

การศึกษาบทบาทของเวชศาสตร์นิวเคลียร์ DMSA

ในผู้ป่วยเด็กที่มีทางเดินปัสสาวะอักเสบครั้งแรก

สิวินีย์ คุณนะวนิชพงษ์

วัตถุประสงค์การศึกษานี้เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ทางคลินิกและผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการระหว่าง การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะครั้งแรก (first UTI) กับการตรวจ renal scan Tc-99m DMSA (Technetium-99m Dimercaptosuccinic acid) ทำการศึกษาแบบไปข้างหน้า (Prospective study) ข้อมูลผู้ป่วยในของเด็กอายุตั้งแต่แรกเกิด - 15 ปี ที่วินิจฉัยว่าเป็นโรคติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะครั้งแรก (first urinary tract infection) ในโรงพยาบาลศิริราช ตั้งแต่ 1 มกราคม 2551 - 31 พฤศจิกายน 2551 สามารถเก็บข้อมูลได้ผู้ป่วยทั้งหมด 27 ราย ชาย 15 ราย (ร้อยละ 56) หญิง 12 ราย (ร้อยละ 44) กลุ่มอายุส่วนใหญ่ที่อยู่ในการศึกษา พบว่าอายุ < 6 เดือน 11 ราย ร้อยละ 40.7 อุบัติการณ์การเกิด UTI แตกต่างกันไปในแต่ละช่วงอายุ อาการแสดงที่มาพบแพทย์ มักเป็นอาการไม่จำเพาะประกอบด้วย อาการไข้เป็นอาการที่พบบ่อยที่สุด ร้อยละ 96 รองลงมา Poor feeding ร้อยละ 70 ปัสสาวะบ่อย ร้อยละ 40 ปัสสาวะลำบาก ร้อยละ 29 และ อาการปวดท้อง ร้อยละ 11 ตามลำดับ เมื่อนำค่าอาการและอาการแสดงมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจ DMSA มาคำนวณค่าทางสถิติโดยใช้ค่า Chi-square test พบว่า อาการกินได้น้อยลงมีค่าความแตกต่างทางสถิติ p-value 0.043 (p < 0.05) เชื้อที่เป็นสาเหตุส่วนใหญ่ในการศึกษา คือ Escherichia coli ร้อยละ 59.3 การตรวจทางรังสีวิทยาพบว่าผลการตรวจ Ultrasound abnormal 5 ราย (18.5%) normal 22 ราย (81.5%) ผลการตรวจ VUCUG abnormal 8 ราย (29.6%) normal 19 ราย (70.4%) และผลการตรวจ DMSA abnormal 12 ราย (44.4%) พบว่า normal 15 ราย (55.6%) เมื่อนำมาเปรียบเทียบความแตกต่างทางสถิติโดยใช้ Chi-square test พบว่าผลการตรวจ Ultrasound สัมพันธ์กับการเกิด VUR อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p=0.017) และในผู้ป่วยที่พบว่ามี abnormal DMSA ในครั้งแรกเมื่อติดตามครั้งที่ 2 (6 เดือนหลังการวินิจฉัย) ยังพบว่ามี abnormal DMSA ซึ่ง renal scarring นั้นดีขึ้นจากการตรวจครั้งแรก

แม้ว่าในการศึกษานี้ไม่พบความแตกต่างของอาการทางคลินิกและผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วยที่พบความผิดปกติของ DMSA เทียบกับผู้ป่วยที่ไม่พบความผิดปกติก็ตามซึ่งอาจเกิดจากจำนวนผู้ป่วยที่น้อย ช่วงอายุของผู้ป่วยที่ทำการศึกษาวิจัยกว้าง (ถึง 18 ปี) แต่การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าในผู้ป่วยที่มี abnormal DMSA นั้นพบ renal scar ได้ถึง 62% ดังนั้นจึงควรให้การติดตามผู้ป่วยกลุ่มนี้เป็นระยะ ในการศึกษานี้ไม่สามารถบอกได้ว่า abnormal kidney ultrasound และ VUR นั้นมีผลต่อการเกิด abnormal DMSA เนื่องจากอาจเป็นเพราะข้อมูลที่ทำการศึกษานั้นน้อยอย่างไรก็ตามควรมีการตรวจ DMSA ติดตามร่องรอยแผลเป็นที่ใดในระยะ 6 เดือนหลังการวินิจฉัยเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นตามมาได้ในภายหลัง

THE ROLE OF ^{99m}Tc-DMSA RENAL SCINTIGRAPHY

IN

FIRST EPISODE OF URINARY TRACT INFECTION IN CHILDHOOD

Siwinee kutanavanishapong

The objective of this study was to evaluate the clinical correlation and laboratory in first urinary tract infection (UTI) with renal scan Tc-99m DMSA (Technetium-99m dimercaptosuccinic acid). This study was prospective study in first urinary tract infection patients, age 0-15 years at Siriraj Hospital from 1st Jan 2008 to 30th Nov 2008. In total of 27 cases, there were 15 males (56%) and 12 females (44%). The majority of these patients had age group less than 6 months of age which were 11 cases (40.7%). There were presenting symptoms with non-specific consisting of fever in 96%, poor feeding in 70%, frequent voiding in 40%, dysuria in 29%, and abdominal pain in 11%. There were statistically significant by Chi-square test (p-value=0.043) between clinical symptom of poor feeding and abnormal DMSA. Most common pathogen in this study was Escherichia coli (59.3%). The radiology examination found abnormal kidneys ultrasound in 5 cases (18.5%), vesicourethrography (VCUG) abnormal in 8 cases (29.6%) and DMSA abnormal in 12 cases (44.4%). We found significant correlation between kidneys ultrasound and vesicoureteral refluxes (VUR) (p=0.017). There were no statistically significant between kidneys ultrasound and VUR with abnormal DMSA. Patients who had first abnormal DMSA still had abnormal DMSA at 6 month of follow up period even though there were some improvements in renal lesions.

The pattern of clinical and anatomical abnormality may help planning and subsequent of UTI. This study suggests that we can not predict abnormal DMSA from abnormal kidney ultrasound and VUR, however this may reflect low number of patients in the study.