Інфузійна терапія при опіковому сепсисі

Коваленко О.М.¹, Осадча О.І.², Коваленко А.О.², Гриша А.С.³, Линник О.М.^{2,4}, Белінська Н.Г.³

¹ Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця, м. Київ, Україна

² ДУ «Інститут гематології та трансфузіології НАМН України», м. Київ, Україна

³ КНП «Київська міська клінічна лікарня № 2, м. Київ, Україна

⁴ Національна медична академія післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика, м. Київ, Україна

Мета. Покращити результати лікування опікового сепсису шляхом оптимізації схем інфузійної терапії.

Матеріали та методи. Проаналізовано результати обстеження та лікування 46 обпечених хворих віком від 23 до 65 років, які перебували на лікуванні в Київській міській клінічній лікарні № 2, із площею ураження >35 % поверхні тіла й індексом тяжкості ураження ≥ 90 од. Хворі були розподілені на дві групи: основна – 30 осіб, у яких для лікування сепсису застосовували кристалоїди, плазму, альбумін і Реосорбілакт; контрольна – 16 осіб, у яких проводили інфузійну терапію без застосування Реосорбілакту. Вивчали клінічні та біохімічні параметри ендогенної інтоксикації (продукти тканинної деструкції, молекули середньої маси (МСМ), концентрації продуктів перекисного окислення ліпідів (ПОЛ) – за вмістом дієнових кон'югат і окисно-модифікованих білків (ОМБ) – за вмістом карбонільних груп).

Результати та їх обговорення. При опіковому сепсисі у хворих обох груп спостерігалось посилення синдрому ендогенної інтоксикації, що корелювало зі зростанням кількості ПОЛ, ОМБ, МСМ, а саме збільшення вмісту гідрофобної (найтоксичнішої) фракції МСМ, яка у 2-3 рази перевищувала показники в здорових осіб. У хворих групи порівняння

показники МСМ і гідрофобної фракції залишалися високими протягом періоду спостереження. У хворих основної групи встановлено зменшення в 1,35 раза щодо групи кристалоїдів. Рівень карбонільних груп ОМБ сироватки крові у хворих групи порівняння на 50 % перевищував такий у хворих основної групи. Показники ПОЛ перевищували в 1,45 раза такі в групі порівняння, що свідчило про тривання окислювального стресу й системного запалення. За даними рентгенографії гострий респіраторний дистрес-синдром (ГРДС) характеризувався появою двобічних інфільтратів у легенях. Ця поширена органна дисфункція була визначена в 75 % хворих групи порівняння та в 63 % хворих основної групи. Тривалість штучної вентиляції легень в основній групі скоротилася на 1,6 дня.

Висновки. Застосування в інфузійній терапії опікового сепсису Реосорбілакту в дозі 15 мл/кг сприяло зменшенню проявів інтоксикаційного синдрому, показників МСМ, ПОЛ, ОМБ, клінічних проявів системної запальної відповіді, кількості септичних ускладнень в 1,3 раза, частоти розвитку септичного шоку з 16 до 12 % і ГРДС – із 75 до 63 %.

Ключові слова: опіковий сепсис, інтоксикація, Реосорбілакт, МСМ, ПОЛ, ОМБ.

Fluid resuscitation patients with burn sepsis

Kovalenko O.M.¹, Osadcha O.I.², Kovalenko A.A.², Grisha A.S.³, Lynnyk O.M.^{2,4}, Belinska N.G.³

¹ Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

² Institute of Haematology and Transfusiology of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine

³ Kyiv City Clinical Hospital № 2, Kyiv, Ukraine

⁴ Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, Kyiv, Ukraine

Objective. The purpose of the study is to improve the fluid therapy regimens for burn sepsis patient.

Materials and methods. The study is based on the observation 52 patients with burn sepsis aged 23 to 65 years, with a total body surface area more than 35 % at the Kyiv City Clinical Hospital № 2 during 2016-2019. Patients were divided into two groups: the main group – 30 patients were treated with crystalloids, plasma, albumin and Rheosorbilact (RSL); control group – 16 patients received treatment without using of RSL. Clinical and biochemical parameters of endogenous intoxication (tissue destruction products, medium weight molecules (MWM), concentrations of lipid oxidation products (LOP) – by diene conjugate content and oxidatively modified proteins (OMP) – by carbonyl groups) were studied.

Results and discussion. Syndrome of endogenous intoxication was an increase in burn sepsis patients, which correlated with an increase in the number of LOP, OMP, MWM,

namely an increase in the hydrophobic (most toxic) fraction of MWM, which is 2-3 times higher than in healthy, sick and both groups. MWM and hydrophobic fraction remained high during the observation period in patients of the comparison group. MWM decreased by 1.35 times in patients of the main group relative to the group of crystalloids. The level of carbonyl groups of serum OMP in patients of the comparison group was 50 % higher than in the main group. The indicators of LOP exceeded 1.45 times in the comparison group, which testified to the continuation of oxidative stress and the continuation of systemic inflammation. Acute respiratory distress syndrome (ARDS) was characterized by the appearance of bilateral infiltrates in the lungs, according to radiography. This common organ dysfunction was detected in 75 % of patients in the comparison group and in 63 % of patients in the RSL-group. The duration of mechanical ventilation in the main group decreased by 1,6 days.

Conclusions. The use of Rheosorbilact for patients with burn sepsis at a dose of 15 ml/kg has led to a decrease in the manifestations of intoxication syndrome, reduction of MWM, LOP, OMP, clinical manifestations of systemic inflammatory

response, septic complications by 1.3 times, septic shock from 16 to 12 %, and the incidence of ARDS from 75 to 63 %.

Key words: burns sepsis, intoxication, Rheosorbilact, MWM, LOP, OMP.