

Nutriția enterală postoperatorie în anastomozele digestive ce au ca partener proximal esofagul

I. Vasile, C. Mirea, I.D. Vîlcea, F. Calotă, M. Pașalega, C. Meșină, M. Cheie, S. Mogoanță, T. Dumitrescu, C. Grecu, V. Radu, E. Moraru

Clinica II Chirurgie Spitalul Clinic Județean de Urgență Craiova, U.M.F. Craiova

Rezumat

Lucrarea își propune să aducă în discuție avantajele utilizării nutriției enterale în perioada postoperatorie la pacienții supuși unor intervenții chirurgicale terminate printr-o anastomoză esofagodigestivă, pacienți la care alimentația per orală este reluată după 5-8 zile postoperator, iar în cazul unei dehiscențe anastomotice, alimentația pe cale naturală este uneori imposibilă. Totodată se promovează duodenostomia ca și cale de nutriție enterală și se discută indicațiile și contraindicațiile utilizării diferitelor căi de nutriție enterală în funcție de tipul de intervenție chirurgicală efectuată, terminată ulterior cu o anastomoză esofagodigestivă. Au fost luate în studiu 230 de cazuri, 149 pacienți fiind operați pentru cancer și 81 de pacienți operați pentru afecțiuni benigne, la care au fost utilizate următoarele căi de nutriție enterală: sonda nasofaringo-esofagogastrică sau nasofaringoesofagojejunală (55 cazuri), jejunostomia à la Witzel (28 cazuri), gastrostomia (79 cazuri) și duodenostomia (68 cazuri). Morbiditatea postoperatorie datorată exclusiv utilizării căilor de nutriție enterală a fost întâlnită la 36% din pacienți. La pacienții la care se efectuează esofagectomie totală cu esofagogaastroanastomoză cervicală și la cei cu esofagogastricrectomie polară superioară urmată de esofagogaastroanastomoză intratoracică, utilizăm jejunostomia ca și cale de nutriție enterală și sondă de descărcare gastrică trecută transpiloric și exteriorizată transduodenal; la pacienții la care se efectuează reconstrucție esofagiană pentru stenoză esofagiană postcaustică, gastrostomia rămâne calea de nutriție

enterală cea mai indicată; duodenostomia am utilizat-o ca și cale de nutriție enterală în cazurile la care se efectuează gastrectomie totală urmată de esofagojejunoanastomoză cu bont duodenal închis.

Cuvinte cheie: nutriție enterală, duodenostomie, anastomoză esofagodigestivă

Abstract

Postoperative enteral feeding in digestive anastomosis with proximal oesophageal partner

This paper aim is to discuss the advantages of enteral post-operative feeding on patients submitted to surgery finalized through an eso-digestive anastomosis; in these cases enteral feeding is often delayed 5-8 days after the surgery, and in case of an anastomotic dehiscence may be even impossible. Also, the paper promotes duodenostomy as an important enteral feeding way, and discusses the indications and contraindications of different enteral nutrition pathways in such cases. There were studied 230 cases, 149 cases submitted to cancer surgery and 81 cases with benign condition surgery followed by an eso-digestive anastomosis, in which the following enteral nutrition pathways was practiced: nasogastric or naso-esojejunal feeding tube (55 cases); Witzel jejunostomy (28 cases); gastrostomy (79 cases); duodenostomy (68 cases). Postoperative morbidity induced exclusively by the enteral nutrition pathway was encountered in 36% of patients. On patients with an eso-gastric cervical anastomosis or eso-gastric thoracic anastomosis we used jejunostomy as enteral feeding path and a gastric tube passed by pyloric canal for gastric decompression. In cases of esophageal reconstruction for benign esophageal strictures gastrostomy remains the

Correspondență: Prof. Dr. Ion Vasile
Str. Frații Buzești nr. 43, Craiova, jud. Dolj
E-mail: vasileion52@yahoo.com

best feeding method. Duodenostomy was practiced as a feeding pathway in cases of total gastrectomy with esophageal anastomosis, with closure of the duodenal stump.

Key words: enteral nutrition; duodenostomy; esophageal anastomosis

Introducere

Pacienții supuși unor intervenții chirurgicale terminate printr-o anastomoză esofagodigestivă, sunt pacienți operați pentru afecțiuni consumptive (cancer esofagian, cancer de joncțiune esofagogastrică, cancer gastric, stenoze esofagiene postcaustice, etc) și care prezintă în mare parte un deficit nutrițional important din perioada preoperatorie. Numeroase studii confirmă faptul că malnutriția se corelează pozitiv cu incidența crescută a complicațiilor postoperatorii. (1)

La acești pacienți nutriția postoperatorie joacă un rol important în evoluția ulterioară, prin menținerea funcțiilor vitale și prevenirea unor complicații ce pot fi fatale în perioada imediat postoperatorie.

Postoperator acești pacienți nu se pot alimenta pe cale orală timp de 5-8 zile, motiv pentru care este necesară asigurarea unei alte căi de nutriție; în perspectiva, uneori, a unei dehiscențe a anastomozei esofagodigestive, asigurarea unei căi de nutriție enterală devine obligatorie, ținând cont de avantajele nutriției enterale față de nutriția parenterală. (2)

Material și Metodă

În studiu au fost introduși pacienți operați pentru diverse afecțiuni la care s-au practicat anastomozes digestive, partenerul proximal al anastomozei fiind esofagul.

La toți pacienții din studiu, alimentația per orală nu a fost indicată primele 8-10 zile postoperator, datorită riscului de dehiscență anastomotică, această perioadă de abținere reducându-se la 3-5 zile la pacienții la care am utilizat sutura mecanică pentru anastomoză.

În perioada 1985-2009 în clinică au fost efectuate 230 de anastomozes esofagodigestive, repartitia acestora în funcție de tipul de afecțiune fiind redată în *Tabelul 1*.

Tipurile de intervenții chirurgicale au constatat în:

- 20 esofagectomii totale efectuate pentru cancer de esofag toracic mediu și toracic superior. La un caz s-a practicat esofagectomie totală și gastrectomie totală.
- 52 esofagogastricectomii din care:
 - 36 esofagogastricectomii totale efectuate la pacienți cu cancer esocardiotuberozitar;
 - 16 esofagogastricectomii polare superioare: 13 la pacienți cu cancer de esofag distal; 3 la pacienți cu afecțiuni benigne neoplastice.
- 77 gastrectomii totale pentru cancer gastric;
- 3 gastrectomii polare superioare efectuate pentru carcinom de joncțiune esofagogastrică;

- 78 reconstrucții esofagiene pentru stenoze esofagiene postcaustice:
 - în 8 cazuri a fost utilizat stomacul;
 - în 25 cazuri a fost utilizat ileocolonul drept;
 - în 45 cazuri a fost utilizat colonul transvers.

Am utilizat pentru nutriția postoperatorie mai multe căi de nutriție enterală care sunt redată în *Tabelul 2*.

Rezultate

Mortalitatea postoperatorie în lotul studiat a fost de 16 cazuri (6,9%). Nu am înregistrat decese care să se datoreze utilizării căilor de nutriție enterală postoperatorie.

Morbiditatea postoperatorie datorată exclusiv utilizării căilor de nutriție enterală, am întâlnit-o la 36% din pacienți:

- datorată sondei nasofaringoesogastrice/jejunală:
 - 10 pneumonii nosocomiale;
 - 7 ulceratii ale septului nazal;
 - odinofagia la mai mult de 50% din pacienți;
 - 5 cazuri de esofagită;
- datorată gastrostomiei:
 - 8 cazuri cu reflux minim pe lângă sonda de gastrostomie;
 - 12 cazuri de iritație a tegumentelor.
- datorată jejunostomiei:
 - 2 ocluzii postoperatorii precoce ca urmare a volvulării jejunului în jurul ansei fixate la peretele abdominal.
- datorată duodenostomiei:
 - la 3 cazuri am înregistrat scurgeri de suc duodenal în cantitate mică timp de 24-48 de ore postoperator, după care traiectul fistulos s-a închis spontan.

Discuții

Nutriția postoperatorie precoce

Nutriția postoperatorie precoce joacă un rol important în evoluția postoperatorie la pacienții cu anastomozes esofagodigestive, deoarece asigură menținerea funcțiilor vitale într-o perioadă în care aceștia nu se pot alimenta pe cale orală sau alimentația orală este imposibilă datorită unei dehiscențe anastomotice. (2,3)

De-a lungul ultimelor decenii, numeroase studii au încercat să stabilească suportul nutrițional optim în perioada postoperatorie, precum și calea cea mai bună de administrare.

Cu 12 - 18 ore preoperator, alimentația este sistată, timp în care pot apare o serie de modificări structurale și ale funcției mucoasei intestinale.

La acești bolnavi cu deficite nutriționale importante prelungirea perioadei de inaniție postoperator se poate solda cu o serie de complicații: scăderea apărării imune, alterarea funcției de barieră a mucoasei intestinale prin atrofie de mucoasă intestinală urmată de apariția translocației bacteriene și/sau endotoxice, afectarea proceselor de cicatrizare. Sumate, toate aceste modificări determină creșterea riscului infecțios la bolnavii supuși unor intervenții chirurgicale de amploare. (4,5,6) Din aceste motive se consideră că nutriția bolnavului

operat trebuie să înceapă din perioada intraoperatorie și continuată imediat postoperator (ideal ar fi ca bolnavul să primească cu 1-2 ore înaintea operației un “prânz” din soluție de hidrați de carbon). (7, 8, 9)

Nutriția parenterală

Imediat postoperator nutriția nu poate fi realizată pe cale enterală, motiv pentru care pacienții vor fi nutriți exclusiv parenteral în primele 24-48 de ore.

În intervențiile chirurgicale urmate de anastomozes esofagodigestive alimentația per orală nu poate fi reluată înainte de 5-10 zile postoperator datorită riscului dezinării anastomotice. (2) Această perioadă de interdicție alimentară per orală s-a redus la pacienții care au beneficiat de sutură mecanică a anastomozei la 3-5 zile.

În condițiile unei dehiscențe anastomotice, asigurarea unei căi de nutriție enterală devine imperativă deoarece în aceste cazuri imposibilitatea sau ineficiența nutriției orale se prelungește în timp, astfel încât asigurarea unei căi de nutriție enterală postoperatorie trebuie gândită și în perspectiva unor astfel de situații; de aceea va fi executată la sfârșitul intervențiilor chirurgicale terminate printr-o anastomoză esofagodigestivă.

Nutriția parenterală poate fi singura cale de nutriție postoperatorie până la reluarea nutriției per orale; este mai dificil de realizat la pacienții cu afecțiuni asociate renale, cardiace, hepatice, diabet zaharat care necesită formule speciale, stabilirea unor concentrații și cantități cât mai precise și o urmărire postoperatorie foarte susținută.

Numeroase studii au scos în evidență riscurile și complicațiile la care sunt expuși pacienții nutriți exclusiv parenteral:

- are loc o scădere a secreției tuturor sucurilor digestive care au rol în funcția gastrointestinală și apărarea antimicrobiană. Acizii biliari au rol bacteriostatic, iar bila s-a demonstrat că prin Ig A contribuie la nivelul intestinului ca un factor de control luminal al colonizării microbiene. (2)
- nutriția parenterală totală prelungită în timp poate duce la creșterea ponderală a bolnavului cu circa 2 kg, dar el pierde peste 10% din proteinele sale, creșterea în greutate făcându-se de fapt prin acumulare de grăsimi. (3)
- complicații mecanice: la inserția cateterului într-o venă centrală (malpoziție cefalică, afectarea plexului brahial, hemotorax, pneumotorax, aritmii cardiace), detașarea tubului de perfuzie de cateter cu pierderi sangvine sau embolie gazoasă, tromboze venoase (asociate cu o rată crescută de mortalitate postoperatorie);
- complicații metabolice: dezechilibru electrolitic și acidobazic, hiperhidratare, limfopenie, hiperglicemie, hipopotasemie, hipofosfatemie, deficit de acizi grași esențiali, deficit de fier, vitamine, cupru, crom, seleniu, zinc; insuficiență cardio-respiratorie, comă hiperosmolară, hiperglicemică, necetozică; afectare hepatică de tipul hepatomegaliei dureroase, hiperazotemie; complicații biliare de tipul litiazei biliare, sludge biliar și colecistită; boală metabolică osoasă de tipul osteoporozei sau osteomalaciei; sindromul de realimentație;

- complicații infecțioase: septicemie de cateter, infecții locale;

Din aceste motive trebuie foarte bine gândită schema de terapie postoperatorie la pacienții cu anastomozes esofagodigestive, schemă din care nutriția enterală trebuie să facă parte obligatoriu.

Nutriția enterală postoperatorie

Efectele benefice ale utilizării nutriției enterale în perioada imediat postoperatorie sunt cunoscute de mai mult de 50 de ani. Acest tip de nutriție prezintă o serie de avantaje comparativ cu nutriția parenterală: este mai fiziologică, mai ieftină, mai ușor de administrat și este urmată de complicații infecțioase mai reduse.

Pentru acest tip de nutriție se folosesc sonde speciale, confecționate din diferite materiale (polyvinylchloride (PVC), silicon, polyuretan), ce pot fi montate endogastric, endojeunal sau intraduodenal.

Numeroase studii încearcă să demonstreze eficacitatea și superioritatea utilizării nutriției enterale în perioada postoperatorie la pacienții supuși unor intervenții chirurgicale de amploare. (10) În sprijinul nutriției enterale vin mai multe argumente demonstrate științific: nutriția enterală precoce a demonstrat că susține apărarea antibacteriană, scade răspunsul hipermetabolic la traumă, menține masa de mucoasă intestinală și funcția sa de barieră, limitează sau previne tulburarea florei intestinale normale, ameliorează funcția hepatică. (4) Numeroase studii au demonstrat că nutriția enterală postoperatorie reduce complicațiile infecțioase, precum și durata spitalizării la pacienții supuși unor intervenții chirurgicale majore. (1,5,11,12) Stresul indus de intervențiile chirurgicale majore determină eliberare de neurotransmițători specifici ce pot induce ileusul paralic postoperator, ce poate fi răspunzător în mare măsură de apariția translocației bacteriene. (13, 14) Nutriția enterală precoce ameliorează motilitatea tractului digestiv în perioada postoperatorie prin stimularea directă a mucoasei tractului digestiv, urmată de eliberarea de hormoni stimulatori ai peristalticii intestinale. (15) Enterocitele au și rol de barieră între conținutul septic intestinal și spațiul intercelular al organismului. Această barieră este realizată dintr-un singur strat de celule care se află într-o continuă schimbare, acest proces de diferențiere, multiplicare și descumare durând doar câteva zile. Datorită acestui turnover rapid este nevoie de o cantitate mare de energie asigurată de nutrienți importanți ca glutamina. (16,17) Utilizarea acestei energii necesită o cantitate importantă de oxigen asigurată printr-un flux sangvin adecvat la nivelul intestinului. Dacă fluxul sangvin este afectat sau întrerupt apare alterarea barierei intestinale urmată de eliberare de mediatori importanți care apar ca urmare a unui răspuns citokinic exagerat ce pot induce sindromul de detresă respiratorie acută, MODS și ulterior deces. Totodată este foarte util pentru buna funcționare a mucoasei intestinale prezența unui volum important de fibre alimentare în interiorul lumenului intestinal. S-a demonstrat științific că animalele hrănite pe cale enterală prezintă o mucoasă enterală mai groasă, au un conținut proteic și ADN mai important la

nivelul enterocitelor, activitatea dizaharidazelor și proliferarea celulelor epiteliale mai importantă decât a celor hrănite exclusiv pe cale parenterală.

Alterarea barierei intestinale poate apare la bolnavul operat și datorită metodelor curente de nutriție parenterală, care nu ajută în întregime la creșterea, păstrarea structurii și funcției mucoasei intestinale.

La pacienții cu astfel de intervenții chirurgicale în cazul apariției dehiscenței anastomotice asigurarea în postoperator a unei căi de nutriție enterale care să asigure un suport nutrițional pe o perioadă îndelungată este esențială. În cazuistica noastră avem mai mulți pacienți cu dehiscență anastomotică la care am utilizat nutriția enterală mai mult de 30 de zile, până la maxim 70 de zile. La acești pacienți prelungirea pe o așa perioadă a nutriției parenterale ar fi insuficientă și foarte riscantă datorită complicațiilor mai sus amintite.

Alegerea căii de administrare a nutriției enterale, trebuie gândită și individualizată la fiecare caz în parte în funcție de afecțiunea pentru care pacientul este operat, tipul de intervenție chirurgicală, toleranța pacientului și integritatea tractului gastrointestinal restant.

În cazuistica noastră pentru nutriția enterală am folosit următoarele căi de nutriție postoperatorie:

Sonda nasoesofagogastrică

A fost utilizată în esofagectomia totală, esogastrectomia polară superioară și gastrectomia totală. Primele 24-48 de ore tubul nasoesogastric este folosit pentru drenajul stomacului, urmând ca ulterior după reluarea peristalticii gastrice să fie utilizat pentru administrarea nutrienților. (8, 18) Este ușor de introdus, poate fi schimbat cu ușurință în caz de colmatare, poziția lui poate fi verificată prin examen radiologic, dar are o serie de dezavantaje:

- risc crescut al pneumoniilor nosocomiale prin favorizarea refluxului conținutului gastric pe lângă sondă în esofag și de aici în faringe, de unde poate fii aspirat în căile aeriene superioare. Prezența a unui corp străin în faringe poate determina tulburări respiratorii prin scăderea amplitudinii mișcărilor respiratorii, iar tusea ineficientă favorizează staza bronșică și pareza ciliară, factori favorizanți ai infecțiilor pulmonare. (2, 18).

Cele 9 cazuri de infecții pulmonare postoperatorii din cazuistica noastră s-au datorat utilizării sondei nasofaringo-esofagogastrice.

- Ulcerații la nivelul nasofarinxului;
- Esofagită;
- Stricturi esofagiene;
- Odinofagia - prezentă în mai mult de 75% din cazuri;
- Dureri spontane la nivelul faringelui;
- Grețuri, vărsături provocate de sondă;
- Disconfortul reclamat de toți pacienții, care solicită suprimarea sondei și văd în acest gest o ameliorare importantă a evoluției postoperatorii.

Sonda nasoesofagojejunală

A fost utilizată după gastrectomia totală și esogastrectomia

totală, fiind trecută transanastomotoc până sub anastomoza jejunajejunală (după anastomoza în Y, sau omega cu fistula Braun).

Gastrostomia

A fost utilizată la mai mult de 90% din cazurile în care am efectuat reconstrucții esofagiene pentru stenoze esofagiene post-caustice și în trei cazuri de esofagectomii totale după cancer esofagian la care pentru reconstrucție a fost utilizat colonul. Tubul a fost plasat chirurgical fie anterior esofagoplastiei cu mai mult de 30 de zile, fie concomitent cu aceasta.

Când este corect indicată și bine efectuată tehnic, permite un acces pe termen lung și este bine tolerată. Primele zile post-operator este utilizată pentru drenajul stomacului, pentru ca ulterior să servească drept cale de nutriție enterală postoperatorie. Prezintă ca dezavantaje faptul că are risc de apariție a peritonitei dacă nu este corect efectuată, necesită o îngrijire specială a stomei, poate determina ulceratii tegumentare ca urmare a scurgerii secrețiilor digestive pe lângă tubul de gastrostomie, persistența fistulei gastrice după îndepărtarea tubului care necesită corecție chirurgicală, tubul se poate infunda sau se poate detașa.

La doi pacienți operați pentru stenoze esofagiene postcaustice, la care reconstrucția esofagiană s-a realizat cu ileocolon drept trecut retrosternal, am montat în timpul intervenției de reconstrucție esofagiană sondă jejunală în maniera à la Witzel. La ambele cazuri am realizat drenajul stomacului printr-o sondă trecută transpiloric și exteriorizată transduodenal.

Așadar la pacienții la care se efectuează reconstrucții esofagiene pentru stenoze esofagiene postcaustice considerăm că gastrostoma de alimentație este soluția cea mai indicată.

Jejunostomia

Jejunostomia în manieră à la Witzel s-a efectuat în special după gastrectomia totală, esogastrectomia totală, esofagectomie, esogastrectomia polară superioară și în două cazuri de reconstrucție esofagiană pentru stenoze esofagiene postcaustice.

Permite începerea nutriției enterale din prima zi post-operator deoarece peristaltica intestinului subțire se reia imediat postoperator. Este bine tolerată de către pacienți dar prezintă riscul unei ocluzii intestinale înalte datorită volvulusului ansei jejunale fixate la perete. Tot ca posibile dezavantaje ale tubului de jejunostomie putem aminti: ulceratii tegumentare în jurul stomei, persistența fistulei după îndepărtarea tubului mai ales atunci când nu se folosește tehnica à la Witzel, ocluzia tubului, ș.a.

Hrănirea pe aceste căi temporare de nutriție se poate face în flux continuu sau intermitent. Administrarea continuă are avantajul că este asistată de pompe special confecționate, care reduc riscul stazei gastrice și al apariției dereglărilor metabolice, dar și dezavantajul că necesită un echipament mai costisitor și nu asigură o libertate de mobilizare a pacienților. Administrarea intermitentă a hranei pe tubul endogastric stimulează secreția acidopeptică a stomacului, având rol protector antimicrobian (pH-ul gastric < 3,5 este bactericid pentru multe specii), necesită un echipament tehnic ieftin, asigură flexibilitate a perioadelor și ritmului de administrare, asigură o mai mare

libertate a pacientului, dar și riscuri și dezavantaje ca: grețuri, vărsături, dureri abdominale, distensie abdominală, diaree, ș.a.

Duodenostomia ca și cale temporară de nutriție enterală postoperatorie am folosit-o după esofagectomie totală, esogastrectomie și gastrectomie totală. Duodenostomia a fost sau nu asociată cu sondă de aspirație nasoesofagogigestivă sau cu sondă de descărcare gastrică trecută transpiloric și exteriorizată transduodenal care au avut rol de drenaj gastric primele zile postoperator în esofagectomia totală și esogastrectomia polară superioară.

Duodenostomia

Duodenostomia în scop de nutriție enterală a fost executată pentru prima dată de Lagenbuch, în 1789 după o laparotomie exploratorie la un caz de cancer gastric inoperabil; în 1875 Braune efectuează o duodenostomie sub forma unei stomii lombare.

Hartmann (1901) a executat o duodenostomie de alimentație la un bolnav cu stenoză pilorică postcaustică. (19)

Basset a executat o duodenostomie în maniera clasică a lui Witzel, iar Rheaume a imaginat o tehnică de duodenostomie, confecționând din peretele ventral al DII un tub exteriorizat în hipocondrul drept. (19)

Actual, duodenostomia este frecvent utilizată în scop profilactic al dezunirii suturilor duodenale în traumatismele duodenului sau în manieră de "fistulă dirijată" în profilaxia dezunirii bontului duodenal după chirurgia ulcerelor duodenale cu duoden dificil, rolul acesteia fiind de a scădea presiunea în lumenul duodenal. (20, 21, 22, 23)

Duodenostomia ca modalitate de nutriție enterală (în manierele descrise anterior) a fost contestată datorită dificultăților tehnice (mobilizare duodenopancreatică, crearea lamboului din peretele duodenal anterior, aducerea și fixarea duodenului la perete) și riscurilor postoperatorii (dehiscențe de sutură urmate de peritonite generalizate). (19, 20, 24)

Tehnic duodenostomia a fost realizată prin plasarea în duoden, deasupra genunchiului inferior, a unui tub în T cu ramura intraduodenală lungă de 3-4 cm și perforată în mai multe locuri. Un fir de nylon plasat deasupra și dedesubtul tubului sunt suficiente pentru a asigura etanșietatea în jurul tubului de duodenostomie. Tubul a fost exteriorizat la piele pe drumul cel mai scurt parcurs în spațiul subhepatic și însoțit de două tuburi de dren (tuburi de gardă care să preia eventualele secreții digestive scurse pe lângă tubul de duodenostomie). În primele 24 – 48 de ore postoperator duodenostomia a fost folosită pentru aspirație intestinală (la mai mulți pacienți în primele 24-48 de ore în punge colectoare se adunau 700-800 ml lichid și gaze), apoi drept cale de nutriție enterală până bolnavul începe să se alimenteze per oral. Tubul de duodenostomie a fost scos între a 14-a și a 70-a zi postoperator. Pe tubul de duodenostomie a fost hrănit timp de 68 de zile un pacient cu neoplasm gastric la care s-a efectuat o gastrectomie totală cu gastro-jejunoanastomoză pe ansă montată în Y a la Roux și care a prezentat o dehiscență anastomotică urmată de formarea unui abces subfrenic stâng, care ulterior s-a deschis în cavitatea pleurală stângă; după drenajul pleural bolnavul

rămâne cu o fistulă esofagojejunală cu traiect transpleural stâng cu evoluție trenantă.

Nutriția postoperatorie a fost parenterală totală în primele 24 – 48 de ore postoperator; în ziua a 2-a și a 3-a nutriția a fost mixtă (enterală și parenterală), pentru ca din a 4-a zi postoperator bolnavul să fie hrănit numai pe cale enterală.

Nutriția enterală a început progresiv cantitativ (250-500 ml în prima zi, 1000 ml a doua zi, 1500-2000 ml din a treia zi) și calitativ (inițial ceai, lapte, ulterior supe de zarzavat și carne, ouă crude, zahăr, preparate farmaceutice de tipul Fresubinului, etc).

La pacienții cu esofagogastrrectomie polară superioară urmată de esofagogastranastomoză, inițial duodenostomiei am asociat sonda nasoesofogogastrică. (Fig. 1) Această sondă nasoesofogogastrică a fost utilizată pentru decompresia stomacului timp de 48-96 de ore, iar duodenostoma drept cale de nutriție enterală. Dezavantajele sondei nasofaringo-esofagiene ne-au determinat să renunțăm la acest tip de montaj, motiv pentru care într-o altă etapă a studiului nostru am recurs la alte de montaje. (Fig. 2, 3)

În situațiile ca în figura 2 duodenostomiei am asociat o sondă de descărcare gastrică trecută transpiloric și exteriorizată transduodenal. Sonda de descărcare gastrică este o sondă de politen cu diametrul 0,3-0,5 cm, multiperforată.

În situațiile ca în figura 3, ramul proximal al duodenostomiei este mult mai lung și trece transpiloric în stomac. În acest fel tubul de duodenostomie asigură drenajul gastric extern pentru 24 – 48 ore; după reluarea alimentației pe sondă la presiune mică, ramul transpiloric poate funcționa ca metodă de drenaj gastric în duoden. La aceste ultime două tipuri de montaj în două cazuri de dehiscență anastomotică esofagogastrică, câte un caz de fiecare tip de montaj am înregistrat reflux important de alimente introduse pe duodenostomă exteriorizate la nivelul traiectului fistulos. Această situație a fost gravă întrucât a accentuat malnutriția la acești pacienți, iar pe de altă parte a favorizat menținerea dehiscenței anastomotice. Drept urmare, în aceste două situații, am renunțat la duodenostomie și am efectuat jejunostomie de alimentație, evoluția

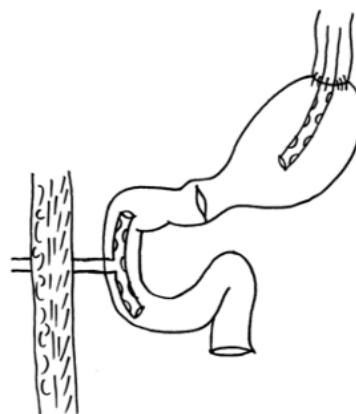


Figura 1. Esofagogastrrectomie polară superioară cu esofagogastranastomoză - duodenostomiei sondă nasoesofogogastrică

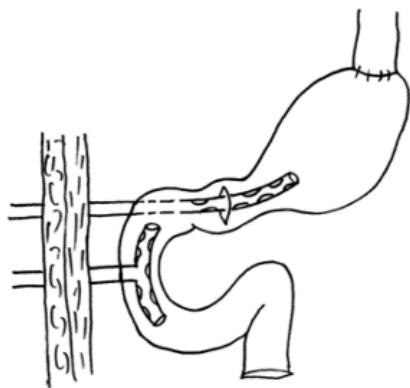


Figura 2. Esofagogastrrectomie polară superioară cu esofago-gastroanastomoză - drenaj gastric transpiloric exteriorizat transduodenal și duodenostomie

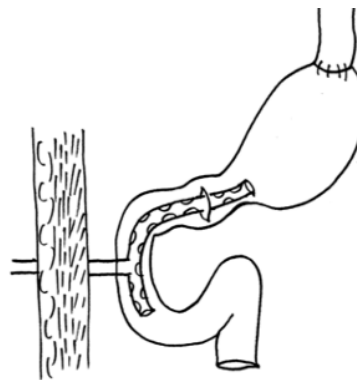


Figura 3. Esofagogastrrectomie polară superioară cu esofago-gastroanastomoză - duodenostomie cu brațul lung al tubului intragastric

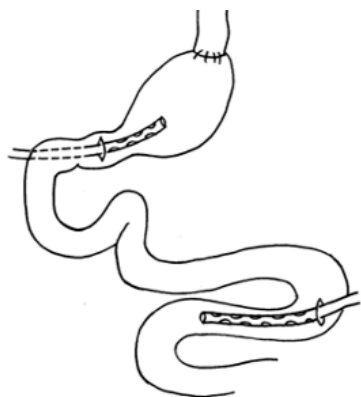


Figura 4. Esofagogastrrectomie polară superioară cu esofago-gastroanastomoză - drenaj gastric transpiloric exteriorizat transduodenal și jejunostoma

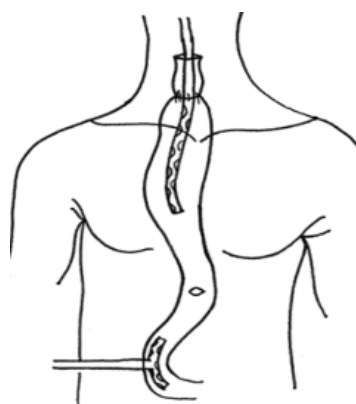


Figura 5. Esofagectomie totală cu esofago-gastroanastomoză - sonda nasoesofagogastrică și duodenostomie

ulterioară a acestora fiind favorabilă.

În cazul esofagogastrrectomiilor polare superioare considerăm că montajul cel mai adecvat, la care nu am avut complicații determinate de calea de nutriție enterală este jejunostomia în maniera à la Witzel, utilizată drept cale de nutriție enterală, la care asociem sondă de descărcare gastrică trecută transpiloric și exteriorizată transduodenal. (Fig. 4)

La pacienții cu esofagectomie totală pentru cancer duodenostomiei de alimentație i-am asociat sondă nasoesofagogastrică care să asigure drenajul stomacului. (Fig. 5) La aceste cazuri de esofagectomie totală pentru cancer, atât inconvenientele sondei nasofaringoesofagiene cât și faptul că la un pacient cu dehiscentă anastomotică cervicală am întâlnit reflux alimentar important (alimente introduse pe duodenostomă), exteriorizat prin traiecul fistulos cervical, am decis să renunțăm la acest tip de montaj, alegând și în acest caz jejunostomia à la Witzel la care asociem o sondă de descărcare gastrică trecută transpiloric și exteriorizată transduodenal. (Fig. 6)

Sonda de descărcare gastrică o exteriorizăm transduodenal,

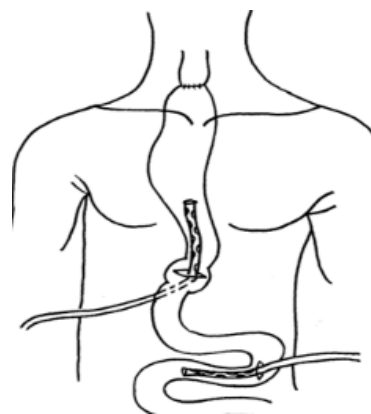


Figura 6. Esofagectomie totală cu esofago-gastroanastomoză - drenaj gastric transpiloric exteriorizat transduodenal și jejunostomă

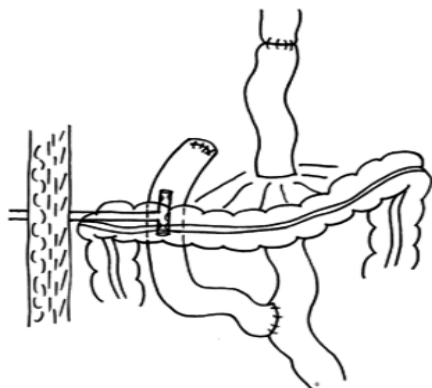


Figura 7. Esofagectomie totală cu esofejunoanastomoză pe ansă Y - duodenostoma

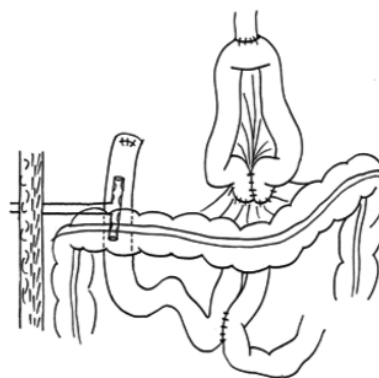


Figura 8. Esofagectomie totală cu esofejunoanastomoză pe ansă în omega - duodenostomie

deoarece operațiile în care o indicăm (esofagogastrectomii polare superioare, esofagectomii totale) și la care reconstrucția esofagiană se face cu stomac, duodenul I și II este mult mobilizat și pilorul este mult ascensional, fapt ce face dificilă exteriorizarea sondei transgastric.

La pacienții la care am efectuat gastrectomii totale urmate de esofajejunoanastomoză atât pe ansă montată în Y a la Roux cât și pe ansă în omega cu fistulă Braun, deci la cazurile cu bont duodenal închis la care am utilizat duodenostoma, nu am întâlnit inconveniente ca urmare a utilizării acestei căi de nutriție enterală, considerând că are indicație absolută la aceste cazuri, în detrimentul altor căi de nutriție enterală. (Fig. 7, 8) În aceste situații duodenostoma previne dehiscența bontului duodenal în primele zile postoperator. Deși riscul dezunirii bontului duodenal după anastomoza esojunală în Y este minim, el totuși este prezent la bolnavii care prezintă puternice unde antiperistaltice duodenale, care cresc semnificativ presiunea în bontul duodenal. La mai mulți pacienți cu gastrectomii totale, în primele 24-72 de ore postoperator în puna colectoare am înregistrat 700-800 ml lichid și gaze după care drenajul a scăzut și a fost permisă administrarea alimentației pe duodenostomă.

Duodenostoma în varianta prezentată de noi și utilizată ca și cale de nutriție enterală postoperatorie este avantajoasă comparativ cu celelalte căi de nutriție enterală prin faptul că: este simplă de efectuat tehnic, executându-se rapid (comparativ cu alte maniere de practicare a duodenostomiei), nu necesită incizii mari (este necesară o incizie punctiformă, care să permită introducerea tubului), prin urmare dispare riscul dehiscențelor de sutură și deci al peritonitelor și este plasată pe un segment digestiv fără mobilitate specifică.

Concluzii

1. La pacienții cu anastomozes esofagodigestive, nutriția enterală postoperatorie trebuie reluată cât mai precoce deoarece previne translocația bacteriană prin menținerea structurii și funcției intestinale astfel scăzând riscul

infecțiilor nosocomiale cu germeni de spital care au sediul în lumenul intestinal.

2. Asigurarea unei căi de nutriție enterală la pacienții cu anastomozes esofagodigestive trebuie gândită în cazul apariției dehiscenței anastomotice, fiind imperios necesară pentru ca evoluția acestora să fie mult ameliorată.
3. În cazul anastomozelor esofagogastrice intratoracice sau cervicale recomandăm jejunostomia à la Witzel și montarea unei sonde de descărcare gastrică trecută transpiloric și exteriorizată transduodenal.
4. Duodenostomia o indicăm în cazurile când se efectuează anastomozes esofajejunale cu bont duodenal închis, neînregistrând complicații imputabile metodei la acești pacienți.
5. Gastrostomia rămâne calea de nutriție enterală cea mai utilizată în cazul reconstrucțiilor esofagiene după stenoze esofagiene postcaustice.

Bibliografie

1. Mercer CD, Mungara A. Enteral feeding in esophageal surgery. *Nutrition*. 1996;12(3):200-1.
2. Vasile I, Mogos D, Paun I, Vâlcea D, Marinescu S, Dragomir T, et al. Post-operative temporary enteral nutrition methods *Chirurgia (Bucur)*. 2001;96(1):49-58. [Article in Romanian]
3. Lyn Howard. Terapia nutrițională parenterală și enterală. În Harrison, editor. *Principiile medicinei interne*. Ediție internațională, vol. 1. București: Ed. Teora; 1998. p. 512 – 521.
4. Swank GM, Deitch EA. Role of the gut in multiple organ failure: bacterial translocation and permeability changes. *World J Surg*. 1996;20(4):411-7.
5. Bengmark S, Gianotti L. Nutritional support to prevent and treat multiple organ failure. *World J Surg*. 1996;20(4):474-81.
6. Braga M, Vignali A, Gianotti L, Cestari A, Profili M, Di Carlo V. Benefits of early postoperative enteral feeding in cancer patients. *Infusionsther Transfusionsmed*. 1995;22(5):280-4.
7. Detsky AS, Baker JP, O'Rourke K, Goel V. Perioperative parenteral nutrition: a meta-analysis. *Ann Intern Med*. 1987; 107(2):195-203.
8. Gouzi JL, Moran B. Nasogastric tubes after elective abdominal

- surgery is not justified. *J Chir (Paris)*. 1998;135(6):273-4. [Article in French]
9. Wilson JP. Postoperative motility of the large intestine in man. *Gut*. 1975;16(9):689-92.
 10. Gabor S, Renner H, Matzi V, Ratzenhofer B, Lindenmann J, Sankin O, et al. Early enteral feeding compared with parenteral nutrition after oesophageal or oesophagogastric resection and reconstruction. *Br J Nutr*. 2005;93(4):509-13.
 11. Sand J, Luostarinen M, Matikainen M. Enteral or parenteral feeding after total gastrectomy: prospective randomized pilot study. *Eur J Surg*. 1997;163(10):761-6.
 12. Kudsk KA, Croce MA, Fabian TC, Minard G, Tolley EA, Poret HA, et al. Enteral versus parenteral feeding. Effects on septic morbidity after blunt and penetrating abdominal trauma. *Ann Surg*. 1992;215(5):503-11; discussion 511-3.
 13. Mikkelsen HB. Macrophages in the external muscle layers of mammalian intestines. *Histol Histopathol*. 1995;10(3):719-36.
 14. Shiraishi T, Kawahara K, Yamamoto S, Maekawa T, Shirakusa T. Postoperative nutritional management after esophagectomy: is TPN the standard of nutritional care?. *Int Surg*. 2005;90(1):30-5.
 15. Kawasaki N, Suzuki Y, Nakayoshi T, Hanyu N, Nakao M, Takeda A, et al. Early postoperative enteral nutrition is useful for recovering gastrointestinal motility and maintaining the nutritional status. *Surg Today*. 2009;39(3):225-30. Epub 2009 Mar 12.
 16. Papaconstantinou HT, Hwang KO, Rajaraman S, Hellmich MR, Townsend CM Jr, Ko TC. Glutamine deprivation induces apoptosis in intestinal epithelial cells. *Surgery*. 1998;124(2):152-9; discussion 159-60.
 17. Rhoads JM, Argenzio RA, Chen W, Rippe RA, Westwick JK, Cox AD, et al. L-glutamine stimulates intestinal cell proliferation and activates mitogen-activated protein kinases. *Am J Physiol*. 1997;272(5 Pt 1):G943-53.
 18. Rothnie NG, Harper Rak, Catchpole BN. Early postoperative gastrointestinal activity. *Lancet*. 1963;2(7298):64-7.
 19. Andriu V, Carmaciu D, Lerner C. *Chirurgia duodenului*. București: Ed. Medicală; 1973. p. 80 – 81.
 20. Neagoe Gh. *Chirurgia traumatismelor duodenului*. Craiova: Ed. Scrisul Românesc; 1975. p. 267 – 275.
 21. Feliciano DV, Moore EE, Mattox KL. (Eds) *Trauma*. Stanford, Connecticut: Appleton & Lange; 1996. p. 573 – 594.
 22. Litarzek G. Căile alternative de alimentație. În: Proca E., editor. *Tratat de patologie chirurgicală*, vol. 2. București: Ed. Medicală; 1998. p. 1089 – 1126.
 23. Juvara I, Burlui D, Setlacec D. *Chirurgia ulcerului duodenal*. În *Chirurgia stomacului*. București: Ed. Medicală; 1984. p. 39.
 24. Ionescu A. *Chirurgia duodenului – tehnici chirurgicale*. București: Ed. Litera; 1989. p. 28 – 36.