

на основі поверхневого плазменного резонансу розроблений для моніторингу в реальному часі для виявлення сальмонел та лістерій у зразках води.

Висновок. При якісному екологічному моніторингу необхідно проводити дослідження по застосуванню нових біологічних речовин і широкого спектру забруднювачів навколишнього середовища. У подальших дослідженнях необхідно зосередитися на побудові нових екологічно чистих біосенсорів на основі біоматеріалів з використанням гібридної біоплівки. Оптичний біосенсор має величезний потенціал щодо виявлення забруднюючих речовин в навколишньому середовищі.

Г.В. Іншакова, Н.В. Шестак

ФАХОВЕ СТАТИСТИЧНЕ КОНСУЛЬТУВАННЯ В БІОМЕДИЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ: СВІТОВИЙ ТА НАЦІОНАЛЬНИЙ ДОСВІД

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця,
ДНУ «Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини» ДУС

Вступ. Наша сучасність характеризується глобалізацією, стрімким розвитком в усіх областях суспільства, зокрема медичній сфері. Широке використання доказової медицини, цифрових технологій, складних статистичних програм впровадило поглиблене застосування математичного апарату в медико-біологічних дослідженнях. У зв'язку з чим часто страждає якість наукових досліджень, що пов'язано, як правило, з недостатніми знаннями дослідників з біостатистики або взагалі результати можуть бути сфальсифіковані для досягнення бажаної мети. Тому нагальною потребою стає участь експерта зі статистики в проведенні наукових робіт в медичній галузі.

Основна частина. Здійснений аналіз щодо фахової статистичної допомоги при проведенні медичних досліджень показав, що в розвинених країнах в закладах вищої медичної освіти існує розвинена система інституцій, які надають послуги статистичного консалтингу. Це – потужний ресурс для статистичної підтримки клінічних та популяційних наукових досліджень. В даних відділах працюють висококваліфіковані фахівці з біостатистики, статистики, програмування, що мають ступінь доктора філософії. Серед обов'язків співробітників цих інституцій – навчання статистиці, власні дослідження та експертне статистичне консультування з різних дисциплін: біостатистики, медицини, математики, біології, психології. Як правило, співробітникам і докторантам закладу, при якому існує вказаний відділ,

загальні біометричні консультації надаються безкоштовно. Студенти-медики, які виконують магістерську роботу чи задіяні в інших складних проектах, також можуть отримати консультацію співробітників відділу. До функцій співробітників даних інституцій також включено освітню діяльність з медичної статистики, де передбачено більш глибоке її вивчення.

В Україні немає розвиненої системи з статистичної підтримки біомедичних досліджень. Але на деяких кафедрах соціальної медицини та громадського здоров'я закладів вищої медичної освіти функціонують окремі центри біостатистики, розроблено та впроваджено навчальні курси поглибленого вивчення біостатистики чи пропонуються безкоштовні консультації щодо статистичного аналізу при медико-біологічних дослідженнях.

Висновки. Таким чином, при проведенні біомедичних досліджень для отримання якісних, вірогідних результатів, заснованих на доказах, необхідним є надання експертного статистичного консультування. Система статистичного консалтингу успішно функціонує в розвинених країнах в закладах вищої медичної освіти. В Україні, як правило фахівці, які займаються дослідницькою діяльністю, звертаються до спеціалістів за приватними консультаціями. Система організацій з статистичної підтримки науковців в медичній галузі починає тільки розвиватися.

¹*В.П. Марценюк, ²А.С. Сверстюк, ³С.В. Дзядевич, ²А.В. Семенець,*

²Ю.Б. Паляниця, ⁴О.П. Сидоров

МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ ІМУНОСЕНСОРІВ ДЛЯ МОНІТОРИНГУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

¹Університет в Бельско-Бялій, Польща

²Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського, Україна

³Інститут молекулярної біології і генетики НАН України

⁴Харківський національний медичний університет, Україна

Вступ. Останніми роками чимала кількість наукових досліджень пов'язана з розробкою експрес-методів аналізу, що характеризуються високою доступністю і мають достатній рівень чутливості та селективності. Особливий інтерес викликає можливість мініатюризації подібних аналітичних пристроїв.