

Виділяють наступні причини антибіотикорезистентності: загальнобіологічні - фармакологічні, соціальні, економічні, медичні та біоетичні. До медичних причини зростання резистентності до антибіотиків належать безрецептурний ліберальний відпуск антибіотиків, надмірне і неналежне їх призначення, необгрунтоване застосування при різних інфекціях одного й того ж популярного "модного" препарату, необгрунтована хірургічна перед- та післяопераційна профілактика, поширення резистентних штамів у лікарні внаслідок недостатності гігієни. Основними причинами тотального поширення цього зафозливого явища стали лірне й нераціональне застосування антибіотиків, у т.ч. сильнодіючих і широкого спектру, їх часте використання в сільському господарстві й ветеринарії, низький (а в деяких регіонах - практично відсутній) інфекційний контроль, недостатня поінформованість і недооцінка ситуації медичними працівниками. Як результат, світова статистика свідчить, що майже в 50 % випадків призначення антибіотиків є безпідставним: вони не потрібні даному пацієнтові, або ж використовуються в результаті невірної поставленого діагнозу, або ж переч існуючим рекомендаціям.

Людина сама посилює проблему резистентності, адже лише половина з тих антибіотиків, що виробляються у світі, використовується для людей. Антибактеріальні препарати активно використовуються в сільському господарстві - це й вирощування худоби, і ветеринарія, і рибне господарство. Тварини, наприклад, зжують на фермах регулярні дози антибіотиків, оскільки завдяки їм вони активно набирають вагу. За даними статистики, тетрациклінові антибіотики виявляються в 11 % зразків м'яса й м'ясних продуктів, пеніцилін - у 33 %, стрептоміцин - у 25 % зразків молока. У результаті цього мікроби звикають до малих доз антибіотиків у м'ясі тварин.

Сьогодні, наприклад, з 115 розроблених основних антибіотиків 68 уже практично не діють. Найскладніша ситуація - з лікуванням дітей, для яких взагалі можна застосовувати не більш 10 % існуючих антибіотиків.

Виходів із ситуації, що склалася, на даний момент є лише два: інтенсифікувати розробку і впровадження нових антимікробних препаратів або знаходити методи контролю розповсюдження резистентності мікроорганізмів до препаратів, що вже існують і використовуються. Сьогодні загальновизнаною є ідея, що кардинально підвищити ефективність антибіотикотерапії можна, лише впровадивши в клініку нові антибіотики тих класів, які раніше не використовувалися, або тих, що використовувалися дуже рідко. Тому пошук нових антибіотиків і модифікація відомих з метою їх удосконалення є одним із головних напрямів сучасної медицини. Однак, не зважаючи, що швидкість, з якою ліки втрачають ефективність, значно перевершує темпи розробки нових ліків, а темпи створення нових ліків відстають від темпів появи "супербактерій", у даний момент нові антибіотики майже ніхто не розробляє, оскільки існує безліч причин, які перешкоджають їх розробці. Одна з них - це складність і висока вартість наукових розробок зі створення нових лікарських засобів з принципово новими механізмами дії. Друга причина - комерційна. Інвестиції в розробку антибактеріальних препаратів приносять невисокий прибуток, оскільки вони призначені для короткострокового лікування певних гострих захворювань. З усіх можливостей протимікробного ринку великі компанії вибирають противірусні препарати, зокрема, розробку препаратів проти ВІЛ та вірусу гепатиту С.

Проблема резистентності є багатогранною і важкою для вирішення. Причини виникнення і швидкого розповсюдження резистентності мікроорганізмів на даний час не є до кінця визначеними. Тому лише комплексний підхід і використання всіх можливих методів і заходів приведе до успіху.

Джуряк В.С., Сидорчук Л.І., Сидорчук І.Й.

КЛІТИННА РЕАКТИВНІСТЬ ТА РІВЕНЬ АДАПТАЦІЙНОГО НАПРУЖЕННЯ ОРГАНІЗМУ ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ БРОНХІТ

Кафедра мікробіології та вірусології

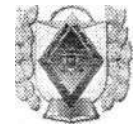
Буковішський, державний медичний університет

Вагомою в діагностиці, патогенезі і перебігу гострого бронхіту (ГБ) є клітинна реактивність організму хворого. Одним з актуальних питань сучасної медицини є проблема індивідуалізації адаптаційної (приспосувальної) реакції організму на різні чинники, захворювання, патологічні стани, медичні маніпуляції, травми тощо.

У дослідження включали пацієнтів обох статей, віком від 22 до 34 років, які проходили стаціонарне лікування. Групу спостереження склали 34 пацієнта чоловічої статі, віком 22-34 роки (24,7±4,3). Контрольну групу склали 21 практично здорова особа чоловічої статі, віком 23-33 роки (24Д±3,9 роки).

Для визначення інформативності показників клітинної реактивності та рівня адаптаційного напруження організму хворих на ГБ визначали ступінь імунних порушень (СІП) кожного показника, що характеризує імунний статус, клітинну реактивність та ступінь адаптаційного напруження. При цьому значення показника із знаком «⁴-» свідчило про гіперпродукцію відповідної популяції клітин, від'ємне значення - про дефіцит.

У хворих на ГБ адаптаційний, індекс мав тенденцією до підвищення (на 17,78%), але його значення у хворих і практично здорових осіб знаходилися в зоні спокійної активації. ГБ у частини хворих викликав стресову ситуацію, котрої не виявлено в групі контролю. Адаптаційний індекс зростає в напрямку стрес тренування - реакція, спокійної активації - реакція підвищеної активації, при цьому високі значення адаптаційного індексу відповідають більш сприятливому прогнозу перебігу і лікування захворювання, а також свідчать про активацію специфічної імунної відповіді і неспецифічного нрогашфекційного захисту.



У хворих на гострий бронхіт збільшується абсолютна кількість лейкоцитів за рахунок абсолютної кількості нейтрофільних поліморфноядерних гранулоцитів, у тому числі сегментоядерних форм і лімфоцитів: зростає також відносна кількість паличкоядерних нейтрофілів, лімфоцитів і швидкість зсідання еритроцитів. Адаптаційні реакції у хворих на ГБ знаходяться в зоні стресу (14,71 %), зоні реакції на тренування (29,41 %), зоні спокійної активації (26,47 %) і зоні підвищеної активації (29,41 %). Адаптаційний індекс знаходиться у верхній межі зони спокійної активації.

Зростання імунно-гематологічних показників інтоксикації свідчить про вихід інтоксикації за межі інтерстиційного простору тканин і посилення проявів ендотоксикозу за рахунок підвищення клітинної реактивності організму хворих. Зниження на 98,0 % індексу співвідношення лейкоцитів і швидкості зсідання еритроцитів підтверджує наявність в організмі хворих на гострий бронхіт інтоксикації, яка пов'язана з інфекційним процесом.

Іфтода О.М., Кушнір О.В., Фундюр Н.М.

ПОТЕНЦІЙНА НЕБЕЗПЕКА ВИКОРИСТАННЯ ГЕНЕТИЧНО МОДИФІКОВАНИХ КУЛЬТУР РОСЛИН У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ *

Кафедра гігієни та екології

Буковинський державний медичний університет

На сьогоднішній день розвиток генної інженерії (П) досяг такого рівня, який перетворив її не тільки на реальну продуктивну силу, а й на велику загрозу. Практичне використання методів П є найпоширенішим у сільськогосподарському рослинництві. Серед генетично модифікованих (ГМ) рослин, що широко використовуються в світі: соя, кукурудза, бавовник і ріпак. У деяких країнах дозволено вирощувати трансгенні помідори, картоплю, рис, кабачок. Експерименти проводять також на соняшнику, цукровому буряку, тютюні, винограді, плодових деревах тощо (В.В. Закревський, 2006).

Одночасно з визнанням економічної доцільності генетично модифікованих організмів (ГМО) виникла проблема безпеки використання їх у сільському господарстві (В.А. Тутельян, 2007). З одного боку, використання ГМО дає можливість розв'язати низку проблем, що забезпечує переваги їх впровадження в сільському господарстві: підвищення врожайності культурних рослин та зменшення втрат при зберіганні врожаю, пристосування ГМ-рослин до екстремальних умов (посуха, холод), зменшення екологічного навантаження на навколишнє середовище (зменшення використання агрохімікатів), можливість збагачення рослини корисними нутрієнтами (наприклад рис з вітаміном А), вбудовування вакцин та активних фармацевтичних інгредієнтів (наприклад вирощено салат-латук, що виробляє вакцину проти гепатиту Б, банан з вмістом анальгину).

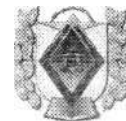
З іншого боку, впровадження ГМО передбачає необхідність гарантувати суспільству, що ці технології не заподіюватимуть шкоди здоров'ю людини та довкіллю (Т.М. Димань, 2011). Відомо, що ГМО містить нову неприродну для себе комбінацію генетичного матеріалу, переміщеного завдяки генній інженерії, мета якої полягає в переміщенні разом з генами бажаних ознак. Ген, що має певні корисні характеристики, приєднують до фрагмента бактеріальної кільцевої ДНК (плазмід), який стає носієм зазначеного гена. До цієї конструкції додають регуляторний ген «промотор», який сигналізуватиме про роботу вбудованого гена та ген-маркер, що вкаже, в якій саме клітині знаходиться вбудований ген. Всю цю конструкцію вміщують у бактерію, здатну розмножуватись, створюючи копії генної конструкції, після чого створений комплекс переміщують в інший організм (А.И. Божков, 2008). «Найяскравіший» метод такого переміщення - біобалістика. Суть його полягає в тому, що штучно сконструйовані генетичні конструкції приєднують до частинок золота та вистрілюють ними в клітини організму. Потім з цих клітин виводять повноцінний організм, наприклад, рослину, яка вже є генетично модифікованою. Стосовно багатоклітинних еукаріот застосовують так звані транспозони або «стрибаючі гени», здатні змінювати свою дислокацію в межах певної хромосоми та навіть її гомологічної пари.

Генна інженерія також вміє програмувати нездатність трансгенного організму до репродукції - така технологія називається «термінатор». Проте контролювати поширення ГМ-рослин досить важко. Потрапивши в навколишнє середовище, вони можуть стати джерелом так званого генетичного забруднення, витісняючи ендемічні для певної місцевості види.

Рослини, які були модифіковані як стійкі до гербіцидів, можуть передавати свої властивості диким родичам, що може призвести до появи «супербур'янів». Пилок рослин за допомогою вітру, птахів і комах може переноситись на великі відстані, запліднювати рослини близьких видів, передаючи їм свій генетичний матеріал (горизонтальне перенесення генів). ГМ-матеріал (часто це токсин, небезпечний для багатьох живих організмів) потрапляє у ґрунт і споживається рослинами і тваринами. Відомо, що деякі ГМ-культури отруйні не лише для «своїх» шкідників, а й для інших комах.

Стійкість до вірусів рослина набуває завдяки вбудованому гену, взятого з того ж самого вірусу. Існує небезпека генетичної комбінації з генами інших вірусів, що природним шляхом заражають рослини, тобто появи нових небезпечних вірусів.

Окрім екологічних та агротехнічних ризиків застосування ГМО, постає дуже важливе питання - як трансгени впливають на здоров'я людей, тобто медичні ризики. Вважається, що споживання трансгенної їжі може спричинювати в людей порушення обміну речовин, складу крові, сенсibiлізацію до певних препаратів (А.И. Пуштай, С.В. Бардоч, С.У. Ивен, 2004). Перенесення деяких генетичних ділянок коду в новій культурі може також стати джерелом алергічних реакцій у людей, які раніше на цей продукт реакції не мали



Сидорчук Р.І., Плегуча О.М., Петрюк Б.В., Волянюк П.М. Реакція клітинного звена імунного ответа при травме	39
Сикирицька Т.Е., Сака Д.Я., Бірюк ІХ. Лікування міопії високого ступеня, яка ускладнена хоріоретинальними змінами	139
Тарабанчук В.В. Спосіб тимчасового закриття операційної рани при розповсюдженому інфікованому панкреатогенному перитоніті	40
Федорук О.С., Візнкж В.В., Владиченко К.А., Степанченко М.С. Озонотерапія та функція нирок у хворих із сечокам'яною хворобою	141
Федорук О. С Владиченко К.А., Візнюк В.В., Степанченко М.С. Лікуваня ТУР-синдрому	141
Федорук О.С., Степанченко М. С, Владиченко К.А., Візнюк В.В. Контамінованість ураженої та чтрлатеральної нирок за експериментального запального процесу у шурів	142
Хомко О.Й., Хомко ЛМ^ Сидорчук Р.І., Сидорчук Л.П., Хом ко Б.О» Квантова терапія в комплексном ⁷ лікуванні пацієнтів з хворобою Raynaud	143
Шеремет М.І., Ткачук Н.П., Шеремет А.М. Особливості хірургічної тактики та комплексного лікування автоімунного тиреоїдиту	143
Шкварковський І.В, Антонж Т.В. Використання ультразвукової кавітації та вакуумної терапії у лікуванні гострих гнійно-некротичних процесів	144

СЕКЦІЯ 8 ГІГІЄНА СЕРЕДОВИЩА І ВИВЧЕННЯ НОВИХ АНТИМІКРОБНИХ РЕЧОВИН В ЕКСПЕРИМЕНТІ І КЛІНІЦІ

Бендас В.В. Особливості чутливості до антибіотиків мікроорганізмів виділених із носової порожнини у хворих на синуїт	145
Бліндер О.О., Бліндер О.В., Дейнека С.Є. Динаміка факторів антибіотикорезистентності у ентеробактерій, основної групи збудників інфекцій сечової системи	146
Бойчук Т.М., Кметь Т.І. Ранні та пізні зміни вмісту РНК у нервових та гліальних клітинах кори лобової частки великих півкуль при поєднаній дії стрептозотоцин-індукованого діабету та неповної глобальної ішемії головного мозку	147
Бурденюк І.П., Братенко М.К^ Бендас В.В., Барус М.М. Біологічна активність та спектр антимікробної дії in vitro заново синтезованих хімічних сполук з вмістом у молекулах гідрокс иметильної та уреїдної групи	148
Візнюк І.Д. Музикотерапія як метод оздоровлення людини	149
Власик Л.І., Фундюр Н.М., Грачева ТЛ., Іфтода О.М. Гігієнічна оцінка харчування дітей дошкільного віку в дитячих навчальних закладах м. Чернівці	150
Гуменна А.В. Дослідження зв'язку «будова-антимікробна активність» трифекілфосфонієвих солей	151
Дейнека С.Є., Свіжак В.К., Патрагій В.К., Бліндер О.О. Антибіотикорезистентність як одна з найбільших проблем сучасної медицини	151
Джуряк В.С., Сидорчук Л.І., Сидорчук І.Й. Клітинна реактивність та рівень адаптаційного напруження організму хворих на гострий бронхіт	152
Іфтода О.М., Кушнір О.В., Фундюр Н.М. Потенційна небезпека використання генетично модифікованих сільськогосподарських культур	153
Кушнір О.В., Жуковський О.М., Іфтода О.М., Коротун О.П. Полютанти повітря закритих приміщень як прямих та опосередкованих чинників канцерогенезу	154
Масікевич Ю.Г. Гігієнічна оцінка якості води річок Буковинських Карпат	155
Міхєв А.О. Застосування рослинних олій як антимікробних засобів	156
Ротар Д.В., Дейнека С.Є., Гуменна А.В.; Яковичук Н.Д. Антимікробні властивості піразолвмісних сполук зі сечовинним фракціентом у положенні 3 піразольного циклу	157
Свіжак В.К., Яковичук Н.Д., Дейнека С.Є., Черноус В.О. Похідні імідазолу як перспективний клас лікарських засобів	157
Сидорчук І.Й., Джуряк В.С., Сидорчук Л.І. Реактивна відповідь нейтрофільних гранулоцитів периферійної крові хворих на гострий бронхіт	158
Сидорчук Л.І., Джуряк В.С., Сидорчук І.Й., Бурденюк І.П. Імунологічна реактивність організму хворих на гострий бронхіт	159
Сидорчук Л.І., Сидорчук І.Й. Адаптаційна напруженість і реактивна відповідь організму хворих на негоспітальну пневмонію	160
Яковичук Н.Д., Дейнека С.Є., Джуряк В.С., Ротар Д*В* Видова ідентифікація збудників аспергильозу за морфологічними та культуральними ознаками	160

СЕКЦІЯ 9 АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ АКУШЕРСТВА, ГІНЕКОЛОГІЇ, ДИТЯЧОЇ ТА ПІДЛІТКОВОЇ ГІНЕКОЛОГІЇ

Андрієць О.А. Проблеми репродуктивного здоров'я дівчат Буковини	161
Бакун О.В. Сучасні підходи використання гістеросальпінгофафії	162
Бербець А.М. Зміни функції фетоплацентарного комплексу у жінок із загрозою невиношування у ранні терміни гестації	162