

ВЕКТОР



Набор реагентов
для качественного и количественного
определения антител
к HBs-антигену вируса гепатита В

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Вектор HBsAg-антитела

НАБОР РЕАГЕНТОВ
D-0562

1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1. Набор реагентов «ВектоНВsAg-антитела» (далее по тексту – набор) предназначен для качественного и количественного определения антител к НВs-антигену вируса гепатита В (анти-НВsAg) в сыворотке (плазме) крови человека методом твердофазного иммуноферментного анализа (ИФА).

1.2. При использовании всего планшета набор рассчитан на проведение анализа 48 определений, включая контроли (количественный вариант); либо 96 определений, включая контроли (качественный вариант).

1.3. Набор адаптирован для постановки ИФА на аналитических анализаторах открытого типа («LAZURITE», производитель «DYNEX TECHNOLOGIES»; «TECAN Freedom EVOlyzer», производитель «TECAN»; «EVOLIS», производитель «BIO-RAD» и др.).

2. ХАРАКТЕРИСТИКА НАБОРА

2.1. ПРИНЦИП МЕТОДА

Метод определения представляет собой двухстадийный твердофазный иммуноферментный анализ.

На первой стадии анализа исследуемые образцы инкубируют в лунках планшета с иммобилизованным рекомбинантным НВs-антигеном. Имеющиеся в образцах специфические антитела к НВs-антигену связываются с антигеном, формируя комплекс «антиген-антитело».

На второй стадии связавшиеся специфические антитела взаимодействуют с конъюгатом рекомбинантного HBsAg с пероксидазой хрена. Комплекс «антиген-антитело-конъюгат» выявляют цветной реакцией с использованием хромогена – раствора тетраметилбензидина (ТМБ). После добавления стоп-реагента измеряют оптическую плотность растворов в лунках при длине волны 450 нм, референс-фильтр в диапазоне 620–655 нм. Интенсивность окрашивания пропорциональна концентрации специфических антител в анализируемых образцах.

2.2. СОСТАВ НАБОРА

- планшет разборный (12 восьмилуночных стрипов) с иммобилизованным на внутренней поверхности лунок рекомбинантным HBsAg субтипов ау и ад, готовый для использования – 1 шт.;
- конъюгат (рекомбинантный HBsAg, меченный пероксидазой хрена; прозрачная жидкость синего цвета) – 1 фл., 13 мл;
- калибровочные образцы, содержащие анти-HBsAg: А – 200 мМЕ/мл; В–100 мМЕ/мл; С–50 мМЕ/мл; D – 10 мМЕ/мл (прозрачные жидкости розового цвета) – по 1 фл. по 1,3 мл;
- калибровочный образец, не содержащий анти-HBsAg: Е – 0 мМЕ/мл (прозрачная бесцветная жидкость, допускается наличие опалесценции) – 1 фл., 12,0 мл;
- концентрат фосфатно-солевого буферного раствора с твином (ФСБ-Т×25; прозрачная бесцветная жид-

- кость, допускается наличие небольшого осадка солей, исчезающего при нагревании) – 1 фл., 28 мл;
- раствор тетраметилбензидина (прозрачная бесцветная или светло-желтого цвета жидкость) – 1 фл., 13 мл;
 - стоп-реагент (прозрачная бесцветная жидкость) – 1 фл., 12 мл;
 - пленка для заклеивания планшета – 2 шт.;
 - пластиковая ванночка для реагентов – 2 шт.;
 - наконечники для пипетки – 16 шт.;
 - трафарет для построения калибровочного графика – 1 шт.;
 - инструкция по применению – 1 шт.

3. АНАЛИТИЧЕСКИЕ И ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1. СПЕЦИФИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ

Специфичность: 100% по результатам анализа отрицательных сывороток стандартной панели предприятия.

Чувствительность: 100% по результатам анализа положительных сывороток стандартной панели предприятия.

3.2. Воспроизводимость. Коэффициент вариации по результатам определения содержания анти-НВsAg в одном и том же образце с использованием набора «ВектоНВsAg – антитела» не превышает 8%.

3.3. Линейность. Отклонение от расчетной величины концентрации анти-НВsAg при разведении калибровочных образцов «нулевым» калиб-

ровочным образцом не превышает 10% в диапазоне концентраций 10–200 мМЕ/мл.

3.4. Точность. Данный аналитический параметр проверяется тестом на «открытие» анти-НВsAg – соответствие измеренной концентрации анти-НВsAg предписанной в образце, полученном путем смешивания равных объемов контрольного образца и калибровочного образца 10 мМЕ/мл. Процент «открытия» составляет 90–110%.

3.5. Аналитическая чувствительность: 1 мМЕ/мл.

4. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

4.1. Потенциальный риск применения набора – класс 2б (ГОСТ Р 51609-2000, приказ Минздравсоцразвития России №735 от 30 октября 2006 г.).

4.2. Все компоненты набора 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.*

4.3. При работе с набором следует соблюдать «Правила устройства, техники безопасности, производственной санитарии, противоэпидемического режима и личной гигиены при работе в лабораториях (отделениях, отделах) санитарно-эпиде-

миологических учреждений системы Министерства здравоохранения СССР» (Москва, 1981 г.).

4.4. При работе с набором следует надевать одноразовые резиновые или пластиковые перчатки, так как исследуемые образцы сыворотки крови человека следует рассматривать как потенциально инфекционные, способные длительное время сохранять и передавать ВИЧ, вирусы гепатитов и возбудителей других инфекций.

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

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

4.7. 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 , дioxлор, хлорамин), приводит к серьезному искажению результатов ИФА.

Точность и воспроизводимость результатов анализа зависят от строгого выполнения следующих правил:

– не используйте реагенты с истекшим сроком годности;

– при постановке ИФА нельзя использовать компоненты из наборов разных серий или смешивать их при приготовлении растворов, кроме неспецифических компонентов (ФСБ-Т×25, стоп-реагент), которые взаимозаменяемы во всех наборах ЗАО «Вектор-Бест»;

– *запрещается использовать реагенты из наборов других фирм-производителей;*

– не проводите ИФА в присутствии паров кислот, щелочей, альдегидов или пыли, которые могут менять ферментативную активность конъюгатов;

– используйте стеклянную посуду, тщательно вымытую и ополоснутую дистиллированной водой, или (предпочтительно) одноразовую посуду;

– ферментативная реакция чувствительна к присутствию ионов металлов, поэтому не допускайте контактов каких-либо металлических предметов с конъюгатом и раствором ТМБ;

– избегайте загрязнения компонентов набора микроорганизмами и химическими примесями, для этого используйте в работе чистую посуду и чистые одноразовые наконечники для каждого реагента, контроля, образца;

– рабочие поверхности столов, оборудования следует обрабатывать 70% этиловым спиртом (не допускается использование перекиси водорода, хлорсодержащих растворов);

– никогда не используйте одну и ту же емкость для конъюгата и раствора ТМБ;

– перед отбором раствора ТМБ из флакона необходимо протирать конус пипетки (внутреннюю и внешнюю поверхности) 70% этиловым спиртом, так как малейшее загрязнение пипеток конъюгатом может привести к контаминации всего содержимого флакона с раствором ТМБ;

– проверяйте пипетки и другое оборудование на точность и правильность работы;

– не изменяйте протокол исследования;

– если допущена ошибка при внесении анализируемых образцов, нельзя, опорожнив эту лунку, вносить в нее новый образец; такая лунка бракуется.

Качество промывки лунок планшета играет важную роль для получения правильных результатов анализа:

1. Для аспирации анализируемых образцов и последующей промывки рекомендуется использовать автоматическое или ручное промывочное устройство.

2. Используйте указанный в инструкции режим промывки.

3. Не допускайте высыхания лунок планшета в перерыве между завершением промывки и внесением реагентов.

4. Добивайтесь полного заполнения и опорожнения всех лунок планшета в процессе промывки.

5. Недостаточная аспирация жидкости в процессе промывки может привести к понижению чувствительности и специфичности анализа.

6. Следите за состоянием промывочного устройства – регулярно (1 раз в неделю) обрабатывайте планги и емкости 70% этиловым спиртом.

7. Для предотвращения засорения игл промывочного устройства в конце рабочего дня обязательно выполните процедуру ополаскивания системы подачи жидкости дистиллированной водой.

5. ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ПРИ РАБОТЕ С НАБОРОМ:

- спектрофотометр вертикального сканирования, позволяющий проводить измерения оптической плотности растворов в лунках стрипов в двухволновом режиме при основной длине волны 450 нм и длине волны сравнения в диапазоне 620–655 нм или в одноволновом режиме при длине волны 450 нм;
- промыватель планшетов ручной или автоматический любых типов;
- холодильник бытовой;
- термошейкер орбитального типа на 700 об/мин или термостат, поддерживающие температуру $(37 \pm 1)^\circ\text{C}$;
- пипетки полуавтоматические одноканальные с переменным или фиксированным объемом со сменны-

- ми наконечниками, позволяющие отбирать объемы жидкости от 5 до 5000 мкл;
- пипетка полуавтоматическая многоканальная со сменными наконечниками, позволяющая отбирать объемы жидкостей до 350 мкл;
 - перчатки резиновые хирургические;
 - бумага фильтровальная лабораторная;
 - флаконы стеклянные вместимостью 15 мл (ТУ 64-2-10-87);
 - цилиндр мерный 2-го класса точности вместимостью 100 мл и 1000 мл (ГОСТ 1770-74Е);
 - вода дистиллированная.

6. АНАЛИЗИРУЕМЫЕ ОБРАЗЦЫ

6.1. Для проведения анализа не следует использовать гемолизированную, мутную сыворотку крови.

6.2. Образцы сыворотки (плазмы) крови можно хранить при температуре от 2 до 8°C не более 5 суток при условии отсутствия микробной контаминации или при температуре минус 20°C (и ниже) не более 3 мес. Следует избегать многократного замораживания / оттаивания, так как это может привести к получению неправильных результатов. После размораживания образцы следует тщательно перемешать.

6.3. Образцы сывороток крови, содержащие осадок, необходимо очистить центрифугированием при 5000–10000 об/мин в течение 5 мин при температуре от 18 до 25°C.

6.4. Для отбора исследуемых образцов и компонентов набора реагентов использовать автоматические пипетки с погрешностью измерения объемов не более 5%.

6.5. Перед постановкой ИФА анализируемые образцы выдержать при температуре от 18 до 25°C не менее 60 мин.

7. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РЕАГЕНТОВ

7.1. Перед работой извлечь набор из холодильника, вскрыть упаковку и выдержать все компоненты набора, в том числе и запечатанный пакет с планшетом, при температуре от 18 до 25°C не менее 60 мин.

7.2. Калибровочные образцы, конъюгат, раствор ТМБ и стоп-реагент готовы к использованию и не требуют дополнительного разведения.

7.3. ПРАВИЛА РАБОТЫ

ПРИ ДРОБНОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НАБОРА

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

7.3.2. После первого вскрытия флаконы сразу плотно закрыть заворачивающимися крышками, поместить в холодильник и хранить при 2–8°C в течение всего срока годности набора.

7.4. ПОДГОТОВКА ПЛАНШЕТА

Вскрыть пакет выше замка и установить на рамку необходимое для проведения анализа ко-

личество стрипов. Оставшиеся неиспользованные стрипы немедленно поместить вновь в пакет с влагопоглотителем, удалить из него воздух, плотно закрыть замок и поместить в холодильник.

Хранение: при температуре от 2 до 8°C в течение всего срока годности набора.

7.5. ПРИГОТОВЛЕНИЕ ПРОМЫВОЧНОГО РАСТВОРА

Промывочный раствор приготовить разведением исходного концентрата фосфатно-солевого буферного раствора с твином в 25 раз. Для этого в соответствии с числом используемых стрипов (см. таблицу расхода компонентов) внести в мерный цилиндр необходимое количество концентрата ФСБ-Т и довести до соответствующего объема дистиллированной водой.

При выпадении осадка солей в концентрате необходимо прогреть его при температуре от 30 до 40°C до полного растворения осадка.

Хранение: не более 5 суток при 2–8°C.

7.6. ПОДГОТОВКА КОНЪЮГАТА

В зависимости от числа используемых стрипов (см. таблицу расхода компонентов) отобрать в чистый флакон или в пластиковую ванночку для реагента необходимое количество конъюгата.

Остатки конъюгата из флакона или ванночки утилизировать (*не сливать во флакон с исходным конъюгатом*).

**Таблица расхода компонентов набора реагентов
для ручной постановки**

Количество используемых стрипов	Конъюгат, мл	Раствор ТМБ, мл	Промывочный раствор	
			ФСБ-Т, кон- центрат, мл	Дистиллиро- ванная вода, мл
1	1,0	1,0	2,0	До 50
2	2,0	2,0	4,0	До 100
3	3,0	3,0	6,0	До 150
4	4,0	4,0	8,0	До 200
5	5,0	5,0	10,0	До 250
6	6,0	6,0	12,0	До 300
7	7,0	7,0	14,0	До 350
8	8,0	8,0	16,0	До 400
9	9,0	9,0	18,0	До 450
10	10,0	10,0	20,0	До 500
11	11,0	11,0	22,0	До 550
12	12,0	12,0	24,0	До 600

7.7. ПОДГОТОВКА РАСТВОРА ТМБ

В зависимости от числа используемых стрипов (см. таблицу расхода компонентов), отобрать в чистый флакон или в пластиковую ванночку для реагента необходимое количество раствора ТМБ.

Остатки раствора ТМБ из флакона или ванночки утилизировать **(не сливать во флакон с исходным раствором ТМБ)**.

Внимание! Для работы с раствором ТМБ необходимо использовать только одноразовые наконечники. Посуду, предназначенную для раствора ТМБ, нельзя отмывать с применением синтетических моющих средств, поскольку даже их следы ведут к неконтролируемому разложению ТМБ в ходе реакции. После работы посуду ополоснуть водой, промыть 70% этиловым спиртом и тщательно отмыть дистиллированной водой.

8. ПРОВЕДЕНИЕ ИММУНОФЕРМЕНТНОГО АНАЛИЗА

Внимание! При постановке ИФА на автоматических анализаторах инкубации с образцами и конъюгатом проводить **только** в режиме «30 мин, 37°C, шейкер».

При дробном использовании набора не помещать флаконы, входящие в состав набора, в камеру анализатора, а для каждой постановки необходимое количество компонентов отбирать в отдельную чистую емкость. Исключение составляет стоп-реагент – взаимозаменяемый компонент для всех наборов ЗАО «Вектор-Бест», не требующий хранения в холодильнике в течение всего срока годности.

8.1. Для постановки **качественного** варианта анализа рекомендуется следующая схема:

1 лунка калибровочного образца А (200 мМЕ/мл); 2 лунки калибровочного образца D (10 мМЕ/мл) и 2 лунки калибровочного образца Е (0 мМЕ/мл).

Согласно схеме, в лунку стрипа, например, А-1, внести 100 мкл калибровочного образца А. В лунки стрипов, например, В-1, С-1 внести по 100 мкл калибровочного образца D. В другие лунки, например, D-1 и Е-1, внести по 100 мкл калибровочного образца Е. В остальные лунки внести по 100 мкл цельных исследуемых образцов.

Для постановки **количественного** варианта анализа в соответствующие лунки внести по 100 мкл калибровочных образцов А,В,С,D,Е в дублях. В остальные лунки внести по 100 мкл исследуемых образцов в дублях.

8.2. Отрезать пленку для заклеивания планшета требуемого размера. Стрипы закрыть, плотно прижав пленку. Инкубировать 30 мин при температуре 37°C в термошейкере при 700 об/мин или 1 час в термостате при температуре 37°C.

8.3. По окончании инкубации снять липкую пленку и поместить ее в сосуд с дезинфицирующим раствором. С помощью промывочного устройства промыть лунки планшета 5 раз промывочным раствором (п. 7.5.), чередуя аспирацию и немедленное заполнение лунок каждого стрипа. В каждую лунку вносить не менее 400 мкл жидкости в процессе каждого цикла промывки. Время между заполнением и опорожнением лунок должно быть не менее 30 сек. Необходимо добиваться полного опорожнения лунок после каждого их заполнения. По окончании промывки остатки влаги из лунок тщательно удалить, постукивая перевернутым планшетом по фильтровальной бумаге.

8.4. Внести во все лунки по 100 мкл конъюгата, заклеить планшет пленкой.

Инкубировать 30 мин при температуре 37°C в термошейкере при 700 об/мин или 1 час в термостате при температуре 37°C.

Для внесения конъюгата использовать пластиковую ванночку и одноразовые наконечники, входящие в состав набора.

8.5. По окончании второй инкубации стрипы промыть 5 раз, как описано в п. 8.3.

8.6. Внести во все лунки по 100 мкл раствора ТМБ и инкубировать в темноте в течение 25 мин при температуре 18–25°C.

Для внесения раствора ТМБ использовать пластиковую ванночку и одноразовые наконечники, входящие в состав набора.

8.7. Внести во все лунки по 100 мкл стоп-реактента.

9. РЕГИСТРАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ

Измерить величину оптической плотности растворов в лунках на спектрофотометре вертикального сканирования в двухволновом режиме: при основной длине волны 450 нм и длине волны сравнения в диапазоне 620–655 нм. Допускается измерение оптической плотности в одноволновом режиме при длине волны 450 нм.

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

10. КРАТКАЯ СХЕМА ИФА

Использовать только после тщательного ознакомления с инструкцией!

10.1. ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТЕРМОСТАТА

- Внести:** *качественный анализ:*
по 100 мкл калибровочных образцов А, D, E;
по 100 мкл цельных анализируемых образцов.
количественный анализ:
по 100 мкл калибровочных образцов А, В, С, D, E в дублях;
по 100 мкл цельных исследуемых образцов в дублях.
- Инкубировать:** 1 час, 37°C.
- Промыть:** промывочным раствором, 400 мкл, 5 раз.
- Внести:** по 100 мкл конъюгата.
- Инкубировать:** 1 час, 37°C.
- Промыть:** промывочным раствором, 400 мкл, 5 раз.
- Внести:** по 100 мкл раствора ТМБ.
- Инкубировать:** 25 мин, 18–25°C, в темноте.
- Внести:** 100 мкл стоп-реагента.
- Измерить:** ОП при 450 нм / референсная длина волны 620–655 нм.

10.2. ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ
ТЕРМОСТАТИРУЕМОГО ШЕЙКЕРА
ОРБИТАЛЬНОГО ТИПА

- Внести:** *качественный анализ:*
по 100 мкл калибровочных образцов А, D, E;
по 100 мкл цельных анализируемых образцов.
количественный анализ:
по 100 мкл калибровочных образцов А, В, С, D, E в дублях;
по 100 мкл цельных исследуемых образцов в дублях.
- Инкубировать:** 30 мин, 37°C, 700 об/мин.
- Промыть:** промывочным раствором, 400 мкл, 5 раз.
- Внести:** по 100 мкл конъюгата.
- Инкубировать:** 30 мин, 37°C, 700 об/мин.
- Промыть:** промывочным раствором, 400 мкл, 5 раз.
- Внести:** по 100 мкл раствора ТМБ.
- Инкубировать:** 25 мин, 18–25°C, в темноте.
- Внести:** 100 мкл стоп-реагента.
- Измерить:** ОП при 450 нм / референсная длина волны 620–655 нм.

11. УЧЕТ РЕЗУЛЬТАТОВ РЕАКЦИИ

11.1. Для оценки результатов анализа вычислить критическое значение оптической плотности ($ОП_{крит}$) по формуле:

$$ОП_{крит} = ОП_{ср} E + 0,07$$

где $ОП_{ср} E$ – среднее арифметическое значение оптической плотности в лунках с калибровочным образцом E (0 мМе/мл).

Отрицательное значение $ОП$ калибровочного образца E считать равным нулю.

11.2. Результаты исследования учитывают только при соблюдении следующих условий:

$$ОП_{ср} E \leq 0,20 \text{ о.е.};$$

$$ОП_{ср} A \geq 1,40 \text{ о.е.};$$

$$ОП_{ср} D \geq ОП_{крит}.$$

где $ОП_{ср} A$ и $ОП_{ср} D$ – средние арифметические значения оптической плотности в лунках с калибровочными образцами A (200 мМе/мл) и D (10 мМе/мл).

11.3. Результат анализа считать **положительным**, если $ОП_{обр} \geq ОП_{ср} D$,

где $ОП_{обр}$ – оптическая плотность в лунке с исследуемым образцом.

Результат анализа считать **сомнительным**, если $ОП_{крит} \leq ОП_{обр} < ОП_{ср} D$.

Результат анализа считают **отрицательным**, если $ОП_{обр} < ОП_{крит}$. (Такие образцы количественному анализу не подлежат).

11.4. В случае количественного варианта анализа для определения концентрации анти-НВs в

анализируемых образцах необходимо построить в линейных координатах калибровочный график зависимости оптической плотности (ось ординат) от концентрации анти-НВs в калибровочных образцах (ось абсцисс). Для этого вычислить средние арифметические значения оптической плотности в лунках с калибровочными образцами.

На прилагаемом трафарете для построения графика против концентрации каждого калибровочного образца отложить соответствующее ему среднее значение оптической плотности. Последовательно соединить полученные точки отрезками прямых линий.

Определить содержание концентрации анти-НВs в анализируемом образце по калибровочному графику. Для этого на оси ординат отметить среднее значение ОП анализируемого образца. Провести прямую линию, параллельно оси абсцисс, до пересечения с калибровочным графиком. От точки пересечения опустить перпендикуляр на ось абсцисс. По полученной точке пересечения определить значение концентрации анти-НВs в образце, выраженное в мМЕ/мл.

Пример калибровочного графика представлен на рисунке.

11.5. Если концентрация анти-НВs в образце больше 200 мМЕ/мл, анализ следует повторить, разведя образец в 20 раз (в лунку внести 95 мкл калибровочного образца Е и 5 мкл исследуемого образца). Если концентрация анти-НВs в раз-

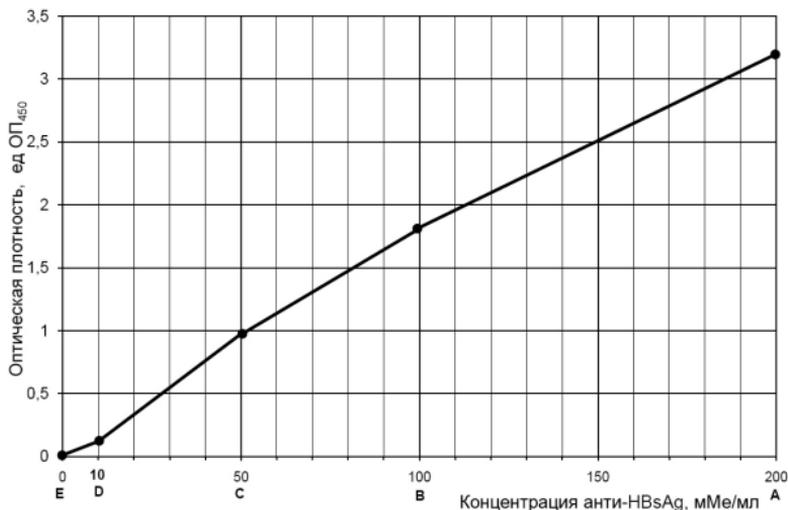


Рис. Пример зависимости оптической плотности от концентрации анти-НВs в калибровочных образцах.

веденном образце превышает 200 мМЕ/мл, исходный исследуемый образец развести в 400 раз. В случае разведения анализируемых образцов необходимо полученную концентрацию анти-НВs умножить на фактор разведения.

По данным ВОЗ протективным является уровень концентрации анти-НВs – 10 мМЕ/мл.

11.6. При динамическом наблюдении пациента для получения результатов, адекватно отражающих изменение концентрации анти-НВs в крови, необходимо использовать наборы реагентов одного наименования (одного предприятия-изготовителя).

12. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ НАБОРА

12.1. Набор реагентов «ВектоНВsAg-антитела» следует хранить и транспортировать в упаковке предприятия-изготовителя при температуре 2–8°С в течение всего срока годности (12 мес). Допускается транспортирование при температуре до 25°С в течение 10 суток. Замораживание набора не допускается.

12.2. Дробное использование набора может быть реализовано в течение всего срока годности. В случае дробного использования набора построение калибровочного графика необходимо проводить для каждого независимого эксперимента.

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

По вопросам, касающимся качества набора «ВектоНВsAg-антитела» следует обращаться
в ЗАО «Вектор-Бест» по адресу:
630559, Новосибирская обл.,
Новосибирский район, п. Кольцово, а/я 121,
тел. /факс (383) 336-73-46,
E-mail: vbobtk@vector-best.ru

За справками и консультацией обращаться:
в лабораторию маркеров вирусных инфекций,
тел. (383) 227-75-40

14.10.10.

**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
ТОРСН-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