

7

CHIRURGIA D'ELEZIONE NEL TRATTAMENTO DEL CANCRO DEL COLON E DEL RETTO

S. BERRETTA, R. FISICHELLA, D. SPARTÀ, S. BONANNO

INTRODUZIONE

Nonostante i progressi in campo oncologico, la chirurgia continua a rappresentare il presidio terapeutico più efficace nell'approccio pluridisciplinare al carcinoma coloretale; tant'è vero che i miglioramenti nei risultati osservati nel corso degli ultimi 20 anni sono dipesi prevalentemente dalla chirurgia, in minor misura da una diagnosi più precoce, e la qualità dell'intervento rientra tra i parametri più importanti per la valutazione prognostica.

L'obiettivo della chirurgia d'elezione è quello di ottenere l'exeresi radicale del tumore (R0) rispettando ben precise regole oncologiche:

- Asportazione di un congruo numero di linfonodi in blocco con il tratto di colon da resecare; 12 linfonodi consentono un'attendibilità sullo stato del parametro N pari al 92%, ma se i linfonodi superano i 20, l'attendibilità raggiunge valori del 99%. Il ruolo di un'adequata linfadenectomia, oltre che prognostico, è anche terapeutico e rappresenta il metro di giudizio sulla qualità dell'atto operatorio effettuato. In chirurgia videolaparoscopica, il numero di linfonodi asportati tende ad essere leggermente inferiore rispetto alla chirurgia open, ma non in maniera statisticamente significativa. Un'eccezione al numero congruo di linfonodi asportati va fatta nei casi di carcinoma del retto preventivamente sottoposti a radioterapia perché, per effetto di quest'ultima, gran parte del tessuto linfonodale viene distrutto, sicché i linfonodi reperiti, a prescindere dalla radicalità della exeresi, non saranno più di 5-6;
- Estensione della resezione subordinata alla necessità di ottenere margini di sezione indenni da infiltrazione tumorale e di eseguire la linfadenectomia radicale legando i corrispondenti vasi all'origine.

Il tipo di intervento varia a seconda della sede anatomica del tumore:

- Interventi per carcinoma del colon destro;
- Interventi per carcinoma del colon trasverso, del discendente e del sigma;
- Interventi per carcinoma del retto (resezione rettocolica anteriore, amputazione addominoperineale del retto, tumorectomia per via transanale).

INTERVENTI PER CARCINOMA DEL COLON DESTRO

Per i tumori del ceco e del colon ascendente è indicata l'*emicolectomia destra con linfadenectomia*. La via di accesso può essere mediana, trasversa o bisottocostale in soggetti obesi o quando la distanza tra xifoide e pelvi risulti corta.

L'operatore si pone a sinistra nella fase di abbattimento della flessura epatica e dello scollamento parietocolico, a destra quando esegue l'anastomosi.

Il primo tempo prevede l'esplorazione dell'addome sovra e sotto-mesocolico con le seguenti finalità:

- Completare la stadiazione, sia escludendo la presenza di carcinomi e di metastasi epatiche misconosciute; sia eseguendo la palpazione in corrispondenza del versante inferiore della radice del mesocolon trasverso, dell'asse mesenterico e della regione para-aortica per la ricerca di eventuali linfonodi; sia verificando la mobilità sul piano posteriore;
- Stabilire l'esatta ubicazione della neoplasia;
- Se con la colonscopia preoperatoria non si è visualizzato tutto il colon fino al ceco, allora occorre eseguirne la palpazione per escludere la presenza di eventuali tumori sincroni;
- Individuare eventuali patologie associate (ad es., se coesiste una calcolosi della colecisti, ultimato l'intervento sul colon, verrà eseguita la colecistectomia).

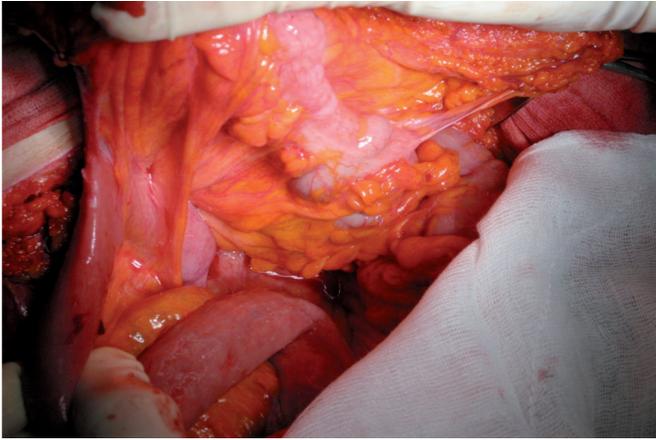


Fig. 7-1. Il duodeno contrae rapporti anatomotopografici di contiguità con mesocolon trasverso e colon destro; nella foto è visualizzata l'ansa digiunale del Treitz, la III e IV porzione del duodeno, la radice del mesocolon.

L'emicolecemia destra deve comprendere nel pezzo operatorio le stazioni linfatiche lungo l'arteria ileocolica, la colica destra (*che non è costantemente presente*) e la branca destra della colica media. L'intervento ha inizio con la mobilizzazione del colon destro mediante scollamento parietocolico lungo la lamina di Toldt dal basso verso l'alto. Per quanto riguarda la tecnica c.d. "no-touch", che prevede la legatura preventiva dei vasi ed in un secondo tempo la mobilizzazione del colon, non ne sono stati dimostrati i vantaggi in senso oncologico, a fronte di una maggiore indagnosità dell'intervento.

La preparazione del mesocolon procede in senso mediale in profondità fino ad esporre la porzione sottomesocolica del duodeno che va distanziato in maniera smussa; piccoli vasi venosi ivi presenti vanno legati o coagulati con il ligasure. L'infiltrazione del duodeno in linea di massima costituisce una controindicazione all'intervento resettivo, tranne che non sia circoscritta, nel qual caso si reseca una pasticca di parete duodenale che rimane adesa al colon; il difetto che ne deriva viene affrontato mediante anastomosi duodeno-digiunale con ansa alla Roux (Fig. 7-1). Più in basso si evidenziano i vasi gonadici che vanno dissecati dal mesocolon, cui sono accollati, oppure sezionati e legati; ciò vale soprattutto nel sesso femminile in cui è indicato eseguire l'exeresi profilattica delle ovaie sia perchè sede di metastasi occulte nel 3-4% dei casi, sia per la prevenzione del carcinoma primitivo (incidenza 1,8%), sia perchè la diagnosi di carcinoma coloretale comporta un' aumentato rischio di k ovarico metacrono dell'ordine del 3%.

La mobilizzazione termina con l'identificazione dell'uretere dx alla radice del meso, riconoscibile per i movimenti peristaltici (*eventualmente provocati sollecitandolo mediante procedure palpatorie*), per la consistenza teso elastica e per il decorso anatomo-topografico (*scavalco dei vasi iliaci per portarsi medialmente ad essi verso lo scavo pelvico*). L'eventuale fissità del colon sul sottostante piano dove decorre l'uretere non controindica l'operabilità, in quanto si può completare le resezione con l'apposizione di uno stent ureterale "doppio J" oppure attuando una nefrostomia percutanea; ultima ratio, se il rene è irreversibilmente compromesso e/o l'uretere adeso risulti infiltrato dal tumore,

con una nefroureterectomia, purchè il rene controlaterale risulti integro. A questo punto si apre il legamento gastrocolico poco oltre la metà del colon trasverso, si seziona l'arteria gastroepiploica destra nel punto in cui si inoscula con la gastroepiploica sinistra; si libera il colon trasverso procedendo da sinistra verso l'angolo colico destro, che viene abbattuto sezionando il legamento fibroso cistoduodenocolico. L'arteria gastroepiploica destra verrà legata all'origine dalla gastroduodenale. Durante le manovre di legatura e sezione della vena gastroepiploica destra, bisogna porre attenzione nell'evitare trazioni chè potrebbero esporre a lacerazioni del tronco venoso comune di Henle (*frutto della confluenza della gastroepiploica destra con la vena colica media*) tributario della vena mesenterica superiore. Si procede a questo punto con la legatura e sezione dei vasi per via posteriore: i rami venosi a ridosso del margine destro della mesenterica superiore, l'arteria ileocolica, la colica destra e la branca destra della colica media in modo di preservarne la branca sinistra per rifornire l'arcata di Riolo; a questo punto mediante cucitrice meccanica GIA 55 si seziona il colon trasverso (1/3 prossimale) e l'ileo a 15 cm dalla valvola ileocecale.

Il pezzo viene asportato in unico blocco con l'omento corrispondente (Fig. 7-2) e subito aperto ed esaminato, per escludere la presenza di polipi nei pressi del margine di sezione, non visualizzati prima; ove presenti, si impone di ampliare la resezione (*emicolecemia destra estesa ai 2/3 distali del trasverso*).

Per la fase ricostruttiva eseguiamo la ileotrasversostomia latero-laterale in unico strato, a punti staccati in Vicryl 2/0, orientando l'ansa ileale in senso isoperistaltico rispetto al colon. Questa scelta, oltre a garantire una ricanalizzazione sicura e solida, è auspicabile per motivi didattici nei riguardi degli specializzandi, per offrire loro l'opportunità di una maggiore confidenza con le anastomosi manuali; chè in alternativa si potrebbe eseguire questo tempo mediante cucitrice meccanica GIA anastomizzando l'ileo al trasverso in latero-laterale oppure mediante stapler circolare (*termino-laterale o termino-terminale*). In genere non poniamo drenaggi.

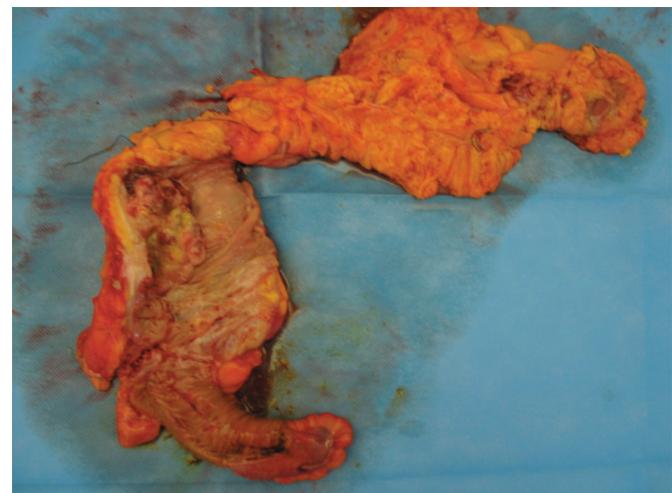


Fig. 7-2. Emicolecemia destra per carcinoma dell'ascendente (pezzo anatomico comprensivo dell'omento corrispondente al tratto di colon trasverso asportato).

Emicolectomia destra videolaparoscopica

L'intervento di emicolectomia destra viene anche eseguito con accesso laparoscopico. Per le indicazioni si rimanda alla Tabella 7-1. Si può iniziare con l'approccio laterale dall'esterno verso l'interno realizzando come primo tempo lo scollamento parietocolico e la preparazione del colon destro; i tempi successivi prevedono le legature vascolari, il completamento dell'exeresi, l'estrazione del pezzo e l'anastomosi; per agevolare la seconda parte dell'intervento si può ricorrere alla tecnica videolaparoassistita eseguendo una minilaparotomia trasversa.

In soggetti obesi con meso di spessore aumentato, l'accesso laterale videolaparoassistito è preferibile a quello mediano che prevede di cominciare la dissezione dall'interno verso l'esterno con legatura primaria dei vasi e mobilitazione secondaria del colon.

INTERVENTI PER CARCINOMA DEL COLON TRASVERSO, DEL DISCENDENTE E DEL SIGMA

Per il carcinoma del colon trasverso il tipo e l'estensione della resezione dipendono dall'esatta ubicazione del tumore. Per le localizzazioni nel tratto prossimale è indicata l'*emicolectomia destra allargata a sinistra* (legatura della ileocolica, della colica destra e della colica media all'origine); la canalizzazione si ottiene anastomizzando l'ileo al colon discendente.

Per le localizzazioni nel tratto distale è indicata l'*emicolectomia sinistra allargata a destra* con legatura dei vasi colici di sinistra e della branca sinistra della colica media; l'anastomosi verrà confezionata tra il colon trasverso (1/3 prossimale) e la giunzione rettosigma.

Per le localizzazioni nel terzo medio del colon trasverso, esistono due opzioni: la *colectomia trasversa* con legatura dell'arteria colica media ed anastomosi colo-colica tra le due flessure (soluzione che lascia qualche dubbio sulla radicalità oncologica della linfadenectomia e che oltretutto è rischiosa sia per la disposizione dell'anastomosi che cade sulla linea mediana in corrispondenza del piano di sutura della parete e dei grossi vasi retroperitoneali, condizioni entrambe che aumentano il rischio di deiscenza; sia per la precaria vascolarizzazione del moncone

colico sinistro, essendo la flessura splenica un territorio di confine tra il distretto della mesenterica superiore e quello

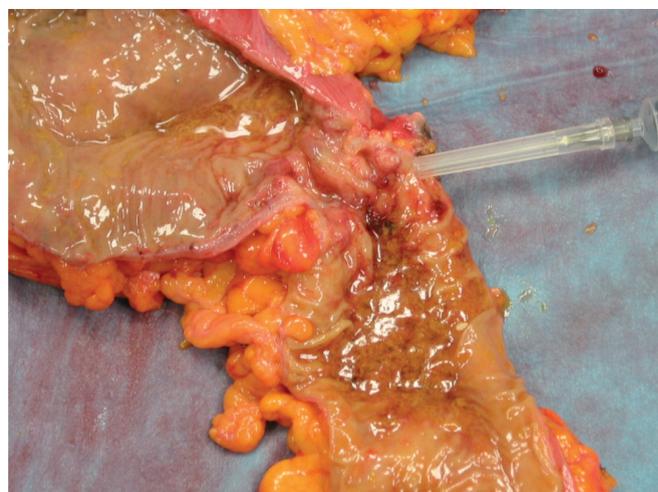


FIG. 7-3. Reperto di carcinoma stenosante della flessura splenica.

della mesenterica inferiore e che riceve una incostante irradiazione arteriosa supplementare dall'arteria dell'angolo colico sinistro, assente nel 30-40% dei casi) oppure la *colectomia intermedia* che prevede l'exeresi del colon discendente e del trasverso fin oltre la flessura destra con ricostruzione mediante anastomosi tra il colon ascendente ed il sigma.

Per le localizzazioni a livello della flessura splenica (Fig. 7-3) è indicata l'exeresi del colon discendente e dei 2/3 distali del colon trasverso; il peduncolo vascolare da sezionare è costituito dall'arteria colica sinistra che va legata all'origine e dalla branca sinistra della colica media. Le manovre dello scollamento parietocolico e dell'abbattimento della flessura necessitano di particolare cautela per non provocare lesioni della milza che imporrebbero la splenectomia di necessità; viceversa la milza va asportata di principio qualora tenacemente adesa o infiltrata dal tumore (il fenomeno si verifica nel 20% dei casi di k della flessura sinistra).

Il punto di reperi anatomico per localizzare l'arteria colica sinistra è costituito dall'*arcata vascolare del Treitz*, che risulta dall'incrocio tra la vena mesenterica inferiore, che discende dall'alto verso il basso, con il tratto iniziale dell'arteria colica sinistra che con decorso trasversale si dirige verso il colon sinistro; per esporre questa regione bisogna sollevare il grande omento, il colon trasverso ed il relativo mesocolon, sospingendo verso destra la matassa intestinale; in questo modo si espone la porzione sottomesocolica del duodeno, l'angolo duodenodigiunale e le corrispondenti fossette duodenali; lateralmente verso sinistra è appunto visibile l'arcata vascolare del Treitz, la cui concavità è rivolta verso la giunzione duodeno-digiunale. Identificata la colica sinistra va dissezionata e legata a ridosso dell'arteria mesenterica inferiore, mentre la vena mesenterica inferiore va legata un po' più in alto a livello del bordo inferiore del pancreas, ponendo attenzione all'uretere sinistro che decorre immediatamente al di sotto con l'intermediario della lamina di Toldt.

Gli interventi di emicolectomia sinistra allargata verso destra e di colectomia intermedia determinano oggettive difficoltà anatomiche conseguenti alla distanza tra i due monconi da anastomizzare; per ovviare, oltre a mobilitare

TAB. 14-1. INDICAZIONI ALLA VIA DI ACCESSO VL NEL CARCINOMA COLORETTALE

- Tumori localmente non avanzati, non infiltranti organi contigui
- Dimensioni <7-8 cm
- Assenza di stenosi (ché altrimenti impedirebbe con la colonscopia preoperatoria la visualizzazione di tutto il colon fino al ceco)
- assenza delle controindicazioni generali alla VL (obesità, aderenze da precedenti interventi, insufficienza cardio-respiratoria, turbe emocoagulative)

la flessura destra, bisogna derotare il ceco in modo da realizzarne la trasposizione in sede sottoepatica oppure creare un varco transmesenterico per il colon; nell'un caso o nell'altro lo scopo è quello di accorciare la distanza tra i due monconi colici e renderne possibile l'anastomosi senza tensione. Per i tumori dei 2/3 distali del colon discendente e del sigma è indicata l'*emicolectomia sinistra* che comporta la legatura dell'arteria mesenterica inferiore all'origine (la c.d. ascella dell'addome) il cui reperi è il bordo inferiore della III porzione del duodeno, con lo scopo di eseguire una linfadenectomia radicale, oncologicamente curativa.

Per evitare danni sulle strutture nervose periaortiche, molti autori (e noi siamo dello stesso avviso) consigliano di legare l'arteria mesenterica inferiore anziché all'emergenza appena 1 cm più distalmente, subito dopo l'emissione della colica sinistra, con il vantaggio tra l'altro di mantenerne il ramo ricorrente e garantire una migliore perfusione per il moncone colico prossimale da anastomizzare, senza compromettere la radicalità della linfadenectomia. I punti di reperi anatomici per localizzare l'arteria colica sinistra e la vena mesenterica inferiore a livello dell'arcata vascolare del Treitz, sono stati descritti in precedenza. Lo scollamento parietocolico sinistro per mobilizzare il colon procede dal basso verso l'alto fin oltre la flessura sinistra che deve essere cautamente distaccata dalle sue connessioni con la milza (legamento splenocolico). Durante questo tempo chirurgico si incontra il peduncolo gonadico che deve essere disseccato dal mesocolon discendente e parietalizzato oppure, nel sesso femminile, legato e sezionato in previsione dell'ovariectomia profilattica. Medialmente in profondità decorre l'uretere sinistro che va preparato e distanziato dal campo operatorio. È anche necessario mobilizzare la flessura destra per agevolare la trasposizione in basso del moncone colico, anastomizzandolo senza tensione a livello della giunzione con il retto, punto dove va eseguita la sezione distale. L'anastomosi si può confezionare manualmente oppure con suturatrice meccanica circolare (testina 29 o 31). Nell'un caso o nell'altro, termino-terminale o latero-terminale (noi preferiamo questa seconda soluzione sia perché il moncone colico prossimale portato in basso si predispose naturalmente per l'anastomosi latero-terminale, ma soprattutto perché si crea una sorta di reservoir che torna utile ai fini della evacuazione delle feci).

Colectomia sinistra videolaparoscopica

Anche per il colon sinistro, come già descritto per l'emicolectomia destra, l'intervento videolaparoscopico può iniziare con la dissezione dall'interno verso l'esterno (accesso mediano) che prevede la preparazione e la legatura preventiva dei vasi, rispettando le stesse regole carcinologiche che si attuano per la linfadenectomia in chirurgia open oppure con l'approccio laterale che prevede come primo tempo lo scollamento parietocolico, procedendo poi dall'esterno all'interno e verso il basso, legando i vasi in un secondo tempo. Entrambe le procedure hanno vantaggi e limiti e devono essere considerate complementari l'una dell'altra. In ogni caso, l'accesso laterale è preferibile nei casi di rese-

zione per patologia benigna e nei soggetti obesi; l'accesso mediano in linea di massima è preferibile nei casi di patologia maligna perché consente un miglior rispetto delle regole carcinologiche ai fini della linfadenectomia. Per la ricanalizzazione si esegue l'anastomosi coloretale meccanica con stapler circolare come in open.

INTERVENTI PER CARCINOMA DEL RETTO

Nel corso delle ultime 3 decadi il trattamento del carcinoma del retto è stato modificato da quattro importanti innovazioni: l'avvento delle cucitrici meccaniche, l'approccio di tipo multimodale pluridisciplinare, la realizzazione della escissione totale del mesoretto secondo i principi di Heald e Ryall e l'avvento della videolaparoscopia. Se per certi versi è vero che il tipo di intervento chirurgico cambia a seconda della distanza del tumore dal margine anale, i moderni protocolli di chemio e radioterapia neoadiuvante, oltre a ridurre le recidive, influenzano e possono far modificare le scelte chirurgiche, aumentando le possibilità per gli interventi conservativi dello sfintere anale. Per essere radicale da un punto di vista oncologico il trattamento chirurgico del carcinoma del retto deve rispettare le seguenti *regole anatomochirurgiche*:

- “En bloc resection”;
- Legatura alta dell'arteria mesenterica inferiore oppure dopo l'emissione della colica sinistra (questa variante, come accennato dianzi, non incide sulla radicalità dell'exeresi linfonodale, con il vantaggio di garantire una maggiore vascolarizzazione per il moncone colico prossimale e di preservare l'innervazione splancnica);
- Linfadenectomia del comparto dell'arteria mesenterica inferiore (il parametro pN per essere considerato attendibile ai fini di una exeresi linfonodale completa, deve contenere nel pezzo operatorio da 12 a 25 linfonodi, con l'eccezione dei casi sottoposti a radioterapia preoperatoria, in cui il numero dei linfonodi è sempre inferiore); la linfadenectomia estesa lateralmente ai linfonodi pelvici e periaortici, raccomandata da diversi chirurghi giapponesi, non viene eseguita di routine ma in presenza di linfonodi giudicati sospetti;
- Escissione completa del mesoretto (“Total Mesorectal Excision”), i cui principi, messi a punto dal gruppo di Heald nel 1982, costituiscono il gold standard per la prevenzione delle recidive locali nella chirurgia radicale del retto; la diffusione al mesoretto può avvenire per infiltrazione diretta da parte del tumore, per via linfatica, per via perineurale oppure in forma di qualche focolo isolato (skip lesions). Da un punto di vista anatomico il mesoretto è costituito da tessuto celluloadiposo frammisto a vasi e linfonodi, disposto tra la parete del retto e la fascia pelvica, che si estende in avanti verso l'aponevrosi del Denonvillers. Questo tessuto a livello del terzo superiore del retto è ubicato posteriormente ad esso, mentre nel tratto sottoperitoneale del retto si dispone postero-lateralmente avvolgendone oltre i 2/3 della circonferenza, finché nel tratto più distale tende a restringersi ed a ridursi di spessore;

- L'intervento resettivo con conservazione dello sfintere è consentito se distalmente al tumore si può mantenere un margine di tessuto sano che per le localizzazioni nel retto alto deve essere di 5 cm a partire dal polo inferiore del tumore, in modo di rimuovere con certezza quelle parti di mesoretto che potenzialmente possano essere sede di "skip lesions", mentre per le localizzazioni nel terzo inferiore del retto, dove si riduce il tessuto cellulolinfatico mesoretale, è sufficiente un margine distale indenne di 2 cm;
- Se la distanza del polo inferiore della neoplasia dal margine anale è al di sotto dei 4 cm, in linea di massima non si può eseguire un intervento conservativo dello sfintere anale;
- La sezione distalmente al tumore, per motivi oncologici deve anzitutto garantire un margine di tessuto macro- e microscopicamente sano; per motivi vascolari è preferibile che la sezione cada in basso nella porzione sottoperitoneale: infatti legando l'arteria mesenterica inferiore all'origine, non è più garantita una buona vascolarizzazione residua del retto alto, mentre il retto basso riceve la vascolarizzazione dall'arterie emorroidaria media (assente nel 30% dei casi) ed inferiore, tributarie dell'iliaca interna.

Ciò premesso, gli interventi chirurgici per carcinoma del retto sono la resezione rettocolica anteriore ed in casi selezionati la tumorectomia transanale, entrambi con finalità conservative per lo sfintere anale; mentre l'amputazione addomino-perineale va riservata ai casi in cui non è possibile preservare lo sfintere per ragioni di distanza (<4 cm) del tumore dall'ano (Figg. 7-4 e 7-5).

Resezione anteriore

I tempi di preparazione del colon sin. e le legature dei vasi (arteria mesenterica inferiore distalmente alla colica sin.) sono gli stessi che per l'emicolectomia sinistra. La sezione distale, come dianzi specificato, dovrà cadere sempre in basso, regolandosi in base alla distanza in cm. del polo inferiore del tumore



FIG. 7-4. Resezione rettocolica anteriore per k del retto basso (5 cm dall'ano); margine di sezione 1 cm al di sotto del tumore, cui bisogna aggiungere lo spessore degli anelli di resezione dell'anastomosi con lo stapler circolare.

dall'ano. Il retto viene sezionato con la cucitrice "contour"; l'anastomosi coloretale, termino-terminale o latero-terminale sec. Baker (quest'ultima crea una sorta di reservoir che agevola la funzione defecatoria successiva), si esegue con lo stapler circolare, testina 29 o 31, sec. la tecnica di Knight-Griffen. Ultimata l'anastomosi, per verificarne la tenuta stagna, si attua la prova idraulica con il bleu di metilene; è una buona norma di sicurezza proteggere l'anastomosi con un lembo di omento peduncolizzato (c.d. "tailoring") e posizionare un drenaggio in controapertura che verrà rimosso in IV-V giornata.

Tumorectomia transanale

È indicata se sussistono i seguenti requisiti:

- Macroscopici: tumore esofitico, localizzato sulla parete posteriore o laterale del retto basso o medio (entro 8 cm dall'ano), di dimensioni inferiori a 3 cm;
- Microscopici: tumore pT1, ben differenziato, non mucinoso, grading I-II, senza segni d'invasione vascolare, nè evidenza di metastasi linfonodali, con margini di sezione indenni.

La selezione si basa sul reperto dell'ecoendoscopia e/o della RM attuate preoperatoriamente, ma il giudizio definitivo spetta all'esame istologico sul pezzo asportato. Da un punto di vista tecnico l'exeresi transanale va eseguita asportando a tutto spessore una pasticca comprensiva del tumore con un margine di 1 cm di tessuto sano; nei casi localizzati nel retto medio si ricorre alla tecnica della "Transanal Endoscopic Microsurgery".

VANTAGGI E SVANTAGGI DELLA VL NELLA CHIRURGIA DEL CARCINOMA COLORETTALE

Dopo la prima colecistectomia laparoscopica, realizzata nel 1988, questa metodica ha rivoluzionato la chirurgia. A livello coloretale la prima resezione per carcinoma con accesso VL è stata eseguita da Jacobs e coll. nel 1991, tutta-

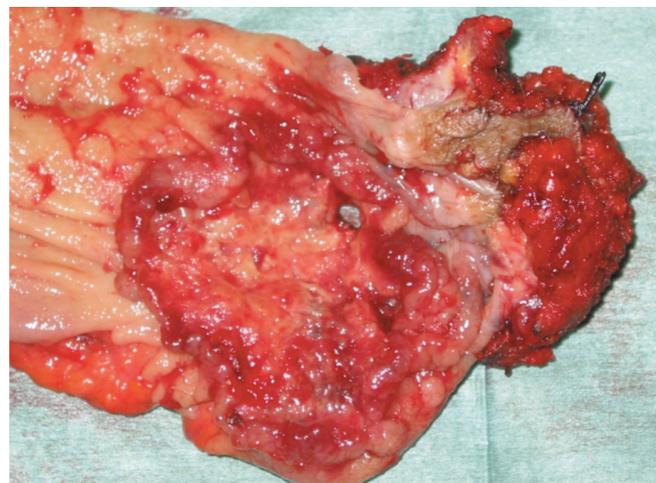


FIG. 7-5. Ulcera-cancro del retto basso, iuxta-ale (eseguita amputazione addomino-perineale).

via non si è verificato lo stesso rapido sviluppo come in altri settori della chirurgia: esistono delle remore, non tanto da un punto di vista tecnico, bensì sui reali vantaggi in senso oncologico della videolaparoscopia rispetto alla chirurgia open, soprattutto in riferimento al trattamento del carcinoma del retto. Per quanto riguarda il trattamento del carcinoma del colon la videolaparoscopia ha ottenuto maggiori consensi in base ai risultati a breve ed a lungo termine, equiparabili a quelli della chirurgia open. In ogni caso, la via di accesso videolaparoscopica non è antitetica alla chirurgia tradizionale open, essendo due modalità diverse di affrontare il trattamento del carcinoma coloretale, entrambe con le loro indicazioni, con vantaggi e svantaggi.

Vantaggi dell'approccio VL

Riduzione del dolore postoperatorio, minore rischio di infezione della ferita, beneficio cosmetico, riduzione delle giornate di degenza, ripresa più rapida dell'attività lavorativa; minore formazione di aderenze endoperitoneali e di ernie incisionali; possibilità di iniziare più precocemente, rispetto alla chirurgia open, un eventuale trattamento di tipo adiuvante, aspetto questo che rappresenta un vantaggio specifico in senso oncologico. Nel caso della chirurgia del retto bisogna aggiungere la magnificazione del campo visivo in una zona ristretta come la pelvi. Per quanto riguarda il problema dei costi, se nell'immediato sono più alti rispetto alla chirurgia open, nella valutazione complessiva vengono in parte ammortizzati da un minor consumo di farmaci analgesici e soprattutto da un minor numero di giornate di degenza e da una ripresa più precoce dell'attività lavorativa. Piuttosto bisogna porre attenzione a selezionare i casi da sottoporre a trattamento VL, nel senso che un'eventuale conversione risulta antieconomica, sommando gli alti costi della VL e gli svantaggi della chirurgia open.

Svantaggi dell'approccio VL

Anzitutto in rapporto ai tempi operatori, più lunghi rispetto alla chirurgia open, ma che tendono a ridursi progressivamente con l'aumento dell'esperienza dell'equipe degli operatori. A tal proposito tutti gli autori insistono sulla necessità di una curva di apprendimento, che nel carcinoma coloretale è tanto più importante quanto più si tenga presente che la qualità dell'intervento chirurgico ed il chirurgo rappresentano fattori prognostici di primaria importanza. L'American Society of Colo-Rectal Surgeons ha proposto i seguenti criteri per realizzare una valida curva di apprendimento per il trattamento VL del carcinoma coloretale:

- Familiarizzare con la metodica eseguendo interventi VL minori (appendicectomia, resezioni coliche per patologie benigne tipo polipi non asportabili endoscopicamente o malattia diverticolare con scarsa peridiverticolite);
- Eseguire 20 resezioni coliche per patologia benigna, prima di procedere con il trattamento VL del carcinoma del colon e del retto.

Un ulteriore svantaggio della VL è quello di dover mantenere il paziente in prolungata posizione di Trendelenburg, ma lo svantaggio maggiore consiste nella mancanza di informazioni tattili, il che può rendere difficile il reperimento e l'identificazione di un piccolo tumore coloretale: sono stati riportati in letteratura casi in cui l'operatore ha resecato un tratto di colon sano lasciando in situ il tumore; per ovviare a questo potenziale rischio, si può eseguire il tatuaggio colonscopico preoperatorio, la colonscopia preoperatoria oppure ricorrere alla c.d. "hand assisted laparoscopic surgery".

Da un *punto di vista tecnico*, acquisita la necessaria esperienza, sia l'emicolectomia dx e sin. che gli interventi di resezione rettocolica anteriore, più o meno bassa, ed anche l'amputazione addomino-perineale, si possono eseguire con la metodica VL; l'incidenza di complicanze è più o meno la stessa che in chirurgia open; benché in casistiche meno recenti degli Autori ('90) veniva riportata per la resezione rettocolica anteriore, un'alta incidenza di deiscenze anastomotiche (fino al 21%) e di lesioni di importanti nervi pelvici con conseguente disfunzione vescicale e sessuale. Da un *punto di vista oncologico*, la misura di una corretta escissione totale del mesoretto è rappresentata dall'incidenza di recidive locali. In tal senso esistono delle discordanze: mentre alcune casistiche riportano la stessa incidenza che in chirurgia open (2-6%), altre riportano percentuali più alte (10-15%). In mancanza di lavori prospettici a lungo termine, resta da dimostrare se l'approccio VL per il trattamento del carcinoma del retto consenta una clearance radicale del mesoretto, realizzando quella dissezione smussa lungo il piano della concavità sacrale (holy plane) come raccomandata da Heald in chirurgia open. Un discorso a parte merita la questione della "port-site metastases": da un'incidenza iniziale intorno al 21%, le percentuali sono progressivamente scese da quando viene eseguita un'accurata selezione, escludendo tumori allo stadio T3-T4; sicché il rischio dell'impianto tumorale sulla porta dei trocars sembra attualmente molto ridimensionato. Le *controindicazioni* relative alla VL sono costituite dalle malattie cardiopolmonari e dall'obesità; così anche il dato anamnestico di pregressi interventi di chirurgia addominale maggiore.

Sono invece controindicazioni assolute i tumori coloretali in stadio avanzato (T4), i tumori di volume superiore agli 8-10 cm (c.d. "bulky tumour") perché la porta per estrarli equivarrebbe ad un accesso laparotomico e l'impossibilità di esplorare l'intero colon con la colonscopia preoperatoria perché si incorre nel rischio di non reperire tumori sincroni, di piccole dimensioni.

La Tabella 7-1 riassume i criteri per la scelta dell'approccio VL nel trattamento del carcinoma coloretale. La *conversione* viene attuata nel 6-21% dei casi, per aderenze non previste, per impossibilità di visualizzare gli ureteri durante i tempi delle legature vasali o per incidenti non riparabili con la metodica VL.

In conclusione, con i limiti di cui si è detto, l'approccio VL trova maggiori consensi per il trattamento del carcinoma del colon, mentre per stabilirne la validità oncologica

nel trattamento del carcinoma del retto, nonostante previsioni ottimistiche prospettate da alcuni e pessimistiche da altri, occorre aspettare i risultati di trias controllati con follow up a lungo termine. I problemi tecnici operatori sembrano risolti in mano di chirurghi laparoscopisti esperti tranne che per l'impossibilità di usufruire della sensazione tattile ("κίρ εργο" – *lavoro con le mani* – è l'etimologia della parola "chirurgia"). Rimane la perplessità sulla reale radicalità della escissione totale del mesoretto rispetto alla tecnica chirurgica open ed in ogni caso la resezione retto-colica anteriore richiede una prolungata posizione di Trendelenburg che entra spesso in conflitto con le esigenze anestesologiche.

Bibliografia

- Barlehner E, Benhidjeb T, Anders S, Schicke B. Laparoscopic resection for rectal cancer. Outcomes in 194 patients and review of the literature. *Surg Endosc* 2005;19:757-766.
- Berretta S, Berretta M, Tumminelli MG, D'Agata A. Curative local excision of early rectal cancer. *Eur J Oncol* 1996;1(2):205-207.
- Davies MM, Larson DW. Laparoscopic surgery for colorectal cancer: the state of the art. *Surg Oncol* 2004;13:111-118.
- de Calan L, Gayet B, Bourlier P, Perniceni T. Chirurgie du cancer du rectum par laparotomie et par laparoscopie. EMC, Techniques Chirurgicales, App. Digestif 2004; pp. 40-630.
- Fazio VW, Lopez-Kostner F. Role of laparoscopic surgery for treatment of early colorectal carcinoma. *World J Surg* 2000;24:1056-1060.
- Fourtanier G, Gravie J. Traitement locaux des cancers du rectum. EMC, Techniques Chirurgicales, App. Digestif 1992; 40665, 6.
- Gallot D. Colectomies pour cancer des colons descendant, iliaque et transverse par voie ouvert. EMC, Techniques Chirurgicales, App. Digestif 2006; pp. 40-570.
- Heald RJ, Husband EM, Ryall RD. The mesorectum in rectal cancer surgery – the clue to pelvic recurrence? *Br J Surg* 1982;69:613-616.
- Heald RJ, Ryall RD. Recurrence and survival after total mesorectal excision for rectal cancer. *Lancet* 1986;1(8496):1479-1482.
- NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. Colon Cancer 2010;V.2.:1-79.
- NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. Rectal Cancer 2010;V.2.: pp. 1-69.