

И.З. Китиашвили^{1,2}, Н.В. Костенко¹, Р.Р. Мухамеджанов²

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ КОРРЕКЦИИ НУТРИТИВНОГО СТАТУСА ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ПАНКРЕАТИТОМ

¹ГБОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия» Минздрава России

²НУЗ «Медико-санитарная часть», г. Астрахань

Методом рандомизации исследование произведено у 67 пациентов с острым панкреатитом. I группа – 33 пациента, которым проводилась нутритивная поддержка через 48 часов после оперативного вмешательства; II группа – 34 пациента, которым введение нутрицевтиков осуществлялось интраоперационно. Изучали динамику соматометрических и лабораторных методов исследования (показатели клинического, биохимического и электролитного состава сыворотки крови). У пациентов, которые помимо основной комплексной терапии получали интраоперационную нутритивную поддержку, снижение соматометрических, гематологических, биохимических и электролитных показателей было менее значительным, чем у пациентов I группы.

Ключевые слова: острый панкреатит, ранняя нутритивная поддержка, клинико-лабораторный мониторинг.

I.Z. Kitiashvili, N.V. Kostenko, R.R. Muhamedzhanov

THE CONTEMPORARY ISSUES OF NUTRITIONAL THERAPY STATUS OF PATIENTS WITH ACUTE PANCREATITIS

By randomized study there were the observation of the performed 67 patients with acute pancreatitis. Group of I – 33 patients received nutritional support within 48 hours after surgery; II – 34 patients had the introduction of nutraceuticals intraoperatively. There were studied the dynamics of Somatometric and laboratory methods (clinical parameters, biochemical and electrolyte composition of the blood serum). In patients who, had in addition to the main complex therapy intraoperative nutrition support, the reduce of somatometric, hematological, biochemical and electrolyte performance was less significant than that of patients in group I.

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

Введение. Комплексная интенсивная терапия острого панкреатита с высокими показателями летальности остается одной из сложных задач современной медицины [1, 3, 5]. Основные принципы интенсивной терапии, целью которой является уменьшение и предотвращение развития гнойных осложнений, включают в себя: подавление активности поджелудочной железы, антибактериальную терапию, нутритивную поддержку, адекватное хирургическое лечение [1, 2, 4].

Цель: улучшить качество лечения путем разработки способа проведения интраоперационной нутритивной поддержки в комплексе лечения острого панкреатита.

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 ультразвуковых исследований и компьютерной томографии брюшной полости, нарастание симптомов системного воспалительного ответа). Возраст пациентов составил 48–72 лет (в среднем $59,3 \pm 2,9$ лет). В экстренном порядке им выполнялась лапароскопическая санация и дренирование сальниковой сумки, холецистостомия. В зависимости от варианта лечебной тактики пациенты были разделены на две группы: I группа – 33 пациента, которым проводились основные принципы патогенетической терапии с включением нутритивной поддержки в послеоперационном периоде через 2 суток (48 часов) после оперативного вмешательства, и II группа – 34 пациента, которым на фоне основной патогенетической и симптоматической терапии проводилось ранее (интраоперационное) введение нутрицевтиков. На этапе дренирования сальниковой сумки и перед выполнением холецистостомии для энтерального питания в желудок пациента под контролем фиброгастроуденоскопии интраназально

вводили тонкий зонд. Интраоперационное питание осуществляли введением жидкого стерильного клинического питания «Диазон» (Нидерланды), в том числе «Нутризон Эдванст Диазон» (Нидерланды), со скоростью 30 мл/ч в количестве 450–500 мл в 1 сутки послеоперационного периода, на 2 сутки послеоперационного периода со скоростью 30 мл/ч в количестве 450–500 мл, на 3 сутки – 45–60 мл/ч в количестве 700–750 мл, на 4 и 5 сутки – 80–90 мл/ч в количестве 950–1000 мл, с 6 по 9 сутки – 125–150 мл/ч 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» (Германия) либо «Нутридринк» (Нидерланды) 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) при поступлении, на 5 и 9 сутки после оперативного вмешательства.

Статистическую обработку полученных результатов проводили с использованием пакета Statistica (Stat Soft Inc., USA) и Microsoft Excel. Оценка средних значений дана в виде среднего арифметического $M \pm m$, где m – ошибка среднего значения. Достоверность различия средних величин оценивалась с помощью критерия Стьюдента (t). Различия считались статистически значимыми при уровне ошибки $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение. У пациентов I группы на фоне острого панкреатита постепенно развивались трофологические нарушения в виде изменения соматометрических показателей и результатов лабораторного анализа. Было установлено, что пациенты исследуемой II группы тоже имели исходно сниженные клиничко-лабораторные данные. Цифровые показатели соматометрических нарушений были представлены уменьшением показателей окружности мышц плеча и толщины кожно-жировой складки над трицепсом (табл. 1).

Следует отметить, что в ходе лечения у пациентов с тяжелым течением заболевания наблюдалось снижение соматометрических показателей. Однако у пациентов, получавших помимо базисной терапии периоперационную энтеральную поддержку, снижение этих 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, см:	29,0–26,0	26,17 ± 0,35	22,7 ± 0,64	26,84 ± 0,28	26,02 ± 0,13
Толщина кожно-жировой складки над трицепсом, мм	1,15–9,5	1,10 ± 0,03	1,05 ± 0,06	1,12 ± 0,05	1,14 ± 0,07

При поступлении и на 9 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 (75 %) пациентов против 16 (47 %) пациентов II группы. 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).

Динамика показателей лабораторного исследования. На 9 сутки у пациентов I группы гематологические 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 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 % ($p < 0,05$) (табл. 2).

Как видно из таблицы 2, послеоперационная динамика количества лейкоцитов крови наиболее отчетливо и достоверно различается в группах на 9 сутки: у пациентов, получивших нутриционную поддержку, показатели лейкоцитов находились на 40,21 % ниже исходного показателя ($p < 0,05$), а в I группе отмечалось снижение лейкоцитов на 23,33 % от исходного уровня ($p < 0,05$).

В I группе сравнения на 5 сутки уровень общего белка достоверно снизился на 29,3 % ($p > 0,05$), а на 9 сутки он достоверно уменьшился по сравнению с исходными данными на 20 %, но

увеличился на 12,3 % по сравнению с 5 сутками ($p < 0,05$). Количество общего белка плазмы крови у пациентов II группы на 5 сутки увеличилось на 7,4 % ($p > 0,05$), к 9 суткам оно достоверно повысилось на 11,9 % по сравнению с исходным уровнем ($p < 0,05$).

Таблица 2

Динамика гематологических, биохимических и электролитных показателей сыворотки крови

Показатель	Этапы исследования					
	До операции		5 сутки после операции		9 сутки после операции	
	I группа	II группа	I группа	II группа	I группа	II группа
Эритроциты, ($\times 10^{12}/л$)	$4,26 \pm 0,11$	$4,22 \pm 0,07$	$4,05 \pm 0,07$	$4,08 \pm 0,06$	$3,96 \pm 0,09^*$	$4,42 \pm 0,07^*$
Гемоглобин, (г/л)	$150,24 \pm 2,56$	$128,71 \pm 2,15$	$124,7 \pm 1,94$	$124,37 \pm 1,83$	$123,38 \pm 2,01^*$	$136,65 \pm 2,32^*$
Гематокрит, (%)	$49,7 \pm 0,82$	$48,23 \pm 0,61$	$44,1 \pm 0,80$	$40,64 \pm 0,59$	$40,2 \pm 0,81^*$	$43,18 \pm 0,64^*$
Лейкоциты, ($\times 10^9/л$)	$21,72 \pm 0,83$	$21,15 \pm 1,07$	$18,8 \pm 0,98$	$13,47 \pm 0,76$	$12,22 \pm 0,54^*$	$11,05 \pm 0,76^*$
Общий белок, (г/л)	$72,34 \pm 2,68$	$58,04 \pm 3,16$	$51,12 \pm 2,07$	$62,39 \pm 2,05$	$57,41 \pm 3,12^*$	$64,95 \pm 4,07^*$
Альбумин, (г/л)	$37,93 \pm 0,99$	$29,91 \pm 0,85$	$29,08 \pm 0,95$	$34,21 \pm 0,67$	$28,31 \pm 0,98^*$	$37,95 \pm 1,10^*$
Мочевина, ммоль/л	$13,56 \pm 0,29$	$11,48 \pm 0,30$	$14,73 \pm 0,33$	$12,12 \pm 0,27$	$11,74 \pm 0,24^*$	$8,18 \pm 0,26^*$
Креатинин, (мкмоль/л)	$231,02 \pm 0,07$	$201,07 \pm 0,09$	$240,07 \pm 0,02$	$221,14 \pm 0,08$	$183,77 \pm 0,03^*$	$158,79 \pm 0,09^*$
Амилаза, (Ед/л)	$2134 \pm 5,17$	$2014 \pm 6,32$	$700 \pm 5,31^*$	$500 \pm 7,12$	$312 \pm 3,87^*$	$215 \pm 5,13$
АсАТ, (Ед/л)	$92,64 \pm 8,6$	$98,31 \pm 8,7$	$82,74 \pm 10,2$	$80,49 \pm 10,52$	$53,52 \pm 2,1^*$	$46,17 \pm 3,2^*$
АлАТ, (Ед/л)	$98,36 \pm 4,17$	$101,58 \pm 7,26$	$81,78 \pm 5,61$	$114,31 \pm 8,19$	$54,15 \pm 2,1^*$	$56,12 \pm 3,10^*$
Na ⁺ , ммоль/л	$151,8 \pm 3,07$	$149,76 \pm 3,63$	$136,21 \pm 2,93$	$144,92 \pm 2,58$	$139,34 \pm 2,98$	$138,15 \pm 3,71$
K ⁺ , ммоль/л	$4,06 \pm 0,37$	$4,85 \pm 0,14$	$3,84 \pm 0,28$	$3,78 \pm 0,11$	$3,92 \pm 0,24$	$3,91 \pm 0,16$
Ca ²⁺ , ммоль/л	$1,12 \pm 0,01$	$1,09 \pm 0,01$	$0,98 \pm 0,05^*$	$1,93 \pm 0,05$	$1,02 \pm 0,03^*$	$1,15 \pm 0,02$

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

Как видно из таблицы 2, в I группе уровень альбумина плазмы на 5 сутки был на 4,87 % ниже исходного показателя ($p > 0,05$), к 9 суткам происходило его достоверное снижение на 9,54 % по сравнению с исходным значением ($p < 0,05$). Уровень альбумина в плазме крови у исследуемых пациентов II группы к 5 суткам недостоверно увеличился на 4,74 % ($p > 0,05$), к 9 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 суткам недостоверно повышался на 4,24 %, а во II группе – на 1,87 % ($p > 0,05$). К 9 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 ($p < 0,05$) (табл. 2). У пациентов I группы к 5 суткам креатинин недостоверно увеличивался на 4,9 % ($p > 0,05$), на 9 суткам он достоверно снижался на 21,51 % по сравнению с исходным уровнем ($p < 0,05$). Показатель креатинина во II группе к 5 суткам недостоверно повышался на 6,54 % ($p > 0,05$), на 9 сутки наблюдалось его достоверное уменьшение на 38,16 % от исходного значения ($p < 0,05$).

В динамике показателей амилазы сыворотки крови наблюдались следующие изменения: в I группе уровень амилазы к 5 суткам достоверно снизился на 67, 2 %, а во II группе – на 75 % по сравнению с исходными показателями ($p > 0,05$). К 9 суткам послеоперационного периода этот показатель в I группе достоверно снизился на 78 % 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).

Для выявления повреждающего действия эндотоксикоза у пациентов с острым панкреатитом определяли активность аспартатаминотрансферазы (АсАТ) и аланинаминотрансферазы (АлАТ). У исследуемых пациентов II группы установили следующее: уровень АсАТ на 5 сутки был на 18,2 % ниже исходного ($p > 0,05$), а к 9 суткам уровень АсАТ находился на 45 % ниже от исходных величин ($p > 0,05$). У пациентов I группы к 5 суткам происходило недостоверное снижение показателя на 11,6 % ($p < 0,05$), к 9 суткам достоверное понижение на 33,2 % по сравнению с исходным уровнем, не достигающее пределов физиологической нормы ($p < 0,05$).

Аналогичные результаты были получены при исследовании АлАТ: во II группе к 5 суткам показатель недостоверно повышался на 17,1 % ($p > 0,05$), к 9 суткам достоверно уменьшался и находился ниже на 44 % по сравнению с исходным показателем ($p > 0,05$). У пациентов I группы к 5 суткам показатель недостоверно уменьшился на 16,4% ($p < 0,05$), к 9 суткам продолжал достоверно уменьшаться на 19,4 % ($p < 0,05$).

Повышение активности трансаминаз и их достоверное снижение четко коррелировали с тяжестью течения острого панкреатита у исследуемых групп пациентов. Проанализировав динамику изменения показателей АсАТ и АлАТ у пациентов на фоне периоперационной иммуностимулирующей терапии и нутритивной поддержки, можно отметить значительный регресс повышенного уровня

трансаминаз (табл. 2).

Мониторинг уровня Na^+ в сыворотке крови в послеоперационном периоде: у пациентов I группы на 5 сутки отмечалось его снижение на 8,5 %, к 9 суткам содержание Na^+ практически не изменилось и оставалось на прежнем уровне ($p < 0,05$). А у пациентов II группы этот же показатель имел следующую динамику: на 5 сутки снизился на 6,2 %, на 9 сутки – на 10,5 % от исходного показателя ($p < 0,05$) (табл. 2).

Снижение уровня калия сыворотки крови еще больше выражалось при паралитическом парезе кишечника. В частности, уровень K^+ у пациентов I группы на 5 сутки снизился на 16 %, на 9 сутки 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.

У пациентов II группы содержание K^+ в сыворотке крови имело следующую динамику: на 5 сутки снижение на 18 %, к 9 суткам – недостоверный прирост на 3 % по сравнению с 5 сутками и соответствовало величинам физиологической нормы ($p < 0,05$). 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 сутки увеличилось на 77 %, к 9 суткам имело тенденцию к повышению на 18,3 % от исходного уровня.

Подводя итоги результатов клинико-биохимических исследований у обследованных пациентов в зависимости от тактики ведения периоперационного периода, выявили закономерную динамику соматометрических, гематологических, биохимических показателей, а также электролитного баланса сыворотки крови, убедительно свидетельствующих об эффективности интраоперационной нутритивной поддержки пациентов с острым панкреатитом.

Выводы:

1. Применение интраоперационной энтеральной нутритивной поддержки в комплексе лечения позволяет значительно быстрее нормализовать основные соматометрические, гематологические, биохимические и электролитные показатели у пациентов с острым панкреатитом.
2. Адекватная интраоперационная коррекция дефицита нутритивного статуса значительно уменьшает выраженность синдрома системного воспалительного ответа.

Список литературы

1. Абдоминальная хирургическая инфекция. Классификация, диагностика, антимикробная терапия : российские национальные рекомендации / под ред. В. С. Савельева, Б. Р. Гельфанда. – М. : Литера, 2011. – 99 с.
2. Луфт, В. М. Клинические аспекты нутритивной поддержки больных в медицине : идеология, возможности, стандарты / В. М. Луфт, А. В. Луфт // Российский медицинский. – журнал. – 2009. – № 5. – С. 8–14.
3. Haney, J. C. Necrotizing pancreatitis : diagnosis and management / J. C. Haney, T. N. Pappas // Surg. Clin. North. Am. – 2007. – Vol. 87, № 6. – P. 1431–1446.
4. Ioannidis, O. Nutrition support in acute pancreatitis / O. Ioannidis, A. Lavrentieva, D. Botsios // JOP J. pancreas. – 2008. – Vol. 9, № 4. – P. 375–390.
5. Levy, P. Autoimmune pancreatitis / P. Levy, P. Hammel, P. Ruszniewski // Presse Med. – 2007. – Vol. 36, № 12. – P. 1925–1934.

Китиашвили Иракли Зурабович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой анестезиологии и реаниматологии с курсом общего ухода за больными, ГБОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия» Минздрава России, Россия, 414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, д. 121; заведующий Службой экстренной медицинской помощи, НУЗ «Медико-санитарная часть», Россия, 414057, г. Астрахань, ул. Кубанская, д. 5, тел.: 8-988-590-07-99, e-mail: kitiashvili@mail.ru.

Костенко Николай Владимирович, доктор медицинских наук, доцент кафедры общей хирургии с курсом последипломного образования, ГБОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия» Минздрава России, Россия, 414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, д. 121, тел.: 8-909-373-15-08, e-mail: kostenki@mail.ru.

Мухамеджанов Ренат Растямович, заведующий хирургическим отделением, НУЗ «Медико-санитарная часть», Россия, 414057, г. Астрахань, ул. Кубанская, д. 5, тел.: 8-908-613-70-98, e-mail: redstreet13@yandex.ru.