

Đánh giá hiệu quả thông mũi-hỗng tràng sau phẫu thuật nội soi cắt toàn bộ dạ dày trong điều trị ung thư dạ dày

Evaluation of the effect of nasojejunal tube placement after laparoscopic total gastrectomy for gastric cancer

Đinh Văn Chiến, Nguyễn Văn Hương và cộng sự

Bệnh viện Hữu nghị Đa khoa Nghệ An

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá hiệu quả đặt thông mũi-hỗng tràng sau phẫu thuật nội soi cắt toàn bộ dạ dày điều trị ung thư dạ dày. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả hồi cứu, các bệnh nhân sau phẫu thuật nội soi cắt toàn bộ dạ dày từ tháng 01/2014 đến 05/2021 tại Bệnh viện Hữu nghị Đa khoa Nghệ An. **Kết quả:** 126 bệnh nhân, tuổi trung bình $60,6 \pm 11,1$ tuổi. Tỷ lệ nam/nữ 2,8/1. 15,9% ung thư 1/3 trên dạ dày và 81,7% là 1/3 giữa. 70,6% ung thư biểu mô tuyến nhú và ống, 24,6% ung thư tế bào nhẵn. Bệnh nhân ung thư ở giai đoạn I, II, III lần lượt là 19,0%, 49,2%, 31,7%. Phẫu thuật nội soi hoàn toàn cắt toàn bộ dạ dày chiếm 73%. Không có biến chứng về miệng nối sau mổ. 34,1% bệnh nhân không đặt và 65,9% có đặt thông mũi-hỗng tràng. Thời gian đặt thông mũi-hỗng tràng trung bình $2,1 \pm 2,2$ ngày. Thời gian đặt thông mũi-hỗng tràng có liên quan tới mức độ đau, biến chứng sau mổ, thời gian trung tiện, phục hồi vận động và nằm viện sau mổ ($p < 0,05$). **Kết luận:** Thông mũi-hỗng tràng sau phẫu thuật nội soi cắt toàn bộ dạ dày làm tăng mức độ đau, tỷ lệ biến chứng, thời gian phục hồi nhu động ruột và thời gian nằm viện sau mổ.

Từ khóa: Thông mũi - hỗng tràng, ung thư dạ dày.

Summary

Objective: To evaluate the effect of nasojejunal tube placement after laparoscopic total gastrectomy for gastric cancer. **Subject and method:** The retrospective descriptive study of 126 patients with gastric cancer who underwent laparoscopic total gastrectomy between January 2014 to May 2021 at Nghe An Friendship General Hospital. **Result:** In this study there were 126 patients with mean age of 60.6 ± 11.1 years. Male to female ratio was 2.8:1. 70.6% adenocarcinoma, 24.6% signet-ring cell carcinoma. The ratio of gastric cancer at stage I, II, III were 19.0%, 49.2%, 31.7% respectively. 73.0% of patients were underwent totally laparoscopic. There was no anastomosis postoperative complications. The average time of placing nasojejunal was 2.1 ± 2.2 days. Time of nasojejunal tube placement was related to pain severity, postoperative complications, time to passage of flatus, recovery movement and length of hospital stay ($p < 0.05$). **Conclusion:** Nasojejunostomy after laparoscopic total

Ngày nhận bài: 06/8/2021, ngày chấp nhận đăng: 06/9/2021

Người phản hồi: Đinh Văn Chiến, Email: chienbvna@gmail.com - Bệnh viện Hữu nghị Đa khoa Nghệ An

gastrectomy increased pain severity, postoperative complication rates, time of bowel motility recovery and length of hospital stay.

Keywords: Nasojejunal tube, gastric cancer.

1. Đặt vấn đề

Ung thư dạ dày (UTDD) là bệnh phổ biến ở Việt Nam và phẫu thuật vẫn là phương pháp điều trị hiệu quả nhất hiện nay [1]. Umayra là người đầu tiên trên thế giới báo cáo phẫu thuật nội soi (PTNS) cắt toàn bộ dạ dày (TBDD) vào năm 1999 [2]. Tới nay, phương pháp này đã được áp dụng điều trị ung thư dạ dày ở nhiều nơi trên thế giới và đã có nhiều tiến bộ trong phẫu thuật cũng như điều trị và chăm sóc cho người bệnh sau mổ [3], [4].

Nhiều nghiên cứu cho thấy đặt ống thông mũi hổng tràng (MHT) sau PTNS cắt TBDD là một thủ thuật làm ảnh hưởng đến dinh dưỡng sớm và sự phục hồi chức năng tiêu hóa, vận động, phục hồi sức khỏe sớm sau mổ cho người bệnh cũng như kéo dài thời gian điều trị sau mổ và làm tăng chi phí điều trị [3], [4], [5], [6], [7], [8], [9].

Năm 2004, Doglietto GB [4] nghiên cứu trên 237 BN cắt toàn bộ dạ dày, trong đó 116 BN đặt thông MHT và 121 BN không đặt thông MHT sau mổ, đã chỉ ra rằng đặt thông MHT giải áp sau cắt TBDD là không cần thiết. Đến nay, đã có một số báo cáo về hiệu quả thông MHT hoặc thông dạ dày sau mổ và các tác giả đều ghi nhận không có sự khác biệt về hiệu quả của đặt hay không đặt thông MHT, thậm chí khi đặt thông MHT còn làm tăng tỷ lệ nguy cơ biến chứng sau mổ. Để góp phần nâng cao hiệu quả điều trị và chất lượng sống cho người bệnh sau PTNS cắt TBDD, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này với mục tiêu: *Đánh giá hiệu quả thông mũi hổng tràng sau thuật nội soi cắt toàn bộ dạ dày.*

2. Đối tượng và phương pháp

2.1. Đối tượng

Gồm 126 bệnh nhân (BN) được PTNS cắt TBDD tại Bệnh viện Hữu nghị Đa khoa Nghệ An từ tháng 01/2014 đến tháng 05/2021, có hồ sơ bệnh án đầy đủ.

2.2. Phương pháp

Nghiên cứu mô tả hồi cứu.

Lựa chọn bệnh nhân: BN ung thư dạ dày được PTNS cắt TBDD.

Tiêu chuẩn loại trừ: Bệnh nhân mổ mở, cắt đoạn dạ dày.

Chỉ định đặt thông MHT: Trong và sau mổ cắt toàn bộ dạ dày.

Chỉ định rút thông MHT:

Nhóm đặt thông MHT: Khi BN có trung tiện hoặc không có dấu hiệu chảy máu miệng nối sau 24 giờ.

Nhóm không đặt thông MHT: Chỉ định rút ngay khi kết thúc cuộc mổ.

Chỉ tiêu nghiên cứu:

Đặc điểm BN: Tuổi, giới, ASA, vị trí tổn thương, giải phẫu bệnh, giai đoạn.

Kết quả phẫu thuật: Phương pháp phẫu thuật và kỹ thuật nối lưu thông tiêu hóa.

Kết quả điều trị sau mổ: Mức độ đau, viêm họng, nôn, trào ngược, chướng bụng, biến chứng, thời gian đặt thông MHT, thời gian phục hồi vận động, thời gian trung tiện và thời gian nằm viện.

Thông MHT: Dẫn lưu Stomach tube, hãng Covidien, kích cỡ 18Fr, không hút liên tục.

2.3. Xử lý số liệu

Số liệu được xử lý trên phần mềm SPSS 26.0, kiểm định các giá trị bằng T-test, chi-

bình phương hoặc Fisher-test, Anova-test hoặc Well-test.

3. Kết quả
Có 126 bệnh nhân, tuổi trung bình 60,6 $\pm$ 11,1 (26 - 88) tuổi. Tỷ lệ nam/nữ 2,8/1.

Bảng 1. Đặc điểm chung

Đặc điểm chung		n (%)
ASA	1	53 (42,1%)
	2	55 (43,7%)
	3	18 (14,3%)

Bảng 1. Đặc điểm chung (Tiếp theo)

Đặc điểm chung		n (%)
Vị trí ung thư dạ dày	1/3 trên	20 (15,9%)
	1/3 giữa	103 (81,7%)
	Thể loét thâm nhiễm	3 (2,4%)
Týp ung thư biểu mô	Tuyến ống, nhú	89 (70,6%)
	Tuyến nhầy	6 (4,8%)
	Tế bào nhẵn	31 (24,6%)
Giai đoạn bệnh sau mổ	Giai đoạn I	24 (19,0%)
	Giai đoạn II	62 (49,2%)
	Giai đoạn III	40 (31,7%)

Nhận xét: Tình trạng sức khỏe trước mổ chủ yếu là ASA1 (42,1%) và ASA2 (43,7%). 15,9% ung thư 1/3 trên dạ dày và 81,7% là 1/3 giữa. 70,6% ung thư tuyến nhú và ống. Ung thư ở giai đoạn I, II, III lần lượt là 19,0%, 49,2%, 31,7%.

Bảng 2. Mối liên quan thông MHT với kết quả sau mổ

Kết quả nghiên cứu		Thông MHT sau mổ		p
		Không đặt	Có đặt	
Biến chứng	Viêm phổi	0	1	<0,05
	Áp xe tồn dư	0	1	
	Nhiễm khuẩn vết mổ	0	1	
	Viêm họng	4	27	
	Chướng bụng	5	7	
	Nôn sau mổ	0	1	
	Trào ngược	2	3	
Mức độ đau	Đau ít	24 (19,0%)	39 (31,0%)	<0,05
	Đau vừa	19 (15,1%)	33 (26,2%)	
	Đau nhiều	0 (0,0%)	11 (8,7%)	
Thời gian trung tiện sau mổ		47,28 $\pm$ 11,62	53,33 $\pm$ 21,85	<0,05
Thời gian cho ăn đường miệng		2,23 $\pm$ 0,53	5,58 $\pm$ 1,25	<0,05

Thời gian phục hồi vận động	1,44 ± 0,50	2,57 ± 1,31	<0,05
Thời gian nằm viện sau mổ	6,35 ± 0,78	9,24 ± 2,53	<0,05

Nhận xét: Nhóm không đặt thông MHT có hiệu quả tốt hơn so với nhóm có đặt thông MHT ($p < 0,05$).

Bảng 3. Mối liên quan thời gian trung tiện sau mổ với thông MHT

Thông MHT	n	Thời gian trung tiện (giờ)	p
Không đặt	43	47,28 ± 11,62	<0,05
Đặt 1 - 2 ngày	37	49,84 ± 12,82	
Đặt ≥ 3 ngày	46	57,74 ± 26,34	

Nhận xét: Thời gian đặt thông MHT càng dài thì thời gian trung tiện càng chậm, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Bảng 4. Mối liên quan thời gian phục hồi vận động sau mổ với thông MHT

Thông MHT	n	Thời gian vận động	p
Không đặt	43	1,44 ± 0,50	<0,05
Đặt 1 - 2 ngày	37	1,62 ± 0,68	
Đặt ≥ 3 ngày	46	3,33 ± 1,19	

Nhận xét: Thời gian đặt thông MHT càng dài thì thời gian phục hồi vận động sau mổ càng chậm, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Bảng 5. Mối liên quan thời gian nằm viện sau mổ với thông MHT

Thông MHT	n	Thời gian nằm viện	p
Không đặt	43	6,35 ± 0,78	<0,05
Đặt 1 - 2 ngày	37	8,51 ± 2,39	
Đặt ≥ 3 ngày	46	9,83 ± 2,49	

Nhận xét: Thời gian đặt thông MHT càng dài thì thời gian nằm viện càng tăng, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

4. Bàn luận

Bệnh nhân trong nghiên cứu có tuổi trung bình là $60,6 \pm 11,1$ tuổi, thấp nhất là 26 tuổi và cao nhất là 88 tuổi. 73,8% BN là nam giới và 26,2% là nữ giới. Tỷ lệ nam/nữ 2,8/1. Theo nghiên cứu của các tác giả Nhật Bản tuổi mắc UTDD là 62,7 - 64,8 tuổi [2]; ở châu Âu và Mỹ là 63,6 - 73 tuổi [3]. Kết quả nghiên cứu cũng tương tự của các tác giả trong nước và trên thế giới. Các kết

quả nghiên cứu cho thấy UTDD đang có xu hướng gia tăng ở người cao tuổi. Tình trạng sức khỏe trước mổ chủ yếu là ASA1 chiếm 42,1% và ASA2 chiếm 43,7%. Chỉ định cắt toàn bộ dạ dày cho những trường hợp UTDD vùng tâm vị, thân vị, UTDD thể loét thâm nhiễm, những trường hợp mà tổn thương bờ ung thư cách tâm vị dưới 6cm, những trường hợp giai đoạn bệnh từ Ia đến IIIC [3]. Để phòng ngừa tái phát tại miệng nối, các khuyến cáo mới nhất của Hiệp hội Ung thư dạ dày Nhật Bản và Mỹ đều cho rằng khoảng cách từ bờ tổn thương đến diện cắt trên ít nhất là 5cm [3]. Kết quả nghiên cứu có 15,9% ung thư 1/3 trên dạ

dày, 81,7% là 1/3 giữa và 2,4% thể loét thâm nhiễm. 70,6% ung thư tuyến nhú và ống, 24,6% tế bào nhẵn. Ung thư ở giai đoạn I, II, III là 19,0%, 49,2%, 31,7%. Kỹ thuật cắt TBDD và nối lưu thông tiêu hóa: Kết quả nghiên cứu có 73,0% là PTNS hoàn toàn cắt TBDD vết hạch D2, nối lưu thông tiêu hóa theo phương pháp Roux en Y, làm miệng nối tận-tận kiểu Functional không cắt thực quản và hồng tràng trước bằng máy cắt nối thẳng (linear stapler) và 27,0% là PTNS hỗ trợ, nối lưu thông tiêu hóa theo phương pháp Rouxen Y, làm miệng nối tận-bên kiểu OrVil bằng máy cắt nối tròn (circular stapler). Không có trường hợp nào phải chuyển mổ mở do tai biến. Chúng tôi ghi nhận trên 126 bệnh nhân, không có trường hợp nào rò miệng nối thực quản hồng tràng và miệng nối hồng tràng hồng tràng sau mổ, cho dù có đặt thông MHT sau mổ hay không, dài hay ngắn. Nghiên cứu của các tác giả trên thế giới cũng ghi nhận đặt thông MHT sau PTNS cắt TBDD là không cần thiết [4], [5], [6], [7].

Biến chứng sau mổ: Có 1 BN áp xe tồn dư dưới gan trái, tiến hành chọc hút dịch mủ dưới hướng dẫn siêu âm và điều trị nội khoa ổn định, bệnh nhân ra viện ngày thứ 13. Có 1 BN bị viêm phổi sau mổ ngày thứ 4 đã tiến hành điều trị nội khoa bệnh nhân ổn định ra viện ngày thứ 10. Có 1 BN bị nhiễm khuẩn vết mổ, tiết hành cắt chỉ để hở vết mổ và thay băng hàng ngày, sau 5 ngày đánh giá tình trạng nhiễm khuẩn vết mổ đã ổn định nên tiến hành khâu lại và cho ra viện. Có 24,1% BN viêm họng sau mổ, chúng tôi hướng dẫn BN súc miệng nước muối 0,9%, tất cả sau 2 đến 3 ngày bệnh nhân ổn định; chúng tôi ghi nhận đa số trường hợp viêm họng xảy ra trên nhóm có đặt thông MHT sau mổ, điều này cũng phù hợp với thực tế khi đặt thông MHT thì người bệnh thường có tâm lý sợ tụt thông, sợ đau nên hạn chế trong việc vệ sinh răng miệng và hầu họng cũng như hạn chế cung

cấp nước qua đường miệng nên làm tăng tỷ lệ viêm họng. Có 1 BN nôn ở ngày thứ 2 sau mổ, đây cũng là trường hợp nôn sau khi rút thông MHT, do kích thích hầu họng khi rút nên bệnh nhân nôn, sau đó BN ổn định, hết nôn và chúng tôi cũng không phải xử trí gì. Có 12 BN có biểu hiện chướng bụng nhẹ sau mổ, hơi khó chịu, chủ yếu trong 1 đến 2 ngày đầu sau mổ, lúc đó do nhu động ruột chưa hồi phục và chúng tôi chủ động cho nuôi dưỡng sớm đường tiêu hóa nên BN có cảm giác chướng bụng, tất cả những BN này chúng tôi cũng không phải xử trí gì, sang ngày thứ 3 sau mổ bệnh nhân trung tiện được và ổn định dần. Không có tử vong sau mổ. Tỷ lệ biến chứng của các tác giả phương Tây và Mỹ từ 21 - 26% [3]. Nghiên cứu về thời gian đặt thông MHT với biến chứng, chúng tôi thấy có mối liên quan giữa thời gian đặt thông MHT với biến chứng như viêm phổi, viêm họng... ($p < 0,05$). Doglietto GB, nghiên cứu trên 237 BN cắt toàn bộ dạ dày, trong đó 116 BN đặt thông MHT và 121 BN không đặt thông MHT sau mổ, ghi nhận biến chứng viêm phổi và một số biến chứng liên quan đến thông MHT ở nhóm có đặt cao hơn nhóm không đặt thông MHT [4]. Yutaka Kimura, tỷ lệ biến chứng ở nhóm đặt thông dạ dày sau mổ là 24,3% cao hơn nhóm không đặt là 22,8% nhưng không có sự khác biệt [5]. Fabio Pacell và cộng sự nghiên cứu trên 270 BN cắt đoạn dạ dày và TBDD, chia làm 2 nhóm: Có đặt và không đặt thông MHT. Kết quả cho thấy tỷ lệ biến chứng viêm phổi, viêm họng, nhiễm khuẩn vết mổ và rò miệng nối ở nhóm có đặt cao hơn nhóm không đặt thông MHT [6].

Nghiên cứu về mức độ đau sau mổ, chúng tôi thấy 50,0% đau ít, 41,3% đau vừa và 8,7% đau nhiều, không có trường hợp nào rất đau. Chúng tôi ghi nhận hầu hết các bệnh nhân đau vừa và đau nhiều là có đặt thông MHT từ 2 ngày trở lên sau mổ. Những trường hợp không đặt thông MHT sau mổ đều cảm giác dễ chịu, nguyện vọng

dùng thuốc giảm đau ít hơn và sự phục hồi lưu thông tiêu hóa và chức năng vận động nhanh hơn. Nhóm đặt thông MHT đau nhiều hơn nhóm không đặt, thời gian đặt thông MHT càng dài thì mức độ đau càng tăng, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Doglietto GB nghiên cứu trên 116 BN đặt thông MHT và 121 BN không đặt thông MHT sau mổ cắt TBDD không thấy có sự khác biệt về mức độ đau giữa 2 nhóm [4]. Fabio Pacell và cộng sự ghi nhận nhóm đặt thông dạ dày/MHT đau nhiều hơn nhóm không đặt ($p < 0,05$) [6].

Thời gian đặt thông MHT trung bình $2,1 \pm 2,2$ ngày, ngắn nhất là không đặt và dài nhất là 7 ngày. Các nghiên cứu cũng ghi nhận đặt thông MHT sau mổ là vấn đề làm cho người bệnh kích thích, vật vã, khó chịu sau mổ từ đó làm cho người bệnh đau nhiều hơn, làm ảnh hưởng chất lượng cuộc sống sau mổ [8], [9]. Nghiên cứu của chúng tôi không có trường hợp nào có biến chứng về miệng nối sau mổ. Thời gian nằm viện trung bình $8,3 \pm 2,5$ (5 - 19) ngày, thời gian phục hồi vận động sau mổ trung bình $2,18 \pm 1,22$ (1 - 6) ngày, thời gian trung tiện trung bình sau mổ $51,26 \pm 19,15$ (24 - 120) giờ và thời gian bắt đầu cho ăn lại đường miệng sau mổ trung bình là $4,4 \pm 1,9$ ngày. Thời gian nằm viện, phục hồi vận động, trung tiện và thời gian bắt đầu cho ăn lại đường miệng sau mổ ở nhóm đặt thông MHT dài hơn nhóm không đặt ($p < 0,05$). Doglietto GB, thời gian trung tiện ở nhóm đặt thông MHT là $4,6 \pm 1,3$ ngày cao hơn nhóm không đặt là $4,5 \pm 1,7$ ngày và thời gian nằm viện sau mổ giữa hai nhóm là tương đương nhau [4]. Kết quả tại Bảng 3, Bảng 4 và Bảng 5 cho thấy thời gian đặt thông MHT càng dài thì thời gian trung tiện sau mổ, phục hồi vận động và nằm viện càng kéo dài, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Wei W và cộng sự ghi nhận thời gian trung tiện, thời gian

bắt đầu cho ăn sau mổ và thời gian nằm viện sau mổ ở nhóm đặt thông MHT dài hơn nhóm không đặt [9].

Nghiên cứu của chúng tôi trong giai đoạn đầu triển khai kỹ thuật PTNS cắt toàn bộ dạ dày nạo vét hạch, nối thực quản hồng tràng kiểu Functional không cắt thực quản và hồng tràng trước cũng lưu thông MHT sau mổ dài ngày thậm chí đến 7 ngày. Quá trình nghiên cứu thấy với kỹ thuật làm miệng nối này là an toàn và không thấy các biến chứng như chảy máu miệng nối hay rò tiêu hóa sau mổ, kết hợp với nghiên cứu tài liệu của các tác giả trên thế giới nên chúng tôi đã giảm dần thời gian lưu thông MHT, về sau không còn đặt thông MHT sau mổ. Kết quả nghiên cứu có 34,1% không đặt thông MHT, 29,4% đặt 1 - 2 ngày, 36,5% đặt từ 3 ngày trở lên sau mổ. Chúng tôi ghi nhận không đặt thông MHT sau PTNS cắt TBDD thì BN dễ chịu hơn và mức độ đau sau mổ ít hơn. BN phục hồi sức khỏe, vận động, trung tiện sớm hơn và thời gian nằm viện sau mổ ngắn hơn. Các tác giả đều ghi nhận khi đặt thông MHT càng dài ngày thì ảnh hưởng đến việc thực hiện nuôi dưỡng sớm đường tiêu hóa sau mổ bằng đường miệng, từ đó làm chậm quá trình phục hồi lưu thông tiêu hóa cũng như phục hồi vận động sau mổ cho người bệnh làm cho thời gian nằm viện sẽ kéo dài hơn [6], [7], [8]. Yutaka Kimura và cộng sự nghiên cứu 233 BN cắt đoạn dạ dày điều trị UTDD nhận xét đặt thông dạ dày giải áp miệng nối 1 ngày sau mổ là không cần thiết [5]. Wei W và cộng sự đã kết luận giảm áp lực miệng nối qua thông MHT không thuận lợi cho phục hồi nhu động ruột và không làm giảm biến chứng sau phẫu thuật UTDD, do đó đặt thông MHT là thủ thuật không cần thiết sau mổ [9].

5. Kết luận

Thông mũi-hồng tràng sau phẫu thuật nội soi cắt toàn bộ dạ dày trong điều trị ung thư dạ dày làm tăng mức độ đau sau

mổ, tỷ lệ biến chứng sau mổ, thời gian phục hồi nhu động ruột và thời gian nằm viện sau mổ.

Tài liệu tham khảo

1. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A (2018) *Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries*. CA Cancer J Clin 68: 394-424.
2. Japanese Gastric Cancer Association (2011) *Japanese classification of gastric carcinoma - 3rd english edition*. Gastric Cancer 14: 101-112.
3. Huong NV, Chien DV, Quyet HV, Duyet PV, Thuong PV, Ai DQ (2020) *Results of laparoscopic total gastrectomy and D2 lymph node dissection with the left-site surgeon and final resection and closure of the duodenal stump in gastric cancer treatment*. Surg. Gastroenterol. Oncol 25(4): 199-205.
4. Doglietto GB, V Papa, AP Tortorella, M Bossola, M Cavino, F Pacelli (2004) *Nasojejunal tube placement after total gastrectomy: A multicenter prospective randomized trial*. Arch Surg 139: 1309-1313.
5. Kimura Y, Yano H, Iwazawa T, Fujita J, Fujita S, Yamamoto K, Yasuda T (2017) *One-day nasogastric tube decompression after distal gastrectomy: A prospective randomized study*. Surg Today 377: 589-851.
6. Pacell F, Rosa F, Marrelli D, Morgagni P, Framarini M, Cristadoro L, Pedrazzani C, Casadel R, Cozzaglio L, Covino M, Donini A, Roviello F, Manzoni G, Doglietto GB (2013) *Naso-gastric or naso-jejunal decompression after partial distal gastrectomy for gastric cancer. Final results of a multicenter prospective randomized trial*. Gastric Cancer 319: 19-22.
7. Wang D, Li T, Yu J, Hu Y, Liu H, Li G (2014) *Is nasogastric or nasojejunal decompression necessary following gastrectomy for gastric cancer? A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials*. J Gastrointest Surg 19: 195-204.
8. Yang Z, Zheng Q, Wang Z (2008) *Meta-analysis of the need for nasogastric or nasojejunal decompression after gastrectomy for gastric cancer*. British Journal of Surgery 95: 809-816.
9. Wei ZW, Li JL, Li ZS, Hao YT, He YL, Chen W, Zhang CH (2014) *Systematic review of nasogastric or nasojejunal decompression after gastrectomy for gastric cancer*. EJSO 40: 1763-1770.