الشفاء (التعافي) من مرض فيروس كورونا المستجد COVID 19

المقدمة

تتمثل الأعراض الأكثر شيوعاً لمرض كوفيد-19 بما يلي: الحمى والإرهاق والسعال الجاف، والصداع وضيق التنفس، احتقان الأنف، أو الرشح، أو ألم الحلق، أو الإسهال. ويصاب بعض الناس بالعدوى دون أن تظهر عليهم أي أعراض ودون أن يشعروا بالمرض. وتشتد حدة المرض لدى شخص واحد تقريباً من كل 6 أشخاص يصابون بعدوى كوفيد-19 حيث يعانون من صعوبة التنفس. لهذا السبب فإن مرحلة العلاج تختلف من شخص مصاب لآخر وحسب حدة الألم والأعراض المصاحبة له فالبعض تعافى من المرض خلال أسبوعين للحالات البسيطة والبعض خلال 6 أسابيع للحالات الحرجة أو الوخيمة. وفي هذه الورق سنركز على معايير خروج المرضى من المستشفيات وما هي تعليمات ما بعد الخروج لهم وسوف نتطرق كذلك إلى المراحل المتوقعة القادمة للمرض على مستوى الدول في العالم.

ولفهم الأسباب التي تجعل الأطباء يؤكدون تعافي المصاب من المرض، لا بد من التطرق لكيفية إصابة المرضى بالفيروس من ناحية باثوفسيولوجية. حيث يدخل الفيروس الجسم عن طريق الأنف، الفم والعينين، ويرتبط، بمساعدة بروتين إسمه – Spike (بروتين S) بخلايا جهاز التّنفّس الّتي تنتج بروتينًا يدعى ACE2. يتكوّن بروتين ال–Spike من مركّبين: S1 الّذي يحوي منطقة تحدّد مستقبلات ال– ACE2 الموجودة على سطح الخليّة المصابة (الخليّة الهدف)، ثمّ تلتصق بها، و2S الّذي يحوي منطقة تساعد الفيروس على دخول الخليّة عن طريق دمج الغشاء المحيط به مع غشاء الخليّة المصابة. بعد أن يقوم S1 بعمله ويرتبط بالمستقبِل ACE2، ينقطع بروتين ال–Spike، وبالتّالي تتكشف منطقة S2 الّتي تعمل على اندماج غشاء الفيروس مع غشاء الخليّة المصابة. بمجرد دخول الفيروس إلى الخليّة، فإنّه يطلق جزءًا من مادّته الوراثيّة على شكل RNA. بعد أن يدخل الفيروس إلى الخليّة يستغلّ مواردها كمصنع لاستنساخ ومضاعفة ال– RNA الفيروسيّ. تقرأ الخليّة المصابة ال– RNA الفيروسيّ وتنتج البروتينات وفقًا للتّعليمات بداخله. يتمّ استخدام البروتينات الّتي تُنتَج لتكوين نسخ جديدة من الفيروس لاحقًا. مع تقدّم الإصابة والالتهاب، تبدأ آليّات الخليّة في إنتاج المزيد من ال– RNA وبروتينات الفيروس بوتيرة أسرع، لتكوين نسخ كاملة منه. يتمّ نقل النّسخ الجديدة إلى الحافّة الخارجيّة للخليّة، للخروج منها لإصابة خلايا جديدة. يمكن لكلّ خليّة مصابة إطلاق ملايين النّسخ من الفيروسات قبل أن تتحلّل في النّهاية وتموت. بعد أن يخرج الفيروس من الخليّة المصابة، يمكنه أن يصيب الخلايا المجاورة ليبدأ دورة استنساخه مجدّدًا. يمكن أن يخرج، من خلال السّعال والعطس، بلغم مصحوب بفيروسات من الجهاز التّنفّسيّ ليصيب الأشخاص ويقع على المسطّحات القريبة، ويمكن للفيروس أن يبقى معديًا هناك لساعات معدودة حتّى أيّام. يبقى الفيروس في جسم المصاب من 14 إلى 28 يوم وفي بعض الحالات قد تزيد عن ذلك، وبعدها تبدأ الأعراض بالتلاشي وتبدأ رحلة الشفاء عند المصاب. وهي ما نسميه التعافي من المرض وهي تكون على سلسلة مراحل وتحتاج إلى إهتمام وإلتزام من المصاب بإجراءات ضبط العدوى. وفي هذه الورقة سنركز على مرحلة الشفاء من المرض وما هي المعايير التي يستند عليها الأطباء لإتخاذ مثل تلك القرارات.

مسؤوليات الادارة في المستشفيات

- إعداد البروتوكولات اللازمة والتي تتماشى مع تعليمات وزارة الصحة لإخراج المرضى من العزل في المستشفى وإعلان شفاءهم من مرض كورونا المستجد، وتعميمها وتدريب الكوادر عليه وتطبيقها، ومتابعة الإلتزام في التطبيق.

- حصر الموظفين المشتبه بهم والمصابين وعمل الفحوصات المخبرية اللازمة لهم للتأكد من شفائهم قبل مغادرة المستشفى والتأكد من تطبيق بروتوكول ومعايير الإخراج عليهم، وتزويدهم بالتعليمات ما بعد الخروج للإلتزام بها.
- عمل برامج توعوية للمرضى الخروج وذويهم الذين تم شفائهم من مرض كورونا المستجد، والتأكيد عليهم بالإلتزام بتعليمات ضبط العدوى لمدة 14 إضافية. وبحالة ظهور الأعراض مرة أخرى التواصل مع رقم الطوارئ مباشرة، كما يفضل مراجعة الطبيب بعد أسبوعين من الخروج.

الأهداف

تهدف هذه الارشادات الى تزويد إدارة المستشفيات بأهم الارشادات الواجب إتباعها لإعلاء شفاء المرضى وإخراجهم من المستشفيات وحسب تعليمات وزارة الصحة، كما تهدف إلى تزويدهم بأهم الدراسات التي تتحدد الأوقات المتوقعة للتخلص وعلى مستول الدول من جائحة كورونا المستجد.

الإجراءات

- معايير إخراج المريض المصاب بـ COVID 19 من العزل:

1- إختفاء أعراض مجرى التنفس، وإختفاء الحمى لما يزيد عن 3 أيام، دون تناول أدوية خافضة الحرارة.

2- أخذ عينات مخبرية من مجرى التنفس بعد 7 أيام من ظهور الأعراض أو بعد 3 أيام من إختفاء إرتفاع درجة الحرارة، عددها إثنتين وتكون النتيجة سالبة للعينتين شريطة أن تكون الفترة ما بين العينتين تزيد عن 48 ساعة.

3- بالنسبة للمرضى الذين ليس لديهم أعراض يتم أخذ العينتين بعد 14 يوم من تاريخ ظهور النتيجة موجبه وتكون بين العينتين فترة تزيد عن 48 ساعة.

4- وعدم وجود أي أعراض في نتيجة التصوير الطبقي للصدر وخاصة إنتفاخات الحويصلات الرئوية (عدم وجود تغيرات ذات أهمية سريرية في الصدر).

5- ظهور ملحوظ للجسم المضاد ال IgG في دم المصاب، وألا يكون هناك ثبوط في مناعة الجسم.

- ما بعد تماثل المرضى للشفاء، تشير بعض الدراسات إلى أن الفيروس يبقى في جسم المصاب للحالات المتوسطة لمدة 12 يوم من ظهور الأعراض وللحالات المتوسطة يبقى لمدة 24 يوم وللحالات الحرجة قد يمتد إلى 28 يوم من ظهور الأعراض. وبنفس الوقت تبين أن الفيروس يبقى في براز المتماثلين للشفاء لمدة تزيد عن شهر. وبالتالي ينصح بإتباع تعليمات وإجراءات ضبط العدوى ما بعد الخروج من المستشفى وخاصة غسل الأيدي وتعقيمها والتباعد الاجتماعي (الحجر المنزلي لمدة 14 يوم). ويفضل إجراء اختبار الحمض النووي مرة أخرى قبل عودتهم إلى منازلهم.
- وبعد الخروج يفضل أن يراجع المريض الطبيب بعد إسبوعين إلى 4 أسابيع من تاريخ الخروج وعند الحاجة.

إمكانية الإصابة مرّة ثانية بعد الشفاء

حذرت منظمة الصحة العالمية من أن إصابة أشخاص بفيروس كورونا المستجد (كوفيد-19) لا يعني بالضرورة أنهم محصنون الإصابة به مرة أخرى، بسبب وجود الأجسام المضادة. ما يعرفه العلماء عن الفيروسات بشكل عام، وفيروس "كورونا" بشكل خاصّ، هو أنّ جسم المصاب بالفيروس يولّد أجساما مضادّة تحميه. بعض التّقارير الصّادرة من الصّين تفيد بأن بعض المصابين بالفيروس ممن أنهوا علاجهم في المستشفيات، أظهرت نتائج فحوصات لاحقة لهم نتائج إيجابيّة، أي

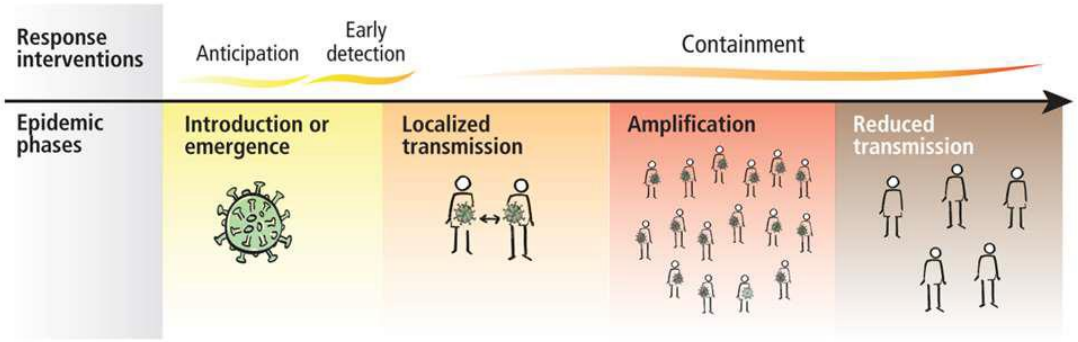
أنّهم مصابين بالفيروس، لكن ليس هناك وسيلة للتأكّد من ذلك. تم تفسير الإصابة مرة ثانية بفرضيات عديده إلا أنه لغاية الآن لا توجد دراسات تثبت أي من تلك الفرضيات، ومنها:

- طريقة الكشف عن العينات، خضع المرضى الذين خرجوا سابقا من المستشفى لمسحات من البلعوم الأنفي بهدف إجراء الاختبار، إذ إن هذه الاختبارات مناسبة لبداية المرض، لكن تقدم المرض في وقت لاحق يحتاج للكشف عن الفيروس في الجهاز التنفسي السفلي، حيث يتطلب أخذ العينة من الجهاز التنفسي السفلي.
- احتمال أن تكون مناعة الشخص المصاب ضعيفة، أو أنه يعاني من نقص مناعة لا تمكن جهازه المناعي من تكوين خلايا ذاكرة مناعية، وهو ما يجعل الجسم يستجيب لنفس الفيروس في كل مرة وكأنه فيروس جديد.
- أن المريض كان قد أصيب بسلالة ما في المرة الأولى، ثم أصيب بسلالة أخرى من نفس الفيروس في المرة التالية.
- وجود كميات قليلة من الفيروس داخل الجسم، لكن فحص كاشف الحمض النووي لم يتمكن من الكشف عنها لحاجته إلى حد أدنى من أعداد الفيروسات في العينة، وهو ما يعطي نتيجة سلبية (متعاف) في حال عدم توفر عدد الفيروسات المطلوب في العينة.
- بقاء الفيروس في حالة إختفاء وتواري، مع أعراض بسيطة وأحياناً بلا أعراض، لتتفاقم لاحقاً الحالة إذا هاجم الفيروس الرئتين، أي يبقى الفرد حاملاً للفيروس.
- مدى دقة التحاليل الطبية، فالتحاليل التي تجرى للمرضى من الممكن أن تعطي نتيجة سلبية إن كان الفيروس موجود في الجسم بنسبة ضئيلة، لا يستطيع الفحص رصدها.

بعد الشفاء من المرض ينتج جسم الإنسان أجسامًا مضادة، فالأجسام المضادة هي بروتينات على شكل حرف Y تنتجها خلايا الدم البيضاء لمنع الفيروس من غزو الجسم، ولا تساعد هذه الأجسام المضادة على محاربة العدوى فحسب، بل تمنح الشخص مستوى من المناعة ضد المرض لفترة معينة من الزمن. بالنسبة لفيروس كورونا المستجد (IgG IgM) هي الأجسام المضادة المرتبطة بالاستجابة المناعية لفيروس كورونا، ويتم إنتاج IgM في المراحل الأولى من العدوى وتصل الأجسام المضادة IgG لاحقًا أثناء الإصابة أو بعد الشفاء. يطور الجسم الأجسام المضادة لـ IgM بعد حوالي 4 أسابيع من الإصابة في حالة معظم الأمراض. لذا، إذا كشف الاختبار عن وجود جسم مضاد لـ IgM ، فهذا يعني أنه لا يزال الفيروس في الجسم وقد يكون الشخص معديًا. ولكن إذا كانت نتيجة اختبار الأجسام المضادة IgG إيجابية فقط، فقد يشير ذلك إلى أن جسم خالٍ من العدوى، إذا كان الاختبار إيجابيًا لكل من IgM و IgG ، فمن المحتمل أنك في المرحلة المتوسطة من العدوى. وتفيد منظمة الصحة العالمية، بأن فعالية الوقاية من الفيروس بسبب الأجسام المضادة لم تؤكدها إلى الآن أي دراسة علمية، وليس هناك حاليا ما يثبت أن الأشخاص الذين تعافوا منCOVID-19 ، وتكونت في دمهم أجسام مضادة تحميهم من تكرار الإصابة بالفيروس. وتشير المنظمة إلى أن الاختبارات المصلية المستخدمة في الوقت الحاضر نفسها بحاجة إلى اختبارات إضافية لتحسين دقتها وموثوقيتها. يمكن أن تخطئ في تحديد الأشخاص الذين سبق أن أصيبوا بالفيروس، وقد تخطئ وتعطي نتائج إيجابية عن إصابة من لم يصب بالفيروس. وفي الحالتين النتائج وخيمة وستؤثر سلبا في الجهود المبذولة للسيطرة على انتشار المرض.

تعافي الدول من الوباء

توضح الصورة أدناه مراحل انتشار مرض فيروس كورونا المستجد وهي أربعة مراحل: عدم وجود حالات، حالات محلية، توسع الانتشار على مستوى الوطن، والمرحلة الأخيرة هي الانحسار والتقليل من معدل انتشار المرض.



من المتوقع أن تنخفض الإصابات الجديدة بعد تجاوز ذروة الوباء، ويزداد عدد الأشخاص المتعافين، ومع استمرار هذا الاتجاه سوف ينخفض خطر انتقال العدوى. بعد أن ينخفضّ معدل العدوى بشكلٍ كاف، سيبدأ تخفيف القيود المفروضة من حجر منزلي، وتباعد اجتماعي وستبدأ الشركات العمل مجدداً. وبالتالي ينبغي الالتزام بالتباعد الاجتماعي الذي يعمل على إبطاء سرعة انتشار الفيروس، واتباع قواعد النظافة والوقاية مثل غسل اليدين بالماء والصابون، وتعقيم الأسطح المحتملّ تلوثها. لا يتوقع عودة الحياة إلى طبيعتها بسرعة، لأن رفع القيود في وقت مبكر للغاية من شأنه أن يدعو إلى ارتفاع جديد في الضحايا، لكن السلطات الصينية بدأت في إعادة فتح مدينة ووهان (بؤرة الوباء)، بعد شهرين من عزلها عن العالم، وذلك حينما توقف انتقال العدوى فعليا. وسيستمر تشجيع الناس على الابتعاد بعضهم عن بعض، وإذا بدأت الحالات في الارتفاع مرة أخرى، فسيتم تشديد القيود.

هناك دراسات عديده تتوقع موعد انتهاء أزمة كورونا في العديد من الدول العربية والغربية. واستندت تلك الدراسات على البيانات الرسمية المقدمة من عدد من دول العالم حول الإصابات، ودورة حياة الفيروس في تلك البلدان. وتظهر نتائج الدراسة أن أزمة كورونا ستنتهي في معظم الدول العربية المشمولة بالبحث خلال شهري مايو ويونيو المقبلين، حيث تشير النتائج لأحد الدراسات إلى أن الجائحة ستنتهي في الأردن ولبنان في 19 و22 من هذا الشهر، وتظهر نتائج الدراسة أن أزمة وباء كورونا ستنتهي في مصر في 20 أيار، وفي السودان في الرابع من الشهر ذاته، وفي السعودية ستصل لذروتها في الأول من أيار على أن تنتهي مطلع حزيران، وقطر ستتجاوز الجائحة في حدود 8 تموز، والإمارات في 15 أيار والبحرين في 3 حزيران والكويت في 29 أيار. وهناك دراسات أخرى بينت بأنه هناك إجماع على أن الوباء سينتهي فقط بإنشاء ما يسمى بمناعة القطيع، ويحدث هذا عندما يكون عدد كافٍ من الأشخاص في المجتمع محميا من المرض، وهناك طريقان لتلك النتيجة: الأول هو التحصين، وسيتعين على الباحثين تطوير لقاح يثبت أنه آمن وفعال ضد الفيروس التاجي، وسيتعين على السلطات الصحية توصيله إلى عدد كاف من الناس، أما الطريق الثاني إلى مناعة القطيع فهو يتشكل أجسام مضادة بعد إصابة جزء كبير من المجتمع، وتطوير مقاومة له.

المراجع

- خطة الطوارئ الوطنية للتعامل مع(COVID-19) الإصدار الثاني / شهر اذار 2020 .
- European center for Disease prevention and control, Novel **coronavirus (SARS-CoV-2)** Discharge criteria for confirmed COVID-19 cases – When is it safe to discharge COVID-19 cases from the hospital or end home isolation? 2020.
- WHO, "Immunity passports" in the context of COVID-19, Scientific Brief, 24 April 2020.
- https://theconversation.com/what-does-recovered-from-coronavirus-mean-4-questions-answered-about-how-some-survive-and-what-happens-next-134883
- https://davidson.weizmann.ac.il/ar/online/sciencepanorama/
- https://www.mayoclinic.org/ar/diseases-conditions/coronavirus/symptoms-causes/syc-20479963
- https://alqabas.com/article/5760372
- https://arabic.euronews.com/2020/03/12/is-it-possible-to-get-re-infected-with-the-coronavirus-after-recovery
- https://www.aljazeera.net/news/healthmedicine/2020/3/31/
- https://www.gov.uk/government/publications/covid-19-guidance-for-stepdown-of-infection-control-precautions-within-hospitals-and-discharging-covid-19-patients-from-hospital-to-home-settings/guidance-for-stepdown-of-infection-control-precautions-and-discharging-covid-19-patients