

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования
«Международный государственный экологический институт
имени А.Д. Сахарова»
Белорусского государственного университета
ФАКУЛЬТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ

Кафедра иммунологии

ШАРКО

Алина Артёмовна

АНАЛИЗ УСТОЙЧИВОСТИ К АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫМ
ПРЕПАРАТАМ БАКТЕРИЙ РОДА *STAPHYLOCOCCUS*,
ВЫЗЫВАЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЯ КОЖНЫХ ПОКРОВОВ

Аннотация

к дипломной работе

Научный руководитель:

канд. биол. наук, доцент

Грицкевич Евгений Ростиславович

МИНСК 2024

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: Анализ устойчивости к антибактериальным препаратам бактерий рода *Staphylococcus*, вызывающих заболевания кожных покровов: 56 страниц, 9 рисунков, 5 таблиц, 68 источников.

Кожные заболевания, антибиотические препараты, эфирные масла, *Staphylococcus aureus*.

Объектом данной работы являются смывы кожи 26 пациентов с диагностированным заболеванием акне.

Цель работы: анализ устойчивости к антибактериальным препаратам бактерий рода *Staphylococcus*, вызывающих заболевания кожных покровов

Методы исследований: микроскопические; микробиологические; морфологические и статистические.

Результаты исследований и их новизна:

В ходе исследования нами были выделены и идентифицированы чистые культуры микроорганизмов, взятые у пациентов с диагностированным заболеванием акне. Были выделены и идентифицированы бактерии рода *Staphylococcus spp.* – *S. aureus* и *S. epidermidis*.

В ходе анализа чувствительности бактерии *S. aureus* по отношению к антибактериальным препаратам, было установлено, что выделенные у пациентов с акне штаммы чувствительны к пеницилинам, цефалоспорином и аминогликозидам. Карбенициллин (ЗЗР 42 (38÷46) мм; $p < 0,05$) и бензилпенициллин (ЗЗР 38 (32÷40) мм; $p < 0,05$) имели наибольшие значения зоны задержки роста.

К антибиотикам группы макролидов и амфеникол бактерии *S. aureus* проявили устойчивость: левомицетин (ЗЗР 11 (6÷16) мм; $p < 0,05$) и кларитромицин (ЗЗР 4 (3÷5) мм; $p < 0,05$).

В ходе анализа чувствительности бактерии к ароматическим маслам, в частности, фенхеля и кориандра, было выявлено, что микроорганизмы проявили наибольшую чувствительность по отношению к маслу кориандра (ЗЗР 15 (12÷16) мм; $p < 0,05$).

Степень использования. Методические рекомендации при разработке протоколов лечения и реабилитации при лечении заболеваний кожных покровов

Область применения. Образование, хирургия, экология, санитарная микробиология, экологическая микробиология.

РЭФЕРАТ

Дыпломная работа: аналіз ўстойлівасці да антыбактэрыяльных прэпаратаў бактэрыі роду *Staphylococcus*, якія выклікаюць захворванні скурных пакроваў: 56 старонак, 9 малюнкаў, 5 табліц, 68 крыніц.

Скурныя захворванні, антыбіятычныя прэпараты, эфірныя масла, *Staphylococcus aureus*.

Аб'ектам дадзенай працы з'яўляюцца змывы скуры 26 пацыентаў г. Мінска з захворваннем акне.

Мэта работы: аналіз ўстойлівасці да антыбактэрыяльных прэпаратаў бактэрыі роду *Staphylococcus*, якія выклікаюць захворванні скурных пакроваў

Метады даследаванняў: мікраскапічныя; мікрабіялагічныя; марфалагічныя і статыстычныя.

Вынікі даследаванняў і іх навізна:

Ў ходзе даследавання намі былі вылучаныя і ідэнтыфікаваныя чыстыя культуры мікраарганізмаў, узятых у пацыентаў з дыягнаставаным захворваннем акне. Былі вылучаныя і ідэнтыфікаваныя бактэрыі роду *Staphylococcus spp.* – *S. aureus* і *S. epidermidis*.

Ў ходзе аналізу адчувальнасці бактэрыі *S. aureus* ў адносінах да антыбактэрыяльных прэпаратаў, было ўстаноўлена, што выдзеленыя ў пацыентаў з акне штамы адчувальныя да пеніцылінаў, цефалоспорунаў і амінагліказідаў. Карбеницылін (ЗЗР 42 (38÷46) мм; $p < 0,05$) і бензилпеніцылін (ЗЗР 38 (32÷40) мм; $p < 0,05$) мелі найбольшыя значэння зоны затрымкі росту.

Да антыбіётыкаў групы макролідов і амфеникол бактэрыі *S. aureus* праявілі ўстойлівасць: левамецытын (ЗЗР 11 (6÷16) мм; $p < 0,05$) і кларітроміцын (ЗЗР 4 (3÷5) мм; $p < 0,05$).

Ў ходзе аналізу адчувальнасці бактэрыі да араматычнага масла, у прыватнасці, фенхеля і каляндр, было выяўлена, што мікраарганізмы праявілі найбольшую адчувальнасць у адносінах да масла каляндр (ЗЗР 15 (12÷16) мм; $p < 0,05$).

Ступень выкарыстання. Метадычныя рэкамендацыі пры распрацоўцы пратаколаў лячэння і рэабілітацыі пры лячэнні захворванняў скураных пакроваў

Вобласць ужывання. Адукацыя, хірургія, экалогія, санітарная мікрабіялогія, экалагічная мікрабіялогія і касметалогія.

ABSTRACT

Thesis: analysis of resistance to antibacterial drugs of bacteria of the genus *Staphylococcus* that cause skin diseases: 56 pages, 9 figures, 5 tables, 68 sources.

Skin diseases, antibiotic drugs, essential oils, *Staphylococcus aureus*.

The object of this work is the skin washes of 26 patients in Minsk with acne disease.

The purpose of the work: to analyze the resistance to antibacterial drugs of bacteria of the genus *Staphylococcus*, which cause skin diseases

Research methods: microscopic; microbiological; morphological and statistical.

The results obtained and their novelty.

During the study, we isolated and identified pure cultures of microorganisms taken from patients with diagnosed acne disease. Bacteria of the genus *Staphylococcus spp* have been isolated and identified. – *S. aureus* and *S. epidermidis*.

During the analysis of the sensitivity of the *S. aureus* bacterium to antibacterial drugs, it was found that the strains isolated from acne patients are sensitive to penicillin, cephalosporin and aminoglycoside. Carbenicillin (GIZ 42 (38÷46) mm; $p < 0.05$) and benzylpenicillin (GIZ 38 (32÷40) mm; $p < 0.05$) had the highest values of growth retardation zone.

S. aureus bacteria showed resistance to antibiotics of the macrolide group and amphenicol: levomycetin (GIZ 11 (6÷16) mm; $p < 0.05$) mm; $p < 0.05$) and clarithromycin (GIZ 4 (3÷5) mm; $p < 0.05$).

During the analysis of the sensitivity of the bacterium to aromatic oils, in particular, fennel and coriander, it was found that microorganisms showed the greatest sensitivity to relative to coriander oil (GIZ 15 (12-16) mm; $p < 0.05$).

Degree of use. Methodological recommendations for the development of treatment and rehabilitation protocols for the treatment of skin diseases

Field of application. Education, surgery, ecology, sanitary microbiology, environmental microbiology.