Українська

IBL International GmbH
Flughafenstraße 52 a
22335 Гамбург,
Німеччина

Тел. +49 (0) 40 53 28 91-0
Факс +49 (0) 40 53 28 91-11

IBL@tecan.com
www.tecan.com/ibl

Інструкція з використання

АКТГ ІФА

Імуноферментний аналіз для кількісного визначення адренокортикотропного гормону (АКТГ) людини в EDTA-плазмі.

REF **RE53081**

Σ **96**

2°C – 8°C

EU: IVD CE

Уповноважений представник: ТОВ «АЙ ВІ СЕТ», 01010, м. Київ, вул. Омеляновича-Павленка, буд. 19 А, оф. 1, тел. (044) 223-83-18, info@ivset.ua www.ivset.ua

IBL International GmbH
Flughafenstrasse 52a
22335 Гамбург, Німеччина

Always there for you

ПЕРЕДБАЧУВАНЕ ВИКОРИСТАННЯ

Імуноферментний аналіз для кількісного визначення адренокортикотропного гормону людини (АКТГ) в ЕДТА-плазмі. Тест корисний для виявлення підвищених і дефіцитних рівнів АКТГ.

Показання до застосування:

У пацієнта може бути рівень АКТГ вище норми

1. Хвороба Аддісона або первинна надниркова недостатність
2. Вроджена гіперплазія надниркових залоз
3. Синдром Кушинга
4. Хвороба Кушинга
5. Множинна ендокринна неоплазія (МЕН), I тип

У пацієнта може бути рівень АКТГ нижчий за нормальний

6. Гіпопітуїтаризм та/або вторинна надниркова недостатність
7. Пухлина надниркової залози
8. Інші пухлини, які виробляють кортизол

ПІДСУМКИ ПО ФІЗІОЛОГІЇ

АКТГ - це поліпептид з 39 амінокислот з молекулярною масою 4540 дальтон. АКТГ виділяється з кортикотропів у передній частці (або аденогіпофізі) гіпофіза у відповідь на кортикотропін-рилізинг-гормон (КРГ), що виділяється гіпоталамусом. АКТГ синтезується з пре-проопіомеланокортину (пре-ПОМК). Видалення сигнального пептиду під час трансляції виробляє поліпептид POMC з 241 амінокислоти, який зазнає серії посттрансляційних модифікацій, таких як фосфорилювання та глікозилювання, перш ніж його протеолітично розщеплюють ендопептидазами з утворенням різних поліпептидних фрагментів із різною фізіологічною активністю.

АКТГ є важливим компонентом гіпоталамо-гіпофізарно-надниркової системи і часто виробляється у відповідь на біологічний стрес. Він стимулює секрецію глюкокортикоїдних стероїдних гормонів клітинами кори надниркових залоз, особливо в пучковій зоні надниркових залоз. АКТГ діє шляхом зв’язування з рецепторами АКТГ на поверхні клітин, які розташовані головним чином на адренокортикальних клітинах кори надниркових залоз.

ПРИНЦИП АНАЛІЗУ

Цей набір для ІФА розроблено, розроблено та виготовлено для кількісного вимірювання АКТГ людини в зразку EDTA-плазми. В аналізі використовується метод «сендвіча» двох сайтів із вибраними антитілами, які зв’язуються з N-кінцевими та C-кінцевими епітопами АКТГ.

Стандарти для аналізу, контролі та зразки пацієнтів додають безпосередньо в лунки планшета для мікротитрування, який покритий антитілом до C-кінцевого АКТГ людини. Негайно до кожної лунки додають пероксидазу хрону (HRP), кон’юговану проти N-кінцевого антитіла людини АКТГ. Після першого інкубаційного періоду утворюється «сендвіч» із твердофазного поліклонального антитіла – кон’югованого моноклонального антитіла АКТГ людини – HRP». Незв’язані антитіла та буферну матрицю видаляють на наступному етапі промивання. Для виявлення цього імунокомплексу лунку потім інкубують із розчином субстрату в часовій реакції, яка припиняється кислим реагентом (тобто стоп-розчин ІФА). Потім вимірюють поглинання в спектрофотометричному рідері мікропланшетів. Ферментативна активність імунокомплексу, зв’язаного зі стінкою кожної лунки мікротитратора, прямо пропорційна кількості АКТГ людини в досліджуваному зразку. Стандартна крива генерується шляхом побудови графіка абсорбції та відповідної концентрації АКТГ людини для кожного стандарту на кривій від точки до точки або 4 параметри. Концентрацію АКТГ людини в досліджуваних зразках визначають безпосередньо за цією стандартною кривою.

РЕАКТИВИ: Приготування та зберігання
Цей тестовий набір слід зберігати при температурі 2–8°C після отримання. Термін придатності набору дивіться на етикетці на коробці набору. Усі компоненти стабільні до закінчення цього терміну придатності.

Перед використанням дайте всім реагентам нагрітися до кімнатної температури. Регенти з різних номерів наборів не можна комбінувати або міняти місцями.

1. Мікротитраційний планшет **MTP**
Один планшет для мікротитрування з 12x8 стріпами (загалом 96 лунок), покритими поліклональними антитілами до АКТГ людини. Планшет оформляють і запечатують у фольгований пакет на блискавці з осушувачем. Цей реагент слід зберігати при температурі 2–8 °C і є стабільним до закінчення терміну придатності, зазначеного на коробці набору.

2. Ферментний кон'югат **ENZCONJ** **CONC**
Один флакон, що містить 0,25 мл 21-кратного концентрату HRP, міченого антитіла проти АКТГ людини в стабілізованій білковій матриці. Цей реагент слід зберігати при температурі 2–8°C і він стабільний до закінчення терміну придатності, зазначеного на упаковці набору.

3. Розріджувач ферментного кон'югату ENZCONJDIL
Один флакон містить 5 мл готового до використання буфера. Його слід використовувати лише для розведення ферментного кон'югату відповідно до процедур аналізу. Цей реагент слід зберігати при температурі 2–8°C і він стабільний до закінчення терміну придатності, зазначеного на упаковці набору.

4. Стандарти **CAL 1-6** **LYO**
Шість флаконів, що містять АКТГ людини в ліофілізованій матриці на основі бичачої сироватки з неазидним консервантом. Точну концентрацію стандарту див. у флаконі. Ці стандарти слід зберігати при 2–8°C і стабільні до закінчення терміну придатності, зазначеного на коробці набору. Зверніться до розділу про процедуру аналізу щодо напрямку розведення.

5. Контролі **Control 1-2** **LYO**
Два флакони, що містять АКТГ людини в матриці на основі ліофілізованої бичачої сироватки з неазидним консервантом. Зверніться до флаконів для точного діапазону концентрації для кожного контролю. Обидва контролі повинні зберігатися при температурі 2–8°C і є стабільними до закінчення терміну придатності, зазначеного на коробці набору. Зверніться до розділу процедури аналізу для інструкцій щодо відновлення.

6. Розчин субстрату ТМБ **ТМБ СУБС**
Один флакон, що містить 25 мл тетраметилбензидину (ТМБ) з перекисом водню. Цей реагент слід зберігати при температурі 2–8°C і він стабільний до закінчення терміну придатності, зазначеного на упаковці набору.

7. ТМБ Стоп Розчин **TMB STOP**
Один флакон містить 12 мл стоп-розчину. Цей реагент можна зберігати при 2–8 °C або кімнатній температурі та є стабільним до закінчення терміну придатності, зазначеного на коробці набору.

8. Промивний буфер **WASHBUF** **КОНЦ**
Один флакон містить 30 мл 30-кратного концентрату. Перед використанням вміст необхідно розбавити 870 мл демінералізованої води та добре перемішати. Після розведення це дає робочий промивний розчин, що містить поверхнево-активну речовину у фосфатно-сольовому буфері з консервантом, що не містить азидів і ртуті. Розведений промивний розчин можна зберігати при кімнатній температурі та є стабільним до закінчення терміну придатності, зазначеного на коробці набору.

ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ

Реагенти повинні використовуватися в професійній лабораторії. Вихідний матеріал для реагентів, що містять бичачу сироватку, був отриманий у суміжних 48 Сполучених Штатах. Його було отримано тільки від здорових тварин-донорів, які утримувалися під ветеринарним наглядом і були визнані вільними від заразних захворювань. Одягайте рукавички під час виконання цього аналізу та поводьтеся з цими реагентами так, ніби вони потенційно інфекційні. Уникайте контакту з реагентами, що містять ТМБ, перекис водню або сірчану кислоту. ТМБ може викликати подразнення шкіри та слизових оболонок та викликати шкірну алергічну реакцію. ТМБ є ймовірним канцерогеном. Сірчана кислота може викликати сильне подразнення при контакті зі шкірою. Не допускайте потрапляння в очі, на шкіру або на одяг. Не ковтайте і не вдихайте пари. При контакті промийте великою кількістю води протягом щонайменше 15 хвилин. Використовуйте належну лабораторну практику.

МАТЕРІАЛИ НЕОБХІДНІ, АЛЕ НЕ НАДАЮТЬСЯ

1. Прецизійні одноканальні піпетки, здатні доставляти 25 мкл, 200 мкл тощо.
2. Одноразові наконечники для піпеток, придатні для дозування вище обсягу.
3. Алюмінієва фольга.
4. Дейонізована або дистильована вода.
5. Пластиковий луночний мікропланшет покритий поліетиленовою плівкою.
6. Багатоканальний промивний флакон ІФА або автоматична (напівавтоматична) промивна система.
7. Спектрофотометричний пристрій для мікропланшетів, здатний зчитувати поглинання при 450/650 або 450/620 нм.

ЗБІР ЗРАЗКІВ

Оскільки циркулюючий АКТГ показує 24-годинний циркадний ритм, рекомендується здавати кров рано вранці, до 8 ранку. Пацієнти повинні припинити прийом стероїдних препаратів перед забором крові за консультацією свого лікаря.

ЕДТА-плазма є придатним зразком для вимірювання АКТГ людини. Загалом 0,4 мл ЕДТА-плазми потрібно для повторного визначення АКТГ людини за допомогою цього тест-набору. Цільну кров слід зібрати за допомогою Vaccutainer з ковпачком лавандового кольору, а плазму відокремити відповідно до інструкцій виробника. EDTA-плазму слід відокремити від інших клітин відразу після або протягом однієї години після забору крові. Одразу після центрифугування плазму слід перенести в чисту пробірку. Зразки плазми слід зберігати при –20ºC, якщо аналіз не буде виконано протягом 3 годин. Уникайте більше трьох циклів заморожування-розморожування зразка.

Зразки сироватки, гепаринової плазми та цитратної плазми не слід використовувати для вимірювання АКТГ.

ПРОЦЕДУРА АНАЛІЗУ

1. Приготування реагентів

(1) Перед використанням дайте всім реагентам нагрітися до кімнатної температури. Реагенти з різних номерів партій наборів не можна поєднувати або міняти місцями.

(2) ІФА Промивний концентрат необхідно розвести до робочого розчину перед використанням. Додаткову інформацію див. у розділі РЕАГЕНТИ.

(3) Розчиніть стандарти для аналізу та контролі, додавши 2,0 мл демінералізованої води до кожної пляшки зі стандартом та контролем. Дайте стандарту та контролям постояти протягом 5 хвилин, а потім добре перемішайте шляхом інверсії або легкого перемішування. Перед використанням необхідно переконатися, що всі тверді речовини повністю розчинені. Ці відновлені стандарти та контролі можна зберігати при температурі 2-8 °C протягом 24 годин або нижче –10 °C для тривалого зберігання. Не перевищуйте 3 цикли заморожування-розморожування.

(4) Приготуйте робочий розчин ферментного кон’югату, розбавивши ферментний кон’югат АКТГ у співвідношенні 1:21, додавши ферментний кон’югат у розчинник ферментного кон’югату. Нижче наведено таблицю, яка описує співвідношення використаних стріпів і приготовленої суміші антитіл. ПРИМІТКА: Ферментний кон’югат слід готувати безпосередньо перед початком аналізу.

Схема розведення	Розріджувач ферментного кон'югату	Ферментний кон'югат
1	0,4 мл	20 мкл
2	0,8 мл	40 мкл
3	1,2 мл	60 мкл
4	1,6 мл	80 мкл
5	2,0 мл	100 мкл
6	2,4 мл	120 мкл
7	2,8 мл	140 мкл
8	3,2 мл	160 мкл
9	3,6 мл	180 мкл
10	4,0 мл	200 мкл
11	4,4 мл	220 мкл
12	4,8 мл	240 мкл

(5) Тестова конфігурація

РЯД	Стріп 1	Стріп 2	Стріп 3	Стріп 4
A	STD 1	STD 5	ЗРАЗОК 1	ЗРАЗОК 5
B	STD 1	STD 5	ЗРАЗОК 1	ЗРАЗОК 5
C	STD 2	STD 6	ЗРАЗОК 2	ЗРАЗОК 6
D	STD 2	STD 6	ЗРАЗОК 2	ЗРАЗОК 6
E	STD 3	C 1	ЗРАЗОК 3	
F	STD 3	C 1	ЗРАЗОК 3	
G	STD 4	C 2	ЗРАЗОК 4	
H	STD 4	C 2	ЗРАЗОК 4	

(6) Помістіть достатню кількість покритих антитілами анти-АКТН стрипів мікролунок у тримач для аналізу стандартів АКТГ людини, контролів і невідомих зразків у дублікатах.

2. Процедура аналізу:

(1) Додайте 200 мкл стандартів, контролів і зразків пацієнтів у призначені мікролунки.
(2) Негайно додайте 25 мкл ферментного кон'югату в кожну лунку.
(3) Надійно закрийте лунки планшета, накрийте фольгою або іншим матеріалом для захисту від світла та обертайте на шейкері планшета ІФА (з малим радіусом орбіти) протягом 2 годин. ± 5 хвилин при 400-450 об/хв.
(4) **Мити** кожну лунку 5 разів, розподіливши 350 мкл робочого промивного розчину в кожну лунку, а потім повністю аспірувати вміст. Крім того, можна використовувати автоматичний пристрій для миття мікропланшетів.
(5) Додайте 200 мкл субстрату ІФА ТМБ у кожну лунку.
(6) Накрийте планшет алюмінієвою фольгою або іншим матеріалом, щоб уникнути впливу світла. Інкубуйте планшет статично при кімнатній температурі протягом 20 хвилин.
(7) Негайно додайте 50 мкл стоп-розчину ТМБ у кожну лунку. Акуратно перемішати.
(8) Зчитайте поглинання при 450 нм з референтним фільтром при 620 нм або 650 нм.

ПРОЦЕДУРНІ ПРИМІТКИ

1. Рекомендується аналізувати всі стандарти, контролі та невідомі зразки в двох примірниках. Середнє значення абсорбції кожного дубліката слід використовувати для обробки даних і розрахунку результатів.
2. Зберігайте світлочутливі реагенти в оригінальних пляшках.
3. Зберігайте будь-які невикористані стріпи, покриті антитілами, у пакеті з фольги на блискавці з осушувачем для захисту від вологи.
4. Для забезпечення відтворюваності тесту необхідна ретельна техніка та використання правильно відкаліброваних пристроїв для піпетування.
5. Час інкубації або температури, відмінні від зазначених у цьому вкладиші, можуть вплинути на результати.
6. Орбітальний змішувач із більшим радіусом орбіти (наприклад, > 1 см) можна використовувати на швидкості від 150 до 200 об/хв.
7. Уникайте бульбашок повітря в мікролунці, оскільки це може призвести до зниження ефективності зв'язування та підвищення CV% повторного зчитування.
8. Усі реагенти слід обережно та ретельно перемішати перед використанням. Уникати піноутворення.
9. При адаптації цього аналізу до автоматизованої системи ІФА, такої як DS-2 (Diamedix Corp., Маямі), необхідна процедурна валідація, якщо є будь-які модифікації процедури аналізу.

ІНТЕРПРЕТАЦІЯ РЕЗУЛЬТАТІВ

Рекомендується використовувати точкову або 4-параметричну підгонку стандартної кривої.

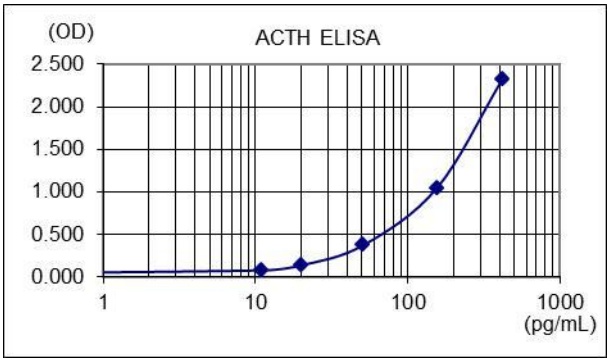
1. Обчисліть середнє поглинання для кожної пари дублікатів результатів тесту.
2. Віднімі́ть середнє поглинання стандарту рівня 1 (0 пг/мл) із середнього поглинання всіх інших показань, щоб отримати виправлену поглинання.
3. Стандартна крива генерується шляхом відкоригованого поглинання всіх стандартних рівнів на осі ординат проти стандартної концентрації на осі абсцис за допомогою точкового або журнального паперу. Для розрахунку результатів також можна використовувати відповідні комп'ютерні програми обробки даних.

Концентрації АКТГ людини для контролів і зразків пацієнтів зчитуються безпосередньо зі стандартної кривої з використанням відповідної скоригованої абсорбції.

ПРИКЛАД ДАНИХ ТА СТАНДАРТНА КРИВА

Представлені типові дані про поглинання та отримана стандартна крива цього аналізу АКТГ плазми з ЕДТА. Цю криву не слід використовувати замість стандартної кривої, створеної під час кожного аналізу.

Лунки ID	ОГ 450/650 нм Поглинання			Результати
	Зчитане	Середній	Виправлено	
Стандарт-1: 0 пг/мл	0,025 0,029	0,027	0,000	
Стандарт-2: 11 пг/мл	0,107 0,102	0,105	0,074	
Стандарт-3: 20 пг/мл	0,160 0,160	0,160	0,133	
Стандарт-4: 51 пг/мл	0,400 0,395	0,398	0,371	
Стандарт-5: 155 пг/мл	1,057 1,081	1,069	1,042	
Стандарт-6: 416 пг/мл	2,316 2,375	2,346	2,319	
Контроль 1	0,244 0,260	0,252	0,225	32,0 пг/мл
Контроль 2	0,676 0,714	0,695	0,668	97,1 пг/мл



ОЧІКУВАНІ ЗНАЧЕННЯ

Зразки плазми EDTA у здорових дорослих людей віком від 20 до 60 років були зібрані та виміряні за допомогою цього ІФА.

Рекомендований нормальний діапазон концентрації АКТГ за допомогою цього ІФА становить від 1 до 72 пг/мл. Ми наполегливо рекомендуємо кожній клінічній лабораторії встановити свій власний нормальний діапазон, вимірявши зразки плазми EDTA за допомогою цього ІФА. Зверніть увагу, що час збору зразка може вплинути на нормальний діапазон АКТГ.

ОБМЕЖЕННЯ ПРОЦЕДУРИ

1. Для цього аналізу АКТГ потрібен зразок ЕДТА-плазми. Зразок сироватки може показувати нижчий рівень АКТГ і не повинен використовуватися, оскільки АКТГ нестабільний у сироватці.
2. Через 24-годинний циркадний ритм рівня циркулюючого АКТГ під час інтерпретації результатів тесту слід враховувати час доби, коли було зібрано зразок. Таким чином, нормальний результат тесту на АКТГ не виключає супутніх захворювань.
3. Якщо показники зразка перевищують найвищий стандарт, рекомендується повторно аналізувати зразки з розведенням (тобто 1:10 або 1:100 з нульовим стандартом).
4. Вода, дейонізована поліефірними смолами, може інактивувати фермент пероксидазу хрону.

КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ
Для забезпечення достовірності результатів кожен аналіз повинен включати адекватні контролі.

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ
Чутливість
Аналітична чутливість (LLOD) АКТГ ІФА, визначена 95% довірчим діапазоном на 8 повторних визначеннях нульового стандарту, становить менше 1 пг/мл.

Ефект «гачка» високої дози
Цей аналіз показав, що він не мав жодного «гачка» високої дози для рівня АКТГ до 10 000 пг/мл.

Точність
Точність в аналізі була перевірена шляхом вимірювання трьох контрольних зразків із 16 повторними визначеннями.

Зразок №	Середнє значення АКТГ (пг/мл)	CV (%)
1	36.1	7.6
2	66.5	8.6
3	276,9	10.3

Точність між аналізами була підтверджена вимірюванням двох контрольних рівнів у двох примірниках у 16 окремих аналізах.

Зразок №	Середнє значення АКТГ (пг/мл)	CV (%)
1	32.1	7.1
2	261,0	5.3

Лінійність
Два стандартних рівні АКТГ розбавляли нульовим стандартом (тобто стандарт рівня 1) і тестували. Результати значення відсотка відновлення АКТГ у пг/мл таке:

РОЗВЕДЕННЯ	СПОСТЕРЕЖЕНЕ ЗНАЧЕННЯ (пг/мл)	ВІДНОВЛЕННЯ (%)
А	416	-
1:2	231.4	111
1:4	102.1	98
1:8	52.1	100
1:16	26.3	101
Б	155	-
1:2	80.3	104
1:4	38.6	100
1:8	20.5	106
1:16	9.3	96

Було зібрано два зразки плазми EDTA, додано високий стандарт АКТГ і протестовано. Результати Значення відсотка відновлення АКТГ у пг/мл таке:

РОЗВЕДЕННЯ	СПОСТЕРЕЖЕНЕ ЗНАЧЕННЯ (пг/мл)	CV (%)
А	184.1	-
1:2	105.8	115
1:4	58.5	127
1:8	22.6	98
Б	33.3	-
1:2	17.1	103
1:4	9.4	113
1:8	5.1	121

Відновлення збагаченням

Два зразки плазми EDTA і три стандарти аналізу (45, 135 і 405 пг/мл) були об'єднані в рівних об'ємах і протестовані. Результати такі:

РОЗВЕДЕННЯ	СПОСТЕРЕЖЕНЕ ЗНАЧЕННЯ (пг/мл)	ОЧІКУВАНЕ ЗНАЧЕННЯ (пг/мл)	ВІДНОВЛЕННЯ (%)
А	12.5	-	-
Стандарт-4	25.1	28.8	87
Стандарт-5	73.5	73.8	100
Стандарт-6	254,0	208.8	122
Б	21.5	-	-
Стандарт-4	26.1	33.3	79
Стандарт-5	66.8	78.3	85
Стандарт-6	208.1	213.3	98

Перехресна реактивність

Перехресну реактивність перевіряли шляхом додавання нульових стандартів набору АКТГ з концентраціями фрагментів АКТГ (1-17), фрагментів АКТГ (23-29), гормону кальцитоніну, протеїну остеокальцину та паратиреоїдного гормону (ПТГ). Результати наведені нижче:

Перехресний реагент	Пікова концентрація (пг/мл)	% Перехресна реактивність
АКТГ (1-17)	5 000	< 0,000
АКТГ (23-29)	5 000	< 0,000
Гормон кальцитонін	5 000	+ 0,001
Білок остеокальцину	1 350	< 0,000
PTH (7-84)	5 000	< 0,000

Вплив

Вплив перевіряли шляхом додавання в зразки плазми EDTA концентрацій гемоглобіну, ліпідів і білірубіну. Результати наведені нижче:

	Вплив *Перевірено на концентрацію*	Тест (пг/мл)	КОНТРОЛЬ (пг/мл)	зміщення (dobs) (%)
Білірубін	20 мг/дл	39,82	37,65	+5,8%
	Вплив *Перевірено на концентрацію*	**Тест** (пг/мл)	**КОНТРОЛЬ** (пг/мл)	**зміщення** (dobs) (%)
Гемоглобін	40 мг/дл	54.6	52.8	+3,4%
	80 мг/дл	54,0	52.8	+2,3%
	160 мг/дл	59.6	52.8	+12,9%
	Вплив *Перевірено на концентрацію*	**Тест** (пг/мл)	**КОНТРОЛЬ** (пг/мл)	**зміщення** (dobs) (%)
Ліпіди	3000 мг/дл	56.5	50.1	+12,8%

ГАРАНТІЯ

Гарантується, що цей продукт працює, як описано в його маркуванні та в літературі, якщо використовується відповідно до всіх інструкцій. IBL International ВІДМОВЛЯЄТЬСЯ БУДЬ-ЯКИХ НЕПРЯМИХ ГАРАНТІЙ ПРИДАТНОСТІ ДЛЯ ПРОДАЖУ АБО ПРИДАТНОСТІ ДЛЯ КОНКРЕТНОЇ МЕТИ, і ні в якому разі IBL International не несе відповідальності за непрямі збитки. Заміна продукту або повернення вартості покупки є виключним засобом правового захисту для покупця. Ця гарантія надає вам певні законні права, і ви можете мати інші права, які залежать від штату.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Кагеяма К., Ікеда Х., Нігавара Т., Сакіхара С., Суда Т.Експресія адренокортикотропного гормону, пролактин і транскрипційні фактори при клінічно нефункціонуючій аденомі гіпофіза.Endocr J. 2007;54(6):961-8
2. Liddle GW.Аналіз циркадних ритмів секреторної діяльності кори надниркових залоз людини.Trans Am Clin Climatol Assoc. 1966;77:151-60
3. Бояр Р.М., Віткін М., Каррат А., Ремсі Дж.Циркадні секреторні ритми кортизолу при хворобі Кушинга.J Clin Endocrinol Metab. 1979;48(5):760-5
4. Крік MJ, Wardlaw SL, Hartman N, Raghunath J, Friedman J, Schneider B, Frantz AG.Циркадні ритми та рівні бета-ендорфіну, АКТГ і кортизолу під час тривалого прийому метадону підтримуюче лікування у людей.Life Sci. 1983;33 додаток 1:409-11

АКТГ ІФА: конденсований протокол аналізу

1. **200 мкл стандартів, контролів і зразків пацієнтів**

   +

   25 мкл ферментного кон'югату

   Інкубуйте при кімнатній температурі протягом 2 годин на шейкері ІФА
   Мити 5 разів

   ↓

2. **200 мкл ТМБ субстрату**

   Інкубуйте при кімнатній температурі протягом 20 хв

   ↓

3. **50 мкл ТМБ стоп-розчину** *Негайно*

   ↓

4. **Зчитайте поглинання на 450/650 або 450/620 нм** *протягом 10 хвилин*

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

REF	№ Кат.:
LOT	№ Партії:
	Використати до:
	Кількість тестів:
CONC	Концентрат
LYO	Ліофілізований
IVD	Медичний пристрій для діагностики in vitro
	Оціночний набір
	Прочитайте інструкцію перед використанням
	Зберігати поодаль від джерел тепла і прямого сонячного світла.
	Зберігати при температурі:
	Виробник:
	Увага!
Умовні позначення компонентів див. у розділі «Матеріали, що входять до набору».	

СКАРГИ: Первинно скарги можна пред'явити в письмовому вигляді або усно. Згодом необхідно подати їх, включаючи хід дослідження та отримані результати, в письмовому вигляді, з аналітичних міркувань.

ГАРАНТІЯ: Гарантується відсутність у продукті дефектних матеріалів у межах відповідного терміну придатності, а також дотримання специфікацій, поданих разом із продуктом. Продукт слід використовувати за призначенням, відповідно до всіх інструкцій, наведених в інструкції з використання та в межах відповідного терміну придатності продукту. Будь-яка модифікація процедури аналізу, або обміну, або змішування компонентів різних партій може негативно вплинути на результати. Ці випадки анулюють будь-які вимоги про заміну.

ОБМЕЖЕННЯ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ: ЗА БУДЬ-ЯКИХ ОБСТАВИН РІВЕНЬ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ВИРОБНИКА ОБМЕЖУЄТЬСЯ ЗАКУПІВЕЛЬНОЮ ВАРТІСТЮ ВКАЗАНОГО (-ИХ)НАБОРУ(ІВ) . ЗА ЖОДНИХ УМОВ ВИРОБНИК НЕ МАЄ НЕСТИ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ЗА ВИПАДКОВІ ЧИ ПОБІЧНІ ЗБИТКИ, У ТОМУ ЧИСЛІ ВТРАТУ ПРИБУТКУ, ВТРАТУ ПРОДАЖ, ТРАВМИ ЛЮДЕЙ ЧИ ПОШКОДЖЕННЯ ВЛАСНОСТІ АБО ІНШІ ВИПАДКОВІ ЧИ НЕПРЯМІ ЗБИТКИ.

IBL International GmbH
Flughafenstr. 52A, 22335 Гамбург, Німеччина
Тел .: + 49 (0) 40 532891 -0 Факс: -11
E-MAIL: IBL@IBL-International.com
WEB: http://www.IBL-International.com

Уповноважений представник: ТОВ «АЙ ВІ СЕТ», 01010, м. Київ, вул. Омеляновича-Павленка, буд. 19 А, оф. 1,тел. (044) 223-83-18, info@ivset.ua www.ivset.ua

IBL International GmbH
Flughafenstrasse 52a
22335 Гамбург, Німеччина
телефон: +49(0)40-53 28 91-0
Факс: +49(0)40-53 28 91-11
IBL@tecan.com
www.tecan.com/ibl

Always there for you