

G Chir Vol. 24 - n. 3 pp. 86-91
Marzo 2003

Occlusione intestinale da neoplasia maligna del colon: strategia chirurgica

I. CORSALE, E. FOGLIA*, M. MANDATO*, M. RIGUTINI

RIASSUNTO: Occlusione intestinale da neoplasia maligna del colon: strategia chirurgica.

I. CORSALE, E. FOGLIA, M. MANDATO, M. RIGUTINI

Le neoplasie maligne del colon-retto possono esordire clinicamente con un quadro di occlusione intestinale nell'8-29% dei casi, soprattutto se il tumore è localizzato alla flessura splenica (50%) o al colon discendente (25%). Fattori diversi (l'urgenza, l'età, la distensione e l'inadeguata preparazione delle anse coliche a monte dell'occlusione, ecc.) influenzano la scelta terapeutica, in particolare riguardo alla resezione viscerale e alla ricostruzione immediata.

Ventisei pazienti con stenosi neoplastica del colon (8 all'ascendente e al trasverso prossimale, 5 alla flessura splenica ed al discendente, 12 al sigma, 1 al retto) sono stati trattati chirurgicamente: 4 pazienti sono stati sottoposti ad emicolectomia destra ed ileotrasversostomia; 2 a resezione secondo Hartmann; 1 a resezione anteriore del retto; 3 ad emicolectomia sinistra e 2 a resezione del sigma con preparazione colica intra-operatoria ed anastomosi immediata; 13 a confezionamento di colostomia; 1 a bypass palliativo. Due pazienti (7,5%) sono deceduti nel periodo peri-operatorio. Nei pazienti sottoposti a resezione ed anastomosi immediata per stenosi del colon sinistro del retto non sono state osservate complicanze maggiori tranne una filtrazione anastomotica (4%), risolta con terapia medica.

Nelle stenosi del colon destro e della flessura epatica l'intervento di scelta è l'emicolectomia destra con ileotrasversostomia. Nelle neoplasie del colon discendente la resezione secondo Hartmann è considerata la procedura più razionale, anche se il 50% dei pazienti non viene ricanalizzato. L'anastomosi immediata è indicata solo in casi selezionati, preferibilmente sottoposti nel periodo pre-operatorio al riequilibrio dei parametri metabolici e alla profilassi antibiotica. La resezione colica subtotale o totale è indicata quando siano presenti segni di perforazione ciecale, il colon sia massivamente disteso o mostri segni di necrosi, siano note preoperatoriamente lesioni organiche del grosso intestino a monte della stenosi.

SUMMARY: Colonic malignant obstruction: surgical management.

I. CORSALE, E. FOGLIA, M. MANDATO, M. RIGUTINI

Malignant tumors of the large bowel become often clinically evident as an obstruction in 8-29% cases, specially the neoplasms at the splenic flexure (50%) or descending colon (25%).

Different factors (urgency, age, colonic distension and lack of adequate bowel preparation) influence therapeutic choice, specially about the bowel resection and one stage anastomosis.

Twenty-six patient with neoplastic stenosis of the large bowel (8 of ascending colon and proximal transverse, 5 of splenic flexure or descending colon, 12 of the sigma, 1 of the rectum) have been surgically treated. 4 patient have been subjected to right emicolectomy and ileo-transverse anastomosis; 2 to Hartmann's operation; 1 to anterior resection of the rectum; 3 to left emicolectomy and 2 to resection of the sigma with colic on table irrigation and one stage anastomosis; 13 to colostomy; 1 to palliative ileo-colic bypass. Two patients (7,5%) died in post-operative period. In patients subjected to one stage procedures for left colic stenosis, the Authors haven't observed major complications, but one patient developed an anastomotic leakage (4%), conservative treated.

In stenosis localized to ascending colon or hepatic flexure standard surgical operation is right emicolectomy. In patients affected by cancer of descending colon, the Hartmann's operation is considered the more rational procedure, even if 50% of the patients aren't reoperated on for reconstruction. The one stage anastomosis is indicated only in selected cases, specially subjected to TPN before surgery or balancing of the metabolic parameters and to antibiotic prophylaxis. The subtotal or total colectomy is indicated when signs of colic perforation are found or when the colon is massively dilatated or there are signs of colonic necrosis or in case of other lesions of the large bowel preoperatively known.

KEY WORDS: Colon - Occlusione - Anastomosi.
Colon - Occlusive ileus - Anastomosis.

USL 3 Regione Toscana
Ospedale "L. Pacini" di San Marcello Pistoiese (PT)
U.O. Chirurgia Generale
(Responsabile: Dott. P. Petrocelli)
*Seconda Università degli Studi di Napoli
Cattedra di Chirurgia Oncologica
(Titolare: Prof. E. Procaccini)

© Copyright 2003, CIC Edizioni Internazionali, Roma

Premessa

Le neoplasie maligne del colon-retto possono esordire con una occlusione intestinale nell'8-29% dei casi (6). Tale condizione è più frequente quando il tumore è localizzato alla flessura splenica (50%) o al

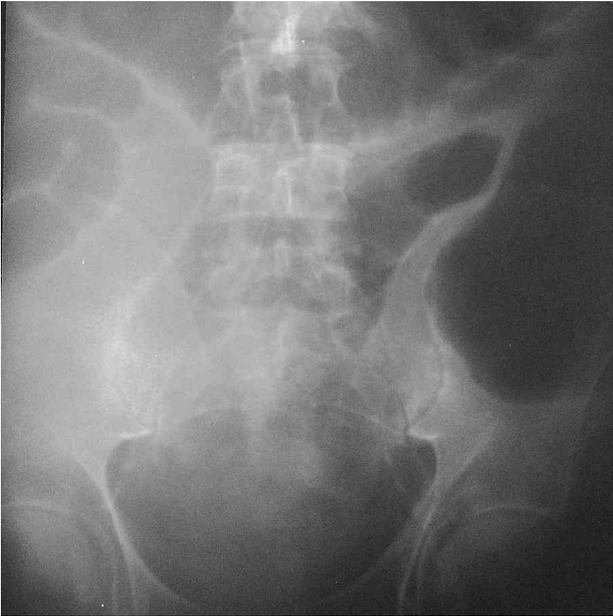


Fig. 1- Rx diretta addome: notevole distensione colica da stenosi del sigma.

colon discendente (25%), a causa della crescita circonfferenziale della neoplasia e della maggiore consistenza del contenuto intestinale (16).

L'asportazione della massa stenosante con intento oncologico radicale (R0) non è limitata dalla occlusione, ma la tattica e la tecnica chirurgica da adottare devono essere modificate in relazione alle condizioni di urgenza operatoria, all'età del paziente, alla notevole distensione delle anse coliche a monte dell'occlusione. Controversie sussistono riguardo le stenosi localizzate distalmente al terzo prossimale del colon trasverso, soprattutto per ciò che concerne l'entità della resezione intestinale e l'opportunità di procedere ad un'anastomosi immediata. È nostra opinione che il trattamento di una situazione clinica complessa, quale è la stenosi colica neoplastica, non può essere legato al rigore assolutistico, ma deve essere necessariamente modulato ai diversi casi clinici.

Abbiamo condotto una revisione della nostra esperienza e della bibliografia più recente analizzando i fattori da prendere in considerazione nella valutazione delle procedure terapeutiche da adottare di fronte ad un ileo meccanico di natura neoplastica del grosso intestino.

Pazienti e metodi

Nel periodo 1996-2000 abbiamo sottoposto a trattamento chirurgico 26 pazienti - 19 maschi e 7 donne di età media 76 anni (range 58-92) - affetti da neoplasie stenosanti colo-rettali. La diagnosi preoperatoria della sede dell'occlusione è stata posta mediante radiografia in bianco dell'addome (Fig.1), integrata da eventuale clisma del grosso intestino con mezzo di contrasto idrosolubile (Fig. 2). In otto pazienti la neoplasia ostacolava il transito



Fig. 2 - Clisma con gastrografin: restringimento del sigma "a torsolo di mela".

TABELLA 1- ESPERIENZA PERSONALE (26 PAZIENTI).

Sede neoplasia	Pazienti	Intervento	
Colon ascendente- flessura epatica	8	Ciecostomia	2
		Emicolectomia destra	5
		Ileotrasversostomia palliativa	1
Colon discendente/ flessura splenica	5	Emicolectomia sin "one stage"	3
		Colostomia	2
Sigma	12	Hartman	2
		Colostomia	8
		Resezione sigma "one stage"	2
Retto	1	Resezione anteriore "one stage"	1

fecale a livello del colon ascendente o della flessura epatica, in 5 all'angolo splenico o al discendente, in 2 al sigma ed in 1 al retto superiore. In 8 pazienti è stato possibile procrastinare l'intervento di 24 ore, provvedendo in tali casi al riequilibrio idro-elettrolitico: in 6 tra questi è stato possibile approfondire la diagnosi (coloscopia e/o ecografia e/o TC addome), definendo la natura della stenosi e lo stadio.

In relazione alla sede della neoplasia ed alle condizioni metaboliche generali, sono state adottate tattiche chirurgiche diverse: 5 pazienti sono stati sottoposti ad emicolectomia destra con ricostruzione immediata mediante ileo-trasversostomia; 2 a resezione secondo Hartmann; 1 a resezione anteriore del retto; 3 ad emicolectomia sinistra e 2 a resezione del sigma, con preparazione colica intra-operatoria secondo Dudley ed anastomosi immediata; 2 a ciecostomia decompressiva; 10 a colostomia sul traverso; 1 ad ileo-trasversostomia palliativa (Tab. 1).

Risultati

Nei pazienti in cui le condizioni generali e l'estensione locale ed a distanza della neoplasia lo permettevano, l'intervento è stato sempre radicale, comprendendo quindi la linfectomia loco-regionale. Nelle stenosi localizzate alla flessura splenica ed a valle di questa trattate con resezione ed anastomosi immediata (6 casi), il colon a monte è stato preparato intraoperatoriamente secondo la tecnica di Dudley, introducendo per via transappendicolare o, in assenza dell'appendice, attraverso una corta enterotomia, un catetere di Foley e procedendo a lavaggio del lume del viscere con soluzione fisiologica calda, fino ad emissione di liquido chiaro. Abbiamo protetto l'anastomosi con una stomia temporanea in caso di ricostruzione a livello del retto basso (1 caso) o in pazienti con situazione metaboliche a rischio (2 casi).

L'esame istologico condotto sul segmento colico resecato (13 casi) ha permesso stabilire che otto pazienti erano Dukes C. e cinque B.

Due pazienti (7,5%) sono deceduti nel periodo peri-operatorio: uno era portatore di una neoplasia della flessura splenica che, complicata da perforazione diastatica del colon a monte e conseguente peritonite stercoracea, era stata asportata con una resezione secondo Hartmann.

Nei pazienti sottoposti a resezione ed anastomosi immediata, in particolare in quelli con lesioni localizzate all'angolo sinistro o a valle di questo, non abbiamo osservato complicanze maggiori. L'anastomosi ha dato una filtrazione clinicamente sintomatica in un caso (4%), risolto con NPT e terapia conservativa. Dopo cieco- o colostomia solo il 50% dei pazienti è stato sottoposto a radicalizzazione chirurgica, sia per le scadenti condizioni generali del soggetto, sia per rifiuto dello stesso a sottoporsi ad ulteriore procedura, sia per inoperabilità oncologica.

Discussione

Le neoplasie stenose colo-rettali sono gravate da un giudizio prognostico peggiore rispetto ai tumori trattati in elezione, sia per lo stadio frequentemente più avanzato, soprattutto nelle localizzazioni all'ascen-

dente (14), sia perché richiedono un trattamento in urgenza con incremento dei rischi operatori. Carraro e coll. (7) comparano il follow-up di neoplasie stenose con quelle canalizzate, rilevando che, mentre la percentuale di recidiva locale non differisce, ben diversa è l'incidenza di ricomparsa a distanza della malattia (27,6% versus 17,8%) e la mortalità per le occludenti. D'altra parte, a parità di stadio di Dukes della neoplasia e di radicalità oncologica chirurgica, l'attesa di vita non è dissimile dai tumori non occludenti.

Considerando, inoltre, la depressione immunitaria che segue un gesto chirurgico, con riduzione dell'attività cellulo-mediata dei linfociti "natural killer", appare opportuno procedere ad un intervento oncologicamente radicale al momento della prima diagnosi anche in caso di neoplasie stenose: è lecito attendersi una sopravvivenza media simile ai tumori trattati in elezione e differire il tempo demolitivo comporterebbe il rischio di aumentare l'estensione della neoplasia (1, 8).

Tali considerazioni non sono tuttavia attuabili in tutti i pazienti. È difatti necessario prendere in considerazione l'età e le condizioni generali del paziente, relativamente alla presenza di patologie concomitanti ed al dismetabolismo indotto dall'occlusione, la qualità di vita residua che si può offrire a tali soggetti, spesso anziani, la possibilità di eseguire un gesto chirurgico con finalità R0 (60% dei pazienti) ed il tipo di intervento da eseguire in dipendenza della sede del tumore e della durata dell'occlusione (6, 9, 16).

Tralasciando la realizzazione in prima istanza di una colostomia escludente o, come suggerito recentemente da alcuni Autori (26, 28), di una ciecostomia decompressiva - procedura comunque utile nei soggetti con estensione neoplastica locale o disseminazione metastatica o in quelli in scadenti condizioni generali - di fronte ad una stenosi colica di natura neoplastica sono da considerare diverse opzioni terapeutiche. È unanimemente accettato che le neoplasie localizzate entro la metà prossimale del trasverso sono risolvibili con sicurezza, anche in urgenza, mediante emicolectomia destra ed ileotrasversostomia "one stage": l'incidenza di complicanze peroperatorie è sovrapponibile ad interventi eseguiti in elezione. Tale procedura è possibile nel 70% dei pazienti operabili (11). Controversie sussistono, viceversa, per le stenosi localizzate alla flessura splenica ed a valle di questa. La resezione secondo Hartmann è attualmente considerata la procedura più razionale, in quanto consente di limitare morbilità peri-operatoria risolvendo l'occlusione e trattando la neoplasia. Tuttavia il 50% dei pazienti non viene ricanalizzato, sia per sopravvenuta inoperabilità oncologica, sia per la concomitanza di patologie sistemiche, sia per rifiuto dei malati.

Negli ultimi anni è aumentata la tendenza ad eseguire un'anastomosi immediata (*one stage*): può fare

Occlusione intestinale da neoplasia maligna del colon: strategia clinica

TABELLA 2- NEOPLASIE STENOSANTI RETTO-COLICHE: TECNICHE A CONFRONTO.

<i>Autore (riferimento)</i>	<i>Paz</i>	<i>Sede tumore</i>	<i>Procedura</i>	<i>Mortalità (%)</i>	<i>Complicanze (%)</i>	<i>Note</i>
Sommellin (28)	27	colon sin.	Ciecost+interv 2 RS R0+anast 25	4	20 (0 <i>leak</i>)	Non ricanalizzati 2
Perrier (26)	113	colon sin./dx	Ciecost+interv 15 Hartmann 9 Palliazione 11 RS R0+anast 78	13 nr nr 0	23 nr nr 0	
Cugnenc (13)	44	colon sin.	Colost+interv 8 RS R0+anast 36	5 0	nr 0	Non ricanalizzti 8
Natalini (24)	175	colon sin.	Colostomia 7 Hartmann 49 RS R0+anast 119	nr nr 5	nr nr 8 <i>leak</i>	
White (32)	35	colon sin.	RS R0+anast	8,5 (1 <i>leak</i>)	30 (1 <i>leak</i>)	
Gramegna (18)	81	colon sin.	RS R0+anast	4	16 <i>leak</i>	
Chiappa (10)	39	colon sin.	RS R0+anast	3	6 <i>leak</i>	
Torralba (30)	66	colon sin.	STC 35 RS R0+anast 31	8,5 3,2	14,2 41,9	Diarrea Temporanea 31% Persistente 6%
Gentile (16)	22	colon sin.	STC 18	7		
Arnaud (5)	60	colon sin.	TC-STC 60	6,6 (1 <i>leak</i>)	10 (1 <i>leak</i>)	Diarrea a 6 mesi STC: 2/die TC: 3/die
Altieri (2)	18	colon sin.	STC-TC 18	5	20 (1 <i>leak</i>)	Diarrea: Postop 5/die 1 mese: 3/die
Arnaud (4)	48	colon sin.	STC-TC 48	6,2 (1 <i>leak</i>)	12,4	

* RS: resezione segmentaria; TC: total colectomy; STC: subtotal colectomy.

seguito o ad una resezione segmentaria (RS), oppure, come proposto da Huges già nel 1966 (32) ed oggi sostenuto da numerosi Autori (2, 4, 16, 30), ad una colectomia subtotale (CST) o totale (CT). D'altra parte è noto che l'anastomosi immediata può essere eseguita con sicurezza nelle occlusioni che si stabiliscono con meccanismo cronico, come quelle neopla-

stiche, dove scarsa è la sofferenza vascolare e le modificazioni della flora batterica comportano una contaminazione da aerobi (*E. Coli*), piuttosto che nelle acute, dove si può assistere ad una enterite necrotizzante con compromissione dell'apporto ematico e ad una modificazione anaerobia (*C. Welcki e Difficilis*): tali condizioni compromettono la tenuta delle anasto-

mosi in quanto la sintesi del collagene necessita di ossigeno ed elementi della flogosi (16). Le procedure "one stage" sono indicate solo in casi selezionati (21), preferibilmente sottoposti nel periodo pre-operatorio a NPT o a riequilibrio dei parametri metabolici ed a copertura antibiotica. Naturalmente è imprescindibile adottare una tecnica operatoria precisa, assicurando una valida mobilizzazione e vascolarizzazione dei capi prossimali e distali, provvedendo alla peritoneizzazione del retroperitoneo, alla protezione con un lembo di omento dell'anastomosi, ecc. (2, 18).

Dalla comparazione dei dati della letteratura non risulta chiaro quale procedura "one stage" - CT, CST, RS - offra migliori risultati (30). Nei pazienti trattati con RS la mortalità pre-operatoria è compresa tra il 3% e l'8,5%: quella specifica da deiscenza anastomotica è tra il 2,8% ed il 5,5%. La morbilità complessiva è intorno al 30%, di cui quella specifica da *leaks* anastomotici è tra il 3,1% e l'8% (3, 10, 16, 18, 26, 27, 31, 32). Natalini (24) ha trattato 175 occlusioni neoplastiche del colon sinistro: in 119 (68%) ha eseguito una resezione colo-rettale, seguita da anastomosi previa preparazione colica "on table", riportando una mortalità del 5% (8 casi) e filtrazioni peri-anastomotiche nel 7% dei casi. L'accurata preparazione delle anse a monte della stenosi, preferibilmente con la tecnica descritta da Dudley nel 1980 (29), è necessaria, a nostro avviso, per ridurre la morbilità pre-operatoria.

Risultati diversi si osservano dopo CT e CST: rispetto alla RS la mortalità peri-operatoria è superiore (6-14%), mentre significativamente inferiori sono la morbilità peri-operatoria generale (10-12%) e i *leaks* anastomotici (2%) (2, 4, 5, 17, 18, 22). La demolizione ampia permette anche di trattare l'eventuale colite sovrastenotica, di asportare un'imponente carica batterica potenzialmente tossica, di confezionare una anastomosi sicura, di trattare eventuali neoplasie sincrone (2, 5). Queste ultime sono possibili nel 3% dei casi (2). Alla CT ed alla CST può fare seguito diarrea, spesso profusa ma generalmente a risoluzione spontanea (2): in genere a due mesi da una CST residuano non più di tre scariche al giorno (2, 17). Naturalmente si tratta di interventi da riservare a casi selezionati, applicabili a non più del 20% dei pazienti (23). Sono indicati qualora il rischio operatorio sia ragionevole, la neoplasia sia resecabile in senso radicale (R0), ci siano segni imminenti di perforazione cecale, il colon sia massivamente disteso o mostri segni di necrosi, siano note preoperatoriamente lesioni organiche a monte (3, 5).

Torralba (30) ritiene che la CST sia la procedura di scelta, riservando la resezione limitata alle stenosi della giunzione retto-sigmoidea o ai pazienti con incontinenza anale preesistente al fine di limitare la diarrea post-operatoria; egli compara 35 CST con 31 RS con preparazione intraoperatoria del colon, eseguite per neoplasie occludenti del colon sinistro, e, pur riportando una mortalità per-operatoria maggiore per la CST (8,5% *vs.*

3,2%), rileva una ridotta incidenza di complicanze chirurgiche (14,2% *vs.* 41,9%) ed una persistenza di diarrea invalidante solo in 2 casi (6,2%). L'analisi di casistiche diverse (Tab. 2) sembra confermare quest'aspetto. In tutti i casi, e concordemente con Trillo (31), riteniamo che la terapia steroidea massiva prolungata, la peritonite stercoracea, i grossi ascessi pelvici o l'estesa contaminazione pericolica siano controindicazioni assolute all'esecuzione di un'anastomosi immediata.

Conclusioni

Le stenosi neoplastiche del colon-retto sono situazioni ad elevato rischio operatorio, nelle quali la mortalità può raggiungere e superare il 14% (18).

La tattica chirurgica da adottare è variabile, dovendo considerare le condizioni generali e l'età del paziente, l'urgenza e lo squilibrio metabolico indotti dall'occlusione, la necessità di provvedere alla radicalità oncologica.

Qualora le condizioni cliniche lo consentano, è nostra opinione che sia opportuno procrastinare per breve tempo l'intervento al fine di permettere la diagnosi di causa e la stadiazione della neoplasia ed il riequilibrio metabolico del paziente. Gli interventi in tre tempi (realizzazione in urgenza della sola stomia, seguita a distanza della resezione e successivamente dalla ricanalizzazione completa) sono da riservarsi attualmente solo a pazienti ad elevato rischio anestesiológico, mentre è opinione comune che l'operazione eseguita in fase di occlusione debba in un tempo risolvere la canalizzazione e trattare la neoplasia: tale atteggiamento consente di attendere una sopravvivenza a cinque anni superiore del doppio, risolve in un unico momento la malattia e la complicanza, riduce i costi di degenza, sminuisce il rischio di progressione neoplastica legato alla caduta post-chirurgica dell'attività dei *T killer* (2). D'altra parte la procedura in tre tempi è gravata da una percentuale di rischio e d'incidenza di complicanze significativamente superiore, portando quindi ad un giudizio prognostico peggiore.

Le stenosi localizzate all'ascendente ed alla flessura epatica sono unanimemente ed agevolmente risolte mediante emicolectomia destra ed ileo-trasversostomia in un unico intervento, viceversa quelle a valle possono richiedere procedure diverse, riservandosi di confezionare l'anastomosi nel corso dello stesso intervento o rinviandola ad una seconda operazione.

Naturalmente interventi ampiamente demolitivi, quali sono la CT e la CST, sono possibili solo in un ristretto numero di casi ben selezionati (2): dall'analisi dell'esperienza presentata da Omejc (2m5) si evidenzia che tali procedure non mostrano differenza significativa in termini di risultati immediati ed a distanza dalla RS con lavaggio colico intraoperatorio. Da valutare, infine, l'impiego degli *stent* autoespandibili.

Bibliografia

1. Aliev SA: Ways of improving the results of surgical treatment of colonic obstruction of tumours genesis. *Vestn Khir Im II Grek* 1998; 157:34.
2. Altieri A, Tricarico F, La Torre G, Cinquesanti L, Di Lauro G, Maggi M: La colectomia subtotale/totale nel trattamento delle occlusioni da cancro del colon sinistro. *Atti XVII Congr. Naz. SICO, Napoli, 1993 p. 189*
3. Ambrosetti P, Michel JM, Megevand JM, Morel P: Left colectomy with immediate anastomosis in emergency surgery. *Ann Chir* 1999; 53:1023.
4. Arnaud JP, Cervi C, Duplessis R, Cattani F: The role of subtotal/total colectomy in the urgent treatment of obstructive cancer of the left colon. *J Chir (Paris)*; 1997; 134:267.
5. Arnaud JP, Tuech JJ, Duplessis R, Pessaux P: Role of subtotal/total colectomy in emergency treatment of occlusive of the left colon. *Ann Chir* 1999; 53:109.
6. Briskin BS, Smakov GM, Borodin AS, Marchenkva AD: Occlusive ileus in colonic cancer. *Khirurgiia Mosk*, 1999; 5:37.
7. Carraro PG, Segala M, Cesana BM, Tiberio G: Obstructing colonic cancer: failure and survival patterns over a ten-year follow-up after one-stage curative surgery. *Dis Colon Rectum*, 2001; 44:243.
8. Casetti P, Becorpi C, Montelatici M, Faggi U, Buscema C, Iannicello N, Fratini P: Intestinal obstruction in large bowel carcinoma: survival rate in fifty five patients with emergency radical primary resection. *Atti Convegno Italo-Britannico di Colonproctologia, Firenze, 1996, p.27*
9. Chen S, Sheen-Chen SM: Obstruction and perforation in colorectal adenocarcinoma: an analysis of prognosis and current trends. *Surgery* 2000; 127:370.
10. Chiappa A, Zbar A, Biella F, Staudacher C: One-stage resection and primary anastomosis following acute obstruction of the left colon for cancer. *Am Surg* 2000; 66:619.
11. Crooms JW, Kovalcik PJ: Obstructing left sided colon carcinoma. Appraisal of surgical options. *Am Surg* 1984; 50:15.
12. Csiky M, Kruppa Z, Nosko K, Gal S, Bakos S: Primary resection with antegrade colonic irrigation and peritoneal lavage versus subtotal colectomy in the management of obstructed left colon cancer. *Acta Chir Hung* 1997; 36:59.
13. Cugnenc PH, Berger A, Zinzindohoue F, Quinaux D, Wind P, Chevalleri JM: 2-stage surgery of neoplastic left colonic obstruction remains the safest procedure. *J Chir (Paris)* 1997; 134:275.
14. Datta S, Welch JP: Obstructing cancer of the right and left colon: critical analysis of perioperative risk factors, morbidity and mortality. *Conn Med*, 1991; 55:453.
15. Favi P, Campaioli M, Sareanesi A, Farsi M, Picchi G: Subtotal colectomy versus intraoperative antegrade wash-out in the treatment of left colon obstruction. *Atti Convegno Italo-Britannico di Colonproctologia, Firenze, 1996, p. 31.*
16. Gentile M, Santoro G, Lambertini M, Meinardi P, Forestieri P, Ciucci A, Benassai G, Meucci L, Bucci L: Occlusione da cancro del colon-retto: criteri di scelta di trattamento. *Atti XVII Congr. Naz. SICO, Napoli, 1993, p.135.*
17. Gramatica L, Lada PE, Mercado Luna A, Badra R, Bono D, Gramatica L: Amplifying right colectomy: place in the treatment of obstructive proximal left colon cancer. *Rev Fac Cien Med Univ Nac Cordoba* 1999; 56:97.
18. Gramegna A, Saccomani G, Foscolo PP, Secondo P, Amato A, Durante V: Preoperative colonic lavage and one-stage excision-anastomosis in obstruction of the left colon. *Ann Chir* 1997; 51:981.
19. Gullino D, Giordano O, Ghione S, Masella M, De Carlo A, Lijoi C: The single stage surgery of colorectal neoplastic occlusion. The experience of 133 cases. *Min Chir* 1999; 54:37.
20. Khavina EM, Osmolovskii SV, Gorokh OV, Meller ES, Komarov DV: Surgical treatment in cancer of the right half of the colon complicated by occlusive ileus. *Vestn Khir Im II Grek* 2000; 159: 37.
21. Leitman IM, Sullivan JD, Brams D, De Cosse JJ.: Multivariate analysis of morbidity and mortality for the initial surgical management of obstructing carcinoma of the colon. *Surg Gynecol Obstet* 1992;174:513.
22. Lopez-Kostner F, Hool GR, Lavery IC: Management and causes of acute large-bowel obstruction. *Surg Clin North Am* 1997; 77:1265.
23. Mariani L, Bovenga S, Natale A, Mariani F: Emergency subtotal colectomy in large bowel neoplastic disease. *Atti Convegno Italo-Britannico di Colonproctologia, Firenze, 1996 p. 39.*
24. Natalini E, Cesarini C, Costantini A, Genovese V, Dramissino I: La terapia chirurgica delle occlusioni neoplastiche del colon sinistro. *Convegno Italo-Britannico di colonproctologia, Firenze, 1996, pag. 272.*
25. Omejc M, Stor Z, Jelenc F, Repse S: Outcome after emergency subtotal/total colectomy compared resection in patients with left-sided colorectal carcinoma. *Int. Surg* 1998; 83: 241.
26. Perrier G, Peillon C, Liberge N, Steinmetz L, Boyet L, Testart J: Cecostomy is a useful surgical procedure: study of 113 colonic obstructions caused by cancer. *Dis Colon Rectum* 2000; 43:50.
27. Rohr S, Meer C, Alvarez G, Abram F, Firtion O, De Manzini N: Immediate resection-anastomosis intraoperative colonic irrigation in cancer of the left colon with obstruction. *J Chir (Paris)* 1996; 133:195.
28. Sommelin CA, Haeck L: Caecostomy in the management of acute left colonic obstruction. *Acta Chir Belg* 1997; 97:217.
29. Tuech JJ, Pessaux P, Arnaud JP: Cancers du colon en occlusion. *Principes de tactiques et de techniques operatories. EMC (Editions Scientifiques et Medicales Elsevier SAS, Paris), Techniques chirurgicales - Appareil Digestif, 2001; 40:575.*
30. Torralba JA, Robles R, Parrilla P, Lujan JA, Liron R, Pinero A, Fernandez JA: Subtotal colectomy vs. intraoperative colonic irrigation in the management of obstructed left colon carcinoma. *Dis Colon Rectum* 1998; 41:18.
31. Trillo C, Paris MF, Brennan JT: Primary anastomosis in the treatment of acute disease of the unprepared left colon. *Am Surg* 1998; 64:821.
32. White CM, Macfie J: Immediate colectomy and primary anastomosis for acute obstruction due to carcinoma of the left colon and rectum. *Dis Colon Rectum*, 1985; 28:155.