

*G Chir Vol. 28 - n. 5 - pp. 203-208
Maggio 2007*

Il trattamento del carcinoma del retto basso nel paziente anziano fragile. Contributo casistico

G. BENFATTO, A. BIONDI, G. DI STEFANO, G. PPE BASILE, A. JIRYIS, G. STRANO, F. MUGAVERO, N. CINARDI, S.M. BENFATTO

RIASSUNTO: Il trattamento del carcinoma del retto basso nel paziente anziano fragile. Contributo casistico.

G. BENFATTO, A. BIONDI, G. DI STEFANO, G. PPE BASILE, A. JIRYIS, G. STRANO, F. MUGAVERO, N. CINARDI, S.M. BENFATTO

Il carcinoma del retto è di frequente riscontro nella popolazione anziana, nell'ambito della quale morbilità e mortalità correlate alla terapia chirurgica sono spesso aggravate da patologie concomitanti. Tuttavia, previo un accurato studio preoperatorio e la rigida selezione dei pazienti in categorie di rischio, è possibile l'attuazione di procedure chirurgiche sicure ed efficaci.

Nel nostro studio abbiamo incluso 149 pazienti affetti da carcinoma del retto distale, suddivisi tra soggetti con più di 75 anni e con meno di 75 anni. Gli interventi eseguiti sono stati: resezione curativa in 94 casi, interventi palliativi in 19, escissione locale in 31; anche tra i pazienti di età superiore a 75 anni abbiamo ottenuto buoni risultati per quanto riguarda le complicanze e la mortalità postoperatorie.

Possiamo dunque concludere che le procedure chirurgiche da noi eseguite garantiscono, anche in pazienti anziani selezionati, buoni risultati in termini di controllo sia del rischio perioperatorio sia della malattia neoplastica.

SUMMARY: Low rectal cancer treatment in frail elderly patient. A personal series.

G. BENFATTO, A. BIONDI, G. DI STEFANO, G. PPE BASILE, A. JIRYIS, G. STRANO, F. MUGAVERO, N. CINARDI, S.M. BENFATTO

Rectal cancer predominantly affects elderly people, who are however more likely to have concomitant medical diseases and, therefore, are at higher surgical risk. After a careful selection of the patients, some surgical procedures can be performed safely.

We studied a series of 149 patients affected by low rectal cancer; of these, 46 were aged 75 or older and comprise the elderly group; 94 curative resections, 19 palliative surgical treatments, 31 local excisions were performed.

This approach demonstrated to be safe and effective among older patients too; therefore we may conclude that it is associated with a good control of surgical risk and of cancer in selected patients.

KEY WORDS: Cancro del retto basso - Paziente anziano.
Low rectal cancer - Elderly patient.

Premessa

Il carcinoma del colon-retto è una delle patologie neoplastiche di più frequente riscontro; l'incidenza è pari nel mondo a 678.000 nuovi casi all'anno e in Italia a 30-50 nuovi casi all'anno per 100.000 abitanti. Nel Regno Unito, fra tutte le patologie neoplastiche, il cancro del colon-retto è al secondo posto per frequen-

za (1), mentre negli Stati Uniti si calcola che fra il 2004 e il 2005 siano stati diagnosticati circa 40.300 nuovi casi all'anno (2, 3).

Lo sviluppo di tale patologia nell'anziano implica importanti questioni sia per quanto riguarda una corretta e tempestiva diagnosi e un opportuno trattamento sia per le implicazioni di ordine socioeconomico relative a questa particolare fascia della popolazione: i soggetti più anziani generalmente si presentano alla diagnosi con malattia in fase più avanzata rispetto ai soggetti più giovani (1), rendendo dunque l'approccio terapeutico più difficoltoso per le scarse possibilità di un trattamento radicale e per la maggiore frequenza di patologie associate, che aumentano il rischio di complicanze postoperatorie (1, 3, 4).

Università degli Studi di Catania
Dipartimento di Chirurgia
Sezione di Chirurgia Generale ed Oncologica
(Direttore: Prof. F. Basile)

© Copyright 2007, CIC Edizioni Internazionali, Roma

Scopo di questo studio è analizzare i problemi d'approccio terapeutico al carcinoma del retto basso nel paziente anziano fragile, confrontando i dati emersi dalla nostra casistica con quelli ricavati dalla letteratura.

Pazienti e metodi

Dal gennaio 2001 al dicembre 2005 sono giunti alla nostra osservazione, presso l'Unità Operativa di Chirurgia Generale dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria "Vittorio Emanuele" di Catania, 149 pazienti affetti da carcinoma del retto basso (< 7 cm dal margine anale).

I pazienti sono stati suddivisi in due gruppi distinti per età: un gruppo di età ≤ 75 anni e un gruppo > 75 anni.

Le più frequenti patologie associate sono state: ipertensione arteriosa, diabete mellito, broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO), cardiopatia. Le caratteristiche dei pazienti sono riassunte nelle Tabelle 1 e 2.

La diagnosi e la stadiazione sono state eseguite tramite le seguenti indagini strumentali: endoscopia con biopsia, TC addome e pelvi, ecoendoscopia, radiografia del torace.

Risultati

Gli interventi chirurgici eseguiti in totale sono stati: resezione curativa in 94 pazienti, chirurgia palliativa in 19, escissione locale in 31; 5 pazienti hanno rifiutato l'intervento chirurgico (Tabb. 1 e 3).

Le complicanze postoperatorie sono riassunte nella Tabella 4. Come si evince dall'analisi della Tabella, le

TABELLA 1 - CASISTICA D'ISTITUTO: 149 PAZIENTI TRATTATI PER CARCINOMA DEL RETTO BASSO NEL CORSO DI 5 ANNI (2001-2005).

	Età ≤ 75 aa (n=103)	Età >75 aa (n=46)
M/F	50/53	21/25
Età media (anni)	63	80
Classificazione di Dukes		
A	25	13
B/C	51	22
D	7	11
Tipo d'intervento		
resezione curativa	68 (66%)	26 (56,5%)
resezione palliativa	10 (9,5%)	2 (4,5%)
escissione locale	18 (17,5%)	13 (28%)
altra chirurgia palliativa	5 (5%)	2 (4,5%)
nessuna chirurgia	3 (3%)	2 (4,5%)
Intervento		
in elezione	97/100 (97%)	42/44 (95,5%)
in urgenza	3/100 (3%)	2/44 (4,5%)
Radioterapia preoperatoria	16	4

TABELLA 2 - CLASSIFICAZIONE ASA E MALATTIE CONCOMITANTI.

	Età ≤ 75 aa (n=103)	Età >75 aa (n=46)
ASA I/II	81 (78.5%)	29 (63%)
ASA III	18 (17.5%)	12 (26%)
ASA IV	4 (4%)	5 (11%)
Cardiopatie	18 (17.5%)	18 (39%)
Ipertensione arteriosa	22 (21.5%)	22 (48%)
Malattie cerebrovascolari	3 (3%)	6 (13%)
BPCO	9 (8.5%)	7 (15%)
Diabete mellito	6 (6%)	9 (19.5%)
Insufficienza renale cronica	1 (1%)	2 (4.5%)
Cirrosi epatica	1 (1%)	1 (2%)
Demenza	1 (1%)	3 (6.5%)
Pazienti con più malattie sistemiche	14 (13.5%)	24 (52%)

complicanze aumentano in percentuale nei soggetti di età superiore a 75 anni. In particolare, per quanto riguarda le complicanze strettamente legate all'intervento, la deiscenza dell'anastomosi è stata riscontrata nel 14% nel gruppo con meno di 75 anni *vs* il 22% nel gruppo con più di 75 anni. Per quanto riguarda le complicanze mediche, 1 paziente (1.5%) al di sotto di 75 anni ha avuto un'infezione broncopolmonare *vs* 3 pazienti (11.5%) al di sopra dei 75 anni.

La mortalità nei primi 30 giorni postoperatori è stata nulla.

TABELLA 3 - CLASSIFICAZIONE ASA IN RAPPORTO AL TIPO DI INTERVENTO CHIRURGICO.

	ASA I/II (n=110)	ASA III (n=30)	ASA IV (n=9)
Resezione curativa	81 (73.5%)	12 (40%)	1 (11%)
Escissione locale	15 (13.5%)	13 (43.5%)	3 (33.5%)
Resezione palliativa	9 (8%)	3 (10%)	0 (0%)
Stomia	4 (3.5%)	2 (6.5%)	1 (11%)
Rifiuto intervento	1 (1%)	0 (0%)	4 (44.5%)

TABELLA 4 - COMPLICANZE POSTOPERATORIE.

	Età ≤ 75 aa (n=103)	Età >75 aa (n=46)
Deiscenza anastomosi	6/43 (14%)	4/18 (22%)
Sanguinamento	0 (0%)	2/26 (7.5%)
Deiscenza ferita	2/68 (3%)	1/26 (4%)
Infezioni		
ferita addominale	2/68 (3%)	1/26 (4%)
ferita perineale	1/25 (4%)	2/8 (25%)
sepsi sistemica	2/68 (3%)	1/26 (4%)
polmonite	1/68 (1,5%)	3/26 (11.5%)
Tromboembolia	2/68 (3%)	1/26 (4%)
Difficoltà minzione	4/68 (6%)	2/26 (7.5%)
Altre		
necrosi della stomia	2/25 (8%)	1/8 (12.5%)
ileo	1/68 (1,5%)	1/26 (4%)

Discussione

Il cancro del retto è un'importante causa di morbidità e mortalità (5); nel 15-30% dei casi non c'è indicazione ad un intervento radicale (6, 7) in quanto la malattia si presenta già alla diagnosi localmente avanzata e/o con metastasi a distanza. Tale neoplasia è gravata inoltre da alte percentuali di recidive locali, comprese tra il 30 e il 35%, e rappresenta la seconda causa di morte per tumore nel mondo occidentale (5).

La diagnosi si basa sull'esame endoscopico e l'accertamento istologico; la TC è necessaria per identificare eventuali focolai metastatici, mentre l'ecoendoscopia permette di valutare con maggiore precisione l'infiltrazione parietale del tumore primitivo e il coinvolgimento linfonodale (2).

La terapia è principalmente chirurgica, associata eventualmente ai trattamenti radiochemioterapici. Considerando in particolare il carcinoma del retto basso, sono diverse le possibilità terapeutiche oggi a disposizione.

La resezione del retto con escissione totale del mesoretto e conservazione dell'apparato sfinterico rappresenta oggi il trattamento di scelta per i tumori del retto extraperitoneale (8, 9) sin dallo stadio T2 (2); viene eseguita oggi anche per tumori a breve distanza dal margine anale, seppure il confezionamento di anastomosi ultrabasse non sia facile e possa associarsi ad un rischio di deiscenza compreso fra l'8 e il 30% (8-10).

L'intervento può complicarsi, con una frequenza complessiva fra il 33 e il 43%, anche con emorragia intra- o postoperatoria, stenosi, occlusione, infezione della ferita operatoria e alterazioni funzionali come l'incontinenza (3, 8).

L'amputazione del retto per via addomino-perineale secondo Miles è oggi riservata a quei casi in cui l'estremità inferiore del tumore è a meno di 2 cm dal margine anale (8); si tratta certamente di un intervento chirurgico altamente demolitivo e invalidante, che ha in comune con la resezione molte delle complicanze chirurgiche citate (8).

Gli interventi di exeresi locale – eseguibili per via propriamente chirurgica, soprattutto transanale, ma anche per via endoscopica – associano una buona efficacia a una bassissima morbilità in casi attentamente selezionati. La *transanal endoscopic microsurgery* (TEM), in particolare, permette di asportare tramite l'uso di un endoscopio, e quindi sotto visione diretta, tumori inaccessibili per un'exeresi locale tradizionale, ovvero neoplasie localizzate fino a 10 cm sulla parete anteriore, 15 cm su quella laterale e 20 cm su quella posteriore (2).

Per quanto riguarda le terapie complementari, vari Autori sostengono l'efficacia, in regime sia adiuvante sia neoadiuvante (11), della radioterapia, che permette di diminuire il rischio di recidiva locale, e dei trattamenti chemioterapici, che hanno dimostrato di ridurre la mortalità e, nei casi con malattia avanzata, di rallentarne la progressione (5).

L'ipertermia rappresenta un altro strumento che, associato alle terapie complementari, permette di migliorare la sopravvivenza libera da recidive locali, preservando la funzione sfinteriale (12).

Un ultimo cenno spetta al confezionamento di una colostomia e ad alcune procedure endoscopiche, come l'ablazione con laser e la coagulazione con argon-plasma, tutti utilizzati a scopo palliativo per tumori metastatici o non resecabili: si tratta di tecniche oggi largamente impiegate, in considerazione della notevole percentuale di carcinomi che alla diagnosi si presentano in stadio avanzato (7).

La scelta terapeutica tra questi approcci è condizionata da molteplici fattori, relativi sia alle caratteristiche specifiche della malattia neoplastica sia alle condizioni generali del paziente. Tra le prime è necessario ricordare le dimensioni del tumore, la sua localizzazione rispetto al margine anale, l'aspetto macroscopico, il grado di differenziazione istologica, la diffusione locale e a distanza. Per quanto riguarda le condizioni generali, l'età del paziente riveste oggi un ruolo importante nella decisione terapeutica. L'aumento della popolazione anziana e della prevalenza nell'anziano di tale patologia sono considerevoli: ricordiamo in proposito che il 70% dei soggetti che sviluppa un tumore del colon-

retto ha, al momento della diagnosi, un'età pari o superiore a 65 anni (5, 13, 14). L'anziano è spesso un soggetto fragile, tale fragilità derivando da uno stato fisiopatologico in cui l'organismo, al limite della riserva funzionale, presenta una ridotta capacità di reagire agli eventi stressanti, cui possono conseguire un significativo deterioramento della qualità di vita e la comparsa di esiti, come la disabilità e anche la morte.

Da quanto emerge in letteratura, vari Autori concordano sul fatto che i trattamenti chirurgici maggiori possono essere effettuati, con analoghi risultati, anche nei pazienti anziani (1, 15, 16). In particolare, confrontando gruppi di pazienti affetti da cancro del retto appartenenti a fasce d'età differenti, sono state dimostrate differenze non statisticamente significative sia di mortalità postoperatoria, pari al 3,2-0% tra i soggetti più giovani e al 9,6-1,7% tra i più anziani, sia di sopravvivenza specifica per malattia a 5 anni, con valori del 70% fra i giovani e del 60-69% fra gli anziani selezionati (16-18). Anche la morbilità è risultata sovrapponibile (29% vs 30%) (17) e, in particolare, non è emersa una maggiore frequenza di deiscenza anastomotica nei pazienti anziani operati per cancro del retto, sottolineando come non sia corretto negare loro, solamente sulla base dell'età, un adeguato trattamento (1, 15).

L'età cronologica dunque non è di per sé un fattore prognostico sfavorevole (19), tuttavia essa assume un impatto negativo sulla sopravvivenza quando associata ad importanti patologie concomitanti (18, 20). Le patologie cardiovascolari, l'insufficienza renale, l'ipoalbuminemia e i disordini della coagulazione aumentano certamente di frequenza con l'età, divenendo fattori di rischio per la mortalità da chirurgia per cancro del retto (1, 4, 8). In vari studi riguardanti la chirurgia del retto nel paziente anziano è emersa un'alta morbilità legata a complicanze respiratorie e un'aumentata mortalità intra- e postoperatoria su base cardiovascolare (4, 21). È necessaria dunque una rigida e accurata selezione dei pazienti in modo da indirizzare ciascuno all'iter terapeutico più adeguato alla propria condizione clinica e garantire così a tutti il minimo rischio e i massimi benefici possibili in termini di trattamento oncologico e di qualità di vita.

Può essere utile a tale scopo l'identificazione di parametri di rischio ad alta valenza predittiva, che siano alla base di un protocollo per la valutazione preoperatoria del paziente oncologico anziano fragile. Tra le classificazioni più note, come l'ASA, il REIS, il TIS, l'APES, l'APACHE, la prima rappresenta lo strumento di valutazione più usato. In uno studio prospettico multicentrico coinvolgente 238 pazienti affetti da cancro del retto basso, un punteggio ASA > 2 si è dimostrato un fattore di rischio per la comparsa di complicanze postoperatorie (8). Plocek, in un altro studio

prospettico su 107 pazienti operati per cancro del colon-retto, considera come pazienti ad altissimo rischio quelli di età avanzata e classificabili come ASA III e IV (22) e Vironen indirizza ai trattamenti palliativi i pazienti affetti da neoplasia in fase già avanzata e ad alto rischio per patologie concomitanti (18).

Pur mancando delle linee guida specifiche per il trattamento oncologico del paziente anziano fragile (14), dalla letteratura emerge dunque una notevole attenzione verso tali problematiche e gli interventi di chirurgia maggiore, come la resezione anteriore associata a TME o l'amputazione addomino-perineale, gravata da una mortalità tra il 2 e il 5% (1, 8, 23, 24) e da una morbilità fra il 30 e il 43% (3, 4, 8, 21), appaiono alla maggior parte degli Autori degli approcci troppo invasivi per tale sottogruppo di pazienti; in un ampio studio dove venivano confrontati i risultati operatori per fasce d'età differenti, è emersa addirittura nei pazienti di 75-84 anni una mortalità postoperatoria dell'8,6%, e tale percentuale rappresentava circa il triplo del valore calcolato per il gruppo di pazienti d'età inferiore a 65 anni, pari al 3% (1). L'approccio laparoscopico per il cancro del retto basso non sembra migliorare tali risultati, per diverse ragioni. Innanzitutto gravi patologie cardiopolmonari rappresentano una controindicazione alla metodica; inoltre, sono stati rilevati un modesto aumento nella frequenza delle recidive locali rispetto all'intervento *open* e un'aumentata frequenza di conversione rispetto all'intervento per cancro del colon. Quest'ultimo elemento sembra associarsi a più frequenti complicanze intra- e postoperatorie e ad una più alta mortalità ospedaliera (21).

Le procedure più spesso messe in atto nell'anziano fragile sono principalmente quelle di exeresi locale, particolarmente indicate per le neoplasie in fase iniziale (T1N0M0), mentre nelle fasi avanzate di malattia possono comunque essere utilizzate a scopo palliativo. Uno studio condotto su 49 pazienti affetti da cancro del retto con metastasi epatiche non resecabili ha dimostrato risultati pressoché analoghi tra TEM e resezione anteriore, in termini di sopravvivenza a distanza, e una più bassa morbilità postoperatoria a favore della TEM (6).

L'escissione chirurgica locale garantisce buoni risultati in termini di efficacia, morbilità e mortalità (2, 25, 26), si associa ad un rischio di recidiva locale compreso fra il 10 e il 25%, e ad una sopravvivenza complessiva tra il 70 e l'89%. Nei casi con cancro localmente avanzato o in stadio IV, l'incidenza di recidiva locale dopo tali procedure si attesta intorno al 40% (2): in questi casi tali approcci possono dunque essere utilizzati, come sopra accennato, unicamente a scopo palliativo (2, 25).

Nei pazienti anziani ASA III e IV, con malattia avanzata, la colostomia rimane certamente un'altra

procedura assai utile a scopo palliativo, in quanto si associa a una bassa morbilità ed è facilmente eseguibile, con buoni risultati, anche in condizioni di urgenza (6); ricordiamo a proposito che l'intervento chirurgico in urgenza per cancro del retto è molto frequente (39%) tra la popolazione con più di 75 anni (1, 19).

Alternative all'approccio chirurgico per i pazienti anziani fragili con cancro del retto basso in fase avanzata sono i trattamenti endoscopici e quelli radiochemioterapici. L'ablazione con laser migliora la qualità di vita in quei pazienti che presentano sanguinamento rettale, diarrea, perdita anale di muco, tenesmo e occlusione e la cui aspettativa di vita non superi i sei mesi; l'efficacia della metodica scende infatti dall'80-90% nei primi mesi al 42% a un anno. È una tecnica certamente utile per i cancri del retto molto bassi e non circonfenziali, che sono facilmente e completamente aggredibili dal fascio laser (27); tuttavia non è efficace contro il dolore provocato dall'infiltrazione neoplastica delle fibre nervose e non è esente da complicanze, la cui frequenza è compresa tra il 5 e il 15%, e che sono rappresentate da perforazione, sepsi, sanguinamento, fistole rettovaginali e rettocutanee, ascessi perirettali, incontinenza fecale e stenosi rettale. Non bisogna inoltre dimenticare che tale procedura si attua in più sedute (2-5), e ciò può creare disagi di ordine organizzativo e anche psicologico a pazienti molto anziani e in scadenti condizioni generali (27, 28). Il posizionamento di uno stent metallico (2, 6, 7, 14) è invece facilmente eseguibile in un'unica seduta (percentuali di riuscita pari al 97%) e si è dimostrato efficace a breve termine (5 mesi) nel risolvere il quadro occlusivo nel 76% dei pazienti; tale procedura può essere usata in associazione a

radio- e chemioterapia e può essere preceduta dalla coagulazione con argon-plasma nei casi di tumori sanguinanti. Tuttavia essa è più indicata per tumori occludenti del retto medio o alto in quanto a livello più distale potrebbe determinare un'importante e debilitante sintomatologia dolorosa, tale da richiedere l'asportazione dello stesso stent (28).

La radioterapia e la chemioterapia hanno dimostrato nel paziente anziano analogo efficacia rispetto al paziente giovane e anche la tossicità sembra comparabile (11, 13), sebbene sia necessario tenere conto delle differenze fra i vari regimi chemioterapici (14).

Conclusioni

Lungi dal voler assumere un atteggiamento fatalistico o superficiale o all'opposto propugnare trattamenti di chirurgia estrema, è giusto offrire al paziente anziano fragile affetto da carcinoma del retto basso protocolli terapeutici che siano al tempo stesso efficaci e sicuri.

Sono necessari ovviamente ulteriori studi perché si arrivi alla formulazione di linee guida per il trattamento oncologico di tali pazienti. Tuttavia, sulla base della nostra esperienza e dai dati ricavati dalla letteratura, possiamo concludere che il confezionamento di una colostomia, l'exeresi locale per via chirurgica tradizionale o endoscopica, eventualmente associati a terapie complementari, e nei casi di malattia molto avanzata la palliazione endoscopica possono garantire quanto meno una buona qualità di vita residua a questi pazienti.

Bibliografia

1. Colorectal Cancer Collaborative Group. Surgery for colorectal cancer in elderly patients: a systematic review. *Lancet* 2000; 356(9234):968-74.
2. Balch GC, De Meo A, Guillem JG. Modern management of rectal cancer: a 2006 update. *World J Gastroenterol* 2006; 12(20):3186-3195.
3. Chessin DB, Enker W, Cohen AM, Paty PB, Weiser MR, Saltz L, Minsky BD, Wong WD, Guillem JG. Complications after preoperative combined modality therapy and radical resection of locally advanced rectal cancer: a 14-year experience from a speciality service. *J Am Coll Surg* 2005;200(6):876-82.
4. Law WL, Chu KW, Tung PH. Laparoscopic colorectal resection: a safe option for elderly patients. *J Am Coll Surg* 2002; 195(6):768-73.
5. Colorectal Cancer Collaborative Group. Palliative chemotherapy for advanced colorectal cancer: systematic review and meta-analysis. *BMJ* 2000;321:531-535.
6. Fazio VW. Indications and surgical alternatives for palliation of rectal cancer. *J Gastrointest Surg* 2004;8(3):262-5.
7. Hunerbein M, Krause M, Moesta KT, Rau B, Schlag PM. Palliation of malignant rectal obstruction with self-expanding metal stent. *Surgery* 2005;137(1):42-7.
8. Alves A, Panis Y, Mathieu P, Kwiatkowski F, Slim K, Manton G and AFC. Mortality and morbidity after surgery of mid and low rectal cancer; results of a French prospective multicentric study. *Gastroenterol Clin Biol* 2005;29:509-514.
9. Tersigni R, Alessandrini L, Baiano G, Cavallaro G, Palmieri I, Pantano F, Tremiteira S. Anastomosis dehiscence in anterior resection of the rectum with total excision of the mesorectum. *Chir Ital* 2002;54(2):179-84.
10. Frye JN, Carne PW, Robertson GM, Frizelle FA. Abdominoperineal resection or low Hartmann's procedure. *ANZ J Surg* 2004;74(7):537-40.
11. Mantello G, Berardi R, Cardinali M, Fabbietti L, Fenu F, Montisci M, Iovini G, Delprete S, Mattioli R, Cascinu S, Grillo-Ruggieri F. Feasibility of preoperative chemoradiation in

- rectal cancer patients aged 70 and older. *J Exp Clin Cancer Res* 2005;24(4):541-6.
12. Kouloulis V, Plataniotis G, Kouvaris J, Dardoufas C, Gennatas C, Uzunoglu N, Papavasiliou C, Vlahos L. Chemoradiotherapy combined with intracavitary hyperthermia for anal cancer: feasibility and long-term results from a phase II randomized trial. *Am J Clin Oncol* 2005;28(1):91-9.
 13. Bokemeyer C, Honecker F. Chemotherapy of advanced colorectal carcinoma: treatment options for elderly patients. *Onkologie* 2003;26(7):48-53.
 14. Golfinopoulos V, Pentheroudakis G, Pavlidis N. Treatment of colorectal cancer in the elderly: a review of the literature. *Cancer Treat Rev*. 2006 Feb; 32 (1): 1-8.
 15. Law WL, Choi HK, Ho JW, Seto CL. Outcomes of surgery for mid and distal rectal cancer in the elderly. *World J Surg* 2006;30(4):598-604.
 16. Puig-La Calle J Jr, Quayle J, Thaler HT, Shi W, Paty PB, Quan SH, Cohen AM, Guillem JG. Favorable short-term and long-term outcome after elective radical rectal cancer resection in patients 75 years of age or older. *Dis Colon Rectum* 2000; 43(12):1704-9.
 17. Bufalari A, Giustozzi G, Burattini MF, Servili S, Bussotti C, Lucaroni E, Ricci E, Sciannameo F. Rectal cancer surgery in the elderly: a multivariate analysis of outcome risk factors. *J Surg Oncol* 2006;93(3):173-80.
 18. Vironen JH, Sainio P, Husa AI, Kellokumpu IH. Complications and survival after surgery for rectal cancer in patients younger than and aged 75 years or older. *Dis Colon Rectum* 2004;47(7):1225-31.
 19. Staudacher C, Chiappa A, Zbar AP, Bertani E, Biella F. Curative resection for colorectal cancer in the elderly. Prognostic factors and five-year follow-up. *Ann Ital Chir* 2000; 71(4):491-6.
 20. Shahir MA, Lemmens VE, Van de Poll-Franse LV, Voogd AC, Martijn H, Janssen-Heijnen ML. Elderly patients with rectal cancer have a higher risk of treatment-related complications and a poorer prognosis than younger patients: a population-based study. *Eur J Cancer* 2006;[epub ahead of print].
 21. Guillou PJ, Quirke P, Thorpe H, Walker J, Jayne DG, Smith AM, Heath RM, Brown JM; MRC CLASICC Trial Group. Short-term endpoints of conventional versus laparoscopic-assisted surgery in patients with colorectal cancer (MRC CLASICC trial): multicentre, randomised controlled trial. *Lancet* 2005;365(9472):1718-26.
 22. Plocek MD, Geisler DP, Glennon EJ, Kondylis P, Reilly JC. Laparoscopic colorectal surgery in the complicated patient. *Am J Surg* 2005;190(6):882-5.
 23. Schwenk W, Neudecker J, Raue W, Haase O, Muller JM. Fast-track rehabilitation after rectal cancer resection. *Int J Colorectal Dis* 2006;21(6):547-53.
 24. Matthiessen P, Hallbook O, Andersson M, Rutegard J, Sjodahl R. Risk factors for anastomotic leakage after anterior resection of the rectum. *Colorectal Dis* 2004;6(6):462-9.
 25. De Graaf EJ, Doornebosch PG, Stassen LP, Debets JM, Tetteroo GW, Hop WC. Transanal endoscopic microsurgery for rectal cancer. *Eur J Cancer* 2002;38(7):904-10.
 26. Wcs M, Pyy L, Awc Y. Treatment of early rectal tumours by transanal endoscopic microsurgery in Hong Kong: prospective study. *Hong Kong Med J* 2004;10:239-43.
 27. Kimmey MB. Endoscopic methods (other than stents) for palliation of rectal carcinoma. *J Gastrointest Surg* 2004;8(3): 270-3.
 28. Swanson RS. Palliation of rectal cancer: expertise and selection are the keys. *Ann Surg Oncol* 2002;9(10):937-938.
-