

Недашківська В.В. *, Гордієнко О.І. **, Коваленко С.М. ***

* ДУ «Інститут фармакології та токсикології НАМН України», Київ

** «Державний науково-контрольний інститут біотехнології і штамів мікроорганізмів (ДНКІБШМ)», Київ

*** Національний фармацевтичний університет, м. Харків

Проблеми стандартизації мікробіологічних досліджень

nedasvera@gmail.com

Вступ. Мікробіологія є складною наукою для стандартизації через мінливість результатів досліджень. Цей аспект даних є як результатом самої науки, так і способом виконання роботи, що може бути викликано методами досліджень мікроорганізмів. При впровадженні у клінічну практику нових антибактеріальних препаратів (АБП) і появи нових механізмів антибіотикорезистентності мікроорганізмів виникла проблема стандартизації процедури тестування, підходів інтерпретації результатів досліджень, що описані у Наказі № 167 від 05.04.2007. Достовірність результатів дослідження чутливості мікроорганізмів до АБП залежить від середовища культивування, відповідності реальної активності антибіотиків, паспортній характеристиці (активності), дотримання стандартності виконання всіх лабораторних процедур.

Метою дослідження є визначення напрямів стандартизації мікробіологічних досліджень.

На результати дослідження при роботі з мікроорганізмами впливає розмір вибірки отриманих результатів досліджень пов'язаних з кількістю їх повторів та відтворюваністю отриманих даних. Метою даної роботи є подальша стандартизація методів контролю якості клінічних штамів у порівнянні з референтними. При роботі з мікроорганізмами потрібно враховувати залежність їх росту від умов культивування (поживних середовищ, температури та рН середовища). Також за результатами останніх досліджень встановлено, що при дії різних стрес-факторів ряд мікроорганізмів здатні переходити у життєздатний некультурабельний стан. При встановленні оптимальних умов для росту і

розвитку вони повертаються в культурабельний стан, відновлюючи свої патогенні властивості. Наявність культури в у такому стані збільшує ймовірність отримати помилково-негативні результати лабораторних досліджень стандартними методами. Визначення чутливості клінічних ізолятів до АБП слід проводити паралельно з набором контрольних штамів (референтних). Результати визначення чутливості (МІК або діаметрів зон пригнічення росту) контрольних штамів мікроорганізмів співставляють з відповідними показниками їх паспортної характеристики. При встановленні цих відповідностей вважають, що умови постановки експерименту відповідають стандартним, а результати отримані в цих умовах – достовірними, що в свою чергу підвищує якість досліджень. Проте, при отриманні достатньо стабільних результатів контролю якості протягом хоча б одного місяця, частота контрольних досліджень може бути скорочена до 1-2 разів на тиждень. Загальним шляхом і способом гарантії якості проведення мікробіологічних досліджень є розробка і виконання стандартних операційних процедур (СОП), що визначають обов'язки та підтримку в робочому стані записів, визначення специфічних методів і процедур, які будуть використовуватись у виконанні дій пов'язаних з дослідженням.

Висновки. Таким чином контроль якості клінічних штамів буде покращено завдяки розробці поетапних СОПів та порівнянню властивостей клінічних штамів з референтними.