

СОГЛАСОВАНО

Проректор по научной работе
ФГБОУ ВО «ПИМУ»
Минздрава России
д.м.н./А.С. Благоданова

«21» октября 2022 г.

**ИНСТРУКЦИЯ
по применению**

**«Набор реагентов
для количественного определения
антител класса М к β 2-гликопротеину 1
методом иммуноферментного анализа»
(«ДС-ИФА-АНТИ- β 2-ГЛИКОПРОТЕИН 1-М»)**



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель генерального директора
ООО «НПО «Диагностические системы»

О.Н. Шлюндин

«11» *сентября* 2022 г.

REF



96

**ИНСТРУКЦИЯ
по применению**

«Набор реагентов

для количественного определения

антител класса М к β 2-гликопротеину 1

методом иммуноферментного анализа»

(«ДС-ИФА-АНТИ- β 2-ГЛИКОПРОТЕИН 1-М»)

СОДЕРЖАНИЕ

I. НАЗНАЧЕНИЕ	3
II. ПРИНЦИП ТЕСТА	3
III. СОСТАВ НАБОРА РЕАГЕНТОВ	3
IV. ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ	4
V. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	6
VI. УТИЛИЗАЦИЯ И УНИЧТОЖЕНИЕ	6
VII. НЕОБХОДИМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, НЕ ПОСТАВЛЯЕМЫЕ С НАБОРОМ РЕАГЕНТОВ	6
VIII. ОТБОР И ПОДГОТОВКА ОБРАЗЦОВ	7
IX. ПОДГОТОВКА РЕАГЕНТОВ	7
X. ПРОВЕДЕНИЕ АНАЛИЗА	8
XI. УЧЁТ РЕЗУЛЬТАТОВ.....	9
XII. МЕТОДЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ РЕЗУЛЬТАТОВ.....	9
XIII. ОГРАНИЧЕНИЯ ТЕСТА	9
XIV. СРОК ГОДНОСТИ, УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ	10
XV. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ.....	10
XVI. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	11
XVII. ОБЪЯСНЕНИЕ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СИМВОЛОВ	11
Приложение.....	12

Набор реагентов рассчитан на проведение 96 определений (один разборный планшет), включая контрольные, предназначен для ручной постановки с возможностью дробного использования.

I. НАЗНАЧЕНИЕ

«Набор реагентов для количественного определения антител класса М к β2-гликопротеину 1 методом иммуноферментного анализа» («ДС-ИФА-АНТИ-β2-ГЛИКОПРОТЕИН 1-М») предназначен для количественного определения антител класса М к β2-гликопротеину 1, образующихся при антифосфолипидном синдроме (АФС), в сыворотке или плазме крови человека методом иммуноферментного анализа (ИФА).

Рекомендуется для клинической лабораторной диагностики АФС и прогнозирования риска развития тромботических осложнений и акушерской патологии при АФС.

Предназначен для профессионального использования специально обученным персоналом.

Показания к применению – в соответствии с назначением, установленным производителем.

Противопоказаний в рамках установленного назначения не имеет. Не применять не по назначению.

Область применения – клиническая лабораторная диагностика.

АФС – системное аутоиммунное состояние гиперкоагуляции, вызванное образованием антител к фосфолипидам или к фосфолипидсвязанным протеинам. АФС провоцирует образование тромбов (тромбоз) как в артериях, так и венах, а также связанные с беременностью осложнения, такие как выкидыш, мертворождение, преждевременные роды и тяжелая преэклампсия.

Присутствие антител к β2-гликопротеину 1 и/или кардиолипину классов G или M в сыворотке в средних и высоких титрах наряду с клиническими проявлениями, такими как тромбоз или осложнение беременности, является основным диагностическим критерием постановки диагноза АФС. АФС может быть первичным или вторичным. Первичный АФС (ПАФС) возникает в отсутствие каких-либо других связанных с ним заболеваний. Вторичный АФС (ВАФС) встречается совместно с другими аутоиммунными заболеваниями, такими как системная красная волчанка (СКВ).

II. ПРИНЦИП ТЕСТА

Метод определения основан на непрямом двухстадийном иммуноферментном анализе. В лунках полистиролового планшета иммобилизован очищенный β2-гликопротеин 1. При наличии в исследуемых образцах специфических антител класса М к β2-гликопротеину 1 образуется иммунный комплекс антиген-антитело (стадия 1), который детектируется конъюгатом – антитела к IgM человека, меченные пероксидазой хрена (стадия 2).

При добавлении ТМБ-Субстратного раствора в лунки планшета происходит окрашивание раствора в синий цвет. Реакцию останавливают добавлением в раствор стоп-реагента. При этом синий цвет раствора меняется на жёлтый. Интенсивность окрашивания прямо пропорциональна концентрации антител к β2-гликопротеину 1 в образце. Учёт результатов можно проводить при длине волны 450 нм или 450/620-680 нм.

III. СОСТАВ НАБОРА РЕАГЕНТОВ

Характеристики реагентов		Форма выпуска
Иммуносорбент	Планшет полистироловый 96-луночный разборный (до лунок), в лунках которого сорбирован очищенный β2-гликопротеин 1. Готов к применению.	1 планшет
Конъюгат	Антитела к IgM человека, меченные пероксидазой хрена. Готов к применению. Прозрачная или слегка опалесцирующая жёлтого цвета жидкость.	1 фл. 12,0 мл
K+	Контрольный положительный образец***. Готов к применению. Прозрачная или слегка опалесцирующая красного цвета жидкость.	1 фл. 1,2 мл
K-	Контрольный отрицательный образец***. Готов к применению. Прозрачная или слегка опалесцирующая зелёного цвета жидкость.	1 фл. 2,5 мл
Калибратор 0	Калибраторы, содержащие известные количества антител класса М к β2-гликопротеину 1**. Готовы к применению. Прозрачные или слегка опалесцирующие светло-жёлтого цвета жидкости.	1 фл. 1,0 мл
Калибратор 1		1 фл. 1,0 мл
Калибратор 2		1 фл. 1,0 мл
Калибратор 3		1 фл. 1,0 мл

Калибратор 4		1 фл. 1,0 мл
Калибратор 5		1 фл. 1,0 мл
БР	Блок-раствор для разведения сывороток. Готов к применению. Прозрачная или слегка опалесцирующая розового цвета жидкость, допустимо образование осадка.	1 фл. 12,5 мл
РРС	Раствор для предварительного разведения сывороток. Готов к применению. Прозрачная или слегка опалесцирующая фиолетово-синего цвета жидкость.	1 фл. 12,5 мл
ПР	Промывочный раствор. Концентрат (×25) фосфатно-солевого буферного раствора с твином (ФСБ-Т). Прозрачная или слегка опалесцирующая бесцветная или светло-жёлтого цвета жидкость, допустимо образование осадка, полностью растворяющегося при температуре от 35 до 39 °С и встряхивании.	1 фл. 50,0 мл
Стоп-реагент	Раствор серной кислоты (0,2М)*. Готов к применению. Прозрачная бесцветная жидкость.	1 фл. 25,0 мл
ТМБ-Субстратный раствор	Готов к применению. Прозрачная бесцветная жидкость, возможно наличие окраски.	1 фл. 14,0 мл
Планшет для предварительного разведения сывороток	Планшет полистироловый с бесцветными лунками.	1 планшет
Плётка защитная для ИФА-планшетов		2 шт.
Наконечники одноразовые		16 шт.
Ванночка пластиковая для жидких реагентов		2 шт.
Пакет полиэтиленовый с замком Zip-Lock		1 шт.
Бланк для построения калибровочного графика		1 шт.
Инструкция по применению		1 шт.

* указано содержание вредных веществ в опасных концентрациях для реагентов, обозначенных символом «Внимание».

** Калибраторы аттестованы относительно референс-сыворотки от E.N. Harris, Louisville APL Diagnostics, США и IgM Sapporo Standard (EY2C9), Werfen, Австралия, с использованием коллекции образцов сыворотки крови от больных АФС, аттестованных в референс-тесте Anti-beta-2-Glycoprotein 1 IgG/IgM, кат.№ ORG521, Orgentec, Германия.

Значения концентраций антител класса М к β2-гликопротеину 1 в Калибраторах указаны на потребительской упаковке и в паспорте на серию набора.

***Значение концентрации антител класса М к β2-гликопротеину 1 для К- и диапазон значений для К+ указаны на потребительской упаковке и в паспорте на серию набора.

Набор комплектуется готовыми реагентами и концентрированными растворами. Имеется маркировка посредством штрих-кодов, а также цветовая кодировка для ряда реагентов. Цветовая кодировка реагентов – условное обозначение цвета/окраски жидких реагентов: К- – зелёный, К+ – красный.

Набор реагентов упакован в потребительскую упаковку (коробку картонную). Паспорт на серию входит в комплект сопроводительной документации на продукцию.

IV. ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ

4.1. Эквивалентность образцов сыворотки и плазмы крови человека

Исследование положительных (n=25) и отрицательных (n=25) парных образцов сыворотки и плазмы крови человека, содержащей различные антикоагулянты (ЭДТА, гепарин, цитрат натрия), была показана их эквивалентность, что позволяет отнести показатели эффективности медицинского изделия к обоим видам исследуемых образцов.

4.2. Воспроизводимость и повторяемость

Исследование воспроизводимости проводили внутри планшета (повторяемость), между сериями и между планшетами одной серии. Коэффициент вариации не превышал 8 %.

4.3. Аналитическая чувствительность

Аналитическая чувствительность не превышает 0,5 Ед/мл.

4.4. Диапазон измерения

Нижняя граница диапазона измерения соответствует 0,5 Ед/мл. Верхняя граница определяется номинацией Калибратора 5.

4.5. Линейность

Зависимость концентрации антител класса М к β2-гликопротеину 1 имеет линейный характер в диапазоне концентраций Калибраторов. Значение «линейности» находится в пределах от 90 до 110%.

4.6. Открытие

Значение «открытия» находится в пределах от 90% до 110%.

4.7. Правильность

Данный аналитический параметр определяли путём сравнительной оценки положительных и отрицательных образцов сыворотки крови в наборе реагентов «ДС-ИФА-АНТИ-β2-ГЛИКОПРОТЕИН 1-М» и с использованием «Реагентов для лабораторной диагностики аутоиммунных заболеваний in vitro методом ИФА. Антитела к β2-гликопротеину 1, IgG/IgM (Anti-beta-2-Glycoprotein I IgG/IgM)», Orgentec Diagnostika, Германия. Коэффициент детерминации составил 0,8376, наклон составил 0,8532. Качественное совпадение с тестом сравнения составило 94,9% (95% CI: 91,4% - 97,1%).

4.8. Аналитическая специфичность

- **Влияние интерферирующих веществ**

- интерференты эндогенной природы: не выявлена интерференция в образцах с содержанием билирубина до 0,4 мг/мл, гемоглобина до 6,0 мг/мл, липидов (триглицеридов) до 20,0 мг/мл, холестерина до 4,0 мг/мл.

- интерференты экзогенной природы: не выявлена интерференция в образцах с содержанием ацетилсалициловой кислоты до 0,03 мг/мл, преднизолона до 0,012 мг/мл, варфарина до 0,075 мг/мл, аторвастатина до 0,00075 мг/мл, гидроксихлорохина до 0,0057 мг/мл.

- **Перекрестная реактивность**

Исследовано 205 образцов сыворотки крови больных аутоиммунными заболеваниями.

Не обнаружено перекрестной реактивности с антителами к системным ревматологическим заболеваниям: системная склеродермия, болезнь Бехчета, ревматоидный артрит, анкилозирующий спондилит, полимиозит, а также в образцах, содержащих РФ. При СКВ перекрестная реактивность составила 3,2% (95% CI: 0,9 – 10,9 %).

4.9. Референтный интервал

Референтный интервал определен с использованием 297 образцов сыворотки крови здоровых индивидуумов и составил от 0,9 до 7,6 Ед/мл. Рекомендуется в каждой лаборатории при использовании набора уточнить значения концентраций антител класса М к β2-гликопротеину 1, соответствующие нормальным значениям для конкретной территории.

4.10. Диагностическая чувствительность

Диагностическая чувствительность набора реагентов «ДС-ИФА-АНТИ-β2-ГЛИКОПРОТЕИН 1-М» была оценена при исследовании:

- 56 образцов сыворотки крови больных ПАФС. Диагностическая чувствительность составила 61,0% (95% CI: 37,7-64,1%);
- 62 образцов сыворотки крови больных ВАФС. Диагностическая чувствительность составила 60,0% (95% CI: 37,7-62,3%);
- 38 образцов сыворотки крови беременных с патологией на фоне АФС. Диагностическая чувствительность составила 48,6% (95% CI: 33,4-64,1%).

Суммарная диагностическая чувствительность составила 50,0% (95% CI: 42,0-58,0%).

4.11. Диагностическая специфичность

Диагностическая специфичность набора реагентов «ДС-ИФА-АНТИ-β2-ГЛИКОПРОТЕИН 1-М» была оценена при исследовании:

- 171 образца сыворотки крови случайной выборки доноров. Специфичность составила 98,7% (95% CI: 95,5% - 99,7%);
- 115 образцов сыворотки крови беременных. Специфичность составила 100,0% (95% CI: 96,5% - 100,0%);
- 69 образцов сыворотки крови госпитальных пациентов с неинфекционными заболеваниями. Специфичность составила 96,9% (95% CI: 89,3% - 99,1%);

- 286 образцов сыворотки крови пациентов с инфекционными заболеваниями (сифилис, гепатит В, гепатит С: ВИЧ-инфекция, COVID-19). Специфичность составила 95,9% (95% CI: 92,7% - 97,7%). Суммарная диагностическая специфичность составила 97,6% (95% CI: 96,1% - 98,6%).

V. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- 5.1. Нестерильное медицинское изделие для диагностики *in vitro*. Потенциальный риск применения набора – класс 2а (Приказ Минздрава России от 06.06.2012 г. N 4н).
- 5.2. Набор предназначен для профессионального использования в клинической лабораторной диагностике специально обученным персоналом. При работе с набором реагентов следует соблюдать ГОСТ Р 52905-2007 «Лаборатории медицинские. Требования к безопасности».
- 5.3. Реагенты набора не горючие. Внешняя упаковка не является самовоспламеняемой, взрывоопасной.
- 5.4. Реагенты набора не содержат вредных веществ в опасных концентрациях, за исключением реагентов, обозначенных символом «Внимание». При использовании по назначению вероятность негативного воздействия на организм человека незначительна. Растворы в представленных объемах и концентрациях не опасны при вдыхании.
Меры первой помощи (при необходимости): При попадании на кожу/в глаза – промыть большим количеством воды. Загрязненную одежду снять. При необходимости обратиться за медицинской помощью.
- 5.5. Материал человеческого происхождения, использованный для приготовления реагентов набора, не содержит HBsAg, антиген р24 ВИЧ-1, антитела к ВИЧ-1,2 и вирусу гепатита С (ВГС).
- 5.6. При работе с реагентами набора (К+, К-, Калибраторами) и исследуемыми образцами нужно обращаться как с потенциально опасными материалами, т.к. ни один метод тестирования не может гарантировать отсутствие инфекционных агентов.
- 5.7. Отдельные реагенты набора приготовлены с использованием биологического материала животного происхождения.
- 5.8. Паспорт безопасности для набора реагентов может быть представлен по запросу клиента.
- 5.9. Для получения надежных результатов необходимо:
 - обеспечить установленные условия хранения набора;
 - строго соблюдать требования Инструкции по применению набора реагентов.
- 5.10. Не использовать МИ:
 - при повреждении целостности упаковки реагентов;
 - при несоответствии внешнего вида реагентов (см. п. III Состав набора реагентов);
 - при повреждении маркировки.

VI. УТИЛИЗАЦИЯ И УНИЧТОЖЕНИЕ

- 6.1. Изделия в процессе хранения и транспортирования не выделяют вредных веществ, загрязняющих окружающую среду. Отходы, образующиеся в результате применения набора реагентов по назначению, установленному производителем, а также не использованные изделия (истекший срок годности, поврежденная потребительская упаковка/маркировка, поврежденная упаковка/маркировка реагентов и т.д.) относятся к медицинским отходам класса «А», «Б» и «Г» в соответствии со ст. 49 Федерального закона от 21.11.2011 г. N 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
- 6.2. Медицинские отходы подлежат сбору, обезвреживанию, размещению, хранению, транспортировке, учёту и утилизации в соответствии с действующими правилами и нормативами (СанПиН 2.1.3684-21, СанПиН 3.3686-21, МУ 287-113).

VII. НЕОБХОДИМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, НЕ ПОСТАВЛЯЕМЫЕ С НАБОРОМ РЕАГЕНТОВ

- Вода дистиллированная (деионизированная);
- Дозаторы пипеточные переменного объема для отбора жидкостей;
- Наконечники одноразовые для дозаторов пипеточных;
- Устройство для промывания планшетов (вошер);
- Планшетный спектрофотометр (ИФА-ридер) с фильтрами 450 нм и 620-680 нм;
- Бумага фильтровальная лабораторная;
- Средства измерения времени (часы, таймер).

VIII. ОТБОР И ПОДГОТОВКА ОБРАЗЦОВ

Сбор образцов крови человека проводить в соответствии с текущей практикой методом венепункции. Для анализа использовать только нативные (неразведенные) образцы сыворотки крови человека или плазмы крови человека с различными антикоагулянтами (ЭДТА, гепарин, цитрат натрия).

При использовании плазмы с жидким антикоагулянтом (цитрат натрия) полученное значение концентрации необходимо умножить на фактор разведения.

Фактор разведения = (Объем антикоагулянта в пробирке + Общий объем крови в пробирке) / Общий объем крови в пробирке.

Во избежание гемолиза необходимо как можно быстрее отделить плазму от эритроцитов или сыворотку от сгустка. Образцы, содержащие агрегаты или осадок, осветлять центрифугированием. Термоинактивированные образцы анализу не подлежат.

Образцы с выраженным гемолизом, гиперлипидемией и бактериальным ростом анализу не подлежат.

Образцы хранить/транспортировать в соответствии с требованиями существующих нормативных документов. Допустимо однократное замораживание/оттаивание образцов.

IX. ПОДГОТОВКА РЕАГЕНТОВ

9.1. Общие требования и рекомендации:

- Нельзя использовать реагенты из наборов разных серий или смешивать их при приготовлении растворов, кроме:
 - **ПР**, который взаимозаменяем во всех наборах реагентов производства ООО «НПО «Диагностические системы»;
 - **Стоп-реагента**, который может быть взаимозаменяемым в зависимости от молярности раствора;
 - **ТМБ-Субстратного раствора**, который взаимозаменяем во всех наборах реагентов для определения антител к β2-гликопротеину 1 и кардиолипину производства ООО «НПО «Диагностические системы».
 - другие реагенты также могут быть взаимозаменяемыми для постановки в большинстве наборов-реагентов ООО «НПО «Диагностические системы»;
 - за более детальной информацией относительно других реагентов обратитесь в службу поддержки пользователей по телефону бесплатной линии 8-800-555-0300 (доб. 7626, 7655) или по E-mail: info@npods.ru; help-ds@npods.ru.
- Рабочие растворы готовить осторожно, исключая какое-либо загрязнение. Использовать одноразовую или химически чистую лабораторную посуду для приготовления реагентов. Не допускать контакта металлических предметов с реагентами.
- Каждая лунка Иммуносорбента предназначена для однократного использования.
- Не подвергать реагенты и рабочие растворы воздействию высоких температур или прямого солнечного света.
- Перед использованием флаконы с жидкими реагентами перемешать, не допуская вспенивания.

9.2. Реагенты, готовые к использованию:

- Иммуносорбент.** Планшет, состоящий из 12 стрипов и рамки, упакован в фольгированный пакет. Вскрыть фольгированный пакет, отступив 1 см от края пакета, и взять необходимое количество лунок.
- K+, K-, Калибраторы, Конъюгат, БР, РРС, ТМБ-Субстратный раствор, Стоп-реагент (0,2M).**

9.3. Реагенты, требующие предварительного приготовления:

- Рабочий ПР:** необходимый объем концентрата ПР (×25) развести в 25 раз соответствующим объемом воды дистиллированной (деионизированной) (см. Таблицу 1) и тщательно перемешать.

**Расход реагента набора в зависимости от количества используемых стрипов
при постановке ИФА**

Количество используемых стрипов		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Рабочий ПР	ПР (×25), мл	3,0	6,0	9,0	12,0	15,0	18,0	21,0	24,0	27,0	30,0	33,0	40,0
	Вода, мл	72,0	144,0	216,0	288,0	360,0	432,0	504,0	576,0	648,0	720,0	792,0	960,0

Х. ПРОВЕДЕНИЕ АНАЛИЗА

10.1. Общие требования и рекомендации:

- Использовать валидированные дозаторы и оборудование.
- Использовать новый наконечник для каждого образца.
- Перед использованием набор реагентов выдержать не менее 30 мин при комнатной температуре.
- Перед использованием ванночки пластиковые для жидких реагентов ополоснуть водой дистиллированной (деионизированной).
- Не использовать одну и ту же ванночку пластиковую для внесения Конъюгата и ТМБ-Субстратного раствора.
- Избегать расплескивания образцов или растворов, содержащих образцы.
- Не допускать высыхания лунок Иммуносорбента между отдельными операциями.
- Соблюдать требования к промывке (рекомендованное количество циклов, объём раствора при наполнении, временные интервалы, эффективность отсасывания).
- Плёнки защитные для ИФА-планшетов являются одноразовыми и повторному использованию после снятия не подлежат.

10.2. Проведение ИФА:

Этап	Процедура постановки
1	В лунки планшета для предварительного разведения сывороток внести по 90 мкл РРС и по 10 мкл исследуемых образцов, тщательно перемешивая пипетированием. При этом фиолетово-синий цвет должен измениться на голубовато-зелёный.
2	Внести в лунки Иммуносорбента по 90 мкл БР, за исключением лунок для К ⁺ , К ⁻ , Калибраторов.
3	Внести в лунки Иммуносорбента по 100 мкл К ⁺ , К ⁻ , Калибраторов.
4	В лунки Иммуносорбента, содержащие БР внести по 10 мкл предварительно разведённых исследуемых образцов (конечное разведение исследуемых образцов 1:100), тщательно перемешивая пипетированием.
5	Планшет накрыть защитной плёнкой и выдержать 30 мин при комнатной температуре (здесь (20-26) °С).
6	С помощью промывочного устройства удалить содержимое лунок в ёмкость с дезинфицирующим раствором и промыть планшет 3 раза рабочим раствором ПР. Для этого осторожно внести рабочий ПР в лунки планшета до краёв (не менее 350 мкл в лунку), затем удалить в ёмкость с дезинфицирующим раствором. При необходимости удалить остатки влаги путем отстукивания по сложенной в несколько слоёв фильтровальной бумаге. <i>Рекомендуется использовать автоматический микроплашетный вошер. Недостаточная промывка может неблагоприятно повлиять на точность анализа.</i>
7	Во все лунки планшета внести по 100 мкл Конъюгата.
8	Планшет накрыть защитной плёнкой и выдержать 15 мин при комнатной температуре (здесь (20-26) °С).
9	С помощью промывочного устройства удалить содержимое лунок и промыть планшет 3 раза рабочим ПР, как описано в п 6.
10	Во все лунки планшета внести по 100 мкл ТМБ-Субстратного раствора.
11	Планшет выдержать 15 мин в защищённом от света месте при комнатной температуре (здесь (20-26) °С).
12	Реакцию остановить добавлением во все лунки по 150 мкл Стоп-реагента и через 1-2 мин, но не позднее 20 мин, измерить ОП при длине волны 450/620-680 нм. Допустимо измерять ОП при одной длине волны – 450 нм.

Схема проведения ИФА приведена в Приложении.

XI. УЧЁТ РЕЗУЛЬТАТОВ

Учёт результатов провести спектрофотометрически при двух длинах волн – 450 нм и при референс-длине волны в диапазоне от 620 до 680 нм с настройкой прибора по «воздуху». Допустим учёт результатов при одной длине волны – 450 нм.

При правильной работе набора реагентов должно соблюдаться следующее соотношение:

ОП Калибратора 0 < ОП Калибратора 1 < ОП Калибратора 2 < ОП Калибратора 3 < ОП Калибратора 4 < ОП Калибратора 5.

На бланке для построения калибровочного графика по оси абсцисс X отложить соответствующие значения концентрации антител класса М к β2-гликопротеину 1 в Калибраторах, выраженные в Ед/мл, по оси ординат Y отложить значения средней ОП Калибраторов. По полученным точкам построить калибровочный график.

По калибровочному графику определить концентрацию антител в исследуемых образцах.

Исследуемые образцы расценивать как положительные: если содержание антител класса М > 8 Ед/мл.

Исследуемые образцы расценивать как неопределённые или низко-позитивные: если содержание антител класса М от 5 до 8 Ед/мл (5 - 8 Ед/мл).

Исследуемые образцы расценивать как отрицательные: если содержание антител класса М < 5 Ед/мл.

Контрольный положительный образец (К+) и Контрольный отрицательный образец (К-) служат для проверки точности и достоверности результатов. Полученные величины концентраций специфических антител класса М к β2-гликопротеину 1 в образцах считать достоверными, если вычисленные по калибровочному графику значения концентраций антител в контрольных образцах попадают в пределы, указанные на потребительской упаковке и в паспорте на серию набора.

Если значение ОП образца выходит за пределы калибровки (превышает ОП Калибратора 5), то выдается результат «больше номинации Калибратора 5».

XII. МЕТОДЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ РЕЗУЛЬТАТОВ

При учёте результатов с помощью встроенного или внешнего программного обеспечения спектрофотометра рекомендуется использовать следующие методы математической обработки результатов:

Марка спектрофотометра	Рекомендуемые методы математической обработки
Statfax 2100, 3200	Point-to-point
Tecan Sunrise	Point-to-point
Bio-Rad 680, iMark	4 PL-Cook-Wilkenson, Point-to-point
Multiscan EX, FC	Point-to-point

XIII. ОГРАНИЧЕНИЯ ТЕСТА

- Диагностика АФС возможна только при наличии одного клинического (тромбоз или осложнение беременности) и одного серологического критерия (присутствия антител к β2-гликопротеину 1 и/или кардиолипину классов G или M в сыворотке в средних и высоких титрах).

- Для исключения ложноположительных результатов присутствие антител к β2-гликопротеину 1 и/или кардиолипину классов G или M в сыворотке должно быть подтверждено, по крайней мере, дважды в средних и высоких титрах, определенных в течение 12 недель.

- При отрицательных результатах определения волчаночного коагулянта, антител к β2-гликопротеину 1 и/или кардиолипину классов G или M и подозрении на наличие АФС рекомендовано дополнительное исследование антител к β2-гликопротеину 1 и/или кардиолипину класса A.

- АФС исключается если менее 12 недель или более 5 лет выявляются антифосфолипидные антитела без клинических проявлений или клинические проявления без антифосфолипидных антител.

- Повышение уровня антифосфолипидных антител отмечают: при системных аутоиммунных заболеваниях (СКВ, ревматоидный артрит, системный склероз, первичный синдром Шегрена, дермато- и полимиозит, васкулит, узелковый полиартериит, микроскопический

полиартериит, клеточный артериит, болезнь Бехчета, рецидивирующий полихондрит, лейкоцитокластический васкулит);

· у пациентов с инфекционной патологией, включая бактериальные инфекции (сифилис/лайм/боррелиоз, тиф, сальмонеллез, стафилококковые, стрептококковые инфекции, проказа), вирусные инфекции (ВИЧ-инфекция, цитомегаловирусная инфекция, гепатиты А, В, С, инфекция, вызванная вирусом Эпштейна-Барр, парвовирусом В19, аденовирусом, вирусами Herpes zoster, кори, краснухи, парвовирусами, COVID-19), паразитарные инвазии (туберкулез, другие микоплазмы, малярия, токсоплазмоз, токсоплазмоз, лихорадка Q);

· при злокачественных новообразованиях;

· при лимфопролиферативных заболеваниях (Болезнь Ходжкина, неходжкинская лимфома, лимфосаркома, T-клеточная лимфома кожи / синдром Сезари);

· при парапротеинемии (моноклональные гаммапатии, макроглобулинемия Вальденстрема, миелома);

· при незлокачественных гематологических состояниях (идиопатическая тромбоцитопеническая пурпура, серповидноклеточная анемия, пернициозная анемия);

· на фоне других состояний (поздние стадии почечной недостаточности, сахарный диабет, аутоиммунные заболевания щитовидной железы, воспалительные заболевания кишечника, диализ, синдром Шлейнфелтера, синдром Элерса-Данлоса).

• Результаты одного и того же образца, протестированного в тест-системах разных производителей, могут различаться. Это связано с разнообразием используемого сырья и/или формата теста.

IV. СРОК ГОДНОСТИ, УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

14.1	Срок годности набора реагентов 18 месяцев. Наборы с истекшим сроком годности использованию не подлежат.		
14.2	Условия хранения набора реагентов		
	Хранить наборы при температуре от 2 до 8 °С в сухом, защищенном от света месте с использованием оборудования и помещений, обеспечивающих заданные условия, в соответствии с установленными правилами. Замораживание не допускается.		
	Наборы, хранившиеся с нарушением регламентированного режима, использованию не подлежат.		
14.3	Условия транспортирования набора реагентов		
	Транспортировать наборы следует крытым транспортом, с соблюдением температурного режима, установленного изготовителем, в соответствии с установленными правилами перевозок. Наборы, транспортированные с нарушением температурного режима, использованию не подлежат.		
	Наборы реагентов транспортировать при температуре от 2 до 8 °С.		
14.4	Условия и сроки хранения рабочих растворов (хранить в чистых флаконах в защищенном от света месте)		
	Рабочий ПР	при температуре от 2 до 8 °С	не более 28 суток
		при температуре от 18 до 25 °С	не более 14 суток
14.5	Условия и сроки хранения неиспользованных реагентов набора после вскрытия		
	Хранить в сухом, защищенном от света месте при температуре от 2 до 8 °С. Замораживание не допускается.		
	Иммунсорбент	После вскрытия неиспользованные стрипы без рамки поместить в фольгированный пакет (не удаляя силикагель!) и тщательно герметизировать. Для этого край пакета следует свернуть 2-3 раза и поместить фольгированный пакет со стрипами в полиэтиленовый пакет с замком Zip-Lock.	в течение срока годности набора реагентов
	Конъюгат, К+, К-, Калибраторы, БР, РРС, ПР, Стоп-реагент, ТМБ-Субстратный раствор	Флаконы плотно закрыть винтовыми крышками и хранить в упаковке производителя.	в течение срока годности набора реагентов

XV. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

Набор реагентов «ДС-ИФА-АНТИ-β2-ГЛИКОПРОТЕИН 1-М» техническому обслуживанию и ремонту не подлежит.

XVI. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

- Производитель (изготовитель): Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственное объединение «Диагностические системы» (ООО «НПО «Диагностические системы»), 603157, Россия, г. Нижний Новгород, ул. Коминтерна, 47. Почтовый адрес: 603093, Россия, г. Нижний Новгород, ул. Яблонева, 22.
- Производитель гарантирует соответствие выпускаемого продукта требованиям нормативной и технической документации.
Безопасность и качество набора реагентов гарантируются в течение всего установленного срока годности.
- Гарантии производителя не распространяются при нарушении условий хранения и транспортирования, а также в случае несоблюдения инструкции по применению.
- Рекламации на специфические и физические свойства набора направлять в адрес производителя:

ООО «НПО «Диагностические системы»

603093, Россия, г. Нижний Новгород, ул. Яблонева, 22

Тел./факс: (831) 434-86-83, 8-800-555-0300

E-mail: info@npods.ru, www.npods.ru.

Для проведения расследования и получения объективных выводов по заявленной рекламации необходимо предоставление:

- 1) рекламационного набора;
- 2) всех образцов кроводач пациента;
- 3) протоколов исследований с использованием других тест-систем с указанием производителя, серии, сроков годности.

XVII. ОБЪЯСНЕНИЕ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СИМВОЛОВ

	Изготовитель		Не допускать воздействия солнечного света
	Дата изготовления (YYYY-MM)		Беречь от влаги
	Срок годности (дата истечения срока годности в формате YYYY-MM-DD)		Предел температуры
	Код партии (номер серии)		Обратитесь к инструкции по применению
	Номер по каталогу		Внимание
	Не использовать при повреждении упаковки		Медицинское изделие для диагностики <i>in vitro</i>
	Хрупкое, обращаться осторожно		Содержимого достаточно для проведения <i>n</i> тестов (количество определений)
	Верх		

Директор по производству

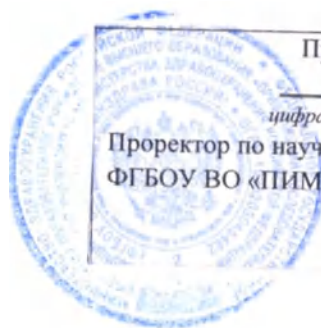
ООО «НПО «Диагностические системы», к.б.н.

В.К. Пименов

Краткая схема

(допускается использование как формы записи)

Серия:		
Годен до:	Дата проведения:	
Этапы проведения анализа		Отметка о выполнении
Выдержать набор реагентов		Не менее 30 мин, (20-26) °С ☐
Приготовить Рабочий ПР		1 часть ПР (x25) + 24 части Н ₂ O ☐
Манипуляции на планшете для предварительного разведения сывороток		
Внести РРС, исследуемые образцы		РРС по 90 мкл, исследуемые образцы по 10 мкл ☐
Внести БР, внести К+, К-, Калибраторы		В лунки Иммуносорбента по 90 мкл БР, в оставшиеся лунки по 100 мкл: К+, К-, Калибраторы 0, 1, 2, 3, 4, 5 ☐
Внести предварительно разведённые исследуемые образцы		По 10 мкл в лунки Иммуносорбента, содержащие БР ☐
Инкубировать		Накрыть плёнкой, (20-26) °С, 30 мин ☐
Промыть Рабочим ПР		По 350 мкл 3 раза в каждую лунку ☐
Внести Конъюгат		По 100 мкл в каждую лунку ☐
Инкубировать		Накрыть плёнкой, (20-26) °С, 15 мин ☐
Промыть Рабочим ПР		По 350 мкл 3 раза в каждую лунку ☐
Внести ТМБ-Субстратный раствор		По 100 мкл в каждую лунку ☐
Инкубировать		(20-26) °С, в темноте, 15 мин ☐
Внести Стоп-регент		По 150 мкл в каждую лунку ☐
Измерить ОП		При 450/620-680 нм или 450 нм ☐
Построить график		$f=X(Y)$ ☐
Провести оценку результатов		☐
Выполнил (ФИО)		(подпись)
Проверил (ФИО)		(подпись)



Прошнуровано, пронумеровано и скреплено печатью

13 (тринадцать) листов(а)
цифрами прописью

Проректор по научной работе

ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России, д.м.н. Благонравова А.С.

личная подпись



Прошнуровано, пронумеровано и скреплено печатью

13 (тринадцать) листов(а)
цифрами прописью

Заместитель генерального директора

Шлюндин О.Н.

личная подпись

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
НАУЧНО – ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ



ПАСПОРТ

**Набор реагентов для количественного определения антител класса М к β 2-гликопротеину 1
методом иммуноферментного анализа
«ДС-ИФА-АНТИ- β 2-ГЛИКОПРОТЕИН 1-М»**

Номер серии: 246002 экс.-пр. Дата выдачи паспорта 2022-07-11

Дата изготовления 2021-06 Использовать до 2022-12-15

РУ № _____ от г. YYYY-MM-DD

Соответствие упаковки	Результат контроля Вывод о соответствии проекту ТУ 21.20.23-246-05941003-2022		
Комплектность	Соответствует		
Упаковка	Соответствует		
Маркировка	Соответствует		
Каталожный номер <u>REF PS-2462</u>	Соответствует		
Наименование реагента/ номер серии	Характеристика реагента внешний вид		Вывод о соответствии проекту ТУ
	Технические требования	Результат контроля	
Иммуносорбент В лунках сорбирован очищенный β 2-гликопротеин 1. <u>Серия 24510004 экс.-пр.</u>	Планшет 96-луночный разборный (до лунок).	Планшет 96-луночный разборный (до лунок).	Соответствует
Конъюгат Антитела к IgM человека, меченные пероксидазой хрена. <u>Серия 24670002 экс.-пр.</u>	Прозрачная или слегка опалесцирующая жёлтого цвета жидкость	Прозрачная жёлтого цвета жидкость	Соответствует
К+ Контрольный положительный образец. <u>Серия 24661001 экс.-пр.</u>	Прозрачная или слегка опалесцирующая красного цвета жидкость.	Прозрачная красного цвета жидкость	Соответствует
К- Контрольный отрицательный образец, инактивированный. <u>Серия 24551002 экс.-пр.</u>	Прозрачная или слегка опалесцирующая зелёного цвета жидкость	Прозрачная зелёного цвета жидкость	Соответствует
Калибраторы, содержащие известные количества антител класса М к β 2-гликопротеину 1. Калибратор 0 серия 24552002 экс.-пр. – 0 Ед/мл Калибратор 1 серия 24662001 экс.-пр – 6,25 Ед/мл Калибратор 2 серия 24663001 экс.-пр – 12,5 Ед/мл Калибратор 3 серия 24664001 экс.-пр – 25 Ед/мл Калибратор 4 серия 24665001 экс.-пр – 50 Ед/мл Калибратор 5 серия 24666001 экс.-пр – 100 Ед/мл	Прозрачные или слегка опалесцирующие светло-жёлтого цвета жидкости	Прозрачные жидкости светло-жёлтого цвета	Соответствует

БР Блок-раствор для разведения сывороток. <i>Серия 24581002 экс.-пр.</i>	Прозрачная или слегка опалесцирующая розового цвета жидкость, допустимо образование осадка.	Прозрачная розового цвета жидкость.	Соответствует
РРС Раствор для предварительного разведения сывороток. <i>Серия 24582002 экс.-пр.</i>	Прозрачная или слегка опалесцирующая фиолетово-синего цвета жидкость.	Прозрачная фиолетово-синего цвета жидкость.	Соответствует
ПР Промывочный раствор. Концентрат (х 25) фосфатно-солевого буферного раствора с твином (ФСБ-Т). <i>Серия 90001321</i>	Прозрачная или слегка опалесцирующая, бесцветная или светло-жёлтого цвета жидкость, допустимо образование осадка, полностью растворяющегося при температуре от 35 до 39 °С и встряхивании.	Прозрачная бесцветная жидкость	Соответствует
ТМБ – Субстратный раствор <i>Серия 96132036</i>	Прозрачная бесцветная жидкость, возможно наличие окраски.	Прозрачная бесцветная жидкость	Соответствует
Стоп – реагент Раствор серной кислоты (0,2 М). <i>Серия 93002144</i>	Прозрачная бесцветная жидкость	Прозрачная бесцветная жидкость	Соответствует
Аналитические характеристики			
Концентрация специфических антител класса М к β2-гликопротеину I в контрольном положительном образце (К+), Ед/мл	52,8-91,2	54,5	Соответствует
Концентрация специфических антител класса М к β2-гликопротеину I в контрольном отрицательном образце (К-), Ед/мл	Менее 5	1,8	Соответствует
Соотношение оптических плотностей Калибраторов	ОПК0<ОПК1<ОПК2<ОПК3<ОПК4<ОПК5	0,020<0,161<0,324<0,652<1,220<2,098	Соответствует
Содержание антител класса М к β2-гликопротеину I в образцах РПП 115.21.12.20, Ед/мл	В положительных образцах > 8 В отрицательных образцах < 5	Соответствует	Соответствует
Воспроизводимость, %	Коэффициент вариации не должен превышать 8%.	2,9	Соответствует

Срок годности 18 месяцев.

Условия хранения и транспортирования при температуре от 2 до 8 °С. Замораживание не допускается.

Закключение: серия 246002 экс.-пр. соответствует проекту ТУ 21.20.23-246-05941003-2022.

Начальник ОБТК



В.А. Сасова

РОССИЯ г. Нижний Новгород
Почтовый адрес: 603093 ул. Яблонева, 22, а/я 69
Юридический адрес: 603157 ул. Коминтерна, 47
ИНН 5259000159 КПП 525901001
ОГРН 1025202838627
E-mail: info@npods.ru
www.npods.ru

Приемная тел./факс (831) 434-97-70
Канцелярия тел./факс (831) 434-86-83
Бухгалтерия тел./факс (831) 434-97-74

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ



ПАСПОРТ

**Набор реагентов для количественного определения антител класса М к β 2-гликопротеину 1
методом иммуноферментного анализа
«ДС-ИФА-АНТИ- β 2-ГЛИКОПРОТЕИН 1-М»**

Номер серии: 246003 экс.-пр. Дата выдачи паспорта 2022-07-11

Дата изготовления 2021-06 Использовать до 2022-12-15

РУ № _____ от г. YYYY-MM-DD

Соответствие упаковки		Результат контроля	
		Вывод о соответствии проекту ТУ 21.20.23-246-05941003-2022	
Комплектность		Соответствует	
Упаковка		Соответствует	
Маркировка		Соответствует	
Каталожный номер <u>REF PS-2462</u>		Соответствует	
Наименование реагента/ номер серии	Характеристика реагента внешний вид		Вывод о соответствии проекту ТУ
	Технические требования	Результат контроля	
Иммуносорбент В лунках сорбирован очищенный β 2-гликопротеин 1. <u>Серия 24510004 экс.-пр.</u>	Планшет 96-луночный разборный (до лунок).	Планшет 96-луночный разборный (до лунок).	Соответствует
Конъюгат Антитела к IgM человека, меченные пероксидазой хрена. <u>Серия 24670003 экс.-пр.</u>	Прозрачная или слегка опалесцирующая жёлтого цвета жидкость	Прозрачная жёлтого цвета жидкость	Соответствует
К+ Контрольный положительный образец. <u>Серия 24661001 экс.-пр.</u>	Прозрачная или слегка опалесцирующая красного цвета жидкость.	Прозрачная красного цвета жидкость	Соответствует
К- Контрольный отрицательный образец, инактивированный. <u>Серия 24551002 экс.-пр.</u>	Прозрачная или слегка опалесцирующая зелёного цвета жидкость	Прозрачная зелёного цвета жидкость	Соответствует
Калибраторы, содержащие известные количества антител класса М к β 2-гликопротеину 1. Калибратор 0 серия 24552002 экс.-пр. – 0 Ед/мл Калибратор 1 серия 24662001 экс.-пр – 6,25 Ед/мл Калибратор 2 серия 24663001 экс.-пр – 12,5 Ед/мл Калибратор 3 серия 24664001 экс.-пр – 25 Ед/мл Калибратор 4 серия 24665001 экс.-пр – 50 Ед/мл Калибратор 5 серия 24666001 экс.-пр – 100 Ед/мл	Прозрачные или слегка опалесцирующие светло-жёлтого цвета жидкости	Прозрачные жидкости светло-жёлтого цвета	Соответствует

БР Блок-раствор для разведения сывороток. <i>Серия 24581002 экс.-пр.</i>	Прозрачная или слегка опалесцирующая розового цвета жидкость, допустимо образование осадка.	Прозрачная розового цвета жидкость.	Соответствует
РРС Раствор для предварительного разведения сывороток. <i>Серия 24582002 экс.-пр.</i>	Прозрачная или слегка опалесцирующая фиолетово-синего цвета жидкость.	Прозрачная фиолетово-синего цвета жидкость.	Соответствует
ПР Промывочный раствор. Концентрат (х 25) фосфатно-солевого буферного раствора с твином (ФСБ-Т). <i>Серия 90001321</i>	Прозрачная или слегка опалесцирующая, бесцветная или светло-жёлтого цвета жидкость, допустимо образование осадка, полностью растворяющегося при температуре от 35 до 39 °С и встряхивании.	Прозрачная бесцветная жидкость	Соответствует
ТМБ – Субстратный раствор <i>Серия 96132036</i>	Прозрачная бесцветная жидкость, возможно наличие окраски.	Прозрачная бесцветная жидкость	Соответствует
Стоп – реагент Раствор серной кислоты (0.2 М). <i>Серия 93002144</i>	Прозрачная бесцветная жидкость	Прозрачная бесцветная жидкость	Соответствует
Аналитические характеристики			
Концентрация специфических антител класса М к β2-гликопротеину 1 в контрольном положительном образце (К+), Ед/мл	54,0-98,1	56,2	Соответствует
Концентрация специфических антител класса М к β2-гликопротеину 1 в контрольном отрицательном образце (К-), Ед/мл	<5	1,2	Соответствует
Соотношение оптических плотностей Калибраторов	ОПК0<ОПК1<ОПК2<ОПК3<ОПК4<ОПК5	0,019<0,159<0,325<0,633<1,208<2,171	Соответствует
Содержание антител класса М к β2-гликопротеину 1 в образцах РПП 115.21.12.20, Ед/мл	В положительных образцах > 8 В отрицательных образцах < 5	Соответствует	Соответствует
Воспроизводимость, %	Коэффициент вариации не должен превышать 8%.	3,1	Соответствует

Срок годности 18 месяцев.

Условия хранения и транспортирования при температуре от 2 до 8 °С. Замораживание не допускается.

Заключение: серия 246003 экс.-пр. соответствует проекту ТУ 21.20.23-246-05941003-2022.

Начальник ОБТК



В.А. Сасова

РОССИЯ г. Нижний Новгород
Почтовый адрес: 603093 ул. Яблоневая, 22, а/я 69
Юридический адрес: 603157 ул. Коминтерна, 47
ИНН 5259000159 КПП 525901001
ОГРН 1025202838627
E-mail: info@npods.ru
www.npods.ru

Приемная тел./факс (831) 434-97-70
Канцелярия тел./факс (831) 434-86-83
Бухгалтерия тел./факс (831) 434-97-74

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ



ПАСПОРТ

**Набор реагентов для количественного определения антител класса М к β 2-гликопротеину 1
методом иммуноферментного анализа
«ДС-ИФА-АНТИ- β 2-ГЛИКОПРОТЕИН 1-М»**

Номер серии: 246001 экс.-пр. Дата выдачи паспорта 2022-07-11

Дата изготовления 2021-06 Использовать до 2022-12-15

РУ № _____ от г. YYYY-MM-DD

Соответствие упаковки		Результат контроля	
		Вывод о соответствии проекту ТУ 21.20.23-246-05941003-2022	
Комплектность		Соответствует	
Упаковка		Соответствует	
Маркировка		Соответствует	
Каталожный номер <u>REF PS-2462</u>		Соответствует	
Наименование реагента/ номер серии	Характеристика реагента внешний вид		Вывод о соответствии проекту ТУ
	Технические требования	Результат контроля	
Иммуносорбент В лунках сорбирован очищенный β 2-гликопротеин 1. <u>Серия 24510004 экс.-пр.</u>	Планшет 96-луночный разборный (до лунок).	Планшет 96-луночный разборный (до лунок).	Соответствует
Конъюгат Антитела к IgM человека, меченные пероксидазой хрена. <u>Серия 24670001 экс.-пр.</u>	Прозрачная или слегка опалесцирующая жёлтого цвета жидкость	Прозрачная жёлтого цвета жидкость	Соответствует
К+ Контрольный положительный образец. <u>Серия 24661001 экс.-пр.</u>	Прозрачная или слегка опалесцирующая красного цвета жидкость.	Прозрачная красного цвета жидкость	Соответствует
К- Контрольный отрицательный образец, инактивированный. <u>Серия 24551002 экс.-пр.</u>	Прозрачная или слегка опалесцирующая зелёного цвета жидкость	Прозрачная зелёного цвета жидкость	Соответствует
Калибраторы, содержащие известные количества антител класса М к β 2-гликопротеину 1. Калибратор 0 серия 24552002 экс.-пр. – 0 Ед/мл Калибратор 1 серия 24662001 экс.-пр – 6,25 Ед/мл Калибратор 2 серия 24663001 экс.-пр – 12,5 Ед/мл Калибратор 3 серия 24664001 экс.-пр – 25 Ед/мл Калибратор 4 серия 24665001 экс.-пр – 50 Ед/мл Калибратор 5 серия 24666001 экс.-пр – 100 Ед/мл	Прозрачные или слегка опалесцирующие светло-жёлтого цвета жидкости	Прозрачные жидкости светло-жёлтого цвета	Соответствует

БР Блок-раствор для разведения сывороток. <i>Серия 24581002 экс.-пр.</i>	Прозрачная или слегка опалесцирующая розового цвета жидкость, допустимо образование осадка.	Прозрачная розового цвета жидкость.	Соответствует
РРС Раствор для предварительного разведения сывороток. <i>Серия 24582002 экс.-пр.</i>	Прозрачная или слегка опалесцирующая фиолетово-синего цвета жидкость.	Прозрачная фиолетово-синего цвета жидкость.	Соответствует
ПР Промывочный раствор. Концентрат (х 25) фосфатно-солевого буферного раствора с твином (ФСБ-Т). <i>Серия 90001321</i>	Прозрачная или слегка опалесцирующая, бесцветная или светло-жёлтого цвета жидкость, допустимо образование осадка, полностью растворяющегося при температуре от 35 до 39 °С и встряхивании.	Прозрачная бесцветная жидкость	Соответствует
ТМБ – Субстратный раствор <i>Серия 96132036</i>	Прозрачная бесцветная жидкость, возможно наличие окраски.	Прозрачная бесцветная жидкость	Соответствует
Стоп – реагент Раствор серной кислоты (0.2 М). <i>Серия 93002144</i>	Прозрачная бесцветная жидкость	Прозрачная бесцветная жидкость	Соответствует
Аналитические характеристики			
Концентрация специфических антител класса М к β2-гликопротеину 1 в контрольном положительном образце (К+), Ед/мл	55,5-94,1	63,4	Соответствует
Концентрация специфических антител класса М к β2-гликопротеину 1 в контрольном отрицательном образце (К-), Ед/мл	Менее 5	2,0	Соответствует
Соотношение оптических плотностей Калибраторов	ОПК0<ОПК1<ОПК2<ОПК3<ОПК4<ОПК5	0,018<0,153<0,332<0,597<1.226<2,033	Соответствует
Содержание антител класса М к β2-гликопротеину 1 в образцах РПП 115.21.12.20, Ед/мл	В положительных образцах > 8 В отрицательных образцах < 5	Соответствует	Соответствует
Воспроизводимость, %	Коэффициент вариации не должен превышать 8%.	6,3	Соответствует

Срок годности 18 месяцев.

Условия хранения и транспортирования при температуре от 2 до 8 °С. Замораживание не допускается.

Заключение: серия 246001 экс.-пр. соответствует проекту ТУ 21.20.23-246-05941003-2022.

Начальник ОБТК



В.А. Сасова