

# Viršutinės virškinimo trakto dalies stromos navikai: sampratos ir terminų kaita

## *Upper gastrointestinal stromal tumors: changes in definition and terms*

Raimundas Lunevičius

*Vilniaus universiteto Bendrosios ir kraujagyslių chirurgijos klinikos Bendrosios chirurgijos centras  
Vilniaus universitetinė greitosios pagalbos ligoninė*

---

### **Įvadas / tikslas**

Pagrindinis šio straipsnio tikslas – pabrėžti, kad kalbant apie virškinimo trakto navikus, kurie po endoskopinių, rentgenologinių tyrimų, po operacijų bei histologinių tyrimų šviesiniu mikroskopu dažnai pavadinami lejomiomomis, lejomiosarkomomis, švanomomis ar pan., reikia remtis kita, imunohistocheminiais tyrimais grįsta samprata. Tai lemia ir kitus mezenchiminės kilmės navikų pavadinimus. Šiame kontekste taip pat pateikiami esminiai, kliniciams labai svarbūs tokių navikų pasireiškimo dėsningumai, diagnostikos ir gydymo ypatybės.

### **Metodai**

Literatūros, kurioje nagrinėjama ši tema, apžvalga.

### **Rezultatai**

Virškinimo trakto stromos navikai yra mezenchiminės kilmės neoplazmos, kurios gali būti nepiktybinės (70–90 %) ir piktybinės (10–30 %). Dalis stromos navikų gali būti kraujavimo, stenozės ir skausmo priežastis. Visi besimptomiai, 2 cm skersmens ir didesni skrandžio stromos navikai bei simptominiai (komplikuoti) skrandžio stromos navikai, tarp jų ir kraujuojantys, turi būti pašalinti.

Skrandžio operacijos apimtis priklauso nuo skrandžio naviko vietos ir dydžio. Jeigu yra galimybių, rekomenduojama daryti laparoskopinę operaciją ir pašalinti naviką su sveikais audiniais. Sisteminės limfadenektomijos daryti nereikia, nes mezenchiminės kilmės piktybiniai navikai dažniausiai plinta ne limfogeniniu, bet hematogeniniu būdu. Svarbiausi nepalankios prognozės veiksniai – mitozijų skaičius > 5/50 laukų, > 5 cm skersmens navikai, jų išplitimas į gretimus audinius bei organus. Imunohistocheminiai tyrimai (CD117, vimentino, CD34, lygiųjų raumenų  $\alpha$  aktino, desmino, S-100 proteino ir kt.) yra esminė stromos ir visų mezenchiminės kilmės navikų diferencinės diagnostikos dalis.

### **Išvados**

Virškinimo trakto mezenchiminių navikų diferenciacija yra kompleksinė. Esminis pašalintų navikų tyrimas yra imunohistocheminis. Kol jo negalima atlikti, tokius navikus geriau vadinti abstraktesniais terminais – virškinimo trakto stromos navikais arba virškinimo trakto mezenchiminiais navikais. Galimybių klinikiniais tyrimo metodais ir šviesiniu mikroskopu patikslinti į lejomiomomas panašių virškinimo trakto navikų histologinę struktūrą nėra.

**Prasminiai žodžiai:** virškinimo trakto stromos navikai, komplikacijos, diagnostika, imunohistochemija, operacijos.

---

## Background / objective

A scientific and clinical interest in GISTs which have earlier been named leiomyoma, leiomyosarcoma as well as schwannoma is increasing due to new fundamental knowledge. This article was written to review the definitions, clinical presentation, surgical management, prognostic factors, and micromorphology for gastrointestinal stromal tumors of the upper digestive tract.

## Methods

The current selective literature on gastrointestinal stromal tumors has been reviewed.

## Results

Gastrointestinal stromal tumors (GIST) are most frequent neoplasms of mesenchymal origin, which may (10–30%) or may not (70–90%) be malignant. Malignant GIST rarely metastasize to distal organs. Clinical findings include acute gastrointestinal bleeding, obstruction, abdominal pain. All symptomatic GIST of the upper digestive tract as well as middle-size asymptomatic tumors (gastric tumors >2 cm in diameter) should be removed. In events of bleeding gastrointestinal stromal tumors the endoscopic methods of treatment are not effective. An operation, either laparoscopic (when it is possible in some cases of small and middle-size tumors) or laparotomic, is the most suitable method of treatment. Laparoscopic wedge gastric resection seems to be a promising operation. Lymph node dissection is not necessary since lymph node involvement is rare and does not seem to influence the prognosis. Unfavourable prognostic factors are tumor size 5 cm or more, invasion to adjacent structures, and high-grade mitotic activity. Immunohistochemical detection of CD117, vimentin, CD34, smooth muscle actin, desmin, S-100 protein and other markers is essential for the diagnostics of GIST as well as other gastrointestinal tract mesenchymal tumors.

## Conclusions

Gastrointestinal mesenchymal tumors earlier classified as leiomyoma (benign), leiomyosarcoma (malignant), schwannoma should be termed gastrointestinal stromal or mesenchymal tumors. Immunohistochemistry should become an essential method of postoperative diagnosis.

**Keywords:** gastrointestinal stromal tumors, complications, diagnosis, immunohistochemistry, surgery.

---

## Įvadas

Virškinimo trakto stromos navikai (angl. *gastrointestinal stromal tumors*; GITS) yra mezenchiminės kilmės neoplazmos, kurios gali būti nepiktybinės (70–90 %) ir piktybinės (10–30 %) [1]. Tai – reti navikai [2]. Ilgą laiką virškinimo trakto stromos navikai buvo tapatinami su lejomiomomis, lejomiosarkomomis (ar lejomio-geniniais navikais) bei švanomomis. Tačiau jau įsitinkinta, kad toks virškinimo trakto navikų tapatinimas su navikais, kurie įvardyti aiškiais histogenezinę prasmę turinčiais terminais – lejomiomoma, lejomiosarkoma, švanomoma, – yra abejotinas [3]. Virškinimo trakto stromos naviko protoonkogeno *c-kit* mutacijos atradimas tai patvirtino (dėl jos suaktyvėja *c-kit* receptorių tirozino kinazė). Paaiškėjo, kad *c-kit* protoonkogeno mutacija lemia piktybinę ląstelių proliferaciją, vadina-

si, piktybinio virškinimo trakto stromos naviko sudarymą [2, 4].

Pagrindinis šio straipsnio tikslas buvo pabrėžti, kad kalbant apie virškinimo trakto navikus, kurie po endoskopinių, rentgeninių tyrimų, po operacijų bei histologinių tyrimų šviesiniu mikroskopu dažnai pavadinami lejomiomomis, lejomiosarkomomis, švanomomis ar pan., reikia remtis kita, imunohistocheminiais tyrimais grįsta samprata. Tai lemia ir kitokius mezenchiminės kilmės navikų pavadinimus. Šiame kontekste taip pat pateikiami esminiai, kliniciams labai svarbūs tokių navikų pasireiškimo dėsningumai, diagnostikos ir gydymo ypatybės.

## Metodai

Į *Medline* duomenų bazę įtrauktų dalies, aiškiai temą apibūdinančių straipsnių apžvalga.

## Apžvalga

### *Paplitimas*

Bet kuriame virškinimo trakto organe – nuo stemplės iki tiesiosios žarnos – galintys susidaryti stromos, t. y. pirminiai neepiteliniai, nelimfogeniniai, neneuroendokrininiai, navikai nėra dažni, palyginti su pirminiais epiteliniais navikais. Šie mezenchiminės kilmės navikai diagnozuojami 1,2 % ligonių, sergančių virškinimo trakto piktybiniais navikais [5]. Kita vertus, 25–30 % nepiktybinių viršutinės virškinimo trakto dalies navikų – dažnai lejomiomomis vadinami stromos navikai. Pabrėžtina tai, kad virškinimo trakto stromos navikai sudaro tik vieną mezenchiminių navikų grupę [6]. Kitos kilmės mezenchiminiai viršutinės virškinimo trakto dalies navikai – švanoma, fibromatozė, lejomioigeniniai navikai (lejomiooma, lejomiosarkoma), pleksosarkoma, stemplės ir skrandžio Kapoši sarkoma [7]. Problema iškyla siekiant išsiaiškinti tokių navikų mikromorfologiją.

Skrandis yra dažniausia virškinimo trakto stromos navikų vieta (daugiau negu pusė – apie 70 % atvejų). 20–30 % navikų susidaro plonojoje žarnoje – tuščiojoje ir klubinėje (rečiau). Dvylikapirštės žarnos stromos navikai diagnozuojami labai retai (tuščiosios žarnos dažniausiai). Rečiau jų pasitaiko stemplėje (> 90 % atvejų jie nustatomi krūtininėje stemplės dalyje) ir storajoje žarnoje [6, 8]. Įdomu tai, kad jų randama ir tiesiojoje žarnoje [6].

Tai, kad viršutinės virškinimo trakto dalies stromos navikai yra reta liga, patvirtina ir mūsų praktikos duomenys. Per 1992–2001 metus tik 20 VUGPL gydytų ligonių buvo histologiškai patvirtinti navikai, panašūs į virškinimo trakto stromos navikus. Viršutinės virškinimo trakto dalies stromos navikai nustatyti septyniems ligoniams: šešiams iš jų – skrandžio navikai (viena 65 metų moteris mirė po operacijos nuo prakiurusio skrandžio naviko, kairiojo subdiafragminio pūlinio ir išplitusio peritonito), vienam – dvylikapirštės žarnos. Ūminis kraujavimas, kurio priežastis buvo viršutinės virškinimo trakto dalies stromos navikas, pasireiškė penkiems ligoniams. Galimybių atlikti imunohistocheminius tyrimus nebuvo.

### *Pasireiškimas*

Dauguma viršutinės virškinimo trakto dalies stromos navikų – maži (1–4 cm skersmens), pogleiviniai, dažnai

jokių simptomų nesukeliantys dariniai. Tačiau labai retai pasitaiko ir didelių, 5 kg sveriančių navikų [9]. Dalis stromos navikų gali būti kraujavimo (išopėjus gleivinei), stenozės (dažniau dėl dvylikapirštės žarnos stromos navikų) ir skausmo priežastis [5, 10, 11]. Šie sindromai dažniau pasireiškia vyresniems, 50–60 metų ligoniams [5, 8]. Virškinimo trakto stromos navikų paplitimas tarp vyrų ir moterų yra panašus. Kraujavimas, kuris paprastai būna nestiprus, yra dažniausia stromos navikų komplikacija. Todėl neatidėliotinos operacijos nuo stromos naviko sukkelto kraujavimo atliekamos labai retai [8].

### *Diagnostika*

Kraujuojantys viršutinės virškinimo trakto dalies stromos navikai (čia jie susiformuoja dažniau) įtariamai endoskopijos metu. Gali būti matomas gleivinės kontūrą deformuojantis pogleivinis darinys su išopėjusia gleivine, endoskopiniai ūminio kraujavimo požymiai. Tikslus stromos navikų diagnostikos metodas – endosonoskopija. Biopsija dažniausiai mažai ką patikslina, tačiau dėl nedidelės šio tyrimo rizikos ją atlikti galima.

Jeigu nėra metastazių, daryti prielaidą, ar navikas piktybinis, ar ne, kol kas galima tik iš jo dydžio. Sonoskopinių simptomų (naviko kontūras, struktūra) vertė yra abejotina. Tradiciniai rentgenoskopiniai tyrimai ir kompiuterinė tomografija taip pat gali būti atliekami, tačiau jie suteikia mažiau informacijos negu endosonoskopija. Magnetinio rezonanso tomografija yra dar vienas viršutinės virškinimo trakto dalies stromos navikų diagnostikos būdas. M. H. Shiu 1982 metų duomenimis [12], iki 5 cm skersmens skrandžio stromos navikai neišplinta. Kai skrandžio stromos naviko skersmuo nuo 6 iki 10 cm, metastazės nustatomos 15–30 % ligonių, o kai jis didesnis kaip 10 cm, metastazės nustatomos daugiau negu 60 % ligonių. Dažniausiai tokių navikų metastazių būna kepenyse (60 %), pilvaplėvėje (20 %), kauluose (6 %) [4]. Piktybinių virškinimo trakto stromos navikų metastazės atokiau esančiuose organuose bei audiniuose susidaro retai [1].

### *Gydymas*

Jeigu besimptomio skrandžio stromos naviko skersmuo iki 2 cm, ligoniams operacijos siūlyti nebūtina, tačiau juos reikia stebėti. Visi besimptomiai 2 cm skersmens ir

didesni skrandžio stromos navikai bei simptominiai (komplikuoti) skrandžio stromos navikai, tarp jų ir kraujojantys, turi būti pašalinti.

Dėl virškinimo trakto stromos navikų dažniausiai atliekamos planinės operacijos, pavyzdžiui, nustojus kraujuoti arba kraujavimą sustabdžius tradiciniais endoskopinės hemostazės metodais. Skubios operacijos atliekamos labai retai. Sisteminės limfadenektomijos atlikti nereikia, nes mezenchiminės kilmės piktybiniai navikai dažniausiai plinta ne limfogeniniu, bet hematogeniniu būdu.

Skrandžio operacijos tipas – kraštinė rezekcija, proksimalinė rezekcija, distalinė rezekcija, gastrektomija – priklauso nuo skrandžio naviko vietos ir dydžio. Jeigu yra galimybių, rekomenduojama daryti laparoskopinę operaciją ir pašalinti naviką su sveikais audiniais. Laparoskopine technika dažniausiai pavyksta pašalinti iki 5 cm skersmens stromos navikus. Jeigu navikas yra priekinėje skrandžio kūno sienoje, patariama atlikti laparoskopinę kraštinę skrandžio rezekciją. Užtenka į pilvo ertmę įkišti du troakarus darbiniais instrumentais. Vienu iš jų suimama ir patempiama virš naviko esanti priekinė skrandžio siena, o kitu – linijiniu automatiniu siuvimo aparatu (aparatais) – ji pašalinama (pjūvio vieta sutvirtinama kabėmis, dažniausiai dviem arba trimis eilėmis) [13]. Jei kraujuoja dvylikapirštės žarnos stromos navikas, operacijos apimtį (ekscizija atliekant išilginę duodenotomiją, segmentinę rezekciją ir pirminę anastomozę, pankreatoduodeninę rezekciją) lemia tie patys veiksniai [8].

Pašalintą naviką, reikia skubiai ištirti histologiškai. Jeigu histologas patvirtina diagnozę ir faktą, kad pjūviai padaryti per sveikus audinius, operacijos apimtis nedinga. Jeigu paaiškėja, kad tai ne stromos, bet epitelinės kilmės piktybinis navikas, turi būti atliekama ir adekvati sisteminė limfadenektomija.

Paminėtina, kad atsiranda specifinių konservatyvaus išplitusių piktybinių virškinimo trakto stromos navikų gydymo galimybių. Pavyzdys – selektyvus *Kit* inhibitorius STI571 [2].

### **Naviko morfologijos įvertinimas**

Viena iš svarbiausių problemų – virškinimo trakto mezenchiminės kilmės navikų histologinė ir citologinė identifikacija, nes įsitikinta, kad galimybių įprastiniu šviesiniu mikroskopu diferencijuoti virškinimo trakto stromos navikų kilmę nėra.

Manyta, kad tokie navikai susidaro iš virškinimo trakto lygiųjų raumenų ląstelių. Kai histologinio tyrimo metu buvo konstatuojama, kad naviką sudaro verpstės formos ląstelės, jie buvo vadinami lejomiomomis ar lejomiosarkomomis. Jeigu patologai nutardavo, kad naviką sudaro epitelioidinės ląstelės, jis buvo vadinamas nepiktybine arba piktybine lejomioblastoma (epitelioidine lejomiooma arba epitelioidine lejomiosarkoma) [14]. Kita vertus, virškinimo trakto verpstinių ir epitelioidinių ląstelių navikų genėzė išlieka neaiški. Dėl to tokiems neepiteliniams navikams apibūdinti M. F. Mazuras ir H. B. Clarkas 1983 metais pasiūlė terminą „virškinimo trakto stromos navikai“ (angl. *gastrointestinal stromal tumor; GIST*) [3].

Pagal šiuolaikinę sampratą, vadinamieji GIST navikai susiformuoja iš raumeniniame sluoksnyje (lot. arba *tunica muscularis propria*, arba *lamina muscularis mucosae*) esančių ir genetiškai pakitusių Cajalo ląstelių, turinčių raumeninių ir nervinių ląstelių ypatybių (šios ląstelės lemia elektrofiziologinius procesus virškinimo trakto organuose) [15]. Tačiau išlieka neaiškūs tiek piktybinio, tiek nepiktybinio stromos naviko histologinės diagnostikos kriterijai.

Diferencijuojant piktybinius ir nepiktybinius skrandžio stromos navikus, reikšmės turi ne tik naviko dydis, išplitimas, bet ir mitozinių naviko ląstelių skaičius (nustatomas histologinio tyrimo metu 50 matymo laukų). Patikslinta, jog svarbiausi nepalankios prognozės veiksniai – mitozijų skaičius > 5/50 laukų, > 5 cm skersmens navikai, jų išplitimas į gretimus audinius bei organus. Kitų makroskopinių (egzogastrinis augimo tipas, gleivinės išopėjimas ir kt.) ir histologinių (plejomorfizmas, nekrozė, mikrohemoragijos ir kt.) kriterijų reikšmė maža [5, 6, 16].

Imunohistocheminiai kriterijai diferencijuojant mezenchiminės kilmės virškinimo trakto navikus ir nustatant jų biologines savybes (nepiktybiniai, piktybiniai) yra neabejotinai naudingesni. CD117, vimentinas, CD34, lygiųjų raumenų  $\alpha$  aktinas, desminas, S-100 proteinas, sinaptofizinas, PGP9, PGP5, chromograninas – tai būdingiausi imunohistocheminiai žymenys [1, 2, 5, 6]. Tačiau jie taip pat nėra specifiniai ar unikalūs virškinimo trakto stromos navikų diagnostikos kriterijai. Pavyzdžiui, CD117 imunohistocheminis žymuo (*c-kit* protoonkogeno išraiška) yra būdingas beveik visiems virškinimo trakto stromos piktybiniams navikams; kita vertus, šis žymuo yra ir neabejotinas kito virškinimo trakto mezenchiminio naviko – intraabdominalinės fibromatozės – požymis [17]. Tą patį galima

pasakyti apie vimentiną (žarnyno lygiųjų raumenų ląstelėse jo nerandama; tai fibroblastų ir endoteliocitų žymuo). Kaulų čiulpų kamieninių ląstelių, endoteliocitų, kai kurių kitų mezenchiminių ląstelių CD34 žymuo yra būdingas ir virškinimo trakto stromos navikams; tačiau tada jis pastebimas 50–70 % atvejų [4]. Lygiųjų raumenų  $\alpha$  aktino vertė dar mažesnė. Jis būdingas ir kitiems mezenchiminės kilmės navikams (lejomiomai).

Radus lygiųjų raumenų aktino (13–25 % atvejų ir daugiau) galima įtarti lejomiozinę navikų kilmę, nors desminas juose identifikuojamas labai retai (3 %) [5]. S-100 proteinas – Švano ląstelių žymuo, leidžia įtarti ir neurogeninį naviko komponentą, ypač jei naviko ląstelės yra verpstės formos (neuromiogeninis ar mioneurogeninis navikas; švanoma). Kita vertus, tipinės virškinimo trakto lejomios ir švanomos neturi CD34 žymens.

Taip analizuojant stromos navikų ląstelių struktūrą (sinaptofizino, chromogranino, S-100 proteino žymenis) imunohistocheminiais metodais ir elektroniniu mikrosko-

pu, buvo išskirta ir apibūdinta nauja stromos piktybinių navikų grupė – virškinimo trakto autonominių nervų navikai (GANT), kitaip dar vadinami pleksosarkomomis [18].

## Išvados

Virškinimo trakto mezenchiminių navikų diferenciacija yra kompleksinė. Pašalintų navikų imunohistocheminis tyrimas yra esminė tikslios diagnozės dalis. Kol jo negalima atlikti, tokius navikus geriau vadinti abstraktesniais terminais – virškinimo trakto stromos navikais arba virškinimo trakto mezenchiminiais navikais. Galimybių klinikiniais tyrimo metodais ir šviesiniu mikroskopu patikslinti į lejomiozines panašių virškinimo trakto navikų histologinę struktūrą nėra. Gydymas – chirurginis. Operacijos būdą ir tipą lemia naviko vieta bei dydis. Dėl mezenchiminės kilmės navikų plitimo ypatybių sisteminė limfadenektomija nėra būtinas operacijos komponentas. Prognozę lemia tokių navikų biologinės savybės.

## LITERATŪRA

1. Shabahang M, Livingstone AS. Cutaneous metastases from a gastrointestinal stromal tumor of the stomach: review of literature. *Dig Surg* 2002; 19: 64–65.
2. DeMatteo RP. The GIST of targeted cancer therapy: a tumor (gastrointestinal stromal tumor), a mutated gene (c-kit), and a molecular inhibitor (STI571). *Ann Surg Oncol* 2002; 9: 831–839.
3. Mazur MT, Clark HB. Gastric stromal tumors: reappraisal of histogenesis. *Am J Surg Pathol* 1983; 7(6): 507–519.
4. DeMatteo RP, Lewis JJ, Leung D, Mudan SS, Woodruff JM, Brennan MF. Two hundred gastrointestinal stromal tumors: recurrence patterns and prognostic factors for survival. *Ann Surg* 2000; 231: 51–58.
5. Kwon SJ. Members of the Korean Gastric Cancer Study Group. Surgery and prognostic factors for gastric stromal tumor. *World J Surg* 2001; 25: 290–295.
6. Hou Y, Wang J, Zhu X, Du X, Sun M, Zheng A. A clinicopathologic and immunohistochemical study on 76 cases of gastrointestinal stromal tumors. *Zhonghua Bing Li Xue Za Zhi* 2002; 31(1): 20–25.
7. Lin CH, Hsu CW, Chiang YJ, Ng KF, Chiu CT. Esophageal and gastric Kaposi's sarcomas presenting as upper gastrointestinal bleeding. *Chang Gung Med J* 2002; 25(5): 329–333.
8. Rice DC, Bakaeen F, Farley DR, Unni KK, van Heerden JA. Surgical management of duodenal leiomyomas. *World J Surg* 2001; 25: 562–566.
9. Moody FG, McGreevy JM, Miller TA. Stomach. In: Schwartz SI, Shires GT, Spencer FC eds. Principles of surgery. 5th ed. New York: McGraw-Hill Book Company, 1988, p. 1157–1188.
10. Bijlani RS, Kulkarni VM, Shahani RB, Shah HK, Dalvi A, Samsi AB. Gastric lipoma presenting as obstruction and hematemesis. *J Postgrad Med* 1993; 39(1): 42–43.
11. Dierkes-Globisch A, Goeller T, Mohr HH. Gastric stromal tumor – a rare cause of an upper gastrointestinal bleeding. *Z Gastroenterol* 2001; 39(6): 467–470.
12. Shiu MH, Farr GH, Papachristou DN, Hajdu SI. Myosarcomas of the stomach: natural history, prognostic factors and management. *Cancer* 1982; 49(1): 177–187.
13. Shimizu S, Noshiro H, Nagai E, Uchiyama A, Mizumoto K, Tanaka M. Laparoscopic wedge resections of gastric submucosal tumors. *Dig Surg* 2001; 19: 169–173.
14. Rosai J. Stromal tumors. In: Ackerman's Surgical Pathology. 8th edition. St. Louis: Mosby, 1996, p. 645–647.
15. Pithorecky I, Cheney RT, Kraybill WG, Gibbs JF. Gastrointestinal stromal tumors: Current diagnosis, biologic behavior and management. *Ann Surg Oncol* 2000; 7: 705–712.
16. Pierie JP, Choudhry U, Muzikansky A, Yeap BY, Souba WW, Ott MJ. The effect of surgery and grade on outcome of gastrointestinal stromal tumors. *Arch Surg* 2001; 136(4): 383–389.
17. Yantiss RK, Spiro IJ, Compton CC, Rosenberg AE. Gastrointestinal stromal tumor versus intraabdominal fibromatosis of the bowel wall: A clinically important differential diagnosis. *Am J Surg Pathol* 2000; 24: 947–957.
18. Lee JR, Joshi V, Griffin JW, Lasota J, Miettinen M. Gastrointestinal autonomic nerve tumor: immunohistochemical and molecular identity with gastrointestinal stromal tumor. *Am J Surg Pathol* 2001; 25(8): 979–987.

## Nuomonė

Dr. R. Lunevičius straipsnyje „Viršutinės virškinimo trakto dalies stromos navikai: sampratos ir terminų kaita“, remdamasis literatūros duomenimis ir asmenine patirtimi, išsamiai ir nuosekliai apžvelgia mezenchiminių virškinimo trakto navikus, arba gastrointestininės stromos navikus (GIST): jų paplitimą, pasireiškimą, diagnostiką, morfologinį įvertinimą, komplikacijas, gydymo metodus. Tai yra aktuali ir palyginti nauja virškinimo trakto patologija.

Kalbėdamas apie naviko morfologinį vertinimą, autorius visiškai teisingai akcentuoja, jog šių navikų diagnostikai būtinas imunohistocheminis tyrimas. Tik CD117 (KIT) ir kai kurie kiti žymenys leidžia nustatyti šių navikų diagnozę.

Ne visai galima sutikti su teiginiu, kad GIST piktybiškumo kriterijai nėra aiškūs. C. Fletcherio ir kt. [1] įsitikinimu, vartoti terminą nepiktybinis GIST iš viso netinka. Nacionalinis sveikatos institutas (JAV) 2001 metų balandį surengė GIST seminarą, kuriame buvo suderintos nuomonės šiuo klausimu – tiek morfologiškai diagnozuojant šiuos navikus, tiek vertinant ligos prognozę. Nutarta iš viso nevertoti termino „nepiktybinis GIST“ [1].

## LITERATŪRA

1. Fletcher CD, Berman JJ, Corless C, Gorstein F, Lasota J, Longley BJ, Miettinen M, O’Leary TJ, Remotti H, Rubin BP, Shmookler B, Sobin LH, Weiss SW. Diagnosis of gastrointestinal stromal tumors: a consensus approach. *Human Pathol* 2002; 33:459–465.

2. Rudolph P, Chiaravalli AM, Pauser U, Oschlies I, Hillemanns M, Gobbo M, Marichal M, Eusebi V, Hofler H, Capel-

Autorius trumpai užsimena apie nechirurginį GIST gydymą KIT inhibitoriais. Reikia pridurti, kad GIST terapijai vartojamas imatinibo mesilatas (*imatinib mesylate*). Jis slopina aktyvintą KIT baltymą. Vaistas vartojamas GIST ir jų recidyvams ar metastazėms gydyti. Galbūt galima šį gydymą taikyti ir kitiems standiesiems navikams [3]. KIT baltymas identifikuojamas fenotipinio šių navikų žymens CD117 dažymo būdu [2]. Valstybiniame patologijos centre jau atliekamas KIT (CD117) imunohistocheminis nustatymas parafininiuose pjūviuose. Išskyrus labai retas išimtis, GIST turėtų būti vadunami tie navikai, kurių audiniuose yra KIT teigiamos sritys. Taigi CD117 nustatymas yra būtina tiek GIST diagnozės, tiek imatinibo mesilato terapijos sąlyga. Visi kiti žymenys, paminėti ir apžvalgoje, yra nespecifiniai: CD34 (60–70 %), SMA (30–40 %), S-100 (5 %).

Valstybiniame patologijos centre nuo 2000 metų jau diagnozuoti 28 GIST atvejai, iš jų 21 buvo skrandyje, 3 – stemplėje, 4 – plonojoje žarnoje. Visi navikai buvo imunohistochemiškai verifikuoti.

**Dr. Aušrinė Barakauskienė**

**Doc. dr. Arvydas Laurinavičius**

*Valstybinis patologijos centras*

*Vilniaus universiteto Patologijos, teismo medicinos ir farmakologijos katedra*

la C, Kloppel G. Gastrointestinal mesenchymal tumors – immunophenotypic classification and survival analysis. *Virchows Arch* 2002; 441: 238–248.

3. Luttges J, Mentzel T, Hubner G, Kloppel G. Solitary fibrous tumour of the pancreas: a new member of the small group of mesenchymal pancreatic tumours. *Virchows Arch* 1999; 435: 37–42.