НАБІР ІФА

ДЛЯ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ MMP-3

3167, Aeskulisa DF MMP-3

Каталог. №: ***3167*** *Методика від* ***23-01-2012***
Кількість : ***96*** ***Версія 006***
Виробник : ***AESKU. Diagnostics,***
(Німеччина)

Основою при проведенні аналізу є оригінал інструкції англійською мовою, вкладеної в набір. Номер і дата версії оригіналу та перекладу інструкції повинні співпадати.

1 Призначення

AESKULISA DF MMP-3 являє собою твердофазний імуноферментний аналіз з використанням двох різних моноклональних анти-людських-MMP-3 антитіл для кількісного визначення концентрації MMP-3 в сироватці крові людини.
Аналіз є інструментом в діагностиці ревматоїдного артриту (РА).

2 Клінічне застосування і принцип аналізу *(Див. оригінал інструкції).*

Принцип тесту
AESKULISA DF MMP-3 являє собою імуноферментний аналіз типу сендвіч з використанням планшетів з нанесенням моноклональних антитіл проти людського MMP-3. Зразки сироватки, розбавлені **1:10**, інкубують в лунках, дозволяючи MMP-3, присутнім в сироватці, зв'язуватися з антитілом. Незв'язана фракція вимивається промиванням. Потім моноклональні анти-людські MMP-3 антитіла, кон'юговані з пероксидазою хрону (кон'югат), інкубують і відбувається реакція з комплексом антиген-антитіло в мікропланшетах. Незв'язаний кон'югат вимивається на наступній стадії. Додавання TMB субстрату генерує ферментативну колориметричну (синій колір) реакцію, яка зупиняється розведеною кислотою (колір змінюється на жовтий). Швидкість утворення кольору від хромогену є функцією кількості кон'югату, пов'язаного з комплексом антиген-антитіло, і вона пропорційна початковій концентрації відповідних антитіл (MMP-3) у зразку пацієнта.

3 Комплект поставки

Мають бути відновлені:

5x Буфер для зразків	1 флакон, 20 мл - 5x концентрований (білий ковпачок: жовтий розчин) Містить: Tpic, NaCl, BSA, азид натрію <0,1% (консервант)
50x Промивний буфер	1 флакон, 20 мл - 50x концентрований (білий ковпачок: зелений розчин) Містить: Tpic, NaCl, Твін 20, азид натрію <0,1% (консервант)
10x Кон'югат	1 флакон, 2 мл (синій ковпачок) Містить: моноклональні антитіла проти людського MMP-3, кон'юговані з пероксидазою хрону, бичачий сироватковий альбумін (БСА)

Готові до використання:

Калібратори	6 флаконів,1.5 мл кожен 0, 25, 100, 200, 400, 800 нг/мл (білий ковпачок, інтенсивність кольору підвищується з концентрацією: розчини жовтого кольору). Містить: очищений MMP-3 людини, бичачий сироватковий альбумін (БСА), азид натрію < 0.1% (консервант)
Негативний Контроль	1 флакон, 1.5 мл (зелений ковпачок: безколірний розчин) Містить: очищений MMP-3 людини, бичачий сироватковий альбумін (БСА), азид натрію < 0.1% (консервант)
Позитивний Контроль	1 флакон, 1.5 мл (червоний ковпачок: жовтий розчин) Містить: очищений MMP-3 людини, бичачий сироватковий альбумін (БСА), азид натрію < 0.1% (консервант)
Буфер Кон'югату	1 флакон, 20 мл (синій ковпачок: синій розчин) Містить: Tpic, NaCl, бичачий сироватковий альбумін (БСА), азид натрію < 0.1% (консервант)
Субстрат ТМБ	1 флакон, 15 мл (чорний ковпачок) Містить: стабілізований TMB/H_2O_2
Стоп Розчин	1 флакон, 15 мл (білий ковпачок: безбарвний розчин) Містить: 1 М соляної кислоти
Мікропланшет	12 x 8-лункових смужок, які відокремлюються Покриття див. пункт 1

Необхідні матеріали, що не постачаються:
Планшетний рідер з фільтром 450 нм і опційним референтним фільтром 620 нм (600-690 нм). Скляний посуд (циліндр 100-1000 мл), пробірки для розведення. Вортекс, піпетки прецизійні (10, 100, 200, 500, 1000 мкл) або регульована мультипіпетка (100-1000 мл). Мікропланшетний Пристрій для промивки (300 мкл повторювання або багатоканальна піпетка або автоматизована система), адсорбуючий папір.
Наші тести призначені для використання з очищеною водою відповідно до визначення Фармакопеї США (USP 26 – NF 21) та Європейської Фармакопеї (Eur. Ph. 4-е вид).

4. Зберігання та термін придатності

Зберігати всі реагенти і Мікропланшет при температурі 2-8 °C/35-46 °F, в оригінальній упаковці. Готові, відновлені розчини стабільні протягом 1 місяця при температурі 2-8 °C/35-46 °F, як мінімум. Реагенти і Мікропланшет повинні використовуватися тільки в межах терміну придатності, зазначеного на кожному компоненті. Уникайте інтенсивного впливу світла на TMB розчин. Зберігайте Мікропланшети в призначеній для цього фользі, в тому числі з осушувачем, і щільно закривайте.

5. Заходи безпеки використання

5.1 Небезпека для здоров'я

Цей продукт призначений тільки ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ IN VITRO.
Таким чином, тільки персонал, навчений і спеціально інформований щодо методів діагностики в пробірці, може проводити аналіз. Хоча цей продукт не вважається особливо токсичним або небезпечним в умовах нормального використання, притримуйтесь наступних заходів для максимальної безпеки:

Рекомендації та заходи безпеки
Цей комплект містить потенційно небезпечні компоненти. Хоча реагенти не класифіковані як подразник для очей і шкіри, ми рекомендуємо уникнути контакту з очима та шкірою і носити одноразові рукавички.
УВАГА! Калібратори, Контролі та Буфери містять азид натрію (NaN_3) як консервант. NaN_3 може бути токсичним, якщо його проковтнути або при попаданні на шкіру і очі. NaN3 може реагувати зі свинцем і міддю і формувати вибухонебезпечні азиди металів. При знищенні, змити з великою кількістю води, щоб запобігти накопиченню азидів. Будь ласка, зверніться до процедур дезактивації, як це викладено CDC або до інших місцевих/національних керівних принципів.
Не паліть, не їжте і не пийте при роботі з набором.
Не піпетувати ротом.
Весь вихідний людський матеріал, що використовується для деяких реагентів цього набору (контролі, стандарти, наприклад) був протестований схваленими методами, і був негативним до HbsAg, гепатиту С та ВІЛ 1. Проте, жоден тест не може гарантувати відсутність вірусних агентів у таких матеріалах повністю. Таким чином, поводитись з контролями, стандартами і зразками пацієнтів як з потенційним джерелом інфекційних захворювань і відповідно до національних вимог.

5.2 Загальні зауваження щодо використання

Не змішуйте і не замінюйте реагенти або Мікропланшети з різних лотів. Це може привести до змін в результатах.
Привести всі компоненти до кімнатної температури (20-26 °C/64-78.8 °F) перед використанням, добре перемішати і дотримуватись рекомендованої інкубаційної схеми для оптимального виконання тесту.
Ми рекомендуємо проводити тест при температурі не вище 26 °C/78.8 °F для автоматизованих систем.
Ніколи не піддавайте компоненти більш високій температурі, ніж 37 °C/98.6 °F.
Завжди проводити піпетування розчину субстрату тільки з новими наконечниками. Захищати цей реагент від світла. Ніколи не піпетувати кон'югат з наконечниками, які використовувались з іншими реагентами до цього.

6. Відбір проб, Використання та зберігання

Використовуйте переважно зібрані нещодавно зразки сироватки. Забір крові повинен проводитись відповідно до державних вимог.

Не використовуйте іктеричні, ліпемічні, гемолізовані або бактеріально забруднені зразки. Сироватка з частками повинна бути очищена центрифугуванням з низькою швидкістю (<1000 x g). Зразки

крові повинні бути зібрані в чисті, сухі і порожні пробірки. **ЕДТА і цитратна плазма не повинні бути використані в даному аналізі.**

Після сепарації, зразки сироватки слід використовувати відразу, зберігати щільно закритими при температурі 2-8 °C/35-46 °F до трьох днів і замороженими при -20 °C/-4 °F для більш тривалих періодів.

7. Процедура аналізу

7.1 Підготовчі заходи перед піпетуванням
Розвести концентровані реагенти:
Розвести концентрований буфер для взірців 1:5 дистильованою водою (наприклад, 20 мл плюс 80 мл).
Розвести концентрований Промивний буфер 1:50 дистильованою водою (наприклад, 20 мл плюс 980 мл).

Підготовка кон'югату:
Розвести 10х концентрований Кон'югат Буфером Кон'югату (1х),
Наприклад, 1 мл 10х Кон'югату + 9 мл Буфера Кон'югату, добре перемішати!
Приготувати рівно стільки кон'югату, скільки потрібно для кожного запуску!
Розведений Кон'югат має обмежений термін придатності!

Зразки:
Розвести зразки сироватки 1:10 буфером для зразка (1х)
Наприклад, 50 мкл буфера для зразків + 450 мкл буфера для зразків (1х). Добре перемішати!

Промивання:
Підготувати 20 мл розведеного промивного буфера (1х) на 8 лунок або 200 мл на 96 лунок
Наприклад, 4 мл концентрату плюс 196 мл дистильованої води.

Автоматизоване промивання:
Врахувати надлишкові обсяги, необхідні для налаштування приладу, і мертві обсяги для автоматизованого піпетування.

Ручне промивання:
Видалити рідини з лунок перекиданням планшета. Постукати рамкою з мікролунками енергійно на чистий адсорбуючий папір. Внести 300 мкл розведеного промивного буфера в кожну лунку, почекати 20 секунд. Повторити всю процедуру ще два рази.

Мікропланшети:
Розрахуйте кількість лунок, необхідних для випробування. Видалити зайві лунки з рами, помістити в пакет і зберігати разом з осушувачем, (2-8 °C/35-46 °F).

7.2 Проведення тестування

Схема піпетування: див. Додаток А, процедура випробування: див. Додаток В
Ми рекомендуємо піпетування зразків і калібраторів у двох примірниках.

- Внесіть 100 мкл розведеної сироватки кожного пацієнта в призначені лунки.
- Внесіть 100 мкл калібраторів і Негативного і Позитивного контролів в призначені лунки.
- Витримайте протягом 30 хвилин при 20-26 °C/64-78.8 °F.
- Вимийте 3х з 300 мкл промивного буфера (розведений 1:50).
- Внесіть 100 мкл кон'югату в кожну лунку.
- Витримайте протягом 30 хвилин при 20-26 °C/64-78.8 °F.
- Вимийте 3х з 300 мкл промивного буфера (розведений 1:50).
- Внесіть 100 мкл ТМБ субстрат в кожну лунку.
- Витримайте протягом 30 хвилин при 20-26 °C/64-78.8 °F, захищеному від інтенсивного світла.
- Внесіть 100 мкл стоп розчину в кожну лунку, використовуючи той же порядок, як при піпетуванні субстрату.
- Інкубуйте 5 хвилин мінімум.
- Агітувати пластину ретельно протягом 5 сек.
- Зчитати абсорбцію при 450 нм (опційно 450/620 нм) протягом 30 хвилин.

8. Кількісна Інтерпретація
Для **кількісної інтерпретації** побудувати стандартну криву, відклавши **оптичну щільність (OD) кожного калібратора (вісь У)** по відношенню до відповідних значень концентрації в **нг/мл (вісь Х).** Для досягнення найкращих результатів ми рекомендуємо використання lin/lin координат та лінійну регресію. З OD кожного зразка зчитати відповідні концентрації MMP-3, виражені в **нг/мл**.

Нормальний діапазон жінки
18-60 нг/мл
Нормальний діапазон чоловіки
24-120 нг/мл

Приклад стандартної кривої
Ми рекомендуємо паралельне піпетування калібраторів для кожного аналізу.

Калібратори MMP-3	*OD 450/620 нм*	*CV % (Варіація)*
0 нг/мл	0.036	6.0
25 нг/мл	0.078	0.0
100 нг/мл	0.272	0.5
200 нг/мл	0.606	4.2
400 нг/мл	1.278	1.5
800 нг/мл	2.496	0.5

Приклад розрахунку

Пацієнт	**Дублікат (OD)**	**Середнє (OD)**	**Результат (нг/мл)**
P 01	1.066/1.086	1.078	344.2
P 02	0.452/0.432	0.442	141.1

Дані, характерні для конкретного лоту, знаходяться в листі контролю якості. Медичні лабораторії можуть проводити свій Контроль Якості використовуючи власні контролі і/або внутрішній пул сироваток, як це передбачено нормами ЄС.
Не використовувати цей приклад для інтерпретації результатів пацієнтів!

Кожна лабораторія повинна встановити свої межі нормальних значень, ґрунтуючись на власних методах, контролях, обладнанні і популяції пацієнтів у відповідності зі своїми встановленими процедурами.

Зразки вище найвищого діапазону калібратора слід представляти у вигляді > Макс. Вони повинні бути розведені в міру необхідності і знову аналізовані. Якщо використовується будь-яке інше розведення зразка, ніж 1:10, застосувати відповідний коефіцієнт для розрахунку вибіркових значень. Приклад: Якщо ваше розведення зразка 1:20, ви повинні помножити концентрацію зразка, яка розраховується за стандартною кривою, на коефіцієнт 2.

Зразки нижче діапазону калібратора повинні бути представлені у вигляді < Мін.

9. Технічні дані

Матеріал зразка:	сироватка
Об'єм зразка:	10 мкл зразка, розведеного 1:10 в 1х буфері для зразків
Загальний час інкубації:	90 хвилин при 20-26 °C/64-78.8 °F
Діапазон калібрування:	0-800 нг/мл
Аналітична чутливість:	15 нг/мл
Зберігання:	при температурі 2-8 °C/35-46 °F використовуйте тільки оригінальні флакони
Кількість визначень:	96 тестів

10. Дані продуктивності

10.1 Аналітична Чутливість
Межа виявлення
Тестування буфера для зразків 60 разів на AESKULISA DF MMP-3 і 8 слабо негативних зразків 8 разів дало межу виявлення 15 нг/мл.

10.2 Специфічність
Мікропланшет, покритий мишачими моноклональними анти-людськими MMP-3 антитілами. Перехресної реактивності з іншими антигенами не виявлено.

10.3 Лінійність
Обрані сироватки тестувались з цим набором і було встановлено лінійність розведення. Тим не менше, через неоднорідність характеру людських аутоантитіл можуть існувати зразки, що не підлягають цьому правилу.

№ Зразка	**Фактор розведення**	**Виміряна концентрація (нг/мл)**	**Очікувана концентрація (нг/мл)**	**Відновлення (%)**
1	1/10	292.3	268.9	109
	1/20	149.8	146.2	102
	1/40	67.5	74.9	90
	1/80	29.9	33.7	89
2	1/10	651.1	649.1	100

	1/20	354.0	325.6	109
	1/40	172.5	177.0	97
	1/80	84.8	86.2	98

10.4 Точність
Для визначення точності аналізу, мінливість (всередині і між серіями) оцінювали шляхом аналізу його відтворюваності на трьох відібраних зразках сироватки, щоб представити діапазон в порівнянні зі стандартною кривою.

Intra-Assay		
Sample No.	Mean (ng/ml)	CV (%)
1	47.2	3.9
2	93.7	3.7
3	198.8	2.1
4	393.7	2.3
5	629.6	1.6

Inter-Assay		
Sample No.	Mean (ng/ml)	CV (%)
1	47.2	4.8
2	93.7	4.1
3	198.8	3.4
4	393.7	4.0
5	629.6	3.5

10.5 Калібрування
Через відсутність міжнародного еталонного калібрування цей аналіз відкалібрований відносно визначених кількостей очищеного ММР-3 людини. Результати виражені в нг/мл.

10.6 Відновлення
Відновлення було визначено насиченням людської сироватки різними кількостями людського ММР-3. Середні відновлення представлені в таблиці:

Зразки сироватки	Середній % відновлення
Зразок 1	104.5
Зразок 2	105.0
Зразок 3	101.4

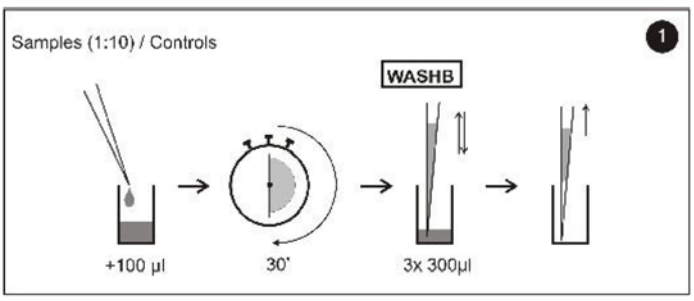
ДОДАТОК А: Схема піпетування

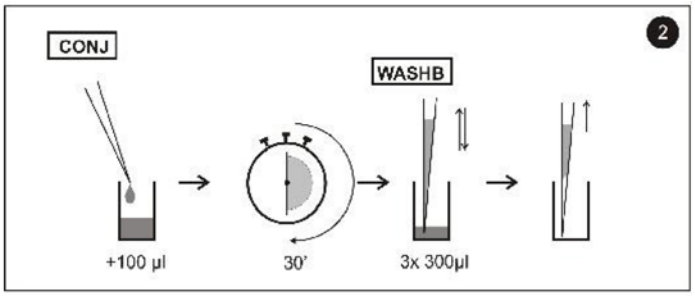
Ми пропонуємо піпетування калібраторів, контролів і зразків наступним чином:
Для **кількісної інтерпретації** використовувати калібратори, щоб побудувати стандартну криву.

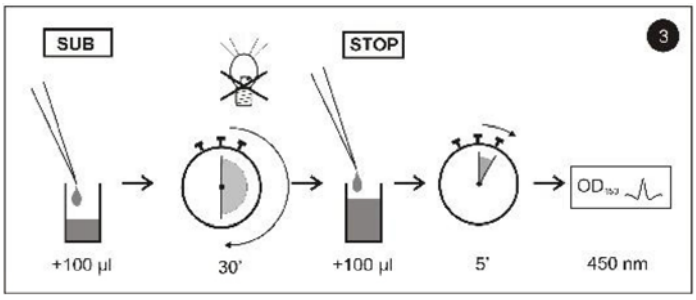
	for **quantitative interpretation** use calibrators to establish a standard curve					
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
A	CalA	CalE	P1			
B	CalA	CalE	P1			
C	CalB	CalF	P2			
D	CalB	CalF	P2			
E	CalC	PC	P3			
F	CalC	PC	P3			
G	CalD	NC	...			
H	CalD	NC	...			

CalA: калібратор A, CalB: калібратор B, CalC: калібратор C, CalD: калібратор D, CalE: калібратор E, CalF: калібратор F
PC: Позитивний контроль
NC: негативний контроль
P1: пацієнт 1
P2: пацієнт 2
P3: пацієнт 3

Додаток В: Процедура випробування







ОФІЦІЙНИЙ ДИСТРИБ'ЮТОР

ТОВ «ДІАМЕБ»
вул.Чорновола, 97
м. Івано-Франківськ, 76005
тел.: +38 (0342) 775 122
факс: +38 (0342) 775 123
e-mail: info@diameb.ua
www.diameb.com

© Переклад на українську мову ТОВ «ДІАМЕБ»