

La chirurgia delle sindromi funzionali dopo gastrectomia parziale



Ann. Ital. Chir., 2006; 77: 3-10

Domenico Borrelli, Andrea Borrelli, Luigi Presenti, Carlo Bergamini, Giancarlo Basili

Chirurgia Generale e Vascolare, Azienda Ospedaliera Careggi, Firenze.

Surgical approach of the functional post-partial gastrectomy syndromes

AIM OF THE STUDY: Post-gastrectomy syndromes (PGS) are iatrogenic conditions which may arise from partial gastrectomies, independently from their indications (cancer or ulcer) and the reconstruction technique (Billroth I, Billroth II or Roux-en-Y). They are usually less frequent in patients with a Roux-en-Y reconstruction, but also this technique does not surely prevent SPG. Recently, some new technique have been proposed in order to prevent the PGS. Most of them are based upon a less extensive resection of the viscus, replaced by application of simple stapler mediated interruptions (the so called "uncut" technique). We aimed to verify whether such less invasive technique were also able to exert a therapeutic role for various type of PGS with the same efficiency of the traditional re-resection techniques, which are known to generally have a major morbidity impact.

MATERIAL AND METHODS: Nineteen patients, 12 male and 7 female, aged between 44 and 67 years, have been operated since 1985 up to 2004. All of them had an overt SPG (2 with efferent loop syndrome, 10 with gastro-esophageal biliary reflux, 3 with an afferent loop disease and, finally, 4 with a late dumping disease). The series has been divided into two groups depending on the type of surgical technique we chose for the correction of their SPG: "high surgery" patients (HS), operated with Roux re-resection and TADE, "low surgery" (LS) patients treated with "uncut" techniques and or Braun/GEA anastomosis. Both group were comparatively analyzed for the surgical outcome using an Eckhauser and a Visick scale.

RESULTS: Out of the 11 patients of the first group 8 had a Roux re-resection and 3 a TADE, whereas subjects from the second group underwent in four cases to a Braun/uncut afferent loop closer, which was associated to a GEA in the remnant ones. In both group there was no mortality rate, whereas only one subjects from the HS group had a post-operative complication. Either the Visick and the Eckhauser score was better in the LS group.

DISCUSSION: Data collected show that SPG, even if represented an eterogeneous group of clinical conditions, can be generally treated following a surgical procedure as conservative as possible. Such conclusion may open further views in the laparoscopic management of SPG.

KEY WORD: Post-gastrectomy syndrome.

Introduzione

Le sindromi post-gastrectomia (SPG) sono caratterizzate da una varietà di sintomi che possono comparire in seguito ad interventi chirurgici sullo stomaco, nella maggioranza dei casi dopo resezione gastrica secondo Billroth I (BI) o secondo Billroth II (BII) eseguita con varie metodiche, compresa la ricostruzione su ansa alla Roux. Pur incidendo per circa il 25% nei pazienti sottoposti ad in-

terventi resettivi, prevalentemente per ulcera duodenale, solo nell'1% dei casi esitano in sintomi permanenti. La presenza di un forte impatto psicologico può complicare ulteriormente l'interpretazione diagnostica di queste condizioni. Nelle loro espressioni più severe si manifestano con segni di malassorbimento e malnutrizione¹⁻⁷. Anche se la loro eziologia rimane incerta, i fattori determinanti possono essere di tipo meccanico (ostruzione di varia natura dell'ansa afferente od efferente), o funzionale. Questi ultimi, oggetto del presente studio, sarebbero forse riferibili alla sezione parziale dei nervi vagali da cui origina un alterato transito per discinesia o disincronia dei vari segmenti intestinali anastomizzati, con conseguente maldigestione.

Dal punto di vista clinico le SPG funzionali più frequenti sono le seguenti⁸⁻¹⁰:

Pervenuto in Redazione Gennaio 2006. Accettato per la pubblicazione Settembre 2006.

Per la corrispondenza: Domenico Borrelli, Via dei Frati Bigi, 5, 50136, Firenze, Italy (e-mail: d.borrelli3@virgilio.it).

- la “*dumping sindrome*”, con episodi di nausea, diarrea e tachicardia precoci o tardivi dopo il pasto, dovuti a passaggio di chimo nel tenue troppo rapido con conseguente ipovolemia da richiamo di liquidi (forma precoce) o ipoglicemia da iper-insulinemia reattiva ¹¹;
- la *gastrite da reflusso alcalino*, con dolore e vomito biliare (che non attenua il dolore, contrariamente a quanto avviene nella sindrome dell’ansa afferente), che si può associare a lesioni gastriche o esofagee a rischio di trasformazione maligna ^{12, 13};
- la *sindrome diarroica cronica con protido-dispersione*, dovuta alla irritazione della mucosa intestinale da parte del chimo acido, con conseguente probabile iper-increzione ormonale (in particolar modo il VIP). Tende a regredire, ma nell’1% dei casi la diarrea è severa e refrattaria ai farmaci ¹⁴;
- la *sindrome dell’ansa afferente*, con dispepsia e dolore post-prandiali, associati a vomito biliare che lenisce il dolore. Vi è solo dopo ricostruzioni BII con gastro-entero-anastomosi (GEA) termino-laterale ed è causata da incongruo passaggio di cibo nell’ansa afferente ¹⁵;
- la *sindrome dell’ansa efferente*, con dolore addominale, nausea e vomito post-prandiali, dovuti al ritardo di svuotamento gastrico da atonia del viscere ¹⁶. Quando compare dopo ricostruzione alla Roux prende il nome di sindrome dell’ansa alla Roux ¹⁷.

L’intervento chirurgico di resezione gastrica più efficace nel prevenire tali sindromi è rappresentato, secondo la maggior parte degli Autori, dalla BII con ricostruzione alla Roux ¹⁸. Maggiori controversie vi sono invece riguardo sia al tipo di re-intervento da effettuare sia al suo timing corretto, una volta che una franca SPG si sia instaurata. Delle numerose tecniche chirurgiche descritte, nessuna peraltro completamente soddisfacente ¹⁹, ricordiamo: a) la riconversione da BII a BI secondo la metodica di Henley-Soupault-Bucaille (detta TADE); b) la costruzione di un nuovo reservoir gastrico attraverso una doppia o tripla tasca; c) l’interposizione colica o di un’ansa digiunale isoperistaltica di 20-25 cm; d) l’interposizione di un’ansa digiunale invertita antiperistaltica di 10 cm tra il moncone gastrico e quello duodenale ²⁰, e infine e) la degastro-gastrectomia parziale con gastro-digiunostomia secondo Roux.

Alla luce di queste premesse, presentiamo una casistica retrospettiva di soggetti affetti da SPG funzionale, che sono stati reclutati nel corso degli ultimi 20 anni presso il nostro dipartimento per essere sottoposti ad intervento chirurgico correttivo, essendo fallito ogni altro presidio terapeutico conservativo. I pazienti sono stati sottoposti agli accertamenti diagnostici del caso (RX digerente, gastroscopia, manometria, pH-metria e Bilitec) per identificare il tipo di sindrome e l’“anatomia” della ricostruzione gastro-digiunale effettuata in occasione del primo intervento. In rapporto alla sindrome presente sarà discussa la particolare scelta tecnica effettuata nel re-intervento e l’andamento della sintomatologia nel corso del follow-up post-chirurgico. Verranno tracciate infine con-

siderazioni conclusive derivanti dal confronto tra i nostri risultati e quelli della letteratura.

Materiale e metodo

Nell’ambito di una revisione retrospettiva della casistica di tutti i pazienti affetti da SPG sono stati reclutati per il presente studio 19 pazienti sottoposti ad intervento chirurgico correttivo, (12 maschi e 7 femmine), di età compresa tra 44 e 67, rioperati tra il 1985 ed il 2004. Al momento del re-intervento tutti presentavano sintomi tipici di SPG (dispepsia, rigurgito, e senso di tensione post-prandiale, associati o no a vomito biliare e/o sindrome da malnutrizione) da un tempo non inferiore ai 48 mesi. I disturbi non avevano risentito della terapia medica con procinetici e inibitori di pompa protonica effettuata per almeno un anno consecutivo. Sono stati esclusi dalla disamina i pazienti operati che presentavano una SPG da causa organica (stenosi cicatriziali o ab estrinseco, angolazioni o compressione delle anse, neoplasie peri-anastomotiche) dimostrata dagli esami radiologici con mezzo di contrasto od endoscopici, e tutti quelli che avevano beneficiato di terapia medica.

L’indicazione al re-intervento è stata in 2 pazienti una sindrome dell’ansa efferente da gastroparesi o atonia dell’ansa alla Roux, in 10 un reflusso biliare con segni di gastrite ed esofagite alcalina dimostrati endoscopicamente e con Bilitec, in 3 una sindrome dell’ansa afferente con ansa atonica ed infine in 4 una “dumping” tardiva. La scelta tecnica del tipo di re-intervento ed il relativo timing chirurgico nella nostra casistica è stato personalizzato al singolo paziente in base alle caratteristiche cliniche ed anatomiche peculiari. In particolare sono stati praticati i seguenti interventi, con l’intento di mantenersi il più conservativi possibili, dato le precarie condizioni nutrizionali dei pazienti, e di ripristinare, per quanto fattibile, la configurazione anatomica più fisiologica possibile:

1. anastomosi digiuno-digiunale secondo Braun e chiusura dell’ansa afferente con stapler dopo BII (Fig. 1);
2. gastro-entero-anastomosi e anastomosi secondo Braun e chiusura dell’afferente e del duodeno dopo BI (Fig. 2);
3. riresezione con ricostruzione secondo Roux;
4. trasposizione dell’ansa efferente secondo Henley-Soupault-Bucaille o TADE dopo BII (Fig. 3);
5. altri interventi più complessi, riconducibili a simil-TADE, in presenza di resezioni secondo Tomoda (Fig. 4).

Parametri peri-operatori e follow-up

I pazienti della casistica sono stati suddivisi in due gruppi in base all’intervento effettuato, considerando nel primo gruppo i pazienti che avevano subito un intervento considerato più demolitivo (ri-resezione alla Roux e TADE) (*gruppo alta chirurgia, AC*), e nel secondo quelli che avevano subito un intervento che non prevedeva significative demolizioni (anastomosi semplice secondo

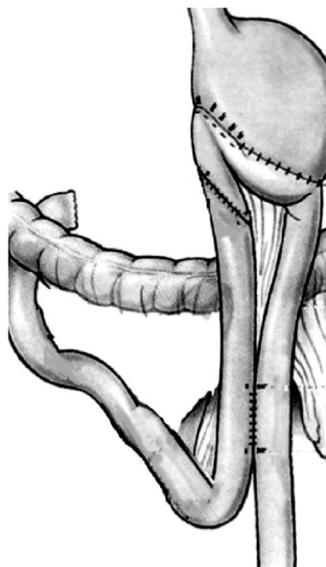


Fig. 1: Braun e chiusura dell'afferente dopo BII.



Fig. 2: GEA + Braun + chiusura dell'afferente e duodenale dopo BI.

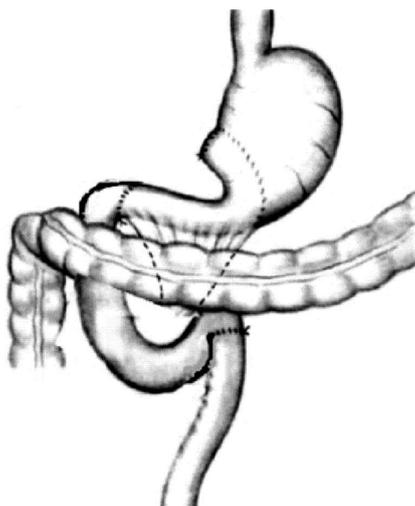


Fig. 3: Trasposizione dell'ansa efferente secondo Henley-Soupault-Bucaille o TADE dopo BII.

Braun o doppia anastomosi GEA + Braun, con chiusura dell'ansa afferente) (*gruppo media chirurgia, MC*).

I due gruppi sono stati sottoposti a follow-up stretto nei primi due anni studiando l'andamento clinico dei sintomi precedentemente presentati e la qualità di vita globale. L'andamento dei suddetti parametri peri-operatori è stato desunto dalle registrazioni dei memoriali clinici mentre la valutazione di follow-up è stata effettuata tramite un'intervista telefonica. In tale occasione la quantificazione dei sintomi è stata realizzata usando una scala soggettiva di severità clinica basata su 7 sintomi gastro-intestinali e 5 sintomi sistemici, come descritto da Eckhauser ²².

I sintomi gastro-intestinali comprendevano i seguenti disturbi post-prandiali: pirosi, dolore addominale, senso di tensione addominale, nausea, vomito e diarrea ed eccesso di flatulenza. I sintomi sistemici erano invece rappresentati da episodi lipotimici o sincopali, debolezza e tremori, ipersonnia, sudorazione e palpitazioni con insor-

genza a distanza variabile dai pasti. La severità di ciascun sintomo è stato graduato arbitrariamente da 1 a 3. È stata considerata sia la quantificazione complessiva che quella di ogni singolo sintomo gastro-intestinale e sistemico. Per quanto concerne la qualità di vita, essa è stata valutata secondo la scala a quattro stadi di Visick ²³. Brevemente, il grado 1 corrisponde all'assenza di sintomi, il grado 2 alla presenza di sintomi intermittenti associati o no all'utilizzo di medicinali, ma senza significative ricadute sulla qualità globale di vita dei pazienti, il grado 3 coincide con una sintomatologia continua non inabilitante, refrattaria alla terapia medica. Infine il grado 4 è dato da una sintomatologia severa con rilevante impatto sulla qualità globale di vita.

Nel corso dell'intervista telefonica ad ogni paziente è stato chiesto di quantificare l'entità della variazione di ciascun parametro nel periodo trascorso dopo l'operazione.

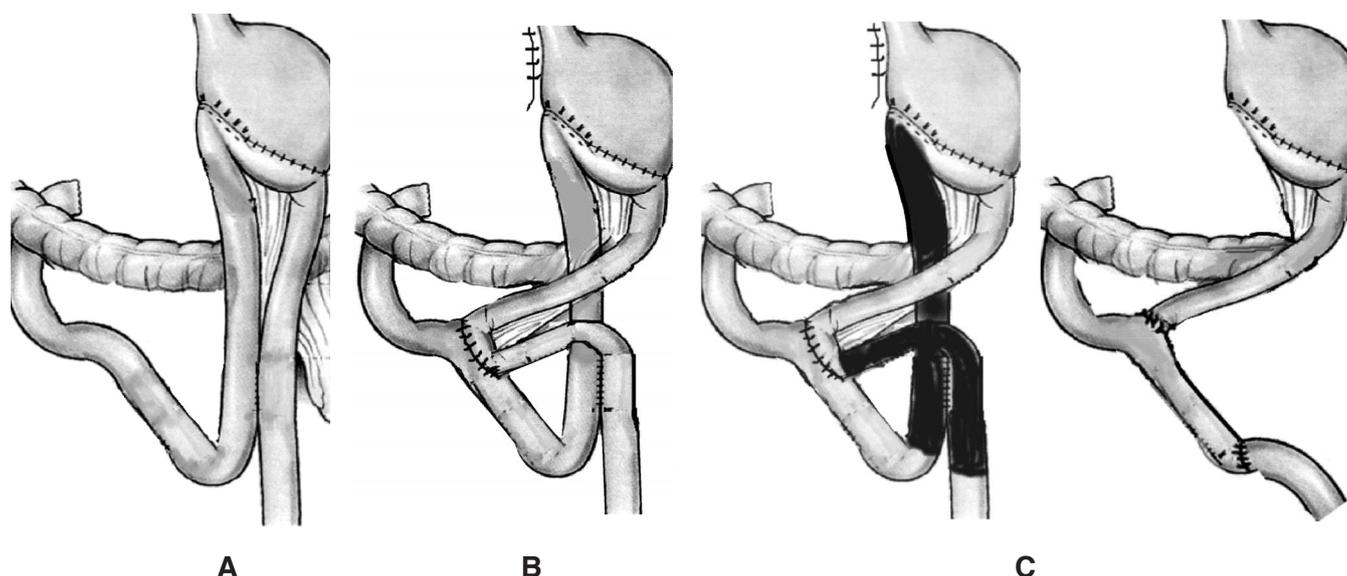


Fig. 4: A) intervento iniziale: BII; B) Trasformazione in Tomoda + vagotomia; C) Trasformazione in TADE dopo Tomoda. L'area segnata in nero a sinistra corrisponde ai visceri che sono stati resecati per ottenere la configurazione finale mostrata a destra.

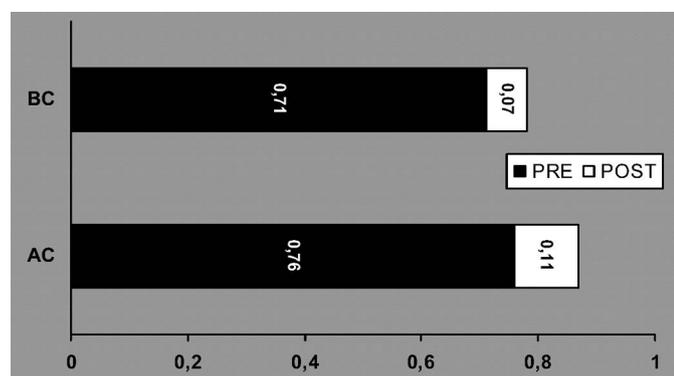


Fig. 5: "Severità Score" sec Eckhauser dei sintomi gastrointestinali e sistemici nei due gruppi di pazienti prima e dopo il trattamento chirurgico per SPG. La variazione di score, espressiva del miglioramento clinico, non è significativamente diversa nei due gruppi di pazienti.

Risultati

Nella Tab. I è riportata la composizione dei due gruppi, AC 11 pazienti, MC 8 pazienti, di cui sono riportate le caratteristiche in riferimento al tipo di sindrome post-gastrectomia presentata, al tipo di ricostruzione nel I intervento ed alla scelta operatoria nel reintervento (o nei reinterventi).

Il primo intervento più eseguito nei 19 casi era stato una BII (17 volte) e solo in 2 casi una BI. Dei 17 interventi di BII eseguiti, solo in un caso era stata effettuata una ricostruzione secondo Roux. Quattro pazienti avevano già subito un primo re-intervento; si rese necessario quindi un secondo intervento correttivo (si trattava di 3 casi di gastrite alcalina e di un quadro di atonia

gastrica per sindrome dell'ansa efferente). Di particolare interesse un caso di gastrite alcalina insorta in un paziente dopo un primo intervento di BII e successivamente accentuata dopo intervento di Tomoda e vagotomia tronculare. La gastrite alcalina con vomito biliare dopo tale intervento si accentuò in maniera tale da determinare una diminuzione severa del peso corporeo (15 Kg.). L'intervento correttivo consistette in una resezione dell'ansa afferente anastomizzata sulla piccola curva, della Braun fra afferente ed efferente, nella sezione dell'efferente al di sotto dell'anastomosi con il duodeno e nella riconnessione della IV porzione duodenale sezionata con la II ansa digiunale dopo il Treitz con realizzazione finale di una sorta di TADE (Fig. 4).

Nei due gruppi non fu registrato alcuna mortalità perioperatoria. I tempi operatori e le complicanze chirurgiche sono riportati nella Tab. II.

Per quanto riguarda il follow-up, e specificamente la scomparsa o persistenza dei sintomi gastrointestinali e sistemici secondo la scala di severità descritta da Eckhauser²², abbiamo rilevato che la maggior parte dei sintomi sono pressoché scomparsi, specie nei casi di gastrite alcalina che costituiscono la maggior parte dei casi trattati. A tal riguardo dobbiamo sottolineare che risultati analoghi sono stati ottenuti attuando metodiche più conservative (GEA + Braun + chiusura dell'ansa afferente con stapler nella BI e Braun e chiusura dell'ansa afferente nella BII) (Fig. 5).

Per quanto concerne i sintomi sistemici, prevalenti nella dumping, specie tardiva, i risultati sono sovrapponibili, sia nel caso di riresezione con anastomosi secondo Roux che nel caso degli interventi di riconversione tipo TADE.

TABELLA I – Interventi/ iniziale origine della SPG ed interventi/ risolutivi nei due gruppi di pazienti

AC			MC		
SPG	I intervento	Reintervento	Sindrome PG	I intervento	Reintervento
Sindrome ansa afferente 1 paziente	BII	Roux	Sindrome ansa afferente 2 pazienti	B II B II	Braun + Chiusura afferente con stapler Braun + Chiusura afferente con stapler
Gastrite alcalina 5 pazienti	BII BII BI B II + vagotonia tronculare B II + Tomodà e vagotonia tronculare (I reintervento)	Roux Roux Roux Roux TADE	Gastrite alcalina 5 pazienti	B I B II +TADE (I reintervento) BII + Braun (I reintervento) BII BII con afferente alla grande curva	GEA + Braun + Chiusura afferente e moncone duodenale con stapler GEA + Braun + Chiusura afferente con stapler Chiusura afferente con stapler Braun + Chiusura afferente con stapler Braun + Chiusura afferente con stapler
Atonia gastrica 1 paziente	BII con ricostruzione secondo Roux	Roux	Sindrome ansa efferente (atonia gastrica) 1 paziente	BII + TADE (I reintervento)	GEA + Braun + Chiusura afferente con stapler
Dumping tardiva 4 pazienti	B II B II B II B II	TADE TADE Roux Roux			

Infine, per quanto riguarda la qualità di vita riscontrata dopo tutti i reinterventi, circa il 70% dei pazienti risultarono classificabili nel I grado della scala di Visick, il 25% nel II grado e il restante 5% nel III grado della scala, senza differenza tra il gruppo AC e BC.

Discussione e commento

Anche se l'incidenza delle SPG si è ridotta notevolmente negli anni recenti per la diminuzione globale degli in-

terventi resettivi gastrici, oggi eseguiti solo per neoplasie o per complicanze acute o croniche di processi ulcerativi, tuttavia esse si manifestano ancora nel 20-25% dei pazienti operati.

Dal punto di vista fisiopatologico l'intervento resettivo attuato con le classiche metodiche di BI/Pean o di BII con GEA termino-laterale secondo von Eiselberg-Mikulitz, Reichel-Polya, Hoffmeister-Finsterer etc..., induce cambiamenti ed anomalie nella funzione motoria dello stomaco, inclusi disturbi della funzione di reservoir gastrico. La resezione parziale dei nervi vagali afferenti allo sto-

TABELLA II – Parametri intra e post-operatori degli interventi per SPG nei due gruppi di pazienti

AC		MC	
Tempo operatorio medio	130	Tempo operatorio medio	90 min
Complicanze	1 caso di emorragia post-operatoria	Complicanze	
Degenza media	6 gg	Degenza media	5 gg
Ripresa canalizzazione	4 gg	Ripresa canalizzazione	2 gg

maco e l'asportazione o il bypass del piloro rappresentano i fattori determinanti di maggiore importanza ²⁴.

Nell'approccio alle SPG lo sforzo dei ricercatori e dei chirurghi degli ultimi 20 anni è stato rivolto soprattutto alla loro prevenzione, con l'adozione di nuove tecniche al momento della "prima" resezione, nel tentativo di ridurre le principali condizioni cliniche quali le "dumping", le gastriti alcaline, le sindromi dell'ansa afferente ed efferente.

Gli interventi oggi proposti per ridurre tali condizioni sono:

- la resezione gastroduodenale con ricostruzione secondo la tecnica di Roux;
- la resezione con interposizione di ansa digiunale isoperistaltica ²⁵;
- la resezione gastroduodenale con diversione biliare ²⁶;

L'intervento resettivo con ricostruzione secondo Roux indubbiamente rappresenta la tecnica migliore e più semplice nella prevenzione della gastrite alcalina, se comparato alla BI ed alle altre tecniche summenzionate di ricostruzione BII. In uno dei maggiori studi sull'argomento di Fukuhama et al., su 92 resezioni gastriche per cancro, l'incidenza della gastrite alcalina e dell'esofagite, studiata con metodica Bilitec 2000®, è risultata nettamente inferiore nei casi di resezione BII e ricostruzione secondo Roux. Tuttavia, anche dopo quest'ultimo intervento, possono comparire importanti e significative complicanze quali la sindrome da atonia gastrica, con quadri clinici severi, che richiedono reinterventi correttivi. Alla luce di tali dati, molti Autori ²⁻¹⁰ propendono attualmente per non sezionare l'ansa digiunale (come avviene nella Roux) ma per mantenerne l'integrità. Tale opzione, infatti, preserverebbe la continuità mio-neurale e ridurrebbe l'incidenza delle sindromi da stasi, evento possibile, come detto, anche dopo una ricostruzione secondo Roux.

Nel tentativo di realizzare tale proposito, conciliandolo con i benefici già riscontrati nella tecnica di Roux, è stato proposto quindi di non sezionare l'ansa digiunale ma di chiuderne, manualmente o con stapler, la sua parte afferente al moncone gastrico, dopo avere eseguito la GEA e la Braun. Tali varianti tecniche della Roux sono state proposte da Mon e Cullen ²⁷ e denominate "uncut" Roux. Altra variante tecnica di un certo rilievo è quella proposta da Noh e coll ²⁸ consistente in una GEA, una chiusura digiunale dell'ansa afferente, una anastomosi digiuno-duodenale seguita da un'altra anastomosi digiuno-digiunale latero-laterale sec Braun più in basso, realizzando così una nuova versione del vecchio intervento di Tomoda.

Una volta che la SPG si sia comunque instaurata, il panorama delle tecniche attualmente disponibili per la loro correzione chirurgica è ancora più ampio. In particolare, è possibile classificare le varie opzioni come segue, in base all'entità dell'intervento, stabilito dalle alterazioni anatomico-chirurgiche e dall'impatto clinico che esso produce sui pazienti:

1. *interventi di chirurgia maggiore* (molto demolitivi), tra i quali ricordiamo:

- la riconversione secondo la tecnica di Henley-Soupault-Bucaille (TADE);
- la riresezione del moncone gastrico con ricostruzione secondo Roux;
- le riresezioni gastriche con GEA + Braun + chiusura dell'ansa afferente con stapler;
- le riresezioni gastriche con GEA e diversione biliare (sec Madura) ⁽²⁶⁾

2. *interventi di chirurgia minore* (scarsamente demolitivi, eseguibili dopo BI e BII, specie nei casi di gastrite alcalina e nelle sindromi dell'ansa afferente), dei quali i principali sono:

- dopo BII, la Braun + chiusura dell'ansa afferente con stapler;
- dopo BI, la GEA + Braun + chiusura dell'ansa afferente e del duodeno con stapler;
- dopo BII e successiva TADE, la GEA + Braun + chiusura afferente con stapler + chiusura dell'ansa interposta con stapler.

Riguardo ai primi, contrariamente a quanto avviene nella prevenzione delle SPG, gli studi di confronto delle varie tecniche chirurgiche hanno dato risultati non univoci. Anche la resezione secondo Roux, che produce ottimi risultati in termini di prevenzione, non sembrerebbe altrettanto efficace quando effettuata a scopo terapeutico. Infatti fino al 10-15% dei pazienti rioperati con tale tecnica svilupperebbe una sindrome dell'ansa di Roux con ritardo dello svuotamento gastrico ²⁶. Risultati più soddisfacenti sono stati ottenuti di recente con le tecniche di diversione biliare, ma la loro efficacia è stata documentata solo nei pazienti con gastrite da reflusso alcalino ²⁶.

Per tale motivo le varianti chirurgiche più conservative, quali la già citata "uncut Roux", già applicate con successo nella prevenzione delle SPG, stanno ottenendo un crescente favore anche per le indicazioni terapeutiche. Infatti, oltre a preservare le funzioni motorie dei visceri anastomizzati, i loro vantaggi sono rappresentati anche dalla minore invasività e dalla migliore compliance nei pazienti con SPG, che spesso presentano gravi problemi di malnutrizione ed importanti comorbidità.

Malgrado tali premesse, tuttavia, a tutt'oggi non sono stati effettuati studi randomizzati di confronto sulla efficacia di queste tecniche "uncut" con quelle della chirurgia maggiore. I nostri dati, sebbene ottenuti su una coorte limitata di pazienti ed in modo retrospettivo, forniscono indicazioni preliminari sull'efficacia degli interventi di chirurgia minore nel trattamento delle SPG. I risultati ottenuti nella nostra casistica dimostrano infatti che tali operazioni producono effetti sovrapponibili a quelle maggiori in termini di qualità di vita del paziente nel corso di un follow-up medio-lungo (maggiore di 4 anni). Però, il decorso post-operatorio dei soggetti operati con chirurgia "uncut" appare più benigno, con una più rapida ripresa delle funzioni fisiologiche, una minore degenza ospedaliera e, complessivamente, una minore morbidità. Sebbene questi ultimi dati non abbiano una

significatività statistica nel nostro studio, a causa del non elevato numero di pazienti, tali risultati nel loro complesso inducono a considerare gli interventi conservativi una valida alternativa terapeutica a quelli di chirurgia maggiore nel trattamento delle SPG.

La loro efficacia clinica si associa anche ad una maggiore facilità esecutiva, specie quando vengano adottate delle suturatrici meccaniche per le chiusure "uncut" dei vari segmenti intestinali. Questa caratteristica può permettere a nostro avviso di ottenere una netta riduzione delle curve di apprendimento, obiettivo particolarmente gradito ai chirurghi quando le occasioni di eseguire una certa tecnica siano rare a causa della scarsa incidenza delle indicazioni, come avviene per le SPG. Infine, proprio perché non richiedono di realizzare complesse anastomosi, questi interventi potrebbero essere portati a termine anche in chirurgia laparoscopica, compatibilmente con la situazione anatomica del paziente e gli esiti aderenziali delle precedenti resezioni. Tale opportunità, sottolineata da recenti segnalazioni in letteratura ²⁹ darà a nostro avviso un ulteriore impulso alla chirurgia "minore" nel trattamento delle SPG.

Conclusioni

Le sindromi post-gastrectomia rappresentano un capitolo di patologia chirurgica ancora attuale, ed il loro approccio terapeutico appare ancora molto discusso e controverso. Tuttavia ci sentiamo di poter concludere che, specie relativamente alle sindromi da reflusso alcalino, gli interventi non demolitivi trovano, quando possibile, una applicazione preferenziale per i buoni risultati a distanza e l'ottima compliance post-operatoria da parte dei pazienti.

Nelle SPG che insorgono dopo resezione gastrica e ricostruzione secondo Roux, quali l'atonía gastrica e la "dumping sindrome", anche gli interventi di riresezione con monconi gastrici molto ridotti e con ricostruzione con tecnica di Roux possono comunque risolvere efficacemente il quadro patologico.

In ogni caso, i migliori risultati nel fronteggiare tali condizioni si ottengono cercando di prevenirne l'insorgenza al momento della prima gastro-resezione. È perciò che molti sforzi sono stati profusi in questo settore, con l'introduzione di nuove tecniche quali la "uncut Roux limb" ³⁰, la diversione biliare ²⁷, o l'esecuzione immediata dopo resezione di una GEA e di una Braun con chiusura dell'ansa afferente con stapler. I dati preliminari riportati in letteratura, sembrano indicare che tali interventi ridurranno drasticamente l'incidenza delle sindromi post-gastrectomia.

Riassunto

In questo lavoro è stata esaminata una casistica di pazienti affetti da sindrome post-gastrectomia (SPG) di natu-

ra funzionale, sottoposti ad intervento/i correttivi presso il ns Reparto negli ultimi 20 anni. I pazienti sono stati suddivisi in due categorie, alta e media chirurgia, a secondo del tipo di intervento risolutivo effettuato, altamente o scarsamente demolitivo. Tale suddivisione è stata realizzata indipendentemente dal tipo di SPG cui erano affetti i pazienti e dal tipo di ricostruzione post-gastrectomia effettuata in occasione del primo/i intervento/i.

Le evidenze ottenute sono risultate favorevoli ad un trattamento di tipo meno invasivo nei pazienti con SPG, in quanto sia la sintomatologia gastro-intestinale che la qualità di vita generale a lunga distanza nei due gruppi è risultata sovrapponibile, con una morbilità post-operatoria tuttavia più bassa nel gruppo operato in modo più conservativo.

Tale dato ci induce anche a sperare in uno sviluppo maggiore della laparoscopia nella cura di tali condizioni, dal momento che le difficoltà tecniche un tempo considerate insuperabili per gli interventi di alta chirurgia per SPG, possono essere superabili invece negli approcci di chirurgia meno demolitivi.

Bibliografia

- 1) Svedlund J, Sullivan M, Liedman B & Lundell L: *Long term consequences of gastrectomy for patients quality of life: the impact of reconstructive techniques*. Am J Gastroenterol, 1999; 94: 438-45.
- 2) Livonen MK, Ahola TO & Matikainen MJ: *Bacterial overgrowth, intestinal transit, and nutrition after total gastrectomy. Comparison of a jejunal pouch with Roux-en-Y reconstruction in a prospective random study*. Scand J Gastroenterol, 1998; 33:63-70.
- 3) Miyoshi K, Fuchimoto S, Ohsaki T et al: *Long-term effects of jejunal pouch added to Roux-en-Y reconstruction after total gastrectomy*. Gastric Cancer, 2001; 4:156-61.
- 4) Horvath OP, Kalmar K, Cseke L et al: *Nutritional and life-quality consequences of aboral pouch construction after total gastrectomy: a randomized, controlled study*. Eur J Surg Oncol, 2001; 27:558-63.
- 5) Farthmann EH & Fritsch WP: *Zustände nach totaler Magenresektion*. Der Internist 1982; 23:479-85.
- 6) Lygidakis NJ: *Long-term results of a new method of reconstruction for continuity of the alimentary tract after total gastrectomy*. Surg Gynecol Obstet, 1984; 158:335-38.
- 7) Lawrence Jr.W: *Reservoir construction after total gastrectomy: an instructive case*. Ann Surg 1962; 155:191-98.
- 8) Loffeld RJ: *Prevalence of upper abdominal complaints in patients who have undergone partial gastrectomy*. Can J Gastroenterol, 2000; 14(8):681-84.
- 9) Schweizer W, Blunski T, Seiler C: *Postgastrectomy symptoms after partial stomach resection: Billroth I vs. Billroth II vs. reconstruction with roux-Y-loop*. Helv Chir Acta, 1994; 60(4):665-69.
- 10) Montesani C, D'Amato A, Santella S, Pronio A, Giovannini C, Cristaldi M, Ribotta G: *Billroth I versus Billroth II versus Roux-en-Y after subtotal gastrectomy. Prospective [correction of prespective] randomized study*. Hepatogastroenterology, 2002; 49(47):1469-73.

- 11) Herfarth C, Schlag P & Buhl K: *Surgical procedures for gastric substitution*. World J Surg, 1987; 11:689-98.
- 12) Theisen J, Peters JH, Fein M, Hughes M, Hagen JA, Demeester SR, Demeester TR, Laird PW: *The mutagenic potential of duodenoesophageal reflux*. Ann Surg, 2005; 241(1):63-68.
- 13) Fukuhara K, Osugi H, Takada N, Takemura M, Higashino M, Kinoshita H: *Reconstructive procedure after distal gastrectomy for gastric cancer that best prevents duodenogastroesophageal reflux*. World J Surg, 2002; 26(12):1452-57.
- 14) Cardoso F, Ferreira A, Diogo J: *Chronic diarrhea as late complication of partial gastrectomy*. Acta Med Port, 2000; 13(5-6):319-23.
- 15) Wise SW: *Case 24: Afferent loop syndrome*. Radiology, 2000; 216(1).
- 16) Nielsen OV, Jorgensen SP, Pedersen G: *Roux-en-Y anastomosis in the treatment of chronic afferent loop syndrome*. Acta Chir Scand, 1974; 140(7):531-34.
- 17) Hirao M, Fujitani K, Tsujinaka T: *Delayed gastric emptying after distal gastrectomy for gastric cancer*. Hepatogastroenterology, 2005; 52(61):305.
- 18) Fukuhara K, Osugi H, Takada N, Takemura M, Higashino M, Kinoshita H: *Reconstructive procedure after distal gastrectomy for gastric cancer that best prevents duodenogastroesophageal reflux*. World J Surg, 2002; 26(12):1452-57. Epub 2002 Oct 10
- 19) Behrns KE, Sarr MG: *Diagnosis and management of gastric emptying disorders*. Adv Surg, 1994; 27:233-55.
- 20) Sawyers JL, Herrington JL Jr: *Treatment of postgastrectomy syndromes*. Am Surg, 1980; 46(4):201-07.
- 21) van der Mijle HC, Beekhuis H, Bleichrodt RP, Kleibeuker JH: *Transit disorders of the gastric remnant and Roux limb after Roux-en-Y gastrojejunostomy: relation to symptomatology and vagotomy*. Br J Surg, 1993; 80(1):60-64.
- 22) Eckhauser FE, Knol JA, Raper SA, Guice KS: *Completion gastrectomy for postsurgical gastroparesis syndrome*. Ann Surg, 1988; 208:345-53.
- 23) Visick AH: *Study of failures after gastrectomy: Hunterian lecture*. Ann R Coll Surg, 1948; 3:266-94.
- 24) Eagon JC, Miedema BW, Kelly KA: *Postgastrectomy syndromes*. Surg Clin North Am, 1992; 72(2):445-65.
- 25) Nakane Y, Michiura T, Inoue K, Habara K, Nakai K, Sato M, Okumura S, Yamamichi K: *Jejunal interposition helps prevent reflux gastritis*. Hepatogastroenterology, 2002; 49(47):1461-64.
- 26) Madura JA, Grosfeld JL: *Biliary diversion. A new method to prevent enterogastric reflux and reverse the Roux stasis syndrome*. Arch Surg, 1997; 132(3):245-49.
- 27) Mon RA, Cullen JJ: *Standard Roux-en-Y gastrojejunostomy vs. "uncut" Roux-en-Y gastrojejunostomy: a matched cohort study*. J Gastrointest Surg, 2000; 4(3):298-303.
- 28) Noh SM, Jeong HY, Cho JS, Shin KS, Song KS, So Y, Lee TY: *New type of reconstruction method after subtotal gastrectomy (Noh's operation)*. World J Surg, 2003; 27(5):562-66.
- 29) Uyama I, Sakurai Y, Komori Y, Nakamura Y, Syoji M, Tonomura S, Yoshida I, Masui T, Inaba K, Ochiai M: *Laparoscopy-assisted uncut Roux-en-Y operation after distal gastrectomy for gastric cancer*. Gastric Cancer, 2005; 8(4):253-57.