

บทคัดย่อ

บทนำ ความผิดปกติของกระเพาะปัสสาวะ ท่อปัสสาวะรวมถึงทวาร ส่งผลให้ผู้ป่วยมีปัญหาการขับถ่ายปัสสาวะ อาจมีสาเหตุจากความผิดปกติแต่กำเนิดของโครงสร้างหรือระบบประสาท การอุดตันทางเดินปัสสาวะส่วนล่าง มีผลให้เกิดการคั่งค้างของปัสสาวะ เพิ่มโอกาสการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ ในปัจจุบันข้อมูลการศึกษาที่เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะซ้ำในผู้ป่วยเด็กเหล่านี้มีไม่เพียงพอ

วัตถุประสงค์ ศึกษาอัตราการเกิดการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ ปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะซ้ำ และการเปลี่ยนแปลงอัตราการกรองผ่านโกลเมอรูลัส ในผู้ป่วยเด็กที่มีการทำงานของทางเดินปัสสาวะส่วนล่างผิดปกติ

วิธีดำเนินการวิจัย ศึกษาข้อมูลย้อนหลังของผู้ป่วยตั้งแต่แรกเกิดถึงอายุ 18 ปี ที่มีการทำงานของทางเดินปัสสาวะส่วนล่างผิดปกติ ติดตามการรักษาที่โรงพยาบาลศิริราชในช่วงเวลา มกราคม 2553 ถึง ธันวาคม 2563 โดยรวบรวมข้อมูลการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะในช่วงเวลา 6 เดือน ปัจจัยเสี่ยงที่เป็นไปได้ และอัตราการกรองผ่านโกลเมอรูลัส วิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูลระหว่างกลุ่มที่มีการติดเชื้อซ้ำมากกว่าเท่ากับ 2 ครั้งใน 6 เดือน และกลุ่มที่ไม่มีการติดเชื้อซ้ำ

ผลการวิจัย ผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของทางเดินปัสสาวะส่วนล่างทั้งหมด 120 ราย อายุมัธยฐาน 7.7 ปี (IQR 2.5, 11.6) มีสาเหตุจากระบบประสาทบกพร่องร้อยละ 75 พบอัตราการเกิดการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะร้อยละ 39.2 และการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะซ้ำร้อยละ 20 ซึ่งเป็นกลุ่มที่พบอัตราการกรองผ่านโกลเมอรูลัสต่ำกว่าเมื่อเทียบกับกลุ่มไม่มีการติดเชื้อซ้ำ ในการวิเคราะห์หาปัจจัยเสี่ยงโดย multivariable logistic regression analysis พบภาวะท่อไตขยายขนาดทั้ง 2 ข้างเพิ่มโอกาสการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะซ้ำ (adjOR 9.23, p-value < 0.001) และ อายุที่เพิ่มขึ้นเป็นปัจจัยป้องกัน (adjOR 0.82, p-value 0.001) โดยอายุที่เพิ่มขึ้น 1 ปี ลดความเสี่ยงของการติดเชื้อได้ร้อยละ 18

สรุป ในผู้ป่วยที่มีปัญหาทางเดินปัสสาวะส่วนล่าง ความผิดปกติที่รุนแรงจนทำให้ท่อไตขยายขนาดทั้งสองข้าง เป็นความเสี่ยงต่อการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะซ้ำ

คำสำคัญ ทางเดินปัสสาวะส่วนล่าง, การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะซ้ำ, อัตราการกรองผ่านโกลเมอรูลัส, ภาวะท่อไตขยายขนาด, กระเพาะปัสสาวะอัมพาต

Abstract

Introduction: The lower urinary tract dysfunction (LUTD) could increase risk of urinary tract infection (UTI). The causes of the abnormalities mostly are congenital such as anatomical or neurological defects or lower urinary tract obstruction. There have been few studies on risk factors of recurrent UTI in children with LUTD.

Objective: To study incidence proportion and risk factors of recurrent UTI in children with LUTD and the change of glomerular infiltration rate (GFR) over 12-month period.

Methods: We retrospectively reviewed children who were diagnosed as LUTD, have age between 0 – 18 years and follow-up visits between January 2010 to December 2020. The episodes of UTIs within 6-month period, possible risk factors and GFR were recorded. The data analysis was to compare between the group with and without recurrent UTI defined as UTI exceeding one episode in 6 months.

Results: 120 children with median age of 7.2 years (IQR 2.5, 11.6) were recruited. The causes of LUTD mostly were neurogenic bladder (75%). Incidence of UTI and recurrent UTI was 39.2% and 20%, respectively. GFR in children with recurrent UTI was lower than those without recurrent UTI. Multivariable logistic regression analysis revealed bilateral hydronephrosis and younger age increase risk of recurrent UTI (adjOR 9.23, p-value < 0.001 and adjOR 0.82, p-value 0.001, respectively).

Conclusion: In LUTD, the children with bilateral hydronephrosis possibly due to severe LUTD have high risk for recurrent UTI.

Keywords: Lower urinary tract, recurrent urinary tract infection, glomerular infiltration rate, hydronephrosis, neurogenic bladder