

Il carcinoma del colon in fase occlusiva Quale strategia chirurgica?



Ann. Ital. Chir., LXXV, 4, 2004

P. Caiazzo, R. Di Palma, G. Pesce, A. Pedè

Università degli Studi di Napoli Federico II
Facoltà di Medicina e Chirurgia
Divisione di Chirurgia d'Urgenza e Pronto Soccorso
Direttore: Prof. R. Jovino

Introduzione

Il chirurgo che si trova ad affrontare neoplasie maligne del colon in fase occlusiva, deve fronteggiare problematiche di diverso ordine, al fine di risolvere la patologia acuta (occlusione), e trattare la patologia primitiva nel rispetto dei principi della chirurgia oncologica. Spesso però tale chirurgia è gravata da notevoli complicanze e da prognosi infausta, per tre ordini di motivi: 1. l'intestino non è "preparato" ad una resezione; 2. le neoplasie in fase occlusiva sono spesso in stadio di avanzata infiltrazione loco-regionale; 3. l'occlusione è molto frequente nei pazienti ultrasessantenni, che spesso si trovano in condizioni generali già critiche per la patologia occlusiva e per patologie croniche preesistenti.

Gli autori attraverso uno studio retrospettivo della propria casistica, analizzano i risultati a breve e lungo termine, e mediante un confronto con i risultati dei diversi approcci medico-chirurgici presentati in letteratura, cercano di individuare la strategia terapeutica più adeguata alla situazione clinica ed al tipo di neoplasia.

Casistica

Presso la Divisione di Chirurgia d'Urgenza del Policlinico Universitario Federico II, nel periodo 1990-2002, sono

Abstract

Abstract

OBSTRUCTING COLON CANCER – WHAT'S THE SURGICAL STRATEGY?

Introduction: *The aim of the study was to define the therapeutic approach used for obstructing colon cancer.*

Patients and methods: *in the period 1990-2002 in the Emergency Surgery Department of the University of Naples Federico II, 81 patients underwent colon surgery for obstructing colon cancer (25 M, 57 F, age range: 55-88 years, mean: 72). Were performed subtotal colectomies, left or right hemicolectomies, sigmoid colectomies, anterior resections, temporary or permanent enterostomies.*

The authors put morbidity and mortality in touch with the type of surgical operation and with results of the literature.

Results: *Mortality was 32%: 2.4% as a result of an anastomotic dehiscence; 4.9% for cardiovascular pathologies; 1.2% for sepsis; 23.4% for metastasis. Morbidity for anastomotic leakage was 4.9%: 2.4% after left emicolectomy and colo-colonic anastomosis; 1.2% after right emicolectomy and ileo-colonic anastomosis; 1.2% after defunctioning colostomy and left emicolectomy after 20 days.*

Conclusions: *This experience suggests that a subtotal colectomy with primary anastomosis (one stage) can be performed more safely, by an experienced, skilled surgeon, in patients in good clinical conditions with acute obstruction of the colon. Healing remains a process depending more on the patient than on any aspect of the surgical technique. A defunctioning colostomy may be ideal for surgeons with little experience in colorectal surgery and in high risk patients with a very poor prognosis (unresectable lesions).*

Key words: Colorectal cancer, obstruction, colectomy, surgical treatment.

stati trattati 82 pazienti affetti da carcinoma del colon in fase occlusiva, 25 maschi (31%) e 57 femmine (69%), di età compresa tra i 55 e gli 88 anni (media 72aa). Gli elementi clinici presi in considerazione comprendevano per le occlusioni complete: alvo chiuso a feci e gas da almeno 12 ore, distensione addominale, livelli idroaerei alla RX diretta addome.

I pazienti sono stati sottoposti, al momento del ricovero, all'esame clinico, ad esami ematologici di routine con gruppo sanguigno, ad RX addome, ecografia addome/TC addome, colonscopia.

In 12 pazienti, in fase subocclusiva, è stato effettuato un clisma opaco con m.d.c. idrosolubile.

I pazienti sono stati tutti sottoposti, mediante impianto di catetere venoso centrale, a terapia infusiva per il riequilibrio idroelettrolitico ed acido-base, ed a terapia antibiotica con aminoglicosidi e metronidazolo. È stata inoltre sistematicamente effettuata la detensione intestinale mediante l'apposizione di sondino nasogastrico, il monitoraggio della diuresi con catetere vescicale, e clistere evacuativo tramite sonda rettale.

81 pazienti (98.7%) sono stati sottoposti all'intervento chirurgico entro 6-12 ore dal ricovero; un solo paziente (donna di 82 anni) è stato giudicato inoperabile per le gravissime condizioni in cui versava (ASA IV), a causa di una cardiopatia congestizia e ad uno stato di occlusione intestinale che datava già alcuni giorni, con stato di shock conclamato e sottoposta a terapia medica e rianimatoria, fino al decesso avvenuto dopo sei giorni in reparto di Rianimazione.

All'atto operatorio 68 pazienti su 81 (83.9%) erano eleggibili di terapia resettiva; 13 pazienti (16%) hanno subito interventi palliativi.

In 2 pazienti (2.4% del totale degli interventi e 15.3% degli interventi palliativi) è stato impiantato uno stent espansibile a livello della neoplasia, non suscettibile di terapia radicale per ascite neoplastica e metastasi a distanza, per la risoluzione della occlusione.

Gli 81 interventi sono consistiti in:

- 6 emicolectomie dx, di cui 2 con associata metastasectomia epatica, tutte con ileotrasversostomia meccanica;
- 27 emicolectomie sn, con anastomosi colo-rettale meccanica, di cui 4 con ileostomia su bacchetta;
- 2 colectomie subtotali con anastomosi ileo-colica, per neoplasia del sigma ed associata perforazione diastatica del cieco;
- 33 resezioni sec. Hartmann;
- 4 interventi in due tempi (enterostomia di scarico seguita a distanza di 20 giorni da emicolectomia e soppressione della enterostomia);
- 7 enterostomie palliative definitive (3 ileostomie - 4 colostomie);
- 2 impianti di stent a livello della neoplasia (1 colon dx e 1 flessura splenica).

Le neoplasie del colon discendente e del sigma affrontate provocavano nel 100% dei casi uno stato di occlusione; le neoplasie del retto erano per il 95% dei casi in fase sub-occlusiva (il restante in fase di occlusione); le neoplasie del colon destro erano tutte in fase di sub-occlusione.

La tabella I mette in relazione la sede della neoplasia ed il tipo di intervento effettuato.

Tutti i pazienti sono stati sottoposti a terapia antibiotica e.v. a partire dalle 24 ore precedenti all'intervento con

Tab. I - INTERVENTI EFFETTUATI IN BASE ALLA SEDE DELLA NEOPLASIA

<i>Sede neoplasia</i>	<i>Intervento (N)</i>
Colon dx	2 emicolectomie dx 2 emicolectomie dx + metastasectomia 2 ileostomie seguite da emicolectomia dx 1 stent palliativo 3 ileostomie palliative
Trasverso prossimale	2 emicolectomie dx
Trasverso distale	4 emicolectomie sn 4 emicolectomie sn + colostomia 1 stent palliativo
Colon sn	19 emicolectomie sn 2 colostomie seguite da emicolectomia sn 4 colostomie palliative
Sigma	18 resezioni sec. Hartmann 2 colectomie subtotali
Retto	15 resezioni retto sec. Hartmann

gentamicina (120mg/12 ore e.v.) e metronidazolo (500mg/8 ore e.v.).

Risultati

La terapia parenterale preoperatoria tramite cvc ha portato nel 78% circa dei casi ad un riequilibrio idroelettrolitico, acido-base e metabolico accettabile nell'arco delle 24 ore.

Non vi sono stati casi di mortalità intraoperatoria. Due complicanze intraoperatorie sono consistite in una lesione della parete dell'ileo durante le manovre di scollamento della neoplasia colica, riparata con punti di sutura, ed in 1 emorragia dall'arteria mesenterica inferiore, dominata senza particolari problemi.

Le complicanze postoperatorie sono consistite in:

- 2 casi (2.4%) di tromboembolia polmonare in III e V giornata postoperatoria (entrambi i pazienti in terapia profilattica con eparina a basso peso molecolare), in nessun caso con esito letale;
- 1 caso (1.2%) di decesso in V giornata per IMA (paziente di 81 anni ASA III, con pregresso IMA in anamnesi);
- 4 casi (4.9%) di deiscenza anastomotica (I-III giornata postoperatoria) di cui: 2 pazienti (2.4%) sottoposti ad emicolectomia sn con anastomosi colo-colica; 1 paziente (1.2%) sottoposto ad emicolectomia dx con anastomosi ileo-colica; 1 paziente (1.2%) sottoposto a colostomia ed emicolectomia sn a distanza di 20 giorni. Dei 4 pazienti 2 (2.4%) sono deceduti nonostante il reintervento per peritonite stercoracea e sepsi;
- 23 casi (28.3%) di febbre (38°-42°C) trattata con terapia antibiotica e risolta in 22 casi entro la XII gior-

Tab. II – INCIDENZA DELLA MORTALITÀ IN RELAZIONE AL TEMPO POSTOPERATORIO ED ALLE CAUSE

<i>Incidenza</i>	<i>Tempo postoperatorio</i>	<i>Causa</i>
1.2%	5 giorni	IMA
2.4%	10-12 giorni	Deiscenza anastomotica
1.2%	13 giorni	Sepsi
3.7%	6-9 mesi	Accidenti cardiovascolari
23.4%	7-24 mesi	Diffusione neoplasia

Mortalità totale: 32%

nata; in 1 caso (1.2%) vi è stata evoluzione in sepsi (intervento di resezione sec. Hartmann) che ha richiesto il trasferimento del paziente in terapia intensiva con successivo decesso in III giornata postoperatoria.

Dei 33 pazienti sottoposti a resezione sec. Hartmann, 25 (75.7%) si sono offerti per l'intervento di ricanalizzazione, in tutti i casi effettuato con ottimi risultati.

Dei 2 pazienti sottoposti ad impianto di stent nessuno ha presentato complicanze.

La degenza postoperatoria è risultata essere 10-45 giorni (media 15 gg).

I pazienti sono stati seguiti in follow up a distanza di 1-3-6-12-24 mesi dall'intervento. Si è registrato:

– 3 decessi (3.7%) dopo 6-9 mesi dall'intervento per accidenti vascolari;

– 2 casi (2.4%) di riocclusione a distanza di 3-15 mesi dall'intervento in pazienti sottoposti ad enterostomia derivativa;

– 19 decessi (23.4%) a 7-24 mesi dall'intervento per metastasi peritoneali ed extraperitoneali.

La tabella II illustra la mortalità riportata in relazione alla distanza di tempo dall'intervento ed alle cause di questa.

Discussione

Il carcinoma del colon rappresenta la causa più frequente di occlusione del colon (60-70% dei casi) nell'età adulta;

la complicanza occlusiva del carcinoma del colon presenta una incidenza che oscilla tra l'8% ed il 30% nelle diverse casistiche, con una maggiore frequenza nelle donne (rapporto M/F:1/2). Generalmente l'occlusione è progressiva, di pari passo alla crescita ed all'infiltrazione della neoplasia; più raramente può presentarsi con una improvvisa occlusione, in assenza di segni e sintomi premonitori (per complicanze flogistiche, infettive etc.) (1, 2).

Più frequentemente è occluso il colon di sinistra-sigma (60% circa dei casi), ed i pazienti in stadio B e C di Dukes (rispettivamente con incidenza di 32% e 41% circa).

Dal punto di vista clinico la presentazione è variabile a seconda della sede dell'occlusione, del suo grado, della rapidità di insorgenza e della continenza della valvola ileo-cecale. I criteri da noi utilizzati per la diagnosi sono stati: alvo chiuso a feci e gas, vomito, dolore e distensione addominale, e presenza di evidenti livelli idroaerei alla diretta addome.

L'esame clinico e gli esami ematochimici sono di grande ausilio per le informazioni sullo stato generale del paziente, la situazione di squilibrio idroelettrolitico e metabolico, e l'individuazione di eventuali patologie concomitanti; tali dati concorrono ad una corretta valutazione prognostica ed alla formulazione di un adeguato programma terapeutico in preparazione all'intervento chirurgico; programma che soprattutto nel soggetto anziano e nel paziente "critico" risulta fondamentale per il miglioramento dei risultati in termini di morbilità e mortalità.

Le patologie croniche che rappresentano un importante fattore predittivo positivo rispetto alla morbilità totale dei pazienti sottoposti a terapia chirurgica sono: insufficienza renale cronica, ipoalbuminemia (<3g/dL), cardiopatie, broncopneumopatie croniche (3, 4).

Gli esami strumentali di prima istanza sono la radiografia dell'addome in ortostasi (ove possibile) o in decubito laterale, ed una TC addome allo scopo di individuare la sede dell'occlusione e di evidenziare l'eventuale diffusione loco-regionale o a distanza della neoplasia. Il ricorso al clisma opaco con mezzo di contrasto idrosolubile è, a nostro parere, utile in casi selezionati, potendo dare le informazioni morfologiche utili riguardo alla

Tab. III – POSSIBILITÀ TERAPEUTICHE IN BASE AL TIPO DI NEOPLASIA MALIGNA DEL COLON

Neoplasia non eradicabile	Enterostomia By pass intestinali Stent espandibile
Neoplasia colon dx-trasverso prossimale eradicabile	Emicolectomia dx con anastomosi primaria Ileostomia-emicolectomia dx-chiusura ileostomia
Neoplasia colon sn-trasverso distale eradicabile	Colostomia-resezione-chiusura colostomia Resezione sec. Hartmann Emicolectomia sinistra con anastomosi primaria Colectomia subtotale con anastomosi ileo-colica

sede ed alla estensione della neoplasia nell'ambito intestinale.

La colonscopia consente la diagnosi macroscopica di natura, la precisa valutazione della sede del tumore e, in casi particolari e selezionati, il trattamento palliativo.

I primi presidi da instaurare sono dunque il posizionamento del sondino nasogastrico, del catetere vescicale, e l'incannulamento venoso centrale.

Trattandosi spesso di pazienti anziani è fondamentale il riequilibrio idro-elettrolitico, volemico ed acido-basico, ed iniziare la nutrizione parenterale totale.

Molto controversa è la scelta di una adeguata strategia chirurgica, che, in pazienti con neoplasie suscettibili di terapia radicale, è gravata da un'alta incidenza di complicanze dell'immediato postoperatorio, legate sia allo stato generale del paziente operato spesso in regime d'urgenza, sia alle condizioni locali (colon disteso, ischemico, assenza di wash out etc.) (5, 6).

La complicanza più temuta a seguito di anastomosi effettuate in chirurgia d'urgenza è la deiscenza anastomotica, legata a fattori generali (BPCO, trasfusioni, bassi livelli sierici di albumina, terapia con corticosteroidi) e locali (livello dell'anastomosi, condizioni della parete intestinale in relazione allo stato flogistico ed alla vascolarizzazione etc.) (7).

Nella programmazione della terapia chirurgica più adeguata ed efficace va posta attenzione a quattro elementi fondamentali: sede del tumore, sua estensione, condizioni generali del paziente, condizioni locali dell'intestino. Spesso la sede e l'estensione del tumore sono individuate con precisione soltanto al tavolo operatorio, momento in cui il chirurgo deve operare una scelta che può condizionare il risultato.

In caso di neoplasia già estesa e comunque non suscettibile di terapia radicale, o qualora le condizioni cliniche del paziente siano ad alto rischio per qualsiasi intervento demolitivo, le possibilità attuali sono rappresentate da: enterostomia derivativa, bypass enteroenterici, stent espansibili, se tecnicamente possibile.

L'enterostomia derivativa è da considerarsi un intervento non banale, e gravato anch'esso da complicanze. È da considerarsi l'intervento di scelta per neoplasie molto estese, non asportabili o in caso di rischio operatorio proibitivo, e qualora vi sia la possibilità di portare sulla parete addominale un'ansa libera da neoplasia e con normale stato anatomico. L'apposizione di uno stent espansibile definitivo va lasciata a personale esperto, essendo gravata da un'incidenza di complicanze (migrazione dello stent, sanguinamenti) significativa (4-10%); l'utilizzo dello stent metallico può essere associata ad ablazione laser endoscopica (8, 9).

In caso di neoplasia eradicabile localizzata a livello del colon destro, fino a metà del trasverso, le possibilità sono: emicolectomia destra con anastomosi primaria, trattamento in tre tempi: ileostomia decompressiva seguita da emicolectomia destra, seguita da chiusura della ileostomia.

Nel 1980 Dudley ha proposto la tecnica della resezione associata a lavaggio intraoperatorio del colon; consiste nello svuotamento del colon a monte della resezione, rispettando attentamente le regole dell'asepsi per evitare contaminazioni peritoneali, mediante l'utilizzo di sacchetti di plastica sterili, e con irrigazione a monte tramite un catetere di Foley inserito attraverso l'ileo terminale (10).

Attualmente la propensione verso la colostomia decompressiva seguita, a distanza di settimane, dall'intervento di exeresi, ha perso fautori, poiché è un trattamento non scevro di casi di mortalità (4-12%). Inoltre la colostomia, che non sempre risolve la complicanza occlusiva (nel 5% dei casi viene confezionata a valle della lesione occludente, o sono presenti più punti di occlusione), non preserva il paziente da altre complicanze concomitanti (es. perforazioni). Inoltre vanno considerate le complicanze che possono incorrere su di una enterostomia (prolasso: 5-10%, retrazione: 5%, necrosi: 2%). La mortalità del trattamento in tre tempi (colostomia decompressiva su trasverso, resezione-anastomosi, chiusura della colostomia) è compresa tra il 6% ed il 27% delle casistiche (11, 12, 13, 14).

La resezione sec. Hartmann va considerato un trattamento efficace per neoplasie del colon sinistro, presentando bassi tassi di mortalità (primo intervento: 10%; ricanalizzazione: 1-2%). Tuttavia vanno considerate le percentuali di complicanze legate alla stomia (vedi sopra) ad al moncone rettale affondato (circa 10%). Non è da trascurare infine che circa il 50% dei pazienti rifiuta di sottoporsi alla ricanalizzazione, con costi sociali piuttosto rilevanti (15).

Per neoplasie occludenti del trasverso distale fino al sigma, nel caso si voglia evitare il ricorso alla colostomia, la scelta è se effettuare il trattamento one stage (con colectomia totale o subtotale), o se effettuare la resezione segmentale con eventuale irrigazione intraoperatoria del colon.

Per molti autori la colectomia subtotale, da effettuare in pazienti con buona continenza anale (per la diarrea che ne può conseguire) rappresenta il gold standard, garantendo anche l'eliminazione di neoplasie sincrone misconosciute o metacrone, o di patologie coliche associate (diverticoli, angiodisplasie etc.), ed offrendo una maggiore garanzia di un'anastomosi ileo-colica rispetto ad una anastomosi colo-colica. Tale trattamento ha registrato, secondo i dati della letteratura, una morbilità del 10-13% ed una mortalità del 6-8.5% (16, 17, 18).

Tale scelta, oltre che evitare al paziente il disagio della stomia ed i rischi di un reintervento, permette di annullare il rischio di trascurare neoplasie coliche sincrone o malattie coliche associate misconosciute, ed inoltre permette un'anastomosi sull'ileo, sicuramente meno a rischio di una anastomosi colo-colica. Lo svantaggio di tale tecnica è la diarrea che consegue; nella nostra casistica la frequenza di evacuazioni si è però normalizzata nei pazienti dopo 1-6 mesi.

La resezione-anastomosi primaria, se comprendente una resezione segmentale, sembra gravata da un'alta percentuale di complicanze, comprendenti soprattutto le deiscenze anastomotiche. Molti Autori preferiscono tale intervento, associato ad irrigazione intraoperatoria o decompressione manuale, registrando una percentuale di deiscenze del 2-4% ed una mortalità del 7-8.3% (19-20).

Secondo la nostra casistica la mortalità legata alla prima fase dell'intervento sec. Hartmann è risultata essere 6% (2 pazienti, rispettivamente per Ima e sepsi); quella legata alla ricanalizzazione è risultata 0%.

Il trattamento one stage (resezione-anastomosi primaria) per neoplasie del colon sinistro, ha presentato, nella nostra casistica basse mortalità e morbilità (rispettivamente 2.4% e 5%).

L'irrigazione intraoperatoria sec. Dudley sembra, secondo la letteratura internazionale, non ridurre significativamente il rischio di complicanze postoperatorie (deiscenza, filtrazione), ed inoltre determina un allungamento dei tempi operatori di 30-40 minuti.

Negli interventi da noi effettuati abbiamo quasi sempre praticato lo svuotamento retrogrado del colon (ad eccezione delle colectomie subtotali). Abbiamo optato per le colectomie subtotali nei casi in cui il colon si presentava ischemico, o con malattia diverticolare, o con poliposi.

La decisione di effettuare una enterostomia, ed a distanza di 20 giorni l'intervento demolitivo è nata dalle condizioni di severo scompenso idroelettrolitico e metabolico dei pazienti, che comunque richiedevano una risoluzione dell'occlusione per il grave stato di sofferenza intestinale.

L'utilizzo di stents posizionati sotto guida endoscopica e fluoroscopica per la detensione ed il lavaggio dell'intestino trova a nostro avviso una notevole validità, costituendo un approccio poco invasivo, ben tollerato dai pazienti, ed indicato sia in caso di inoperabilità, sia per la preparazione ad un intervento one stage. L'endostent trova, come indicazioni assolute secondo la letteratura: pazienti in grave compromissione dello stato generale, stadi di Dukes C e D, recidive neoplastiche locali, metastasi a distanza, sepsi, rifiuto della colostomia palliativa. L'applicazione di endostent metallici autoespandibili può essere associata a trattamento consequenziale laser endostent. A nostro parere tale metodica va attuata da personale dotato di un adeguato training, presentando complicanze, in mani esperte, comprese tra il 2% ed il 15%, comprendenti (perforazione della neoplasia, dislocazione dello stent, sanguinamenti, ostruzioni) (9, 21, 22).

Conclusioni

Ancora controverse sono le opinioni sulle modalità di trattamento chirurgico delle neoplasie del colon in fase occlusiva, gravate ancora da significative morbilità e mortalità postoperatorie, con un incremento progressivo con

l'aumentare dell'età, raggiungendo quasi il 50% di mortalità nei pazienti ultrasettantenni. Diverse sono le strategie descritte ed utilizzate, in base alla localizzazione, allo staging, al grading ed alla resecabilità della neoplasia. La terapia deve rappresentare un buon compromesso tra un ridotto stress chirurgico e, ove possibile, la massima radicalità oncologica, ed anche una accettabile qualità di vita.

A nostro parere, in presenza di pazienti in discrete condizioni generali, e disponendo di una equipe chirurgica con adeguato training in chirurgia coloretale, il trattamento one-stage con colectomia subtotale rappresenta il gold standard per il trattamento della patologia in esame. In caso di neoplasia non eradicabile, e di alto rischio per fattori locali e generali, non bisogna avere dubbi sull'effettuare una colostomia (palliativa per neoplasie estese o di sicurezza dopo resezioni). L'utilizzo di stend espansibili come preparazione alla resezione o come mezzo palliativo è un ottimo trattamento per operatori esperti.

In definitiva ogni chirurgo deve conoscere le proprie possibilità tecniche ed i propri limiti, poiché non sempre ciò che è definito il gold standard rappresenta la scelta migliore per il bene del paziente.

Riassunto

La patologia neoplastica maligna del colon in fase occlusiva rappresenta ancora oggi una seria problematica medico-chirurgica, imponendo una precisa combinazione tra una strategia chirurgica adeguata, al fine, ove possibile di ottenere una radicalità oncologica, e la soluzione di problemi dovuti a patologie croniche preesistenti ed alle condizioni debilitate del paziente, spesso ultrasettantenne. Nella programmazione della terapia chirurgica più adeguata ed efficace va posta attenzione a quattro elementi fondamentali: sede del tumore, sua estensione, condizioni generali del paziente, condizioni locali dell'intestino.

Attraverso l'analisi retrospettiva della propria casistica, confrontata con i risultati della letteratura internazionale, gli Autori concludono che non esiste una unica strategia chirurgica, essendo questa variabile a seconda della sede della neoplasia, delle condizioni generali del paziente, e delle capacità e dell'esperienza dell'equipe chirurgica.

Parole chiave: cancro coloretale, ostruzione, colectomia, trattamento chirurgico.

Bibliografia

- 1) Catena F., Pasqualini E., Tonini V., Avanzolini A., Campione O.: *Chirurgia d'Urgenza per cancro colon rettale in pazienti di età maggiore di 80 anni*. Ann Ital Chir, 2002; LXXIII, 2.
- 2) Zucchetti F., Negro F., Matera D., Bolognini S., Mafucci S.: *Colorectal cancer: obstruction is an independent negative prognostic factor after radical resection*. Ann Ital Chir, 2002; LXXIII, 4.

- 3) Verbo A., D'Alba P., Pedretti G., Coco C., Picciocchi A.: *Trattamento chirurgico del carcinoma del colon sinistro e del retto in emergenza. Un nuovo metodo per la valutazione del rischio operatorio.* Ann Ital Chir, 2003; LXXIV, 2.
- 4) Testini M., Miniello S., Piccinni G., Di Venere B., Lissidini G., Esposito E., Bonomo G.M.: *Correlazioni tra broncopatia cronica ostruttiva e deiscenza dell'anastomosi colica in età geriatrica.* Ann Ital Chir, 2003; LXXIV, 3.
- 5) Smothers L., Hynan L., Fleming J., Turnage R., Simmang C., Anthony T.: *Emergency surgery for colon carcinoma.* Dis Colon Rectum, 2003 Jan; 46(1):24-30.
- 6) Koperna T., Kisser M., Schulz F.: *Emergency surgery for colon cancer in the aged.* Arch Surg, 1997 Sep; 132(9):1032-7.
- 7) Testini M., Margari A., Amoruso M., Lissidini G., Bonomo G.M.: *The debiscence of colorectal anastomoses: the risk factors.* Ann Ital Chir, 2000 Jul-Aug; 71(4):433-40.
- 8) Xinopoulos D., Dimitroulopoulos D., Tsamakidis K., Apostolikas N., Paraskevas E.: *Treatment of malignant colonic obstructions with metal stents and laser.* Hepatogastroenterology, 2002 Mar-Apr; 49(44):359-62.
- 9) Montes Lopez C., Romeo Martinez J.M., Tejero Cebrian E., Rabago Torres L., Marinelli Ibarreta A., Vazquez Echarri J., Fernandez Lobato R., Castro J.L., Martinez Veiga J.L.: *Treatment of left colon neoplastic obstruction by placement of self-expandable stents.* Rev Esp Enferm Dig, 2001 Apr; 93(4):226-37.
- 10) Dudley H.A., Radcliffe A.G., McGeehan D.: *Intraoperative irrigation of the colon to permit primary anastomosis.* Br J Surg, 1980; 67:80-81.
- 11) Pisanu A., Piu S., Altana M.L., Uccheddu A.: *One-stage treatment of obstructing colorectal cancer.* Chir Ital, 2002 May-Jun; 54(3):267-74.
- 12) Khavina E.M., Osmolovskii S.V., Gorokh O.V., Meller E.S., Komarov D.V.: *Surgical treatment in cancer of the right half of the colon complicated by occlusive ileus.* Vestn Khir Im I I Grek, 2000; 159(4):37-9.
- 13) Arnaud J.P., Tuech J.J., Duplessis R., Pessaux P.: *Role of subtotal/total colectomy in emergency treatment of occlusive cancer of the left colon.* Ann Chir, 1999; 53(10):1019-22.
- 14) Rohr S., Meyer C., Alvarez G., Abram F., Firtion O., de Manzini N.: *Immediate resection-anastomosis after intra-operative colonic irrigation in cancer of the left colon with obstruction.* J Chir, 1996 Jul; 133(5):195-200.
- 15) Coco C., Roncolini G., Granone P., Coppola R., Magistrelli P., Picciocchi A.: *Hartmann's procedure in emergency surgery of the colorectum.* Ann Ital Chir, 1990 Mar-Apr; 61(2):173-7.
- 16) Torralba J.A., Robles R., Parrilla P., Lujan J.A., Liron R., Pinero A., Fernandez J.A.: *Subtotal colectomy vs. intraoperative colonic irrigation in the management of obstructed left colon carcinoma.* Dis Colon Rectum, 1998 Jan; 41(1):18-22.
- 17) Arnaud J.P., 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, 1997 Dec; 134 (7-8):267-70.
- 18) Omejc M., Stor Z., Jelenc F., Repse S.: *Outcome after emergency subtotal/total colectomy compared to elective resection in patients with left-sided colorectal carcinoma.* Int Surg, 1998 Jul-Sep; 83(3):241-4.
- 19) Stoianov Kh., Vulchev D., Karashmalukov A., Iulianov A.: *The factors determining survivorship in patients with colorectal carcinoma complicated by obstructive ileus of the large intestine.* Khirurgiia, 1996; 49(2):17-20.
- 20) Hsu T.C.: *One-stage resection and anastomosis for acute obstruction of the left colon.* Dis Colon Rectum, 1998 Jan; 41(1):28-32.
- 21) Tanaka T., Furukawa A., Murata K., Sakamoto T.: *Endoscopic transanal decompression with a drainage tube for acute colonic obstruction: clinical aspects of preoperative treatment.* Dis Colon Rectum, 2001 Mar; 44(3):418-22.
- 22) Tejero E., Fernandez-Lobato R., Mainar A., Montes C., Pinto I., Fernandez L., Jorge E., Lozano R.: *Initial results of a new procedure for treatment of malignant obstruction of the left colon.* Dis Colon Rectum, 1997 Apr; 40(4):432-6.

Autore corrispondente:

Dott. Paolo CAIAZZO
Via Giacinto Gigante 174
80128 NAPOLI
Tel.: 081 5788401 - 340 7118025
E-mail: paolocaia@virgilio.it