

Н.О. Виноград

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, м.
Львів, Україна

Резистентність до противірусних препаратів – актуальна проблема сьогодення

Актуальність. Поширенням стійкості збудників інфекцій до специфічних терапевтичних засобів зумовило розроблення низки стратегій ВООЗ щодо їх раціонального застосування, пошуку нових препаратів. У центрі уваги фахівців переважно є проблеми антибіотикорезистентності бактеріальних агентів, останні ВООЗ за тягарем для охорони здоров'я розділило на три підгрупи. Однак, подібна ситуація є і з іншими таксономічними групами збудників, зокрема грибами, рикетсіями, хламідіями і вірусами.

Метою дослідження було вивчити стан проблеми формування противірусної резистентності до препаратів прямої дії, що використовують для лікування з урахуванням їхньої вибірконості.

Матеріали та методи. Вивчено першоджерела літератури шляхом їх систематизації за механізмами формування антивірусної резистентності з урахуванням направленості дії щодо актуальних збудників вірусних інфекцій.

Результати. Біологічною сутністю формування резистентності біологічних видів до різноманітних ушкоджуючих впливів є формування їх розмаїття на екосистемному рівні, що забезпечує можливість збереження таксонів у процесі еволюції, їх видової сталості.

Кількість специфічних противірусних препаратів прямої дії, які безпосередньо впливають на фазу адсорбції чи реплікацію вірусів, є вкрай обмеженою. Препарати переважно володіють вузьким спектром дії на певні групи вірусів: протигрипозні, протигерпетичні, проти парентеральних гепатитів, антиретровірусні, проти поксвірусів, проти коронавірусів тощо.

Група специфічних протигрипозних препаратів, яка об'єднує три підгрупи з різним механізмом дії на стадії реплікації, має високий потенціал до

формування резистентності, з найвищими показниками у препаратів адамантанового ряду.

Причинами формування резистентності до протигерпетичних хіміопрепаратів є мутації в гені віруспецифічної тимідинкінази, а також мутації в гені вірусної ДНК-полімерази.

Медично значимі мутації вірусу імунодефіциту людини змінюють чутливість до антиретровірусної терапії, впливають на реплікацію вірусу. Основними мутаціями, що формують резистентність, включають чотири типи: до нуклеозидних інгібіторів зворотної транскриптази, до інгібіторів протеази, до інгібіторів інтегрази, до ненуклеозидних інгібіторів зворотної транскриптази.

Продовжується вивчення формування резистентності збудника Covid-19 – SARS-Cov-2. Встановлено 18 генів, мутації яких обумовлюють послаблення або повну відсутність противірусної дії препаратів.

Різноманітні мутації вірусу гепатиту В внаслідок делецій, вставок, замін тощо спричиняють два феномени: «втечі від імунної відповіді» і «терапевтичної втечі», останній обумовлює резистентність до терапії, яка зростає у динаміці хвороби.

Висновки. Противірусна резистентність є поширеним явищем, що суттєво впливає на ефективність терапії вірусних інфекційних захворювань. Необхідно здійснювати спостереження за циркуляцією генетичних варіантів актуальних вірусних патогенів для оцінювання тягара проблеми та оптимізації протоколів лікування зумовлених захворювань, у разі появи резистентних вірусів-мутантів.