

Mokymų programa „Onkochirurgijos naujovės klinikinėje praktikoje“ (šeimos gydytojams)

Klausytojai: šeimos gydytojai. Vienoje grupėje – 10 klausytojų.

Trukmė: 5 d. po 8 val. per dieną. Viso 40 akad. val.

Kursų turinys: 1) Kursų pristatymas. Bazinių žinių anketinė apklausa. Rezultatų aptarimas (1 akad. val.); 2) Paskaitų 18 (18 akad. val.); 3) Seminarų 18 (18 akad. val.); 4) Žinių patikrinimas. Rezultatų įvertinimas ir aptarimas. Kursų apibendrinimas (3 akad. val.).

Tema	Paskaita valandos	Seminaras valandos	Atsiskaitymas/ kontrolė
Vėžio problema. Navikų epidemiologija	1		Anketa -1
Onkologinių susirgimų paplitimas Lietuvoje ir pasaulyje		1	
Kancerogenės pagrindai	1		
Onkologinių susirgimų rizikos veiksnių		1	
Vėžio simptomai ir požymiai: lokalūs ir bendrieji	1		
Minimaliai invazinės chirurginės onkologijos istorija Lietuvoje ir Pasaulyje		1	
Vėžio diagnostika. Tyrimai, kurie gali būti naudingi vėžio nustatymui: vaizdiniai tyrimai	1		
Paliatyvi minimaliai invazinė chirurgija		1	
Vėžio diagnostika. Tyrimai, kurie gali būti naudingi vėžio nustatymui: endoskopiniai tyrimai; netiesioginiai ir tiesioginiai vėžio įrodymai	1		
Vėžio stadijos vertinimas minimaliai invaziniais metodais		1	
Vėžio žymenys ir jų svarba onkochirurgijoje	1		
Fluorescencinis vaizdavimas minimaliai invazinėje vėžio chirurgijoje		1	

Navikų morfologijos ypatumai. Navikų klasifikacija ir nomenklatura	1		
Natūralių angų minimaliai invazinė vėžio chirurgija		1	
Navikų stadijavimas	1		
Robotinė vėžio chirurgija		1	
Vėžio chirurginio gydymo principai	1		
Virtualios realybės onkologinė chirurgija		1	
Navikų sisteminis gydymas. Chemoterapijos principai ir veikimo mechanizmai	1		
Stemplės vėžio diagnostikos ir gydymo naujovės		1	
Navikų sisteminis gydymas. Vėžio hormonų ir biologinės terapijos pagrindai	1		
Skrandžio vėžio diagnostikos ir gydymo naujovės		1	
Radiacinės onkologijos principai	1		
Pirminio kepenų vėžio (hepatoceliulinė karcinoma) diagnostikos ir gydymo naujovės		1	
Pirminė vėžio profilaktika. Vėžio rizikos veiksnių, sveikos gyvensenos principai kasdieniname gyvenime	1		
Kepenų metastatinio vėžio diagnostikos ir gydymo naujovės		1	
Antrinė vėžio profilaktika: atrankinė gyventojų sveikatos būklės patikra	1		
Kasos vėžio diagnostikos ir gydymo naujovės		1	
Skubi pagalba onkologijoje	1		
Tulžies pūslės ir tulžies latakų (biliarinio) vėžio diagnostikos ir gydymo naujovės		1	
Onkologinių ligonių paliatyvusis ir simptominis gydymas	1		
Kolorektinio vėžio diagnostikos ir gydymo naujovės		1	

Onkochirurgijos praktikoje dažnai naudojamos diagnostikos ir gydymo vertinimo sistemos	1		
Plonųjų žarnų vėžio diagnostikos ir gydymo naujovės		1	
Vėžio kontrolės programos	1		
Įsplėstinė multiorganinė citoredukcija onkologinių susirgimų atvejais. Hiperterminė chemoterapija		1	
Žinių patikrinimas, Rezultatų įvertinimas ir aptarimas. Kursų apibendrinimas			3
Viso	18	18	4

1. Vėžio problema. Navikų epidemiologija.

Paskaita. 1 val.

Piktybinės ligos pobūdis. Kas yra vėžio paplitimas? Gerybiniai ir piktybiniai navikai. Piktybinių navikų pavojai. Kas sukelia vėžį? Ar yra viena priežastis ar bendras vystymasis? Apoptozė. Kancerogenai. Žinomų rizikos veiksnių ir asociacijų su vėžiu įvertinimas.

Vėžio paplitimas. Žmonės turintys didžiausią vėžio riziką. Virusinės ir kitos infekcijos asociacijos. Paveldimumas ir genetiniai veiksniai: tumoro supresoriai, proto-onkogenai ir vėžio-onkogenai; Ląstelių ciklo reguliavimo genai. Molekuliniai biologiniai pokyčiai kontroliuojantys ląstelių dalijimosi procesą: paveldėti vėžio genai (paveldėtas ir šeimos vėžys). Amžius: kūdikiai, vaikai, paaugliai ir suaugusieji; Senėjimas. Prognozuojami ir priešvėžiniai rizikos veiksniai. Dieta ir vėžys: specialios dietos prevencinės sudedamosios dalys. Ipročiai ir gyvenimo būdas. Kultūros ir socialinė aplinka. Psichologiniai veiksniai: galimas streso ar emocijos vaidmuo vėžio vystymesi.

Rekomenduojama literatūra.

Doll R, Peto R, Boreham J, Sutherland I. Mortality in relation to smoking: 50 years' observations on male British doctors. BMJ. 2004; 328(7455):1519.

D'Souza G, Kreimer AR, Viscidi R, et al. Case-control study of human papillomavirus and oropharyngeal cancer. N Engl J Med. 2007; 356(19):1944-56.

Chlebowski RT , Anderson GL, Gass M, et al. Estrogen plus progestin and breast cancer incidence and mortality in postmenopausal women. JAMA. 2010; 304(15):1684-92.

Graciūtė L, Uleckienė S, Didžiapetrienė J. Vėžio profilaktikos pagrindai. Vilnius: Lietuvos kovos su vėžio liga draugija, 2001.

Uleckienė S, Didžiapetrienė J, Griciūtė LL. Vėžio profilaktika. Vilnius: VĮ Mokslotyros institutas, 2008.

2. Onkologinių susirgimų paplitimas Lietuvoje ir pasaulyje.

Seminaras. 1 val.

Sergamumas onkologiniai susirgimai, jų paplitimas. Sergamumo, paplitimo, mirtingumo onkologiniai susirgimai Lietuvoje ir Europos sąjungos valstybėse dinamika, dažnis įvairiose gyventojų grupėse. Registruojamo sergamumo tendencijos.

Rekomenduojama literatūra.

Smailytė G, Aleknavičienė B. Vėžys Lietuvoje 2008 metais. Vilnius: Vilniaus universiteto Onkologijos institutas, 2011.

Wagstaff A. Stop cancer now. Cancer World, 2013; 52: 18-26.

<http://globocan.iarc.fr:80/>

Mathers CD, Loncar D. Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. PLoS Medicine, 2006; 3(11): e442.

Steliarova-Foucher E, O'Callaghan M, Ferlay J, Masuyer E, Forman D, Comber H, Bray F. European Cancer Observatory: Cancer Incidence, Mortality, Prevalence and Survival in Europe. Version 1.0 (september 2012) European Network of Cancer Registries, International Agency for Research on cancer. Available from <http://eco.iarc.fr>.

3. Kancerogenezės pagrindai.

Paskaita. 1 val.

Istorinė kancerogenezės teorijų apžvalga. Navikinei ląstelei būdingi bruožai: padidėjusi ląstelių proliferacija, susilpnėjusi apoptozė, pakitusi ląstelių ir audinių diferenciacija, pakitęs metabolizmas, genetinis nestabilumas, nemirtingumas, imuninės priežiūros sistemos išvengimas, skvarba į kitus audinius sluoksnius bei kitus audinius, metastazavimas. Piktybinio naviko formavimosi mechanizmai. Naviko angiogenezė: iniciacijos fazė, invazijos/proliferacijos fazė, brendimo/diferencijacijos fazė. Piktybinių navikų metastazavimas. Kancerogenezę modifikuojantys veiksniai.

Rekomenduojamos literatūros sąrašas

Skardžiuvienė V, Telyčėnė A. Onkologijos raida Lietuvoje iki XX a. Vilnius: „Mokslas“, 1988.

Sužiedėlis K, Sužiedėlienė E, Pašukonienė V, Characiejus D. Vėžio biologija. Mokomoji knyga (CD). 2008. ISBN 978-9986-795-54-2.

Weinberg RA. The biology of cancer. In: Garland science. LLC, New York NY: Taylor and Francis Group, 2007.

Griciūtė L. Bendrieji įvairių piktybinių navikų formavimosi ir plėtros ypatumai. Vilnius: VU Onkologijos institutas, 2011.

4. Onkologinių susirgimų rizikos veiksniai

Seminaras. 1 val.

Onkologinių susirgimų paveldimumas ir genetiniai veiksniai. Amžius: kūdikiai, vaikai, paaugliai ir suaugusieji; Senėjimas. Prognozuojami ir priešvėžiniai rizikos veiksniai. Dieta ir vėžys: specialios dietos prevencinės sudedamosios dalys. Ipročiai ir gyvenimo būdas. Kultūros ir socialinė aplinka. Psichologiniai veiksniai: galimas streso ar emocijos vaidmuo vėžio vystymesi.

Rekomenduojama literatūra.

Griciūtė L, Uleckienė S, Didžiapetrienė J. Vėžio profilaktikos pagrindai. Vilnius: Lietuvos kovos su vėžio liga draugija, 2001.

Gudlevičienė Ž. Rūkymas ir vėžio rizika. Onkologija, 2008; 3: 20-21.

Gudlevičienė Ž. Ikivėžinės odos būklės, odos vėžys ir jų gydymas. Onkologija, 2008; 3: 25-28.

Kazbarienė B. Nutukimas ir vėžys. Onkologija, 2009; 5: 22-23.

Uknevičiūtė G., Uleckienė S. Kancerogeninės medžiagos vandenye. Onkologija, 2010; 7: 39-42.

Uleckienė S., Didžiapetrienė J., Griciūtė L. L. Vėžio profilaktika: vadovėlis. Vilnius: VU Onkologijos institutas, VĮ Mokslotyros institutas, 2008, 66 kn., 206 p.

Uleckienė S., Kazbarienė B. Alkoholis ir krūties vėžys. Visuomenės sveikata, 2003; 2(21): 57-60.

Sveikos gyvensenos rekomendacijos (Metodinės rekomendacijos. Mokomoji knyga). / Sud. A. Astrauskienė, A. Abaravičius, R. Bartkevičiūtė ir kt. Vilnius: Lodvila, 2011, 100 p.

5. Vėžio simptomai ir požymiai: lokalūs ir bendrieji.

Paskaita. 1 val.

Tumoras, opa, skausmas, kraujavimas ir nukraujavimo požymiai, svorio netekimas, audinių ar organų funkcijos sutrikimas, metastazių plitimo simptomai (limfmazgiuose, kepenyse, plaučiuose, kauluose, riebaluose ir raumenyse, žarnyne, smegenyse, nežinomas pirminis sindromas). Padidinti limfmazgai išplitimas, objektyvaus tyrimo radiniai (burnoje, gerklėje, pilve, tiesiojoje žarnoje ir išangėje), reti ir akivaizdžiai nesusiję su vėžiu požymiai.

Rekomenduojama literatūra.

Griciūtė L., Uleckienė S., Didžiapetrienė J. Vėžio profilaktikos pagrindai (Rekomendacijos bendrosios praktikos gydytojams). Vilnius: Lietuvos kovos su vėžio liga draugija, 2001, 35 p.

6. Minimaliai invazinės chirurginės onkologijos istorija Lietuvoje ir Pasaulyje

Seminaras. 1 val.

Laparoskopijos istorija bendrojoje chirurgijoje. Laparoskopijos reikšmė chirurginėje onkologijoje. Pagrindinės laparoskopijos naudojimo onkologinėje chirurgijoje sąlygos. Metastazės troakarų vietose. Pneumoperitoneumo poveikis naviko plitimui. Minimaliai invazinės chirurgijos pripažinimas gydant kolorektinį vėžį, stemplės vėžį, skrandžio vėžį.

Rekomenduojama literatūra.

Litynski GS. Laparoscopy—the early attempts: spotlighting Georg Kelling and Hans Christian Jacobaeus. JSLS 1997;1:83–5.

Lau WY, Leow CK, Li AK. History of endoscopic and laparoscopic surgery. World J Surg 1997;21:444–53.

Antoniou SA, Antoniou GA, Koutras C, et al. Endoscopy and laparoscopy: a historical aspect of medical terminology. Surg Endosc 2012;26:3650–4.

Cuschieri A. The spectrum of laparoscopic surgery. World J Surg 1992;16: 1089–97.

DeVita VT, Bagley CM, Goodell B, et al. Peritoneoscopy in the staging of Hodgkin's disease. Cancer Res 1971;31:1746–50.

Cuschieri A, Hall AW, Clark J. Value of laparoscopy in the diagnosis and management of pancreatic carcinoma. Gut 1978;19:672–7.

Cuschieri A. Laparoscopic management of cancer patients. J R Coll Surg Edinb 1995;40:1–9.

Gouma DJ, de Wit LT, Nieveen van Dijkum E, et al. Laparoscopic ultrasonography for staging of gastrointestinal malignancy. Scand J Gastroenterol Suppl 1996; 218:43–9.

Clinical Outcomes of Surgical Therapy Study Group, Nelson H, Sargent DJ, Wieand HS, et al. A comparison of laparoscopically assisted and open colectomy for colon cancer. N Engl J Med 2004;350:2050–9.

Robinson CN, Chen GJ, Balentine CJ, et al. Minimally invasive surgery is underutilized for colon cancer. Ann Surg Oncol 2011;18:1412–8.

Pappas TN, Jacobs DO. Laparoscopic resection for colon cancer — the end of the beginning? N Engl J Med 2004;350:2091–2.

Hirabayashi Y, Yamaguchi K, Shiraishi N, et al. Development of port-site metastasis after pneumoperitoneum. Surg Endosc 2002;16:864–8.

Tomita H, Marcello PW, Milsom JW, et al. CO₂ pneumoperitoneum does not enhance tumor growth and metastasis: study of a rat cecal wall inoculation model. Dis Colon Rectum

2001;44:1297–301.

Jayne DG, Guillou PJ, Thorpe H, et al. Randomized trial of laparoscopic-assisted resection of colorectal carcinoma: 3-year results of the UK MRC CLASICC Trial Group. *J Clin Oncol* 2007;25:3061–8.

Wexner SD. Underutilization of minimally invasive surgery for colorectal cancer. *Ann Surg Oncol* 2011;18:1518–9.

7. Vėžio diagnostika. Tyrimai, kurie gali būti naudingi vėžio nustatymui: vaizdiniai tyrimai

Paskaita. 1 val.

Organų vaizdinimas. Rentgeno spinduliai; Bario ir jodo kontrasto rentgeniniai tyrimai, mamografija, krūtinės ląstos rentgeninis tyrimas, skeleto rentgeninis tyrimas, angiografija, izotopų skenavimas (branduolinė scintigrafija), kompiuterinė tomografija, ultragarsiniai tyrimai, MRT (Magnetinio rezonanso tomografija), PET (pozitronų emisijos tomografija).

Rekomenduojama literatūra.

Fass L. Imaging and cancer: a review. *Mol Oncol*. 2008;2(2):115-52.

8. Paliatyvi minimaliai invazinė chirurgija

Seminaras. 1 val.

Dvylikapirštės žarnos stenozės, mechaninės geltos ir ryjimo sutrikimų minimaliai invazinė paliatyvi terapija (indikacijos, metodai, rezultatai) sergant viršutinio virškinimo trakto ir hepatopankreatobiliariniu vėžiu.

Storosios žarnos obstrukcijos, ascito minimaliai invazinė paliatyvi terapija (indikacijos, metodai, rezultatai) sergant kolorektiniu vėžiu.

Rekomenduojama literatūra.

Temel JS, Greer JA, Muzikansky A, et al. Early palliative care for patients with metastatic non-small-cell lung cancer. *N Engl J Med* 2010;363(8): 733–42.

Dormann A, Meisner S, Verin N, et al. Self-expanding metal stents for gastroduodenal malignancies: systematic review of their clinical effectiveness. *Endoscopy* 2004;36(6):543–50.

Kazanjian KK, Reber HA, Hines OJ. Laparoscopic gastrojejunostomy for gastric outlet obstruction in pancreatic cancer. *Am Surg* 2004;70(10):910–3.

Choi Y-B. Laparoscopic gastrojejunostomy for palliation of gastric outlet obstruction in unresectable gastric cancer. *Surg Endosc* 2002;16(11):1620–6.

Zhang LP, Tabrizian P, Nguyen S, et al. Laparoscopic gastrojejunostomy for the treatment of gastric outlet obstruction. *JSLS* 2011;15(2):169–73.

Navarra G, Musolino C, Venneri A, et al. Palliative antecolic isoperistaltic gastro-jejunostomy: a randomized controlled trial comparing open and laparoscopic approaches. *Surg Endosc* 2006;20(12):1831–4.

Sarfeh IJ, Rypins EB, Jakowatz JG, et al. A prospective, randomized clinical investigation of cholecystoenterostomy and choledochoenterostomy. *Am J Surg* 1988;155(3):411–4.

Arcidiacono PG, Calori G, Carrara S, et al. Celiac plexus block for pancreatic cancer pain in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2011;3:CD007519.

Moura RN, De Moura EGH, Bernardo WM, et al. Endoscopic-ultrasound versus percutaneous-guided celiac plexus block for chronic pancreatitis pain. A systematic review and meta-analysis. *Rev Gastroenterol Peru* 2015;35(4):333–41.

Puli SR, Reddy JBK, Bechtold ML, et al. EUS-guided celiac plexus neurolysis for pain due to chronic pancreatitis or pancreatic cancer pain: a meta-analysis and systematic review. *Dig Dis Sci* 2009;54(11):2330–7.

Young MT, Troung H, Gebhart A, et al. Outcomes of laparoscopic feeding jejunostomy tube placement in 299 patients. *Surg Endosc* 2016;30(1):126–31.

Siow SL, Mahendran HA, Wong CM, et al. Laparoscopic T-tube feeding jejunostomy as an adjunct to staging laparoscopy for upper gastrointestinal malignancies: the technique and review of outcomes. *BMC Surg* 2017;17(1):25.

Watt AM, Faragher IG, Griffin TT, et al. Self-expanding metallic stents for relieving malignant colorectal obstruction: a systematic review. *Ann Surg* 2007;246(1): 24–30.

Bohn KA, Ray CE. Repeat large-volume paracentesis versus tunneled peritoneal catheter placement for malignant ascites: a cost-minimization study. *AJR Am J Roentgenol* 2015;205(5):1126–34.

9. Vėžio diagnostika. Tyrimai, kurie gali būti naudingi vėžio nustatymui: endoskopiniai tyrimai; netiesioginiai ir tiesioginiai vėžio įrodymai

Paskaita. 1 val.

Endoskopiniai tyrimai: standūs ir lankstūs: Sigmoidoskopija, rektoskopija, laringoskopija ir bronchoskopija, ezofagoskopija, cistoskopija, Echo-endoskopija, gastroskopija, kolonoskopija, laparoskopija ir torakoskopija.

Netiesioginiai vėžio įrodymai: krauko ir serumo tyrimai. leukocitų skaičius, eritrocitų nusėdimo greitis (ENG), serumo biochemija, naviko žymenys.

Tiesioginiai vėžio įrodymai: biopsija, adatos aspiracija arba stulpelinė biopsija, aspiracijos citologija, kaulų čiulpų biopsija.

Rekomenduojamos literatūros sąrašas

Zaleckis G. Pagrindinių laboratorinių tyrimų žinynas. Vilnius: UAB „Vaistų žinios“, 2010.

Kučinskienė Z. Klinikinės biochemijos ir laboratorinės diagnostikos pagrindai. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla, 2008.

10. Vėžio stadijos vertinimas minimaliai invaziniais metodais

Seminaras. 1 val.

Diagnostinės laparoskopijos tikslumas. Vieno ar dviejų etapų diagnostinės laparoskopijos technika, vertinimo metodika, pavojai. Diagnostinė laparoskopija sergant skrandžio vėžiu (indikacijos, kontraindikacijos, efektyvumas, citologijos tyrimo interpretacija). Diagnostinė laparoskopija sergant kasos ar periampluliniu vėžiu (privalumai, pacientų atranka, papildomos procedūros). Diagnostinė laparoskopija dėl kepenų židininių pakitimų.

Rekomenduojama literatūra.

Velanovich V, Wollner I, Ajlouni M. Staging laparoscopy promotes increased utilization of postoperative therapy for unresectable intra-abdominal malignancies. *J Gastrointest Surg* 2000;4(5):542–6.

Beenen E, van Roest MH, Sieders E, et al. Staging laparoscopy in patients scheduled for pancreaticoduodenectomy minimizes hospitalization in the remaining life time when metastatic carcinoma is found. *Eur J Surg Oncol* 2014; 40(8):989–94.

Coelen RJ, Ruys AT, Wiggers JK, et al. Development of a risk score to predict detection of metastasized or locally advanced perihilar cholangiocarcinoma at staging laparoscopy. *Ann Surg Oncol* 2016;23(Suppl 5):904–10.

Hashimoto D, Chikamoto A, Sakata K, et al. Staging laparoscopy leads to rapid induction of chemotherapy for unresectable pancreaticobiliary cancers. *Asian J Endosc Surg* 2015;8(1):59–62.

Callery MP, Chang KJ, Fishman EK, et al. Pretreatment assessment of resectable and borderline resectable pancreatic cancer: expert consensus statement. *Ann Surg Oncol* 2009;16(7):1727–33.

Jarnagin WR, Conlon K, Bodniewicz J, et al. A clinical scoring system predicts the yield of diagnostic laparoscopy in patients with potentially resectable hepatic colorectal metastases. *Cancer* 2001;91(6):1121–8.

Sarela AI, Lefkowitz R, Brennan MF, et al. Selection of patients with gastric adenocarcinoma for laparoscopic staging. *Am J Surg* 2006;191(1):134–8.

Weber SM, DeMatteo RP, Fong Y, et al. Staging laparoscopy in patients with extrahepatic biliary carcinoma. Analysis of 100 patients. *Ann Surg* 2002; 235(3):392–9.

Weber SM, Ribero D, O'Reilly EM, et al. Intrahepatic cholangiocarcinoma: expert consensus

statement. HPB (Oxford) 2015;17(8):669–80.

Schachter PP, Avni Y, Gvirz G, et al. The impact of laparoscopy and laparoscopic ultrasound on the management of pancreatic cystic lesions. Arch Surg 2000;135(3):260–4 [discussion: 264].

White R, Winston C, Gonan M, et al. Current utility of staging laparoscopy for pancreatic and peripancreatic neoplasms. J Am Coll Surg 2008;206(3):445–50.

Agarwal AK, Kalayarasan R, Javed A, et al. The role of staging laparoscopy in primary gall bladder cancer—an analysis of 409 patients: a prospective study to evaluate the role of staging laparoscopy in the management of gallbladder cancer. Ann Surg 2013;258(2):318–23.

Convie L, Thompson RJ, Kennedy R, et al. The current role of staging laparoscopy in oesophagogastric cancer. Ann R Coll Surg Engl 2015;97(2):146–50.

Tian Y, Liu L, Yeolkar NV, et al. Diagnostic role of staging laparoscopy in a subset of biliary cancers: a meta-analysis. ANZ J Surg 2017;87(1–2):22–7.

11. Vėžio žymens ir jų svarba onkochirurgijoje.

Paskaita. 1 val.

Biologinio žymens termino apibrėžimas. Pagrindinės biologinių žymenų grupės. Sisteminis požiūris į biologinių žymenų parinkimą. Biologinių žymenų vaidmuo siekiant kontroliuoti ligą. Biologiniai žymens vėžio rizikai vertinti. Biologiniai žymens vėžio diagnostikoje. Prognoziniai ir predikciniai biologiniai vėžio žymens. Dažniausiai klinikinėje praktikoje naudojami biologiniai žymens.

Rekomenduojamos literatūros sąrašas

Zaleckis G. Pagrindinių laboratorinių tyrimų žinynas. Vilnius: UAB „Vaistų žinios“, 2010.

Bhatt AN, Mathur R, Farooque A, Verma A, Dwarakanath BS. Cancer biomarkers - current perspectives. Indian J Med Res. 2010 Aug;132:129-49.

Nowsheen S, Aziz K, Panayiotidis MI, Georgakilas AG. Molecular markers for cancer prognosis and treatment: have we struck gold? Cancer Lett. 2012 Dec 31;327(1-2):142-52. doi: 10.1016/j.canlet.2011.11.022. Epub 2011 Nov 25.

Nowsheen S, Whitley AC, Yang ES. Biomarkers to assess the targeting of DNA repair pathways to augment tumor response to therapy. Curr Mol Med. 2012 Jul 1;12(6):788-803.

12. Fluorescencinis vaizdavimas minimaliai invazinėje vėžio chirurgijoje.

Seminaras. 1 val.

Fluorescencijos metodo naudojimas kepenų ir kasos operacijoje: kepenų vėžio identifikavimas, fluorescencinė cholangiografija, kepenų segmentų identifikavimas ir fluorescencinė angiografija perfuzijos vertinimui. Paciento paruošimas, tyrimo metodikos ir rezultatai.

Rekomenduojama literatūra.

Dip FD, Ishizawa T, Kokudo N, et al, editors. *Fluorescence imaging for surgeons*. Springer International Publishing Switzerland; 2015.

Ishizawa T, Fukushima N, Shibahara J, et al. Real-time identification of liver cancers by using indocyanine green fluorescent imaging. *Cancer* 2009;115: 2491–504.

van der Vorst JR, Schaafsma BE, Hutterman M, et al. Near-infrared fluorescence-guided resection of colorectal liver metastases. *Cancer* 2013;119:3411–8.

Ishizawa T, Harada N, Muraoka A, et al. Scientific basis and clinical application of ICG fluorescence imaging: hepatobiliary cancer. *Open Surg Oncol J* 2010;2: 31–6.

Ishizawa T, Bandai Y, Kokudo N, et al. Indocyanine green-fluorescent imaging of hepatocellular carcinoma during laparoscopic hepatectomy: an initial experience. *Asian J Endosc Surg* 2010;3:42–5.

Dip F, Roy M, Menzo EL, et al. Routine use of fluorescent incisionless cholangiography as a new imaging modality during laparoscopic cholecystectomy. *Surg Endosc* 2015;29:1621–6.

Tanaka M, Inoue Y, Mise Y, et al. Laparoscopic deroofing for polycystic liver disease using laparoscopic fusion indocyanine green fluorescence imaging. *Surg Endosc* 2016;30:2620–3.

Gotoh K, Yamada T, Ishikawa O, et al. A novel image-guided surgery of hepatocellular carcinoma by indocyanine green fluorescence imaging navigation. *J Surg Oncol* 2009;100:75–9.

Uchiyama K, Ueno M, Ozawa S, et al. Combined use of contrast-enhanced intra-operative ultrasonography and a fluorescence navigation system for identifying hepatic metastases. *World J Surg* 2010;34:2953–9.

Ishizuka M, Kubota K, Kita J, et al. Intraoperative observation using a fluorescence imaging instrument during hepatic resection for liver metastasis from colorectal cancer. *Hepatogastroenterology* 2012;59:90–2.

Peloso A, Franchi E, Canepa MC, et al. Combined use of intraoperative ultrasound and indocyanine green fluorescence imaging to detect liver metastases from colorectal cancer. *HPB (Oxford)* 2013;15:928–34

13. Navikų morfologijos ypatumai. Navikų klasifikacija ir nomenklatura. Paskaita. 1 val.

Naviko definicija. Gerybiniai ir piktybiniai navikai. Naviko makroskopinės ir mikroskopinės struktūros apibūdinimas. Piktybinių navikų metastazavimo keliai. Žmogaus organizmo imuninis atsakas į naviką. Ikinavikiniai procesai. Navikų poveikis organizmui ir komplikacijos. Navikų klasifikavimas pagal histogenezinį principą (epiteliniai, jungiamojo audinio). Piktybiniai navikai (karcinomas, sarkomas). Patologinės anatominės piktybinių navikų diagnozės formulavimo principai. Histologinė žmogaus navikų nomenklatura pagal PSAO (Epiteliniai organams nespecifiniai navikai; Egzokrininių, endokrininių liaukų ir gleivinės navikai; Melaniną gaminančio audinio navikai; Nervų sistemos ir smegenų dangalų navikai; Mezenchimos kilmės organams nespecifiniai navikai; Kraujodaros sistemos navikai: hemoblastozės ir limfomos; Teratomos).

Rekomenduojamos literatūros sąrašas

Onkologija Šeimos gydytojui. II dalis. Klinikinė onkologija: vadovėlis. Sudarytojas: E. Juozaitytė. 2008, UAB „Vitae Litera“

Hamilton SR, Altonen LA. World Health Organisation Classification of Tumours. Pathology and Genetics of Tumours of the Digestive System. IARC Press, Lyon, 2000.

14. Natūralių angų minimaliai invazinė vėžio chirurgija.

Seminaras. 1 val.

Natūralių angų chirurgijos raida: transvaginalinė cholecistektomija, transvaginalinė histerektomija, peroralinė endoskopinė miotomija (POEM), transanalinė endoskopinė mikrochirurgija (TEM), transanalinė totalinė mezorektalinė ekscizija (TaTME). Indikacijos ir kontraindikacijos, paciento paruošimas, įranga ir rezultatai. Hibridinės operacijos (laparoskopinė ir endoskopinė technika) - chirurgų ir endoskopuotojų bendradarbiavimo rezultatas.

Rekomenduojama literatūra.

Rosin D. History in minimal access medicine and surgery. In: Rosin D, editor. Minimal Access Medicine and Surgery. Oxford (England): Radcliffe Medical Press; 1993. p. 1–9.

Lau WY, Leow CK, Li AK. History of endoscopic and laparoscopic surgery. World J Surg 1997;21(4):444–53.

Rattner D, Hawes RH. NOTES: gathering momentum. Surg Endosc 2006;20(5): 711–2.

Geller EJ. Vaginal hysterectomy: the original minimally invasive surgery. Minerva Ginecol 2014;66(1):23–33.

Marescaux J, Dallemande B, Perretta S, et al. Surgery without scars: report of transluminal cholecystectomy in a human being. *Arch Surg* 2007;142(9):823–6.

Hawes RH. Transition from laboratory to clinical practice in NOTES: role of NOSCAR. *Gastrointest Endosc Clin N Am* 2008;18(2):333–41.

Rattner D, Kalloo A, ASGE/SAGES Working Group. ASGE/SAGES Working Group on Natural Orifice Translumenal Endoscopic Surgery. October 2005. *Surg Endosc* 2006;20(2):329–33. No abstract available.

ASGE, SAGES. ASGE/SAGES Working Group on Natural Orifice Translumenal Endoscopic Surgery White Paper October 2005 [review]. *Gastrointest Endosc* 2006;63(2):199–203. No abstract available.

Lee GC, Sylla P. Shifting paradigms in minimally invasive surgery: applications of transanal natural orifice transluminal endoscopic surgery in colorectal surgery. *Clin Colon Rectal Surg* 2015;28(3):181–93.

Atallah S, Martin-Perez B, Albert M, et al. Vaginal access minimally invasive surgery (VAMIS): a new approach to hysterectomy. *Surg Innov* 2015;22(4):344–7.

Benhidjeb T, Kosmas IP, Hachem F, et al. Laparoscopic cholecystectomy versus transvaginal natural orifice transluminal endoscopic surgery cholecystectomy: results of a prospective comparative single-center study. *Gastrointest Endosc* 2018;87(2):509–16.

Stavropoulos SN, Desilets DJ, Fuchs KH, et al. Per-oral endoscopic myotomy white paper summary. *Surg Endosc* 2014;28(7):2005–19.

Talukdar R, Inoue H, Nageshwar Reddy D. Efficacy of peroral endoscopic myotomy (POEM) in the treatment of achalasia: a systematic review and meta-analysis. *Surg Endosc* 2015;29(11):3030–46.

Buess G, Hutterer F, Theiss J, et al. A system for a transanal endoscopic rectum operation. *Chirurg* 1984;55:677–80.

de Graaf EJ, Burger JW, van IJsseldijk AL, et al. Transanal endoscopic microsurgery is superior to transanal excision of rectal adenomas. *Colorectal Dis* 2011;13: 762–7.

Middleton PF, Sutherland LM, Maddern GJ. Transanal endoscopic microsurgery: a systematic review. *Dis Colon Rectum* 2005;48:270–84.

Cataldo PA. Transanal endoscopic microsurgery. *Surg Clin North Am* 2006;86: 915–25.

de Lacy AM, Rattner DW, Adelsdorfer C, et al. Transanal natural orifice transluminal endoscopic surgery (NOTES) rectal resection: “down-to-up” total mesorectal excision (TME)—short-term outcomes in the first 20 cases. *Surg Endosc* 2013; 27(9):3165–72.

Arroyave MC, DeLacy FB, Lacy AM. Transanal total mesorectal excision (TaTME) for rectal cancer: step by step description of the surgical technique for a two- teams approach. *Eur J Surg Oncol* 2017;43(2):502–5.

Heald RJ. A new solution to some old problems: transanal TME. *Tech Coloproctol* 2013;17(3):257–8.

Lacy AM, Tasende MM, Delgado S, et al. Transanal total mesorectal excision for rectal cancer: outcomes after 140 patients. J Am Coll Surg 2015;221(2):415–23.

15. Navikų stadijavimas.

Paskaita. 1 val.

Bendrieji vėžio stadijavimo tikslai. Tarptautinės TNM klasifikacijos naudojimo tikslai ir principai. TNM klasifikacijos simboliai: T - nurodo pirminio naviko dydį; N - sritinių limfmazgių būklę; M - atokišias metastazės. Paskui raidę esantis skaičius nurodo piktybinės ligos išplitimą. Tx pirminis navikas negali būti įvertintas, TO pirminio naviko nėra, Tis karcinoma in situ; T1, T2, T3, T4 didėjantis pirminio naviko dydis (T1 – mažiausias, T4 – didžiausias) ir/ar lokalus jo išplitimas. Simboliai N1, N2 rodo limfmazgių, kuriuose aptikta metastazių, skaičių, No – metastazių nėra, Nx – limfmazgių būklė nenustatyta. M0 – atokiuju metastazių nėra, M1, M2 ir ... atokiosios metastazės viename ar keliuose organuose. Klinikinės, patologinės, recidyvo ir autopsinės TNM klasifikacijų ypatumai. Klinikinės stadijos nustatymo principai. Daugybinių ir abipusių navikų klasifikavimas. Naviko diferenciaciją apibūdinantis histologinis laipsnis (nurodomas skaičiais nuo geriausiai diferencijuoto (G1) iki mažiausiai diferencijuoto (G4)). Papildomų nuorodų naudojimas nurodant daugybinius navikus viename organe, apibūdinant invazija į limfagysles, venas, apibūdinant rezekcijos kraštus. Onkologinės diagnozės struktūra, taip pat jos skaitymo ir supratimo taisyklės

Rekomenduojamos literatūros sąrašas

Onkologija Šeimos gydytojui. II dalis. Klinikinė onkologija: vadovėlis. Sudarytojas: E. Juozaitytė. 2008, UAB „Vitae Litera“

AJCC (American Joint Committee on Cancer) Cancer Staging Manual, 7th ed, Edge, SB, Byrd, DR, Compton, CC, et al (Eds), Springer-Verlag, New York, 2010.

Goldstraw, P, Crowley, J, Chansky, K, et al. The IASLC Lung Cancer Staging Project: Proposals for the revision of the TNM stage groups in the forthcoming (seventh) edition of the TNM classification of malignant tumours. J Thorac Oncol. 2008; 3(11):1213-23. Accessed 20 December 2010.

Sabin LH, Gospodarowicz MK, Wittekind C. The TNM classification of malignant tumours 7th edition. Wiley- Blackwell; 2009 [cited 2014 Jul 22]

Dukes CE. The classification of cancer of the rectum. J Pathol Bacteriol 1932 [cited 2014 Jul 22];35(3): 323-32

16. Robotinė vėžio chirurgija.

Seminaras. 1 val.

Robotinės technikos pažanga. Robotinės chirurgijos raida: kepenų, skrandžio, kasos, stemplės rezekcinės operacijos. Indikacijos ir kontraindikacijos, robotinė įranga ir rezultatai.

Rekomenduojama literatūra.

Bowersox JC, Cordts PR, LaPorta AJ. Use of an intuitive telemanipulator system for remote trauma surgery: an experimental study. *J Am Coll Surg* 1998;186(6): 615–21.

Hockstein NG, Gourin CG, Faust RA, et al. A history of robots: from science fiction to surgical robotics. *J Robot Surg* 2007;1(2):113–8.

Hussain A, Malik A, Halim MU, et al. The use of robotics in surgery: a review. *Int J Clin Pract* 2014;68(11):1376–82.

Leal Ghezzi T, Campos Corleta O. 30 Years of Robotic Surgery. *World J Surg* 2016;40(10):2550–7.

Marescaux J, Leroy J, Rubino F, et al. Transcontinental robot-assisted remote telesurgery: feasibility and potential applications. *Ann Surg* 2002;235(4):487–92.

Magge D, Zureikat A, Hogg M, et al. Minimally invasive approaches to pancreatic surgery. *Surg Oncol Clin N Am* 2016;25(2):273–86.

Zureikat AH, Postlewait LM, Liu Y, et al. A multi-institutional comparison of perioperative outcomes of robotic and open pancreaticoduodenectomy. *Ann Surg* 2016;264(4):640–9.

Woo Y, Hyung WJ, Pak KH, et al. Robotic gastrectomy as an oncologically sound alternative to laparoscopic resections for the treatment of early-stage gastric cancers. *Arch Surg* 2011;146(9):1086–92.

Ruurda JP, van der Sluis PC, van der Horst S, et al. Robot-assisted minimally invasive esophagectomy for esophageal cancer: a systematic review. *J Surg Oncol* 2015;112(3):257–65.

Sharpe SM, Talamonti MS, Wang CE, et al. Early national experience with laparoscopic pancreaticoduodenectomy for ductal adenocarcinoma: a comparison of laparoscopic pancreaticoduodenectomy and open pancreaticoduodenectomy from the national cancer data base. *J Am Coll Surg* 2015;221(1):175–84.

Barbash GI, Glied SA. New technology and health care costs—the case of robot-assisted surgery. *N Engl J Med* 2010;363(8):701–4.

Wu YM, Hu RH, Lai HS, et al. Robotic-assisted minimally invasive liver resection. *Asian J Surg* 2014;37(2):53–7.

Lai EC, Yang GP, Tang CN. Robot-assisted laparoscopic liver resection for hepatocellular carcinoma: short-term outcome. *Am J Surg* 2013;205(6):697–702.

Troisi RI, Patriti A, Montalti R, et al. Robot assistance in liver surgery: a real advantage over a

fully laparoscopic approach? Results of a comparative bi-institutional analysis. Int J Med Robot 2013;9(2):160–6.

Choi GH, Choi SH, Kim SH, et al. Robotic liver resection: technique and results of 30 consecutive procedures. Surg Endosc 2012;26(8):2247–58.

17. Vėžio chirurginio gydymo principai.

Paskaita. 1 val.

Pagrindinis piktybinių navikų gydomo būdas yra chirurginis (laparotominis ar laparoskopinis). Priešoperacinės diagnostikos tikslai. Pacientų atranka ir ruošimo pagrindai. Operacijų vaidmuo vėžio prevencijai, diagnostikai ir gydymui. Indikacijos prevencinei vėžio chirurgijai. Chirurginės biopsijos principai. Operacijos gydant vėžį: pirmilio naviko radikalus šalinimas, citoredukcinės operacijos, operacijos dėl metastazių, operacijos kilus kritinėms situacijoms, paliatyvios ir rekonstrukcinės operacijos. Pirmilio naviko radikalių šalinimo ribų nustatymas. Limfmazgių šalinimo principai ir apimtis. Sarginiai limfmazgiai. Chirurginio gydymo derinimas su chemoterapija ar chemospinduliniu gydymu. Vėžio gydymo metodų eiliukumo aptarimas tarpdisciplininėje gydytojų komisijoje dalyvaujant chirurgui, radiologui, onkologui chemoterapeutui bei onkologui radioterapeutui. Daugiadisciplininės komandos pranašumai ir trūkumai.

Rekomenduojamos literatūros sąrašas

Onkologija Šeimos gydytojui. II dalis. Klinikinė onkologija: vadovėlis. Sudarytojas: E. Juozaitė. 2008, UAB „Vitae Litera“

Meara JG, Leather AJM, Hagander L et al. Global Surgery 2030: evidence and solutions for achieving health, welfare, and economic development. Lancet 2015; 386(9993): 569–624.

Hanahan, D, Weinberg RA. Hallmarks of cancer: the next generation. Cell 2011; 144(5): 646–74.

Racz JM, Caudle AS. Sentinel Node Lymph Node Surgery After Neoadjuvant Therapy: Principles and Techniques. Ann Surg Oncol. 2019 Jul 24. doi: 10.1245/s10434-019-07591-6.

18. Virtualios realybės onkologinė chirurgija.

Seminaras. 1 val.

Operacijų metu naudojama virtualiosios realybės programinė įranga, kuri sudaro paciento 3 dimensijų anatominį modelį panaudojant kompiuterinės tomografijos vaizdus. Virtualios realybės technologijų pažanga, jų naudojimas hepatobiliarinių operacijų metu. Gydymo rezultatų vertinimas. Priešoperacinė chirurginės procedūros imitacija ir kepenų likutinio tūrio prieš planuojamą rezekcinę operaciją skaičiavimas.

Rekomenduojama literatūra.

- Collins FS, Varmus H. A new initiative on precision medicine. *N Engl J Med* 2015; 372:793–5.
- Marescaux J, Diana M. Inventing the future of surgery. *World J Surg* 2015;39: 615–22.
- Calhoun PS, Kuszyk BS, Heath DG, et al. Three-dimensional volume rendering of spiral CT data: theory and method. *Radiographics* 1999;19:745–64.
- Volonte F, Pugin F, Bucher P, et al. Augmented reality and image overlay navigation with OsiriX in laparoscopic and robotic surgery: not only a matter of fashion. *J Hepatobiliary Pancreat Sci* 2011;18:506–9.
- Nicolau S, Soler L, Mutter D, et al. Augmented reality in laparoscopic surgical oncology. *Surg Oncol* 2011;20:189–201.
- D'Agostino J, Diana M, Vix M, et al. Three-dimensional virtual neck exploration before parathyroidectomy. *N Engl J Med* 2012;367:1072–3.
- Marescaux J, Clement JM, Tassetti V, et al. Virtual reality applied to hepatic surgery simulation: the next revolution. *Ann Surg* 1998;228:627–34.
- Mutter D, Dallemande B, Bailey C, et al. 3D virtual reality and selective vascular control for laparoscopic left hepatic lobectomy. *Surg Endosc* 2009;23:432–5.
- Simone M, Mutter D, Rubino F, et al. Three-dimensional virtual cholangioscopy: a reliable tool for the diagnosis of common bile duct stones. *Ann Surg* 2004;240: 82–8.
- Soler L, Nicolau S, Pessaux P, et al. Real-time 3D image reconstruction guidance in liver resection surgery. *Hepatobiliary Surg Nutr* 2014;3:73–81.
- Yamanaka J, Okada T, Saito S, et al. Minimally invasive laparoscopic liver resection: 3D MDCT simulation for preoperative planning. *J Hepatobiliary Pancreat Sci* 2009;16:808–15.
- Xie A, Fang C, Huang Y, et al. Application of three-dimensional reconstruction and visible simulation technique in reoperation of hepatolithiasis. *J Gastroenterol Hepatol* 2013;28:248–54.
- Takamoto T, Hashimoto T, Ogata S, et al. Planning of anatomical liver segmentectomy and subsegmentectomy with 3-dimensional simulation software. *Am J Surg* 2013;206:530–8.
- Bernhardt S, Nicolau SA, Soler L, et al. The status of augmented reality in laparoscopic surgery as of 2016. *Med Image Anal* 2017;37:66–90.

19. Navikų sisteminis gydymas. Chemoterapijos principai ir veikimo mechanizmai.

Paskaita. 1 val.

Sisteminio gydymo rūšys ir klasifikacija atsižvelgiant į gydymo tikslą. Optimalios adjuvantinės chemoterapijos principai. Optimalaus sisteminio gydymo principai. Veiksnių susiję su

pacientu vertinami paskiriant sisteminį gydymą. Atsako į gydymą vertinimas bei galimi variantai. Chemopreparatų klasifikacija. Pagrindinės vaistinių preparatų nuo vėžio klasės pagal jų poveikį lastelėms esant įvairioms jų ciklo fazėms ir jų veikimo mechanizmams. Sisteminio gydymo šalutinių poveikių klasifikacija ir dažniausi ankstyvieji šalutiniai poveikiai. Lastelių atsparumas vaistams.

Rekomenduojamos literatūros sąrašas

Sužiedėlis K, Sužiedėlienė E, Pašukonienė V, Characiejus D. Vėžio biologija. Mokomoji knyga (CD), Vilnius, 2008. ISBN 978-9986-795-54-2.^[L]^[SEP]

Valuckas KP, Aleknavičius E, Didžiapetrienė J. Konservatyvios navikų terapijos molekuliniai taikiniai. Mokomoji knyga (CD), Vilnius, 2008. ISBN 978-9986-781-28-4.

Vokes EE, Golomb HM. Oncologic Therapies. Springer, 2003.

Weinberg RA. The Biology of cancer. Garland Science, 2013.

20. Stemplės vėžio diagnostikos ir gydymo naujovės.

Seminaras. 1 val.

Stemplės vėžio paplitimas ir susirgimo dažnumo tendencijos. Stemplės vėžio rūšys (adenokarcinoma, plokščialastelinis). Stemplės vėžio rizikos veiksnių patogenezė. Stemplės vėžio simptomai. Diagnozės nustatymas. Stemplės vėžio stadijos. Stemplės vėžio gydymas (chirurginis, chemoterapija, radioterapija, paliatyvios operacijos). Gydymo rezultatų vertinimas. Pacientų stebėsena po gydymo. Klinikinio atvejo analizė.

Rekomenduojama literatūra.

Siewert JR, Ott K. Are squamous and adenocarcinomas of the esophagus the same disease? Semin Radiat Oncol. 2007;17(1):38–44.

Holmes RS, Vaughan TL. Epidemiology and pathogenesis of esophageal cancer. Semin Radiat Oncol. 2007;17(1):2–9.

National Comprehensive Cancer Network. NCCN guidelines version 1.2012: esophageal and esophagogastric junction cancers. 2012. www.nccn.org.

Cossentino MJ, Wong RK. Barrett's esophagus and risk of esophageal adenocarcinoma. Semin Gastrointest Dis. 2003;14(3):128–35.^[L]^[SEP]

Esophagus and esophagogastric junction. In: Edge SB, Byrd DR, Compton CC, et al. editors. AJCC Cancer Staging Manual. 7th ed. New York: Springer; 2010. pp. 103–11.^[L]^[SEP]

Survival rates for esophagus cancer by stage. 2012. <http://www.cancer.org/Cancer/EsophagusCancer/DetailedGuide/esophagus-cancer-survival-rates>.^[L]^[SEP]

Rizk NP, Ishwaran H, Rice TW, et al. Optimum lymphadenectomy for esophageal cancer. Ann Surg. 2010;251(1):46–50.

Markar SR, Karthikesalingam A, Thrumurthy S, Low [SEP]DE. Volume-outcome relationship in surgery for esophageal malignancy: systematic review and meta-analysis 2000–2011. J Gastrointest Surg. 2012;16(5): 1055–63. [SEP]

Stiles BM, Altorki NK. Traditional techniques of esophagectomy. Surg Clin North Am. 2012;92(5): 1249–63. [SEP]

Levy RM, Trivedi D, Luketich JD. Minimally invasive esophagectomy. Surg Clin North Am. 2012;92(5):1265–85

Tong DK, Law S, Kwong DL, Wei WI, Ng RW, Wong KH. Current management of cervical esophageal cancer. World J Surg. 2011;35(3):600–7.

Hanna WC, Sudarshan M, Roberge D, et al. What is the optimal management of dysphagia in metastatic esophageal cancer? Curr Oncol. 2012;19(2):e60–6.

21. Navikų sisteminis gydymas. Vėžio hormonų ir biologinės terapijos pagrindai.

Paskaita. 1 val.

Hormonoterapijos klasifikacija: hormonų sintezės inhibitoriai, hormonų receptoriu antagontistai, hormonų papildymas organizme. Nemedikamentinės hormonų intervencijos. Hormoninė imunoterapija. Biologinė ir taikinių terapija. Biologinės terapijos medikamentų klasifikacija. Numatomi atsako rodikliai. Atsparumas hormonų terapijai. Igytas atsparumas. Imunoterapijos veikimo principai. Aktyvi imunoterapija. Navikų vakcinos. Taikinių terapijos medikamentų klasifikacija. Receptorų rūšys veikiamos biologinės taikinių terapijos preparatus: žmogaus epidermio receptorius (HER), kraujagyslių endotelio faktoriaus receptorius (VEGFR), trombocitų kilmės augimo faktoriaus receptorius (PDGFR), fibroblastų augimo faktoriaus receptorius (FGFR).

Rekomenduojamos literatūros sąrašas

Berd, D. (1998) Cancer vaccines: reborn or just recycled? Semin Oncol 24, 605–10.

Efraim, B. (1999) One hundred years of cancer immunotherapy: a critical appraisal. Tumour Biol. 20, 1–24.

Gore, M. and Riches, P. (ed.) (1996) Immunotherapy in cancer. John Wiley & Sons, London.

Rosenberg, S.A. (1998) New opportunities for the development of cancer immunotherapies. Cancer J Sci Am 4, 1–4.

Syrigos, K.N. and Epenetos, A.A. (1999) Antibody directed enzyme prodrug therapy (ADEPT): a review of the experimental and clinical considerations. Anticancer Res 19(1A), 605–14.

- Syrigos, K.N., Deonarian, D., and Epenetos, A.A. (1999) Use of monoclonal antibodies for the diagnosis and treatment of bladder cancer. *Hybridoma* 18(3), 219–24.
- Syrigos, K.N., Karayiannakis, A.J. and Zbar, A. (2000) Mucins as immunogenic targets in cancer. *Anticancer Research* 20, 420–6.

22. Skrandžio vėžio diagnostikos ir gydymo naujovės.

Seminaras. 1 val.

Skrandžio vėžio paplitimas ir susirgimo dažnumo tendencijos. Retai pasitaikantys skrandžio navikai. Skrandžio vėžio rizikos veiksniai. Skrandžio vėžio simptomai. Diagnozės nustatymas: EGDS, endosonoskopija, KT, PET, diagnostinė laparoskopija Skrandžio vėžio stadijos. Skrandžio vėžio lastelių diferenciacija. Ankstyvas skrandžio vėžys, jo gydymo būdai ir perspektyvos. Skrandžio vėžio gydymas (chirurginis gydymas, chemoterapija, radioterapija). Indikacijos paliatyviam gydymui. Gydymo rezultatų vertinimas. Pacientų stebėsena po gydymo. Klinikinio atvejo analizė.

Rekomenduojama literatūra.

Bausys R, Bausys A, Vysniauskaite I, Maneikis K, Klimas D, Luksta M, Strupas K, Stratilatovas E. Risk factors for lymph node metastasis in early gastric cancer patients: Report from Eastern Europe country- Lithuania. *BMC Surgery* 2017 23;17(1):108.

Bausys R, Bausys A, Vysniauskaite I, Maneikis K, Stratilatovas E, Strupas K. Surgical treatment outcomes of patients with T1-T2 gastric cancer: does the age matter when excellent treatment results are expected? *World J Surg Oncol.* 2018 16;16(1):79. [SEP]

Bausys R, Bausys A, Stanaitis J, Vysniauskaite I, Maneikis K, Bausys B, Stratilatovas E, Strupas K. Propensity score-matched comparison of short-term and long-term outcomes between endoscopic submucosal dissection and surgery for treatment of early gastric cancer in a Western setting. *Surg Endosc.* 2018 Dec 3; doi: 10.1007/s00464-018-06609-6 [SEP]

Karpeh M, Kelsen D, Tepper J. Cancer of the stomach. In: DeVita JV, Hellman S, Rosenberg S, editors. *Cancer: principles & practice of oncology*, vol. 1. 6th ed. Philadelphia: Lippincott-Williams-Wilkin; 2001. p. 1092–126. [SEP]

Ajani JA, Bentrem DJ, Besh S, et al. Gastric cancer, version 2.2013: featured updates to the NCCN guidelines. *J Natl Compr Canc Netw.* 2013;11(5): 531–46. [SEP]

Compton C, Byrd D, Garcia-Aguilar J, et al. Stomach. In: Compton C, Byrd D, Garcia-Aguilar J, Kurtzman S, Olawaiye A, Washington M, editors. *AJCC cancer staging atlas*. 2nd ed. New York: Springer; 2012. p. 143–53.

Washington K. 7th edition of the AJCC cancer staging manual: stomach. *Ann Surg Oncol.* 2010;17(12): 3077–9.

Hasler WL. Gastroparesis: pathogenesis, diagnosis and management. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol.* 2011;8(8):438–53.

Kim HJ, Karpeh MS. Surgical approaches and outcomes in the treatment of gastric cancer. Semin Radiat Oncol. 2002;12(2):162–9. [SEP]

Hartgrink HH, van de Velde CJ, Putter H, et al. Extended lymph node dissection for gastric cancer: who may benefit? Final results of the randomized Dutch gastric cancer group trial. J Clin Oncol. 2004; 22(11):2069–77. [SEP]

Sasako M, Sano T, Yamamoto S, et al. D2 lymphadenectomy alone or with para-aortic nodal dissection for gastric cancer. N Engl J Med. 2008;359(5):453–62. [SEP]

Jiang L, Yang KH, Guan QL, Zhao P, Chen Y, Tian JH. Survival and recurrence free benefits with different lymphadenectomy for resectable gastric cancer: a meta-analysis. J Surg Oncol. 2013;107(8):807–14. [SEP]

Xiong JJ, Nunes QM, Huang W, et al. Laparoscopic vs open total gastrectomy for gastric cancer: a meta-analysis. World J Gastroenterol. 2013;19(44):8114–32. [SEP]

Marrelli D, Roviello F. Prognostic score in gastric cancer patients. Ann Surg Oncol. 2007;14(2):362–4.

Cunningham D, Allum WH, Stenning SP, et al. Perioperative chemotherapy versus surgery alone for resectable gastroesophageal cancer. N Engl J Med. 2006;355(1):11–20.

Bang YJ, Kim YW, Yang HK, et al. Adjuvant capecitabine and oxaliplatin for gastric cancer after D2 gastrectomy (CLASSIC): a phase 3 open-label, randomised controlled trial. Lancet. 2012;379(9813):315–21

23. Radiacinės onkologijos principai.

Paskaita. 1 val.

Normalaus audinio radiobiologija. Jonizuojančios spinduliuotės sąveika su biologine medžiaga. Letalūs, subletalūs ir potencialiai letalūs ląstelės pažeidimai, jų charakteristika. Ūminis ir velyvas radiacijos poveikis. Sveikų audinių ir organų reakcija į jonizuojančią spinduliuotę. Jonizuojančios spinduliuotės ir chemoterapijos sąveika. Fizikinė ir cheminė radiomodifikacija. Spinduliavimo poveikis konkrečiuose audiniuose. Radioterapijos frakcionavimas. Radiacijos dozės išraiška. Navikų ir sveikų audinių radiatyvumas. Bendras laikas ir pagreitinta radioterapija. Optimalus režimas. Spindulinės terapijos planavimas: tikslai, metodai. Priešoperacinė spindulinė terapija: indikacijos metodikos. Pooperacinė spindulinė terapija. Suderinta spindulinė terapija. Intraaudininė spindulinė terapija: metodikos, indikacijos ir gydymo rezultatai. Intraertminė spindulinė terapija: metodikos, indikacijos ir gydymo rezultatai. Intraoperacinė spindulinė terapija. Moduliuoto intensyvumo spindulinė terapija: privalumai, problemos. Paliatyvi spindulinė terapija. Simptominė spindulinė terapija. Spindulinės terapijos kokybės laidavimas pagal Europos ir Lietuvos įstatymus ir higienos normas. Spindulinės terapijos vieta onkologijoje: taikymo dažnis, efektyvumas.

Rekomenduojamos literatūros sąrašas

Valuckas K.P., Aleknavičius E., Atkočius V., Norkus D. Spindulinė navikų terapija. Mokomoji knyga. Lietuvos mokslas, kn. 70. Vilnius: VU Onkologijos institutas, VĮ Mokslotyros institutas, 2008.- 250P.

Nag, S. (ed.) (1997) Principles and Practice of Brachytherapy Futura, New York.

Dische, S. and Saunders, M.I. (2000) Modified fractionation schemes. In Oxford Textbook of Oncology (2nd edn). Oxford University Press.

Marks LB, Bentzen SM, Deasy JO, et al. Radiation dose-volume effects in the lung. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2010; 76(3 Suppl):S70-6.

Ford EC, Herman J, Yorke E, Wahl RL. 18F-FDG PET/CT for image- guided and intensity-modulated radiotherapy. J Nucl Med. 2009;50(10):1655-65.

Bert C, Rietzel E. 4D treatment planning for scanned ion beams. Radiat Oncol. 2007; 2:24. doi:10.1186/1748-717X-2-24.

Moraes FY, Taunk NK, Marta GN, Suh JH, Yamada Y. The rationale for targeted therapies and stereotactic radiosurgery in the treatment of brain metastases. Oncologist. 2016; 21(2):244-51.

Ricardi U, Badellino S, Filippi AR. Stereotactic radiotherapy for early stage non-small cell lung cancer. Radiat Oncol J. 2015; 33(2):57-65.

Chang JY, Senan S, Paul MA, et al. Stereotactic ablative radiotherapy versus lobectomy for operable stage I non-small-cell lung cancer: a pooled analysis of two randomised trials. Lancet Oncol. 2015; 16(6): 630-7.

Liu E, Stenmark MH, Schipper MJ, et al. Stereotactic body radiation therapy for primary and metastatic liver tumors. Transl Oncol. 2013; 6(4):442-6.

Kim MS, Kim W, Park IH, et al. Radiobiological mechanisms of stereotactic body radiation therapy and stereotactic radiation surgery. Radiat Oncol J. 2015; 33(4):265-75.

Mettler FA Jr, Huda W, Yoshizumi TT, Mahesh M. Effective doses in radiology and diagnostic nuclear medicine: a catalog. Radiology. 2008;248(1):254-63.

24. Pirminio kepenų vėžio (hepatoceliulinė karcinoma) diagnostikos ir gydymo naujovės.

Seminaras. 1 val.

Pirminio kepenų vėžio paplitimas ir epidemiologinė situacija Lietuvoje ir pasaulyje.

Pirminio kepenų vėžio rizikos veiksniai. Hepatokancerogenezė. Pirminio kepenų vėžio vėžio simptomai. Diagnozės nustatymas: vėžio žymenys, vaizdiniai tyrimai, kepenų biopsija. Pirminio kepenų vėžio stadijos. Prognostinės sistemos. Diagnostikos ir gydymo algoritmai. Pirminio kepenų vėžio chirurginis gydymas (kepenų rezekcijos, kepenų transplantacija). Pacientų įvertinimas prieš rezekciją. Pirminio kepenų vėžio lokali

terapija (abliacija, embolizacija, radioembolizacija, radioterapija). Pirminio kepenų vėžio sisteminė terapija. Gydymo rezultatų vertinimas. Pacientų stebėsenai po gydymo. Klinikinio atvejo analizė.

Rekomenduojama literatūra.

Center MM, Jemal A. International trends in liver cancer incidence rates. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2011;20:2362–8. [SEP]

Bruix J, Sherman M, Llovet JM, Beaugrand M, Lencioni R, Burroughs AK, et al. Clinical management of hepatocellular carcinoma. Conclusions of the Barcelona-2000 EASL conference. European Association for the Study of the Liver. *J Hepatol.* 2001;35:421–30. [SEP]

Llovet JM, Burroughs A, Bruix J. Hepatocellular carcinoma. *Lancet.* 2003;362:1907–17. [SEP]

Jarnagin WR. Management of small hepatocellular carcinoma: a review of transplantation, resection, and ablation. *Ann Surg Oncol.* 2010;17:1226–33. [SEP]

Rahbari NN, Mehrabi A, Mollberg NM, Muller SA, Koch M, Buchler MW, et al. Hepatocellular carcinoma: current management and perspectives for the future. *Ann Surg.* 2011;253:453–69. [SEP]

European Association For The Study Of The L, European Organisation For R, Treatment Of C. EASL-EORTC clinical practice guidelines: management of hepatocellular carcinoma. *J Hepatol.* 2012;56:908–43.

Silva MA, Hegab B, Hyde C, Guo B, Buckels JA, Mirza DF. Needle track seeding following biopsy of liver lesions in the diagnosis of hepatocellular cancer: a systematic review and meta-analysis. *Gut.* 2008;57:1592–6.

Edge SB, Byrd DR, Compton CC, et al., eds.: *AJCC Cancer Staging Manual*, 7th ed. New York, NY: Springer, 2010, pp 191–9. [SEP]

Llovet JM, Bruix J. Novel advancements in the management of hepatocellular carcinoma in 2008. *J Hepatol.* 2008;48 Suppl 1:S20–37. [SEP]

Todo S, Furukawa H, Japanese Study Group on Organ T. Living donor liver transplantation for adult patients with hepatocellular carcinoma: experience in Japan. *Ann Surg.* 2004;240:451–9. discussion 459–61.

Huang J, Yan L, Cheng Z, Wu H, Du L, Wang J, et al. A randomized trial comparing radiofrequency ablation and surgical resection for HCC conforming to the Milan criteria. *Ann Surg.* 2010;252:903–12. [SEP]

Bruix J, Sala M, Llovet JM. Chemoembolization for hepatocellular carcinoma. *Gastroenterology.* 2004;127:S179–88.

Cheng AL, Kang YK, Chen Z, Tsao CJ, Qin S, Kim JS, et al. Efficacy and safety of sorafenib in patients in the Asia-Pacific region with advanced hepatocellular carcinoma: a phase III randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *Lancet Oncol.* 2009; 10:25–34.

25. Pirminė vėžio profilaktika. Vėžio rizikos veiksniai, sveikos gyvensenos principai kasdieniname gyvenime.

Paskaita. 1 val.

Tabako rūkymo poveikis. Rūkymo priežastys. Metimo rūkyti nauda. Mitybos, nepakankamo fizinio aktyvumo, antsvorio ir nutukimo poveikis. Sveikos mitybos principai. Kenksmingų cheminių medžiagų maiste poveikis. Alkoholio poveikis. Fizinių veiksnių poveikis. Infekcija ir vėžys

Rekomenduojamos literatūros sąrašas

Aleknavičienė B. Nutukimas ir krūties vėžys: rūpestį kelianti tendencija. Onkologija, 2012; 11: 45-46.

Cancer control: knowledge into action. Prevention: WHO Guide for Effective Programmes. World Health Organisation, 2007.

Griciūtė L., Uleckienė S., Didžiapetrienė J. Vėžio profilaktikos pagrindai (Rekomendacijos bendrosios praktikos gydytojams). Vilnius: Lietuvos kovos su vėžio liga draugija, 2001, 35 p.

Griciūtė L., Uleckienė S. Mityba ir piktybiniai navikai. Sveikas žmogus, 2002; 13: 52-53.

Gudlevičienė Ž. Rūkymas ir vėžio rizika. Onkologija, 2008; 3: 20-21.^[L]

Kazbarienė B. Nutukimas ir vėžys. Onkologija, 2009; 5: 22-23.^[L]

Uknevičiūtė G., Uleckienė S. Kancerogeninės medžiagos vandenye. Onkologija, 2010; 7: 39-42.^[L]

Uleckienė S., Didžiapetrienė J., Griciūtė L. L. Vėžio profilaktika: vadovėlis. Vilnius: VU Onkologijos institutas, VI Mokslotyros institutas, 2008, 66 kn., 206 p.^[L]

Sveikos gyvensenos rekomendacijos (Metodinės rekomendacijos. Mokomoji knyga). / Sud. A. Astrauskienė, A. Abaravičius, R. Bartkevičiūtė ir kt. Vilnius: Lodvila, 2011, 100 p.

26. Kepenų metastatinio vėžio diagnostikos ir gydymo naujovės.

Seminaras. 1 val.

Kepenų metastatinio vėžio paplitimas ir epidemiologinė situacija Lietuvoje ir pasaulyje.

Kepenų metastatinio vėžio rizikos veiksniai. Diagnozės nustatymas: vaizdiniai tyrimai, kepenų biopsija. Diagnostikos ir gydymo algoritmai.

Kepenų metastatinio vėžio gydymas: rezektabilumo įvertinimas, operacijos planavimas ir rezektabilumo didinimo strategija. Kepenų metastatinio vėžio lokali ir sisteminė

terapija. Gydymo rezultatų vertinimas. Pacientų stebėsena po gydymo. Klinikinio atvejo analizė.

Rekomenduojama literatūra.

Pawlik TM, Choti MA. Surgical therapy for colorectal [1][2][3]2007;11(8):1057–77. [4]

Chua TC, Saxena A, Liauw W, et al. Hepatectomy and resection of concomitant extrahepatic disease for Cancer. 2012;48(12):1757–65.[5]

Shindoh J, Tzeng CW, Aloia TA, et al. Optimal future liver remnant in patients treated with extensive preoperative chemotherapy for colorectal liver metastases. Ann Surg Oncol. 2013;20(8):2493–500. [6]

Abulkhir A, Limongelli P, Healey AJ, et al. Preoperative portal vein embolization for major liver resection: a meta-analysis. Ann Surg. 2008;247(1): 49–57.

Takamoto T, Hashimoto T, Sano K, et al. Recovery of liver function after the cessation of preoperative chemotherapy for colorectal liver metastasis. Ann Surg Oncol. 2010;17(10):2747–55. [7]

Mueller L, Hillert C, Moller L, et al. Major hepatectomy for colorectal metastases: is preoperative portal occlusion an oncological risk factor? Ann Surg Oncol. 2008;15(7):1908–17.

Chun YS, Vauthhey JN, Boonsirikamchai P, et al. Association of computed tomography morphologic criteria with pathologic response and survival in patients treated with bevacizumab for colorectal liver metastases. JAMA. 2009;302(21):2338–44.

Simmonds PC, Primrose JN, Colquitt JL, et al. Surgical resection of hepatic metastases from colorectal cancer: a systematic review of published studies. Br J Cancer. 2006;94(7):982–99.

27. Antrinė vėžio profilaktika: atrankinė gyventojų sveikatos būklės patikra.

Paskaita. 1 val.

Atrankinės patikros principai. Prevencinės strategijos. Lietuvoje vykdomos specialios gyventojų sveikatos tikrinimo programos siekiant užkirsti kelią vėžiui išsvystyti ar onkologinę ligą nustatyti ankstyvos stadijos. Storosios žarnos vėžio ankstyvosios diagnostikos programa: 50–74 metų amžiaus moterims ir vyrams 1 kartą per 2 metus atliekamas slapojo kraujo išmatose tyrimas (iFOBT testas). Prostatos vėžio ankstyvosios diagnostikos programa: 1 kartą per 2 metus 50–75 metų amžiaus vyrams ir vyrams nuo 45 metų, jei jų tėvai ar broliai sirgo prostatas vėžiu, atliekamas PSA testas, t. y. nustatomas prostatas specifinio antigeno lygis kraujyje.

Krūties vėžio ankstyvosios diagnostikos programa: 1 kartą kas 2 metus šeimos gydytojas kviečia 50–69 metų moteris atlikti mamografija, išduoda joms siuntimą atlikti šį tyrimą. Jei

moteris sveika, tyrimas kartojamas po 2 metų.

Gimdos kaklelio vėžio prevencijos programa (gimdos kaklelio profilaktinė patikra): 25–60 metų amžiaus moterims 1 kartą kas 3 metus atliekamas PAP testas t.y. onkocitologinis gimdos kaklelio tepinėlis, kuris ištiriamas mikroskopu – nustatoma, ar gimdos kaklelio gleivinės ląstelėse yra ikivėžinių pokyčių. Europos kovos su vėžiu kodeksas. Atrankinės patikros programų veiksmingumas.

Rekomenduojamos literatūros sąrašas

Onkologija Šeimos gydytojui. II dalis. Klinikinė onkologija: vadovėlis. Sudarytojas: E. Juozaitytė. 2008, UAB „Vitae Litera“.

Mikalauskas S, Misenko P, Stravinskaitė A, Rutkauskaitė D, Poškus E, Strupas K. Storosios žarnos vėžio ankstyvosios diagnostikos programos pirmieji rezultatai Vilniaus universiteto ligoninės Satariškių klinikose. Meidicijos teorija ir praktika 2011 T.17 (2) 189-194.

ESMO Handbook of Cancer Prevention. / Eds. Schrijvers D., Senn H.-J., Mellstedt H., Zakotnik B. UK, London: Informa Healthcare, 2008, 167 p.

Cancer control: knowledge into action. Prevention: WHO Guide for Effective Programmes. World Health Organisation, 2007.

Benner, S.E., Lippman, S.M., Hong, W.K. (1994) Chemoprevention of second primary tumours: a model for intervention trials. European Journal of Cancer 30A, No 6, 727–9.

Goodman, G.E. (1992) The clinical evaluation of cancer chemoprevention agents: defining and contrasting phase I, II and III objectives. Cancer Research (Suppl.) 52, 2752–7.

Kelloff, G.J., Boone, C.W., Steele, Y.E., Crowell, J.A., Lubet, R., and Sigman, Ca.C. (1994) Progress in cancer chemoprevention: perspectives on agent selection and short-term clinical intervention trials. Cancer Research (Suppl.) 54, 2015–24.

Lippman, S.M., Benner, S.E., and Ki Hong, W. (1994) Cancer chemoprevention. Journal of Clinical Oncology 12, No 4 851–73.

Lippman, S.M., Lee, J.J. and Sabichi, A.L. (1998) Cancer chemoprevention: progress and promise. Journal of the National Cancer Institute 90, No 20, 1514–28.

Meyskens Jr. F.L. (1992) Biomarker intermediate endpoints and cancer prevention. Journal of the National Cancer Institute Monographs No 13, 177–81.

Nixon, D.W. (1994) Special aspect of cancer prevention trials. Cancer (Suppl.) 474, No 9, 2683–6.

Sporn, M.B. (1993) Chemoprevention of cancer. The Lancet 342, 1211–12. Stewart, B.W., McGregor, D., and Kleihues, P. (1996) Principles of chemoprevention. IARC Scientific Publication No 139.

Hakama M, Hakama M, Coleman MP, Alexe DM, Auvinen A. Cancer screening: Evidence and practice in Europe 2008. Eur J Cancer. 2008;44(10), 1404-13. PubMed Abstract

Shapiro S. Evidence on screening for breast cancer from a randomized trial. *Cancer*. 1977;39(6): 2772–82.

28. Kasos vėžio diagnostikos ir gydymo naujovės.

Seminaras. 1 val.

Kasos vėžio paplitimas ir susirgimo dažnumo tendencijos. Kasos vėžio rizikos veiksnių.
Kasos vėžio simptomai. Diagnozės nustatymas: laboratoriniai tyrimai, endoskopiniai tyrimai, vaizdiniai tyrimai, diagnostinė laparoskopija). Kasos vėžio stadijos. Kasos vėžio gydymas (chirurginis gydymas, adjuvantinė ir neoadjuvantinė terapija). Metastatinės ligos gydymas. Gydymo rezultatų vertinimas. Pacientų stebėsena po gydymo. Klinikinio atvejo analizė.

Rekomenduojama literatūra.

Yadav D, Lowenfels AB. The epidemiology of pancreatitis and pancreatic cancer. *Gastroenterology*. 2013;144(6):1252–61.

Rustgi AK. A historical perspective on clinical advances in pancreatic diseases. *Gastroenterology*. 2013;144(6):1249–51.

Zamboni G, Hirabayashi K, Castelli P, Lennon AM. Precancerous lesions of the pancreas. *Best Pract Res Clin Gastroenterol*. 2013;27(2):299–322.

Porta M, Fabregat X, Malats N, et al. Exocrine pancreatic cancer: symptoms at presentation and their relation to tumour site and stage. *Clin Transl Oncol*. 2005;7(5):189–97.

Mayo SC, Austin DF, Sheppard BC, Mori M, Shipley DK, Billingsley KG. Evolving preoperative evaluation of patients with pancreatic cancer: does laparoscopy have a role in the current era? *J Am Coll Surg*. 2009;208(1):87–95.

Callery MP, Chang KJ, Fishman EK, Talamonti MS, William Traverso L, Linehan DC. Pretreatment assessment of resectable and borderline resectable pancreatic cancer: expert consensus statement. *Ann Surg Oncol*. 2009;16(7):1727–33.

Gillen S, Schuster T, Friess H, Kleeff J. Palliative resections versus palliative bypass procedures in pancreatic cancer—a systematic review. *Am J Surg*. 2012;203(4):496–502.

Seiler CA, Wagner M, Bachmann T, et al. Randomized clinical trial of pylorus-preserving duodenopancreatectomy versus classical Whipple resection—long term results. *Br J Surg*. 2005;92(5): 547–56. [L_{SEP}]

Kulu Y, Schmied BM, Werner J, Muselli P, Büchler MW, Schmidt J. Total pancreatectomy for pancreatic cancer: indications and operative technique. *HPB*. 2009;11(6):469–75. [L_{SEP}]

van der Gaag NA, Rauws EA, van Eijck CH, et al. Preoperative biliary drainage for cancer of the head of the pancreas. *N Engl J Med*. 2010;362(2):129–37.

Bassi C, Dervenis C, Butturini G, et al. Postoperative pancreatic fistula: an international study group (ISGPF) definition. *Surgery*. 2005;138(1):8–13.

Neuhaus P, Riess H, Post S, et al. CONKO-001: final results of the randomized, prospective, multicenter phase III trial of adjuvant chemotherapy with gemcitabine versus observation in patients with resected pancreatic cancer (PC). *J Clin Oncol*. 2008; 26 Suppl 1(Abstract LBA 4504).

Gillen S, Schuster T, Meyer Zum Büschenfelde C, Friess C, Kleeff J. Preoperative/neoadjuvant therapy in pancreatic cancer: a systematic review and meta-analysis of response and resection percentages. *PLoS Med*. 2010;7(4):e1000267. 

Witkowski ER, Smith JK, Ragulin-Coyne E, Ng SC, Shah SA, Tseng JF. Is it worth looking? Abdominal imaging after pancreatic cancer resection: a national study. *J Gastrointest Surg*. 2012; 16(1):121–8.

Vincent A, Herman J, Schulick R, Hruban RH, Goggins M. Pancreatic cancer. *Lancet*. 2011; 378(9791):607–20.

29. Skubi pagalba onkologijoje.

Paskaita. 1 val.

Neatidėliotina chirurginė pagalba esant žarnų obstrukcijai, žarnų perforacijai, tulžies pūslės uždegimui ir tulžies latakų obstrukcijai, neuopenijai ir pilvo skausmui, pasireiškus kraujavimui, anorektalionei infekcijai.

Neatidėliotina medikamentinė pagalba dėl viršutinės tuščiosios venos kompresijos, stuburo smegenų kompresijos, galvos smegenų edemos, obstrukcinės uropatijos, hiperkacemijos, hiponatremijos, naviko irimo (lizės) sindromo. Priežastys, klinika, diagnostika, gydymo principai.

Rekomenduojamos literatūros sąrašas

Patchell RA, Tibbs PA, Regine WF, Payne R, Saris S, Kryscio RJ, et al. Direct decompressive surgical resection in the treatment of spinal cord compression caused by metastatic cancer: a randomised trial. *Lancet* 2005 Aug;366(9486):643-8

Barker FG 2nd. Craniotomy for the resection of metastatic brain tumors in the U.S., 1988-2000: decreasing mortality and the effect of provider caseload. *Cancer* 2004 Mar 1;100(5):999-1007

Patchell RA, Tibbs PA, Regine WF, Dempsey RJ, Mohiuddin M, Kryscio RJ, et al. Postoperative radiotherapy in the treatment of single metastases to the brain: a randomized trial. *JAMA* 1998 Nov 4;280 (17):1485-9

Park SJ, Kim HT, Lee DH, Kim KP, Kim SW, Suh C, et al. Efficacy of epidermal growth factor receptor tyrosine kinase inhibitors for brain metastasis in non-small cell lung cancer patients harboring either exon 19 or 21 mutation. *Lung Cancer* 2012 Sep;77(3):556-60

Rampello E, Fricia T, Malaguarnera M. The management of tumor lysis syndrome. Nat Clin Pract Oncol 2006 Aug;3(8):438-47

Janjan NA, Cleeland CS. Pain and suffering during cancer therapy: continued sins of omission. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2008; 72(1):6-8.

30. Tulžies pūslės ir tulžies latakų (biliarinio) vėžio diagnostikos ir gydymo naujovės.

Seminaras. 1 val.

Biliarinio vėžio paplitimas ir susirgimo dažnumo tendencijos. Biliarinio vėžio rizikos veiksnių. Biliarinio vėžio simptomai. Diagnozės nustatymas. Biliarinio vėžio stadijos. Biliarinio vėžio gydymas (chirurginis gydymas, chemoterapija, radioterapija). Gydymo rezultatų vertinimas. Pacientų stebėseną po gydymo. Klinikinio atvejo analizė.

Rekomenduojama literatūra.

NCCN. Hepatobiliary cancers 2012. 2013. Available from: http://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/hepatobiliary.pdf. [SEP]

Randi G, Franceschi S, La Vecchia C. Gallbladder cancer worldwide: geographical distribution and risk factors. Int J Cancer. 2006;118(7):1591–602. PubMed PMID: 16397865. [SEP]

Reid KM, Ramos-De la Medina A, Donohue JH. Diagnosis and surgical management of gallbladder cancer: a review. J Gastrointest Surg. 2007;11(5):671–81. PubMed PMID: 17468929. [SEP]

Tsuji T, Kanemitsu K, Hiraoka T, Takamori H, Toyama E, Tanaka H, et al. A new method to establish the rational extent of hepatic resection for advanced gallbladder cancer using dye injection through the cystic artery. HPB. 2004;6(1):33–66. PubMed PMID: 18333043. Pubmed Central PMCID: 2020642. [SEP]

Mayo SC, Shore AD, Nathan H, Edil B, Wolfgang CL, Hirose K, et al. National trends in the management and survival of surgically managed gallbladder adenocarcinoma over 15 years: a population-based analysis. J Gastrointest Surg. 2010;14(10):1578–91. PubMed PMID: 20824371. [SEP]

Konstantinidis IT, Bajpai S, Kambadakone AR, Tanabe KK, Berger DL, Zheng H, et al. Gallbladder lesions identified on ultrasound. Lessons from the last 10 years. J Gastrointest Surg. 2012;16(3):549–53. [SEP]

Kim JH, Kim WH, Yoo BM, Kim JH, Kim MW. Should we perform surgical management in all patients with suspected porcelain gallbladder? Hepatogastroenterology. 2009;56(93):943–5. PubMed PMID: 19760916.

Butte JM, Gonan M, Allen PJ, D'Angelica MI, Kingham TP, Fong Y, et al. The role of laparoscopic staging in patients with incidental gallbladder cancer. HPB. 2011;13(7):463–72. PubMed PMID: 21689230. Pubmed Central PMCID: 3133713.

Lee SE, Jang JY, Lim CS, Kang MJ, Kim SW. Systematic review on the surgical treatment for T1 gallbladder cancer. World J Gastroenterol. 2011;17(2):174–80. PubMed PMID: 21245989. Pubmed Central PMCID: 3020370. [SEP]

D'Angelica M, Dalal KM, DeMatteo RP, Fong Y, Blumgart LH, Jarnagin WR. Analysis of the extent of resection for adenocarcinoma of the gallbladder. Ann Surg Oncol. 2009;16(4):806–16. PubMed PMID: 18985272. [SEP]

Ito H, Ito K, D'Angelica M, Gonan M, Klimstra D, Allen P, et al. Accurate staging for gallbladder cancer: implications for surgical therapy and pathological assessment. Ann Surg. 2011;254(2):320–5. PubMed PMID: 21617582.

Lee J, Park SH, Chang HM, Kim JS, Choi HJ, Lee MA, et al. Gemcitabine and oxaliplatin with or without erlotinib in advanced biliary-tract cancer: a multicentre, open-label, randomised, phase 3 study. Lancet Oncol. 2012;13(2):181–8. PubMed PMID: 22192731.

Jarnagin WR, Fong Y, DeMatteo RP, et al. Staging, resectability, and outcome in 225 patients with hilar cholangiocarcinoma. Ann Surg. 2001;234(4):507–17; discussion 517–509.

Nathan H, Aloia TA, Vauthey JN, et al. A proposed staging system for intrahepatic cholangiocarcinoma. Ann Surg Oncol. 2009;16(1):14–22.

Bismuth H, Nakache R, Diamond T. Management strategies in resection for hilar cholangiocarcinoma. Ann Surg. 1992;215(1):31–8.

Deoliveira ML, Schulick RD, Nimura Y, et al. New staging system and a registry for perihilar cholangio- carcinoma. Hepatology. 2011;53(4):1363–71. [SEP]

Fuks D, Bartoli E, Delcenserie R, et al. Biliary drain- age, photodynamic therapy and chemotherapy for unresectable cholangiocarcinoma with jaundice. J Gastroenterol Hepatol. 2009;24(11):1745–52. [SEP]

Rosen CB, Heimbach JK, Gores GJ. Liver transplantation for cholangiocarcinoma. Transpl Int. 2010;23(7):692–7.

31. Onkologinių lagonių paliatyvusis ir simptominis gydymas.

Paskaita. 1 val.

Paliatyviosios priežiūros apibrėžimai. Paliatyviosios priežiūros organizacija. Vėžio sukeltas skausmas, jo gydymo galimybės ir bendrieji gydymo principai. Medikamentinio skausmo malšinimo pakopos. Vizualinės analoginės skausmo vertinimo skalės naudojamos Lietuvoje. Nefarmakologinės procedūros vėžio sukelto skausmo malšinimui. Kitų išplitusio vėžio simptomų (dusulio, kosulio, pykinimo ir vėmimo) paliatyvus gydymas. Stomų priežiūra. Kacheksijos – anoreksijos gydymo principai. Odos, burnos, gleivinių priežiūra. Neuropsichologinė pagalba.

Rekomenduojamos literatūros sąrašas

Skorupskienė D. Skausmas onkologijoje. Profilaktinė medicina ir sveikata. 2004; (3):25-6.

Skorupskienė D. ir kiti. Vėžio sukeltas skausmas: diagnostikos ir gydymo rekomendacijos. Lietuvos gydytojo žurnalas. 2011; 43(9): 76-81.

Bruera E, Paice JA. Cancer Pain Management: Safe and Effective Use of Opioids. Am Soc Clin Oncol Educ Book. 2015; e593-9.

Moryl N, Coyle N, Foley KM. Managing an acute pain crisis in a patient with advanced cancer: “this is as much of a crisis as a code”. JAMA. 2008; 299(12):1457-67.

Picardi V, Deodato F, Guido A, et al. Palliative short-course radiation therapy in rectal cancer: A phase 2 study. Int J Radiat Oncol Biol. Phys. 2016; 95(4).

Cousins SE, Tempest E, Feuer DJ. Surgery for the resolution of symptoms in malignant bowel obstruction in advanced gynaecological and gastrointestinal cancer. Cochrane Database Syst Rev. 2016; (1):CD002764.

Hurlow A, Bennett MI, Robb KA, Johnson MI, Simpson KH, Oxberry SG. Transcutaneous electric nerve stimulation (TENS) for cancer pain in adults. Cochrane Database Syst Rev. 2012; (3):CD006276. [SEP]

van den Beuken-van Everdingen MH, de Rijke JM, Kessels AG, Schouten HC, van Kleef M, Patijn J. Prevalence of pain in patients with cancer: a systematic review of the past 40 years. Ann Oncol. 2007; 18(9): 1437–49.

32. Kolorektinio vėžio diagnostikos ir gydymo naujovės.

Seminaras. 1 val.

Kolorektinio vėžio paplitimas ir susirgimo dažnumo tendencijos. Kolorektinio vėžio rizikos veiksniai. Kolorektinio vėžio simptomai. Diagnozės nustatymas: laboratoriniai tyrimai, endoskopiniai tyrimai, vaizdiniai tyrimai, diagnostinė laparoskopija). Kolorektinio vėžio stadijos. Kolorektinio vėžio gydymas (chirurginis gydymas, adjuvantinė ir neoadjuvantinė terapija). Metastatinės ligos gydymas. Gydymo rezultatų vertinimas. Pacientų stebėsena po gydymo. Klinikinio atvejo analizė.

Rekomenduojama literatūra.

Siegel R, Desantis C, Jemal A. Colorectal cancer statistics, 2014. CA Cancer J Clin. 2014;64 (2):104–17. [SEP]

Levin B, Lieberman DA, McFarland B, et al. Screening and surveillance for the early detection of colorectal cancer and adenomatous polyps, 2008: a joint guideline from the American Cancer Society, the US Multi-Society Task Force on Colorectal Cancer, and the American College of Radiology. Gastroenterology. 2008;134(5):1570–95.

Armaghany T, Wilson JD, Chu Q, Mills G. Genetic alterations in colorectal cancer. Gastrointest Cancer Res. 2012;5(1):19–27.

Imperiale TF, Ransohoff DF, Itzkowitz SH, et al. Multitarget stool DNA testing for colorectal-cancer screening. N Engl J Med. 2014;370(14):1287–97.

Chang GJ, Kaiser AM, Mills S, Rafferty JF, Buie WD. Surgeons SPTFotASoCaR. Practice parameters for the management of colon cancer. *Dis Colon Rectum.* 2012;55(8):831–43. [L1] [SEP]

Group COoSTS. A comparison of laparoscopically assisted and open colectomy for colon cancer. *N Engl J Med.* 2004;350(20):2050–9.

Green BL, Marshall HC, Collinson F, et al. Long-term follow-up of the Medical Research Council CLASICC trial of conventional versus laparoscopically assisted resection in colorectal cancer. *Br J Surg.* 2013;100(1):75–82.

Gray R, Barnwell J, McConkey C, et al. Adjuvant chemotherapy versus observation in patients with colorectal cancer: a randomised study. *Lancet.* 2007;370(9604):2020–9. [L1] [SEP]

National Comprehensive Cancer Network (NCCN) guidelines. Available at: www.nccn.org (2019).

Chessin DB, Guillem JG. Abdominoperineal resec-tion for rectal cancer: historic perspective and cur-rent issues. *Surg Oncol Clin N Am.* 2005;14(3):569–86, vii

Kingham TP, Pachter HL. Colonic anastomotic leak: risk factors, diagnosis, and treatment. *J Am Coll Surg.* 2009;208(2):269–78. [L1] [SEP]

Buess G, Theiss R, Günther M, Hutterer F, Pichlmaier H. Transanal endoscopic microsurgery. *Leber Magen Darm.* 1985;15(6):271–9. [L1] [SEP]

Lorenz C, Nimmesgern T, Back M, Langwieler TE. Transanal single port microsurgery (TSPM) as a modified technique of transanal endoscopic microsurgery (TEM). *Surg Innov.* 2010;17(2):160–3. [L1] [SEP]

Zlobec I, Minoo P, Karamitopoulou E, et al. Role of tumor size in the pre-operative management of rectal cancer patients. *BMC Gastroenterol.* 2010;10:61. [L1] [SEP]

Tytherleigh MG, Warren BF, Mortensen NJ. Management of early rectal cancer. *Br J Surg.* 2008;95(4):409–23.

Lange MM, Martz JE, Ramdeen B, et al. Long-term results of rectal cancer surgery with a systematical operative approach. *Ann Surg Oncol.* 2013;20(6): 1806–15. [L1]

Allaix ME. Transanal endoscopic microsurgery for rectal neoplasms. How I do it. *J Gastrointest Surg.* 2013;17(3):586–92.

Kosinski L, et al. Shifting concepts in rectal cancer management. A review of contemporary primary rectal cancer treatment strategies. *CA Can J Clin.* 2012;62:173–202.

Huerta S, Dineen SP. Current strategies in the management of adenocarcinoma of the rectum. In: Rangel L, editor. *Cancer treatment-conventional and innovative approaches.* Rijeka: Intech; 2013. [L1] [SEP]

Nagtegaal ID, Quirke P. What is the role for the circumferential margin in the modern treatment of rectal cancer? *J Clin Oncol.* 2008;26(2):303–12. [L1]

Park JH, Yoon SM, Yu CS, Kim JH, Kim TW, Kim JC. Randomized phase 3 trial comparing preoperative and postoperative chemoradiotherapy with capecitabine for locally advanced rectal cancer. *Cancer.* 2011;117(16):3703–12.

Minsky BD. Is preoperative chemoradiotherapy still the treatment of choice for rectal cancer? J Clin Oncol. 2009;27(31):5115–6.

Govindarajan A, Gönen M, Weiser MR, et al. Challenging the feasibility and clinical significance of current guidelines on lymph node examination in rectal cancer in the era of neoadjuvant therapy. J Clin Oncol. 2011;29(34):4568–73.

Schrag D. Evolving role of neoadjuvant therapy in rectal cancer. Curr Treat Options Oncol. 2013;14(3):350–64.

Maas M, Nelemans PJ, Valentini V, et al. Long-term outcome in patients with a pathological complete response after chemoradiation for rectal cancer: a pooled analysis of individual patient data. Lancet Oncol. 2010;11(9):835–44.

33. Onkochirurgijos praktikoje dažnai naudojamos diagnostikos ir gydymo vertinimo sistemos.

Paskaita. 1 val.

Pacientų su vėžio rizika atranka ir sveikatos būklės vertinimas (klausimynas pacientams apie vėžio požymius, Karnofsky sveikatos būklės vertinimo indeksas).

Virškinamojo trakto navikų diagnostikos, gydymo ir išgyvenamumo vertinimo sistemos (adenokarcinomos Barrett stemplėje klinikiniai rizikos veiksnių, paveldimo nepolipozinio storosios žarnos vėžio Amsterdamo kriterijai^[1] ir Lynch klasifikacija, Tiesiosios žarnos vėžio stadijos regresijos prognozė prieš operaciją, skiriant chemoradioterapiją). Kepenų ir tulžies latakų navikų diagnostikos, gydymo ir išgyvenamumo vertinimo sistemos (hepatoceliulinės karcinomos stadijos, remiantis Barselonos kepenų vėžio klinikos klasifikacija, tulžies latakų bifurkacijos vėžio klasifikacija pagal Bismuth). Kasos navikų diagnostikos, gydymo ir išgyvenamumo vertinimo sistemos (lokaliai išplitusios nerezektabilios kasos vėžio prognozės^[1] Ikeda indeksas, kasos endokrininių navikų prognozinė Hochwald klasifikacija).

Retų arba išplitusių navikų diagnostikos, gydymo ir išgyvenamumo vertinimo sistemos (pilvaplėvės vėžio indeksas, kiekybiškai vertinant pilvo ir dubens sarkomas remiantis kompiuterinės tomografijos duomenimis, naviko atsako į skiriamą gydymą kriterijai).

Rekomenduojamos literatūros sąrašas

Onkologija Šeimos gydytojui. II dalis. Klinikinė onkologija: vadovėlis. Sudarytojas: E. Juozaitytė. 2008, UAB „Vitae Litera“.

K. Strupas, G. Simutis, E. Kontrimavičiūtė, V. Uvarovas Klinikinės chirurgijos diagnostikos ir gydymo vertinimo sistemos. UAB „Vitae Litera“, ISBN 978-9955-920-53-3, 2008; 207 psl.

Hollen PJ, Gralla RJ, Kris MG, Cox C, Belani CP, Grunberg SM, et al. Measurement of quality of life in patients with lung cancer in multicenter trials of new therapies. Cancer

1994;73(8):2087–98.

Jankowski JA, Harrison RF, Perry I, Balkwill F, Tselepis C. Barrett's metaplasia. Lancet 2000;356(9247):2079–85.

Vasen HF, Watson P, Mecklin JP, Lynch HT. New clinical criteria for hereditary nonpolyposis colorectal cancer (HNPCC, Lynch syndrome) proposed by the International Collaborative group on HNPCC. Gastroenterology 1999;116(6):1453–6.

Das P, Skibber JM, Rodriguez-Bigas MA, Feig BW, Chang GJ, Wolff RA, et al. Predictors of tumor response and downstaging in patients who receive preoperative chemoradiation for rectal cancer. Cancer 2007;109(9):1750–5.

Bruix J, Sherman M; Practice Guidelines Committee, American Association for the Study of Liver Diseases. Management of hepatocellular carcinoma. Hepatology 2005;42(5):1208–35.

Llovet JM, Ricci S, Mazzaferro V, Hilgard P, et al. Sorafenib improves survival in advanced Hepatocellular Carcinoma (HCC): results of a Phase III randomized placebo-controlled trial (SArP trial). J Clin Oncol 2007;25(Suppl.1: ASCO Annual Meeting Proceedings Part I): LBA1.

Bismuth H, Nakache r, Diamond T. Management strategies in resection for hilar cholangiocarcinoma. Ann Surg 1992;215(1):31–8.

De Groen PC, Gores GJ, Larusso NF, Gunderson LL, Nagorney DM. Biliary tract cancer. N Engl J Med 1999;341(18):1368–78.

Ikeda M, Okada S, Tokuuye K, Ueno H, Okusaka T. Prognostic factors in patients with locally advanced pancreatic carcinoma receiving chemoradiotherapy. Cancer 2001;91(3):490–5.

Hochwald SN, Zee S, Conlon KC, Colleoni R, Louie O, Brennan MF, et al. Prognostic factors in pancreatic endocrine neoplasms: An analysis of 136 cases with a proposal for low-grade and intermediate-grade groups. J Clin Oncol 2002;20 (11):2633–42.

Pestieau SR, Jelinek JS, Chang D, Jacquet P, Sugarbaker PH. CT in the selection of patients with abdominal or pelvic sarcoma for reoperative surgery. J Am Coll Surg 2000;190(6):700–10.

34. Plonujų žarnų vėžio diagnostikos ir gydymo naujovės.

Seminaras. 1 val.

Plonujų žarnų vėžio paplitimas ir susirgimo dažnumo tendencijos. Plonujų žarnų vėžio rizikos veiksniai. Plonujų žarnų vėžio simptomai. Diagnozės nustatymas: laboratoriniai tyrimai, endoskopiniai tyrimai, vaizdiniai tyrimai. Plonujų žarnų vėžio stadijos. Plonujų žarnų vėžio gydymas (chirurginis gydymas, adjuvantinė ir neoadjuvantinė terapija). Gydymo rezultatų vertinimas. Pacientų stebėsena po gydymo. Klinikinio atvejo analizė.

Rekomenduojama literatūra.

Bilimoria KY, Bentrem DJ, Wayne JD, Ko CY, Bennett CL, Talamonti MS. Small bowel cancer in the United States. Ann Surg 2009;249(1): 63–71. [SEP]

Speranza G, Doroshow JH, Kummar S. Adeno- carcinoma of the small bowel: changes in the landscape? Curr Opin Oncol. 2010;22:387–93. [SEP]

Cheung DY, Choi MG. Current advances in small bowel tumors. Clin Endosc. 2011;44:13–21. [SEP]

Anzidei M, Napoli A, Zini C, Kirchin MA, Catalano C, Passariello R. Malignant tumours of the small intestine: a review of histopathology, multidetector CT and MRI aspects. Br J Radiol. 2011;84:677–90. [SEP]

Agrawal S, McCarron EC, Gibbs JF, Nava HR, Wilding GE, Rajput A. Surgical management and outcome in primary adenocarcinoma of the small bowel. Ann Surg Oncol. 2007;14(8):2263–9. [SEP]

Kopacova M, Rejchrt S, Bures J, Tacheci I. Small Intestinal Tumours. Gastroenterol Res Pract; 2013; 2013. [SEP]

North JH, Pack MS. Malignant tumors of the small intestine: a review of 144 cases. Am Surg. 2000;66(1):46–51. [SEP]

Hong SH, Koh YH, Rho SY, Byun JH, Oh ST, Im KW, Kim EK, Chang SK. Primary adenocarcinoma of the small intestine: presentation, prognostic factors and clinical outcome. Jpn J Clin Oncol. 2009;39(1):54–61. [SEP]

Zaanan A, Costes L, Gauthier M, Malka M, Locher C, Mitry E, Tougeron D, Lecomte T, Gornet JM, Sobhani I, Moulin V, Afchain P, Taieb J, Bonnetaud F, Aparicio T. Chemotherapy of advanced small bowel adenocarcinoma: a multicenter AGEO study. Ann Oncol. 2010;21:1786–93.

35. Vėžio kontrolės programos.

Paskaita. 1 val.

Nacionalinė vėžio kontrolės programa. Sveikatos saugojimo skatinimas ir pirminė piktybinių navikų profilaktika. Asmens sveikatos priežiūros dėl onkologinių ligų organizavimo sistema. Ankstyvoji piktybinių navikų diagnostika. Šiuolaikinės ir modernios onkologinės pagalbos sistemos plėtojimas. Medicinines reabilitacijos paslaugos onkologinėmis ligomis sergantiems pacientams. Ilgalaikis onkologinių ligonių stebėjimas. Vėžio registrai, kompetencijos centrai. Onkologijos mokymas ir mokslas.

Rekomenduojamos literatūros sąrašas

Nacionalinė vėžio profilaktikos ir kontrolės 2014 - 2025 metų programa.

36. Išplėstinė multiorganinė citoredukcija onkologinių susirgimų atvejis. Hiperterminė chemoterapija.

Seminaras. 1 val.

Apibrėžimas. Terminija. Išplitusio onkologinio proceso etiologija, patogenetė, patologinė anatomija, klasifikacija. Onkologinių susirgimų metastazavimo kelai, metastazavimo specifika priklausomai nuo susirgimo pirminio židinio. Išplitusio onkologinio proceso diagnostikos specifika ir galimybės – ultragarsinis tyrimas ir jo ribos, kompiuterinė tomografijos su įvairiais diagnostiniais režimais, magneto branduolinė rezonanso tomografija, pozitrono emisijos tomografija, viso kūno scintigrafija ir kiti branduolinės medicinos tyrimai. Išplitusio onkologinio proceso vertinimas skaičiuočių pagrindu – pilvaplėvės karcinomatozės indeksas (PCI); amerikiečių chirurgo R.Sugarbaker inovacinių pradžia. Citoreducinio chirurginio gydymo tikslas - R0, R1, R2. Citoreducinė chirurgija (CRC), jos kombinacija su chemoterapinio gydymo režimais- intraveninė chemoterapija, intraabdominalinio porto-chemoterapija, intraoperacinė hiperterminė chemoterapija (HIPEC), padidinto slėgio intraperitoninė aerozoline chemoterapija (PIPAC). Chemoterapija dozavimas, preparatai, paruošimo būdai kombinacijoje su išplėstine onkologine citoredukcija. CRC+HIPEC indikacijos, kontraindikacijos, priešoperacinis paruošimas. CRC operacinė technika, peritonektomija-dalinė/pilna. CRC+HIPEC kombinuoto gydymo rezultatai. Komplikacijos, jų diagnostika ir gydymas. Sertifikotų (kompetencijos, referencijos) HIPEC centrų poreikis, jų svarba.

Rekomenduojama literatūra.

1. Lambert L.A. Looking up: Recent advances in understanding and treating peritoneal carcinomatosis. CA Cancer J. Clin. 2015;65:284–298. doi: 10.3322/caac.21277.
2. Sugarbaker P.H. Surgical treatment of peritoneal carcinomatosis: 1988 Du Pont lecture. Can. J. Surg. 1989;32:164–170.
3. Jacquet P., Sugarbaker P.H. Peritoneal-plasma barrier. Cancer Treat. Res. 1996;82:53–63.
4. Esquivel J. Cytoreductive surgery and hyperthermic intraperitoneal chemotherapy for colorectal cancer: Survival outcomes and patient selection. J. Gastrointest. Oncol. 2016;7:72–78.
5. Ceelen W. HIPEC with oxaliplatin for colorectal peritoneal metastasis: The end of the road? Eur. J. Surg. Oncol. 2018 doi: 10.1016/j.ejso.2018.10.542.
6. Kuijpers A.M., Aalbers A.G., Nienhuijs S.W., de Hingh I.H., Wiezer M.J., van Ramshorst B., van Ginkel R.J., Havenga K., Heemsbergen W.D., Hauptmann M., et al. Implementation of a standardized HIPEC protocol improves outcome for peritoneal malignancy. World J. Surg. 2015;39:453–460. doi: 10.1007/s00268-014-2801-y.

7. Lemoine L., Sugarbaker P., Van der Speeten K. Drugs, doses, and durations of intraperitoneal chemotherapy: Standardising HIPEC and EPIC for colorectal, appendiceal, gastric, ovarian peritoneal surface malignancies and peritoneal mesothelioma. *Int. J. Hyperth.* 2017;33:582–592. doi: 10.1080/02656736.2017.1291999.
8. Li Y., Zhou Y.F., Liang H., Wang H.Q., Hao J.H., Zhu Z.G., Wan D.S., Qin L.X., Cui S.Z., Ji J.F., et al. Chinese expert consensus on cytoreductive surgery and hyperthermic intraperitoneal chemotherapy for peritoneal malignancies. *World J. Gastroenterol.* 2016;22:6906–6916. doi: 10.3748/wjg.v22.i30.6906.
- 9 Turaga K., Levine E., Barone R., Sticca R., Petrelli N., Lambert L., Nash G., Morse M., Adbel-Misih R., Alexander H.R., et al. Consensus guidelines from The American Society of Peritoneal Surface Malignancies on standardizing the delivery of hyperthermic intraperitoneal chemotherapy (HIPEC) in colorectal cancer patients in the United States. *Ann. Surg. Oncol.* 2014;21:1501–1505. doi: 10.1245/s10434-013-3061-z.