих групп значительно увеличивал дефицит ОЦК со значительным ростом показателя гематокрита до 55-60%. На фоне инфузионной терапии имелась положительная динамика гиповолемии путем коррекции ОЦК. К 5-суткам у пациентов отмечалось снижение дефицита ОЦК и показателя гематокрита крови на 35%, к 9-м суткам эти же показатели продолжали снижаться, достигая величин физиологической нормы.

Таким образом, результаты исследования гематологических, биохимических и электролитных показателей убедительно свидетельствуют об эффективности интраоперационной нутритивной поддержки пациентов со значительным предотвращением дальнейшего развития катаболизма.

#### **Выводы:**

1. Интраоперационная нутритивная коррекция катаболизма является более эффективным и рациональным методом лечения метаболического дисбаланса, чем традиционные варианты послеоперационной энтеральной поддержки.

2. Анализа соматометрических, гематологических, биохимических и электролитных показателей сыво-

ротки крови на этапах исследования установил достоверную динамику основных показателей в исследуемых группах; интраоперационная коррекция нутритивного статуса значительно уменьшает выраженность синдрома системного воспалительного ответа.

#### Литература

1. Сепсис: классификация, клинико-диагностическая концепция и лечение: практическое руководство/Под ред. В.С. Савельева, Б.Р. Гельфанда.– М.: Медицинское информационное агентство, 2010.– 352 с.
2. Абдоминальная хирургическая инфекция. Классификация, диагностика, антимикробная терапия. Российские национальные рекомендации / Под ред. В.С. Савельева, Б.Р. Гельфанда.– М.: Литтера, 2011.– 99 с.
3. *Луфт, В.М.* Клинические аспекты нутритивной поддержки больных в медицине: идеология, возможности, стандарты / В.М. Луфт, А.В. Луфт. // Российский медицинский журнал.– 2009.– N 5.– С. 8–14.
4. *Haney, J.C.* Necrotizing pancreatitis: diagnosis and management/J. C.Haney, T. N. Pappas // Surg. clin. north. am.– 2007.– Vol. 87.– No 6.– P. 1431–1446.
5. *Levy, P.* Autoimmune pancreatitis / P. Levy, P. Hammel, P. Ruszniewski // Presse Med.– 2007.– Vol 36.– No 12.– P. 1925–1934.