

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

АО «Вектор-Бест»

М.Д. Хусаинов

2021 г.



ИНСТРУКЦИЯ

по применению набора реагентов для иммуноферментного дифференциального выявления иммуноглобулинов класса G к S- и N- белкам SARS-CoV-2 (SARS-CoV-2-IgG спектр-ИФА-БЕСТ)

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Набор реагентов для иммуноферментного дифференциального выявления иммуноглобулинов класса G к S- и N- белкам SARS-CoV-2 «SARS-CoV-2-IgG спектр-ИФА-БЕСТ» (далее по тексту – набор) предназначен для качественного определения иммуноглобулинов класса G (IgG) отдельно к поверхностному гликопротеину S (включая рецептор-связывающий домен - RBD) и к белку нуклеокапсида N вируса SARS-CoV-2 в сыворотке (плазме) крови человека методом твердофазного иммуноферментного анализа. Набор может быть использован в комплексной диагностике COVID-19 совместно с данными других методов лабораторных исследований, а также для оценки гуморального иммунного ответа на текущую или перенесенную инфекцию, вызванную вирусом SARS-CoV-2.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА НАБОРА

2.1. Принцип метода

Метод определения основан на двухстадийном «непрямом» варианте твердофазного иммуноферментного анализа. На первой стадии анализа содержащиеся в исследуемых образцах специфические антитела (в том числе IgG) связываются с иммобилизованными в разных лунках планшета рекомбинантными антигенами SARS-CoV-2 (полноразмерным тримеризованным поверхностным гликопротеином S, включающим рецептор-связывающий домен – RBD, и нуклеокапсидным белком N). На второй стадии конъюгат моноклональных антител к IgG человека с пероксидазой хрена взаимодействует с комплексами «антиген–IgG». При инкубации с раствором тетраметилбензидина происходит окрашивание раствора в лунках, содержащих об-

Инструкция составлена сотрудниками АО «Вектор-Бест»: директором НИИ СД М.Ю. Рукавишниковым, начальником лаборатории маркеров вирусных инфекций И.Н. Кузнецовой

разовавшиеся комплексы «антиген–IgG-конъюгат». Интенсивность окрашивания пропорциональна концентрации IgG к S- и N- антигенам SARS-CoV-2 в анализируемом образце. После остановки реакции добавлением стоп-реагента результаты анализа регистрируются измерением оптической плотности в лунках планшета.

2.2. Состав набора

Компонент набора (сокращение) <i>Описание.</i>	Кол-во
Планшет разборный с иммобилизованными в разных лунках рекомбинантными S- и N- антигенами SARS-CoV-2	1 шт.
Положительный контрольный образец (K⁺) <i>Содержит IgG к S- и N- антигенам SARS-CoV-2.</i> <i>Содержит ProClin 300 (0,03 %)</i>	1 фл., 2,0 мл
Отрицательный контрольный образец (K⁻) <i>Не содержит IgG к SARS-CoV-2.</i> <i>Содержит ProClin 300 (0,03 %).</i>	1 фл., 3,0 мл
Конъюгат <i>Конъюгат моноклональных антител к IgG человека с пероксидазой хрена.</i> <i>Содержит натрия мертиолят (0,0008%), ProClin 150 (0,004 %), ProClin 300 (0,027 %), фенол (0,004 %).</i>	1 фл., 13,0 мл
Раствор для разведения сывороток (PPC)	1 фл., 12,0 мл
Раствор для предварительного разведения сывороток (ППРС) <i>Содержит ProClin 300 (0,02 %).</i>	1 фл. 10,0 мл
Концентрат фосфатно-солевого буферного раствора с твином (ФСБ-Т×25) <i>Содержит ProClin 300 (0,25 %).</i>	1 фл., 28,0 мл
Раствор тетраметилбензидина (раствор ТМБ) <i>Содержит 3,3',5,5' - тетраметилбензидин (0,025 %).</i>	1 фл., 13,0 мл
Стоп-реагент <i>Содержит кислоту серную (4,9 %).</i>	1 фл., 12,0 мл
Планшет разборный для предварительного разведения исследуемых образцов	1 шт.
Плётки для заклеивания планшета	2 шт.
Наконечники для дозаторов на 2-200 мкл	16 шт.
Ванночки для реагентов	2 шт.

2.3. Условия применения.

Набор рассчитан на проведение анализа 48 образцов, включая контрольные образцы. Возможно дробное использование набора.

Показания к применению.

Качественное определение иммуноглобулинов класса G (IgG) отдельно к поверхностному гликопротеину S (включая рецептор-связывающий домен - RBD) и к белку нуклеокапсида N вируса SARS-CoV-2 в сыворотке (плазме) крови человека методом твердофазного иммуноферментного анализа. Набор может быть использован в комплексной диагностике COVID-19 совместно с данными других методов лабораторных исследований, а также для оценки гумо-

рального иммунного ответа на текущую или перенесенную инфекцию, вызванную вирусом SARS-CoV-2.

Противопоказаний к применению медицинского изделия нет (не применимо).

Потенциальные потребители. Набор предназначен для профессионального применения в клинической лабораторной диагностике.

3. АНАЛИТИЧЕСКИЕ И ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1. Диагностическая чувствительность:

- диагностическая чувствительность выявления IgG к S-белку SARS-CoV-2: клинические испытания, проведенные с использованием положительных образцов сыворотки и плазмы крови, полученных от 97 пациентов, показали 100 % чувствительность (интервал 96,3 % - 100 %, с доверительной вероятностью 95 %);

- диагностическая чувствительность выявления IgG к N-белку SARS-CoV-2: клинические испытания, проведенные с использованием положительных образцов сыворотки и плазмы крови, полученных от 98 пациентов, показали 100 % чувствительность (интервал 96,3 % - 100 %, с доверительной вероятностью 95 %);

3.2. Диагностическая специфичность:

- диагностическая специфичность выявления IgG к S-белку SARS-CoV-2: клинические испытания, проведенные с использованием отрицательных образцов сыворотки и плазмы крови, полученных от 345 пациентов, показали 100 % специфичность (интервал 98,9 % - 100 %, с доверительной вероятностью 95 %).

- диагностическая специфичность выявления IgG к N-белку SARS-CoV-2: клинические испытания, проведенные с использованием отрицательных образцов сыворотки и плазмы крови, полученных от 345 пациентов, показали 100 % специфичность (интервал 98,9 % - 100 %, с доверительной вероятностью 95 %).

3.3. Аналитическая специфичность.

Для оценки аналитической специфичности (перекрестной реактивности) использовали 246 образцов сыворотки крови от пациентов с инфекциями дыхательных путей и другими гетерологичными заболеваниями, вызванными следующими возбудителями: вирус гриппа типа А и В (Influenza virus A/B), аденовирус (hAdV), респираторно-синцитиальный вирус (hRSV), вирус парагриппа типа 1-4 (hPIV), коронавирусы (hCoV-229E, hCoV-NL63, hCoV-OC43, hCoV-NKU1), Mycoplasma pneumoniae, Chlamydia pneumoniae, Mycobacterium tuberculosis, вирус Varicella Zoster, цитомегаловирус, вирус кори, вирус краснухи (Rubella virus), вирус простого герпеса первого и второго типов, вирусы герпеса человека 6 и 8 типов, вирус Эпштейна-Барр, вирусы гепатитов А, В, С и Е, ВИЧ-1,2, вирус эпидемического паротита, Chlamydia

trachomatis, *Treponema pallidum*, *Toxoplasma gondii*. Перекрестно реагирующих образцов обнаружено не было.

3.4. Воспроизводимость.

При тестировании положительных образцов коэффициент вариации оптической плотности в лунках внутри планшета, между планшетами одной и разных серий набора реагентов «SARS-CoV-2-IgG спектр-ИФА-БЕСТ» не превышает 8 %.

3.5. Потенциально интерферирующие вещества.

В клинических испытаниях показано отсутствие влияния гемоглобина в концентрации до 10 мг/мл, билирубина в концентрации до 0,2 мг/мл, триглицеридов в концентрации до 20 мг/мл на результаты качественного определения иммуноглобулинов класса G (IgG) отдельно к поверхностному гликопротеину S (включая рецептор-связывающий домен - RBD) и белку нуклеокапсида N вируса SARS-CoV-2.

4. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

4.1. Потенциальный риск применения набора – класс 2б (Приказ МЗ РФ от 06.06.2012 № 4н).

4.2. Лаборатории, выполняющие исследования по определению IgG к SARS-CoV-2, обязаны обеспечить безопасность работы в соответствии с требованиями законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия.

Набор предназначен для профессионального применения в клинической лабораторной диагностике специально обученным персоналом с высшим или средним медицинским, или биологическим образованием, прошедшим подготовку на лицензированных курсах первичной специализации по работе с патогенными для человека микроорганизмами и получившим дополнительное специальное образование на курсах повышения квалификации. Требования безопасности к медицинским лабораториям приведены в ГОСТ Р 52905-2007.

4.3. Стоп-реагент и раствор ТМБ обладают раздражающим действием. Избегать разбрызгивания и попадания на кожу и слизистые. В случае попадания стоп-реагента и раствора ТМБ на кожу и слизистые необходимо промыть поражённый участок большим количеством проточной воды. Некоторые компоненты содержат ProClin 300, ProClin 150, фенол, кислоту серную, натрия мертиолят, тетраметилбензидин в концентрациях, указанных в п. 2.2 «Состав набора».

Все компоненты набора, содержащие в своем составе материалы человеческого происхождения, инактивированы.

4.4. При работе с исследуемыми и контрольными образцами следует соблюдать меры предосторожности, принятые при работе с потенциально инфекционным материалом. Основные правила работы изложены в «Инструкции по мерам профилактики распространения ин-

фекционных заболеваний при работе в клинико-диагностических лабораториях лечебно-профилактических учреждений», утвержденной Минздравом СССР 17 января 1991 г.

4.5. При использовании набора образуются отходы классов А, Б, В и Г, которые классифицируются и уничтожаются (утилизируются) в соответствии СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

4.6. Дезинфекцию наборов реагентов, посуды и материалов, контактировавших с исследуемыми и контрольными образцами, следует проводить по МУ 287-113 «Методические указания по дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации изделий медицинского назначения».

5. ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ПРИ РАБОТЕ С НАБОРОМ

– спектрофотометр, позволяющий проводить измерения оптической плотности растворов в лунках планшета при основной длине волны 450 нм и длине волны сравнения в диапазоне 620 - 655 нм; допускается измерение при одной длине волны – 450 нм;

– термостатируемый шейкер орбитального типа, поддерживающий температуру $(37 \pm 1)^\circ\text{C}$, с интенсивностью перемешивания 700 об/мин;

– промывочное устройство для планшетов;

– холодильник бытовой;

– дозаторы одноканальные со сменными наконечниками, позволяющие отбирать объёмы жидкости от 10 до 5000 мкл;

– дозаторы многоканальные со сменными наконечниками, позволяющие отбирать объёмы жидкостей от 10 до 300 мкл;

– цилиндр мерный вместимостью 1000 мл;

– вода дистиллированная;

– перчатки медицинские диагностические одноразовые;

– бумага фильтровальная лабораторная;

– дезинфицирующие средства.

6. АНАЛИЗИРУЕМЫЕ ОБРАЗЦЫ

6.1. Требования к условиям и процедурам ведения преаналитического этапа клинических лабораторных исследований с целью исключения или ограничения влияния эндогенных, экзогенных, ятрогенных и иных факторов, мешающих правильному отражению состояния внут-

ренной среды обследуемых пациентов в результатах клинических лабораторных исследований изложены в ГОСТ Р 53079.4-2008 «Технологии лабораторные клинические. Обеспечение качества клинических лабораторных исследований. Часть 4. Правила ведения преаналитического этапа».

Взятие, транспортирование и хранение исследуемого материала осуществляется согласно МУ 4.2.2039-05 «Техника сбора и транспортирования биоматериалов в микробиологические лаборатории», утвержденным Роспотребнадзором и Рекомендациям «Организация преаналитического этапа при централизации лабораторных исследований», одобренным профильной комиссией Минздрава России по клинической лабораторной диагностике 30.05.2013.

При проведении работ с клиническими образцами в лаборатории, необходимо обеспечить безопасность работы в соответствии с требованиями законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия.

6.2. Для анализа использовать образцы сыворотки крови человека или образцы плазмы крови, полученной с использованием в качестве антикоагулянта ЭДТА, цитрата натрия, гепарина.

6.3. Образцы сыворотки (плазмы) крови хранить при температуре (2-8) °С не более 5 суток или при температуре минус 18 °С и ниже, если требуется более длительное хранение.

После размораживания образцы следует тщательно перемешать.

6.4. Образцы, содержащие взвешенные частицы, необходимо очистить центрифугированием.

6.5. Образцы, содержащие гемоглобин в концентрации до 10 мг/мл, билирубин - до 0,2 мг/мл, триглицериды - до 20 мг/мл, пригодны для использования.

7. ПОДГОТОВКА КОМПОНЕНТОВ ДЛЯ АНАЛИЗА

7.1. *Внимание! Тщательное соблюдение описанных ниже требований позволит избежать искажения результатов ИФА.*

- Перед постановкой реакции все компоненты набора необходимо выдержать при температуре (18–26) °С не менее 30 мин.

- При дробном использовании набора после отбора необходимого количества компонентов флаконы с растворами необходимо плотно закрыть, а оставшиеся стрипы сразу упаковать в пакет с влагопоглотителем, удалить из него воздух и плотно закрыть замок. Хранить при температуре (2–8) °С, использовать в течение всего срока годности. Допускается хранение ФСБ-Т×25 и стоп-регента при температуре (2-30) °С.

- Необходимо избегать воздействия прямого солнечного света на раствор ТМБ при подготовке и проведении ИФА.

- При постановке ИФА нельзя использовать компоненты из наборов разных серий или смешивать их при приготовлении растворов, кроме неспецифических компонентов (ФСБ-Т×25, раствор ТМБ, РПРС, стоп-реагент), которые взаимозаменяемы в наборах АО «Вектор-Бест».

- Нельзя использовать реагенты из наборов других фирм-производителей.

- Для приготовления растворов и проведения ИФА использовать одноразовые наконечники для дозаторов.

- При использовании автоматического устройства для промывки планшетов необходимо следить за чистотой ёмкости для промывочного раствора и соединительных шлангов: в них не должно быть микробной контаминации. Для предотвращения засорения игл промывочного устройства в конце рабочего дня обязательно следует выполнить процедуру ополаскивания системы подачи жидкости дистиллированной водой. Один раз в неделю необходимо производить замачивание всей системы промывочного устройства в 70% этиловом спирте или в другом растворе, рекомендованном инструкцией к прибору.

- Для дезинфекции посуды и материалов, контактирующих с исследуемыми и контрольными образцами, использовать дезинфицирующие средства, не оказывающие негативного воздействия на качество ИФА, не содержащие активный кислород и хлор, например, комбинированные средства на основе ЧАС (четвертичных аммониевых соединений), спиртов, третичных аминов.

- В случае повторного использования посуду (ванночки) для конъюгата необходимо промыть проточной водой и тщательно ополоснуть дистиллированной водой; посуду (ванночки) для раствора ТМБ ополоснуть водой, промыть 70% этиловым спиртом, а затем дистиллированной водой. Нельзя обрабатывать посуду (ванночки) дезинфицирующими растворами и моющими средствами.

- Дозаторы и рабочие поверхности обрабатывать только 70% раствором этилового спирта. Не использовать перекись водорода, хлорамин.

- Запрещается повторное использование планшета разборного для предварительного разведения исследуемых образцов.

7.2. Подготовка планшета с иммобилизованными рекомбинантными антигенами SARS-CoV-2.

Вскрыть пакет с планшетом выше замка. Оставить на рамке необходимое для проведения анализа количество стрипов.

7.3. Приготовление промывочного раствора.

Перемешать содержимое флакона с ФСБ-Т×25. При выпадении в концентрате осадка солей необходимо прогреть его при температуре (30–40) °С до полного растворения осадка.

В соответствии с числом используемых стрипов (см. таблицу расхода компонентов) внести в мерный цилиндр необходимое количество ФСБ-Тх25 и довести до соответствующего объема дистиллированной водой, тщательно перемешать.

Хранение: при температуре (2-8) °С не более 1 месяца или при (18-26) °С не более 7 суток.

7.4. Конъюгат.

Конъюгат готов к использованию. В соответствии с числом используемых стрипов (см. таблицу расхода компонентов) отобрать в ванночку для реагента необходимое количество конъюгата.

7.5. Раствор ТМБ.

Раствор ТМБ готов к использованию. В соответствии с числом используемых стрипов (см. таблицу расхода компонентов) отобрать необходимое количество раствора ТМБ в ванночку для реагента.

7.6. Подготовка исследуемых образцов.

Исследуемые образцы развести в 10 раз РПРС. Для этого внести в лунки планшета для предварительного разведения исследуемых образцов по 90 мкл РПРС и добавить по 10 мкл цельных образцов сыворотки (плазмы), тщательно перемешать.

При разведении сыворотки красный цвет РПРС должен измениться на желтый. Если изменения цвета не произошло, анализ образца сыворотки может дать неправильный результат. При разведении плазмы цвет раствора в лунке меняется незначительно.

10-кратно разведенные образцы можно хранить не более 3 ч при температуре (18-26) °С.

7.7. Контрольные образцы (K⁺ и K⁻) и стоп-реагент готовы к использованию.

Таблица расхода компонентов

Количество используемых стрипов	Промывочный раствор		Конъюгат, мл	Раствор ТМБ, мл
	ФСБ-Т×25, мл	Дистиллированная вода, мл		
1	2,0	до 50	1,0	1,0
2	4,0	до 100	2,0	2,0
3	6,0	до 150	3,0	3,0
4	8,0	до 200	4,0	4,0
5	10,0	до 250	5,0	5,0
6	12,0	до 300	6,0	6,0
7	14,0	до 350	7,0	7,0
8	16,0	до 400	8,0	8,0

9	18,0	до 450	9,0	9,0
10	20,0	до 500	10,0	10,0
11	22,0	до 550	11,0	11,0
12	24,0	до 600	12,0	12,0

Схема планшета

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
B	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
C	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
D	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
E	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
F	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
G	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
H	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

8. ПРОВЕДЕНИЕ АНАЛИЗА

8.1. В лунках горизонтальных рядов планшета A, C, E, G иммобилизован **S-антиген** SARS-CoV-2, в лунках рядов B, D, F, H – **N-антиген** (см. схему планшета). Поэтому для проведения реакции с каждым антигеном отдельно все контрольные и исследуемые образцы следует вносить в две лунки вертикального ряда.

В лунки планшета с иммобилизованными в разных лунках рекомбинантными **S- и N- антигенами SARS-CoV-2**, например, A-1, B-1, внести по 100 мкл К+ (по одному К+ для каждого антигена), в лунки, например, C-1, D-1, E-1, F-1 – по 100 мкл К- (по два К- для каждого антигена).

В остальные лунки внести по 90 мкл РРС и по 10 мкл предварительно разведенных исследуемых образцов (п. 7.6.) (по одному образцу для каждого антигена), тщательно перемешать. Таким образом, исследуемый образец в лунке разбавляется в 100 раз.

Стрипы заклеить пленкой и инкубировать 30 мин в термостатируемом шейкере при температуре $(37 \pm 1) ^\circ\text{C}$ с интенсивностью перемешивания 700 об/мин.

8.2. 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. 7.3.), чередуя аспирацию и немедленное заполнение лунок каждого стрипа. В каждую лунку вносить 400 мкл жидкости в процессе каждого цикла промывки. Время между заполнением и опорожнением лунок должно быть не менее 30 сек. По окончании про-

мывки остатки влаги из лунок тщательно удалить, постукивая перевернутым планшетом по фильтровальной бумаге.

8.3. Внести во все лунки по 100 мкл конъюгата (см. п. 7.4.), заклеить стрипы пленкой и инкубировать 30 мин в термостатируемом шейкере при температуре $(37 \pm 1)^\circ\text{C}$ с интенсивностью перемешивания 700 об/мин.

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

8.4. По окончании второй инкубации промыть лунки, как указано в п. 8.2.

8.5. Внести во все лунки по 100 мкл раствора ТМБ (см. п. 7.5.) и инкубировать в защищённом от прямого солнечного света месте 25 мин при температуре $(18-26)^\circ\text{C}$.

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

8.6. Внести во все лунки по 100 мкл стоп-реагента.

8.7. Измерить величину оптической плотности (ОП) растворов в лунках на спектрофотометре в двухволновом режиме: при основной длине волны 450 нм и длине волны сравнения в диапазоне 620 - 655 нм. Допускается измерение при одной длине волны – 450 нм. Время между остановкой реакции и измерением оптической плотности не должно превышать 5 мин.

9. УЧЁТ РЕЗУЛЬТАТОВ

9.1. Рассчитать среднее арифметическое значение оптической плотности в лунках с отрицательным контрольным образцом отдельно для S- и N- антигенов ($\text{ОП}_{\text{ср. K}^-_{\text{S}}}$ и $\text{ОП}_{\text{ср. K}^-_{\text{N}}}$).

9.2. Результаты исследований учитывать только при соблюдении следующих условий:

- значения $\text{ОП}_{\text{ср. K}^-_{\text{S}}}$ и $\text{ОП}_{\text{ср. K}^-_{\text{N}}}$ не более 0,2;
- значения ОП в лунках с K^+ (ОП K^+_{S} и ОП K^+_{N}) не менее 0,5.

9.3. Вычислить критические значения оптической плотности ($\text{ОП}_{\text{крит.}}$) по формулам:

$$\text{ОП}_{\text{крит.}}(\text{S}) = \text{ОП}_{\text{ср. K}^-_{\text{S}}} + 0,2;$$

$$\text{ОП}_{\text{крит.}}(\text{N}) = \text{ОП}_{\text{ср. K}^-_{\text{N}}} + 0,2.$$

Для каждого исследуемого образца вычислить коэффициенты позитивности (КП) по формулам:

$$\text{КП}(\text{S}) = \text{ОП}_{\text{обр.}}(\text{S}) / \text{ОП}_{\text{крит.}}(\text{S});$$

$$\text{КП}(\text{N}) = \text{ОП}_{\text{обр.}}(\text{N}) / \text{ОП}_{\text{крит.}}(\text{N}),$$

где $\text{ОП}_{\text{обр.}}$ – значение ОП в лунке с исследуемым образцом.

9.4. Результат анализа считается положительным для соответствующего антигена, если $\text{КП} \geq 1,1$.

Результат анализа считается отрицательным для соответствующего антигена, если $\text{КП} < 0,8$.

Результат анализа считается пограничным для соответствующего антигена, если $0,8 \leq \text{КП} < 1,1$.

В случае пограничного результата рекомендуется повторно исследовать эти образцы параллельно с образцами данных пациентов, взятыми через несколько дней.

При исследовании образцов от одних и тех же пациентов в динамике рекомендуется проводить сравнительный анализ данных, полученных в одной постановке ИФА.

10. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ, ХРАНЕНИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ НАБОРА

10.1. Транспортировать изделия следует транспортом всех видов в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозок, действующими на транспорте данного вида, при температуре (2–8) °С. Допускается транспортирование при температуре до 26 °С не более 10 суток.

10.2. Хранение набора в упаковке предприятия-изготовителя должно производиться при температуре (2–8) °С в течение всего срока годности в холодильных камерах или холодильниках, обеспечивающих регламентированный температурный режим с ежедневной регистрацией температуры.

10.3. Срок годности набора – 12 месяцев со дня выпуска. Не допускается применение наборов по истечении срока их годности.

10.4. Для получения надёжных результатов необходимо строгое соблюдение инструкции по применению набора.

10.5. Набор предназначен для однократного применения.

10.6. Требования к техническому обслуживанию и ремонту медицинского изделия - Изделие не требует технического обслуживания и не подлежит ремонту.

11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

11.1. Производитель гарантирует соответствие выпускаемых изделий требованиям нормативной и технической документации.

Безопасность и качество изделия гарантируются в течение всего срока годности.

11.2. Производитель отвечает за недостатки изделия, за исключением дефектов, возникших вследствие нарушения правил пользования, условий транспортирования и хранения, либо действия третьих лиц, либо непреодолимой силы.

11.3. Производитель обязуется за свой счет заменить изделие, технические и функциональные характеристики (потребительские свойства) которого не соответствуют нормативной и технической документации, если указанные недостатки явились следствием скрытого дефекта материалов или некачественного изготовления изделия производителем.

По вопросам, касающимся качества набора «SARS-CoV-2-IgG спектр-ИФА-БЕСТ», следует обращаться в АО «Вектор-Бест» по адресу:

630559, Новосибирская обл., р.п. Кольцово, а/я 121,
тел. (383) 227-67-64, тел. (383) 227-75-40.

E-mail: vbobtk@vector-best.ru

Начальник лаборатории
маркеров вирусных инфекций
АО «Вектор-Бест»

Директор НИИ СД
АО «Вектор-Бест»

Проректор по научной работе
ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава России
д.м.н., профессор

М.П.



И.Н. Кувшинова

М.Ю. Рукавишников



Т.И. Пospelова



Пропиновано, пронумеровано и
скреплено печатью 12 листов.

Отв. за учет договоров НИР ФГБОУ ВО НГМУ
Минздрава России

 Захарова Л.Н.

"20" 06 2021 г.

