

التنظيف والتطهير والتعقيم للأسطح للوقاية من فيروس كورونا المستجد COVID 19

المقدمة

لا يُعرف على وجه اليقين فترة استمرار الفيروس المسبب لمرض كوفيد - 19 حياً على الأسطح، ولكن يبدو أنه يشبه في ذلك سائر فيروسات كورونا. وتشير الدراسات إلى أن فيروسات كورونا بما في ذلك المعلومات الأولية عن الفيروس المسبب لمرض كوفيد - 19 (قد تظل حية على الأسطح لبضع ساعات أو لعدة أيام. وقد يختلف ذلك باختلاف الظروف مثل نوع السطح ودرجة الحرارة أو الرطوبة البيئية، إذا كنت تعتقد أن سطحاً ما قد يكون ملوثاً، نظفه بمطهر عادي لقتل الفيروس وحماية نفسك والآخرين، ونظف يديك بفرجهما بمطهر كحولي أو بغسلهما بالماء والصابون. وتجنب لمس عينيك أو فمك أو أنفك.

يمكننا جميعاً أن نكون أكثر وعياً وحذراً فيما يتعلّق بطريقة تعقيم الأشياء التي نلامسها بها في بيئتنا المحيطة، أو نلمسها بأيدينا. وما هو جدير بالذكر يمكن للفيروس أن يبقى معدياً لفترةٍ طويلة بعد أن ينتشر على الأسطح من خلال الرذاذ المتطاير من المصاب؛ إذا توقّرت له درجة الحرارة والرطوبة المناسبين، ومن الممكن التخلّص من هذا الفيروس من خلال استخدام المطهرات والمعقمات، حيث تحتوي الكثير من هذه المطهرات على الكحول الإيثيلي، أو كحول الأيزوبروبيل، كما تحتوي بعضها على نسبة قليلة من الكلور كعاملٍ مطهر. تنظوي آلية عملها على تحطيم البنى البروتينية الأساسية لدى هذه الأحياء الدقيقة، وبالتالي قتلها، يمكن للكحول أن يشوه بنية الغشاء الخارجي الدهني الذي يغلف المادة النووية في العديد من الفيروسات، بما فيها فيروس كورونا، بالتالي يمنعها من الالتصاق بالخلايا البشرية وإحداث العدوى، لا بد أن تترك المطهرات على الأسطح لفترة زمنية وتركيز مناسبين وحسب تعليمات الشركة المصنعة والانتظار عدة دقائق قبل مسح المطهر، حتى يقوم بعمله في الإحاطة بالميكروبات وقتلها، إنه تفاعل كيميائي في النهاية، عليك أن تتّيح له الوقت والظروف المناسبة كي يحدث.

إذا كانت الأسطح متسخة جداً، فإن استخدام المطهرات الكيميائية لتعقيمها لن يعمل بشكل جيد، فقد تغطي هذه الأوساخ والأتربة العوالق الدقيقة والعوامل الممرضة، وتحميها من المطهرات التي تحاول قتلها، لذلك ينبغي أولاً إزالة الأوساخ من الأسطح جيداً بالماء والصابون، حيث يمكن للصابون أن يقوم بنفس عمل الكحول الذي يدمر الأغشية للفيروسات، بعد إزالة هذه الأوساخ، يمكن رشّ هذه الأسطح بالمطهرات التي تقضي على العوامل الممرض.

لا تحتاج جميع الأسطح إلى التعقيم بالطبع، ليس لدينا الوقت الكافي لتطهير كل الأسطح التي نتعامل معها؛ كما أن هذه الإستراتيجية ليست عملية في الواقع، حيث يوصي العلماء بالتركيز على تطهير الأسطح التي نتعامل معها بأيدينا بشكل متكرر دائماً، بالنسبة للمنزل، يمكن تعقيم صنابير المياه، مفاتيح الإضاءة، ومقابض الأبواب، أما بالنسبة لمكان العمل (في حال كنت ما تزال تذهب للمكتب)، يمكن تعقيم لوحة المفاتيح، الهواتف، قارئ بطاقات الإئتمان، وسطح المكتب نفسه.

يشدد الخبراء الآن على أهمية التباعد الاجتماعي، والذي يعني البقاء في المنزل والابتعاد عن الآخرين والأماكن المزدحمة قدر الإمكان، بهدف وقف انتشار المرض، عندما تُضطر للخروج لأمر ضروري، يمكنك استخدام القفازات أو المناديل الورقية لمنع يديك من ملامسة الأسطح الخارجية مباشرة، وإذا كان لا بد لك من التعامل مع بعض الأسطح بيديك مباشرة، فلا تتردد باستخدام المطهر بعدها.

النظافة الشخصية

من الجيد غسل اليدين بانتظام، لتجنب الإصابة بالمرض لا يمكن لهذا الفيروس الجديد أن يؤثر عليك ما لم يصل إلى مجرى تنفسك، ويوجد بعض الخلايا الحية لمهاجمتها، بمعنى آخر؛ إذا لمست سطح ملوث بالفيروس بيديك؛ هذا لا يعني أنك ستصاب بالعدوى طالما أن يديك لم تصل لوجهك (فمك أو أنفك أو عينيك)، وبإمكانك استعمال المطهر الكحولي وقت الضرورة.

يمكن اعتبار اليدين، سطحاً آخر ينبغي تنظيفها وتعقيمها، وتطبق الكثير من قواعد التطهير بالمواد الكيميائية على ذلك أيضاً، فإذا قمت لمدة عشرين ثانية بغسل اليدين بالماء والصابون، هذا كفيل بإزالة مسببات الأمراض وقتلها، عندما لا يتوفر الماء والصابون، يمكن استخدام مطهرات الأيدي التي تحتوي على ما لا يقل عن 70% من الكحول، لكن اترك المطهر يجف تماماً على جلدك، احذر أيضاً من رش المطهرات التي تحتوي على الكلور على بشرتك لأنها تؤذي الجلد بشدة

التعريفات

- التنظيف: هو إزالة كافة المواد الغريبة مثل التربة والمواد العضوية المتواجدة على سطح الأدوات التي ينبغي إعادة معالجتها.
- التطهير: تدمير الكائنات الحية الدقيقة المسببة للأمراض ويزيل معظم الكائنات الحية الموجودة على الأسطح (أي عملية كيميائية أو فيزيائية تقلل الحمل الحيوي) عدد الميكروبات (إلى الحد الذي يصبح التعامل مع ما تم تطهيره آمناً).
- التعقيم: القضاء على جميع أشكال الحياة الميكروبية بما فيها الأبواغ الجرثومية الحويصلات البكتيرية.

تعليمات عامة للتنظيف والتطهير والتعقيم في مؤسسات الرعاية الصحية

- يتم تنظيف غرفة المريض يوميا وعند الحاجة باستخدام الماء النظيف والمطهرات المعتمدة في المستشفى، ويتم عمل تطهير وتعقيم للغرفة عند خروج المريض من المستشفى. حيث يقوم العامل بما يلي: التأكد من توفر مواد التنظيف، غسل اليدين بالماء والصابون، تنظيف غرفة المريض باستخدام المطهرات، التخلص من النفايات الطبية والعادية، وبعدها غسل اليدين بالماء والصابون.
- بين كل مريض وآخر: يجب تنظيف الأسطح كافة والجدران والمعدات بالماء والمواد التنظيف ومن ثم العمل على تطهيرها وتعقيمها وكما يلي: يتم عمل تقييم للمكان، وتحضير الأدوات، غسل الأيدي بالماء والصابون، تنظيف الغرفة، تطهير غرفة المريض وخاصة الأسطح والأرضيات والمعدات والأدوات، والتخلص من النفايات، وغسل اليدين بعد الانتهاء.

- تخصيص معدات التنظيف وعربات التنظيف لكل مكان لوحده وعدم استخدام المعدات في غير مكانها المخصص لها، مثلاً عربات خاصة لغرف العزل، عربات خاصة لغرف العمليات إلخ.
- تخصيص عربات خاصة لغرف عزل المرضى.
- يكون التنظيف من الأماكن الأكثر نظافة للأماكن الأقل نظافة وينتهي التنظيف بغرف العزل.
- يوصى بعمل المسح للأرضيات والجدران والأسطح بقطعة قماش مبللة وليست جافة (ولا يوصى بالتكنيس الجاف لأنه يثير الغبار).
- يتطلب من عامل التدبير المنزلي ارتداء أدوات الحماية الشخصية عند تنظيف الأسطح (وخاصة: الكمامة، القفازات، المريول ذات الكم الطويل، والحذاء المغلق).
- التأكد من استخدام الماء النظيف لعملية التنظيف.
- يتطلب من العامل فقط استخدام مواد التنظيف والمطهرات المعتمدة من لجنة ضبط العدوى.
- يتطلب من العامل فقط استخدام المعقمات المعتمدة من لجنة ضبط العدوى.
- يتطلب من العامل تحضير مواد التنظيف والمطهرات أو المعقمات حسب تعليمات الجهة المصنعة أو حسب تعليمات وحدة ضبط العدوى.
- يتم تطهير وتعقيم المعدات والأجهزة بالمواد المعتمدة في المستشفى وحسب تعليمات لجنة ضبط العدوى.

التنظيف:

هو إزالة الغبار والأوساخ (على سبيل المثال التربة، والمواد العضوية) عن الأشياء والأدوات ويتم ذلك عادة باستخدام الماء مع المنظفات أو المنتجات الأنزيمية. ويجب ان يتم تنظيف شامل قبل التطهير العالي أو التعقيم لأن المواد العضوية وغير العضوية التي تبقى على أسطح الأدوات تتداخل مع فعالية هذه العمليات. يمكن تنظيف الأسطح والجدران والأرضيات بأحد الطرق التالية:

- طريقة التنظيف المبلل: استخدام قطعة قماش مبللة باستخدام الماء مع محلول منظف اخر.
- طريقة الوعائين: وهي أكثر الطرق شيوعاً في تنظيف الارضيات وتتضمن وجود وعائين على عربة النظافة، وعاء يحتوي على المحلول المطهر ووعاء يحتوي على الماء للشطف.
- طريقة ثلاثة اوعية: وهي أكثر الطرق شيوعاً في تنظيف الارضيات وتتضمن وجود وعاء يحتوي على المحلول والثاني يحتوي على الماء والثالث يحتوي على المياه الرمادية الملوثة الناتجة عن عملية التنظيف بعد عصر الأداة.

التطهير:

هو عملية تدمير الكائنات الحية الدقيقة المسببة للأمراض ويزيل معظم الكائنات الحية الموجودة على السطوح. ويجب أن تسبق عملية التطهير عملية تنظيف إذا تم استخدام مطهرات مثل الكلور، أما إذا كان المنتج مطهر ومنظف في آن معا مثل مركبات الامونيا الرباعية فلا يجب أن تسبقه عملية تنظيف. يتم إتباع الإجراءات التالية لتطهير الأماكن في مؤسسات الرعاية الصحية:

1. وضع جدول التنظيف بإشراف مشرف الخدمات بالتنسيق مع فريق الصحة العامة.
2. تعليق جدول التنظيف في مكان يسهل رؤيته من قبل المسؤولين عن النظافة.

3. يجب عدم استخدام طريقة التنظيف الجاف تحت أي ظرف.
 4. تنفيذ محتويات جدول التنظيف.
 5. يتم التنظيف بطريقة التنظيف المبلل التي تحد من تناثر الاتربة والغبار.
 6. تنظيف الجدران وكذلك الأرضيات والأسطح باستخدام قطعة قماش رطبة.
 7. يبدأ التنظيف من الأماكن الأقل اتساخ وصولاً إلى الأماكن الأكثر اتساخ.
 8. مسح الأسطح من الأعلى إلى الأسفل ومن الداخل إلى الخارج.
 9. تنظيف الاجسام الثابتة أولاً مع الاتجاه للأسفل.
 10. استخدام الفرغ للتخلص من الأتربة والقاذورات.
 11. مسح الأرضيات بالماء الدافئ والمنظفات ثم تجفيفها.
 12. استخدام طريقة الوعائين او الثلاثة اوعية المنفصلة عند القيام بتنظيف الأسطح.
- البدء بعملية التنظيف بإزالة الاتربة والادساخ الظاهرة باستخدام التنظيف المبلل ثم باستخدام المنظف وغسل الفوطة او الشراشبة بالماء.
 - ترك الأسطح رطبة بالمنظف لفترة الرطوبة المطلوبة حسب توصيات الشركة الصانعة وتركها لتجف في الهواء.
 - غسل أوعية التنظيف بعد استعمالها بالماء الدافئ والمطهر.
13. عدم ترك الماسح مبللة وعدم تركها مغمورة داخل المحلول.
 14. تنظيف قوائم الاسرة والرفوف والكاونترات والابواب والشبابيك والمراوح وأيدي الابواب والرفوف والبنيل ومساند الادراج وغيرها باستخدام قطعة قماش مبللة.
 15. نظيف المراحيض بصورة مستمرة وتجفيف أرضياتها.
 16. استخدام المطهرات المناسبة المعتمدة في المستشفى من لجنة ضبط العدوى في عملية التنظيف مع مراعاة ما يلي:
 - اتباع تعليمات الشركة الصانعة.
 - التحقق من تاريخ صلاحية المحلول
 - ضمان استخدام التركيز المناسب وذلك حسب التعليمات
 - عدم اعادة ملء الوعاء المستخدم في التطهير دون تنظيفه وتجفيفه.
 - توسيم الوعاء باسم المادة وتركيزها ودواعي الاستخدام والمحاذير (إن وجدت) وتاريخ التحضير وتاريخ الانتهاء.
 - عدم اضافة كمية من المطهر الى الكمية السابقة بل يجب انتظار نفاذ الكمية او التخلص منها.
 - التخلص من اوعية المطهرات الفارغة وعدم اعادة استخدامها لاستخدامات اخرى.
 - عدم إبقاء اوعية المطهر مفتوحة.
 - تغيير المحلول المطهر بحالة تغير لون المادة أو عندما يصبح متسخاً.
 - عدم استخدام المكانس الجافة في الاقسام السريرية.
 - عدم استخدام اداة ازالة المياه البلاستيكية (القشاة) في الاقسام السريرية.

أكثر مطهرات الارضيات والاسطح استخداما في مؤسسات الرعاية الصحية

المطهر	الخصائص	التركيز
الكلور chlorine	<ul style="list-style-type: none"> • يعتبر مطهر فقط ويحتاج إلى تنظيف الاسطح قبل استخدامه. • يقضي على الكثير من الجراثيم. • قليل الكلفة. • يجب تحضيره يومياً وتغييره إذا تلوث. • يفقد فعاليته مع مرور الوقت (بعد 24 ساعة) وعند تعرضه للضوء. • يستخدم لتطهير الغرف والاسطح والأرضيات والأثاث. • يوصى باستخدامه لتطهير غرف العزل. • يتوفر على شكل بودرة او حبوب او سائل. 	<ul style="list-style-type: none"> • لتطهير اليدين والجلد يستخدم بنسبة 500 PPM جزء بالمليون. • لتطهير الأسطح يستخدم 5000 PPM جزء بالمليون
مركبات الامونيا الرباعية Quaternary ammonium compounds	<ul style="list-style-type: none"> • يعتبر منظف ومطهر ولا يحتاج إلى تنظيف الاسطح قبل استخدامه. • يستخدم للتطهير منخفض الفعالية. • يستخدم للأرضيات والاسطح. • يعمل على تثبيط البكتيريا والفيروسات. • فعال ضد الجراثيم الموجبة الغرام. 	<ul style="list-style-type: none"> • 2.5% حسب التصنيع

جدول يبين طريقة وتكرار التنظيف والتطهير حسب المناطق:

المنطقة	طريقة التنظيف	تكرار التنظيف
صالات الانتظار والأماكن الإدارية.	استخدام التنظيف الروتيني العادي (المنزلي) باستخدام قطعة قماش مبللة بالماء.	يتم التنظيف مرة واحدة في اليوم وكلما لزم الامر.
غرف المرضى وأماكن رعاية المرضى غير المصابين بالأمراض المعدية.	استخدام قطعة قماش مبللة بالمنظف واستخدام مادة مطهرة.	يتم التنظيف مرتين يوميا على الأقل وكلما لزم الامر.
غرف العزل، وحدات العناية المركزة، غرف العمليات، وحدات غسيل الكلى، المختبر، امراض الدم، والاسنان، الطوارئ، المشرحة.	استخدام محلول مطهر عالي الفعالية وأدوات خاصة مثل الكلور 5000 PPM جزء بالمليون.	يتم التنظيف والتطهير بين كل مريض ومريض وفي اخر اليوم.

التعامل مع انسكابات الدم وسوائل الجسم من المرضى المصابين أو الحالات المحتمل إصابتها بفيروس الكورونا المستجد

بالنسبة لانسكابات الدم:

- 1- تحتاج كل مستشفى إلى تطوير صندوق الانسكاب SPILL KIT (يجب توفره في اماكن واضحة للجميع وعلى عربات التنظيف) خاص للتعامل مع انسكابات الدم بحيث يحتوي على: الواقيات الشخصية (قفازات، مريول، نظارات)، كلور سائل مع بخاخ، كيس للنفايات الطبية اصفر، مواد لامتصاص السوائل (ورق تنشيف)، مجرود، محف، ملقط.
- 2- يتم إتباع الإرشادات العامة للتنظيف والتطهير ويتم ارتداء الواقيات الشخصية.
- 3- عند انسكاب الدم يجب اتباع الخطوات التالية:
 - استخدام صندوق الانسكاب.
 - وضع مواد ماصة حتى تنتشر الدم.
 - التخلص من المواد في الكيس المناسب.
 - تنظيف المنطقة بالماء والصابون وتجفيفها.
 - التطهير باستخدام محلول الكلور 5000 جزء بالمليون تقريبا (مكيال كلور مقابل 10 مكابيل ماء إذا كان تركيز الكلور المتوفر (5-6%).
 - ترك الكلور 10 دقائق

بالنسبة لسوائل الجسم للمرضى المصابين :

- 1- يتم إتباع الإرشادات العامة للتنظيف والتطهير ويتم ارتداء الواقيات الشخصية.
- 2- استخدام المطهرات عالية الفعالية والمعتمدة من لجنة ضبط العدوى لمسح الأسطح والأرضيات أو الأجهزة الطبية الملوثة بسوائل الجسم، مثل الكلور بتركيز 5000 جزء بالمليون (أي مكيال كلور مقابل 10مكاييل ماء إذا كان تركيز الكلور المتوفر (5-6 %).
- 3- إرسال الأجهزة الطبية التي يمكن تعقيمها في وحدة التعقيم المركزية في عربات مغلقة مخصصة لهذه الغاية، مع مراعات عملية النقل الآمن لها (مثل المناظير، العدد الجراحية وغيرها).

تنظيف وتعقيم الأسطح الصلبة:

- 1- يتم إتباع الإرشادات العامة للتنظيف والتطهير ويتم ارتداء الواقيات الشخصية.
- 2- يتم إتباع إجراءات التنظيف والتطهير في الأعلى مع ضرورة الالتزام باستخدام المطهرات المعتمدة وبالتركيز المحدد من لجنة ضبط العدوى والشركة المصنعة.
- 3- يتم تكرار عملية التنظيف والتطهير مرة واحدة يوميًا، وعند انتقال المريض أو خروج المريض، وعند الحاجة لذلك، وحسب برنامج النظافة المعتمد من وحدة ضبط العدوى.

تنظيف الأجهزة الإلكترونية:

cell phones, tablets, touch screens, remote controls, and keyboards

يتم تطهير المعدات التالية كما يلي:

- 1- ارتداء أدوات الحماية الشخصية
- 2- استخدام المطهرات عالية الفعالية والمعتمدة من لجنة ضبط العدوى لمسح الأسطح والأرضيات أو الأجهزة الطبية الملوثة بسوائل الجسم، مثل الكلور بتركيز 5000 جزء بالمليون (أي مكيال كلور مقابل 10مكاييل ماء إذا كان تركيز الكلور المتوفر (5-6 %).
- 3- استخدام قطعة قماش مبللة بالمطهرات ومسح الأجهزة الإلكترونية بها مثل الكحول بتركيز أكثر من 70 % أو الكلور المخفف وحسب التعليمات وتركها حتى تجف.

تنظيف وتعقيم الستائر والشراشف وملابس العاملين:

- 1- يتم إتباع الإرشادات العامة للتنظيف والتطهير ويتم ارتداء الواقيات الشخصية.
- 2- يتم تجميع الشراشف من المرضى المصابين أو المحتمل بإصابتهم وتوضع في أكياس خاصة بذلك، ويتم وضعها بعربات مغلقة مخصصة لهذه الغاية، ليتم نقلها للمصبغة مع مراعات عملية النقل الآمن لها مع ضرورة الالتزام باستخدام مواد التنظيف والمطهرات المعتمدة وبالتركيز المحدد من لجنة ضبط العدوى والشركة المصنعة.
- 3- يتم تكرار عملية التنظيف والتطهير مرة واحدة يوميًا، وعند انتقال المريض أو خروج المريض، وعند الحاجة لذلك، وحسب برنامج النظافة المعتمد من وحدة ضبط العدوى.

4- ينبغي لجميع الأفراد الذين يتعاملون مع شرافف و فوط وملابس المرضى المصابين بعدوى كوفيد-19 القيام بما يلي:

- ارتداء معدات الحماية الشخصية المناسبة، وتشمل: القفازات المتينة والكامامة وحماية العينين (واقى الوجه/النظارات الواقية) ورداء طبي بأكامام طويلة ومربلة (إذا لم الرداء مقاوماً للبلل) وأحذية طويلة أو مغلقة، قبل لمس أي أغطية وملابس متسخة.
- الحذر من حمل الملابس المتسخة قريباً من الجسم، ووضعها في حاوية مانعة للتسرب ومميزة بوضوح (كيس أو دلو مثلاً).
- إذا كان على الثياب المتسخة أي فضلات صلبة، مثل الغائط أو القيء، يتعين كشطها بحذر بواسطة أداة مسطحة صلبة ورميها في المراض/المكان المخصص لها قبل وضع الملابس المتسخة في الحاوية المخصصة. وإذا لم يكن المراض في غرفة المريض نفسه، فتوضع الفضلات في دلو مغلق للتخلص منها في المراض.
- غسل الأغطية والملابس المتسخة وتعقيمها: يوصى بتنظيف الملابس والأغطية المتسخة عن طريق غسلها في الغسالة بمسحوق الغسيل وماء دافئ (تتراوح درجة حرارته تتراوح بين 60 و 90 درجة مئوية). وإذا لم تتوفر الغسالة، فيمكن نقع الملابس في الماء الحار والصابون في حوض كبير واستخدام عصا لتحريكها بحذر لتجنب رذاذ الماء. وإذا لم يتوفر الماء الحار، فيمكن نقع الملابس في سائل الكلور لمدة 30 دقيقة تقريباً. وأخيراً، تُشطف الملابس بالماء النظيف وتُترك لتجف تماماً تحت أشعة الشمس.

النظافة البيئية والتطهير لغرف العزل

- يخصص عامل محدد للغرفة وعربة وأدوات تنظيف خاصة بها.
- يتم تدريب العامل من قبل منسق ضبط العدوى لكيفية تنظيف وتطهير الأسطح والمعدات والأجهزة في غرفة العزل.
- يجب تنظيف وتطهير الغرفة ومحتوياتها مرة يومياً على الأقل وعند خروج المريض بشكل كامل.
- يجب الاهتمام بتنظيف وتطهير الادوات والأسطح التي يتم ملامستها يومياً مثل السماعة، التليفون، اجهزة التحكم، مقابض الأبواب، أسطح الأجهزة.
- يجب ان يبدأ التنظيف من الأماكن الأقل اتساخ الى الأماكن الأكثر اتساخ ويتم غسل الأسطح من أعلى الى أسفل ويجب ارتداء القفازات شديدة التحمل والقناع عند التنظيف.
- يجب استخدام المطهر وفقاً للتعليمات وحسب درجة التركيز المطلوبة والمدة اللازمة للتعرض
- يجب مسح رذاذ الدم وسوائل الجسم بحرص وباستخدام طرق آمنة مع ارتداء الملابس الواقية المناسبة (ويمكن استخدام محلول الكلور بتركيز 5000 جزء بالمليون 1 كلور: 10 ماء للكلور بتركيز 5 % وفترة تعرض 10 دقائق).

تنظيف وتطهير الادوات المستخدمة للجهاز التنفسي مثل جهاز التنفس الاصطناعي:

- المعدات المستخدمة في علاج الجهاز التنفسي (تعامل مثل المعدات التي تتلامس مع الأغشية المخاطية مثل BAG MASK VENTILATION LYRENGOSCOPES،) حيث تعتبر شبه حرجة I semicritical و يجب تنظيف هذه

المواد ومن ثم معالجتها على الأقل بالتطهير عالي المستوى بعد كل استخدام وبين المرضى وذلك باستخدام الطرق الفيزيائية،
او الكيميائية كما هو مبين أدناه:

أولاً: الطرق الكيميائية: وحسب توصيات لجنة ضبط العدوى في المستشفى مثل:
glutaraldehyde-based formulations (2%); or
stabilized hydrogen peroxide (6%); or
peracetic acid (variable concentrations, but $\leq 1\%$ is sporicidal)

ثانياً: الطرق الفيزيائية: الاجهزة الاوتوماتيكية مثل الجلايات الاوتوماتيكية Washer Disinfector

ثالثاً: طريقة تطهير ادوات المعالجة التنفسية: Respiratory Equipment

1- القطع الخاصة بالمعالجة التنفسية: ارتداء الواقيات الشخصية ومن ثم التنظيف والتجفيف الجيدين واستخدام الجلايات الاوتوماتيكية
على حرارة 80 درجة مئوية فما فوق إذا كانت الادوات تتحمل ذلك او استخدام اجهزة التعقيم إذا توفرت
2- تنظيف وتطهير جهاز التنفس الاصطناعي: Mechanical Ventilators

- تنظيف الجهاز من الخارج ولوحة التحكم بفوطة مشبعة بالمواد المطهرة مثل الكحول بتركيز أكثر من 70 % أو كلور بتركيز 5000 جزء بالمليون
- الشطف بفوطة اخرى مبللة بالماء ومن ثم التجفيف
- استخدام مطهر مناسب للجهاز مثل الكلورين بتركيز 5000 جزء بالمليون للأسطح غير المعدنية، أو مثل 75% ethanol, chlorine-containing disinfectant

- واستبدال الأدوات ذات الاستخدام الواحد SIGLE USED ITEMS مثل ال EXTEENAL، BREATHING CIRCUITS، VALVES أو تعقيمها بحالة كانت تستخدم لأكثر من مرة.
- استخدام الفلترات المقاومة للبكتيريا والفيروسات.

تطهير الأماكن العامة في المجتمع:

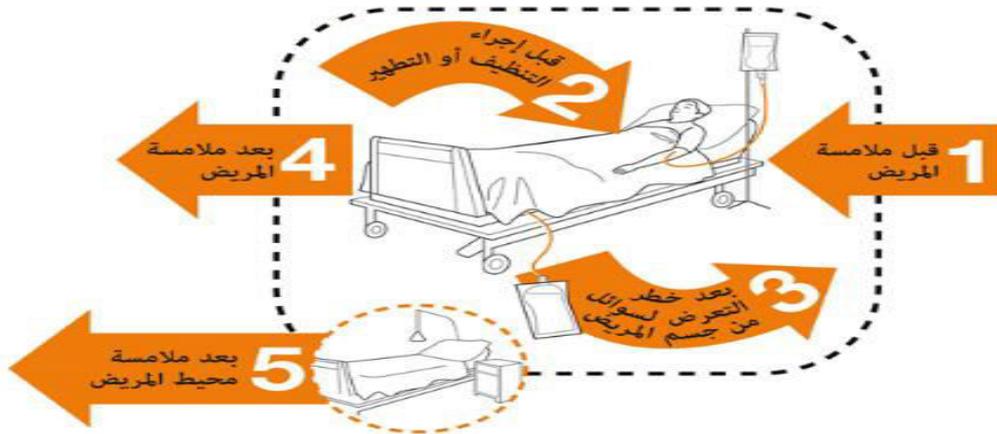
من الصعب جدا تطهير كافة المرافق في المجتمع حيث أنها عملية تحتاج إلى تكلفة عالية جدا وجهود تفوق التوقعات، عدا أنها غير مجدية نفعاً بحالة تعقيم كافة المرافق في المجمع وبشكل مستمر. وبناء على ذلك تقوم لجنة الأوبئة الوطنية بتحديد الأماكن التي تحتاج إلى تطهير وتعقيم، حيث يتم تعقيمها وتطهيرها باستخدام الكثير من المطهرات مثل هيبوكلوريت الصوديوم (الكلور) أو غيرها من المعقمات المعتمدة من لجنة الأوبئة الوطنية. وبناء على توصيات لجنة الأوبئة يتم تحديد الأماكن التي تحتاج إلى تعقيم وتطهير مثل:
أماكن تم اكتشاف بها مصابين بفيروس كورونا المستجد، أو وجود مخالطين محتمل إصابتهم، أو أماكن يكثر فيها الاختلاط ولا يوجد التزام من افراد المجتمع باتخاذ الاحتياطات اللازمة من لبس أدوات الحماية الشخصية عند التنقل والتباعد لمسافة أكثر من متر بين الشخص والآخر.

تطهير وتعقيم الأيدي:

الطريقة	المواد المطهرة	الهدف	المنطقة	المدة
غسل اليدين الروتيني.	الصابون السائل العادي.	إزالة الأوساخ المرئية والكائنات الدقيقة العابرة.	اليدين والأصابع.	40 - 60 ثانية.
فرك اليدين باستخدام الكحول السائل أو الجل.	الكحول بتركيز أكثر من 70%	القضاء على الجراثيم العابرة والتقليل من تواجد الجراثيم المستوطنة.	اليدين والأصابع.	حتى تجف الأيدي من الكحول.

متى نقوم بتعقيم اليدين:

اللحظات الخمس لنظافة اليدين



1	قبل ملامسة المريض	متى؟ 15د14	نظف يديك عند اقترابك من المريض قبل ملامسته. لحماية المريض من الجراثيم الضارة الموجودة على يديك.
2	قبل القيام بإجراء يستدعي التنظيف أو التطهير	متى؟ 15د14	نظف يديك قبل القيام بإجراء يستدعي التنظيف أو التطهير مباشرة. لحماية المريض من انتقال الجراثيم الضارة إليه، بما فيها جراثيم المريض نفسه.
3	بعد التعرض لحظر ملامسة سوائل من جسم المريض	متى؟ 15د14	نظف يديك بعد التعرض لسوائل جسم المريض مباشرة (وبعد خلع القفازات) لحماية نفسك ومحيط تقديم الرعاية الصحية من جراثيم المريض الضارة
4	بعد ملامسة المريض	متى؟ 15د14	نظف يديك بعد ملامسة المريض و ما يحيط به مباشرة، عند مغادرتك محيط المريض. لحماية نفسك ومحيط تقديم الرعاية الصحية من جراثيم المريض الضارة
5	بعد ملامسة محيط المريض	متى؟ 15د14	نظف يديك بعد لمس أي شيء أو أي آلات في محيط المريض المباشر، عند مغادرتك - حتى لو لم تلمس المريض. لحماية نفسك ومحيط تقديم الرعاية الصحية من جراثيم المريض الضارة

كيفية تدليك اليدين بالكحول



كيفية غسل اليدين بالماء والصابون



20 - 30 ثانية

40 - 60 ثانية



تعليمات العناية بالمريض في المنزل:

- عزل المصاب في غرفة منفصلة جيدة التهوية قدر الأمكان.
- عدم مغادرة المنزل طيلة فترة الاعراض إلا باستشارة الطبيب المعالج وإبلاغ الزوار قبل دخول المنزل بتجنب مخالطة المريض المباشرة.
- يجب غسل الأيدي بالصابون أو باستخدام الكحول 70% بعد التعامل والتلامس مع المريض.
- استخدام القناع من قبل مقدم الخدمة وللمريض داخل المنزل ويجب تطبيق آداب الصحة التنفسية (تغطية الأنف والفم بالمناديل الورقية عند العطس والسعال والتخلص منها مباشرة بعد الاستخدام في حاوية النفايات ثم غسل الأيدي).

- تجنب لمس مفرزات المريض وارتداء الكفوف والقناع والمريول الكامل والنظارات عند التعامل مع مفرزات المريض.
- غسل الملابس والشراشف حسب الطريقة الروتينية وكذلك الاكواب والأدوات التي يستخدمها المريض.
- التنظيف اليومي الروتيني لغرفة المريض والأسطح وذلك باستخدام المطهر الكلور بتركيز كلون 10:1 ماء.
- مراقبة أو متابعة المخالطين في المنزل ومراجعة الطبيب عند ظهور أي أعراض.

- 1- MOH UAE - National Guidelines for Clinical Management and Treatment of COVID-19, March 19, 2020
- 2- WHO IPC TECHNICAL AND CLINICAL UNIT, COVID 19 PREPAREDNESS AND RESPONSE, 2020.
- 3- Handbook of COVID 19 PREVENTION AND TREATMENT, PROF TINGBO LIANG,2020
- 4- احتياطات ضبط العدوى لفيروس كورونا المستجد - قسم ضبط العدوى - مديرية الأمراض السارية- وزارة الصحة
- 5- آليات التعامل مع مرض الكورونا الجديدة- مديرية الأمراض السارية- وزارة الصحة
- 6- فيروس كورونا المستجد، الدليل التوعوي الصحي الشامل، الأونروا، 2020
- 7- INFECTION CONTROL MANUAL, MOH, 2017
- 8- دليل منع العدوى والسيطرة عليها في مؤسسات الرعاية الصحية، مديرية الأمراض السارية، وزارة الصحة، 2017
- 9- Cleaning and Disinfection for Households and Interim Recommendations for U.S. Households with Suspected or Confirmed Coronavirus Disease 2019 (COVID-19),2020.
<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/cleaning-disinfection.html>
- 10- Public Health England, COVID-19: cleaning of non-healthcare settings, <https://www.gov.uk/>
- 11- <https://www.health.gov.au/sites/default/files/documents/2020/03/coronavirus-covid-19-environmental-cleaning-and-disinfection-principles-for-health-and-residential-care-facilities.pdf>
- 12- COVID-19 cleaning and disinfection recommendations:
<https://www.qld.gov.au/health/conditions/health-alerts/coronavirus-covid-19/information-for/industry-and-businesses/resources-and-fact-sheets-for/industry/covid-19-cleaning-and-disinfection-recommendations>.
- 13- https://www.hamilton-medical.com/en/E-Learning-and-Education/Knowledge-Base/Knowledge-Base-Detail~2020-03-11~Safe-use-of-Hamilton-Medical-ventilators-on-patients-with-highly-infectious-diseases~dda177b6-01c7-47e0-95f0-794433572166~.html#DataTables_Table_0=od3
- 14- WHO: Clinical management of severe acute respiratory infection when Novel coronavirus (2019-nCoV) infection is suspected: Interim Guidance? Published on: Tue, 24 Mar 2020.
- 15- منظمة الصحة العالمية أسئلة وأجوبة بشأن الوقاية من العدوى ومكافحتها للعاملين في مجال الرعاية الصحية الذين يقدمون الرعاية إلى المرضى الذين يُشتبه في إصابتهم بعدوى فيروس كورونا المستجد أو الذين تأكدت إصابتهم بها.
<https://www.who.int/ar/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-on-infection-prevention-and-control-for-health-care-workers-caring-for-patients-with-suspected-or-confirmed-2019-ncov>.