

Укладачі:

Макарова М.Б., к.мед.н., завідувач лабораторії клінічної імунології
ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії імені В.П. Філатова
НАМН України»

Ткаченко В.Г., к.ф.н., асистент кафедри фізики ОНУ

Величко Л.М., д.мед.н., завідувач лабораторії імунології ДУ
«Інститут очних хвороб і тканинної терапії імені В.П. Філатова
НАМН України»

Ульянов В.О., д.мед.н., професор кафедри психології ОНЮА

Богданова, к.біол.н., наук.співр. лабораторії імунології ДУ
«Інститут очних хвороб і тканинної терапії імені В.П. Філатова
НАМН України»

Рецензенти:

Коломієць В.О., д.мед.н., ст. наук.співр., зав. лабораторії медико-
технічних розробок ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної
терапії імені В.П. Філатова НАМН України»

Іваницька О.В., к.мед.н., доцент кафедри офтальмології
Одеського Національного медичного університету

Відповідальний за випуск: ДУ «Інститут очних хвороб і
тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України», 65061,
Україна, м. Одеса, бул. Французький, 49/51.

Тел. (048) 746-51-07

e-mail: filatovscience@ukr.net

Тираж 100 примірників

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МЕДИЧНИХ НАУК
УКРАЇНИ

ІНФОРМАЦІЙНИЙ ЛИСТ

Про нововведення в системі охорони здоров'я

УДК 617.713-001.17-047.58

Випуск із проблеми
«Офтальмологія»

Підстава: Інформаційний бюлетень
НАМН України вип. 57, 2024 р., с. 90-96

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

Вченою радою ДУ «інститут очних
хвороб і тканинної терапії
ім. В.П. Філатова НАМН України»
Протокол № 10 від 30.09.2024 року

**ПРИСТРІЙ ДО СЕРОЛОГІЧНОГО ПЛАНШЕТУ ДЛЯ
ОПРОМІНЮВАННЯ БІОМАТЕРІАЛІВ РІЗНОГО
ПРИЗНАЧЕННЯ**

Установа-розробник: Державна установа
«Інститут очних хвороб і тканинної терапії
ім. В.П. Філатова НАМН України»

Одеса – 2024

Суть впровадження. Пропонується пристрій до серологічного планшету для опромінювання біоматеріалів різного призначення, який може бути використаний для одночасного опромінення, просторово однорідним світлом визначеної довжини хвилі, значної кількості біоматеріалу, і масштабування результатів для підвищення вірогідної інформації про можливий вплив наночастинок срібла, активованих плазмонним резонансом, що може дозволити підвищити ефективність лікування хворих.

При використанні запропонованого пристрою одночасно можливо локально опромінювати до 100% біоматеріалу із заданою довжиною хвилі, індукуючи плазмовий резонанс у наночастинках срібла.

Застосування нововведення при проведенні цитологічних досліджень впливу наночастинок срібла на імунокомпетентні клітини крові підвищують ефективність лікування хворих. Проведені дослідження щодо можливого застосування наночастинок срібла для модуляції функціональної активності імунокомпетентних клітин крові. На дану наукову розробку «Пристрій до серологічного планшету для опромінювання біоматеріалів різного призначення» отримано патент на корисну модель № 154264 від 25.10.2023. Нововведення впроваджено в ДУ «Інститут очних хвороб та тканинної терапії ім.В.П.Філатова НАМН України».

Необхідне обладнання: стандартне обладнання радіатора охолодження, серологічного 96-лункового планшету, у лунках якого розташовані світлодіоди (4) марки LED-3W-BLUE з довжиною хвилі випромінювання 420 нм, стандартного адаптеру з регульованою напругою, захисного екрану, зворотної поверхні світлодіодів.

Нововведення впроваджено в ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України».

Впровадження нововведення при наявності необхідного обладнання додаткових коштів не потребує.

Послуги розробників : курси інформації та стажування, семінари.

Рівень інновації. Запропонований спосіб показав, що при використанні запропонованого пристрою одночасно можливо локально опромінювати до 100% біоматеріалу із заданою довжиною хвилі, індукуючи плазмовий резонанс у наночастинках срібла.

Актуальність проблеми. Для розв'язання проблеми ефективного лікування пацієнтів та імунологічної корекції організму можливим інструментом є вивчення патогенезу хвороби. Застосування нововведення при проведенні цитологічних досліджень впливу наночастинок срібла на імунокомпетентні клітини крові підвищують ефективність лікування хворих. Були проведені дослідження щодо можливого застосування наночастинок срібла для модуляції функціональної активності імунокомпетентних клітин крові.

Показання до застосування: опромінення просторово однорідним світлом визначеної довжини хвилі, значної кількості біоматеріалу.

Протипоказання до застосування: немає.

Гриф секретності немає.

Висновок. Отримані дані свідчать про ефективність використання запропонованого пристрою для одночасного опромінення, просторово однорідним світлом визначеної довжини хвилі, значної кількості біоматеріалу, і масштабування результатів для підвищення вірогідної інформації про можливий вплив наночастинок срібла, активованих плазмонним резонансом, що може дозволити підвищити ефективність лікування хворих.