

## บทคัดย่อมหาวิทยาลัยนเรศวร

### ส่วนที่ 1 รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย

ชื่อโครงการ (ภาษาไทย) การศึกษาขนาดปกติของไตในเด็กไทยอายุแรกเกิดถึง 2 ปีโดยใช้คลื่นเสียงความถี่สูง  
(ภาษาอังกฤษ) Normal kidney size based on sonographic measurement in healthy Thai children  
aged 0-2 years.

คณะผู้จัดทำรายงานผู้ป่วย และสัดส่วนที่ทำงาน (%)

1. หัวหน้าโครงการ (65 %)

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงวาณีรัตน์ กาศสิทธิ์  
หน่วยงานที่สังกัด ภาควิชารังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร  
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000  
โทรศัพท์ 055-261890 ต่อ 5119

2. ผู้ร่วมรายงานผู้ป่วย (20 %)

ชื่อ-สกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิง จิรนนท์ วีรกุล  
หน่วยงานที่สังกัด ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร  
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000  
โทรศัพท์ 055-261890 ต่อ 5556 โทรสาร 055-261000 ต่อ 5021

3. ผู้ร่วมรายงานผู้ป่วย (15 %)

ชื่อ-สกุล ชื่อ-สกุล รองศาสตราจารย์ ดร. ณชร ชัยญาคูณาพุกษ์  
หน่วยงานที่สังกัด ภาควิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร  
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000  
โทรศัพท์ 055-261000 ต่อ 1824 โทรสาร 055-261057

ได้รับทุนอุดหนุนจากกองทุนวิจัยมหาวิทยาลัยนเรศวร : ส่วนงบประมาณรายได้คณะแพทยศาสตร์  
ประจำปีงบประมาณ 2551 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์ กลุ่มวิชาแพทยศาสตร์

จำนวนเงิน 466,600 บาท ใช้จ่ายจริง 439,600 บาท

ระยะเวลาดำเนินโครงการ 2 ปี 3 เดือน ตั้งแต่ เริ่มตั้งแต่ 1 สิงหาคม 2551จนถึง 31 ตุลาคม 2553

## ส่วนที่ 2 บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาค่าปกติของขนาดไตในเด็กไทยอายุตั้งแต่แรกเกิดถึง 2 ปี โดยใช้เครื่องอัลตราซาวด์ กลุ่มตัวอย่าง คือ เด็กไทยอายุตั้งแต่แรกเกิดถึง 2 ปี ที่ได้รับการตรวจร่างกาย และมีผลการตรวจอัลตราซาวด์ที่ปกติ ซึ่งจะถูกวัดขนาดความยาวของไตทั้งสองข้าง โดยใช้ระยะที่ยาวที่สุดของไต ร่วมกับนำไปศึกษาและวิเคราะห์ หาความสัมพันธ์ระหว่างความยาวของไตกับอายุ เพศ น้ำหนัก ส่วนสูง และพื้นที่ผิวของร่างกาย

ผลการศึกษาพบว่า ความสูงของกลุ่มตัวอย่างมีความสัมพันธ์มากที่สุดกับความยาวของไตทั้งสองข้างในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็กผู้หญิง น้ำหนักและพื้นที่ผิวของร่างกายมีความสัมพันธ์อย่างมากกับความยาวของไตทั้งสองข้างในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็กผู้ชาย ขนาดของไตทั้งสองข้าง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งพบว่าไตข้างซ้ายมีขนาดยาวกว่าไตข้างขวา ส่วนความแตกต่างทางด้านเพศไม่มีผลต่อขนาดความยาวของไตในทางสถิติ นอกจากนี้ยังพบว่า ขนาดความยาวของไตในบางช่วงอายุ มีขนาดสั้นกว่าค่าปกติที่ในทางปฏิบัติมักจะใช้อ้างอิงของ Rosenbaum และคณะ

การวิจัยครั้งนี้ แสดงให้เห็นถึงความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของขนาดของไตทั้งสองข้าง โดยไตข้างซ้ายจะยาวกว่าข้างขวา และยังพบว่า เด็กไทยอายุตั้งแต่แรกเกิดถึง 2 ปี ในบางช่วงอายุจะมีขนาดไตสั้นกว่าค่ามาตรฐานที่มักจะใช้อ้างอิงของ Rosenbaum และคณะ ดังนั้นทางคณะผู้วิจัยจึงได้สร้างค่ามาตรฐานสำหรับความยาวปกติของไตในเด็กไทยอายุตั้งแต่แรกเกิดถึง 2 ปี เพื่อประโยชน์ในการเปรียบเทียบในทางคลินิก

### Abstract

#### Subjects and methods

281 healthy Thai children aged 0 – 2 years with normal physical examination and sonographic findings who were examined and the renal length was measured as the longest longitudinal diameter in centimeters (cm).

Relationships of the renal length with age, gender, weight, length (height) and body surface area were investigated.

#### Results

The height shows the strongest correlation with both right and left sided renal length in girls.

Weight and body surface area are well correlated with the right and left sided renal length in boys

respectively. There is statistically significant difference in size between the right and the left kidneys. The left kidney is significantly longer than the right. On the other hand the sex difference is not statistically significant.

Our measured renal lengths, in some age subgroups are significantly shorter than the standards for mean renal length in relation to age that were published by Rosenbaum et al. and usually used in our clinical practice (*t* test,  $p < .05$ ).

### Conclusions

There is statistically significant difference in size between the right and the left kidneys. In general, the left kidney is significantly longer than the right.

The renal length in Thai children aged 0-2 years is significantly shorter than the standards in some age subgroups for mean renal length in relation to age that were published by Rosenbaum et al. Thus, we establish the standards of renal length in Thai children aged 0-2 years which may be helpful in clinical uses.

