

Б.С. Запороженко, П.Т. Муравьев, О.Б. Зубков, И.Е. Бородаев, А.Ю. Корытная, В.В. Колодий

## ОСОБЕННОСТИ ВЕДЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИОДА У БОЛЬНЫХ С ОСЛОЖНЁННЫМ ОСТРЫМ ДЕСТРУКТИВНЫМ ПАНКРЕАТИТОМ С АКЦЕНТОМ НА КОРРЕКЦИЮ ГИПЕРМЕТАБОЛИЗМА

Областной центр хирургии печени и поджелудочной железы,  
Национальный медицинский университет, Одесса

**Реферат.** Целью исследования было определение наиболее адекватных подходов к ведению послеоперационного периода у больных осложнённым острым панкреатитом (ОП) с акцентом на коррекцию проявлений белково-энергетической недостаточности. Проведен анализ течения послеоперационного периода 137 больных осложненным деструктивным ОП. Оценка трофологического статуса проводилась с учетом показателей питательной недостаточности (морфометрических, лабораторных и клинических). Благодаря проводимому комплексному хирургическому лечению с привлечением парентеральной и энтеральной коррекции белково-энергетического дисбаланса «обрыва» течения и последующей регрессии патологического процесса в паренхиме поджелудочной железы и ЗЖ в основной группе удалось добиться у 49 (86,7%) больных, в контрольной группе – у 42 (78,3%) больных и в группе ретроспективного анализа – у 28 (47,1%). Удалось снизить общую послеоперационную летальность с 32,4% (группа ретроспективного анализа) до 14,9% в контрольной группе и до 11,3% – в основной.

**Ключевые слова:** острый деструктивный панкреатит, парентеральное питание, энтеральное питание, оперативное лечение, консервативная терапия

В последнее время число развития деструктивных форм острого панкреатита (ОП) с явлениями полиорганной недостаточности (ПОН) увеличилось с 15-20% до 40%, а первый пик летальности, обусловленный панкреатогенной токсемией, при условии отсутствия инфицирования составляет от 4,5% до 15%. Инфицирование очагов панкреонекроза с развитием системных гнойно-септических осложнений наступает в 40-70% случаев, что обуславливает рост второго пика общей и послеоперационной летальности, которые колеблются от 32,2% до 76,1%, достигая 80%, и от 15% до 45%, соответственно. При условии прогрессирования гнойно-некротических изменений в ПЖ и парапанкреатической клетчатке существенно возрастает потребность организма в энергии, белке и микроэлементах. Основными причинами формирования у этой категории больных быстро прогрессирующей белково-энергетической недостаточности являются выраженный синдром гиперметаболизма-гиперкатаболизма, длительное вынужденное голодание, нарушение пищеварения, а также гепатопривный синдром, который сопровождается развитием вторичного иммунодефицита, снижением неспецифической резистентности организма и ухудшением репаративных процессов в тканях. А принимая во внимание ещё и «хирургическую агрессию», не проходящую бесследно для организма в целом, становится понятным интерес специалистов к ведению послеоперационного периода с позиций коррекции метаболических сдвигов и нарушений.

Целью исследования было определение наиболее адекватных подходов к ведению послеоперационного периода у больных с осложнённым ОП с акцентом на коррекцию проявлений белково-энергетической недостаточности.

### Материал и методы

Проведен анализ течения послеоперационного периода 137 больных с осложненным острым деструктивным панкреатитом (ОДП), находившихся на лечении в хирургическом стационаре Одесского областного центра хирургии печени и поджелудочной железы с 2000 по 2011 г.г. Основную группу наблюдения составили 53 (38,7%) больных, которым оперативное лечение и в/в инфузионная терапия дополнялись ранней энтеральной коррекцией белково-энергетического дисбаланса по разработанной на кафедре методике. В контрольной группе – 47 (34,3%) больных – в послеоперационном периоде проводилось общепринятое энтеральное зондовое питание. Ретроспективно проанализированы и объединены в группу ретроспективного анализа результаты обследования и лечения 37 (27,0%) больных, которым коррекция белково-энергетического дисбаланса проводилась исключительно за счёт полного парентерального питания. Все группы сопоставимы по возрасту, полу, тяжести поражения паренхимы поджелудочной железы (ПЖ). Средний возраст больных колебался от 22 до 81 лет и составил  $42,8 \pm 2,29$  года, что свидетельствует о превалировании данного заболевания среди населения трудоспособного возраста. Мужчин было 84 (61,3%), женщин – 53 (38,7%).

Верификация диагноза ОДП и его осложнений осуществлялась на основании данных комплексного обследования, включающего применение общепринятых клинических, лабораторных и инструментальных методов исследования, которые подкреплялись выполнением качественного теста Actim™ Pancreatitis. Оценка трофологического статуса проводилась с учетом показателей питательной недостаточности (морфометрических, лабораторных и клинических).

Таблица 1. Спектр оперативных вмешательств у больных осложнённым ОП

Вид оперативного вмешательства	Кол- во больных	%
Миниинвазивные (85 больных):		
Лечебно-диагностическая лапароскопия (74 больных):		
- с санацией и дренированием брюшной полости и сальниковой сумки	74	51,1
- с дренированием параколярных пространств	29	21,2
- из них с ЛХЭ	27	37,3
ЭПСТ	19	13,9
УЗ-контролируемые пункционные вмешательства	11	8,0
Миниинвазивные миниассистированные (16):		
- наружное дренирование по «полуоткрытому» типу	9	6
- «программированная» некрэктомия, дренирование	7	5,1
Открытые «лапаротомные» (36 больных):		
	36	26,3

Все диагностические мероприятия повторялись в динамике с учётом первичной диагностической находки. У 70 (51,1%) больных диагностирован асептический панкреонекроз, постнекротические псевдокисты выявлены у 11 (8,0%) больных, постнекротический парапанкреатический инфильтрат (ППИ) – у 20 (14,6%), инфицированный панкреонекроз – у 36 (26,3%) пациентов. Исходом ППИ явилась регрессия инфильтрата у 4 больных, асептическая секвестрация – у 9 и септическая секвестрация у 7.

#### Результаты и обсуждение

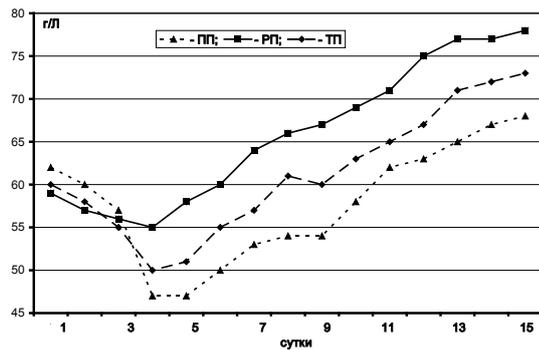
У всех больных от момента поступления в стационар проводилась интенсивная консервативная терапия, которая соответствовала общепринятым стандартам и предусматривала проведение обезболивания, антиферментной, антиоксидантной и антицитокинной защиты, коррекции кислотно-основного и водно-электролитного обмена, детоксикации, антисекреторной и иммуномодулирующей терапии, профилактики и лечение гнойно-септических осложнений.

Показаниями к оперативному лечению были явления перитонита, билиарной гипертензии и высокой гастродуоденальной непроходимости, деструктивные изменения в жёлчном пузыре, прогрессирующие синдромы системной воспалительной реакции.

Благодаря проводимому комплексному хирургическому лечению с привлечением парентеральной и энтеральной коррекции белково-энергетического дисбаланса «обрыва» течения и последующей регрессии патологического процесса в паренхиме ПЖ и брюшинной клетчатке (ЗК) в основной группе удалось добиться у 49 (86,7%) больных, в контрольной группе – у 42 (78,3%) больных и в группе ретроспективного анализа – у 28 (47,1%). У 36 (26,3%) больных с гнойным панкреатитом, осложненным гнойным парапанкреатитом и забрюшинной флегмоной различной протяжённости, выполнены «открытые» хирургиче-

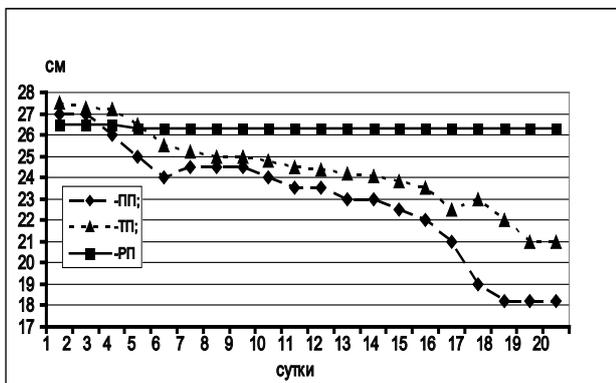
ские вмешательства. В стадии гнойно-некротических осложнений (флегмона забрюшинного пространства, гнойный парапанкреатит, абсцесс сальниковой сумки) объём операции заключался в широкой лапаротомии, холецистэктомии с дренирующей холедохопункцией (при желчной гипертензии), абдоминальной ПЖ, вскрытии абсцессов, первичной некрэктомии ПЖ и ЗК, дренировании сальниковой сумки, брюшной полости, забрюшинного пространства, формировании оментобурсостомы и люмбостомы (по мере необходимости) для последующих программированных релапаротомий и санаций забрюшинного пространства.

В группе ретроспективного анализа коррекция белково-энергетической недостаточности проводилась посредством полного парентерального питания из расчёта 35-47 ккал/кг/сут с использованием аминокислотсодержащих препаратов в дозе 0,7-2,0 г/кг/сут (инфезол 40, 100, аминоксол, аминокплазмаль), липидов 0,5-1 г/кг/сут (липофундин) и растворов глюкозы в дозе 3-5 г/кг/сут. С целью придания обмену веществ анаболического характера и препятствия потерям азота с мочой вводился ретаболит (из расчёта по 50 мг в/м каждые 3-4 недели). Коррекцию метаболических нарушений в послеоперационном периоде больным основной и контрольной групп начинали с подготовки ЖКТ к началу энтерального кормления через назоинтестинальный зонд, установленный эндоскопически за связку Трейтца либо интраоперационно по предложенной кафедрой методике (Патент № 57249 від 10.02.2011). В основной группе применялась предложенная нами питательная смесь, основу которой составляет «Берламин», с добавлением глутамина в качестве условно незаменимой аминокислоты и аскорбиновой кислоты с зелёным чаем в качестве природных антиоксидантов в соответствующих пропорциях по разра-



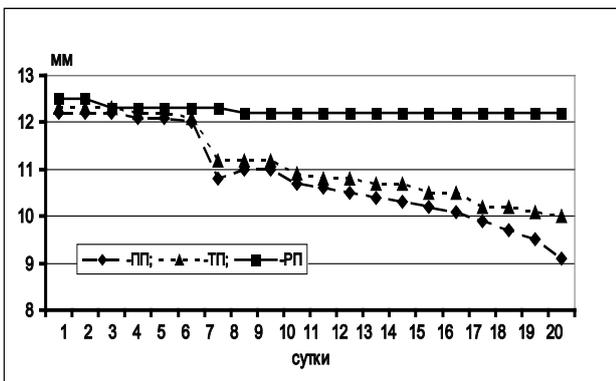
**Рисунок 1.** Динамика протеинемии в различных условиях нутритивной поддержки.

Примечания. По оси абсцисс – период наблюдения (сутки); по оси ординат – уровень белка плазмы крови (г/л). ПП – группа ретроспективного анализа; ТП – контрольная группа; РП – основная группа



**Рисунок 2.** Окружность плеча у пациентов в различных условиях нутритивной поддержки.

Примечания: по оси абсцисс – период наблюдения (сутки); по оси ординат – исследуемый показатель (см). Остальные обозначения те же, что на рис. 1.



**Рисунок 3.** Динамика толщины кожно-жировой складки над трицепсом.

Примечания: по оси абсцисс – период наблюдения (сутки); по оси ординат – исследуемый показатель (мм). Остальные обозначения те же, что на рис. 1.

ботанной схеме (Патент № 56515 від 10.01.2011).

В основной группе пациентов отмечалось незначительное в сравнении с исходным значением (на 6,8%,  $P>0,05$ ) уменьшение уровня протеинов крови на четвертые сутки с момента поступления в стационар. Последующая динамика протеинемии свидетельствовала о позитивной динамике, и к пятнадцатым суткам пребывания на лечении у пациентов уровень белка сыворотки возрастал на 32,2% по сравнению с исходным значением ( $P<0,05$ ) (рис. 1). У пациентов контрольной группы на четвертые сутки послеоперационного периода содержание белка в плазме крови снижалось на 16,7% относительно исходного значения ( $P<0,05$ ), причём данный показатель был на 6,4% выше такового в группе ретроспективного анализа ( $P>0,05$ ).

Указанные различия между группами сохранялись до конца наблюдения и к 15-м суткам лечения уровень белка в крови пациентов основной группы был на 14,7% выше, чем в группе ретроспективного анализа ( $P<0,05$ ) и на 6,8% выше, чем в контрольной группе ( $P>0,05$ ) (рис. 1). На момент поступления (1-2-е сутки от начала развития панкреатита) пациенты не имели исходных нарушений морфометрических показателей трофологического статуса. Однако, у пациентов группы ретроспективного анализа уже на шестые сутки объем плеча уменьшался в сравнении с таковым при поступлении на 9,1% (с  $26,4 \pm 1,2$  см до  $24,0 \pm 1,1$  см) (рис. 2).

Последующее наблюдение показало дальнейшее уменьшение данного показателя, который на 13-е сутки составил  $23,0 \pm 0,7$  см и был меньшим, чем у пациентов с разработанным питанием на 12,9% ( $P<0,05$ ). Достоверные различия между группами сохранялись до конца наблюдения и к 20-м суткам различия составили 26,0% ( $P<0,05$ ) (рис. 2). У пациентов контрольной группы также отмечалось постепенное снижение исследуемого показателя, который достигал степени достоверных различий на 15-е сутки, когда объем плеча составил  $23,4 \pm 0,8$  см ( $P<0,05$ ). К 20-м суткам наблюдения в данной группе исследуемый показатель составил  $21,0 \pm 0,9$  см, что было меньше, чем у пациентов основной группы на 20,5% и больше, чем у пациентов группы ретроспективного анализа на 13,8% ( $P<0,05$ ; рис. 2).

Толщина кожно-жировой складки над трицепсом при поступлении пациентов в стационар составила в основной группе больных  $12,5 \pm 0,5$  см, в группе ретроспективного анализа –  $12,2 \pm 0,5$  см и в контрольной группе –  $12,3 \pm 0,4$  см ( $P>0,05$ ) (рис. 3). На протяжении шести суток пребывания в стационаре исследуемый показатель не претерпевал существенных изменений в группах, но на седьмые сутки отмечалось его снижение у пациентов группы ретроспективного анализа и контрольной группы. При этом величина его составила, соответственно,  $10,8 \pm 0,4$  и  $11,2 \pm 0,6$  см, что было меньше в сравнении с показателем в основной группе, соответственно, на 13,0 ( $P<0,05$ ) и на 9,7% ( $P>0,05$ ) (рис. 3). У пациентов группы ретроспективного анализа достоверные отличия

чия в сравнении с показателем у пациентов основной группы отмечались на 10-е сутки, когда исследуемый показатель составил  $10,9 \pm 0,4$  см ( $P < 0,05$ ) (рис. 3).

В группе ретроспективного анализа умерло 12 больных. Основными причинами смерти были прогрессирующее септическое состояние, аррозивные кровотечения, полиорганная и острая сердечно-легочная недостаточность. Инфицирование очагов панкреонекроза отмечено у 18 (52,9%) больных. Послеоперационная летальность составила 32,4%. В контрольной группе умерло 7 пациентов: 5 от прогрессирующих гнойно-септических осложнений и полиорганной недостаточности, 1 больной – от острой сердечно-легочной недостаточности и 1 – от инфаркта миокарда. Летальность составила 14,9%. Инфицирование очагов панкреонекроза наблюдалось у 10 (21,3%) больных. В основной группе умерло 6 больных: 3 от прогрессирующего гнойно-септического шока и ПОН, 2 – от острой сердечной недостаточности и прогрессирующего респираторного дистресс-синдрома взрослых (РДСВ), 1 – от аррозивного кровотечения. Инфицирование очагов панкреонекроза отмечено у 7 (13,2%) больных. Летальность составила 11,3%.

#### Выводы

Послеоперационная коррекция синдрома гиперметаболизма-гиперкатаболизма с привлечением раннего энтерального (зондового) кормления у больных с осложнённым стерильным панкреонекрозом позволила добиться ограничения и последующей регрессии патологического процесса в паренхиме ПЖ и ЗК, снизить количество случаев развития гнойно-септических осложнений на 39,7% и 31,6% в основной и контрольной группах соответственно по сравнению с таковым в группе ретроспективного анализа.

Применение заявленного способа энтеральной коррекции белково-энергетической недостаточности на фоне своевременного адекватного хирургического лечения и мощной консервативной терапии с ежедневным мониторингом состояния пациентов и основных параметров течения патологического процесса и белково-энергетических сдвигов позволило снизить общую послеоперационную летальность с 32,4% (группа ретроспективного анализа) до 14,9% (контрольная группа) и до 11,3% (основная группа).

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Острый панкреатит: руководство для врачей / под ред. проф. Э.В. Недашковского. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 272 с.*
2. *Клиническое питание больных в интенсивной медицине: практ. руководство / под редакцией В.М. Луфта, С.Ф. Багненко, Ю.А. Щербина. – Спб., 2010. – 428 с.*
3. *Сотниченко Б.А. Деструктивный панкреатит: профилактика и лечение гнойных осложнений / Б.А. Сотниченко, С.В. Салиенко, Е.В. Маркелова // *Анналы хирургической гепатологии.* – 2006. – Т. 11, № 1. – С. 67-71*

4. *Чуклін С.М. Панкреатогенний асцит, парапанкреатичні скупчення рідини і органна дисфункція у хворих на гострий панкреатит // С.М. Чуклін, Т.М. Іванків, О.Б. Гранат // *Український журнал хірургії.* – 2009. – №5. – С. 162-166*
5. *Mueller C. ASPEN clinical guidelines: nutrition screening, assessment and intervention in adults / C. Mueller, C. Compher, D.M. Ellen // *J. Parenteral Enteral Nutr.* – 2011. – N 35. – P. 16-24*

Б.С.Запороженко, П.Т.Муравйов, О.Б.Зубков,  
І.Є.Бородаєв, Г.Ю.Коритна, В.В.Колоді

### Особенности ведения послеоперационного периода у больных на усложненный острый деструктивный панкреатит с акцентом на коррекцию гиперметаболизма

Метою дослідження було визначення найбільш адекватних підходів до ведення післяопераційного періоду у хворих на усложнений гострий панкреатит з акцентом на корекцію проявів білково-енергетичної недостатності. Проведено аналіз перебігу післяопераційного періоду 137 хворих на усложнений гострий деструктивний панкреатит. Оцінка трофологічного статусу проводилася з урахуванням показників харчової недостатності (морфометричних, лабораторних і клінічних). Завдяки комплексному хірургічному лікуванню із залученням парентеральної та ентеральної корекції білково-енергетичного дисбалансу «обриву» перебігу і подальшої регресії патологічного процесу в основній групі вдалося досягти у 49 (86,7%) хворих, в контрольній групі – у 42 (78,3%) і в групі ретроспективного аналізу – у 28 (47,1%), вдалося знизити загальну післяопераційну летальність з 32,4% (група ретроспективного аналізу) до 14,9% в контрольній групі і до 11,3% – в основній.

B.S.Zaporozhchenko, P.T.Muraviov, O.B.Zubkov,  
I.E.Borodaev, H.Yu.Korytnaya, V.V.Kolodiy

### Postoperative period care peculiarities in patients with complicated acute destructive pancreatitis on the background of hypermetabolism correction

The determination of the most adequate ways of postoperative period care for patients with complicated acute pancreatitis with metabolism correction was the aim of investigation. The course of postoperative period of 137 patients with complicated acute destructive pancreatitis was analyzed. Estimation of trophologic status was made taking into account the indexes of nutritional insufficiency (morphometric, laboratory and clinical). Due to surgical treatment with parenteral and enteral correction of metabolic disorders the arrest of course and further regression of pathological process in main group was successfully obtained in 49 patients (86.7%), in a control group in 42 (78.3%) patients and in the group of retrospective analysis in 28 (47.1%). General postoperative lethality decreased from 32.4% (group of retrospective analysis) to 14.9% in control group and to 11.3% in main group.

**Key words:** acute destructive pancreatitis, parenteral feeding, enteral feeding, operative treatment, conservative treatment

Поступила в редакцию 16.06.2012