

UNIVERSITATEA “OVIDIUS” DIN CONSTANȚA
ȘCOALA DOCTORALĂ DE MEDICINĂ
DOMENIUL DE DOCTORAT MEDICINĂ

TEZA DE DOCTORAT REZUMAT

VALOAREA PROGNOSTICĂ A LIMFADENECTOMIEI ÎN CANCERUL GASTRIC

Conducător de doctorat

Prof.Univ.Dr. VASILE SÂRBU

Doctorand

Dr. Cristina Dan

CONSTANȚA, 2020

CUPRINSUL TEZEI

INTRODUCERE.....	Error! Bookmark not defined.
STADIUL ACTUAL AL CUNOAȘTERII.....	Error! Bookmark not defined.
1. EPIDEMIOLOGIA CANCERULUI GASTRIC	Error! Bookmark not defined.
2. ETIOPATOGENIA CANCERULUI GASTRIC	Error! Bookmark not defined.
2.1 Factorii de risc exogeni	Error! Bookmark not defined.
2.2 Factorii de risc endogeni	Error! Bookmark not defined.
2.3 Factorii genetici.....	Error! Bookmark not defined.
3. MORFOPATOLOGIA CANCERULUI GASTRIC	Error! Bookmark not defined.
3.1 Clasificări macroscopice.....	Error! Bookmark not defined.
3.2 Clasificări microscopice.....	Error! Bookmark not defined.
4. DIAGNOSTICUL CANCERULUI GASTRIC	Error! Bookmark not defined.
4.1 Examenul clinic.....	Error! Bookmark not defined.
4.2 Explorările paraclinice.....	Error! Bookmark not defined.
4.3 Diagnosticul de certitudine al cancerului gastric.....	Error! Bookmark not defined.
4.4 Investigații de stadializare preoperatorie a cancerului gastric.....	Error! Bookmark not defined.
5. STADIALIZAREA CANCERULUI GASTRIC.....	Error! Bookmark not defined.
6. LIMFADENECTOMIA ÎN CANCERUL GASTRIC	Error! Bookmark not defined.
6.1 Diseminarea limfatică – factor independent de prognostic în cancerul gastric.....	Error! Bookmark not defined.
6.2 Tipuri de limfadenectomie în cancerul gastric.....	Error! Bookmark not defined.
6.3 Controversele literaturii de specialitate asupra limfadenectomiei în cancerul gastric.....	Error! Bookmark not defined.
6.4 Factori prognostici noi	Error! Bookmark not defined.
7. TRATAMENTUL CHIRURGICAL AL CANCERULUI GASTRIC	Error! Bookmark not defined.
7.1 Tratamentul chirurgical al cancerului gastric.....	Error! Bookmark not defined.
7.2 Chimioterapia în cancerul gastric	Error! Bookmark not defined.
7.3 Radioterapia în cancerul gastric.....	Error! Bookmark not defined.
PARTEA PERSONALĂ	Error! Bookmark not defined.
1. Scop și obiective.....	Error! Bookmark not defined.
2. Material și metode.....	Error! Bookmark not defined.
3. Rezultate și discuții	Error! Bookmark not defined.

<u>3.1 Distribuția în funcție de vârstă</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>3.2 Distribuția în funcție de sex</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>3.3 Distribuția în funcție de mediul de proveniență</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>3.4. Distribuția în funcție de simptomatologie</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>3.4.1 Durerile epigastrice</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>3.4.2 Vărsăturile</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>3.4.3 Hemoragia digestivă superioară</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>3.4.4 Scăderea ponderală</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>3.5. Investigatii paraclinice</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>3.5.1 Endoscopia digestivă superioară</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>3.5.2 Computer tomografia abdominală</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>3.5.3 Radiografia / Computer tomografia toraco-pulmonară</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>3.5.4 Hemoglobina</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>3.5.5 Markerii tumorali</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>3.6. Comorbidități</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>3.6.1 Afecțiuni cardio-vasculare</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>3.6.2 Diabet zaharat</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>3.6.3 Obezitatea</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>3.7. Localizarea tumorii primare gastrice</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>3.8. Tipul intervenției chirurgicale</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>3.9. Numărul de ganglioni recoltați</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>3.10. Numărul de ganglioni invadați</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>3.11. Grading-ul tumoral</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>3.12. Histotipul tumoral</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>3.13. Stadializarea în funcție de tumora primară „T”</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>3.14. Stadializarea în funcție de ganglionii regionali „N”</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>3.15. Invazia angiolimfatică</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>3.16. Invazia perineurală</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>3.17. Distribuția în funcție de efectuarea splenectomiei</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>3.18. Distribuția în funcție de <i>Lymph node ratio (LNR)</i></u>	Error! Bookmark not defined.
<u>3.19. Mortalitatea la 30 de zile</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>3.20. Zile de spitalizare</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>3.21. Supraviețuire în funcție de tipul Intervenției</u>	Error! Bookmark not defined.

<u>3.22. Supraviețuire în funcție de tipul limfadenectomiei</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>3.23. Supraviețuire în funcție de tipul limfadenectomiei – restrâns la 2 variante (D1 și D2 (care cuprinde D2 și D2 extins)</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>3.24. Supraviețuire în funcție de histotip</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>3.25. Supraviețuire în funcție de grading.....</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>3.26. Supraviețuire în funcție de Stadiul T.....</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>3.27. Supraviețuire în funcție de stadiul N</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>3.28. Supraviețuire – Tip intervenție chirurgicală/limfadenectomie...</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>3.29. Supraviețuire în funcție de Histotip/limfadenectomie</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>3.30. Supraviețuire în funcție de Grading/limfadenectomie</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>3.31. Supraviețuire în funcție de Stadiul T.....</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>3.32. Supraviețuire în funcție de Stadiul N</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>4. DISCUȚII</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>5. CONCLUZII</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>BIBLIOGRAFIE</u>	Error! Bookmark not defined.

Cuvinte cheie: cancer gastric, limfadenectomie, ganglioni invadati, ganglioni recoltati, lymph node ratio, supraviețuire

REZUMATUL TEZEI

INTRODUCERE

Neoplasmul gastric este unul dintre cancerurile care ridică probleme de sănătate publică în toată lumea prin frecvența crescută, agresivitatea ridicată și rata mică de curabilitate în fază simptomatică. Cancerul gastric este recunoscut ca fiind a 5-a cauză de cancer și a 3-a cauză de mortalitate la nivel global. Dezvoltările recente din domeniul tehnologiei diagnostice, experiența clinică acumulată și evidențele statistice au evidențiat importanța detectării precoce și au îmbunătățit rezultatele pe termen scurt și lung ale cancerului gastric.

Tratamentul cancerului gastric se bazează pe ghiduri elaborate prin studii internaționale, ce cuprind tratamentul chirurgical, chimioterapia și radioterapia. Tratamentul chirurgical rămâne pilonul de bază al terapiei, fiind reprezentat de gastrectomie parțială sau totală, la care se adaugă extirparea grupelor ganglionare din stațiile de drenaj limfatic.

Ultimele decenii au fost marcate de dezbatere născută pe baza importanței limfadenectomiei în cancerul gastric, limfadenectomia constituindu-se într-un subiect de controversă între societatea chirurgicală vestică și partea asiatică.

Considerată până nu demult a fi apanajul chirurgiei japoneze și lumii asiatice, limfadenectomia constituie în prezent un standard în tratamentul cancerului gastric acceptat la nivel global. Punct focal în conducerea terapiei adjuvante și în stabilirea prognosticului pacientului.

Din aceste considerente am ales pentru studiu valoarea prognostică a limfadenectomiei în cancerul gastric, încercând să analizez în urma analizei pieselor de rezecție eficacitatea diferitelor tipuri de limfadenectomie în creșterea supraviețuirii în neoplasmul gastric.

Prognosticul cancerului gastric este strâns corelat cu stadiul tumoral în momentul diagnosticului, iar tratamentul chirurgical, în special o limfadenectomie adecvată, extensivă, acurată, efectuată de echipe oncologice antrenate în centre specializate, este singurul capabil să aducă o îmbunătățire substanțială a supraviețuirii.

În ultima decadă se înregistrează o creștere a ratelor de supraviețuire, datorată dezvoltării tehnicilor chirurgicale, ca urmare a unui diagnostic mai precoce, a unui tratament adjuvant mai complex și unei supravegheri mai atente a populației cu risc.

PARTEA GENERALĂ

În partea generală am cuprins noțiuni despre epidemiologia, etiopatogenia și morfopatologia cancerului gastric, precum și despre diagnosticul cancerului gastric, ultimele sisteme de stadializare și principalele tipuri de tratament în cancerul gastric, punând accent asupra limfadenectomiei și factorilor prognostici noi din cancerul gastric.

Cancerul gastric se află pe locul 5 ca incidență în rândul neoplaziilor, cu un procent de 5.7% din cazurile noi. Peste 1 milion de noi cazuri de cancer gastric sunt diagnosticate anual la nivel mondial. Cancerul gastric reprezintă a 3-a cauza de deces prin cancer în lume, după cancerul bronhopulmonar și colorectal, 1 din 12 decese de cauză oncologică fiind determinate de cancerul gastric.

În apariția cancerului gastric sunt incriminați o serie de factori, atât exogeni cât și endogeni, dieta rămânând unul dintre cei mai determinanți, cancerul gastric fiind o malignitate a tubului digestiv.

Circa 90-95% din cancerele gastrice sunt adenocarcinoame (difuz, papilar, tubular, mucinos, de tip intestinal etc.), restul de 5% fiind leiomiosarcoame, limfoame, tumori carcinoide, carcinoame (scuamocelulare, nediferențiate, cu celule “în inel cu pecete”).

Localizarea cancerelor la nivelul stomacului este distală în 40% din cazuri, proximală în 35% din cazuri și la nivelul corpului gastric în 25% din cazuri.

Diagnosticul cancerului gastric se bazează pe date clinice, examene de laborator, examen endoscopic (cu prelevare de biopsie sau citologie), echoendoscopie, CT sau RMN și laparoscopie sau laparotomie. Explorările imagistice și chirurgicale contribuie la realizarea stadializării clinice preterapeutice.

Invazia ganglionară este unul dintre cei mai importanți factori prognostici în tratamentul curativ al cancerului gastric. Din 1997 sistemul UICC/AJCC a adoptat categoria N descriind numărul de limfonoduli metastatici în cadrul clasificării TNM.

Ultima ediție a sistemului UICC/AJCC recomandă examinarea a cel puțin 15 limfoganglioni pentru stabilirea statusului N în cadrul clasificării TNM.

Direcția generală a ultimilor ani este de a adopta limfadenectomia D2 ca procedură standard în cancerul gastric, ca urmare a beneficiului asupra supraviețuirii demonstrat de studiile recente cât și ca expresie a creșterii experienței și performanțelor chirurgicale în această tehnică în centre specializate cu volum mare de pacienți cu cancer gastric ("high-volume centers").

În ultimii ani o serie de noi parametrii au fost propuși și evaluați cu scopul de a obține o acuratețe superioară stadializării N din clasificarea TNM.

Un astfel de parametru este proporția de ganglioni limfatici invadați (lymph node ratio-LNR) care este definit ca raportul dintre limfonodulii metastatici și numărul total de limfoganglioni extirpați. LNR are rolul de a diminua fenomenul migrării stadiale prin faptul că analizează atât numărul de ganglioni invadați cât și numărul total de ganglioni recoltați, față de sistemul clasic TNM care ia în considerare doar numărul de ganglioni pozitivi.

Tratamentul cancerului gastric este complex, multimodal și multidisciplinar, combinând în funcție de stadiul bolii, patologia asociată și vârsta pacientului, tratamentul chirurgical, chimioterapia și radioterapia.

Tratamentul chirurgical este singura opțiune terapeutică care poate asigura vindecarea pacientului, având ca scop îndepărtarea tumorii primare respectând principiile oncologice precum și limfadenectomia stațiilor de drenaj limfatic

Terminologia actuală în chirurgia gastrică cuprinde:

- **Gastrectomia standard** este principala procedură chirurgicală cu intenție curativă. Implică rezecția a 2/3 din stomac sau a stomacului în totalitate asociată cu limfadenectomie D2 (ghidul japonez)
- **Chirurgia modificată** în care extensia rezecției gastrice și/sau a limfadenectomiei (D1, D1+) este redusă comparativ cu gastrectomia standard
- **Chirurgia extinsă** constă din gastrectomie combinată cu rezecția organelor adiacente invadate sau gastrectomie cu limfadenectomie extinsă peste D2

PARTEA SPECIALA

OBIECTIVE

Teza de doctorat abordează un subiect intens dezbătut în literatura de specialitate: extensia limfadenectomiei în cancerul gastric și rolul acesteia în prognosticul pacienților cu cancer gastric.

— Scopul lucrării este de a determina rolul fundamental al limfadenectomiei în stadializarea cancerului gastric și impactul determinant al acesteia în supraviețuirea pe termen lung a pacienților cu neoplasm gastric. Rezecția gastrică R0 asociată cu limfadenectomie D2 este considerată astăzi tehnica chirurgicală standard pentru cancerul gastric

— Metastazarea în ganglionii limfatici constituie cel mai important factor prognostic în cancerul gastric. Acuratețea stabilirii N este critică pentru terapiile subsecvente chirurgiei.

— Limfadenectomia D2 standard recoltează un număr suficient de ganglioni pentru a oferi o stadializare exactă a bolii, având ca rezultat o îmbunătățire semnificativă a prognosticului pacienților cu cancer gastric

Contribuția personală a constatărilor:

- studierea și repartitia cazurilor de cancer gastric din punct de vedere al gradului invaziei limfatice, al numărului de ganglioni recoltați și numărului de ganglioni invadați, N-ratio și pN;
- determinarea de corelații între prezența invaziei limfatice și gradul de diferențiere tumorală, stadiul T și alți parametri cu factor de prognostic;
- studiul limfadenectomiei efectuate, din punct de vedere al extensiei, a morbidității și mortalității aferente.

Obiectivul principal al studiului este reprezentat de evidențierea rolului diseminării limfatice și a limfadenectomiei în prognosticul pacienților cu cancer gastric.

MATERIAL ȘI METODE

Studiul s-a efectuat prospectiv pe un număr de 93 de pacienți diagnosticați cu neoplasm gastric, la care s-a practicat gastrectomie radicală cu limfadenectomie în Clinica de Chirurgie I a Spitalului Clinic Județean de Urgență “Sfântul Apostol Andrei” Constanta, pe perioadă de 5 ani (1 ianuarie 2012 – 31 ianuarie 2016).

Criterii de includere:

- pacienții diagnosticați cu adenocarcinom gastric prin endoscopie digestivă superioară cu biopsie
- cancerule în stadii operabile T2-T4, M0
- cancerule la care s-a practicat gastrectomie cu viză radicală cu limfadenectomie D1+ sau D2/D3
- margini negative de rezecție (R0)
- date medicale complete

Criteriile de excludere au fost reprezentate de:

- pacienții care au prezentat boală metastatică (determinări secundare hepatice, peritoneale, pulmonare evidențiate preoperator prin examen computer tomograf sau intraoperator),
- pacienții la care tratamentul chirurgical a fost reprezentat de laparotomie diagnostică/biopică, derivații interne paleative sau stomii
- pacienții cu rezecții gastrice în antecedente
- chirurgie gastrică de urgență
- pacienții care nu au putut fi urmăriți

Cazuistica a fost împărțită în două loturi: lotul A care conține cazurile la care s-a practicat limfadenectomie D1+ (23 cazuri) și lotul B cuprinzând pacienții la care s-a practicat limfadenectomie D2/D3 (70 cazuri).

Studiul fiecărui caz a fost efectuat conform unei fișe tip care conține datele demografice preoperatorii ale pacientului (vârstă, sex, comorbidități, statusul nutrițional), datele patologice - localizarea tumorii, tipul de gastrectomie, invazia în peretele stomacului (T), invazia ganglionară

(N), aspectul microscopic al tumorii (clasificarea WHO 2010), gradul de diferențiere tumorală (G), invazia vasculară și perineurală, numărul de ganglioni recoltați, numărul de ganglioni invadați, stadializarea TNM conform celei de-a VIII-a ediții a AJCC, tipul de limfadenectomie efectuată.

REZULTATE

Vârsta medie a pacienților din cazuistica studiată a fost de 74.04 ± 7.93 ani pentru lotul A respectiv 65.88 ± 8.80 ani, cu limite cuprinse între 43 și 85 de ani.

Numărul pacienților de sex masculin a fost dublu față de cel de sex feminin, raportul dintre cele două sexe fiind în concordanță cu datele din literatură.

Localizarea distală a cancerului gastric a fost cea mai frecventă, urmată de localizarea la nivelul corpului gastric. Cu toate că în literatură se descrie o ascensionare a localizărilor cancerului gastric către cardiac, în studiul prezent localizările proximale au fost rare (5 cazuri).

În cancerul gastric principala cale de diseminare a cancerului gastric este cea limfatică iar metastazarea ganglionară reprezintă un important factor important de prognostic al bolii.

Media ganglionilor recoltați pentru lotul A a fost de 14.47 ± 5.73 și de 22.8 ± 7.60 pentru lotul B. Valorile extreme pentru primul grup au fost 7 și 29 pentru primul lot și 13 și 43 pentru cel de-al doilea lot. Numărul ganglionilor pozitivi variază între minim 0 și maxim 37, cu o medie de 5.69 ± 5.66 pentru lotul A și respectiv 8.52 ± 7.98 pentru lotul B.

Rezultatele histopatologice ale pieselor de rezecție au arătat că doar 17,2% dintre pacienții cu cancer gastric studiați au fost fără metastaze ganglionare (pN0), în timp ce 45.16% s-au situat în stadiul pN3.

Literatura de specialitate arată că anumiți factori morfo-patologici influențează diseminarea limfatică a cancerului gastric. Astfel că invazia limfatică și metastazarea ganglionară sunt mai frecvente la pacienții tineri, la tumorile localizate în 1/3 inferioară, la tumorile de tipul IV (clasificarea macroscopică Bormann) și cele difuze (clasificarea microscopică Lauren). Tumorile G1 în general nu se asociază cu metastaze limfatice, dar tumorile aflate în stadiile N2 și N3 sunt în general G3. Tumorile T1 și T2 sunt rar asociate cu metastaze limfatice spre deosebire de T3 și T4 la care adenopatia pozitivă este în general prezentă. Invazia limfovasculară

și perineurală a fost prezentă la peste 80% din cazurile studiate, constituind factori de pronostic negativ în supraviețuire.

Pacienții aflați în studiu, care au prezentat invazie limfatică au avut o vârstă semnificativ mai redusă comparativ cu cei fără invazie limfatică.

Pentru o stadializare corectă a statusului ganglionar în cancerul gastric, în sistemul TNM, este obligatorie recoltarea și analiza histopatologică a cel puțin 15 noduli limfatici. Literatura de specialitate arată că în majoritatea cazurilor numărul nodulilor limfatici excizați este mai mic, doar la 20-30% dintre pacienți sunt disecați mai mulți de 15 ganglioni.

Din aceste considerente, acuratețea stadiului N din clasificarea TNM, esențială pentru evaluarea prognostică pentru pacienții cu cancer gastric, este influențată de numărul de ganglioni recoltați și examinați.

Studii de specialitate au demonstrat că pacienții la care s-a excizat un număr mare de ganglioni au avut o supraviețuire mai bună. Prezența unui număr mare de ganglioni pozitivi determină o scădere marcată a supraviețuirii.

Tratamentul chirurgical al cancerului gastric avansat presupune rezecție gastrică cu intenție de radicalitate și limfadenectomie.

Supraviețuirea globală la 5 ani în funcție de tipul de limfadenectomie efectuat a fost de 23.7%, cu 22 de pacienți aflați în viață la 60 luni postoperator din totalul de 93. Analiza statistică a pacienților a relevat că supraviețuirea la 5 ani este semnificativ mai mare în limfadenectomia D2 față de limfadenectomia D1/D1+ și anume de 23.8% față de 8.7%, fiind astfel în concordanță cu datele din literatură care statuează limfadenectomia D2 ca standard actual prin beneficiile aduse în supraviețuirea pacienților.

Limfadenectomia D3 superextinsă a fost efectuată la un număr de 28 de pacienți, constând din recoltarea suplimentară a diferitelor grupe ganglionare în funcție de localizarea tumorii primare (10, 13, 14v, 16). Supraviețuirea la 5 ani a pacienților la care s-a practicat limfadenectomie superextinsă a fost mai mare decât a pacienților cu limfadenectomie D2 standar, fiind de 35.7%

Cu toate că limfadenectomia superextinsă este considerată a fi o intervenție chirurgicală non-standard, se observă că aceasta poate aduce un beneficiu real în supraviețuirea pacienților cu cancer gastric avansat în cazuri selecționate, cu rate îmbunătățite de supraviețuire la 5 ani, așa cum se observă și în acest studiu.

Rezultatele studiului au arătat că în cancerul gastric potențial curabil, diseminarea limfatică afectează negativ prognosticul. Chiar dacă nu s-a obținut întotdeauna semnificație statistică, supraviețuirea a fost mai bună la pacienții fără invazie limfatică și fără adenopatie intraoperatorie, la cei cu număr mic de ganglioni pozitivi și cu o rată de metastazare ganglionară scăzută și cu un stadiu pN și TNM cât mai incipient.

Excizia unui număr cât mai mare de ganglioni și o limfadenectomie D2 îmbunătățesc prognosticul pacienților cu cancer gastric la care s-a efectuat un tratament chirurgical R0.

CONCLUZII

În ciuda progreselor în diagnosticul precoce, dezvoltarea tehnicilor operatorii și a protocoalelor de chimioterapie adjuvantă, gastrectomia radicală rămâne singurul tratament curativ pentru cancerul gastric.

Actual este general acceptat că gastrectomia radicală cu limfadenectomie D2 îmbunătățește semnificativ prognosticul pacienților cu cancer gastric, fiind considerată standard de tratament în chirurgia gastrică.

Limfadenectomia în cancerul gastric are 3 obiective: de a stadializa boala, controlul recurențelor locale și rezultat superior pe termen lung pentru pacient.

Parametrul N din stadializarea TNM reprezintă unul dintre cei mai importanți factori prognostici în supraviețuirea pacienților cu cancer gastric. Pentru o stadializare postoperatorie acurată a stadiului N din clasificarea TNM se impune recoltarea a minim 15 limfoganglioni în timpul limfodiseției. Cu toate acestea, pacienții cu limfonoduli pozitivi sunt extrem de heterogeni în ceea ce privește prognosticul și supraviețuirea și ar trebui stratificați și după alți parametri cum ar fi lymph node ratio LNR sau LODDS.

LNR și LODDS sunt considerați factori de prognostic independent și pot fi superiori stadializării N prin faptul că cuantifică și numărul total de ganglioni recoltați, nu numai numărul de ganglioni invadați, la care se raportează stadiul N.

Rezultatul limfadenectomiei asupra supraviețuirii pe termen lung este corelat cu experiența echipelor chirurgicale în chirurgia digestivă și oncologică.

Dezvoltarea în timp a tehnicii limfodiseției, pregătirea riguroasă a chirurgilor în centre specializate și dobândirea experienței au condus la emergența și desăvârșirea unei tehnici superioare de limfadenectomie D2 cu prezervarea splinei și pancreasului. Acest fapt a determinat o rată de morbiditate și mortalitate mai scăzută decât precedentele și la disecție a limfonodulilor sigură și fezabilă.

O limfodiseție adecvată cu scopul de obține o stadializare acurată și tratament corespunzător reprezintă cheia controlului maladiei și obținerii unei supraviețuirii superioare.

Chirurgia gastrică tinde să se transforme într-o subspecialitate oncologică bine definită care trebuie realizată în centre specializate cu volum mare de pacienți cu cancer gastric și dotări adecvate și care este imperios necesară a fi efectuată de către echipe antrenate cu mare grad de expertiză în chirurgia oncologică, respectând toate principiile acesteia și protocoalele standardizate.

Teza actuală validează limfadenectomia D2 ca tehnică standard și superioritatea acesteia în prognosticul la distanță al pacienților cu cancer gastric prin rezultatele obținute în termeni de supraviețuire la 5 ani.