KÍCH THƯỚC THẬN BÌNH THƯỜNG Ở TRẺ EM TỪ 6-10 TUỔI TRÊN PHIM CHỤP CẮT LỚP VI TÍNH

Trần Xuân Bách[1], Trần Văn Việt[2], Nguyễn Ngọc Sáng[1]

TÓM TẮT

Mục tiêu: Xác định kích thước thận bình thường của trẻ em từ 6 – 10 tuổi trên phim chụp cắt lớp vi tính (CT) và mối tương quan với một số chỉ số nhân trắc. **Đối tượng**: 100 trẻ từ 6 – 10 tuổi, không có bệnh lý về thận – tiết niệu. Mỗi nhóm tuổi có 10 nam và 10 nữ. **Phương pháp**: Mô tả cắt ngang. **Kết quả**: Một số chỉ số trung bình kích thước thận (cm) trên phim CT:

6 tuổi: Thận phải: Nam (dài: 7,31 ± 0,42; rộng: 3,46 ± 0,18; dày: 3,13 ± 0,12). Nữ (dài: 7,30 ± 0,36; rộng: 3,46 ± 0,18; dày: 3,16 ± 0,13). Thận trái: Nam (dài: 7,85 ± 0,28; rộng: 3,67 ± 0,15; dày: 3,21 ± 0,18). Nữ (dài: 7,44 ± 0,29; rộng: 3,67 ± 0,15; dày: 3,05 ± 0,19).

7 tuổi: Thận phải: Nam (dài: 8,42 ± 0,36; rộng: 3,30 ± 0,14; dày: 3,21 ± 0,13). Nữ (dài: 8,15 ± 0,27; rộng: 3,30 ± 0,14; dày: 3,16 ± 0,17). Thận trái: Nam (dài: 8,98 ± 0,30; rộng: 3,72 ± 0,16; dày: 3,15 ± 0,10). Nữ (dài: 8,20 ± 0,43; rộng: 3,45 ± 0,17; dày: 3,16 ± 0,13).

8 tuổi: Thận phải: Nam (dài: 8,46 ± 0,27; rộng: 3,56 ± 0,16; dày: 3,26 ± 0,18). Nữ (dài: 8,07 ± 0,27; rộng: 3,54 ± 0,18; dày: 3,24 ± 0,14). Thận trái: Nam (dài: 79,1±3,6; rộng: 3,79 ± 0,19; dày: 3,45 ± 0,14). Nữ (dài: 8,52 ± 0,23; rộng: 3,75 ± 0,18; dày: 3,40 ± 0,15).

9 tuổi: Thận phải: Nam (dài: 8,44 ± 0,24; rộng: 3,75 ± 0,17; dày: 3,25 ± 0,15). Nữ (dài: 8,17 ± 0,28; rộng: 3,82 ± 0,21; dày: 3,26 ± 0,16). Thận trái: Nam (dài: 9,16 ± 0,33; rộng: 4,03 ± 0,17; dày: 3,38 ± 0,18). Nữ (dài: 8,83 ± 0,34; rộng: 3,86 ± 0,17; dày: 3,38 ± 0,16)

10 tuổi: Thận phải: Nam (dài: 8,67 ± 0,28; rộng: 3,96 ± 0,13; dày: 3,3 ± 0,18). Nữ (dài: 8,67 ± 0,28; rộng: 3,82 ± 0,15; dày: 3,27 ± 0,15). Thận trái: Nam (dài: 9,19 ± 0,26; rộng: 4,24 ± 0,17; dày: 3,75 ± 0,16). Nữ (dài: 8,61 ± 0,29; rộng: 3,97 ± 0,17; dày: 3,76 ± 0,17).

- Có mối tương quan tuyến tính thuận giữa chiều dài thận phải và tuổi, chiều cao, cân nặng với hệ số tương quan lần lượt là r = 0,67, r = 0,80, r = 0,78 (p < 0,001). Chiều dài thận trái cũng có mối tương quan tuyến tính thuận với tuổi, chiều cao, cân nặng theo hệ số tương quan lần lượt là r = 0,66, r = 0,79, r = 0,77 (p<0,001).

Kết luận: Các chỉ số kích thước thận ở trẻ nam lớn hơn trẻ nữ, thận trái lớn hơn thận phải và tăng dần theo tuổi. Các chỉ số kích thước thận có mối tương quan tuyến tính thuận với tuổi, chiều cao và cân nặng của trẻ.

Từ khóa: Kích thước thận, trẻ em, chụp cắt lớp vi tính.

SUMMARY

NOMAL SIZE OF KIDNEY IN COMPUTED TOMOGRAPHY IN CHILDREN FROM 6 TO 10 YEARS OLD

Objective: To determine normal kidney sizes in computed tomography (CT) images and correlation among some kidney sizes with age, height, weight in children from 6 to 10 years old. **Subject**: 100 children from 6 to 10 years old without renal diseases. There are 10 boys and 10 girls in one age group children. **Method**: Cross-sectional study. **Results**: Kidney sizes (cm) in CT images:

[1]*Trường Đại học Y Dược Hải Phòng*
[2]*Trường Đại học Kỹ thuật Y tế Hải Dương*
Chịu trách nhiệm chính: Trần Xuân Bách
Email: txbach@hpmu.edu.vn
Ngày nhận bài: 15.3.2021
Ngày phản biện khoa học: 15.4.2021
Ngày duyệt bài: 31.5.2021

6 years old: Right kidney: Boy (length: 7,31 ± 0,42; width: 3,46 ± 0,18; thickness: 3,13 ± 0,12). Girl (length: 7,30 ± 0,36; width: 3,46 ± 0,18; thickness: 3,16 ± 0,13). Left kidney: Boy (length: 7,85 ± 0,28; width: 3,67 ± 0,15; thickness: 3,21 ± 0,18). Girl (length: 7,44 ± 0,29; width: 3,67 ± 0,15; thickness: 3,05 ± 0,19).

7 years old: Right kidney: Boy (length: 8,42 ± 0,36; width: 3,30 ± 0,14; thickness: 3,21 ± 0,13). Girl (length: 8,15 ± 0,27; width: 3,30 ± 0,14; thickness: 3,16 ± 0,17). Left kidney: Boy (length: 8,98 ± 0,30; width: 3,72 ± 0,16; thickness: 3,15 ± 0,10). Girl (length: 8,20 ± 0,43; width: 3,45 ± 0,17; thickness: 3,16 ± 0,13).

8 years old: Right kidney: Boy (length: 8,46 ± 0,27; width: 3,56 ± 0,16; thickness: 3,26 ± 0,18). Girl (length: 8,07 ± 0,27; width: 3,54 ± 0,18; thickness: 3,24 ± 0,14). Left kidney: Boy (length: 79,1±3,6; width: 3,79 ± 0,19; thickness: 3,45 ± 0,14). Girl (length: 8,52 ± 0,23; width: 3,75 ± 0,18; thickness: 3,40 ± 0,15).

9 years old: Right kidney: Boy (length: 8,44 ± 0,24; width: 3,75 ± 0,17; thickness: 3,25 ± 0,15). Girl (length: 8,17 ± 0,28; width: 3,82 ± 0,21; thickness: 3,26 ± 0,16). Left kidney: Boy (length: 9,16 ± 0,33; width: 4,03 ± 0,17; thickness: 3,38 ± 0,18). Girl (length: 8,83 ± 0,34; width: 3,86 ± 0,17; thickness: 3,38 ± 0,16)

10 years old: Right kidney: Boy (length: 8,67 ± 0,28; width: 3,96 ± 0,13; thickness: 3,3 ± 0,18). Girl (length: 8,67 ± 0,28; width: 3,82 ± 0,15; thickness: 3,27 ± 0,15). Left kidney: Boy (length: 9,19 ± 0,26; width: 4,24 ± 0,17; thickness: 3,75 ± 0,16). Girl (length: 8,61 ± 0,29; width: 3,97 ± 0,17; thickness: 3,76 ± 0,17).

- Right kidney length and age, height, weight has the positive correlation with r = 0,67, r = 0,80, r = 0,78 ($p < 0,001$). Left kidney length and age, height, weight has the positive correlation with r = 0,66, r = 0,79, r = 0,77 ($p<0,001$).

Conclusions: Kidney sizes in boy were bigger than girl, left kidneys were bigger than right kidneys and increase according to age. Kidney sizes correlated with age, height, weight.

Keywords: Kidney size, Children, Computed tomography.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Kích thước và chức năng thận có liên hệ chặt chẽ với nhau. Ở những trẻ bình thường, kích thước thận ở các lứa tuổi khác nhau do đó biểu hiện chức năng cũng khác nhau. Trong các trường hợp bệnh lý về thận - tiết niệu có sự thay đổi rõ rệt về kích thước thận dẫn đến sự thay đổi về chức năng thận. Do đó việc đánh giá kích thước thận là một việc làm cần thiết trong việc chẩn đoán xác định và chẩn đoán phân biệt các bệnh lý về thận – tiết niệu. Có thể đánh giá kích thước thận bằng cách trực tiếp qua mổ tử thi hoặc đánh giá gián tiếp qua các phương tiện chẩn đoán hình ảnh như X-quang, siêu âm, chụp cắt lớp vi tính chụp cộng hưởng từ. Trong đó chụp CT là một phương pháp đánh giá tin cậy, cho độ chính xác cao. [1],[2],[3]. Ở Việt Nam đã có một số nghiên cứu kích thước thận bình thường ở trẻ em trên siêu âm [1]. Tuy nhiên theo hiểu biết của chúng tôi chưa thấy nghiên cứu nào về kích thước thận bình thường của trẻ em từ 6 – 10 tuổi trên phim chụp CT. Kích thước thận bình thường ở trẻ từ 6 – 10 tuổi trên phim CT như thế nào là câu hỏi rất cần lời giải đáp. Vì vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm mục tiêu:

1. Xác định một số chỉ số kích thước thận bình thường ở trẻ em từ 6 – 10 tuổi trên phim CT.

2. Mô tả mối tương quan giữa kích thước thận với một số chỉ số nhân trắc ở lứa tuổi này.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

- Bao gồm 100 trẻ từ 6 đến 10 tuổi vào khám tại Bệnh viện Trẻ em Hải Phòng và

Bệnh viện trường Đại học Kỹ thuật Y tế Hải Dương trong năm 2020. Tất cả các trẻ này đều có chỉ định chụp CT đa dãy ổ bụng bởi những bệnh lý không liên quan đến thận – tiết niệu (như viêm ruột thừa, đau bụng,…). Chiều cao, cân nặng của trẻ nằm trong giới hạn bình thường so với tuổi (theo giá trị sinh học người Việt Nam bình thường). Tất cả bệnh nhi và người nhà đồng ý tham gia nghiên cứu. Nghiên cứu đã được hội đồng đạo đức y sinh học trường Đại học Kỹ thuật Y tế Hải Dương và Bệnh viện Trẻ em Hải Phòng phê duyệt. Toàn bộ thông tin bệnh nhi được bảo mật và chỉ sử dụng với mục đích nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Mô tả cắt ngang. Dữ liệu về mỗi bệnh nhi được thu thập dựa vào một mẫu chung theo mục tiêu đã đề ra. Các trẻ được hỏi và khám bệnh toàn diện. Cân nặng của trẻ được đo bằng cân có độ chính xác đến 0,1kg. Thước đo chiều cao và cân được sản xuất theo tiêu chuẩn chất lượng. Các thông tin về xét nghiệm ure, creatinin huyết thanh được thu thập trong bệnh án. Trẻ được chụp CT bằng máy cắt lớp vi tính đa dãy đầu dò (16 dãy): Máy nhãn hiệu Somatom Emotion, hãng sản xuất Siemens (Đức). Các thông số chụp trên máy như sau: Chế độ cắt: xoắn ốc; Colimation: 0,625mm × 16 hoặc 1,25 × 8; Độ dày lát cắt: 5mm; Pitch: 1 – 1,5. Tiến hành xác định trục của thận trên mặt phẳng Sagital sau đó tiến hành đo chiều cao, chiều rộng của thận trên mặt phẳng Coronal đi qua trục của thận; Đo bề dày của thận trên mặt phẳng Axial đi qua rốn thận.

Người đọc phim và các bác sĩ chẩn đoán hình ảnh có nhiều kinh nghiệm.

- Số liệu được xử lý bằng phần mềm SPSS 20.1 tính các giá trị trung bình, độ lệch chuẩn, so sánh 2 giá trị trung bình bằng T-test; Tính hệ số tương quan r

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Kích thước thận bình thường trên phim CT ở trẻ 6 – 10 tuổi

Bảng 1: Chiều dài trung bình thận ở trẻ 6 – 10 tuổi

Tuổi	Giới	Thận phải (cm)	Thận trái (cm)	p
6	Nam (n = 10)	7,31 ± 0,42	7,85 ± 0,28	> 0,05
	Nữ (n = 10)	7,30 ± 0,36	7,44 ± 0,29	> 0,05
	p	> 0,05	> 0,05	
7	Nam (n = 10)	8,42 ± 0,36	8,98 ± 0,30	> 0,05
	Nữ (n = 10)	8,15 ± 0,27	8,20 ± 0,43	> 0,05
	p	> 0,05	> 0,05	
8	Nam (n = 10)	8,46 ± 0,27	9,00 ± 0,24	> 0,05
	Nữ (n = 10)	8,07 ± 0,27	8,52 ± 0,23	> 0,05
	p	> 0,05	> 0,05	
9	Nam (n = 10)	8,44 ± 0,24	9,16 ± 0,33	> 0,05
	Nữ (n = 10)	8,17 ± 0,28	8,83 ± 0,34	> 0,05
	p	> 0,05	> 0,05	
10	Nam (n = 10)	8,67 ± 0,28	9,19 ± 0,26	> 0,05
	Nữ (n = 10)	8,45 ± 0,22	8,61 ± 0,29	> 0,05
	p	> 0,05	> 0,05	

Bảng 1 cho thấy chiều dài thận tăng dần theo tuổi, sự khác biệt giữa các nhóm tuổi có ý nghĩa thống kê với p < 0,05. Chiều dài trung bình thận ở nam lớn hơn so với nữ và trong cùng một giới thì chiều dài trung bình thận trái lớn hơn so với thận phải. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với p < 0,05.

Bảng 2: Chiều rộng thận trung bình ở trẻ 6 – 10 tuổi

Nhóm tuổi	Giới	Thận phải (cm)	Thận trái (cm)	p
6	Nam (n = 10)	3,46 ± 0,18	3,67 ± 0,15	> 0,05
	Nữ (n = 10)	3,38 ± 0,42	3,47 ±0,16	> 0,05
	p	> 0,05	> 0,05	
7	Nam (n = 10)	3,24 ± 0,41	3,72 ± 0,16	> 0,05
	Nữ (n = 10)	3,30 ± 0,14	3,45 ± 0,17	> 0,05
	p	> 0,05	> 0,05	
8	Nam (n = 10)	3,56 ± 0,16	3,79 ± 0,19	> 0,05
	Nữ (n = 10)	3,54 ± 0,18	3,75 ± 0,18	> 0,05
	p	> 0,05	> 0,05	
9	Nam (n = 10)	3,75 ± 0,17	4,03 ± 0,17	> 0,05
	Nữ (n = 10)	3,82 ± 0,21	3,86 ± 0,17	> 0,05
	p	> 0,05	> 0,05	
10	Nam (n = 10)	3,96 ± 0,13	4,24 ± 0,17	> 0,05
	Nữ (n = 10)	3,82 ± 0,15	3,97 ± 0,17	> 0,05
	p	> 0,05	> 0,05	

Bảng 2 cho thấy chiều rộng thận trung bình tăng dần theo tuổi, chiều rộng thận trái lớn hơn so với thận phải, ở nam lớn hơn so với nữ. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với p < 0.05.

Bảng 3: Bề dày thận trung bình ở trẻ 6 – 10 tuổi

Nhóm	Giới	Thận phải (cm)	Thận trái (cm)	p
6	Nam (n = 10)	3,13 ± 0,12	3,21 ± 0,18	> 0,05
	Nữ (n = 10)	3,16 ± 0,13	3,05 ± 0,19	> 0,05
	p	> 0,05	> 0,05	
7	Nam (n = 10)	3,21 ± 0,13	3,15 ± 0,10	> 0,05
	Nữ (n = 10)	3,16 ± 0,17	3,16 ± 0,13	> 0,05
	p	> 0,05	> 0,05	
8	Nam (n = 10)	3,26 ± 0,18	3,45 ± 0,14	> 0,05
	Nữ (n = 10)	3,24 ± 0,14	3,40 ± 0,15	> 0,05
	p	> 0,05	> 0,05	
9	Nam (n = 10)	3,25 ± 0,15	3,38 ± 0,18	> 0,05
	Nữ (n = 10)	3,26 ± 0,16	3,38 ± 0,16	> 0,05
	p	> 0,05	> 0,05	
10	Nam (n = 10)	3,3 ± 0,18	3,75 ± 0,16	> 0,05
	Nữ (n = 10)	3,27 ± 0,15	3,76 ± 0,17	> 0,05
	p	> 0,05	> 0,05	

Bảng 3 cho thấy bề dày của thận tăng dần theo tuổi. Bề dày thận trái lớn hơn thận phải và ở nam lớn hơn nữ (p < 0,05).

Bảng 4. Thể tích thận trung bình ở trẻ 6 – 10 tuổi

Tuổi	Giới	Thận phải (cm^3)	Thận trái (cm^3)	p
6	Nam (n = 10)	41,68 ± 6,16	48,53 ± 5,69	> 0,05
	Nữ (n = 10)	41,23 ± 8,82	41,39 ± 4,72	> 0,05
	p	> 0,05	> 0,05	
7	Nam (n = 10)	46,11 ± 8,33	55,34 ±5,90	> 0,05
	Nữ (n = 10)	44,74 ± 5,82	47,13 ± 6,77	> 0,05
	p	> 0,05	> 0,05	
8	Nam (n = 10)	51,69 ± 6,82	61,75 ± 6,44	> 0,05
	Nữ (n = 10)	48,74 ± 6,22	57,06 ± 6,72	> 0,05
	p	> 0,05	> 0,05	
9	Nam (n = 10)	54,12 ± 6,56	65,64 ± 8,62	> 0,05
	Nữ (n = 10)	53,59 ± 7,29	60,57 ± 7,81	> 0,05
	p	> 0,05	> 0,05	
10	Nam (n = 10)	59,63 ± 7,11	76,82 ± 8,71	> 0,05
	Nữ (n = 10)	55,45 ± 6,06	67,60 ± 7,99	> 0,05
	p	> 0,05	> 0,05	

Bảng 4 cho thấy thể tích thận của trẻ nam lớn hơn so với trẻ nữ. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p > 0,05. Thể tích thận trái và thận phải ở các lứa tuổi không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p > 0,05.

3.2. Mối tương quan giữa các chỉ số kích thước thận với tuổi, chiều cao, cân nặng

- Mối tương quan giữa chiều dài thận phải với tuổi, chiều cao, cân nặng: Chiều dài thận phải có mối tương quan tuyến tính thuận với tuổi, chiều cao, cân nặng theo các phương trình tương quan và hệ số tương quan khác nhau. y = 0,25x + 6,11 (r = 0,67; p < 0,001), y = 0,05x + 1,63 (r = 0,80; p < 0,001), y = 0,07x + + 6,23 (r = 0,78; p < 0,001) lần lượt là các phương trình tương quan, hệ số tương quan giữa chiều dài thận phải với tuổi, chiều cao và cân nặng.

- Mối tương quan giữa chiều dài thận trái với tuổi, chiều cao, cân nặng: Tương tự như chiều dài thận phải, chiều dài thận trái cũng có mối tương quan tuyến tính thuận với tuổi, chiều cao, cân nặng lần lượt theo các phương trình tương quan là: y = 0,29x + 6,25 (r = 0,66; p < 0,001), y = 0,06x + 1,09 (r = 0,79; p<0,001), y = 0,08x + 6,37 (r = 0,77; p < 0,001).

Trong đó y là chiều dài thận phải hoặc trái, x là tuổi hoặc chiều cao hay cân nặng

IV. BÀN LUẬN

4.1. Về kích thước thận bình thường ở trẻ 6 – 10 tuổi trên phim CT

- Kích thước thận theo tuổi: Bảng 1, 2, 3, 4 ở trên cho thấy các chỉ số kích thước thận có sự tăng dần theo tuổi, sự khác biệt về kích thước thận giữa các lứa tuổi có ý nghĩa thống kê (p <0,05). Điều này cũng phù hợp với các nghiên cứu trong và ngoài nước khác [1],[2],[3].

- Kích thước thận theo giới: Bảng 1, 2, 3, 4 ở trên cho thấy chiều dài, chiều rộng, bề dày của thận ở trẻ nam đều lớn hơn trẻ nữ, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với p < 0,05. Chiều dài trung bình thận trái lớn hơn so với thận phải sự khác biệt này cũng có ý nghĩa thống kê với p < 0,05. Kết quả này phù hợp với kết quả một số nghiên cứu trong và ngoài nước [1],[2],[4].

- Sự khác biệt giữa kích thước thận phải và thận trái: Bảng 1 cho thấy thận trái dài hơn thận phải. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với p < 0,001. Kết quả này phù hợp với một số nghiên cứu trong và ngoài nước [1],[2],[4],[5],[6]. Chiều rộng thận trái cũng lớn hơn thận phải, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với p < 0,05. Kết quả này phù hợp với một số nghiên cứu của các tác giả khác [2],[7]. Bề dày của thận trái cũng lớn hơn thận phải, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê; kết quả này phù hợp với một số nghiên cứu trước đó [1],[8]. Thể tích thận trái lớn hơn thận phải, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (p < 0,05). Kết quả của chúng tôi phù hợp nghiên cứu kích thước thận trên phim chụp CT của trẻ em ở Hàn Quốc của Chan Won Park và cộng sự [2], Trần Thị Thắm và cộng sự khi nghiên cứu kích thước siêu âm thận ở trẻ bình thường 6 – 10 tuổi cũng cho nhận xét tương tự [1].

4.2. Về tương quan giữa một số chỉ số kích thước thận với tuổi, chiều cao, cân nặng

- Tương quan giữa chiều dài thận với tuổi: Chiều dài thận phải và thận trái có mối tương quan tuyến tính thuận với tuổi, hệ số tương quan r = 0,67 với thận phải, r = 0,66 với thận trái; phương trình tương quan giữa chiều dài thận phải với tuổi có dạng y = 0,25x + 6,11; thận trái là y = 0,29x + 6,25. Kết quả của chúng tôi phù hợp với nghiên cứu của Chan Won Park khi nghiên cứu kích thước thận ở trẻ em Hàn Quốc trên phim chụp CT (5), cũng như một số nghiên cứu trên siêu âm [1],[7].

- Tương quan giữa chiều dài thận với chiều cao: Chiều dài thận phải và thận trái có mối tương quan tuyến tính thuận, mức độ chặt với chiều cao cơ thể. Chiều dài thận phải tương quan với chiều cao theo phương trình y = 0,05x + 1,63 và r = 0,80; đối với thận trái là y = 0,06x + 1,09 và r = 0,79. Kết quả của chúng tôi phù hợp với nghiên cứu của Chan Won Park trên phim CT [2] và một số nghiên cứu của Trần Thị Thắm, Nguyễn Ngọc Sáng, Vũ Văn Quang [1], Gavela, Sanchez bayle, Gomez [7].

- Tương quan giữa chiều dài thận với cân nặng: Chiều dài thận phải và trái có mối tương quan thuận với cân nặng, mức độ tương quan chặt với hệ số tương quan r = 0,67 ở thận phải và r = 0,77 ở thận trái. Phương trình hồi quy tuyến tính giữa chiều dài thận phải với cân nặng là y = 0,78x + 6,23; ở thận trái là y = 0,08x + 6,37. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với Chan Won Park [2] và Gavela, Sanchez bayle, Gomez Mardones [7].

Hạn chế của đề tài: cỡ mẫu thuận tiện trên bệnh nhi đến khám không có bệnh lý tiết niệu và tiêu hoá, không phải cỡ mẫu trẻ bình thường trên cộng đồng. Nhưng vẫn có giá trị để tham khảo, đánh giá bất thường về hình thái. Không đánh giá được chức năng thận bình thường. Nhóm nghiên cứu hy vọng sẽ

thực hiện được nghiên cứu đo kích thước thận trên phim chụp cắt lớp vi tính ở trẻ em bình thường với cỡ mẫu lớn hơn nữa để có thể đánh giá chính xác hơn về các đặc điểm kích thước thận trên phim chụp cắt lớp vi tính của trẻ em Việt Nam.

V. KẾT LUẬN

Qua kết quả nghiên cứu và bàn luận nói trên chúng tôi rút ra một số kết luận sau:

- Kích thước thận bình thường ở strẻ em 6 – 10 tuổi trên phim chụp CT tăng dần theo tuổi. Thận trái lớn hơn thận phải. Thận ở nam lớn hơn thận ở nữ.

- Chiều dài thận có tương quan tuyến tính thuận với tuổi, chiều cao, cân nặng của trẻ. Trong đó, tương quan giữa chiều dài thận với chiều cao là chặt chẽ hơn cả.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Trần Thị Thắm, Nguyễn Ngọc Sáng, Vũ văn Quang.** Kích thước siêu âm thận ở trẻ em bình thường từ 6 đến 10 tuổi, Luận văn Thạc sĩ y học: Đại học Y Dược Hải Phòng; 2012.
2. **Chan Won Park, Nali Yu, Sin Weon Yun, Soo Ahn Chae, Na Mi Lee, Dae Yong Yi, et al.** Measurement and Estimation of Renal Size by Computed Tomography in Korean Children. J Korean Med Sci. 2017;32(3):p.448-56.
3. **Ho Sik Shin, Byung Ha Chung, Sang Eun Lee, Woo Jin Kim, Hong Il Ha, Chul Woo Yang.** Measurement of kidney volume with multi-detector computed tomography scanning in young Korean. Yonsei Med J. 2009;50:p.262–5.
4. **Safak AA, Simsek E., Bahcebasi T.** Sonographic assessment of the normal limits and percentile curves of liver, spleen, and kidney dimensions in healthy school-aged children. J Ultrasound Med, 24. 2005;24(10):p.1359-64.
5. **Drnasin K, Saraga M, Capkun V.** Ultrasonographic assessment of kidney dimensions in first six months of life. Coll Antropol;35(3). 2011:p.733-7.
6. **John J, Jeff Pugach, Manoj patel.** The renal length nomogram: a multivariable approach. The Journal of urology. 2002;Vol.168:p. 2149 - 52.
7. **Gavela. T, Sanchez bayle.M, Gomez Mardones. G, et al.** Ultrasonographic study of kidney size in children. Nefrologia. 2006;Vol. 26 (3):p.325-9.
8. **Alev Kadioglu.** Renal measurements, including length, parenchymal thickness and medullary pyramid thickness in healthy chilren: what are the normative ultrasound values? AJR, 194. 2010:p. 509- 15. .