ภาวะไตวายเฉียบพลันในผู้ป่วยเด็ก โรงพยาบาลศิริราช

ปีพ.ศ. 2540-2541

พิริยะ พันธุ์วิชัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาย้อนหลังโดยรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยเด็กที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลศิริราช ตั้งแต่ 1 มกราคม 2540 ถึง 31 ธันวาคม 2541 และได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะไตวายเฉียบพลัน เพื่อศึกษาระบาดวิทยา สาเหตุ ลักษณะทางคลินิก การรักษา ผลการรักษาและปัจจัยการพยากรณ์โรคของผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะไตวายเฉียบพลัน

ผู้ป่วยในการศึกษาครั้งนี้มีจำนวน 59 ราย เป็นเพศชาย 30 ราย เพศหญิง 29 ราย อายุเฉลี่ย 61.5 $\pm$ 57.9 เดือน (range 1 วันถึง 16 ปี) ระดับ serum creatinine เฉลี่ย 3.67 $\pm$ 3.21 mg/dL (range 0.6 – 20.9 mg/dL) ระดับ BUN เฉลี่ย 73.4 $\pm$ 44.0 mg/dL (range 11 –179 mg/dL)

สาเหตุพบว่า เป็นจากโรคหัวใจ 12 ราย, โรคไต 11 ราย, Dengue shock syndrome 8 ราย, sepsis 7 ราย,สารที่เป็นพิษต่อไต 6 ราย, ภาวะ asphyxia ปริกำเนิด 5 ราย, malignancy-related disorders 4 ราย และอื่น ๆ อีก 6 ราย

ผู้ป่วยในการศึกษานี้ได้รับการรักษาแบบประคับประคอง 34 ราย, เปลี่ยนถ่ายเลือด 9 ราย, peritoneal dialysis 9 ราย, hemofiltration 2 ราย และ percutaneous nephrostomy 1 ราย ผู้ป่วยที่ได้รับ renal replacement therapy คิดเป็นร้อยละ 18.6

ในการศึกษานี้มีผู้ป่วยที่รอดชีวิตโดยไม่มีภาวะแทรกซ้อน 28 ราย คิดเป็นร้อยละ 47.4, รอดชีวิตโดยมีภาวะไตวายเรื้อรังอยู่เท่าเดิม 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.2 และเสียชีวิต 25 ราย คิดเป็นร้อยละ 42.4 โดยสาเหตุการเสียชีวิตเป็นจาก septic shock 10 ราย, multiorgan failure 6 ราย, ระบบไหลเวียนโลหิตล้มเหลว 5 ราย และอื่น ๆ อีก 4 ราย ไม่มีผู้ป่วยรายใดเสียชีวิตจากภาวะไตวายเฉียบพลันและ/หรือโรคแทรกซ้อนจากภาวะไตวายเฉียบพลันโดยตรง

สำหรับปัจจัยการพยากรณ์โรค โดยวิธี univariate analysis พบว่า ปัจจัยที่สัมพันธ์กับอัตราการตายที่สูง ได้แก่ ภาวะปัสสาวะออกน้อย (oliguria) หรือไม่มีปัสสาวะออก (anuria) (อัตราการตายร้อยละ 54.5, ค่า $p = 0.020$), ความดันโลหิตต่ำ (อัตราการตายร้อยละ 92.9, ค่า $p < 0.001$), การติดเชื้อ (อัตราการตายร้อยละ 60.9, ค่า $p = 0.042$) และการต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ (อัตราการตายร้อยละ 69.2, ค่า $p < 0.001$) ส่วนปัจจัยที่สัมพันธ์กับอัตราการตายที่ต่ำ ได้แก่ ความดันโลหิตสูง (อัตราการตายร้อยละ 8.3, ค่า $p = 0.014$) และพบว่า ผู้ป่วย ICU-acquired ARF มีอัตราการตายสูงกว่า hospital-acquired ARF และ community-acquired ARF ตามลำดับ (ค่า $p = 0.027$) นอกจากนั้นพบว่า อัตราการตายสูงในผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนของระบบทางเดินหายใจ (อัตราการตายร้อยละ 78.3, ค่า $p < 0.001$) ระบบโลหิตวิทยา (อัตราการตายร้อยละ 72.2, ค่า $p = 0.005$) และระบบทางเดินอาหาร (อัตราการตายร้อยละ 72.7, ค่า $p = 0.039$) และผู้ป่วยที่เสียชีวิตจะมีจำนวนระบบอวัยวะที่สูญเสียการทำหน้าที่มากกว่าผู้ป่วยที่รอดชีวิต (ค่า $p < 0.001$) และกลุ่มผู้ป่วยที่มีจำนวนระบบอวัยวะที่สูญเสียการทำหน้าที่หลายระบบ จะมีอัตราการตายสูงขึ้น (ค่า $p = 0.006$) เมื่อทำ multivariate analysis พบว่า มีเพียง 2 ปัจจัยเท่านั้นที่มีผลต่ออัตราการตาย คือ ภาวะความดันโลหิตต่ำและการติดเชื้อ

Acute Renal Failure in Pediatric Patients In Siriraj Hospital 1997-1998

Piriya Panwichai

This retrospective study was designed to study the epidemiology, causes, clinical manifestations, treatment, outcome and prognostic factors of pediatric patients with associated acute renal failure by reviewing the medical data of pediatric patients who were admitted to Siriraj hospital from January 1st, 1997 to December 31st, 1998.

There were 59 cases in this study, 30 boys and 29 girls. The mean age was 61.5 $\pm$ 57.9 months (range: 1 day to 16 years). Mean serum creatinine was 3.67 $\pm$ 3.21 mg/dL (range: 0.6-20.9 mg/dL). Mean blood urea nitrogen was 73.4 $\pm$ 44.0 mg/dL (range: 11-179 mg/dL).

The causes of ARF were heart diseases in 12, renal diseases in 11, dengue shock syndrome in 8, sepsis in 7, nephrotoxic substances in 6, perinatal asphyxia in 5, malignancy-related disorders in 4 and other causes in 6 cases.

The patients were treated by conservative treatment in 34, blood exchange transfusion in 9, peritoneal dialysis in 9, hemofiltration in 2 and percutaneous nephrostomy in 1 case. Nineteen percent of the patients required renal replacement therapy.

In this study, there were 28 survivors without sequelae (47.4 percent), 6 survivors with the same degree of underlying CRF (10.2 percent) and 25 patients died (42.4 percent). The cause of death was septic shock in 10, multiorgan failure in 6, circulatory failure in 5 and other causes in 4 cases. No one died directly related to renal shutdown.

Univariate analysis revealed the presence of oliguria or anuria (mortality rate 54.5 %, $p = 0.020$), hypotension (mortality rate 92.9 %, $p < 0.001$), infection (mortality rate 60.9 %, $p = 0.042$) and need for assisted ventilation (mortality rate 69.2 %, $p < 0.001$) to be indicators of poor outcome, while hypertension (mortality rate 8.3 %, $p = 0.014$) was associated with less probability of death. The prognosis of patients with community-acquired ARF was better than patients with hospital-acquired ARF and ICU-acquired ARF, respectively ($p = 0.027$). And the mortality rate was significant higher in patients with respiratory complication (mortality rate 78.3 %, $p < 0.001$), hematological complication (mortality rate 72.2 %, $p = 0.005$) and gastrointestinal complication (mortality rate 72.7 %, $p = 0.039$). The number of organ dysfunctions correlated with the higher mortality rate ($p = 0.006$). Multivariate analysis revealed the presence of hypotension and infection as the only independent risk factors which correlated positively with mortality.