

# Nghiên cứu một số đặc điểm hình ảnh cắt lớp vi tính đa dãy trong chẩn đoán u vùng đầu tụy

## Studying the imaging characteristics of multi-detector row computed tomography in diagnosis of periampullary tumors

Phạm Minh Chi, Đỗ Đức Cường,  
Triệu Triều Dương

Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

### Tóm tắt

*Mục tiêu:* Nghiên cứu đặc điểm hình ảnh cắt lớp vi tính (CLVT) đa dãy đầu thu trong chẩn đoán u vùng đầu tụy. *Đối tượng và phương pháp:* Tiến cứu, mô tả cắt ngang được tiến hành trên 79 bệnh nhân nghi ngờ u vùng đầu tụy trên lâm sàng, được chụp CLVT 320 dãy, điều trị phẫu thuật và có kết quả mô bệnh học tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108, từ tháng 05/2017 đến tháng 02/2021. *Kết quả:* U đầu tụy gặp nhiều nhất (40,5%). U đầu tụy và u bóng Vater chiếm phần lớn số trường hợp (74,7%). Có 58,9% số trường hợp có u kích thước < 3cm. Phần lớn các khối u có bờ không đều và ranh giới rõ, chiếm tương ứng 79,5% và 63%. Các khối u có đậm độ không thuần nhất chiếm phần lớn trường hợp (61,6%). Sau tiêm thuốc cản quang, phần lớn các khối u đều ngấm thuốc nhiều và không đều, chiếm tương ứng 89% và 68,5%. Phần lớn khối u không xâm lấn mạch máu lân cận, chiếm 76,7%. Gần như toàn bộ khối u xâm lấn mạch máu là u đầu tụy, chiếm 94,1% trường hợp. *Kết luận:* Qua nghiên cứu có đối chiếu với phẫu thuật và giải phẫu bệnh, chụp CLVT có giá trị cao trong việc đánh giá các đặc điểm hình ảnh của u vùng đầu tụy. Điều này giúp tăng hiệu quả trong chẩn đoán và tiên lượng khả năng phẫu thuật cho những bệnh nhân nghi ngờ u vùng đầu tụy.

*Từ khóa:* Cắt lớp vi tính đa dãy, u vùng đầu tụy, đặc điểm hình ảnh.

### Summary

*Objective:* To study the imaging characteristics of multi-detector row computed tomography in diagnosis of periampullary tumors. *Subject and method:* A retrospective, prospective and descriptive study was carried out on 79 patients with clinically suspected periampullary tumors, underwent surgery and had pathological results, from May 2017 to February 2021 at 108 Military Central Hospital. *Result:* Pancreatic head tumors were the most common (40.5%). Pancreatic head tumors and ampulla tumors accounted for the majority of cases (74.7%). 58.9% had tumors < 3cm in size. Majority of tumors had irregular margin and clear boundary, accounting for 79.5% and 63%, respectively. Tumors with heterogeneous attenuation accounted for the majority of cases (61.6%). After contrast injection, most tumors absorbed much and unevenly of contrast, accounting for 89% and 68.5%, respectively. The majority of tumors did not invade surrounding blood vessels, accounting for 76.7%. Almost all tumors that invaded blood vessels were pancreatic head tumors, accounting for 94.1%. *Conclusion:* Multi-detector row CT, collated to surgery and pathological results, is highly valuable in evaluating the

Ngày nhận bài: 15/3/2024, ngày chấp nhận đăng: 8/5/2024

Người phản hồi: Phạm Minh Chi, Email: [drbigc@gmail.com](mailto:drbigc@gmail.com) - Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

imaging characteristics of periapillary tumors. This helps increasing the efficiency in diagnosis and prognosis of surgical possibilities for patients with periapillary tumors.

*Keywords:* Multiple-detector row computed tomography, periapillary tumor, imaging characteristics.

## 1. Đặt vấn đề

Các khối u vùng đầu tụy thường xuất phát từ biểu mô vùng đầu tụy, ống tụy đoạn ngã ba đường mật, đoạn thấp ống mật chủ, bóng Vater và biểu mô tá tràng quanh bóng Vater [1]. Việc xác định chính xác giai đoạn trước phẫu thuật có ý nghĩa quan trọng trong điều trị và tiên lượng bệnh. Trong đó, việc đánh giá các đặc điểm hình ảnh của khối u vùng đầu tụy là hết sức cần thiết [3]. Trong các phương tiện chẩn đoán, chụp cắt lớp vi tính ngày càng được áp dụng phổ biến và rộng rãi trong chẩn đoán bệnh lý vùng đầu tụy [4]. Chúng tôi tiến hành thực hiện đề tài này nhằm mục tiêu: *Nghiên cứu các đặc điểm hình ảnh CLVT đa dãy trong chẩn đoán u vùng đầu tụy.*

## 2. Đối tượng và phương pháp

### 2.1. Đối tượng

Đối tượng nghiên cứu là 79 bệnh nhân được chẩn đoán có u vùng đầu tụy trên hình ảnh CLVT 320 dãy, được điều trị phẫu thuật triệt căn hoặc giảm nhẹ, có kết quả mô bệnh học tại Bệnh viện TƯQĐ 108 từ tháng 05/2017 đến tháng 2/2021.

### 2.2. Phương pháp

Nghiên cứu mô tả cắt ngang, tiến cứu.

## 3. Kết quả

### 3.1. Đặc điểm hình ảnh CLVT đa dãy trong chẩn đoán u vùng đầu tụy

**Bảng 1. Vị trí của u vùng đầu tụy (n = 79)**

Vị trí u	n (CLVT)	Tỉ lệ %	n (GPB)	Tỉ lệ %
U đầu tụy	32	40,5	32	40,5
U bóng Vater	27	34,2	26	32,9
U đoạn thấp ÔMC	17	21,5	10	12,7
U tá tràng	2	2,5	5	6,3
Không có u	1	1,3	6	7,6

*Nhận xét:* U đầu tụy gặp nhiều nhất (40,5%). U đầu tụy và u bóng vater chiếm phần lớn số trường hợp (74,7%).

### Chỉ tiêu nghiên cứu

Vị trí, kích thước, bờ, ranh giới, đậm độ, đặc điểm sau tiêm thuốc cản quang và đặc điểm xâm lấn mạch máu của khối u.

### Phương tiện nghiên cứu và kỹ thuật chụp

Máy chụp CLVT 320 dãy đầu thu One Aquilion (Toshiba - Nhật Bản).

Kỹ thuật chụp: Chụp cắt lớp Topogram. Cài đặt thể tích (Volume data set): Liều lượng thuốc cản quang cần thiết trong quá trình chụp CLVT 320 dãy vùng đầu tụy là 1,5ml/kg cân nặng. Bơm liên tục với vận tốc 5ml/giây. Quá trình quét hình và thu nhận dữ liệu hình ảnh: Chụp 3 thì động mạch (35 giây), thì tĩnh mạch (65 giây), thì muộn (180 giây), bề dày mỗi lát cắt là 2mm. Quá trình tái tạo hình ảnh: Tái tạo bề dày mỗi lát cắt xuống 0,5mm. Phân tích và xử lý kết quả: Dữ liệu hình ảnh chụp CLVT 320 dãy được xử lý, dựng hình trên trạm điều hành (Work Station).

### 2.3. Xử lý và phân tích số liệu

Số liệu nghiên cứu được phân tích và xử lý theo phương pháp thống kê y học, sử dụng phần mềm SPSS 26.0.

**Bảng 2. Kích thước của u vùng đầu tụy (n = 73)**

Kích thước	U đầu tụy		U bóng Vater		U đoạn thấp ÔMC		U tá tràng		Tổng cộng	
	Tần số	Tỉ lệ %	Tần số	Tỉ lệ %	Tần số	Tỉ lệ %	Tần số	Tỉ lệ %	Tần số	Tỉ lệ %
< 3cm	9	12,3	22	30,1	10	13,7	2	2,7	43	58,9
3-5cm	17	23,3	3	4,1	4	5,5	0	0	24	32,9
> 5cm	4	5,5	0	0	2	2,7	0	0	6	8,2
<b>Cộng</b>	<b>30</b>	<b>41,1</b>	<b>25</b>	<b>34,2</b>	<b>16</b>	<b>21,9</b>	<b>2</b>	<b>2,7</b>	<b>73</b>	<b>100</b>

Nhận xét: Có 43 trong số 73 bệnh nhân chiếm 58,9% có u kích thước < 3cm. Chỉ có 6 bệnh nhân chiếm 8,2% có u kích thước > 5cm.

**Bảng 3. Đặc điểm bờ khối u (n = 73)**

Bờ	U đầu tụy		U bóng Vater		U đoạn thấp ÔMC		U tá tràng		Tổng cộng	
	Tần số	Tỉ lệ %	Tần số	Tỉ lệ %	Tần số	Tỉ lệ %	Tần số	Tỉ lệ %	Tần số	Tỉ lệ %
Đều	0	0	13	17,8	2	2,7	0	0	15	20,5
Không đều	30	41,1	12	16,4	14	19,2	2	2,7	58	79,5
<b>Cộng</b>	<b>30</b>	<b>41,1</b>	<b>25</b>	<b>34,2</b>	<b>16</b>	<b>21,9</b>	<b>2</b>	<b>2,7</b>	<b>73</b>	<b>100</b>

Nhận xét: Phần lớn các khối u có bờ không đều chiếm 79,5%.

**Bảng 4. Đặc điểm ranh giới khối u (n = 73)**

Ranh giới	U đầu tụy		U bóng Vater		U đoạn thấp ÔMC		U tá tràng		Tổng cộng	
	Tần số	Tỉ lệ %	Tần số	Tỉ lệ %	Tần số	Tỉ lệ %	Tần số	Tỉ lệ %	Tần số	Tỉ lệ %
Rõ	13	17,8	22	30,1	10	13,7	1	1,4	46	63,0
Không rõ	17	23,3	3	4,1	6	8,2	1	1,4	27	37,0
<b>Cộng</b>	<b>30</b>	<b>41,1</b>	<b>25</b>	<b>34,2</b>	<b>16</b>	<b>21,9</b>	<b>2</b>	<b>2,7</b>	<b>73</b>	<b>100</b>

Nhận xét: Phần lớn các khối u có ranh giới rõ chiếm 63%. U bóng Vater chủ yếu có ranh giới rõ (88%).

**Bảng 5. Đặc điểm đậm độ khối u (n = 73)**

Đậm độ	U đầu tụy		U bóng Vater		U đoạn thấp ÔMC		U tá tràng		Tổng cộng	
	Tần số	Tỉ lệ %	Tần số	Tỉ lệ %	Tần số	Tỉ lệ %	Tần số	Tỉ lệ %	Tần số	Tỉ lệ %
Thuần nhất	4	5,5	16	21,9	7	9,6	1	1,4	28	38,4
Không thuần nhất	26	35,6	9	12,3	9	12,3	1	1,4	45	61,6
<b>Cộng</b>	<b>30</b>	<b>41,1</b>	<b>25</b>	<b>34,2</b>	<b>16</b>	<b>21,9</b>	<b>2</b>	<b>2,7</b>	<b>73</b>	<b>100</b>

*Nhận xét:* Các khối u có đậm độ không thuần nhất chiếm phần lớn trường hợp (61,6%). 26/30 các khối u đầu tụy có đậm độ không thuần nhất chiếm 86,7%. 16/25 khối u bóng Vater có đậm độ thuần nhất chiếm 64%.

**Bảng 6. Mức độ ngấm thuốc cản quang sau tiêm của khối u (n = 73)**

Mức độ ngấm thuốc cản quang	U đầu tụy		U bóng Vater		U đoạn thấp ÔMC		U tá tràng		Tổng cộng	
	Tần số	Tỉ lệ %	Tần số	Tỉ lệ %	Tần số	Tỉ lệ %	Tần số	Tỉ lệ %	Tần số	Tỉ lệ %
Không ngấm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ngấm ít	0	0	1	1,4	0	0	0	0	1	1,4
Ngấm vừa	6	8,2	0	0	1	1,4	0	0	7	9,6
Ngấm nhiều	24	32,9	24	32,9	15	20,5	2	2,7	65	89,0
<b>Cộng</b>	<b>30</b>	<b>41,1</b>	<b>25</b>	<b>34,2</b>	<b>16</b>	<b>21,9</b>	<b>2</b>	<b>2,7</b>	<b>73</b>	<b>100</b>

*Nhận xét:* Sau tiêm thuốc cản quang, hầu hết các khối u đều ngấm nhiều thuốc cản quang, chiếm 89%.

**Bảng 7. Đặc điểm ngấm thuốc cản quang sau tiêm của khối u (n = 73)**

Đặc điểm ngấm thuốc cản quang	U đầu tụy		U bóng Vater		U đoạn thấp ÔMC		U tá tràng		Tổng cộng	
	Tần số	Tỉ lệ %	Tần số	Tỉ lệ %	Tần số	Tỉ lệ %	Tần số	Tỉ lệ %	Tần số	Tỉ lệ %
Đồng nhất	4	5,5	11	15,1	7	9,6	1	1,4	23	31,5
Không đồng nhất	26	35,6	14	19,2	9	12,3	1	1,4	50	68,5
<b>Cộng</b>	<b>30</b>	<b>41,1</b>	<b>25</b>	<b>34,2</b>	<b>16</b>	<b>21,9</b>	<b>2</b>	<b>2,7</b>	<b>73</b>	<b>100</b>

*Nhận xét:* Sau tiêm thuốc cản quang, phần lớn các khối u đều ngấm thuốc cản quang không đều, chiếm 68,5%.

**Bảng 8. Đặc điểm xâm lấn mạch máu của khối u (n = 73)**

Xâm lấn mạch máu xung quanh	U đầu tụy		U bóng Vater		U đoạn thấp ÔMC		U tá tràng		Tổng cộng	
	Tần số	Tỉ lệ %	Tần số	Tỉ lệ %	Tần số	Tỉ lệ %	Tần số	Tỉ lệ %	Tần số	Tỉ lệ %
Có xâm lấn	16	21,9	0	0	1	1,4	0	0	17	23,3
Không xâm lấn	14	19,2	25	34,2	15	20,5	2	2,7	56	76,7
<b>Cộng</b>	<b>30</b>	<b>41,1</b>	<b>25</b>	<b>34,2</b>	<b>16</b>	<b>21,9</b>	<b>2</b>	<b>2,7</b>	<b>73</b>	<b>100</b>
<b>Kappa = 0,871, p=000</b>										

*Nhận xét:* Phần lớn khối u không xâm lấn mạch máu, chiếm 76,7%. Gần như toàn bộ khối u xâm lấn mạch máu là u đầu tụy, chiếm 16/17 trường hợp (94,1%). CLVT phù hợp rất cao với phẫu thuật trong đánh giá xâm lấn mạch máu của u vùng đầu tụy với hệ số Kappa 0,871.

## 4. Bàn luận

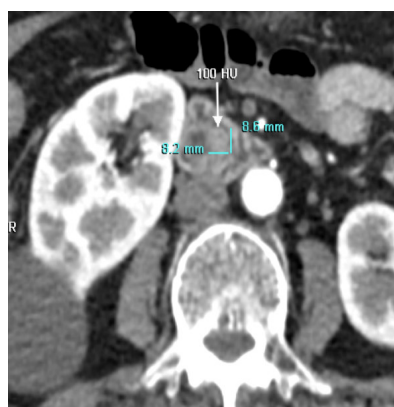
### 4.1. Vị trí u vùng đầu tụy

Theo Bảng 1, kết quả của chúng tôi phù hợp với nghiên cứu của các tác giả khác. Nghiên cứu của Jin He và cộng sự (2013) trên 2564 bệnh nhân u vùng đầu tụy được phẫu thuật cũng có tỉ lệ u đầu tụy gặp nhiều nhất (66%), sau đó đến u bóng Vater (16%), u đoạn thấp ống mật chủ (12%) và ít nhất là u tá tràng (6%) [5]. Nghiên cứu của Williams JL và cộng sự (2016) trên 510 bệnh nhân u vùng đầu tụy cũng có tỉ lệ u đầu tụy gặp nhiều nhất (67,5%), sau đó đến u bóng Vater (21,6%), u đoạn thấp ống mật chủ (8,4%) và ít nhất là u tá tràng (2,5%) [6].

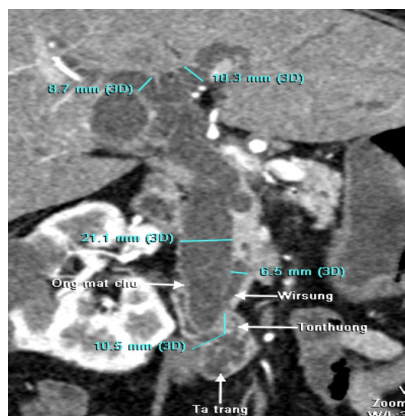
### 4.2. Kích thước u vùng đầu tụy

Theo Bảng 2, trong nghiên cứu của chúng tôi có 58,9% u kích thước < 3cm, trong số này có tới một

nửa là u bóng Vater. Chỉ có 6 bệnh nhân chiếm 8,2% có u kích thước > 5cm. Đối với u đầu tụy thì các khối u từ 3-5cm chiếm tỉ lệ nhiều nhất 56,7% (17/30 trường hợp). Kích thước u trung bình là 28,6mm. Nghiên cứu của Jin He và cộng sự (2013) trên 2564 bệnh nhân u vùng đầu tụy thấy kích thước trung bình của u vùng đầu tụy là 2,5cm (0-17cm). U tá tràng có kích thước trung bình lớn nhất (3,7cm), sau đó đến u đầu tụy (3,1cm). Kích thước trung bình của u bóng Vater và u đoạn thấp ống mật chủ là giống nhau (2,1cm) [5]. Tác giả Chen S và cộng sự (2013) nghiên cứu trên 501 bệnh nhân u vùng đầu tụy được phẫu thuật thấy kích thước trung bình của u là  $2,8 \pm 1,6$ cm (0,4-15cm), số u có kích thước  $\leq 2$ cm chiếm 43,5%, còn lại là u > 2cm [7].

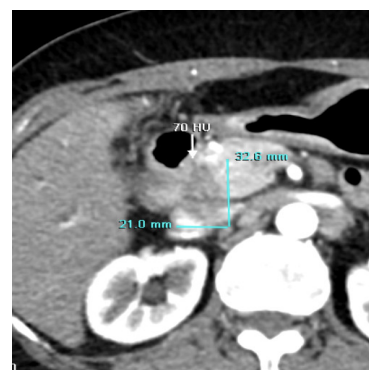


**Hình 1.** Bệnh nhân nữ, 69 tuổi (17785790), hình ảnh khối u bóng Vater, gây giãn đường mật trong và ngoài gan, giãn ống tụy



### 4.3. Đặc điểm bờ, ranh giới u vùng đầu tụy

Dấu hiệu hình ảnh phổ biến của u đầu tụy là một khối u có bờ không đều, ranh giới không rõ, còn các khối u vùng đầu tụy khác có bờ đều và ranh giới rõ [8]. Theo Bảng 3 và 4, kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy có tới 79,5% khối u vùng đầu tụy có bờ không đều, trong các trường hợp có bờ đều thì hầu như là u bóng Vater. Phần lớn các khối có ranh giới rõ, chiếm 63% nhưng trong đó phần lớn khối u đầu tụy có ranh giới không rõ như dấu hiệu hình ảnh phổ biến.

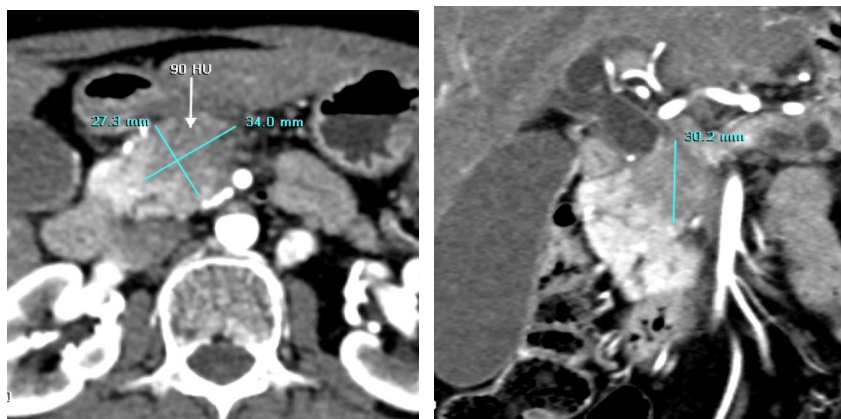


**Hình 2.** Bệnh nhân nữ, 55 tuổi (17765180), hình ảnh khối u đầu tụy có ranh giới không rõ, bờ không đều.

**4.4. Đặc điểm đậm độ, cấu trúc sau khi tiêm thuốc cản quang, mức độ ngấm thuốc, tính chất của u vùng đầu tụy**

Theo Bảng 5, phần lớn khối u vùng đầu tụy có đậm độ không thuần nhất chiếm 61,6%, trong đó u đầu tụy có tới 26/30 trường hợp (86,7%), còn khối u

bóng Vater có số trường hợp đậm độ thuần nhất chiếm đa số là 16/25 (64%). Sau tiêm thuốc cản quang hầu như toàn bộ các khối u giảm tỷ trọng so với nhu mô lành (94,5%) và ngấm nhiều thuốc cản quang (89%). Phần lớn các khối u ngấm thuốc không đồng nhất (68,5%) (Bảng 6, 7).

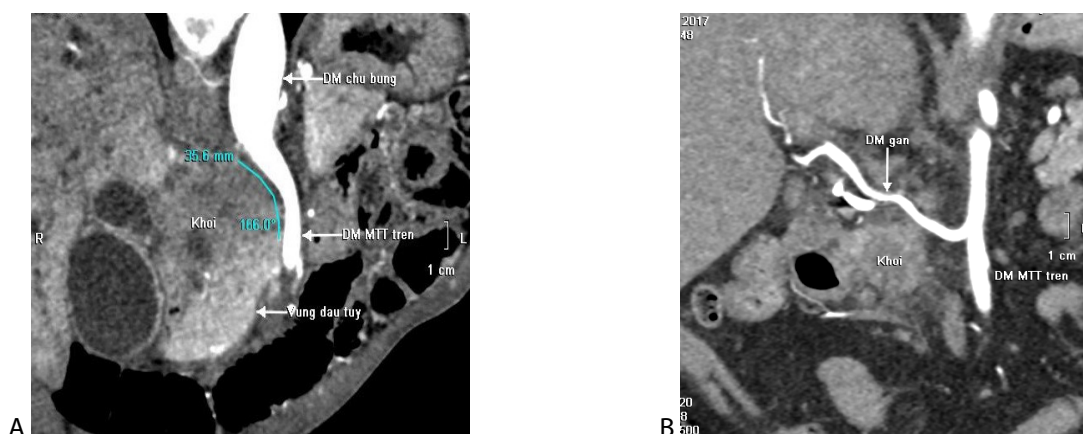


**Hình 3.** Bệnh nhân nữ, 60 tuổi (18184830), hình ảnh khối u đầu tụy ngấm thuốc cản quang kém hơn nhu mô tuyến bình thường ở thì động mạch

**4.5. Đặc điểm xâm lấn mạch máu của u vùng đầu tụy**

Một số tác giả đã đưa ra các tiêu chuẩn đánh giá xâm lấn mạch trên CLVT trước phẫu thuật để tăng thêm độ chính xác và tin cậy [2]. Tuy nhiên, các tiêu chuẩn của các tác giả khác nhau chưa có sự đồng

nhất. Trong nghiên cứu của chúng tôi, theo Bảng 8 thấy có 17/73 (23,3%) số trường hợp có xâm lấn mạch và gần như toàn bộ là u đầu tụy, chỉ có một trường hợp u đoạn thấp ống mật chủ xâm lấn mạch. Các khối u bóng Vater và u tá tràng trong nghiên cứu này không thấy xâm lấn mạch.



**Hình 4.** A: Bệnh nhân nam, 59 tuổi (17598198), u vùng đầu tụy xâm lấn ĐM mạc treo tràng trên; B: Bệnh nhân nữ, 49 tuổi (18480006), u vùng đầu tụy xâm lấn ĐM gan chung

## 5. Kết luận

Qua nghiên cứu có đối chiếu với kết quả phẫu thuật và giải phẫu bệnh, chụp CLVT đa dãy có giá trị cao trong việc đánh giá các đặc điểm hình ảnh của u vùng đầu tụy. Điều này giúp tăng hiệu quả trong chẩn đoán và tiên lượng khả năng phẫu thuật cho những bệnh nhân nghi ngờ u vùng đầu tụy.

## Tài liệu tham khảo

1. American Cancer Society (2017) *Cancer Facts and Figures*, 22-23.
2. Brennan DD, Zamboni GA, Raptopoulos VD, Kruskal JB (2007) *Comprehensive preoperative assessment of pancreatic adenocarcinoma with 64-section volumetric CT*. *RadioGraphics* 27:1653–1666.
3. Fong ZV, Tan WP, Lavu H et al (2013) *Preoperative imaging for resectable periampullary cancer: clinicopathologic implications of reported radiographic findings*. *Journal of G.I Surgery* 17(6): 1098-1106.
4. Kanji ZS and Gallinger S (2013) *Diagnostic and management of pancreatic cancer*. *CMAJ* 1-7.
5. He J, Ahuja N, Makary MA, Cameron JL, Eckhauser FE, Choti MA, Hruban RH, Pawlik TM, Wolfgang CL (2013) *2564 resected periampullary adenocarcinomas at a single institution: Trends over three decades*. *HPB* 16: 83-90.
6. Williams JL, Chan CK, Toste PA, Elliott IA, Vasquez CR, Sunjaya DB, Swanson EA, Koo J, Hines OJ, Reber HA, Dawson DW, Donahue TR (2016) *Association of Histopathologic Phenotype of Periampullary Adenocarcinomas With Survival*. *JAMA Surg* 152(1): 82-88. doi: 10.1001/jamasurg.2016.3466..
7. Chen SC, Shyr YM, Wang SE (2013) *Longterm survival after pancreaticoduodenectomy for periampullary adenocarcinomas*. *HPB* 15: 951-957.
8. Raman SP, Fishman EK (2015) *Abnormalities of the distal common bile duct and ampulla: Diagnostic approach and differential diagnosis using multiplanar reformations and 3D imaging*. *AJR* 203: 17-28.