

RINGKASAN

STUDI PENGGUNAAN TERAPI CAIRAN PADA PASIEN LUKA BAKAR (Penelitian dilakukan di RSUD Dr. Soetomo Surabaya)

Yulinda Risma Raras Dwi Wiyono

Luka bakar adalah masalah kesehatan masyarakat yang sangat serius di dunia. Setiap tahunnya diperkirakan lebih dari 300.000 kematian diakibatkan oleh luka bakar karena api. Lebih dari 95% kejadian luka bakar berat terjadi di negara berpenghasilan rendah dan menengah dengan angka kematian tertinggi akibat luka bakar ditempati oleh Asia Tenggara (11,6 kematian per 100.000 populasi per tahun). Penyebab kematian pada fase akut (48 jam pertama) ialah syok luka bakar dan *inhalation injury*. Syok luka bakar dapat terjadi karena kebutuhan cairan yang tidak terpenuhi. Terapi cairan yang tidak memadai dapat menyebabkan perubahan fisiologi pasien luka bakar diantaranya perfusi pada ginjal dan *mesenteric vascular beds* yang berkurang, kerusakan ginjal akut, iskemik, kolaps kardiovaskular dan kematian. Pemberian cairan yang berlebihan dapat menimbulkan *fluid creep*, sindrom kompartemen ekstermitas, meningkatkan tekanan intraokular, sindrom kompartemen okular, edema paru dan otak, *acute respiratory distress syndrome*, serta gangguan berbagai organ.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan profil jenis, dosis, frekuensi dan waktu penggunaan terapi cairan, serta mengkaji hubungan profil penggunaan cairan dengan hasil terapi melalui data laboratorium dan data klinis pasien. Penelitian dilakukan secara prospektif pada periode 4 Maret sampai 4 Juni 2016 di RSUD Dr. Soetomo. Penelitian ini telah disetujui Komite Etik Penelitian Kesehatan RSUD Dr. Soetomo Surabaya. Kriteria inklusi sebagai sampel penelitian adalah semua pasien luka bakar yang mendapat terapi cairan dan menjalani perawatan di RSUD Dr. Soetomo serta memiliki data rekam medik yang lengkap.

Hasil penelitian dari 12 pasien diketahui bahwa pasien dengan jenis kelamin laki-laki (75%) lebih banyak daripada pasien perempuan (25%) dengan rentang usia paling banyak adalah 25-44 tahun sebesar 50%. Termis (66,67%) merupakan penyebab luka bakar terbanyak diikuti oleh elektrik (33,33%). Penyebab termis ialah ledakan LPG (50%) dan *scald* (16,67%). Pasien dengan luka bakar derajat II sebesar 66,67%, sedangkan pasien dengan luka bakar derajat II dan III sebesar 33,33%. Komplikasi yang paling banyak adalah hipoalbuminemia sebesar 100%.

Terapi cairan yang digunakan adalah kristaloid, koloid dan TPN (*Total Parenteral Nutrition*). Terdapat 12 jenis cairan kristaloid yang digunakan yaitu NS (100%), RL (100%), RD5 (75%), D5½NS (58,33%), RA (25%), D5 (16,67%), KaenMg3® (16,67%), Triofusin® E1000 (16,67%), NaCl 3% (8,33%), D5NS (8,33%), D5¼NS(8,33%), dan Tutofusin® (8,33%). Jenis koloid yang diberikan ada 4 yaitu albumin 20% (50%), FFP (*Fresh Frozen Plasma*) (33,33%), Gelofusin® (33,33%), dan dextran (8,33%). Jenis TPN yang digunakan ialah Clinimix® 20E (41,67%), Ivelip® 20% (33,33%) Clinimix® 15E (25%), Kalbamin® (16,67%), Aminofluid® (8,33%), dan Ivelip® 10% (8,33%).

Penggunaan terapi cairan dibagi menjadi 2 fase yaitu fase resusitasi atau awal dan fase pemeliharaan. Pada fase awal, pasien dewasa dengan luas luka bakar <15% TBSA (*Total Body Surface Area*) dan pasien anak dengan luas luka bakar <10% TBSA membutuhkan cairan sebanyak kebutuhan fisiologi tubuh dan IWL (*Insensible Water Loss*). Pada fase resusitasi, pasien dewasa dengan luas luka bakar >15% TBSA dan pasien anak dengan luas luka bakar >10% TBSA membutuhkan cairan dengan jumlah berdasarkan rumus Baxter. Pada fase pemeliharaan, pasien mendapatkan cairan dengan jumlah berdasarkan kebutuhan cairan fisiologi dan IWL. Jenis cairan RL (91,67%) dan RA (50%) banyak digunakan saat fase awal, sedangkan pada fase pemeliharaan lebih banyak digunakan NS (58,33%), D5½NS (50%) dan RD5 (50%). Jenis cairan yang banyak diberikan saat terjadi tindakan ialah RL (100%), NS (75%) dan Gelofusin® (33,33%). Jenis, dosis dan frekuensi penggunaan terapi cairan tergantung dari kondisi pasien. Monitoring terapi cairan dilakukan melalui pemantauan produksi urin, data klinik yang meliputi tanda vital dan CVP (*Central Venous Pressure*) serta data laboratorium seperti kadar albumin, natrium, dan kalium.

Dari penelitian ini disarankan perlunya penelitian lanjutan terkait ketercapaian penggunaan terapi cairan yang meliputi jenis, dosis, frekuensi dan lama penggunaannya pada pasien luka bakar. Di samping itu, perlu suatu kolaborasi interprofesional yang melibatkan apoteker dalam bentuk pemberian konseling, monitoring, dan evaluasi rutin terkait penggunaan terapi cairan untuk mengoptimalkan terapi. Penulisan data rekam medik yang lebih lengkap, tepat dan jelas juga diperlukan.

ABSTRACT

DRUG UTILIZATION STUDY OF FLUID THERAPY IN BURN INJURY

(Study at Dr. Soetomo Hospital Surabaya)

Yulinda Risma Raras Dwi Wiyono

Background: Burn injury is a common type of traumatic injury, causing high morbidity and mortality. One cause of death is burn shock caused by less of fluid therapy. Meanwhile, fluid excess can cause pulmonary edema and organ disorders. Fluid therapy aims to maintain organ perfusion, defend a massive systemic inflammation and hypovolemia intravascular and extravascular.

Objectives: This study was conducted to identify the usage of fluids in burn patients.

Methods: It was prospective observational descriptive study with time-limited sampling method that performed during 4th March-4th June 2016 period. The inclusion criterias were burn patients that hospitalized and treated with fluid therapy in that period.

Result: The fluid therapy used in this study were crystalloid, colloid, and TPN. NS, RL and RD5 is kind of crystalloid fluids that are widely used for therapy in burn patients. Types of colloid fluids that is widely used are Albumin 20 %, FFP and Gelofusin®. Whereas, for type of TPN fluid, most of these patients received Clinimix® 20E, Ivelip® 20 % and Clinimix® 15E. Fluid replacement is divided into two phases: initial phase and maintenance phase. RL and RA are type of fluids that used during the initial phase. The selected type of fluid used during the maintenance phase is NS, D5½NS, and RD5. Meanwhile, RL, NS and Gelofusin® are type of fluids that used during a surgery. However, the type, dose, frequency and time of fluid therapy is determined by clinical condition and laboratory data of each patient.

Conclusion: The type, dose, frequency and time of fluid therapy is determined by the patient's condition.

Keyword: Drug Utilization Study, Fluids Therapy, Burn Injury