

ВИКОРИСТАННЯ ДІАГНОСТИЧНИХ ТА БІОСЕНСОРНИХ ТЕСТ-СИСТЕМ ДЛЯ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ПІДБОРУ ФАРМПРЕПАРАТІВ

Ворфоломєєва В. І., Клімова О. М., Божков А. І.

Національний технічний університет

«Харківський політехнічний інститут»,

НДІ Біології національного університету ім. В. Н. Каразіна,

м. Харків

Успіхи сучасних наукових досліджень в галузі біотехнології дозволяють вивчати молекулярні механізми розвитку багатьох захворювань, однак можливість оцінки індивідуальних реакцій пацієнта на терапевтичний вплив фармпрепаратів все ще досить обмежена. Потреби різних галузей біотехнології, медичної діагностики, лікування та профілактики захворювань висувають комплекс задач, пов'язаних з розробкою біопрепаратів, що мають протизапальні властивості та застосуванням високочутливих та специфічних методів оцінки для виявлення різних речовин у зразках та підбору індивідуальних доз препаратів.

Основним завданням дослідження було визначення концентрації інтерлейкіну-10 та деяких прозапальних цитокінів, а також рівня можливої цитотоксичності культурального середовища за допомогою біосенсору на основі культури одноклітинної зеленої водорості *Dunaliella viridis* та різних діагностичних тестів.

В ході досліджень було проведено оцінку можливої цитотоксичності контрольних нормальних сироваток та сироваток збіднених або збагачених інтерлейкіном-10 з аутоімунними, або імунодефіцитними компонентами за допомогою клітинної тест-системи *Dunaliella viridis*, що реагує морфофункціональними змінами на різноманітні цитотоксичні фактори та методу визначення концентрації пептидів середньої молекулярної маси. Визначено наявність інтерлейкіну-10 та супутніх прозапальних цитокінів у зразках. Приведені методи та одержані за їх допомогою результати можна використовувати для індивідуального підбору фармпрепаратів з урахуванням особливостей порушень функцій імунітету.

Література:

1. Новые возможности выявления цитотоксических сывороточных факторов с помощью клеточного биосенсора у больных с неотложными хирургическими состояниями : матеріали XXI з'їзду хірургів України (Запоріжжя, 5-7 жовтня 2005 р.) / М-во охорони здоров'я України, Академія медичних наук України. – З. : Асоціація хірургів запорізької області, 2005. – С. 440 – 441.

2. Патент № 08958 Україна, G01N33/15, C12Q1/04, C12M1/34. Спосіб біосенсорної індикації цитотоксичних факторів біологічної і хімічної природи / Клімова О. М., Божков А. І., Бойко В. В., Кордон Т. І., Дроздова Л. А., Лавінська О. В. – Заявл. 28.08.2009; Опубл. 10.03.2010, Бюл. № 5.