

12 лютого
2020 рік

Матеріали науково-практичної конференції «Мікробіологічні читання пам'яті
професора Юрія Леонідовича Волянського»



НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА УСТАНОВА «ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ ТА ІМУНОЛОГІЇ ім. І. І. МЕЧНИКОВА
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ»
ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ МОЗ УКРАЇНИ
ТОВАРИСТВО МІКРОБІОЛОГІВ УКРАЇНИ ім. С.М. ВІНОГРАДСЬКОГО

МАТЕРІАЛИ

науково-практичної конференції

«Мікробіологічні читання пам'яті професора
Юрія Леонідовича Волянського»

12 лютого 2020 року
Харків

Он был членом редколлегии ведущих отечественных и зарубежных отраслевых журналов: «Микробиологический журнал», «Вестник фармации», «Запорожский медицинский журнал», «Инфекционные болезни», «Клиническая фармация», «Провизор», «Медицинская радиология», «Антибиотики и химиотерапия», «Бюллетень экспериментальной медицины», основал издание в городе Харькове и был главным редактором международного профессионального журнала «Анналы Мечниковского Института».

Более 30 лет Юрий Леонидович преподавал в высших учебных заведениях, пройдя путь от доцента до академика АН Высшей школы Украины.

Помимо больших научных достижений Юрия Леонидовича необходимо подчеркнуть его особый стиль руководства. Приходил Юрий Леонидович на работу раньше всех и уходил поздним вечером. Он был из тех, кто жил работой, – годами не ходил в отпуск. Если кому-то из сотрудников нужна была помощь, директор всегда откликался. Если человека попадал в больницу с тяжелым заболеванием, он мог быть уверен – Юрий Леонидович поможет.

Ю. Л. Волянский был инициатором и организатором реформирования в 1988 г. Харьковского НИИ микробиологии, вакцин и сывороток им. И. И. Мечникова в Харьковский НИИ микробиологии и иммунологии им. И. И. Мечникова, его усилиями был создан ряд новых научных направлений и тематических подразделений: лаборатории клинической иммунологии, аллергологии, молекулярного моделирования, новых и малоизученных инфекционных заболеваний, экологического и эпидемиологического мониторинга, лаборатория математического моделирования патологических, иммунологических и фармакотерапевтических процессов, а также лаборатория иммунореабилитологии.

Волянский Ю.Л. – участник множества международных конгрессов, симпозиумов, съездов, конференций. Он поддерживал активные международные связи с учеными России, Франции, Японии, Германии, США, Кубы, Польши, Венгрии, Италии. Его имя занесено в авторитетные международные библиографические издания, в том числе в энциклопедический словарь «Кто есть Кто в Украине». За выдающиеся научные достижения Юрий Леонидович в 1987 г. был награжден «Почётной грамотой Президиума Верховного Совета УССР», а в 1991 г. ему первому в независимой Украине присвоено почетное звание «Заслуженный деятель науки и техники Украины».

Выдающимся является личный вклад Юрия Леонидовича в ликвидацию чрезвычайной ситуации, которая сложилась во время аварии на Диканевских очистных сооружениях. При ликвидации аварии на ИМИ им. И. И. Мечникова АМН Украины были возложены функции главного координирующего центра по стабилизации ситуации и недопущения массовых инфекционных заболеваний. Он принимал участие в разработке и проведении противоэпидемических мер на основании Указов Президента Украины «О чрезвычайной ситуации по чуме и необходимые противоэпидемические мероприятия», «О неотложных мерах борьбы с заболеваниями холерой»,

трубок, які попередньо контамінували культурами мікроорганізмів протягом доби для утворення стійкої біоплівки на поверхні полімеру. Деконтамінацію здійснювали шляхом занурення тест-об'єктів в розчини дезінфектантів в робочих концентраціях, передбачених інструкцією. Ефективність знезаражуючої дії вивчали при різних експозиціях контакту з препаратом (5, 15, 30 та 60 хв) та в присутності крові. Про ефективність знезаражування робили висновок по відсутності росту мікроорганізмів у поживному середовищі, в яке поміщали трубки після дезінфікуючого розчину.

Отримані результати дослідження показали високу антимікробну активність дезінфектантів щодо усіх тест-мікроорганізмів після уже навіть мінімальної експозиції контакту із ними. Однак, кардинально іншими були отримані результати за умов вивчення їх активності в присутності біологічної рідини (крові). Досліджувані дезінфектанти втратили свою активність і не проявляли її навіть після годинної експозиції контакту тест-об'єктів із ними в присутності крові. Слід зазначити лише наявну виражену антистафілококову активність у Лізоформіну 3000, який забезпечував повну деконтамінацію при найменшій експозиції контакту сегментів тест-об'єктів із препаратом.

В цілому, досліджені препарати слід визнати високоєфективними. Однак, в процесі практичного використання слід враховувати можливий вплив біологічних рідин, що знаходяться на поверхні об'єкту дезінфекції. Істотним їх недоліком є втрата антимікробної активності при наявності певних біологічних субстратів. Існуючі інструкції до препаратів передбачають їх використання для деконтамінації об'єктів медичного призначення, що мали контакт із патологічними секретами та біологічними рідинами. Враховуючи отримані результати на це слід звертати увагу при приготуванні робочих розчинів дезінфектантів та специфіку об'єктів, що підлягають деконтамінації за допомогою даних засобів.

*Слисеева І. В., Бабич Є. М., Ждамарова Л. А., Білозерський В. І.,
Колпак С. А.*

**ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ ДОСЛІДЖУВАНИХ АНТИГЕННИХ
ПРЕПАРАТІВ *C.DIPHTHERIAE* ТА *B.PERTUSSIS* НА НЕСПЕЦИФІЧНУ
РЕЗИСТЕНТНІСТЬ ОРГАНІЗМУ ТВАРИН ШЛЯХОМ
ВНУТРІШНЬООЧЕРЕВИННОГО МОДУЛЮВАННЯ СЕПСИСУ**

ДЕРЖАВНА УСТАНОВА «ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ ТА ІМУНОЛОГІЇ
ім. І. І. МЕЧНИКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ»,
М. ХАРКІВ

Механізми природженого імунітету розвиваються дуже швидко, впродовж декількох хвилин і годин після проникнення патогенів до організму

хазяїна. Їх дія продовжується впродовж усього періоду боротьби з інфекцією. Однак найбільш ефективно вони працюють в перші 96 годин розвитку інфекції, а потім поступаються місцем факторам адаптивного імунітету. При вивченні впливу експериментальних дифтерійних бактеріальних антигенних препаратів, одержаних за допомогою різних фізичних факторів (лазерів, ультразвуку, електромагнітного опромінення надзвичайно високої частоти), на активність фагоцитозу було показано, що введення їх супроводжується активізацією факторів природженого імунітету. Усі досліджувані антигенні препарати *S.diphtheriae* мали стимулюючу дію на активність фагоцитозу тест-культури *S.diphtheriae* як у крові кроля, так і в крові людини ($t > 2$, $p = 0,05$). Метою подальших досліджень стало визначити особливості перебігу експериментальної інфекції у піддослідних тварин, вакцинованих дослідними зразками антигенних препаратів у порівнянні з контрольною групою не вакцинованих тварин при внутрішньоочеревинному модулюванні сепсису культурами *S.pneumoniae* ATCC 49619 та *P.aeruginosae* ATCC 27853.

4 групи нелінійних білих мишей внутрішньоочеревинно вакцинували різними дозами антигенних препаратів, одержаних з *S.diphtheriae* та *B.pertussis*, з наступним їх зараженням відповідною бактеріальною культурою та спостерігали за тваринами впродовж 21 дня, реєструючи стан тварин та їх загибель. 2 групам контрольних тварин вводили фізіологічний розчин.

Слід зазначити, що зовнішній вигляд мишей, вакцинованих бактеріальним антигеном *B.pertussis*, після зараження відрізнявся більш рідкою скуповдженою шорсткою та почервонінням шкіри на животі. Але жодна тварина з дослідних та контрольних груп не пала.

Внутрішньоочеревинне інфікування культурою музейного штаму *P.aeruginosae* ATCC 27853 в дозі 0,2 мл 1 млрд. суспензії (за оптичним стандартом ДІСК ім. Л. О. Тарасевича) після дворазової імунізації досліджуваними бактеріальними антигенними препаратами характеризувалося ознаками розвитку захворювання контрольних тварин. На 2-й – 5-й день після зараження контрольна група мишей відрізнялася зниженням апетиту, підвищеною спрагою, млявістю, миші збивалися до купи, деякі тварини тремтіли, шорстка тварин стала тьмяною. Одна з мишей контрольної групи пала на 3-й день. Але к 7-му дню спостереження усі миші стали активними, охоче споживали їжу, різниці у поведінці у дослідних та контрольній групі не спостерігалось.

На підставі даних спостереження за поведінкою та зовнішністю мишей очевидно, що контрольна група мишей, яким вводився фізіологічний розчин, перенесла інфекцію після внутрішньоочеревинного введення *P.aeruginosae* важче, ніж дослідні групи, які двічі вакцинувалися досліджуваними бактеріальними антигенними препаратами.

Отже експериментальна інфекція у вакцинованих тварин розвивалася на тлі підвищеного імунного захисту, і тому важкість її перебігу, як виявилось, була більш помірною, ніж у контрольних тварин, яких не було імунізовано

перед зараженням. Одержані результати дають підстави для подальшого вивчення неспецифічної захисної дії досліджуваних бактеріальних антигенних препаратів *S.diphtheriae* та *B.pertussis* в якості кандидатів у ад'юванти у складі комбінованої дифтерійної вакцини.

Назарчук О. А., Павлюк С. В., Дудар А. О., Сукманська Г. Д., Кулик А. В.

ДОСЛІДЖЕННЯ КОМБІНОВАНОЇ ДІЇ АНТИСЕПТИКА ДЕКАМЕТОКСИНУ ТА ФТОРХІНОЛОНІВ НА МІКРООРГАНІЗМИ РОДУ *STAPHYLOCOCCUS*

ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, м. ВІННИЦЯ

Згідно сучасних уявлень відомо, що клінічні штами умовно-патогенних мікроорганізмів роду *Staphylococcus* належать до провідних збудників інфекційних ускладнень ділянки хірургічного втручання. Стафілококи віднесені ВООЗ до проблемних інфекційних патогенів з високим рівнем пріоритетності пошуку можливих засобів та підходів ефективної боротьби з ними. В умовах стрімкого формування і поширення антибіотикорезистентності науковий інтерес являє дослідження чутливості стійких ізолятів до засобів з різними механізмами дії.

Мета – дослідити особливості комбінованої дії антисептика декаметоксину (ДКМ) та фторхінолонів на клінічні штами умовно-патогенних мікроорганізмів роду *Staphylococcus*.

Матеріали і методи. У дослідженні було обстежено 62 хворих з хірургічною офтальмологічною патологією. Мікробіологічне обстеження пацієнтів (100%) виконували до початку антибактеріальної терапії, перед хірургічним втручанням. Загальновідомими мікробіологічними методами проведено ідентифікацію за морфологічними, тинкторіальними, культуральними та біохімічними ознаками ізольованих від хворих штамів мікроорганізмів. Досліджено чутливість клінічних штамів *Staphylococcus spp.* (n=58) до антибіотиків та антисептика ДКМ з використанням стандартних методів чутливості (Наказ МОЗ України № 167 від 05.04.2007 р.). Додатково з використанням методу двократних серійних розведень вивчили чутливість клінічних штамів стафілококів до фторхінолонів в присутності суббактеріостатичних концентрацій ДКМ.

Результати. В результаті мікробіологічного дослідження біологічного матеріалу, одержаного з поверхні кон'юнктиви нижньої повіки ока перед хірургічним втручанням було ізольовано та ідентифіковано клінічні штами умовно-патогенних мікроорганізмів *S. aureus* (n=47) та *S. epidermidis* (n=11). В ізолятів стафілококів обох видів встановили виражену стійкість до більшості антибіотиків, зокрема макролідів (кларитроміцин – 29,3 %), лінкозамідів

<i>Грیشина О. І., Менкус О. В.</i> ВПЛИВ ХОЛЕКАЛЬЦИФЕРОЛУ НА ІМУНОГЕННІСТЬ СЕЗОННОЇ ВАКЦИНИ ПРОТИ ГРИПУ	50
<i>Тимошок Н.О., Каплуненко В.Г., Харчук М.С., Калініченко С.В., Співак М. Я.</i> ПРОТИМІКРОБНІ ВЛАСТИВОСТІ НАНОСЕЛЕНУ	51
<i>Khomenko M.A., Strashok L.A., Osolodchenko T.P.</i> CHARACTERISTICS OF GUT MICROBIOTA IN ADOLESCENTS WITH OBESITY AND NON-ALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASE	53
<i>Павлюк Н. В., Куцик Р. В.</i> СИНЕРГІЗМ ПРОТИМІКРОБНОЇ ДІЇ ЕКСТРАКТІВ РУТИ САДОВОЇ <i>RUTA GRAVEOLENS</i> L. З ТЕТРАЦИКЛІНОМ ВІДНОСНО <i>STAPHYLOCOCCUS EPIDERMIDIS</i>	54
<i>Вільцанюк О. О.</i> ХАРАКТЕРИСТИКА МІКРООРГАНІЗМІВ ВИДІЛЕНИХ ПРИ НЕГОСПІТАЛЬНІЙ ПНЕВМОНІЇ У НАРКОЗАЛЕЖНИХ ХВОРИХ ТА ЇХ ЧУТЛИВІСТЬ ДО РІЗНИХ ВИДІВ АНТИМІКРОБНИХ ЗАСОБІВ	56
<i>Нехороших З. М., Джуртубаєва Г. М., Процишина Н. М., Пилипенко Н. В., Галаєв О. В., Самойленко В. О., Маньковська Н. М., Бондаренко Д. А.</i> МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧНІ ТА ФЕНОТИПІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ШТАМІВ <i>F. TULARENSIS</i> HOLLANDICA В УКРАЇНІ	57
<i>Azeez Z.A., Kovalova M.K., Mahmood M.T.</i> THE USE OF ROOT EXUDATES AS A NUTRIENT MEDIUM FOR SOME TYPES OF BACTERIA	59
<i>Щоголєва О. В., Гончаренко В. В., Бабута А. Р.</i> ВИЗНАЧЕННЯ АДГЕЗИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ШТАМІВ <i>S. AUREUS</i> , ВИЛУЧЕНИХ ВІД ХВОРИХ НА АТОПІЧНИЙ ДЕРМАТИТ	60
<i>Царик В. В., Курченко А. І., Кашуба О. В.</i> ОСОБЛИВОСТІ ПОСТІНФЕКЦІЙНОГО ІМУНІТЕТУ У ПАЦІЄНТІВ З ЛАТЕНТНОЮ ЕПШТЕЙНА-БАРР ВІРУСНОЮ ІНФЕКЦІЄЮ	61
<i>Ковальчук В. П., Прокопчук З. М., Вовк І. М., Фоміна Н. С., Коваленко І. М., Буркот В. М.</i> ПОРІВНЯЛЬНЕ ВИВЧЕННЯ АНТИМІКРОБНОЇ АКТИВНОСТІ СУЧАСНИХ ДЕЗІНФЕКТАНТІВ	62
<i>Єлисеєва І.В., Бабич Є.М., Ждамарова Л.А., Білозерський В.І., Колпак С. А.</i> ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ ДОСЛІДЖУВАНИХ АНТИГЕННИХ ПРЕПАРАТІВ <i>S.DIPHTHERIAE</i> ТА <i>V.PERTUSSIS</i> НА НЕСПЕЦИФІЧНУ РЕЗИСТЕНТНІСТЬ ОРГАНІЗМУ ТВАРИН ШЛЯХОМ ВНУТРІШНЬООЧЕРЕВИННОГО МОДУЛЮВАННЯ СЕПСИСУ	63
<i>Назарчук О. А., Павлюк С. В., Дудар А. О., Сукманська Г. Д., Кулик А. В.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ КОМБІНОВАНОЇ ДІЇ АНТИСЕПТИКА ДЕКАМЕТОКСИНУ ТА ФТОРХІНОЛОНІВ НА МІКРООРГАНІЗМИ РОДУ <i>STAPHYLOCOCCUS</i>	65
<i>Куцик Р. В., Руско Г. В., Девліт М. М.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОТИМІКРОБНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПРЯНО-АРОМАТИЧНИХ РОЛИН ЩОДО MLS-РЕЗИСТЕНТНИХ ШТАМІВ СТАФІЛОКОКІВ ТА ПРОПІОНОБАКТЕРІЙ – ОСНОВНИХ ЗБУДНИКІВ ПОДЕРМІЙ	66