

NGS РІШЕННЯ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ АНТИБІОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТІ, ІДЕНТИФІКАЦІЇ БАКТЕРІАЛЬНИХ І ВІРУСНИХ ПАТОГЕНІВ, ДОСЛІДЖЕННЯ МІКРОБІОМУ.

Антибіотикорезистентність бактерій – це глобальна проблема, рішення якої потребує комплексного підходу. З усіх наявних методів визначення стійкості до антибіотиків самим точним є секвенування геному патогенів та виявлення маркерів стійкості (AMR).

- ✓ **Секвенування наступного покоління (NGS)** за допомогою таргетних панелей дозволяє в одному аналізі визначити наявність багатьох патогенів (до 100-200 видів бактерій) та AMR (до 2000-3700 генів).
- ✓ **Повногеномне секвенування** розкриває широкі можливості для детального аналізу виникнення та поширення антибіотикорезистентності певного штаму бактерій.
- ✓ **Скринінгові вірусні дослідження** відкривають шлях до виявлення існуючих видів (від 200 до 3000 видів вірусів в одному зразку) та відкриття нових вірусів.
- ✓ Дослідження мікробіому розкриває взаємозв'язки між природними мікробними спільнотами певного середовища.

Біолабтех – офіційний дистриб'ютор Illumina в Україні. Ми поставляємо лабораторне оснащення від провідних світових брендів і пропонуємо комплексне рішення NGS від зразка до готового результату.



ДЛЯ КОГО НАШІ РІШЕННЯ:

- Фахівці у галузі охорони здоров'я людини (лікарі, епідеміологи)
- Фахівці у галузі охорони здоров'я тварин (ветеринари, техніки, працівники сільського господарства)
- Фахівці у галузі охорони навколишнього середовища (екологи, експерти з дикої природи)
- Дослідницькі установи
- Академічні інституції
- Державні установи

**МИ ПРОПОНУЄМО РІШЕННЯ ВІД
ЗРАЗКА ДО ГОТОВОГО РЕЗУЛЬТАТУ**



ПРОВЕДЕННЯ АНАЛІЗУ NGS ЦЕ:

- легка підготовка бібліотек
- можлива автоматизація роботизованими системами
- швидкий та інтуїтивно зрозумілий запуск секвенатора
- простий аналіз даних



РОБОЧИЙ ПРОЦЕС NGS



I

Виділення НК:

широкий перелік рішень для виділення ДНК з будь якого біоматеріалу.



II

Підготовка бібліотек:

набори реагентів (тест-системи) для підготовки бібліотек під різні дослідження.



III

Секвенування: настільний секвенатор Illumina MiSeq i100™



IV

Аналіз:

веб-додаток з інтерактивною візуалізацією та легкою інтерпретацією

MiSeq i100 Series - найпростіший і найшвидший настільний секвенатор

illumina



Простий у використанні

3 прості кроки налаштування рану менш ніж за 20 хв., немає необхідності розморожувати реагенти, доступ до 18 програм для аналізу даних.



Надшвидкий

Секвенування з тривалістю рану від 4 годин. Почніть процес вранці і отримайте результат того ж дня.



Надзвичайна точність результату

Мінімізація помилок та ручної роботи завдяки інтегрованим картриджам. Досконалість та надійність з оновленою коровою реагентикою XLEAP-SBS - найшвидшою та найточнішою реагенткою Illumina для секвенування шляхом синтезу (SBS).



Ідеальний для мікробіологічних досліджень

Секвенування мікробіому по 16S РНК, аналіз антибіотикорезистентності, ідентифікація патогенів, відстеження нових вірусів, повногеномне секвенування (WGS).

ДВІ КОНФІГУРАЦІЇ ІНСТРУМЕНТІВ, ЧОТИРИ ТИПИ КАРТРИДЖІВ

	MiSeq i100 5M картридж	MiSeq i100 25M картридж	MiSeq i100 Plus 50M картридж	MiSeq i100 Plus 100M картридж
Система Секвенування MiSeq i100				
Система Секвенування MiSeq i100 Plus				
Секвенування невеликих геномів 5 Mb геном 50x покриття	10 SAMPLES	50 SAMPLES	100 SAMPLES	200 SAMPLES
Секвенування мікробіому (16S) 100k прочитань на зразок 5% PhiX	48 SAMPLES	238 SAMPLES	384 ¹ SAMPLES	384 SAMPLES ²
Таргетні генні панелі 4M прочитань на зразок	2 SAMPLES	12 SAMPLES	24 SAMPLES	50 SAMPLES
Транскриптом 25M прочитань на зразок		1 SAMPLES	2 SAMPLES	4 SAMPLES



Реагенти для серії MiSeq i100 – це прості у використанні картриджі та 4 конфігурації проточних комірок для гнучких варіантів секвенування.

КОМПЛЕКСНІ РІШЕННЯ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ АНТИБІОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТІ ТА ІДЕНТИФІКАЦІЇ ПАТОГЕНІВ (БАКТЕРІЇ, ВІРУСИ, ГРИБКИ)



ТАРГЕТНІ ПАНЕЛІ

- Скринінг та швидка ідентифікація патогенів
- Матеріал: різні типи зразків (мокротиння, кров, стічні води, сеча, кал, мазки з ран, змиви зі слизових та ін.)
- Панелі розроблені також для видів, які важко піддаються культивуванню
- Звіт з рекомендаціями щодо антибіотикотерапії



ТАРГЕТНА ПАНЕЛЬ 2000 AMR + РЕСПІРАТОРНІ ПАТОГЕНИ

2097 генів AMR, 187 бактерій, 53 грибки, 42 віруси, 26 класів антибіотиків

- Контроль широкого спектру патогенів людини та тварин, зоонози (бруцелла, капмілобактер, клебсієлла, ерсінія, стафілококки, сальмонелла та ін.) +AMR гени та список антибіотиків
- Ідентифікація респіраторних збудників людини та тварин (туберкульоз, орнітоз, коклюш, аспергільоз, кандидоз та ін.) + AMR гени та список антибіотиків
- Моніторинг сезонних вірусів людини +AMR гени (в т.ч. коронавірус, грип, герпес та ін.)

ТАРГЕТНА ПАНЕЛЬ 3700 AMR + УРИНАРНІ ПАТОГЕНИ

3728 генів AMR, 121 бактерія, 14 грибків, 35 вірусів, 4 паразити, 18 класів антибіотиків

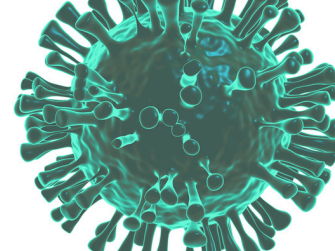
- Контроль широкого спектру патогенів людини та тварин (*Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus mirabilis*, *Enterococcus faecalis*, *Staphylococcus spp* та ін.) +AMR гени та список антибіотиків
- Ідентифікація уринарних збудників людини та тварин (хламідіоз, мікоплазмоз, кандидоз та ін.)
- Висока чутливість виявлення збудників, навіть після антибіотикотерапії
- 27 інфекцій людини, що передаються статевим шляхом
- 90+ рідкісних видів бактерій (в т.ч. які не піддаються культивуванню)

ПОВНОГЕНОМНЕ СЕКВЕНУВАННЯ (WGS) ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МАРКЕРІВ AMR В КУЛЬТУРІ БАКТЕРІЙ

- Фундаментальне дослідження антибіотикорезистентності
- Матеріал: чиста культура бактерій
- Моніторинг існуючих та знаходження нових маркерів AMR
- З'ясування механізму виникнення та поширення AMR
- Відстеження та прогнозування спалахів інфекцій з а/б резистентністю
- Побудова філогенетичних дерев



РІШЕННЯ ДЛЯ СКРИНІНГОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ВІРУСНИХ ЗБУДНИКІВ



КОМПЛЕКСНА ВІРУСНА ПАНЕЛЬ CVRP (COMPREHENSIVE VIRAL RESEARCH PANEL)

- Виявляє 3 153 вірусних геномів, 15 488 штамів
- Виявляє всі існуючі патогенні віруси людини та тварин
- Дозволяє виявляти нові віруси
- Виявляє коінфекції множинних вірусів в одному зразку

ВІРУСНА ПАНЕЛЬ VSP (VIRAL SURVEILLANCE PANEL V2)

- Виявляє 200 вірусних геномів
- Ідентифікує віруси людини, тварин, навколишнього середовища
- Забезпечує багатовекторний підхід One Health
- Дозволяє виявляти нові мутації та нові штамми існуючих вірусів, щоб завчасно передбачати та реагувати на майбутні спалахи і запобігати пандеміям.

ДОСЛІДЖЕННЯ МІКРОБІОМУ

ДОСЛІДЖЕННЯ МІКРОБІОМУ ПО 16S РРНК

- Аналіз кількісного та видового складу бактерій (розрізнення по доменам, царствам, сімействам та видам бактерій)
- Матеріал: всі можливі види біоматеріалу (кишківник, змиви з різних частин тіла людини або тварин, частини рослин, ґрунти, стічні води та ін.)
- Додаткові реагенти для зберігання і транспортування зразків
- Розширений звіт з інтерпретацією даних



приклад результатів досліджень

TOP 20 CLASSIFICATION RESULTS BY TAXONOMIC LEVEL

This column chart shows the relative abundance of the top 20 classification results within each taxonomic level. Mouse over any category to see its description and abundance.

