

НУТРИТИВНАЯ ПОДДЕРЖКА ПРИ ОСТРОМ ДЕСТРУКТИВНОМ ПАНКРЕАТИТЕ

А.В. Бутров, А.Е. Шестопапов, А.Ю. Борисов,
В.А. Мороз, М.М. Гатагажева, Д.М. Рыбина,
С.В. Галенко, М.А. Онегин

Кафедра анестезиологии и реаниматологии
Российский университет дружбы народов
Ул. Миклухо-Маклая, 8, 117198 Москва, Россия

Статья посвящена проблеме раннего энтерального питания больных панкреонекрозом. Актуальность проблемы определяется значительным ростом числа больных деструктивным панкреатитом, высоким процентом инфицированных форм, значительной частотой развития полиорганной недостаточности и высокой летальностью. Рассмотренный в статье протокол нутритивной поддержки позволил получить положительные результаты лечения больных, проявившиеся в снижении летальности, сокращении койко-дня и уменьшении количества осложнений.

Одной из наиболее серьезных и вызывающих сегодня горячие споры проблем в лечении деструктивного панкреатита является проведение нутритивной поддержки как обязательного компонента комплексной интенсивной терапии острого панкреатита. В последние годы имеются основания (результаты клинических испытаний) для расширения клинического использования различных вариантов энтерального зондового питания: энтеральное питание с помощью еюнальных зондов осуществимо и желательно при лечении больных с острым панкреатитом; энтеральное питание облегчает течение болезни и улучшает клинический исход. Но нельзя противопоставлять парентеральное и энтеральное питание — и то и другое являются единым целым при проведении нутритивной поддержки у больных с деструктивными панкреатитами.

Цель исследования: изучить клиническую эффективность применения ранней энтеральной нутритивной поддержки у больных с острым деструктивным панкреатитом.

Материал и методы. Исследование проводилось у 56 больных, находившихся на лечении в ОРИТ с диагнозом острый деструктивный панкреатит. Диагноз у всех больных был подтвержден данными лапароскопии. По шкале Ranson у всех больных было 3-6 факторов риска. Средний возраст пациентов составил $49 \pm 5,2$ года. Все пациенты разделены на 2 группы:

В 1-ю группу вошли 29 больных, которым энтеральную нутритивную поддержку через назоюнальный зонд начинали проводить не позднее 1-3 суток от начала заболевания. До начала энтерального питания больным назначали парентеральное питание.

Во 2-ю группу включено 27 больных. Энтеральное питание через назоюнальный зонд в этой группе начинали в более поздние сроки — к 4-6-м суткам от начала

заболевания (энергопластическое обеспечение осуществляли посредством парентерального питания). Это было связано как правило с поздним поступлением больного в стационар, отказом больного в начале интенсивной терапии от эндоскопической установки назоеюнального зонда, либо с техническими трудностями обеспечения еюнального доступа.

Больным обеих групп проводили базовую интенсивную терапию согласно протоколу. Нутритивную поддержку проводили по протоколу, принятому в клинике. В раннем послеоперационном периоде назначали парентеральное питание, в состав которого входили аминокислоты, жировые эмульсии и концентрированный раствор глюкозы. Параллельно с этим начинали проводить энтеральную терапию, включающую в себя декомпрессию ЖКТ посредством желудочного зонда, инфузию в тощую кишку изосмолярного глюкозо-электролитного раствора; к концу вторых, началу третьих суток от момента начала интенсивной терапии, при условии отсутствия отрицательной динамики основного заболевания, начинали введение в назоеюнальный зонд 10% полуэлементной смеси. В случае хорошей переносимости смеси больным назначали полуэлементную смесь с 20% концентрацией. В последующем больным начинали вводить стандартную 20% питательную смесь.

Больным проводили следующие исследования: реовазография по Кубичеку аппаратно-компьютерным комплексом «РПКА-01» (НТЦ МЕДАСС), анализ состояния и баланса водных секторов организма методом спектральной биоимпедансометрии аппаратно-компьютерным комплексом «АВС-01» (НТЦ МЕДАСС), воздушная желудочная тонометрия аппаратом «Топосар» (DATEX), измерение внутрибрюшного давления. Для оценки питательного статуса исследовали уровень сывороточного альбумина и трансферрина, абсолютное число лимфоцитов, взвешивание больных на специальных весах. Исследования проводили при поступлении больного в ОРИТ (1 этап), на вторые (2 этап), третьи (3 этап), пятые (4 этап) и восьмые (5 этап) сутки от начала проведения комплексной интенсивной терапии. Кроме того, всем больным проводился стандартный лабораторный и инструментальный контроль параметров гомеостаза.

Результаты исследования и их обсуждение. На фоне проведения комплексной интенсивной терапии отмечена положительная динамика гемодинамических параметров у больных обеих групп, однако у больных 2-й группы к 8-м суткам лечения продолжало оставаться высоким общее периферическое сопротивление сосудов (табл. 1).

Т а б л и ц а 1

**Динамика сердечного индекса (СИ) и
общего периферического сопротивления (ОПСС) у больных обеих групп**

Показатель	СИ, л/мин.*м2 (1-я группа)	СИ, л/мин.*м2 (2-я группа)	ОПСС (1-я группа)	ОПСС (2-я группа)
Исходно	3,07±0,62	3,05±0,52	2490,1±384,3	2460,5±399,8
2-е сутки	3,55±0,70	3,44±0,59	2231,1±327,2	2386,6±343,7
3-и сутки	3,39±0,59	3,50±0,61	2234,8±350,2	2484,3±365,7
5-е сутки	3,32±0,56	3,20±0,50	1898,0±304,3	2008,5±289,8
8-е сутки	3,43±0,40	3,31±0,49	1282,5±278,7	1637±283,4

При исследовании водных секторов организма исходно у больных обеих групп отмечались явления гиповолемии во всех секторах, в последующем, на фоне проведения интенсивной терапии, отмечается быстрая стабилизация объема циркулирующей крови (ОЦК) и объема внутриклеточной жидкости в полосе физиологических значений. Стоит заметить, что коррекция этих показателей более эффективна у больных первой группы. В то же время отмечено, что ко 2-м суткам имеется переизбыток воды в интерстициальном секторе (ОИЖ) у пациентов в обеих группах. К 5-м суткам в 1-й группе избыток воды в интерстиции не определяется, тогда как во 2-й группе этот показатель остается высоким и к 8-м суткам интенсивной терапии (табл. 2). Такая динамика распределения воды по секторам у больных 1-й группы вероятнее всего связана с ранним началом энтерального, т.е. более физиологичного поступления жидкости в организм и уменьшением объема инфузионной терапии.

Т а б л и ц а 2

Динамика показателей ОЦК и ОИЖ у больных обеих групп

Показатель	ОЦК мл/кг 1 группа	ОЦК мл/кг 2 группа	ОИЖ мл/кг 1 группа	ОИЖ мл/кг 2 группа
Исходно	63,4	62,2	136,7	136,7
2-е сутки	77,5	65,5	139,2	139,6
3-и сутки	77,8	68,4	136,3	138,7
5-е сутки	78,5	70,3	134,0	137,3
8-е сутки	79,1	72,1	137,3	135,7

По данным гастротометрии PCO_2 -градиент (разность между регионарным и артериальным значениями pCO_2), как косвенный показатель кровотока в мезентерико-портальном бассейне, у больных 1-й группы уже на вторые сутки возвращался к физиологическим показателям, тогда как у больных 2-й группы он нормализовался лишь к пятым суткам (рис. 1), что вероятнее всего может указывать на благоприятное воздействие на спланхничный кровоток внутрикишечного введения электролитных растворов и питательных смесей.

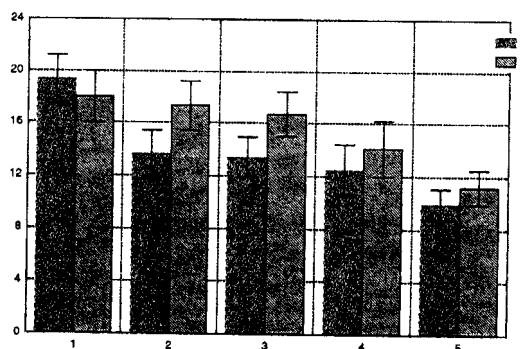


Рис. 1. Динамика PCO_2 градиента в 1-й группе
в сравнении со 2-й группой на этапах исследования
(темные столбцы — 1 группа; штрихованные — 2 группа)

Кроме того, наше исследование выявило следующую закономерность: на величину спланхического кровотока не столько влияет изменение сердечного индекса, сколько ОПСС — чем выше общее периферическое сопротивление, тем хуже перфузия внутренних органов (рис. 2 и 3).

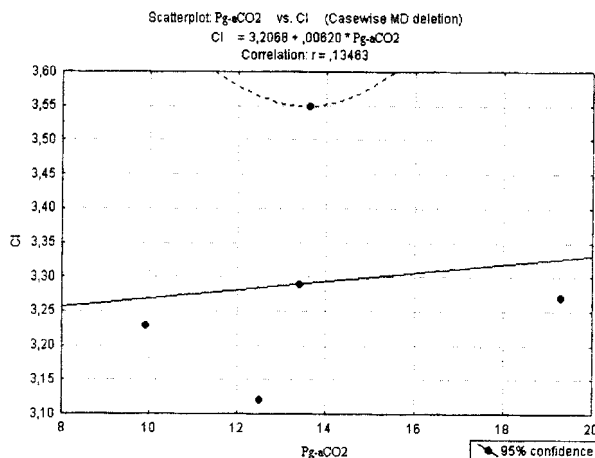


Рис. 2. Корреляция параметров СИ и Pg-aCO₂ по этапам исследования у больных 1-й группы (n=29)

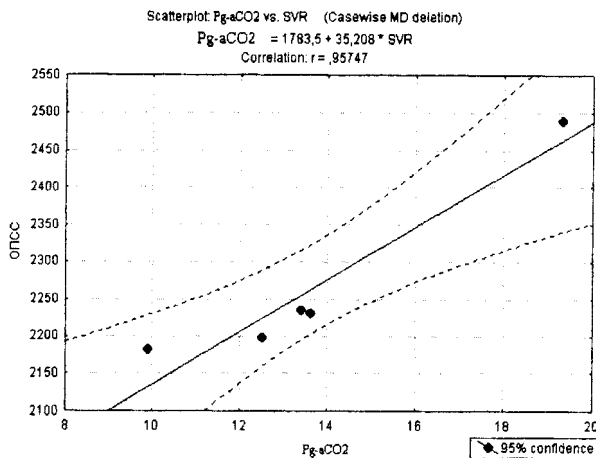


Рис. 3. Корреляция параметров ОПСС и Pg-aCO₂ по этапам исследования у больных 1-й группы (n=29)

По нашим данным внутрибрюшная гипертензия (ВБГ) коррелирует с показателями центральной гемодинамики и спланхического кровотока — чем выше ВБГ, тем хуже эти показатели. У всех больных при поступлении отмечалось повышение внутрибрюшного давления до 13-16 мм вод. ст (норма до 13 мм вод. ст), что было связано с синдромом кишечной недостаточности. На фоне проведения интенсивной терапии внутрибрюшное давление нормализовалось, причем быстрее у больных 1-й группы.

Показатели питательного статуса в процессе лечения имели положительную динамику, однако у больных 1-й группы эта динамика была более выражена, что было связано с ранним началом полноценного и физиологического обеспечения больных необходимыми нутриентами (табл. 3).

Т а б л и ц а 3

**Динамика альбумина, трансферрина и числа лимфоцитов
у больных 1-й и 2-й групп**

Показатель	Альбумин, г/л 1 группа	Альбумин, г/л 2 группа	Трансферрин г/л 1 группа	Трансферрин г/л 2 группа	Лимфоциты тыс 1 группа	Лимфоциты тыс 1 группа
Исходно	28,6	28,2	1,8	1,8	2,9	2,8
4-е сутки	32,1	26,1	1,68	1,1	1,5	0,6
8-е сутки	34,7	28,3	2,3	1,9	2,6	1,2

Внедрение в клинику протокола интенсивной терапии с включением раннего энтерального питания у больных с деструктивным панкреатитом позволило получить следующие результаты лечения: у больных 1-й группы средний койко-день в ОРИТ составил 6,3, во 2-й группе — 7,2; частота гнойных осложнений была на 30% меньше у больных 1-й группы; летальность в 1-й группе составила 12%, тогда как во 2-й — 23%.

Выводы.

Применение раннего энтерального (еюнального) питания с сохранением функционального покоя ПЖ может активировать спланхничный кровоток за счет функциональной нагрузки, поступления воды и электролитов физиологическим путем. Оптимизируется компонент интенсивной терапии, направленный на коррекцию волевых расстройств.

На величину спланхнического кровотока по данным гастротометрии в большей степени влияет изменение ОПСС, чем СИ.

Раннее энтеральное введение нутриентов дистальнее связки Трейца ведет к более быстрому снижению разницы по напряжению CO_2 между желудком и артерией в сравнении с пациентами, которым не проводилась энтеральная нутритивная поддержка;

На фоне проведения ранней энтеральной нутритивной поддержки сокращаются сроки пребывания больных в отделениях реанимации, отмечается снижение частоты инфекционных осложнений и органных дисфункций, более раннее восстановление функций ЖКТ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Савельев В.С., Филимонов М.И., Гельфанд Б.Р., Бурневич С.З. «Деструктивный панкреатит: алгоритм диагностики и лечения (проект)» // Материалы IX Всероссийского съезда хирургов. — Волгоград, 2000.
2. Костюченко А.Л., Железный О.К., Шведов А.Г. Энтеральное искусственное питание в клинической медицине. — Петрозаводск.: ИНТЕЛ-ТЕК, 2001. — 202 с.

3. Попова Т.С., Шестопалов А.Е., Тамазашвили Т.Ш., Лейдерман И.Н. Нутритивная поддержка больных в критических состояниях. — М.: М-Вести, 2002. — 319 с.

4. Основы клинического питания: Материалы лекций для курсов Европейской ассоциации парентерального и энтерального питания / Под ред. Л.Соботки, С.П.Аллисона, П.Фюрста и др. — Петрозаводск, 2004.

NUTRITIONAL SUPPORT IN THE TREATMENT OF THE PATIENTS WITH ACUTE DESTRUCTIVE PANCREATITIS

**A.V. Butrov, A.E. Shestopalov, A.Y. Borisov,
V.A. Moroz, M.M. Gatagazheva, D.M. Rybina,
S.V. Galenko, M.A. Onegin**

Department of Anesthesiology and Intensive Care
Peoples' Friendship University of Russia
Miklukho-Maklaya st., 8, 117198 Moscow, Russia

In the article the problem of complex intensive care of acute destructive pancreatitis including early enteral nutritional support is discussed. A protocol of treatment which includes up-to-date methods of studying basic parameters of homeostasis, central hemodynamic and splanchnic blood circulation, has been developed and is clinically used. Suggested method of treatment of patients with acute destructive pancreatitis had good results leading to reduced lethality, period of staying in the hospital and amount of complications in the postoperative period.