

STAPHYLOCOCCUS AUREUS PADERMIŲ, IŠSKIRTŲ IŠ HOSPITALIZUOTŲ PACIENTŲ, ATSPARUMAS ERITROMICINUI IR TETRACIKLINUI

Darbo autorė. Ieva SEMĖNAITĖ (V kursas, Medicina).

Darbo vadovai. Doc. dr. Agnė KIRKLIAUSKIENĖ, VU MF Biomedicinos mokslų institutas, Fiziologijos, biochemijos, mikrobiologijos ir laboratorinės medicinos katedra; Jonas KRIŠČIŪNAS, VU MF; Moksl. darb. Maksim BRATČIKOV, VU MF Biomedicinos mokslų institutas, Fiziologijos, biochemijos, mikrobiologijos ir laboratorinės medicinos katedra.

Darbo tikslas. Nustatyti *Staphylococcus aureus*, išskirtų iš klinikinės medžiagos, atsparumą tetraciklinui ir eritromicinui, bei genus, lemiančius atsparumą šioms antibakterinėms medžiagoms.

Darbo metodika. Iš klinikinės medžiagos išskirtos *S. aureus* padermės saugotos Medicinos fakulteto Biomedicinos mokslų instituto, Mikrobiologijos skyriuje, -70 °C temperatūroje. Izoliatai atšviežinti kultivuojant Brain-Heart agare. Užaugintų *S. aureus* padermių atsparumas tetraciklinui bei eritromicinui nustatytas diskų difuzijos metodu, naudojant 30 µg tetraciklino ir 15 µg eritromicino diskus, remiantis Europos antimikrobinio jautrumo tyrimo komiteto (angl. EUCAST) rekomendacijomis. Atsparumą tetraciklinui (*tetK* ir *tetM*) bei eritromicinui (*ermA* ir *ermC*) koduojantys genai nustatyti taikant realaus laiko polimerazės grandinės reakciją. Lizatai tyrimui paruošti pakaitinus ir centrifugavus tiriamas padermes. 15 µL PGR tūrij sudarė 1 µL *S. aureus* lizato DNR ir 14 µL realaus laiko multiplexinio PGR mišinio. Kiekvieno lizato bakterinei kilmei patvirtinti naudotas 16S RNR pradmuo. Atsparumą eritromicinui ir tetraciklinui koduojančių genų nustatymui naudotos šios detekcijos hidrolizės zondų sekos: **ermA** (F CAATGGTTGATGTCGYTCAAGAAC, R ATCTGCAACGAGCTTTGGG, P FAM/TCAATA-CAGAGTCTACACTTGGCTTAGGATG/BHQ1), **ermC** (F ATCTTTGAAATYGGCTCAGGAA, R AACAAGTTTATKTTCTGTARTYTTGCA, P ROX/AGTACAG+AGGTGTAATTCGTAACACTGCYA/BHQ2), **tetK** (F GATTGCTTTTATTGGTCACAATCAC, R CTTGTAATATTTCTAGCTACAACCACC, Pr FAM/TGAAGGGAATGCAGCAGATCCTACTCCT/BHQ1), **tetM** (F AGAACTAAAAGAGCCTACAGTCA, R TACAGATAAACCAATGGAAGCCC, P2r HEX/TGGCGGCACTTCGATGTGAATGGTA/BHQ1).

Rezultatai. Ištirtos 745 *S. aureus* padermės, išskirtos iš hospitalizuotų pacientų. 69 proc. (n = 514) padermių išskirta iš odos ir minkštųjų audinių infekcijų vietų, 14,5 proc. (n = 108) – iš kraujo, 11,7 proc. (n = 87) – iš kvėpavimo takų. 6,2 proc. (n = 39) jų buvo atsparios tetraciklinui ir 11,7 proc. (n = 87) – eritromicinui. Nustatytas atsparumą šioms antimikrobinėms medžiagoms lemiančių genų dažnis: *tetK* – 27/39

(69,2 proc.), *tetM* – 12/39 (30,8 proc.), *ermA* – 13/87 (14,9 proc.), *ermC* – 24/87 (27,6 proc.).

Išvados. Tarp klinikinių *S. aureus* padermių atsparumas tetraciklinui siekia 11,7 proc., dažniausiai šį atsparumą kodavo *tetK* genas. Atsparių eritromicinui padermių nustatyta 6,2 proc., tarp jų dominavo *ermC* genas.

Raktažodžiai. *Staphylococcus aureus*; atsparumo genai; tetraciklinas; eritromicinas.