

## НАБОР ИФА

# ДЛЯ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ АНТИТЕЛ КЛАССА IgG К ТИРЕОГЛОБУЛИНУ (TG)

### ORG 502, Anti-TG

Каталог. № : **ORG 502**

Методика от **08-2012**

Количество : **96**

Производитель: **Orgentec (Германия)**



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

#### НАЗНАЧЕНИЕ

Анти-TG является иммуноферментным анализом твердой фазы для количественного измерения антител класса IgG к Тиреоглобулину (TG) в сыворотке или плазме человека. Предназначается только для использования в in-Vitro диагностике.

#### ПРИНЦИП ТЕСТА

Высоко очищенный Тиреоглобулин (TG) привит к микрочайкам. Антитела к этим антигенам, если присутствуют в разбавленной сыворотке или плазме, связываются с соответствующим антигеном. Промывание микрочаек удаляет неспецифические компоненты плазмы или сыворотки. Анти-человеческие IgG, конъюгированные пероксидазой хрена, иммунологически связываются с связанными антителами пациента, формируя конъюгат-антитело-антиген комплекс. Промывание микрочаек удаляет несвязанный конъюгат. Энзимный субстрат при присутствии связанного конъюгата гидролизуется до формирования голубого окраса. Добавления кислоты останавливает реакцию, формируя конечный продукт желтого цвета. Интенсивность этого желтого цвета измеряется фотометрически при 450 нм. Интенсивность окраса прямо пропорционально концентрации антител, что присутствует в оригинале образца.

**КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ** (См. Оригиналу инструкции).

#### СОДЕРЖИМОЕ НАБОРА

Разделяемый микропланшет, состоящий из 12 стрипов по 8 ячеек каждый. Готов к использованию.	1
Калибратор А 0 Ед/мл, содержащий сывороточную/буферную матрицу (PBS, BSA, моющее средство, Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 0,09%), желтый. Готов к использованию.	1 x 1.5 мл
Калибратор В 100 Ед/мл, содержащий антитела TG в сывороточной/буферной матрице (PBS, BSA, моющее средство, Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 0,09%), желтый. Готов к использованию.	1 x 1.5 мл
Калибратор С 300 Ед/мл, содержащий антитела TG в сывороточной/буферной матрице (PBS, BSA, моющее средство, Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 0,09%), желтый. Готов к использованию.	1 x 1.5 мл
Калибратор D 1000 Ед/мл, содержащий антитела TG в сывороточной/буферной матрице (PBS, BSA, моющее средство, Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 0,09%), желтый. Готов к использованию.	1 x 1.5 мл
Калибратор Е 3000 Ед/мл, содержащий антитела TG в сывороточной/буферной матрице (PBS, BSA, моющее средство, Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 0,09%), желтый. Готов к использованию.	1 x 1.5 мл
Калибратор F 9000 Ед/мл, содержащий антитела TG в сывороточной/буферной матрице (PBS, BSA, моющее средство, Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 0,09%), желтый. Готов к использованию.	1 x 1.5 мл
Контроли (Положительный и Отрицательный), содержащие антитела TG в сывороточной/буферной матрице (PBS, BSA, моющее средство, Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 0,09%), желтого цвета. Готовы к использованию. Концентрация указывается в сертификате анализа.	2 флакона 1.5 мл каждый
Буфер для образцов TG/ТРО; содержит PBS, BSA, моющее средство, консервант азид натрия 0,09%, желтый, концентрат (5 х).	1 флакон 15 мл
Ферментный конъюгат, содержащий античеловеческие антитела IgG, меченые пероксидазой хрена; содержит PBS, BSA, детергент, консервант Проклин 0.05%, светло-красный. Готов к использованию.	1 флакон 15 мл
Раствор субстрата ТМБ, содержит 3,3', 5,5'-Тетрамилбензидин, бесцветный. Готов к использованию.	1 флакон 15 мл
Стоп-раствор, содержит кислоту. Готов к использованию.	1 флакон 15 мл
Буферный промывочный раствор, содержит Tris, детергент,	

консервант азид натрия 0.09%; концентрат (50х)

Инструкция по применению

Сертификат контроля качества

1 флакон 20 мл

1 шт.

1 шт.

#### ТРЕБУЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- Микропланшетный ридер с длиной волны 450 нм; опционно: контрольный фильтр с длиной волны 620 нм
  - Программное обеспечение для ридера
  - Многоканальный диспенсер или пипетка для многократного дозирования объемом 100 мкл
  - Вortexный миксер
  - Пипетки на 10, 100 и 1000 мкл
  - Таймер
  - Дистиллированная или деионизированная вода
  - Мерные цилиндры на 100 и 1000 мл
  - Пластиковый контейнер для хранения промывочного раствора
- Наборы ORGENTEC ИФА являются подходящими для использования на открытых автоматизированных процессорах. Каждый анализ должен быть оценен на соответствующей автоматизированной системе. Подробная информация предоставляется по запросу.

#### СБОР, ХРАНЕНИЕ И ОБРАЩЕНИЕ С ОБРАЗЦАМИ

- Соберите образцы цельной крови, используя приемлемую медицинскую технологию, избегая гемолиза.
- Дайте возможность крови сгуститься и отделите сыворотку центрифугированием.
- Сыворотка должна быть чистой и негемолизированной. Необходимо избегать гемолитической или липемической сыворотки.
- Образцы должны храниться при 2-8 °C до 5 дней или при -20 °C до шести месяцев.
- Избегайте повторного замораживания и размораживания образцов. Это может привести к потере активности аутоантителами.
- Не рекомендуется тестирование инактивированной жарой сыворотки.

#### ХРАНЕНИЕ И СТАБИЛЬНОСТЬ

- Хранить набор при 2 - 8 °C
- Держать микропланшетные лунки в герметичном мешочке с осушителем.
- Реагенты стабильны до окончания срока годности набора.
- Не поддавать реагенты для анализа воздействию тепла, солнца или сильного света в течении хранения и использования.
- Разбавленный буфер образца и промывочный буфер стабильны по крайней мере 30 дней при 2 - 8 °C. Рекомендуется использование в тот же день.

#### ПРОЦЕДУРНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ

- Не используйте компоненты набора после окончания срока пригодности.
- Не меняйте компоненты набора между разными лотами.
- Все материалы следует привести к комнатной температуре.
- Все реагенты при начале анализа должны быть готовы к работе. После начала анализа необходимо проводить непрерывно для получения надежных и точных результатов.
- Проводите все шаги анализа в указанном порядке.
- Всегда используйте свежую разбавленную сыворотку.
- Пипетируйте все реагенты и образцы на дно ячеек.
- Для предотвращения загрязнения меняйте наконечники между образцами и разными контролями набора.
- Очень важно промывать ячейки тщательно и удалять полностью всю жидкость для получения оптимальных результатов.
- Все шаги инкубации должны проводиться определенное время.
- Контрольная сыворотка должна анализироваться как неизвестная для проверки реагентов и анализа.
- Не используйте повторно ячейки микропланшета.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ

- Все реагенты набора предназначены строго для диагностики *in vitro*.
- Не смешивайте компоненты наборов из различных лотов.
- Компоненты набора содержат материалы человеческого происхождения, которые протестированы методами, одобренными FDA, на отсутствие антител к гепатиту В и ВИЧ. Однако, ни один метод не может гарантировать, что продукты человеческого происхождения не инфицированы. Следовательно, с реагентами и образцами сыворотки следует обращаться как с потенциально инфекционно опасными.
- Избегайте контакта с ТМБ (3,3',5,5'-тетрамилбензидином). Если ТМБ попал на кожу, тщательно вымойте водой с мылом.

- Стоп раствор содержит кислоту. Если раствор попал на кожу, тщательно промойте водой и обратитесь к врачу.
- Некоторые компоненты набора (напр. Контроли, буфер образцов и буферный моющий раствор) содержат азид натрия в качестве консерванта. Азид натрия является высоко токсичным и реактивным в чистой форме. При концентрации в продукте 0,09% тем не менее не опасен. Вопреки классификации как неопасный, мы настоятельно рекомендуем использовать обычные правила безопасности.
- Некоторые наборы содержат Проклин 300 в качестве консерванта. При уничтожении реагентов, содержащих проклин 300, промойте большим количеством воды для разбавления компонентов до ниже активного уровня.
- Используйте перчатки при работе с образцами и реагентами и тщательно мойте руки после работы.
- Не пипетируйте ртом.
- Не ешьте, не пейте, не курите или не применяйте косметику в местах работы с образцами или реагентами набора.
- Не допускайте контакта между буферным раствором перекиси и легко окисляемыми материалами: повышенная температура может вызывать спонтанное возгорание.
- Придерживайтесь руководств по осуществлению контроля качества в лаборатории, используйте исследования контролей и/или пулированных сывороток. Придерживайтесь существующего законодательства при работе со всеми реагентами и образцами.

## ПРИГОТОВЛЕНИЕ РЕАГЕНТОВ

### Приготовление промывочного раствора

Разбавьте содержимое флакона с 50-кратным концентратом промывочного буфера дистиллированной или деионизированной водой до конечного объема 1000 мл перед использованием.

### Приготовление буфера для образцов

Разбавьте содержимое флакона с 5-кратным концентратом буфера образцов дистиллированной или деионизированной водой до конечного объема 100 мл перед использованием.

### Приготовление образца

Разбавьте образцы пациентов 1:100 буфером для образцов перед анализом. Для этого добавьте до 10 мкл образца 990 мкл буфера для образца в пробирке из полистирола. Тщательно перемешайте. Примечание: Калибраторы/Контроли готовы к использованию, их не нужно разбавлять.

## ПРОЦЕДУРА АНАЛИЗА

Приготовьте достаточное количество стрипов для контролей/калибраторов и проб пациентов.

- Добавьте **100 мкл** калибраторов, контролей и разбавленных образцов пациентов в каждую ячейку.  
Инкубируйте **30 минут** при комн. температуре (20 - 28 °C).  
Удалите содержимое ячеек и трижды промойте **300 мкл** промывочного раствора.
- Добавьте **100 мкл** раствора ферментного конъюгата в каждую ячейку.  
Инкубируйте **15 минут** при комнатной температуре.  
Удалите содержимое ячеек и трижды промойте **300 мкл** промывочного раствора.
- Добавьте **100 мкл** субстрата ТМБ в каждую ячейку.  
Инкубируйте **15 минут** при комнатной температуре.
- Добавьте **100 мкл** стоп раствора в каждую ячейку и выдержите **5 минут** при КТ.  
Считайте оптическую плотность при 450 нм и рассчитайте результаты. Бихроматическое измерение проводите при 600-690 нм.  
Развившаяся окраска стабильна в течение 30 минут. Считайте оптическую плотность за это время.

Пример пипетирования:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	A	P1										
B	B	P2										
C	C	P3										
D	D											
E	E											
F	F											
G	C+											
H	C-											

P1 ... - образцы пациентов, AF - калибраторы, C +, C-- контроли

## ОЦЕНКА

Данный тест считается действительным только в случае, если ОП при 450 нм для Калибраторов/Контролей и результатов контролей

совпадает с соответствующим диапазоном, указанным в Сертификате контроля качества, прилагаемом к набору. Если какой-либо из указанных критериев не соответствует, результаты должны быть признаны недействительными и тестирование должно быть повторено.

## РАСЧЕТ РЕЗУЛЬТАТОВ

Для количественных результатов отложить оптическую плотность каждого калибратора согласно концентрации калибратора, чтобы построить калибровочную кривую. Концентрация образцов пациентов может быть затем оценена с калибровочной кривой с помощью интерполяции.

Для данного набора рекомендуется 4-параметрический с линейно-логарифмическими координатами метод для оптической плотности и концентрации.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕСТА

### Калибровка

Система анализа калибруется против международного эталонного препарата ВОЗ 65/93 для анти-тиреоглобулина как 1000 Ед/мл.

### Диапазон измерения

Расчетный диапазон данного ИФА анализа составляет:  
0-9000 Ед/мл

### Ожидаемые значения

В нормальном диапазоне исследования с образцами от здоровых доноров крови следующие диапазоны были установлены с этим анализом ИФА: Пороговое значение Cut-off 150 Ед/мл

### Интерпретация результатов

Отрицательный:	< 100 Ед/мл
Граничное значение:	100 – 150 Ед/мл
Положительный:	> 150 Ед/мл

### Линейность

Образцы пациентов, содержащих высокие уровни специфических антител, серийно разводили в буфере для образца, чтобы продемонстрировать динамический диапазон анализа. Активность для каждого разведения была рассчитана из калибровочной кривой.

Образец	Разведение	Полученное значение Ед/мл	Ожидаемое значение Ед/мл	П/О, %
1	1:100	1366.9	1366.9	100
	1:200	617.7	683.0	90
	1:400	321.1	342.0	94
2	1:800	173.0	171.0	101
	1:1600	84.9	85.0	99
	1:100	3941.0	3941.0	100
2	1:200	1955.0	1971.0	99
	1:400	998.0	985.0	101
	1:800	499.0	493.0	101
2	1:1600	240.0	246.0	97

### Предел обнаружения

Функциональная чувствительность составила: 10 Ед/мл

### Воспроизводимость

Внутри тестовая точность: Коэффициент вариации (CV) рассчитывали для каждого из трех образцов из результатов 24 определений в одном анализе. Результаты для точности в пределах анализа приведены в таблице ниже.

Межсерийная точность: Коэффициент вариации (CV) рассчитывали для каждого из трех образцов по результатам 6 определений в 5 различных анализах. Результаты для выполнения к запуску точности приведены в таблице ниже.

Внутри анализа		
Образец	Среднее Значение Ед/мл	CV [%]
1	746.0	2.6
2	1398.0	2.4
3	4674.0	5.0

Между анализами		
Образец	Среднее Значение Ед/мл	CV [%]
1	765.0	5.7
2	1500.0	2.3
3	5565.0	4.0

### Перекрестно реагирующие вещества

Не наблюдалось интерференции при тестировании образцов с гемолизом (до 1000 мг/дл), липемией (до 3 г/дл триглицеридов) или повышенным содержанием билирубина (до 40 мг/дл). Не наблюдалось какого-либо влияния при использовании антикоагулянтов. Однако, не рекомендуется использовать образцы с сильным гемолизом или липемией.

## Результаты исследований

Study population	n	n Pos	%
Hashimoto's Thyroiditis, Graves'	130	125	96.2
Normal human sera	150	4	2.7

		Clinical Diagnosis		
		Pos	Neg	
ORG 502	Pos	125	4	280
	Neg	5	146	
		130	150	

Sensitivity: 96.2 %  
Specificity: 97.3 %  
Overall agreement: 96.8 %

## ОГРАНИЧЕНИЯ ПРОЦЕДУРЫ

Этот анализ предназначен в качестве диагностической помощи. Определенный клинический диагноз не должен основываться на результатах одного теста, он должен быть сделан врачом после оценки всех клинических и лабораторных исследований. Также каждое решение для терапии следует принимать индивидуально.

Выше указанные патологические и нормальные диапазоны для антител в образцах пациента следует рассматривать только в качестве рекомендаций. Каждая лаборатория должна установить свои собственные нормы, в соответствии с ISO 15189 или другие действующие правила лаборатории.

## СХЕМА ИНКУБАЦИИ

1. Добавить **100 мкл** калибратор, контроль или образец пациента
  - Инкубировать **30 минут** при комнатной температуре
  - Удалить содержимое ячеек и **трижды** промыть **300 мкл** промывочного раствора
2. Добавить **100 мкл** раствора ферментного конъюгата
  - Инкубировать **15 минут** при комнатной температуре
  - Удалить содержимое ячеек и **трижды** промыть **300 мкл** промывочного раствора
3. Добавить **100 мкл** раствора субстрата
  - Инкубировать **15 минут** при комнатной температуре
4. Добавить **100 мкл** стоп раствора
  - Выдержать **5 минут**
  - Считать при 450 нм



## ЭКСКЛЮЗИВНЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР

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