

Kraujo krešėjimo procesų ultragarsinė tyrimo sistema

Bendradarbiavimo sutartis tarp Kauno medicinos instituto ir KTU Ultragarso mokslo instituto

Darbo tikslas

Sukurti jautrų ultragarsinį būdą, tinkantį viso kraujo krešėjimo proceso tyrimui nuo pirmosios kraujo struktūrinių pokyčių minutės.

Matavimų būtinumas

Analizuojant kraujo krešėjimo procesą galima įvertinti įvairių ligų įtaką kraujo krešėjimo procesą, stebėti vaistų, tokių kaip antikoagulantai, įtaką krešėjimo procesui. Daugiakanaliai kraujo krešėjimo proceso matavimai leidžia tirti laikinius-erdvinius kraujo pokyčius krešant.

Darbo rezultatai

Sukurtas viso kraujo krešėjimo proceso tyrimo būdas ir daugiakanalės matavimo kameros, pritaikytos medicininiais tikslams.

Kraujo krešėjimo stebėsenos principas

- ▶ Stebėsenos principas pagrįstas ultragarso bangų sklaidimo kraujyje greičio matavimu;
- ▶ Matavimai atliekami realiu laiku mažame kraujo kiekyje 0,2 ml;
- ▶ Jautris ir matavimo neapibrėžtis $\Delta t_{lac} < 5 \text{ cm/s}$;
- ▶ Temperatūros įtaka į matavimo tikslumą yra išeliminuoja;
- ▶ Eksperimentiniai matavimai buvo atlikti keliems šimtams savanorių.

Aprašymas anglų kalba: <http://ktu.edu/umi/en/content/ultrasonic-system-investigation-blood-coagulation-process>

[Į puslapio viršų](#)

SUSIJUSI INFORMACIJA

1. **B. Voleišienė, A. Voleišis.** Ultrasound velocity measurements in liquid media. Ultragarso. 2008. Vol. 63. No. 4. P. 7-19. [/pdf/](#)
2. **R. Kažys, A. Voleišis, B. Voleišienė, R. Šlitteris, L. Mažeika, P. Grybauskas.** Ultrasonic multi-channel method for investigation of non-stationary biologic liquids. Ultragarso. 2003. Vol. 49. Nr. 4. P. 53-57. [/pdf/](#)
3. **B. Voleišienė, A. Voleišis, R. Kažys, L. Mažeika, R. Šlitteris.** Dynamic calibration method for ultrasonic coagulometry. Ultragarso. 2002. Vol. 44. No. 3. P. 45-49. [/pdf/](#)
4. **A. Voleišis, R. Kažys, L. Mažeika, R. Šlitteris, B. Voleišienė, P. Grybauskas.** Ultrasonic method for the whole blood coagulation analysis. Ultrasonics. 2002. Vol. 40. Issues 1-8. p.101-107. [/pdf/](#)
5. **A. Voleišis, R. Kažys, L. Mažeika, R. Šlitteris, B. Voleišienė.** Ultrasonic method for the whole blood coagulation analysis. Abstract book of conf. "Ultrasonics International 2001". 2-5 July 2001. Delft, The Netherlands. /Elsevier science.
6. **B. Voleišienė, A. Mongirdienė, A. Voleišis, R. Šlitteris.** Reference medium for blood coagulation ultrasonic studies. Ultragarso (Ultrasound). Kaunas: Technologija. 2000. Vol. 34. No.1. P.20-22. [/pdf/](#)
7. **A. Voleišis, R. Kažys, L. Mažeika, R. Šlitteris, B. Voleišienė.** Ultrasonic technique for the investigation of structural properties of biological fluids. Acustica-Acta Acustica. Berlin: EEIG ISSN 1436-7947. Vol. 85. No. 1. 1999. p. 443-444. [/pdf/](#)
8. **P. Grybauskas, R. Kažys, L. Mažeika, R. Grybauskienė, A. Mongirdienė, R. Šlitteris, B. Voleišienė, A. Voleišis.** Isslodovanije biologičeskich židkostež ultrazvukovym koagulografom. Biofizika. ISSN: 0006-3509. Vol. 50. No. 3. 2005. p. 550-558.
9. **P. Grybauskas, A. Mongirdienė, R. Kažys, A. Voleišis, R. Šlitteris, L. Mažeika, B. Voleišienė.** Ultrasonic coagulography. The Scandinavian Journal of Clinical and Laboratory Investigation. ISSN 0036-5513. Vol. 62. No. 236. 2002. p. 106.
10. **A. Voleišis, R. Kažys, L. Mažeika, R. Šlitteris, B. Voleišienė.** Ultrasonic technique for the investigation of structural properties of biological fluids. J. Acoust. Soc. Amer. Melville: American Institute Physics. ISSN 0001-4966. Vol. 105. No. 2. Pt.2, February 1999. p. 1369-1370. [/pdf/](#)
11. **A. Voleišis, R. Šlitteris, B. Voleišienė, R. Kažys, L. Mažeika, V. Cicėnas, P. Grybauskas.** Application of linear ultrasonic array to investigation of non-homogeneous media. Ultragarso. 2005. Vol. 57. No. 4. p. 11-17. [/pdf/](#)
12. **B. Voleišienė, A. Mongirdienė, A. Voleišis, R. Šlitteris.** Reference medium for blood coagulation ultrasonic studies. Ultragarso. 2000. Vol. 34. No. 1. p. 20-22. [/pdf/](#)

