



## coronavirus disease (COVID-19)

## Inside

- ➔ Introduction
- ➔ Epidemiology of COVID-19
- ➔ Bangladesh Situation
- ➔ Clinical Management
- ➔ Protection Guidelines
- ➔ Frequently Asked Questions

## From the Desk of the Director General

It is heartening to know that NBPH has responded fast to the impending public health problem that is looming large throughout the world. Our government has played a very positive role and rose up to the occasion. Government has correctly handled the 312 inmates who were brought back from the epicenter Wuhan Province of China and were successfully released following their quarantine. Hospitals have been prepared, isolation wards have been readied, and health workers have been made aware of the possibility of any outbreak of COVID-19 in Bangladesh. Such preparations could make detection of cases possible and as of date (22/03/2020) a total of 24 cases have been confirmed. A large number of passengers from Corona affected countries have been put on home quarantine and rigidly monitored. This issue of NBPH provides a medium for falling back on the updates and correct measures that need to be taken in case of COVID-19 epidemic. I once again congratulate the IEDCR team.

**Professor Abul Kalam Azad**  
Director General  
Directorate General Health Services

## মহাপরিচালকের ডেস্ক থেকে

এটা খুবই সময়োপযোগী যে, বিশ্বব্যাপী ছড়িয়ে পড়া জনস্বাস্থ্যের জন্য সমস্যা হিসেবে উদ্ভূত রোগ নিয়ে জাতীয় জনস্বাস্থ্য বুলেটিন এত দ্রুত প্রকাশিত হচ্ছে। আমাদের সরকার এক্ষেত্রে যথেষ্ট দ্রুত ভূমিকা রেখেছে এবং সমস্যার সর্বোচ্চ মোকাবেলা করেছে। বাংলাদেশ সরকার ৩১২ জন উহান ফেরত নাগরিককে চূড়ান্ত পরিচর্যা করেছে এবং সফলভাবে ১৪ দিনের কোয়ারেন্টিন শেষে বাড়ীতে ফিরিয়ে দিয়েছে। হাসপাতালগুলোকে প্রস্তুত রাখা, আইসোলেশন ওয়ার্ড প্রস্তুত করা, স্বাস্থ্যকর্মীদের বাংলাদেশে কোভিড-১৯ এর প্রাদুর্ভাব ঘটলে করণীয় সম্পর্কে অবহিত করা হয়েছে। এই প্রস্তুতি সাপেক্ষে রোগী সনাক্তকরণ সহজ হয়েছে এবং এ পর্যন্ত (২২/০৩/২০২০) ২৪ জনকে শনাক্ত করা গিয়েছে। করোনা আক্রান্ত দেশ সমূহ হতে ফিরে আসা বড় সংখ্যক নাগরিক গোষ্ঠীকে বাড়ীতে কোয়ারেন্টিনে রেখে কঠোরভাবে নজরদারীতে রাখা। যদি বাংলাদেশে কোভিড-১৯ এর মহামারী দেখা দেয়, জনস্বাস্থ্য বুলেটিনের এই সংখ্যাটি সর্বশেষ তথ্য ও সঠিক ব্যবস্থাপনা-নির্দেশনার একটি মাধ্যম হয়ে উঠতে পারে। আমি আইইডিসিআর এবং বুলেটিনের দায়িত্বরত দলটিকে অভিনন্দন জানাই।

অধ্যাপক আবুল কালাম আজাদ  
মহাপরিচালক  
স্বাস্থ্য অধিদপ্তর

## Editor-in-Chief's Note

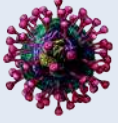
Ever since the first detection in December 2019 of the new Coronavirus, later renamed as COVID-19, it has swept the news media and spread like wild fire. Like all other countries, Bangladesh is not an exception, with its own share of concern. Examining closely, we often find the words fear, threat, failure, helplessness when the situation is being covered. Role of the media in raising public awareness cannot be denied, but that has to be based on science and at the same time founded on ground reality. With a few cases being confirmed in Bangladesh, NBPH took the decision to bring out this special issue with all the relevant, scientific and up-to-date available information on COVID-19 with the hope that panic will not replace awareness and run counterproductive to correct public health measures.

**Prof. Mamunar Rashid**

## প্রধান সম্পাদকের কথা

২০১৯ এর ডিসেম্বরে শনাক্ত হবার পর থেকে, নতুন করোনাভাইরাস যা পরবর্তীতে কোভিড-১৯ নামে নামকরণ করা হয়, সংবাদ মাধ্যমে এখন তা দাবানলের মত ছড়িয়ে পড়ছে। নিবিষ্টভাবে দেখলে এ ধরনের খবরে যদি অনাবশ্যিক গোপনীয়তা রাখা হয় তাহলে আমরা প্রায়শই ভীতি, শঙ্কা, ব্যর্থতা এবং অসহায়ত্ব বোধ করি। গণমাধ্যম জনসচেতনতা বৃদ্ধিতে সহায়ক ভূমিকা রাখছে একথা অস্বীকার করা যাবে না, কিন্তু এটি আসলে বিজ্ঞানভিত্তিক তথ্য-প্রমাণ নির্ভর হতে হবে। বাংলাদেশে কিছু রোগী শনাক্ত হবার প্রেক্ষিতেই জাতীয় জনস্বাস্থ্য বুলেটিন সিদ্ধান্ত নিয়েছে যে, এই কোভিড-১৯ সম্পর্কিত সকল প্রাসঙ্গিক, বৈজ্ঞানিক এবং সর্বশেষ প্রাপ্ত তথ্য সমূহ একটি বিশেষ সংখ্যায় প্রকাশ করবে যেন আতঙ্ক না ছড়িয়ে বরং জনসচেতনতা বৃদ্ধি পায় এবং জনস্বাস্থ্য রক্ষায় সঠিক পরিপূরক কর্মসূচি গ্রহণ করা হয়।

অধ্যাপক মামুনার রশীদ



# CORONAVIRUS

## Introduction

Coronaviruses (CoV) are named for the crown-like spikes on their surface. They are a large family of viruses that cause illnesses ranging from the common cold to more severe diseases. There are four main sub-groupings of coronaviruses, known as alpha, beta, gamma, and delta. Human coronaviruses were first identified in the mid-1960s. The seven common coronaviruses which can infect people are:

## Common human coronaviruses

1. 229E (alpha coronavirus)
2. NL63 (alpha coronavirus)
3. OC43 (beta coronavirus)

4. HKU1 (beta coronavirus)
5. SARS-CoV (the beta coronavirus that causes Severe Acute Respiratory Syndrome, or SARS) emerged in 2002
6. MERS-CoV (the beta coronavirus that causes Middle East Respiratory Syndrome, or MERS) emerged in 2012
7. SARS-CoV-2 (the novel coronavirus that causes coronavirus disease 2019, or COVID-19)

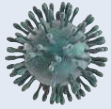
Coronaviruses are zoonotic, meaning they are transmitted between animals and people. People around the world commonly get infected with human coronaviruses 229E, NL63, OC43, and HKU1. Sometimes

coronaviruses that infect animals can evolve and make people sick and become a new human coronavirus. Three recent examples of these are 2019-nCoV, SARS-CoV, and MERS-CoV.

Detailed investigations found that SARS-CoV was transmitted from civet cats to humans and MERS-CoV from dromedary camels to humans. Several known coronaviruses are circulating in animals that have not yet infected humans.

## Novel Virus

The new, or "novel" coronavirus, now called COVID-19 (2019-nCoV), is a new strain of coronavirus that had not previously been detected before the outbreak was reported in Wuhan, China on December 2019. This virus is from the same family of viruses as SARS-CoV but it is not the same virus.



# করোনাভাইরাস

## পরিচিতি

ভাইরাসটির দেহের পৃষ্ঠতলে মুকুটের মতো সুঁচালো অংশের জন্য এর নাম দেয়া হয়েছে করোনাভাইরাস। এই ভাইরাসটি একটি বিশাল ভাইরাস পরিবারের সদস্য যারা মৃদু সর্দি-কাশি থেকে শুরু করে মারাত্মক অসুস্থতা ঘটাতে পারে। এদের মধ্যে মূল চারটি অনুদল রয়েছে যাদের বলা হয় আলফা, বিটা, গামা, ডেল্টা। ১৯৬০ এর মাঝামাঝি সময়ে করোনাভাইরাস প্রথম শনাক্ত করা হয়। যে ৭টি করোনাভাইরাস মানবদেহে আক্রমণ করে থাকে সেগুলো হলো-

সচরাচর দৃষ্ট মানবদেহ আক্রমণকারী করোনাভাইরাস

- ১। ২২৯ই (আলফা করোনাভাইরাস)

২। এনএল৬৩ (আলফা করোনাভাইরাস)

৩। ওসি৪৩ (বিটা করোনাভাইরাস)

৪। এইচকেইউ১ (বিটা করোনাভাইরাস)

৫। সার্স-কোভি (বিটা করোনাভাইরাস যা সিভিয়ার একিউট রেন্টিরেটরি সিঙ্ড্রোম/ সার্স এর কারণ) ২০০২ সালে উদ্ভূত।

৬। মার্স-কোভি (বিটা করোনাভাইরাস যেটি মিডল ইস্ট রেন্টিরেটরি সিঙ্ড্রোম/ মার্স এর কারণ) ২০১২ সালে উদ্ভূত।

৭। সার্স-কোভি-২ (নতুন করোনাভাইরাস যা ২০১৯ সালে রোগের উদ্ভব ঘটায় কোভিড-১৯ নামে)

করোনাভাইরাস একটি প্রাণীবাহিত রোগ যার অর্থ এটি প্রাণী এবং মানুষের মাঝে বিস্তার লাভ করে। সারা পৃথিবীতে মানুষ সাধারণত আক্রান্ত

হয় ২২৯ই, এনএল৬৩, ওসি৪৩ এবং এইচকেইউ১ দ্বারা। মাঝে মাঝে যে করোনাভাইরাস প্রাণীকে আক্রান্ত করে তা পরিবর্তিত হয়ে মানুষের মাঝে সংক্রমণ ঘটায় বলে নতুন করোনাভাইরাস এর উদ্ভব ঘটে। এর সাম্প্রতিক উদাহরণ হল ২০১৯ এন-কোভি, সার্স-কোভি এবং মার্স-কোভি।

বিস্তারিত গবেষণা থেকে জানা যায় সার্স কোভি মানুষের মাঝে ছড়িয়েছে বিড়াল প্রজাতির প্রাণী 'খাটাশ' থেকে আর মার্স কোভি আরবীয় উট থেকে। প্রাণীদের মাঝে আরও অনেক করোনাভাইরাস বিচরণ করছে যা মানুষকে সংক্রমিত করে না।

## নোভেল ভাইরাস

এই নতুন বা নোভেল করোনাভাইরাস, যাকে এখন 'কোভিড-১৯' বলা হচ্ছে (২০১৯-এন কোভি), ২০১৯ এর ডিসেম্বরে চীনের উহান প্রদেশে উদ্ভূত প্রাদুর্ভাবের আগে কখনো দেখা যায়নি। এই ভাইরাসটি সার্স পরিবারের সদস্য কিন্তু একই ভাইরাস নয়।



**COVID-19**

World Health Organization (WHO) on eleventh February 2020 announced that “COVID-19” will be the official name of the novel corona virus disease. “CO” stands for “Corona”, “VI” stands for “Virus”, “D” stands for “Disease” and “19” is for the year 2019.

**Severity**

Most coronaviruses are not fatal. As with other respiratory illnesses, infection with COVID-19 can cause mild symptoms. It can be more severe for some persons and can lead to pneumonia or breathing difficulties. Older people, and people with pre-existing medical conditions (such as, diabetes, asthma and heart disease) appear to be more vulnerable to becoming severely ill with the virus. Those most at risk of death are the elderly and people with weakened immune systems.

**Source of Infection**

The primary source of infection is unknown and could still be active.

The hypothesis are

1. The consumption of raw or undercooked animal products.
2. Raw meat, milk or animal organs handling without following good food safety practices
3. Cross-contamination with uncooked foods
4. Direct contact with sick / wild animal

(See more: <https://www.ecdc.europa.eu/en/novel-coronavirus-china>)

**Transmission of Virus/Ways to spread**

The route of transmission to humans at the start of this event remains unclear. Bats are rare in open markets in China but hunted and sold directly to restaurants for food. The current most likely hypothesis is that an

intermediary host animal has played a role in the transmission.

Both Chinese and external expert groups are working in trying to identify the “animal source” of this new virus. Identifying the animal source of the COVID-19 would help to ensure that there will be no further future similar outbreaks with the same virus and will also help understanding the initial spread of the disease in the Wuhan area. It would also increase our understanding of the virus and help us understand how these viruses jump from animals to humans. Thus, providing critical knowledge on how to protect us from future similar events. In this regard, strengthening food control and market hygiene activities in live food market will be essential to protect people from similar and other zoonotic diseases. Human-to-human transmission has been confirmed but more information is needed to evaluate the full extent of this mode of

**কোভিড-১৯**

বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থা ১১ই ফেব্রুয়ারী ২০২০ তারিখে এই ভাইরাসকে ‘কোভিড-১৯’ হিসেবে আনুষ্ঠানিক নামকরণ করে। এখানে ‘কো’ কথাটি এসেছে ‘করোনা’ থেকে, ‘ভি’- ভাইরাস থেকে, ‘ডি’- ‘ডিজিজ’(রোগ) আর ‘১৯’- ২০১৯ থেকে এসেছে।

**তীব্রতা**

বেশীর ভাগ করোনাভাইরাস মৃত্যু ঘটায় না। অন্যান্য শ্বাসতন্ত্রের রোগের মত এখানেও মৃদু উপসর্গ দেখা দিতে পারে। তবে কারও কারও ক্ষেত্রে নিউমোনিয়া বা শ্বাসকষ্ট দেখা দিতে পারে। বয়স্ক এবং যাদের আগে থেকে দীর্ঘ মেয়াদী অসুস্থতা রয়েছে (যেমন ডায়াবেটিস, এজমা ও হৃদরোগ) তারা এই ভাইরাসে আক্রান্ত হলে মারাত্মক অসুস্থতার আশংকা থাকে। বয়স্ক এবং দুর্বল রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা সম্পন্ন ব্যক্তিদের মৃত্যুবুঁকি সবচেয়ে বেশী।

**সংক্রমণের উৎস**

রোগের প্রাথমিক উৎস এখনও অজানা এবং

তা এখনও সক্রিয় থাকতে পারে। তাত্ত্বিক অনুমান হচ্ছেঃ

- K. কাঁচা বা কম সেদ্ধ/রান্না করা প্রাণীজ খাবার খেলে
- L. যে কোন প্রাণীর কাঁচা মাংস, কাঁচা দুধ বা অঙ্গপ্রত্যঙ্গ সঠিক ও নিরাপদ উপায়ে নাড়াচাড়া না করলে (রান্না বা ব্যবসা বা লালনপালন এর জন্য)
- M. কাঁচা খাবার এর সংমিশ্রণে অন্য খাবার দূষিত হলে (স্বাস্থ্যকর ও নিরাপদ খাদ্য ব্যবস্থাপনা না মেনে চললে)
- N. সরাসরি অসুস্থ / বন্যপ্রাণীর সংস্পর্শে এলে

**ভাইরাস সংক্রমণ/ছড়ানোর উপায়**

মানব দেহে ভাইরাস সংক্রমণের শুরুটা এখনও অস্পষ্ট। বাদুড় যদিও চীনের খোলাবাজারে দুপ্পাপ্য, কিন্তু শিকার করা বাদুড় খাবারের দোকান বা রেস্টুরেন্টে সরাসরি বিক্রি করা হয়। বর্তমানে সবচাইতে সম্ভাব্য অনুমান

হলো, এই সংক্রমণ চক্রের একটি পর্যায়ে আশ্রয়দাতা মাধ্যম হিসেবে কোন প্রাণীর ভূমিকা রয়েছে। চীনা এবং বিদেশী বিশেষজ্ঞ দলটি এ বিষয়ে কাজ করছেন এবং নতুন ভাইরাসের উৎস ‘প্রাণীটিকে চিহ্নিত করার চেষ্টা করছেন। কোভিড-১৯ এর প্রাণীজ উৎস চিহ্নিত করা গেলে এটা নিশ্চিত হবে যে, একই ভাইরাস দিয়ে এই ধরনের মহামারী ঘটবে না এবং উহান প্রদেশে রোগটির প্রাথমিক বিস্তার বিষয়ে বোঝাও সহজ হবে। এটা আমাদের ভাইরাসটি সম্পর্কে আরও ভালোভাবে জানতে সাহায্য করার পাশাপাশি প্রাণী থেকে মানুষকে কিভাবে ছড়ায় তাও বুঝতে সাহায্য করবে। ফলে ভবিষ্যতে এ ধরনের ঘটনা থেকে নিজেদের প্রতিরোধ করার বিষয়ে গভীর জ্ঞান অর্জন সম্ভব হবে। খাদ্য নিয়ন্ত্রণ ও বাজার পরিচ্ছন্নতা বিষয়ক কার্যক্রম জোরদার করার মাধ্যমে মানুষকে একই ধরনের প্রাণীবাহিত রোগ থেকে মুক্ত রাখা যাবে। কোভিড-১৯ মানুষ থেকে মানুষে যে ছড়ায় তা নিশ্চিত হওয়া গেছে কিন্তু সংক্রমণের পুরো ধরণটা বুঝতে আরও তথ্য প্রয়োজন। কোভিড-১৯ মানুষ থেকে মানুষে ছড়াতে পারে সংক্রমিত ব্যক্তির

transmission. CoViD-19 can be transmitted from person to person, usually after close contact (<3 ft) with an infected patient, for example, in a household, workplace, or health care center, through coughing, sneezing or through droplets of saliva or discharge from the nose.

### First appearance and present world situation

Following the first reports of cases of acute respiratory syndrome in the Chinese Wuhan municipality at the end of December 2019, Chinese authorities have identified a novel coronavirus as the main causative agent. The outbreak has rapidly evolved affecting other parts of China and other countries.

On 30 January, WHO declared the novel coronavirus outbreak a public health emergency of international concern and on 11 March 2020 declared the COVID-19 outbreak as a pandemic. As of 21 March

2020, 292142 cases of COVID-19 (in accordance with the applied case definitions in the affected countries) have been reported, including 12783 deaths and the virus has found a foothold on every continent except for Antarctica.

### Bangladesh situation

- Institute of Epidemiology, Disease Control and Research (IEDCR) has started the COVID-19 Control Room in response to this COVID-19 emergency situation
- IEDCR is working in collaboration with WHO, UNICEF and other national and international organization to monitor and prevent COVID-19.
- Every district hospital has set up own COVID-19 corner and isolation unit.
- Till writing this report, in Dhaka, six government hospitals are working to take care of the suspected COVID-19 cases. These are Kurmitola General Hospital,

Kuwait Bangladesh Friendship Government Hospital, Infectious Diseases Hospital, Dhaka Mohanagar General Hospital (Noyabazar, Bangshal), Railway General Hospital and Mirpur 1 Mattrisadon Hospital.

- IEDCR is operating Hotline for all kind of information related to COVID-19
- Till 21 March 2020 diagnosed COVID-19 patients number is 24 in Bangladesh. Of them, two expired. Both of them were above 70 years of age.
- All the ports are provided with thermal scanner and all the passengers undergo regular check ups.
- Bangladesh government suspended on-arrival visas for all countries for two weeks from 15th March.
- Decision has been taken that passengers would not be allowed to enter Bangladesh from any European country, except England, until March 31, 2020.

কাছাকাছি গেলে (<৩ ফুট), যেমন একই বাসা বা কর্মক্ষেত্রে বা স্বাস্থ্য সেবাকেন্দ্রে হাঁচি/কাশি থেকে বা কফ, লালা বা নাকের পানির সংস্পর্শে এলে।

### প্রথম উদ্ভব ও বর্তমান বিশ্ব পরিস্থিতি

চীনের উহান প্রদেশের পৌর এলাকায় ২০১৯ এর ডিসেম্বরের শেষ দিকে তীব্র শ্বাসতন্ত্রের সংক্রমণের প্রথম রোগী পাবার পর চীনা কর্তৃপক্ষ নোভেল করোনাভাইরাস কে মূল কারণ হিসেবে চিহ্নিত করে। চীনের অন্যান্য অংশে এবং অন্য দেশগুলোতেও করোনাভাইরাসের প্রাদুর্ভাব দ্রুত বিস্তার লাভ করে।

বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থা ৩০ জানুয়ারী ২০২০ তারিখে কোভিড-১৯ সংক্রমণকে জরুরী আন্তর্জাতিক জনস্বাস্থ্য পরিস্থিতি হিসেবে ঘোষণা করে এবং ২০২০ এর ১১ই মার্চ একে প্যান্ডেমিক (বৈশ্বিক মহামারী) হিসেবে ঘোষণা করে। ৩১শে ডিসেম্বর ২০১৯ থেকে এ পর্যন্ত (২১শে মার্চ ২০২০) বিশ্বে ২,৯২,১৪২ জন রোগী শনাক্ত করা গেছে যাদের মাঝে ১২,৭৮৩ জন

মারা গিয়েছেন। সংস্থাটি বলছে এ্যান্টার্কটিকা মহাদেশ ছাড়া সব মহাদেশেই এইরোগ তার পদচিহ্ন ফেলে চলেছে।

### বাংলাদেশ পরিস্থিতি

- রোগতত্ত্ব রোগ নিয়ন্ত্রণ ও গবেষণা প্রতিষ্ঠান কোভিড-১৯ এর জরুরী অবস্থার প্রেক্ষিতে কোভিড-১৯ নিয়ন্ত্রণ কক্ষ চালু করেছে।
- বিশ্বস্বাস্থ্য সংস্থা, ইউনিসেফ এবং অন্যান্য জাতীয় ও আন্তর্জাতিক সংস্থার সঙ্গে আইইডিসিআর কোভিড-১৯ পর্যবেক্ষণ ও প্রতিরোধে যৌথভাবে কাজ করছে।
- প্রতিটি জেলা হাসপাতালে কোভিড-১৯ কর্নার ও আইসোলেশন ইউনিট খোলা হয়েছে।
- ঢাকার ৬টি সরকারী হাসপাতাল কোভিড-১৯ সন্দেহকৃত রোগীদের সেবার জন্য কাজ করছে। সেগুলো হচ্ছেঃ কুর্মিটোলা জেনারেল হাসপাতাল, কুয়েত বাংলাদেশ মৈত্রী সরকারী হাসপাতাল, সংক্রামক ব্যধি হাসপাতাল, ঢাকা মহানগর জেনারেল হাসপাতাল (নয়াবাজার, বংশাল), রেলওয়ে জেনারেল হাসপাতাল

ঢাকা ও মিরপুর ১ মাতৃসদন হাসপাতাল।

- আইইডিসিআর কোভিড-১৯ সংক্রান্ত সব রকম তথ্য সাহায্যের জন্য হটলাইন পরিচালনা করছে
- ২১শে মার্চ ২০২০ পর্যন্ত বাংলাদেশ মোট ২৪ জন রোগী শনাক্ত হয়েছে, যাদের মাঝে ২ জন মারা গিয়েছে। তাদের দুই জনের বয়স ৭০ এর উপরে।
- স্বাস্থ্য অধিদপ্তরের রোগ নিয়ন্ত্রণ শাখার পরিচালনায় আন্তর্জাতিক বিমান বন্দরসমূহ, সমুদ্র বন্দরসমূহ, স্থল বন্দরসমূহে বিদেশ থেকে আগত সকল যাত্রীর তাপমাত্রা পরীক্ষা করা হচ্ছে।
- বাংলাদেশ সরকার ১৫ই মার্চ হতে সকল প্রকার আগমনী ভিসা প্রদান বন্ধ ঘোষণা করেছে বাংলাদেশী নাগরিকদের নিরাপত্তার স্বার্থে।
- ২০২০ এর মার্চের ৩১ তারিখ পর্যন্ত দেশে, যুক্তরাজ্য ছাড়া ইউরোপের আর কোন দেশ থেকে যাত্রী প্রবেশের ওপর নিষেধাজ্ঞা আরোপ করা হয়েছে।

## EPIDEMIOLOGY OF COVID -19

### Case Definition:

#### Suspect case

A. a patient with acute respiratory illness (that is, fever and at least one sign or symptom of respiratory disease, for example, cough or shortness of breath) AND with no other etiology that fully explains the clinical presentation AND a history of travel to or residence in a country, area or territory that has reported local transmission of COVID-19 disease during the 14 days prior to symptom onset

OR

B. a patient with any acute respiratory illness AND who has been a contact of

a confirmed or probable case of COVID-19 disease during the 14 days prior to the onset of symptoms

OR

C. a patient with severe acute respiratory infection (that is, fever and at least one sign or symptom of respiratory disease, for example, cough or shortness of breath) AND who requires hospitalization AND who has no other etiology that fully explains the clinical presentation.

#### Probable case

A probable case is a suspected case for whom the report from laboratory testing for

the COVID-19 virus is inconclusive.

#### Confirmed case

A confirmed case is a person with laboratory confirmation of infection with the COVID-19 virus, irrespective of clinical signs and symptoms.

#### Definition of contact

A contact is a person who is involved in any of the following within 14 days after the onset of symptoms in the patient:

- providing direct care for patients with COVID-19 disease without using proper personal protective equipment;
- staying in the same close environment as a COVID-19 patient (including sharing a workplace, classroom or household or being at the same gathering);
- travelling in close proximity with (that is, having less than 1 m separation from) a

## কোভিড-১৯ এর রোগতত্ত্ব

### কোভিড-১৯ আক্রান্ত ব্যক্তির সংজ্ঞা-

যাদের কোভিড-১৯ সংক্রমিত করতে পারেঃ  
সন্দেহজনক রোগী

ক. কোন রোগীর শ্বাসতন্ত্রের তীব্র সংক্রমণ থাকা (অর্থাৎ জ্বর আছে সাথে শ্বাসতন্ত্রের সংক্রমণের অন্তত একটি উপসর্গ আছে যেমন কফ বা শ্বাসকষ্ট) এবং এই অবস্থা পুরোপুরি ব্যাখ্যা করা যায় এমন কোন কারণ না থাকা এবং লক্ষণ দেখা দেবার আগের ১৪ দিনের মধ্যে কোভিড-১৯ আক্রান্ত কোন দেশে ভ্রমণ বা বসবাসের ইতিহাস থাকা

অথবা

খ. যে রোগীর শ্বাসতন্ত্রের তীব্র সংক্রমণ রয়েছে এবং উপসর্গ দেখা দেবার আগের ১৪ দিনে তিনি নিশ্চিত বা সন্দেহ করা হচ্ছে এমন

কোভিড-১৯ সংক্রমিত ব্যক্তির সংস্পর্শে এসেছেন

অথবা

গ. যে রোগীর শ্বাসতন্ত্রের তীব্র সংক্রমণ রয়েছে (অর্থাৎ জ্বর আছে সাথে শ্বাসতন্ত্রের সংক্রমণের অন্তত একটি উপসর্গ আছে যেমন কফ বা শ্বাসকষ্ট) এবং যাকে হাসপাতালে ভর্তি করা দরকার এবং এই অবস্থা পুরোপুরি ব্যাখ্যা করা যায় এমন কোন কারণ নেই

সম্ভবতঃ যিনি কোভিড-১৯ সংক্রমিত হয়েছেনঃ

সম্ভাব্য রোগী

এরকম সন্দেহ করা যাবে যদি গবেষণাগারের কোভিড-১৯ পরীক্ষায় কোন সিদ্ধান্তে আসা না যায়

যিনি নিশ্চিতভাবেই কোভিড-১৯ সংক্রমিত হয়েছেনঃ নিশ্চিত রোগী

উপসর্গসহ বা ছাড়া যে ব্যক্তিরই কোভিড-১৯ গবেষণাগারে শনাক্ত হয়েছে।

সংস্পর্শে আসার সংজ্ঞা

কোন ব্যক্তি যদি উপসর্গ দেখা দেবার পরের ১৪ দিনের মাঝে নীচের যেকোন একটি কর্মকাণ্ডে জড়িত থাকেন তবেই তিনি সংস্পর্শিত।

ক. যথাযথ ব্যক্তিগত স্বাস্থ্য সুরক্ষা সরঞ্জাম ব্যবহার না করে কোভিড-১৯ রোগীর সরাসরি যত্ন নেয়া

খ. কোভিড-১৯ রোগীর সাথে একই বদ্ধ পরিবেশে/কাছাকাছি অবস্থান করা (যেমন কর্মক্ষেত্র, ক্লাসরুম, বাসাবাড়ী বা জনসমাগম)

গ. যে কোন যানবাহনে কোভিড-১৯ রোগীর সাথে খুব কাছাকাছি ১ মিটারের-ও কম দূরত্বে অবস্থান করে ভ্রমণ করা।



COVID-19 patient in any kind of conveyance.

**See more : Surveillance for human infection with novel coronavirus: revised guidance**

### Incubation period

The incubation period is the time between infection and the onset of clinical symptoms of disease. Current estimate of the incubation period ranges from 2 days to 14 days. These estimates will be refined as more data becomes available.

### Survival period outside the body

It is still not established by enough scientific data about how long the COVID-19 virus survives on surfaces, although preliminary information suggests the virus may survive a few hours or more. Simple disinfectants can kill the virus making it no longer

possible to infect people.

### Sign/Symptoms

Common signs of infection include respiratory symptoms, such as:

1. Fever
2. Cough
3. Shortness of breath and breathing difficulties
4. In more severe cases, infection can cause pneumonia, severe acute respiratory syndrome, kidney failure and even death
5. Mild to severe pneumonia

6. Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS)
7. Sepsis
8. Septic shock

For details: <https://www.who.int/health-topics/coronavirus>

### Laboratory diagnosis

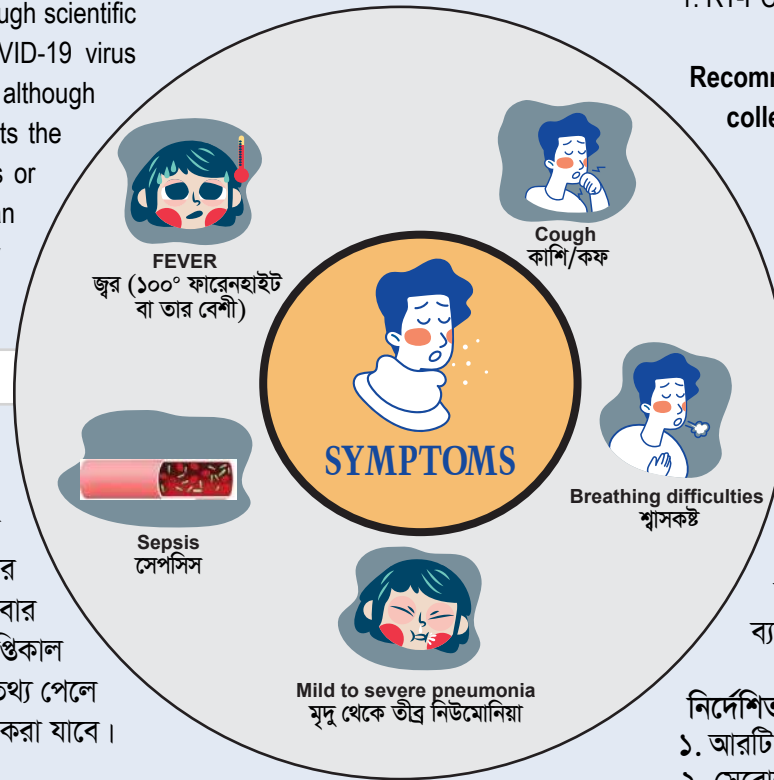
**Recommendations for laboratory testing:**  
Any suspected case should be tested.

### Recommended test:

1. RT-PCR
2. Serological assay

### Recommendations for specimen collection (for RT-PCR)

- Lower respiratory specimens likely have a higher diagnostic value than upper respiratory



### সুপ্তিকাল

সুপ্তিকাল হলো দেহের রোগ সংক্রমণের জীবাণু প্রবেশের পর থেকে উপসর্গসমূহ প্রকাশ পাবার সময়টুকু। বর্তমানে নিরূপিত সুপ্তিকাল হলো ২ থেকে ১৪ দিন। আরও তথ্য পেলে আরও নিখুঁত ভাবে এটি নিরূপণ করা যাবে।

### মানবদেহের বাইরে করোনাভাইরাসের জীবনকাল

এ পর্যন্ত পাওয়া তথ্য উপাত্ত থেকে জানা যায় যে নোভেল করোনা ভাইরাসটি মানবদেহের বাইরে মাত্র কয়েক ঘন্টা বেঁচে থাকতে পারে। কিন্তু এখন পর্যন্ত বৈজ্ঞানিক উপাত্ত সময়টা নিশ্চিত করতে পারে নি। সাবান পানি বা হ্যান্ড স্যানিটাইজার দিয়ে ঘন ঘন হাত ধুয়ে বা সাধারণ জীবাণুনাশক দিয়ে পরিষ্কার করেই করোনা ভাইরাস থেকে নিরাপদ থাকা যায়।

### রোগের উপসর্গ

সাধারণত নিচের উপসর্গগুলো দেখা দেয়-

১. জ্বর (১০০° ফারেনহাইট বা তার বেশী)
২. কাশি/কফ
৩. শ্বাসকষ্ট
৪. মারাত্মক অবস্থায় নিউমোনিয়া, হঠাৎ শ্বাসতন্ত্রের তীব্র সংক্রমণ, কিডনী বৈকল্য থেকে মৃত্যু পর্যন্ত হতে পারে।
৫. মৃদু থেকে তীব্র নিউমোনিয়া
৬. তীব্র শ্বাসকষ্ট
৭. সেপসিস
৮. সেক্টিক শক

### গবেষণাগারে রোগ নির্ণয়

#### নির্দেশিত ব্যক্তি :

যেকোন সন্দেহভাজন/ সম্ভাব্য ব্যক্তিকে

#### নির্দেশিত পরীক্ষা :

১. আরটি-পিসিআর
২. সেরোলজি এ্যাসে

#### নির্দেশিত সংগ্রহযোগ্য নমুনা

- রোগ নির্ণয়ের ক্ষেত্রে শ্বাসতন্ত্রের নীচের অংশের নমুনা, উপরের অংশের নমুনার (যেমন- গলা ও নাকের রস, নাকের পানি বা সর্দি) চেয়ে অধিক কার্যকরী।
- বিশ্বস্বাস্থ্য সংস্থা কোভিড-১৯ রোগ পরীক্ষার জন্য সম্ভব হলে শ্বাসতন্ত্রের নীচের অংশের নমুনা (যেমন- কফ, গলনালীর রস, ফুসফুসের ভেতরের রস এবং জোরে কেশে বের করা কফ) সংগ্রহের নির্দেশনা দেয়।

tract specimens (throat swabs, nasal swabs or washes, or nasal aspirates) for detecting COVID-19 infection.

- WHO recommends that lower respiratory specimens such as sputum, endotracheal aspirate, or broncho alveolar lavage and induced sputum be collected for COVID-19 testing, where possible.
- If patients do not have signs or symptoms of lower respiratory tract disease or if specimen collection for lower respiratory tract disease is

clinically indicated but the collection is not possible, upper respiratory tract specimens such as a nasopharyngeal aspirate or combined nasopharyngeal and oropharyngeal swabs should be collected.

- If initial testing is negative in a patient who is strongly suspected to have COVID-19 infection, the patient should be resampled and specimens collected from multiple respiratory tract sites (nose, sputum, endotracheal aspirate).
- Additional specimen may be collected

such as blood, urine, and stool, to monitor the presence of virus of and shedding of virus from different body compartments.

#### Serological assay

When serological assays become available, WHO recommends that a paired acute and convalescent sera for antibody detection should also be collected where possible.

### Laboratory Diagnosis ( ল্যাবরেটরী টেস্ট )

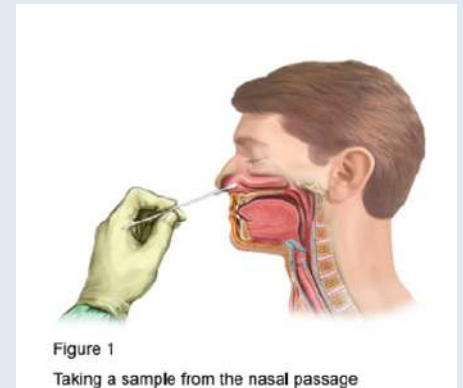
Test (টেস্ট)	Type of Sample (নমুনা)	Comments (মন্তব্য)
Real time reverse transcription polymerase chain reaction (Real Time RT-PCR) Assays for COVID-19  (রিয়াল টাইম রিভার্স ট্রান্সক্রিপশন পলিমারেজ চেইন রিয়েকশন-এ্যাসে ফর কোভিড-১৯)	Respiratory sample (শ্বাসতন্ত্রের রসের নমুনা)  • nasopharyngeal and oropharyngeal swabs (নাসাগলবিল ও খাদ্যগলবিলের রস)  • Lower respiratory specimens (শ্বাসতন্ত্রের নীচের অংশের নমুনা)	Collection on presentation and done by an expert laboratory.  (সরাসরি উপস্থিত রোগী থেকে নমুনা সংগ্রহ করে দক্ষ গবেষণাগারে পরীক্ষা করাতে হবে)

- যদি রোগীর নিম্নশ্বাসতন্ত্রে রোগ সংক্রমণের উপসর্গ না থাকে বা সেখানের নমুনা সংগ্রহের নির্দেশনা থাকা সত্ত্বেও নমুনা সংগ্রহ করা না যায়, তাহলে উপরের অংশের নমুনা যেমন নাসাগলবিল এর রস বা নাসাগলবিল এবং মুখগলবিল এর যৌথ নমুনা সংগ্রহ করতে হবে।
- যদি কোন রোগী কোভিড-১৯ সংক্রমণের ক্ষেত্রে গভীর সন্দেহভাজন হয় এবং একবার পরীক্ষার ফলাফলে ভাইরাস না মেলে তবে আবার নমুনা নিতে হবে এবং তা বিভিন্ন জায়গা থেকে (যেমন নাক, খাদ্য ও শ্বাসনালীর রস, কফ)।
- ভাইরাসের উপস্থিতি ও ছড়িয়ে পড়া প্রমাণ

করতে দেহের অন্যান্য নমুনা (যেমন রক্ত, প্রস্রাব, পায়খানা ইত্যাদি) পরীক্ষারও প্রয়োজন হতে পারে।

#### সেরোলজিকাল এ্যাসে

যদি সেরোলজিকাল পরীক্ষা করা সম্ভব হয় তাহলে বিশ্বস্বাস্থ্য সংস্থার নির্দেশনা হলো এন্টিবডি শনাক্তের জন্য রোগের তীব্র ও আরোগ্য লাভ দুই পর্যায়েই নমুনা সংগ্রহ করা উচিত।





## CLINICAL MANAGEMENT

- In view of the currently available data on the disease and its transmission, WHO recommends that all suspected COVID-19 patients with severe acute respiratory infection (SARI) be triaged at first point of contact with health care system and emergency treatment started based on disease severity.
- No specific treatment for COVID-19 infection is currently available.
- Treatment is supportive and symptomatic.
- Treatment venue determined by the severity of the disease.
  - ⊙ Home isolation is needed for mild cases (around 82%)
  - ⊙ Hospitalization may be needed for rest of the cases
  - ⊙ Only around 3% cases can develop complications and need critical care
- Suspected and confirmed cases should be isolated and treated at designated hospitals with effective isolation, protection and prevention conditions in place. A suspected case should be treated in isolation in a single room. Confirmed cases can be treated in the same room.
- Critical cases should be admitted to ICU as soon as possible.
- For those presenting with mild illness, hospitalization may not be required unless there is concern for rapid deterioration.
- The decision to monitor a patient in the inpatient or outpatient setting should be made on a case-by-case basis. This decision will depend not only on the clinical presentation, but also on the patient's ability to engage in monitoring, home isolation, and the risk of transmission in the patient's home environment.
- Healthcare personnel should care for patients in an Airborne Infection Isolation Room (AIIR). Standard Precautions, Contact Precautions, and Airborne Precautions with eye protection should be used when caring for the patient.
- However, clinical signs and symptoms may worsen with progression to lower respiratory tract disease in the second week of illness; all patients should be monitored closely. Possible risk factors for progressing to severe illness may include, but are not limited to, older age, and underlying chronic medical conditions such as lung disease, cancer, heart failure, cerebrovascular disease, renal disease, liver disease, diabetes, immune-compromising conditions, and pregnancy.

## রোগ ব্যবস্থাপনা

- ⊙ বর্তমানে কোভিড-১৯ রোগ এর বিস্তার বিষয়ে প্রাপ্ত তথ্য উপাত্তের ভিত্তিতে বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থা এ পরামর্শ দেয় যে, সন্দেহ হচ্ছে এমন সকল কোভিড-১৯ রোগীকে (যাদের শ্বাসতন্ত্রের তীব্র সংক্রমণ রয়েছে) প্রথম সাক্ষাতেই গুরুত্ব অনুযায়ী যাচাই-বাছাই করে জরুরী ভিত্তিতে রোগের তীব্রতা অনুসারে চিকিৎসা শুরু করতে হবে।
- ⊙ এই মুহূর্তে কোভিড-১৯ এর কোনো নির্দিষ্ট চিকিৎসা নেই।
- ⊙ লক্ষণ ও উপসর্গ অনুযায়ী চিকিৎসা দিতে হবে।
- ⊙ রোগের তীব্রতা অনুযায়ী চিকিৎসা প্রদানের স্থান ঠিক করতে হবে।
  - ⊙ ৮২% ক্ষেত্রে বাড়িতেই মৃদু লক্ষণযুক্ত রোগীকে আইসোলেশনে রাখা যায়
  - ⊙ বাকী ১৮% ক্ষেত্রে হাসপাতালে ভর্তির প্রয়োজন হতে পারে
  - ⊙ শুধু মাত্র ৩% ক্ষেত্রে অবস্থা মারাত্মক হতে পারে যেখানে নিবিড় পরিচর্যা প্রয়োজন
- ⊙ সন্দেহজনক এবং নিরীত রোগীকে আইসোলেশনে নিয়ে নির্দিষ্ট হাসপাতালে রেখে কার্যকরী সুরক্ষা ও প্রতিরোধ ব্যবস্থা নিশ্চিত করতে হবে। সন্দেহজনক রোগীকে একাকী নির্দিষ্ট ঘরে আইসোলেশনে নিয়ে চিকিৎসা দিতে হবে। নিরীত রোগীকেও একই ঘরে রাখা যেতে পারে।
- ⊙ সংকটাপন্ন রোগীকে যতদ্রুত সম্ভব 'নিবিড় পরিচর্যা ইউনিটে (আই সি ইউ)' নিতে হবে।
- ⊙ যাদের মৃদু উপসর্গ রয়েছে তাদের অবস্থার দ্রুত অবনতি না ঘটলে হাসপাতালে ভর্তির প্রয়োজন নেই।
- ⊙ প্রতিটি রোগীর অবস্থা আলাদাভাবে বিবেচনায় নিয়ে তার পর্যবেক্ষণ হাসপাতালের বর্হির্ভাগে না অন্তঃবিভাগে হবে তার সিদ্ধান্ত নিতে হবে। এ সিদ্ধান্ত শুধুমাত্র ক্লিনিক্যাল লক্ষণ-উপসর্গ বিবেচনায় নয় বরং রোগী বাড়িতে পর্যবেক্ষণে ও অন্তরীণ থাকতে পারেন কি না এবং সেই পরিবেশে রোগ বিস্তারের ঝুঁকি আছে কি না ইত্যাদির উপরও নির্ভরশীল।
- ⊙ স্বাস্থ্যসেবাদানকারীগণ সেবাদানের সময় রোগীকে 'বায়ুবাহিত সংক্রমণ আইসোলেশন কক্ষে' রেখে সেবা দেবেন। সেখানে নিজেরা চোখের সুরক্ষাসহ প্রমিত প্রতিরোধ ব্যবস্থা, সংস্পর্শ প্রতিরোধ ব্যবস্থা এবং বায়ুবাহিত রোগের প্রতিরোধ ব্যবস্থা গ্রহন করবেন।
- ⊙ যদি রোগীর লক্ষণ-উপসর্গ খারাপ হতে শুরু করে এবং অসুস্থতার দ্বিতীয় সপ্তাহে শ্বাসতন্ত্রের নীচের অংশে ছড়াতে থাকে তাহলে প্রতিটি রোগীকে নিবিড় পর্যবেক্ষণ করতে হবে। রোগ মারাত্মক রূপ নেবার ঝুঁকিসমূহের মাঝে রয়েছে- বার্ষিক্য, অন্যান্য রোগের উপস্থিতি (ফুসফুসের রোগ, ক্যান্সার, হৃদরোগ, মস্তিষ্কের রোগ, মূত্রতন্ত্রের রোগ, লিভার বা যকৃৎের রোগ,

### Home care for patients with suspected COVID-19 patients presenting with mild symptoms and management of contacts.

- Symptomatic patients, no longer requiring hospitalization, where inpatient care is unavailable or unsafe (i.e. limited capacity and resources unable to meet demand for health care services) may be considered for home health care provision that means home isolation
- This decision requires careful clinical judgment and should be informed by assessing the safety of the patient's home environment
- Precautions that will be recommended as part of home care isolation (hand hygiene, respiratory hygiene, environmental cleaning, limitation of movement, etc.) and to address safety concerns before recommending alcohol-based hand rubs for household use
- More comprehensive information about the mode of COVID-19 infection and transmission is required to define the duration of home isolation precautions
- The patients and the household members should be educated on personal hygiene and basic Infection Prevention and Control (IPC) and care measures on how to care for the suspected infected member of the family as safely as possible and to prevent spread of infection to household contacts. The patient and family should be provided with ongoing support, education and monitoring. They should adhere to the following recommendations:
  1. Place the patient in a well-ventilated single room
  2. Limit the number of caretakers of the patient
  3. Household members should stay in a different room or, if that is not possible, maintain a distance of at least 1 metre from the ill person
- 4. Limit the movement of the patient and minimize shared space
- 5. The caregiver should wear a medical mask fitted tightly to the face when in the same room with the ill person
- 6. Perform hand hygiene following all contact with ill persons or their immediate environment
- 7. Maintain respiratory hygiene refers to covering the mouth and nose during coughing or sneezing, using medical masks, cloth masks, tissues or flexed elbow, followed by hand hygiene
- 8. Discard materials used to cover the mouth or nose or clean them appropriately after use
- 9. Avoid direct contact with body fluids, particularly oral or respiratory secretions, and stool

ডায়াবেটিস), কম রোগপ্রতিরোধ ক্ষমতা ও গর্ভাবস্থা ইত্যাদি; তবে কেবল এগুলোর মধ্যেই ঝুঁকি সীমাবদ্ধ নয়।

### বাড়ীতে মৃদু উপসর্গযুক্ত সন্দেহজনক কোভিড-১৯ রোগী এবং তার সংস্পর্শে আসা মানুষদের পরিচর্যা

- যেসব রোগীর মৃদু উপসর্গ আছে, যাদের হাসপাতালে ভর্তির প্রয়োজন নেই বা যেখানে ভর্তি রোগীর জন্য অনিরাপদ বা সংকুলান হচ্ছে না - এমন অবস্থায় রোগীকে বাড়ীতে আইসোলেশনে রেখে যত্ন নিতে হবে
- এই সিদ্ধান্ত খুবই সতর্ক ভাবে ক্লিনিক্যাল বিবেচনা করে এবং রোগীর বাড়ীর পরিবেশের নিরাপদ অবস্থা বুঝে নিতে হবে
- বাড়ীতে আইসোলেশনে রেখে পরিচর্যার ক্ষেত্রে আইসোলেশন বা অন্তরীণ রাখার নির্দেশনা অনুযায়ী হাতের পরিচ্ছন্নতা, শ্বাসতন্ত্রের পরিচ্ছন্নতা, পরিবেশ পরিষ্কার রাখা, চলাচলে নিয়ন্ত্রণ বজায় রাখা এবং হাত জীবাণুমুক্তকারক ব্যবহারের নিরাপত্তা বিধি ভালোভাবে বুঝে নেয়া প্রয়োজন
- বাড়ীতে আইসোলেশনে থাকার সময়কাল নিরূপণ করার জন্য কোভিড-১৯ এর সংক্রমণ ও বিস্তার সম্পর্কিত আরও সমন্বিত তথ্য প্রয়োজন
- রোগী এবং তার বাড়ীর লোকজনকে ব্যক্তিগত স্বাস্থ্য সুরক্ষা, সংক্রমণ প্রতিরোধ ও নিয়ন্ত্রণের মৌলিক বিষয়, রোগীর সেবা সংক্রান্ত নির্দেশনা, সন্দেহ করা হচ্ছে এমন রোগীর যত্ন নেবার সময় সম্ভবপর সর্বোচ্চ নিরাপদ পদ্ধতি অবলম্বন করা যাতে এ রোগ ঘরের ভেতরের সংস্পর্শের মাধ্যমে না ছড়ায় ইত্যাদি বিষয়গুলো সম্পর্কে যথাযথ শিক্ষা প্রদান করা উচিত। রোগী এবং তার পরিবারকে চালু থাকা সহায়তা ব্যবস্থা প্রদান, স্বাস্থ্য শিক্ষা এবং পর্যবেক্ষণ ব্যবস্থার আওতায় রাখা উচিত। তাদের জন্য নিম্নবর্ণিত নির্দেশনাগুলো দেয়া হলোঃ
  ১. বাতাস চলাচল করে এমন একটি আলাদা ঘরে রোগীকে পৃথক করে রাখুন।
  ২. রোগীকে সেবাদানকারীর সংখ্যা সীমিত করুন।
  ৩. বাড়ীর অন্য সদস্যরা পৃথক ঘর ব্যবহার করুন, সম্ভব না হলে রোগীর কাছ থেকে কমপক্ষে ১ মিটার দূরত্ব বজায় রাখুন।
  ৪. রোগীর চলাচল ও সমব্যবহার্য স্থান সীমিত করুন।
  ৫. রোগীর সেবাদানকারীকে অবশ্যই রোগীর কাছাকাছি থাকার সময় মুখে ভালভাবে আঁটো করে মেডিক্যাল মাস্ক পরিধান করতে হবে।
  ৬. দুই হাত পরিষ্কার রাখুন- রোগীর সংস্পর্শে যাবার পরপর অথবা রোগ আক্রান্ত পরিবেশে যাবার পরপর।
  ৭. কাশি শিষ্টাচার মেনে চলুন (হাঁচি/কাশির সময় বাহু/টিস্যু/ কাপ দিয়ে নাক-মুখ ঢেকে রাখুন) এবং হাত পরিচ্ছন্ন রাখুন।
  ৮. নাক-মুখ ঢেকে রাখার জিনিসগুলো ব্যবহারের পর সঠিকভাবে বর্জে ফেলুন।
  ৯. বিভিন্ন দেহরস যেমন মুখের লালা বা নাকের সর্দি এবং মল ইত্যাদির সরাসরি

10. Persons with symptoms should remain at home until their symptoms are resolved based on either clinical and/or laboratory findings (two negative RT-PCR tests at least 24 hours apart)
11. All household members should be considered contacts

### General treatment

- Letting patients rest in bed and strengthening support therapy; ensuring sufficient caloric intake for patients; monitoring their water and electrolyte balance to maintain internal environment stability; closely monitoring vital signs and oxygen saturation.
- Monitoring blood routine result, urine routine result, c-reactive protein (CRP), biochemical indicators (liver enzyme, myocardial enzyme, renal function etc.), coagulation function according to

patients' conditions, arterial blood gas analysis, chest imaging and cytokine tests if necessary.

- Timely providing effective oxygen therapy, including nasal catheter and mask oxygenation, and if necessary, nasal high-flow oxygen therapy.
- Antibiotic drug treatment: Blind or inappropriate use of antibiotic drugs should be avoided, especially in combination with broad-spectrum antibiotics.
- Antiviral therapy: There are currently no effective antiviral drugs for COVID-19.

### Treatment of severe and critical cases

#### Treatment principle

On the basis of symptomatic treatment, complications should be proactively prevented, underlying diseases should be treated, secondary infections also be prevented, and organ function support should be provided timely.

### I. Respiratory support

- 1.1. Patients with severe symptoms should receive nasal cannulas or masks for oxygen inhalation and timely assessment of respiratory distress and/or hypoxemia should be performed.
- 1.2. When above mentioned therapy fails high-flow nasal cannula oxygen therapy or non-invasive ventilation can be considered. If conditions do not improve or even get worse within a short time (1-2 hours), tracheal intubation and invasive mechanical ventilation should be used in a timely manner.
- 1.3. Lung protective ventilation strategy, namely low tidal volume (4-8ml/kg of ideal body weight) and low inspiratory pressure (platform pressure <30cmH<sub>2</sub>O) should be used to perform mechanical ventilation to reduce ventilator-related lung injury.

সংস্পর্শ এড়িয়ে চলুন।

১০. যেসব রোগীর মাঝে উপসর্গ দেখা দিয়েছে তাদের ক্লিনিক্যাল ও ল্যাবরেটরী রিপোর্ট সুস্থতার প্রমাণ না দেয়া পর্যন্ত (২৪ ঘন্টা অন্তর পরপর ২টি 'না' বোধক আরটি-পিসিআর টেস্ট রিপোর্ট) বাড়ীতেই থাকতে বণুন।
১১. বাড়ীতে সকল সদস্যই রোগীর সংস্পর্শে আছেন বলে ধরে নিতে হবে।

### সাধারণ চিকিৎসা

- রোগীকে বিছানায় বিশ্রামে রেখে তার সহায়তা বৃদ্ধি করতে হবে, যথেষ্ট পরিমাণে খাদ্যশক্তি পাচ্ছে কি'না নিশ্চিত করতে হবে। শরীরে অভ্যন্তরীণ পরিবেশ স্থিতিশীল রাখতে পানি ও ইলেকট্রোলাইটের ভারসাম্য বজায় রাখতে হবে, বেঁচে থাকার অপরিহার্য লক্ষণ ও অক্সিজেন স্যাচুরেশনের (সম্পৃক্তি) মাত্রা নিবিড়ভাবে পর্যবেক্ষণ করতে হবে।
- রোগীর অবস্থার প্রেক্ষিতে তার রক্তের নিয়মিত মাত্রা, প্রস্রাবের নিয়মিত পরীক্ষা, সি- রিএক্টিভ প্রোটিন, প্রাণ রাসায়নিকের মাত্রা (লিভার, হৃদযন্ত্র ইত্যাদির

উৎসেচকের মাত্রা ও কিডনীর কর্মদক্ষতা) রক্তের জমাটবাঁধা, বুকের এক্স-রে, রক্তনালীতে গ্যাসের মাত্রা এবং সাইটোকাইনের মাত্রা পরিমাপের প্রয়োজন হতে পারে।

- যথাসময়ে নাকে নল বা বিশেষ মাস্কের মাধ্যমে অক্সিজেন সরবরাহ, প্রয়োজনে উচ্চমাত্রায় অক্সিজেন থেরাপি দেবার প্রয়োজন হতে পারে।
- এন্টিবায়োটিক প্রদান : না জেনে অন্ধের মত বা যথাযথ না হলে এন্টিবায়োটিক ওষুধ দেয়া মোটেও উচিত নয়, বিশেষ করে বিস্তৃত বর্ণালীর ওষুধ।
- এন্টিভাইরাল প্রদান : এ মুহূর্তে কোভিড-১৯ এর জন্য কোন কার্যকরী এন্টিভাইরাল নেই।

### জটিল ও মারাত্মক অবস্থায় চিকিৎসা চিকিৎসার মূলকথা

উপসর্গ ভিত্তিক চিকিৎসার ক্ষেত্রে জটিলতা প্রতিরোধ করতেই হবে, ভেতরে ভেতরে অন্য অসুখ থাকলে সেগুলোর চিকিৎসা করতে হবে, পরবর্তী সংক্রমণ প্রতিরোধ করতে হবে এবং

সময়মত দেহের অঙ্গগুলোর কর্মক্ষমতা নিশ্চিত করতে হবে।

### ১. শ্বাসতন্ত্রের চিকিৎসায়

- ১.১ যেসব রোগীর মারাত্মক জটিলতা দেখা দিয়েছে তাদের নাকে নল বা মাস্কের মাধ্যমে অক্সিজেন সরবরাহ করতে হবে এবং যথাসময়ে শ্বাসকষ্ট বা দেহে অক্সিজেনের অভাব হচ্ছে কি'না পরিমাপ করতে হবে।
- ১.২ যদি উপরোক্ত পদ্ধতি বৃথা যায় তাহলে দ্রুত নাকের নলের মাধ্যমে বা নন-ইনভ্যাসিভ (কাঁটাছেড়া না করে) উপায়ে উচ্চমাত্রায় অক্সিজেন সরবরাহ করতে হবে। যদি ২-১ ঘণ্টার মধ্যে অবস্থার উন্নতি না হয় বা আরও অবনতি হয় তাহলে শ্বাসনালীর উপরের অংশে নল ঢুকিয়ে বা ইনভ্যাসিভ (কাঁটাছেড়ার মাধ্যমে) উপায়ে অক্সিজেন দিতে হবে।
- ১.৩ ফুসফুস রক্ষাকারী বায়ু সরবরাহ ব্যবস্থার মাধ্যমে যেমন লো-টাইডাল ভলিউম (৪-৮ মিলি/কেজি দেহের ওজন) বা



1.4. Pulmonary re-tensioning is recommended for patients with severe ARDS. With sufficient human resources, prone position ventilation should be performed for more than 12 hours per day. If the outcome of prone position ventilation is poor, extracorporeal membrane oxygenation (ECMO) should be considered as soon as possible.

## II. Circulatory support

On the basis of adequate fluid resuscitation, treatment should aim to improve microcirculation, use vasoactive drugs, and perform hemodynamic monitoring when necessary.

## III. Other therapeutic measures

3.1. Glucocorticoids can be used for a short period of time (three to five days) according to the degree of respiratory

distress and the progress of chest imaging. Note that a larger dose of glucocorticoid will delay the removal of coronavirus due to immunosuppressive effects.

3.2. Intestinal microecological regulators can be used to maintain intestinal balance and prevent secondary bacterial infections.

3.3. Convalescent plasma treatment can be applied. For critically ill patients with high inflammatory reactions, extracorporeal blood purification technology can be considered when conditions permit.

3.4. Patients often suffer from anxiety and fear and they should be supported by psychological counseling.

## Special considerations for pregnant patients

1. Pregnant women with suspected or confirmed COVID-19 infection should be treated with supportive therapies as described above, taking into account the physiologic adaptations of pregnancy.

2. The use of investigational therapeutic agents outside of a research study should be guided by individual risk-benefit analysis based on potential benefit for mother and safety to fetus, with consultation from an obstetric specialist and ethics committee.

3. Emergency delivery and pregnancy termination decisions are challenging and based on many factors: gestational age, maternal condition, and fetal stability. Consultations with obstetric, neonatal, and intensive care specialists (depending on the condition of the mother) are essential.

লো-রেস্পিরেটরী প্রেশার দ্বারা (প্রারম্ভিক চাপ < ৩০ সেমি পানি) ফুসফুসে যেন আঘাত না লাগে এভাবে কৃত্রিম শ্বাস-প্রশ্বাস চালু করতে হবে।

১.৪ পালমোনারী রিটেনশনিং প্রয়োজন হতে পারে এআরভিএস (শ্বাসতন্ত্রের তীব্র জটিলতা)-য় আক্রান্ত রোগীদের জন্য যথেষ্ট লোকবল এর সাহায্যে এ ধরণের রোগীকে বসিয়ে দিনে ১২ ঘণ্টার বেশি সময় ধরে কৃত্রিম শ্বাস-প্রশ্বাস চালাতে হবে। যদি এতে ভাল ফলাফল না পাওয়া যায় তবে যত দ্রুত সম্ভব এক্সট্রা কর্পোরিয়াল মেমব্রেন অক্সিজেনেশন ব্যবস্থা চালু করতে হবে।

## ২. রক্তপ্রবাহের চিকিৎসা

যথাযথ তরল প্রতিস্থাপনের ভিত্তিতে চিকিৎসার লক্ষ্য হওয়া উচিত অনুরক্তপ্রবাহের উন্নতি সাধন, রক্তনালী উদ্দীপক ওষুধ ব্যবহার এবং প্রয়োজন অনুসারে রক্তপ্রবাহের গতি প্রকৃতি পর্যবেক্ষণ করা।

## ৩. অন্যান্য চিকিৎসা

৩.১ শ্বাসতন্ত্রের অবস্থা এবং এক্স-রে চিত্রের উন্নতির উপর ভিত্তি করে অল্পসময়ের (৩-৫ দিন) জন্য গ্লুকোকর্টিকয়েড দেয়া যেতে পারে। মনে রাখতে হবে বেশি পরিমাণে এই ওষুধ দিলে রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা কমে যায় বলে করোনাভাইরাস মুক্ত হতে শরীরের দেরি হতে পারে।

৩.২ আন্ত্রিক অনুপরিবেশ নিয়ন্ত্রণকারী ওষুধ ব্যবহার করা যেতে পারে অন্ত্রের ভারসাম্য বজায় রাখতে ও নতুন করে ব্যাকটেরিয়ার সংক্রমণ প্রতিরোধ করতে।

৩.৩ কনভালসেন্ট প্লাজমা চিকিৎসা প্রয়োগ করা যেতে পারে। উচ্চমাত্রায় প্রদাহ প্রতিক্রিয়াশীল মারাত্মক জটিল অবস্থার রোগীদের চিকিৎসায় অবস্থা বিবেচনা করে এক্সট্রা কর্পোরিয়াল রক্ত পরিশুদ্ধকরণ প্রযুক্তি ব্যবহার করা যেতে পারে।

৩.৪ অনেক রোগী ভয় এবং উদ্বেগে ভুগে থাকেন। তাদের ক্ষেত্রে মনোবিজ্ঞানীদের পরামর্শ নেয়া যেতে পারে।

## গর্ভবতী মায়েদের জন্য বিশেষ বিবেচনা

১. যেসব মায়েদের কোভিড-১৯ সন্দেহ করা হচ্ছে বা নিশ্চিত হয়েছে তাদের পূর্বে উল্লেখিত উপায়ে চিকিৎসা দিতে হবে, পাশাপাশি গর্ভাবস্থায় তাদের শারীরিক সহনক্ষমতাও বিবেচনায় রাখতে হবে।

২. ধাত্রীবিদ্যা বিশেষজ্ঞ ও নৈতিকতা বিষয়ক বিশেষজ্ঞদের পরামর্শ নিয়ে মা ও গর্ভস্থ শিশুর জন্য কল্যাণকর হয় এমনভাবে ঝুঁকি-উপকারিতা বিশ্লেষণ করে নতুন গবেষণালব্ধ ওষুধ ব্যবহার করা উচিত। তবে এ ওষুধ গবেষণা চলাকালীন ব্যবহারের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য নয়।

৩. জরুরী প্রসব বা গর্ভাবস্থার অবসান ঘটানো- এগুলো খুবই কঠিন সিদ্ধান্ত যা অনেক কিছুর ওপর নির্ভর করে। যেমন, গর্ভাবস্থার মেয়াদ, মায়েদের অবস্থা, গর্ভস্থ সন্তানের স্থিতিশীলতা ইত্যাদি। ধাত্রীবিদ্যা, নবজাতক ও নিবিড় পরিচর্যা বিষয়ক বিশেষজ্ঞদের সাথে পরামর্শ করে নেয়া খুবই জরুরী।



## PROTECTION GUIDELINES

The WHO's standard recommendations for the general public to reduce exposure to and transmission of this and other respiratory illnesses are as follows, which include hand and respiratory hygiene, and safe food practices:

1. Frequently clean hands by using alcohol-based hand rub or soap and water;
2. Follow cough etiquette. When coughing and sneezing cover the mouth and nose with a flexed elbow or tissue – throw the tissue away immediately and wash hands;
3. Avoid contact with anyone who has fever and cough (acute respiratory infections);
4. If you have fever, cough and difficulty breathing seek medical care early and share previous travel history with your

healthcare provider;

5. Avoiding unprotected contact with farm or wild animals;
6. When visiting live markets, avoid direct unprotected contact with live animals and surfaces in contact with animals;
7. The consumption of raw or undercooked animal products should be avoided. Raw meat, milk or animal organs should be handled with care, to avoid cross-contamination with uncooked foods, as per good food safety practices;
8. Within health care facilities, enhance standard infection prevention and control practices in hospitals, especially in emergency departments.

### Travel Advice

WHO does not recommend any specific health measures for travelers. In case of

symptoms suggestive of respiratory illness either during or after travel, travelers are encouraged to seek medical attention and share their travel history with their health care provider.

### Travelers should follow these

1. If it is not necessary avoid travelling
2. Do not stay outside home without urgency. Avoid public crowd
3. Avoid visiting live markets (live animals/flesh/other organs of animals) and direct unprotected contact with live animals and surfaces in contact with animals
4. Avoid handshakes and hugs
5. Avoid direct contact with sick persons
6. Avoid contacts with sick animals
7. Cook animal products (fish or meat) well
8. Use medical mask always
9. Frequently wash your both hands with soap water (at least for 20 seconds)



## প্রতিরোধমূলক নির্দেশনা

বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থা এই রোগসহ অন্যান্য শ্বাসতন্ত্রের রোগের বিস্তার রোধ করতে কিছু নির্দেশনা দিয়েছে যা নিম্নে বর্ণিত হলো। এর মধ্যে রয়েছে হাত ও শ্বাসতন্ত্রের পরিচ্ছন্নতা ও নিরাপদ খাদ্য নিশ্চিত করা।

১. সাবান পানি বা হ্যান্ড স্যানিটাইজার দিয়ে ঘন ঘন দুই হাত পরিষ্কার করুন;
২. কাশি শিষ্টাচার মেনে চলুন। হাঁচি-কাশি দেয়ার সময় (টিস্যু দিয়ে বা বাহুর ভাঁজে) নাক-মুখ ঢেকে রাখুন। সাথে সাথে ঢাকনায়ুক্ত পাত্রে টিস্যু ফেলে দিন এবং হাত ধুয়ে ফেলুন;
৩. যার জ্বর বা কাশি আছে (শ্বাসতন্ত্রের তীব্র সংক্রমণ) তার সংস্পর্শ এড়িয়ে চলুন;
৪. আপনার যদি জ্বর, কাশি এবং শ্বাসকষ্ট থাকে তাহলে দ্রুত চিকিৎসা সেবা নিন এবং স্বাস্থ্যকর্মীদের কাছে আপনার ভ্রমণ ইতিহাস খুলে বলুন;
৫. প্রাণীর খামারে বা বন্যপ্রাণীর কাছে

অরক্ষিত অবস্থায় যাবেন না;

৬. যখন কাঁচা বাজারে যাবেন জীবন্ত প্রাণী বা তাদের কেনা-বেচার জায়গাটার সরাসরি সংস্পর্শ এড়িয়ে চলুন;
৭. কাঁচা বা আধারান্না করা প্রাণীর মাংস খাবেন না। কাঁচা মাংস, কাঁচা দুধ ও প্রাণীর অঙ্গ সাবধানে নাড়াচাড়া করবেন যেন রান্না না করা অন্যান্য খাবারের সাথে এগুলো মিশে না যায়। নিরাপদ খাদ্য নিশ্চিত করার নিয়ম এটাই;
৮. হাসপাতাল ও স্বাস্থ্য সেবাকেন্দ্রগুলোতে বিশেষ করে জরুরি বিভাগে সংক্রমণ প্রতিরোধ ও নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থা জোরদার করুন;

### ভ্রমণ বিষয়ক পরামর্শ

বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থা ভ্রমণকারীদের জন্য কোন বিশেষ ব্যবস্থার কথা বলে না। তবে ভ্রমণের সময় বা পরে শ্বাসতন্ত্রের সংক্রমণ এর লক্ষণ বা

উপসর্গ দেখা দিলে ভ্রমণকারীদের দ্রুত স্বাস্থ্যসেবা গ্রহণ করে তাদের ভ্রমণ ইতিহাস স্বাস্থ্যকর্মীদের কাছে খুলে বলার পরামর্শ দেয়া হয়েছে।

### বিদেশ ভ্রমণের ক্ষেত্রে করণীয়

১. অত্যাৱশ্যক না হলে বর্তমানে বিদেশে ভ্রমণ পরিহার করা উত্তম
২. প্রয়োজনের অতিরিক্ত ঘরের বাইরে অবস্থান করবেন না। জনসমাগম হয় এরকম স্থান যতদূর সম্ভব এড়িয়ে চলুন
৩. জীবিত জীবজন্তু বা জীবজন্তুর মাংস/অঙ্গপ্রত্যঙ্গ বেচাকেনা হয় এমন বাজার এবং অরক্ষিত অবস্থায় পশুপাখির সংস্পর্শ সর্বাবস্থায় এড়িয়ে চলুন
৪. করমর্দন, কোলাকুলি থেকে বিরত থাকুন
৫. আক্রান্ত ব্যক্তিদের সরাসরি সংস্পর্শ এড়িয়ে চলুন
৬. অসুস্থ পশু/পাখির সংস্পর্শ পরিহার করুন
৭. মাছ-মাংস ভালোভাবে রান্না করে খাবেন
৮. সর্বাবস্থায় মেডিক্যাল মাস্ক ব্যবহার করবেন
৯. ঘন ঘন সাবান-পানি দিয়ে হাত ধুবেন

### Travelers returning home (specially from affected countries) should follow these:

1. Use medical mask on the way from airport to home. If possible use own transport rather than public transport and keep the windows open while moving
2. When coughing and sneezing cover the mouth and nose with a flexed elbow or tissue
3. Throw the tissue away immediately in covered dustbin and clean both the hands with soap water or hand sanitizer
4. Wash your both hands immediately after sneezing with soap water (at least for 20 seconds) regularly
5. Do not touch your face, eyes or mouth with unwashed hands
6. Avoid handshakes and hugs
7. If possible use separate room,

bathroom and toilet at home for at least 14 days after returning. Other wise use separate bed and keep the windows of bathroom and toilet open.

8. Avoid public crowd , if need to go out of home use mask to cover your face and nose
9. Avoid contacts with sick animals

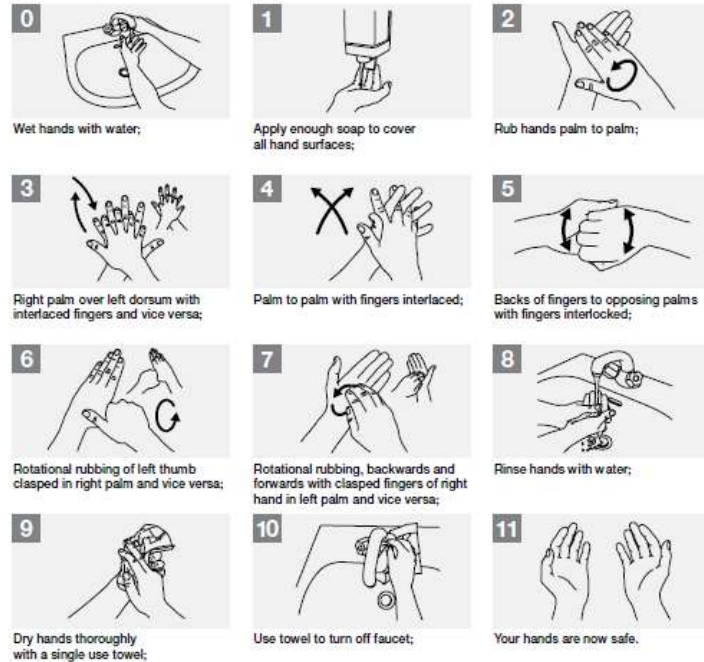
10. Cook animal products (fish/poultry/meat) well

11. If you get any symptom within 14 days contact IEDCR through hot line and know what to do next.
12. For mild symptoms stay home and use medical mask to cover face and nose
13. Limit the number of home care giver to

### HOW TO HANDWASH?

WASH HANDS WHEN VISIBLY SOILED! OTHERWISE, USE HANDRUB

Duration of the entire procedure: 40-60 seconds



#### Hand care

- Take care of your hands by regularly using a protective hand cream or lotion, at least daily.
- Do not routinely wash hands with soap and water immediately before or after using an alcohol-based handrub.
- Do not use hot water to rinse your hands.
- After handrubbing or handwashing, let your hands dry completely before putting on gloves.

#### Please remember

- Do not wear artificial fingernails or extenders when in direct contact with patients.
- Keep natural nails short.



(অন্তত ২০ সেকেন্ড যাবৎ)

বিদেশ (বিশেষ করে কোভিড-১৯ আক্রান্ত) থেকে আগত যাত্রীরা সবসময় নিম্নলিখিত নির্দেশনাগুলি মেনে চলবেন

১. এয়ারপোর্ট থেকে বাসায় যাবার পথে গাড়ীতে মাস্ক পরবেন। সম্ভব হলে গণপরিবহন ব্যবহার না করে নিজস্ব পরিবহন ব্যবহার করুন এবং পরিবহনের জানালা খোলা রাখুন
২. সকল সময়ে কাশি শিষ্টাচার মেনে চলবেন (হাঁচি/ কাশির সময় বাহু/ টিস্যু/ কাপড় দিয়ে নাক-মুখ ঢেকে রাখুন)
৩. এ সময় ব্যবহৃত টিস্যু ঢাকনায়ুক্ত ময়লার পাত্রে ফেলুন, সাবান পানি বা হ্যান্ড স্যানিটাইজার দিয়ে দুই হাত পরিষ্কার করুন
৪. হাঁচি কাশির পরপরই/নিয়মিত সাবান ও পানি দিয়ে দুই হাত ধোবেন (অন্তত ২০ সেকেন্ড যাবৎ)
৫. অপরিষ্কার হাতে চোখ, নাক ও মুখ স্পর্শ করবেন না

৬. করমর্দন, কোলাকুলি থেকে বিরত থাকুন
৭. ফিরে আসার পর থেকে ১৪ (চৌদ্দ) দিন বাড়ীতে আলাদা ঘর, বাথরুম ও টয়লেট ব্যবহার করুন। সম্ভব না হলে, পৃথক বিছানা ব্যবহার করুন, বাথরুম ও টয়লেটের জানালা খোলা রাখুন
৮. জনসমাগম এড়িয়ে চলুন, বাসার বাইরে যাওয়া অত্যাবশ্যক হলে নাক-মুখ ঢাকার জন্য মাস্ক ব্যবহার করুন

৯. অসুস্থ পশু/পাখির সংস্পর্শ পরিহার করুন
১০. মাছ-মাংস-ডিম ভালোভাবে রান্না করে খান
১১. চৌদ্দ দিনের মধ্যে লক্ষণ (জ্বর, কাশি, শ্বাসকষ্ট ইত্যাদি) দেখা দিলে আইইডিসিআর-এর হটলাইন নম্বরে যোগাযোগ করুন এবং পরবর্তী করণীয় জেনে নিন
১২. মৃদু অসুস্থতার ক্ষেত্রে নিজ ঘরে অবস্থান



one. The care giver must wear mask and should discard the mask after every contact with patient and wash hands immediately after contacting with patient with soap water (at least for 20 seconds)

#### Advice for the Neighbours of travelers

It is incorrect that all people who are returning from abroad are infected with COVID-19. But for safety those who have returned from affected countries within last 14 days, please ask them to abide by the following-

- Ask them for 'self-quarantine' or to keep separated from healthy people and to wear a medical mask constantly for 14 days
- Request them not to move outside room unless essential

→ Request them to keep a minimum distance of 1 meter (3 feet) from healthy persons and

→ Ask them to clean both hands frequently with soap water or hand sanitizer.

If anyone of the returnees develop any sign-symptoms like

- fever ( $\geq 100^\circ\text{F}$ ),
- sore throat,
- cough,

➤ difficulty in breathing etc.

Take above precautions, and advice to contact through IEDCR hotlines immediately.

#### Advice for those having colleagues interested to return from abroad

Discourage people visiting/travelling presently in any affected country to come back to Bangladesh right now. However, if return is mandatory for a citizen, please follow the above mentioned precautions and inform about IEDCR hotline.



করুন, নাক-মুখ ঢাকার জন্য মেডিক্যাল মাস্ক ব্যবহার করুন

১৩. পরিবারের সদস্যদের মধ্যে শুধুমাত্র নির্দিষ্ট একজন রোগীর সেবা করবেন। তিনি মেডিক্যাল মাস্ক ব্যবহার করবেন ও প্রতিবার রোগীর সংস্পর্শে আসার পর মাস্কটি ঢাকনা যুক্ত বিনে ফেলবেন এবং সাবান ও পানি দিয়ে দুই হাত ধুয়ে ফেলবেন (অন্তত ২০ সেকেন্ড যাবৎ)

বিদেশ ফেরত প্রতিবেশীদের জন্য করণীয়  
বিদেশ ফেরত নাগরিক হলেই তিনি যে করোনা ভাইরাসে আক্রান্ত- এ কথা সঠিক নয়। তারপরও সুস্থতার নিরাপত্তার স্বার্থে যারা বিগত ১৪ দিনের মধ্যে প্রাদুর্ভাবযুক্ত দেশ থেকে এসেছেন তাদের জন্য নিম্নলিখিত সতর্কতা মেনে চলুন-

- বিদেশ ফেরত প্রত্যেক যাত্রী বাংলাদেশে আগমনের দিন হতে ১৪ দিনের জন্য 'কোয়ারেন্টিন'-এ বা সুস্থ ব্যক্তিদের থেকে

পৃথক থাকতে এবং জরুরী প্রয়োজনে ঘরের বাইরে গেলে মেডিক্যাল মাস্ক ব্যবহার করতে বলা।

- একান্ত প্রয়োজন না হলে তাকে ঘরের বাইরে যাওয়া থেকে বিরত থাকতে বলা।
- সুস্থ ব্যক্তিদের থেকে কমপক্ষে ১ মিটার (৩ ফিট) দূরত্ব বজায় রাখতে বলা।
- নিয়মিত সাবান-পানি অথবা হ্যান্ড স্যানিটাইজার দিয়ে দুই হাত পরিষ্কার করতে বলা।
- এদের কারো ভেতর যদি নিম্নোক্ত উপসর্গ দেখা দেয়-

- জ্বর ( $100^\circ$  ফারেনহাইট বা তার বেশি),

- কাশি,
- গলাব্যথা,
- শ্বাসকষ্ট ইত্যাদি

সেক্ষেত্রে উল্লিখিত সাবধানতাগুলো মেনে চলুন এবং দেবী না করে আইইডিসিআর হটলাইনে যোগাযোগ করুন।

বিদেশ থেকে ফিরতে ইচ্ছুকদের সহকর্মীদের করণীয়

বর্তমানে যারা প্রাদুর্ভাবযুক্ত দেশে অবস্থান করছেন, তাদেরকে বাংলাদেশে ফিরতে নিরুৎসাহিত করুন। যদি তাদের বাংলাদেশে প্রত্যাবর্তন অত্যাৱশ্যক হয়, সেক্ষেত্রে তাদের উপরোল্লিখিত সতর্কতা মেনে চলার পরামর্শ দিন এবং আইইডিসিআর হটলাইন সম্পর্কে অবহিত করুন।

### Recommendations for Health Care Workers

The healthcare providers should deliver advance instructions on when and where to seek care when a contact becomes ill, what should be the most appropriate mode of transportation, when and where to enter the designated health care facility, and what infection control precautions should be followed, such as:

- Notify the receiving medical facility that a symptomatic contact will be coming to their facility
- While traveling to seek care, the ill person should wear a medical mask.
- Avoid public transportation to the health care facility
- The ill contact should be advised to perform respiratory hygiene and hand hygiene always; stand or sit as far away from others as possible (at least 1 m), when in transit and when in the health

care facility

- Appropriate hand hygiene should be employed by the ill contact and caregivers
- Any surfaces that become soiled with respiratory secretions or body fluids during transport should be cleaned and disinfected with regular household containing a diluted bleach solution at 0.5% (0.5-part bleach to 99.5 part water)
- Minimize chance for exposures. Ensure facility policies and practices are in place to minimize exposures to respiratory pathogens including COVID-19. Measures should be implemented before patient arrival, upon arrival, and throughout the duration of the affected patient's presence in the healthcare setting
- Adherence to Standard, Contact, and Airborne Precautions, Including the

Use of Eye Protection Standard Precautions assume that every person is potentially infected or colonized with a pathogen that could be transmitted in the healthcare setting

### Be careful to focus on

- Patient placement
- Hand hygiene
- Personal Protective Equipment (gloves, gowns)
- Respiratory protection,
- Eye protection
- Protection while performing aerosol-generating procedures, diagnostic respiratory specimen collection
- Manage visitor access and movement within the facility
- Implement engineering controls
- Monitor and manage ill and exposed

### স্বাস্থ্যসেবা কর্মীদের জন্য নির্দেশনা

স্বাস্থ্যসেবাদানকারীগণ আগে থেকেই নির্দেশনা জানাবেন যে কোভিড-১৯ রোগী সংস্পর্শে আসা ব্যক্তিদের কেউ অসুস্থ হয়ে পড়লে কোথায় এবং কখন স্বাস্থ্যসেবার জন্য নিতে হবে, সবচেয়ে ভালো পরিবহন কোনটি হবে, কখন এবং কোন পথ দিয়ে নির্ধারিত হাসপাতালে প্রবেশ করতে হবে এবং সংক্রমণ প্রতিরোধের জন্য কি ব্যবস্থা নিতে হবে, যেমনঃ

- অসুস্থ ব্যক্তি যেখানে যাবেন সেই স্বাস্থ্যসেবা কেন্দ্রকে জানাতে হবে একজন উপসর্গযুক্ত রোগী তাদের কেন্দ্রে আসছেন
- সেবা নেওয়ার জন্য যাত্রাপথে অসুস্থ ব্যক্তিকে মেডিক্যাল মাস্ক পরাতে হবে
- গণপরিবহন পরিহার করতে হবে
- অসুস্থ ব্যক্তিকে সবসময় শ্বাসতন্ত্রের ও হাতের পরিচ্ছন্নতা মেনে চলতে হবে। অন্যদের কাছ থেকে কমপক্ষে ১ মিটার দূরত্বে দাঁড়াতে বা বসতে হবে, পথে বা স্বাস্থ্যসেবাকেন্দ্রে যেখানেই হোক
- রোগী এবং তার সেবাদানকারীদের দুই

হাতের যথাযথ পরিচ্ছন্নতা বজায় রাখতে হবে

- পরিবহনকালীন কোন স্থানে যদি রোগীর দেহ নির্গত কোন তরল যেমন রক্ত, কফ, কাশি, লালা, ইত্যাদি পড়ে তবে দ্রুত তা পরিষ্কার করতে হবে ০.৫% ব্লীচ দ্রবণ (০.৫ ভাগ ব্লীচ ৯৯.৫ ভাগ পানি) দ্বারা- যা সচরাচর আমরা গৃহস্থালীতে ব্যবহার করি
- কোভিড-১৯ আক্রান্তের সংস্পর্শে আসার সুযোগ হ্রাস করতে হবে। এমন ব্যবস্থা গ্রহণ করতে হবে ও বজায় রাখতে হবে যেন কোভিড-১৯ সহ সকল জীবাণু মানুষের সংস্পর্শে না আসে। রোগী হাসপাতালে আসার আগে, পৌঁছানোর পর এবং অবস্থানকালীন পুরো সময়টাতে সতর্কতামূলক ব্যবস্থা বজায় রাখতে হবে
- প্রমিত সতর্কতা, সংস্পর্শে আসার সতর্কতা, বায়ুবাহিত রোগ বিস্তারের সতর্কতার মানদণ্ডে (যেখানে চোখের সুরক্ষাও অন্তর্ভুক্ত) বলা হয়েছে প্রতিটি ব্যক্তিই হাসপাতালের ভেতরে রোগের জীবাণু (সংক্রমিত বা কেবল প্রবেশকৃত) দ্বারা

সংক্রমিত হবার ঝুঁকিতে থাকেন

তাই সাবধানতা অবলম্বন করতে হবে

- রোগী রাখার স্থান নির্ণয়ে
- হাতের পরিচ্ছন্নতায়
- ব্যক্তিগত সুরক্ষা উপকরণে (গ্লাভস/ দস্তানা, গাউনস/আলখাল্লা)
- শ্বাসতন্ত্রের সুরক্ষায়
- চোখের সুরক্ষায়
- এরোসল (বাপ্প) তৈরী হয় এমন চিকিৎসা বা পরীক্ষায়, শ্বাসতন্ত্রের নমুনা সংগ্রহকালে
- স্বাস্থ্য কেন্দ্রে / হাসপাতালে দর্শনার্থীর যাতায়াত নিয়ন্ত্রণে এবং হাসপাতালের ভেতর দর্শনার্থীদের চলাচলে
- সংক্রমণ নিয়ন্ত্রণে প্রকৌশল ব্যবস্থাপনা কার্যকরে
- অসুস্থ ও ঝুঁকিতে থাকা স্বাস্থ্য সেবাদানকারীদের পর্যবেক্ষণ ও ব্যবস্থাপনায়
- সংক্রমণ নিয়ন্ত্রণে পরিবেশগত নিয়ন্ত্রণ বাস্তবায়নে
- স্বাস্থ্যসেবা কেন্দ্র থেকে জনস্বাস্থ্য কর্তৃপক্ষের কাছে রিপোর্ট করার ব্যবস্থা চালু

healthcare personnel

X. Train and educate healthcare personnel

XI. Implement environmental infection control

XII. Establish reporting within healthcare facilities and to public health authorities

### Guidelines for Rational Use of Personal Protective Equipment (PPE) (Modified from WHO)

Here we summarized WHO's recommendations for the rational use of

personal protective equipment (PPE) in healthcare and community settings; in this context, PPE includes gloves, medical masks, goggles or a face shield, and gowns, as well as for specific procedures, respirators (i.e., N95 standard or equivalent) and aprons. This document provides information about when PPE use is most appropriate for individuals in healthcare and community settings.

#### Purpose:

- Biosafety and infection control.

### Components of PPE



### Who will use PPE, What type and When

Setting	Target personnel	Activity	Type of PPE or procedure
<b>Inpatient facilities</b>			
Patient room	Healthcare workers	Providing direct care to COVID-19 patients.	Medical mask, Gown, Gloves, Eye protection (goggles or face shield).
		Aerosol-generating procedures performed on COVID-19 patients.	Respirator N95 standard, or equivalent, Gown, Gloves, Eye protection, Apron

করা

ব্যক্তিগত সুরক্ষা পোশাক ব্যবহারের নির্দেশাবলী

এখানে বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থার নির্দেশনা অনুযায়ী স্বাস্থ্য সেবা কেন্দ্রে, গ্রাম পর্যায়ে বা জনসাধারণের মাঝে প্রয়োজন সাপেক্ষে ব্যক্তিগত সুরক্ষা পোশাক (Personal Protective Equipment) ব্যবহারের নিয়মাবলী সংক্ষেপে বর্ণনা করা হয়েছে। এখানে ব্যক্তিগত সুরক্ষা পোশাক বলতে গ্লাভস, মেডিক্যাল মাস্ক, চশমা

(গগলস) বা মুখ ঢাকার আবরণী, গাউন, এবং বিশেষ কার্যপদ্ধতির জন্য রেস্পিরেটর (N95 ধরনের বা সমমানের) এবং এপ্রন বোঝানো হয়েছে। যারা স্বাস্থ্য সেবা কেন্দ্রে, গ্রাম পর্যায়ে বা জনসাধারণের মাঝে কাজ করবেন, তাদের জন্য ব্যক্তিগত সুরক্ষা পোশাক ব্যবহার কখন সবচেয়ে বেশি উপযুক্ত সেই তথ্য-ও এখানে সন্নিবেশিত।

#### উদ্দেশ্যঃ

সংক্রমণ প্রতিরোধ ও মানব-সুরক্ষা নিশ্চিত

করা

ব্যক্তিগত সুরক্ষা পোশাক-এর অনুমতি



ব্যক্তিগত সুরক্ষা পোশাক কে, কোন ধরনের ও কখন ব্যবহার করবেন

যে ক্ষেত্রে ব্যবহার্য	যিনি ব্যবহার করবেন	কার্যাবলী	যে ধরনের ব্যক্তিগত সুরক্ষা পোশাক প্রয়োজন
-----------------------	--------------------	-----------	---

#### অন্তঃবিভাগ

রোগীর কক্ষ	স্বাস্থ্য সেবা প্রদানকারী	সরাসরি কোভিড-১৯ রোগীর সেবাদান করবেন যিনি	মেডিক্যাল মাস্ক, গাউন, গ্লাভস, চশমা (গগলস) বা মুখ ঢাকার আবরণী
		এমন কোন মেডিকেল পরীক্ষা করবেন যেখানে শ্বাসতন্ত্র হতে এরোসল/বাস্পীয় পদার্থ তৈরি হয়	রেস্পিরেটর (ঘনু ধরনের বা সমমানের) গাউন, গ্লাভস, চশমা (গগলস) বা মুখ ঢাকার আবরণী এবং এপ্রন



Setting	Target personnel	Activity	Type of PPE or procedure
Patient room	Cleaners	Entering the room of COVID-19 patients.	Medical mask, Gown, Heavy duty gloves, Eye protection (if risk of splash from organic material or chemicals), Boots or closed work shoes
	Visitors	Entering the room of a COVID-19 patient	Medical mask, Gown, Gloves
Laboratory	Lab technician	Manipulation of respiratory samples.	Medical mask, Gown, Gloves, Eye protection (if risk of splash)
Others including triage			Provide mask to patient with respiratory symptoms, No PPE needed, Maintain a distance of 1 Meter

#### Outpatient facilities

Consultation room	Healthcare workers	Physical examination of patient with respiratory symptoms	Medical mask, Gown, Gloves, Eye protection
	Cleaners	After and between consultations with patients with respiratory symptoms	Medical mask, Gown, Heavy duty gloves, Eye protection (if risk of splash from organic material or chemicals), Boots or closed work shoes
Waiting room, Administrative areas, Triage			Provide mask to patient with respiratory symptoms No PPE needed Maintain a distance of 1 Meter

যে ক্ষেত্রে ব্যবহার্য	যিনি ব্যবহার করবেন	কার্যাবলী	যে ধরনের ব্যক্তিগত সুরক্ষা পোশাক প্রয়োজন
রোগীর কক্ষ	পরিচ্ছন্নকর্মী	যিনি কোভিড-১৯ রোগীর রুমে ঢুকবেন	মেডিক্যাল মাস্ক, গাউন, হেলি ডিউটি গ্লাভস, চশমা (গগলস) বা মুখ ঢাকার আবরণী (যদি দেহ-নির্গত পদার্থ বা রাসায়নিক দ্রব্য ছিটে লাগার ঝুঁকি থাকে), বুট/বন্ধ ওয়ার্ক শু
	দর্শনার্থী	যিনি কোভিড-১৯ রোগীর রুমে ঢুকবেন	মেডিক্যাল মাস্ক, গাউন, গ্লাভস
ল্যাবরেটরী	ল্যাবরেটরী টেকনিশিয়ান	যিনি শ্বাসতন্ত্রের নমুনা সংগ্রহ করবেন	মেডিক্যাল মাস্ক, গাউন, হেলি ডিউটি গ্লাভস, চশমা (গগলস) বা মুখ ঢাকার আবরণী (যদি ছিটে লাগার ঝুঁকি থাকে)
ট্রায়াজসহ অন্যান্য ক্ষেত্র			যে সকল রোগীর শ্বাসতন্ত্র সংক্রান্ত উপসর্গ আছে তাদেরকে মাস্ক দিন, ১ মিটার দূরত্ব বজায় রাখুন, কোন ব্যক্তিগত সুরক্ষা পোশাক ব্যবহারের দরকার নেই।

#### বহিঃবিভাগ

রোগী দেখার স্থান	স্বাস্থ্য সেবা প্রদানকারী	শ্বাসতন্ত্রের সংক্রমণ আছে এমন রোগীর শারীরিক পরীক্ষা করবেন যিনি	মেডিক্যাল মাস্ক, গাউন, গ্লাভস, চশমা (গগলস) বা মুখ ঢাকার আবরণী
	পরিচ্ছন্নকর্মী	শ্বাসতন্ত্রের সংক্রমণ আছে এমন রোগী দেখার শেষে ও মাঝে	মেডিক্যাল মাস্ক, গাউন, হেলি ডিউটি গ্লাভস, চশমা (গগলস) বা মুখ ঢাকার আবরণী (যদি দেহ-নির্গত পদার্থ বা রাসায়নিক দ্রব্য ছিটে লাগার ঝুঁকি থাকে), বুট/বন্ধ ওয়ার্ক শু
দর্শনার্থী বসার স্থান, প্রশাসনিক এলাকা, ট্রায়াজের স্থান			যে সকল রোগীর শ্বাসতন্ত্র সংক্রান্ত উপসর্গ আছে তাদেরকে মাস্ক দিন, ১ মিটার দূরত্ব বজায় রাখুন, কোন ব্যক্তিগত সুরক্ষা পোশাক ব্যবহারের দরকার নেই।

Setting	Target personnel	Activity	Type of PPE or procedure
<b>Points of entry</b>			
Screening area	Staff	Interviewing passengers with fever for clinical symptoms suggestive of COVID-19 disease and travel history	Medical mask, Gloves
	Cleaners	Cleaning the area where passengers with fever are being screened.	Medical mask, Gown, Heavy duty gloves, Eye protection (if risk of splash from organic material or chemicals), Boots or closed work shoes
Temporary isolation area	Staff	Entering the isolation area, but not providing direct assistance.	Maintain a distance of 1 Meter Medical mask, Gloves
	Staff, healthcare workers	Assisting passenger being transported to a healthcare facility.	Medical mask, Gown, Gloves, Eye protection
	Cleaners	Cleaning isolation area	Medical mask, Gown, Heavy duty gloves, Eye protection (if risk of splash from organic material or chemicals), Boots or closed work shoes
Ambulance or transfer vehicle	Healthcare workers	Transporting suspected COVID-19 patients to the referral healthcare facility	Medical mask, Gown, Gloves, Eye protection
	Driver	Involved only in driving COVID-19 disease and the driver's compartment is separated from the patient	Maintain spatial distance of at least 1 m.
		Assisting with loading or unloading patient	Medical mask, Gown, Gloves, Eye protection
		No direct contact, but no separation between driver's and patient's compartments	Medical mask

যে ক্ষেত্রে ব্যবহার্য	যিনি ব্যবহার করবেন	কার্যাবলী	যে ধরনের ব্যক্তিগত সুরক্ষা পোশাক প্রয়োজন
<b>বন্দরগুলোতে আগমনের স্থান</b>			
স্ক্রিনিং এলাকা	স্টাফ	যিনি জ্বরের উপসর্গ আছে এমন আগত যাত্রীদেরকে কোভিড-১৯ এর অন্য উপসর্গ ও ভ্রমণ ইতিহাস সম্পর্কে প্রশ্ন করবেন	মেডিক্যাল মাস্ক, গ্লাভস
	পরিচ্ছন্নকর্মী	জ্বরের উপসর্গ আছে এমন আগত যাত্রীদেরকে স্ক্রিনিং যেখানে করা হয়, ঐ স্থান পরিষ্কার করেন	মেডিক্যাল মাস্ক, গাউন, হেভি ডিউটি গ্লাভস, চশমা (গগলস) বা মুখ ঢাকার আবরণী (যদি দেহ-নির্গত পদার্থ বা রাসায়নিক দ্রব্য ছিটে লাগার ঝুঁকি থাকে), বুট/বন্ধ ওয়ার্ক শূ
সাময়িক আইসোলেশন এলাকা	স্টাফ	ঐ এলাকাতে প্রবেশকারী, কিন্তু সরাসরি রোগীর সংস্পর্শে আসবে না	১ মিটার দূরত্ব বজায় রাখুন, মেডিক্যাল মাস্ক, গ্লাভস
	স্টাফ ও স্বাস্থ্য সেবা প্রদানকারী	যাত্রীদেরকে স্বাস্থ্য কেন্দ্রে নিয়ে যেতে যিনি সহায়তা করবেন	মেডিক্যাল মাস্ক, গাউন, গ্লাভস, চশমা (গগলস) বা মুখ ঢাকার আবরণী
	পরিচ্ছন্নকর্মী	যিনি ঐ এলাকা পরিষ্কার করবেন	মেডিক্যাল মাস্ক, গাউন, হেভি ডিউটি গ্লাভস, চশমা (গগলস) বা মুখ ঢাকার আবরণী (যদি দেহ-নির্গত পদার্থ বা রাসায়নিক দ্রব্য ছিটে লাগার ঝুঁকি থাকে), বুট/বন্ধ ওয়ার্ক শূ
অ্যাম্বুলেন্স অথবা রোগী পরিবহনকারী গাড়ী	স্বাস্থ্য সেবা প্রদানকারী	যিনি সন্দেহভাজন কোভিড-১৯ রোগীকে রেফারেল স্বাস্থ্য কেন্দ্রে নিয়ে যেতে যিনি সহায়তা করবেন	মেডিক্যাল মাস্ক, গাউন, গ্লাভস, চশমা (গগলস) বা মুখ ঢাকার আবরণী
	ড্রাইভার	যিনি কোভিড-১৯ রোগী পরিবহন করবেন এবং রোগী ও ড্রাইভারের বসার স্থান কোন দেয়াল দিয়ে পৃথকীকৃত	১ মিটার দূরত্ব বজায় রাখুন
		যিনি কোভিড-১৯ রোগীর ওঠা-নামার কাজে সাহায্য করেছেন	মেডিক্যাল মাস্ক, গাউন, গ্লাভস, চশমা (গগলস) বা মুখ ঢাকার আবরণী

Setting	Target personnel	Activity	Type of PPE or procedure
	Cleaners	Cleaning after and between transport of patients with suspected COVID-19 disease to the referral healthcare facility	Medical mask, Gown, Heavy duty gloves, Eye protection (if risk of splash from organic material or chemicals), Boots or closed work shoes
Others			Provide mask to patient with respiratory symptoms No PPE Maintain a distance of 1 Meter

### Community investigations

Any area	Rapid response team investigator	In-person interview of suspected or confirmed COVID-19 patients without direct contact.	Medical mask Maintain spatial distance of at least 1 m.  The interview should be conducted outside the house or outdoors, and confirmed or suspected COVID-19 patients should wear a medical mask if tolerated.
----------	----------------------------------	---	--

যে ক্ষেত্রে ব্যবহার্য	যিনি ব্যবহার করবেন	কার্যাবলী	যে ধরনের ব্যক্তিগত সুরক্ষা পোশাক প্রয়োজন
		সরাসরি সংস্পর্শ নেই, কিন্তু রোগী ও ড্রাইভারের বসার স্থান কোন দেয়াল দিয়ে পৃথকীকৃত নয়	মেডিক্যাল মাস্ক
	পরিচ্ছন্নকর্মী	যিনি কোভিড-১৯ রোগী পরিবহন হয়েছে ঐ গাড়ী রোগী পরিবহনের সময় বা পরে পরিষ্কার করেছেন	মেডিক্যাল মাস্ক, গাউন, হেভি ডিউটি গ্লভস, চশমা (গগলস) বা মুখ ঢাকার আবরণী (যদি দেহ-নির্গত পদার্থ বা রাসায়নিক দ্রব্য ছিটে লাগার ঝুঁকি থাকে), বুট/বন্ধ ওয়াক শূ
অন্যান্য			যে সকল রোগীর শ্বাসতন্ত্র সংক্রান্ত উপসর্গ আছে তাদেরকে মাস্ক দিন, ১ মিটার দূরত্ব বজায় রাখুন, কোন ব্যক্তিগত সুরক্ষা পোশাক ব্যবহারের দরকার নেই।

### গ্রাম পর্যায়ে বা জনসাধারণের মাঝে অনুসন্ধান

যে কোন এলাকা	র্যাপিড রেসপন্স টিম এর অনুসন্ধানকারী	সরাসরি সংস্পর্শ ছাড়া যিনি সন্দেহভাজন/ নিশ্চিতভাবে কোভিড-১৯ আক্রান্ত এমন রোগীর সম্মুখ সাক্ষাৎকার নিয়েছেন	মেডিক্যাল মাস্ক পরুন, ১ মিটার দূরত্ব বজায় রাখুন।  ঘরের বাইরে সাক্ষাৎকার গ্রহণ করুন, সন্দেহভাজন/ নিশ্চিতভাবে কোভিড-১৯ আক্রান্ত এমন রোগীকে মাস্ক পরতে বলুন
--------------	--------------------------------------	---	---

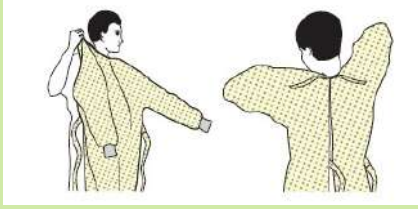


**During outbreak or other special situation: Wearing (Donning) PPE**

ব্যক্তিগত সুরক্ষা পোশাক যেভাবে পরবেন (আউটব্রেক বা অন্য বিশেষ পরিস্থিতিতে)

**1. Gown**

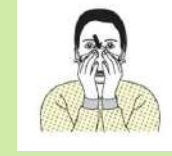
- Fully cover body from neck to knees, arms to end of wrists, and wrap around the back.
- Fasten in neck and waist

**১. গাউন**

- গলা থেকে হাঁটু পর্যন্ত, কজি পর্যন্ত হাতে পুরোটুকু, ঢেকে ফেলুন এবং পিঠের দিকে বেঁধে ফেলুন।
- ঘাড়ের ও কোমরের পিছন দিকে বেঁধে ফেলুন।

**2. Respirator**

- Secure ties or elastic bands at middle of head and neck.
- Fix flexible band to nose- bridge.
- Fix snug to face and below chin.
- Fit- check respirator.

**২. রেস্পিরেটর**

- কপাল ও গলার মাঝ বরাবর এটি পরুন।
- নাকের গঠন মোতাবেক নমনীয় ব্যান্ডসহ অংশটুকু নাকের উপরে ভালোভাবে আটকে নিন।
- মাস্কের নিচের নরম অংশটুকু মুখ ও থুতনির নিচ দিয়ে ভালোভাবে আটকে নিন।
- রেস্পিরেটর ভালোভাবে আটকিয়েছে কিনা পরীক্ষা করে নিন।

**3. Goggles or face shield**

- Place over face and eyes and adjust to fit.

**৩. চশমা (গগলস) বা মুখ ঢাকার আবরণী**

- মুখ ও চোখের বহিরাংশে ভালোভাবে পরুন এবং নিজের সাথে মানানসই করে নিন।

**4. Gloves**

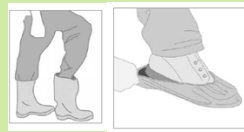
- Extend to cover wrist of isolation gown.

**৪. গ্লাভস**

- গাউনের কজি পর্যন্ত ঢেকে যায় এমনভাবে গ্লাভস পরুন।

**5. Boots or shoe cover**

Put on rubber boots. If not available, wear shoe covers on closed, puncture proof and fluid resistant shoes.

**৫. বুট বা শ্যু কাভার**

- রাবারের জুতো পরুন। যদি না থাকে, তবে ছিদ্র হবে না ও পানি ঢুকে না এমন বন্ধ জুতোর উপরে শ্যু কাভার পরুন।

## Removing (Doffing) PPE

ব্যক্তিগত সুরক্ষা পোশাক যেভাবে খুলবেন

### 1. Gloves

- Using a gloved hand, grasp the palm area of the other gloved hand and peel off first glove.
- Hold removed glove in gloved hand.
- Slide fingers of ungloved hand under remaining glove at wrist and peel off second glove over first glove.
- Discard gloved in a waste container.
- If hands are contaminated during gloves removal, immediately wash hands or use an alcohol-based hand sanitizer.



### ১. গ্লাভস

- যে কোন একটি গ্লাভস পরা হাত দিয়ে গ্লাভস পরা অপর হাতের তালুর মাঝখানে ধরে ঐ গ্লাভসটি খুলে ফেলুন।
- খুলে ফেলা গ্লাভসটি গ্লাভস পরে থাকা হাতের মুঠোতে রাখুন।
- গ্লাভস খোলা হাতের আঙ্গুল গ্লাভস পরা হাতের কজির গোড়ায় গ্লাভসের ভিতর দিক দিয়ে ঢুকিয়ে দিন এবং ঐ গ্লাভসটিও টান দিয়ে খুলে ফেলুন।
- খুলে ফেলা গ্লাভস ময়লার পাত্রে ফেলুন।
- গ্লাভস খোলার সময় হাত নোংরা হলে সাথে সাথে হাত সাবান দিয়ে ধুয়ে ফেলুন অথবা অ্যালকোহল ভিত্তিক হ্যান্ড স্যানিটাইজার ব্যবহার করুন।

### 3. Gown

- Unfasten gown ties, taking care that sleeves don't contact your body.
- Pull gown away from neck and shoulders, touching inside of gown only.
- Turn gown inside out.
- Fold or roll into a bundle and discard in a waste container.
- If hands are contaminated during gown removal, immediately wash hands or use an alcohol-based hand sanitizer



### ৩. গাউন

- গাউনের পিছনে বাধা দড়ি খুলে ফেলুন এবং খেয়াল রাখুন যেন গাউনের হাতার সাথে দেহের সংস্পর্শ না হয়।
- গাউনের শুধুই অভ্যন্তরভাগ স্পর্শ করে গলা ও কাঁধ থেকে গাউন খুলে ফেলুন।
- গাউনের ভিতরের পাশ বাইরের দিকে রাখুন।
- গাউনটি ভাঁজ করুন বা গোল করে বাউল তৈরি করে ময়লার পাত্রে ফেলুন।
- গাউন খোলার সময় হাত নোংরা হলে সাথে সাথে হাত সাবান দিয়ে ধুয়ে ফেলুন অথবা অ্যালকোহল ভিত্তিক হ্যান্ড স্যানিটাইজার ব্যবহার করুন।

### 2. Goggles / Face shield

- Remove goggles or face shield from the back by lifting head band or ear pieces.
- If the item is reusable put in a designated container for reprocessing. Otherwise discard in a waste container.
- If hands are contaminated during goggles or face shield removal, immediately wash hands or use an alcohol-based hand sanitizer.



### ২. চশমা (গগলস) বা মুখ ঢাকার আবরণী

- পিছন থেকে হেড ব্যান্ড বা ইয়ার পিস তুলে ধরে চশমা (গগলস) বা মুখ ঢাকার আবরণী খুলে ফেলুন।
- পুনঃব্যবহারযোগ্য হলে প্রক্রিয়াকরণের জন্য নির্ধারিত পাত্রে এগুলো রাখুন। না হলে, ময়লার পাত্রে ফেলে দিন।
- গগলস বা মুখ ঢাকার আবরণী খোলার সময় হাত নোংরা হলে সাথে সাথে হাত সাবান দিয়ে ধুয়ে ফেলুন অথবা অ্যালকোহল ভিত্তিক হ্যান্ড স্যানিটাইজার ব্যবহার করুন।

### 4. Mask / respirator

- Grasp bottom ties or elastics of the mask / respirator, then the ones at the top, and remove without touching the front.
- Discard in a waste container.
- If hands are contaminated during mask / respirator removal, immediately wash hands or use an alcohol-based hand sanitizer.

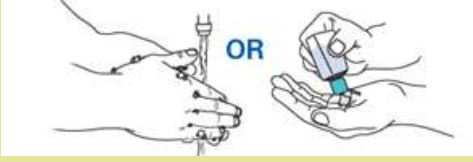


### ৪. মাস্ক বা রেস্পিরেটর

- মাস্ক বা রেস্পিরেটরের নিচের ফিতা/ইলাস্টিক আগে খুলুন, পরে উপরের ফিতাটি খুলুন এবং মাস্ক বা রেস্পিরেটরের সামনের দিক স্পর্শ না করে এটি খুলে ফেলুন।
- ব্যবহৃত মাস্ক বা রেস্পিরেটর ময়লার পাত্রে ফেলুন।
- মাস্ক বা রেস্পিরেটর খোলার সময় হাত নোংরা হলে সাথে সাথে হাত সাবান দিয়ে ধুয়ে ফেলুন অথবা অ্যালকোহল ভিত্তিক হ্যান্ড স্যানিটাইজার ব্যবহার করুন।

**5. Hand wash**

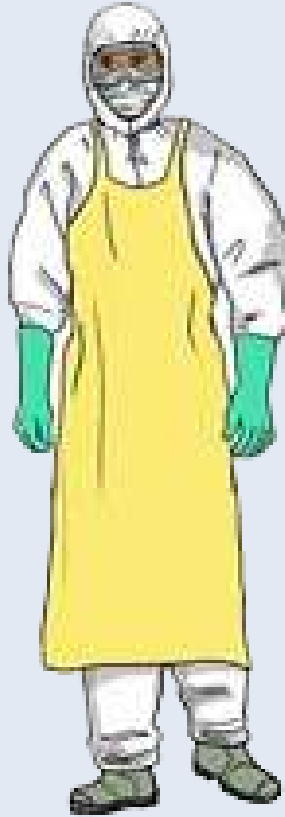
- Wash hands or use an alcohol-based hand sanitizer immediately after removing all PPE.

**৫. হাত ধোওয়া**

- ব্যক্তিগত সুরক্ষা পোশাক খোলার পর হাত সাবান দিয়ে ধুয়ে ফেলুন অথবা অ্যালকোহল ভিত্তিক হ্যান্ড স্যানিটাইজার ব্যবহার করুন।

**Steps of removal and disposal of Personal Protective Equipment:**

- Go to the designated place for removal of PPE.
- Remove cap/ hair cover, mask and goggles.
- Remove laboratory coat and shoe cover with your gloves still on and dispose of in biohazard bag/ color coded bin. Then decontaminate with detergent water for 30 minutes (or 0.05% hypochlorite solution for 10 minutes) and send for autoclaving. After autoclaving, the waste will be disposed either by sanitary landfill or incineration.
- If wearing lab shoes, remove them (ideally using the boot remover) without touching them with your hands
- Dispose of used gloves
- Perform hand hygiene

**ব্যক্তিগত সুরক্ষা পোশাক খোলা এবং ফেলে দেওয়ার ধাপসমূহঃ**

- ব্যক্তিগত সুরক্ষা পোশাক খোলার জন্য নির্দিষ্ট স্থানে যেতে হবে।
- ক্যাপ, মাস্ক, গগলস খুলতে হবে।
- গ্লাভস পরে থাকা অবস্থায় ল্যাবরেটরী কোট ও শ্যু কাভার খুলতে হবে এবং তা বায়ো-হ্যাজার্ড ব্যাগ বা কালার কোডেড বিনে ফেলে দিতে হবে।  
এরপর ডিটারজেন্টযুক্ত পানিতে ৩০ মিনিট (অথবা ০.০৫% হাইপোক্লোরাইট দ্রবণ দিয়ে ১০ মিনিট) ভিজিয়ে রেখে সংক্রমণমুক্ত করতে হবে এবং অটোক্লেভিং-এর জন্য পাঠাতে হবে। অটোক্লেভিং-এর পর এ সকল দ্রব্য স্যানিটারী ল্যান্ডফিলে পুঁতে ফেলতে হবে বা পুড়িয়ে ফেলতে হবে।
- ল্যাবরেটরীর জুতো পরে থাকলে তা হাত দিয়ে স্পর্শ না করে খুলে নিতে হবে (বুট রিমুভার দিয়ে করা ভালো)।
- ব্যবহৃত গ্লাভসগুলো ফেলে দিতে হবে।
- সাবান পানি দিয়ে উপরে উল্লিখিত পদ্ধতিতে হাত সাবান পানি দিয়ে ধুতে হবে।



Before putting on a medical mask, clean hands with sanitizer, hand rub or soap and water.  
মেডিক্যাল মাস্ক পরার আগে সাবান-পানি / স্যানিটাইজার/ হ্যান্ড রাব দিয়ে হাত পরিষ্কার করে নিতে হবে।

Cover mouth and nose with medical mask and make sure there are no gaps between your face and the mask.  
মেডিক্যাল মাস্ক এমনভাবে পরতে হবে যেন মুখ ও নাকের সাথে মাস্কের কোন ফাঁক না থাকে।

Avoid touching the medical mask while using it; if you do, clean your hands with sanitizer, hand rub or soap and water.  
মেডিক্যাল মাস্ক পরে থাকা অবস্থায় এটি স্পর্শ করা উচিত নয়। করে ফেললে সাবান-পানি / স্যানিটাইজার/ হ্যান্ড রাব দিয়ে হাত পরিষ্কার করে নিতে হবে।

Replace the medical mask with a new one as soon as it is damp and do not re-use single-use masks.  
ভিজে যাওয়া মেডিক্যাল মাস্ক ফেলে দিতে হবে এবং একবার ব্যবহার করে খুলে ফেলা মাস্ক পুনর্ব্যবহার করা যাবেনা।

To remove the mask: remove it from behind (do not touch the front of mask, touch the ribbons); discard immediately in a closed bin; clean hands with sanitizer, hand rub or soap and water.  
মেডিক্যাল মাস্ক খুলতে হলে পেছন থেকে খুলতে হবে (সামনের অংশ ছোঁয়া যাবেনা, ফিতা ধরে খুলতে হবে) এবং ঢাকনাওয়ালা ডাস্টবিনে ফেলতে হবে। সাবান-পানি / স্যানিটাইজার/ হ্যান্ড রাব দিয়ে হাত পরিষ্কার করে নিতে হবে।

**How to put on, use, take off and dispose of a medical mask**  
মেডিক্যাল মাস্ক পরিধান, ব্যবহার ও ব্যবহার শেষে ফেলবার পদ্ধতি



When you are healthy, you need to wear a medical mask only if you are going to take care of a person with suspected COVID-19 infection.  
একজন সুস্থ ব্যক্তির তখনই মেডিক্যাল মাস্ক পরা উচিত যখন তিনি কোন অসুস্থ বা সন্দেহকৃত কোভিড-১৯ ব্যক্তির সেবা করছেন।

Wear a medical mask if you are coughing or sneezing or suffering from any respiratory illness  
যদি কারো হাঁচি-কাশি হয় বা কেউ শ্বাসতন্ত্রের কোন কষ্টে ভুগতে থাকেন তবে তাকে মেডিক্যাল মাস্ক পরতে হবে।

Medical masks are effective only when used in combination with frequent hand-cleaning with sanitizer, hand rub or soap and water.  
মেডিক্যাল মাস্ক ব্যবহার তখনই কার্যকর হবে যদি এর সাথে সাবান-পানি / স্যানিটাইজার/ হ্যান্ড রাব বা সাবান-পানি দিয়ে দুই হাতের পরিচ্ছন্নতাও বজায় রাখা হয়।

**Using a medical mask**  
মেডিক্যাল মাস্ক ব্যবহার

### Quarantine & Isolation : Difference between them

**Quarantine :** Quarantine means separating a person or group of people who have been exposed to a contagious disease but have not developed illness (symptoms) from others who have not been exposed in order to prevent the possible spread of that disease. Quarantine is usually established for the incubation period of the communicable disease, which is the span of time during which people have developed illness after exposure. For COVID--19, the

period of quarantine is 14 days from the last date of exposure because 14 days is the longest incubation period seen for similar coronaviruses.

In Bangladesh the health authority is also keeping the passengers coming back from abroad, quarantined for 14 days.

**Isolation:** Isolation is used to separate ill persons who have a communicable disease

from those who are healthy. Isolation restricts the movement of ill persons to help stop the spread of certain diseases.

**Difference :** Healthy individuals who have been exposed to a dangerous contagious disease are put into quarantine. People who are ill with a contagious disease are put into isolation to treat and prevent the disease from spreading.

	Isolation	Quarantine
<b>Used for</b>	People who are ill with contagious diseases	People who have been exposed to a contagious disease, but are not sick
<b>Process</b>	Receive care for the disease, with precautions put into place (such as protective clothing for doctors) to prevent the spread of the disease	Individuals are separated from others who have not been exposed to the disease, and can receive vaccinations, antibiotics, early diagnostic testing and symptom monitoring
<b>Length</b>	Period of infectiousness for the disease. Until 2 negative reports come within 24 hours difference	Incubation period of the disease
<b>Location</b>	Hospital, care facility or patient's home	Home, designated emergency facility or a specialized hospital

### কোয়ারেন্টিন ও আইসোলেশন : এদের মাঝে পার্থক্য

**কোয়ারেন্টিনঃ** ‘কোয়ারেন্টিন’-এর অর্থ হচ্ছে সেইসব সুস্থ ব্যক্তিদের, যারা কোন সংক্রামক রোগে আক্রান্ত ব্যক্তির সংস্পর্শে এসেছে, তাদের অন্য সুস্থ ব্যক্তিদের থেকে আলাদা রাখা, তাদের গতিবিধি নিয়ন্ত্রণ করা এবং তারা ঐ সংক্রামক রোগে আক্রান্ত হয় কিনা একটা নির্দিষ্ট সময় পর্যন্ত তা পর্যবেক্ষণ করা। সাধারণত কোন সংক্রামক রোগের জীবাণুর সুপ্তিকাল অনুযায়ী কোয়ারেন্টিন এর সময় নির্ধারণ করা হয়। কোভিড-১৯ এর জন্য এটা ১৪ দিন। কারণ অন্যান্য করোনাভাইরাসের ক্ষেত্রে, দেখা গেছে ১৪ দিনই দীর্ঘতম

সুপ্তিকাল। বাংলাদেশেও স্বাস্থ্য কর্তৃপক্ষ বিদেশ ফেরত ব্যক্তিদের ১৪ দিন কোয়ারেন্টিন রেখেছে। বিশ্বস্বাস্থ্য সংস্থার পরামর্শও তাই।

**আইসোলেশনঃ** ‘আইসোলেশন’-এর মাধ্যমে সংক্রামক রোগে আক্রান্ত অসুস্থ ব্যক্তিদের, অন্য সুস্থ ব্যক্তিদের থেকে আলাদা রাখা হয়। আইসোলেশন দ্বারা অসুস্থ ব্যক্তিদের চলাফেরা বন্ধ করা হয় যেন সংক্রামক রোগটি ছড়িয়ে না পড়ে।

**পার্থক্যঃ** ‘কোয়ারেন্টিন’-এর মাধ্যমে সংক্রামক রোগে আক্রান্ত ব্যক্তির সংস্পর্শে এসেছে এমন সুস্থ ব্যক্তিদের আলাদা রাখা হয়। আইসোলেশন -এর মাধ্যমে সংক্রামক রোগে আক্রান্ত অসুস্থ ব্যক্তিদের আলাদা রাখা হয়। ‘কোয়ারেন্টিন’-এর মাধ্যমে পর্যবেক্ষণাধীন সুস্থ ব্যক্তিবর্গ ঐ নির্দিষ্ট সংক্রামক রোগে আক্রান্ত হয় কিনা তা দেখা হয়। ‘আইসোলেশন’-এ রেখে অসুস্থ ব্যক্তিকে চিকিৎসা দেয়া হয় ও রোগ ছড়ানো বন্ধ রাখা হয়।

	AvBtmtj kb	#Kvqf i wUb
c0hvR''	সংক্রামক ব্যাধি দ্বারা যারা আক্রান্ত হন	সংক্রামক ব্যক্তির সংস্পর্শে এসেছে কিন্তু অসুস্থ নন
c1uqv	রোগের চিকিৎসা করা হয়, সতর্ক ব্যবস্থাসহ (যেমনঃ চিকিৎসক-নার্স-টেকনোলজিস্ট সুরক্ষা পোশাক পরবে) যেন রোগটি না ছড়ায়	যারা রোগের সংস্পর্শে আসেনি এমন ব্যক্তিদের কাছ থেকে আলাদা রাখা হয়, টীকা (যদি থাকে), এন্টিবায়োটিক দেয়া যেতে পারে, শারীরিক পরীক্ষা এবং লক্ষণ পর্যালোচনা করা যেতে পারে
mgq	রোগের সংক্রমণ ক্ষমতার সময় পর্যন্ত। যতদিন না ২৪ ঘন্টার ব্যবধানে পর পর দুইটি পরীক্ষায় ভাইরাস না থাকার প্রমাণ মিলছে	রোগের সুপ্তিকাল
~1b	হাসপাতাল, স্বাস্থ্যসেবাকেন্দ্র বা রোগীর বাড়ী	বাড়ী, নির্ধারিত জরুরী স্বাস্থ্যসেবা কেন্দ্র বা বিশেষায়িত হাসপাতাল

## Frequently asked questions

### 1. When will you suspect that you are infected with coronavirus?

- Within the last 14 days, if you have-
    - o Travelled to any affected country, or
    - o Come in contact with a coronavirus infected person
    - o And, if you experience any sign-symptoms like
- fever ( $\geq 100^\circ\text{F}$ ), sore throat, cough, difficulty in breathing**

### 2. Does antibiotic work on COVID-19?

- Antibiotics work on Bacteria and COVID-19 is a viral disease.
- As COVID-19 is a viral disease, antibiotics will not work here.
- But if someone is admitted to hospital being infected by COVID-19 can get antibiotic advised by the physician to treat co-infection

### 3. Can someone who has been quarantined for COVID-19 spread the illness to others?

Someone who has been released from COVID-19 quarantine is not considered a risk for spreading the virus to others because they have not developed illness during the incubation period.

### 4. Can I receive parcel from any affected country?

- Yes, it is safe.
- People receiving packages are not at risk of contracting the new coronavirus. From experience with other coronaviruses, we know that

these types of viruses don't survive long on objects, such as letters or packages.

### 5. Can COVID-19 be caught from a person who presents no symptoms?

Understanding the time when infected patients may spread the virus to others is critical for control efforts. Detailed medical information from people infected is needed to determine the infectious period of COVID-19. According to recent reports, it may be possible that people infected with COVID-19 may be infectious before showing significant symptoms. However, based on currently available data, the people who have symptoms are causing the majority of virus spread.

### 6. Do I need to wear medical mask always?

Wearing a medical mask can help limit the spread of some respiratory disease. However, using a mask alone is not guaranteed to stop infections and should be combined with other preventive measures as mentioned earlier.

### 7. Can we eat eggs and meat of domestic animals?

All food stuff including meat, eggs and fish should be well cooked prior to eating.

## বিবিধ প্রশ্নের উত্তর

### ১। কখন সন্দেহ করবেন আপনি করোনাভাইরাসে আক্রান্ত?

- আপনি যদি গত ১৪ দিনের মধ্যে -
- কোন আক্রান্ত দেশ ভ্রমণ করে থাকেন, অথবা
  - করোনাভাইরাসে আক্রান্ত কোন ব্যক্তির সংস্পর্শে এসে থাকেন
- এবং আপনার যদি-
- জ্বর ( $100^\circ$  ফারেনহাইট বা তার বেশি),
  - কাশি,
  - গলাব্যথা,
  - শ্বাসকষ্ট ইত্যাদি উপসর্গ দেখা দেয়

### ২। অ্যান্টিবায়োটিক কি কোভিড-১৯ এর চিকিৎসা বা প্রতিরোধে কার্যকরী?

- অ্যান্টিবায়োটিক ভাইরাস-এর বিরুদ্ধে নয়, ব্যাকটেরিয়ার বিরুদ্ধে কার্যকরী।
- কোভিড-১৯ এক ধরনের ভাইরাস বিধায় এর চিকিৎসা বা প্রতিরোধে অ্যান্টিবায়োটিক ব্যবহার কোন কাজে আসবে না।
- তবে, যদি কেউ কোভিড-১৯ দিয়ে আক্রান্ত হয়ে হাসপাতালে ভর্তি হন, তিনি চিকিৎসকের পরামর্শে ব্যাকটেরিয়া থেকে সহ-সংক্রমণের (co-infection) জন্য অ্যান্টিবায়োটিক পেতে পারেন।

### ৩। কোভিড-১৯ এ কোয়ারেন্টিনকৃত ব্যক্তিও কি রোগ ছড়াতে পারেন?

যিনি কোয়ারেন্টিন অবস্থা পেরিয়ে এসেছেন তাকে রোগ ছড়ানোর জন্য শঙ্কামুক্ত ভাবা যায় কারণ জীবাণুর সুগ্ণবস্থায় তার লক্ষণ ও উপসর্গ দেখা দেয় নি।

### ৪। প্রাদুর্ভাবপূর্ণ দেশ থেকে আসা কোন চিঠি বা পার্সেল গ্রহণ করা কি নিরাপদ?

- হ্যাঁ, নিরাপদ।
- ইতিমধ্যে পাওয়া তথ্য উপাত্ত বিশ্লেষণ করে আমরা জানি যে মানবদেহের বাইরে এই করোনাভাইরাস বেশিক্ষণ বাঁচে না। সুতরাং প্রাদুর্ভাবপূর্ণ দেশ থেকে আসা কোন চিঠি বা পার্সেল যদি কেউ গ্রহণ করেন তবে তিনি কোভিড-১৯ সংক্রমণের ঝুঁকিতে পড়বেন না।

### ৫। যার লক্ষণ - উপসর্গ নেই তিনি কি কোভিড-১৯ ছড়াতে পারেন?

একজন আক্রান্ত রোগী কত দিনের মধ্যে রোগ ছড়াতে পারবেন তা রোগ নিয়ন্ত্রণের জন্য খুবই গুরুত্বপূর্ণ। এজন্য কোভিড-১৯ আক্রান্ত রোগীদের আরো বিশদ তথ্য প্রয়োজন। সাম্প্রতিক নথিপত্রের ভিত্তিতে বলা যায় কোভিড-১৯ আক্রান্ত রোগী লক্ষণ প্রকাশের আগেই রোগ ছড়ানোর সম্ভাবনা আছে। তবে এ পর্যন্ত প্রাপ্ত তথ্য থেকে দেখা যায় অধিকাংশ ক্ষেত্রেই সংক্রমণ ছড়িয়েছে উপসর্গযুক্ত রোগীদের কাছ থেকে।

### ৬। আমার কি সব সময় মেডিক্যাল মাস্ক পরতে হবে?

- সুস্থ ব্যক্তিকে সব সময় মেডিক্যাল মাস্ক পরতে হবে এমন নয়, তবে মেডিক্যাল মাস্ক পরার সাথে পরিচ্ছন্নতার অন্যান্য নিয়মগুলোও (আগে বর্ণিত) মেনে চললে মেডিক্যাল মাস্ক পরার সুফল পাওয়া যাবে।

### ৭। ডিম ও গবাদি পশুর মাংস কি খাওয়া যাবে?

- মাংস, ডিম ও মাছ সহ সকল খাবার ভালভাবে রান্না করে খাবেন।



**8. Can pet at home spread the COVID-19**

At present, there is no evidence that companion animals/pets such as dogs or cats can be infected with the new coronavirus. However, it is always a good idea to wash your hands with soap and water after contact with pets. This protects you against various common bacteria such as E.coli and Salmonella that can pass between pets and humans.

**9. Does the new COVID-19 affect older people, or are younger people also susceptible?**

- People of all ages can be infected by the COVID-19.
- Older people, and people with pre-existing medical conditions (such as asthma, diabetes, heart disease) appear to be more vulnerable to becoming severely ill with the virus.
- WHO advise people of all ages to take steps to protect themselves from the virus, for example by following good hand hygiene and good respiratory hygiene.

**10. Do vaccines against pneumonia protect you against the COVID-19?**

- No. Vaccines against pneumonia, such as pneumococcal vaccine and Haemophilus influenza type b (Hib) vaccine, do not provide protection against the COVID-19.
- The virus is so new and it needs its own vaccine.
- Researchers are trying to develop a vaccine against COVID-19, and WHO is supporting their efforts.

**11. Can eating garlic help prevent infection with the COVID-19?**

There is no evidence from the current outbreak that eating garlic has protected people from the COVID-19.

**12. Does putting on sesame oil block the new coronavirus from entering the body?**

- No. Sesame oil does not kill the new coronavirus.
- There are some chemical disinfectants that can kill the COVID-19 on surfaces. These include bleach/chlorine-based disinfectants, ether solvents, 75% ethanol, peracetic acid and chloroform. However, they have little or no impact on the virus if you put them on the skin or under your nose. It can even be dangerous to put these chemical on your skin.

**13. Can gargling mouthwash protect you from infection with the COVID-19?**

No. There is no evidence that using mouthwash will protect you from infection with the new coronavirus. Some brands of mouthwash can eliminate certain microbes for a few minutes in the saliva in your mouth. However, this does not mean they protect you from COVID-19 infection.

**14. Can regularly rinsing your nose with saline help prevent infection with the COVID-19?**

- No. There is no evidence that regularly rinsing of the nose with the saline has protected people from infection with the COVID-19.
- There is some limited evidence that regularly rinsing the nose with the saline can help people recover more quickly from the common cold.

**৮। গৃহপালিত প্রাণী কি কোভিড-১৯ ছড়াতে পারে?**

ঘরের পোষা প্রাণী (যেমন- বিড়াল/কুকুর ইত্যাদি) কোভিড-১৯ দ্বারা আক্রান্ত হয় এমন কোন প্রমাণ এখন পর্যন্ত পাওয়া যায়নি। তবে পোষা প্রাণীর সংস্পর্শে আসার পর সব সময় সাবান-পানি দিয়ে হাত ধোওয়া উত্তম। এ অভ্যাসের সুবাদে পোষা প্রাণী থেকে মানবদেহে রোগ ছড়ায় এমন সব ব্যাকটেরিয়া, যেমন- ই-কোলাই, সালমোনেলা ইত্যাদি থেকে সুরক্ষা পাওয়া যায়।

**৯। শুধু কি বয়স্করাই কোভিড-১৯ আক্রান্ত হবে, নাকি তরুণরাও ঝুঁকিতে?**

- যে কোন বয়সের ব্যক্তি কোভিড-১৯ দ্বারা আক্রান্ত হতে পারেন।
- বয়স্ক এবং যাদের আগে থেকে কোন অসুস্থতা (যেমন- অ্যাজমা, ডায়াবেটিস, হৃদরোগ) আছে, এমন ব্যক্তি করোনাভাইরাস দিয়ে আক্রান্ত হলে, তাদের গুরুতর অসুস্থ হওয়ার ঝুঁকি বেশি।
- বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থা সব বয়সী মানুষকে ভাইরাস থেকে প্রতিরক্ষামূলক ব্যবস্থা (যেমন- হাতের পরিচ্ছন্নতা, শ্বাসতন্ত্রের স্বাস্থ্যবিধি) মেনে চলতে পরামর্শ দিচ্ছে।

**১০। কোভিড-১৯ প্রতিরোধে নিউমোনিয়া ভ্যাকসিনের কোন ভূমিকা রয়েছে কি?**

- না, নিউমোনিয়া ভ্যাকসিন কোভিড-১৯ প্রতিরোধে কার্যকরী নয়।
- কোভিড-১৯ সম্পূর্ণ নতুন ধরণের ভাইরাস হওয়ায় এর জন্য আলাদা ভ্যাকসিন প্রয়োজন হবে।
- বর্তমানে বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থার সহায়তায় গবেষকরা এই ভ্যাকসিন তৈরির কাজ করে যাচ্ছেন।

**১১। রসুন খাওয়া কি কোভিড-১৯ এর সংক্রমণ প্রতিরোধে কাজ করবে?**

- কোভিড-১৯ বিরুদ্ধে রসুন কার্যকর- এমন কোন প্রমাণ এখনো পাওয়া যায়নি।

**১২। তিলের তেল মাখলে কি শরীরে কোভিড-১৯ প্রবেশ করবে না?**

- তিলের তেল কোভিড-১৯ কে ধ্বংস করে না।
- কিছু রাসায়নিক জীবাণুনাশক যেমন- ব্লিচ/ক্লোরিন-ভিত্তিক জীবাণুনাশক, ইথার দ্রবণ, ৭৫% ইথানল, প্যারাসেটিক অ্যাসিড, ক্লোরোফর্ম ইত্যাদি কোন বস্তুর উপরিভাগ থেকে কোভিড-১৯ কে মেরে ফেলতে সক্ষম।

**১৩। মাউথওয়াশ দিয়ে গার্গল করলে কি কোভিড-১৯ থেকে সুরক্ষিত থাকা যাবে?**

মাউথওয়াশ ব্যবহার করলে কোভিড-১৯ থেকে সুরক্ষিত থাকা যাবে এমন প্রমাণ এখনো পাওয়া যায়নি। কোন কোন মাউথওয়াশ হয়ত কিছুক্ষণের জন্য আপনার লালায় থাকা অন্যান্য জীবাণুকে মেরে ফেলতে সক্ষম। কিন্তু তার ফলে যে কোভিড-১৯ থেকে সুরক্ষিত থাকা যাবে তার নিশ্চয়তা নেই।

**১৪। স্যালাইন দিয়ে নিয়মিত নাক পরিষ্কার করে কি কোভিড-১৯ এর সংক্রমণ প্রতিরোধ করা সম্ভব?**

- স্যালাইন দিয়ে নিয়মিত নাক পরিষ্কার করলে কোভিড-১৯ সংক্রমণ থেকে রক্ষা পাওয়া সম্ভব এমন কোন নিশ্চিত প্রমাণ এখনো পাওয়া যায়নি।
- দেখা গেছে, স্যালাইন দিয়ে নিয়মিত নাক পরিষ্কার করলে সাধারণ ঠান্ডা থেকে দ্রুত উপশম হয়। কিন্তু এর ফলে শ্বাসতন্ত্রের সংক্রমণ প্রতিরোধ হয় কি না তা জানা যায়নি।

However, regularly rinsing the nose has not been shown to prevent respiratory infection.

*15. Are hand dryers / ultraviolet disinfection lamp effective in killing the COVID-19?*

- No. Hand dryers are not effective in killing the COVID-19.
- UV lamps should not be used to sterilize hands or other areas of skin as UV radiation can cause skin irritation.
- Once your hands are cleaned, you should dry them thoroughly by using paper towels or a warm air dryer.

*16. How effective are thermal scanner in detecting people infected with the COVID-19?*

- Thermal scanners are effective in detecting people who have developed a fever.
- Infection with the COVID-19 develops symptoms like fever, cough, sneezing within 2 to 14 days. However, the thermal scanner cannot detect people who are infected but does not have fever.

*17. Can spraying alcohol or chlorine all over your body kill the COVID-19?*

- No. Spraying alcohol or chlorine all over your body will not kill viruses that have already entered your body.
- Spraying such substances can be harmful to clothes or mucous membranes (i.e. eyes, mouth). Be aware that both alcohol and chlorine can be useful to disinfect surfaces, but they need to be used under appropriate recommendations.

**১৫। 'হ্যান্ড ড্রায়ার' / আল্ট্রা-ভায়োলেট জীবাণুনাশক ল্যাম্প কি কোভিড-১৯ ধ্বংসে কার্যকরী?**

- না, 'হ্যান্ড ড্রায়ার' কোভিড-১৯ ধ্বংসে কার্যকরী নয়।
- হাত বা শরীরের অন্য কোন অংশ জীবাণুমুক্ত করার জন্য আল্ট্রা-ভায়োলেট ল্যাম্প ব্যবহার করা উচিত নয়। এর ব্যবহারে ত্বকে সমস্যা তৈরী হতে পারে।
- হাত পরিষ্কারের পর টিস্যু/ পরিষ্কার কাপড় দিয়ে হাত ভালভাবে মুছে বা উষ্ণ 'এয়ার ড্রায়ার' দিয়ে হাত ভালভাবে শুকিয়ে ফেলুন।

**১৬। কোভিড-১৯ আক্রান্ত ব্যক্তি শনাক্তকরণে থার্মাল স্ক্যানার কতটুকু কার্যকরী?**

- থার্মাল স্ক্যানার দিয়ে জ্বরে আক্রান্ত ব্যক্তিকে শনাক্ত করা যায়।
- কোভিড-১৯ আক্রান্ত হওয়ার ২-১৪ দিনের মাঝে অসুস্থতাজনিত উপসর্গ (যেমন- জ্বর, কাশি ইত্যাদি) দেখা যায়। এই ভাইরাসে আক্রান্ত হওয়ার কারণে যদি কারো জ্বর আসে, তবেই থার্মাল স্ক্যানারের সাহায্যে ঐ জ্বরাক্রান্ত ব্যক্তিকে শনাক্ত করা যায়। আক্রান্ত কিন্তু জ্বরের উপসর্গ নেই, এমন ব্যক্তিকে এক্ষেত্রে শনাক্ত করা সম্ভব নয়।

**১৭। সারা গায়ে অ্যালকোহল বা ক্লোরিন ছিটিয়ে কি কোভিড-১৯ মেরে ফেলা সম্ভব?**

- না, কোভিড-১৯ ভাইরাস শরীরে প্রবেশ করে ফেলার পর সারা গায়ে অ্যালকোহল বা ক্লোরিন ছিটিয়ে একে মেরে ফেলা সম্ভব নয়।
- অ্যালকোহল বা ক্লোরিন জীবাণুনাশক হলেও যথোপযুক্ত নির্দেশনা ছাড়া এগুলো ব্যবহার করা উচিত নয়। এ সকল পদার্থ চোখ-মুখ ইত্যাদিসহ কাপড়ের জন্য ক্ষতির কারণ হতে পারে। এ সকল জীবাণুনাশক ব্যবহারে সতর্ক হউন।

### How can I keep myself safe?

- Wash your hands frequently with soap and water or hand sanitizer
- Maintain cough etiquette. When coughing and sneezing, cover mouth and nose with flexed elbow or tissue – discard tissue immediately into a closed bin and clean your hands with soap and water or hand sanitizer.
- Avoid touching eyes, nose and mouth as far as possible
- Avoid close contact with healthy persons if you have respiratory symptoms like fever, cough, sore throat, breathing difficulty
- Human to human transmission has been confirmed; anyone travelling to an outbreak area can be infected by it. Therefore, avoid all non-essential travels to any affected country



### Things to do if you get symptoms or suspect

If you get any symptoms or suspect (fever/cough/sneeze/breathing difficulty) and have the history of travelling any COVID-19 infected area or have met any COVID-19 infected person within past 14 days.

Please contact IEDCR through hotline. Detail your travel history correctly to physician.

### IEDCR HOTLINES



**01937000011, 01937110011**  
**01927711784, 01927711785**

### আমি কিভাবে নিজেকে নিরাপত্তা দিতে পারি?

- ঘন ঘন দুই হাত পরিষ্কার করুন (সাবান-পানি অথবা হ্যান্ড স্যানিটাইজার দিয়ে)
- কাশি শিষ্টাচার মেনে চলুন। হাঁচি-কাশি দেয়ার সময় টিস্যু দিয়ে বা বাহুর ভাঁজে নাক-মুখ ঢেকে রাখুন, সাথে সাথে ঢাকনা যুক্ত পাত্রে টিস্যু ফেলে দিন এবং দুই হাত পরিষ্কার করে ফেলুন
- যতদূর সম্ভব চোখে-নাকে-মুখে হাত দিয়ে স্পর্শ করা থেকে বিরত থাকুন
- আপনার যদি জ্বর/ কাশি/ শ্বাসকষ্ট থাকে তবে সুস্থ ব্যক্তিদের কাছ থেকে দূরে থাকুন
- এ রোগ মানুষ থেকে মানুষে ছড়াতে পারে, উপদ্রুত এলাকায় ভ্রমণের সময় যে কেউ এই ভাইরাসে আক্রান্ত হতে পারে। সুতরাং একান্ত অত্যাৱশ্যকীয় কারণ ছাড়া বিদেশ ভ্রমণ এড়িয়ে চলুন।

### আমি কিভাবে নিজেকে নিরাপত্তা দিতে পারি?

আপনার যদি জ্বর/ কাশি/ শ্বাসকষ্ট থাকে ও আপনি যদি গত ১৪ দিনের মধ্যে কোভিড-১৯ আক্রান্ত কোন দেশে ভ্রমণ করে থাকেন অথবা কোভিড-১৯ আক্রান্ত কোন ব্যক্তির সংস্পর্শে এসে থাকেন-ন তবে দেরি না করে আইইডিসিআর হটলাইনে যোগাযোগ করুন। ডাক্তারের সাথে কথা বলার সময় আপনার ভ্রমণের বিস্তারিত ও সঠিক ইতিহাস উল্লেখ করুন।

### আইইডিসিআর হটলাইনে যোগাযোগ করুন



**01937000011, 01937110011**  
**01927711784, 01927711785**



### Advisory Board

Chief of Advisory Board

Prof Abul Kalam Azad

Director General of Health Services (DGHS)

### Members

Prof Syed Shariful Islam

Bangabandhu Sheikh Mujib Medical University

Dr. Tanvir Ahmed

Ministry of Health and Family Welfare

Dr. Tarit Kumar Shaha

Institute of Public Health

### Editorial Board

Chairperson

Prof Dr. Meerjady Sabrina Flora

Institute of Epidemiology Disease Control &

Research ( IEDCR )

### Editor in Chief

Prof Dr. Mamunar Rashid, IEDCR

### Members

Dr Md Iqbal Kabir

Planning and Research, DGHS

Dr. Md. Habibur Rahman

Management Information System, DGHS

Prof Dr Md Moktel Hossain

Dhaka Medical College

Md Abdul Aziz

Health Education Bureau, DGHS

Prof Dr. Tahmina Shirin, IEDCR

Dr. M Salim uzzaman, IEDCR

Prof Dr. Mahmudur Rahman

Academician

Dr. Firdausi Qadri, icddr,b

Dr. Michael S Friedman

US CDC - Dhaka

Dr. Mahfuzar Rahman, BRAC

### Managing Editor

Dr. Natasha Khurshid, IEDCR

Design & Pre-press Processing

Shohag Datta, IEDCR