Реєстраційна картка технології (РКТ)

5436. Державний реєстраційний номер: 0622U000067

5517. № Держреєстрації НДДКР: 0118U004456

5256. Особливі позначки: 5

9000. Походження технології: С

9159. Договір: Немає

Відомості про заявника технології

2151. Повне найменування юридичної особи (або П.І.Б.)

1 - українською мовою

Лобань Галина Андріївна

2 - англійською мовою

Loban' Galina

2358. Скорочене найменування юридичної особи:

2394. Адреса електронної пошти/веб-сайт: galina.loban@gmail.com

1333. Форма власності, сфера управління:

2151. Повне найменування юридичної особи (або П.І.Б.)

1 - українською мовою

Ананьєва Майя Миколаївна

2 - англійською мовою

Ananieva Maiia

2358. Скорочене найменування юридичної особи:

2394. Адреса електронної пошти/веб-сайт: anfila@ukr.net

1333. Форма власності, сфера управління:

2151. Повне найменування юридичної особи (або П.І.Б.)

1 - українською мовою

Чумак Юлія Вікторівна

2 - англійською мовою

Chumak Yuliia

2358. Скорочене найменування юридичної особи:

2394. Адреса електронної пошти/веб-сайт: 67parallel@ukr.net

1333. Форма власності, сфера управління:

2151. Повне найменування юридичної особи (або П.І.Б.)

1 - українською мовою

Фаустова Марія Олексіївна

2 - англійською мовою

Faustova Mariia

2358. Скорочене найменування юридичної особи:

2394. Адреса електронної пошти/веб-сайт: mashafaustova@ukr.net

1333. Форма власності, сфера управління:

2151. Повне найменування юридичної особи (або П.І.Б.)

1 - українською мовою

Петренко Руслан Володимирович

2 - англійською мовою

Petrenko Ruslan

2358. Скорочене найменування юридичної особи:

2394. Адреса електронної пошти/веб-сайт: airdent.poltava@gmail.com

1333. Форма власності, сфера управління:

Відомості про власника технології

2458. Код ЄДРПОУ (або реєстраційний номер облікової картки платника податків для фізичних осіб): 43937407

2152. Повне найменування юридичної особи (або П.І.Б.)

1 - українською мовою

Полтавський державний медичний університет

3 - англійською мовою

Poltava State Medical University

2360. Скорочене найменування юридичної особи: ПДМУ

2656. Місцезнаходження: вул. Шевченко, буд. 23, м. Полтава, Полтавський р-н., Полтавська обл., 36011, Україна

2935. Телефон / Факс: 380532602051; 380532227821

2395. Адреса електронної пошти/веб-сайт: mail@umsa.edu.ua; https://www.pdmu.edu.ua

1332. Форма власності, сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Джерела, напрями та обсяги фінансування

7700. КПКВК: не застосовується

7201. Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Код джерела фінансування	Обсяг фінансування, тис. грн.
7704	5,00

Терміни виконання роботи

7553. Початок виконання НДДКР: 01.2018

7362. Закінчення виконання НДДКР: 12.2022

Відомості про технологію

9027. Назва технології

1 - українською мовою

Плівкоутворюючі властивості Streptococcus spp. у присутності антисептиків на основі катіонних поверхново-активних сполук

3 - англійською мовою

Film-forming properties of Streptococcus spp. in the presence of antiseptics based on cationic surfactants

9125.Опис технології

1. Мета, для досягнення якої розроблено чи придбано технологію

Метою технології є визначити плівкоутворюючі властивості клінічних ізолятів Streptococcus spp., виділених від хворих з одонтогенно гнійно-запальних захворювань м'яких тканин щелепно-лицевої ділянки, у присутності антисептиків декасану та хлоргексидину.

2. Основна суть технології

Суть технології полягає у вивченні плівкоутворюючих властивостей клінічних ізолятів, які визначали за допомогою спектрофотометричного методу за G.D. Christensen (MtP-test «microtiter plate test"), який полягає у відтворенні біоплівки на полімерних багатолункових планшетах з наступним забарвленням 1%-розчином кристалічного фіолетового. Після промивання дистильованою водою зразки висушували при кімнатній температурі і досліджували ступінь поглинання барвника, який оцінювали за одиницями оптичної щільності (Од. ОЩ) на спектрофотометрі Humanreader (620нм). Значення Од. ОЩ<0,120 оцінювали як низьку здатність до утворення біоплівок, 0,221-0,239 - як середню, Од. ОЩ>0,240 – як високий показник. Показник Од. ОЩ для кожного ізоляту без застосування антисептиків приймали за контроль щодо якого порівнювали отримані результати.

3. Анотований зміст

В результаті досліджень встановлено, що клінічні ізоляти S. warneri володіли середніми плівкоутворюючими властивостями. Ступінь поглинання барвника їх біоплівками становив 0,127±0,05Од.ОЩ. Внесення суббактеріостатичних концентрацій антисептиків при відтворенні біоплівок S. warneri призвело до зниження плівкоутворюючих властивостей досліджуваних ізолятів. При дії декасану оптична щільність біоплівок S. warneri зменшувалася у 1,2 рази, а у присутності хлоргексидину – у 1,7 рази порівняно з показником контролю. Клінічні ізоляти S. sanguinis виявили високу здатність до утворення біопліво. Оптична щільність їх біоплівок знаходилася у межах 0,242±0,09 Од.ОЩ. У присутності декасану спостерігали достовірне зниження оптичної щільності біоплівок у 1,5 рази щодо контролю. Поряд зі S. sanguinis інший представник стрептококів S.mitis проявив середні плівкоутворюючі властивості. Оптична щільність його біоплівок складала 0,203±0,06.

4. Проблеми, які технологія дає змогу вирішувати

У дослідженні визначили, що стрептокок Mutans-групи S. sobrinus проявляв високі плівкоутворюючі властивості. Оптична щільність біоплівок S. sobrinus складала 0,241±0,03 Од.ОЩ. Встановлено, що суббактеріостатична концентрація хлоргексидину не впливала на формування біоплівок даними клінічними ізолятами, оскільки оптичні щільності біоплівок недостовірно зменшувалися щодо контрольних показників. В свою чергу, у присутності декасану спостерігали достовірне пригнічення утворення біоплівок збудниками даного виду ($p< 0,05$).

5. Ознаки новизни технології

В перше запропоновано технологію, щодо визначення плівкоутворюючих властивостей клінічних ізолятів Streptococcus spp., виділених від хворих з одонтогенно гнійно-запальними захворюваннями м'яких тканин щелепно-лицевої ділянки, у присутності антисептиків декасану та хлоргексидину.

6. Складові технології

Клінічні ізоляти S. warneri (n=3), S. sanguinis (n=4), S. sobrinus (n=4), S.mitis (n=4), S. salivarius (n=5), виділені від хворих з одонтогенно гнійно-запальними захворюваннями м'яких тканин щелепно-лицевої ділянки; бактеріологічний аналізатор Vitek2compact (BioMerieux, Франція); спектрофотометр Humanreader (Німеччина); декасан 0,2; хлоргексидину біглюконат 0,05.

Опис технології англійською мовою

As a result of research it was established that clinical isolates of S. warneri had average film-forming properties. The degree of absorption of the dye by their biofilms was 0.127 ± 0.05 IU. The introduction of subbacteriostatic concentrations of antiseptics in the reproduction of S. warneri biofilms led to a decrease in the film-forming properties of the studied isolates. Under the action of decasan, the optical density of S. warneri biofilms decreased 1.2 times, and in the presence of chlorhexidine - 1.7 times compared to the control indicator. Clinical isolates of S. sanguinis showed a high ability to form biofuels. The optical density of their biofilms was in the range of 0.242 ± 0.09 Units. In the presence of decane, a significant reduction in the optical density of biofilms by 1.5 times relative to the control was observed. Along with S. sanguinis, another representative of S.mitis streptococci showed average film-forming properties. The optical density of its biofilms was 0.203

9127. Технічні характеристики

Стрептококи групи viridans, що виділяють від хворих з ОГЗЗ м'яких тканин ЩЛД володіють різними плівкоутворюючими властивостями. Найвищу здатність до утворення біоплівок мають клінічні ізоляти S.sorbinus та S.sunguinis. Антисептик декасан сприяє зниженню плівкоутвореня всіх досліджуваних ізолятів Streptococcus spp. Поряд з цим, дія хлоргексидину на здатність утворювати біоплівки досліджуваними ізолятами мікроорганізмів є дещо нижчою, порівняно з декасаном. А у вападку з S. mitis хлоргексидин навіть посилює його плівкоутворюючі властивості.

9128. Техніко-економічний чи соціальний ефект

Клінічні ізоляти різних видів роду Streptococcus володіли різними плівкоутворюючими властивостями, адже утворення позаклітинних полісахаридів, що складають основу матриксу біоплівки, залежить від наявності капсульних полісахаридів. Відомо, що капсульовані штами менш схильні до плівкоутворення і – навпаки. Крім того, молекулярні механізми, які детермінують здатність до утворення біоплівок оральними стрептококами відрізняються залежно від групи. Якщо для збудників груп mutans та mitis характерним є утворення глюканів та фруктанів, що забезпечують адгезію до різних поверхонь, то стрептококи anginosus групи не здатні до їх утворення.

5490. Об'єкти інтелектуальної власності

Немає

9156. Основні переваги порівняно з існуючими технологіями

Запропонована технологія безпечна, проста у виконанні, доступна для закладів охорони здоров'я.

9155. Галузь застосування

Медицина

9158. Інформація щодо потенційних ринків збуту технології

Україна, заклади охорони здоров'я

9160. Інформація щодо потенційних ринків збуту продукції, виробленої з використанням технології

Україна, заклади охорони здоров'я

9157. Ступінь відпрацювання технології

– якщо технологічну документацію розроблено за результатами лабораторних випробувань дослідного зразка - 9157/Л

– 9157/TRL3 - проведено першу оцінку ефективності застосування ідеї і технології, концепцію доведено експериментально

5535. Умови поширення в Україні

53 - за договірною ціною

5211. Умови передачі зарубіжним країнам

63 - за договірною ціною

6012. Орієнтовна вартість технології та витрат на впровадження: 5 тис. грн.

6013. Особливі умови впровадження технології

Немає

Підсумкові відомості

5634. Індекс УДК: 579.8;579.06, 579.8:632:953

5616. Коди тематичних рубрик НТІ: 34.27.15

6111. Керівник юридичної особи: Ждан Вячеслав Миколайович

6210. Науковий ступінь, вчене звання керівника юридичної особи: (д. мед. н., професор)

6120. Керівник НДДКР

1 - українською мовою

Лобань Галина Андріївна

2 - англійською мовою

Loban Galina

6228. Науковий ступінь, вчене звання керівника НДДКР: (д.мед.н.)

6140. Керівник структурного підрозділу МОН України:
Чайка Дар'я Юріївна

Тел.: +38 (044) 287-82-55
Email.: chayka@mon.gov.ua

6142. Реєстратор: Іванов Олексій Васильович