

# PLAUČIŲ SARKOIDOZĖS DIAGNOSTIKA III: sarkoidozės diagnostikos algoritmas

Edvardas Danila

Vilniaus universiteto Infekcinių, krūtinės ligų, dermatovenerologijos ir alergologijos klinika,  
Vilniaus universiteto ligoninės Santariškių klinikų Pulmonologijos ir alergologijos centras

**IVADAS.** Sarkoidozė, kaip ir dauguma kitų intersticinių plaučių ligų, neturi unikalių, tik jai būdingų požymių. Todėl sarkoidozės diagnostika grindžiama būdingiausių klinikinių, instrumentinių ir laboratorinių tyrimų visuma. Šiame straipsnyje trumpai peržvelgiami būdingiausi šios ligos simptomai ir tyrimų radiniai, pateiktas sarkoidozės diagnostikos algoritmas.

**KLINIKINIAI SIMPTOMAI.** Sarkoidozė gali pažeisti bet kurį organą, todėl liga gali pasireikšti įvairiais požymiais. Nors sergant sarkoidoze beveik visuomet pažeidžiami plaučiai ir (ar) tarpuplaučio limfmazgiai, klinikinėje praktikoje liga pirmą kartą dažniausiai pasireiškia ekstrapulmoniniais simptomais arba gali būti besimptomė (t. y. aptinkama atsitiktinai).

Dažniausi pirmieji klinikiniai sarkoidozės požymiai yra mazginė eritema (žr. 1 pav.), stambiųjų (dažniausiai – čiurnos) sąnarių uždegimas. Šie klinikiniai simptomai, kartu su staiga prasidėjusiu karščiavimu ir radiologiniais sarkoidozės požymiais, vadinami Lefgreno (Löfgren) sindromu. Lefgreno sindromas yra ūminė ligos forma, kuri labai būdinga sarkoidozei. Klinikiniai ūminės sarkoidozės požymiai ir krūtinės ląstos rentgenogramose matomi simetriškai padidėję plaučių šaknų limfmazgiai yra patognomoniniai, sarkoidozę patvirtinantys radiniai. Sarkoidozė taip pat gali pasireikšti akių pažeidimu (uveitu), retai – sunkia hiperkalcemija (kalcio kiekis kraujyje  $>3,0$  mmol/l), hi-



**1 pav.** Mazginė eritema sarkoidoze sergančio ligonio kojoje



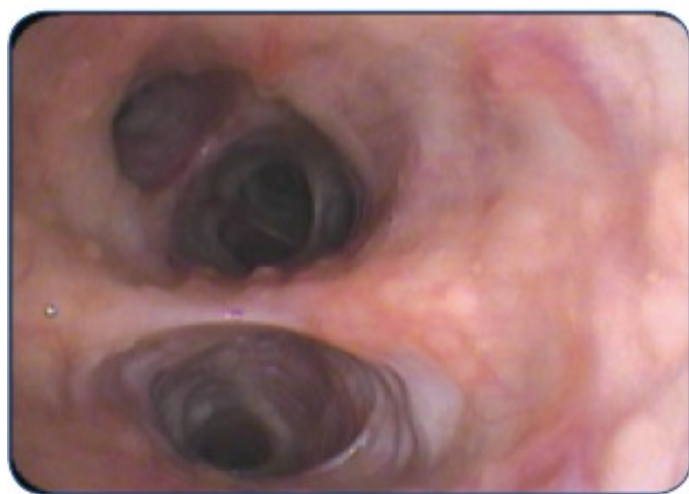
**2 pav.** Granulominis odos pažeidimas generalizuota sarkoidoze sergančio ligonio nugaroje

perkalciurija (daugiau kaip 250 mg kalcio per parą moterims, daugiau kaip 275 mg kalcio per parą vyrams), kitokiu nei mazginė eritema odos pažeidimu (žr. 2 pav.). Labai reta sarkoidozė (dažniausiai esant generalizuotai ligos formai) gali pasireikšti skydliaukės širdies ar nervų sistemos pažeidimu.

**KRŪTINĖS LAŠTOS RADIOLOGINIS TYRIMAS.** Radiologinis sarkoidozės pasireiškimas įvairus. Būdingiausi radiniai – (beveik) simetriškai padidėję plaučių šaknų limfmazgiai kartu su dauginais smulkiais židiniiais (arba be jų), kai pastarųjų išsidėstymas antrinėje plaučių skiltelėje yra perilimfinis.

Beveik prieš 20 metų atliktas matematinis modeliavimas parodė, kad krūtinės laštos rentgenogramose aptikus simetriškai padidėjusius plaučių šaknų limfmazgius, kai nėra jokių simptomų ar yra ūminės sarkoidozės klinikiniai požymiai, sarkoidozės tikimybė yra didesnė negu 99,95 proc.

**BRONCHOSKOPINIAI DIAGNOSTIKOS METODAI.** Bronchoskopijos metu galima matyti sarkoidozei būdingus gleivinės pokyčius – mazgelius (žr. 3 pav.). Tai labai būdingas sarkoidozei radinys, tačiau pasitaiko tik maždaug 5 proc. sarkoidoze sergančių ligonių, dažniausiai esant II arba III stadijai. Sarkoidozei būdingiausi bronchoskopijos metu gauti radiniai – padidėjusi bronchoalveolinio lavažo (BAL) skysčio limfocitų procentinė dalis (>20 proc.), CD4/CD8 limfocitų santykis  $\geq 4,0$ ; limfocitų makrofagų rozetės; granulomos be nekrozės.



**3 pav.** Sarkoidoze sergančio ligonio granulominis bronchų gleivinės pažeidimas

Daugiau apie bronchoalveolinio lavažo skysčio tyrimo vertę rašoma straipsnyje „Plaučių sarkoidozės diagnostika I: Bronchoalveolinio lavažo skysčio tyrimo interpretavimas“ (Pulmonologijos naujienos 2013; 2: 5–6), o apie bronchoskopinės plaučių biopsijos vertę – straipsnyje „Plaučių sarkoidozės diagnostika II: Bronchoskopinės plaučių biopsijos diagnostinė vertė“ (Pulmonologijos naujienos 2014; 3: 5–6).

**SARKOIDOZĖS DIAGNOSTIKOS ALGORITMAS.** Sarkoidozės diagnostika grindžiama būdingiausių ligos požymių ir tyrimų radinių visuma. Todėl svarbu žinoti sarkoidozei nebūdingus požymius, nors jos visiškai ir nepaneigia. Sarkoidozei nebūdingas karščiavimas, kai nėra kitų Lefgreno sindromo simptomų. Ligai nebūdinga vieno plaučio šaknų ar vienos pusės tarpuplaučio limfmazgių padidėjimas, BAL skysčio CD4/CD8 limfocitų santykis  $\leq 1,0$ , granulomų su nekroze radimas bronchų, plaučių ar limfmazgių biopsinėje medžiagoje.

Nėra vienareikšmiškai apibrėžta, kiek sarkoidozei būdingų požymių ir tyrimų radinių pakanka ligai patvirtinti. Kol nežinoma sarkoidozės etiologija, nėra ir jos „auksinio“ diagnostikos standarto.

Sarkoidozę reikia įtarti klinikinių simptomų neturinčiam asmeniui, kuriam krūtinės laštos rentgenogramose ar kompiuterinėse tomogramose aptinkama padidėjusių plaučių šaknų ar tarpuplaučio limfmazgių ir (ar) difuzinių židinių ar infiltratų. Taip pat asmenims, kuriems yra mazginė eritema, čiurnos sąnarių uždegimas.

Liga gali būti diagnozuota: 1. remiantis būdingais klinikiniais požymiais (simptomų nebuvimu arba Lefgreno sindromu), tipišku plaučių rentgeniniu vaizdu ir būdingais BAL skysčio pokyčiais (CD4/CD8  $> 3,5-4,0$ ); 2. remiantis klinikiniais simptomais, plaučių rentgeniniu vaizdu ir epitelioidinių gigantinių

ląstelių granulomomis, aptiktomis plaučių, bronchų gleivinės, limfmazgio ar kito organo (pvz., odos) biopsinėje medžiagoje.

Sarkoidozę reikia skirti nuo kitų ligų, kuriomis sergant gali susiformuoti granulomų. Aptikus II ar III rentgeninei sarkoidozės stadijai būdingų pokyčių (kai jų yra plaučių parenchimoje), BAL skystį reikėtų tirti ir dėl tuberkuliozės mikobakterijų.

Turint omenyje, kad sarkoidozės pasireiškimas yra labai įvairus, ligonius, kuriems diagnozuota ši liga, rekomenduojama stebėti. Tai svarbu ne tik ligos eigai įvertinti, bet ir diagnozės tikslumui patvirtinti.

## LITERATŪRA

1. *Aleksonienė R, Danila E. Sarkoidozės epidemiologija ir diagnostika. Vaikų pulmonologija ir alergologija. 2012; 2: 5089–5096.*
2. *Baughman RP, Iannuzzi MC. Diagnosis of sarcoidosis: when is a peek good enough? Chest. 2000; 117: 931–932.*
3. *Danila E. Bronchoalveolar lavage and sampling in pulmonary sarcoidosis, p. 101–122. In Sarcoidosis diagnosis and management. Motamedi HMK (Ed.), InTech, 2011.*
4. *Danila E, Aleksonienė R, Bernotienė E, Nargėla RV, Rimševičienė VV, Šatkauskas B, Šileikienė V, Švedas V, Zablockis R. Dažniausiomis intersticinėmis plaučių ligomis sergančių ligonių klinikiniai simptomai ir plaučių funkcijos būklė. Sveikatos mokslai 2009; 19: 2162–2166.*
5. *Danila E. Intersticinių plaučių ligų diferencinė diagnostika. Laboratorinė medicina 2008; 10(40): 203–211.*
6. *Hunninghake GW, Costabel U, Ando M, Baughman R, Cordier JF et al. ATS/ERS/WASOG statement on sarcoidosis. Am J Respir Crit Care Med. 1999; 160: 736–755.*
7. *Reich JM, Brouns MC, O'Connor EA, Edwards MJ. Mediastinoscopy in patients with presumptive stage I sarcoidosis. Chest 1998; 113: 147–153.*
8. *Reich JM. Clinical diagnosis of stage I sarcoidosis. Chest 2000; 118: 1838.*