

Національний медичний університет
імені О.О. Богомольця МОЗ України
Кафедра хірургічної стоматології та
щелепно-лицевої хірургії
Українська асоціація
черепно-щелепно-лицевих хірургів
03680, м. Київ, вул. Зоологічна, 1.
Т/ф.: +38 (044) 483-94-93, Т: (044) 483-18-79



Bogomolets National Medical University
Ministry of Health of Ukraine
Department of Oral and Maxillofacial Surgery

Ukrainian Association for Cranio-Maxillo-
Facial Surgery
1, Zoologichnastr., Kiev, 03680, Ukraine
T/ ф.: +38(044) 483-94-93 Т: (044) 483-18-79

Довідка

**про творчий внесок Рибачук Анни Володимирівни
у роботу «Властивості нових сполук з рослинних флаваноїдів та субстанції
наночастинок срібла і золота та встановлення механізмів їх антивірусної,
протимікробної, протизапальної та репаративної дії», представлену на
здобуття щорічної премії Президента України для молодих вчених**

Рибачук Анна Володимирівна після навчання в аспірантурі (2013-2016 рр.) та захисту дисертаційної роботи працює на посаді асистента кафедри хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії.

На підставі власних досліджень отримані дані, що сприяють поглибленню уявлень щодо впливу наночастинок срібла, золота та їх комбінації на прокаріотичні, еукаріотичні клітини та організм тварин.

Вперше проведено системні лабораторно-експериментальні дослідження щодо обґрунтування комплексного лікування і профілактики гнійно-запальних ускладнень травматичних переломів нижньої щелепи місцевим застосуванням експериментальних субстанцій наночастинок срібла, золота та їх комбінації.

Вперше у дослідженнях *in vitro* встановлена висока антимікробна активність наночастинок срібла розміром 30 нм, та їх комбінації з наночастинками золота по відношенню до широкого спектру музейних тест-штамів і виділених клінічних ізолятів мікроорганізмів – збудників гнійно-запальних захворювань щелепно-лицевої ділянки.

Вперше показана здатність бактеріальних клітин клінічних ізолятів мікроорганізмів-збудників гнійно-запальних захворювань щелепно-лицевої ділянки активно акумулювати наночастинок срібла та золота в середині клітин, що є компонентом механізму антимікробної дії цих наночастинок.

Вперше розроблено спосіб моделювання перелому нижньої щелепи у малих лабораторних тварин та пристрій для його виконання.

Вперше в дослідженнях *in vivo* на моделях абсцесу та нагноєння кісткової рани піднижньощелепної ділянки лабораторних щурів лінії *Wistar* встановлена висока антимікробна, протизапальна та репаративна активність досліджених наночастинок срібла, золота та їх комбінації. Вперше в дослідженнях *ex vivo* виявлена здатність наночастинок золота та їх комбінації з наночастинками срібла стимулювати структуроутворювальний потенціал стовбурових стромальних клітин кісткового мозку людини.

На основі виявлених *in vitro*, *in vivo* та *ex vivo* антимікробної, протизапальної активності наночастинок срібла, золота та їх комбінації та здатності стимулювати репаративні процеси твердих і м'яких тканин, розроблені практичні рекомендації щодо способу місцевого застосування досліджених наночастинок металів при лікуванні травматичних переломів нижньої щелепи та їх гнійно-запальних ускладнень.

Публікації. За матеріалами опубліковано 35 наукових праць: 3 монографії, 11 статей у провідних вітчизняних та зарубіжних фахових виданнях та 17 публікацій у матеріалах вітчизняних та міжнародних конференцій і симпозіумів. Отримано 4 Деклараційні патенти України на корисну модель.

Творчий внесок Рибачук А.В. в наукову роботу «Властивості нових сполук з рослинних флаваноїдів та субстанції наночастинок срібла і золота та встановлення механізмів їх антивірусної, протимікробної, протизапальної та репаративної дії» - **50 %**.

Завідувач кафедри,
член-кор. НАМН України,
д.мед.н., професор,
Президент Української асоціації
черепно-щелепно-лицевих хірургів



В.О. Маланчук



**Державна установа „ Інститут епідеміології та інфекційних
хвороб ім.Л.В.Громашевського Національної Академії медичних
наук України”**

вул.М.Амосова, 5, м.Київ 03680 т\ф 275 37 11. E-mail: epidemics@ukr.net web: <http://duieih.kiev.ua>

№ 98 від 27.02. 2017 р.

На № _____ від _____

ДОВІДКА

про творчий внесок Старосили Дар'ї Борисівни у цикл робіт «Властивості нових сполук з рослинних флавоноїдів, субстанцій наночастинок срібла і золота та встановлення механізмів їх антивірусної, протимікробної, протизапальної та репаративної дії», представленого на здобуття щорічної премії Президента України для молодих вчених

Старосилою Д.Б. проведено дослідження на експериментальних моделях вірусних інфекцій грипу, герпесу 1 та 2 типів, гепатиту С, папілома вірусів, доведена антивірусна активність сполук природних БАРп і синтетичних БАРс флавоноїдів і визначено основні механізми їх антивірусної дії. Розроблена модель генералізованої герметичної інфекції шляхом локального введення тваринам вірусу герпесу 1 типу в низьких дозах. За допомогою вірусологічних методів доведено, що розвивається системна герпетична інфекція за рахунок дисемінації та репродукції вірусу герпесу в органах-мішенях тварин: печінці, серці, селезінці, нирках, лімфатичних вузлах, легенях. Одночасно, за даними морфологічних досліджень встановлено, що разом з менінгоенцефалітом у тварин розвивається гепатит, міокардит, нефрит, пневмонія, спленіт. На створених моделях генералізованої герпетичної інфекції встановлено, що біологічно активна речовина та синтетична мінорна структура мають профілактичну та лікувальну дію.

За допомогою методу трансфекції ДНК вірусів папіломи створені моделі культивування вірусу папіломи висококанцерогенних та низько канцерогенних типів. Показано, що БАР флавоноїдів природного та синтетичного походження впливають не тільки на репродукцію папілома вірусів але й попереджують експресію онкогенних пептидів та стимулюють експресію протипухлинних білків.

Вивчено механізми дії біологічно активних речовин та встановлено, що флавоноїди інгібують нейрамінідазну активність вірусу грипу, синтез РНК та ДНК і є активними індукторами інтерферону зі зменшеною експресією гену 2-5-олігосинтетази.

За профілем експресії генів-мішеней інтерферонів виявлений високоактивний індуктор інтерферону: комбінація лектин хурми+ біологічно активна речовина протефлазід, який збільшує експресію генів-мішеней ІФНу у 3,5 рази у порівнянні із стандартним індуктором інтерферону ПоліІ-ПоліЦ.

грипу, герпесу 1 та 2 типів, гепатиту С in vitro та in vivo на моделі генералізованої герпетичної інфекції. Встановлені основні механізми антивірусної дії активної речовини з протеплазиду, вплив на нейрамінідазну активність та систему індукції інтерферону, експресію генів-мішеней ІФНу, протеїнази Р, 2'5'-оліго(А)синтетази, РНКазу L.

За матеріалами роботи опубліковано 37 наукових праць: 23 статті у провідних та зарубіжних фахових виданнях (з них 12 статей в журналах, котрі внесено до науково-метричних баз), акредитованих ДАК МОН України та 7 публікацій у матеріалах вітчизняних та міжнародних конференцій і симпозіумів. Отримано 8 деклараційних патентів України на корисну модель.

Творчий внесок Старосили Д.Б. в наукову роботу «Властивості нових сполук з рослинних флавоноїдів, субстанцій наночастинок срібла і золота та встановлення механізмів їх антивірусної, протимікробної, протизапальної та репаративної дії» - становить 50%.

Директор ДУ «Інститут
епідеміології та
інфекційних хвороб
ім. Л.В. Громашевського
НАМН України»
д. м. н., професор



В.І.Задорожна