

## ŽIURKĖ – GYVŪNO MODELIS, KOREGUOJANT NEFROTOKSIŠKUMĄ, SUKELTĄ GENTAMICINO

Judita Žymantienė<sup>1</sup>, Rasa Želvytė<sup>1</sup>, Vaidas Oberauskas<sup>1</sup>, Gintaras Daunoras<sup>2</sup>, Alius Pockevičius<sup>3</sup>, Juozas Jokimas<sup>2</sup>, Jonas Milius<sup>4</sup>, Romaldas Mačiulaitis<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Anatomijos ir fiziologijos katedra, Veterinarijos akademija, Lietuvos sveikatos mokslų universitetas

Tilžės g. 18, LT-47181 Kaunas tel.(8~37) 36 32 04; el. paštas: juditaz@lva.lt

<sup>2</sup>Neužkrečiamųjų ligų katedra, Veterinarijos akademija, Lietuvos sveikatos mokslų universitetas

Tilžės g. 18, Kaunas

<sup>3</sup>Užkrečiamųjų ligų katedra, Veterinarijos akademija, Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Tilžės g. 18, Kaunas

<sup>4</sup>Maisto saugos ir gyvūnų higienos katedra, Veterinarijos akademija, Lietuvos sveikatos mokslų universitetas

Tilžės g. 18, Kaunas

<sup>5</sup>Teorinės ir klinikinės farmakologijos katedra, Medicinos akademija, Lietuvos sveikatos mokslų universitetas

A. Mickevičiaus g. 9, Kaunas

**Santrauka.** Gentamicinas (GM), plačiai vartojamas medicinoje ir veterinarinėje medicinoje, turi ir šalutinį poveikį. Darbo tikslas – ištirti GM terapinės ir didelės toksinės dozės įtaką Wistar žiurkių patinų svoriui, elgsenai, inkstų struktūrai ir natrio, kalio bei fosforo kiekio kaitai kraujyje ir šlapime, koreguojant gyvūno modelį nefrotoksiškumui tirti. Tirta 12 suaugusių Wistar žiurkių patinų, kurių svoris buvo 300–400 gramų. Gyvūnai laikyti individualiai metaboliniuose narvuose („Techniplast“, Italija). I grupės žiurkėms (kontrolė) švirkšta į pilvo ertmę (*i. p.*) 1,5 ml (0,9 proc. NaCl) fiziologinio tirpalo 14 dienų kasdien. II grupės žiurkėms buvo švirkščiamas GM 5 mg/kg svorio (*i. p.*) 14 dienų kasdien, o III grupės – 80 mg/kg svorio (*i. p.*) 7 dienas iš eilės. II grupės žiurkių svoris per bandomąjį laikotarpį sumažėjo 8,00 proc., o III – 15,11 proc. palyginti su kontrole. Remiantis vienfaktorine dispersine analize, didelė GM toksinė dozė turėjo neigiamos įtakos žiurkių elgsenai: domėjimuisi aplinka – 99,50 proc. ( $p < 0,001$ ), galvos padėties kitimui – 96,50 proc. ( $p < 0,01$ ), tupėjimo pozai bei uodegos laikymui – 98,90 proc. ( $p < 0,001$ ), nugaros išlenkimui, rietimuisi, gūžimuisi – 88,90 proc. ( $p < 0,05$ ), netipiškam galvos laikymui – 100,0 proc. ( $p < 0,001$ ), kailio valymui – 98,60 proc. ( $p < 0,001$ ), kitoms etogramos elgesio pozicijoms – 55,10 proc. ( $p < 0,05$ ). 80 mg/kg (*i. p.*) injekcijos GM sumažino Na, K ir padidino P kiekį Wistar žiurkių serume. Veikiama GM žiurkių organizme pakito Na, K ir P apykaita. Nustatytas neigiamas GM 80 mg/kg (*i. p.*) poveikis švirkščiant 7 dienas iš eilės inkstų histologinei struktūrai, pasireiškė distalinių ir proksimalinių kanalėlių nekrozė, jie prisipildė deskvamuotų ir degeneravusių ląstelių, išplito inkstų uždegimas. Taigi žiurkė gali būti naudojama kaip gyvūno modelis nefrotoksiškumui tirti, kai gentamicino švirkščiamas 80 mg/kg svorio (*i. p.*) 7 dienas iš eilės.

**Raktažodžiai:** žiurkė, GM, elgesys, serumas, šlapimas, inkstai, histologinis tyrimas.