

ВЕКТОР



Набор реагентов для
иммуноферментного определения
концентрации гамма-интерферона
в сыворотке крови

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

гамма-ИНТЕРФЕРОН – ИФА-БЕСТ

НАБОР РЕАГЕНТОВ
A-8752

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Набор предназначен для количественного определения гамма-интерферона в биологических жидкостях человека и культуральных средах.

Гамма-интерферон относится к интерферонам II типа, представляет собой гликопротеин с молекулярной массой 21 кДа. Гамма-интерферон обладает противовирусной и опухолюцидной активностью; активизирует моноциты и макрофаги (продукция цитокинов, кислородный метаболизм, экспрессия молекул адгезии), НК-клетки (цитотоксичность), пролиферацию и дифференцировку цитотоксических Т-лимфоцитов; стимулирует созревание костномозговых клеток – предшественников моноцитов; подавляет опухолевый рост, размножение вирусов в клетках, продукцию и секрецию цитокинов Th2-лимфоцитами, пролиферацию В-лимфоцитов и синтез IgE, пролиферацию соматических клеток, секрецию IgG1, IgG3, эффект ИЛ-3, ИЛ-4 и альфа-ФНО в отношении костномозговых клеток; усиливает противовирусную активность альфа-ИНФ, опухолюцидную активность альфа-ФНО, противовирусную, противомикробную, антипаразитарную резистентность организма; включает синтез IgA В-лимфоцитами.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА НАБОРА

2.1. ПРИНЦИП МЕТОДА

Метод определения основан на твердофазном «сэндвич» варианте иммуноферментного анализа с применением моно- и поликлональных антител к гамма-интерферону человека.

В лунках планшета, при добавлении исследуемого образца во время первой инкубации происходит связывание гамма-интерферона с моноклональными антителами, иммобилизованными на внутренней поверхности лунок. Связавшийся гамма-интерферон взаимодействует во время второй инкубации с биотинилированными поликлональными антителами к гамма-интерферону человека (конъюгат №1). На третьей стадии биотин в составе конъюгата №1 взаимодействует со стрептавидином, конъюгированным с пероксидазой хрена (конъюгат №2). Во время инкубации с раствором тетраметилбензидина происходит окрашивание раствора в лунках. Интенсивность окрашивания прямо пропорциональна концентрации гамма-интерферона в анализируемых пробах. После измерения оптической плотности раствора в лунках на основании калибровочного графика рассчитывается концентрация гамма-интерферона в анализируемых образцах.

Набор реагентов рассчитан на проведение 96 анализов, включая контроли. Для исследования небольших партий проб (от 1 исследуемой пробы до 89) предусмотрено проведение 6 неза-

висимых постановок ИФА. Комплектуется всеми необходимыми реагентами для проведения ИФА, кроме дистиллированной воды.

Диапазон измеряемых концентраций 0–1000 пг/мл, чувствительность анализа – 5 пг/мл.

2.2. СОСТАВ НАБОРА

- планшет разборный с иммобилизованными на внутренней поверхности моноклональными антителами к гамма-интерферону, готовый для использования – 1 шт.;
- калибровочные образцы, лиофилизированные, аттестованные относительно стандарта гамма-интерферона (фирма R&D Systems, Inc., США), содержащие известные количества гамма-интерферона – 0; 20; 40; 200; 500; 1000 пг/мл – 6 фл.;
- контрольный образец, лиофилизированный (концентрация гамма-интерферона указана на флаконе) – 1 фл.;
- конъюгат №1 биотинилированных антител к гамма-интерферону, лиофилизированный – 1 фл.;
- конъюгат №2 стрептавидин-пероксидазы хрена, лиофилизированный – 1 фл.;
- раствор для разведения образцов (РРО) – 1 фл., 13 мл;
- раствор для предварительного разведения конъюгата №2 (РПК2) – 1 фл., 1 мл;
- раствор для разведения конъюгата №2 (РПК2) – 1 фл., 13 мл;
- концентрат фосфатно-солевого буферного раствора с твином (ФСБ-Т×25) – 2 фл. по 28 мл;

- тетраметилбензидин (ТМБ), концентрат – 1 фл., 1 мл;
- субстратный буферный раствор (СБР) – 1 фл., 13 мл;
- стоп-реагент – 1 флакон, 12 мл;
- пленка для заклеивания планшета – 3 шт.;
- пластиковая ванночка для реагентов – 4 шт.;
- наконечники для пипеток – 32 шт.;
- трафарет для построения калибровочного графика – 1 шт.;
- инструкция по применению 1 шт.

2.3. АНАЛИТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Специфичность. Не обнаружено перекрестной реакции используемых в наборе антител к гамма-интерферону со следующими цитокинами: ИЛ-1бета, ИЛ-2, ИЛ-4, ИЛ-6, ИЛ-8, ИЛ-10, ИЛ-17, ИЛ-18, альфа-ФНО, ИНФ-альфа, рецепторный антагонист ИЛ-1.

Воспроизводимость. Коэффициент вариации результатов определения гамма-интерферона в одном и том же образце с использованием набора «гамма-ИНТЕРФЕРОН-ИФА-БЕСТ» не превышает 8%.

Линейность. Зависимость концентрации гамма-интерферона в образцах биологических жидкостях человека и культуральных средах при разведении их РРО имеет линейный характер в диапазоне концентраций 20–1000 пг/мл и составляет 90–110%.

Точность. Данный аналитический параметр проверяется тестом на «открытие»

гамма-интерферона – соответствие измеренной концентрации гамма-интерферона предписанной в пробе, полученной путем смешивания равных объемов контрольного образца и калибровочного образца 40 пг/мл. Процент «открытия» составляет 90–110 %.

Чувствительность. Минимально определяемая концентрация гамма-интерферона, рассчитанная на основании среднего арифметического значения из десяти измерений оптической плотности калибровочного образца 0 пг/мл плюс 2σ (среднее квадратичное отклонение от среднего арифметического значения) не превышает 5 пг/мл.

Клиническая проверка. Концентрацию гамма-интерферона измеряли в сыворотке крови, взятой с 9 до 11 ч, у 120 здоровых доноров юго-восточного региона Западной Сибири в возрасте 20–50 лет. Концентрация гамма-интерферона у здоровых доноров не превышает 15 пг/мл. Средняя концентрация гамма-ИНФ составила 2 пг/мл. Уровни спонтанной и ФГА индуцированной продукции цитокинов клетками цельной крови и в сыворотке условно здоровых доноров ($n = 68$) приведены в таблице № 1.

Таблица 1

**Уровни спонтанной и ФГА индуцированной
продукции цитокинов клетками цельной крови
и в сыворотке условно здоровых доноров
(n = 68, *n=31).**

Цитокины	Спонтанная		ФГА-индуцированная		сыворотки	
	Среднее пг/мл	Диапазон пг/мл	Среднее пг/мл	Диапазон, пг/мл	Среднее пг/мл	Диапазон, пг/мл
ИНФ-α	1	0–6	3	0–13	0	0–5
ИЛ-4	0	0–2,4	0,24	0–24	0,2	0–4
ИНФ-γ	4	0–14	1200	165–7450	2	0–10
ИЛ-1β	50	0–107	440	50–1200	1,6	0–11
ИЛ-1РА	450	20–1740	1700	67–7450	520	50–1000
ИЛ-18	50	23–115	50	12–120	370	104–650
ИЛ-6	12	0–90	8500	100–30700	2	0–10
ФНО-α	5	1–42	1150	391–2700	0,5	0–6
ИЛ-8	2200	24–4380	16900	550–82000	2	0–10
ИЛ-10	6	0–50	40	7–130	5	0–31
ИЛ-2	0,3	0–10	155	25–590	0	0–10
ИЛ-17*	2,4	1-10	422	70-1500	1,2	0-5

3. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

3.1. Потенциальный риск применения набора – класс 2б.

3.2. Все компоненты набора, за исключением стоп-реагента, являются нетоксичными.

Стоп-реагент обладает раздражающим действием. Избегать разбрызгивания и попадания на кожу и слизистые. *В случае попадания стоп-реагента на кожу и слизистые необходимо промыть пораженный участок большим количеством проточной воды.*

3.3. При работе с набором следует соблюдать «Правила устройства, техники безопасности, производственной санитарии, противоэпидемического режима и личной гигиены при работе в лабораториях (отделениях, отделах) санитарно-эпидемиологических учреждений системы Министерства здравоохранения СССР» (Москва, 1981 г.).

3.4. При работе с набором следует надевать одноразовые резиновые или пластиковые перчатки, так как образцы сыворотки крови человека следует рассматривать как потенциально инфицированные, способные длительное время сохранять и передавать ВИЧ, вирус гепатита или любой другой возбудитель вирусных инфекций.

3.5. Химическая посуда и оборудование, которые используются в работе с набором, должны быть соответствующим образом промаркированы и храниться отдельно.

3.6. Запрещается прием пищи, использование косметических средств и курение в помещениях, предназначенных для работы с наборами.

3.7. Для дезинфекции исследуемых образцов, посуды и материалов, контактирующих с исследуемыми и контрольными образцами, следует использовать дезинфицирующие средства, не оказывающие негативного воздействия на качество ИФА, например, комбинированные средства на основе ЧАС (четвертичных аммониевых соединений), спиртов, третичных аминов.

Использование дезинфицирующих средств, содержащих активный кислород и хлор (H_2O_2 , деохлор, хлорамин), приводит к серьезному искажению результатов ИФА.

4. ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ

- спектрофотометр вертикального сканирования, позволяющий проводить измерения оптической плотности раствора в лунках планшета при длине волны 450 нм; 620–650 нм;
- шейкер термостатируемый орбитального типа, позволяющий производить встряхивание при температуре $(37\pm 1)^\circ\text{C}$ и 500–700 об/мин;
- устройство для промывки планшет;
- пипетки полуавтоматические одноканальные со сменными наконечниками, позволяющие отбирать объемы жидкости 20, 50, 100, 250 и 1000 мкл;
- пипетка полуавтоматическая многоканальная со сменными наконечниками, позволяющая отбирать объемы жидкости 100, 250 мкл;
- флаконы стеклянные вместимостью 10–15 мл;
- цилиндр мерный вместимостью 500 мл;
- колба вместимостью 1000 мл;
- вода дистиллированная;
- перчатки резиновые или пластиковые;
- бумага фильтровальная лабораторная.

5. АНАЛИЗИРУЕМЫЕ ОБРАЗЦЫ

5.1. В качестве исследуемых образцов использовать сыворотку, плазму крови или другие биологические жидкости, а также культуральные супернатанты. Для анализа требуется 100 мкл образца.

5.2. Для определения концентрации гамма-интерферона возможно использование образцов как свежеприготовленных, так и хранившихся в течение 3 мес. при температуре не выше минус 20°C. Допускается хранение до 1 года при температуре не выше минус 40°C. Избегайте повторных циклов заморозки и оттаивания.

5.3. Образцы сывороток и плазмы сильно гемолизированные, сильно липемичные или мутные могут давать недостоверные результаты. Такие образцы перед использованием следует центрифугировать 10–15 минут при 3000 об/мин.

5.4. Перед постановкой анализа исследуемые образцы должны быть извлечены из холодильника и прогреты при температуре 18–25°C в течение 30 мин. Замороженные образцы должны быть быстро разморожены и обязательно тщательно перемешаны до однородной консистенции.

5.5. От соблюдения этих требований зависит точность и воспроизводимость результатов анализа.

6. ПОДГОТОВКА РЕАГЕНТОВ ДЛЯ АНАЛИЗА

6.1. Перед проведением анализа компоненты набора и исследуемые образцы сыворотки крови следует выдержать при температуре 18–25°C не менее 30 мин.

6.2. ПРАВИЛА РАБОТЫ

ПРИ ДРОБНОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НАБОРА

6.2.1. Растворы из флаконов отбирать только одноразовыми индивидуальными наконечниками для пипеток.

6.2.2. После первого вскрытия и отбора части содержимого флаконы сразу плотно закрыть, поместить в холодильник и хранить при 2–8°C в течение 4 недель, но в пределах срока годности набора.

6.3. ПОДГОТОВКА ПЛАНШЕТА

Вскрыть пакет выше замка и установить на рамку необходимое для проведения анализа количество стрипов. Оставшиеся неиспользованными стрипы немедленно поместить вновь в пакет, удалить из него воздух, плотно закрыть замок.

Хранение: при 2–8°C в течение 4 недель.

6.4. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАСТВОРА 1

Количество концентрата ФСБ-Т и дистиллированной воды для приготовления раствора 1, в зависимости от числа стрипов, приведено в та-

блице №2 расхода компонентов набора реагентов. При выпадении осадка солей в концентрате необходимо прогреть его при 30–40°C до полного растворения осадка.

Хранение: при 2–8°C в течение 5 суток.

6.5. ПРИГОТОВЛЕНИЕ КАЛИБРОВОЧНЫХ ОБРАЗЦОВ, КОНТРОЛЬНОГО ОБРАЗЦА И КОНЦЕНТРАТА КОНЬЮГАТА №1

В каждый флакон с калибровочными образцами, контрольным образцом и конъюгатом №1 добавить по 0,7 мл раствора 1 (п. 6.4.), тщательно перемешать до полного растворения.

Хранение: при 2–8°C не более 4 недель.

6.6. ПРИГОТОВЛЕНИЕ КОНЦЕНТРАТА КОНЬЮГАТА №2

Во флакон с конъюгатом №2 добавить 0,7 мл раствора РПРК2, перемешать до полного растворения.

Хранение: при 2–8°C не более 4 недель.

6.7. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧЕГО РАСТВОРА КОНЬЮГАТА №1

*Готовится за 5–10 мин до окончания
первой инкубации!*

В соответствии с числом используемых стрипов (см. таблицу расхода компонентов) в отдельный чистый флакон или в пластиковую ванночку для реагента внести необходимое ко-

личество раствора 1 (п. 6.4.), добавить соответствующее количество концентрата конъюгата №1 (п. 6.5.), тщательно перемешать.

Хранение: не более 3 часов при 18–25°C.

6.8. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧЕГО РАСТВОРА КОНЬЮГАТА №2

*Готовится за 5–10 мин до окончания
второй инкубации!*

В соответствии с числом используемых стрипов (см. таблицу расхода компонентов) в отдельный чистый флакон или в пластиковую ванночку для реагента внести необходимое количество раствора РРК2, добавить соответствующее количество концентрата конъюгата №2 (п. 6.6.), тщательно перемешать.

Хранение: не более 3 часов при 18–25°C.

6.9. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧЕГО РАСТВОРА ТЕТРАМЕТИЛБЕНЗИДИНА

Внимание! *Рекомендуется выделить наконечники для пипеток, которые использовать только для работы с тетраметилбензидином. Посуду и наконечники для пипетки, контактирующие с раствором ТМБ, нельзя отмывать с применением синтетических моющих средств, поскольку даже их следы ведут к неконтролируемому разложению ТМБ в ходе реакции. После работы посуду и наконечники ополоснуть водой, промыть 70% этиловым*

Таблица расхода компонентов набора реагентов

Количество одновре- менно ис- пользуемых стрипов	Раствор 1		Рабочий раствор конъюгата №1		Рабочий раствор конъюгата №2		Рабочий раствор ТМБ	
	ФСБ-Т, концен- трат (мл)	Дистилли- рованная вода (мл)	Конъюгат №1, кон- центрат, мкл	Раствор 1 (мл)	Конъюгат №2, кон- центрат, мкл	РРК 2 (мл)	ТМБ, кон- цен- трат (мкл)	СБР (мл)
1	2,0	48	50	1,0	50	1,0	70	1,0
2	4,0	96	100	2,0	100	2,0	140	2,0
3	6,0	144	150	3,0	150	3,0	210	3,0
4	8,0	192	200	4,0	200	4,0	280	4,0
5	10	240	250	5,0	250	5,0	350	5,0
6	12,0	288	300	6,0	300	6,0	420	6,0
7	14,0	336	350	7,0	350	7,0	490	7,0
8	16,0	384	400	8,0	400	8,0	560	8,0
9	18,0	432	450	9,0	450	9,0	630	9,0
10	20,0	480	500	10,0	500	10,0	700	10,0
11	22,0	528	550	11,0	550	11,0	770	11,0
12	24,0	576	600	12,0	600	12,0	840	12,0

спиртом и тщательно отмыть дистиллированной водой.

В соответствии с числом используемых стрипов (см. таблицу расхода компонентов) в отдельный чистый флакон или в пластиковую ванночку для реагента внести необходимое количество СБР, добавить соответствующее количество концентрата ТМБ, тщательно перемешать.

Хранение: не более 3 часов в темноте при 18–25°C.

7. ПРОВЕДЕНИЕ ИММУНОФЕРМЕНТНОГО АНАЛИЗА

7.1. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Приготовить раствор 1 (п. 6.4.), калибровочные и контрольный образцы (п. 6.5.), концентрированные растворы конъюгатов №1 и №2 (п. 6.5., 6.6.).

Подготовить необходимое количество стрипов к работе. Оставшиеся – сразу упаковать (п. 6.3.).

Внимание! *Обязательно соблюдайте требования для подготовки исследуемых образцов (п. 5.).*

7.2. ВНЕСЕНИЕ КАЛИБРОВОЧНЫХ, КОНТРОЛЬНОГО И АНАЛИЗИРУЕМЫХ ОБРАЗЦОВ, ИНКУБАЦИЯ

Внести во все лунки по 100 мкл раствора для разведения образцов.

В лунки А-1, В-1, С-1, D-1, Е-1, F-1, G-1 внести по 100 мкл калибровочных и контрольного образцов, в остальные – по 100 мкл исследуемых проб. Отрезать лишнюю пленку требуемого размера.

Стрипы закрыть, плотно прижав пленку, поместить в шейкер. Инкубировать 120 мин при температуре 37°C при 700 об/мин.

По окончании инкубации снять лишнюю пленку и поместить ее в сосуд с дезинфицирующим раствором. Содержимое лунок удалить в сосуд с дезинфицирующим раствором и промыть лунки планшета 5 раз раствором 1 (п. 6.4.). При этом в каждую лунку вносить не менее 350 мкл жидко-

сти в процессе одного промывания. Время между заполнением и опорожнением лунок должно быть не менее 30 сек. Необходимо следить за полным опорожнением лунок после каждого цикла отмывки. По окончании промывки остатки влаги из лунок тщательно удалить, постукивая перевернутым планшетом по фильтровальной бумаге.

Внимание! Плохая промывка может привести к недостоверным результатам!

За 10 мин до окончания инкубации приготовить рабочий раствор конъюгата №1 (п. 6.7.).

7.3. ВНЕСЕНИЕ РАБОЧЕГО РАСТВОРА КОНЪЮГАТА №1, ИНКУБАЦИЯ

Внимание! Для внесения рабочего раствора конъюгата №1 использовать пластиковую ванночку для реагента и одноразовые наконечники, входящие в состав набора.

В каждую лунку стрипов внести по 100 мкл рабочего раствора конъюгата №1.

Стрипы закрыть пленкой, поместить в шейкер. Инкубировать 60 мин при температуре 37°C, при 700 об/мин.

За 10 мин до окончания инкубации приготовить рабочий раствор конъюгата №2 (п. 6.8.).

7.4. ОТМЫВКА ОТ КОНЪЮГАТА №1

По окончании инкубации лунки стрипов промывают 5 раз как описано в п. 7.2.

7.5. ВНЕСЕНИЕ РАБОЧЕГО РАСТВОРА КОНЪЮГАТА №2, ИНКУБАЦИЯ

Внимание! Для внесения рабочего раствора конъюгата №2 использовать пластиковую ванночку для реагента и одноразовые наконечники, входящие в состав набора.

В каждую лунку стрипов внести по 100 мкл рабочего раствора конъюгата №2.

Стрипы закрыть пленкой, поместить в шейкер. Инкубировать 30 мин при температуре 37°C, при 700 об/мин.

За 10 мин до окончания инкубации приготовить рабочий раствор ТМБ (п. 6.9.).

7.6. ОТМЫВКА ОТ КОНЪЮГАТА №2

По окончании инкубации стрипы промывают 5 раз как описано в п. 7.2.

7.7. ВНЕСЕНИЕ РАБОЧЕГО РАСТВОРА ТМБ, ИНКУБАЦИЯ

Внимание! Для внесения рабочего раствора ТМБ использовать пластиковую ванночку для реагента и одноразовые наконечники, входящие в состав набора.

Внести в каждую лунку по 100 мкл рабочего раствора ТМБ. Инкубировать в темноте в течение 25 мин при температуре 18–25°C.

7.8. ОСТАНОВКА РЕАКЦИИ

Внести во все лунки с той же скоростью и в той же последовательности, как и рабочий раствор тетраметилбензидина, по 100 мкл стоп-реагента, при этом содержимое лунок окрашивается в желтый цвет.

8. РЕГИСТРАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ

Результаты ИФА регистрируют с помощью спектрофотометра, измеряя оптическую плотность в двухволновом режиме: основной фильтр – 450 нм, референс-фильтр – в диапазоне 620–650 нм. Допустима регистрация результатов только с фильтром 450 нм.

Время между остановкой реакции и измерением оптической плотности не должно превышать 5 мин.

9. УЧЕТ РЕЗУЛЬТАТОВ РЕАКЦИИ

9.1. Построить в линейных координатах калибровочный график зависимости оптической плотности (ед. опт. плотн.) от концентрации гамма-интерферона в калибровочных образцах (пг/мл) в координатах: ось абсцисс – концентрация гамма-ИНФ (пг/мл); ось ординат – значение оптической плотности образца.

Для этого значение оптической плотности, соответствующее концентрации гамма-ИНФ в каждом калибровочном образце, откладывают на миллиметровой бумаге или на прилагаемом трафарете для построения калибровочного графика. По полученным точкам проводят калибровочную кривую, соединяя их отрезками.

9.2. Для определения концентрации гамма-интерферона в анализируемых пробах на оси ординат отмечают значение оптической плотности анализируемого образца. Проводят прямую до пересечения с калибровочной кривой, от полученной точки пересечения опускают перпендикуляр на ось абсцисс. Точка пересечения и является искомым значением концентрации гамма-ИНФ.

Контрольный образец используется для проверки точности и достоверности полученных результатов. Если вычисленное по калибровочному графику значение концентрации гамма-интерферона в контрольном образце попадает в заданный интервал, указанный на этикетке, значит, полученные величины концентраций

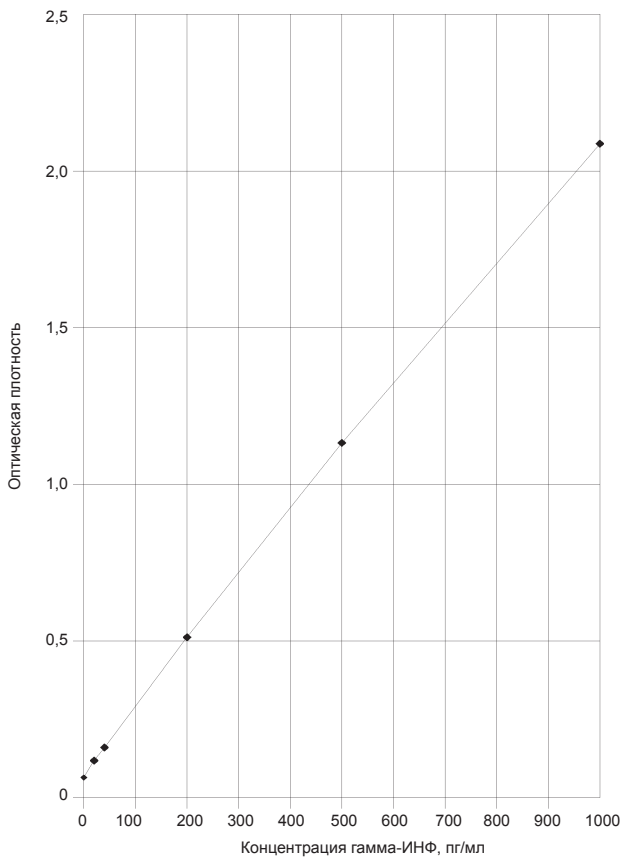
гамма-ИНФ в исследуемых образцах считаются достоверными.

Пример калибровочной кривой представлен на рисунке.

9.3. Образцы с содержанием гамма-интерферона в пробе, превышающим 1000 пг/мл, следует развести в 20 раз раствором для разведения образцов и повторить анализ еще раз.

В случае дополнительного разведения анализируемых образцов полученную концентрацию гамма-интерферона необходимо умножить на фактор разведения.

9.4. При динамическом наблюдении пациента для получения результатов, адекватно отражающих изменение концентрации гамма-интерферона в биологических жидкостях человека, необходимо использовать наборы реагентов одного наименования (одного предприятия-изготовителя).



Рисунок

10. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ НАБОРА

10.1. Набор реагентов «гамма-ИНТЕРФЕРОН-ИФА-БЕСТ» следует хранить и транспортировать в упаковке предприятия-изготовителя при температуре 2–8°C в течение всего срока годности (18 месяцев). Допускается транспортирование набора при температуре до 25°C не более 10 суток.

Замораживание набора не допускается!

10.2. Дробное использование набора может быть реализовано не позднее 4 недель с момента проведения первого иммуноферментного анализа, но в пределах срока годности. В случае дробного использования набора построение калибровочного графика необходимо проводить для каждого независимого эксперимента, а также рекомендуется определение концентрации гамма-интерферона в контрольном образце.

10.3. Не допускать высыхания лунок планшета между отдельными операциями.

10.4. При постановке ИФА нельзя использовать компоненты из наборов разных серий или смешивать их при приготовлении растворов, кроме неспецифических компонентов (ФСБ-Т, СБР, стоп-реагент), которые взаимозаменяемы во всех наборах ЗАО «Вектор-Бест».

10.5. Запрещается использовать реагенты из наборов других фирм-производителей.

10.6. Для получения надежных результатов необходимо строгое соблюдение инструкции по применению набора.

**По вопросам, касающимся качества набора
«гамма-ИНТЕРФЕРОН-ИФА-БЕСТ»,
следует обращаться в ЗАО «Вектор-Бест» по адресу:
630559, Новосибирская область,
Новосибирский район, п. Кольцово, а/я 121,
тел. (383) 336-60-60, 227-67-64,
тел./факс (383) 336-60-30, 336-73-46.
E-mail: vbobtk@vector-best.ru**

21.10.09.

**ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ВЕКТОР-БЕСТ»**

Федеральная лицензия № 99-04-000086
на производство, хранение и реализацию
лекарственных средств

**КРУПНЕЙШИЙ В РОССИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ
ИММУНОФЕРМЕНТНЫХ
ДИАГНОСТИКУМОВ**

Вирусные гепатиты А, В, С, D
Инфекции, передаваемые
половым путем
ВИЧ-инфекция
TORCH-инфекции
Клещевой энцефалит
Паразитарные болезни
Диагностика беременности
Лабораторное оборудование

***Стабильное качество
и точный результат
для Вашей лаборатории!***

Наш адрес: 630117, Новосибирск-117, а/я 492
Тел./факс: (383) 227-73-60 (многоканальный)
Тел.: (383) 332-37-10, 332-37-58, 332-36-34,
332-67-49, 332-67-52
E-mail: vbmarket@vector-best.ru
Internet: www.vector-best.ru