

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

1. Назначение медицинского изделия

«Набор реагентов для иммунохроматографического выявления антигенов вирусов SARS-CoV-2 и гриппа типов А и В в мазках из носоглотки и ротоглотки человека «РЭД SARS-CoV-2/Flu Ag» по ТУ 21.20.23-009-16997573-2022» (далее по тексту – «РЭД SARS-CoV-2/Flu Ag» или Набор) предназначен для *in vitro* одностадийного быстрого качественного определения нуклеокапсидных антигенов вирусов SARS-CoV-2 и гриппа типа А и/или типа В в мазках из носоглотки и ротоглотки человека методом иммунохроматографического анализа, в качестве средства этиологической лабораторной диагностики новой коронавирусной инфекции (COVID-19) и гриппа.

Функциональное назначение: Набор предназначен для проведения тестирования в условиях клинико-диагностической лаборатории квалифицированными специалистами. Применение набора не имеет популяционных и демографических ограничений.

Потенциальные потребители: лабораторные подразделения лечебно-профилактических учреждений.

Профессиональный уровень потенциальных потребителей: для сотрудников лечебно-профилактических учреждений – врачи клинической лабораторной диагностики, медицинский лабораторный техник. Набор предназначен для использования персоналом клинико-диагностических лабораторий не моложе 18 лет с высшим и средним медицинским, биологическим образованием.

Специфическая патология, для обнаружения которой предназначено медицинское изделие

Инфекции COVID-19 и грипп – это острые респираторные заболевания со сходной симптоматикой и типами передачи. Воздушнодисперсионным путем передается бета-коронавирус SARS-CoV-2 семейства *Coronaviridae*. Грипп вызывают вирусы семейства *Orthomyxoviridae*.

Для легкого течения инфекций типичны: лихорадка, миалгия, воспаление горла, головная боль, кашель или насморк. Однако возможны осложнения до летального исхода – острый респираторный дистресс-синдром (ОРДС) с развитием дыхательной недостаточности. Стартовые различия инфекций на ранних стадиях заболевания и возможные тяжелые последствия для пациента обуславливают необходимость в точной дифференциальной диагностике COVID-19 и гриппа. Быстро обнаружение патогена позволит выбрать верную стратегию лечения, минимизировать осложнения, а также оперативно актуализировать информацию по эпидемиологической обстановке.

Области применения

Клиническая лабораторная диагностика в медицинских учреждениях. Для профессионального использования в клинико-диагностической лаборатории.

Набор используется в ранней диагностике COVID-19 и гриппа. При тестировании биологических образцов с использованием Набора полученные результаты, свидетельствующие о реактивности образца, являются основанием для постановки соответствующего диагноза. В случае отрицательного результата тестирования и наличия признаков ОРВИ, необходимо проведение дополнительных методов диагностики.

2. Состав медицинского изделия

Набор выпускается в следующих вариантах исполнения:

«РЭД SARS-CoV-2/Flu Ag», 25 тестов, в составе: тест-кассета иммунохроматографическая – 25 шт.; флакон с буферным раствором, 0,7 мл – 25 шт.; тампон-зонд МиниМед стерильный ТУ 32.50.50-034-29508133-2020 (вариант исполнения «Зонд пластиковый (полипропилен), тампон вискозный, длина 150 мм»), производство ООО «МиниМед», Россия, РУ РЗН 2021/15079, стериллизованний оксидом этилена. Данный компонент Набора непосредственно контактирует со слизистыми носоглотки и/или ротоглотки пациента. Безопасность использования данного компонента изделия подтверждена регистрационным удостоверением на территории РФ.

Сами тест-кассеты не стерильны и для их работы не требуется обеспечения особого микробиологического состояния.

Не используйте компоненты Набора, если целостность индивидуальной упаковки нарушена, а компоненты повреждены.

Не вскрывайте индивидуальную упаковку компонентов до непосредственного использования Набора.

6. Информация о комбинации с другими медицинскими изделиями

В состав Набора входит медицинское изделие «Тампон-зонд МиниМед стерильный ТУ 32.50.50-034-29508133-2020 (вариант исполнения «Зонд пластиковый (полипропилен), тампон вискозный, длина 150 мм»), производство ООО «МиниМед», Россия, РУ РЗН 2021/15079 – 25 шт; набор этикеток – 1 шт; инструкция по применению – 1 шт; паспорт – 1 шт.

7. Информация о транспортировании

Транспортирование Наборов осуществляется всеми видами крытого транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта, при температуре от +2°C до +30°C и относительной влажности не выше 80% в условиях,

исключающих действие агрессивных сред, прямых солнечных лучей и влаги. Замораживание не допускается.

8. Принципы метода исследования

Определение основано на принципе иммунохроматографического анализа. При наличии в анализируемой пробе нуклеокапсидного антигена SARS-CoV-2 он вступает в реакцию со специфическими антителами против SARS-CoV-2, коньюгированными с латексными частицами; при наличии в анализируемой пробе нуклеокапсидного антигена вируса гриппа А он вступает в реакцию со специфическими антителами против вируса гриппа А, коньюгированными с латексными частицами; при наличии в анализируемой пробе нуклеокапсидного антигена вируса гриппа В он вступает в реакцию со специфическими антителами против вируса гриппа В, коньюгированными с латексными частицами. Образуются иммунные комплексы «антigen-антитело-латексная частица», которые продолжают движение с током жидкости. В соответствующей тестовой зоне тест-полоски происходит взаимодействие с иммобилизованными специфическими антителями против SARS-CoV-2 или против вируса гриппа типа А или против вируса гриппа типа В с образованием окрашенных иммунных комплексов «иммобилизованные антитела-антigen образца-антитела-латексная частица». Увеличение количества таких иммунных комплексов приводит к образованию видимой окрашенной линии в соответствующей зоне тест-полоски.

В контрольной зоне тест-полоски специфический окрашенный иммунный комплекс образуется независимо от наличия антигена в пробе.

9. Характеристики РЭД SARS-CoV-2/Flu Ag.

Аналитическая чувствительность, порог обнаружения нуклеокапсидного антигена SARS-CoV-2, составляет 0,02 нг/мл.

Аналитическая чувствительность, порог обнаружения нуклеокапсидных антигенов вирусов гриппа типа А и типа В, составляет 0,1 нг/мл и 0,2 нг/мл соответственно.

Аналитическая специфичность по стандартной панели предприятия (СПП) «РЭД SARS-CoV-2/Flu Ag» составляет 100%.

Аналитическая специфичность в отношении перекрестья-реагирующих вирусов и микророгнозимов: отсутствуют перекрестные реакции с антигенами респираторно-синцитиального вируса (PCV), вирусов парагриппа типов 1-4, риновируса, адено-вируса, человеческого метапневмовируса, MERS-CoV – в концентрации 10 мкг/мл; *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* type B, *Legionella pneumophila* – в концентрации 5 мкг/мл.

Аналитическая специфичность в отношении потенциально интерферирующих соединений: не выявлена интерференция с гемоглобином – 5 г/л, музином – 10 г/л, ацетаминофеном – 14,4 мг/мл, ацетилсалициловой кислотой – 20 мг/мл, мометазоном – 3 мкг/мл, оксметазолином – 0,025 мг/мл, дексаметазоном – 1 мг/мл, ментолом – 500 мкг/мл, кофеином – 1 мг/мл, молоком – 10%.

*Гемоглобин является естественным компонентом эритроцитов в составе крови. Недавняя травма или течение заболевания могут привести к появлению гемоглобина в забранном образце. Данное обстоятельство учитывалось при выборе интерферентов и оценке их влияния на результаты тестирования.

Показано отсутствие «hook-эффекта» при исследовании образцов, содержащих: нуклеокапсидный антиген SARS-CoV-2 в концентрации до 600 мкг/мл; нуклеокапсидный антиген вируса гриппа типа А в концентрации до 600 мкг/мл; нуклеокапсидный антиген вируса гриппа В в концентрации до 600 мкг/мл.

Диагностическая чувствительность и диагностическая специфичность изделия «РЭД SARS-CoV-2/Flu Ag» в исследовании на антиген вируса гриппа типа А составляет 100,0% (ДИ 95%; 96,23-100,0%) и 100,0% (ДИ 95%; 96,61-100,0%) соответственно.

Диагностическая чувствительность и диагностическая специфичность изделия «РЭД SARS-CoV-2/Flu Ag» в исследовании на антиген вируса гриппа типа В составляет 100,0% (ДИ 95%; 96,95-100,0%) и 100,0% (ДИ 95%; 97,59-100,0%) соответственно.

Было проанализировано по 203 образца мазков со слизистой носоглотки и ротоглотки, предварительно охарактеризованных с использованием иммуноферментного набора «CoviNAg-ИФА» ф. ООО «Хема» (РУ № РЗН 2021/16119).

Диагностическая чувствительность и диагностическая специфичность изделия «РЭД SARS-CoV-2/Flu Ag» в исследовании на антиген вируса SARS-CoV-2 составляет 100,0% (ДИ 95%; 96,23-100,0%,) и 100% (ДИ 95%; 96,61-100,0%) соответственно.

Данные диагностической чувствительности и диагностической специфичности изделия «РЭД SARS-CoV-2/Flu Ag» для мазков из носоглотки и ротоглотки эквивалентны.

Данные о диагностической чувствительности и диагностической специфичности изделия «РЭД SARS-CoV-2/Flu Ag» при исследовании пациентов с подозрением на грипп.

С использованием набора «РЭД SARS-CoV-2/Flu Ag» было проанализировано по 270 образцов мазков со слизистой носоглотки и ротоглотки, предварительно охарактеризованных методом ОТ-ПЦР в режиме реального времени в наборе реагентов «ГриппКомплекс» ф. ООО «НПО ДНК-Технология» (РУ № ФСР 2011/2014).

Диагностическая чувствительность и диагностическая специфичность изделия «РЭД SARS-CoV-2/Flu Ag» в исследовании на антиген вируса гриппа типа А составляет 100,0% (ДИ 95%; 96,95-100,0%) и 100,0% (ДИ 95%; 97,59-100,0%) соответственно.

Диагностическая чувствительность и диагностическая специфичность изделия «РЭД SARS-CoV-2/Flu Ag» в исследовании на антиген вируса гриппа типа В в составляет 100% (ДИ 95%; 96,23-100,0%) и 100% (ДИ 95%; 97,90-100,0%) соответственно.

Данные диагностической чувствительности и диагностической специфичности изделия «РЭД SARS-CoV-2/Flu Ag» для мазков из носоглотки и ротоглотки эквивалентны при исследовании на грипп (А и В) типов.

Данные диагностической чувствительности и диагностической специфичности изделия «РЭД SARS-CoV-2/Flu Ag» подтверждены клинически.

Повторяемость (внутрисерийная воспроизведимость) и межсерийная воспроизведимость результатов исследования при использовании изделия «РЭД SARS-CoV-2/Flu Ag» составляют 100%.

10. Биологический референтный интервал

Не применимо для исследуемых анализов.

11. Анализируемые образцы

Для исследования используются образцы мазков из носоглотки и ротоглотки.

Тампон-зонды с образцами должны быть протестированы сразу же после взятия. Если немедленное тестирование невозможно, тампон-зонд с образцом можно хранить во фляконе с буферным раствором (0,7 мл), при комнатной температуре 15–30°C в течение двух часов до начала анализа или при температуре 2–4°C не более 8 часов.

Перед анализом образцы должны быть доведены до комнатной температуры.

12. Подготовка изделия

Перед началом работы необходимо довести температуру всех компонентов до комнатной температуры.

Все реагенты готовы к применению.

Непосредственно перед началом анализа необходимо надеть СИЗ (халат, одноразовые перчатки), вскрыть упаковку тест-кассеты «АмплиПрайм® SARS-CoV-2 / Flu (A/B/H1pdm09)» ф. ООО «НекстБио» (РУ №РЗН 2020/12809). В положительных образцах РНК вирусов SARS-CoV-2 и гриппа типов А, В выявлена, в отрицательных – не выявлена.

Внимание! Не использовать тест-кассеты в поврежденных, не герметичных пакетах или в пакетах, в которых не было осушительной пропарки. Распечатанная тест-касsetта должна быть использована в течение 2 часов.

13. Необходимые материалы не входящие в комплект поставки

Для работы с изделием необходимо использовать СИЗ (халат, одноразовые перчатки), часы или лабораторный таймер.

14. Порядок выполнения тестирования

Тестирование проводить в защитных перчатках.

1. Подготовка образцов

a. Взятие мазка со слизистой из носоглотки (рис. 1.1).

Если полость носа заполнена слизью, перед взятием мазка проводят высыпкирование. Обильные слизистые выделения в образце могут повлиять на правильность результата анализа.

Слегка наклоните голову пациента назад примерно на 45°-70°, чтобы выпрямить проход передних отделов носа. Введите тампон-зонд через ноздрю параллельно небу. Тампон-зонд следует вводить на глубину, равную расстоянию от ноздрей до наружного отверстия уха. Аккуратно потрите поверхность тампон-зонда и поверните его 3-4 раза. Оставьте тампон-зонд на месте на несколько секунд, чтобы он впитал выделения. Медленно извлеките тампон-зонд, вращая его.

Рис.1.1

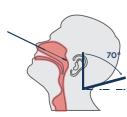
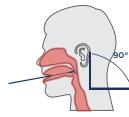


Рис.1.2



б. Взятие мазка со слизистой из ротоглотки (рис. 1.2).

Мазок следует брать до еды или через 2-3 часа после приема пищи. Перед взятием пробы пациенту необходимо прополоскать рот теплой кипяченной водой.

Аккуратно введите тампон-зонд между дужками мандиалин и язычком. Движением тампон-зоны вперед и назад собирают материал с задней поверхности глотки, мандиалин и участков воспаления или изъязвления слизистой. При взятии пробы со слизистой ротоглотки нельзя касаться щек, языка, десен, а также собирать слону.

2. Процедура анализа

2.1. Поместите тампон-зонд с образцом в открытый флакон с буферным раствором. Смойте образец, вращая тампон-зонд по стенкам флакона минимум 10 раз. Выдавите жидкость из тампон-зоны, сдавливая его стенками флакона (рис. 2.1). Закройте флакон. Утилизируйте тампон-зонд.

2.2. Встряхните флакон с растворенной пробой (рис. 2.2.). Отломите (отрежьте) кончик насадки. Внесите 3 капли в круглое окошко тест-кассеты (рис. 2.3). Для удобства используйте этикетки для маркировки флаконов.

Рис.2.1

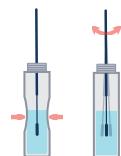


Рис.2.2

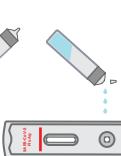


Рис.2.3

Инкубировать при комнатной температуре. Через 10 минут визуально оценить результат реакции.

Для интерпретации результата исследования воспользуйтесь таблицей ниже и рис. 3.1-3.8.

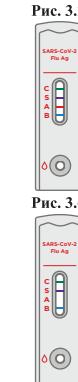
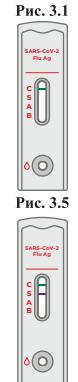
Таблица

Окрашивание линий	Результат	Обнаружены антигены	Рисунок
C	Отрицат.	-	3.1
C, A, B, S	Положит.	Грипп А/В SARS-CoV-2	3.2
C, A, B	Положит.	Грипп А/В	3.3
C, A, S	Положит.	Грипп А SARS-CoV-2	3.4

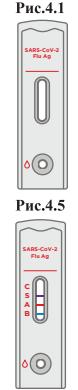
Интерпретация результатов теста SARS-CoV-2/Flu Ag

Интерпретацию результатов теста SARS-CoV-2/Flu Ag следует проводить в соответствии с таблицей 1.

C, B, S	Положит.	Грипп В SARS-CoV-2	3.5
C, A	Положит.	Грипп А	3.6
C, B	Положит.	Грипп В	3.7
C, S	Положит.	SARS-CoV-2	3.8



В тех случаях, когда в тестовом окне тест-кассеты не образуется контрольной линии (C) независимо от окрашивания тестовых линий (A, B, S), результат анализа признается недействительным (рис. 4.1-4.8).



При этом анализ следует повторить с использованием другого набора реагентов «РЭД SARS-CoV-2/Flu Ag».

К ложноположительным и ложноотрицательным результатам могут привести такие эксплуатационные ошибки как: набор реагентов используется за пределами срока годности, нарушение процедуры взятия образца, несоблюдение температурных режимов транспортировки, хранения и / или использования.

Интенсивность окрашивания тестовой линии может меняться в зависимости от концентрации нуклеокапсидного антигена в образце.

После получения результата теста необходимо обратиться к врачу для проведения полного обследования альтернативными методами и постановки окончательного диагноза.

При постановке диагноза результаты, полученные с использованием тестов «РЭД SARS-CoV-2/Flu Ag», следует использовать с учетом клинической ситуации в сочетании с другими лаборатор-

ными данными, интерпретировать конкретные значения в контексте с историей болезни пациента.

15. Показания

Для качественного определения наличия нуклеокапсидных антигенов вирусов SARS-CoV-2 и гриппа типов А и В у лиц с клинической симптоматикой респираторного заболевания с подозрением на инфекции COVID-19 или грипп.

16. Противопоказания

Истекший срок годности Набора реагентов; Нарушена упаковка изделия; Ненадлежащие условия хранения и транспортирования; Другие противопоказания отсутствуют; за исключением случаев, когда забор материала не может быть осуществлен по медицинским показаниям.

17. Ограничения применения

В пакете с тест-кассетой содержится осушитель, не следует принимать его внутрь.

Отрицательные результаты тестов не исключают заражение SARS-CoV-2 или гриппом, особенно у тех, кто был в контакте с вирусом. Избыток крови или слизи в мазке может помешать проведению теста и дать ложноположительный результат. При тестировании биологических образцов с использованием Набора, полученные результаты, свидетельствующие о реактивности образца, являются основанием для постановки соответствующего диагноза. В случае отрицательного результата тестирования и наличия признаков ОРВИ, необходимо проведение дополнительных методов диагностики. Отрицательный результат анализа указывает на отсутствие антигенов вирусов SARS-CoV-2 и гриппа типа А и гриппа типа В в исследуемой пробе или их наличие в концентрации ниже порога детекции.

18. Информация об инфекционных или микробных рисках, в том числе возможность загрязнения расходных материалов инфекционными агентами человеческого происхождения

Наборы «РЭД SARS-CoV-2/Flu Ag» безопасны при использовании в соответствии с настоящей инструкцией по применению.

Все образцы, полученные для лабораторного исследования, следует считать потенциальными инфицированными, и при работе с ними должны учитываться требования СП 3.0686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней, МР 3.0169-20 «Лабораторная диагностика COVID-19», правила «Методические рекомендации: профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (covid-19) Версия 17 (14.12.2022)».

Персоналу, у которого произошел контакт с инфицированным материалом в рамках оказания медицинской помощи необходим мониторинг состояния для выявления признаков ухудшения его клинического состояния. При возникновении инфекции персонал должен получать поддерживающую этиотропную и/или патогенетическую и/или симптоматическую терапию.

19. Хранение и характеристики стабильности

Хранение Наборов в упаковке предприятия-изготовителя должно производиться при температуре от + 2°C до + 30°C и относительной влажности не выше 80 % в условиях, исключающих действие агрессивных сред, прямых солнечных лучей и влаги. Замораживание не допускается.

Изделие стабильно при хранении в заявленных условиях в упаковке производителя в течение 36 месяцев.

После вскрытия индивидуального пакета с тест-кассетой изделие допускается использовать в течение двух часов.

20. Предупреждения и меры предосторожности, предпринимаемые при утилизации медицинского изделия

Изделия «РЭД SARS-CoV-2/Flu Ag» пришедшие в непротивоположность, в том числе в связи с истечением срока годности, подлежат утилизации.

Утилизацию или уничтожение изделия «РЭД SARS-CoV-2/Flu Ag» следует проводить в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21, МУ 287-113 и «Методическим рекомендациям: профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (covid-19) Версия 17 (14.12.2022)».

Использованные компоненты изделий «РЭД SARS-CoV-2/Flu

Ag», имевшие контакт с биологическим материалом, перед уничтожением дезинфицируют и складируют в контейнеры или пакеты для сбора отходов класса В и утилизируют в соответствии с требованием СанПиН 2.1.3684-21. Упаковку изделия «РЭД SARS-CoV-2/Flu Ag» утилизируют как отходы класса А в соответствии с требованием СанПиН 2.1.3684-21.

21. Гарантии производителя

Производитель медицинского изделия «РЭД SARS-CoV-2/Flu Ag»: Общество с ограниченной ответственностью «Умная диагностика» (ООО «УМД»). «Набор реагентов для иммунохроматографического выявления антигенов вирусов SARS-CoV-2 и гриппа типов А и В из мазков из носоглотки и ротоглотки человека «РЭД SARS-CoV-2/Flu Ag» по ТУ 21.20.23-009-16997573-2022» соответствует Национальным стандартам РФ и нормативным документам в части требований безопасности и эффективности. Производитель гарантирует соответствие качества изделий «РЭД SARS-CoV-2/Flu Ag» требованиям нормативной документации в течение всего срока годности при соблюдении правил использования, транспортирования и хранения. Производитель отвечает за недостатки изделия, за исключением дефектов, возникших вследствие нарушения правил пользования, условий транспортирования и хранения, либо действия третьих лиц, либо непреодолимой силы.

Для приема обращений и рекламаций обращаться к производителю: 115280, г. Москва, ул. Ленинская Слобода, д.19, помещ.4/6, офис 72, umdtest@mail.ru; umdtest@gmail.com, +7 (499) 391-20-34.

Уполномоченный представитель производителя медицинского изделия «РЭД SARS-CoV-2/Flu Ag»: ООО «РЭД», 119034, г. Москва, 1-й Зачатьевский пер., д.15, 6603425@mail.ru, +7 (495) 660-34-25.

Электронный вариант инструкции представлен по адресу: <http://red-test.ru/medicament/sars-cov-2-flu-ag/>.

Маркировка (вариант исполнения, LOT, дата изготовления и срок годности указаны в качестве примера):

«Набор реагентов для иммунохроматографического выявления антигенов вирусов SARS-CoV-2 и гриппа типов А и В из мазков из носоглотки и ротоглотки человека «РЭД SARS-CoV-2/Flu Ag», 25 тестов

РУ № РЗН2023/20486 от 03.07.2023 г.

ТУ 21.20.23-009-16997573-2022

Арт.:IM0550-31H125

LOT: 230345-01

Произведено: 03.2023

Годен до: 03.2026

Произведено ООО «УМД» по заказу ООО «РЭД»

11934, г. Москва, 5-й Донской пр., д. 19;

Тел: +7 (499) 391-20-34, e-mail: umdtest@mail.ru

Для диагностики *in vitro*

Количество определений

Не допускать воздействия солнечного света

Беречь от влаги

Температурный диапазон

Запрет на повторное применение

Не использовать при нарушении целостности упаковки

Обратитесь к инструкции по применению

Информация о лоте для считывания 2D-сканером штрих-кода DataMatrix

Для профессионального использования в клинико-диагностической лаборатории

Маркировка стерильных компонентов изделия:

Тампон-зонд МиниМед стерильный ТУ 32.50.50-034-29508133-2020 (вариант исполнения «Зонд пластиковый (полипропилен), тампон вискозный, длина 150 мм»), производства ООО «МиниМед», Россия, РУ РЗН 2021/15079	EO	Стерильно, этиленоксид
--	----	------------------------