

Міністерство охорони здоров'я України  
Вищий державний навчальний заклад України  
«Буковинський державний медичний університет»

# МАТЕРІАЛИ



97-ї підсумкової наукової конференції  
професорсько-викладацького персоналу  
Вищого державного навчального закладу України  
«Буковинський державний медичний університет»

15, 17, 22 лютого 2016 р.



Чернівці 2016

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ  
«БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**



## **МАТЕРІАЛИ**

**97 – ї**

**підсумкової наукової конференції  
професорсько-викладацького персоналу  
вищого державного навчального закладу України  
«БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**

**15, 17, 22 лютого 2016 року**

**Чернівці – 2016**

УДК 001:378.12(477.85)

ББК 72:74.58

М 34

Матеріали 97 – її підсумкової наукової конференції професорсько-викладацького персоналу вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет» (Чернівці, 15,17,22 лютого 2016 р.) – Чернівці: Медуніверситет, 2016. – 404 с. іл.

ББК 72:74.58

У збірнику представлені матеріали 97 – її підсумкової наукової конференції професорсько-викладацького персоналу вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет» (Чернівці, 15, 17, 22 лютого 2016 р.) із стилістикою та орфографією у авторській редакції. Публікації присвячені актуальним проблемам фундаментальної, теоретичної та клінічної медицини.

Загальна редакція – професор, д.мед.н. Бойчук Т.М., професор, д.мед.н. Івашук О.І., доцент, к.мед.н. Безрук В.В.

Наукові рецензенти:

доктор медичних наук, професор Кравченко О.В.

доктор медичних наук, професор Давиденко І.С.

доктор медичних наук, професор Дейнека С.Є.

доктор медичних наук, професор Денисенко О.І.

доктор медичних наук, професор Заморський І.І.

доктор медичних наук, професор Колоскова О.К.

доктор медичних наук, професор Коновчук В.М.

доктор медичних наук, професор Гринчук Ф.В.

доктор медичних наук, професор Слободян О.М.

доктор медичних наук, професор Тащук В.К.

доктор медичних наук, професор Ткачук С.С.

доктор медичних наук, професор Тодоріко Л.Д.

ISBN 978-966-697-627-0

© Буковинський державний медичний  
університет, 2016





Міхєєв А.О.

## БІОЛОГІЧНА ЗБРОЯ У СУЧАСНОМУ СВІТІ

Кафедра мікробіології та вірусології

Вищий державний навчальний заклад України

«Буковинський державний медичний університет»

Під поняттям «біологічна зброя» найчастіше розглядають бактеріологічну зброю, маючи на увазі при цьому не тільки бактерії та віруси, але й будь-які інші хвороботворні агенти. До них можуть належати патогенні мікроорганізми або токсини, що здатні вражати людину, тварин і рослини. З цією метою можуть бути використані різноманітні патогени - бактерії, віруси, рикетсії, грибки, а також їх токсичні продукти. Також, враховуючи досягнення сучасної науки, є велика ймовірність застосування генетичної зброї - пріонів, віроїдів та інших молекулярних патогенів.

За сучасних умов з метою біотероризму може бути використаний широкий спектр збудників і їх токсинів, які розділені на три категорії (А, В, С).

До категорії А входять патогени, які швидко поширюються серед людей та тварин і призводять до високої смертності, соціальних потрясінь та становлять глобальну небезпеку для здоров'я всього населення планети - *Bacillus anthracis*, *Clostridium botulinum toxin*, *Yersinia pestis*, *Variola virus*, *Francisella tularensis*, деякі філовіруси (*Ebola*, *Marburg*) та аренавіруси (*Lassa*, *Machupo*).

Категорія В включає в себе *Rickettsia prowazeki*, *Coxiella burnetii*, *Brucella species*, *Salmonella species*, *Escherichia coli O157:H7*, *Chlamydia psittaci*, *Vibrio cholera* та ін. Для них притаманне відносно легке поширення, середні показники захворюваності та смертності.

Категорію С складають переважно нові патогенні мікроорганізми, які можуть бути штучно розроблені для масового поширення в майбутньому. Основними ознаками таких збудників є доступність, простота виробництва та розповсюдження, а також високі показники захворюваності та смертності.

Найвідомішими видами біологічної зброї в історії людства є наступні:

Вірус натуральної віспи (*Variola vera*). При найпоширеніших формах цього захворювання смертність складає 30% і вище. Поширюється при прямому контакті, через біологічні рідини та предмети побуту, речі, пил. Хвороба була фактично ліквідована, однак, лабораторні копії вірусу віспи все ще існують. І Росія, і США мають схвалені ВООЗ екземпляри збудника віспи.

Сибірка (*Bacillus anthracis*). Восени 2001 року листи з білим порошком почали надходити в офіси сенату США. Вони містили спори збудника сибірки - було інфіковано 22 людей, п'ятеро загинули. Бактерії сибірки можуть виживати в ґрунті, і часто тварини, що пасуться, контактують зі спорами під час пошуків їжі. Хворобу вкрай складно «підхопити» у звичайних умовах, однак, спора збудника сибірки може 50 чи навіть 100 років пролежати «на полиці» і все ще бути смертельно небезпечною.

Геморагічна лихоманка Ебола (*Ebola fever*). Станом на вересень 2015 року цей відомий вірус призвів до зараження більше 28000 і смерті більше 11000 людей. На початку відкриття Ебола була поширена в Заїрі й у Судані, убивши при цьому сотні людей. Проте згодом, а особливо в 2014 році вірус не лише зберіг свою смертельну репутацію, а й поширився по світу із летальними спалахами. Приблизно 60-90% випадків - летальні.

Чума (*Yersinia pestis*). «Чорна смерть» спромоглася знищити майже половину Європи в XIV столітті, за що й була названа «великою». У 70% випадків чума закінчується летально. Навіть жертви чуми, як мертві, так і живі, історично служили ефективною біологічною зброєю. Учені деяких країн усе ще досліджують можливість використання чуми як біологічної зброї, і оскільки хвороба ще зустрічається в світі, ці бактерії порівняно легко одержати.

Туляремія (*Francisella tularensis*). Незважаючи на низьку летальність -лише 5%, цей мікроорганізм є одним з найнебезпечніших завдяки високій інвазивності. Туляремія зустрічається в природі в більше ніж 50 видів тварин і особливо розповсюджена серед гризунів, кролів та зайців. Людина може заразитися при контакті з інфікованими тваринами, через укуси комах, при споживанні заражених продуктів або при вдиханні бактерій в аерозольній формі.

Ботулінічний токсин. Якщо в повітря потрапить ботулінічний токсин, то людина нічого не відчує - він не має ні кольору, ні запаху. Однак, через 12-36 годин з'являються перші симптоми: порушення зору, утруднене ковтання, афонія, пізніше ураження ШКТ, нервової системи. У цей момент єдиною надією є антитоксична сироватка, і чим швидше – тим краще. Як біологічну зброю, ботулінічний токсин вперше почали використовувати ще в середині ХХ століття. У США він був прийнятий на озброєння під шифром XR і його великі запаси до цього часу ще зберігаються на окремих військових базах.

Вірусна інфекція Ніпах (*Nipah virus*). Вірус Ніпах належить до збудників відкритих нещодавно, оскільки про нього стало відомо тільки в 1999 році. Перший відомий спалах був зареєстрований в Малайзії, район Ніпах. Було інфіковано 265 осіб та загинуло 105. Вчені вважають, що природним резервуаром цього вірусу є кажани. Смертність складає 50%. Вірус Ніпах, поряд з іншими новими патогенами, може бути використаний як потенційна біологічна зброя.

«Химери». Чума, віспа, сибірка є найнебезпечнішими і смертельно небезпечними. Проте людина навчалася їх контролювати і навіть змінювати їх генетичну структуру, результатом чого є так звані «химери». У сучасній генетиці, химерний організм може містити в собі сторонні гени. Такі реконструйовані мікроорганізми в сучасній медичній науці використовуються для розробки та створення вакцин та нових ліків, але їх потенціал може завжди бути використаний не тільки для порятунку людей, а й для їх знищення.



Таким чином, у сучасному світі завжди існує загроза використання біологічної зброї, особливо її мікробіологічної складової. Це можливо завдяки існуванню великої кількості як вже відомих патогенів, так і можливій появі нових.

**Попович В.Б.**  
**НОРМАЛЬНА МІКРОФЛОРА ПОРОЖНИНИ ТОВСТОЇ КИШКИ ЯК НЕВІД'ЄМНА ЧАСТИНА ПРАКТИЧНО ЗДОРОВОЇ ЛЮДИНИ**

*Кафедра мікробіології та вірусології  
Вищий державний навчальний заклад України  
«Буковинський державний медичний університет»*

Мікрофлора (грец. *mikros* - малий + лат. *flora* - богиня квітів, у нашому розумінні - звичайні й патогенні бактерії та гриби, виявлені в/на якомусь органі або організмі), це набір мікроорганізмів притаманних даному (конкретному) організмові.

Нормальна мікрофлора здорової людини відіграє важливу роль у підтримці здоров'я, забезпечує налагоджену роботу всього організму. Склад мікрофлори кишечника в людини залежить від багатьох факторів, таких як спосіб життя, харчування, вірусні та бактеріальні інфекції, медикаментозне лікування (особливо прийом антибіотиків) та ін.

Основну масу мікрофлори порожнини товстого кишечника в людини складають анаеробні мікроорганізми: *Bifidobacterium spp.*, *Bacteroides spp.* На долю цих двох родів припадає 96-99% усіх мікробів, що населяють товсту кишку. Тут вегетує також значна кількість *Escherichia spp.*, *Enterococcus spp.*, *Lactobacillus spp.* Залишкову мікрофлору товстого кишечника складають численні види родів *Clostridium*, *Staphylococcus*, *Proteus*, *Candida*, *Enterobacter*, *Pseudomonas*, *Veillonella*, *Peptococcus*, *Peptostreptococcus*, *Actinomyces* та ін. Усього описано понад 260 видів бактерій.

У деяких людей у кишечнику знаходять ентеровіруси, які при порушенні опірності організму можуть викликати різноманітні захворювання. У ряді випадків у випорожненнях можна виявити різні види найпростіших. Мікроорганізми, що входять до складу нормальної мікрофлори виділяють кислоти, спирти, лізоцими (антибактеріальні речовини). Завдяки таких процесів виділення тих чи інших речовин у нормі в організмі людини тормозиться розвиток гнилісних бактерій у кишечнику. Окрім цього, нормальні мікроорганізми перешкоджають виділенню токсинів патогенними мікроорганізмами. Нормальна мікрофлора кишечника забезпечує травлення: розщеплює важкі органічні речовини, що важко перетравлюються (клітковина, целюлоза, пектини), мікроорганізми також беруть участь у процесах знешкодження токсинів, які надходять в організм людини з харчовими продуктами. Також нормальна мікробіота сприяє посиленню всмоктування з кишечника іонів заліза та кальцію, вітамінів Д, приймає участь у формуванні вітаміну К, групи В, фолієвої, нікотинової, пантотенової кислот (вітамінні речовини).

Нормальна мікрофлора кишківника здорової людини забезпечує утворення імуноглобуліну А (Ig A), підтримуючи цим імунітет. У літературних джерелах неодноразово описано, що функції, які виконує мікрофлора порожнини товстої кишки у здорової людини, відіграють одну з найважливіших ролей упродовж усього її життя від народження і до старості.

Мікрофлора відіграє значну роль у перистальтиці, секреції, всмоктуванні та клітинному складі кишечника. Вона забезпечує колонізаційну резистентність, захист слизової оболонки кишечника від патогенних мікроорганізмів. Порушення складу мікрофлори кишечника практично здорової людини призводить до зміни та дисбалансу організму, що негативно впливає на стан практично здорової людини в цілому. Одним із основних анаеробних представників мікрофлори порожнини товстої кишки у людини являються, наприклад, біфідобактерії, які виконують наступні функції:

Захисна - одна з основних функцій. Через міцний зв'язку зі слизовою оболонкою кишечника, вони створюють захисний бар'єр на слизовій оболонці кишечника, який запобігає агресії патогенних (хвороботворних) бактерій. Травна - беруть участь у пристінковому травленні і утилізують харчові частинки. Синтезуюча - синтез великої кількості важливих для нашого організму речовин. Серед них амінокислоти, білки, вітаміни - К, В (В1, В2, В3, В6). Всмоктування - активізують всмоктування вітаміну Д, кальцію і заліза.

Імунна - стимулюють розмноження і підвищують активність імунних клітин (В-лімфоцитів, макрофагів, моноцитів). Чинять вплив на синтез інтерферону (білка, який допомагає боротися з вірусною інфекцією). Антиалергійна - біфідобактерії гальмують перетворення харчового гістидину в гістамін (речовина, що викликає розвиток алергічних реакцій). Детоксикуюча - беруть участь у видаленні кишкових отрут (індол, скатол). Зв'язують токсичні хімічні сполуки, які мають канцерогенну дію.

Здоров'я людини залежить від багатьох факторів як зовнішнього середовища, так і внутрішнього стану організму людини.

Таким чином, мікрофлора порожнини товстої кишки практично здорової людини відіграє одну із найважливіших ролей для збереження здоров'я організму в цілому, тому і нормальна мікрофлора порожнини товстої кишки практично здорової людини являється невід'ємною частиною здорового організму в цілому.



<b>Riabyi S.I</b> The pathogenetic peculiarities of formation of intestinal sutures insufficiency: new views on the problem.	155
<b>Савін В.В., Домбровський Д.Б., Масний О.І.</b> Стимуляція ангиогенних процесів за умов ішемії кінцівок в експерименті та в клініці після трансплантації стовбурових клітин кордової крові.	156
<b>Sydorchuk R.I., Khomko O.Y., Plehutsa O.M., Polyansky O.I., Shafranyuk V.D., Raileanu S.I.</b> Acute Hepatic Failure Under Abdominal Sepsis: Multiple Organ Dysfunction Syndrome.	157
<b>Sydorchuk R.I., Sydorchuk L.P., Khomko O.Y., Plehutsa O.M., Karliychuk O.O.</b> The Use Of Immunotherapy For Abdominal Sepsis.	157
<b>Сидорчук Р.І., Хомко О.Й., Плегуца О.М., Сидорчук Л.П.</b> Окремі аспекти антибіотикопрофілактики абдомінального сепсису в осіб старшого та похилого віку.	158
<b>Сикирицька Т.Б., Бірюк І.Г., Войтенко І.В.</b> Використання комплексного апаратного лікування при амбліопії.	158
<b>Степанченко М.С., Федорук О.С., Владиченко К.А., Візнюк В.В.</b> Зміни у репродуктивній системі чоловіків під впливом ксеноестрогенів.	159
<b>Тарабанчук В.В.</b> Нові підходи до оптимізації діагностики та лікування панкреатогенних абсцесів сальникової сумки.	160
<b>Хомко О.Й., Сидорчук Р.І., Плегуца О.М.</b> Деякі аспекти змін функціонального стану дихальної системи хворих на абдомінальний сепсис.	161
<b>Шеремет М.І., Шеремет Н.А.</b> Рівень цитокінів у сироватці крові хворих на аутоімунний тиреоїдит в залежності від ступеня збільшення щитоподібної залози.	162
<b>Якобчук С.О.</b> Вплив електричного поля постійного струму на стан внутрішньо судинної гемокоагуляції у хворих на ускладнені форми синдрому діабетичної стопи.	163
<b>СЕКЦІЯ 8 ГІГІЄНА СЕРЕДОВИЩА І ВИВЧЕННЯ НОВИХ АНТИМІКРОБНИХ РЕЧОВИН В ЕКСПЕРИМЕНТІ І КЛІНІЦІ</b>	
<b>Bendas V.V., Sydorchuk L.I., Sydorchuk I.Y.</b> Study of stress adaptation and cell reactivity in men with rheumatoid arthritis.	163
<b>Бліндер О.О., Бліндер О.В., Дейнека С.Є.</b> Токсичність антибіотиків та частота розвитку резистентності до них у штамів-збудників інфекцій сечової системи.	164
<b>Бурденко І.П., Яковичук Н.Д.</b> Розробка та підбір методів дослідження біологічної активності заново синтезованих сполук класу 1-заміщених 2,4-дихлоро-5 формілімідазолів in vitro.	164
<b>Власик Л.І., Фундюр Н.М., Кушнір О.В., Грачова Т.І., Іфтода О.М.</b> Гігієнічна характеристика збалансованості мінерального складу раціонів харчування дітей дошкільного віку в ДНЗ м.Чернівці.	165
<b>Власик Л.І., Яворенко К.Ю.</b> Адвентизація флори України та Чернівецької області.	166
<b>Гаврилюк О.І., Кушнір О.В., Скрипська О.В., Дейнека С.Є., Ягодинець П.І.</b> Порівняльна характеристика протигрибкової дії нових похідних хінолоновмісних сполук та похідних 3,4-дигідропіримідин-2(1 <i>n</i> )-ону.	167
<b>Гуменна А.В.</b> Кумулятивна ефективність фосфонісвих сполук з гетероциклічними фрагментами.	168
<b>Гуменна А.В., Бліндер О.О., Ротар Д.В.</b> Нафталеновмісні фосфонісві сполуки: взаємозв'язок будови та антимікробної активності.	169
<b>Дейнека С.Є., Бліндер О.О., Гуменна А.В., Джуряк В.С.</b> Антибіотикорезистентність бактерій у біоплівках.	171
<b>Дейнека С.С., Данчук А.Г., Свіжак В.К.</b> Аналіз структури видового складу мікроорганізмів-збудників, виділених із виділень гнійних ран.	171
<b>Дейнека С.Є., Яковичук Н.Д., Ротар Д.В., Попович В.Б.</b> Біоплівка або колективне співтовариство мікроорганізмів.	172
<b>Джуряк В.С.</b> Клітинна реактивність та рівень адаптаційного напруження організму хворих на негоспітальну пневмонію.	173
<b>Іфтода О.М., Сидорчук Л.П.</b> Епідеміологічний аналіз супутньої отоларингологічної патології як чинника ризику у формуванні приглухуватості та глухоти у дітей.	174
<b>Кушнір О.В., Сидорчук Л.П., Іфтода О.М., Жуковський О.М., Андрійчук Н.Й.</b> Роль ендогенних чинників ризику у формуванні тяжких дисбіотичних порушень порожнинної мікрофлори товстої кишки у хворих на артеріальну гіпертензію.	175
<b>Масікевич Ю.Г.</b> Санітарно-гігієнічні аспекти екологічної безпеки гірського регіону.	176
<b>Міхєєв А.О.</b> Біологічна зброя у сучасному світі.	177
<b>Попович В.Б.</b> Нормальна мікрофлора порожнини товстої кишки як невід'ємна частина практично здорової людини.	178
<b>Ротар Д.В., Гавриш І.І., Гуска І.І., Демидовська С.А., Гуменна А.В., Патрабой В.В.</b> Аналіз чутливості клінічних штамів <i>M. tuberculosis</i> до протитуберкульозних препаратів.	179
<b>Свіжак В.К., Данчук А.Г., Дейнека С.С.</b> Аналіз антибіотикочутливості основних збудників гнійно-запальних інфекцій.	180
<b>Sydorchuk I.Y., Sydorchuk L.I., Bendas V.V., Sydorchuk A.S.</b> Disorders of general immunological reactivity in male patients with rheumatoid arthritis.	180