

# Giá trị của cắt lớp vi tính 64 dãy trong chẩn đoán di căn hạch ung thư dạ dày

## The value of 64-slice computed tomography in lymph node staging of gastric cancer

Nguyễn Văn Đàn\*, Đặng Vĩnh Hiệp\*\*,  
Phùng Anh Tuấn\*

\*Bệnh viện Quân y 103,  
\*\*Trường Đại học Y Phạm Ngọc Thạch

### Tóm tắt

**Mục tiêu:** Mô tả hình ảnh, xác định giá trị của chụp cắt lớp vi tính 64 dãy trong đánh giá di căn hạch ung thư dạ dày. **Đối tượng và phương pháp:** 35 bệnh nhân chẩn đoán xác định ung thư dạ dày bằng nội soi sinh thiết được đánh giá giai đoạn trước phẫu thuật bằng cắt lớp vi tính 64 dãy, sau đó được phẫu thuật triệt căn tại Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 1/2021 đến tháng 1/2022. **Kết quả:** Hạch chủ yếu phân bố ở các nhóm gần 82,6%, đường kính trung bình theo trục ngắn là  $6,9 \pm 2,7$ mm, hạch hình bầu dục gặp nhiều hơn 53%. Độ chính xác chung của cắt lớp vi tính chẩn đoán di căn hạch 51,4%. Chẩn đoán N0: Se 50%, Sp 95,6%, Acc 80%; N1: Se 66,7%, Sp 75%, Acc 74,2%; N2: Se 50%, Sp 75,7%, Acc 74,2%; N3: Se 50%, Sp 100%, Acc 74,2%. **Kết luận:** Độ chính xác của cắt lớp vi tính 64 dãy chẩn đoán di căn hạch trước phẫu thuật ở bệnh nhân ung thư dạ dày vẫn còn thấp.

**Từ khóa:** Ung thư dạ dày, cắt lớp vi tính, giai đoạn, độ chính xác.

### Summary

**Objective:** To describe imaging and to assess the value of 64-slice CT in lymph node staging of gastric cancer. **Subject and method:** From January 2021 to January 2022, 35 patients confirmed with gastric cancer by endoscopic biopsy underwent preoperative staging with 64-slice computed tomography followed by radical surgical treatment at 103 Military Hospital. **Result:** Lymph nodes were found most commonly in proximal group. Short-axis diameter of lymph nodes was  $6.9 \pm 2.7$ mm. 53% were oval in lymph node shape. The overall diagnostic accuracy of the N staging was 62.9%. The stage-specific sensitivity, specificity and accuracy for N staging of gastric cancers were Se 50%, Sp 95,6%, Acc 80% for N0; Se 66.7%, Sp 75%, Acc 74.2% for N1; Se 50%, Sp 75.7%, Acc 74.2% for N2; Se 50%, Sp 100%, Acc 74.2% for N3. **Conclusion:** The accuracy of 64-slice CT in the preoperative diagnosis of metastasis lymph nodes in patients with gastric cancer remains poor.

**Keywords:** Gastric cancer, computed tomography, staging, accuracy.

### 1. Đặt vấn đề

Ung thư dạ dày (UTDD) là bệnh ác tính thường gặp thứ 5 trên thế giới và là nguyên nhân gây tử vong xếp thứ 4 do ung thư [1], [2]. Đây là loại u ác

tính thường gặp nhất trong các ung thư đường tiêu hóa [3]. Bên cạnh tổn thương khối u tại chỗ, di căn hạch là một yếu tố tiên lượng quan trọng những diễn biến tiếp theo của bệnh. Phẫu thuật triệt căn có nạo vét hạch là trung tâm trong chiến lược điều trị UTDD [4]. Có nhiều phương pháp đánh giá di căn hạch của UTDD trước phẫu thuật, trong đó cắt lớp vi tính (CLVT) đa dãy là phương tiện hiện nay đang

Ngày nhận bài: 23/5/2022, ngày chấp nhận đăng: 7/6/2022

Người phản hồi: Phùng Anh Tuấn

Email: phunganhtuanbv103@gmail.com - Bệnh viện QY 103

được sử dụng rộng rãi. Trên thế giới đã có một số nghiên cứu sử dụng máy CLVT 16, 64 và 128 dãy đánh giá di căn hạch của UTDD. Ở Việt Nam hiện nay máy chụp CLVT 64 dãy đã được trang bị ở nhiều bệnh viện lớn, tuy nhiên chưa có nhiều nghiên cứu về sử dụng máy CLVT 64 dãy đánh giá di căn hạch trong UTDD. Do đó, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm mục tiêu: *Mô tả đặc điểm hình ảnh và xác định giá trị của CLVT 64 dãy trong đánh giá di căn hạch ung thư dạ dày.*

## 2. Đối tượng và phương pháp

### 2.1. Đối tượng

35 bệnh nhân (BN) UTDD được phẫu thuật tại Bệnh viện Quân y 103, từ tháng 1/2021–1/2022.

#### Tiêu chuẩn lựa chọn

BN được chẩn đoán xác định ung thư biểu mô tuyến dạ dày bằng kết quả giải phẫu bệnh (GPB) trên mảnh bệnh phẩm lấy qua nội soi.

BN được phẫu thuật cắt dạ dày triệt căn và nạo vét hạch.

BN được chụp CLVT 64 dãy đánh giá tình trạng hạch trước phẫu thuật.

#### Tiêu chuẩn loại trừ

BN đã phẫu thuật dạ dày trước đó.

BN đã được điều trị hỗ trợ hóa xạ trị trước phẫu thuật.

### 2.2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu: Mô tả cắt ngang, số liệu lấy theo hình thức tiến cứu. Đối chiếu hình ảnh CLVT với kết quả phẫu thuật.

#### Kỹ thuật chụp cắt lớp vi tính đánh giá ung thư dạ dày

Thực hiện trên máy CLVT 64 dãy, Ingenuity, hãng Philips, Hà Lan tại Khoa X-quang chẩn đoán, Bệnh viện Quân y 103.

Chuẩn bị BN: Nhịn ăn trước 6 giờ, uống nước từ 500-800ml trước chụp 15 phút để làm căng dạ dày.

Chụp xoắn ốc từ vòm hoành đến hết tiểu khung trước và sau tiêm thuốc cản quang. Độ dày lớp cắt 5mm, pitch 0,8:1. Sử dụng thuốc cản quang xenetic 300mg/ml, liều 1,5ml/kg, tốc độ tiêm 3ml/giây.

### Phân tích hình ảnh

Tái tạo độ dày lớp cắt 1mm. Sử dụng hình ảnh tái tạo đa bình diện MPR (multiplanar reconstruction) để đánh giá hạch.

Hạch được xác định dựa trên các lớp cắt axial liên tiếp ở cả thì trước tiêm, động mạch và tĩnh mạch.

#### Các biến số nghiên cứu

Vị trí hạch: Xác định trên CLVT 64 dãy vị trí 16 nhóm theo phân loại của Hiệp hội Nghiên cứu Ung thư dạ dày Nhật Bản (JRSJC). Nhóm hạch gần từ nhóm 1 - 6, nhóm xa là nhóm 7 - 16 [5].

Kích thước hạch: Để hình ảnh MPR chéo, đo 3 chiều trục dài, trục ngắn và độ dày. Với hạch nhỏ hơn 5mm, rất khó để đạt được hình ảnh MPR nên coi các trục bằng nhau. Kích thước trục ngắn hạch trình bày dưới dạng giá trị trung bình và độ lệch chuẩn ( $\bar{X} \pm SD$ ).

Hình dạng hạch: Hình cầu và hình bầu dục. Hạch được coi là hình cầu khi kích thước trục dài  $\leq 1,5$  kích thước trục ngắn.

Số lượng hạch: Đếm số lượng hạch sau đó phân chia vào từng nhóm kích thước, hình dạng.

Tiêu chuẩn hạch di căn trên CLVT: Kích thước trục ngắn của hạch  $\geq 6$ mm [6].

- Phân chia di căn N trên CLVT theo AJCC 7 [7].  
N0: Không có hạch di căn. N1: 1 - 2 hạch di căn. N2: 3 - 6 hạch di căn. N3:  $\geq 7$  hạch di căn.

Đánh giá di căn N sau phẫu thuật: Do phẫu thuật viên và bác sĩ giải phẫu bệnh xác định.

### 2.3. Xử lý số liệu

Sử dụng phần mềm SPSS 22.0. So sánh tỉ lệ bằng test chi bình phương ( $\chi^2$ ). Sự khác biệt giữa các nhóm có ý nghĩa thống kê khi  $p < 0,05$ . Giá trị của CLVT được xác định bằng cách so sánh kết quả đánh giá di căn hạch (N0, N1, N2, N3) trên CLVT với kết quả đánh giá di căn hạch sau phẫu thuật trên từng BN dựa trên bảng ma trận 2x2, tính độ nhạy (Se), độ đặc hiệu (Sp), độ chính xác (Acc).

## 3. Kết quả

### 3.1. Đặc điểm chung về nhóm nghiên cứu

35 BN gồm 25 nam (71,4%) và 10 nữ (28,6%), tỷ lệ nam/nữ: 2,5/1.

Tuổi trung bình 64,3 ± 8,7 tuổi (41-82 tuổi). Nam - Vị trí khối u đánh giá khi phẫu thuật: Đa số 65,32 ± 6,8 tuổi, nữ 61,6 ± 12,4 tuổi. Không có sự khác biệt về tuổi giữa nam và nữ. khối u ở 1/3 dưới (27 BN), 1 BN u ở 1/3 trên, 5 BN có u ở 1/3 giữa và 2 BN có u toàn bộ dạ dày.

**3.2. Đặc điểm hình ảnh và giá trị của cắt lớp vi tính 64 dãy**

**Bảng 1. Kết quả đánh giá hạch trên cắt lớp vi tính và giải phẫu bệnh**

Nhóm hạch	Phẫu thuật, GPB		CLVT	
	Số hạch	Số hạch +	Số hạch	Số hạch +
Nhóm gần	801	295	244	122
Nhóm xa	503	144	51	35
<b>Tổng</b>	<b>1304</b>	<b>439</b>	<b>295</b>	<b>157</b>

Nhận xét: Chụp CLVT chỉ phát hiện được 295 hạch trong khi phẫu thuật viên nạo vét được 1304 hạch.

**Bảng 2. Đặc điểm hình ảnh hạch trên cắt lớp vi tính**

Đặc điểm		n (%)
Hình dạng	Hình cầu	139 (47,1)
	Bầu dục	156 (52,9)
Kích thước 6,9 ± 2,7 (4-24)	<6mm	138 (46,8)
	≥6mm	157 (53,2)

Nhận xét: Có 47,1% hạch hình cầu. Đường kính trục ngắn của hạch 6,9 ± 2,7mm, dao động từ 4-24mm.

**Bảng 3. Đánh giá di căn hạch trên cắt lớp vi tính và sau phẫu thuật (n = 35)**

CLVT \ GPB	N0	N1	N2	N3	Tổng
N0	6	1	0	0	7
N1	5	2	1	2	10
N2	1	0	1	7	9
N3	0	0	0	9	9
Tổng	12	3	2	18	35

Nhận xét: CLVT 64 dãy đánh giá đúng di căn hạch cho 18 BN tương ứng độ chính xác chung là 51,4% (18/35), chẩn đoán dưới mức 31,4% (11 BN) và chẩn đoán quá mức 17,2% (6 BN). Chẩn đoán N0: Se 50%, Sp 95,6%, Acc 80%; N1: Se 66,7%, Sp 75%, Acc 74,2%; N2: Se 50%, Sp 75,7%, Acc 74,2%; N3: Se 50%, Sp 100%, Acc 74,2%.

**Bảng 4. Mối liên quan giữa chẩn đoán đúng di căn hạch trên cắt lớp vi tính với một số đặc điểm khối ung thư dạ dày**

Các đặc điểm khối u		CLVT chẩn đoán đúng, n (%)	CLVT chẩn đoán sai, n (%)	p (χ2)
Chiều dài u (n = 33)	≥ 60mm	7 (43,7)	10 (58,8)	0,493
	< 60mm	9 (56,3)	7 (41,2)	
Chiều dày u (n = 35)	≥ 20mm	7 (38,9)	6 (35,3)	1
	< 20mm	11 (61,1)	11 (64,7)	
Vị trí u (n = 35)	1/3 dưới	13 (72,2)	14 (82,3)	0,680
	Khác	5 (27,8)	3 (17,7)	

*Nhận xét:* Các đặc điểm khối UTDD không ảnh hưởng tới khả năng chẩn đoán di căn hạch của CLVT.

#### 4. Bàn luận

Không có sự đồng thuận của các tác giả về tiêu chuẩn chẩn đoán di căn hạch bằng CLVT đa dây. Tiêu chuẩn chính của di căn hạch trên CLVT là kích thước hạch, ngoài ra còn có một số tiêu chí khác gồm: hạch hình cầu, ngấm thuốc không đồng nhất, hoại tử hoặc mất cấu trúc mỡ rốn hạch, 3 hạch đứng cạnh nhau trở lên [7]. Do đó, chẩn đoán hạch vùng là một hạn chế của CLVT đa dây. Trong nghiên cứu, do không đạt được sự so sánh hạch một đối một giữa CLVT và phẫu thuật, GPB nên chúng tôi không xác định được mối liên hệ giữa các tính chất hạch với tình trạng ác tính.

Qua nghiên cứu trên 35 BN ung thư biểu mô tuyến dạ dày, CLVT chẩn đoán được 295 hạch, đa phần các hạch phân bố ở nhóm gần (nhóm 1-6) với tỉ lệ 82,6%, các nhóm hạch xa (nhóm 7-16) ít gặp hơn 17,4%, sự khác biệt có ý nghĩa với  $p < 0,05$ . Theo Nguyễn Văn Sang các hạch nhóm gần chiếm tỉ lệ 92%, các hạch nhóm xa 8% [1].

Trong nghiên cứu, kích thước hạch trung bình trên CLVT là  $6,9 \pm 2,7$ mm, dao động từ 4-24mm. Có 138 hạch có kích thước  $< 6$ mm chiếm 46,8%. 157 hạch có kích thước  $\geq 6$ mm, chiếm 53,2%. Những hạch này được coi là hạch di căn trên CLVT. Trong nghiên cứu của Nguyễn Văn Sang [1], tác giả chẩn đoán được 350 hạch trên 5mm chiếm 73,2%, hạch từ 6-8mm chẩn đoán được 116 hạch chiếm 25%, hạch từ 8-10mm chẩn đoán được 98 hạch chiếm 21,1%, hạch trên 10mm có 50 hạch chiếm 10,8%. Về hình dạng hạch, hạch hình cầu bị phá vỡ cấu trúc bởi các tế bào u di căn vào trong hạch, nên tỉ lệ ác tính ở nhóm hạch hình cầu cao hơn nhóm hạch bầu dục. Hạch bầu dục ác tính là những hạch mới bị xâm lấn bởi các tế bào u vi thể nên chưa phá vỡ cấu trúc hạch. Kết quả trong nghiên cứu cũng phù hợp với nhận định này, với hạch hình bầu dục chiếm cao hơn (53%), hạch hình cầu (47%). Tác giả Morgagni P [8] nghiên cứu trên 111 BN thấy rằng đối với hình dạng hạch có 46,1% các hạch hình cầu, 53,9% là hình bầu dục.

Độ chính xác của CLVT đa dây trong chẩn đoán di căn hạch được báo cáo trong ngưỡng từ 71,1% đến 81,4% khi sử dụng tiêu chuẩn đường kính trực ngắn  $\geq 6$ mm đối với các hạch quanh dạ dày hoặc  $\geq 8$ mm đối với các hạch xa dạ dày [2].

Trong nghiên cứu, sử dụng giá trị ngưỡng 6mm phân biệt lành ác, chẩn đoán đúng di căn hạch cho 18 trường hợp, tương ứng với độ chính xác chung cho hạch vùng N là 51,4%, chẩn đoán dưới mức 31,4% (11 BN) và chẩn đoán quá mức 17,2% (6 BN). So với nghiên cứu của Nguyễn Văn Sang [1], với giá trị ngưỡng 8mm, độ chính xác chung 55,7%. Theo Chen CY, CLVT đa dây không đủ độ nhạy và độ đặc hiệu để phát hiện các hạch ác tính nhỏ, nên tác giả coi hạch trên 10mm là hạch ác tính, độ chính xác chung cho hạch vùng N là 71% [10]. Trong nghiên cứu của Lorenzo B, độ chính xác chung chẩn đoán hạch ác tính 86,7% [9]. Tác giả Jiang M [2] sử dụng kết hợp các tiêu chuẩn chẩn đoán: Đường kính trực ngắn  $\geq 5$ mm; tỷ lệ ĐK trực ngắn/ ĐK trực dài  $\geq 0,7$ ; giá trị HU hạch trước tiêm  $\geq 25$ HU hoặc ngấm thuốc nhẹ/vừa (thì tinh mạch,  $\geq 75$ HU); chuỗi hạch chùm khi không có đủ các tiêu chuẩn trên, cho thấy độ chính xác toàn bộ trong chẩn đoán di căn hạch 86,3% và đối với N0, N1, N2 và N3 lần lượt là 83,5%, 89%, 83,5% và 89%. Như vậy, kết quả nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn so với các nghiên cứu khác. Điều này có thể do việc đánh giá kết quả được thực hiện bởi các bác sĩ nội trú, những người còn chưa có nhiều kinh nghiệm trong việc đọc phim CLVT.

Đối với hạch vùng N0, trên CLVT 64 dây chúng tôi chẩn đoán được 7 trường hợp, thực tế trên GPB có 12 trường hợp. Nghiên cứu chẩn đoán đúng N0 ở 6 trường hợp và chẩn đoán quá mức 5 trường hợp thành N1 và 1 trường hợp thành N2. Đối với N0, CLVT có Se 50%, Sp 95,6% và Acc 80%. So với tác giả Chen CY [10] Se 78%, Sp 86% và Acc 84%; tác giả Nguyễn Văn Sang [1] Se 51,4%, Sp 90,6% và Acc 75%. Như vậy độ nhạy thấp hơn so với các tác giả nhưng độ đặc hiệu cao hơn, độ chính xác có sự tương đồng.

Hạch vùng N1, trong nghiên cứu chẩn đoán 10 trường hợp trên CLVT 64 dây, thực tế GPB xác định có 2 trường hợp. Nghiên cứu chẩn đoán đúng 2

trường hợp, chẩn đoán quá mức 5 trường hợp N0, chẩn đoán dưới mức 1 trường hợp N2 và 2 trường hợp N3 so với kết quả GPB. Đối với N1, CLVT có Se 66,7%, Sp 75% và Acc 74,2%. Trong nghiên cứu của Chen CY [10], chẩn đoán hạch vùng N1 có Se 81%, Sp 79% và Acc 80%. 4 trường hợp N0 chẩn đoán quá mức là N1 và ngược lại, 2 trường hợp N2 chẩn đoán dưới mức.

Hạch vùng N2, nghiên cứu chẩn đoán được 9 trường hợp, trên thực tế GPB có 1 trường hợp. Nghiên cứu chẩn đoán đúng 1 trường hợp, chẩn đoán dưới mức 7 trường hợp N3, chẩn đoán quá mức 1 trường hợp N0 so với kết quả GPB. CLVT có Se: 50%, Sp: 75,7% và Acc: 74,2. Kết quả này trong nghiên cứu của Nguyễn Văn Sang [1] lần lượt là 58,8%, 77,5% và 73,9%. Nghiên cứu của Chen CY chẩn đoán hạch vùng N2 có Se: 71%, Sp: 94% và Acc: 91%. Tác giả đã chẩn đoán qua mức 1 trường hợp N0 và 2 trường hợp N1 [10].

Hạch vùng N3, trong nghiên cứu chẩn đoán 9 trường hợp, kết quả GPB có 18 trường hợp. Nghiên cứu chẩn đoán đúng 9 trường hợp và chẩn đoán dưới mức 9 trường hợp. CLVT chẩn đoán hạch di căn N3 có Se: 50%, Sp: 100% và Acc: 74,2%, kết quả này tương đồng với Nguyễn Văn Sang [1] là 40%, 100% và 86,4%. Đánh giá di căn hạch N3, Chen CY đã chẩn đoán đúng tuyệt đối không sai sót với Se, Sp và Acc 100% [10].

Để đánh giá mối liên quan giữa đặc điểm khối UTDD với khả năng chẩn đoán đúng hạch di căn trên CLVT, chúng tôi nhận thấy rằng các đặc điểm u không ảnh hưởng đến khả năng chẩn đoán đúng. Kết quả đo chiều dài khối UTDD trên 33 BN (2 BN u lan tỏa toàn bộ dạ dày không đo được chiều dài) cho thấy không có sự khác biệt giữa 2 nhóm u kích thước  $\geq 60\text{mm}$  và  $< 60\text{mm}$  với khả năng chẩn đoán đúng di căn hạch ( $p=0,493$ ). So sánh chiều dày và vị trí của khối UTDD với khả năng chẩn đoán đúng di căn hạch cũng cho kết quả tương tự. Kết quả này cũng tương đồng với các nghiên cứu của Lorenzo B [9] và Nguyễn Văn Sang [1].

## 5. Kết luận

Nghiên cứu hình ảnh cắt lớp vi tính 35 bệnh nhân ung thư dạ dày phẫu thuật tại Bệnh viện Quân

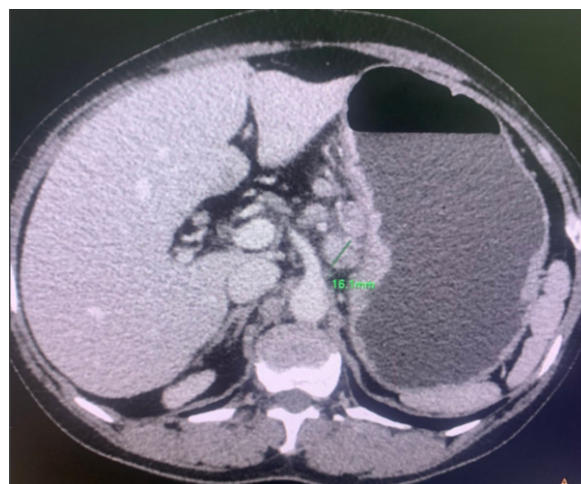
y 103 từ 1/2021 đến 1/2022, chúng tôi rút ra một số kết luận sau:

Đa số hạch phân bố ở các nhóm gần 82,6%.

Kích thước hạch trung bình  $6,9 \pm 2,7$  (4-24) mm.

Cắt lớp vi tính 64 dãy chẩn đoán đúng di căn hạch 51,4%, chẩn đoán dưới mức 31,4% và chẩn đoán quá mức 17,2%.

*Hình minh họa từ nghiên cứu*



Bệnh nhân Nguyễn Thị S, nữ, 56 tuổi, số lưu trữ 21-1846. CLVT phát hiện 11 hạch, xác định 10 hạch ác tính. Phẫu thuật thu được 27 hạch, trong đó 18 hạch ác tính trên GPB. Hình minh họa xác định 4 hạch ác tính nhóm 3 (nhóm gần), hạch lớn nhất 16,1mm. Kết quả sau phẫu thuật nhóm 3 có 7 hạch, trong đó 6 hạch ác tính.

## Tài liệu tham khảo

1. Nguyễn Văn Sang (2019) *Nghiên cứu giá trị của cắt lớp vi tính đa dãy trong chẩn đoán giai đoạn ung thư dạ dày*. Luận án Tiến sĩ, Viện nghiên cứu khoa học Y Dược lâm sàng 108, Hà Nội.
2. Sung H, Ferlay J, Siegel RL et al (2021) *Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries*. CA Cancer J Clin 71(3): 209-249.
3. Jiang M, Wang X, Shan X et al (2019) *Value of multi-slice spiral computed tomography in the diagnosis of metastatic lymph nodes and N-stage of gastric cancer*. Journal of International Medical Research 47(1): 281-292.

4. Deng JY and Liang H (2014) *Clinical significance of lymph node metastasis in gastric cancer*. World journal of gastroenterology 20(14): 3967.
5. Kodama Y, Keizo S, Kazuhiko S et al (1981) *Evaluation of extensive lymph node dissection for carcinoma of the stomach*. World journal of surgery 5(2): 241-246.
6. Ba-Ssalamah A, Prokop M, Uffmann M et al (2003) *Dedicated multidetector CT of the stomach: spectrum of diseases*. Radiographics 23(3): 625-644.
7. Choi JI, Joo I, Lee JM et al (2014) *State-of-the-art preoperative staging of gastric cancer by MDCT and magnetic resonance imaging*. World Journal of Gastroenterology 20(16): 4546.
8. Morgagni P, Petrella E, Basile B et al (2012) *Preoperative multidetector-row computed tomography scan staging for lymphatic gastric cancer spread*. World Journal of Surgical Oncology 10(1): 1-5.
9. Lorenzo B, Barni L, Masini G et al (2014) *Multiple detector-row CT in gastric cancer staging: prospective study*. Journal of Cancer Therapy 5(14): 1438.
10. Chen CY, Hsu JS, Wu DC et al (2007) *Gastric cancer: preoperative local staging with 3D multi-detector row CT correlation with surgical and histopathologic results*. Radiology 242(2): 472-482.