

НАБОР ИФА ДЛЯ КАЧЕСТВЕННОГО И КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ АНТИТЕЛ КЛАССА IgA К HELICOBACTER PYLORI В СЫВОРОТКЕ ЧЕЛОВЕКА

EIA-3483, H. Pylori IgA ELISA

Каталог. № : EIA-3483
Количество : 96
Производитель: DRG (Германия)

Методика от 08-2013
Версия 11.0



Основой при проведении анализа является оригинал инструкции на английском языке, вложенной в набор. Номер и дата версии оригинала и перевода инструкции должны совпадать.

1 ВВЕДЕНИЕ

1.1 Назначение использования

DRG HELICOBACTER PYLORI IgA (Рекомбинантный) ELISA - это набор для детекции антител класса IgA к Helicobacter pylori в сыворотке человека. Только для использования в in-Vitro диагностике.

1.2 Краткие сведения (См. оригинал инструкции).

2 ПРИНЦИП ТЕСТА

Микротитровальные стрипованные лунки в качестве твердой фазы покрыты антигенами Helicobacter pylori. Разведенные образцы пациента и готовые к использованию контроли пипетируются в лунки. Во время инкубации специфичные к Helicobacter pylori антитела положительных образцов и контролей связываются с иммобилизованными антигенами.

После промывки (для удаления несвязанных образцов и контролей) в лунки добавляется конъюгат антител IgA человека с меткой пероксидазы хрена. Во время второй инкубации этот конъюгат связывается специфически с антителами IgA, в результате чего формируются иммунные комплексы с ферментативными связями. После второй промывки (для удаления несвязанного конъюгата) сформированные иммунные комплексы (в случае положительного результата) определяются в ходе инкубации с субстратом ТМБ, в результате чего появляется голубое окрашивание. Голубое окрашивание меняется на желтое при добавлении серной кислоты для остановки индикаторной реакции.

Интенсивность окрашивания прямо пропорциональна количеству в образце антител специфичных к Helicobacter pylori. Абсорбция считывается при 450 нм на микропланшетном ELISA - ридере.

3 ПРИМЕЧАНИЯ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Данный набор предназначен только для in-Vitro диагностики.
- Все компоненты человеческого происхождения используемые для производства этих реагентов были протестированы на антитела к HIV и HBsAg на методах 3-его поколения и показали отрицательный результат. Тем не менее, со всеми материалами необходимо обращаться как с потенциально инфицированными.
- Контроли и стандарты признаны не инфицирующими клеточные культуры.
- Избегать контакта со стоп-раствором, т.к. он содержит 0,5 Моль/л H₂SO₄. Может вызвать ожоги и раздражения кожи.
- Не пипетировать ртом. Избегать попадания реагентов и образцов на кожу и слизистые мембраны.
- В рабочих помещениях не курить, не есть, не пить, не наносить косметические средства.
- При работе с образцами и реагентами использовать одноразовые латексные перчатки. После работы тщательно мыть руки. Микробное загрязнение реагентов и образцов может привести к неправильному результату..
- Обращаться с реагентами набора в строгом соответствии с методами, определяемыми национальными нормами биологической безопасности.
- Не использовать реагенты после даты срока годности, указанной на этикетке набора.

- Все объемы реагентов, указанные в данной инструкции должны строго соблюдаться. Оптимальный результат можно получить только при использовании калиброванных мерных приборов и спектрофотометров.
- Не использовать вместе реагенты или стрипы из разных лотов, а также микролунки разных наборов одного лота.
- Не использовать вместе реагенты разных производителей.
- Химикаты и приготовленные или использованные реагенты следует утилизировать как опасные отходы, в соответствии со стандартами биологической безопасности.
- Данные об опасных веществах, входящих в состав набора, указаны в Паспорте данных безопасности. Паспорт данных безопасности предоставляется по запросу напрямую от производителя (DRG Instruments GmbH).

4 КОМПОНЕНТЫ НАБОРА

4.1 Содержимое набора

1. **Микротитровальные лунки**, 12 x 8 (делимых) стрипов, 96 лунок; лунки покрыты рекомбинантным антигеном Helicobacter pylori (CagA). (вкл. 1 держатель для стрипов и 1 пленку для накрывания)
2. **Разбавитель образцов***, 1 фл., 100 мл, готов к использованию, желтого цвета; pH 7.2 ± 0.2
3. **Сорбент IgG-RF***, 1 флакон, 6.5 мл, готов к использованию, желтого цвета; содержит антитела античеловеческого IgG
4. **Стандарты (1 - 3)***, 3 фл., S1 2.0 мл и S2-S3 1.0 мл, готовы к использованию; Концентрации: 15, 50, 150 ДЕд/мл (ДЕд/мл = Единицы DRG /мл), желтого цвета, белые крышки
5. **Положительный контроль***, 1 фл., 1.0 мл, готов к использованию, желтого цвета, красная крышка.
6. **Отрицательный контроль (Стандарт 0)***, 1 фл, 2.0 мл, готов к использованию, желтого цвета, желтый колпачок.
7. **Ферментный конъюгат***, 1 фл., 20 мл, готов к использованию, красного цвета, Ат к IgA человека, конъюгированное с пероксидазой.
8. **Раствор субстрата**, 1 фл., 14 мл, готов к использованию, ТМБ.
9. **Стоп раствор**, 1 фл., 14 мл, готов к использованию, сод. H₂SO₄ 0.2 моль/л Избегать контакта со стоп-раствором. Может вызвать ожоги и раздражение кожи.
10. **Промывочный раствор***, 1 фл., 30 мл, (20x концентрированный для 600 мл), pH 6.5±0.1. См. п. «Приготовление реагентов».

* содержит консервант

4.1.1 Оборудование и материалы, не входящие в состав набора

- Калиброванный спектрофотометр для микропланшетов (450/620нм ±10 нм)
- Калиброванные прецизионные микропипетки переменного объема
- Инкубатор, 37 °C
- Ручной или автоматический промыватель лунок
- Миксер для пробирок
- Деионизированная или свежая дистиллированная вода
- Таймер
- Впитывающая бумага

4.2 Стабильность и хранение

Реагенты стабильны до даты срока годности, указанной на этикетке при хранении при 2÷8 °C. Не использовать реагенты после окончания срока годности!

Вскрытые реагенты хранить при температуре 2÷8 °C Микротитровальные лунки хранить при 2÷8 °C в плотно закрытом пластиковом пакете.

Вскрытый набор стабилен до 2 месяцев при надлежащем хранении.

4.3 Приготовление реагентов

Все реагенты и необходимое количество лунок пвести до комнатной температуры.

Рабочий промывочный раствор

Развести промывочный раствор **1+19** (напр. 10 мл + 190 мл) свежей, очищенной от бактерий редистиллированной водой.

Потребление: ~5 мл на определение.

Кристаллы в растворе исчезают при нагревании до 37 °C на водяной бане. Убедиться, что кристаллы полностью растворились перед использованием.

Стабильность после разведения: 4 недели при 2 + 8 °C

4.4 Утилизация набора

Утилизация набора должна производиться в соответствии с национальными правилами. Особая информация по данному продукту указана в Паспорте данных безопасности.

4.5 Поврежденные наборы

В случае серьезного повреждения набора или его компонентов, следует немедленно уведомить поставщика в письменной форме, не позднее чем через неделю после получения набора. Поврежденные компоненты набора не следует использовать для анализа. Поврежденные компоненты необходимо сохранить до принятия окончательного решения. После этого поврежденные компоненты следует уничтожить в соответствии с официально установленными правилами.

5 ОБРАЗЦЫ

Для данного теста можно использовать сыворотку или плазму. Не использовать гемолизированную, желтушную, липемическую сыворотку.

5.1 Забор образцов

Сыворотка:

Собрать кровь венопункцией, дать свернуться, отделить сыворотку центрифугированием при комнатной температуре. Не центрифугировать до полного свертывания. Образцы пациентов, получающих антикоагулянтную терапию, могут потребовать более долгого времени свертывания.

Плазма: собрать цельную кровь в центрифужные пробирки с антикоагулянтом и центрифугировать немедленно после забора.

5.2 Хранение образцов

До анализа образцы следует хранить закрытыми до 3 дней при 2÷8 °С, для более долгого хранения заморозить только один раз при - 20 °С или ниже. Оттаявшие образцы перед постановкой инвертировать несколько раз.

5.3 Разведение образцов

Перед анализом каждый образец развести с *Растворителем для образцов*. Для плотности Ревматоидного фактора эти предварительно разведенные образцы необходимо инкубировать с *Сорбентом IgG-RF*.

1. Развести каждый образец пациента **1+50** Раствором для разведения образцов, напр., 10 мкл образца + 0.5 мл *Разбавителя*. **Хорошо смешать**.
2. Хорошо перемешать *Сорбент IgG-RF* перед использованием.
3. Развести предварительно разведенный образец **1+1** с *Сорбентом IgG-RF*. Например, 60 мкл предварительно разведенного образца + 60 мкл *Сорбента IgG-RF*. **Тщательно перемешать**.
4. **Оставить на 15 минут при комнатной температуре, тщательно перемешать или оставить на ночь при 2-8 °С и снова тщательно перемешать**.
5. Взять 100 мкл этих приготовленных образцов для анализа.

Примечание: Контроли готовы к использованию и их не надо разводить!

6 ПРОЦЕДУРА АНАЛИЗА

6.1 Общие замечания

- **Очень важно довести все компоненты до комнатной температуры перед началом анализа!**
- После начала процедуры все этапы должны проводиться непрерывно.
- Во избежание перекрестного загрязнения реагентов использовать новые одноразовые наконечники для каждого реагента и образца.
- Абсорбция является функцией времени инкубации и температуры. Перед анализом рекомендуется приготовить все реагенты, удалив с них крышки, требуемое число лунок установить в держатель. Это обеспечит одинаковые промежутки между этапами пипетирования без перерывов.
- Как правило, ферментативная реакция линейно пропорциональна времени и температуре.
- Плотно закрывать крышки флаконов с реагентами сразу после использования во избежание испарения и микробного загрязнения.
- После хранения ранее вскрытых реагентов проверить конъюгат и контроли на микробное загрязнение перед дальнейшим использованием.
- Во избежание перекрестного загрязнения и завышенных результатов необходимо аккуратно пипетировать образцы пациентов и вносить конъюгат без распыливания, на дно лунок.

- Во время инкубации накрывать микротитровальные лунки пленкой, чтобы не допустить испарения.

6.2 Процедура анализа

Перед проведением анализа развести *Промывочный раствор*, **подготовить образцы пациентов как описано в п.5.3**, тщательно перемешать перед пипетированием и составить **схему распределения и идентификации** образцов, стандартов и контролей.

1. Отобрать требуемое количество микротитровальных стрипов или лунок и поместить их в держатель.

Разместите по меньшей мере:

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1 лунка (напр., A1) | для бланка субстрата, |
| 1 лунка (напр., B1) | для Отрицательного контроля (0 Стандарт), |
| 3 лунки (напр., от C1 и дальше) | для стандартов 1-3, |
| 1 лунка (напр., F1) | для положительного контроля. |
- На усмотрение пользователя контроли и образцы пациентов можно исследовать в дублях.

2. Внести
100 мкл Отрицат. Контроля в лунку B1
100 мкл Стандарта 1 в лунку C1
100 мкл Стандарта 2 в лунку D1
100 мкл Стандарта 3 в лунку E1
100 мкл Положит. Контроля в лунку F1 и
100 мкл каждого разбавленного образца с новыми одноразовыми наконечниками в соответствующие лунки. Оставить лунку **A1** для бланка субстрата!
3. Накрыть лунки пленкой, поставляемой в наборе. Инкубировать **1 час при 37°С**.
4. Удалить содержимое лунок и промыть их **5 раз с 300 мкл** рабочего промывочного раствора.
Примечание: Промывка очень важна! Плохая промывка может привести к низкой точности и завышенным значениям абсорбции. В конце осторожно удалить остатки жидкости, выстучав стрипы на салфетку перед следующим этапом!
5. Поместить **100 мкл** Ферментного конъюгата в каждую лунку, **кроме A1**.
6. Инкубировать **30 минут при комнатной температуре (20 - 25 °С)**. **Не подвергать воздействию прямого солнечного света!**
7. Удалить содержимое лунок и промыть их **5 раз с 300 мкл** рабочего промывочного раствора. В конце осторожно удалить остатки жидкости, выстучав стрипы на салфетку перед следующим этапом!
8. Поместить **100 мкл** раствора ТМБ **во все** лунки.
9. Инкубировать **ровно 15 минут при комнатной температуре (20 ÷ 25 °С) в темноте**.
10. Остановить реакцию добавлением **100 мкл Стоп раствора** в каждую лунку. Любое синее окрашивание, проявившееся во время инкубации, переходит в желтое.
Примечание: высоко-положительные образцы пациентов могут иметь темный осадок хромогена!
11. Считать оптическую плотность при **450/620 нм** при помощи микропланшетного ридера **в течение 30 минут** после добавления *Стоп раствора*.

6.3 Измерение

Настроить микропланшетный ридер для ELISA **на ноль**, используя **бланк субстрата в лунке A1**.

Если по техническим причинам ELISA ридер не может быть настроен на ноль используя бланк субстрат в лунке A1, вычитайте значение абсорбции лунки A1 из всех остальных значений абсорбции.

Измерить абсорбцию во всех лунках при 450 нм и записать значения абсорбции для каждого контроля и образца пациента в схему.

Двойная длина волны – рекомендуется считывать на 620 нм как референтной длине волны.

Где возможно, **рассчитайте среднее значение абсорбции** всех дублей.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ

7.1 Оценка результатов

Анализ считается действительным при соблюдении следующих условий:

Бланк субстрата в A1: абсорбция ниже **0.10**

Отр. Контроль (Ст. 0) в B1: абсорбция ниже **0.20**

Стандарт 1 в C1 : абсорбция между **0.35 – 0.85**

Стандарт 2 в D1 : абсорбция между **0.90 – 2.10**

Стандарт 3 в E1 : абсорбция между **1.80 – 3.00**

Пол. Контроль в F1: абсорбция между **0.65-3.00**

7.2 Расчет количественного результата

Для получения количественного результата в ДЕд/мл отложить значения абсорбции отрицательного контроля (Стандарт 0), стандартов 1, 2 и 3 на миллиметровой бумаге в системе координат напротив соответствующих им концентраций (0, 15, 50, 150 ДЕд/мл) и начертить стандартную калибровочную кривую. (значения абсорбции на оси Y, концентрации на оси X).

Считать результат по этой стандартной кривой, используя (средние) значения абсорбции образцов и контроля. Можно использовать доступное ПО для автоматического прочтения результатов и расчета концентраций. Можно использовать следующие математические функции: линейная регрессия, или поточечная аппроксимация стандартной кривой.

7.3 Интерпретация количественного результата

Нормальные значения для данного анализа каждая лаборатория должна устанавливать самостоятельно.

Следующие значения приводятся в качестве примера:

Пограничное значение: 15 ДЕд/мл

Положительный результат: > 20 ДЕд/мл

Сомнительный результат: 15 - 20 ДЕд/мл

Отрицательный результат: < 15 ДЕд/мл

7.4 Расчет качественного результата

Значение абсорбции **Стандарта 1** (пограничного) = CO

Пример: 0.56 = CO

7.5 Интерпретация качественного результата

ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ: (средние) значения абсорбции образцов пациентов более чем на 10% превышают CO (Средняя ОП пациента > 1.1 x CO)

СОМНИТЕЛЬНЫЙ: (средние) значения абсорбции образцов пациентов от CO до 10 % выше CO => повторить анализ через 2 - 4 недели – на новых образцах (CO ≤ Средняя ОП пациента ≤ 1.1 x CO) Результат второго теста опять сомнительный => итоговый результат **ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ**

ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ (средние) значения абсорбции образцов пациентов ниже CO (Средняя ОП пациента < CO)

8 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Рекомендуется использовать контрольные образцы в соответствии с региональными и государственными нормами. Использование контрольных образцов необходимо для подтверждения достоверности рутинных тестов. Использовать контроли при нормальных и патологических уровнях.

Так же рекомендуется использовать отечественные и международные программы оценки качества, для того чтобы обеспечить точность результатов.

Если результат анализа не соответствует установленным допустимым диапазонам контрольных материалов, результат пациента считается недействительным.

В этом случае необходимо проверить следующие технические моменты: дозирующие устройства, таймеры, даты срока годности реагентов, условия инкубации и хранения, методы аспирации и промывки.

После проверки вышеуказанных пунктов и не обнаружении ошибок в процедуре необходимо связаться с вашим поставщиком продукции DRG.

9 РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

9.1 Динамический диапазон анализа

Составляет 0.148-150 ДЕд/мл.

9.2 Специфичность антигена (Перекрестная реактивность)

Антиген, используемый в данном анализе, не проявляет перекрестной реактивности с *Brucella abortus*, *Candida albicans*, *Chlamydia trachomatis*, *Treponema pallidum*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Echinococcus*, *Fasciola*, *Toxoplasma gondii*.

9.3 Аналитическая чувствительность

Определялась по среднему значению за вычетом двух стандартных отклонений по результатам 20 идентичных постановок нулевого стандарта и составила 0.148 ДЕд/мл.

9.4 Диагностическая специфичность

Определяется как способность тест-системы показать отрицательный результат при отсутствии специфичных анализов. Для оценки использовались 45 донорских сывороток, отобранных по случайному принципу. Эти сыворотки исследовались с помощью

набора DRG Helicobacter IgG ELISA параллельно с другим коммерчески доступным набором для IgG ELISA. И составила 100 %.

9.5 Диагностическая чувствительность (100%)

Определяется как способность тест-системы показать положительный результат в присутствии специфичного анализата. Для оценки использовалась 41 донорская сыворотка, отобранная по произвольному принципу.

9.6 Сравнение методов

Данный набор сравнивался с набором ИФА Mikrogen H.Pylori IgA.

Анализировались 86 образцов сыворотки.

n=86		Mikrogen ELISA	
		Положит.	Отрицат.
DRG ELISA	Положит.	41	0
Лот 1	Отрицат.	0	45

Согласованность: 100%

9.7 Воспроизводимость

9.7.1 Воспроизводимость в постановке определялась 20 анализами 12 образцов сыворотки в разные дни.

Образец	Средняя Концентрация (ДЕд/мл)	CV, %	n
1	10.09	6.46	20
2	12.38	2.40	20
3	9.72	6.18	20
4	20.90	6.62	20
5	22.92	4.39	20
6	18.66	3.18	20
7	23.31	4.58	20
8	22.92	4.39	20
9	39.21	5.77	20
10	75.94	7.30	20
11	105.29	9.16	20
12	72.89	6.30	20

9.7.2 Воспроизводимость между постановками определялась с 3 образцами в 2 наборах в 10 анализах в дублях.

Образец	Средняя Концентрация (ДЕд/мл)	CV, %	n
1	166.99	11.77	40
2	49.79	11.15	40
3	27.85	8.31	40

9.8 Восстановление

Образцы были насыщены добавлением 3 растворов известных концентраций в соотношении 1:1.

	Образец 1	Образец 2	Образец 3
Концентрация (ДЕд/мл)	0.00	9.20	6.63
Среднее восстановление	95.7	90.6	86.1
Диапазон восстановления, %	от	86.6	83.8
	до	112.2	94.0

9.9 Линейность

Три образца сыворотки, содержащие разное количество анализата, были серийно разведены Разбавителем для образцов и проанализированы с использованием данного набора. Процент восстановления рассчитывался сравнением ожидаемого и полученного значений для анализата.

	Образец 1	Образец 2	Образец 3
Концентрация (ДЕд/мл)	47.74	82.92	61.70
Среднее восстановление	103.3	103.4	95.4
Диапазон восстановления, %	от	98.0	95.2
	до	108.9	110.9

10 ОГРАНИЧЕНИЯ АНАЛИЗА

Бактериальное загрязнение или многократное замораживание/оттаивание образцов могут повлиять на значения абсорбции. Результаты пациентов с ослабленным иммунитетом, а так же новорожденных имеют ограниченное диагностическое значение.

10.1 Интерферирующие вещества

Гемоглобин (до 4 мг/мл), Билирубин (до 0.5 мг/мл) и Триглицериды (до 30 мг/мл) не влияют на результаты анализа.

11 ЮРИДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

11.1 Достоверность результатов

Анализ должен выполняться в строгом соответствии с вложенной в набор инструкцией. Кроме того, пользователь должен строго придерживаться правил Надлежащей лабораторной практики или прочих национальных стандартов и/или законов. Это особенно важно для использования контрольных реагентов. Наряду с образцами пациента важно включать в каждую постановку достаточное количество образцов для подтверждения диагностической достоверности и сходимости анализа.

Результаты анализа действительны только в том случае, когда все контроли находятся в пределах указанных допустимых диапазонов, и все другие параметры анализа также соответствуют указанным спецификациям тест-системы.

11.2 Терапевтические последствия

Терапевтические последствия не должны основываться только на результатах лабораторных тестов. Любой результат лабораторного анализа является только частью клинической картины пациента.

Диагностика инфекции не должна основываться на результате одного теста. Точный диагноз должен учитывать историю болезни, симптоматику и серологические данные.

Выводы о лечении могут приниматься только в случае соответствия результатов лабораторного анализа клинической картине пациента.

11.3 Ответственность

Любое изменение набора или замена/одновременное использование компонентов разных лотов одного наименования может привести к ошибочному результату. Такое изменение / замена делают претензию недействительной.

Рекламации, связанные с неправильной интерпретацией пользователем результатов анализа так же недействительны. Вне зависимости от причины рекламации, ответственность производителя не превышает стоимость набора. Производитель не несет ответственность за любые повреждения, возникшие при транспортировке набора.



ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР

ООО «ДИАМЕБ»
ул. Чорновола, 97
г. Ивано-Франковск, 76005
тел.: +38 (0342) 775 122
факс: +38 (0342) 775 123
e-mail: info@diameb.ua
www.diameb.com