

محدّث في 14 تموز 2020

الاستشارات الصحية لاتحاد الصيدلاني الدولي

كوفيد-19:
المبادئ التوجيهية للمعلومات السريرية والعلاج

الاتحاد الصيدلاني الدولي

كوفيد-19: المبادئ التوجيهية للمعلومات السريرية والعلاج

سيقوم الاتحاد الصيدلاني الدولي بتحديث هذه التوجيهات المؤقتة حال توفر معلومات إضافية

جدول المحتويات

2	الهدف من هذا المستند.....
2	فيروس كورونا SARS-COV-2: حقائق أساسية.....
2	ما هو فيروس كورونا؟.....
3	ما هو فيروس كورونا SARS-COV-2/ وباء كوفيد-19؟.....
4	مرض فيروس كورونا 2019 (كوفيد-19) – المعلومات السريرية.....
4	طرق انتقاله.....
7	الوقاية من المرض.....
9	الاختبار التشخيصي لكوفيد-19 في الحالات الإنسانية المشتبه فيها.....
10	بداية المرض.....
10	العوارض.....
11	كوفيد-19: إرشادات العلاج ومستجدات الأبحاث.....
11	أدوية العلاج السريري.....
14	التقدم في تطوير اللقاحات للوقاية من كوفيد-19.....
15	تقدم التجارب السريرية لعلاج كوفيد-19.....
16	قائمة المراجع.....
19	صحة المستند.....
19	كلمة شكر.....

الهدف من هذا المستند

منذ شهر كانون الأول 2019، تفشى فيروس كورونا بشري جديد (SARS-CoV-2) إلى العديد من البلدان، مما تسبب في ملايين الحالات ومئات الآلاف من الوفيات. كوفيد-19 هو المرض الذي يسببه هذا الفيروس الجديد. ينتقل الفيروس بسهولة في المجتمع عن طريق الرذاذ التنفسي أو الاتصال المباشر مع شخص مصاب أو الأسطح الملوثة. في حين أن معظم المصابين لا يعانون إلا من أعراض خفيفة إلى معتدلة التي يمكن السيطرة عليها، فإن ما يصل إلى 20٪ من المصابين تكون أصابهم أكثر خطورة مما تتطلب العلاج في المستشفى. الأفراد الأكثر عرضة للإصابة الخطيرة هم كبار السن والأشخاص الذين يعانون من حالات كامنة والذين يعانون من نقص المناعة المكتسب أو الخفي. العدد الكبير من مرضى كوفيد-19 الذين يحتاجون إلى رعاية في المستشفى (بما في ذلك العناية المركزة) وضع عبئاً كبيراً على الأنظمة الصحية ومتخصصي الرعاية الصحية في جميع أنحاء العالم. وقد دفع معظم البلدان إلى تنفيذ تدابير استثنائية لاحتواء انتشار الفيروس، بما في ذلك الإغلاق الشامل وبرتوكولات الطوارئ وإجراءات التباعد الاجتماعي. جميع الأخصائيين الصحيين، بما في ذلك الصيادلة، مدعوون للعب دور حاسم في إدارة ومكافحة هذا الوباء.

يهدف هذا المستند إلى تقديم المعلومات السريرية والمبادئ التوجيهية العلاجية المتعلقة بجائحة كوفيد-19 للصيادلة والعاملين في هذا القطاع في سياق الرعاية الأولية (أي الصيدليات المجتمع ومراكز الرعاية الصحية الأولية) وفي المستشفيات، وكذلك للصيادلة العاملين في مختبرات التحاليل الطبية.

ويمكن الوقاية من عدوى فيروس كورونا ووقف تفشيه من خلال الانخراط الفعال لصانعي القرار والمختصين في مجال الصحة والإعلام والمجتمع. وقد ثبت ذلك خلال المراحل السابقة من تفشي فيروس كورونا كما حصل عام 2003 مع تفشي المتلازمة التنفسية الحادة الوخيمة (SARS-CoV) أو عام 2012 مع تفشي متلازمة الشرق الأوسط التنفسية (MERS-CoV). حتى في الوباء الحالي، حتى الآن نجحت العديد من البلدان في السيطرة على تفشي المرض. كما يهدف هذا المستند إلى مساعدة الصيادلة والعاملين في مجال الصيدلة على منع انتشار المرض وإلى المساهمة في الإدارة الفعالة للمنظومة الصحية.

فيروس كورونا SARS-CoV-2: حقائق أساسية

الفيروسات التاجية (CoVs) هي مجموعة كبيرة من الفيروسات التي تسبب أمراضاً تتراوح بين نزلات البرد، وتلك الأكثر خطورة كمتلازمة الشرق الأوسط التنفسية (MERS-CoV) ومتلازمة التنفسية الحادة الوخيمة (SARS-CoV). فيروس تاجي جديد (nCoV) ينتمي إلى سلالة جديدة لم تظهر مسبقاً عند الإنسان.

ما هو فيروس كورونا؟

إن فيروسات كورونا حيوانية المصدر أي أنها تنتقل من الحيوان إلى الإنسان. إذ بينت تحقيقات مفصلة وعميقة أن فيروس SARS-CoV انتقل من قطط الزباد إلى الإنسان، وأن MERS-CoV من الجمال العربية إلى الإنسان. ويُذكر أنّ الحيوانات تحمل عدة أنواع مختلفة من فيروسات الكورونا المعروفة لكنّها لمّا تصب الإنسان.

وفيروسات كورونا هي فيروسات كبيرة، ومطوّقة، ومحصورة وذات حمض نووي ريبوي ايجابي. ومن خصائصها أنها تملك الجينوم الأكبر بين جميع فيروسات الحمض النووي الرّيبوي. يُحفظ هذا الجينوم داخل غطاء حلزوني مكوّن من قفصيّة منوّاة تحيط بها طبقة خارجية دهنية تسمّى "مظروف". يرتبط الغلاف الفيروسي بثلاثة بروتينات، على الأقل، تساهم في البنية العامة لفيروسات الكورونا: يشارك بروتين الغشاء وبروتين الغلاف في تجميع الفيروس، في حين يساعد بروتين الحسكة الفيروس في الدخول إلى الخلايا المضيفة. تتشكّل الحسكات بروتات سطحية بصلية كبيرة تظهرها على شكل تاج (ومن هنا سُمّي الفيروس بكورونا في اللاتينية أو تاج في العربية). بالإضافة إلى دورها في دخول الفيروس، تُعد الحسكات النقطة الفاصلة لنطاق المضيف الفيروسي واستوائية الأنسجة ومحفزاً رئيساً للاستجابات المناعية. (Li, 2016)

عادة ما تصيب الفيروسات التاجية الثدييات والطيور ففتك بها. وبشكل عام، تتسبب الفيروسات التاجية في انتشار أمراض الجهاز التنفسي والجهاز الهضمي والجهاز العصبي المركزي على نطاق واسع لدى البشر والحيوانات الأخرى، مما يهدد صحة الإنسان ويسبب خسارة اقتصادية من التهابات الخفيفة في الجهاز التنفسي العلوي إلى السفلي. (Li, 2016) تتكيّف الفيروسات التاجية مع البيئات الجديدة من خلال الطفرة وإعادة التركيب بسهولة نسبية. (Li, 2016) على هذا النحو، يمكن أن تؤثر في الخلايا المضيفة والأنسجة الجديدة.

لهذا السبب، ولو نادراً، بعض فيروسات كورونا التي تصيب عادة أنواعاً معينة من الحيوانات فقط، يمكن أن تولد سلالات جديدة قد تنتقل إلى الإنسان الذي بدوره ينقلها إلى غيره. وبما أن الإنسان لم يتعرض لهذا الفيروس سابقاً، لا يمكن أن يحدث من هذا المرض سواء باللقاحات الحالية أو بمناعته الطبيعية، فم شأن ذلك أن تؤدي طفرات الفيروس السريعة إلى تفشي الأمراض التي قد تتحول وفي نهاية المطاف إلى وباء أو جائحة. على غرار ما حصل عندما تفشّى مرضا SARS و MERS.

SARS-CoV-2 هو سلالة جديدة من الفيروسات التاجية رُصد لأول مرة في مدينة ووهان التي يبلغ عدد سكانها 11 مليون نسمة والواقعة في مقاطعة هوبي، في جمهورية الصين الشعبية في نهاية ديسمبر 2019. وسجل تفشي الفيروس كالتهاب رئوي مجهول السبب.

رجحت تحليلات علم تطوّر السلالات التي أجريت على تسلسلات الجينوم الكاملة المتاحة إلى أن الخفافيش تبدو خزان الفيروس المسبب بكوفيد-19، لكنها عجزت، من جهة أخرى، عن تحديد المضيف الوسيط حتى الآن. (منظمة الصحة العالمية، 2020)

في 30 كانون الثاني 2020، أعلنت منظمة الصحة العالمية التفشي على أنه حالة طوارئ دولية. واقترحت بأن يكون الاسم المؤقت للمرض الذي ينتشر بسرعة nCoV-2019 مرض الجهاز التنفسي الحاد. فترمز السنة إلى العام الذي اكتُشف فيه الفيروس لأول مرة، و "n" إلى "جديد"، و "CoV" إلى عائلة فيروس كورونا.

ما هو فيروس كورونا
SARS-CoV-2
وباء كوفيد-19؟

ثم قررت اللجنة الدولية لتصنيف الفيروسات في 11 شباط 2020 تسمية الفيروس بـ فيروس كورونا-2 المرتبط بالمتلازمة التنفسية الحادة الوخيمة (SARS-CoV-2)، وأخيرًا رست منظمة الصحة العالمية على تسميته المرض الذي يسببه الفيروس بكوفيد-19 (نسبةً إلى مرض فيروس كورونا الذي اكتُشف في 2019).

بعد تفشي المرض في بلدان كثيرة سالبًا حياة الآلاف حول العالم، صنّفت منظمة الصحة العالمية في 11 آذار 2020 المرض كجائحة .

يُحدّث الموقع الآتي www.worldometers.info/coronavirus/ و/أو صفحة الويب التي طورها مركز علوم وهندسة النظم في جامعة جونز هوبكنز، ماريلاند، الولايات المتحدة الأمريكية أرقام عدد الحالات والوفيات المؤكدة، فضلاً عن البيانات الديموغرافية للوباء.

يبدو أن الفيروس قد تحوّل بالفعل بعد انتقاله الأساسي من خزان الحيوان أو المضيف إلى البشر، فشكّل سلالتين مختلفتين على الأقل. ومع ذلك، من المهم ألا يغيب عن بالنا أن الفيروسات تستمر في التغيّر وأن الطفرات لا تشير جميعها إلى زيادة حدة المرض أو معدلات انتقاله. وبما أن مجموعات متعددة في جميع أنحاء العالم تعمل على لقاح، فإن معرفة العدد الدقيق من سلالات (أو أنواع) الفيروس أمر بالغ الأهمية لأن اللقاح النهائي كي يكون فعالاً، عليه أن يستهدف الميزات موجودة في جميع السلالات (أو الأنواع) المعروفة. لحسن الحظ لا تؤثر الاختلافات الجينية المحددة، على الأرجح، في إنتاج البروتينات، أي لن تحصل أي تغييرات كبيرة على كيفية عمل الفيروسات أو الأعراض التي يتسبب بها. (Technology.org, 2020)

مرض فيروس كورونا 2019 (كوفيد-19) – المعلومات السريرية

طرق انتقاله

ينتقل SARS-CoV-2 في الآليات التالية:

أ. وفقاً للأدلة الحالية، ينتقل فيروس المسبب لكوفيد-19 بشكل أساسي بين الأشخاص من خلال الرذاذ التنفسي وعن طرائق الاتصال.

ب. غالباً ما ينتقل من شخص إلى آخر عن طريق الاحتكاك القريب (في حدود متر واحد)، أو عن طريق الاتصال الغير مباشر مع الأسطح في البيئة المباشرة أو عن طريق ملامسة الأشياء المستخدمة على شخص مصاب متبوعاً بلمس الأغشية المخاطية.

ج. يُعتقد أن الانتشار من شخص لآخر يحدث بشكل أساسي عن طريق القطرات التنفسية التي يطلقها شخص مصاب عندما يسعل أو يعطس، على غرار طريقة انتشار الإنفلونزا ومسببات الأمراض التنفسية.

د. يمكن لهذه القطرات أن تحطّ في أفواه، أو أنوف أو عيون الناس القريبين أو من المحتمل أن يستنشقوها لتدخل إلى الرئتين.

ه. من الممكن للشخص أن يصاب بكوفيد-19 عبر لمس الأسطح أو كل ما هو موبوء ثم لمس الفم أو الأنف أو ربما العيون. تتوفر أدلة كثيرة تثبت أن فيروسات الكورونا قد تظل حية على الأسطح الجامدة لساعات عدة أو حتى لأيام، حسب نوع السطح. (Kampf G, 2020) (اقرأ أيضًا قسم "التنظيف وإدارة التعقيم").

و. قد يكون النقل في الجو ممكنًا في ظروف وبيئات محددة عندما يتم تنفيذ إجراءات أو علاجات داعمة التي تولد الهباء الجوي.

ز. مع معظم فيروسات الجهاز التنفسي، يُعتقد أن الأشخاص يكونون أكثر عدوى عندما تظهر عليهم الأعراض أكثر. بيد أن مع كوفيد-19، هناك تقارير عن انتقال العدوى من مريض لا تظهر عليه العوارض إلى آخر عن طريق الاحتكاك القريب. (مراكز مكافحة الأمراض والوقاية منها، 2020) (Rothe, 2020) وتشير الدراسات الحديثة إلى أن من يحملون الفيروس ولا يظهرون أعراضه (أو قبل ظهور الأعراض) قد يساهمون بالفعل في توسعه السريع. (Ruiyun Li, 2020)

ح. وفقًا لمنظمة الصحة العالمية، يمكن أن يظهر اختبار الأشخاص المصابين بكوفيد-19 إيجابي قبل يوم إلى ثلاثة أيام من بدء ظهور الأعراض لديهم. من غير المعروف حاليًا نسبة هؤلاء الأشخاص الذين لم تظهر عليهم الأعراض والذين يساهمون في انتقال المرض. على الرغم من عدم وجود مؤلفات منشورة حتى الآن، تذكر منظمة الصحة العالمية أنه بناءً على التقارير القطرية، فإن الانتقال بدون أعراض أقل احتمالية من انتقال مع الأعراض.

ط- بالإضافة إلى ذلك، قد يبقى المرضى معديين حتى أسبوعين بعد زوال الأعراض. فوفقًا لـ Wölfel وزملائه، تلاشت الأعراض في الغالب بحلول نهاية الأسبوع الأول، بقي الحمض النووي الريبي الفيروسي قابلاً للاكتشاف في مسحات الحلق حتى الأسبوع الثاني. كما وأن عينات البراز والبلغم بقيت إيجابية الحمض النووي الريبي على مدى فترات أطول، على الرغم من اختفاء الأعراض بالكامل. (Roman Wölfel, 2020)

ي. حتى الآن، لم يتم العثور على الفيروس النشط في عينات السائل الأمنيوسي أو حليب الثدي. الحد الأدنى من المعلومات متاح بشأن كوفيد-19 أثناء الحمل. لم يحدد أي انتقال للعدوى داخل الرحم أو بعد الولادة. أكد تقريران اشتمالا على مجموعة مؤلفة من 18 امرأة حوامل مصابات أو يشتبه في إصابتهن بالتهاب الرئوي كوفيد-19، على غياب أي دليل مخبري بشأن انتقال الفيروس إلى المولود. غير أن حالتني إصابة بين حديثي الولادة قد سجّلنا. في إحدى الحالات، أجري التشخيص في اليوم 17 من الحياة بعد الاحتكاك القريب بأم الرضيع وبمديرة الأمومة وكانتنا مصابتيين بالفيروس. أما الحالة الأخرى فشخصت بعد 36 ساعة من الولادة؛ ولم يكن مصدر الانتقال ووقته واضحين. (McIntosh, 2020) على كل حال تناشد دول عدة، كالمملكة المتحدة، النساء الحوامل بأن يعزلن أنفسهن اجتماعيًا كإجراء وقائي وليس مستندًا إلى دليل على زيادة مخاطر الضرر.

ك. لم تتوصل دراسات محدودة على النساء المصابات إما بكوفيد-19 أو المتلازمة التنفسية الحادة الوخيمة (SARS-CoV)، إلى رصد الفيروس في حليب الثدي. ومع ذلك، فمن غير المعروف ما إذا كانت الأمهات المصابات بكوفيد-19 يمكن أن تنقل الفيروس عبر حليب الثدي. علمًا بأن حليب الثدي درعٌ يصدُّ عديد من الأمراض. توصي اليونيسف الأمهات المصابات بكوفيد-19 بالرضاعة الطبيعية إذا رغبن في ذلك. من أجل الرضاعة الطبيعية بأمان، يجب على الأمهات اتباع تعليمات التي تشمل نظافة الجهاز التنفسي، امسك المولود الجديد قريب منهم، مشاركة الغرفة مع طفلهم، غسل اليدين قبل وبعد لمس الطفل، والحفاظ على نظافة جميع الأسطح. (اليونيسف، 2020).

ل. فيما يتعلق بدور أنظمة تكييف الهواء في انتشار الفيروس في الأماكن المغلقة، فإن الأدلة محدودة.

ومع ذلك، فقد أصدر المراكز الأوروبية لمكافحة الأمراض والوقاية منها وثيقة حول هذا الموضوع مع الاستنتاجات التالية:

- حاليًا، لا يوجد دليل على إصابة الإنسان بفيروس SARS-CoV-2 بسبب الهباء الجوي المعدي الموزع من خلال قنوات نظام التهوية للتدفئة والتهوية وتكييف الهواء. تم تصنيف الخطر على أنه منخفض للغاية.
- أنظمة التدفئة والتهوية وتكييف الهواء التي يتم صيانتها جيدًا، بما في ذلك وحدات تكييف الهواء، تصفي بشكل آمن القطرات الكبيرة التي تحتوي على SARS-CoV-2. من الممكن أن ينتشر الهباء الجوي المسبب بكوفيد-19 (القطرات الصغيرة ونواة القطرات) من خلال أنظمة التدفئة والتهوية وتكييف الهواء داخل مبنى أو مركبة ووحدات تكييف الهواء القائمة بذاتها في حالة إعادة تدوير الهواء.
- قد يسهل تدفق الهواء الناتج عن وحدات تكييف الهواء انتشار القطرات التي يفرزها المصابون على مسافات أطول داخل المساحات الداخلية.
- قد يكون لأنظمة التدفئة والتهوية وتكييف الهواء دور تكميلي في تقليل الانتقال في الأماكن الداخلية عن طريق زيادة معدل تغير الهواء وتقليل إعادة تدوير الهواء وزيادة استخدام الهواء الخارجي.

في إحدى الدراسات، أستنتج المؤلفون إلى أن نظام تكييف الهواء لمطعم في غوانغزو، الصين، لعب دورًا في نشر الفيروس إلى ثلاث مجموعات منفصلة من العملاء. (Lu, et al., 2020) ومع ذلك، هذا تحليل لحالة محددة وقد لا تكون الأدلة قاطعة. ركزت دراسة أخرى على طرق انتقال الفيروس على متن سفينة Diamond Princess السياحية. في هذه الحالة، أستنتج المؤلفون إلى أن نظام تكييف الهواء لم يلعب دورًا في انتشار الفيروس عبر السفينة، وأن الانتقال يجب أن يكون قد تم في الغالب من خلال الاتصال الوثيق بين الركاب في المناطق المشتركة، أو عن طريق ملامسة الأسطح/الأشياء الملوثة برذاذ الجهاز التنفسي. ووفقًا للمؤلفين، فإن "العدوى بين الركاب بعد 6 شباط [تاريخ تنفيذ الحجز في غرف الركاب] اقتصر على أولئك الذين بقوا في نفس الغرفة مع راكب مصاب". (Xu, et al., 2020)

نشرت الجمعية الأمريكية لمهندسي التدفئة والتبريد وتكييف الهواء البيانات التالية فيما يتعلق بنقل SARS-CoV-2 وتشغيل أنظمة التدفئة والتهوية وتكييف الهواء أثناء جائحة كوفيد-19:

"من المحتمل بدرجة كافية أن ينتقل فيروس SARS-CoV-2 عبر الهواء بحيث يجب السيطرة على التعرض الجوي للفيروس. يمكن للتغييرات في عمليات البناء، بما في ذلك تشغيل أنظمة التدفئة والتهوية وتكييف الهواء، أن تقلل من التعرضات المحمولة جواً. تتضمن هذه التغييرات زيادة التهوية باستخدام الهواء الخارجي بدلاً من إعادة تدوير الهواء، واستخدام أعلى قدر ممكن من المصفاة، والحفاظ على تشغيل الأنظمة لساعات أطول مما يسمح للإجراءين المذكورين أعلاه أن يكون لهما تأثير أكبر".

"التهوية والتنقية التي توفرها أنظمة التدفئة والتهوية وتكييف الهواء يمكن أن تقلل من تركيز SARS-CoV-2 المحمول في الهواء وبالتالي من خطر انتقاله عبر الهواء. يمكن للمساحات غير المكيفة أن تسبب إجهاداً حرارياً للأشخاص الذي قد يهدد حياتهم بشكل مباشر وقد يقلل أيضاً من مقاومتهم للعدوى. بشكل عام، لا يُنصح بتعطيل أنظمة التدفئة والتهوية وتكييف الهواء للحد من انتقال الفيروس".

قامت الجمعية الأمريكية لمهندسي التدفئة والتبريد وتكييف الهواء أيضاً بتحديث "وثيقة الموقف بشأن الهباء الجوي المعدي" بإرشادات فنية أكثر تفصيلاً، والتي يمكن العثور عليها هنا. أصدرت المنظمة أيضاً وثيقة تناقش توافق مواقفها مع تلك الخاصة بمنظمة الصحة العالمية ومراكز مكافحة الأمراض والوقاية منها في الولايات المتحدة الأمريكية، حيث استنتجوا إلى أن "موقف الجمعية الأمريكية لمهندسي التدفئة والتبريد وتكييف الهواء بأن الهندسة تتحكم في تقليل تركيزات الجزيئات الفيروسية المحمولة جواً أو القطرات مبررة للتخفيف من هذا الخطر لا يتعارض مع مواقف منظمة الصحة العالمية ومراكز مكافحة الأمراض والوقاية منها". (الجمعية الأمريكية لمهندسي التدفئة والتبريد وتكييف الهواء، 2020)

الوقاية من المرض

للمساعدة في السيطرة على انتشار الفيروس، على كل من المحتمل أو تأكدت إصابتهم الحد من اتصالاتهم بأفراد آخرين. في بيئة الرعاية الصحية، قد يشمل ذلك العزلة عن المرضى الآخرين حيثما أمكن ذلك وتنفيذ أساليب صارمة للوقاية من العدوى ومكافحتها من قبل العاملين في الرعاية الصحية. بالنسبة للمرضى الذين لا يحتاجون إلى الدخول إلى منشأة صحية، يجب أن يشمل ذلك العزل الذاتي قدر الإمكان، ووجود مقدم رعاية مخصص، واتباع إرشادات الوقاية من العدوى ومكافحتها داخل الأسرة.

من الناحية المثالية، يجب متابعة الأفراد الذين كانوا على اتصال مع الأشخاص الذين ظهرت عليهم الأعراض وثبتت إصابتهم بفيروس الذي يسبب بكوفيد-19 من قبل فرق الرعاية الصحية المحلية كجهة اتصال؛ ومع ذلك، قد لا يكون هذا ممكناً خاصة في ذروة الانتشار.

في ما يلي توصيات منظمة الصحة العالمية المعيارية لعامة الناس لتقليل التعرض ومنع انتقال هذا المرض وغيره من أمراض الجهاز التنفسي:

1. **اغسل يديك بشكل متكرر**
 - أ. استخدم الماء والصابون لمدة 20 ثانية على الأقل.
 - ب. استخدم معقم اليدين ذات الأساس الكحولي الذي يحتوي على الأقل 60% كحول في حالة عدم توفر الماء والصابون (حافظ على معقمات اليدين ذات الأساس الكحولي بعيداً عن تناول الأطفال).
2. **تجنب لمس العينين أو الأنف أو الفم بأيدي غير مغسولة.**

ملاحظة: يعتبر كحول الأيزوبروبيل أو الإيثانول مناسبين لمعقمات اليدين. يمكن أن يكون الميثانول ساماً، حتى عند استخدامه على الجلد، فيجب تجنبه.
3. **تجنب الاتصال الوثيق مع الآخرين**
 - أ. حافظ على مسافة لا تقل عن متر إلى مترين (3.3-6.6 قدم) بينك وبين الآخرين. توصي منظمة الصحة العالمية بمسافة لا تقل عن متر واحد (منظمة الصحة العالمية، 2020) بينما توصي منظمات أخرى مثل مراكز مكافحة الأمراض والوقاية منها في الولايات المتحدة الأمريكية بـ 6 أقدام (1.8 متر). (مراكز مكافحة الأمراض والوقاية منها، مرض فيروس كورونا 2019 (كوفيد-19))
 - ب. ينخفض خطر انتقال فيروس SARS-CoV-2 مع زيادة المسافة بين الأشخاص، لذا فإن تخفيف قواعد التباعد، خاصة في الأماكن المغلقة، قد يؤدي إلى زيادة معدلات الإصابة. في بعض الأماكن، قد يكون حتى مسافة مترين قريبة جداً (Qureshi, et al., 2020) لذلك يجب الحفاظ على مسافة أكبر كلما أمكن ذلك.
 - ج. تعتمد تدابير التخفيف الآمن لانتقال العدوى على عوامل متعددة تتعلق بكل من الفرد والبيئة، بما في ذلك الحمل الفيروسي، ومدة التعرض، وعدد الأفراد، والإعدادات الداخلية مقابل الأماكن الخارجية، ومستوى التهوية وما إذا كان يتم ارتداء أغطية الوجه. (Qureshi, et al., 2020)
 - د. يجب تكييف التباعد الاجتماعي واستخدامه جنباً إلى جنب مع استراتيجيات أخرى للحد من انتقال العدوى، مثل نظافة الهواء، بما في ذلك جزئياً تحقيق أقصى وتكييف التهوية في مساحات داخلية محددة، وغسل اليدين بشكل فعال، وتنظيف الأسطح بانتظام، وتغطية الوجه عند الاقتضاء، والعزل الفوري للأفراد المصابين. (Qureshi, et al., 2020)
 - هـ. تجنب الاتصال الوثيق مع الأفراد المرضى، بما في ذلك أولئك الذين يعيشون في نفس المنزل معك.
 - و. تجنب الذهاب إلى الأماكن المزدحمة.
 - ز. تجنب الاتصال الوثيق مع أي شخص يعاني من الحمى والسعال.
4. **تغطية الفم والأنف عند السعال أو العطس**
 - أ. تغطية الفم والأنف عند السعال والعطس إما بثني المرفق، أو بمنديل ورقي.
5. **رمي المنديل الورقي في سلة المهملات على الفور ثم غسل اليدين بعد ذلك.**

6. **مراقبة صحتك**
أ. راقب الأعراض.
ب. ابق في المنزل واعزل نفسك حتى مع ظهور أعراض طفيفة، مثل السعال أو الصداع أو الحمى الخفيفة حتى تتعافى.
7. **إذا كنت تعاني من حمى أو سعال أو صعوبة في التنفس، فاطلب الرعاية الطبية مبكرًا عن طريق الهاتف إن أمكن وشارك أي تاريخ للاتصال بحالات كوفيد-19 المشتبه بها أو المؤكدة مع مقدم الرعاية الصحية الخاص بك.**
أ. حافظ على نشاطك البدني.
ب. حافظ على نظام غذائي صحي.
8. **تنظيف وتطهير الأسطح**
أ. قم بتنظيف وتعقيم الأسطح التي يتم لمسها بشكل متكرر (على سبيل المثال، أسطح العمل والهواتف ومقابض الأبواب والصنابير) يوميًا على الأقل.
ب. نظف الأسطح المتسخة بالصابون أو المنظفات والماء ثم عقمها بمطهر منزلي.
9. **الحفاظ على ممارسات سلامة الغذاء الكافية**
أ. اغسل يديك قبل تجهيز الطعام وقبل تناوله.
10. **تجنب الاتصال المباشر غير الوقائي بالحيوانات الحية والأسطح الملامسة لها عند زيارة الأسواق في المناطق الموبوءة**
11. **تفادي استهلاك المنتجات الحيوانية النيئة أو غير المطبوخة جيدًا. ودقة التعامل مع اللحوم أو الحليب أو الأعضاء الحيوانية لمنع انتقال أي عدوى متبادلة مع الأطعمة غير الناضجة كما تنصح ممارسات سلامة الأغذية الجيدة. (منظمة الصحة العالمية، 2020)**

حجر ذاتي لكل من يعاني الأعراض و/أو من كان على احتكاك بمصابين

يعني الحجر الذاتي تجنب المواقف التي يمكن أن تصيب فيها أشخاصًا آخرين. هذا يعني جميع المواقف التي قد تتواصل فيها مع الآخرين، مثل التجمعات، وأواسط العمل، والمدارس، وحضانات الأطفال، والجامعات، والتجمعات الدينية، ودور رعاية المسنين، ومرافق الرعاية الصحية، والسجون، والتجمعات الرياضية، ومحلات السوبر ماركت، والمطاعم، ومراكز التسوق وجميع التجمعات العامة. (وزارة الصحة في نيوزيلندا، 2020)

كثيرة هي الاختبارات المتاحة حاليًا في السوق أو تلك قيد التطوير لتشخيص كوفيد-19 (عدوى SARS-CoV-2). وهي تعتمد في الغالب على التشخيص الجزيئي أي تفاعل البوليميراز المتسلسل (PCR) أو على النسخ العكسي البوليميرازي المتسلسل (RT-PCR) والتي تستهدف مناطق مختلفة من الجينوم الفيروسي.

**الاختبار التشخيصي
لكوفيد-19 في الحالات
الإنسانية المشتبه فيها**

بعض المقاييس المصلية قيد التطوير أيضاً، لكنها لا تستطيع حالياً منافسة التشخيص الجزيئي من حيث الدقة والأداء التحليلي، وبخاصة في مرحلة الإصابة المبكرة. وخاصة لمن يعانون نقص المناعة، أو كبار السن، التي قد تكون استجابتهم المناعية من خلال إنتاج الأجسام المضادة أضعف من الأفراد المؤهلين مناعياً. هذا النقص في التكافؤ صحيح أيضاً من حيث الأداء التحليلي. ومع ذلك، قد يكون استخدام اختبارات الأجسام المضادة أكثر ملاءمة لأعراض أخرى غير التشخيص، مثل مراقبة الصحة العامة وتطوير اللقاح.

لمزيد من التفاصيل حول الاختبارات التشخيصية ومهمة الصيادلة في هذا المجال، الرجاء مراجعة إرشادات الاتحاد الصيدلاني الدولي " كوفيد-19: إرشادات للصيادلة والعاملين في مجال الصيدلة" على الموقع الآتي: www.fip.org/coronavirus

بداية المرض

تمتد فترة حضانة SARS-CoV-2 من يومين إلى أربعة عشر يوماً قبل ظهور الأعراض. في المتوسط، تظهر الأعراض عادة في غضون خمسة إلى ستة أيام.

قدّرت دراسة قادها باحثون في جونز هوبكنز بلومبرج كلية الصحة العامة، ماريلاند، الولايات المتحدة الأمريكية، أن فترة حضانة الفيروس المتوسطة تبلغ 5.1 أيام. والمدة هذه تشير إلى أن فترة الحجر الصحي لمدة 14 يوماً التي أوصت بها منظمة الصحة العالمية والمنظمات الأخرى معقولة.

وخلص تحليل الدراسة إلى أن حوالي 97.5% ممن بدت عليهم أعراض عدوى SARS-CoV-2 بدت في غضون 11.5 يوماً من التعرض. وقدر الباحثون أنه مقابل 10,000 شخص في الحجر الصحي لمدة 14 يوماً، 101 منهم فقط قد يُصابون بالأعراض بعد خروجهم من الحجر الصحي. (Lauer SA, 2020)

بالنسبة إلى حالات كوفيد-19 المؤكدة، تراوحت العوارض بين المعدومة، الخفيفة والشديدة والمميتة. يمكن أن تشمل الأعراض (عند دخولهم إلى المشفى) : (Nanshan Chen, 2020):

- ارتفاع الحرارة (أكثر من 80% من المرضى)
- سعال (أكثر من 80%)
- قصور في التنفس (31%)
- أوجاع عضلية (11%)

وقد يؤدي المرض إلى ظهور أعراض خفيفة فقط من بينها ارتفاع بسيط للحرارة، سعال، توعك، سيلان الأنف، احتقان الحلق من دون أي علامات تحذيرية كقصور أو صعوبة التنفس أو الإفرازات التنفسية زائدة (كالبغم أو نفث الدم) أو الأعراض الخاصة بالجهاز الهضمي كالغثيان، التقيؤ و/أو الإسهال ومن دون أي تغيرات في الحالة النفسية (مثل التشوش أو الخمول). (منظمة الصحة العالمية، 2020) قد تشمل الأعراض الأخرى التعب أو الصداع. (مراكز مكافحة الأمراض والوقاية منها، 2020)

أظهرت أكبر مجموعة تم الإبلاغ عنها من أكثر من 44,000 شخص مصاب بكوفيد-19 من الصين أن شدة المرض يمكن أن تتراوح من خفيفة إلى حرجة:

- خفيفة إلى معتدلة (أعراض خفيفة تصل إلى التهاب رئوي خفيف): 81%.
- شديدة (ضيق التنفس، نقص الأوكسجين، أو التصوير يظهر أن الرئة متأثرة أكثر من 50%): 14%.
- حرج (فشل تنفسي أو صدمة أو خلل وظيفي في أنظمة أعضاء متعددة): 5% (مراكز مكافحة الأمراض والوقاية منها، 2020)

يرتبط كوفيد-19 بمظاهر ذهنية وعصبية، بما في ذلك الهذيان أو اعتلال الدماغ، واضطراب، والسكتة الدماغية، والتهاب السحايا والدماغ وضعف حاسة الشم أو التذوق (19) القلق والاكتئاب ومشاكل النوم. في كثير من الحالات، تم الإبلاغ عن مظاهر عصبية حتى بدون أعراض تنفسية. (منظمة الصحة العالمية، 2020).

أنَّ عوامل الخطر للمرض الشديد لم تتوضَّح بعد، على الرغم من أن المرضى الأكبر سناً، المدخنين أو الذين يعانون عدة أمراض مشتركة (مثل السمنة الشديدة، والربو، ومرض الانسداد الرئوي المزمن، والسكري، وارتفاع ضغط الدم، وأمراض القلب والأوعية الدموية، وأمراض الكلى المزمنة، وحالة نقص المناعة من زرع الأعضاء الصلبة، ومرض الخلايا المنجلية، والسرطان) قد تكون أكثر عرضة للخطر. (منظمة الصحة العالمية، 2020) (مراكز مكافحة الأمراض والوقاية منها، 2020)

المرض عند الأطفال يبدو أنه نادراً نسبياً وخفيف مع تسجيل ما يقرب من 2.4% من إجمالي الحالات المبلغ عنها ممن تقل أعمارهم عن 19 عاماً. نسبة ضئيلة منهم تقاومت حالتهم إلى مرض شديد (2.5%) أو حرج (0.2%) (منظمة الصحة العالمية، 2020).

كوفيد-19: إرشادات العلاج ومستجدات الأبحاث

أدوية العلاج السريري

في الوقت الحالي، لا يوجد دواء أو لقاح محدد لعلاج أو الوقاية من كوفيد-19، ولم يتم اختبار أي أدوية أو لقاحات بشكل كامل من أجل السلامة والفعالية.

في الوقت الحاضر، تتضمن الإدارة السريرية الحالية إلى إعطاء الأدوية المساعدة وعلاج الأعراض استناداً على الحالة السريرية للمريض. تشمل العلاجات الداعمة العلاج بالأكسجين، دعم التهوية الميكانيكية، الترطيب، السيطرة على الحمى والألم والمضادات الحيوية إذا كانت الإصابة المزروعة بالبكتيريا موجودة.

لا توصي منظمة الصحة العالمية بأي من الأدوية التالية التي يتم تناولها كعلاج أو وقاية لكوفيد-19 ما لم يكن ذلك في سياق تجربة سريرية:

- الكلوروكين والهيدروكسي كلوروكوين (+/- أزيثرومايسين)؛
- مضادات الفيروسات وتشمل:
 - لوبينافير/ريتونافير
 - رمديسفير
 - أميفينوفير
 - فافيبيرافير

- عوامل تغيير المناعة بما في ذلك:
 - توسيليزوماب
 - إنترفيرون-بيتا-1 أ
- بلازما النقاهاة

هناك نقص في الأدلة القوية لدعم استخدام أي من الأدوية المذكورة أعلاه.

الهيدروكسي كلوروكوين/الكلوروكين يرجى الرجوع إلى بيان الاتحاد الصيدلاني الدولي. تشمل آثاره الجانبية الشائعة أعراض الجهاز الهضمي، والتهاب الحكة، والتغيرات الجلدية. تشمل آثاره الجانبية الأكثر خطورة اعتلال عضلة الأعصاب، سمية القلب، واعتلال الشبكية.

لوبينافير/ريتونافير (كعلاج مركب هو جزء من العديد من التجارب السريرية). أظهرت إحدى الدراسات حتى الآن عدم وجود فائدة. آثاره الجانبية الأكثر شيوعاً هي في الجهاز الهضمي.

رمديسيفير تبين أن وقت الشفاء لمرضى كوفيد-19 المسجلين في التجارب السريرية قد أصبح أقصر. تسمح بعض الدول باستخدامه في حالات الطوارئ. تشمل آثاره الجانبية الهامة ارتفاع مستوى الإنزيمات الكبدية، ومضاعفات الجهاز الهضمي، والطفح الجلدي، والضعف الكلوي وانخفاض ضغط الدم.

أوميفينوفير يتم تجربته كعلاج قائم بذاته. تشمل آثاره الجانبية الإسهال والغثيان.

فافيبيرافير جزء من الدراسات بمفرده أو بالاشتراك مع توسيليزوماب. تشمل آثاره الجانبية إطالة فترة كيو تي.

توسيليزوماب يجري التحقيق فيه في عدد من التجارب السريرية. تشمل آثاره الجانبية التهابات المسالك البولية، التهاب البلعوم الأنفي، الصداع، ارتفاع ضغط الدم، ارتفاع أنزيم ناقل الألائين (ALT)، وتفاعلات موقع الحقن.

إنترفيرون-بيتا-1 أ يتم تقييمه حالياً في التجارب السريرية. وتشمل تأثيراته الجانبية الحمى وانحلال العضلي.

بلازما النقاهاة التجارب جارية وشوهد تحسن سريري للمرضى الذين يعانون من حالات حادة من كوفيد-19 في بعض الدراسات الصغيرة.

الستيرويدات القشرية لا يوصى بها بشكل روتيني للتهاب الرئوي الفيروسي أو متلازمة الضائقة التنفسية الحادة (ARDS). يجب تجنب الستيرويدات القشرية بسبب احتمالية إطالة التكاثر الفيروسي كما لوحظ في مرضى MERS-CoV، ما لم يُذكر لأسباب أخرى (على سبيل المثال، تفاقم مرض الانسداد الرئوي المزمن، الصدمة الإنتانية المقاومة للعلاج بعد إرشادات حملة سرفينغ سببس). (مراكز مكافحة الأمراض والوقاية منها، 2020) (Russell CD, 2020)

أفادت تجربة ريكفوري الجارية في المملكة المتحدة أن الديكساميثازون قد قلل بشكل كبير من معدل الوفيات لدى المرضى الذين يعانون من مرض شديد من كوفيد-19. تلقى المرضى 6 ملغ من ديكساميثازون مرة واحدة في اليوم لمدة 10 أيام، عن طريق الفم أو عن طريق الحقن في الوريد.

باختصار، تركز معظم الدراسات ذات الصلة المنشورة حاليًا على التحقيق الوبائي أو تحليل خصائص كوفيد-19 السريرية. لا يزال هناك نقص في الأدلة القوية فيما يتعلق بفعالية / سلامة خيارات العلاج المحتملة، ولا تزال التجارب السريرية واسعة النطاق جارية.

علاج أعراض مرض كوفيد-19 الخفيف

للحالات الخفيفة في المجتمع، ينصح المرضى بالبقاء في المنزل في عزلة. المرضى الذين قد يكونون أكثر عرضة للإصابة بأشكال حادة من المرض بما في ذلك كبار السن (عمر يفوق 65 سنة في بعض الدول ويفوق 70 سنة في دول أخرى)، الأشخاص الذين يعانون من أمراض أخرى (مثل أمراض القلب والأوعية الدموية، السكري، أمراض الجهاز التنفسي مثل مرض الانسداد الرئوي المزمن، أو من السرطان) ومن أي أمراض أخرى (خلقية أو مكتسبة) والتي قد تضر باستجابتهم المناعية هؤلاء يجب مراقبتهم عن كثب وإذا تدهورت حالتهم، يجب أن يتلقوا رعاية عاجلة.

قد يتطلب علاج الأعراض استخدام مخفضات للحرارة و/أو الأدوية المضادة للالتهابات للحمى والألم الخفيفة. سلامة استخدام الإيبوبروفين في مرضى كوفيد-19 وضعت في دائرة الشك من خلال مقال رأي نشره موقع The Lancet الذي جاء فيه أن المرضى الذين يعالجون بالأدوية التي تزيد تعبير الإنزيم المحول الأنجيوتنسين 2 (ACE2) قد يكونون في خطر متزايد للإصابة بمرض كوفيد-19 و/أو لتفاقم حالتهم. (Lei Fang, 2020) لأنه ثبت في مقال آخر أن ACE2 يلعب دور الوسيط في دخول SARS-CoV-2 الخلية. (Markus Hoffmann, 2020) ومع ذلك، فإن الأدلة العلمية ضد استخدام الإيبوبروفين لمداواة مرضى كوفيد-19 ليست قوية بما يكفي لاستبعاده. ففي الممارسة السريرية الشاملة، برهن الإيبوبروفين فاعلية راسخة في السيطرة على الأعراض التي يحاربها في الأمراض المعدية الخفيفة أم الشديدة. لا يوجد حاليًا دليل قاطع على إنشاء ارتباط مباشر بين استخدام الأدوية المضادة للالتهاب غير الستيرويدية (بما في ذلك الإيبوبروفين) وزيادة خطر الإصابة بالعدوى أو شدة المرض. (European Medicines Agency, 2020) الباراسيتامول/الأسيتامينوفين موصى به كخافض للحرارة في حالات كوفيد-19 إذا كان ذلك مناسبًا.

و الحال مماثل، لا دليل يدعم الادعاء أن العلاج بمثبطات الإنزيم المحول للأنجيوتنسين (ACEi) أو بحاصرات مستقبلات الأنجيوتنسين (ARB) يمكن أن يعرض المصابين بكوفيد-19 إلى نتائج عكسية. وذكرت مختلف الجمعيات العلمية والمهنية إلزامية متابعة المرضى علاجهم ب ACEi و ARB ما لم ينصحوا على وجه التحديد بالتوقف من قبل فريقهم الطبي. (British Cardiovascular Society and British Society for Heart Failure, 2020)

يجب نصح المرضى الذين يعانون من السعال بتجنب الاستلقاء على ظهورهم واستخدام تدابير بسيطة مثل استخدام دواء للسعلة للمساعدة. غالبًا ما يتحسن الخلل في حاسة الشم تلقائيًا، ولا يوجد دليل يدعم استخدام العلاجات لهذا العرض في مرضى كوفيد-19. يجب أيضًا نصح المرضى بالتغذية الكافية والترطيب المناسب. يمكن للمرضى تحسين دوران الهواء عن طريق فتح النافذة على الرغم من عدم التوصية بالمرآح لأنها يمكن أن تنشر العدوى. يجب توفير الدعم الأساسي للصحة العقلية والرفاهية لجميع المرضى. إذا ظهرت أعراض الأرق أو الاكتئاب أو القلق، فيجب التعامل معها.

علاج مرض كوفيد-19 المعتدل

يوصى بعزل المرضى الذين يعانون من مرض معتدل مشتبه به أو مؤكد مع علامات سريرية للالتهاب الرئوي لاحتواء انتقال الفيروس. يعتمد موقع الرعاية على مدى تعرض المريض للخطر. يجب توفير إدارة الأعراض والرعاية الداعمة. يجب تنفيذ إجراءات الوقاية من العدوى ومكافحتها. يمكن استخدام المضادات الحيوية في حالة الاشتباه في وجود عدوى بكتيرية.

علاج مرض كوفيد-19 الشديد

المرضى الذين يعانون من مرض شديد مشتبه به أو مؤكد معرضون لخطر التدهور السريع. سيكون موقع الرعاية في مرفق رعاية صحية مناسب تحت إشراف فريق متخصص. بالنسبة للمرضى الذين يعانون من التدهور التدريجي لمؤشرات الأوكسجين ($SpO_2 < 90\%$)، ومعدل التنفس < 30 نفساً / دقيقة وفي حالة الضائقة التنفسية الشديدة، يوصى بالإعطاء الفوري للعلاج الإضافي بالأكسجين. يجب تنفيذ إجراءات مكافحة العدوى والوقاية.

يختلف معدل الإصابة بالجلطات الدموية الوريدية (VTE) في مرضى كوفيد-19 في المستشفى. لا توجد حاليًا بيانات كافية للتوصية باستخدام أو ضد استخدام مضادات التخثر أو زيادة جرعات مضادات التخثر للوقاية من VTE في مرضى كوفيد-19 في المستشفى خارج إطار التجربة السريرية. لا ينبغي تسريح المرضى المصابين بكوفيد-19 من المستشفى بشكل روتيني على أدوية واقية من VTE. (المعاهد الوطنية للصحة، 2020)

بالنظر إلى التطور السريع في الأدلة المتاحة حول خيارات العلاج، يوصى بالرجوع إلى المعلومات المحدثة على الإنترنت، بما في ذلك "تقييم الأدلة على العلاجات ذات الصلة بكوفيد-19" من قبل الجمعية الأمريكية لصيدلة النظام الصحي، والمتوفر هنا.

التقدم في تطوير اللقاحات للقاحات من كوفيد-19

نظرًا لأن عملية تطوير اللقاح تتضمن إجراءات مثل عزل سلالة الفيروس واختيارها، والتجارب في المختبر، والتجارب على الحيوانات، والتجارب السريرية، والموافقات الإدارية، فإنها تستغرق وقتًا طويلاً. في الوقت الحاضر، تم العثور على بعض مواقع التعرف لـ SARS-CoV-2 (تسلسل جزيء للحمض النووي أو للحمض النووي الريبي المعترف بها بشكل خاص بواسطة إنزيمات التقييد) ويمكن استخدامها لتطوير اللقاح. (Ahmed SF, 2020) (Ramaiah A, 2020)

نظمت وزارة العلوم والتكنولوجيا في جمهورية الصين الشعبية وحدات رئيسية وطنية لإجراء أبحاث مشتركة، ورتبت خمسة مسارات تقنية بالتوازي، بما في ذلك اللقاحات المعطلة، واللقاحات معدلة وراثياً معادة التركيب، ولقاحات ناقلات الفيروسات الغدية، ولقاحات الحمض النووي (لقاح mRNA ولقاح الحمض النووي)، واللقاحات المصنوعة من نواقل فيروس الأنفلونزا الموهن.

دخلت بعض اللقاحات مرحلة البحث للسلامة والفعالية في التجارب على حيوانات. تجري وكالة الأدوية الأوروبية (EMA) مناقشات مع مطوري 33 لقاحًا محتملاً لكوفيد-19. تقدر EMA أن الأمر قد يستغرق على الأقل حتى بداية عام 2021 قبل أن يصبح اللقاح ضد كوفيد-19 جاهزًا للموافقة عليه ومتاحًا بكميات كافية لتمكين الاستخدام على نطاق واسع. (الوكالة الأوروبية للأدوية، 2020).

تقدم التجارب السريرية لعلاج كوفيد-19

اعتبارًا من 25 حزيران 2020، كان هناك 646 تجربة سريرية تم توظيفها.

يتم تحديث المعلومات حول التجارب السريرية الجارية حاليًا في ClinicalTrials.gov - موارد المكتبة الوطنية الأمريكية للطب وكذلك من خلال وكالة الأدوية الأوروبية (www.ema.europa.eu) ، سجل التجارب السريرية الصينية (www.chictr.org.cn/searchprojen.aspx)، وغيرها من الموارد.

اعتبارًا من 26 أيار 2020، أبلغت وكالة الأدوية الأوروبية عن 125 علاجًا محتملاً لكوفيد-19 تتم مناقشتها مع المطورين. تسرد مكتبة الطب الأمريكية 2,042 دراسة لكوفيد-19 في قاعدة بياناتها (للدراستات السريرية الممولة من القطاعين العام والخاص والتي أجريت في جميع أنحاء العالم).

- Academy of Breastfeeding Medicine. (2020, March 10). *ABM Statement on Coronavirus 2019 (COVID-19)*. Retrieved from <https://www.bfmed.org/abm-statement-coronavirus>
- Ahmed SF, Q. A. (2020). Preliminary Identification of Potential Vaccine Targets for the COVID-19 Coronavirus (SARS-CoV-2) Based on SARS-CoV Immunological Studies. *Viruses*. Retrieved from <https://doi.org/10.3390/v12030254>
- American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers . (2020, May 28). *Does ASHRAE's guidance agree with guidance from WHO and CDC?* Retrieved from <https://www.ashrae.org/file%20library/technical%20resources/covid-19/does-ashrae-s-guidance-agree-with-guidance-from-who-and-cdc.pdf>
- British Cardiovascular Society and British Society for Heart Failure. (2020, March 16). *Treatment of patients with ACEi or ARB in relation to COVID-19*. Retrieved from https://www.britishcardiosocietysociety.org/news/ACEi-or-ARB-and-COVID-19#.Xm_GR8MqGdQ.whatsapp
- Centers for Disease Control and Prevention. (2020). Retrieved July 11, 2020, from Interim Clinical Guidance for Management of Patients with Confirmed Coronavirus Disease (COVID-19): <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/clinical-guidance-management-patients.html>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2020, March 4). *How COVID-19 Spreads*. Retrieved February 1, 2020, from CDC - Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prepare/transmission.html?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fcoronavirus%2F2019-ncov%2Fabout%2Ftransmission.html
- Centers for Disease Control and Prevention. (2020, March 7). *Interim Clinical Guidance for Management of Patients with Confirmed Coronavirus Disease (COVID-19)*. Retrieved from <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/clinical-guidance-management-patients.html>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2020, May 13). *Symptoms of Coronavirus*. Retrieved from Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/symptoms-testing/symptoms.html>
- Centres for Disease Control and Prevention. (2020, June 25). *People of Any Age with Underlying Medical Conditions*. Retrieved from Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/people-with-medical-conditions.html?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fcoronavirus%2F2019-ncov%2Fneed-extra-precautions%2Fgroups-at-higher-risk.html
- Centres for Disease Control and Prevention. (Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)). Retrieved July 8, 2020, from Social Distancing: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/social-distancing.html>
- Chen L, X. J. (2020, February 27). Convalescent plasma as a potential therapy for COVID-19 [J]. *Lancet Infect Dis*. Retrieved from [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30141-9](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30141-9)
- Chinese Pharmaceutical Association. (2020). *Coronavirus SARS-CoV-2 Infection: Expert Consensus on Guidance and Prevention Strategies for Hospital Pharmacists and the Pharmacy Workforce (2nd Edition)*. Beijing: Chinese Pharmaceutical Association.
- European Medicines Agency. (2020). Retrieved July 11, 2020, from Treatments and vaccines for COVID-19: <https://www.ema.europa.eu/en/human-regulatory/overview/public-health-threats/coronavirus-disease-covid-19/treatments-vaccines-covid-19>
- European Medicines Agency. (2020, March 18). *EMA gives advice on the use of non-steroidal antiinflammatories for COVID-19 (press release)*. Retrieved from <https://www.ema.europa.eu/en/news/ema-gives-advice-use-non-steroidal-anti-inflammatories-covid-19>
- Kampf G, T. D. (2020). Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and its inactivation with biocidal agents. *J Hosp Infect*. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.01.022>

- Lauer SA, G. K. (2020, March 10). The Incubation Period of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) From Publicly Reported Confirmed Cases: Estimation and Application. *Ann Intern Med*. Retrieved from <https://annals.org/aim/fullarticle/2762808/incubation-period-coronavirus-disease-2019-covid-19-from-publicly-reported>
- Lei Fang, G. K. (2020, March 11). Are patients with hypertension and diabetes mellitus at increased risk for COVID-19 infection? *The Lancet*. Retrieved March 15, 2020, from <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S2213-2600%2820%2930116-8>
- Li, F. (2016, September 29). Structure, Function, and Evolution of Coronavirus Spike Proteins. *Annual Review of Virology*, 3(1), 237-261. doi:10.1146/annurev-virology-110615-042301
- Lu, J., Gu, J., Li, K., Xu, C., Su, W., Lai, Z., . . . Yang, Z. (2020, April 2). COVID-19 Outbreak Associated with Air Conditioning in Restaurant, Guangzhou, China, 2020. *Emerg Infect Dis*, 26(7). doi:10.3201/eid2607.200764
- Markus Hoffmann, H. K.-W. (2020, April 6). SARS-CoV-2 Cell Entry Depends on ACE2 and TMPRSS2 and Is Blocked by a Clinically Proven Protease Inhibitor. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.cell.2020.02.052>
- McIntosh, K. (2020, March 13). *Coronavirus disease 2019 (COVID-19) - Special situation: Pregnant women*. (M. S. Hirsch, Editor) Retrieved from UpToDate: https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19?search=covid%2019&source=search_result&selectedTitle=1~18&usage_type=default&display_rank=1#H2133052422
- Michelle L. Holshue, M. C.-C. (2020, January 31). First Case of 2019 Novel Coronavirus in the United States. *New England Journal of Medicine*, NA. doi:DOI: 10.1056/NEJMoa2001191
- Ministry of Health of New Zealand. (2020, March 14). *Updated Advice for Health Professionals: Novel Coronavirus (COVID-19)*. Retrieved from <https://www.health.govt.nz/system/files/documents/pages/updated-advice-for-health-professionals-14mar20-v3.pdf>
- Nanshan Chen, M. Z. (2020). Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *The Lancet*, NA. Retrieved February 4, 2020, from [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30211-7/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30211-7/fulltext)
- National Health Commission of the People's Republic of China. (2020, March 03). *New coronavirus pneumonia(COVID-19) diagnosis and treatment plan (Interim guidance V7)[EB/OL]*. Retrieved from <http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7653p/202003/46c9294a7dfe4cef80dc7f5912eb1989.shtml>
- National Health Commission of the People's Republic of China. (2020, March 04). The clinic guideline of convalescent plasma therapy (trial version 2) [EB/OL]. Retrieved from <http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7658/202003/61d608a7e8bf49fca418a6074c2bf5a2.shtml>
- National Institutes of Health. (2020). Retrieved July 11, 2020, from COVID-19 Treatment Guidelines Panel. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Treatment Guidelines. : <https://www.covid19treatmentguidelines.nih.gov/>
- Ni Qin, D. C. (2020, March 02). Retrospective study of low-to-moderate dose glucocorticoids on viral clearance in patients with novel coronavirus pneumonia[J/OL]. *Chinese Journal of Clinical Infectious Diseases*. Retrieved from <http://rs.yiigle.com/yufabiao/1183306.htm>
- Qureshi, Z., Jones, N., Temple, R., Larwood, J., Greenhalgh, T., & Bourouiba, L. (2020, June 22). *What is the evidence to support the 2-metre social distancing rule to reduce COVID-19 transmission?* (University of Oxford) Retrieved July 8, 2020, from Centre for Evidence-Based Medicine.
- Ramaiah A, A. V. (2020). Insights into Cross-species Evolution of Novel Human Coronavirus 2019-nCoV and Defining Immune Determinants for Vaccine Development[D]. *bioRxiv*. doi:<https://doi.org/10.1101/2020.01.29.925867>
- Roman Wölfel, V. M. (2020, March 8). Clinical presentation and virological assessment of hospitalized cases of coronavirus disease 2019 in a travel-associated transmission cluster. *medRxiv*. Retrieved from <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.05.20030502v1.full.pdf>

- Rothe, C. (2020, January 30). *Transmission of 2019-nCoV Infection from an Asymptomatic Contact in Germany*. Retrieved from New England Journal of Medicine - Correspondence: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMc2001468>
- Ruiyun Li, S. P. (2020, March 16). Substantial undocumented infection facilitates the rapid dissemination of novel coronavirus (SARS-CoV2). *Science*. doi:10.1126/science.abb3221
- Russell CD, M. J. (2020, February 6). Clinical evidence does not support corticosteroid treatment for 2019-nCoV lung injury. *The Lancet*, 395(10223), 473-475. Retrieved from [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30317-2/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30317-2/fulltext)
- Sun C, H. Q. (2020, March 8). Exploring preventive measures for COVID-19 based on the existing virus vaccines [J/OL]. . *Shandong Science*, 02, 1-18. Retrieved from <http://kns.cnki.net/kcms/detail/37.1188.N.20200303.1027.002.html>
- Technology.org. (2020, March 9). *The Coronavirus has already Mutated into Two Different Types, Researchers Find*. Retrieved March 13, 2020, from <https://www.technology.org/2020/03/09/the-coronavirus-has-already-mutated-into-two-different-types-researchers-find/>
- UNICEF. (2020). Retrieved July 11, 2020, from Pregnancy, breastfeeding and coronavirus - Frequently asked questions: <https://www.unicef.org/serbia/en/pregnancy-breastfeeding-and-coronavirus>
- Wei Runan, Z. N. (2020, February 28). Early antiviral therapy of abidor combined with lopinavir/ritonavir and re-combinant interferon α -2b in patients with novel coronavirus pneumonia in Zhejiang: A multicenter and prospective study[J/OL]. *Chinese Journal of Clinical Infectious Diseases*. Retrieved from <http://rs.yiigle.com/yufabiao/1182773.htm>.
- World Health Organization. (2020). Retrieved July 11, 2020, from Clinical management of COVID-19 - Interim Guidance (May 2020): <https://reliefweb.int/report/world/clinical-management-covid-19-interim-guidance-may-2020>
- World Health Organization. (2020, March). *Coronavirus disease (COVID-19) advice for the public*. Retrieved from <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public>
- World Health Organization. (2020, January 20). *Home care for patients with suspected novel coronavirus (nCoV) infection presenting with mild symptoms and management of contacts*. Retrieved from [https://www.who.int/publications-detail/home-care-for-patients-with-suspected-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-presenting-with-mild-symptoms-and-management-of-contacts](https://www.who.int/publications-detail/home-care-for-patients-with-suspected-novel-coronavirus-(ncov)-infection-presenting-with-mild-symptoms-and-management-of-contacts)
- World Health Organization. (2020, March 9). *Q&A on coronaviruses*. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/q-a-coronaviruses>
- World Health Organization. (2020). *Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)*. Retrieved from <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>
- Xiaolu Tang, C. W. (2020, March 3). On the origin and continuing evolution of SARS-CoV-2. *National Science Review*. doi:<https://doi.org/10.1093/nsr/nwaa036>
- Xu, P., Qian, H., Miao, T., Yen, H.-I., Tan, H., Cowling, B., & Li, Y. (2020, April 14). Transmission routes of Covid-19 virus in the Diamond Princess Cruise ship. *medRxiv*. doi:10.1101/2020.04.09.20059113

صحة المستند

تم إعداد هذا المستند بدايةً بناءً على أدلة متفق عليها بشكل واسع اعتبارًا من 5 شباط 2020. وتم تحديثه مرة أخرى في 14 تموز 2020 وفقًا للمعلومات المتاحة حديثًا.

تنويه بإخلاء المسؤولية

يستند هذا المستند إلى المعلومات المتاحة وتوصيات المنظمات المعتمدة مثل منظمة الصحة العالمية ومراكز مكافحة الأمراض والوقاية منها في الولايات المتحدة الأمريكية والمراكز الأوروبية لمكافحة الأمراض والوقاية منها وغيرها، كما ورد ذكرها عند إصدار المستند. ولا بدّ من الأخذ بعين الاعتبار أنّ المعلومات المتاحة حول كوفيد-19 تتغير بسرعةٍ وبالتالي قد تتغير التوصيات المذكورة وفقًا لذلك. وعلى الرغم من أنّ الاتحاد الصيدلاني الدولي سيسعى جاهدًا لتحديث هذه الإرشادات دائمًا، ننصح بزيارة المواقع الإلكترونية الرسمية للمنظمات المذكورة والإطلاع على أي معلومات متاحة حديثًا لمعرفة آخر المستجدات.

كلمة شكر

يعرب الاتحاد الصيدلاني الدولي عن تقديره للأفراد الذين ساهموا في هذه الوثيقة:

خايمي أكوستا جوميز، مروان عاقل، لينا بدر، جين داوسون، ألي ديرينج أندرسون، كاترين دوغان، جوليان فونسارت، ريان فوري، فيكتوريا جارسيا كارديناس، سيلفان جرينير، ماثيو هونغ، زوزانا كوسينوفا، أولف جانزون، كريستوفر جون، تريفور جونز، سكارليت بونج، ياسمينكا إن ساروناك، إدواردو سافيو، لارس-أك سودرلوند، غونزالو سوزا بينتو، بتر ستريت، جاكلين سوروج، إيفا تيراسالمي، نيلهان أوزمان، لين-نام وانغ، جاو رونغ شنغ

الترجمة ومراجعة المحتوى والتصميم:

محمد رحال، نسرين مراد، سوزانا عبد الفتاح، محمد حندوس (كلية الصيدلة، الجامعة اللبنانية الدولية، لبنان)

تمت ترجمة هذا المستند من جانب الجامعة اللبنانية الدولية. في حال وجود أي اختلاف بين النسخين، فإنّ النسخة الإنجليزية من مستند الاتحاد الصيدلاني الدولي الأصلي هي التي تسود، ويعود التزام النشر إلى الاتحاد الصيدلاني الدولي.



جامعة لبنان الدولية
LEBANESE INTERNATIONAL UNIVERSITY

ترجمة الجامعة اللبنانية الدولية (لبنان)



الاتحاد الصيدلاني الدولي (FIP)

أندريس بيكرونغ 5

لاهاي 2517 JP

هولندا

تلفون: +31-70-3021970

فاكس: +31-70-3021999

بريد إلكتروني: fip@fip.org

www.fip.org/coronavirus

محدّث في 14 تموز 2020