

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

2459. Код ЄДРПОУ (або реєстраційний номер облікової картки платника податків для фізичних осіб): 1999810789

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:

2655. Місцезнаходження: вул. Черновола, 26, кв. 92, м. Полтава, Полтавський р-н., Полтавська обл., 36003, Україна

2934. Телефон / Факс: 380505043937

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

1333. Форма власності, сфера управління:

2459. Код ЄДРПОУ (або реєстраційний номер облікової картки платника податків для фізичних осіб): 2542300389

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:

2655. Місцезнаходження: вул. Центральна 19-А, с. Надержинщина, Полтавський р-н., Полтавська обл., 38733, Україна

2934. Телефон / Факс: 380661748200

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

1333. Форма власності, сфера управління:

2459. Код ЄДРПОУ (або реєстраційний номер облікової картки платника податків для фізичних осіб): 3211122284

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:

2655. Місцезнаходження: вул. М. Грушевського, 14, кв. 69, м. Полтава, Полтавський р-н., Полтавська обл., 36021, Україна

2934. Телефон / Факс: 380959008009

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

1333. Форма власності, сфера управління:

2459. Код ЄДРПОУ (або реєстраційний номер облікової картки платника податків для фізичних осіб): 3190319686

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:

2655. Місцезнаходження: вул. Горбанівська, 9, кв. 16, с. Розсошенці, Полтавський р-н., Полтавська обл., 38751, Україна

2934. Телефон / Факс: 380666192820

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

1333. Форма власності, сфера управління:

2459. Код ЄДРПОУ (або реєстраційний номер облікової картки платника податків для фізичних осіб): 2791520794

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:

2655. Місцезнаходження: вул. Степного Фронта, 6, кв. 27, м. Полтава, Полтавський р-н., Полтавська обл., 36011, Україна

2934. Телефон / Факс: 380506172183

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. Напрямок 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 $0,127 \pm 0,05$ Од.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 біоплівки. Оптична щільність їх біоплівок знаходилася у межах $0,242 \pm 0,09$ 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 $0,203 \pm 0,06$.

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 $0,241 \pm 0,03$ 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 biofilms. 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. sobrinus* та *S. sanguinis*. Антисептик декасан сприяє зниженню плівкоутворення 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 випадку 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