

European countries. EUROASPIRE Investigators. Eur J. Prev. Cardiol. 2016;23(6):636-48.

8. Fox K, Garcia MA, Ardissino D, et al. Guidelines on the management of stable angina pectoris: executive summary: the Task Force on the Management of Stable Angina Pectoris of the European Society of Cardiology. Eur. Heart J. 2006;27:1341-81.

9. Erhardt L, Herlitz J, Bossaert L. Task force on the management of chest pain. Eur. Heart J. 2002;23:1153-76.

10. The Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension

and of the European Society of Cardiology. 2007 Guidelines for the management of arterial hypertension. Eur. Heart J. 2007;28:1462-536.

11. Rosendorff C, Black HR, Cannon CP, et al. Treatment of Hypertension in the Prevention and Management of Ischemic Heart Disease: A Scientific Statement From the American Heart Association Council for High Blood Pressure Research and the Councils on Clinical Cardiology and Epidemiology and Prevention. Circulation. 2007;115:2761-88.

Стаття надійшла до редакції
05.04.2018



УДК 616.37-002.1:616.34-008.6-085:613.2.032.33

<https://doi.org/10.26641/2307-0404.2018.2.133950>

*Е.Ю. Сорокина*¹,
*Л.С. Белых*¹,
*А.Н. Панин*¹,
*Е.В. Никитина*²,
*И.А. Коврижин*²,
*О.П. Страх*²

ОЦЕНКА ДИСФУНКЦИИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА ПРИ ВЫБОРЕ ЭФФЕКТИВНОГО МЕТОДА НУТРИТИВНОЙ ПОДДЕРЖКИ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ПАНКРЕАТИТОМ

ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины»¹
кафедра медицины катастроф и военной медицины

(зав. – д. мед. н., доц. Е.Ю. Сорокина)
ул. В. Антоновича, 65, Днепр, 49006, Украина

КУ «Днепропетровское клиническое объединение скорой медицинской помощи» ДООС»²
(гл. врач – В.Г. Корпусенко)

ул. В. Антоновича, 65, Днепр, 49006, Украина

SE «Dnipropetrovsk medical academy of Health Ministry of Ukraine»¹

Department of Medicine of Catastrophes and Military Medicine

V. Antonovicha str., 65, Dnepr, 49006, Ukraine

e-mail: lyudmilabelyh@ukr.net

PI «Dnepropetrovsk clinical association of emergency medical care» DRC²

V. Antonovicha str., 65, Dnepr, 49006, Ukraine

Ключевые слова: острый тяжёлый панкреатит, внутрибрюшное давление, диспепсия, кишечная недостаточность, методы нутритивной поддержки

Ключові слова: гострий тяжкий панкреатит, внутрішньочеревний тиск, диспепсія, інтестинальна недостатність, методи нутритивної підтримки

Key words: acute severe pancreatitis, intraperitoneal pressure, dyspepsia, intestinal insufficiency, nutritional support methods

Реферат. Оцінка дисфункції шлунково-кишкового тракту при виборі ефективного методу нутритивної підтримки у хворих з гострим панкреатитом. Сорокіна О.Ю., Белых Л.С., Панин А.Н., Нікітіна Є.В., Коврижин І.А., Страх О.П. Потенційна смертність при гострому панкреатиті (ГП) становить 5%. Хворих на ГП відносять до II типу інтестинальної недостатності (ІН), яка виникає на тлі диспепсичного синдрому та підвищення внутрішньочеревого тиску (ВЧТ). ВЧТ – диференційований показник. При підвищенні ВЧТ

більше 10 мм рт. ст. виникає інтраабдомінальна гіпертензія (ІАГ). Підвищення ВЧТ до цього рівня вважається безпечним. Контроль за рівнем ВЧТ дозволяє досягти кращих клінічних результатів. Обстежено 47 пацієнтів з гострим панкреатитом, які, залежно від розладів з боку шлунково-кишкового тракту й обраного виду стартової нутритивної підтримки, були розподілені на 2 групи. Першу групу склали пацієнти з ІАГ I ступеня та диспепсичним синдромом, яким на 2 добу починали парентеральне харчування (ПХ) 3-х компонентними сумішами і після відновлення функції шлунково-кишкового тракту проводили пізнє ентеральне харчування (ПЕХ). У 2 групу увійшли пацієнти з ГП, в яких початково визначався підвищений рівень ВЧТ на безпечному рівні та диспепсичний синдром. Їм з 2 доби починали раннє ентеральне харчування (РЕХ) спеціалізованими сумішами. На тлі проведеної інтенсивної терапії на 2 добу відзначається достовірне зменшення больового синдрому при збереженій виразності диспепсичного синдрому й інтенстиальної недостатності (ІН), у хворих з вихідним підвищеним показником внутрішньочеревного тиску на фоні проведення раннього ентерального харчування в комплексі інтенсивної терапії відзначається більш швидкий регрес проявів диспепсичного синдрому. У хворих з ІАГ повне парентеральне харчування – ефективний метод нутритивної підтримки, на тлі якого, після 5 діб, знижуються прояви диспепсичного синдрому та показники ВЧТ до безпечного рівня. Таким чином, своєчасне виявлення високого рівня ВЧТ у пацієнтів з ГП дозволяє раціонально обрати метод нутритивної підтримки.

Abstract. Assessment of gastrointestinal dysfunction in selection of an effective method of nutritional support in patients with acute pancreatitis. Sorokina E.Yu., Belykh L.S., Panin A.N., Nikitina E.V., Kovrizhin I.A., Strah O.P. Potential mortality in acute pancreatitis (AP) is 5%. Patients with AP represent II type of intestinal insufficiency, which occurs on the background of dyspeptic syndrome and increased intra-abdominal pressure (IAP). IAP is a differentiated indicator. With the increase of IAP more than 10 mm Hg, intra-abdominal hypertension (IAH) arises. Increasing IAP to this level is considered as safe. Monitoring of IAP level allows to achieve better clinical results. Totally 47 patients with acute pancreatitis were examined. Depending on the function of the gastrointestinal tract and the selected type of starting nutritional support (NS), they were divided into 2 groups. The first group consisted of IAH patients of I degree and dyspeptic syndrome who underwent parenteral nutrition (PN) with 3-component compounds begun on the 2nd day of disease and after restoration of gastrointestinal tract function a late enteral feeding (LEF) was performed. In the second group, patients with AP were initially diagnosed with elevated IAP at a safe level and dyspeptic syndrome. They were prescribed early enteral nutrition (EEN) with specialized blends from the 2nd day of disease. In 2 days a significant reduction in pain syndrome with the persistence of dyspeptic syndrome and intestinal insufficiency (II) was recorded. In patients with intra-abdominal hypertension, total parenteral nutrition is the effective method of nutritional support, against which, after 5 days manifestations of dyspeptic syndrome and IAP indices decrease to a safe level. Therefore in-time detection of high level of intra-abdominal pressure in patients with acute pancreatitis can help to choose a more rational method of nutritional support.

Острый панкреатит (ОП) является одним из наиболее распространенных и потенциально смертельным заболеванием ургентной хирургии с общей смертностью около 5% [9].

Диспепсические явления часто возникают на начальной стадии ОП. В абсолютном большинстве случаев при панкреатите чувство тошноты – это ощущение, возникающее вследствие раздражения блуждающего нерва, предшествует рвоте. При ОП 8 из 10 приступов тошноты заканчиваются выбросом рвотных масс, не приносящим облегчения больному. Объем масс и частота приступов зависят от стадии заболевания и могут быть достаточно значительными, выраженными, мучительными. Нарушение продуцирования панкреатических ферментов для пищеварительного процесса и снижение выделения желчных кислот приводят к повышенному газообразованию, вздутию живота, метеоризму на начальной стадии воспалительного процесса в поджелудочной железе. Ферментная и желчная недостаточность вызывают затруднения процесса дефекации в течение нескольких дней с

последующим развитием диареи. Синдрому диспепсии всегда сопутствует интраабдоминальная гипертензия (ИАГ) и интенстиальная недостаточность (ИН).

Внутрибрюшное давление (ВБД) – это не просто эпифеномен при ОП, а дифференцированный показатель. Норма ВБД – 6,5 мм рт. ст. Безопасный уровень повышения ВБД – 6,5 мм рт. ст. – 10 мм рт. ст. В зависимости от показателя превышения безопасного уровня ВБД подразделяют на степени ИАГ: I степень – 10-15 мм рт. ст.; II степень – 15-25 мм рт. ст.; III степень – 25-35 мм рт. ст.; IV степень – >35 мм рт. ст. Предотвращая нарастание внутрибрюшного давления или своевременно проводя коррекцию интраабдоминальной гипертензии, в том числе и за счет рационального метода нутритивного обеспечения, можно в перспективе добиться хороших клинических результатов при остром панкреатите [8].

Согласно рекомендациям ESPEN (Definition and classification of intestinal failure in adults, 2015), ИН определяется как снижение функции

кишечника ниже минимума, необходимого для усвоения макронутриентов и/или воды и электролитов, в связи с чем для поддержания здоровья и/или роста требуется их внутривенное введение [6]. В зависимости от первоначальных симптомов, ожидаемых прогностических исходов данного состояния ИН делится на:

- Тип 1 – острая, кратковременная и обычно разрешающаяся самостоятельно патология;
- Тип 2 – продленное во времени острое состояние, часто у пациентов с нестабильным метаболическим статусом, которые нуждаются в мультидисциплинарном уходе и внутривенном ПП в течение недель или месяцев.
- Тип 3 – хроническое состояние у метаболически стабильных пациентов, которые нуждаются в ПП в течение месяцев или лет. Данное состояние может быть обратимым или необратимым.

Как правило, пациенты с ОП относятся ко второму типу функциональной ИН. В связи с этим, ОП – это продленное во времени острое состояние, часто у пациентов с нестабильным метаболическим статусом, которые нуждаются в мультидисциплинарном уходе и достаточном нутритивном обеспечении в течение недель или месяцев [6].

На выбор метода нутритивной поддержки непосредственно влияет функция желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). Поскольку целью проведения энтерального питания (ЭП) является в первую очередь поддержание жизнеспособности кишечника, а не обеспечение всех энергетических потребностей организма, ЭП должно сочетаться с ПП [7].

Цель работы – оценить эффективность разных методов нутритивной поддержки у больных с острым тяжелым панкреатитом в зависимости от функциональной недостаточности желудочно-кишечного тракта.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИСЛЕДОВАНИЙ

Исследование проведено на базе отделения интенсивной терапии (ОИТ) хирургического профиля КУ «Днепропетровское клиническое объединение скорой медицинской помощи» ДООС». Было обследовано 47 пациентов с ОП, госпитализированных в первые сутки течения заболевания в связи с тяжестью заболевания и для проведения интенсивной терапии.

При поступлении в стационар всем больным проводилась лечебно-диагностическая программа согласно действующей законодательной базе МОЗ Украины [2, 4].

Для обеспечения организма донаторами энергии, коррекции метаболических нарушений, поддержания активной белковой массы, профи-

лактики и лечения иммуносупрессии, активации репаративных процессов в комплексе интенсивной терапии проводилась нутритивная поддержка (ПП и/или ЭП) в зависимости от исходной функции ЖКТ. Целевыми показателями энергетической потребности были 25 ккал/кг идеальной массы тела в сутки [1].

В зависимости от степени дисфункции ЖКТ и вида стартовой нутритивной поддержки пациенты были разделены на 2 группы.

В 1 группу (n=23) вошли пациенты с интраабдоминальной гипертензией (ВБД более 10,0 мм рт.ст.) и диспепсическим синдромом при госпитализации [8]. На 2 сутки начинали проведение парентерального питания 3-х компонентными смесями со стартовой скоростью введения 25 мл/час, общий объем в сутки 625 мл. В последующем, на 3 и 4 сутки соответственно, увеличивали скорость ППП до 50 мл/час и 70 мл/час, достигая объема 1250 мл/сутки на протяжении 4,9±0,5 дня. После восстановления функции ЖКТ на 5,7±1,3 сутки от начала заболевания начинали позднее энтеральное питание.

Во 2 группу (n=24) вошли пациенты с ОП, у которых исходно определялись повышенный показатель ВБД на безопасном уровне (6,5-10,0 мм рт.ст.) с исходным диспепсическим синдромом. Со 2 суток интенсивной терапии после установки назогастроюнального зонда, заведенного во время фиброэзофагогастро-скопии, больным начинали раннее энтеральное питание (РЭП) специализированными смесями в течение 5,3±0,6 дня. Старт РЭП со скоростью 20 мл в час проводился с мониторингом остаточного объема желудка (ООЖ) и клинических признаков диспепсии. В последующие сутки дозу увеличивали до 30 мл/час и 50 мл/час соответственно на 3 и 4 сутки ИТ с ночным перерывом. К пятым суткам достигали скорости 60 мл/час и объема энтерального питания до 1000 мл с соблюдением ночного перерыва.

Средний возраст пациентов 1 группы составил 52,0±9,6 года, рост – 168,2±9,5 см, вес – 77,8±7,3 кг, индекс массы тела – 26,4±2,3. Во второй группе средний возраст составил 38,6±6,4 года, рост – 174,4±3,5 см, вес – 78,1±6,9 кг, индекс массы тела – 26,7±2,1.

Из исследования исключены пациенты, поступившие позднее первых 24 часов от начала заболевания, больные с клиникой панкреатогенного шока и полиорганной недостаточностью при госпитализации, отказавшиеся от сотрудничества с врачом, возрастом моложе 18 и старше 70 лет.

К основным критериям эффективности интенсивной терапии, особенно в первые сутки

лечения больных с ОП, относится купирование болевого синдрома. Болевой синдром при госпитализации и в динамике оценивали по визуально-аналоговой шкале (ВАШ)

Функция ЖКТ определялась на основании исходных показателей болевого, диспепсического синдрома (тошнота, рвота, диарея, вздутие живота и нарушение перистальтики), уровня ВБД и остаточного объема желудка (ООЖ).

Оценочных шкал для оценки диспепсии по данным литературы нет, поэтому для проведения статистически значимого анализа диспепсии каждый симптом (тошнота, рвота, запор, понос и их чередование) мы приравнивали к 0,5 балла и при сборе анамнеза и жалоб суммировали абсолютное значение баллов.

Всем пациентам, поступившим в ОИТ, проводили измерение внутрибрюшного давления через мочевого пузыря, катетеризированный катетером Folly по стандартной методике [5].

ООЖ регистрировался в мл по количеству отделяемого по назогастральному зонду, который также устанавливался с первых минут поступления в ОИТ всем пациентам с тяжелым ОП.

Этапы исследования: 1 этап – исходное состояние при госпитализации, 2 этап – через 1 сутки (24 часа) ИТ, 3 этап – 3-и сутки заболевания, 4 этап – 5-е сутки течения ОП на фоне проведения интенсивной терапии, 5 этап – 7 сутки наблюдения и терапии больного с острым панкреатитом.

Статистическая обработка результатов выполнялась с помощью программ MS Excel и StatSoft

STATISTICA 10. Сравнение статистических характеристик в различных группах и в динамике наблюдения проводилось с использованием параметрических и непараметрических критериев (с учетом закона распределения), оценки достоверности различий средних по критериям Стьюдента (t), Манна-Уитни (U). Различия были статистически значимы при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

При госпитализации у всех больных на фоне дегидратации регистрировалась гемоконцентрация и нарушения водно-электролитного баланса, характерные для острого панкреатита. Во время мониторинга второго этапа у пациентов 1 и 2 группы одинаково, без достоверных различий, наблюдался регресс водно-электролитных нарушений. На фоне купирования боли и коррекции водных секторов у всех пациентов отмечалось улучшение перистальтики кишечника аускультативно и по данным ультразвукового исследования органов брюшной полости.

При поступлении больные жаловались на выраженный болевой синдром, который по ВАШ был оценен в 1 группе до $9,3 \pm 0,1$ балла и $9,4 \pm 0,1$ балла во 2 группе соответственно. На фоне проводимой ИТ на 2 сутки заболевания жалобы на болевой синдром достоверно уменьшались до $2,8 \pm 0,8$ балла в 1 группе и $2,4 \pm 0,5$ балла – во 2 группе. В последующие этапы наблюдения достоверность различий проявления болевого синдрома ($p > 0,05$) в 1 и 2 группах не выявлена (табл.).

Динамика показателей функции ЖКТ у больных с острым панкреатитом (M±m)

Показатели	Группа	День болезни				
		При госпитализации	2	3	5	7
ВАШ, баллы	1	9,3±0,1±	2,8±0,8*	2,1±0,3	1,5±0,5	1,1±0,8
	2	9,4±0,1	2,4±0,5	2,2±0,2	1,4±0,6	1,0±0,9
Диспепсия, баллы.	1	1,78±0,1	1,7±0,1	1,4±0,15	0,35±0,1	0,08±0,6
	2	1,71±0,1	1,38±0,1*	1,2±0,58	0,46±0,13	0,08±0,06
ВБД, мм рт. ст.	1	10,7±0,4	10,6±0,4	9,8±0,6	9,4±0,65	6,8±0,8
	2	8,9±0,2*	8,7±0,4*	8,2±0,4*	7,5±0,4*	6,6±0,4
Остаточный объём желудка, мл	1	834±96,8	700±108,4	698±129,9	404±87	217,5±60
	2	956,7±68	463,3±87	324,1±85*	190,8±51*	73,3±45*

Примечание: * – достоверность различий между группами $p < 0,05$.

Исходно при оценке выраженности диспепсического синдрома в 1 и 2 группах были определены такие результаты, как $1,78 \pm 0,1$ балла и $1,71 \pm 0,1$ балла соответственно. Межгрупповые отличия были не достоверными ($p=0,62$).

После проведения ИТ в течение первых суток у больных 2 группы отмечалось уменьшение проявлений диспепсического синдрома до $1,38 \pm 0,1$ балла и оставались высокими в 1 группе – $1,7 \pm 0,1$ балла, межгрупповые отличия были достоверными ($p=0,02$). На последующих этапах наблюдения проявления диспепсии продолжили снижаться к 3 и 5 суткам и составили во 2 группе – $1,2 \pm 0,58$ балла и $0,46 \pm 0,13$ балла. Такая же динамика регистрировалась у больных 1 группы, когда средние значения на 3 сутки составили – $1,4 \pm 0,15$ балла, на 5 – $0,35 \pm 0,1$ балла. Межгрупповые отличия были не достоверными ($p=0,74$ и $p=0,51$ соответственно). На 7 сутки ИТ показатели выраженности диспепсического синдрома в 1 и 2 группах уравнились до $0,08 \pm 0,6$ балла и $0,08 \pm 0,06$ балла соответственно.

Анализ уровня ВБД показал, что исходно у больных 1 группы регистрировалась ИАГ 1 степени, средние значения показателя были $10,7 \pm 0,4$ мм рт. ст., что превышало норму на 64%. У пациентов 2 группы уровень ВБД превышал норму на 37% и варьировал в пределах $8,9 \pm 0,2$ мм рт. ст. Межгрупповые отличия были достоверными ($p < 0,001$). На 2 сутки госпитализации на фоне проводимой ИТ средние значения ВБД пациентов 1 и 2 группы оставались на уровне $10,6 \pm 0,4$ мм рт. ст. и $8,7 \pm 0,4$ мм рт. ст. соответственно ($p < 0,001$). К 3 и 5 суткам наблюдения у пациентов 1 группы ВБД оставалось на высоком уровне, превышало норму на 50% и 45% и соответствовало $9,8 \pm 0,6$ мм рт. ст. и $9,4 \pm 0,65$ мм рт. ст. У пациентов 2 группы на фоне проведения раннего ЭП к 3 суткам ИТ значения ВБД достигали $8,2 \pm 0,4$ мм рт. ст. и снизились до $7,5 \pm 0,4$ мм рт. ст. к 5 суткам наблюдения. Межгрупповые различия на 3 и 5 сутки достоверные ($p=0,032$ и $p=0,017$ соответственно). На 7 сутки ИТ показатели выраженности

диспепсического синдрома уравнились до $0,08 \pm 0,6$ балла и $0,08 \pm 0,06$ балла соответственно. По данным З. Рыбицкого (2012) при проведении ПП у больных ОИТ повышаются процессы метаболизма и переносимость ЭП [3].

Остаточный объем желудка (ООЖ) исходно у пациентов 1 группы составил $834,0 \pm 96,8$ мл и оказался ниже показателя пациентов 2 группы ($956,7 \pm 68$) на 14%, межгрупповые отличия были не достоверны ($p=0,30$). На втором этапе мониторинга у пациентов 2 группы ООЖ снизился в 2 раза до уровня $463,3 \pm 87,0$ мл, у пациентов 1 группы средние значения показателя сохранялись на достаточно высоком уровне – $700,0 \pm 108,4$ мл ($p=0,09$ между группами). На 3 сутки уровень ООЖ в 1 группе был $698,0 \pm 129,9$ мл и превышал значения во 2 группе ($324,1 \pm 85$ мл) в 2,2 раза ($p=0,02$ между группами). К 5 суткам ООЖ во 2 группе был достоверно ($p=0,04$) меньше в 2,1 раза, чем в 1 группе. На последнем этапе в 1 группе ООЖ составил $217,5 \pm 60$ мл, что также превышало средние значения 2 группы в 2,4 раза ($73,3 \pm 45$ мл). Межгрупповые отличия не достоверны ($p=0,06$).

ВЫВОДЫ

1. У больных с исходно повышенным показателем ВБД на безопасном уровне на фоне проведения раннего энтерального питания в комплексе интенсивной терапии отмечается более быстрый регресс проявлений диспепсического синдрома.

2. У больных с интраабдоминальной гипертензией полное парентеральное питание – эффективный метод нутритивной поддержки, на фоне которого, после 5 суток, снижаются проявления диспепсического синдрома и показатели ВБД до безопасного уровня.

3. Своевременное выявление высокого уровня внутрибрюшного давления у пациентов с острым панкреатитом позволяет рационально выбрать метод нутритивной поддержки для восполнения энергопластического дефицита.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Методы нутритивного обеспечения при проведении интенсивной терапии у пациентов с острым панкреатитом / Е.Ю. Сорокина, Е.Н. Клигуненко, О.В. Кравец [та ін.] // Біль, знеболення і інтенсивна терапія. – 2014. – №2. – С. 12–24.

2. Про затвердження стандартів та клінічних протоколів надання медичної допомоги зі спеціальності "Хірургія": Наказ МОЗ України № 297 від 02.04.2010 р.

3. Рыбицкий З. Интенсивное лечение взрослых пациентов / З. Рыбицкий; под ред. Полушина Ю.С., Фесенко У.А., Фесенко В.С. – Люблин: Макмед, 2012. – 644 с.

4. Удосконалені алгоритми діагностики та лікування гострого панкреатиту: метод. рекомендації / під ред. Фоміна П.Д., Березницького Я.С. – Київ, 2012. – 80 с.

5. Чепуров А.К. Катетеризация мочевого пузыря / А.К. Чепуров // Здоровье мужчины. – 2011. – № 2. – С. 59–61.

6. ESPEN endorsed recommendations. Definition and classification of intestinal failure in adults / L. Pironi, J. Arends, J. Baxter [et al.] // Clin. Nutrition. – 2015. – Vol. 34, Is. 2. – P. 171-180.

7. Gastrointestinal function in intensive care patients: terminology, definitions and management. Recommendations of the ESICM Working Group on Abdominal Problems / Blaser A, Reintam, M.L. Malbrain, J. Star-

kopf, S. Fruhwald [et al.] // Intensive Care Med. – 2012. – Vol. 38, N 3. – P. 84-94.

8. Intra-abdominal pressure: Time ripe to revise management guidelines of acute pancreatitis? / J. Jaipura, V. Bhandary, A. Singh Chawla, M. Singh // World J. Gastrointest Pathophysiol. – 2016. – N 7. – P. 186-198. doi: 10.4291 / wjgp.v7.i1.186

9. Management of Acute Pancreatitis in the Early Stage / O.Z. Narcis, T.B. Sorin, C. Radu, N. Stefan // Maedika. Buchar. – 2015. – N 10 – P. 257-263.

REFERENCES

1. Sorokina EYu, Kligunenکو EN, Kravets OV [Methods of nutritional support for intensive care in patients with acute pancreatitis]. Bil, znebolennsa i intensyvnа terapiia 2014;2:12-24. Russian.

2. [The order of Ministry of Health of Ukraine N 297 of 02.04.2010. "On the approval of standards and clinical protocols for the provision of medical care in the specialty "Surgery"]. Kyiv; 2010. Ukrainian.

3. Rybitskiy Z. [Intensive treatment of adult patients]. Edited by Polushyn YS, Fesenko UA, Fesenko VC. Lyublyn. Makmed. 2012;644. Russian.

4. [Improved algorithms for diagnosis and treatment of acute pancreatitis: methodical recommendation]. Edited by Fomin PD, Bereznyts'kyu YaS. Kyiv. 2012;1-80. Ukrainian.

5. Chepurov AK. [Catheterization of the bladder]. Men's health. 2011;2:59-61. Russian.

6. Pironi L, Arends J, Baxter J. ESPEN endorsed recommendations. Definition and classification of intestinal failure in adults. Clinical Nutrition. 2015;34(2):171-80.

7. Reintam Blaser A, Malbrain ML, Starkopf J. Gastrointestinal function in intensive care patients: terminology, definitions and management. Recommendations of the ESICM Working Group on Abdominal Problems. Intensive Care Med. 2012;38(3):84-94.

8. Jaipura J, Bhandary V, Singh Chawla A. Intra-abdominal pressure: Time ripe to revise management guidelines of acute pancreatitis? World J Gastrointest Pathophysiol. 2016;7:186-98. doi: 10.4291/wjgp.v7.i1.186

9. Narcis OZ, Sorin TB, Radu C. Management of Acute Pancreatitis in the Early Stage. Maedika (Buchar). 2015;10:257-63.

Стаття надійшла до редакції
24.01.2018

