

А.А.Хижняк, С.В.Курсов, В.О.Науменко

ДИНАМІКА ОЦІНКИ ТЯЖКОСТІ ПОЛІОРГАННОЇ ДИСФУНКЦІЇ У ХВОРИХ З АБДОМІНАЛЬНИМ СЕПСИСОМ ПРИ РІЗНИХ СКЛАДАХ РІДИННОЇ РЕСУСЦІТАЦІЇ

*Харківський національний медичний університет; Харківська медична академія
післядипломної освіти*

У 152 хворих з абдомінальним сепсисом досліджено тяжкість проявів поліорганної дисфункції в залежності від складу рідинної ресусцітації. Виявлено, що додавання до складу інфузійної терапії кристалоїдами у хворих з абдомінальним сепсисом колоїдних розчинів 4 % модифікованої желатини, 6 % гідроксиетилкрохмалю 200/0,5 або 6 % гідроксиетилкрохмалю 130/0,42 в дозі 15,0±2,0 мл/кг на добу сприяло зменшенню проявів поліорганної дисфункції, летальності та негативно не впливало на частоту появи ниркової дисфункції та розладнань гемокоагуляції.

Ключові слова: абдомінальний сепсис, поліорганна дисфункція, рідинна ресусцітація.

Оновлені рекомендації Surviving Sepsis Campaign (SSC; 2012р.) щодо проведення інтенсивної терапії у хворих із тяжким сепсисом та септичним шоком виключають використання у складі рідинної ресусцітації колоїдних плазмозамінників похідних гідроксиетилкрохмалю (ГЕК) у зв'язку із зростанням ризику виникнення гострого ушкодження нирок, розладів гемокоагуляції та зменшення виживаності хворих. Проте зазначені висновки було зроблено на основі досліджень, що припускали застосування похідних ГЕК 130/0,4 в дозах 30–50 мл/кг на добу. Потрібність в застосуванні похідних ГЕК в таких дозах сама собою викликає низку закономірних питань, адже ці препарати призначені, в першу чергу, для усунення дефіциту внутрішньосудинної рідини, а не для ліквідації загальної дегідратації організму. Окрім цього, численна кількість експериментальних досліджень свідчить про наявність ендотелій-протективної та протизапальної дії колоїдних плазмозамінників, похідних ГЕК, чого не можна скидати із рахунку, намагаючись покращити якість інтенсивної терапії при сепсисі.

Мета: вивчення змін оцінки тяжкості поліорганної дисфункції за шкалою SOFA у хворих з абдомінальним сепсисом в процесі проведення інфузійної терапії із використанням виключно кристалоїдних плазмозамінників та при їх поєднанні із синтетичними колоїдними розчинами в дозі 15,0±2,0 мл/кг на добу, із

визначенням частоти спостереження виникнення гострої ниркової дисфункції, кровоточивості та летальності пацієнтів.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ

До дослідження включено 152 пацієнта з абдомінальним сепсисом. У 88 хворих стартова оцінка тяжкості загального стану за шкалою APACHE-II знаходилася в межах 11–20 балів, а в 64 хворих перевищувала 20 балів. Варіанти рідинної ресусцітації включали: а) введення виключно кристалоїдних розчинів; б) їх поєднання із 4% розчином модифікованої желатини (МФЖ); в) їх поєднання із 6% розчином ГЕК 200/0,5; г) їх поєднання із 6% розчином ГЕК 130/0,42. Отже утворилося 8 груп дослідження. Колоїдні плазмозамінники в усіх групах використовувалися тільки в дозі 15,0±2,0 мл/кг на добу. Рідинну ресусцітацію жорстко проводили згідно рекомендацій SSC. Визначали всі показники, що потрібні для розрахунку оцінок за шкалами SOFA та APACHE-II. Етапи дослідження: до операції під час надходження хворого до клініки, а згодом – на 1-шу, 2-гу, 3-тю, 5-ту та 7-му добу після операції. У 83% випадків абдомінальний сепсис формувався на тлі перитоніту, що виник в результаті перфорації порожистих органів. Якість антибактеріальної терапії в групах дослідження суттєво не відрізнялася. Результати дослідження оброблено за допомогою t-тесту Стьюдента.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

На початку дослідження величина оцінки за шкалою SOFA в групах 1–4 достовірно не розрізнялася. Проте в післяопераційному періоді можна було чітко простежити, що в групах хворих, де застосовані колоїдні плазмозамінники, протягом 1–5 доби середня оцінка за SOFA була меншою, ніж в 1-ій групі. На 1-шу, 2-гу та 3-тю добу після операції в хворих, які в складі інфузійної терапії (ІнФТ) отримували 6% розчин ГЕК 200/0,5, оцінка за SOFA виявилася достовірно меншою, ніж в пацієнтів, яким вводили виключно кристалоїдні розчини (3,82±3,47 бали проти 2,37±1,18, $p=0,04$; 3,29±3,42 бали проти 1,67±1,30, $p=0,029$; 2,46±3,45 бали проти 1,63±1,47, $p=0,033$). На 5-ту добу після хірургічного втручання констатовано, що оцінка за SOFA у пацієнтів 1-ої групи достовірно перевищила зазначений показник хворих 4-ої групи, де використовувався 6% розчин ГЕК 130/0,42 (2,46±3,45 бали проти 0,86±0,72, $p=0,046$).

Ще більш чітко перевага використання у хворих з абдомінальним сепсисом колоїдних плазмозамінників в дозі 15,0±2,0 мл/кі виявилася в 5-8 групах, де пацієнти мали стартову оцінку за шкалою APACHE-II вищу за 20 балів. На початку дослідження достовірні розбіжностей встановлено не було. Але надал знайдено низку достовірних відмін при порівнянні показників пацієнтів 5-ої групи та 6-8 груп. Результати вивчення динаміки оцінки тяжкості поліорганної дисфункції у хворих абдомінальним сепсисом за шкалою SOFA внесено до таблиці 1.

Пацієнти 5-ої групи, де для ІнФТ використано виключно кристалоїди, мали за шкалою SOFA достовірно більшу оцінку на 5-ту та 7-му добу після операції у порівнянні з хворими 6-8 груп, де використовувався 4% розчин МФЖ (5,20±4,09 бали проти 1,83±1,19, $p=0,01$; 3,50±3,00 бали проти 1,42±0,51, $p=0,027$). Протягом всього періоду післяопераційного спостереження оцінка за SOFA в хворих 5-

Таблиця 1. Динаміка оцінки тяжкості поліорганної дисфункції у хворих з абдомінальним сепсисом за шкалою SOFA ($M \pm \sigma$)

Показник	Час	ІнФТ виключно кристалоїдами	ІнФТ кристалоїдами + 4% МФЖ	ІнФТ кристалоїдами + 6% ГЕК 200/0,5	ІнФТ кристалоїдами + 6% ГЕК 130/0,42
Оцінка за шкалою APACHE-II в межах 11-20 балів. Групи 1–4					
Оцінка за шкалою SOFA, бали		n=16	n=22	n=26	n=24
	0	2,59±1,91	2,57±1,53	2,52±1,25	3,44±1,42
	1	3,82±3,47*	2,83±1,37	2,37±1,18*	2,68±1,46
	2	3,29±3,42*	2,22±1,73	1,67±1,30*	2,44±1,39
	3	3,35±3,62*	1,71±2,08	1,63±1,47*	2,16±1,91
	5	2,46±3,45*	1,30±1,53	1,37±1,64	0,86±0,72*
	7	0,64±0,67	0,75±1,59	0,67±0,56	0,81±0,75
Оцінка за шкалою APACHE-II вище 20 балів. Групи 5 – 8					
Оцінка за шкалою SOFA, бали		n=8	n=17	n=25	n=14
	0	3,63±1,06	3,76±1,39	4,00±1,55	4,21±1,58
	1	4,75±2,05*	4,47±2,53	3,40±1,29*	3,64±1,15
	2	4,75±2,12*	4,59±2,94	2,88±1,48*	3,14±0,86*
	3	6,63±3,74*	4,00±3,78	2,56±1,69*	2,57±1,22*
	5	5,20±4,09*	1,83±1,19*	2,13±1,74*	2,43±1,70*
	7	3,50±3,00*	1,42±0,51*	1,62±1,28*	1,90±2,10

Примітка: в таблиці 1 символом * позначено наявність достовірної відмінності між показниками 1-ої й 2-4 груп та 5-ої й 6-8 груп і $p < 0,05$.

групи перевищила зазначену оцінку хворих 7-ої групи, яким вводився 6% розчин ГЕК 200/0,5 ($p=0,034; 0,009; 0,00015; 0,011; 0,044$). На 2-гу, 3-тю та 5-ту добу після операції оцінка за SOFA в хворих 5-ої групи була достовірно вищою за оцінку хворих 8-ої групи, де був застосований 6% розчин ГЕК 130/0,42 ($4,75 \pm 2,12$ бали проти $3,14 \pm 0,86$, $p=0,02$; $6,63 \pm 3,74$ бали проти $2,57 \pm 1,22$, $p=0,0012$; $5,20 \pm 4,09$ бали проти $2,43 \pm 1,70$, $p=0,046$).

Дані про кількість спостережень у хворих концентрації креатиніну плазми крові, що перевищувала рівень 130,0 мкмоль/л, внесено до таблиці 2.

Наявність ознак кровоточивості виявлено: у 2% хворих, які для ІнфТ отримували виключно кристалоїдні розчини; у 3,3 % хворих, яким додавали 4% розчини МФЖ; у 3,8% хворих, яким додавали розчини 6% ГЕК 200/0,5; у 3,7% хворих, яким додавали розчини 6 % ГЕК 130/0,42.

Летальність наприкінці дослідження становила:

- у хворих 1-ої групи – 31,25 %;
- у хворих 2-ої групи – 13,64 %;
- у хворих 3-ої групи – 11,54 %;

У 152 больных с абдоминальным сепсисом изучена тяжесть проявлений полиорганной дисфункции в зависимости от состава жидкостной реанимации. Выявлено, что добавление в состав инфузионной терапии кристаллоидами у больных с абдоминальным сепсисом коллоидных растворов 4 % модифицированной желатины, 6 % гидроксиэтилкрахмала 200/0,5 или 6 % гидроксиэтилкрахмала 130/0,42 в дозе 15,0 \pm 2,0 мл/кг в сутки способствовало снижению проявлений полиорганной дисфункции, летальности и негативно не влияло на частоту появления почечной дисфункции и гемокоагуляционных расстройств.

Ключевые слова: абдоминальный сепсис, полиорганная дисфункция, жидкостная реанимация.

152 patients with abdominal sepsis have been examined for the severity development of multiorgan dysfunction depending on the composition of fluid resuscitation. It has been revealed that the inclusion of colloid solutions of 4 % modified gelatin, 6 % hydroxyethylstarch 200/0,5 or 6 % hydroxyethylstarch 130/0,42 in a doze of 15,0 \pm 2,0 ml/kg a day to the infusion treatment with crystalloids of the patients with abdominal sepsis contributed to the decrease of the multiorgan dysfunction development and mortality, and did not have any negative effect on the frequency of renal dysfunction development and hemocoagulatory failure.

Key words: abdominal sepsis, multiorgan dysfunction, fluid resuscitation.

Таблиця 2. Частота спостереження концентрації креатиніну плазми крові, що перевищувала 130,0 мкмоль/л в групах дослідження

Група	На початку дослідження (до початку ІнфТ)	Наприкінці дослідження (на 7-му добу п/о)
1-ша група	75,00%	6,25%
2-га група	90,91%	9,09%
3-тя група	80,77%	7,69%
4-та група	95,83%	0%
5-та група	100,00%	75,00%
6-та група	100,00%	16,67%
7-ма група	100,00%	19,05%
8-ма група	92,86%	15,38%

- у хворих 4-ої групи – 12,50 %;
- у хворих 5-ої групи – 62,50 %;
- у хворих 6-ої групи – 29,41 %;
- у хворих 7-ої групи – 20,0 %;
- у хворих 8-ої групи – 21,43 %.

ВИСНОВОК

Додавання до складу інфузійної терапії кристалоїдами у хворих з абдоминальним сепсисом колоїдних розчинів 4 % модифікованої желатини, 6 % гідроксиетилкрахмалу 200/0,5 або 6 % гідроксиетилкрахмалу 130/0,42 в дозі 15,0 \pm 2,0 мл/кг на добу сприяло зменшенню проявів поліорганної дисфункції, летальності та негативно не впливало на частоту появи ниркової дисфункції та розладнань гемокоагуляції.