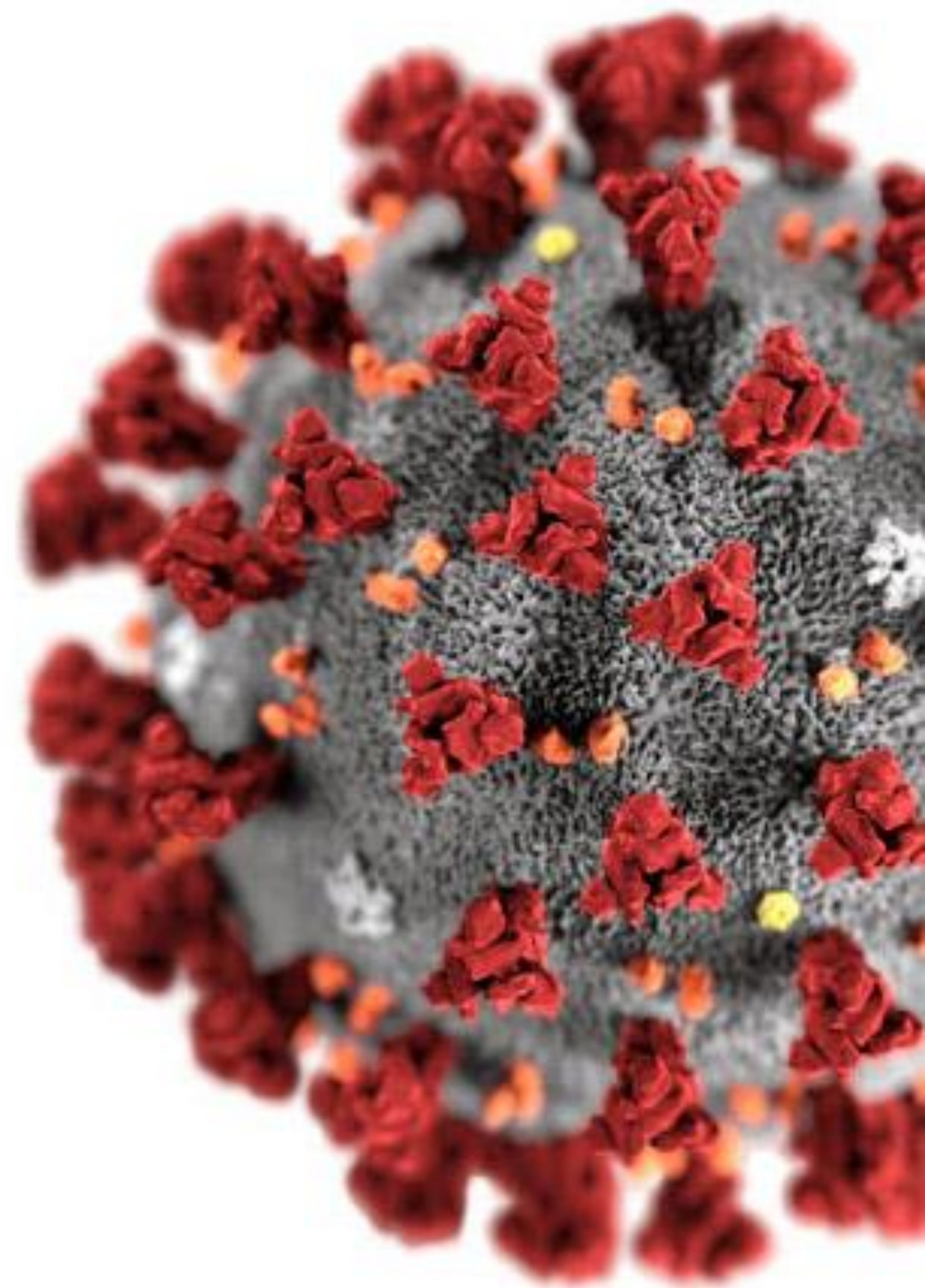




МИНИСТЕРСТВО  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ПРОФИЛАКТИКА,  
ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ  
НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ  
ИНФЕКЦИИ**

# COVID-19



На основе  
**Временных методических рекомендаций**  
Минздрава России, версия 9 (26.10.2020)





# п. 1. **Возникновение и распространение новой коронавирусной инфекции**

**Коронавирусы (*Coronaviridae*)** – это большое семейство РНК-содержащих вирусов, способных инфицировать человека и некоторых животных

До 2002 года коронавирусы рассматривались в качестве агентов, вызывающих нетяжелые заболевания верхних дыхательных путей с крайне редкими летальными исходами;

2002 Эпидемия атипичной пневмонии, вызванная коронавирусом **SARS-CoV**. За период эпидемии в 37 странах зарегистрировано > 8 000 случаев, из них 774 со смертельным исходом. С 2004 г. новых случаев не зарегистрировано;

2012 Появился коронавирус **MERS-CoV**, возбудитель ближневосточного респираторного синдрома (MERS). Циркулирует по н.в. До 2020 г. зарегистрировано 866 летальных исходов;

2019 В конце 2019 на территории КНР произошла вспышка новой коронавирусной инфекции SARS-CoV-2 с эпицентром в провинции Хубэй. В настоящее время **основным источником инфекции является больной человек**, в том числе находящийся в инкубационном периоде заболевания. Установлена роль инфекции, вызванной SARS-CoV-2, как инфекции, связанной с оказанием медицинской помощи.

2020 Эпидемическая ситуация в разных странах крайне неоднородная. наибольшее число случаев инфицирования зарегистрировано в США, Индии, Бразилии и Франции. Высокий уровень заболеваемости и летальности в странах, где изоляционно-ограничительные мероприятия были введены с запозданием или в неполном объеме (Италия, Испания, США, Великобритания)

## Пути передачи

- воздушно-капельный (при кашле, чихании, разговоре);
- воздушно-пылевой;
- контактный;
- фекально-оральный.

## Факторы передачи

воздух, пищевые продукты и предметы обихода, контаминированные вирусом.

## Коронавирус SARS-CoV-2

**Представляет собой одноцепочечный РНК-содержащий вирус, относится к линии Beta-CoV В семейства *Coronaviridae*; II группа патогенности (как SARS-CoV и MERS-CoV)**

- входные ворота возбудителя – эпителий верхних дыхательных путей и эпителиоциты желудка и кишечника;
- основной морфологический субстрат - диффузное альвеолярное повреждение с одновременным тяжелым поражением сосудистого русла и различных органов и систем;
- патогенез и патоморфология нуждаются в дальнейшем изучении.

## п. 2. Определение случая заболевания COVID-19



### Подозрительный

Клинические проявления острой респираторной инфекции:  
**температура тела выше 37,5 °C**

и один или более из следующих признаков:

- ✓ кашель — сухой или со скудной мокротой;
- ✓ одышка, ощущение заложенности в грудной клетке;
- ✓ насыщение крови кислородом по данным пульсоксиметрии ( $SpO_2$ )  $\leq 95\%$ ;
- ✓ боль в горле, насморк и другие катаральные симптомы, слабость, головная боль, аносмия, дисгевзия, конъюнктивит, мышечные боли, кожная сыпь, рвота, диарея.



При отсутствии других известных причин, которые объясняют клиническую картину вне зависимости от эпидемиологического анамнеза.

### Вероятный (клинически подтвержденный)

- 1) Клинические проявления острой респираторной инфекции (ОРИ).



#### Эпидемиологический анамнез

- ✓ возвращение из зарубежной поездки за 14 дней до появления симптомов;
- ✓ тесные контакты за последние 14 дней с лицом, находящимся под наблюдением COVID-19, который в последующем заболел;
- ✓ тесные контакты за последние 14 дней с лицом, у которого лабораторно подтвержден диагноз COVID-19;
- ✓ наличие профессиональных контактов с подтвержденными или подозрительными случаями COVID-19.

- 2) Клинические проявления ОРИ с характерными изменениями в легких\* вне зависимости от однократного лаб. анализа на наличие РНК SARS-CoV-2 и эпид. анамнеза.
- 3) Клинические проявления ОРИ с характерными изменениями в легких\* при невозможности проведения лаб. анализа на наличие РНК SARS-CoV-2.

### Подтвержденный

- 1) Положительный результат лабораторного исследования на наличие РНК ИЛИ антигена SARS-CoV-2
- 2) Положительный результат на антитела класса IgA, IgM и/или IgG с клинически подтвержденной COVID-19

Существует высокий риск формирования эпидемических очагов COVID-19 в медицинских организациях в случае нарушения санитарно-противоэпидемического режима

**COVID-19**  
(COronaVirus Disease 2019)

потенциально тяжёлая острая респираторная инфекция, вызываемая вирусом SARS-CoV-2

\* см. [приложение 1](#)



## п. 3. Клинические особенности COVID-19



### Инкубационный период

от 2 до 14 суток

### Формы COVID-19

легкая, средняя, тяжелая,  
**крайне тяжелая**

### Клинические варианты

- ОРВИ легкого течения;
- пневмония без ДН;
- ОРДС (пневмония с ОДН);
- сепсис;
- септический шок;
- ДВС-синдром, тромбозы, тромбоемболии.

#### Сокращения:

ОРВИ – острая респираторная вирусная инфекция

ОДН – острая дыхательная недостаточность

ОРДС – острый респираторный дистресс-синдром

АД – артериальное давление

### Клинические симптомы

- > **90%** повышение температуры тела;
  - 80%** кашель (сухой или с небольшим количеством мокроты);
  - 40%** утомляемость;
  - 30%** одышка\*;
  - > **20%** ощущение заложенности в грудной клетке;
- миалгия (11%), спутанность сознания (9%), головные боли (8%), кровохарканье (2-3%), диарея (3%), тошнота, рвота, сердцебиение, боль в горле, насморк, снижение обоняния и вкуса, признаки конъюнктивита.

\* наиболее тяжелая одышка развивается к 6-8-му дню от момента заражения

У пациентов старческого возраста возможна атипичная картина заболевания без лихорадки, кашля, одышки. Симптомы включают делирий, падения, функциональное снижение, конъюнктивит, бред, тахикардию или снижение АД

## п. 3. Классификация COVID-19 по степени тяжести



### ЛЕГКОЕ ТЕЧЕНИЕ

- температура тела ниже 38 °С, кашель, слабость, боли в горле;
- отсутствие критериев среднетяжелого и тяжелого течения.

### СРЕДНЕТЯЖЕЛОЕ ТЕЧЕНИЕ

- лихорадка выше 38 °С;
- ЧДД более 22/мин;
- одышка при физических нагрузках;
- изменения при КТ (рентгенографии) – КТ 1-2, минимальные или средние;
- SpO<sub>2</sub> < 95%;
- СРБ сыворотки крови более 10 мг/л.

### ТЯЖЕЛОЕ ТЕЧЕНИЕ

- ЧДД более 30/мин.;
- SpO<sub>2</sub> ≤ 93%;
- PaO<sub>2</sub> /FiO<sub>2</sub> ≤ 300 мм рт. ст.;
- снижение уровня сознания, ажитация;
- нестабильная гемодинамика (систолическое АД < 90 мм рт. ст. или диастолическое АД < 60 мм рт. ст., диурез < 20 мл/час);
- изменения в легких при КТ (рентгенографии) – КТ 3-4, значительные или субтотальные;
- лактат артериальной крови > 2 ммоль/л;
- qSOFA > 2 балла.

### КРАЙНЕ ТЯЖЕЛОЕ ТЕЧЕНИЕ

- стойкая фебрильная лихорадка;
- острый респираторный дистресс-синдром;
- острая дыхательная недостаточность с необходимостью респираторной поддержки (инвазивная вентиляция легких);
- септический шок;
- полиорганная недостаточность;
- изменения в легких при КТ (рентгенографии) – КТ 4, значительные или субтотальные или картина ОРДС.



## п. 4.1. **Диагностика COVID-19**

**Диагноз устанавливается** на основании клинического обследования, данных эпидемиологического анамнеза и результатов инструментальных и лабораторных исследований

### **Инструментальная диагностика**

- **КТ легких** (максимальная чувствительность);
- **обзорная рентгенография легких** (большая пропускная способность);
- **УЗИ легких** (дополнительный метод);
- **ЭКГ.**

**Госпитализация осуществляется с учетом требований, предусмотренных приказом Минздрава России от 19.03.2020 № 198н от 23.10.2020 «О временном порядке организации работы медицинских организаций в целях реализации мер по профилактике и снижению рисков распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19»**

### **1 Подробная оценка**

жалоб, анамнеза заболевания, эпидемиологического анамнеза

### **2 Физикальное обследование:**

- оценка слизистых оболочек верхних дыхательных путей;
- аускультация и перкуссия легких;
- пальпация лимфатических узлов;
- исследование органов брюшной полости с определением размеров печени и селезенки;
- термометрия;
- измерение ЧСС, АД и ЧДД;
- измерение SpO<sub>2</sub>;
- оценка уровня сознания.

### **3 Лабораторная диагностика**

#### **Этиологическая<sup>1</sup>**

- выявление РНК SARS-CoV-2;
- выявление антигена SARS-CoV-2;
- выявление иммуноглобулинов класса А, М и G к SARS-CoV-2.

### **4 Общая**

- общий анализ крови;
- биохимический анализ крови;
- исследование уровня С-реактивного белка;
- коагулограмма;
- прокальцитонин, NT-proBNP/BNP.

### **5 Инструментальная диагностика:**

- пульсоксиметрия;
- лучевая диагностика;
- ЭКГ.

#### **Сокращения:**

КТ – компьютерная томография  
ЭКГ – электрокардиограмма  
ОДН – острая дыхательная недостаточность  
ПЦР – полимеразная цепная реакция  
ЧСС – частота сердечных сокращений  
АД – артериальное давление  
ЧДД – частота дыхательных движений





### Этиотропное

В настоящее время выделяют следующие препараты этиологической направленности:

- фавипиравир;
- ремдесивир;
- умифеновир
- гидроксихлорохин;
- гидроксихлорохин + азитромицин;
- препараты интерферона-альфа.

Опубликованные на сегодня сведения о результатах лечения с применением данных препаратов не позволяют сделать однозначный вывод об их эффективности/неэффективности, в связи с чем их применение **допустимо по решению врачебной комиссии**, если возможная польза для пациента превысит риск.

### Патогенетическое

- глюкокортикоиды назначаются только пациентам с признаками **цитокинового шторма**;
- назначение препаратов **гепарина всем госпитализированным пациентам\***;
- амбулаторно при среднетяжелой форме рекомендованы **прямые пероральные антикоагулянты\***;
- **ингибиторы ИЛ-6 и ИЛ-1** применяются для лечения критических форм COVID-19;
- при **среднетяжелой форме пневмонии** возможно назначение ингибиторов **янус-киназ и ИЛ-6**;
- **достаточное количество жидкости**; при выраженной интоксикации показаны энтеросорбенты;
- инфузионная терапия на фоне форсированного диуреза у пациентов в тяжелом состоянии (с осторожностью);
- **при необходимости зондовое питание** с использованием стандартных и полуэлементарных смесей;
- **мукоактивные препараты** с целью улучшения отхождения мокроты;
- **бронхолитическая ингаляционная терапия** бронхообструктивного синдрома.

### Симптоматическое

- купирование лихорадки;
- комплексная терапия ринита / ринофарингита;
- комплексная терапия бронхита.

**Жаропонижающие назначают** при температуре выше 38,0-38,5 °С.

При плохой переносимости лихорадочного синдрома, головных болях, повышении артериального давления и выраженной тахикардии (особенно при наличии ишемических изменений или нарушениях ритма) жаропонижающие используют и при более низких цифрах.

**Наиболее безопасным препаратом является парацетамол**

## п. 7.1. **СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА COVID-19 У ВЗРОСЛЫХ**



11.08.2020 г. зарегистрирована комбинированная векторная вакцина («Гам-КОВИД-Вак»),  
13.10.2020 г. зарегистрирована вакцина на основе пептидных антигенов («ЭпиВакКорона»).

### **Приоритетной вакцинации подлежат:**

1. Работники организаций, работа которых связана с непосредственным контактом с большим количеством людей (мед.организаций, полиции, торговли и др).
2. Обучающиеся в организациях среднего и высшего профессионального образования.
3. Лица, подлежащие призыву на военную службу.



### **Комбинированная векторная вакцина («Гам-КОВИД-Вак»)**

Препарат состоит из двух компонентов: рекомбинантный аденовирусный вектор на основе аденовируса человека 26 серотипа, несущий ген S-белка SARS-CoV-2 (компонент I) и рекомбинантный аденовирусный вектор на основе аденовируса человека 5 серотипа, несущий ген S-белка SARS-CoV-2 (компонент II)

### **Вакцина на основе пептидных антигенов («ЭпиВакКорона»)**

Химически синтезированные пептидные антигены белка S вируса SARS-CoV-2, конъюгированные с белком-носителем и адсорбированные на алюминий-содержащем адъюванте (алюминия гидроксиде).

При оценке напряженности поствакцинального протективного иммунитета методом иммуноферментного анализа рекомендуется определение антител к рецептор-связывающему домену (анти-RBD антител).