



ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
ជាតិសាសនា ព្រះមហាក្សត្រ



សាកលវិទ្យាល័យឥស្សរៈ

មហាវិទ្យាល័យវិទ្យាសាស្ត្រ

ដេប៉ាតឺម៉ង់៖ គីមី

បច្ចេកវិទ្យាជោយ៖ បណ្ឌិត ឈ្មោះ លីតា

មុខវិជ្ជា ៖ Biochemistry of immunology

Topic: Covid- 19

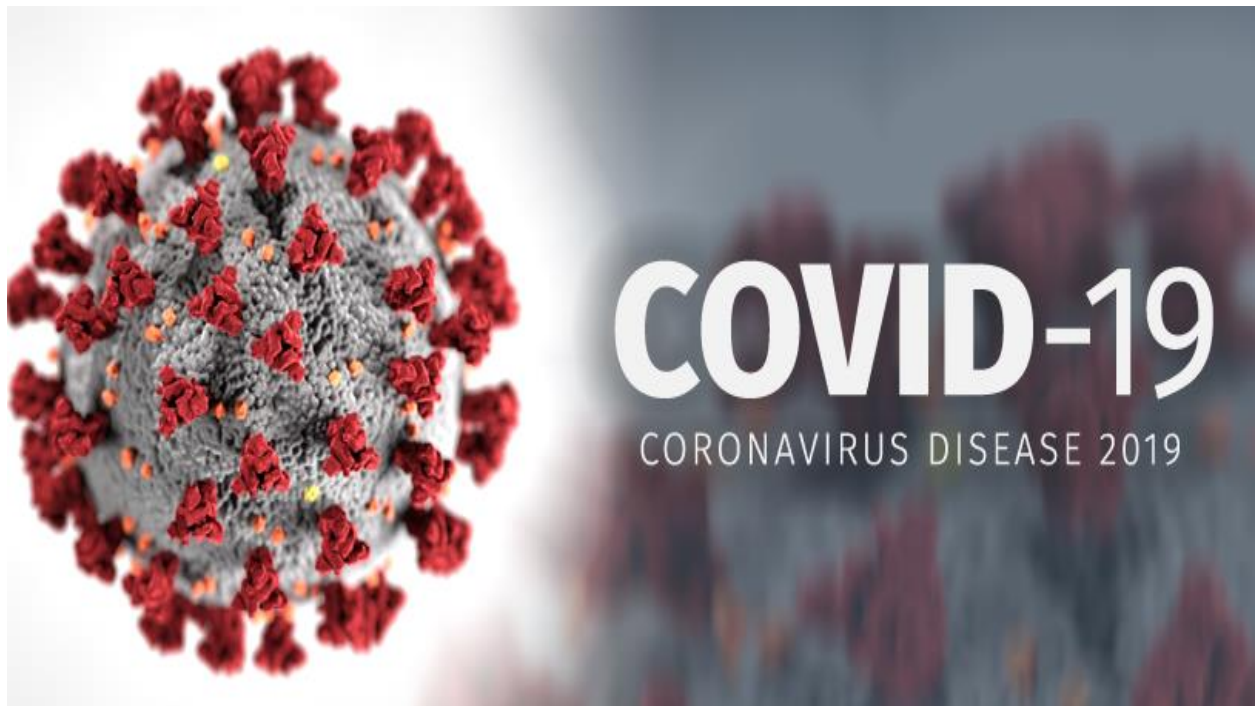
សមាជិកក្រុម១០

១ ឃី សានហេង

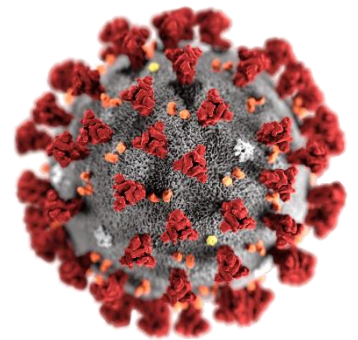
២ ថន ផែនីន

៣ ហ៊ុន ស្រីសុភា

៤ សេនីន ស្រីណេត

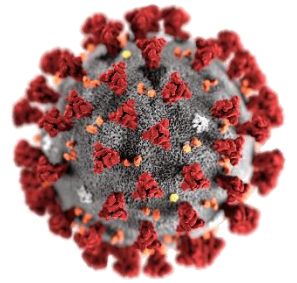


CONTENT



- I. Introduction and History
- II. Signs and symptoms of disease
- III. Cause have to be involved in the machines of immune systems
- IV. Pathophysiology
- V. Classification
- VI. Diagnosis
- VII. The treatment of COVID-19
- VIII. Reference

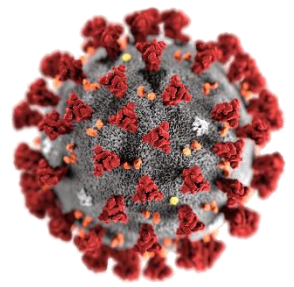
1. Introduction and History



ជំងឺ Coronavirus 2019 (COVID-19) គឺជាជំងឺឆ្លងមួយ (ពេលគឺការប្រាស្រ័យទាក់ទង) ដោយការចម្លងនៃភ្នាក់ងារបង្ករោគតាមរយៈការប៉ះពាល់ដោយផ្ទាល់ឬដោយប្រយោល ដែលបណ្តាលមកពី មេរោគ SARS-CoV-2 ។ ករណីដែលគេស្គាល់ដំបូងត្រូវបានគេរកឃើញនៅទីក្រុង Wuhan ប្រទេសចិនក្នុងខែធ្នូ ឆ្នាំ 2019។ ជំងឺនេះបានរីករាលដាលយ៉ាងឆាប់រហ័សទូទាំងពិភពលោក ដែលបណ្តាលឱ្យមានការរាតត្បាតនៃជំងឺកូវីដ-១៩។



2. SIGNS AND SYMPTOMS OF DISEASE








រោគសញ្ញានៃ COVID-19 មានភាពប្រែប្រួលអាស្រ័យលើប្រភេទនៃការប្រែប្រួលដែល ចាប់ពីរោគសញ្ញាស្រាល រហូតដល់ជំងឺដែលអាចបណ្តាលឲ្យស្លាប់បាន។

រោគសញ្ញាទូទៅ COVID-19 គឺ

- គ្រុន
- ញាក
- ឈឺ ក
- តឹងទ្រូង ឬឈឺទ្រូង
- ដង្ហើមខ្លី
- ចង្អោរ ក្អក ឈឺពោះ/ឈឺពោះ ឬរាគ
- បាត់បង់ចំណង់អាហារ
- បាត់បង់ ឬផ្លាស់ប្តូរអារម្មណ៍នៃរសជាតិ ឬក្លិន
- ពិបាកក្នុងការគេង។

SYMPTOMS OF CORONAVIRUS (COVID-19)




Know the symptoms of **COVID-19**, which can include the following:



Cough, shortness of breath, or difficulty breathing


Fever or chills

Muscle or body aches



Vomiting or diarrhea

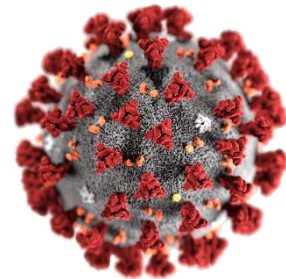
New loss of taste or smell



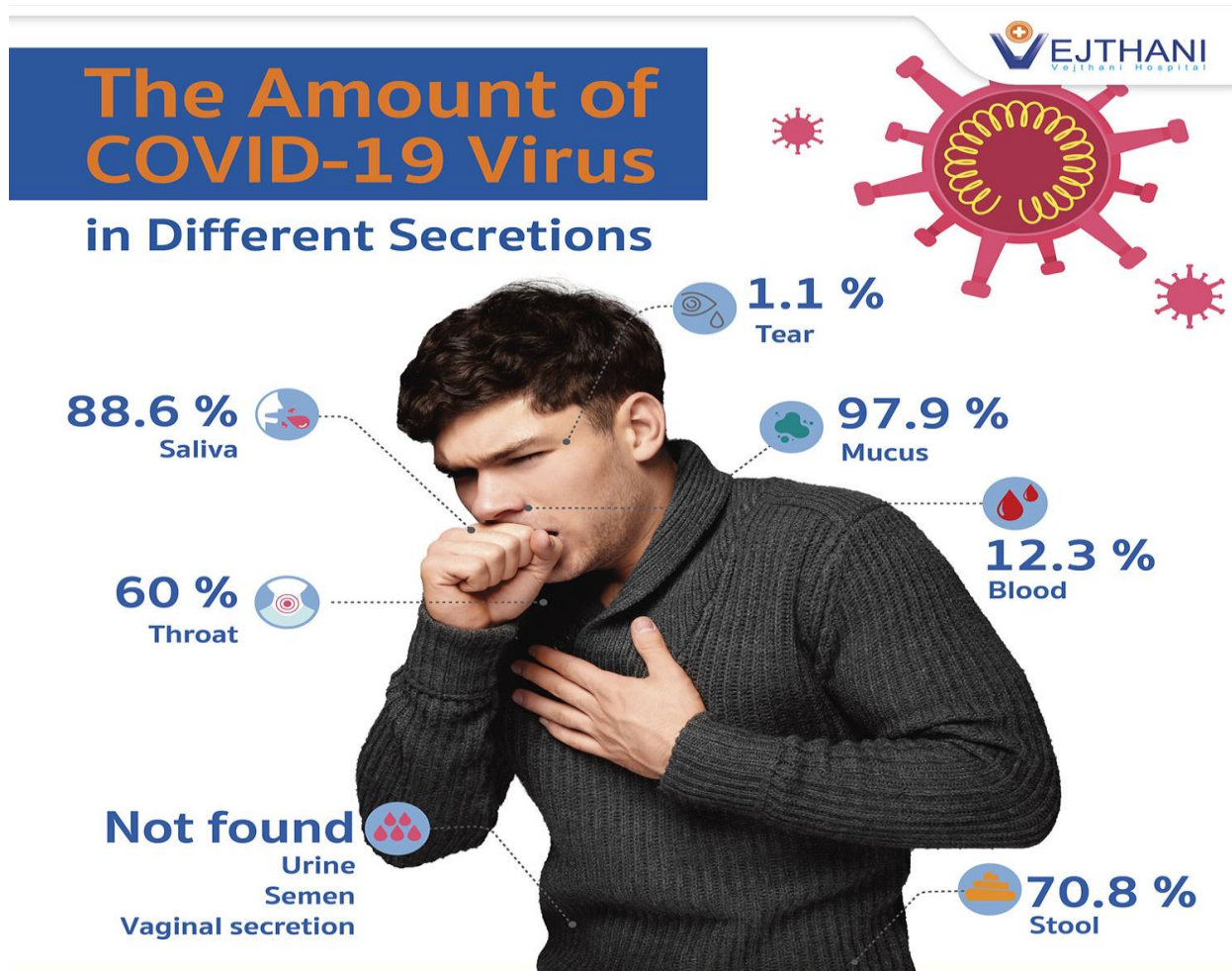
CS318285-A

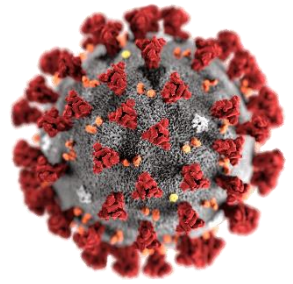
[cdc.gov/coronavirus](https://www.cdc.gov/coronavirus)

រោគសញ្ញាផ្សេងទៀតដែលមិនសូវកើតមាន ហើយអាចប៉ះពាល់
ដល់អ្នកជំងឺមួយចំនួនរួមមាន៖














- ឈឺសាច់ដុំ
- អស់កម្លាំងធ្ងន់ធ្ងរឬអស់កម្លាំង
- ហៀរសំបោរ ឬស្ទះច្រមុះ ឬកណ្តាស់
- ឈឺក្បាល
- ឈឺភ្នែក
- វិលមុខ
- ដៃ / ជើងធ្ងន់
- ស្លឹក / ញាក់
- សំឡេងស្តីក



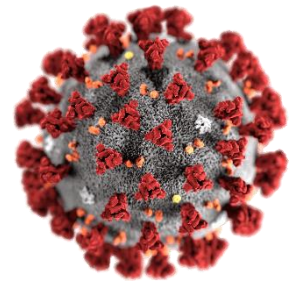


IS IT COVID-19 OR ALLERGIES?

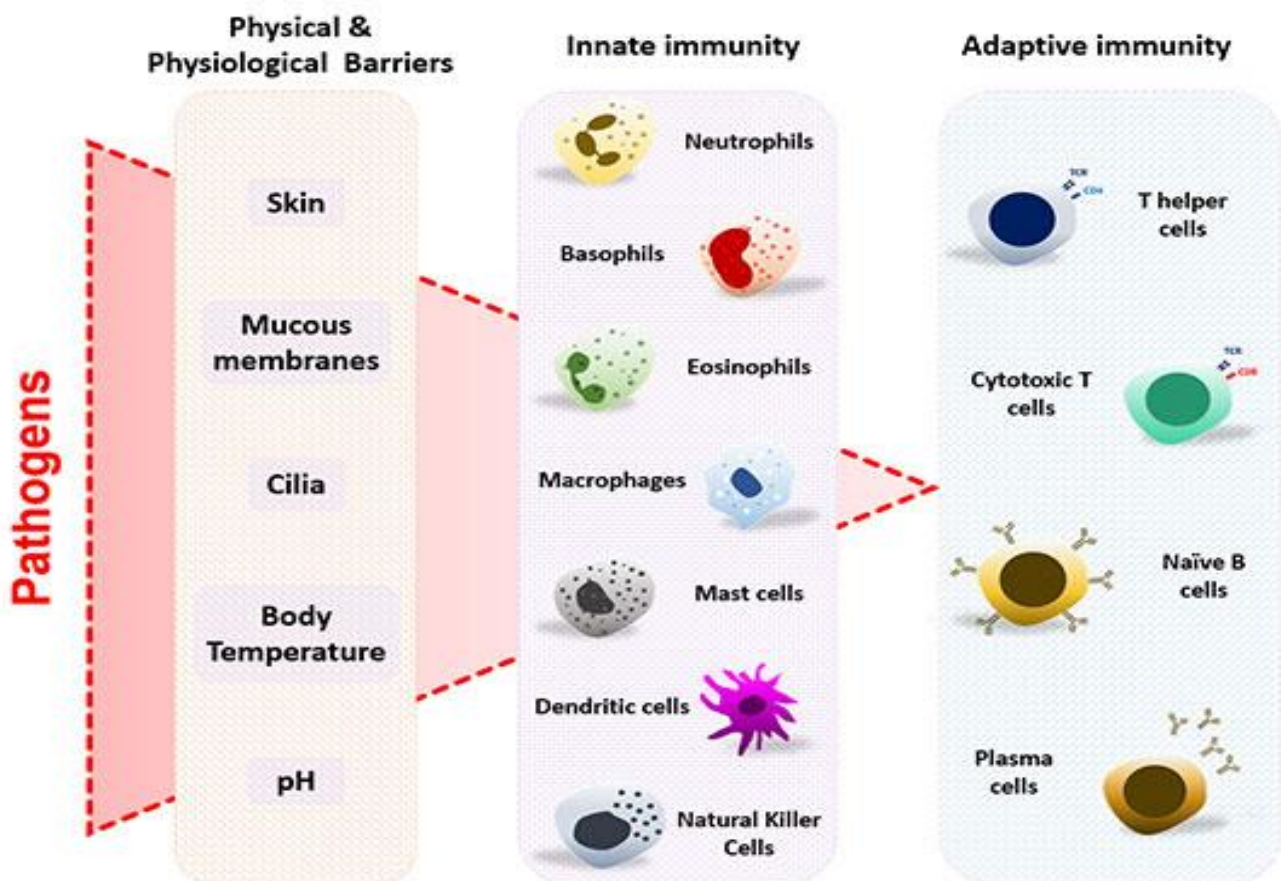
SYMPTOM		COVID-19	ALLERGIES
	FEVER OR CHILLS	✓	
	FATIGUE	✓	✓
	COUGH	✓	✓
	SORE THROAT	✓	✓
	HEADACHES	✓	✓
	RUNNY OR STUFFY NOSE	✓	✓
	SHORTNESS OF BREATH	✓	
	BODY ACHES	✓	
	LOSS OF TASTE OR SMELL	✓	
	SNEEZING	✓	✓
	ITCHY OR WATERY EYES		✓

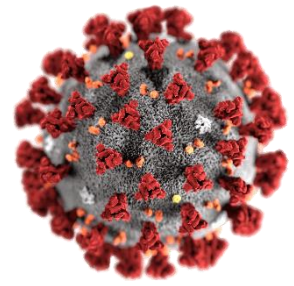
Source: Centers for Disease Control and Prevention

3. CAUSE (HAVE TO BE INVOLVED IN THE MECHANISM OF THE IMMUNE SYSTEM)

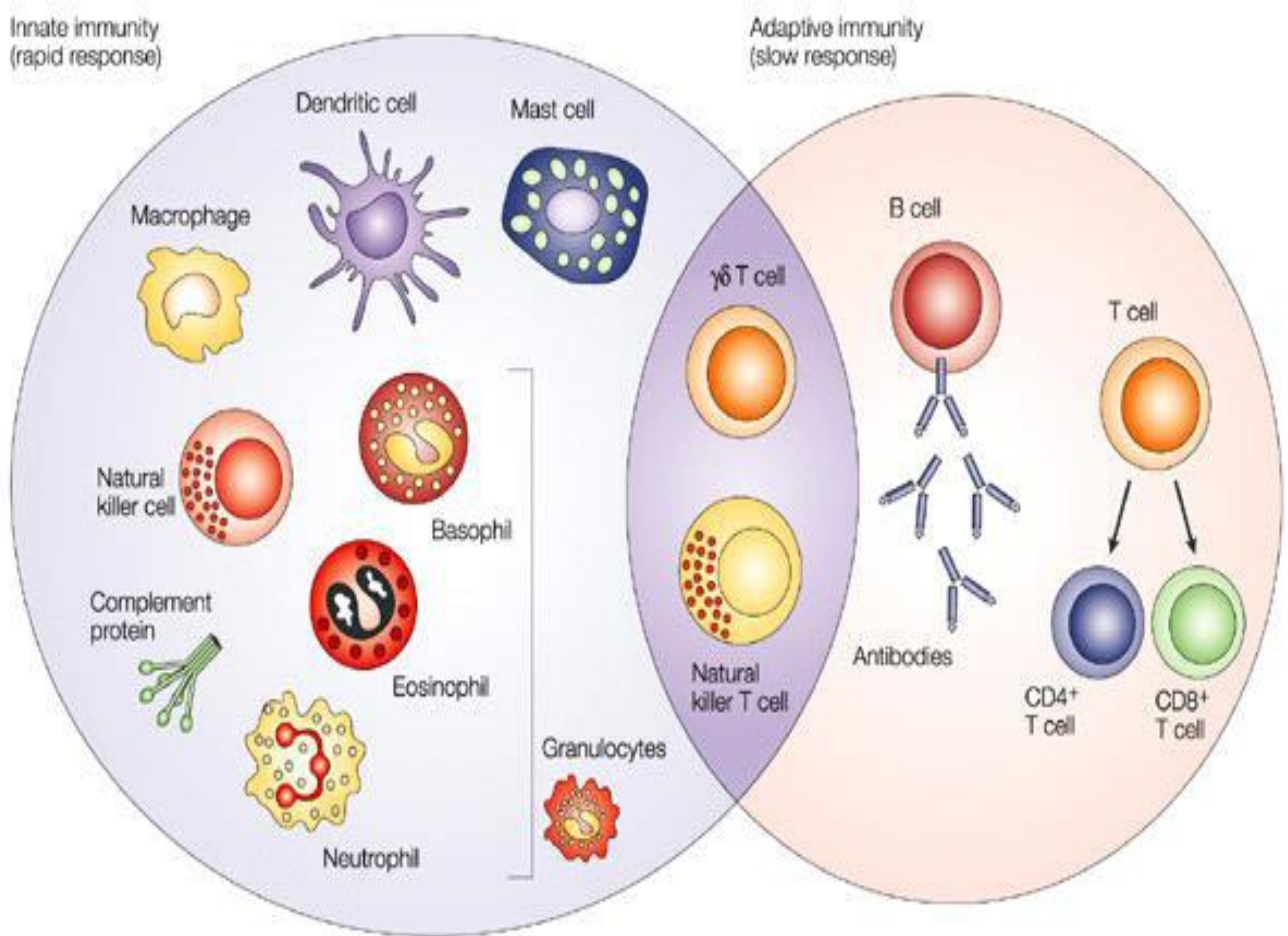


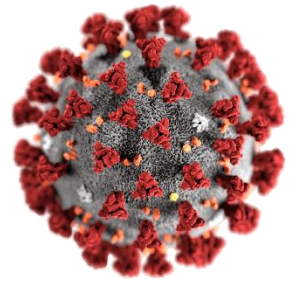
ប្រព័ន្ធភាពសុំដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការការពាររាងកាយប្រឆាំងនឹងការឆ្លងនានា រួមទាំង COVID-19 ផងដែរ។ វាមានសមាសធាតុជាច្រើនដូចជា កោសិកាឈាមស អង្គបដិប្រាណ និងម៉ូលេគុលផ្សេងទៀតដែលធ្វើការរួមគ្នាដើម្បីកំណត់ និងលុបបំបាត់ការឈ្លានពានពីពពួកជំងឺដូចជាមេរោគជាដើម។ កូវីដ-១៩ បង្កឡើងដោយវីរុស SARS-COV-2 ដែលជះឥទ្ធិពលជាចម្បងលើប្រព័ន្ធផ្លូវដង្ហើម។ នៅពេលដែលមេរោគចូលទៅក្នុងខ្លួន វាកំណត់គោលដៅកោសិកាក្នុងផ្លូវដង្ហើម ជាពិសេសស្រទាប់ផ្លូវដង្ហើម និងសួត។ ប្រព័ន្ធភាពសុំទទួលស្គាល់វត្ថុមានរបស់មេរោគ។



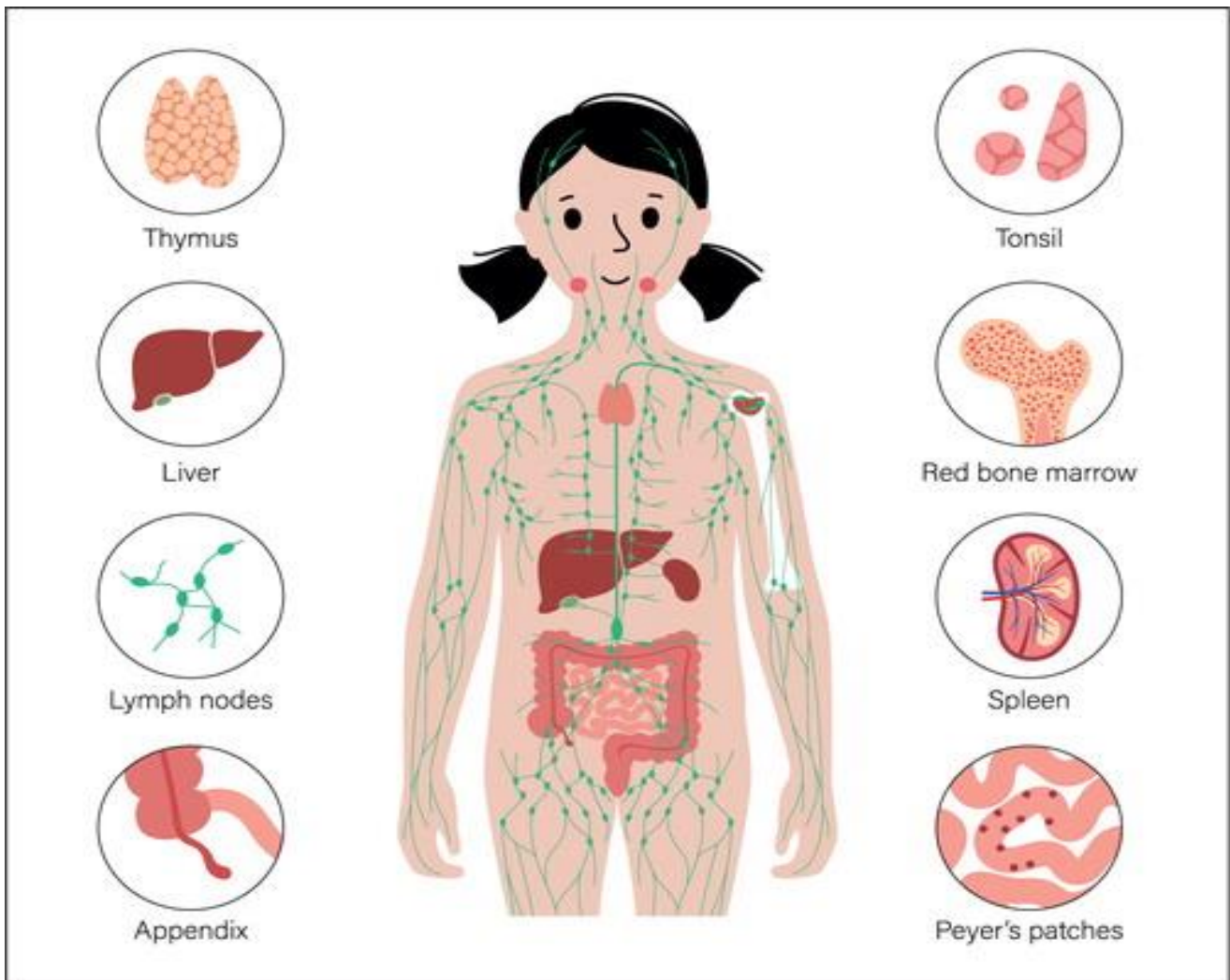


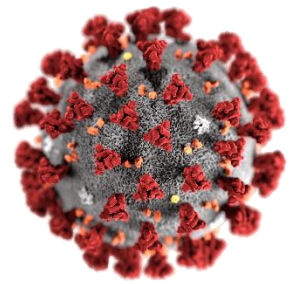
មានផ្នែកសំខាន់ពីរប្រព័ន្ធភាពសុំដែលពាក់ព័ន្ធនឹងការឆ្លើយតបទៅនឹង COVID-19៖ ប្រព័ន្ធភាពសុំកំណើត និងប្រព័ន្ធភាពសុំប្រែប្រួល។ ប្រព័ន្ធភាពសុំកំណើតផ្តល់នូវការការពារភ្លាមៗដែលមិនជាក់លាក់ប្រឆាំងនឹងមេរោគ។ វារួមបញ្ចូលរបាំងរាងកាយដូចជាស្បែក និងក្លាសរ៉ែអិល ក៏ដូចជាកោសិកាភាពសុំដូចជា macrophages និង Kill cell ។





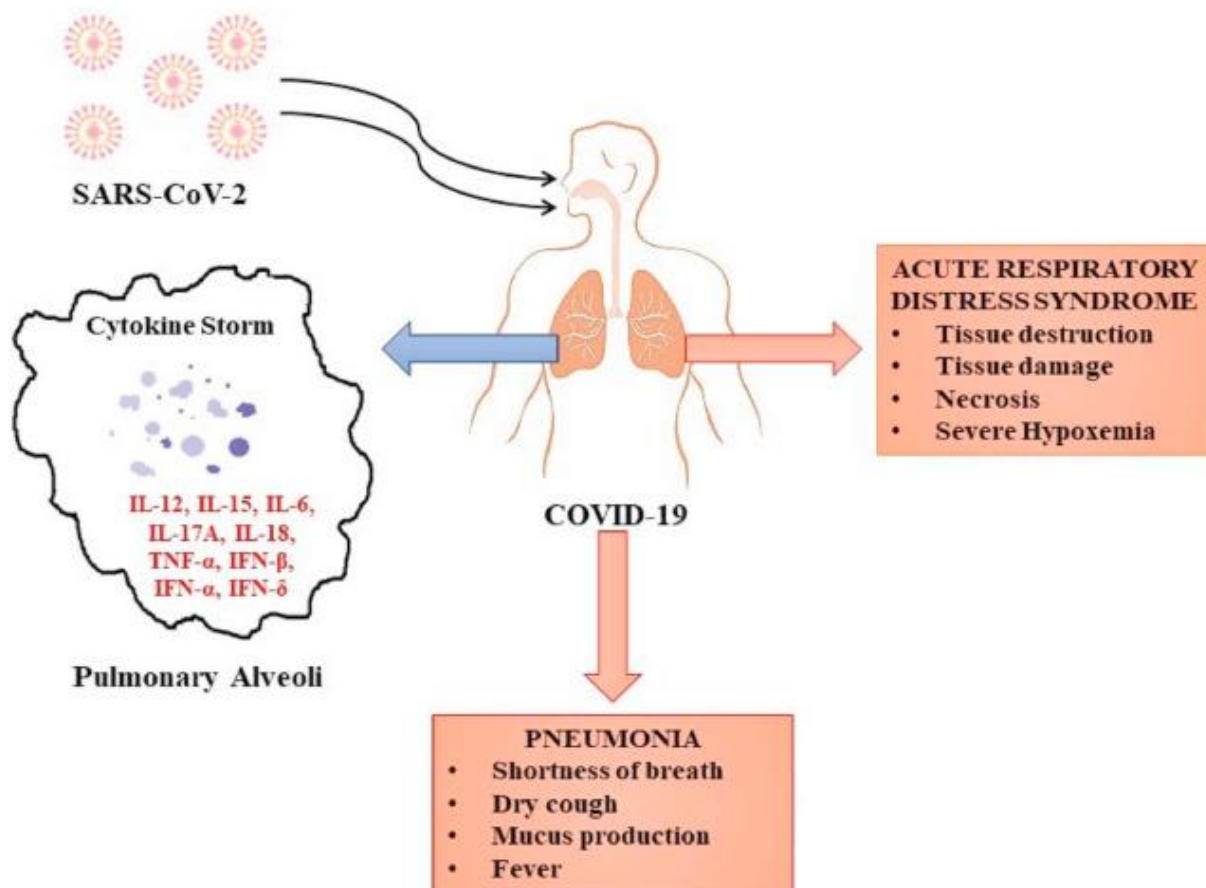
នៅក្នុង COVID-19 ការឆ្លើយតបនៃប្រព័ន្ធភាពសុំខ្លាំង និងសម្របសម្រួលគឺចាំបាច់សម្រាប់ការសម្អាតមេរោគ និងការពារជំងឺធ្ងន់ធ្ងរ។ ទោះបីជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ពេលខ្លះការឆ្លើយតបនៃប្រព័ន្ធភាពសុំអាចក្លាយទៅជាមិនភាពប្រក្រតី ដែលនាំឱ្យរលាកខ្លាំងពេក ដែលគេស្គាល់ថាជា **CYTOKINE STORM** ។ នេះអាចបណ្តាលឱ្យខូចខាតដល់ជាលិកា និងសរីរាង្គដែលមានសុខភាពល្អ។

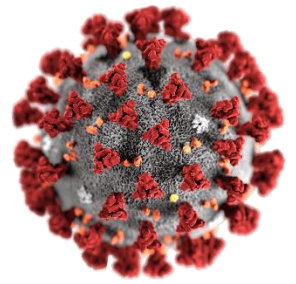




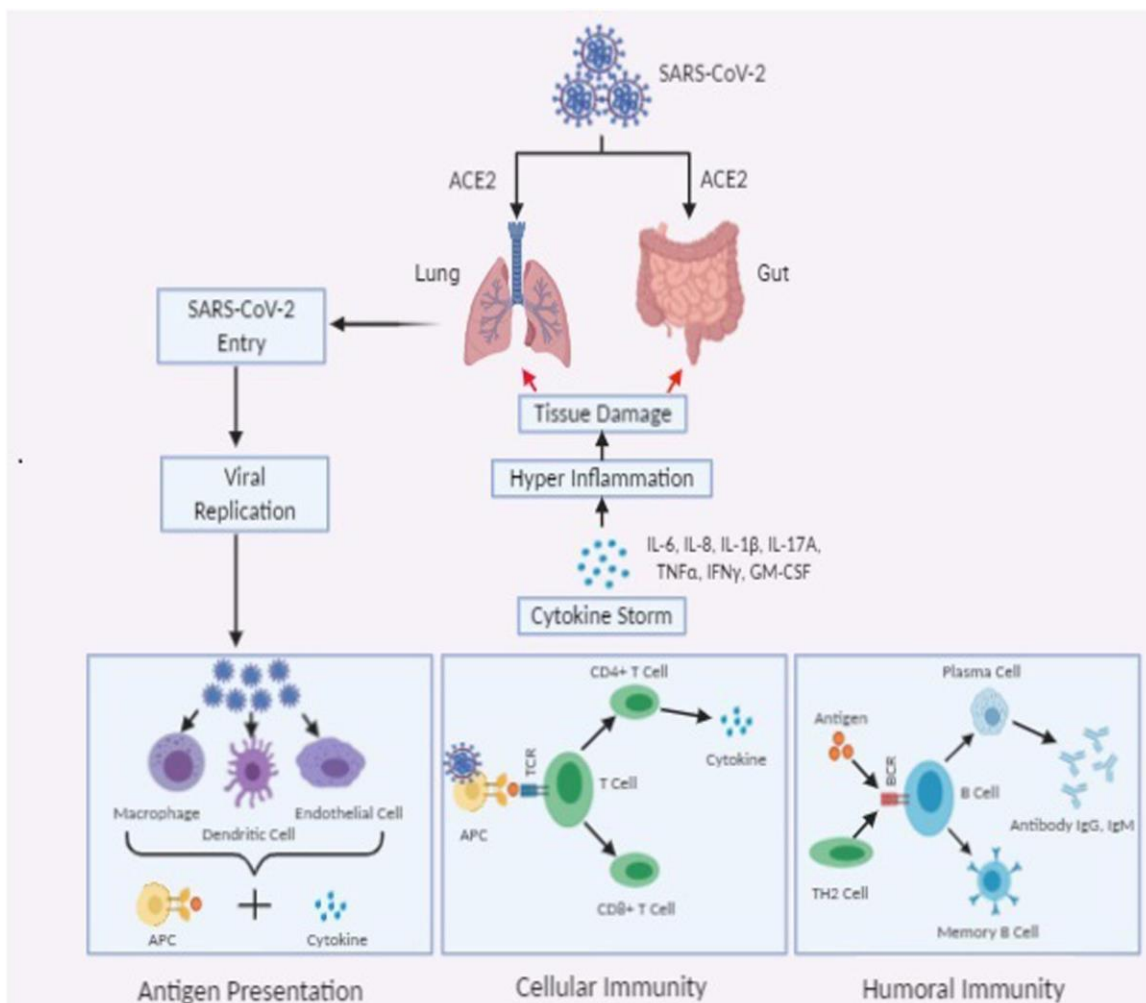
4. PATHOPHYSIOLOGY

Pathophysiology of COVID-19 ពាក់ព័ន្ធនឹងអន្តរកម្មរវាងវីរុស SARS-CoV-2 និងប្រព័ន្ធភាពស៊ាំ។ នៅពេលដែលមេរោគចូលទៅក្នុងខ្លួន វាកំណត់គោលដៅជាចម្បងទៅលើកោសិកានៅក្នុងផ្លូវដង្ហើម ជាពិសេសស្រទាប់ខាងក្នុងនៃផ្លូវដង្ហើម និងសួត។ មេរោគចូលទៅក្នុងកោសិកាទាំងនេះដោយភ្ជាប់ទៅនឹង receptor ហៅថា angiotensin-converting enzyme 2 (ACE2) ដែលមាននៅលើផ្ទៃនៃកោសិកាទាំងនេះ។

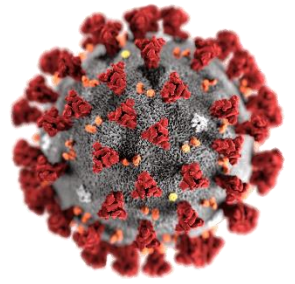




ប្រព័ន្ធភាពសុំសម្របខ្លួនក៏មានតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងរោគសាស្ត្រនៃជំងឺកូវីដ-១៩។ កោសិកា T និងកោសិកា B ដែលជាកោសិកាភាពសុំពិសេស ទទួលស្គាល់សមាសធាតុជាក់លាក់នៃមេរោគ (អង់ទីហ្សែន) ហើយដំឡើងការឆ្លើយតបជាគោលដៅដើម្បីលុបបំបាត់ការឆ្លង។ កោសិកា B ផលិតអង្គបដិប្រាណដែលអាចភ្ជាប់ទៅនឹងមេរោគ និងបន្ស៊ាបវា ខណៈពេលដែលកោសិកា T ជួយសម្របសម្រួលការឆ្លើយតបនៃប្រព័ន្ធភាពសុំ និងសម្លាប់កោសិកាដែលឆ្លងមេរោគ។ សរុបមក ការយល់ដឹងអំពីរោគសរីរវិទ្យានៃ COVID-19 គឺចាំបាច់សម្រាប់ការបង្កើតការព្យាបាល និងវ៉ាក់សាំងប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។



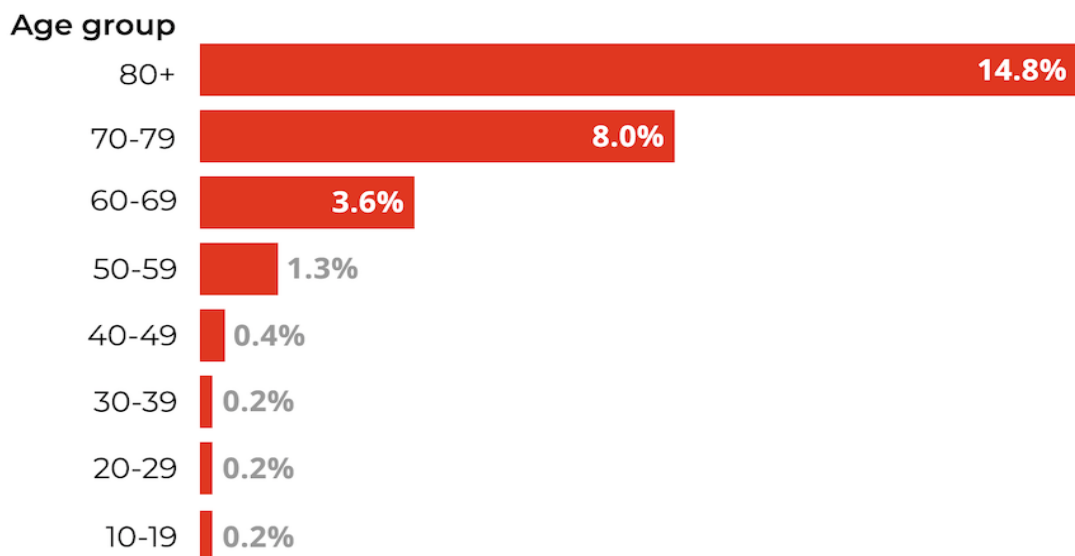
5. CLASSIFICATION



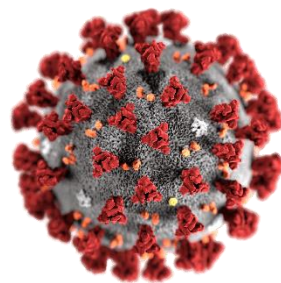
COVID-19 ត្រូវបានចាត់ថ្នាក់ជាជំងឺផ្លូវដង្ហើមដែលបង្កឡើងដោយ វីរុស **SARS-COV-2** ។ វាគឺជាផ្នែកមួយនៃមេរោគដែលរួមបញ្ចូលទាំងមេរោគផ្សេងទៀតដូចជា **SARS- COV** (SEVERE ACUTE RESPIRATORY SYNDROME) និង **MERS- COV** (MIDDLE EAST RESPIRATORY SYNDROME) ។ COVID-19ត្រូវបានកំណត់លក្ខណៈដោយរោគសញ្ញាដូចជា គ្រុនក្តៅ ក្អក ដកដង្ហើមខ្លី អស់កម្លាំង និងក្នុងករណីធ្ងន់ធ្ងរ ជំងឺរលាកសួត និងរោគសញ្ញាពិបាកដកដង្ហើម (**ARDS**) ។ វាអាចមានចាប់ពីកម្រិតស្រាលទៅធ្ងន់ធ្ងរ ដោយបុគ្គលខ្លះមិនមានរោគសញ្ញា (គ្មានរោគសញ្ញា) ខណៈពេលដែលអ្នកផ្សេងទៀតអាចត្រូវការសម្រាកនៅមន្ទីរពេទ្យ ឬការថែទាំដែលពឹងផ្អែកខ្លាំង។ ភាពធ្ងន់ធ្ងរនៃជំងឺនេះអាចប្រែប្រួលអាស្រ័យលើកត្តាដូចជាអាយុ ស្ថានភាពសុខភាពមូលដ្ឋាន និងការឆ្លើយតបនៃប្រព័ន្ធភាពស៊ាំ។

COVID-19 death rate by age group

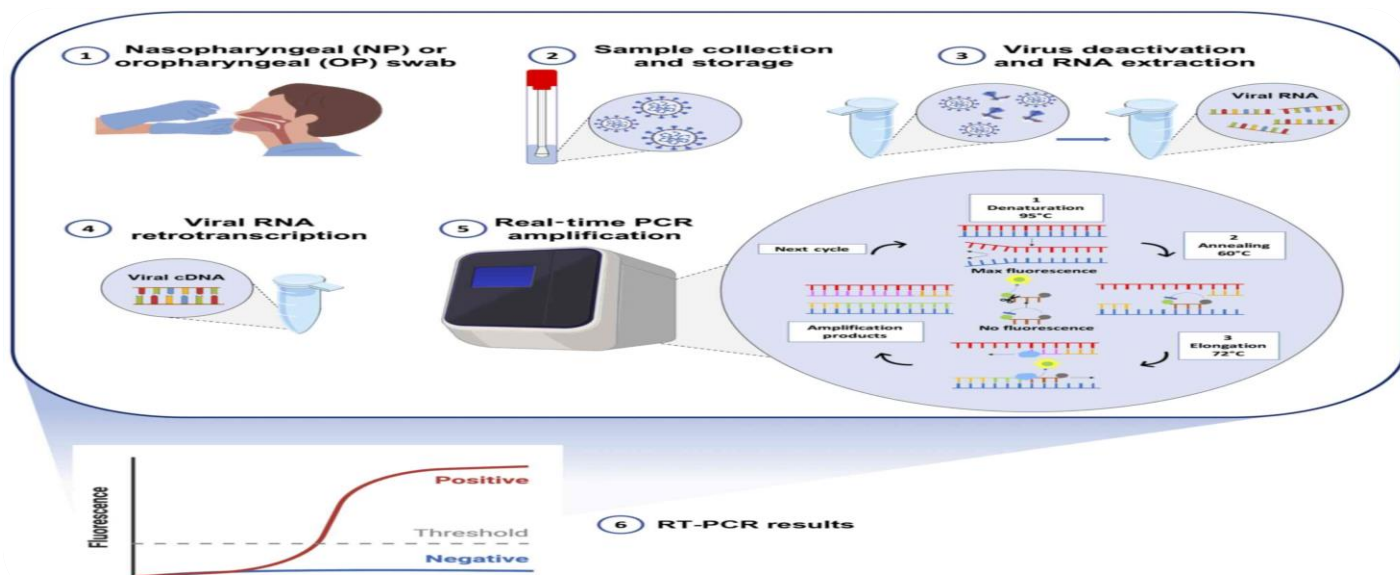
Death rate due to COVID-19 (all cases)

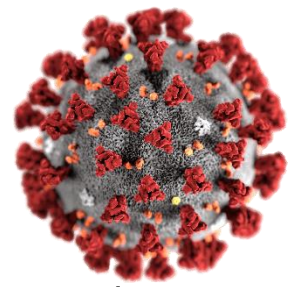


6. DIAGNOSIS

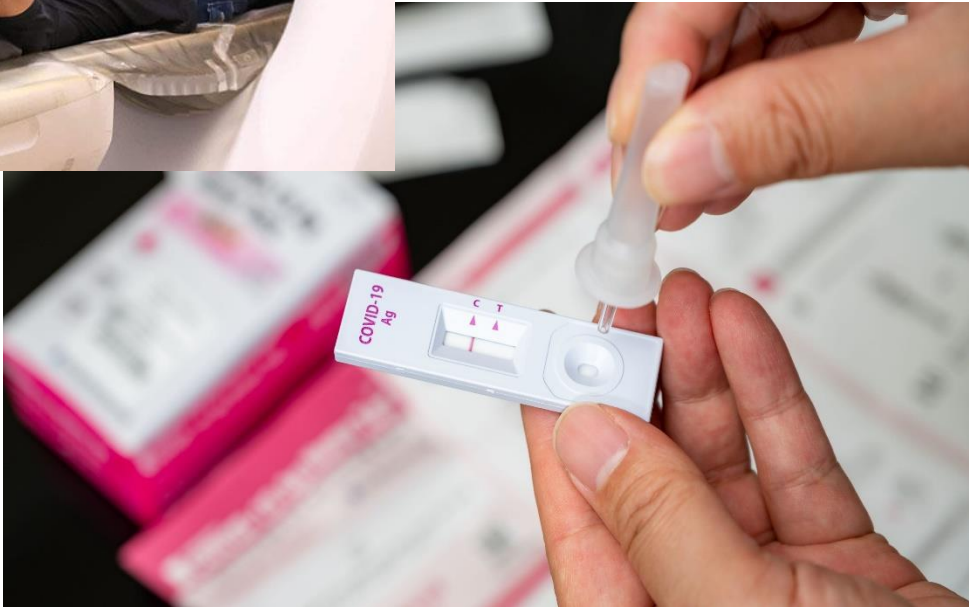


ការធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យនៃ COVID-19 ជាធម្មតាត្រូវបានធ្វើឡើងតាមរយៈការរួមបញ្ចូលគ្នានៃការវាយតម្លៃគ្លីនិក ការធ្វើតេស្តមន្ទីរពិសោធន៍ និងការសិក្សាអំពីរូបភាព។ វិធីសាស្ត្រធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យទូទៅបំផុតគឺតាមរយៈការធ្វើតេស្តម៉ូលេគុលដែលហៅថា **Polymerase chain reaction (PCR)**។ ការធ្វើតេស្តនេះរកឃើញសារធាតុហ្សែននៃមេរោគ SARS-CoV-2 នៅក្នុងសំណាកផ្លូវដង្ហើម ដូចជាច្រមុះ ឬបំពង់ក។

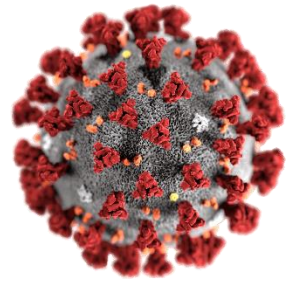




វិធីសាស្ត្រវិនិច្ឆ័យផ្សេងទៀតរួមមាន ការធ្វើតេស្តអង់ទីហ្សែន ដែលរកឃើញប្រូតេអ៊ីនជាក់លាក់នៃមេរោគ និងការធ្វើតេស្តអង្គបដិប្រាណ ដែលរកឃើញវត្ថុមាននៃអង្គបដិប្រាណដែលផលិតដោយប្រព័ន្ធភាពស្ម័គ្រក្នុងការឆ្លើយតបទៅនឹងមេរោគ។ ក្នុងករណីខ្លះ ការសិក្សាអំពីរូបភាពដូចជា ការស្ទើរអ៊ុច ទ្រូង ឬ tomography គណនា (ការស្កេន CT) អាចត្រូវបានប្រើដើម្បីវាយតម្លៃពីការជាប់ពាក់ព័ន្ធនៃសួត និងដើម្បីជួយធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យផលវិបាកដូចជាជំងឺរលាកសួត។ ការវាយតម្លៃគ្លីនិកដោយអ្នកជំនាញថែទាំសុខភាពមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការបកស្រាយលទ្ធផលតេស្ត និងធ្វើការវិនិច្ឆ័យត្រឹមត្រូវ។



7.TREATMENT



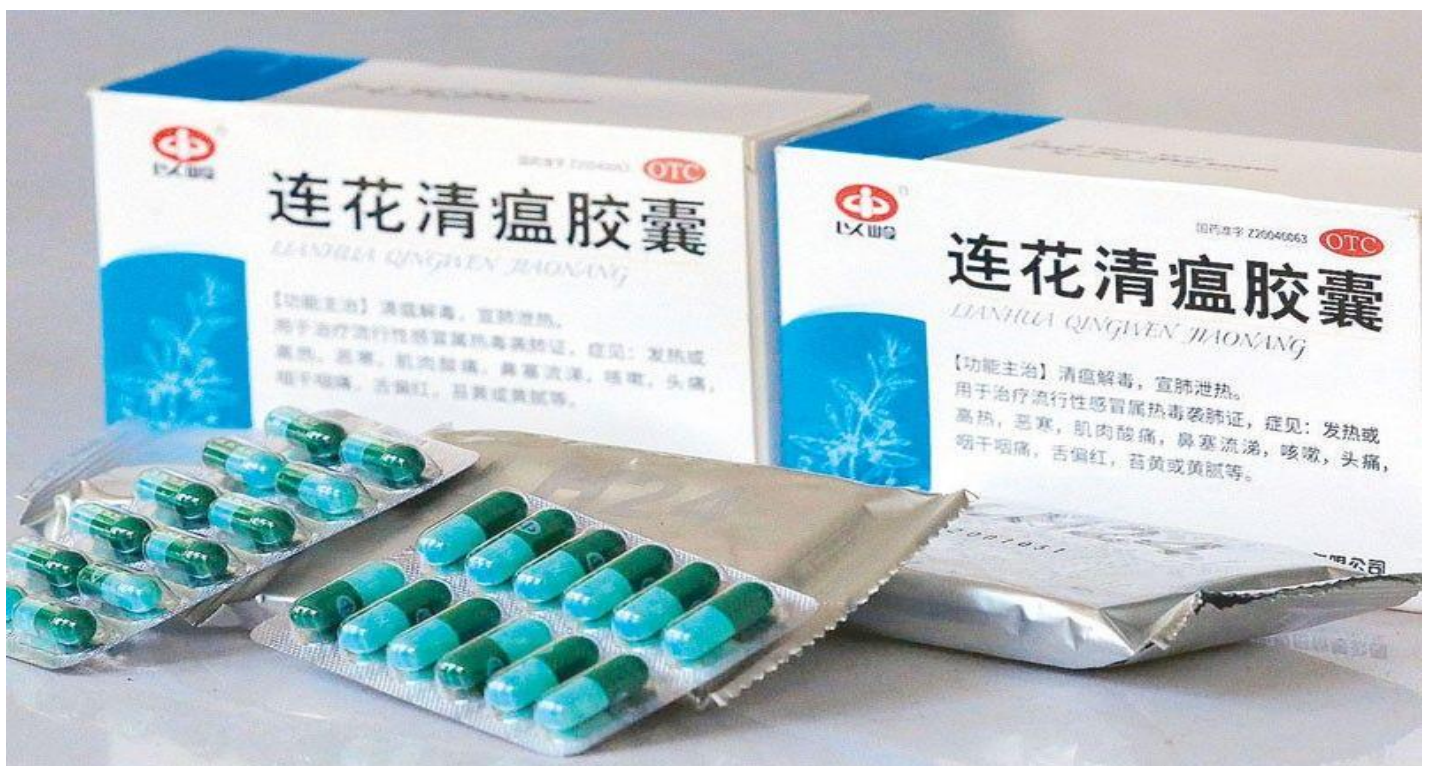
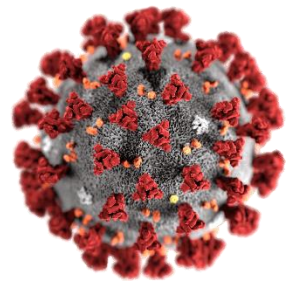
អាស្រ័យលើភាពធ្ងន់ធ្ងរនៃរោគសញ្ញា ហើយអាចមានចាប់ពីការរស់នៅ ដាច់ដោយឡែកពីគេ ការធ្វើចតាស៊ីស័ក រហូតដល់ការសម្រាកនៅមន្ទីរ ពេទ្យ។នេះគឺជាវិធីសាស្ត្រទូទៅមួយចំនួនក្នុងការព្យាបាល COVID-19៖

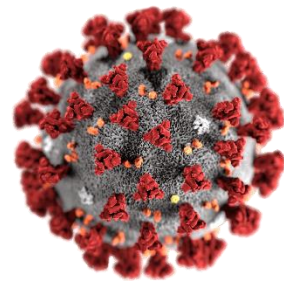
1. ការដាក់ឱ្យនៅដាច់ដោយឡែក និងការថែទាំដោយការគាំទ្រ៖

សម្រាប់បុគ្គលដែលមានរោគសញ្ញាស្រាល ការនៅដាច់ដោយឡែកពី គេនៅផ្ទះគឺត្រូវបានណែនាំជាញឹកញាប់។ នេះរួមបញ្ចូលការនៅឲ្យ ឆ្ងាយពីអ្នកដទៃ ការសម្រាកឲ្យបានច្រើន រក្សាជាតិទឹក និងការលេប ថ្នាំតាមវេជ្ជបញ្ជា ដើម្បីបំបាត់រោគសញ្ញាដូចជា គ្រុនក្តៅ ក្អក និងឈឺ ខ្នង។



2. ថ្នាំ ៖ ក្នុងករណីធ្ងន់ធ្ងរជាងនេះ ថ្នាំប្រឆាំងវីរុសអាចត្រូវបានចេញវេជ្ជបញ្ជា ដើម្បីជួយកាត់បន្ថយការចម្លងនៃមេរោគ។ ឧទាហរណ៍មួយគឺ ថ្នាំ REMDESIVIR ដែលបានបង្ហាញប្រសិទ្ធភាពក្នុងការកាត់បន្ថយរយៈពេលនៃជំងឺដែលសម្រាកនៅមន្ទីរពេទ្យ។ ថ្នាំផ្សេងទៀតដូចជាថ្នាំ CORTICOSTEROIDS អាចត្រូវបានប្រើដើម្បី





3. ការព្យាបាលដោយអុកស៊ីសែន៖ សម្រាប់បុគ្គលដែលមានកម្រិតអុកស៊ីសែនទាប ត្រូវប្រើអុកស៊ីសែនបន្ថែមអាចត្រូវបានផ្តល់តាមរយៈច្រមុះ។ ក្នុងករណីធ្ងន់ធ្ងរ ការបញ្ចេញខ្យល់មេកានិក ឬការបញ្ចេញអុកស៊ីសែនភ្លាសខាងក្រៅ (ECMO) អាចជាការចាំបាច់។

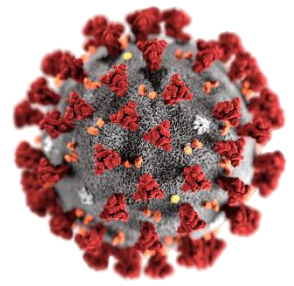


GIG
CYMRU
NHS
WALES

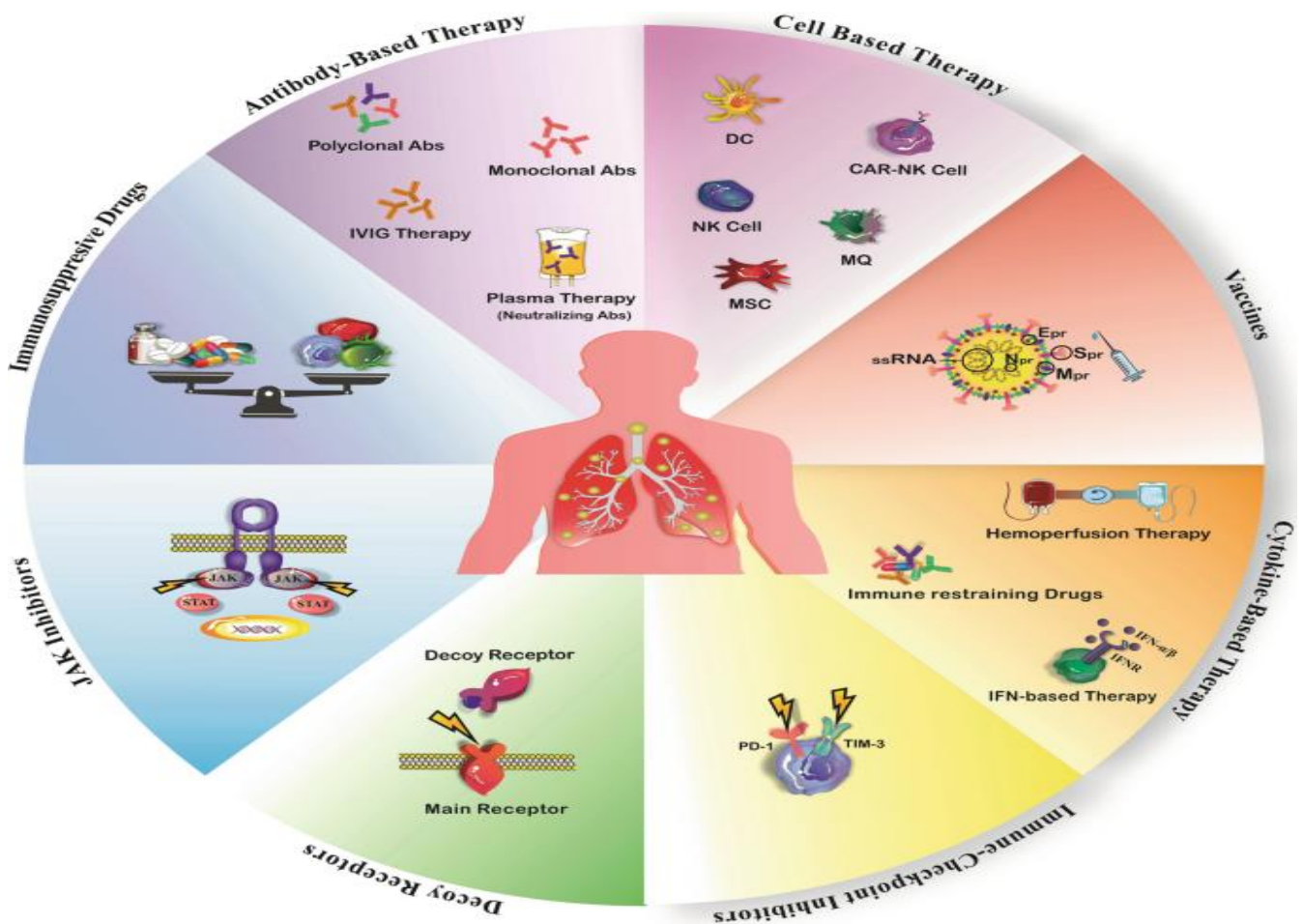
Addysg a Gwellu Iechyd
Cymru (AaGIC)
Health Education and
Improvement Wales (HEIW)

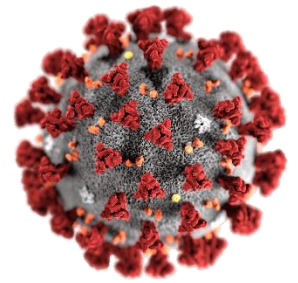


Oxygen therapy during
COVID-19



4. ការព្យាបាលដោយប្រព័ន្ធភាពស៊ាំ៖ អង្គបដិប្រាណ MONOCLONAL, ប្លាស្មា CONVALESCENT និងការព្យាបាលដោយភាពស៊ាំផ្សេងទៀតកំពុងត្រូវបានប្រើប្រាស់ក្នុងករណីខ្លះដើម្បីជួយបង្កើនការឆ្លើយតបនៃប្រព័ន្ធភាពស៊ាំ និងកាត់បន្ថយភាពធ្ងន់ធ្ងរនៃជំងឺ។





5. ការការពារផលវិបាក៖ អ្នកជំងឺដែលមានជំងឺ COVID-19 ធ្ងន់ធ្ងរអាចប្រឈមនឹងហានិភ័យនៃការវិវត្តទៅជាផលវិបាកដូចជា ជំងឺរលាកសួត កំណកឈាម ឬជំងឺសរីរាង្គ។ ការព្យាបាលអាចរួមបញ្ចូលថ្នាំដើម្បីការពារ ឬគ្រប់គ្រងផលវិបាកទាំងនេះ។

MEDICAL NEWS TODAY
Tips to Prevent
Coronavirus Transmission



Wash your hands frequently



Cough and sneeze into the elbow



Dispose of used tissues immediately



Avoid contact with others



Avoid crowds and public gatherings



Avoid touching your face



Clean all shared surfaces frequently



Avoid all nonessential travel



Call ahead before going to a clinic or hospital



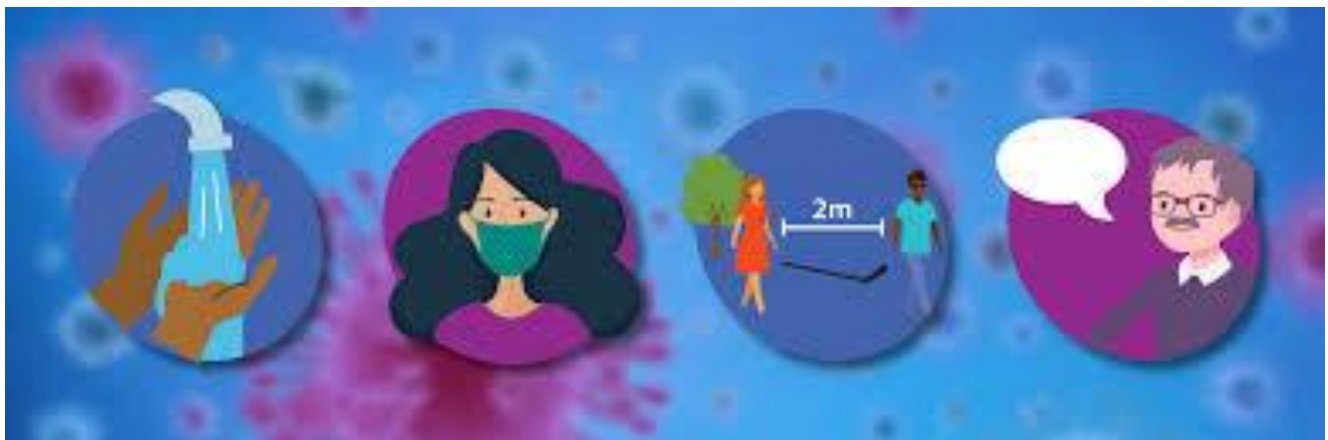
Isolate yourself if sick or at risk of complications

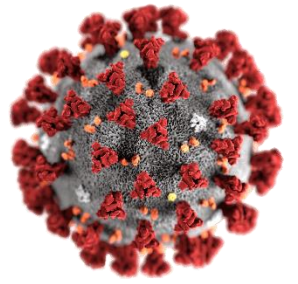


Work from home if possible

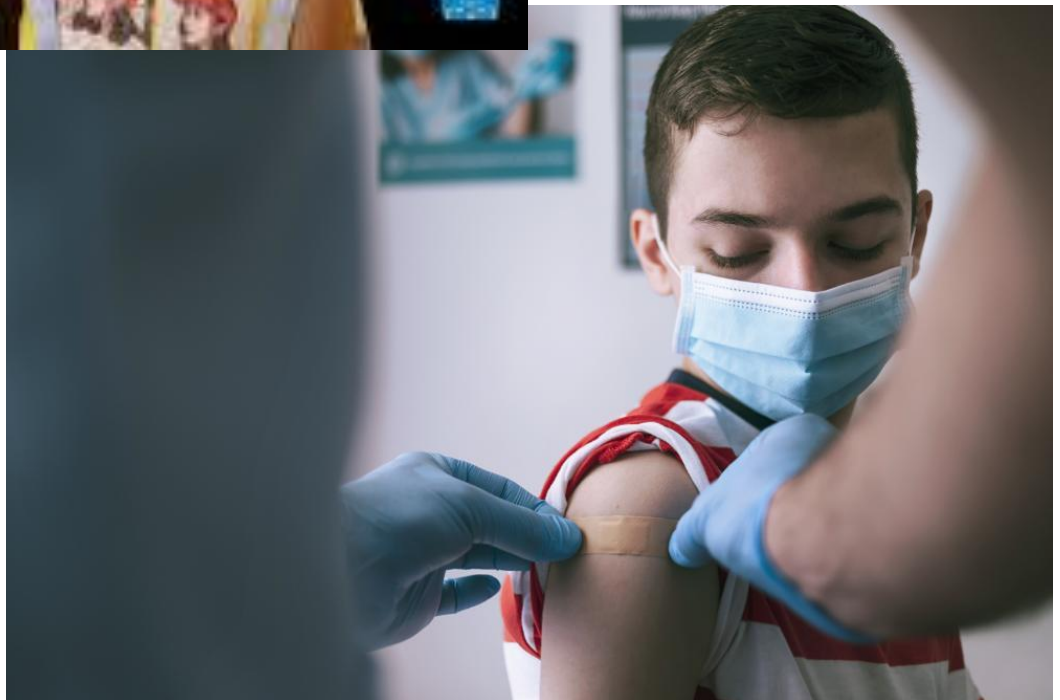


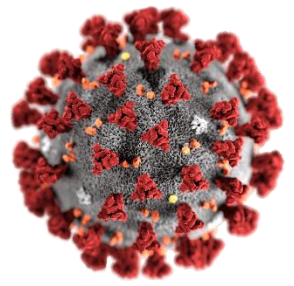
Wear a mask if you are sick, have COVID-19, or are caring for someone with it





6. ការចាក់វ៉ាក់សាំង៖ វ៉ាក់សាំងត្រូវបានបង្កើតឡើងដើម្បីការពារជំងឺកូវីដ-១៩ និងជាផ្នែកមួយដ៏សំខាន់ក្នុងការគ្រប់គ្រងការរីករាលដាលនៃជំងឺនេះ។ ការចាក់វ៉ាក់សាំងត្រូវបានណែនាំសម្រាប់បុគ្គលម្នាក់ៗដើម្បីកាត់បន្ថយហានិភ័យនៃការឆ្លងមេរោគ និងជំងឺធ្ងន់ធ្ងរ។

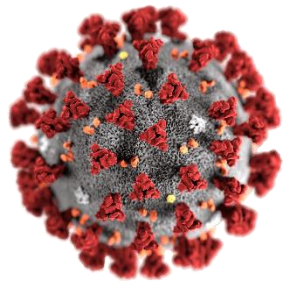




វាជាការសំខាន់ក្នុងការកត់សម្គាល់ថាការសម្រេចចិត្តនៃការព្យាបាលគួរតែត្រូវបានធ្វើឡើងដោយអ្នកជំនាញថែទាំសុខភាពដោយផ្អែកលើកត្តាអ្នកជំងឺម្នាក់ៗ និងភស្តុតាងវិទ្យាសាស្ត្រចុងក្រោយបំផុត។ លើសពីនេះទៀត ការស្រាវជ្រាវដែលកំពុងបន្ត និងការសាកល្បងព្យាបាលកំពុងបន្តវាយតម្លៃការព្យាបាល និងវិធីសាស្ត្រថ្មីសម្រាប់ COVID-19។



8. REFERENCES



[COVID-19 - Wikipedia.pdf](#)

<https://www.cdc.gov/museum/timeline/covid19.html>

<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/global-research-on-novel-coronavirus-2019-ncov>

<https://covid19.lacounty.gov/>

<https://engage.ottawa.ca/covid19>

<https://www.shutterstock.com/search/covid-thank-you>

