



Laukimo trukmės iki inksto transplantacijos įvertinimas po išgydytų onkologinių ligų

ASSESSMENT OF WAITING TIME BEFORE KIDNEY TRANSPLANTATION AFTER TREATMENT OF MALIGNANCY



Rūta Vaičiūnienė^{1,2}, Loreta Aleknienė², Rasa Jančiauskienė^{2,3}, Mindaugas Jievaltas^{2,4}, Inga Arūnė Bumblytė^{1,2}, Miglė Gudynaitė^{5,6}, Artūras Vinikovas^{5,6}, Sigita Anisko^{5,6}, Loreta Vareikienė^{5,6}, Marius Miglinas^{5,6}

¹LSMU MA Nefrologijos klinika, ²Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ligoninė Kauno klinika, ³LSMU MA MF Onkologijos instituto Onkologijos ir hematologijos klinika, ⁴LSMU MA Urologijos klinika, ⁵VUL Santaros klinikų Nefrologijos centras, ⁶VU Medicinos fakultetas



Santrauka

Tyrimo tikslas. Parengti laukimo trukmės rekomendacijas po išgydytų įvairių lokalizacijų onkologinių ligų prieš įtraukiant į recipientus inksto transplantacijai. **Tyrimo metodika ir rezultatai.** Pradiniame etape įvertintos 15 šalių rekomendacijos ir sisteminės apžvalgos. Neradus vieningų rekomendacijų, pasitelkta Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ligoninės Kauno klinikų ir VUL Santaros klinikų gydytojų ekspertų nuomonė. Laukimo trukmės rekomendacijos pritaikytos pagal naujas vėžio stadijas vertinant, kad įtraukti į recipientus transplantacijai galima, kai prognozuojama 80 proc. tikimybė išgyventi penkerius metus. Rekomendacijos dėl minimalios laukimo trukmės po įvairių lokalizacijų vėžio gydymo prieš įtraukiant recipientus į aktyvų laukiančiųjų transplantacijos sąrašą pateikiamos 1 lentelėje. **Išvados.** Laukimo trukmė iki inksto transplantacijos po išgydytos onkologinės ligos turėtų būti nustatoma gydytojų sprendimu, remiantis straipsnyje pateikta lentele bei individualiais histologinių, molekulinų, genetinių tyrimų rezultatais. Daugumos lokalizacijų 1 stadijos vėžio atveju laikotarpis be atkryčio iki transplantacijos – 2 metai; 2 stadijos – 2–5 metai; 3 stadijos – 5 metai; hematologinių onkologinių ligų atveju – 2 metai. Transplantacija negalima esant 4 stadijos išplitusiam vėžiui.

Reikšminiai žodžiai: inksto transplantacija, recipientas, onkologinės ligos.

Summary

The aim of this review is to prepare recommendations on waiting time prior to kidney transplantation after successful treatment of malignancy of various localizations. **Methods and results.** Initially 15 guidelines and systematic reviews from different countries were evaluated. After a failed attempt of finding unified recommendations, an opinion of experts from the Hospital of Lithuanian University of Health Sciences Kauno klinikos and Vilnius University Hospital Santaros Klinikos was selected. Recommendations for waiting time were adapted to new staging of malignancies based on 80% chance of 5-year survival. Recommendations of minimal waiting time prior to kidney transplantation after treatment on malignancy are summarized in Table 1 in Results. **Conclusions.** Waiting time prior to kidney transplantation after treatment of malignancies has to be based on common decision of doctors, based on recommendations described in this article together with individual histological, molecular and genetic testing. Time without relapse prior to transplantation is 2 years for stage 1, 2–5 years for stage 2, 5 years for stage 3 in most of cancer localizations and 2 years for hematological cancers. Transplantation is contraindicated for patients with stage 4 outspread cancer.

Keywords: kidney transplantation, recipient, malignancy.



IVADAS

Sergantiesiems lėtine inkstų liga vėžio rizika didėja dėl sutrikusio imuninės sistemos atsako, sumažėjusios antioksidantų gamybos, karcinogenų kaupimosi esant sutrikusiam išskyrimui per inkstus, lėtinio uždegimo. Ureminių toksinų kaupimasis sukelia antagonistinę proinflammacinių ir imunosupresinių reakcijų sąveiką, todėl didėja infekcijų ir su virusais susijusių onkologinių ligų rizika, taip pat su žmogaus papildomos virusais susijusių liežuvio ir gimdos kaklelio vėžio atvejų. Hemodializės metu kylančios membranų biosuderinamumo problemos – komplemento aktyvacija, citokinų atsipalaidavimas taip pat gali turėti įtakos vėžio vystymuisi. Lėtinė dializė slopina limfocitų DNR atsikūrimo sistemą, inkstų nepakankamumo metu randamas plazmos glutationo peroksidazės stygius gali sąlygoti DNR pažeidimus. Tarp baltųjų rasės dializuojamųjų pacientų ypač didelė inkstų vėžio, urotelio, liežuvio, kepenų, moterims makšties ir gimdos kaklelio, limfomų ir dauginės mielomos rizika [1]. Australijos ir Naujosios Zelandijos 1980–2014 m. Transplantacijos registro duomenimis, sustandartintas mirtingumo nuo vėžio santykis buvo 2,6 dializuojamiems ir 2,7 pacientams po inksto transplantacijos. Bendrai dializuojamųjų ir transplantuotųjų pacientų mirtingumo nuo vėžio rizika 2,5 karto didesnė nei bendrojoje populiacijoje [2].

Vėžys – tai antroji dažniausia mirties priežastis po organų transplantacijos. 25 proc. piktybinių ligų diagnozuojama per pirmuosius dvejus metus po inksto transplantacijos. Galima priežastis – nediagnozuotos piktybinės ligos prieš inksto transplantaciją. Todėl vėžio rizikos po transplantacijos sumažinimui reikalingas nuodugnus recipiento ištyrimas ir gydymas prieš įtraukiant į laukiančiųjų sąrašus inksto transplantacijai [3]. Išlieka labai aktualus klausimas, kiek laiko reikia išlaukti po vėžio gydymo iki inksto transplantacijos. Ilgesnė laukimo trukmė mažina onkologinės ligos atkryčio galimybę, tačiau kiekvienai papildomi metai dializėje susiję su didesne mirtingumo bei širdies ir kraujagyslių sistemos komplikacijų rizika lyginant su pacientais po inksto transplantacijos [4]. Organų transplantacijos organizacijos Eurotransplant 2016 m. pranešimo duomenimis, metinis dializuojamųjų pacientų mirtingumas – 5 proc. Todėl reikėtų įvertinti vėžio atsinaujinimo rizikos didėjimą po inksto transplantacijos su kitomis rizikomis, toliau pacientui taikant dializę. Dauguma rekomendacijų nurodo 2–5 metų laukimo laikotarpį, tačiau vieningų, įrodymais pa-

grįstų, duomenų daugelio lokalizacijų vėžio atvejų nėra.

Tyrimo tikslas – parengti laukimo trukmės rekomendacijas po išgydytų įvairių lokalizacijų onkologinių ligų prieš įtraukiant pacientą į recipientus inksto transplantacijai.

TYRIMO METODIKA

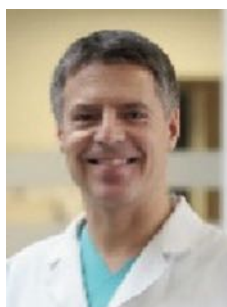
Pradiniame etape įvertintos 15 įvairių šalių 2001–2011 m. ir 2012 m. sisteminės apžvalgos rekomendacijos [5–11]. Kai kurių lokalizacijų vėžio atveju nebuvo vieningų visų įvertintų laukimo trukmės rekomendacijų dėl įtraukimo į inksto recipientus po vėžio gydymo. Todėl pasitelkta Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ligoninės Kauno klinikų (toliau – Kauno klinikos) ir VUL Santaros klinikų gydytojų nefrologų, onkologų, urologų, proktologų, ginekologų, hematologų ekspertų nuomonė. Nuomonių skirtumai buvo suderinti bendrų diskusijų metu. Kadangi po įvertintų rekomendacijų publikacijų keitėsi dalies onkologinių ligų stadijavimo algoritmai, toliau kartu su ekspertais laukimo trukmės rekomendacijos pritaikytos pagal naujas vėžio stadijas, aprašytas „Vėžio stadijų vadovo“ (*Cancer Staging Manual*) VII ir VIII leidimuose [12, 13]. Jei nerasta laukimo trukmės atitiktoms aprašytose rekomendacijose, vertinta, kad inksto transplantacija galima, kai prognozuojama 80 proc. tikimybė išgyventi penkerius metus. Išgyvenimo prognozės vertintos pagal VII „Vėžio stadijų vadovo“ leidimo duomenis [12].

DARBO REZULTATAI

Parengtos bendrosios rekomendacijos dėl reikalingos minimalios laukimo trukmės po įvairių lokalizacijų vėžio gydymo prieš įtraukiant į laukiančiųjų inksto transplantacijos sąrašą nurodytos 1 lentelėje.

REZULTATŲ APTARIMAS

Įvairių šalių rekomendacijose nurodoma laukimo trukmė iki paciento įtraukimo į laukiančiųjų inksto transplantacijos sąrašą po onkologinės ligos gydymo, paremta nedideliu atvejų skaičiumi ir neatitinka naujos onkologinių ligų klasifikacijos, neatsižvelgia į naujus onkologinių ligų gydymo metodus. Svarbu suprasti, kad transplantacijos atidėjimas nereiškia onkologinės ligos remisijos prailginimo: vėžio atkryčio rizika taip pat didėja, ilgėjant dializės trukmei. Liekančių dializuoti pacientų bendrasis mirtingumas didėja, lyginant su pacientais, kuriems atlikta sėkminga transplantacija. Todėl reikėtų įvertinti vėžio atkryčio rizikos didėjimą po inksto transplantacijos su kita rizika, kai



1 lentelė.

Rekomenduojama laukimo trukmė iki inksto transplantacijos po radikalaus onkologinių ligų gydymo pabaigos

		Laukimo trukmė (metai)	Pastabos			Laukimo trukmė (metai)	Pastabos
Inkstų ląstelių karcinoma	Stadija pT1a	0		Prostatos vėžys	Maža rizika progresijai	0	
	Stadija pT1b	2–5			Vidutinė rizika progresijai	2–5	
	Stadija pT2–pT3	5			Aukšta rizika progresijai	5	
Šlapimo pūslės vėžys	Neinvazinis (žema arba vidutinė rizika)	2		Melanoma	<i>In situ</i>	2	
	Neinvazinis (aukšta rizika), <i>in situ</i> karcinoma	5			1 stadija	2	
	Invazinis	5			2 stadija	2–5	
	Išplitęs	Kontraindikuotina			3 stadija	5	
Krūties vėžys	0 stadija (<i>in situ</i>)	0		4 stadija	Kontraindikuotina		
	1–2 stadija	2–5		Odos vėžys, išskyrus melanomą	Bazalinių ląstelių	0 (jei nemitastazavęs)	
	3 stadija	5			<i>Plokščialąstelinis</i>		
	4 stadija	Kontraindikuotina			0 stadija	0	
			1 stadija		2		
Kolorektalinis vėžys	1 stadija	2		2 stadija	2–5		
	2 stadija	2–5		3 stadija	5		
	3 stadija	5		Leukemija	2		
	4 stadija, tik jei galima radikali metastazių rezekcija	5		Limfoma	2–3		
Gimdos vėžys	<i>Gimdos kūno vėžys</i>			Dauginė mieloma	Pilna remisija du metus ir konsultimas su hematologais		
	1 stadija	2		Monokloninė gamapatija neapibrėžto reikšmingumo	0 (jei ekskliuduota mielominė liga)		
	2 stadija	2–5			Sėklidžių vėžys	2	
	3 stadija	5			Plaučių vėžys	1 stadija	2–5
	Metastazavęs	Kontraindikuotina		2–3 stadija		5	
	<i>Gimdos kaklelio vėžys</i>			Skydliaukės vėžys	Papilinė folikulinė	2	
	<i>in situ</i>	0			Anaplastinė	Kontraindikuotina	
	1 stadija A1	0			Medulinė	2–5	
	<i>Invazinis gimdos kaklelio vėžys</i>				Nekontroliuojamos ir negydomos onkologinės ligos	Kontaindikuotina	
	1 stadija B1	2–5		Kiaušidžių vėžys	Metastazavusi karcinoma, išskyrus kai galima rezekuoti metastazinius židinius	Kontraindikuotina	
2–3 stadija	5		1 stadija		2	Vertinti individualiai pagal histologiją	
4 stadija	Kontraindikuotina		2 stadija		2–5		
			3 stadija		5		
			4 stadija	Kontraindikuotina			

pacientas lieka dializuojamas.

Po transplantacijos didėja daugumos lokalizacijų vėžio rizika, tačiau ir dializuojamų pacientų onkologinių ligų dažnis didesnis nei bendrojoje populiacijoje. Daugumai vėžio lokalizacijų naujų vėžio atvejų dažnis dializuojamiesiems ir pacientams po trans-

plantacijos nesiskiria (2 lentelė) [14].

Deja, po transplantacijos didėja Kaposi sarkomos, limfomos, lūpų, vulvovagininio, varpos ir išangės, nemelanominio odos vėžio rizika [15]. Per pastarąjį dešimtmetį, remiantis histologine ir molekuline subklasifikacija, patbulinti onkologinių ligų skirstymo į

stadijas algoritmai. Remiantis genetiniais tyrimais, galimas tolesnis onkologinės ligos diferencijavimas pagal biologinius subtipus. Šis skirstymas leidžia tiksliau ir selektyviau parinkti priešvėžinį gydymą, pagerinti baigtis ir net pasiekti visišką pasveikimą. Todėl pacientams, kuriems yra maža vėžio metastazavimo arba atkryčio rizika galimas trumpesnis laukimas po onkologinės ligos išgydymo iki transplantacijos. Laukimo trukmės ilginimas nepalankus dėl inksto vėžio rizikos didėjimo dializuojamiesiems [15]. Sprendimas dėl transplantacijos pacientams, kuriems diagnozuota onkologinė liga turi būti priimamas kartu su onkologais individualiai. Toks individualizuotas sprendimas daliai recipientų leistų sutrumpinti laukimo trukmę iki transplantacijos. Vėžio atkryčio rizika atrodo labiau susijusi su vėžio tipu nei su laukimo trukme. Identifikuojant pacientus, kuriems padidėjusi onkologinių ligų ir jų atsinaujinimo rizika, svarbi ir detali histologinė subklasifikacija bei molekuliniai žymenys [15].

Išlieka ir diskusinių klausimų. Deja, tikslų atsakymų kol kas nėra. Vienas tokių yra mažos progresavimo rizikos prostatos vėžys, kai įprastomis sąlygomis pacientai būtų tik stebimi, o aktyvus gydymas nereikalingas. Prostatos vėžio rizika dializuojamiems pacientams mažesnė nei bendroje populiacijoje. Tai gali būti siejama su hipogonadizmu, būdingu sergantiesiems galutinės stadijos inkstų liga [1]. Apžvelgus 1991–2019 m. straipsnius, nerasta duomenų, kad inksto transplantacija ir imunosupresija būtų siejama su padidėjusia prostatos vėžio rizika, tiek vertinant naujų ligos atvejų skaičių, tiek ir ligos agresyvumą. Todėl svarstoma, kad pacientus, kuriems nustatyta maža prostatos vėžio progresavimo rizika, kai dėl šios ligos numatoma gyvenimo trukmė >10 metų, būtų galima įtraukti į recipientus inksto transplantacijai netgi be radikalaus vėžio gydymo. Ypač tai aktualu vyresnio amžiaus pacientams – jų numatoma gyvenimo trukmė trumpesnė toliau taikant dializę nei po inksto transplantacijos. Kol kas nėra duomenų, kad inksto transplantacija pablogintų arba pagreitintų negydyto mažos progresavimo rizikos vėžio eigą. Tačiau tai paremta tik retrospektyviaisiais tyrimais, todėl išlieka diskusijų objektu [16].

Diskusijų kelia ir kraujo ligos, ypač dauginė mieloma. Nauji gydymo metodai daliai pacientų leidžia pasiekti visišką pasveikimą. Jei anksčiau dauginė mieloma buvo laikoma kontraindikacija organų transplantacijai, šiomis dienomis vis daugiau centrų reko-

2 lentelė.

Reliatyvi vėžio rizika po pirmosios inksto transplantacijos, lyginant su laukiančiais inksto transplantacijos dializuojamais pacientais (1995–2001 m., 35 765 atveju, pagal Kasiske ir kt., JAV)

Vėžio tipas	SR (95 proc. PI)	p reikšmė
Kapoši sarkoma	9,03 (2,58–31,6)	0,0005
Ne Hodžkino limfoma	3,29 (2,40–4,51)	<0,0001
Stemplės	2,76 (1,03–7,37)	0,0428
Hodžkino limfoma	2,60 (1,01–6,68)	0,0471
Odos	2,55 (2,26–2,88)	<0,0001
Melanoma	2,19 (1,31–3,65)	0,0028
Burnos	2,19 (1,33–3,61)	0,0022
Makšties ir išorinių moters lyties organų	2,19 (0,67–7,12)	0,1936
Hemopoetiniai	2,04 (1,64–2,53)	<0,0001
Krūties vyrams	1,88 (0,32–10,9)	0,4834
Leukemija	1,59 (1,03–2,45)	0,0355
Inkstų	1,39 (1,10–1,76)	0,0058
Gimdos kaklelio	1,28 (0,48–3,36)	0,6230
Centrinės nervų sistemos	1,27 (0,78–2,06)	0,3304
Bet koks ne odos	1,17 (1,07–1,28)	0,0004
Bet koks genitalijų ir šlapimo takų moterims	1,16 (0,86–1,56)	0,3425
Šlapimo pūslės	1,12 (0,73–1,70)	0,6098
Plaučių	1,05 (0,79–1,40)	0,7241
Bet koks genitalijų ir šlapimo takų vyrams	1,02 (0,86–1,21)	0,8592

SR – santykinė rizika, PI – pasikliautinis intervalas.

menduoja inksto transplantaciją pasiekus mielominės ligos remisiją po autologinės kaulų čiulpų transplantacijos [17]. Šiose rekomendacijose įtraukta inksto transplantacijos galimybė, praėjus dvejiems metams po visiškos remisijos, kai ligos atkryčio tikimybė didžiausia.

IŠVADOS

1. Laukimo trukmė iki inksto transplantacijos po išgydytos onkologinės ligos turėtų būti nustatoma gydytojų sprendimu, remiantis straipsnyje pateiktais duomenimis bei individualiais histologinių, molekulinų, genetinių tyrimų rezultatais.
2. Daugumos lokalizacijų 1 stadijos vėžio atveju laikotarpis be atkryčio iki transplantacijos – 2 metai; 2 stadijos – 2–5 metai; 3 stadijos – 5 metai; hematologinių onkologinių ligų atveju – 2 metai.
3. Transplantacija negalima esant 4 stadijos išplitusiam vėžiui.

PADĖKA

Dėkojame visiems straipsnio autoriams, taip pat kitiems tyrime dalyvavusiems ekspertams: Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ligoninės Kauno klinikų ginekologei prof. D. Vaitkienei, hematologui prof. R. Gerbutavičiui, VUL Santaros klinikų

Rūta Vaičiūnienė, Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Medicinos akademijos Nefrologijos klinikos docentė, Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ligoninės Kauno klinikų Nefrologijos klinikos gydytoja nefrologė, inkstų transplantacijos sektoriaus vadovė. 2010 m. apgynė biomedicinos mokslų daktaro disertaciją „Veiksnių, sąlygojančių hemodializuojamų ligonių stacionarizavimą, įvertinimas“. Domėjimosi sritis – inkstų transplantacija. El. paštas: ruta.vaiciuniene@kaunoklinikos.lt

Loreta Alekniene, Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ligoninės Kauno klinikų Nefrologijos klinikos gydytoja nefrologė. Domėjimosi sritis – lėtinis inkstų funkcijos nepakankamumas. El. paštas: loreta.alekniene2@kaunoklinikos.lt

Rasa Jančiauskienė, Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Medicinos akademijos Medicinos fakulteto Onkologijos instituto Onkologijos ir hematologijos klinikos docentė, Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ligoninės Kauno klinikų Onkologijos ir hematologijos klinikos gydytoja onkologė chemoterapeutė, Onkologijos skyriaus vadovė. 2006 m. apgynė biomedicinos mokslų daktaro disertaciją storosios žarnos vėžio chemoterapijos tema. Domėjimosi sritis – virškinamojo trakto navikai, neuroendokriniškai navikai, imunoterapija. El. paštas: rasa.janciauskiene@kaunoklinikos.lt

Mindaugas Jievaltas, Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Medicinos akademijos profesorius, Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ligoninės Kauno klinikų Urologijos klinikos vadovas, gydytojas urologas. Yra Lietuvos urologų draugijos prezidentas. Pagrindinės interesų sferos, publikacijos: transplantologija ir onkologija. El. paštas: mindaugas.jievaltas@kaunoklinikos.lt

Inga Arūnė Bumblytė, Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Medicinos akademijos Nefrologijos klinikos profesorė, Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ligoninės Kauno klinikų Nefrologijos klinikos vadovė, gydytoja – nefrologė, Lietuvos nefrologijos, dializės ir transplantacijos asociacijos prezidentė. 1992 m. apgynė biomedicinos m. dr. disertaciją „Fibrinolizės sistemos pokyčiai, sergant glomerulonefritu ir amiloidoze“. Mokslinė vadovė 4 medicinos m. dr., kurie sėkmingai apgynė disertacijas ir 70 straipsnių autorė ir bendraautorė, vadovėlio „Klinikinė nefrologija“ (2015) atsakingoji redaktorė ir bendraautorė. Profesinio domėjimosi sritys: inkstų ligos, hipertenzija, inkstų nepakankamumas, inkstų transplantacija. El. paštas: inga.bumblyte@kaunoklinikos.lt

Miglė Gudynaite, gydytoja nefrologė. Baigė Vilniaus universiteto Medicinos fakultetą. Domėjimosi sritys – galutinės stadijos inkstų liga sergančių pacientų gydymo planavimas, atranka inksto transplantacijai, transplantacijos proceso valdymas ir auditas. El. paštas: migle.gudynaite@santa.lt

Artūras Vinikovas, nefrologijos gydytojas rezidentas. ERA-EDTA, ISN, draugijų narys, domisi ūminių inkstų pažeidimu, trombinėmis mikroangiopatijomis, inkstų transplantacijos naujovėmis, bendrąja nefrologija. El. paštas: arturas.vinikovas@santa.lt

Sigita Anisko, gydytoja nefrologė. 2006 m. baigė VU Medicinos fakultetą, 2012 m. nefrologijos rezidentūrą. Dirba VUL Santaros klinikų Konsultacijų poliklinikoje su pacientais, sergančiais ūminėmis ir lėtinėmis inkstų ligomis, recipientais, laukiančiais inksto, kasos–inksto komplekso transplantacijų, ligoniais po organų transplantacijų. El. paštas: sigita.anisko@santa.lt

Loreta Vareikiene, gydytoja nefrologė. Organizuoja recipientų atranką inksto persodinimui iš gyvų ir kadaverinių donorų. Dalyvauja klinikiniuose tyrimuose, yra Amerikos transplantacijos asociacijos, ERA-EDTA, ISN draugijų narė, priklauso Lietuvos inkstų fondo (LIF), Lietuvos nefrologijos, dializės ir transplantacijos (LNDTA) draugijoms, Lietuvos transplantologų asociacijai. El. paštas: loreta.vareikiene@santa.lt

Prof. Marius Miglinas, šiuo metu Lietuvos inkstų fondo ir Lietuvos hipertenzijos draugijos prezidentas. Vadovauja Vilniaus universiteto ligoninės Santaros klinikų Nefrologijos centrui ir Retų inkstų ligų centrui. Įgijo medicinos laipsnį Vilniaus universitete. Stažavosi Glazgo universiteto Vakarų ligoninėje Škotijoje, Jungtinėje Karalystėje, kaip tarptautinės nefrologų draugijos narys. 2002 metais gavo Matsumae tarptautinio fondo (Japonija) apdovanojimą tirti uremijos toksinį poveikį pacientams, sergantiems lėtiniais inkstų nepakankamumu Nagajos universitete, Japonijoje, vadovaujant prof. T. Niwa. 2007 metais mokėsi inkstų transplantacijos laukiančių recipientų sąrašo valdymo ir sensitizuotų inkstų recipientų priežiūros Vienos Universiteto ligoninėje Austrijoje kaip EDTA/ERA draugijos narys. 2013 metais taip pat stažavosi Transplantacijos ir Inkstų Mokyklos centre, Westmead ligoninėje Sidnėjuje Australijoje, vadovaujant prof. J. Chapman. Mokslinių tyrimų interesai yra inkstų biopsija ir pirminis bei antrinis glomerulų pažeidimas, diabetinė inkstų liga, trombotinės mikroangiopatijos, Fabry liga, retos tubulopatijos, nefrokalcinozė, policistinė inkstų liga, inkstų ligų įtaka arterinei hipertenzijai, pacientų sergančių inkstų ligomis bei cukriniu diabetu hipertenzijos gydymas, inkstų transplantacija, intervencinė nefrologija ir lėtinis inkstų ligos epidemiologija. El. paštas: marius.miglinas@santa.lt

onkologei chemoterapeutei S. Tulytei, urologams A. Čekauskui, G. Kučinskiui.

Taip pat dėkojame Nacionaliniam transplantacijos biurui prie Sveikatos apsaugos ministerijos už pagalbą suburiant Vilniaus ir Kauno universitetinių ligoninių ekspertus bendrai diskusijai.

LITERATŪRA

1. Cheung CY, Tang SCW. Oncology in nephrology comes of age: A focus on chronic dialysis. *Nephrology*. 2019; 24(4):380–6.
2. Au EH, Chapman JR, Craig JC, Lim WH, Teixeira-Pinto A, Ullah S, et al. Overall and site-specific cancer mortality in patients on dialysis and after kidney transplant. *J Am Soc Nephrol*. 2019; 30(3):471–80
3. Acuna SA, Fernandes KA, Daly C, Hicks LK, Sutradhar R, Kim SJ, et al. Cancer mortality among recipients of solid organ transplantation in Ontario, Canada. *JAMA Oncol*. 2016; 2(4):463–9.
4. Tonelli M, Wiebe N, Knoll G, Bello A, Browne S, Jadhav D. Systematic review: Kidney transplantation compared with dialysis in clinical relevant outcomes. *Am J Transplant*. 2011; 11(10):2093–109.
5. Batabyal P, Chapman JR, Wong G, Craig JC, Tong A. Clinical practice guidelines on wait-listing for kidney transplantation: consistent and equitable? *Transplantation*. 2012; 94(7):703–13.
6. Kasiske BL, Cangro CB, Hariharan S, Hricik DE, Kerman RH, Roth D, et al. The evaluation of renal transplantation candidates: clinical practice guidelines. *Am J Transplant*. 2001; 1(Suppl 2):3–95.
7. Campbell S, Pilmore H, Gracey D, Mulley W, Russell C, McTaggart S. KHA-CARI guideline: recipient assessment for transplantation. *Nephrology (Carlton)*. 2013; 18(6):455–62.
8. Bunnapradist S, Danovitch GM. Evaluation of adult kidney transplant candidates. *Am J Kidney Dis*. 2007; 50(5):890–8.
9. Knoll G, Cockfield S, Blydt-Hansen T, Baran D, Kiberd B, Landsberg D, et al. Canadian Society of Transplantation: consensus guidelines on eligibility for kidney transplantation. *CMAJ*. 2005; 173(10):1181–4.
10. *European Best Practice Guidelines (EBPG)*. Section I: Evaluation, selection and preparation of the potential renal transplant candidate. *Nephrol Dial Transplant*. 2000; 15(Suppl 7):3–38.
11. *Renal replacement therapy*. Clinical practice guidelines. 3rd ed. Kuala Lumpur, Malaysia: Malaysian Ministry of Health; 2009.
12. Edge SB, Byrd DR, Compton CC, Fritz AG, Greene FL, Trotti A, editors. *AJCC cancer staging manual*. 7th ed. New York, NY: Springer; 2010.
13. Amin MB, Greene FL, Byrd DR, Brookland RK, Washington K, Compton CC, editors. *Cancer staging manual*. 8th ed. New York: Springer; 2017.
14. Kasiske BL, Snyder JJ, Gilbertson DT, Wang C. Cancer after kidney transplantation in the United States. *Am J Transplant*. 2004; 4(6):905–13.
15. Watschinger B, Budde K, Crespo M, Heemann U, Hilbrands L, Maggiore U, et al.; for the ERA-EDTA DESCARTES Working Group. Pre-existing malignancies in renal transplant candidates – time to reconsider waiting times. *Nephrol Dial Transplant*. 2019; 34(8):1292–300.
16. Stockle M, Junker K, Fornara P. Low-risk prostate cancer prior to or after kidney transplantation. *Eur Urol Focus*. 2018; 4(2):148–52.
17. Van den Bosch I, Sprangers B, Gertz M. Multiple myeloma and kidney transplantation: the beginning of a new era. *Clin Kidney J*. 2019; 12(2):213–5.

Gauta: 2020 02 28

Priimta spausdinti: 2020 03 05