Caustic Gastric Stenosis in Adults

Eugen Târcoveanu^{1*}, Cristian Lupașcu¹, Nicolae Dănilă¹, Alin Vasilescu¹, Felicia Crumpei² and Costel Bradea¹

¹1st Surgical Unit, Department of Surgery, "St. Spiridon" Hospital, "Gr.T. Popa" University of Medicine and Pharmacy Iasi, Romania

²Department of Radiology, "St. Spiridon" Hospital Iasi, Romania

Abstract

Introduction: Caustic gastric stenosis is relatively rare complications after voluntary or accidental ingestion of caustic substances.

Methods: They analyzed all the medical recordings of the patients operated in First Surgical Clinic, "St Spiridon" Emergency Hospital Iasi during 2004-2017 (6 cases - lot A) for caustic gastric stenosis presented comparatively with a lot of 46 patients with caustic gastric stenosis (lot B) operated in the same clinic between 1990 and 2003.

Results: The most frequently used substance was the caustic soda in group B and detartrant (surface cleaning product – a descaling agent) in group A. The most common site of stenosis was antral, prepyloric; this is explained by the prolonged contact of the caustic with this declivity area and by the spasm of the antrum muscles secondary to caustic action. In the period of establishment of esophageal and/or gastric stenosis, in all cases of group A, esophageal dilation with endoscopic pneumatic balloon probe was started early for both esophageal and gastric stenosis and in group B only in 19 cases. Surgical treatment depended on the extent of the corrosive lesions. In most cases, with limited antral stenosis, we performed distal gastrectomy with gastroduodenal anastomosis. In the combined lesions (esophageal and gastric stenosis) we preferred surgical interventions in two or three steps. **Conclusion:** Associated gastric and esophageal lesions form a distinct subgroup that often requires complex surgical resolution through laborious procedures. It is advisable to perform endoscopic dilation procedures, both esophageal and pyloric lesions, before attempting surgical treatment. Postoperative morbidity and mortality decreased over the time, through a personalized, differentiated approach to each case, into a multidisciplinary team.

Keywords: Corrosive gastric stenosis; Esophageal stenosis; Antrectomy

Introducere

Stenozele antro-pilorice postcaustice izolate sunt rare, întâlnindu-se într-un procent de numai 10%, față de stenozele esofagiene care se înregistrează în 70% din cazuri și față de leziunile mixte esofago-gastrice menționate în 20% din cazuri [1]. În ultima perioadă de timp am constatat un fapt înbucurător și anume o scădere semnificativă a incidenței stenozeilor gastrice postcaustice și a stenozeilor gastrice ulceroase. Singura problemă în dezbatere rămâne folosirea stomacului ca material de esofagoplastie în stenozele gastrice cu stenozele esofagiene postcaustice [2,3].

Material și metodă

Am efectuat un studiu retrospectiv pe baza analizei bazei de date a Clinicii I Chirurgie Spitalul Universitar "Sf. Spiridon" din Iasi, referitoare la bolnavii cu stenoze gastrice postcaustice operate în perioada 2004-2017 (Lot A), ce cuprinde foi de observație, protocoale operatorii și examene histopatologice. Am analizat datele clinice, paraclinice, aspectele anatomo-patologice, modalitățile terapeutice și rezultatele tratamentului aplicat. Am comparat datele cu cele ale unei perioade similare anterioare (1990-2013) (Lot B) pentru a observa evoluția în timp a diferitelor aspecte ale acestei patologii rare.

Am introdus în studiu doar stenozele gastrice secundare ingestiei voluntare sau accidentale a unei substanțe caustice izolate sau asociate cu o stenoză esofagiană care au fost operate.

Rezultate

În intervalul 2004-2017 (lot A), în Clinica I Chirurgie Iași au fost internate 190 stenoze digestive înalte: 68 (35,79%) stenoze esofagiene postcaustice, 6 (3,15%) stenoze gastrice postcaustice (izolate-3, leziuni mixte eso-gastrice - 3), 62 (32,64%) stenoze gastrice neoplazice, 54 (28,42%) stenoze piloroduodenale ulceroase.

În intervalul 1990-2003 (Lot B), în Clinica I Chirurgie Iași au fost internate 639 stenoze digestive înalte: 92 (14,39%) stenoze esofagiene postcaustice, 46 (7,19%) stenoze gastrice postcaustice (izolate-28, leziuni mixte eso-gastrice - 18) și 97 (15,18%) stenoze gastrice neoplazice, 404 (63,24%) stenoze piloroduodenale ulceroase.

Lotul A cuprinde jumătate bărbați și jumătate femei, iar lotul B 54,3% bărbați și 45,7% femei. Limitele de vârstă au fost între 31 și 66 ani în lotul A cu o vârstă medie de 48,33 ani, iar în lotul B vârstele au fost cuprinse între 21 și 69 de ani, cu o medie de 41,4 ani. În lotul A bolnavii au provenit în proporții egale din mediu urban și rural, pe când în lotul B majoritatea cazurilor au provenit din mediul rural (29 cazuri - 63%), (Table I).

Substanța caustică ingerată voluntar în scop suicidal (majoritar) sau accidental a fost în ordinea frecvenței în lotul A detartrant (3 cazuri) urmat de hidroxidul de sodiu (2 cazuri) și acidul azotic (1 caz); în lotul B s-a constatat predominanța causticului alcalin (hidroxid de sodiu) (18 din 32 cazuri, în toxicul ingerat a fost menționat în documentele medicale), urmată de acid sulfuric, acid clorhidric, acid azotic, detartrant, hipoclorit de sodiu.

*Corresponding author: Eugen Tarcoveanu, MD, PhD, Professor of Surgery, Department of Surgery, "St. Spiridon" Hospital, "Gr.T. Popa" University of Medicine and Pharmacy Iasi, Independentei Street, No 1, 700111, Iasi, Romania, Tel: +40 (0) 232 21 82 72; E-mail: etarcov@yahoo.com

Received September 04, 2018; **Accepted** October 04, 2018; **Published** October 11, 2018

Citation: Târcoveanu E, Lupașcu C, Dănilă N, Vasilescu A, Crumpei F, et al. Caustic Gastric Stenosis in Adults. Journal of Surgery [Jurnalul de chirurgie]. 2018; 14(4): 149-153 DOI: [10.7438/1584-9341-14-4-2](https://doi.org/10.7438/1584-9341-14-4-2) [Article in Romanian]

Copyright: © 2018 Târcoveanu E, et al. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

Tabel I. Stenoze gastrice postcaustice: date demografice, preoperatorii, diagnostic.

Nr	Sex	Vârstă	Mediu	Caustic	Interval	Semne clinice	Biologie	Comorbiditate	TEGD	SE*
1	F	34	U	NaOH	1,5 luni	Vărsături Sc. ponderală	Hipoproteinemie	Depresie	+	
2	M	48	U	NaOH	3 luni	Disfagie Vărsături	Hipoproteinemie	Depresie	+	+
3	M	31	R	HNO ₃	3 luni	Vărsături	Hipoproteinemie	Depresie	+	
4	M	66	R	NaOH	2 luni	Disfagie Vărsăt. Sc. ponderală	Hipoproteinemie Anemie	Diabet, Ciroză	+	+
5	F	62	R	NaOH	5 luni	Disfagie Sc. ponderală	Hipoproteinemie Anemie	Depresie, HTA, FA, IRA, Hep.cr.	+	+
6	F	49	U	NaOH	3 luni	Vărsături Sc. ponderală	Hipoproteinemie Anemie	Depresie	+	

Intervalul de timp minim simptomatic dintre ingestia substanței caustice și constituirea stenozei gastrice a fost în lotul A de o lună, 2 luni (câte un caz), 3 luni (3 cazuri) și 5 luni (un caz), cu o medie de 2,8 luni; în lotul B acest interval a fost o lună (11 cazuri), 2 luni (14 cazuri), 3 luni (14 cazuri), 4 luni (2 cazuri), 7 luni (2 cazuri), 12 luni (3 cazuri), cu o medie de 3 luni.

Tabloul clinic polimorf, la interval variabil după ingestia de substanță caustică, trebuie să determine luarea în considerare și căutarea leziunilor postcaustice distal de sfincterul esofagian inferior, la nivelul stomacului. Au fost situații în care manifestările clinice primare se datorau stenozei esofagiene asociate (3 din 6 cazuri în lotul A și 18 din 46 cazuri în lotul B), care au mascat simptomatologia de stenoză gastrică instalată ulterior. Sindroamele clinice dominante au fost: în lotul A sindrom esofagian (3 cazuri), sindrom de stenoză gastrică cu vărsături, scadere ponderală (3 cazuri); în lotul B, mai consistent, s-au întâlnit aspecte clinice variabile: sindrom esofagian (17 cazuri), sindrom de stenoză digestivă înaltă (17 cazuri); sindrom dureros epigastric (4 cazuri); hemoragie digestivă superioară (3 cazuri); sindrom peritonitic (2 cazuri); sindrom pseudoneoplazic (2 cazuri); disfuncționalitatea gastrostomiei (1 caz).

Stadiul evolutiv al stenozei gastrice a fost de: în lotul A stenoză compensată 4 cazuri și stenoză decompensată 2 cazuri; în lotul B stenoză organică compensată (14 cazuri), stenoză organică decompensată (32 cazuri), tulburări metabolice severe și malnutriție proteino-calorică.

Anemia și hipoproteinemia au fost constant întâlnite la bolnavii din lotul B; în lotul A, anemia a fost întâlnită la jumătate din bolnavi, iar hipoproteinemia la toți.

Terapia din perioada de arsură caustică, la bolnavii care au fost spitalizați inițial în serviciul nostru sau care aveau documente medicale clare, a constat în tratament medicamentos complex (antalgice, antispastice, antibiotice, corticoterapie), inclusiv tratament intensiv de reechilibrare volemică, hidroelectrolitică și proteică; în lotul A s-a practicat preoperator jejunostomie la un bolnav, iar în lotul B la 2 bolnavi. Lotul A a beneficiat de noile produse de realimentare enterală și parenterală.

Examenul radiologic cu substanță de contrast, efectuat în perioada de stenoză constituită, a arătat: în lotul A stenoză gastrică izolată în 3 cazuri (Figure 1) și stenoză gastrică și esofagiană în alte 3 din care doar într-un singur caz a fost necesară o esofagoplastie; în lotul B s-a constatat o stenoză gastrică izolată în 24 de cazuri și asociere de stenoză esofagiană și gastrică (Figure 2) în 18 cazuri, din care 6 au beneficiat de esofagoplastie.

Examenul endoscopic eso-gastric, efectuat la toți bolnavii din lotul A a arătat leziuni de esofagită în toate cazurile, stenoză esofagiană strânsă un caz, stenoză moderată esofagiană 2 cazuri și stenoză gastrică strânsă în 5 cazuri; la bolnavii din lotul B la care s-a putut efectua endoscopia s-a evidențiat stenoză esofagiană - 12 cazuri (completă în 6 cazuri și largă în 6 cazuri) și stenoză gastrică în 14 cazuri, predominant

antro-pilorică; endoscopia a precizat existența leziunilor de esofagită în 9 cazuri (gradul I-II - 5 cazuri, gradul III - 4 cazuri) și leziuni de gastrită în 4 cazuri (erozivă - 2 cazuri, polipoidă - 2 cazuri). În perioada de instituire a stenozei esofagiene și/sau gastrice, în toate cazurile din lotul A s-a început precoce tratamentul endoscopic cu sondă cu balonaș atât pentru stenozele esofagiene cât și gastrice (Figure 3).

În lotul B în 19 cazuri s-a tentat dilatații esofagiene cu bujii - 14 cazuri, dilatații esofagiene pneumatice - 2 cazuri, dilatații pilorice pneumatice cu sonda cu balonaș - 3 cazuri. Cazurile la care acest tratament nu a dat rezultate satisfăcătoare au fost operate. Așa se explică scaderea importantă a cazurilor operate în lotul A.

Explorarea intraoperatorie a confirmat stenoza antrală strânsă în 6 cazuri (într-un caz dublă) din lotul A și la lotul B stenoză antropilorică 20 cazuri, antrală 12 cazuri și stenoză antrală întinsă la corp 14 cazuri; s-au înregistrat și alte aspecte: perigastrită severă asociată cu gastrită erozivă 4 cazuri, abces subfrenic stâng 1 și peritonită acută generalizată un caz.

Tehnica chirurgicală utilizată pentru rezolvarea leziunilor gastrice a fost următoarea: în lotul A s-a practicat antrectomie urmată de anastomoză gastroduodenală tip Pean - Bilroth I în 4 cazuri (Figure 4), rezecție gastrică 2/3 cu anastomoză gastroduodenală Pean un caz și gastroenteroanastomoză transmezocolică posterioară un caz (Table II).

În lotul B s-a practicat pilorogastroplastie antrală 1 caz, antrectomie 21 cazuri urmată de anastomoză gastro-duodenală (gastrostomie de alimentare în 2 cazuri), hemigastrectomie cu anastomoză gastroduodenală la 6 bolnavi, rezecție gastrică 2/3 sau 3/4 la 13 bolnavi (urmată de montaj gastroduodenal în 9 cazuri și gastrojejunal tip Roux - 2, Reichel-Polya - 1 și Hoffmeister-Finsterer - 1 caz), gastroenteroanastomoză latero-laterală la 5 cazuri, jejunostomia de alimentare tip Witzel.

Tactica și tehnicile chirurgicale utilizate în intervențiile complexe la bolnavii cu stenoze gastrice și esofagiene au fost: în lotul A o singură esofagoplastie cu ileocolon la 6 luni după antrectomie cu anastomoză Pean și gastrostomie pentru stenoza antrală: în lotul B s-au efectuat intervenții chirurgicale în același timp operator: esofagoplastie cu colon stâng izoperistaltic retrosternal, antrectomie cu anastomoză gastroduodenală în 2 cazuri și intervenții chirurgicale seriate, în timpi operatori succesivi în 4 cazuri: rezecție gastrică cu anastomoză gastro-duodenală și gastrostomie de alimentare (timpul 1), urmată la interval de 6 luni de esofagoplastie cu colon stâng anizoperistaltic retrosternal (timpul 2), la care anastomoza cervicală faringo-colică a fost efectuată ulterior (timpul 3), 1 caz; rezecție gastrică cu anastomoză gastro-duodenală (timpul 1), urmată de esofagoplastie cu ileocolon (timpul 2), în 2 cazuri; gastroenteroanastomoză transmezocolică cu gastrostomie de alimentare (timpul 1), urmată la interval de 2 ani de esofagoplastie cu ileocolon (timpul 2), 1 caz.

Examenul microscopic al pieselor de exereză gastrică înregistrate în ordinea frecvenței au fost: fibroză parietală gastrică stenozantă, inflamația parietală gastrică cu perinevrită și endarterită obliterantă

Figura 1: Stenoză antrală postcaustică izolată. Tranzit baritat ezogastric.

Figura 2: Stenoză esofagiană și antropilorică postcaustică – tranzit baritat esogastric.

Figura 3: Dilatație gastrică endoscopică pneumatică cu sondă cu balonaș pentru stenoză gastrică Postcaustică.

asociate fibrozei, ulceratie gastrică cronică cu bază pseudoangiomatoasă, ulceratii gastrice superficiale, atrofia mucoasei gastrice, regenerare metaplastică a mucoasei gastrice, displazie ușoară

În lotul A nu s-au înregistrat complicații care să impună reintervenții, ci doar o supurație minoră parietală a sitului de gastrostomie; în lotul B morbiditatea postoperatorie a fost de 15,21%: hemoragie din tranșa de anastomoză gastro-duodenală, ce a necesitat reintervenție de hemostază - 1 caz, fistulă anastomotică eso-jejunală pe ansa Roux, cu evoluție favorabilă sub tratament conservator - 1 caz, stenoza anastomotică gastro-duodenală, ce a necesitat schimbarea montajului - 1 caz, stenoza jejunostomiei datorită perivisceritei, ce a necesitat desființarea și refacerea ei - 1 caz, supurație parietală, după rezecții asociate cu gastrostomie - 2 cazuri, decompensarea cirozei hepatice - 1 caz.

După esofagoplastia din lotul A nu s-au înregistrat complicații; în lotul B s-au notat trei complicații: o fistulă anastomotică colo-gastrică după plastie cu colon drept, o fistulă anastomotică esocolică cervicală (tot plastie cu colon drept), obstrucția grefonului jejunal prin cudură și periviscerită la nivelul manubriului sternal

(rezecție manubrio-claviculară) și o supurație parietală după plastie cu colon stâng.

Controlul postoperator radiologic (gastrografin) a arătat un montaj corect cu reluarea tranzitului în toate cazurile din lotul A (Figure 5). Într-un caz din lotul B s-a înregistrat o stenoză de gura de anastomoză gastroduodenală, care a necesitat reintervenție.

În lotul A nu s-au înregistrat decese. În lotul B a fost singur deces (2,2%): stenoză gastrică și esofagiană întinsă și perigastrită la care s-a efectuat rezecție cu anastomoză gastroduodenală; postoperator s-a instalat o supurație parietală necrozantă și fistulă anastomotică, care a impus reintervenția cu schimbarea montajului. Evoluția a fost gravă cu sepsis (*Staphylococcus aureus* multirezistent) și MODS cu deces în a 39-a zi postoperator.

Durata medie de spitalizare postoperatorie a fost de de 8,9 zile în lotul A și de 15,8 zile în lotul B. Controlul postoperator la 6 luni - 5 ani postoperator a înregistrat rezultate bune (Visick I - 2 cazuri, Visick II - 4 cazuri) în lotul A și la majoritatea celor 18 bolnavi controlați din lotul B (Visick IV - un caz, Visick III - 6 bolnavi și Visick II - 11 bolnavi).

Figura 4: Stenoză antropilorică – aspect intraoperatorii: antrectomie urmată de anastomoză gastroduodenală tip Pean-Bilroth I

Tabel II. Stenoze gastrice postcaustice: date operatorii, rezultate imediate, follow-up.

Nr	Sex	Vârstă	Tip chirurgie	Nutriție preoperatorie	Operații seriate	Spitalizare postoperatorie	Follow-up	Recidivă
1	F	34	Antrectomie + GDA Pean	i.v.		9 zile	6 ani	nu
2	M	48	GEA	Jejunostomie		10 zile	3 ani	nu
3	M	31	Rezecție 2/3 + GDA Pean	i.v.		8 zile	5 ani	nu
4	M	66	Antrectomie + GDA Pean	Jejunostomie		14 zile	5 ani	nu
5	F	62	Antrectomie + GDA Pean	i.v.	Esofagoplastie ileocolon	10 zile	5 ani	nu
6	F	49	Antrectomie + GDA Pean	i.v.		18 zile	1 an	nu

Figura 5: Tranzit baritat esogastroduodenal: anastomoză permeabilă, tranzit normal în jejun.

Discuții

Stenozele gastrice postcaustice sunt complicații relativ rare ale ingestiei voluntare sau accidentale de substanțe caustice. În funcție de natura, cantitatea și concentrația substanței caustice ajunse în căile digestive superioare, aceasta poate să determine leziuni faringiene, esofagiene, gastrice. Procesul reparator fibros duce, în timp, la apariția manifestărilor clinice obstructive la nivel esofagian sau gastric [3]. În literatură se apreciază la numai 10% incidența stenozelor gastrice izolate, în cadrul stenozelor digestive înalte postcaustice și la 20% incidența asocierii stenozelor gastrice cu cele esofagiene postcaustice [4].

Incidența stenozelor gastrice postcaustice a scăzut semnificativ în timp, deși numărul bolnavilor instabili psihic cu tendințe suicidare a rămas constant. Acest fapt se poate explica prin dispariția sodei caustice (cel mai agresiv caustic), folosită în prepararea săpunului în mediu rural și apariția detartrantului folosit în bucatărie, substanță mai puțin agresivă care dă leziuni mai mult gastrice, care rar ajung la stenoză dar și de tratamentul corect în faza acută și accesibilitatea largă la endoscopie intervențională cu dilatații precoce care rezolvă multe cazuri conservator.

Menționăm contribuția școlii chirurgicale românești în tratamentul stenozelor esofagiene și gastrice postcaustice. În 1966, Dan Gavrilu publică 283 cazuri, una din cele mai mari statistici din literatură [5]. În literatura românească au mai publicat cazuri Z. Popovici, P. Simici, N. Angelescu, Fl. Popa, V. Vlădescu [6-9]. Clinica I Chirurgie din Iași are o bogată tradiție în chirurgia stenozelor postcaustice esofagiene și gastrice, preferând procedeul de esofagoplastie cu ileocolon drept [10].

Substanța cel mai frecvent incriminată a fost soda caustică în lotul B și detartrantul în lotul A. Sediul cel mai frecvent al stenozelor a fost antro-piloric; aceasta se explică prin contactul prelungit al causticului cu această zonă declivă și prin spasmul musculaturii antrale secundar acțiunii caustice.

Histologic, leziunea gastrică postcaustică este complexă, mergând de la eroziuni superficiale și edem, la ulcerare și până la aspecte reparatorii cu retracții cicatriceale, scleroză și hialinizări, alături de distrucții tisulare în pătura musculară [4]. Distrugerea și atrofia mucoasei gastrice este urmată de regenerarea metaplastică. Aceste aspecte au fost întâlnite și la cazurile noastre.

Manifestările clinice de obstrucție apar, în general, la 4-12 săptămâni după accident. Deoarece intervalul de la ingestia substanței caustice până la prezentarea bolnavului în serviciul chirurgical este variabil, și tabloul clinic este polimorf. Sunt situații în care tabloul clinic predominant este al sindromului esofagian, care ascunde leziunea gastrică asociată, fapt ce impune o explorare radiologică minuțioasă a esofagului, stomacului și duodenului. La unii bolnavi, sediul leziunii este evidențiat de examenul radiologic cu substanță de contrast, în timp ce la alții, leziunile gastrice mascate de stenoza esofagiană completă sunt descoperite cu ocazia explorării cu gastrografin sau prin CT.

Este cunoscută fragilitatea acestor bolnavi expuși complicațiilor postoperatorii, ceea ce impune o pregătire preoperatorie complexă, cu reechilibrare hidroelectrolitică și, mai ales, proteică.

Plecând de la ideea potențialului evolutiv al leziunilor caustice, fie că acestea se produc pe esofag sau pe stomac, unii autori propun executarea într-un prim timp a unei jejunostomii sub protecția căreia să se aștepte o perioadă mai mult sau mai puțin îndelungată definitivarea leziunii gastrice, apoi să se realizeze o intervenție definitivă [7].

Stenozele gastrice postcaustice vor fi tratate individualizate în funcție de stadiul lor evolutiv și de întinderea leziunii. Deoarece este posibil ca leziunile esofagiene cicatriceale stenoizante să se instaleze ulterior stenozei gastrice, este recomandat să se recurgă la rezecții limitate ale zonei stenoizate, care să permită păstrarea unei porțiuni întinse din marea curbă în vederea unei eventuale esofagoplastii. Operația cel mai des practică este antrectomia. Zeno Popovici recomandă o antrectomie segmentară intravasculară în Y-V, care conservă arcada vasculară a marii și a micii curbură, care permite o esofagoplastie Gavriliu [8]. Limita proximală a rezecției o constituie aspectul mucoasei, secțiunea stomacului spre stânga trebuind să se realizeze imediat deasupra ulcerăției, unde reapare mucoasa gastrică.

Intervențiile conservatoare de tipul antroplastilor sau piloroplastilor sunt rareori posibile deoarece presupun stenoze limitate la peretele anterior al regiunii antro-pilorice, care sunt foarte rare. Gastrojejunostomia, ca operație paleativă, este rar utilizată. În stenozele asociate eso-gastrice postcaustice, N. Gladun propune o rezecție gastrică limitată, urmată de anastomoză Billroth I și confecționarea unui grefon jejunal anastomozat la bontul gastric și adus în stomie, grefon care va fi folosit ulterior, după 2-4 luni, pentru esofagoplastie [11].

Pentru stenozele gastrice însoțite de stenoze esofagiene, tratamentul este mult mai complex și variat, cu procedee laborioase, în mai mulți timpi.

Înainte de tratamentul chirurgical este important a încerca procedee de dilatație pneumatică endoscopică atât pentru stenoza esofagiană, cât și pentru cea antro-pilorică, aplicate precoce. Vor fi încredințate chirurgului doar cazurile care n-au beneficiat de tratament conservator și complicațiile.

În general, tratamentul acestor leziuni trebuie să se realizeze în echipă multidisciplinară (chirurg, endoscopist, radiolog, nutriționist, anestezist-reanimator, psihiatru) și impune multă răbdare atât din partea medicilor, cât și a pacienților.

Morbiditatea postoperatorie ridicată se explică prin fragilitatea acestor bolnavi [12]. Pe loturile studiate morbiditatea a scăzut

semnificativ printr-o mai bună abordare multidisciplinară și prin tratament personalizat.

Cel mai ieftin și eficace tratament este cel profilactic [13].

Concluzii

Leziunile gastrice secundare ingestiei de substanțe caustice sunt localizate mai ales antro-piloric, datorită contactului prelungit al causticului cu mucoasa gastrică determinat de spasmul musculaturii antro-pilorice și declivității anatomice a regiunii. Leziunile asociate gastrice și esofagiene formează un subgrup distinct care necesită adesea o rezolvare chirurgicală complexă prin procedee laborioase și pretențioase. Manifestarea clinică primară este datorată, de obicei, stenozei esofagiene, care maschează simptomatologia de stenoză gastrică instalată ulterior.

Înainte de a apela la rezolvarea chirurgicală este indicat a se tenta procedee dilatatorii endoscopice, atât esofagiene cât și pilorice. Precocitatea gestului dilatator raportat la momentul arsurii caustice constituie un element esențial de condiționare a succesului metodei.

Intervențiile chirurgicale pentru stenozele gastrice postcaustice trebuie adaptate fiecărui caz. Leziunile gastrice asociate cu cele esofagiene impun intervenții complexe, adesea seriate, care pot fi urmate de morbiditate și chiar mortalitate.

Conflict of Interest

Authors have no conflict of interest to disclose.

References

- Simici P, Angelescu N, Popa F (1975) Post-caustic gastric stenosis. *Rev Chir Oncol Radiol O R L Oftalmol Stomatol Chir* 24: 117-22.
- Predescu D, Constantinoiu S (2018) Esophageal Reconstruction with the Stomach, a Functional Dilemma? *Chirurgia (Bucur)* 113: 83-94.
- Gâdea V, Petrescu D, Gâdea E, Bosman A, Olaru G, et al. (2000) Our attitude in esophageal and gastric post-caustic lesions. *Chirurgia (Bucur)* 95: 273-277.
- Dăscălescu C, Bulat C, Dănilă R, Dragomir C, Stoian M (2005) Tailored surgical treatment for post-caustics stenosis of the upper digestive tract with complicated lesions. Clinical experience at our department in the last ten years. *Rev Med Chir Soc Med Nat Iasi* 109: 77-81.
- Gavriliu D, Cohn A, Albu E, Paraschivescu V (1966) Our attitude in caustic stenosis of the stomach and duodenum. *Ann Chir* 20: 732-735.
- Firică Th, Munteanu V, Costea E (1963) Atitudinea chirurgicală în stenozele pilorice postcaustice. *Chirurgia (București)* 12: 1094.
- Gavriliu D, Grigorescu Al, Albu E, Ionescu-Carus B, Pandele G, et al. (1973) Stenoza prepilorică postcaustică. *Chirurgia (Bucur)* 22: 973-980.
- Popovici Z (1976) Atitudinea chirurgicală în stenozele prepilorice postcaustice. Antrectomia segmentară intravasculară în Y-V. *Rev Chir Oncol Radiol O R L Oftalmol Stomatol Chir* 25: 365-373.
- Vlădescu V, Bucheru D (1964) Stenozele antro-pilorice consecutive ingestiei de sodă caustică, fără leziuni esofagiene. *Chirurgia (Bucur)* 13: 497.
- Dragomir D (1961) Stenozele pilorice postcaustice. *Rev Med Chir Soc Med Nat Iasi* 1: 177.
- Gladun N (2003) Metodă de plastie a esofagului în stenozele asociate esofago-gastrice postcaustice. *Arta Medica (Chișinău)* 1: 46-49.
- Latteri S, Consoli A, Mosca F, Stracqualursi A (1999) Current trends in the surgical treatment of lesions caused by caustic ingestion. *Chir Ital* 51: 99-108.
- Christesen HB (1994) Caustic ingestion in adults-epidemiology and prevention. *J Toxicol Clin Toxicol* 32: 557-568.