

Ūminio Spindulinio dermatito predikcija ir ankstyva diagnostika panaudojant konfokalią atspindžio mikroskopiją

Acute radiation dermatitis prediction and early diagnostics using reflectance confocal microscopy

Juras Kišonas^{1,2}, Jonas Venius^{3,4}, Mindaugas Grybauskas¹, Arvydas Burneckis¹, Daiva Dabkevičienė⁵, Ričardas Rotomskis⁴

¹Nacionalinis Vėžio Institutas, Onkologinės Radioterapijos skyrius, Santariškių g. 1, LT-08660, Vilnius

²Vilniaus Universitetas, Neurobiologijos ir Biofizikos katedra, Saulėtekio al. 7, LT-10257, Vilnius

³Nacionalinis Vėžio Institutas, Medicinos fizikos skyrius, Santariškių g. 1, LT-08660, Vilnius

⁴Nacionalinis Vėžio Institutas, Biomedicininės Fizikos laboratorija, P. Baublio g 3b, LT-08406, Vilnius

⁵Nacionalinis Vėžio Institutas, Biobankas, P. Baublio g 3b, LT-08406, Vilnius

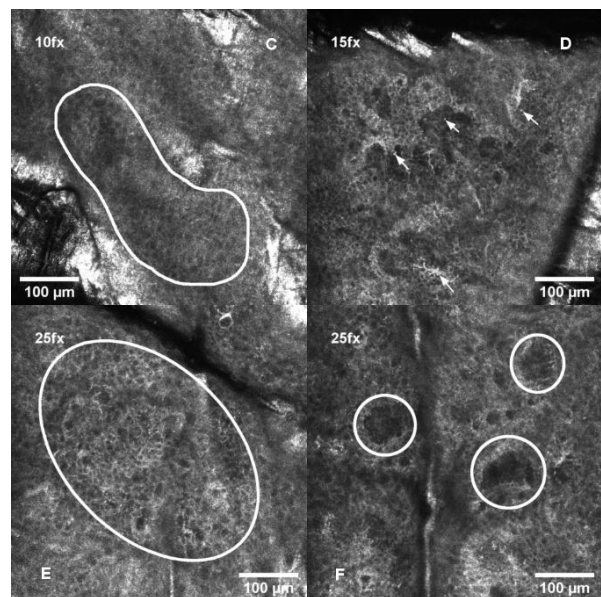
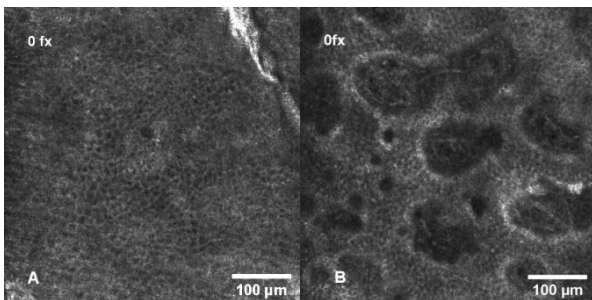
juras.kisonas@gmail.lt

Daugiau nei pusė vėžiu sergančių pacientų yra gydomi spinduline terapija (ST) [1]. Beveik visi (iki 95%) juonizuojančiąją spinduliuote (JS) gydomi pacientai patiria ūminę odos spindulinę reakciją – ūminį spindulinį dermatitą (ŪSD) [2]. Vis dar trūksta naujų tyrimų metodų, kurie pagerintų ŪSD diagnostiką. Konfokalinė atspindžio mikroskopija (KAM) yra optinės odos biopsijos metodas, kurio metu odos nepažeidžiančiu lazeriu (λ - 830nm) apšviečiamos odos struktūros, jos atspindi šviesą atgal, kuri pro siaurą diafragmą grįžta į detektorius. Taip nepažeidžiant odos gaunamas vaizdas ląstelių lygmenyje. KAM yra visiškai saugi, todėl matavimus galima atlikti dažnai ir dinamiškai stebėti odos pokyčius gydymo metu.

Šio tyrimo tikslas yra pritaikyti KAM nustatyti dėl JS poveikio atsirandančius odos pokyčius, palyginti juos su klinikiniu ŪSD pasireiškimu ir įvertinti KAM predikcinę vertę.

Metodai: atliktas biomedicininis tyrimas į kurį įtrauktos 103 moterys, kurioms dėl krūties vėžio taikyta ST; kas savaitę buvo atliekamas klinikinis ŪSD vertinimas ir KAM.

Rezultatai: atliekant KAM nustatyta, kad po 1 ST savaitės spongiozė arba egzocitozė pasireiškia 65% pacientų, o po 2 ST savaičių – 94%; po 3 ST savaičių uždegiminės ląstelės dermoje (ULD) aptiktos 47%; epidermio struktūros pažeidimas (ESP) po 4 ST savaičių nustatytas 68% tiriamųjų ir 93% po 5 ST savaičių; pažeistos dermos papilos (PLP) po 5 ST savaičių aptiktos 68% iš visų tiriamųjų (1 pav).



1 pav. KAM matavimai. A ir B – kontroliniai matavimai, C – spongiozė, D – uždegiminės ląstelės dermoje, E – epidermio struktūros pažeidimas, F – dermos papilų pažeidimas; fx – spindulinės terapijos frakcijos.

Išvados: lyginant su klinikiniais ŪSD simptomais KAM pagalba aptinkami JS sukelti odos pažeidimai yra nustatomi anksčiau, turi tipinę eigą ir leidžia prognozuoti ŪSD sunkumą.

Reikšminiai žodžiai: spindulinė terapija, ūminis spindulinis dermatitas, konfokalinė atspindžio mikroskopija.

Literatūra

- [1] Delaney, G., et al., The role of radiotherapy in cancer treatment: estimating optimal utilization from a review of evidence-based clinical guidelines. *Cancer*, 2005. 104(6): p. 1129-37.
- [2] Chitapanarux, I., et al., Randomized phase III trial of concurrent chemoradiotherapy vs accelerated hyperfractionation radiotherapy in locally advanced head and neck cancer. *J Radiat Res*, 2013. 54(6): p. 1110-7.