



Дейнека С.Є., Ротар Д.В., Бліндер О.О., Бендас В.В.
ПРОБЛЕМА АНТИБІОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТІ В УКРАЇНІ

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

У закладах охорони здоров'я України незважаючи на актуальність і клінічне значення проблему антибіотикорезистентності недостатньо розроблено, як у науковому, так і в організаційному плані. Так, наприклад, в Україні відсутня достовірна інформація щодо масштабів внутрішньолікарняних інфекцій, викликаних резистентними штамми мікроорганізмів (Салманов А.Г., 2012). В Україні не існує національної стратегії та/або плану дії з обачного використання протимікробних агентів у медицині та ветеринарії; із запобігання та контролю стійкості до антибіотиків; погано врегульовано питання щодо призначення ліків; епідеміологічний нагляд за патогенами, протимікробною резистентністю існує в дуже обмеженому обсязі, а щодо деяких інфекцій у закладах охорони здоров'я взагалі відсутній.

Крім того, в Україні наразі відсутня національна стратегія або ефективні програми епідеміологічного нагляду та контролю за інфекційними хворобами, пов'язаними з наданням медичної допомоги. Офіційна статистика в Україні, на жаль, не відображає глибини проблеми поширення інфекцій, що передаються під час надання медичної допомоги. За статистикою, у країні реєструється близько 7 тис. випадків внутрішньолікарняної інфекції щороку, розрахункова кількість яких становить, за різними даними, від 250 до 800 тис. випадків на рік. Масове і безконтрольне (у т.ч. безрецептурне), а часто і нерациональне їх застосування призвело в Україні до виникнення резистентності бактерій у небачених раніше масштабах (Крючко Т.О., 2011). При визначенні в хірургічних стаціонарах України рівня резистентності збудників нозокоміальних гнійно-запальних інфекцій до антимікробних препаратів встановлено, що були резистентними до всіх тестованих антибіотиків 27,3±0,05% досліджених клінічних штамів *S. aureus*, 35,5±0,14% штамів *E. faecalis*, 28,7±0,09% клінічних штамів *E. coli*, 29,0±0,10% клінічних штамів *Enterobacter spp.* та 49,8±0,13% клінічних штамів *P. aeruginosa* (Салманов А.Г., 2012).

Для України характерні відсутність відпрацьованої методики співпраці клініцистів з мікробіологами, антимікробна хіміотерапія призначається емпірично, безрецептурний відпуск будь-якого антибактеріального препарату (включно з препаратами так званого «резерву»), у результаті чого спостерігається доступ пацієнтів до агентів, які у всьому цивілізованому світі має право призначати і контролювати тільки лікар, а також клініцисти нерідко починають працювати з хворим не на початку інфекційного процесу, а борються з наслідками неадекватної антибіотикотерапії, яка вже призвела до ускладнень або тяжкого перебігу хвороби (Дзюблик Я.О., 2012).

Крім того, українські лікарі не звертають уваги ще на цілий ряд важливих аспектів антибіотикотерапії (Березняков І.Г., 2008). Перш за все це взаємодія між препаратами, недотримання рекомендацій щодо тривалості курсу антибіотикотерапії, неадекватне дозування та несвоєчасний початок антибіотикотерапії. Вибір антибіотика не завжди ґрунтується на знанні їх природної активності щодо передбачуваних або встановлених збудників захворювання, а також на локальних і регіональних даних про резистентність мікроорганізмів.

Таким чином, в Україні насамперед необхідними є посилення контролю за призначенням антимікробних лікарських засобів та їх відпуском в аптечних закладах, а також важливими є збір інформації про застосування зареєстрованих в Україні протимікробних лікарських засобів. Потребують розробки національна стратегія та план дій щодо боротьби зі стійкістю до протимікробних препаратів, які мають стати дорожньою картою в протидії загрози, що має глобальне значення для здоров'я, розвитку та безпеки людини.

Дейнека С.Є., Яковичук Н.Д., Гуменна А.В., Свіжак В.К.
СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНА ЗНАЧУЩІСТЬ АНТИБІОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТІ

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

Значимість проблеми антибіотикорезистентності визначається не лише тим, що вона стосується медицини, але і суспільства в цілому. Антимікробні препарати відіграють негативну роль для соціуму в цілому, зумовлюючи колосальні соціальні та економічні втрати від інфекційних захворювань, викликаних стійкими мікроорганізмами. Тому за останні роки проблема розвитку резистентності патогенних мікроорганізмів до основних груп антимікробних препаратів переросла з медичної у вагому соціально-економічну.

Соціальна значущість антибіотикорезистентності визначається у т.ч. поширенням резистентних штамів у позалікарняному середовищі, що, у свою чергу, призводить до зниження ефективності терапії банальних інфекцій і необхідності застосування більш дорогих препаратів, оскільки якщо інфекції не можуть більше лікуватися антибіотиками першого ряду, то повинні використовуватися більш дорогі ліки.

Науковцями та лікарями акцентується увага на численних різних соціально-економічних наслідках антибіотикорезистентності: вона становить загрозу для життя і призводить до збільшення фінансових витрат при обмежених ресурсах охорони здоров'я, зумовлює збільшення захворюваності, термінів стаціонарного лікування та рівня смертності, призводить до подорожчання медичних послуг, оскільки потрібна більш інтенсивна терапія і тривале перебування в стаціонарі, подовження термінів одужання, викликає інвалідність і смерть, призводить до збільшення патології, хронізації, зростання ліжко-дня та економічних витрат, у декілька



разів підвищує частоту неадекватності початкової антибіотикотерапії й суттєво підвищує летальність, ускладнює лікування інфекційних захворювань, призводить до неефективності лікування, тривалої хвороби, інвалідності та більшого ризику смерті, збільшення економічного тягара для родин і суспільства, зумовлює більш тривалий перебіг захворювання, часті рецидиви, частіше вимагає госпіталізації і перевищення терміну перебування в стаціонарі на 6-13 діб.

Антибіотикорезистентність призводить до зниження ефективності заходів профілактики та лікування інфекції, збільшує тривалість госпіталізації, завдає значні соціально-економічні збитки суспільству, призводить до необхідності пошуку нових, значно більш дорогих антимікробні препарати, збільшує терміни перебування хворих у стаціонарах, призводить до розвитку серйозних ускладнень, аж до летальних випадків, і завдає істотної економічної шкоди, зумовлює високі економічні витрати на охорону здоров'я, зумовлює більш дороге лікування (наприклад, спричиняє потребу в більш дорогих антибіотиках, що підвищує вартість лікування), більш тривалу госпіталізацію і більш високі інші витрати на лікування інфікованих пацієнтів, у ряді випадків зумовлює неможливість хірургічних втручань, трансплантацій та хіміотерапії. Наприклад, за даними наукової літератури ризик смерті був у 5-6 разів більшим за бактеріємії спричиненої MRSA (Wittine K., 2012), а довготривале спостереження за 2000 хворими з інфекціями кровообігу виявило 80-150% збільшення смертності, пов'язаної з резистентністю мікроорганізмів-збудників (de Kraker M.E., 2011). Підраховано (Smith R., 2013), що без ефективних антибіотики 30-40% хворих із заміною тазостегнового суглоба матимуть післяопераційну інфекцію, причому смертність від випадків захворювання при цьому становитиме приблизно 30%.

Таким чином, глобальний тягар резистентності, ймовірно, сконцентрований у трьох основних категоріях: тривалість захворювання та більш високі показники смертності в пацієнтів із резистентними інфекціями, збільшення витрат на лікування резистентних інфекцій та неможливість проводити процедури, при яких використовуються ефективні антибіотики.

Іфтола О.М., Сидорчук Л.П.*

АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ ІМУНОЛОГІЧНОЇ РЕАКТИВНОСТІ В ДІТЕЙ ІЗ ПОРУШЕННЯМИ СЛУХУ З УРАХУВАННЯМ ГЕНОТИПІВ ГЕНА IL-4 (C –590T)

Кафедра гігієни та екології

*Кафедра сімейної медицини**

Вищий державний навчальний заклад України

«Буковинський державний медичний університет»

З розвитком отоларингологічної патології, в патогенезі якої провідну роль відіграють процеси запальної, алергічної та інфекційної природи, асоціює один із поліморфних варіантів гена IL-4 (C –590T) пов'язаний зі змінами рівнів експресії інтерлейкіну-4. Однак, на сьогодні недостатньо вивченими залишаються генетичні детермінанти дизрегуляції механізмів імунної відповіді в дітей із порушеннями слуху. Тому, метою роботи було проаналізувати показники загальної імунологічної реактивності в дітей із порушеннями слуху залежно від поліморфізму гена IL-4 (C –590T).

У проспективному дослідженні взяли участь 102 дитини віком від 8 до 18 років із порушеннями слуху, батьки котрих підписали інформовану згоду на участь у дослідженні з наступним проведенням комплексу анамнестично-клінічних, лабораторно-інструментальних обстежень та молекулярно-генетичної діагностики. Висновки щодо загальної імунологічної реактивності в дітей робили з урахуванням основних популяцій імунокomпетентних клітин периферійної крові: загальної кількості лейкоцитів; гранулоцитів: нейтрофілів (палічкоядерних, сегментоядерних) та еозинофілів; агранулоцитів (лімфоцитів та базофілів). Також визначали швидкість зсідання еритроцитів (ШЗЕ).

Серед обстежених 68 (66,7%) дітей мали нейросенсорні порушення слуху (НСПС), 34 (33,3%) – кондуктивні порушення слуху (КПС). Контрольну групу склали 60 практично здорових дітей. За віковим та гендерним критеріями групи порівняння були зівставні ($p > 0,05$). Статистичну обробку отриманих результатів проводили з використанням програми "Statistica 7.0".

У дітей із КПС носіїв ТТ-генотипу гена IL-4 відносний вміст гранулоцитів, як за рахунок нейтрофілів (сегментоядерних НГ), так і еозинофілів, перевищував такі у групі контролю, у дітей хворих на КПС носіїв С-алеля та дітей із НСПС власників ТТ-генотипу: за вмістом гранулоцитів – на 8,47%, 21,21%, 24,96% і 11,35% ($p < 0,05$) відповідно, за вмістом сегментоядерних НГ – на 20,40% ($p_{CC} = 0,026$), 25,67% ($p_{CT} = 0,007$) і 8,57% ($p_{HSPC} = 0,048$), за вмістом еозинофілів – у 1,98 рази ($p < 0,01$), 3,75 рази ($p_{CC} = 0,003$), 2,4 рази ($p_{CT} = 0,045$) і 4,54 рази ($p_{HSPC} = 0,048$) відповідно. Чітких залежностей змін вмісту гранулоцитів із урахуванням генотипів поліморфізму аналізованого гена у дітей із НСПС не встановили, окрім нижчого вмісту гранулоцитів (сегментоядерних НГ) на тлі вищої відносної кількості еозинофілів у носіїв проміжного ТС-генотипу, ніж у таких із СС-генотипом.

Відносний та абсолютний вміст агранулоцитів периферійної крові у дітей із КПС був вірогідно нижчим у носіїв ТТ-генотипу гена IL-4 (C-590T), ніж у групі контролю, у дітей хворих на КПС носіїв С-алеля та у дітей із НСПС власників ТТ-генотипу: відносний – на 20,95%, 31,0%, 34,12% і 20,77% відповідно ($p < 0,05$), абсолютний – на 23,86%, 35,62%, 37,76% і 33,04% відповідно ($p < 0,01$). Менший пул гранулоцитів у носіїв ТТ-генотипу гена IL-4 спостерігався за рахунок нижчої відносної та абсолютної кількостей лімфоцитів – на 33,25% ($p_{CC} = 0,032$), 37,04% ($p_{CT} = 0,005$) і 24,26% ($p_{HSPC} = 0,048$) відповідно. На цьому тлі у всіх дітей із КПС