



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



فيروس كورونا الجديد

Coronavirus

Presented by

Prof. Dr. Khaled El-Adl

**Professor and head of Pharmaceutical
Chemistry Department**

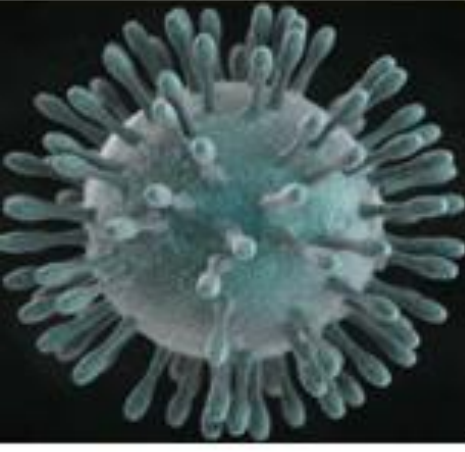


تصنيف الفيروسات

تصنيف الفيروسات لا يمكن أن يدمج مع تصنيف الكائنات الحية وهذا لأن الفيروسات لا تعتبر كائنات حية لأنها لا تستطيع التكاثر بصفة مستقلة، ما دفع إلى إنشاء تصنيف خاص بها.

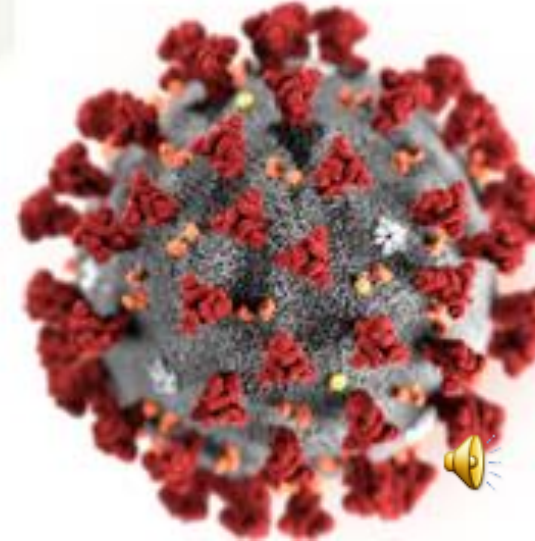
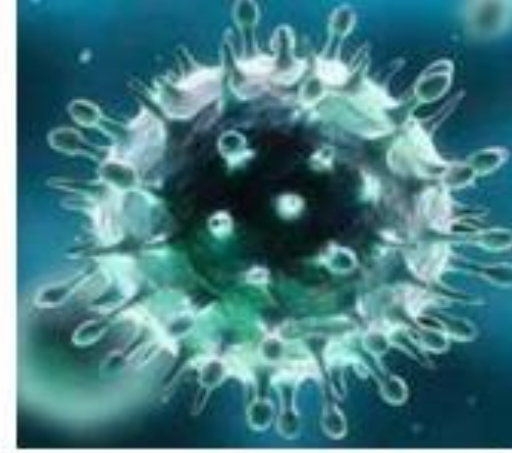
تصنيف بلتيمور : اقترح من قبل ديفيد بلتيمور، الحاصل على جائزة نوبل في الطب عام 1975م، وأساس تصنيفه بحسب الحمض النووي للفيروس (DNA) أو (RNA) وطريقة تعبيره الجيني.





فما هو ؟

كورونا هي مجموعة كبيرة من
الفيروسات التي تصيب الإنسان
والحيوان.



ينتمي فيروس كورونا إلى إحدى العوائل الفيروسية الكبيرة المعروفة بتأثيرها على الإنسان والحيوان وتسمى باسم **كورونا فايриди (Coronaviridae)** تم اكتشاف أول فيروس من هذه العائلة في عام 1960م. وتمتاز المادة الوراثية لهذا الفيروس بأنها عبارة عن خيط مفرد موجب القطبية يسمى حمض ريبي نووي (**RNA**). وكورونا كلمة لاتينية تعني التاج (**Crown**)، حيث أن شكل الفيروس يأخذ **شكل التاج** عند العرض بالمجهر الإلكتروني. ويتراوح طول قطر الفيروس بين 120-150 نانو ميتر، وحجم المادة الوراثية يتراوح بين 27-32 ألف قاعدة نيتروجينية.



تتميز هذه العائلة الفيروسية أثناء تكاثرها بأنها عند وصول مادتها الوراثية إلى سيتوبلازم الخلية المصابة تعامل كمرسال الحمض الريبي النووي (**mRNA**)، بمعنى أن خطوة النسخ (**Transcription**) مستثناة في دورة حياة فيروسات هذه العائلة مقارنة بالفيروسات الأخرى، مثل: فيروس الإنفلونزا، وفيروس الحصبة، وفيروس حمى الوادي المتصدع حيث خطوة النسخ تكون أساسية في تكاثرها. ولذلك ربما يكون تكاثر فيروسات كورونا أسرع من غيره لغياب خطوة النسخ. ولإيضاح الفكرة، في الإنسان أثناء تكاثر المادة الوراثية (**DNA**) يتم نسخها إلى مرسال الحمض الريبي النووي (**mRNA**) ثم تترجم إلى بروتين. وفي فيروسات كورونا تترجم مادتها الوراثية الحمض الريبي نووي (**RNA**) مباشرة إلى بروتين.

و يأخذ فترة حضانة تتراوح من يومين الى 14 يوم لظهور الاعراض بعد الإصابة وقد تصل الى 24 يوم



مصدر الفيروس

إن فيروس كورونا فيروس حيواني المصدر ينتقل من الحيوان إلى البشر. ومنشأ الفيروس حسب تحليل مختلف لجينومات الفيروس يُعتقد أن منشأه في الخفافيش وأنه انتقل إلى الجِمال في وقت ما من الماضي البعيد.

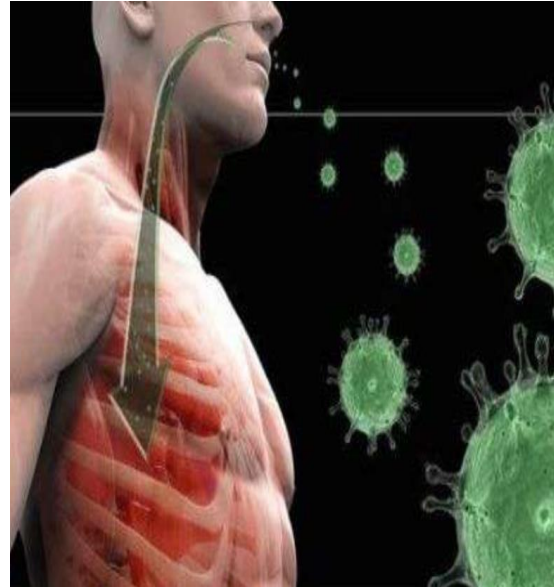


كان أول تفشي للمرض فقط في سوق هوانان للمأكولات البحرية في **ووهان** في **الصين**. ثم انتشر الفيروس نحو بانكوك، وطوكيو، وسول، وبكين، وشانغهاي، وغوانغدونغ، وهونغ كونغ، وماكاو، وإيفرت، والفيتنام، وسنغافورة بلغ عدد الوفيات حوالي 1527 حالة وفاة معظمها في ووهان، وشخصت 2345 إصابة جديدة بالفيروس في هوبي، وهي بؤرة تفشي المرض، ليصل العدد الإجمالي للمصابين في الإقليم 37198 حالة. يقدر العلماء في مركز التحليل الطبي للأمراض المعدية التابع لمجلس الأبحاث الطبية في كلية لندن الإمبراطورية أن هناك حوالي 4000 شخص مصابون بالفيروس الجديد في مدينة ووهان.



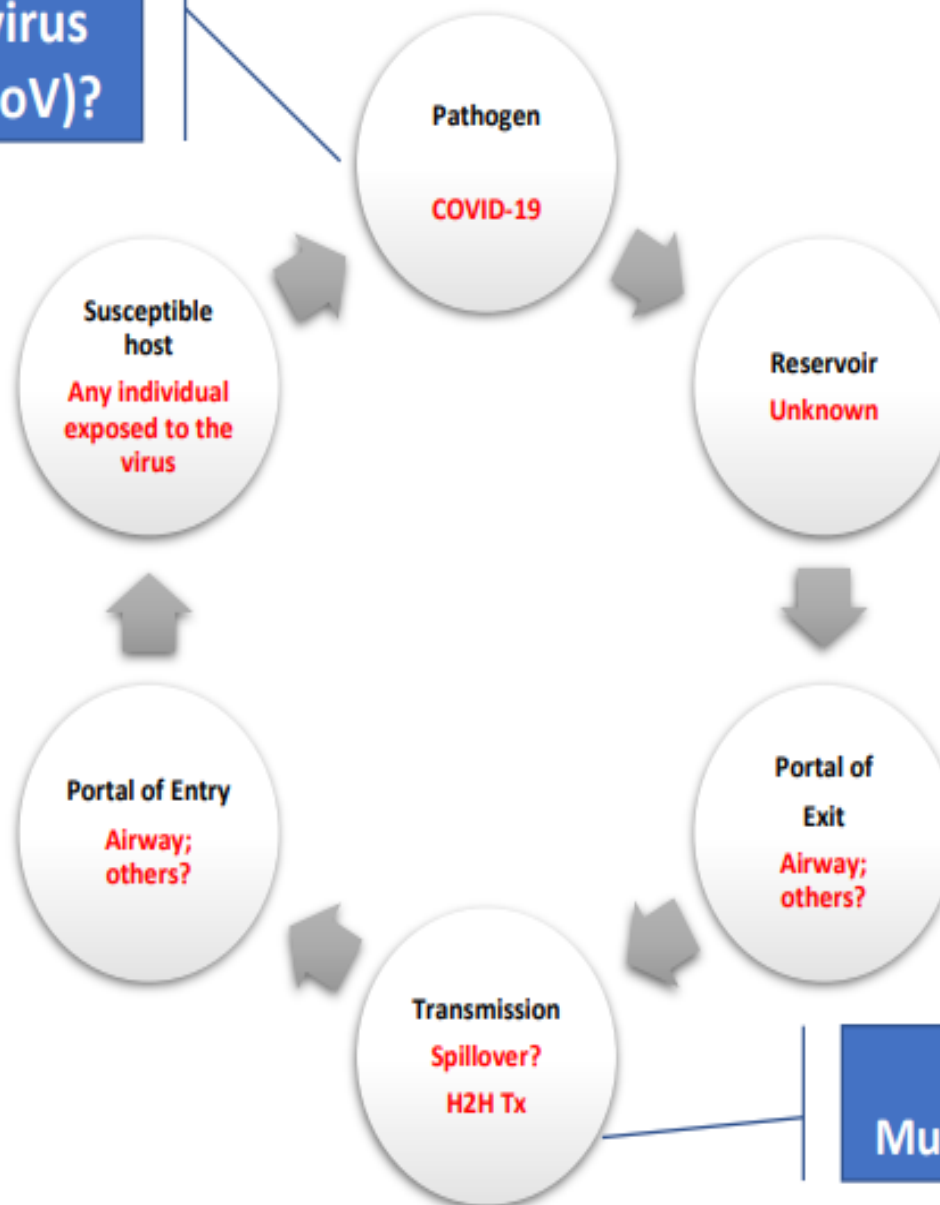
انتقال العدوى بين البشر:

لا يبدو أن الفيروس ينتقل بسهولة من إنسان لآخر، ما لم تحدث مخالطة قريبة، مثل توفير الرعاية للمريض دون حماية. وظهرت مجموعات حالات في مرافق الرعاية الصحية، حيث يبدو أن انتقال العدوى من إنسان لآخر يكون ممكناً أكثر، وخصوصاً عندما تكون التدابير المتخذة للوقاية من العدوى ومكافحتها غير كافية.



Natural history of COVID-19

Other coronavirus
(SARS; MERS-CoV)?



كيف ينتقل ؟

يُعتقد أن الفيروس ينتقل مثل فيروسات كورونا الأخرى والإنفلونزا، والتي تنتقل عبر ما يلي:



1
الاختلاط المباشر
بالمصابين



2
الرذاذ المتطاير من
المريض أثناء السعال أو
العطس



3
لمس أدوات المريض أو
الأسطح الملوثة ثم لمس
الفم أو الأنف أو العين



4
مع احتمال انتقاله عن
طريق الإبل



سعال



حمى



احتقان
في
الأنف
والحلق



ضيق في
التنفس



شعب بعض
الحالات

إسهال



وفي الحالات المتقدمة قد يصاب المريض
بمضاعفات خطيرة قد تؤدي للوفاة مثل

فشل
تنفسي

X-RAY



هل هناك علاج له؟

غير
معروف

لا يوجد له علاج نوعي حتى الآن،
لكن يوجد إجراءات مساندة
مثل خافضات الحرارة والفيتامينات
خاصة فيتامين (C)

هل هناك لقاح له؟

لا يوجد

لا يوجد حتى الآن لقاح له



ما هي طرق الوقاية المحتملة من المرض؟

REMEMBER 'WUHAN' TO PROTECT YOURSELF FROM CORONAVIRUS

CNN
Philippines

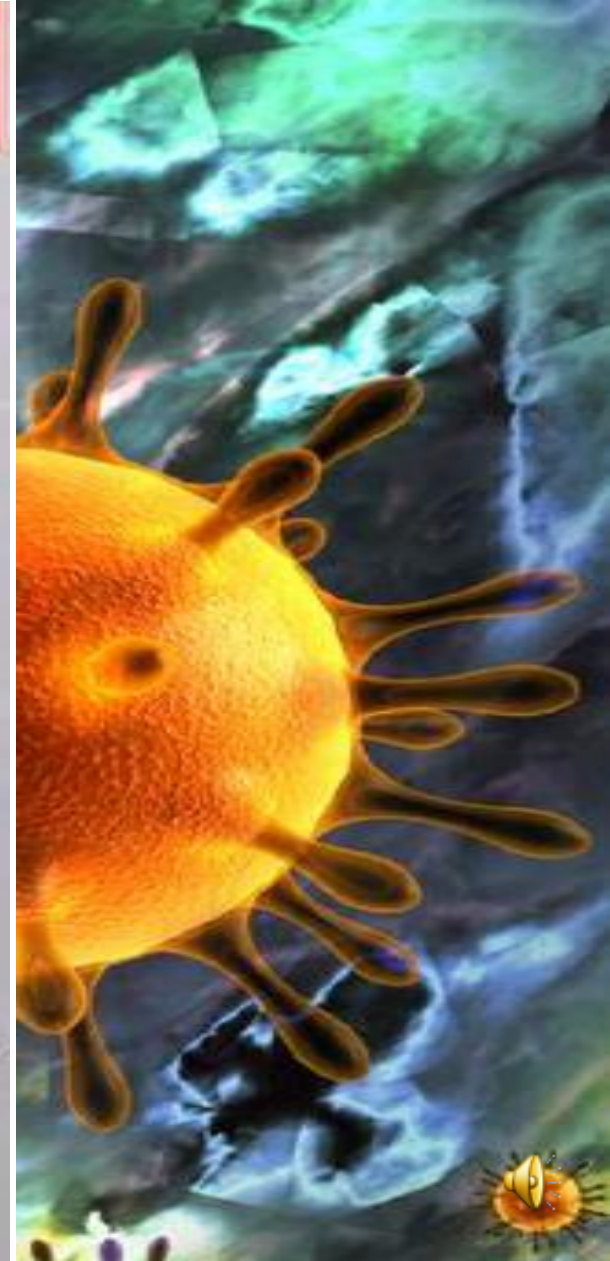
Wash your hands often

Use masks properly and when necessary

Have your temperature checked for fever

Avoid large crowds and stay home if you're sick

Never touch your face with unclean hands



Standard precautions



Hand hygiene (water and soap or alcohol-based solutions)



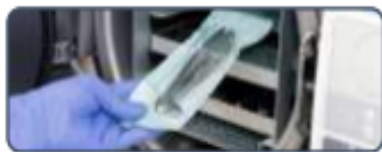
Use of personal protective equipment (PPE) according to risk



Respiratory hygiene (or cough etiquette)



Safe injection practices



Sterilization / disinfection of medical devices



Environmental cleaning

Transmission-based precautions



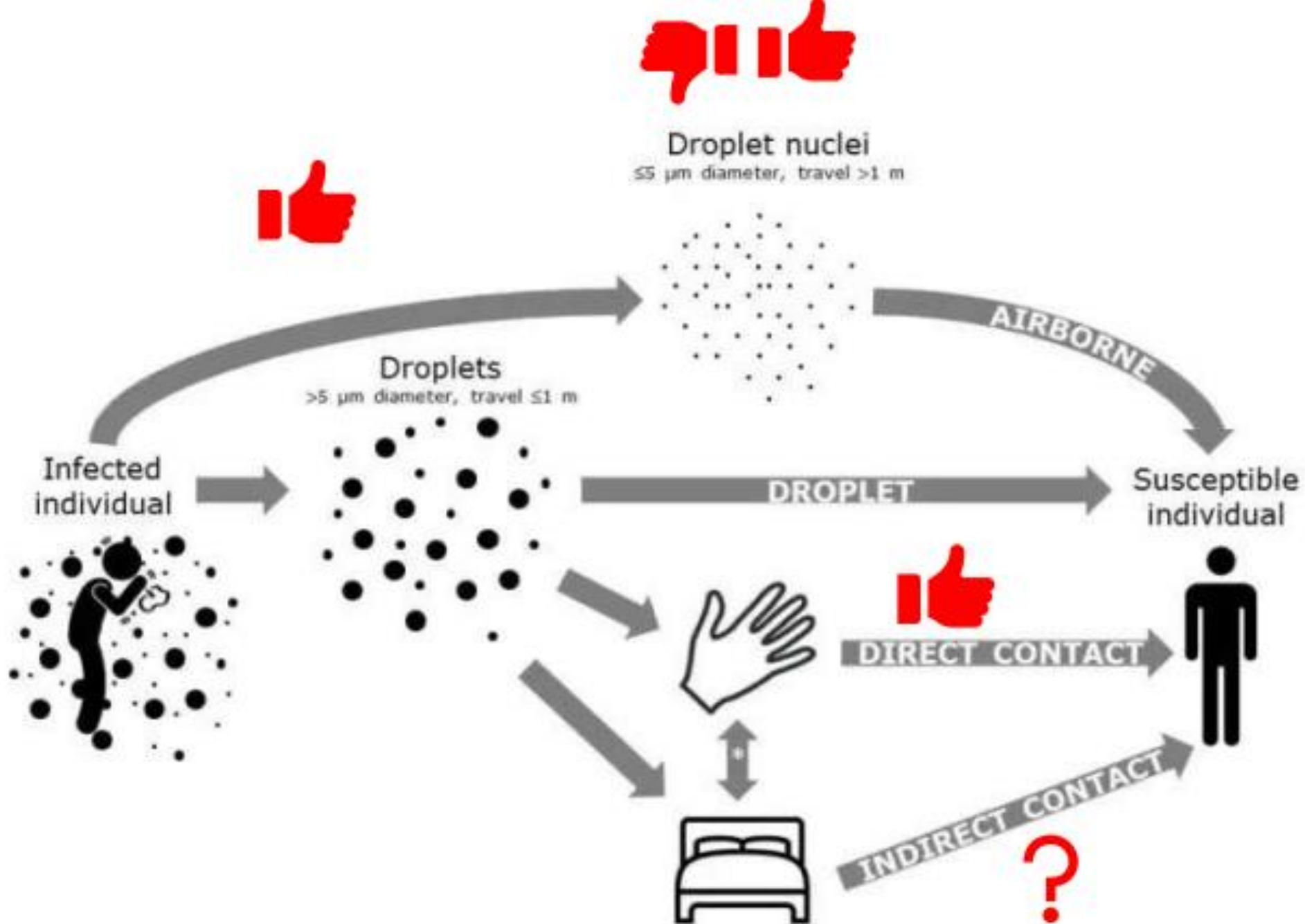
Contact precaution



Droplet precaution



Airborne precaution



* Transmission routes involving a combination of hand & surface = indirect contact.

Gloves (sterile / nonsterile)

- ☐ Gloves are an essential item of PPE and are used to prevent the healthcare worker from being exposed to direct contact with the blood or body fluid of an infected patient.
- ☐ Gloves DO NOT replace hand hygiene.



Gloves

Facial mucosa protection (face shield, eye visor, goggles)

- ❑ Masks, and eye protection, such as eyewear and goggles, are also important pieces of PPE and are used to protect the eyes, nose or mouth mucosa of the health-care worker from any risk of contact with a patient's respiratory secretions or splashes of blood, body fluids, secretions or excretions.



Face shield

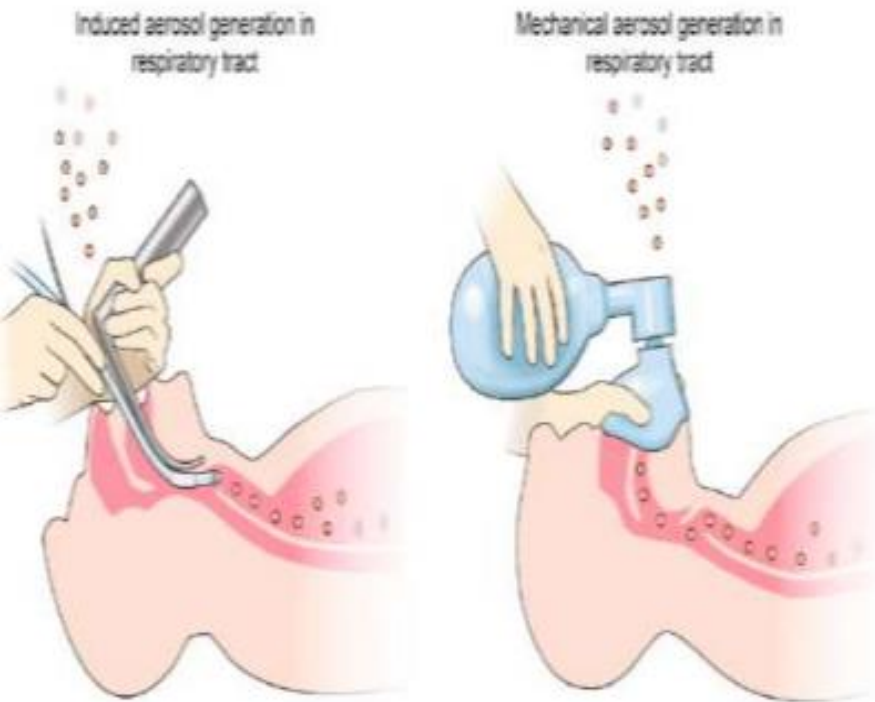


Goggles



Safety glasses

Aerosol-generating procedures (AGP)



**Number of healthcare providers
exposed should be limited**

Aerosol-generating procedures (AGP)

Bronchoscopy

Cardiopulmonary resuscitation

Noninvasive ventilation (BiPAP, CPAP, HFOV)

Surgery

Tracheal intubation

Manual ventilation

Sputum induction

Suctioning

Laser plume

Necropsy

المداومة على غسل اليدين جيداً بالماء والصابون أو المواد المطهرة الأخرى التي تستخدم لغسيل اليدين، خصوصاً بعد السعال أو العطس وبعد استخدام دورات المياه، وقبل وبعد التعامل مع الأطعمة وإعدادها، وعند التعامل مع المصابين أو الأغراض الشخصية لهم





2 تجنب قدر الإمكان
المخالطة المباشرة مع
المصاب، والعمل على لبس
الكمامة الواقية عند
التعامل معه، مع عدم
مشاركته في أدواته الخاصة

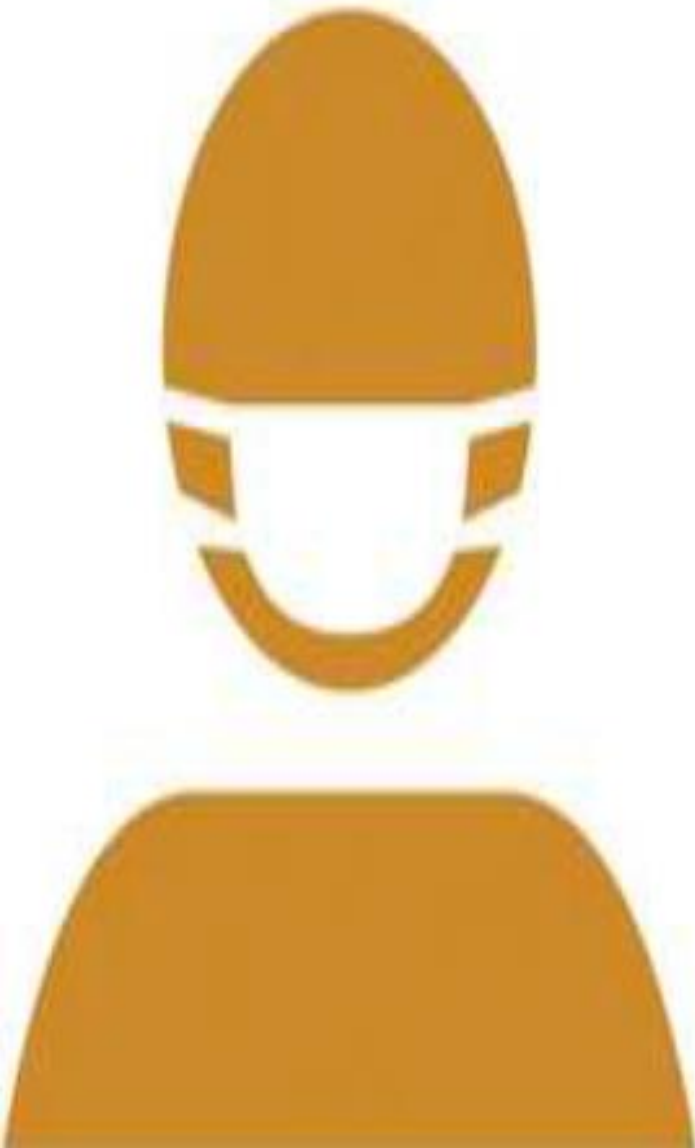


3 تجنب ملازمة العينين
والأنف والفم باليد مباشرة
قدر المستطاع



4

لبس الكمامات الواقية
في أماكن التجمعات المكتظة
والازدحام عند التوصية بذلك،
وكذلك أثناء الحج أو العمرة،
وعند زيارة الحالات المصابة



5

استخدام المنديل عند
السعال أو العطس وتغطية
الفم والأنف به، والتخلص
منه في سلة النفايات ثم غسل
اليدين جيداً. وإذا لم يتوفر
المنديل فيفضل السعال أو
العطس على أعلى الذراع وليس
على اليدين





6 الحفاظ على النظافة العامة



7 غسل الفواكه والخضار
جيداً بالماء الجاري قبل
تناولها



الحفاظ على العادات

الصحية الأخرى كالتوازن
الغذائي والنشاط البدني، وأخذ
قسط كافٍ من النوم، فذلك
يساعد على تعزيز مناعة
الجسم



ماذا تفعل عند اشتباه الإصابة به ؟

تشمل أعراض الإصابة بالمرض

- | | | | |
|-------------------------|--|------------------|---------------------------|
| 1. حُمى | 2. سُعال | 3. ضيق في التنفس | 4. احتقان في الأنف والحلق |
| 5. في بعض الحالات إسهال | 6. وفي بعض الحالات المتقدمة قد يصاب المريض بمضاعفات خطيرة قد تؤدي للوفاة مثل فشل تنفسي | | |

وينصح عند الإصابة بتلك الأعراض اتباع ما يلي:



4

تناول الغذاء الصحي الغني
بالخضار والفواكه



3

أخذ قسطٍ كافٍ من الراحة



2

الإكثار من تناول السوائل



1

تناول الأدوية الخافضة
للحرارة والمسكنات وفق
الارشادات الطبية 📢

ولمنع انتقال العدوى للغير عند إصابتك بتلك الأعراض:



4. الحد من الاختلاط المباشر مع الآخرين



3. عدم مشاركة الآخرين في الأدوات الشخصية كالمناشف أو الأكواب والملاعق وغيرها



2. غسل الأيدي بصفة دورية، بالماء والصابون أو بالمواد المطهرة الأخرى



1. استعمال المنديل عند العطس والسعال والتخلص منه بطريقة آمنة وفي سلة المهملات

وعند إصابتك بتلك الأعراض فلا بد من زيارة المنشأة الصحية في الحالات التالية :

كنت من المخالطين للإبل

كنت من العاملين أو من كبار السن

الإصابة بأحد الأمراض التي تؤثر على جهاز المناعة

الإصابة بأحد الأمراض المزمنة (خاصة أمراض الكلى)

اشتداد أعراض المرض

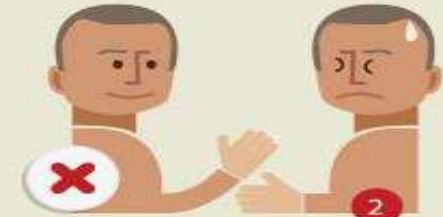
AMBULANCE
إسعاف





1

المداومة على غسل اليدين جيداً بالماء الجاري والصابون أو المواد المطهرة الأخرى التي تستخدم لغسل اليدين، خصوصاً بعد السعال أو العطس وبعد استخدام دورات المياه، وقبل وبعد التعامل مع الأطعمة وإعدادها، وعند التعامل مع المصابين أو الأغراض الشخصية لهم



2

تجنب قدر الإمكان المخالطة المباشرة مع المصاب، والعمل على لبس الكمامة الواقية عند التعامل معه، مع عدم مشاركته في أدواته الخاصة



3

تجنب ملامسة العينين والأنف والفم باليد مباشرة قدر المستطاع



4

لبس الكمامات الواقية في أماكن التجمعات المكتظة والازدحام عند التوصية بذلك، وكذلك أثناء الحج أو العمرة، وزيارة الحالات المصابة



5



استخدام المنديل عند السعال أو العطس وتغطية الفم والأنف به، والتخلص منه في سلة النفايات ثم غسل اليدين جيداً. وإذا لم يتوفر المنديل فيفضل السعال أو العطس على أعلى الذراع وليس على اليدين



6

الحفاظ على النظافة العامة



7

غسل الفواكه والخضار جيداً بالماء الجاري قبل تناولها



8

الحفاظ على العادات الصحية الأخرى كالتوازن الغذائي والنشاط البدني، وأخذ قسط كافٍ من النوم، فذلك يساعد على تعزيز مناعة الجسم

نَسْأَلُ اللَّهَ السَّلَامَةَ وَالْعَافِيَةَ

