

IMMULITE® 2000 Набор реагентов для определения андростендиона/ Androstenedione

Назначение

Для диагностики *in vitro* с использованием анализаторов IMMULITE® 2000 — для количественного определения Δ^4 -андростендиона в сыворотке человека.

Каталожные номера: **L2KAO2** (200 тестов)

Код теста: **AND** Цвет: **Коричневый**

Краткое описание и пояснение

Δ^4 -Андростендион — это стероид, являющийся одним из основных предшественников тестостерона и эстрогена.^{1,2,3} Его клиническая ценность обусловлена тем, что он часто повышается в случаях избыточного оволосения (гирсутизма) и вирилизации.^{1,6,8–12}

В отличие от андрогенов надпочечников — дегидроэпиандростерона и его сульфата — циркулирующий андростендион продуцируется одновременно надпочечниками и яичниками.^{1,12,13} Уровни в плазме стабильно повышаются примерно с 7 до 30 лет, затем постепенно снижаются.^{2,4,13} Андростендион демонстрирует суточные изменения (максимум достигается утром), а также циклические вариации в течение менструального цикла (максимум достигается около середины цикла).^{1,5,14,15} При беременности уровень в плазме повышается.^{3,11}

Принципы проведения теста

IMMULITE 2000 Androstenedione — это твердофазный конкурентный хемилюминесцентный иммуноферментный анализ.

Циклы инкубации: 1 × 60 минут

Время до получения первого результата: 65 минут

Взятие образцов

EDTA- и гепаринизированная плазма не рекомендована для использования.

Липемические, гемолизированные, иктеричные или чрезвычайно загрязненные образцы могут давать ложные результаты. Для очистки липемических образцов рекомендуется использовать ультрацентрифугу.

Центрифугирование образцов сыворотки до завершения формирования сгустка может привести к появлению фибрина в образце. Чтобы предотвратить получение ошибочных результатов в связи с наличием фибрина, перед центрифугированием образца убедитесь, что произошло полное формирование сгустка. Для некоторых образцов, особенно взятых у пациентов, получающих антикоагулянтную терапию, может потребоваться увеличенное время свертывания.

Пробирки для сбора крови от разных производителей могут давать разные результаты, в зависимости от материалов пробирок и добавок, включая гель и физические барьеры, активаторы свертывания и/или антикоагулянты. Характеристики IMMULITE 2000 Androstenedione не были проверены со всеми возможными типами пробирок. Для получения дополнительной информации о проверенных пробирках см. раздел, посвященный альтернативным типам образцов.

Необходимый объем: 25 мкл сыворотки

Хранение: 24 часа при температуре 2–8°C или 2 месяца (аликвотами) при –20°C.

Предупреждения и предостережения

Для диагностики *in vitro*..



ВНИМАНИЕ! ВОЗМОЖНАЯ БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ

Содержит материал человеческого происхождения. Каждый донорский образец человеческой крови или компонента крови был протестирован с применением утвержденных FDA методов на наличие антител к вирусу иммунодефицита человека типа 1 (ВИЧ-1) и типа 2 (ВИЧ-2), а также на наличие поверхностного антигена гепатита В (HBsAg) и антител к вирусу гепатита С (HCV). Результаты теста были отрицательными (повторное отсутствие реакции). Поскольку ни один метод тестирования не может дать полной гарантии отсутствия данных или других инфекционных агентов, с этими материалами следует обращаться в соответствии с установленными правилами надлежащей лабораторной практики и общими мерами предосторожности.¹⁷⁻¹⁹

ВНИМАНИЕ! Изделие содержит материалы животного происхождения, поэтому с ним следует обращаться как с потенциальным носителем и переносчиком заболеваний.

Реагенты: Храните при температуре 2–8°C. Утилизируйте согласно действующему законодательству.

Соблюдайте общие меры предосторожности и обращайтесь со всеми компонентами как с источниками инфекции. Исходные материалы, полученные из человеческой крови, были протестированы и не дали положительного результата на сифилис, антитела к ВИЧ 1 и 2, поверхностный антиген гепатита В и антитела к гепатиту С.

Хемилюминесцентный субстрат: Избегайте загрязнения и воздействия прямого солнечного света. (См. вкладыш.)

Вода: Используйте дистиллированную или деионизированную воду.

Поставляемые материалы

Компоненты поставляются в виде набора. Этикетки на внутренней коробке необходимы для анализа.

Androstenedione Bead Pack (Упаковка шариков) (L2AO12)

Со штрихкодом. 200 шариков, покрытых поликлональными кроличьими антителами к андростендиону. Стабильны при 2–8°C до истечения срока годности.

L2KAO2: 1 упаковка

Androstenedione Reagent Wedge (Реагентный клин) (L2AOA2)

Со штрихкодом. 11,5 мл щелочной фосфатазы (из кишечника теленка), конъюгированной с андростендионом в буфере. Стабильны при 2–8°C до истечения срока годности.

L2KAO2: 1 клин

Перед использованием оторвите верхнюю часть этикетки по перфорации, стараясь не повредить штрихкод. Снимите фольгу с поверхности клина. Защелкните скользящую крышку в направляющих на поверхности клина.

Androstenedione Adjustors (Калибраторы) (LAOL, LAOH)

Два флакона (высокий и низкий), 2 мл каждый, андростендиона в матриксе из обработанной сыворотки человека. Стабильны 30 дней (после вскрытия) при 2–8°C или 6 месяцев (аликвотами) при –20°C.

L2KAO2: 1 набор

Перед калибровкой наклейте соответствующие аликвотные наклейки со штрихкодом (из набора) на пробирки образцов таким образом, чтобы штрихкоды могли быть считаны сканером анализатора.

Материалы, поставляемые отдельно

L2SUBM: Хемилюминесцентный субстрат/Chemiluminescent substrate module

L2PWSM: Промывающий раствор/Probe wash module

L2KPM: Очищающий раствор/Probe cleaning kit

LRXT: Реакционные пробирки/Immulite disposable sample cups (одноразовые)

Также требуются

Дистиллированная или деионизированная вода; пробирки; контрольные образцы

Процедура анализа

Обратите внимание, что для оптимальной эффективности важно выполнять все процедуры регулярного обслуживания, описанные в руководстве пользователя IMMULITE 2000.

См. инструкции по подготовке, настройке, разведению, калибровке, анализу и контролю качества в руководстве пользователя IMMULITE 2000.

Рекомендуемый интервал калибровки: 2 недели

Образцы контроля качества: Выполняйте контроль качества с частотой, указанной в нормативных актах или требованиях к аккредитации.

Используйте не менее двух уровней контрольных образцов или пулы образцов (низкий и высокий) андростендиона.

Компания Siemens Healthcare Diagnostics рекомендует использовать коммерчески доступные контрольные материалы как минимум 2 уровней (низкий и высокий). Для получения достоверных данных результаты по контрольным образцам должны находиться в указанном для системы диапазоне или диапазоне, установленном согласно принятой лабораторией схеме КК.

Ожидаемые значения

Для IMMULITE 2000 Androstenedione было проведено исследование референтных диапазонов на образцах сыворотки взрослых добровольцев (48 мужчин и 58 женщин).

Мужчины: Медиана: 1,6 нг/мл (5,6 нмоль/л)

Центральный 95 % интервал: 0,6–3,1 нг/мл (2,1–10,8 нмоль/л)

Женщины: Медиана: 1,7 нг/мл (5,9 нмоль/л)

Центральный 95 % интервал: 0,3–3,3 нг/мл (1,0–11,5 нмоль/л)

Эти пределы можно рассматривать только в качестве *рекомендованных*. В каждой лаборатории должны быть утверждены собственные референтные диапазоны.

Ограничения

Созревающий граафов пузырек секреторирует андростендион, и около середины цикла его уровень повышается в 2 раза. Поэтому образцы, взятые в это время, могут показать результаты андростендиона выше верхней части центрального 95 % интервала.^{1,2}

Характерны суточные изменения. Например, у 11 здоровых мужчин в возрасте 18–30 лет средняя концентрация андростендиона за 24 часа составила 0,93 нг/мл, при этом циркадная амплитуда составила 42 % от среднего значения. Главный максимум приходился на 07:10; а минимум на 23:00; вторичный максимум приходился на 16:35. 95 % доверительный интервал для максимума/минимума составил 68 минут.¹³ Соответственно, обязательно указание времени сбора.

Необходимо понимать, что на уровни циркулирующего андростендиона могут существенно влиять физические упражнения. Например, в исследовании с участием 18 профессиональных футболистов средняя концентрация андростендиона выросла с базового уровня приблизительно 0,9 нг/мл до 1,8 нг/мл в конце игры, а спустя 90 минут снизилась до 0,7 нг/мл.¹⁴ В другом исследовании средний уровень андростендиона у 20 мужчин, имеющих умеренную спортивную форму, значительно повысился с базового среднего уровня 1,11 нг/мл до 1,41 нг/мл через 5 минут после часового заплыва.¹⁵

Метаболиты стероидов тестировали на перекрестную реактивность в этом тесте (см. раздел «Специфичность»). Однако были протестированы не все метаболиты стероидов, поэтому нельзя исключить перекрестную реактивность со всеми метаболитами.

Гетерофильные антитела человеческой сыворотки могут вступать в реакцию с иммуноглобулинами в составе реагента, приводя к интерференции в *in vitro* иммуноанализе. [См. Boscato LM, Stuart MC. Heterophilic antibodies: a problem for all immunoassays. *Clin Chem* 1988;34:27-33.]

Для образцов пациентов, постоянно контактирующих с животными или продуктами животной сыворотки, может наблюдаться интерференция и, как следствие, аномальные результаты для образцов. Состав данных реагентов подобран таким образом, чтобы минимизировать риск интерференции; однако в редких случаях возможно взаимодействие компонентов сыворотки и теста. При диагностике результаты этого анализа следует использовать в сочетании с результатами клинического обследования пациента, анамнезом и другими данными.

Характеристики теста

Репрезентативные данные эффективности анализа представлены в таблицах и на графиках. Результаты выражаются в нг/мл. (Если не указано иное, все результаты были получены на образцах сыворотки, собранных в пробирки без гелевых барьеров или вспомогательных веществ, способствующих свертыванию.)

Коэффициент преобразования: нг/мл × 3,4916 → нмоль/л

Рабочий диапазон: 0,3–10 нг/мл
(1,04–35 нмоль/л)

Анализ соответствует внутреннему стандарту, созданному с использованием проверенных материалов и процедур измерения.

Аналитическая чувствительность: 0,3 нг/мл (1,0 нмоль/л)

Воспроизводимость: Образцы анализировали в дублях в течение нескольких дней, выполнив в общей сложности 40 постановок и 80 повторностей. (См. таблицу «Воспроизводимость».)

Линейность: Образцы анализировали в различных разведениях. (Репрезентативные данные представлены в таблице «Линейность».)

Эффект добавленной концентрации: Проводилось исследование образцов с добавлением 3 растворов андростендиона в соотношении 1 к 19 (10, 40 и 100 нг/мл). (Репрезентативные данные представлены в таблице «Эффект добавленной концентрации».)

Специфичность: Антитело обладает высокой специфичностью к андростендиону и особенно низкой перекрестной реактивностью к другим естественным стероидам и лекарственным препаратам, которые могут присутствовать в образцах пациентов. (См. таблицу «Специфичность».)

Билирубин: Анализировали образцы с добавлением 100 и 200 мг/л конъюгированного и неконъюгированного билирубина. Билирубин может приводить к интерференции, результатом чего являются повышенные значения. (См. таблицу «Билирубин».)

Гемолиз: Анализировали образцы с добавлением 135, 270 и 540 мг/дл гемоглобина. Гемолиз может приводить к интерференции, результатом чего являются повышенные значения. (См. таблицу «Гемолиз».)

Липемия: Может приводить к снижению значений. (См. таблицу «Липемия».)

Альтернативный тип образца: Чтобы оценить влияние альтернативных типов образцов, пробы крови 26 добровольцев были собраны в чистые пластиковые пробирки для сыворотки, гепаринизированные пробирки, пробирки с EDTA и вакуумные пробирки Becton Dickinson SST[®]. В одинаковые объемы сопоставляемых образцов добавили различные концентрации андростендиона, чтобы получить значения во всем диапазоне калибровки анализа, и затем провели анализ с помощью теста IMMULITE 2000 Androstenedione.

(Гепарин) = 0,88 (сыворотка) – 0,15 нг/мл
r = 0,981

(SST) = 1,04 (сыворотка) – 0,10 нг/мл
r = 0,989

(EDTA) = все образцы > 10 нг/мл

Средние:

3,83 нг/мл (сыворотка, пластик)

3,20 нг/мл (гепарин, пластик)

3,87 нг/мл (SST, пластик)

> 10 нг/мл (EDTA, пластик)

EDTA- и гепаринизированная плазма не рекомендована для использования.

Сравнение методов 1: Тест сравнивали с коммерчески доступным твердофазным радиоиммунологическим анализом на андростендион (набор А) для 78 эндогенных образцов пациентов. (Диапазон концентраций: приблизительно от 0,5 до 6 нг/мл. См. график 1.) Линейная регрессия:

(IML 2000) = 1,12 (набор А) – 0,45 нг/мл
r = 0,950

Средние:

1,67 нг/мл (IMMULITE 2000)

1,88 нг/мл (набор А)

Сравнение методов 2: Тест также сравнивали с IMMULITE/IMMULITE 1000 Androstenedione для 334 эндогенных образцов и образцов с добавкой. (Диапазон концентраций: приблизительно от 0,3 до 9,5 нг/мл. См. график 2.) Линейная регрессия:

(IML 2000) = 0,94 (IML) – 0,05 нг/мл
r = 0,992

Средние:

2,49 нг/мл (IMMULITE 2000)

2,69 нг/мл (IMMULITE)

Список литературы

1. Abraham GE. Ovarian and adrenal contribution to peripheral androgens during the menstrual cycle. *J Clin Endocrinol Metab* 1974;39:340.
2. Baird DT. Ovarian steroid secretion and metabolism in women. In: James VHT, Serio M, Giusti G, editors. *The Endocrine Function of the Human Ovary*. New York: Academic Press, 1976: 125-33.
3. Fiet J et al. Simultaneous radioimmunoassay of androstenedione, dehydroepiandrosterone and 11 β -hydroxyandrostenedione in plasma. *Horm Res* 1980;13: 133-49.
4. Hummer L et al. An easy and reliable radioimmunoassay of serum androstenedione: age-related normal values in 252 females aged 2 to 70 years. *Scand J Clin Lab Invest* 1983;43:301-6.
5. Judd HL, Yen SSC. Serum androstenedione and testosterone levels during the menstrual cycle. *J Clin Endocrinol Metab* 1973;39:475.
6. Keenan BS et al. Plasma androgens in congenital adrenal hyperplasia; androstenedione concentration as an index of adrenal androgen suppression. *J Lab Clin Med* 1979;94:799-808.
7. Putz Z. A selective radioimmunoassay of androstenedione in plasma and saliva. *J Clin Chem Clin Biochem* 1982;20:761-4.
8. Raj S et al. Diagnostic value of androgen measurements in polycystic ovary syndrome. *Obstet Gynecol* 1978;52:169-71.
9. Redi B et al. Diagnostic strategy in hyperandrogenic syndrome. *Horm Res* 1983;18:117-24.
10. Sciarra F. Diagnosis of virilizing syndromes: endocrinological parameters. In: Milinatti G et al, editors. *Androgenization in Women*. New York: Raven Press 1983;85-115.

11. Tourniaire J, Pugeat M. Strategic approach of hyperandrogenism in women. *Horm Res* 1983;18:125-34.
12. Vermeulen A. Androgen secretion by adrenals and gonads. In: Mahesh V, Greenblatt RB, editors. *Hirsutism and Virilism*. Boston: John Wright PSG 1983;17-34.
13. Lejeune-Lenain C, Van Cauter E, Desir D, et al. Control of circadian and episodic variations of adrenal androgens secretion in man. *J Endocrinol Invest* 1987;10:267-76.
14. Lupo C, Baldi L, Bonifazi M, et al. Androgen levels following a football match. *Eur J Appl Physiol* 1985;54:494-6.
15. Velardo A, Pantaleoni M, Valerio L, et al. Influence of exercise on dehydroepiandrosterone sulphate and d₄-androstenedione plasma levels in man. *Exp Clin Endocrinol* 1991;97:99-101.
16. National Committee for Clinical Laboratory Standards. Procedures for the collection of diagnostic blood specimens by venipuncture; approved standard. 4th ed. NCCLS Document H3-A4, Wayne, PA: NCCLS, 1998.
17. Centers for Disease Control. Update: Universal precautions for prevention of transmission of human immunodeficiency virus, hepatitis B virus and other bloodborne pathogens in healthcare settings. *MMWR*, 1988;37:377–82, 387–8.
18. Clinical and Laboratory Standards Institute (formerly NCCLS). Protection of Laboratory Workers From Occupationally Acquired Infections; Approved Guideline - Third Edition. Wayne, PA: Clinical and Laboratory Standards Institute; 2005. NCCLS Document M29-A3.
19. Federal Occupational Safety and Health Administration, Bloodborne Pathogens Standard, 29 CFR 1910.1030.

Техническая поддержка

Обратитесь к национальному дистрибьютору.

www.siemens.com/diagnostics

Система контроля качества Siemens Healthcare Diagnostics Products Ltd. сертифицирована согласно стандарту ISO 13485.

Таблицы и графики

Воспроизводимость (нг/мл)

	Среднее	Внутрисерийная		Всего	
		SD	CV	SD	CV
1	0,73	0,11	15,1 %	0,13	17,8 %
2	1,08	0,10	9,3 %	0,13	12,0 %
3	3,52	0,31	8,8 %	0,32	9,1 %
4	7,29	0,45	6,2 %	0,62	8,5 %

Линейность (нг/мл)

	Разведение	Наблюдаемое	Ожидаемое	% набл/ожд
1	8 к 8	2,32	—	—
	4 к 8	1,21	1,16	104 %
	2 к 8	0,66	0,58	114 %
2	8 к 8	5,25	—	—
	4 к 8	2,61	2,63	99 %
	2 к 8	1,30	1,31	99 %
	1 к 8	0,66	0,66	101 %
3	8 к 8	6,16	—	—
	4 к 8	3,06	3,08	99 %
	2 к 8	1,58	1,54	103 %
	1 к 8	0,76	0,77	99 %
4	8 к 8	7,07	—	—
	4 к 8	3,44	3,54	97 %
	2 к 8	1,77	1,77	100 %
	1 к 8	0,82	0,89	93 %
5	8 к 8	7,38	—	—
	4 к 8	4,17	3,69	113 %
	2 к 8	2,07	1,85	112 %
	1 к 8	0,94	0,92	102 %

Эффект добавленной концентрации (нг/мл)

	Раствор	Наблюдаемое	Ожидаемое	% набл/ожд
1	—	N/O	—	—
	A	0,54	0,50	108 %
	B	2,03	2,00	102 %
	C	5,04	5,00	101 %
2	—	0,71	—	—
	A	1,21	1,17	103 %
	B	2,34	2,67	88 %
	C	4,99	5,67	88 %
3	—	1,79	—	—
	A	2,27	2,20	103 %
	B	3,66	3,70	99 %
	C	6,28	6,70	94 %
4	—	3,60	—	—
	A	3,77	3,92	96 %
	B	5,30	5,42	98 %
	C	7,92	8,42	94 %
5	—	7,57	—	—
	A	7,75	7,69	101 %
	B	9,07	9,19	98 %
	C	> 10	> 10	

Билирубин

	Немеченый	Конъюгированный		Неконъюгированный	
		100 мг/л	200 мг/л	100 мг/л	200 мг/л
1	2,03	2,04	2,17	2,22	2,31
2	2,27	2,14	2,23	2,17	2,35
3	3,71	4,21	4,23	4,13	4,61
4	6,42	6,56	7,02	6,21	6,80

Гемолиз

	Немеченый	Гемоглобин		
		135 мг/дл	270 мг/дл	540 мг/дл
1	2,3	2,9	2,6	2,9
2	2,4	2,2	2,4	2,8
3	4,5	4,5	5,0	4,9
4	6,5	7,7	8,7	8,4

Липемия

	Триглицериды		Ожидаемое	% набл/ожд
	Добавлено мг/дл	Наблюдаемое		
1	—	2,03	—	—
	1000	2,10	1,93	109 %
	2000	1,89	1,83	103 %
	3000	1,64	1,73	95 %
2	—	2,27	—	—
	1000	1,99	2,16	92 %
	2000	1,71	2,04	84 %
	3000	1,68	1,93	87 %
3	—	3,71	—	—
	1000	3,47	3,52	99 %
	2000	3,13	3,34	94 %
	3000	2,90	3,15	92 %
4	—	6,42	—	—
	1000	5,62	6,10	92 %
	2000	5,01	5,78	87 %
	3000	4,71	5,46	86 %
5	—	9,96	—	—
	1000	8,40	9,46	89 %
	2000	6,67	8,96	74 %
	3000	6,42	8,47	76 %

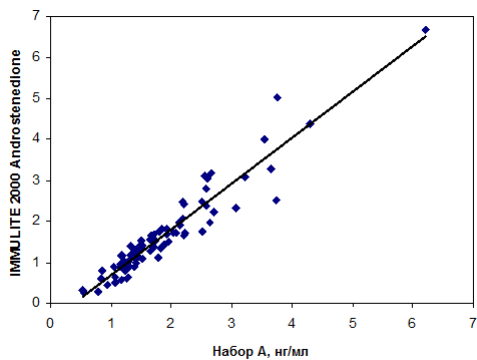
Специфичность

Соединение	нг/мл Добавлено	Эффективный нг/мл	% перекрестной реактивности
Адреностерон	30	2,93	9,8 %
Альдостерон	10 000	Н/О	Н/О
5 β -Андростан-3 α ,17 β -диол	1000	Н/О	Н/О
Δ^4 -Андростен-11 β -ол-3,17-дион	50	1,6	3,2 %
Андростерон	500	2,92	0,584 %
Холестерин	1000	Н/О	Н/О
Кортикостерон	1000	Н/О	Н/О
Кортизол	10 000	0,67	0,007 %
Кортизон	6000	1,44	0,023 %
Дексаметазон	1000	Н/О	Н/О
ДНЕА	33	< 0,3	Н/О
	16,5	< 0,3	Н/О

Соединение	нг/мл Добавлено	Эффективный нг/мл	% перекрестной реактивности
DHEA-SO ₄	15 000	< 0,3	Н/О
	7500	< 0,3	Н/О
Дезоксикортикостерон	10 000	3,76	0,037 %
Эстрадиол-17β	10 000	0,31	0,003 %
Эстриол	1000	Н/О	Н/О
Эстрон	1000	Н/О	Н/О
11-Кетотестостерон	1500	1,21	0,081 %
Норэтиндрон	1000	0,49	0,049 %
17α-Гидроксипрогестерон	10 000	4,56	Н/О
Прегненолон	10 000	Н/О	Н/О
Преднизон	1000	0,47	0,047 %
Прогестерон	1000	2,95	0,295 %
Спиринолактон	1000	0,3	0,030 %
5α-Дигидротестостерон	1000	2,01	0,201 %
Тестостерон	100	1,37	1,4 %

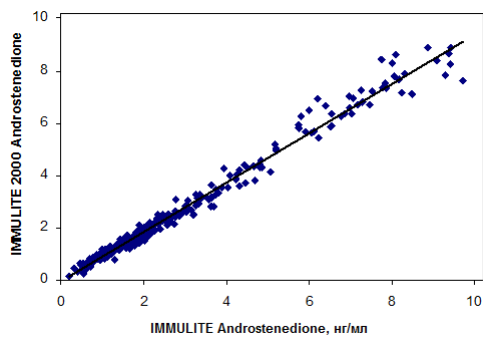
Н/О: необнаруживаемый

Сравнение методов 1



(IML 2000) = 1,12 (набор А) – 0,45 нг/мл
r = 0,950

Сравнение методов 2



$(\text{IML 2000}) = 0,94 (\text{IML}) - 0,05 \text{ нг/мл}$

$r = 0,992$

IMMULITE® является товарным знаком компании Siemens Healthcare Diagnostics.

© Siemens Healthcare Diagnostics, 2018. Все права защищены.

Origin: UK



Siemens Healthcare Diagnostics Products Ltd.
Glyn Rhonwy, Llanberis,
Gwynedd LL55 4EL
United Kingdom





























2018-03-15




PIL2KAO – 21_RU

cc#EU23262, cc#EU23262A

Описание символов

На этикетку изделия могут наноситься следующие символы:

Символ	Описание	Символ	Описание
	Медицинское изделие для диагностики <i>in vitro</i>		Череп и скрещенные кости
	Номер по каталогу		Окружающая среда
	Производитель		Упаковка шариков
	Уполномоченный представитель в Европейском Союзе		Тест-единица
	Маркировка CE		Реагентный клин
	Маркировка CE с идентификационным номером нотифицированного органа		
			
			
	Ознакомьтесь с инструкцией по применению		Калибратор
	Внимание! Возможная биологическая опасность		Калибратор, низкий
	Температурные ограничения (2–8°C)		Калибратор, высокий
	Верхняя температурная граница ($\leq -20^{\circ}\text{C}$)		Антитело калибратора
	Нижняя температурная граница ($\geq 2^{\circ}\text{C}$)		Разбавитель образца
	Замораживать запрещено ($> 0^{\circ}\text{C}$)		Контрольный образец
	Не использовать повторно		
			
			
	Не подвергать воздействию солнечных лучей		Положительный контрольный образец
	Код партии		Низкоположительный контрольный образец
	Содержит количество, достаточное для (n) тестов		Отрицательный контрольный образец
2008-01	Формат даты (год-месяц)		Антитело контроля
	Использовать до:		Раствор для предварительной обработки
			
	Опасность для здоровья		Раствор дитиотрейтола

Символ	Описание	Символ	Описание
	Восклицательный знак		Боратный буферный раствор с цианидом калия
	Коррозия		