الأمراض المعدية
زمن الحروب والكوارث

أ.د. عبد الرؤوف علي المناعمة

الجامعة الإسلامية -غزة

مراجعة

د. محمود العمر



منظمة المجتمع العلمي العربي
Arab Scientific Community Organization



منظمة المجتمع العلمي العربي
Arab Scientific Community Organization

الأمراض المعدية

زمن الحروب والكوارث

الأمراض المعدية زمن الحروب والكوارث

تحرير

أ.د. عبد الرؤوف علي المناعمة

المساهمين

أ.د. عبد الرؤوف علي المناعمة

ريناد إبراهيم أبودان | رشا عماد طافش | صبرين محمد أبو زعيتر

راوية فكري عبد اللطيف | أسماء عبد الرؤوف المناعمة | ولاء يحي خلة

الجامعة الإسلامية -غزة

مراجعة

د. محمود العمر

منظّمة المجتمع العلميّ العربيّ

مؤسسة الربّان للدراسات والبحوث

عنوان الكتاب : الأمراض المعدية زمن الحروب والكوارث

المؤلف : أ. د. عبدالرؤوف علي المناعمة

المساهمين: ريناد إبراهيم أبودان - رشا عماد طافش

صبرين محمد أبو زعيتر- راوية فكري عيد

المراجعة : د. محمود العمر

جميع الحقوق محفوظة

دار الربّان للنشر

Al-Rabban Publishing House

الطبعة الثانيّة

2026

DOI : 10.66030/ARSCO.0021

رقم الإيداع الدولي : ISBN : 978-992-721-402-8

رقم الإيداع المحلي : 2026/611

أي استغلال تجاري للكتاب إلكترونيّاً أم ورقيّاً، سيعرض صاحبه للمساءلة القانونيّة حيث أن جميع الحقوق تعود إلى دار الربّان للنشر ومنظمة المجتمع العلميّ العربيّ, ولمن يومد الاستفادة من هذا الكتاب عليه التنويه بهذا

جدول المحتويات

مقدمة الناشر 1

مقدمة المراجع. 3

تمهيد 8

الفصل الأول: من أهم الأمراض التي تنتشر زمن الحروب والكوارث 13

الفصل الثاني: الأمراض المنقولة عبر الماء والغذاء 45

الفصل الثالث: سلسلة نقل العدوى 63

الفصل الرابع: سلوكيات مستجدة نتيجة الأزمات 75

الفصل الخامس: التثقيف الصحي 85

الفصل السادس: النظافة الشخصية 93

الفصل السابع: أهمية التطعيم في الوقاية من الأمراض المعدية 119

الفصل الثامن: المطهرات ووسائل التعقيم والمضادات الحيوية 141

الفصل التاسع: التحديات التي تواجه الرعاية الصحية في الحروب والكوارث 171

الفصل العاشر: التحديات والصعوبات التي تواجهها مراكز الإيواء في الوقاية من الأمراض المعدية 183

الفصل الحادي عشر: دور المجتمع في الوقاية من الأمراض المعدية 193

الفصل الثاني عشر: خطة الاستعداد 199

مقدمة الناشر

هذا الكتاب يمثل جهدًا علميًا وإنسانيًا مميزًا يستحق كل الإشادة، خاصةً في ظل الظروف الاستثنائية التي يعيشها أهالي غزة.

من حيث الموضوع، فهو يتناول موضوعًا حيويًا يجمع بين البعد الصحي والاجتماعي في سياق الأزمات، مما يجعله مرجعًا قيمًا للمجتمع العربي والعالمي. والربط الواضح بين الجانب النظري (كالأمراض وطرق الوقاية) والواقع العملي (كبدائل المواد المعقمة في الحروب) يضيف عمقًا تطبيقيًا.

ومن حيث تنظيم هيكل الكتاب، فإن تقسيم الفصول بشكل متسلسل (من الأساسيات إلى التحديات والحلول) يُسهّل على القارئ متابعة المحتوى. وإذا نظرنا إلى البعد المجتمعي لهذا العمل فإن تركيز فصول مثل (الفصل الرابع والعاشر والحادي عشر) على دور المجتمع والسلوكيات يجعله دليلًا شموليًا غير مقتصر على المتخصصين، مع ذكر أمثلة واقعية من غزة (مثل عودة شلل الأطفال) يعزز المصداقية ويربط النظرية بالتطبيق.

إنّ إصدار مثل هذا العمل في ظل الحرب يُبرز إصرار الكوادر الغزّية على العطاء رغم التحديات، وهو رسالة قوية للعالم عن صمود المجتمع الفلسطيني.
وفي نهاية الكتاب، نجد خطة متكاملة للاستعداد لمثل هذه الكوارث تكتسب أهميتها ومصداقيتها من معايشة وممارسة المؤلفين للوضع الحقيقي القائم.

ونحن نوصي بإصدار نسخة مترجمة إلى الإنجليزية لتعزيز الانتشار العالمي، خاصةً مع وجود إحصائيات عالمية. ويمكن التواصل بشأنه مع منظمات عالمية مثل منظمة

الصـحة العالمية أو أطباء بلا حدود. كما يمكن تحويل الكتاب إلى منصـة تفاعلية إلكترونية تُحدَّث بانتظام بتجارب جديدة من الميدان.

منظمة المجتمع العلمي العربي تتشرف بنشر هذا الكتاب، وتشكر الأستاذ الدكتور عبدالرؤوف المناعمة على اختيارها لتقوم بنشر هذا العمل الرائع.

إن هذا العمل ليس مجرد كتاب، بل هو شهادة تاريخية على إرادة الحياة في مواجهة الموت. جهد الباحثين والأساتذة تحت القصف وفي غياب الموارد الأساسية (مثل الكهرباء والإنترنت) يستحق أن يُدرَّس في أرقى الجامعات العالمية كأنموذج للصمود العلمي.

الدوحة/ قطر في:

14 رمضان 1446

14 مارس 2025

مقدمة المراجع

إن الحمد لله، نحمده ونستعينه ونستغفره، ونعوذ بالله من شرور أنفسنا ومن سيئات أعمالنا، من يهده الله فلا مضل له، ومن يضلل فلا هادي له، وأشهد أن لا إله إلا الله وأن محمدا عبده ورسوله، أما بعد:

هذا الكتاب بعنوان: الأمراض المعدية زمن الحروب والكوارث، تم إعداده من قبل ثلة من الأساتذة والباحثين من قسم العلوم المخبرية في كلية العلوم الصحية، في الجامعة الإسلامية في غزة العزة، تحت إشراف الأستاذ الدكتور عبدالرؤوف علي المناعمة، يحمل درجة الدكتوراه في الأحياء الدقيقة، وقام بإرساله إلى منظمة المجتمع العلمي العربي لنشره، وهي منظمة تهتم بالعلم وممارساته لجعله جزءا أساسيا من ثقافة المجتمع العربي، وبسبب الظروف الراهنة في غزة لم يستطع الأستاذ الدكتور عبدالرؤوف من مراجعة الكتاب، فتشرفت بطلب من الدكتورة الفاضلة موزة الربان مؤسسة ومديرة منظمة المجتمع العربي العلمي، وعن طريق الدكتور رائد سليمان عضو في هيئة تحرير المجلة العربية للبحث العلمي (اجسر) التابعة للمنظمة بمراجعة الكتاب، وقمت بمراجعته من الناحية العلمية.

ما يزال أهل غزة يضربون لنا الأمثلة العظيمة في التضحية والعطاء، فرغم الحرب المدمرة، والإبادة الجماعية التي تمارس على غزة، إلا أن أبنائها يصرون على العطاء، فهذه ثلة من أبناء غزة يعدون هذا الكتاب ليكون منارة علمية تقدم العلم والتثقيف الصحي للعالم العربي من خلال تجربتهم الخاصة في زمن الحروب والكوارث.

يحتوي الكتاب على إثني عشر فصلا:

الفصل الأول: يتحدث عن أهم الأمراض المعدية المنتشرة في العالم، وخصوصا في زمن الكوارث والحروب، من إعداد الباحثة رشا عماد طافش، تناولت فيه تاريخ

هذه الأمراض والإحصـــائيات، ثم ملخصـــا عن المســـبب وطرق انتقال كل مرض وأعراضه ومضاعفاته وتشخيصه وعلاجه والوقاية منه.

الفصل الثاني: يتناول الأمراض المنقولة عبر الماء والغذاء، للباحثة رشا طافش، والتركيز على هذه الأمراض لأنها هي المصـدر الأسـاسـي لانتشـار العدوى في حالات الحروب والكوارث، بسـبب سـهولة تلوث هذين المصـدرين بالإضـافة للحاجة الملحة لهما في هذه الحالات، وتناولت هذه الأمراض بشـــكل عام، من حيث الإحصـــائيات العالمية، وأسباب التلوث، وطرق الانتقال، الأعراض، وطرق الوقاية.

الفصل الثالث: تناول سـلسـلة نقل العدوى للباحثة راوية فكري عبد اللطيف، وتكمن أهمية معرفة سـلسـلة نقل العدوى في مكافحتها والسـيطرة عليها، والحاجة الملحة لها تكون أكبر في حالة الحروب والكوارث.

الفصل الرابع: سـلوكيات مسـتجدة نتيجة الأزمات للباحثة صـبرين محمد أبو زعيتر، تحدثت فيه عن ســلوكيات مجتمعية تزيد من انتقال العدوى في المجتمع بشـكل عام، وأخرى تسـتجد في الأزمات والحروب والكوارث بشـكل خاص، مع ذكر الحلول لتجنب مثل تلك السلوكيات.

الفصل الخامس: التثقيف الصحي للباحثة ولاء يحيى خلة، وتتناول فيه أهمية التثقيف الصحي على كافة المستويات وبشكل عام، وسائله، وأهدافه.

وهنا لا بد أن أنوه بأن التثقيف الصـحي لا يمكن القيام به خلال الحروب والكوارث على الوجه الصحيح، لذلك يجب أن يكون عملية مستمرة ودائمة من خلال وسائل الإعلام، والمؤسسات الصحية، ومؤسسات المجتمع المدني، حتى يتم تطبيقه في حال الأزمات من حروب وكوارث لا سمح الله.

الفصـــل الســـادس: النظافة الشـــخصـــية في زمن الحروب والكوارث للباحثة صبرين محمد أبو زعيتر، تناولت فيه أهمية المحافظة على النظافة الشخصية لكل

أعضاء الجسم للتقليل من الإصابة بالأمراض المعدية وانتشارها، والجميل في هذا الفصل أن الباحثة ذكرت بدائل يمكن تصنيعها من مواد خام في حال فقدان مواد التنظيف والتي عادة ما تصبح نادرة في حالات الكوارث والحروب.

وهذا أيضا يندرج ضمن التثقيف الصحي، والذي نوّهت إلى أنه يجب أن يكون عملية مستمرة ودائمة.

الفصل السابع: أهمية التطعيم في الوقاية من الأمراض المعدية، للباحثة أسماء عبد الرؤوف المناعمة، قدمت فيه ملخصا عن تاريخ اللقاحات واكتشافها واستخدامها، ثم تحدثت عن كل مطعوم على حدة، تناولت فيه المرض والمسبب والمطعوم المخصص له، ثم أكدت على أهمية وفاعلية ومأمونية اللقاحات.

ولقد عايشنا انتشار الأمراض المعدية في غزة بسبب عدم استمرار برامج المطاعيم، ومنها مثلا عودة الإصابة بشلل الأطفال بعد 25 عام، وكيف أنه تم البدء بحملة تطعيم ضد شلل الأطفال قام بها كل من وزارة الصحة في غزة، ومنظمة الصحة العالمية، والأمم المتحدة في 1 أيلول 2024 بهدف تطعيم 640000 طفل في غزة.

الفصل الثامن: المطهرات ووسائل التعقيم والمضادات الحيوية للأستاذ الدكتور عبد الرؤوف علي المناعمة، تناول فيه تعريفات أساسية عن الموضوع، ثم وسائل التطهير والتعقيم بشكل مفصل، لمنع انتشار العدوى، وتظهر الحاجة إليها بشكل أكبر في حالات الكوارث والحروب من حيث توفرها والعمل بها.

ثم تحدث عن المضادات الحيوية تاريخها واستخدامها في علاج الأمراض المعدية، ومشكلة مقاومة الكثير من الجراثيم لها بسبب فرط استخدامها، ونوه إلى موضوع هام ألا وهو شراء وتخزين هذه المضادات من قبل الناس خوفا من فقدانها أثناء الكوارث والحروب، مما يؤدي إلى فقدانها حقا مما يحرم الكثير من المرضى المحتاجين لها، وبين أنه يمكن استخدام بعض الوسائل الأخرى في حال فقدان المضادات الحيوية لبعض الحالات المرضية.

وهنا أنوّه لهذا الموضـــوع الجاد والخطير من حيث مقاومة الجراثيم للمضـــادات الحيوية، أو فقدانها في حالات الحروب والكوارث بســـبب تخزينها من قبل الناس خوفا من فقدانها، أنه يجب وضـــع قوانين تنظم عملية صـــرف هذه المضـــادات الحيوية سواء في حالة السلم أو الحروب والكوارث، وألا تصرف إلا بوصفة طبية، وحال الحاجة لها القائمة على التشخيص العلمي الصحيح.

الفصـل التاسـع: التحديات التي تواجه الرعاية الصحية في الحروب والكوارث للباحثة صـــبرين محمد أبو زعيتر، تبين أن التحديات تشـــمل الإصـــابات بســـبب الحروب والكوارث، بالإضافة إلى مرضى الأمراض المزمنة والذين يحتاجون إلى رعاية صحية مستمرة، ورعاية الأمهات الحوامل والأطفال، وانتشار الأمراض المعدية.

ثم تزداد هذه التحديات بســـبب اســـتهداف البنية التحتية الصـــحية، والكوادر الطبية، والإرهاق الجسدي والنفسي للكوادر الصحية، ونقص الموارد الصحية.

وفي حـالـة الحرب خـاصـــة تتراجع قـدرة المنظمـات المحليـة والـدوليـة التي تقـدم المســـاعدات الصـــحية مثل الهلال الأحمر، والصـــليب الأحمر، وأطباء بلا حدود، ومنظمة الصحة العالمية، واليونيسـف، وغيرها، بسـبب الاسـتهداف المباشـر وغير المباشر لها.

الفصـل العاشـر: الصـعوبات والتحديات التي تواجهها مراكز الإيواء في الوقاية من الأمراض المعدية، للباحثة ريناد إبراهيم أبو دان، تناولت فيه الصـــعوبات والتحديات في قطاع غزة تحديدا للسـيطرة على الأمراض المعدية، وتحدثت فيه عن الحاجات الأسـاسـية للنازحين، وعن الوسـائل التي يمكنهم اسـتخدامها لمنع تفشـي الأمراض المعدية في مراكز الإيواء.

الفصـــل الحادي عشـــر: دور المجتمع في الوقاية من الأمراض المعدية، للباحثة أســـماء عبد الرؤوف المناعمة، تحدثت فيه عن دور التثقيف الصـــحي قبل وخلال الكوارث والحروب، وتكوين فرق طوعية لذلك، وتعاون مؤســـســـات المجتمع المدني

والمجتمع المحلي في الوقاية والتقليل من انتشـــار الأمراض المعدية خلال الحروب والكوارث.

الفصل الثاني عشر: عبارة عن خطة استعداد للوقاية من الأمراض المعدية أثناء الأزمات والكوارث من إعداد د. المناعمة وهي مفصـــلة وشـــاملة وفيها مرونة ويمكن توظيفها في بيئات مختلفة

الكتاب موجه للعاملين بالمجال الصـحي، للتركيز على موضـوع الأمراض المعدية، وبالتالي الوقاية منها والسـيطرة عليها وخصـوصـا في حالات الحروب والكوارث، كما أنه موجه للمجتمع بشكل عام لتثقيفهم في هذا المجال، مجهود كبير وعظيم تقدمه ثلة من أبناء غزة من الباحثين في المجال الصـــحي في مثل هذه الظروف الكارثية التي يمر بها القطاع، مشـكورين على هذا الجهد العظيم، جزاكم الله خيرا، وبارك فيكم، ونفع بعلمكم وعملكم الأمة والإنسانية جمعاء.

كما أشـكر منظمة المجتمع العلمي العربي، ممثلة بمؤسـستها ورئيسـتها الدكتورة موزة بنت محمد الربّان، والتي تهدف إلى نشـر العلم وجعله جزءا أسـاسـيا من ثقافة المجتمع العربي، ودعمها لهذه الثلّة من الباحثين من أبناء غزة ونشـــر كتابهم القيّم هذا، كما أتوجه بالشـــكر إلى الدكتور رائد ســـليمان عضـــو في هيئة تحرير المجلة العربية للبحث العلمي (اجســـر) والتابعة للمنظمة، على ثقتهم التي منحوني إياها في مراجعة الكتاب، هذا فإن أصـــبت فمن الله، وإن أخطأت فمني، وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين.

د. محمود العمر

عمّان في 25 ديسمبر 2024

تمهيد

أ.د عبد الرؤوف علي المناعمة

ربما يعيش الإنسان في هذا العصر حقبة طبية مميزة حيث لا يخشى كثيراً من الأمراض المعدية (خصوصاً البكتيرية منها) بسبب وجود المضادات الحيوية الفائقة والتطعيمات (اللقاحات) والعناية الطبية المتقدمة بالإضافة إلى التحسن الملحوظ في النظافة العامة والشخصية والتغذية الجيدة. لكن كانت هناك أزمنة في التاريخ حيث كان ميكروب واحد يتسبب في وفاة الآلاف وربما الملايين من الناس بين عشية وضحاها. ربما توقفت بعض هذه المخاطر لكن المخاوف من عودتها مازال قائما.

تعريف الأمراض المعدية

هي الأمراض التي يمكن أن تصيب الإنسان (أو الحيوان) وتنتقل من شخص لآخر بشكل مباشر أو غير مباشر. وهي تتراوح في الشدة والخطورة من نزلات البرد العادية إلى الجمرة الخبيثة القاتلة. تسبب هذه الأمراض أنواعا مختلفة من الكائنات الدقيقة تصنف إلى أربعة أصناف: بكتيريا، فيروسات، طفيليات وفطريات ومؤخراً أضيفت البريونات كعامل إضافي بعد اكتشاف أن مسبب مرض جنون البقر هو عبارة عن بروتين ولا ينتمي إلى أي من الأصناف الأربعة المعروفة.

الأمراض المعدية موجودة منذ القدم...ومستمرة

يُعتقد أن الكائنات الدقيقة وُجدت على كوكب الأرض قبل خلق الإنسان، ونعلم أن مرض الطاعون قد ذُكر في الإنجيل في العهد القديم وأيضاً تم ذكره في السيرة النبوية المشرفة في أحاديث الرسول صلى الله عليه وسلم.

ذُكر أيضاً في التاريخ استخدام الطاعون في فتح الحصون من خلال قذف جثث المصابين بالطاعون بالمنجنيق إلى داخل الحصون حتى يتفشى المرض وتسقط هذه الحصون. كما ذكرت أيضاً أمراض مثل الجمرة الخبيثة والجدري والحصبة

والكوليرا وشـــلل الأطفال وحمى التيفوس إلى جانب أمراض أخرى ســـنفصّـــل فيها لاحقا في هـذا الكتـاب. وفي هـذه المقـدمـة لا بـد من التـأكيـد على تحوّر الميكروبـات وإمكانية ظهور أمراض جديدة ثابت دون أدنى شـــك. الايدز وفيروســـات كورونا الجديدة هي نموذج حي على استمرارية الأمراض المعدية.

أثر الأمراض المعدية على البشر والحيوانات والاقتصاد والحضارات

الآثار السلبية للأمراض المعدية لا تقتصر على الأفراد المصابين وعوائلهم، بل على الأنظمة الســـياســـية وعلى الدول، بل وعلى الحضـــارات. تباينت تقديرات المؤرخين حول عدد ضحايا طاعون القرون الوسطى، ولكن الرقم الأكثر بروزا هو 200 مليون ضـحية. هذا الرقم المهول من الضـحايا في ذلك الوقت جعل الكثير من المناطق في أوروبا مدن أشباح، وسقطت السلطة الدينية البابوية بفعل هذا الوباء.

عندما دخل الأوروبيون إلى جزيرة هايتي، أدخلوا معهم مرض الحصـبة الذي لم يكن موجوداً من قبل على هذه الجزيرة وحدث وباء عظيم غيّر من ديموغرافية الســـكان فيها. جائحة كورونا في العام 2019 أثرت على اقتصاديات كل دول الكوكب، بالإضافة إلى تأثر التعليم والســياحة وكل مناحي الحياة. وقد توقع المحللون الســياســيون تأثر ميول الناخبين بحســـب كفاءة الأنظمة الســـياســـية بإدارة ملف كورونا في البلدان المختلفة. ولابد من التنويه هنا إلى أن جائحة كورونا أثبتت هشاشة الأنظمة الصحية حتى المتطورة منهـا وعـدم قـدرتنـا وبرغم التطور الهـائـل على التعـامـل مع فيروس مسـتجد. هذا جعل كثيرا من واضـعي ومخططي السـياسـات الصحية يعيدون النظر في توجهاتهم السابقة والتي أسقطت من حساباتها الأمراض المعدية لحساب الأمراض المزمنة.

أكثر من 60% من الأمراض المعدية هي أمراض مشـــتركة بين الإنســـان والحيوان، وبالتالي تتأثر الحيوانات بالأمراض المعدية، وعندما تكون هذه الحيوانات من الفئة التي تُســتخدم كغذاء للإنســان فإن خســارتها تكون خســارة اقتصــادية كبيرة ويكون هناك خشية من انتقال الأمراض إلى البشر.

تنوع مسببات الأمراض المعدية

الأمراض المعدية عنوان عريض تندرج ضمنه أمراض تختلف في حدّتها وأضرارها وتأثيراتها ومسببـاتها. البكتيريا كائنات حية تعيش تقريبا في كل مكان على كوكب الأرض من الكهوف الحامضية إلى أعماق المحيطات إلى البحر الميت إلى ينابيع المياه الحارة، والبكتيريا في معظمها ذات فائدة عظيمة لكن نسبة قليلة منها تسبب أمراضاً للإنسان والحيوان وحتى النبات.

الأمراض البكتيرية أيضاً متنوعة، وسنتطرق إلى أهمها في هذا الكتاب خاصة تلك التي تنتشر حال انهيار الأنظمة الصحية والصحة العامة. أيضاً الطفيليات متنوعة وعديدة وينتشر بعضها في دول العالم الثالث بشكل ثابت ويزداد كلما قل مستوى النظافة والمياه الصالحة للشرب مع تزايد وانتشار الحشرات ومياه الصرف الصحي غير المعالجة أو المعالجة جزئياً. من أشهر مسببات الأمراض الطفيلية، الأميبا والجارديا وديدان الأسكارس والدودة الدبوسية. أما بالنسبة للفيروسات، فهناك أنواع تسبب الأمراض المعوية (الإسهال) والشلل بالإضافة إلى التهاب السحايا والأمراض التنفسية، بينما الفطريات فقد تنشط بشكل كبير في مثل هذه الظروف خاصة بالأمراض الجلدية. وقد تتشابه الأعراض بين الأمراض الناجمة عن مسببات مختلفة لذلك وجب التشخيص الدقيق لهذه الأمراض حتى يتمكن الطبيب من علاجها بشكل دقيق.

الفهم العميق لسلسلة العدوى وإسهامه في الوقاية وخفض نسب الإصابة

تمر العدوى الميكروبية بسلسلة من العناصر المشتركة لكل الأمراض المعدية المختلفة وتسمى هذه السلسلة بسلسلة العدوى وهي مكونة من ستة عناصر أساسية (1. الميكروب المسبب؛ 2. مستودعات العدوى؛ 3. طريقة الخروج من المستودع؛ 4. طريقة الانتقال/الانتشار؛ 5. طريقة الدخول؛ ثم 6. العائل القابل للإصابة). هناك تفاصيل خاصة قد تختلف من كائن إلى آخر، لكن الفهم العميق

لهذه السلسلة يسهل علينا كسرها وبالتالي التقليل من نسب الإصابة بالأمراض المعدية. في هذا الكتاب سنتعرض بتفاصيل مع ذكر أمثلة على سلاسل لبعض الميكروبات وكيفية كسرها.

لماذا يدور الحديث هنا عن الحروب والكوارث ...وما هو المختلف عن الأوضاع العادية؟

الأمراض المعدية موجودة سواء في الحروب والكوارث أو في الأزمنة المستقرة والعادية.... ما الذي يختلف إذن في الحروب والكوارث لنخصص له كتابا كاملا؟ بالتأكيد هناك اختلافات كبيرة أو ظروف مختلفة كثيرة. في الأزمات والكوارث نفقد الوصول إلى المياه الآمنة وإلى الرعاية الصحية، تتراكم النفايات، وتدمر البُنى التحتية، يصعب التخلص من المياه العادمة، وتكثر الحشرات والقوارض وربما الحيوانات البرية، قد تتعفن الجثث وقد ينقص الغذاء والدواء، الفئات الهشة والمهمشة في المجتمعات تزداد معاناتها. هذه الظروف بيئة خصبة لانتشار الأمراض المعدية وتعيدنا للأزمنة التي كانت تحصد فيها هذه الأمراض الملايين من البشر.

ما الذي يمكن فعله في الحروب والكوارث لتجنب تفشيات الأمراض المعدية؟

تعتبر المعرفة والمعلومات عناصر أساسية في هذه الظروف ومشاركة هذه المعرفة مع الناس أمراً حيوياً. التوعية الصحية، والنظافة الشخصية قد تكون منقذة للحياة. يجب على العمل التطوعي أن ينشط بكثافة. منظمات المجتمع المدني والمنظمات الدولية، عليها عبء كبير في توفير مستلزمات النظافة الشخصية ومحاولة التخفيف من كل الظروف التي من شأنها زيادة انتشار الأمراض وزيادة معاناة السكان. سيركز هذا الكتاب على تجارب من دول مختلفة وعن جوانب النجاح والفشل.

والله ولي التوفيق

الفصل الأول

من أهم الأمراض المنتشرة

أ.د. عبد الرؤوف علي المناعمة

أ. رشا عماد طافش

مقدمة

شهد العالم على مر التاريخ العديد من الأوبئة والأمراض كان بعضها يتخذ شكل أوبئة محصورة في دول محددة أو نطاق جغرافي معين وبعضها أوبئة عالمية أو ما يطلق عليه "جائحة" وحصدت تلك الأوبئة أرواح عشرات، بل مئات الملايين وتسببت في تغيرات ديموغرافية واجتماعية واقتصادية في العالم بأسره، بل ومنها جوائح غيرت مجرى التاريخ. وقد تختلف طرق التعامل مع هذه الأوبئة بين دولة وأخرى. كما وتختلف طرق التصدي لها باختلاف الأزمنة واختلاف الإمكانيات المتاحة في وقت انتشار الوباء.

وبالرغم من التقدم العلمي والحضاري والمنجزات البشرية في القضاء على الجدري وتقريبا شلل الأطفال وخفض أعداد الإصابات والوفيات الناجمة عن الأمراض المعدية إلا أن خطر الأمراض المعدية مازال قائما ويتخذ هذا الخطر عدة أشكال منها الأمراض الناشئة والمنبعثة وخطر انهيار الأنظمة الصحية وفشلها بحيث تتشكل بيئة خصبة لانتشار الأمراض تماما مثل ما يجري في الحروب والكوارث.

سنتناول أهم الأمراض المنتشرة حول العالم، تحديداً في زمن الكوارث والحروب:

1 - الكوليرا

كان هذا المرض شائعاً في الهند لعدة قرون، وانتقل بعدها لأنحاء مختلفة من العالم في القرن التاسع عشر. تتسبب في هذا المرض بكتيريا "ضمة الكوليرا *Vibrio cholera* وهي بكتيريا سريعة النمو، ويمكن أن تبقى في بيئات مختلفة لفترات طويلة. يؤدي هذا المرض إلى الموت عند الأشخاص الذين فقدوا الكثير من سوائل الجسم. لسوء الحظ، فإن انتشار الوباء لا يزال مستمراً حتى اليوم. فقد سُجّلت 3-5 مليون حالة إصابة، وحوالي 12,000 حالة وفاة كل عام. أكبر وأحدث انتشار للكوليرا حدث في هاييتي عام 2010 حصد فيها أرواح حوالي سبعة آلاف شخص ولم يتم القضاء عليها بعد.

تشـير تقديرات الباحثين إلى أن عدد الإصـابات السـنوية بالكوليرا يتراوح بين 1.3 و4.0 ملايين إصـابة، وإلى تسـبُّب الكوليرا في وفيات يتراوح عددها بين 21 ألف و143 ألف حالة وفاة في جميع أنحاء العالم. ينبغي إعطاء اللقاحات الفموية المضـادة للكوليرا بالتزامن مع إدخال تحسـينات على خدمات إمدادات المياه ومرافق الصـرف الصـحي لمكافحة فاشـيات الكوليرا والوقاية منها في المناطق شـديدة التعرض لمخاطر الكوليرا.

- أُطلقت في عام 2017 اسـتراتيجية عالمية بشـأن مكافحة الكوليرا بعنوان "وضـع حد للكوليرا: خريطة طريق عالمية إلى عام 2030"، بهدف تخفيض الوفيات الناجمة عن الكوليرا بنسبة 90%.

العامل المسبب	"ضمة الكوليرا" أو *Vibrio cholera*
التصنيف	بكتيريا
فترة الحضانة	تتراوح من ساعتين إلى 5 أيام
طرق الانتقال	ينتقل عن طريق الماء والغذاء الملوثين
أهم الأعراض	تقيؤ، الإسهال، التقلصات والجفاف الشديد
المضاعفات	انخفاض نسبة السكر في الدم، انخفاض مستويات البوتاسيوم، الفشل الكلوي
التشخيص	الطريقة الوحيدة للتأكُّد من التشخيص هي التعرُّف على البكتيريا في عيِّنة براز.
العلاج	يعالج المرض بتعويض السوائل والأملاح بالإضافة إلى إعطاء المريض مضادات حيوية من فصيلة التتراسيكلين. وإعطاء المرضى مكملات الزنك الغذائية.
الوقاية	اغسل يديك بالصابون والماء بشكل متكرِّر، اشرب الماء الآمن فقط، تناوَلْ الطعام المطهي جيدا، التزم بغسل الفواكه والخضروات جيدا، لقاح الكوليرا المعروف باسم Vaxchora حال توفره

2 - شلل الأطفال

شـــلل الأطفال مرض فيروســي شـــديد العدوى يغزو الجهاز العصــبي وهو كفيل بإحداث الشـلل التام عند بعض المرضـى. حدث أول وباء بشـلل الأطفال في الولايات المتحدة عام 1843، وسجّلت أكثر من 21.000 حالة شلل في 1952. تشير التقديرات إلى انخفاض حالات الإصـابة بشـلل الأطفال بمعدل 99% منذ عام 1988، من نحو 350 000 حالة سُـجّلت في ذلك العام إلى 33 حالة تم الابلاغ عنها في عام 2018. ويأتي هذا الانخفاض نتيجة ما يُبذل من جهود على الصـعيد العالمي من أجل اسـتئصـال المرض. في 11 يوليو 2023، تلقت المنظمة تقريراً رسـمياً بشـأن الكشـف عن فيروس شـلل الأطفال الدائر المشـتق من اللقاح من النمط 2 في كينيا. وأُبلغ عن الكشـف من مخيم هاغاديرا للاجئين وهو ثاني أكبر مخيم للاجئين في العالم حيث يضـم أكثر من 100 ألف لاجئ.

الشـلل هو أشـد الأعراض المرتبطة بشـلل الأطفال لأنه قد يؤدي إلى العجز الدائم والموت. حيث يموت حوالي 2 -10 من كل 100 شـخص مصـاب بالشـلل من عدوى فيروس شـلل الأطفال لأن الفيروس يؤثر على العضـلات التي تسـاعد على التنفس. فيروس شلل الأطفال يصيب البشر فقط. ويعتبر هذا الفيروس معدٍ للغاية وينتشر من خلال الاتصال المباشر مع المرضى. يعيش الفيروس في الحلق والأمعاء للشخص المصاب. يدخل الجسم عن طريق الفم وينتشر عن طريق ملامسة البراز للشخص المصاب (وبدرجة أقل شيوعًا، من خلال قطرات من العطس أو السعال). يمكن أن تصـاب بفيروس شـلل الأطفال عن طريق من البراز-الفم. ويمكن أن يبقى الفيروس فعالاً في براز الشخص المصاب لعدة أسابيع دون ظهور الاعراض. يمكن للأشخاص الـذين ليس لـديهم أعراض (حـاملي الفيروس) نقـل الفيروس للآخرين وإصـــابتهم بالمرض.

العامل المسبب	فيروس شلل Polio virus الأطفال وينتمي لعائلة Picornaviridae
التصنيف	فيروس
فترة الحضانة	بين 7 و10 أيام
طرق الانتقال	وينتشر عن طريق ملامسة البراز للشخص المصاب من خلال العطس والسعال.
أهم الأعراض	أعراض تؤثر على الساقين عادةً، ويؤدي إلى الشلل.
المضاعفات	حدوث إعاقة مؤقتة أو دائمة، التهابات رئوية، قصور عضلة القلب، اضطرابات في وظيفة الأمعاء، التهابات المسالك البولية.
التشخيص	فحص عينة براز في المختبر للكشف عن فيروس شلل الأطفال. لا يمكن العثور على الفيروس في عينة الحلق خلال الأسبوع الأول من المرض .
العلاج	لا يوجد علاج لشلل الأطفال الناجم عن فيروس شلل الأطفال لكن يمكن الوقاية من المرض بسهولة وفعالية.
الوقاية	أخذ جميع جرعات لقاح شلل الأطفال خلال مرحلة الطفولة هي الخطوة الأساسية والأهم للوقاية من الإصابة بالمرض.

3 - التهاب الكبد الوبائي أ

فيروسات التهاب الكبد عبارة عن مجموعة متنوعة من الفيروسات تنتمي إلى عائلات مختلفة والعامل المشترك بينها هو استهدافها للكبد بشكل رئيسي. هناك فيروسات تسبب التهابات للكبد لكنها لا تقع ضمن هذا التصنيف لان الكبد في هذه الحالة ليس المستهدف الرئيسي من العدوى. التهابات الكبد الفيروسية تعرف على أنها أحد الأمراض المعدية التي تسببها الفيروسات وتسبب الضرر لخلايا الكبد، قد يكون الضرر الناتج مؤقتاً وقد يكون دائماً. والالتهاب الكبدي الفيروسي يصيب الجسم باليرقان jaundice (صفرة الجلد) ولاسيما لدى الأطفال.

هناك خمسة أنواع من الالتهاب الكبدي هم (أ، ب، ج، د، ه) كما توجد أنواع أخرى غير مصنّفة أو غير واضحة الارتباط بالمرض مثل فيروس التهاب الكبد G. تم عزله لأول مرة عام 1979. ويعتبر الإنسان العائل المضيف الوحيد. الفيروس

مستقر في درجات منخفضة ويتحمل الحموضة المرتفعة (وهذا يفسر نجاح الفيروس في البقاء فعّالاً رغم مروره في المعدة التي تمتلك حموضة عالية). يتم تعطيله بدرجات عالية من الحرارة تصل إلى 85 درجة مئوية فأعلى، وبالفورمالين والكلور أيضاً.

العامل المسبب	فيروس التهاب الكبد الوبائي أ , (Hepatitis A virus HAV)
التصنيف	فيروس
فترة الحضانة	بين 14 و28 يوماً.
طرق الانتقال	ينتقل التهاب الكبد الفيروسي A عادةً من شخص إلى آخر عن طريق وضع شيء ما في الفم ملوّث ببراز شخص مصاب بالمرض، ويكون ذلك عادةً نتيجة قصور في النظافة الشخصية. لكن تلوث مياه الشرب يعتبر المصدر الرئيس للانتقال في الحروب والكوارث.
أهم الأعراض	انخفاض الطاقة هو أكثر أعراض التهاب الكبد الفيروسي شيوعًا. الحمى والتعب وفقدان الشهية والغثيان والصداع وحكة الجلد ووجع العضلات والألم بالقرب من الكبد واليرقان (اصفرار الجلد وبياض العينين).
المضاعفات	غالبًا ما يؤدي التهاب الكبد "ب "أو التهاب الكبد "ج" إلى مضاعفات أكثر خطورة من التهاب الكبد "أ"، مثل: مرض الكبد المزمن. تليف الكبد. سرطان الكبد.
التشخيص	يتم إجراء اختبار الدم لمعرفة ما إذا كانت الأجسام المضادة لـ HAV موجودة في الجسم.
العلاج	عادةً ما يختفي فيروس التهاب الكبد الوبائي من تلقاء نفسه في غضون ستة أشهر. يوصي الأطباء بالراحة في الفراش، وشرب الكثير من السوائل، واتباع نظام غذائي صحي وتجنب الكحول. لا تستخدم الأدوية لعلاج فيروس التهاب الكبد الوبائي أ.

الوقاية	أهم الطرق الوقائية هو الاهتمام بالنظافة الشخصية، خاصة غسل الأيدي بعد استعمال بيوت الخلاء (الدورات/الحمامات) ، وكذلك العناية الفائقة عند ملامسة الأطعمة، خاصة للعاملين في المطاعم، وبيوت تحضير الطعام، والنظافة، والتعقيم في حضانات الأطفال

4 - التهاب الكبد الوبائي ب

- التهاب الكبد B هو عدوى فيروسية تصيب الكبد ويمكن أن تسبب أمراضاً حادة ومزمنة على حد سواء.
- تنتقل العدوى بالفيروس في أغلب الأحيان من الأم إلى الطفل أثناء الولادة والوضع، في مرحلة الطفولة المبكرة، ومن خلال ملامسة الدم أو سوائل الجسم الأخرى أثناء ممارسة الجنس مع شريك مصاب بالعدوى والحقن غير المأمونة أو التعرض لأدوات حادة.
- تشير تقديرات المنظمة في عام 2022 إلى إصابة 254 مليون شخص بالعدوى بالتهاب الكبد B المزمن، بتسجيل 1.2 مليون حالة عدوى جديدة كل عام.
- سبب التهاب الكبد B في عام 2022 حسب التقديرات 1.1 مليون حالة وفاة نجم معظمها عن تشمع الكبد وسرطان الخلايا الكبدية (أي سرطان الكبد الأولي).
- يمكن الوقاية من التهاب الكبد B عن طريق لقاحات مأمونة ومتوافرة وناجعة.

العامل المسبب	فيروس التهاب الكبد الوبائي ب , Hepatitis B virus (HBV)
التصنيف	فيروس
فترة الحضانة	بين 30 و180 يوماً.
طرق الانتقال	ينتقل الفيروس من شخص لآخر عن طريق الدم أو السائل المنوي أو سوائل الجسم الأخرى.
أهم الأعراض	تتضمن الأعراض حدوث فقدان للشهية، ألم في البطن، غثيان، قيء، آلام في المفاصل، اصفرار في العين، ولا تظهر هذه الأعراض في جميع الحالات حيث

	يمكن أن يكون الشخص مصاب ولا تظهر عليه الأعراض. يمكن أن يسبب فيروس الكبد ب مشاكل صحية للمريض خارج الكبد مثل الكليتين والجلد والدم وتظهر بأعراض مختلفة حسب العضو المصاب.
المضاعفات	قد تؤدي العدوى المزمنة بالتهاب الكبد B إلى مضاعفات خطيرة، مثل: تندّب الكبد (التشمع), مما قد يضعف من قدرة الكبد على أداء وظيفته. سرطان الكبد.
التشخيص	تحاليل الدم (مؤشرات التهاب الكبد ب) Hepatitis markers
العلاج	الحصول على حقنة من الغلوبولين المناعي (Immunoglobulin) المضاد لفيروس التهاب الكبد ب في غضون 24 ساعة من التعرض للفيروس، من شأنه أن يمنع الإصابة بالتهاب الكبد الفيروسي ب هناك علاجات مضادة للفيروسات تساعد في إبطاء المرض لكنها لا تقضي عليه
الوقاية	يمكن الوقاية من التهاب الكبد B بفضل اللقاح. وينبغي أن يتلقى جميع المواليد جرعة من اللقاح المضاد لالتهاب الكبد B في أسرع وقت ممكن بعد الولادة

5 - الحصبة

الحصبة مرض فيروسي حاد ينتقل عبر الجهاز التنفسي، تم وصف مرض الحصبة منذ أوائل القرن السابع. وقد وصف هذا المرض من قبل الطبيب أبو بكر الرازي في القرن العاشر وقد وصف هذا المرض بانه "أكثر رعباً من الجدري". قبل توفر اللقاح، فإن الإصابة بفيروس الحصبة كان شائعاً خلال الطفولة، وأكثر من 90 ٪من الأشخاص يصابون بالحصبة قبل بلوغهم 15 سنة.

قبل انتشار التطعيم على نطاق واسع، كان هذا المرض يودي بحياة نحو 2.6 مليون نسمة كل عام. لا تزال الحصبة مرضا شائعا ومميتا في بعض البلدان النامية إلى وقتنا الحالي حيث أنها لا تزال من الأسباب الرئيسية لوفاة صغار الأطفال في جميع أنحاء العالم وذلك على الرغم من توافر لقاح مأمون وناجع لمكافحتها. فقد شهد عام 2015 وقوع 134,200 حالة وفاة بسبب هذا المرض في جميع أنحاء العالم، علماً بأنّ معظم تلك الوفيات طالت أطفالاً دون سن الخامسة.

العامل المسبب	فيروس الحصبة Measles Virus
التصنيف	فيروس.
فترة الحضانة	مدة 11-12 يومًا من التعرض للفيروس
طرق الانتقال	عن طريق ملامسة إفرازات الأنف أو الحلق الحاملة للعدوى (من خلال السعال أو العطاس) أو استنشاق الهواء الذي يتنفسه شخص مصاب بالحصبة.
أهم الأعراض	سعال متواصل، زكام، تهيّج في العينين واحمرارهما وأوجاع في الحلق، بعد يومين أو ثلاثة تبدأ بقع كوبليك بالظهور وهي العلامة الأكثر وضوحًا على الإصابة بداء الحصبة.
المضاعفات	تشمل مضاعفات الحصبة الالتهابات الرئوية الفيروسية والجرثومية والإسهال الشديد.
التشخيص	الفحص السريري: يمكن للطبيب عادة تشخيص الحصبة استنادًا إلى الطفح الجلدي المميز للمرض، وكذلك بظهور بقع بيضاء صغيرة مزرقّة داخل الفم على بطانة الخد وتسمى (بقع كوبليك). التحاليل المخبرية: يمكن إجراء فحص دم للتأكيد فيما إذا كان الطفح الجلدي هو الحصبة فعلًا.
العلاج	لا يوجد دواء معين يعالج الحصبة، ولكن يمكن تخفيف أعراضه بواسطة اتخاذ بعض التدابير.
الوقاية	أن يحصل الأطفال على جرعتين من اللقاح ضماناً لتزويدهم بالمناعة ضد المرض.

6- الحصبة الألمانية

عدوى الحميراء هي عَدوى فيروسية معدية تُعرف بالطفح الجلدي الأحمر المميز. وتُسمى كذلك بالحصبة الألمانية أو حصبة الثلاثة أيام. قد تسبب هذه العَدوى أعراضًا متوسطة أو حتى لا تسبب أي أعراض لدى أغلب الأشخاص. ولكنها قد تسبب مشاكل خطيرة للأجنة الذين تُصاب أمهاتهم بها أثناء الحمل. لا تتشابه

الحميراء مع الحصبة، رغم أن المرضين يتشاركان المؤشرات والأعراض نفسها، مثل الطفح الأحمر. وتجدر الإشارة إلى أن الحميراء يسببها فيروس مختلف عن الفيروس المسبب للحصبة، وهي ليست شديدة العدوى أو خطرة مثل الحصبة.

يُعد لقاح الحصبة-النكاف-الحميراء آمنًا وفعالاً للغاية في الوقاية من الحميراء. ويوفر اللقاح حماية مدى الحياة من الحصبة الألمانية. في العديد من البلدان، تعد الإصابة بالحصبة الألمانية نادرة أو غير موجودة. ولكن نظرًا إلى أن اللقاح غير مستخدم في كل مكان، ما زال الفيروس يسبب مشكلات خطيرة للأطفال الذين تُصاب أمهاتهم بالعَدوى أثناء الحمل.

العامل المسبب	فيروس الحصبة الألمانية Rubeola Virus
التصنيف	فيروس.
فترة الحضانة	يبلغ متوسط فترة حضانة فيروس الحصبة الألمانية 17 يومًا، وتتراوح مدتها بين 12 و23 يومًا
طرق الانتقال	تنتقل العدوى بسرعة عندما يسعل الشخص المصاب أو يعطس. ويعاني معظم الأطفال والبالغين الذين يصابون بالحصبة الألمانية من حمى خفيفة وطفح جلدي. وعندما تصاب المرأة بفيروس الحصبة الألمانية في مرحلة مبكرة من الحمل، يبلغ احتمال نقلها للفيروس إلى جنينها نسبة 90٪
أهم الأعراض	ارتفاع في درجة حرارة الجسم، انتفاخات في الغدد، طفح جلدي، أوجاع في المفاصل، أوجاع في العينين والحنجرة.
المضاعفات	المواليد الجدد لأمهات أصبن أثناء الحمل الصمم، عيوب خلقية في القلب، تأخر في النمو، الإعاقة الذهنية، تلف في الكبد والطحال.
التشخيص	إجراء فحص دم وإجراء فحص لأضداد (Antibodies) الحصبة الألمانية.
العلاج	أدوية لخفض درجة حرارة الجسم وتخفيف الأوجاع المختلفة في الجسم وحقنة غلوبولين مناعي (IG - Immunoglobulin)

	إذا كانت المرأة الحامل قد تعرضت للفيروس ولم تأخذ اللقاح، هذه الحقنة لا تمنع المرض لكنها قد تُساعد في التخفيف من حدة الأعراض والتقليل من خطر ظهور التشوهات الخلقية
الوقاية	تلقي اللقاح على شكل جرعتين، الأولى في عمر 12 - 15 شهرًا، والثانية في عمر 4 - 6 سنوات.

7- السعال الديكي

السعال الديكي أو الشاهوق (بالإنجليزية: Whooping Cough or Pertussis) هو مرض معد يصيب الجهاز التنفسي ينجم عن الإصابة بعدوى بكتيرية، وقد يصيب مختلف الفئات العمرية ولكنه أكثر شيوعاً في الرضع والأطفال الصغار.

يتسم السعال الديكي بحدوث نوبات من سعال عنيف متواصل يصعب إيقافه، يليه حدوث صوت عال وعميق يشبه صياح الديك بسبب التقاط النفس بعمق بعد السعال. وقد يستمر السعال فترة طويلة تصل إلى 10 أسابيع في بعض الحالات؛ لذلك يطلق عليه سعال المئة يوم.

وتندر حالات الوفاة المرتبطة بالسعال الديكي ولكنها أكثر حدوثًا بين الأطفال الرُضّع. وهذا هو السبب في أنّه من المهم للغاية تطعيم النساء الحوامل — وغيرهم من الأشخاص ممن سيكونون على اتصال وثيق بالرضيع — ضد السعال الديكي.

العامل المسبب	بورديتيلية السعال الديكي *Bordetella pertussis*
التصنيف	بكتيريا.
فترة الحضانة	من 9 إلى 10 أيام.
طرق الانتقال	تنتقل البكتيريا المسببة للسعال الديكي عن طريق استنشاق الرذاذ الناتج عن سعال أو عطس المصاب، حيث أنها تتواجد في إفرازات الأنف والفم. للشخص المصاب، كما تنتقل أيضًا عن طريق لمس الأسطح الملوثة ومن ثم لمس الأنف أو الفم أو الوجه.

أهم الأعراض	تتضمن الأعراضُ المشابهة للزكام كلًا من العطاس، وسيلان الأنف، ونَقص الشَّهية، والفتور، والسعال الشديد في الليل، والشعور العام بالتوعك.
المضاعفات	التهاب الرئة تباطؤ التنفس أو توقفه الجفاف أو فقدان الوزن بسبب صعوبات التغذية.
التشخيص	يقوم الطبيب في هذا الإجراء بأخذ عينة عن طريق المسح أو الشفط من المنطقة التي تلتقي عندها الأنف مع الحلق (البلعوم الأنفي). بعدها يتم فحص العينة بحثًا عن أدلة على وجود البكتيريا المُسببة لمرض السعال الديكي.
العلاج	المضاد الحيوي إريثرومايسين أو أزيثروميسين، عن طريق الفم.
الوقاية	لقاح السعال الديكي، الذي يعطيه الأطباء في كثير من الأحيان.

8 - الطاعون

- الطاعون مرض تسببه بكتيريا حيوانية المنشأ تدعى اليرسنية الطاعونية وتوجد عادة لدى صغار الثدييات (الجرذان) والبراغيث المعتمدة عليها.
- تظهر غالباً على الأشخاص المصابين بعدوى اليرسنية الطاعونية أعراض المرض بعد فترة حضانة تتراوح بين يوم واحد وسبعة أيام.
- الشكلان الرئيسيان من عدوى الطاعون: الطاعون الدبلي والطاعون الرئوي، والطاعون الدبلي هو الشكل الأكثر شيوعاً، ومن أعراضه التورم المؤلم للعقد اللمفية أو "الأدبال.
- يمكن أن يكون الطاعون مرضاً وخيماً جداً لدى الإنسان إذ يتراوح معدل إماتة شكله الدبلي بين 30 و60٪، ويكون مميتاً على الدوام في شكله الرئوي عند تركه من دون علاج.
- العلاج بالمضادات الحيوية فعال ضد بكتيريا الطاعون، لذا يمكن إنقاذ الأرواح منه بفضل التشخيص والعلاج المبكرين.

- جمهورية الكونغو الديمقراطية ومدغشقر وبيرو هي البلدان الثلاثة الرئيسية التي يستوطن بها بالمرض في الوقت الحالي.

العامل المسبب	اليرسنية الطاعونية *Yersinia pestis*
التصنيف	بكتيريا.
فترة الحضانة	قصيرة تصل إلى مدة 24 ساعة.
طرق الانتقال	لدغة البراغيث المصابة. الاتصال المباشر وغير المحمي مع الأنسجة المصابة. استنشاق قطرات الرذاذ المتطاير في الهواء من مريض مصاب.
أهم الأعراض	حُمى شديدة مفاجئة وقشعريرة، السعال مع المخاط المصحوب بالدم، صعوبة في التنفس أو التنفس غير المنتظم، ألم في الصدر، صداع، الضعف واضطراب في المعدة والأمعاء.
المضاعفات	يزداد احتمال حدوث الوفاة في حال الإصابة بطاعون إنتان الدم نظرًا إلى صعوبة تشخيصه وسرعة تفاقمه.
التشخيص	مزرعة بكتيرية، فحص الدم، فحص السائل الليمفاوي، وتنظير القصبات.
العلاج	يمكن علاج الطاعون عادةً بالمضادات الحيوية. ويكون مميتًا غالبًا إذا لم يُعالَج على الفور.
الوقاية	تجنب السفر للمناطق الموبوءة بالطاعون. الابتعاد عن الحيوانات المريضة أو النافقة أثناء التواجد في المناطق الموبوءة، ارتداء أقنعة وأردية وقفازات ونظارات واقية عند علاج شخص مصاب بالطاعون الرئوي، وقم بإزالة أكوام الصخور والقمامة والحطب المتراكم وإمدادات الطعام المحتملة للقوارض، مثل طعام الحيوانات الأليفة والحيوانات البرية.

9- الحمى الصفراء

الحمى الصفراء مرض يمكن الوقاية منه ينقله البعوض، ويمكن أن يتحول إلى وباء، وينتقل إلى البشر عن طريق لدغات البعوض المصاب. وتنتج الحمى الصفراء عن فيروس مفصليات (وهو فيروس ينتقل بواسطة نواقل مثل البعوض أو القراد

أو المفصليات الأخرى) ينتقل إلى الإنسان عن طريق لدغات البعوض المصاب من جنس الزاعجة والمدمومة.

ويتكاثر هذا البعوض الذي يلدغ نهاراً حول المنازل (منزلي)، وفي الغابات أو الأدغال (غابي)، أو في كلا الموئلين (شبه منزلي). والحمى الصفراء مرض بالغ التأثير وخطير للغاية، ويرتبط بمخاطر الانتشار على المستوى الدولي، الأمر الذي يمثل تهديداً محتملاً للأمن الصحي العالمي.

العامل المسبب	الفيروسات المُصَفِّرَة flavivirus التي تنتشر عن طريق البعوض
التصنيف	فيروس
فترة الحضانة	من 3 إلى 6 أيام.
طرق الانتقال	ينتقل عن طريق البعوض، ويحدث بشكل رئيسي في المناطق المدارية
أهم الأعراض	تشمل الأعراض الشائعة الحمى أو آلام العضلات أو الصداع أو فقدان الشهية أو الغثيان أو القيء. وتزول الأعراض في معظم الحالات بعد 3 إلى 4 أيام.
المضاعفات	النزيف، بالإضافة إلى مشاكل في القلب والكبد والكلى
التشخيص	يصعب تشخيص الحمى الصفراء، خاصة في المراحل المبكرة. ويمكن الخلط ما بين الحالات الأكثر شدة وبين الملاريا وداء البريميات والتهاب الكبد الفيروسي وغيرها من أشكال الحمى النزفية والعدوى بالفيروسات المُصَفِّرة الأخرى (مثل حمى الضنك) والتسمم.
العلاج	لا يوجد دواء محدد مضاد للفيروسات لعلاج الحمى الصفراء، بل ينبغي للمرضى التزام الراحة وتناول السوائل وطلب المشورة الطبية. واعتماداً على المظاهر السريرية وغيرها من الظروف
الوقاية	يُعد التطعيم أهم وسيلة للوقاية من الحمى الصفراء.

10 - داء الكلب

داء الكَلَب هو فيروس مميت ينتقل إلى البشـــر من لعاب الحيوانات المصـــابة بالعدوى. وعادة ما ينتقل فيروس داء الكلب من خلال العض. وتشـــمل الحيوانات التي من المحتمل بشـدة أن تنقل داء الكَلَب في الولايات المتحدة الخفافيش والقيوط والثعالب والراكون والظربان. وفي البلدان النامية، تكون الكلاب الضـــالة الأكثر احتمالًا لنقل داء الكَلَب إلى البشـــر. حين تبدأ مؤشـــرات داء الكَلَب وأعراضـــه في الظهور على شـخص ما، فتقريبًا في كل الحالات ينتهي الأمر بالوفاة. ولهذا السـبب، يجب على أي شخص قد يكون عرضة للإصابة بداء الكَلَب تلقي لقاحات داء الكَلَب على سبيل الوقاية.

- مرض فيروسي ينتقل عن طريق عضات الحيوانات الثديية.
- يهاجم الفيروس الجهاز العصبي المركزي ومن ثم إلى جميع أجزاء الجسم.
- غالبًا ما يكون مميتًا بمجرد ظهور العلامات والأعراض على المصاب.
- تجب رؤية الطبيب فورًا بعد حدوث العضة من قِبَل الحيوان المصاب.
- يمكن منعه وسرعة تقديم العناية الطبية قبل ظهور الأعراض.

العامل المسبب	فيروسات عصبية من عائلة الفيروسات الربدية وجنس الفيروسات الليسية Rhabdovirus
التصنيف	فيروس
فترة الحضانة	شهرين إلى 3 أشهر
طرق الانتقال	عن طريق اللعاب، وعادةً ما يكون ذلك بواسطة العضّ أو الخدش أو اللمس المباشر للغشاء المخاطي (للعين أو الفم أو الجروح المفتوحة مثلاً.
أهم الأعراض	الحمى، الصداع، الغثيان، القلق، الارتباك، فرط النشاط، صعوبة البلع، فرط افراز اللعاب، الهلوسة، الأرق والشلل الجزئي
المضاعفات	رؤية الكوابيس والهلوسة. صعوبة التنفس. صعوبة البلع، ما يتسبب في حدوث رهاب الماء، تنتهي كل الحالات التي ظهرت عليها أعراض بالموت إلا حالات نادرة للغاية.

التشخيص	لا يوجد في الوقت الحالي أدوات تشخيص مناسبة للكشف عن عدوى داء الكلب قبل ظهور الأعراض السريرية، وقد يكون التشخيص السريري صعب ما لم يتم ربط الأعراض بحادثة مع حيوان مصاب بداء الكلب أو ظهور أعراض تميز داء الكلب مثل رهاب الماء أو رهاب الهواء. يتم أيضا التشخيص المبكر من خلال فحص الحيوان الذي قام بعض المريض.
العلاج	حقنة سريعة المفعول (الغلوبيولين المناعي لداء الكلب) لمنع الاصابة بالعدوى الفيروسية
الوقاية	إعطاء اللقاح للحيوانات الأليفة، ابلاغ السلطات المحلية عن الحيوانات الضالة، عدم الاقتراب من الحيوانات البرية، أبعِد الخفافيش عن منزلك وفكر في تلقى اللقاح المضاد للسعار إذا كنت تسافر أو تقترب كثيرًا من الحيوانات التي يُشتبه في إصابتها بالسعار.

11 - التهاب المكورات الرئوية

يُعد الالتهاب الرئوي عدوى تؤدي إلى التهاب الحويصلات الهوائية في إحدى الرئتين أو كلتيهما. قد تُملأ الحويصلات الهوائية بالسوائل أو بالصديد (مادة قيحية)، الأمر الذي يسبب السعال المصحوب بالبلغم أو الصديد، والحمى أو القشعريرة، وصعوبة في التنفس. يمكن لمجموعة متنوعة من الكائنات الحية، بما في ذلك البكتيريا، والفيروسات والفطريات، أن تسبب الالتهاب الرئوي. ·

تنتشر بكتيريا المكورات الرئوية في الهواء عندما يقوم الأشخاص المصابون بالسّعال أو العطاس. ·

ويسبب التهابات المكورات الرئوية عادةً الحُمَّى، والشعور العام بالتوعك، مع أعراض أخرى بحسب جزء الجسم المصاب. ·قد يعتمد التَّشخيصُ على الأَعرَاض، أو العثور على الجراثيم في عينات من المواد المصابة. وعادةً ما يكون البنسلين أو غيره من المُضادّات الحَيَويّة فعالا.

يجري تطعيمُ الأطفال الصغار بشكل روتيني ضد هذه الأنواع من العدوى، ويُنصح بإعطاء اللقاح أيضًـــا لجميع الأشـــخاص الذين يبلغون من العمر 65 عامًا وأكثر، وجميع الأشخاص المعرّضين لخطر مرتفع.

العامل المسبب	بكتيريا موجبة الجرام على شكل كروي *Stretococcus pneumoniae*
التصنيف	بكتيريا
فترة الحضانة	بين يومين و10 أيام.
طرق الانتقال	تنتقل المكورات الرئوية عن طريق الملامسة المباشرة لإفرازات الجهاز التنفسي للمرضى وحاملي العدوى الأصحاء.
أهم الأعراض	ألمًا في الصدر عند التنفس أو السعال، السعال، الإرهاق، الحمى والتعرق، درجة حرارة الجسم أقل من الطبيعي، غثيان وقيئ وإسهال، وضيق في التنفس.
المضاعفات	وصول وتكاثر البكتيريا في مجرى الدم (تجرثم الدم) وتراكم السوائل حول الرئتين (الارتشاح البلوري) وخراج الرئة والتهاب السحايا
التشخيص	يجب الحصول على التطعيم الخاص، التأكد من تلقي الأطفال التطعيم، ممارسة نظافة جيدة، الامتناع عن التدخين، المحافظة على جهازك المناعي قويًا.
العلاج	يستخدم البنسلين (أو المضادات الحيوية ذات الصلة، مثل الأمبيسلين والأموكسيسيلين) لمعظم حالات عدوى المكورات الرئوية. عادة ما يُعطى عن طريق الفم، ولكن إذا كانت العدوى شديدة، فقد يُعطى عن طريق الوريد.
الوقاية	تمكن الوقاية من عدوى المكورات الرئوية عن طريق اللقاحات، وبالنسبة إلى بعض الأشخاص، عن طريق المضادَّات الحيوية.

12 - الكزاز- التيتانوس

الكُزاز مرض خطير يصـــيب الجهاز العصـــبي تســـببه بكتيريا منتجة للســـموم. ويسبب هذا المرض تقلصات في العضلات، وبخاصة عضلات الفك والرقبة. ويُعرف مرض الكُزاز أيضًـا باسـم التيتانوس. قد تشـكل مضـاعفات الكُزاز الحادة خطورة

على الحياة. ولم يتوصل الطب إلى علاج شافٍ للكُزاز حتى الآن. لكن تركز الأدوية حاليًا على السيطرة على الأعراض والمضاعفات إلى أن تزول آثار سُم الكُزاز. مع شيوع انتشار لقاحات الكُزاز، صارت حالات الإصابة به نادرة في الولايات المتحدة وغيرها من دول العالم المتقدم. إلا أن هذا المرض ما يزال يهدد حياة الأشخاص الذين لا يجددون لقاحاتهم بعد أن تنتهي فاعلية اللقاح.

وهو أكثر شيوعًا في الدول النامية. في عام 2018، توفي نحو 25000 طفل حديث الولادة نتيجة للتيتانوس الوليدي، ما يعني انخفاضاً بنسبة 97% عن عام 1988، ويعود ذلك في المقام الأول إلى التوسّع في التمنيع باللقاحات المحتوية على ذيفان التيتانوس. في عام 2023، تم تطعيم 84% من الرضع في العالم بثلاث جرعات من اللقاح المحتوي على الدفتيريا والتيتانوس والسعال الديكي (الخناق والكزاز والشاهوق).

العامل المسبب	كلوستريديوم تيتاني *Clostridium tetani*
التصنيف	بكتيريا
فترة الحضانة	بين 3 أيام و21 يومًا.
طرق الانتقال	عن طريق تلوث قطع أو جرح بأبواغ جرثومة المطثية الكزازية
أهم الأعراض	عدم القدرة على فتح الفم، تشنج العضلات وخاصة في الظهر والصدر والأطراف، تشنج العضلات المؤلم المفاجئ الذي كثيراً ما يحدث نتيجة للأصوات المباغتة، صعوبة البلع، النوبات، الصداع، الحمى والعرق، وحدوث تغيّرات في ضغط الدم أو زيادة سرعة القلب.
المضاعفات	مشكلات في التنفس، انسداد أحد شرايين الرئة، كسور العظام، الالتهاب الرئوي، والوفاة
التشخيص	يُشخص التيتانوس بالاستناد إلى الخصائص السريرية ولا يتطلب التأكيد المختبري.

العلاج	الرعاية في المستشفى، العلاج الفوري بدواء يُسمى الغلوبولين المناعي البشري للتيتانوس، رعاية الجرح رعاية جيدة، أدوية لمكافحة تشنج العضلات، مضادات حيوية، والتطعيم ضد التيتانوس
الوقاية	يمكن الوقاية من التيتانوس عن طريق التمنيع باللقاحات التي تحتوي على ذيفان (سموم مضعفة) التيتانوس، وهي مدرجة في برامج التمنيع الروتيني على الصعيد العالمي وتُعطى أثناء الزيارات الخاصة بالرعاية السابقة للولادة.

13 - فيروس الروتا

إن فيروس الروتا أو فيروس العَجَلِيَّ هو المسبب الأكثر انتشارًا لدى الرضع والأطفال. يُصاب معظم الأطفال بنوبة واحدة على الأقل من الإصابة بهذا الفيروس حتى عمر 3 سنوات. إن الإصابة بفيروس العَجَلِيَّ مزعجة، ولكن علاجها بسيط ويشمل بالأساس الإكثار من الشرب لمنع الجفاف، وتوجد هناك حاجة في حالات المرض الصعبة، لإعطاء السوائل عن طريق الوريد. يعد فيروس العجلة فيروساً مستقراً، وبإمكانه البقاء فعالاً في البيئة لأسابيع تمتد لأشهر إذا لم يتم تطهير المكان. يسبب الفيروس الأمراض للعديد من الثدييات مثل البقر والقرود. لكن السلالات التي تصيب الحيوان تختلف جينياً عن تلك التي تصيب الإنسان ونادراً ما تسبب بأمراض له.

فيروس الروتا، يحتوي على الحمض النووي RNA ثنائي السلسلة من عائلة Reoviridae . تتكون المادة الوراثية لفيروس الروتا من 11 قطعة جينية. الطبقة الخارجية تحتوي اثنين من البروتينات المهمة VP7 أو بروتين G، و VP4 أو بروتين P . يساهم VP4 و VP7في تحديد سلالة الفيروس ((Serotype وأيضاً تحفيز جهاز المناعة لتكوين الأجسام المضادة. هناك العديد من السلالات التابعة لفيروس الروتا تتصدرها 5 في الولايات المتحدة هي G1,G2, G3, G4, G9 والتي تشكل 90% من العزلات التي يتم أخذها من الأطفال. 50% منها تتسبب بها G1.

العامل المسبب	فيروس الروتا Rotavirus
التصنيف	فيروس.
فترة الحضانة	يوم إلى ثلاثة أيام.
طرق الانتقال	ينتشر الفيروس بسهولة عن طريق ملامسة اليد للفم طوال هذا الوقت، حتى لو لم تظهر الأعراض على الشخص المصاب.
أهم الأعراض	ارتفاع درجة الحرارة، الإسهال المائي، التقيؤ، أوجاع البطن.
المضاعفات	قد تؤدي النوبة الحادة من فيروس الروتا إلى الجفاف خاصة لدى الأطفال، وعدم تقديم العلاج المناسب للجفاف قد يؤدي إلى الموت.
التشخيص	يتم تشخيص المرض عن طريق أخذ عينة براز من المريض وتحليلها.
العلاج	لا يوجد علاج خاص لفيروس الروتا، وبما أننا لا نتحدث عن بكتيريا فإن المضادات الحيوية غير مفيدة في علاج فيروس الروتا.
الوقاية	التشديد على غسل اليدين بالصابون بشكل متواصل، وخاصة بعد استعمال المرحاض، أو تبديل الحَفَّاظات، أو مساعدة الطفل بعد استعمال المرحاض، بالإضافة إلى إعطاء اللقاحات المناسبة.

14 - التهاب الغدة النكافية

النكاف مرض فيروسي حاد، يصيب الغدة النكافية (من الغدد اللعابية الواقعة خلف الوجنتين ما بين الفك وتحت صيوان الأذن).. وكان يعتبر سبباً شائعاً للتفشي بين الجنود في عصر ما قبل اللقاح، وكانت واحدة من أهم مسببات السحايا والصمم (فقدان السمع) العصبي الحسي في الطفولة. في عام 2006 حصل وباء في عدة دول حيث تم تسجيل أكثر من 6000 حالة.

يعتبر الأشخاص المصابين أكثر عدوى في الفترة التي تسبق ظهور التهاب النكفية بأيام عديدة (إذا حدث)، وحتى اليوم الخامس بعد أول ظهور الأعراض. لمنع الشخص المصاب من نشر الفيروس إلى الآخرين، يوصى بعزل المريض لمدة خمسة أيام بعد ظهور التهاب النكفية. تصل حالات النكاف الذروة أصلاً في أواخر فصل

الشـتاء أو أول فصـل الربيع في البلاد المعتدلة الحرارة. أما في البلاد الحارة، فتظهر الحالات طوال العام.

العامل المسبب	paramyxovirus يحتوي على الحمض النووي RNA الأحادي.
التصنيف	فيروس
فترة الحضانة	14-18 يوم.
طرق الانتقال	ينتقل فيروس النكاف بالاتصال المباشر مع المريض ومن خلال الرذاذ الذي يمكن أن ينتقل عبر الهواء عندما يسعل أو يعطس أو يتكلم الشخص المصاب. ومن خلال لمس الأسطح الملوثة
أهم الأعراض	انتفاخ في الخد على جانب واحد أو على كلا الجانبين، احمرار جانب الوجه , الشعور بألم في الخد , صعوبة فتح الفم , صعوبة في المضغ والبلع , جفاف الفم والشعور بطعم سيئ فيه , ارتفاع درجة حرارة الجسم , صداع وتعب عام , وقلة الشهية.
المضاعفات	التهاب السحايا، التهاب الخصية والتهاب المبايض، التهاب وآلام في المفاصل، التهاب البنكرياس والتهاب الكلية.
التشخيص	بناء على الأعراض خاصة انتفاخ الغدد النكافية. ويتم أخذ مسحة من قناة الغدد اللعابية المتضررة، ويمكن الكشف عن فيروس النكاف من خلال PCR (تفاعل البلمرة المتسلسل). تعد الفحوصات المناعية أبسط وسيلة لتأكيد وجود الفيروس من خلال تقنيات مخبرية متعددة.
العلاج	ليس هناك علاج مباشر للنكاف ويوصى بأخذ قسط من الراحة، والتزام البيت لمنع انتشار العدوى، أخذ مسكنات وخفض الحرارة. يمكن تقديم الوقاية للرعاية
الوقاية	أخذ لقاح النكاف ويكون أكثر فعالية عند إعطائه في جرعتين: الأولى من عمر12 و15 شهر، والجرعة الثانية ما بين 4 – 6 أعوام. قد يكون هناك آثار جانبية مثل الحمى، طفح جلدي ألم في المفاصل يصيب الكبار عادةً.

15 - الدفتيريا

تم التعريف بالمرض في القرن الخامس قبل الميلاد بواسطة أبقراط، وتم تسجيل تفشيات للمرض في القرن السادس بعد الميلاد. تم التعرف على البكتيريا لأول مرة في 1883 على يد العالم كلبس وزرعها العالم لوفلر في 1884. تم تطوير مضادات للسم في أواخر القرن التاسع عشر، تم تطوير الtoxoid في عشرينيات القرن العشرين. سمي المرض بالخناق لان الأطفال الذين يموتون بهذا المرض تظهر عليهم علامات الازرقاق الناجم عن نقص الاكسجين. السبب يعود بالدرجة الأولى إلى تكون ما يشبه الأغشية في منطقة الحلق تكبر وتمتد تدريجياً حتى تغلق القصبة الهوائية.

يُعدّ الخناق من الحالات الشائعة في العديد من بلدان آسيا وجنوب المحيط الهادي، والشرق الأوسط، وأروبا الشرقية، وفي فنزويلا، وفي هايتي، وجمهورية الدومينيكان. حدثت فاشيات في إندونيسيا، وتايلند، وفيتنام، ولاوس، وجنوب أفريقيا والسودان وباكستان منذ العام 2011. عادة ما تنتشر الجراثيمُ المُسببة للخناق في القطرات الرطبة التي تخرج مع السعال. تتكاثر بكتيريا الخناق على الأسطح القريبة من الغشاء المخاطي في الفم أو الحلق، حيث يمكن أن تُسبب الالتهاب. يُسمَّى هذا الشكل من الدفتيريا بالخناق التنفُّسي respiratory diphtheria.

العامل المسبب	بكتيريا عصوية باسم وتدية خناقية , *Corynebacterium diphtheria*
التصنيف	بكتيريا.
فترة الحضانة	بين يومين حتى أسبوع.
طرق الانتقال	ينتقل بالملامسة المباشرة أو استنشاق الرذاذ المتطاير من الشخص المصاب كالناجم عن السُّعال أو العطس. كما يمكن أن تنتشر العدوى بملامسة الملابس أو الأشياء الملوثة بالبكتيريا.

أهم الأعراض	التهابًا في الحلق، وألمًا في أثناء البلع، وبحة في الصوت، وشعورًا عامًا بالتوعك، وحمى بسيطة وتسرع معدل ضربات القلب. كما قد يُعاني الأطفال من الغثيان، والقيء، والقشعريرة، والصداع.
المضاعفات	التهاب عضلة القلب (التهاب العضلة القلبية). وقد يكون تلَف القلب الناتج عن التهاب العضلة القلبية خفيفًا أو شديدًا. وقد يؤدي التهاب العضلة القلبية -في أسوأ حالاته- إلى فشل القلب والموت المفاجئ.
التشخيص	زرع عَيِّنَة من المُفرزات وتخطيط القلب الكهربائي ECG إذا اشتبه الطبيب بإصابة القلب.
العلاج	مضاد ذيفان الخناق diphtheria antitoxin والمضادَّات الحيوية.
الوقاية	التطعيم.

16 - الانفلونزا

الإنفلونزا هي عَدوى تصيب الأنف والحنجرة والرئتين، وهي أجزاء من الجهاز التنفسي. وهي تحدث بسبب أحد الفيروسات. يختلف هذا النوع من الإنفلونزا عن فيروسات "إنفلونزا" المعدة التي تسبب الإسهال والقيء. يتحسن أغلب المصابين بالإنفلونزا من تلقاء أنفسهم إلا أن مضاعفاتها في بعض الأحيان يمكن أن تكون قاتلة. بعض الناس معرضون لخطر أعلى من المتوسط للإصابة بمضاعفات الإنفلونزا، ومن بينهم:

- الأطفال الصغار، خاصة الذين يبلغون 12 شهرًا أو أقل.
- السيدات اللاتي يخططن للحمل، أو الحوامل، أو السيدات اللاتي أنجبن مؤخرًا خلال موسم الإنفلونزا.
- البالغون الذين تزيد أعمارهم على 65 عامًا.
- الأشخاص الذين يعيشون أو يعملون في مرافق يوجد فيها كثير من السكان الآخرين.

- الأشخاص المقيمون في دور رعاية المسنين أو الثكنات العسكرية، بالإضافة إلى الأشخاص المحجوزين في المستشفيات.

رغم أن نسبة فعالية لقاح الإنفلونزا السنوي ليست 100%، إلا أنه يقلل احتمالات الإصابة بالمضاعفات الحادة لعدوى الإنفلونزا. وهذ الأمر ضروري خصوصًا للأشخاص الأكثر عرضة لخطر الإصابة بمضاعفات الإنفلونزا.

العامل المسبب	فيروس الانفلونزا، Orthomyxovirus
التصنيف	فيروس.
فترة الحضانة	من 1 إلى 4 أيام.
طرق الانتقال	يمكن أن ينتقل الفيروس من خلال الرذاذ، بالاتصال المباشر مع الشخص المريض أو ملامسة الأسطح الملوثة، حيث يلتصق الفيروس ويخترق الخلايا المبطنة للقصبة والشعب الهوائية .
أهم الأعراض	الصداع. السعال الجاف والمستمر. ضيق النفَس. التعب والضعف. احتقان الأنف أو انسداده. التهاب الحلق. ألم في العين.
المضاعفات	التهاب الرئة. التهاب القصبات. نوبات احتدام الربو. مشكلات في القلب. عدوى الأذن. متلازمة الضائقة التنفسية الحادة.
التشخيص	يمكن لاختبار عيّناتٍ من مُفرَزات السبيل التنفُّسي أن تساعد على تحري فيروس الأنفلونزا. وقد تساعد الاختبارات الدَّمويَّة على تحديد شدة إصابة الشخص بالعدوى. تُجرى هذه الاختبارات بشكلٍ رئيسيٍ عندما يبدو على الشخص المرض الشديد، أو عندما يشتبه الطبيب بسبب آخر للأعراض.
العلاج	يقتصر علاج الإنفلونزا عادةً على الراحة وتناول الكثير من السوائل. ولكن إذا كانت هناك عدوى شديدة فقد يصف الطبيب دواءً مضادًا للفيروسات لعلاج الإنفلونزا مثل أوسيلتاميفير (Tamiflu) أو بالوكسافير (Xofluza) أو زاناميفير (Relenza).
الوقاية	توصي مراكز مكافحة الأمراض والوقاية منها في الولايات المتحدة بأن يتلقى اللقاح السنوي المضاد للإنفلونزا كل شخص يبلغ من العمر 6 أشهر فأكثر

17 - النيسيرية السحائية

مرض بكتيري مزمن سببه عدوى بكتيريا النيسيرية السحائية أو المكورة السحائية وهي عدوى خطيرة للغاية تصيب البطانة الرقيقة التي تحيط بالدماغ والنخاع، سببت الزمرة A منها الأوبئة الرئيسية في الولايات المتحدة الأمريكية وفي أماكن أخرى. وحالياً تسبب الزمرتان B،C معظم الحالات، وقد تم تمييز زمر مصلية إضافية كجراثيم ممرضة في السنين الأخيرة. وتحدث عندما تدخل البكتيريا مع مجرى الدم مباشرة إلى الأغشية المخاطية للمخ. والأماكن الأكثر شيوعا لانتشار هذا المرض هو في القارة الأفريقية، وخاصة في جنوب الصحراء الإفريقية.

قد تحدث الإصابة بالمكورات السحائية بأي وقت من السنة، لكن بشكل كبير في أواخر الشتاء وبداية الربيع. تصيب بكتيريا *Neisseria meningitidis* الإنسان فقط. تمتد فترة حضانة المرض من 3-4 أيام وقد تصل لعشر أيام. حوالي 10 إلى 20% من المراهقين والبالغين يصابون بالبكتيريا دون أن تظهر عليهم الأعراض. من هذه العلامات: حمّى، صداع وتصلب في الرقبة قد يصاحبه غثيان، تقيؤ وحساسية العين للضوء. من المضاعفات التي قد تحصل: الحمّى، طفح جلدي، انخفاض ضغط الدم وفشل عدة أعضاء اخرى من الجسم.

العامل المسبب	النيسيرية السحائية *Neisseria meningitidis*
التصنيف	بكتيريا
فترة الحضانة	المرض من 3-4 أيام وقد تصل لعشر أيام
طرق الانتقال	تنتقل عدوى المكورات السحائية بالاتصال المباشر مع المصاب، عن طريق تنفس الرذاذ أو ملامسة الإفرازات
أهم الأعراض	حمى , صداع شديد , غثيان , قيئ , تيبس العنق ، طفح جلدي ، نعاس ، ألم في المفاصل ، غياب عن الوعي ، تشويش ، ارتفاع حرارة الجسم ، حساسية الضوء.
المضاعفات	الالتهاب الرئوي والتهاب المفاصل والوفاة

التشخيص	للتشخيص يتم عزل عينة دم، مسحة من منطقة البلعوم الأنفي، عينة من سائل النخاع الشوكي، وعمل مزرعة على الوسط المناسب. وفحص إنزيم الأوكسيديز
العلاج	يعد البنسلين العلاج المناسب لمرضى المكورات السحائية. للبالغين بعد انتهاء كورس العلاج بالبنسلين يوصى بإعطائه سيبروفلوكساسين للتخلص من المكورات السحائية؛ وذلك لأن البنسلين لا يتخلص منها في البلعوم الأنفي
الوقاية	هناك لقاح فعال ضد ثلاثة من أنواع المكورات السحائية الأربعة، ما عدا النوع B. يتم إعطاء هذا اللقاح من أجل الوقاية ومنع الإصابة بالمرض في ظروف مثل الكثافة السكانية المرتفعة وللمسافرين المتجهين نحو مناطق يعتبر احتمال الإصابة بالجرثومة فيها كبير، في مخيمات الجنود ووقت الأوبئة

18 - جدري الماء والهربس النطاقي

جدري الماء (الحُماق) هو عدوى تصيب الأطفال في الغالب. ينجم الحماق (جدري الماء) عن العدوى بالفَيروس النُّطَاقِي الحُماقِي، هو نوع آخر من فيروس الهربس (النوع الثالث من فيروسات الهربس). قبل تطوير لقاح الحماق والبدء باستعماله، كانت جائحات جدري الماء تحدث في الشتاء وبدايات الربيع كل 3 إلى 4 سنوات. يكون الشخصُ المصاب بالحماق ناقلاً للعدوى بعد بدء الأعراض مباشرةً، لكنه يبقى مُعديًا حتى تتقشَّر البثور الأخيرة. كان جدري الماء شائعًا جدًا في الولايات المتحدة. في أوائل التسعينات من القرن الماضي، أصيب ما يقارب 4 ملايين شخص بجدري الماء، وتم نقل ما بين 10500 إلى 13000 شخص في المستشفى، وتوفي 100 إلى 150 شخصًا سنوياً. أصبح لقاح جدري الماء متاحًا في الولايات المتحدة في عام 1995. كل عام، يتم منع أكثر من 3.5 مليون حالة من حالات جدري الماء، و 9000 حالة من دخول المستشفى و 100 حالة وفاة عن طريق لقاح جدري الماء في الولايات المتحدة.

العامل المسبب	فيروس الحماق النطاقي (VZV varicella-zoster virus) ينتمي لعائلة herpesvirus
التصنيف	فيروس
فترة الحضانة	من 10-21 يوما
طرق الانتقال	يتنقل فيروس جدري الماء عبر إفرازات الجهاز التنفسي للمصاب بوساطة الرذاذ والسوائل من البثور.
أهم الأعراض	عادة طفح جلدي يظهر على الرأس وينتشر فيصل إلى الجذع وأجزاء أخرى من الجسم. ينتفخ الطفح، وتتكون البثور. قد تتشكل البثور أيضًا على الأغشية المخاطية، مثل داخل الفم والأنف والحنجرة والمهبل
المضاعفات	التهابات بكتيرية ثانوية عند الأطفال، بما في ذلك التهابات المكورات العقدية، الالتهاب الرئوي، التهاب الدماغ، مشاكل النزيف، التهابات مجرى الدم (الانتان)، جفاف. تؤدي هذه المضاعفات الخطيرة للوفاة
التشخيص	تقييم الطبيب وفي حالاتٍ نادرة، تُجرى اختبارات دمويَّة وفحصٌ لعَيِّنَةٍ مأخوذةٍ من قرحة ويكون الطبيبُ متأكدًا من تشخيص مرض جدري الماء عادةً، لأن الطفح الجلدي والأعراض الأخرى تكون شديدة الوضوح.
العلاج	هناك أدوية مضادة للفيروسات مرخصة لعلاج جدري الماء. يعمل الدواء بشكل أفضل إذا تم إعطاؤه في أقرب وقت ممكن، ويفضل أن يكون ذلك خلال الـ 24 ساعة الأولى بعد بدء الطفح.
الوقاية	يمكن الوقاية من جدري الماء من خلال التطعيم بجرعتين من لقاح جدري الماء.

19 - السل

تنجم عدوى السل عن بكتيريا يُطلق عليها اسم المتفطرة السلية. ويمكن لأنواع بكتيريا تنتمي إلى نفس زمرة المتفطرات (مثل *Mycobacterium bovis* و*Mycobacterium africanum* أن تُسبب أمراضا مشابهة للسل أحيانًا. تُدعى هذه الأنواع من البكتيريا بالإضافة إلى *Mycobacterium tuberculosis* وبعض الأنواع

الأخرى بمُعقد المتفطرة السلية. لطالما شكل السل واحدة من مشاكل الصحة العامة الخطيرة، منذ زمن بعيد وحتى اليوم. إذ تذكر المصادر أن داء السل كان مسؤولاً عن أكثر من 30% من حالات الوفاة في القارة الأوروبية. ولكن، مع اكتشاف المضادات الحيوية القادرة على مكافحة السل في بدايات الأربعينات من القرن الماضي، قد بدت ملامح الانتصار على المرض. ولكن، وبسبب استمرار وجود العديد من عوامل خطر الإصابة بالسل، مثل عدم توفر الخدمات الصحية المناسبة، أو ضعف المناعة الناجم عن الإصابة بفيروس العوز المناعي البشري/الإيدز، أو تطور المقاومة تجاه الأدوية، وانتشار الفقر المدقع في مناطق عديدة من العالم.

لا يزال المرض منتشرًا بشكل مميت حول العالم، كما تشير لذلك إحصائيات العام 2020:

هناك حوالي 9.9 مليون إصابة جديدة بالسل المصحوب بأعراض، وحوالي 1.5 مليون وفاة بسبب المرض في جميع أنحاء العالم.

سُجّلت معظم الحالات الجديدة في جنوب شرق آسيا (43٪) ، وتشمل الهند وباكستان، تليها أفريقيا (25٪) وغرب المحيط الهادئ (18٪) ، التي تشمل الصين واليابان والفلبين وأستراليا.

. يتباين عدد الحالات الجديدة بشكل واسع بحسب البلد، والعمر، والعِرق، والجنس، والعوامل الاقتصادية الاجتماعية. سُجّل ثلثا الحالات الجديدة في ثمانية بلدان. سُجلت معظم الحالات الجديدة في الهند، تليها إندونيسيا، والصين، والفلبين، وباكستان، ونيجيريا، وبنغلاديش، وجنوب أفريقيا.

العامل المسبب	المتفطرة السلية *Mycobacterium tuberculosis*
التصنيف	بكتيريا
فترة الحضانة	12 أسبوعًا من العدوى إلى سنوات
طرق الانتقال	تنتشر البكتيريا عبر الهواء عن طريق سعال أو عطاس المصاب؛ حيث يمكن التقاط العدوى عن طريق التنفس. كما ينتشر بسهولة أكبر في الأماكن المغلقة لفترة طويلة من الزمن

أهم الأعراض	السعال المستمر لأسبوعين أو أكثر وغالبًا ما يكون أول أعراض السل النشط، وقد يصاحبه بلغم مع وجود الدم. ارتفاع درجة الحرارة (حمى). التعرق الليلي. الشعور بالتوعك. نزول في الوزن. آلام في الصدر. ضعف الشهية.
المضاعفات	آلام في العمود الفقري. التهاب السحايا. مشاكل في الكبد والكلى. اضطرابات في القلب.
التشخيص	الفحص السريري. التحاليل المخبرية. الأشعة السينية. بعض الاختبارات تشمل اختبار الجلد والبلغم. أخذ عينة من الأنسجة أو السوائل من الجزء المصاب عند الاشتباه بوجود السل في غير الرئتين.
العلاج	يعالج المصاب بتناول مجموعة من المضادات الحيوية الخاصة لفترة قد تمتد لستة أشهر؛ حيث يتم شفاء المريض بصورة تامة إذا التزم بتوجيهات الطبيب المعالج، وتختلف فترة العلاج حسب نوع السل والجزء المصاب من الجسم
الوقاية	أخذ اللقاح للرُضع والأطفال. عدم الاختلاط بمرضى السل دون استخدام وسائل الوقاية الشخصية. الابتعاد عن الأماكن المزدحمة. الاهتمام بالتغذية المتوازنة. استشارة الطبيب بمجرد الشعور بالوعكة الصحية

20 - المستدمية النزلية

تقطن العديد من أنواع المُسْتدمية *Haemophilus* بشكل طبيعي في المجرى التنفسي العلوي للأطفال والبالغين، ونادرًا ما تُسبّب الأمراض. ولكن أحد أنواعها يُسبب القُريح التناسلي chancroid، وهو عدوى منتقلة بالجنس. يمكن لأنواع أخرى أن تُسبّب عدوى في صمامات القلب (التهاب شغاف القلب)، وقد تُسبب في حالات نادرة تجمع القيح في الدماغ، أو الرئتين، أو الكبد. النوع المسؤول عن معظم العدوى هو المُسْتدمية النزلية *Haemophilus influenzae*.

يمكن للمُسْتدمية النزلية أن تسبب العدوى عند الأطفال، وعند البالغين أحيَانًا.

تم التعرف على بكتيريا المستدمية النزلية، لأول مرة بواسطة فايفر عام 1892، والذي (بشكل غير صحيح) اعتقد أنها كانت سبب الأنفلونزا لأنها عزلت من أنوف مرضى بالأنفلونزا.

المستدمية النزلية عبارة عن مُمْرِض بشري حصري، وكانت أول بكتيريا تم التعرف على تسلسلها الجيني بالكامل. والذي اعتبر بمثابة مقدمة للعمل على تحديد تسلسل الجينوم البشري.

- يمكن للبكتيريا أن تُسبّب عدوى الأذن الوسطى، أو التهاب الجيوب، أو غيرها من الحالات الأكثر خطورة، مثل التهاب السحايا أو التهاب لسان المزمار epiglottitis.
- تعالج العدوى بالمضادّات الحيوية التي تُعطى عن طريق الفم، أو الوريد في الحالات الخطيرة.

العامل المسبب	المُسْتدمية النزلية *Haemophilus influenzae*
التصنيف	بكتيريا
فترة الحضانة	بين يومين إلى أربعة أيام.
طرق الانتقال	تنتشر العدوى من خلال العطاس، أو السعال، أو اللمس.
أهم الأعراض	قد تشمل المظاهر السريرية الأعراض الأولية لعدوى الجهاز التنفسي العلوي التي تحاكي العدوى الفيروسية. وقد تمتد الأعراض لتشمل الجهاز التنفسي السفلي في بضعة أيام، مع سمات تشبه غالبًا التهاب القصبات الهوائية. قد يكون البلغم صعباً في البلع وغالباً ما يكون لونه رمادياً وكثيفاً، وقد يستمر السعال لأسابيع.
المضاعفات	عدوى الأذن الوسطى، أو التهاب الجيوب، أو غيرها من الحالات الأكثر خطورة، مثل التهاب السحايا أو التهاب لسان المزمار epiglottitis
التشخيص	من خلال العثور على البكتيريا في عينة من الدم أو الأنسجة المُصابة.
العلاج	تُعالج عدوى المُسْتدمية النزلية بالمضادات الحيوية.يعتمد اختيارُ المضاد الحيوي على شدة وموضع العدوى، ونتائج اختبار التحسّس للمضادات الحيوية.
الوقاية	يعطى الأطفال بشكل روتيني اللقاح الذي يقي بشكل فعّال من العدوى الناجمة عن المُسْتدمية النزلية من النوع b.

مراجع الفصل الأول:

1. الكوليرا؛ منظمة الصحة العالمية؛ 2023؛
https://www.who.int/ar/news-room/fact-sheets/detail/cholera
2. شلل الأطفال؛ منظمة الصحة العالمية؛ 2023؛
https://www.who.int/ar/news-room/fact-sheets/detail/poliomyelitis
3. التهاب الكبد الوبائي أ: الأعراض والأسباب؛ مايو كلينك؛ 2021؛
https://www.mayoclinic.org/ar/diseases-conditions/hepatitis-a/symptoms-causes/syc-20367007
4. التهاب الكبد الوبائي ب؛ منظمة الصحة العالمية؛ 2023؛
https://www.who.int/ar/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-b
5. الحصبة: الأعراض والأسباب؛ مايو كلينك؛ 2021؛
https://www.mayoclinic.org/ar/diseases-conditions/measles/symptoms-causes/syc-20374857
6. الحصبة الألمانية؛ منظمة الصحة العالمية؛ 2023؛
https://www.who.int/ar/news-room/fact-sheets/detail/rubella
7. السعال الديكي؛ منظمة الصحة العالمية؛ 2023؛
https://www.who.int/ar/news-room/fact-sheets/detail/pertussis
8. الطاعون؛ منظمة الصحة العالمية؛ 2023؛
https://www.who.int/ar/news-room/fact-sheets/detail/plague
9. الحمى الصفراء؛ منظمة الصحة العالمية؛ 2023؛
https://www.who.int/ar/news-room/fact-sheets/detail/yellow-fever
10. داء الكلب؛ منظمة الصحة العالمية؛ 2023؛
https://www.who.int/ar/news-room/fact-sheets/detail/rabies
11. الملاريا؛ منظمة الصحة العالمية؛ 2023؛
https://www.who.int/ar/news-room/fact-sheets/detail/malaria
12. الحمى التيفية؛ مراكز مكافحة الأمراض والوقاية منها؛ CDC؛ 2022؛
https://www.cdc.gov/typhoid-fever/about.html

13. السالمونيلا؛ إدارة الغذاء والدواء الأمريكية؛ FDA؛ 2023؛
https://www.fda.gov/food/outbreaks-foodborne-illness/salmonella
14. داء الليشمانيات؛ منظمة الصحة العالمية؛ 2023؛
https://www.who.int/ar/news-room/fact-sheets/detail/leishmaniasis
15. الإيبولا؛ منظمة الصحة العالمية؛ 2023؛
https://www.who.int/ar/news-room/fact-sheets/detail/ebola-virus-disease
16. فيروس زيكا؛ مراكز مكافحة الأمراض والوقاية منها؛ CDC؛ 2022؛
https://www.cdc.gov/zika/about/index.html
17. حمى الضنك؛ منظمة الصحة العالمية؛ 2023؛
https://www.who.int/ar/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue
18. داء البريميات؛ منظمة الصحة العالمية؛ 2023؛
https://www.who.int/ar/news-room/fact-sheets/detail/leptospirosis
19. الجمرة الخبيثة؛ مراكز مكافحة الأمراض والوقاية منها، CDC؛ 2022؛
https://www.cdc.gov/anthrax/index.html

الفصل الثاني

الأمراض المنقولة عبر الماء والغذاء

أ.د. عبدالرؤوف علي المناعمة
أ. رشا عماد طافش

المحتويات

- مقدمة
- تعريف الأمراض المنقولة عبر الماء والغذاء
- إحصائيات وأرقام (2024) (منظمة الصحة العالمية)
- عبء الأمراض المنقولة عبر الماء والغذاء
- أسباب تلوث المياه والغذاء
- كيفية انتقال الأمراض من خلال الماء والغذاء
- أنواع الأمراض المنقولة عبر الماء والغذاء
- أعراض الأمراض المنقولة بالغذاء والماء
- الأشخاص الأكثر عرضة للإصابة بالأمراض المنقولة بالغذاء والماء
- الوقاية من هذه الأمراض
- المراجع

مقدمة

تشــكل الأمراض المنقولة عبر الماء والغذاء مصــدر قلق كبير للصـحة العامة في جميع أنحاء العالم. تحدث هذه الأمراض بسبب شرب المياه الملوثة أو تناول الطعام الذي يحتوي على بكتيريا ضــارة أو فيروســات أو طفيليات أو مواد كيميائية، حيث يتطلب منع انتشــار هذه الأمراض اتباع نهج متعدد الأوجه يتضـمن ضـمان سـلامة مصــادر المياه، وممارســة تقنيات التعامل مع الأغذية وإعدادها بشــكل صـحيح، وتعزيز سلوكيات النظافة الجيدة.

ويعد تنفيذ أنظمة صــارمة للرصــد والمراقبة، وتحســين البنية التحتية للصــرف الصــحي، وزيادة الوعي العام بالمخاطر المرتبطة باســتهلاك المياه والأغذية الملوثة خطوات أســاســية في التخفيف من انتشــار هذه الأمراض. بالإضــافة إلى ذلك، يعد التعاون بين السـلطات الصحية والمجتمع أمرا بالغ الأهمية في تطوير اسـتراتيجيات وقـائيـة فعـالـة وخطط اســتجـابـة لمكـافحـة الأمراض المنقولـة بـالميـاه والأغـذيـة. كما أن الأمراض المنقولة بالأغذية تعرقل التنمية الاجتماعية والاقتصــادية نتيجة إرهاق نظم الرعاية الصـحية وإلحاق الضــرر بالاقتصــادات الوطنية والســياحة والتجارة.

تشـير التقديرات إلى إصـابة 600 مليون شـخص أي حوالي شـخص واحد من كل 10 أشــخاص في العالم بالمرض بعد تناول غذاء ملوث ووفاة 420000 شــخص سـنوياً، ممّا يؤدي إلى فقدان 33 مليون سـنة من الحياة المفعمة بالصحة (سـنوات العمر المصحّحة باحتساب مدد الإعاقة).

تعريف الأمراض المنقولة عبر الماء والغذاء

وتعرف الأمراض المنقولـة عبر المـاء والغـذاء على أنهـا مجموعـة من الأمراض التي تنتقل للإنسان عن طريق تناول طعام أو ماء ملوثين بميكروبات ضارة مثل البكتيريا والفيروســات والطفيليات. هذه الأمراض تشــكل تهديدًا صــحيًا كبيرًا، خاصــة في المناطق التي تعاني من نقص في مرافق الصرف الصحي ونظافة المياه.

إحصائيات وأرقام 2024 (منظمة الصحة العالمية)

- تكشـــف أرقام منظمة الصـحة العالمية أن هناك أكثر من 200 مرض يرتبط مباشرة بتناول الأطعمة الملوثة بالبكتيريا أو الفيروسات أو الطفيليات أو المواد الكيميائية.
- حوالى 600 مليون شـخص في جميع أنحاء العالم يتعرضـون للأمراض المنقولة بالغذاء؛ مما يؤدي إلى وفاة نحو 420.000 شخصا سنويًا.
- تشـــير البيانات الرســـمية إلى أن 30% من وفيات الأمراض المنقولة بالغذاء تحدث في الأطفال دون سن الخامسة.
- تُقَدر المنظمة العالمية أنه يتم فقدان حوالى 33 مليون سنة من الحياة الصحية سنويًا بسبب استهلاك الأطعمة غير الآمنة على مستوى العالم.
- تُظهِر الأرقام أن الأمراض المنقولة بالغذاء تؤثر على 23 مليون شخصا في أوروبا وحدها كل عام، وتُسَـــبب ما يقارب 5.000 حالة وفاة ســـنويًا؛ في حين تصـــل حالات الوفاة في أمريكا إلى نحو 3.000 حالة وفاة، كما يوجد في أوروبا وأمريكا أكثر الحالات المرتبطة بالســالمونيلا والفيروســات التي تصـيب النباتات وتنتقل بعد ذلك عن طريق الغذاء إلى الإنسان.
- تُظهر بيانات منظمة الصـحة العالمية، أن الأمراض الغذائية التي تســببها البكتيريا تصل إلى أكثر من 226 مليون إصابة عالميًا؛ في حين تُسَبب الفيروسات ما يزيد على 138 مليون إصابة، والطفيليات تسبب ما يقارب 11 مليون إصابة سنويًا.
- وفقًا لمركز السـيطرة والأمراض الأمريكي، يُعتبر التبريد والتسـخين غير السـليم للمواد الغذائية القابلة للتلف، ودرجات حرارة الطهي غير المناســبة للطعام، والأواني والمعدات المتســخة أو الملوثة، وســـوء صـــحة الموظفين ونظافتهم، والحصول على الغذاء من مصادر غير آمنة؛ من أبرز الأسباب للتسمم الغذائي في أمريكا والعالم.

- وتوضح البيانات أن "نوروفيروس"، وهو فيروس يسبب التهاب الأمعاء، يُعَد واحدًا من أكثر الفيروسات انتشارًا وسببًا رئيسيًّا لحالات التسمم الغذائي؛ حيث يصيب أكثر من 124 مليون شخصا، ويودي بحياة نحو 35.000 شخصًا حول العالم سنويًّا، وينتقل هذا النوع من الفيروسات عن طريق الخضروات والفواكه والمحار واللحوم المصنعة، ويعتبر أحد الفيروسات ذات الخطورة العالية.

عبء الأمراض المنقولة عبر الماء والغذاء:

تشكل الأغذية غير المأمونة خطراً عالمياً يهدد صحة الجميع. ويعد الرضع وصغار الأطفال والنساء الحوامل والمسنون والأشخاص المصابون باعتلالات سابقة من الفئات المعرضة للخطر بشكل خاص. ويُصاب سنوياً 220 مليون طفل بأمراض الإسهال التي تودي بحياة 96 ألف طفل منهم. وتولّد الأغذية غير المأمونة حلقة مفرغة من أمراض الإسهال وسوء التغذية، مما يهدد الوضع التغذوي لأكثر الفئات ضعفاً.

وأكّد كل من المؤتمر الدولي المعني بسلامة الأغذية الذي عُقد في أديس أبابا في شباط/ فبراير 2019 والمنتدى الدولي بشأن سلامة الأغذية والتجارة الذي عُقد في جنيف في عام 2019 أهمية السلامة الغذائية في تحقيق أهداف التنمية المستدامة. وينبغي للحكومات أن تجعل السلامة الغذائية من أولويات الصحة العمومية لأنها تضطلع بدور محوري في وضع السياسات والأطر التنظيمية وفي إنشاء نظم فعالة للسلامة الغذائية وتنفيذها.

وقد تتلوث الأغذية في أي مرحلة من مراحل إنتاجها وتوزيعها وتقع المسؤولية الأولية عن ذلك على عاتق منتجي الأغذية. ومع ذلك، فإن نسبة كبيرة من حالات الإصابة بالأمراض المنقولة بالأغذية تسببها أغذية أُعدت بشكل غير سليم أو أُسيئ التعامل معها في المنزل أو في منشآت تقديم الخدمات الغذائية أو في الأسواق.

قد لا يدرك كل القائمين على تداول الأغذية وكل مستهلكيها الدور الذي يجب عليهم الاضطلاع به مثل دورهم في تطبيق ممارسات النظافة العامة الأساسية عند شراء الأغذية وبيعها وإعدادها من أجل حماية صحتهم وصحة المجتمع المحلي الأوسع.

أسباب تلوث المياه والغذاء:

1 **تلوث مصادر المياه:**

- مكعبات الثلج أو الكميات الصغيرة من الماء التي يتم ابتلاعها أثناء السباحة يمكن أن تسبب المرض.
- مياه الصرف الصحي التي تتسرب إلى مصادر المياه الجوفية والسطحية.
- مياه الأمطار التي تحمل الملوثات من التربة والمزارع.
- النفايات الصناعية التي تصب في المياه.
- عند استخدام المياه الملوثة لغسل الطعام أو الأطباق أو الأسطح، يمكن أن ينتشر التلوث.
- أي شيء يضيف نفايات أو مجاري أو مخاطر صحية أخرى إلى إمدادات المياه ويعطل توافر مياه الشرب المعالجة يمكن أن يجعل الناس مرضى.

2 **سوء النظافة الشخصية:**

- عدم غسل الأيدي جيدًا قبل تحضير الطعام أو تناوله.
- عدم طهي الطعام جيدًا.
- استخدام أدوات ملوثة في تحضير الطعام.

3 **تلوث الغذاء خلال عملية الإنتاج:**

- استخدام ماء ملوث في ري المحاصيل.
- استخدام مبيدات حشرية ملوثة.
- تلوث الأطعمة الجاهزة خلال عملية التعبئة والتغليف.

- قد تكون النباتات ملوثة بالتربة، أو أسمدة النفايات الحيوانية، أو الماء.
- إذا تم استخدام المياه الملوثة للري أو لغسل المنتجات مثل السبانخ أو الخس، على سبيل المثال، فقد تصبح المنتجات الطازجة ملوثة.
- قد يتم استعمار الحيوانات عن طريق البكتيريا التي لا تجعلها مريضة ولكنها يمكن أن تجعل الناس مرضى.
- السالمونيلا، على سبيل المثال، هي بكتيريا شائعة في الدواجن، يمكن أن تكون موجودة حتى داخل البيض السليم ويمكن أن تجعل الشخص مريضًا إذا لم يتم طهي الطعام بالكامل.
- قد تلوث البكتيريا المعوية اللحوم، مثل اللحم البقري، أثناء المعالجة.
- إذا كان لحم البقر مفرومًا، يمكن أن ينتشر التلوث في جميع أنحاء الهامبرغر المنتج، وإذا لم يتم طهي اللحم بشكل مناسب، يمكن أن يسبب المرض.
- الأطعمة مثل المحار النيء قد تصبح ملوثة أثناء النضج، وعند تناولها نيئة، يمكن أن تصيب الشخص بالمرض.
- يمكن للعاملين في صناعة المواد الغذائية والأشخاص في منازلهم الذين لا يستخدمون التقنيات الصحية نشر التلوث ونقله.
- على سبيل المثال، لوح التقطيع المستخدم لقص اللحوم الملوثة ثم يتم استخدامها لفرم المنتج دون تنظيفه جيدًا أولاً يمكن أن ينشر التلوث إلى المنتج. أيضا، يمكن للشخص المريض أن ينقل المرض إلى الآخرين أثناء إعداد الطعام.
- يمكن أن يكون الحليب والعصائر غير المبستر مصدرًا للأمراض البكتيرية المنقولة بالغذاء.

- يمكن لبعض البكتيريا، مثل الليستريا أن تنمو حتى عندما يتم تبريد الحليب.
- الطعام الذي يتم تركه لفترة طويلة جدًا، قد يسمح بنمو البكتيريا.
- تنتج بعض البكتيريا والنباتات السموم التي يمكن أن تسبب الأمراض المنقولة بالغذاء.

كل ما سبق من أسباب تلوث الماء والغذاء تزداد فرصها بأضعاف مضاعفة أثناء الحروب والكوارث، وتكون شيئا عادياً بالنسبة للسكان بسبب الجوع والفقر وعدم وجود الخدمات الصحية الأساسية. من هنا تبرز الحاجة إلى برامج التوعية في مجالات الصحة العامة والنظافة الشخصية رغم صعوبة الظروف. ففي كثير من الدول التي حصلت فيها فيضانات، تسونامي، زلازل، أعاصير، حروب تتغير سلوكيات الناس الطبيعية إلى سلوكيات تميل إلى التخلي عن الحذر الذي كان جزءا من حياتهم وثقافتهم اليومية. دعنا نطلق على هذا السلوك " سلوك المكافحة من أجل البقاء". الحقيقة أن هذا السلوك يشمل توفير الماء والغذاء والمسكن، لكنه لا يشمل الوقاية من الأمراض المعدية، وهذا ما لمسناه في حرب الإبادة على قطاع غزة فقد انتشرت أمراض عدة مثل التهاب الكبد الوبائي وفيروسات وطفيليات الإسهال التي تنتقل عبر الماء والغذاء.

كيفية انتقال الأمراض من خلال الماء والغذاء

- شرب الماء الملوث: يمكن أن يحتوي الماء الملوث على بكتيريا مثل الكوليرا أو فيروسات مثل التهاب الكبد أ.
- استخدام الماء الملوث في الطهي: يمكن أن يؤدي استخدام الماء الملوث في إعداد الطعام إلى نقل الميكروبات إلى الطعام.

- الاستحمام أو السباحة في مياه ملوثة: يمكن أن يؤدي ذلك إلى دخول الميكروبات إلى الجسم عبر الجلد أو الأغشية المخاطية.
- تناول الطعام الملوث: يمكن أن يحدث التلوث أثناء تحضير الطعام أو تخزينه، خاصة إذا لم يتم طهيه بشكل جيد.
- ملامسة الأسطح الملوثة: يمكن أن تنتقل الميكروبات من الأسطح الملوثة إلى الطعام أثناء التحضير.
- استخدام أدوات ملوثة: يمكن أن تنتقل الميكروبات عبر استخدام أدوات ملوثة في تحضير الطعام.

أنواع الأمراض المنقولة عبر الماء والغذاء:

1. الأمراض البكتيرية: مثل التيفوئيد، والزحار، والكوليرا.
2. الأمراض الفيروسية: مثل التهاب الكبد الوبائي (A وE)، والتهاب المعدة والأمعاء.
3. الأمراض الطفيلية: مثل الجيارديا، والأميبا.

لمزيد من التفاصيل حول الأمثلة المذكورة يرجى الرجوع للفصل الأول

ويمكن أن تسبب الممرضات المنقولة بالأغذية الإصابة بإسهال وخيم أو عدوى موهنه، بما فيها التهاب السحايا. ويُحتمل أن يسبب التلوث الكيميائي تسمماً حاداً أو أمراضاً طويلة الأمد مثل السرطان. وقد تسبب الأمراض المنقولة بالأغذية الإعاقة الطويلة الأمد والوفاة. ومن بين الأمثلة على الأغذية غير المأمونة الأغذية الحيوانية المصدر غير المطهية، والفواكه والخضروات الملوثة بالبراز، والمحاريات النيئة المحتوية على سموم بحرية حيوية المنشأ.

أولاً البكتيريا:

1. السلمونيلا والإشريكية القولونية المنزفة للأمعاء: ((*Salmonella* and *Escherichia coli* هي الأكثر شيوعاً التي تصيب ملايين الأشخاص سنوياً ولها

عواقب وخيمة ومميتة في بعض الأحيان. وأعراضها هي الحمى والصداع والغثيان والقيء وآلام البطن والإسهال. ومن الأمثلة على الأغذية المسبّبة لفاشيات داء السلمونيلات البيض ولحم الدواجن ومنتجات أخرى حيوانية المصدر واللبن النيّء ولحم الدواجن النيء أو غير المطهي بقدر كاف وماء الشرب. بالإضافة إلى بكتيريا الشجيلا Shigella والتي تسبب الزحار العصوي والتي يخشى دائما من انتشارها في ظروف كتلك التي تتوفر في الحروب والكوارث.

2. بكتيريا الليسترية المستوحدة: الإجهاض التلقائي لدى الحوامل أو وفاة المواليد. توجد الليستريا المستوحدة (*Listeria monocytogenes*) في اللحوم غير المطبوخة والخضروات والفواكه والأجبان الطرية والنقانق والحليب غير المبستر، حيث يمكن لهذه البكتيريا أن تنمو بشكل جيد حتى في درجات حرارة الثلاجة. يمكن أن يكون المرض خطيرًا في أولئك الذين يعانون من ضعف جهاز المناعة.
3. بكتيريا الضمة (فيبريو): بكتيريا (*Vibrio*) – يوجد في المأكولات البحرية الملوثة مثل المحار النيء. النوع المسمى الضمة نظيرة الحالة للدم *Vibrio parahaemolyticus* هي النوع الأكثر شيوعًا. لكن مرض الكوليرا الذي تسببه بكتيريا ضمة الكوليرا *Vibrio cholera*, التي تسبب الإسهال الحاد فقد تؤدي إلى وفيات عديدة خاصة بين الأطفال وعلى وجه الخصوص في حالات الكوارث والحروب.
4. بكتيريا العطيفة: العطيفة (*Campylobacter*) هي بكتيريا شائعة نسبيا. قد تسبب الإسهال الذي يكون في شكل البراز المائي و / أو مصحوبا بدم بعد 2 إلى 5 أيام بعد الإصابة وتستمر لمدة أسبوع تقريبًا. عادة ما يتم الكشف عنها في الحليب أو الجبن غير المبستر، أو الدواجن النيئة أو غير المطبوخة جيدًا، أو المياه الملوثة. تشمل مضاعفات العدوى متلازمة غيلان باري GB والتهاب المفاصل التفاعلي. عادةً ما يتم زيادة عدد الحالات في الربيع والخريف. عادةً ما

تكون الرعاية الداعمة علاجًا كافيًا، ولكن بعض الحالات الشديدة أو الطويلة قد تتطلب مضادات حيوية.

5. حمى التيفوئيد: تنجم حمى التيفوئيد عن بكتيريا السلمونيلا التيفية *Salmonella* Typhi وتنتشر عن طريق تناول الطعام والماء الملوثين. ينتشر هذا المرض في المناطق التي تعاني من عدم كفاية ممارسات الصرف الصحي والنظافة. تشمل الأعراض ارتفاع درجة الحرارة والصداع وآلام البطن والطفح الجلدي المميز ذا اللون الوردي. يعد العلاج الطبي الفوري بالمضادات الحيوية ضروريًا لمنع المضاعفات وتقليل خطر انتشار العدوى.
6. داء اللولبية النحيفة: داء البريميات هو عدوى بكتيرية تنتقل عن طريق ملامسة الماء أو التربة الملوثة ببول الحيوانات المصابة. ويمكن أن يسبب مجموعة من الأعراض، بما في ذلك ارتفاع درجة الحرارة والصداع الشديد وآلام في العضلات وآلام في البطن. تتضمن الوقاية من داء البريميات تقليل التعرض للمياه الملوثة وممارسة النظافة الجيدة. يمكن أن يساعد تجنب الاتصال بالمصادر التي يحتمل أن تكون ملوثة والسيطرة على أعداد القوارض في تقليل خطر الإصابة بالعدوى.
7. التسمم الوشيقي: التسمم الغذائي هو مرض نادر ولكنه خطير تسببه بكتيريا المطثية الوشيقية، *Clostridium botulinum* التي تنتج سمًا عصبيًا يؤثر على الجهاز العصبي. يحدث التسمم الغذائي المنقول بالغذاء عند تناول طعام ملوث، مما يؤدي إلى أعراض مثل عدم وضوح الرؤية، وصعوبة التحدث والبلع، وضعف العضلات، بينما يؤثر التسمم الغذائي عند الرضع على الرضع الذين يستهلكون جراثيم البكتيريا. يعد التشخيص المبكر والعلاج بمضادات السموم أمرًا بالغ الأهمية لإدارة التسمم الغذائي، كما أن الممارسات الآمنة في التعامل مع الأغذية ضرورية لمنع حدوثه.

ومن الضروري استعمال مضادات الميكروبات، مثل المضادات الحيوية، لعلاج حالات العدوى التي تسبّبها الجراثيم. ومع ذلك، ارتبط الإفراط في

استعمالها وإساءة استعمالها في الطب البشري والطب البيطري بظهور جراثيم مقاومة وانتشارها، مما يجعل علاج الأمراض المُعدية غير فعال لدى الحيوان والإنسان. وتدخل الجراثيم المقاومة في السلسلة الغذائية عن طريق الحيوانات (مثل دخول السلمونيلا عن طريق الدجاج). وتُعد مقاومة مضادات الميكروبات من التهديدات الرئيسية المحدقة بالطب الحديث.

ثانياً الفيروسات:

1. النوروفيروس: تسبب الغثيان والقيء القذفي والإسهال المائي وآلام البطن و يعد فيروس مقاوم للمطهرات ومعدي للغاية حيث يمكن أن تنتشر من شخص لآخر، عن طريق الطعام أو الماء الملوث، أو عن طريق لمس الأسطح الملوثة. يتحسن معظم الأشخاص في حوالي يوم إلى 3 أيام، ولكن هناك خطر الإصابة بالجفاف والأمراض الخطيرة لدى الأطفال الصغار وكبار السن والأشخاص الذين يعانون من حالات كامنة. كذلك قد يحتاج الأشخاص المصابون بالجفاف الشديد إلى العلاج في المستشفى؛ لا تستخدم المضادات الحيوية للعلاج لأنها فيروس وليس بكتيريا.
2. التهاب الكبد A: التهاب الكبد الوبائي (أ) هو عدوى فيروسية تصيب الكبد وتنتقل عن طريق تناول الماء والطعام الملوثين. يساهم سوء الصرف الصحي والنظافة الشخصية في انتشاره. تشمل الأعراض التعب والغثيان وآلام البطن واليرقان والبول الداكن. يمكن الوقاية من التهاب الكبد A من خلال التطعيم وممارسة النظافة الجيدة، مثل غسل اليدين بشكل صحيح.

ثالثاً الطفيليات:

الأغذية هي السبيل الوحيد لانتقال العدوى ببعض الطفيليات مثل الديدان المثقوبة المنقولة بالأسماك. وقد يُصاب الأشخاص بالعدوى ببعضها الآخر مثل الديدان الشريطية كالشريطية المشوكة أو الشريطية الوحيدة عن طريق الأغذية

أو الاحتكاك المباشر بالحيوانات. وهناك طفيليات أخرى مثل الأسكاريس أو خفيّة الأبواغ أو المتحوّلة الحالة للنُسج أو الجيارديّة تدخل في السلسلة الغذائية عن طريق المياه أو التربة ويمكن أن تلوّث المنتجات الطازجة.

1. الجيارديا: يحدث داء الجيارديات بسبب طفيل الجيارديا لامبليا وهو أحد أكثر الأمراض المنقولة بالمياه شيوعًا في جميع أنحاء العالم. وينتقل عن طريق تناول المياه الملوثة بالطفيلي. تشمل الأعراض الإسهال وتشنجات البطن والانتفاخ وفقدان الوزن. يشمل العلاج استخدام الأدوية المضادة للطفيليات والحفاظ على النظافة الشخصية والبيئية.

2. كربتوسبوريديوس: يحدث بسبب طفيل كريبتوسبوريديوم *Crytosporidium*، الذي ينتشر عن طريق المياه أو الطعام الملوث والاتصال المباشر مع الأفراد أو الحيوانات المصابة. تشمل الأعراض الإسهال المائي وتشنجات المعدة والغثيان والقيء. في حين أن معظم الحالات تشفى دون علاج، إلا أن الأفراد الذين يعانون من ضعف المناعة قد يعانون من أعراض حادة. تتضمن الوقاية معالجة المياه المناسبة، والترشيح، وممارسات النظافة.

3. الأميبية: داء الأميبات، الذي يسببه الطفيلي الأولي *Entamoeba histolytica*، هو سبب مهم لمرض الإسهال في جميع أنحاء العالم. وينتقل عن طريق تناول الماء أو الطعام الملوث بالبراز المحتوي على الطفيلي. وتتراوح الأعراض من الإسهال الخفيف إلى الزحار الشديد مع براز دموي. تُستخدم الأدوية المضادة للطفيليات للعلاج، كما أن ممارسة النظافة الجيدة أمر بالغ الأهمية للوقاية.

رابعاً البريونات:

البريونات هي عوامل مُعدية مكوّنة من البروتين فريدة من نوعها حيث إنها ترتبط بأشكال محددة من الأمراض التنكسية العصبية. والاعتلال الدماغي الإسفنجي البقري (أو "مرض جنون البقر") هو مرض بريوني يصيب الماشية ويرتبط بشكله المختلف الذي يصيب الإنسان أي داء كروتزفلد-ياكوب. والطريق الأكثر احتمالاً

لانتقال العدوى بعامل البريون إلى الإنسان هو استهلاك المنتجات البقرية المحتوية على مواد تنطوي على مخاطر محددة مثل أنسجة الدماغ.

خامساً السموم طبيعية المنشأ:

تشمل السموم الفطرية، والسموم البحرية الحيوية المنشأ، والغليكوزيدات السيانوجينية، والسموم التي تنتجها الفطريات السامة. ويمكن أن تحتوي الأغذية الأساسية مثل الذرة أو الحبوب على مستويات مرتفعة من السموم الفطرية، مثل الأفلاتوكسين والأوكراتوكسين، الناتجة عن تعفّن الحبوب. وقد يكون للتعرض الطويل الأمد لهذه المواد تأثير في الجهاز المناعي والنمو الطبيعي أو يسبب الإصابة بالسرطان.

سادساً الملوثات العضوية الثابتة:

هي مركبات تتراكم في البيئة وجسم الإنسان. ومن بين الأمثلة المعروفة عليها الديوكسينات وثنائي الفينيل متعدد الكلور، وهي منتجات ثانوية غير مرغوب فيها تنشأ عن العمليات الصناعية وعلى حرق النفايات. وتوجد في البيئة في جميع أنحاء العالم وتتراكم في سلاسل الأغذية الحيوانية المصدر. والديوكسينات مواد شديدة السمية يمكن أن تسبب مشاكل متصلة بالإنجاب والنمو وتلحق الضرر بالجهاز المناعي وتتداخل مع الهرمونات وتسبب السرطان.

أعراض الأمراض المنقولة بالغذاء والماء:

- آلام في البطن.
- غثيان.
- التقيؤ.
- الإسهال الذي قد يكون مائيًا ومتكررًا ومتقطعًا وفي بعض الحالات دمويًا.
- الجفاف.

قد تشمل العلامات والأعراض الأخرى ما يلي:

- حمى.
- فقدان الوزن.
- صداع الرأس.
- صعوبة البلع.
- ضعف العضلات بعض السموم قد تسبب الشلل.
- رؤية مزدوجة.

في بعض الحالات الخطيرة، قد يتطور المرض ليشمل:

الإنتان.

آلام المفاصل، أعراض التهاب المفاصل التفاعلي.

متلازمة انحلال الدم البولي HUS، الفشل الكلوي.

الأشخاص الأكثر عرضة للإصابة بالأمراض المنقولة بالغذاء والماء:

يمكن أن تصيب الأمراض المنقولة بالغذاء والماء التي تنقلها المياه أي شخص في أي وقت ولكنها تميل إلى أن تكون أكثر حدة في:

- الأطفال الصغار جدًا وكبار السن الذين قد يعانون من الجفاف الشديد.
- الأشخاص الذين يعانون من ضعف جهاز المناعة مثل المصابين بفيروس نقص المناعة البشرية أو الإيدز أو الذين أجروا عملية زرع الأعضاء، قد تكون الظروف أكثر شدة ويصعب حلها في هذه الحالات.
- الأشخاص الذين يعانون من أمراض مزمنة مثل مرض السكري أو أمراض القلب أو أمراض الرئة أو أمراض الكبد.
- النساء الحوامل؛ بعض الحالات قد تضر بالجنين.

الوقاية من هذه الأمراض:

1. الحفاظ على نظافة المياه:

- غلي الماء قبل شربه.
- استخدام مرشحات المياه.
- تجنب شرب الماء من مصادر غير معروفة.

2. الحفاظ على نظافة الأيدي:

- غسل الأيدي جيدًا بالماء والصابون قبل تحضير الطعام وبعد استخدام المرحاض.

3. طهي الطعام جيدًا:

- طهي اللحوم والدواجن جيدًا حتى تتغير درجة حرارتها الداخلية.

4. غسل الخضروات والفواكه جيدًا:

- نقع الخضروات والفواكه في محلول الخل قبل غسلها.

5. التخلص من النفايات بشكل صحيح:

- وضع النفايات في أكياس محكمة الغلق.
- التخلص من النفايات بانتظام.

6. الحرص أثناء التعامل مع المنتجات التي تحتوي على ملوثات، مثل اللحوم النيئة أو الدواجن أو المأكولات البحرية، في المنزل أثناء تحضير الطعام.
7. رعاية الأشخاص المصابين بالإسهال أو لمس الحيوانات أو تدليلها (عندما لا يتوفر الماء، فإن مطهرات اليد التي تحتوي على الكحول بنسبة 60% على الأقل بديل مقبول).
8. تخزين الأطعمة في درجات حرارة آمنة ولأوقات تخزين آمنة.
9. عدم شرب الماء غير المعالج أو الحليب أو العصائر غير المبستر.

أهمية الوقاية:

الوقاية من الأمراض المنقولة عبر الماء والغذاء أمر بالغ الأهمية للحفاظ على الصحة العامة. هذه الأمراض يمكن أن تؤدي إلى مضاعفات خطيرة، خاصة لدى الأطفال وكبار السن والأشخاص الذين يعانون من ضعف في جهاز المناعة.

مراجع الفصل الثاني:

1. الأمراض المنقولة بالمياه الأكثر شـــيوعًا: الفهم والوقاية؛ Yashoda Hospitals، بوروغو، هاري كيشان؛ 2023؛
https://www.yashodahospitals.com/ar/blog/the-most-common-waterborne-diseases/
2. أمراض تنقلها المياه؛ ويكيبيديا؛ 2010؛
https://ar.wikipedia.org/wiki/أمراض_تنقلها_المياه
3. الأمراض المنقولة بالمياه: الأعراض والأسباب والوقاية والعلاج؛ CARE Hospitals؛ 2022؛
https://www.carehospitals.com/ar/blog-detail/waterborne-diseases/
4. كيفية الوقاية من الأمراض المنقولة بالمياه؛ مستشفى ريلا؛ 2023؛
https://www.relainstitute.com/ar/blog/how-to-prevent-water-borne-disease/
5. الأمراض المنقولة عبر المياه؛ Arsco؛ 2021؛
https://arsco.org/articles/article-detail-15950/
6. مياه الشرب؛ منظمة الصحة العالمية؛ 2021؛
https://www.who.int/ar/news-room/fact-sheets/detail/drinking-water
7. الأمراض المنقولة بالغذاء: الإسعافات الأولية؛ Mayo Clinic؛ 2024؛
https://www.mayoclinic.org/ar/first-aid/first-aid-food-borne-illness/basics/art-20056689
8. 5 أمراض شائعة تنقلها المياه... تعرّف عليها؛ الشرق الأوسط؛ 2021؛
https://aawsat.com/home/article/3758041/5-أمراض-شائعة-تنقلها-المياه-تعرّف-عليها
9. الأمراض ذات الصلة بالمياه؛ لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا (الإسكوا)؛
https://www.unescwa.org/ar/sd-glossary/الأمراض-ذات-الصلة-بالمياه
10. الأمراض المنقولة عن طريق الغذاء؛ جامعة الملك سعود؛
https://fac.ksu.edu.sa/sites/default/files/2019_325_gdht_lmhdr_lwl.pdf

الفصل الثالث

سلسلة نقل العدوى

أ. راوية فكري عبد اللطيف

المحتويات

- حلقات سلسلة نقل العدوى
  1. العامل المسبب للعدوى
  2. المخزن
  3. بوابات الخروج
  4. طريقة الانتقال/الانتشار
  5. بوابات الدخول
  6. العائل المعرض للإصابة
- مكافحة نقل العدوى
- تقييم مخاطر عناصر سلسلة نقل العدوى ومكافحتها في زمن الحروب والكوارث
- تقييم المخاطر
- استراتيجيات مكافحة الأمراض المعدية

مقدمة

تعتبر العدوى من أبرز القضايا الصحية التي تواجه المجتمعات خاصة في ظل انهيار الأنظمة الصحية أثناء الكوارث والحروب، حيث تنتقل الأمراض المعدية عبر سلسلة متكاملة تُعرف بسلسلة نقل العدوى. تتضمن هذه السلسلة عدة عناصر تسهم في انتشار الأمراض، لكن هناك طرق فعالة لكسر هذه السلسلة والحد من انتشار العدوى.

لا تحدث العدوى إلا مع وجود العناصر الأساسية المؤدية إلى ذلك وهذه العناصر هي عامل مسبب للعدوى، ومصدر لهذا العامل، وعائل معرض للإصابة بهذا العامل، والأهم من ذلك كله وجود طريقة ينتقل بها العامل من المصدر إلى العائل، وبوابات للدخول والخروج ويعرف التفاعل بين هذه العناصر جميعاً باسم (سلسلة العدوى) أو (دورة انتقال العدوى) ويركز ذلك التفاعل على الروابط والعلاقات بين جميع هذه العناصر.

حلقات سلسلة نقل العدوى:

1. العوامل المسببة للعدوى
2. المخزن/المستودع
3. بوابات الخروج
4. طرق الانتقال/الانتشار
5. بوابات الدخول
6. العائل المعرض للإصابة

أولاً: العامل المسبب للعدوى:

يُمكن أن تحدُث الأمراض المُعدية بسبب:

1. البكتيريا: تلك الكائنات وحيدة الخلية مسؤولة عن حدوث أمراض مثل التهاب الحلق العقدي، وعدوى الجهاز البولي، والسُلِّ.
2. الفيروسات: تسبب الفيروسات، وهي كائنات أصغر من البكتيريا، العديد من الأمراض والتي تتراوح من نزلات البرد وحتى الإيدز.
3. الفطريات: تحدُث العديد من الأمراض الجلدية مثل السعفة والقدَم الرياضي بسبب الفطريات. بينما يُمكن أن تُسبب أنواع أخرى من الفطريات عدوى في الرئتين أو الجهاز العصبي.
4. الطفيليات: تحدث الإصابة بالملاريا نتيجة التعرض لطفيل صغير للغاية ينتقل عن طريق لدغة البعوض. بينما قد تنتقل بعض الطفيليات الأخرى إلى الإنسان عبر فضلات الحيوانات.
5. البريونات: وهي بروتينات تسبب بعض الأمراض مثل جنون البقر وجنون البشر.

ثانياً: المخزن:

وهو المكان الذي تعيش فيه الميكروبات المسببة للمرض وتنمو وتتكاثر، وقد يكون في الإنسان أو الحيوان أو النبات أو التربة أو الهواء أو الماء أو غير ذلك، والتي قد تكون مكمناً للميكروبات المسببة للأمراض.

ثالثاً: بو ابات الخروج:

هي الطريقة التي يخرج بها العامل الممرض من المضيف المصاب ليبدأ دورة جديدة. يمكن أن تشمل هذه الطرق السوائل الجسدية، التنفس، أو الجهاز الهضمي وغيرها

رابعاً: طرق النقل/الانتشار:

1. الاتصال المباشر

تَسْـهُل الإصـابة بمعظم الأمراض المعدية عند الاتصـال مع شـخصٍ أو حيوانٍ يحمل العدوى. ويُمكن أن تنتشر الأمراض المعدية بالاتصال المباشر كما يلي:

- من شـخص لآخر: يَشـيع انتشـار الأمراض المعدية عبر الانتقال المباشـر للبكتيريا أو الفيروسـات أو غيرها من الجراثيم من شـخص إلى آخر. وقد يَحدُث ذلك حين يلامس إنسان مصابٌ بالبكتيريا أو الفيروس إنساناً سليماً أو يُقَبِّله أو يسعل أو يعطس ناحيته، كما يُمكن أن تنتشر هذه الجراثيم من خلال تبادُل إفرازات الجسـم نتيجةً للاتصـال الجنسـي. وقد لا يكون لدى الشـخص الذي ينقل الجراثيم أيُّ أعراضٍ للمرض، ولكن قد يكون مجرد حامل للمرض
- من حيوان إلى شخص: يُمكن أن تُصـاب بالمرض من خلال التعرُّض للعضِّ أو الخدش من قِبل حيوانٍ موبوء — حتى إن كان حيوانًا أليفًا — وقد يكون ذلك مميتًا في حالات شـديدة. كما أن التعامل مع فضـلات الحيوانات يُمكن أن يكون خطرًا أيضًـا. على سـبيل المثال، يُمكنكَ الإصـابة بعدوى داء المقوسات عن طريق تفريغ علبة الفضلات الخاصَّة بالقطط.
- من الأم إلى جنينها أثناء الحمل: يُمكن أن تنقل المرأة الحامل الجراثيم التي تُسـبِّب الأمراض المعدية إلى الجنين. ويُمكن أن تنتقل بعض الجراثيم من خلال المشـيمة أو من خلال لبن الثدي. كما يُمكن أيضًـا أن تنتقل الجراثيم الموجودة في المهبل إلى الطفل أثناء الولادة.

2. الاتصال غير المباشر

يمكن أن تنتقل الكائنات التي تسـبب المرض أيضًـا من خلال الاتصـال غير المباشـر. وقد يعيش الكثير من الجراثيم على الأجسـام غير الحية، مثل أسـطح الطاولات أو مقابض الأبواب أو الصنابير.

فحين تلامس مقبض بابٍ سبقك إليه شخصٌ مريضٌ بالإنفلونزا أو الزكام على سبيل المثال، فإنك قد تلتقط الجراثيم التي خلّفها ذلك الشخص. إذا قمت بعد ذلك بلمس عينيك أو فمك أو أنفك قبل غسل يديك، فقد تصاب بالعدوى

3. لدغات الحشرات

تعتمد بعض الجراثيم على حشرات حاملة للمرض — مثل الناموس أو البراغيث أو القمل أو القراد — للانتقال من مضيف إلى آخر. تُعرف حاملات المرض هذه بناقلات العدوى. يمكن للناموس حمل طفيل الملاريا أو فيروس غرب النيل. قد يحمل قُراد الغزلان البكتيريا التي تسبب داء لايْم، والبراغيث التي قد تنقل الطاعون.

4. تلوث الطعام والماء

يمكن أن تصيبك أيضاً الجراثيم المسببة للأمراض من خلال الطعام والماء الملوث. تسمح آلية الانتقال هذه انتشار الجراثيم للعديد من الأشخاص من خلال مصدر واحد. على سبيل المثال، فإن البكتيريا الإشريكية القولونية (E. coli) هي بكتيريا موجودة في أطعمة معينة مثل الهامبرغر غير المطهو جيدًا أو عصير الفاكهة غير المبستر. والكوليرا والشيجللا يمكن أن تنتقلان عبر الماء.

5. الرذاذ (الانتقال عن طريق القطيرات)

ويقصد به انتقال الميكروبات المسببة للمرض عن طريق الرذاذ الذي يحتوي على الميكروبات الناتجة عن الشخص مصدر العدوى أثناء قيامه بالتحدث أوالعطس أو السعال أو الناتج عن بعض الإجراءات الطبية مثل إجراء منظار للشعب الهوائية أو أجهزة شفط السوائل من الجهاز التنفسي، وينتشر ذلك الرذاذ الملوث عبر الهواء لمسافة قصيرة لا تزيد عن 1 – 2 متر ويتم دخوله إلى جسم العائل عن طريق الفم أو الأنف أو الملتحمة.

6. الانتقال عن طريق الهواء:

قد ينتقل العامل المسبب للعدوى عبر نويات قطيرية (رذاذية) صغيرة جداً (أقل من أو تساوي 5 ميكرونات) تحتوي على كائنات دقيقة تظل معلقة في الهواء الذي يحملها لمسافات بعيدة بخلاف القطيرات الكبيرة، ثم يقوم العائل المعرض للإصابة بالمرض باستنشاق تلك النويات الصغيرة ومن أمثلتها (الحصبة والدرن) وتظل هذه النويات الصغيرة معلقة في الهواء لفترات زمنية متغايرة وهنا يلزم الاستعانة بأساليب التهوية الخاصة لمنع انتقال هذه الميكروبات.

خامساً: بوابات الدخول:

تمثل الطريق الذي تسلكه الميكروبات المسببة للمرض لتدخل جسم العائل المعرض للإصابة، وقد تدخل هذه الميكروبات عن طريق:

- مجرى الدم (من خلال مواقع دخول الأجهزة للدم مثل القساطر الوريدية والمحاقن)
- فتحات الجلد (مثال: الجروح السطحية والعميقة والطفح الجلدي وموضع الجراحة)
- الأغشية المخاطية (مثال: العيون والأنف والفم)
- الجهاز التنفسي (مثال: الشعب الهوائية والرئتين)
- الجهاز البولي والتناسلي (مثال: المهبل ومجرى البول)
- الجهاز الهضمي (مثال: الفم وفتحة الشرج)

ملاحظة/ بوابات الدخول هي نفسها بوابات الخروج في معظم الأحيان

سادساً: العائل المعرض للإصابة:

وهو الشخص الذي يمكن ان يصاب بالعدوى عن طريق الميكروبات المسببة للمرض، ويختلف العائل باختلاف العامل المسبب للمرض، ويساعد التطعيم ضد

أنواع معينة من الميكروبات المسببة للعدوى في تقليل الإصابة بالأمراض التي تسببها هذه الميكروبات.

بينما يمكن لأي شخص أن يحمل أمراضا معدية، قد يكون أحدهم أكثر عرضة للإصابة بالمرض إذا كان نظام المناعة لديه لا يؤدي وظيفته بشكل سليم. وهذا قد يحدث في الحالات التالية:

تناول الستيرويدات أو أدوية أخرى تكبح جهاز المناعة، مثل الأدوية المضادة لرفض العضو المزروع، الإصابة بفيروس نقص المناعة البشرية (HIV) أو الإيدز، الإصابة بأنواع معينة من السرطان أو الاضطرابات الأخرى التي تؤثر على الجهاز المناعي، سوء التغذية، التوتر والحالة النفسية المضطربة.

بالإضافة إلى ذلك، بعض الحالات المرضية الأخرى قد تعرض الإنسان للإصابة بالعدوى، بما فيها الأجهزة الطبية المزروعة وسوء التغذية ومختلف الأعمار من أصغرها إلى أكبرها وغير ذلك.

مكافحة نقل العدوى:

لكي نكسر سلسلة نقل العدوى، يجب التركيز على إحداث تغييرات في أي من عناصر السلسلة، يمكن اتباع عدة استراتيجيات فعالة نذكر بعضا منها:

1. التطعيم: يُعتبر التطعيم من أفضل الطرق للحد من انتشار الأمراض. يساهم في تعزيز المناعة ضد بعض العوامل المسببة للأمراض.
2. النظافة الشخصية: غسل اليدين بشكل منتظم وبطريقة صحيحة يقلل من فرص انتقال العدوى. استخدام معقم اليدين يُعد خيارًا جيدًا أيضًا.
3. تعزيز الصحة العامة: التغذية السليمة وممارسة الرياضة تساهم في تعزيز جهاز المناعة وتقليل فرص الإصابة بالعدوى.
4. الوعي والتثقيف: نشر المعلومات حول كيفية انتقال العدوى وطرق الوقاية يساعد في رفع الوعي المجتمعي ويحفز الناس على اتخاذ إجراءات وقائية.

5. العزل عند الضرورة: في حالة وجود مرض معدٍ، يجب عزل المصابين لتقليل فرص انتشار العدوى.
6. تحضير الطعام بأمان: الحفاظ على نظافة الطاولات وأسطح المطبخ الأخرى عند تحضير الوجبات. قُمْ بطهي الأطعمة على درجة حرارة مناسبة، باستخدام مقياس حرارة الطعام للتحقُّق من نضجها. بالنسبة للحوم المفرومة، هذا يعني على الأقل 160 فهرنهايت (71 مئوية)؛ وللدواجن 165 فهرنهايت (74 مئوية)؛ أمَّا بالنسبة لمعظم اللحوم الأخرى فتكون درجة حرارتها على الأقل 145 فهرنهايت (63 درجة مئوية).
7. القضاء على الحشرات الناقلة للمرض مثل البعوض والبراغيث والبق والذباب

تقييم مخاطر عناصر سلسلة نقل العدوى ومكافحتها في زمن الحروب والكوارث

مقدمة

تعتبر الحروب والكوارث الطبيعية بيئات ملائمة لانتشار الأمراض المعدية، حيث تؤثر على النظام الصحي وتزيد من المخاطر المتعلقة بسلسلة نقل العدوى. في هذه الظروف، يصبح تقييم المخاطر ومكافحتها أمرًا بالغ الأهمية لحماية الصحة العامة.

تقييم المخاطر

1. تحديد العوامل الممرضة

- تتزايد احتمالية انتشار الفيروسات والبكتيريا بسبب تدهور الظروف الصحية والبيئية. يجب تحليل الأنماط الشائعة للأمراض في المناطق المتأثرة

2. تقييم المصادر

- تتعرض مصادر المياه والغذاء للتلوث، مما يزيد من خطر انتقال الأمراض. يجب إجراء دراسات لتحديد النقاط الساخنة المحتملة.

3. تحليل سلوك المضيف
- يمكن أن تؤدي ظروف التهجير وفقدان المنازل إلى تغيير سلوكيات الأفراد، مما يزيد من تعرضهم للإصابة.
4. طرق الانتقال
- في أوقات الأزمات، قد تتغير طرق انتقال العدوى. على سبيل المثال، قد تنتقل الأمراض بشكل أسرع في المخيمات أو بين النازحين.
5. تقييم البنية التحتية الصحية
- يجب تقييم قدرة النظام الصحي على التعامل مع الأوبئة. غالبًا ما تتضرر المرافق الصحية خلال الحروب، مما يؤثر على قدرتها على الاستجابة.

استراتيجيات مكافحة الأمراض المعدية

1. تعزيز الرعاية الصحية الأساسية: إعادة تأهيل المرافق الصحية وتقديم الخدمات الأساسية لمواجهة الأمراض
2. التطعيمات: تنفيذ برامج تطعيم مستهدفة للحد من انتشار الأمراض المعدية، خصوصًا بين الفئات الأكثر عرضة.
3. التوعية والتثقيف: نشر المعلومات حول كيفية الوقاية من الأمراض وكيفية التعامل مع الإصابات، خاصة في المجتمعات النازحة
4. تحسين ظروف المعيشة: توفير مياه نظيفة، مرافق صحية، وأماكن آمنة للسكن، مما يقلل من مخاطر العدوى.
5. المراقبة والاستجابة السريعة: إنشاء نظم لمراقبة الأمراض والتعرف على التفشي مبكرًا للاستجابة السريعة وتطبيق تدابير السيطرة
6. التعاون الدولي: التعاون مع المنظمات الدولية والمحلية لتعزيز جهود المكافحة وتوفير الدعم اللوجستي والتقني.

مراجع الفصل الثالث:

1. Infectious Disease Society of America; Facts about infectious disease; Infectious Disease Society of America; 2019; https://www.idsociety.org/public-health/facts-about-id/.

2. Jameson JL, Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, Loscalzo J; Approach to the patient with an infectious disease; Harrison's Principles of Internal Medicine; 2018; https://accessmedicine.mhmedical.com.

3. Centers for Disease Control and Prevention; Clean hands count for safe health care; Centers for Disease Control and Prevention; 2019; https://www.cdc.gov/features/handhygiene/index.html

4. Kumar P, Clark M; Infectious diseases and tropical medicine; Kumar and Clark's Clinical Medicine; 2017; https://www.clinicalkey.com.

5. LaRocque R, Harris JB; Causes of infectious diarrhea and other foodborne illnesses in resource-rich settings; UpToDate; 2019; https://www.uptodate.com/contents/search.

6. Ryan KJ; Infectious diseases: Syndromes and etiologies; Sherris Medical Microbiology; 2018; https://accessmedicine.mhmedical.com.

7. File TM, Bartlett JG, Thorner AR; Epidemiology, pathogenesis, and microbiology of community-acquired pneumonia in adults; UpToDate; 2019; https://www.uptodate.com/contents/search.

8. De Clercq E, Li G; Approved antiviral drugs over the past 50 years; Clin Microbiol Rev; 2016; https://doi.org/10.1128/CMR.00050-16.

9. Mousa HAL; Prevention and treatment of influenza, influenza-like illness and common cold by herbal, complementary, and natural therapies; J Evid Based Complementary Altern Med; 2017; https://doi.org/10.1177/2156587217691260.

10.Centers for Disease Control and Prevention; Caring for someone sick; Centers for Disease Control and Prevention; 2019; https://www.cdc.gov/flu/treatment/caring-for-someone.htm.

11. المناعمة، عبد الرؤوف؛ محاضـــرة التثقيف الصـــحي في حملة التوعية بالأمراض المنقولة عبر الماء والغذاء؛ 2024.

الفصل الرابع

سلوكيات مستجدة نتيجة الأزمات

أ.د. عبدالرؤوف علي المناعمة

أ . صبرين محمد أبو زعيتر

المحتويات

- مقدمة
- بيع الألبان في الأماكن المعرضة لحرارة الشمس.
- بيع الماء والعصائر المُثلجة في أكياس بلاستيكية... احذر.
- لمس وتذوق الفاكهة والخضروات من السوق خطر كبير.
- المجمدات التي تباع في الأسواق والمُعرضة لحرارة الشمس.
- النقود مصدراً للميكروبات المعدية.
- الحلويات المصنعة منزلياً التي يبيعها الأطفال ويشتريها الأطفال أو البالغين.
- دخول المنازل أو الخيام بالأحذية التي يتم ارتداؤها في الخارج.
- إعادة استخدام الأكياس البلاستيكية.
- انتشار الحشرات كالذباب في فصل الصيف.

مقدمة

في الأزمات الناتجة عن الحروب والكوارث يستبد الغلاء المعيشي مما يغير بعض سلوكيات الناس دون الشعور بأنها قد تؤدي إلى انتشار الأمراض المعدية، هنا سيتم إعادة توجيه الأنظار نحو هذه السلوكيات ومشاكلها وعرض الحلول ضمن الإمكانيات الموجودة:

1. بيع الألبان في الأماكن المعرضة لحرارة الشمس.

الحليب والألبان غذاء متكامل ليس لنا فقط، بل للميكروبات أيضاً فهي تنمو في هذه الأغذية بشكل سريع جداً فتصل أعدادها إلى الملايين في غضون ساعات قليلة.

المشكلة:

إن تعرض الألبان لحرارة الشمس العالية وسوء تخزينها يغير من لونها وطعمها ويجعلها بيئة خصبة لنمو الميكروبات الضارة التي تؤدي إلى انتشار العدوى، وأيضاً تتفاعل الحرارة مع المواد الكيميائية المصنوعة منها العبوة البلاستيكية وتحرر مادة "الديوكسين" شديدة الخطورة والتي تسبب السرطانات.

الحل:

- شراء الألبان من المحلات التجارية التي توفر ثلاجات وتخزين مناسب لها.
- تجنب شرائها من الباعة المتواجدين على الطرقات و المعرضة منتجاتهم لأشعة الشمس.
- تأكد من تاريخ الصلاحية وعدم وجود أي تسريب أو كسر في العلب.
- استهلاكها في وقت قصير خاصة إذا لم تتوفر إمكانيات التبريد.

2. بيع الماء والعصائر المُثلجة في أكياس بلاستيكية.

نظراً لغلاء الأكواب البلاستيكية والكرتونية أو عدم توفرها في الأزمات يضطر الباعة لوضع العصائر المثلجة في أكياس بلاستيكية شفافة، كما وأن الماء البارد، والثلج يُباع فيها أيضاً.

المشكلة:

هذه الأكياس أكثر عرضـــة للتلوث الخارجي بلمس الأيدي الملوثة لها، وتناول هذه المشروبات بطريقة مباشرة من الكيس الملوث قد تنقل الأمراض.

الحل:

- عدم شراء هذه المنتجات أو استبدال الأكياس بكأس من البيت ليصب فيه البراد أو الماء البارد.

3 . لمس وتذوق الفاكهة والخضروات من السوق خطر كبير.

الخضـــروات والفواكه تلمســـها أيدي كثيرة وقد تحمل الكثير من الجراثيم ويعتبر تذوق المشـــتري للفاكهة قبل شـــرائها من البائع ســـواء من باب الفضـــول أو أحياناً الباعة يقومون بالترويج من خلال دعوة الزبائن لتذوق شيئ من الفاكهة المعروضة خطراً كبيراً خاصة في ظل انعدام الظروف السليمة.

المشكلة:

هذه الفواكه لم يتم غسلها بتاتاً، فضلاً عن كمية الأتربة والملوثات التى تلتصق بها أثناء عرضـــها في الأســـواق، وتبقى أنواع مختلفة من البكتيريا عالقة على ســـطح قشـرتها، والتي قد تسـبب الكثير من الأمراض والمشـكلات الصـحية التى لا يتوقعها البعض. يجب أن نتذكر أن الأيادي التي تلمس الفاكهة قد لا تكون نظيفة.

الحل:

- تجنب تذوق الفاكهة من الباعة إلا بعد غسلها بالطريقة الصحيحة
- تجنب لمس الفاكهة، وإن كان لا بد فلا بد أن تغسـل يديك أو أن تسـتخدم مطهراً حال توفره.

4. المجمدات التي تباع في الأسواق والمُعرضة لحرارة الشمس مما يؤدي إلى إذابتها وثم يعيد البائع تجميد غير المباع منها وإعادة بيعها.

المشكلة:

إن إعادة تجميد الأغذية تحمل مخاطر صحية كبيرة، لأنه في الوقت الذي تذوب فيها، ترتفع حرارتها مما يؤدي إلى تكاثر البكتيريا، وعندما تتم إعادة تجميدها فإن هذه البكتيريا تبقى موجودة في الطعام.

الحل:

- التحقق من أن هذه المجمدات لم يتم تذويبها ثم إعادة تجميدها ويتم ذلك بـ:
  - وجود جليد على الأغذية المجمدة.
  - ألا تكون العلبة الكرتونية التي تحتويها مبللة، مما يدل على أن المجمدات فيها ذابت، وبللت الكرتونة بالماء ثم أعيد تجميدها.
- الشراء من محل موثوق كلما أمكن ذلك.

5. النقود مصدراً للميكروبات المعدية.

تبادل النقود أثناء بيع وشراء المنتجات في غياب المستويات المعتادة من النظافة.

المشكلة:

النقود تنتقل بين الناس من خلال أيديهم وكلما كانت الأيدي ملوثة تسببت فى تلوث النقود وتراكم الفطريات والبكتريا بأنواعها عليها مما ينتج عنه انتقال بعض الأمراض من خلال العدوى الميكروبية وتساهم في انتشار الأمراض المعدية.

الحل:

- غسل اليدين بعد لمس النقود.
- تجنب الأكل في الأسواق بعد ملامسة المال إلا بعد تنظيف اليدين.
- يمكنك استخدام الكحول لتعقيم يديك كما ويمكنك تعقيم النقود المعدنية.

6. الحلويات المصنعة منزلياً التي يبيعها الأطفال ويشتريها الأطفال أو البالغون

المشكلة:

قد تكون هذه الحلويات ملوثة نظراً لغلاء مواد التنظيف قد لا يتم غسل المواعين جيداً كما وقد تكون الأيدي العاملة ليست نظيفة بشكل تام لعدم غسلها بالطريقة الصحيحة وإن كان الأطفال هم بائعوها، هذا يجعلها أكثر عرضة للتلوث بلمسها بأيديهم، أيضاً هذه الحلوى في الغالب مكشوفة مما يؤدي إلى تلوثها جراء الهواء الملوث مما يجعلها بيئة خصبة لنقل العدوى.

الحل:

- شراء الحلوى من أماكن موثوقة.
- تجنب شراء الحلوى المكشوفة.
- الشراء من البائع المهتم بالنظافة الذي يرتدي القفازات.
- توعية الأطفال الذين يشترون هذه الحلوى وإرشادهم.

7. دخول المنازل أو الخيام بالأحذية التي يتم ارتداؤها في الخارج

المشكلة:

الطرقات والشوارع هي بيئة مناسبة للتلوث بالكائنات الحية الدقيقة كالبكتيريا والفطريات والفيروسات كما وأنها تصبح أكثر تلوثاً من ذي قبل في الحروب والكوارث نظراً لتدمير البنية التحتية وإن هذه الأحذية التي تجوب فيها الأرض ذهاباً وإياباً تلتقط منها الجراثيم المسببة للأمراض المعدية وتحمل الأحذية أيضاً السموم المسببة للسرطان التي تأتي من بقايا الطرق الإسفلتية والمواد الكيميائية في الحشائش التي تعطل عمل الغدد الصماء.

الحل:

- ترك الأحذية عند الباب لترك مسببات الأمراض الضارة هناك أيضاً.
- الأحذية المستخدمة داخلياً في المنزل يجب أن تبقى في المنزل دون التجول بها في الطرقات.

8. إعادة استخدام الأكياس البلاستيكية.

المشكلة:

عادة ما يتم الحصول على الأكياس البلاستيكية عند شراء الخضار والفواكه خصوصاً في الأزمات لا يتم بيع المنتجات الأخرى بالأكياس نظراً لغلاء أسعارها. الخضار والفاكهة غير مغسولة, قشورها تحوي التراب والكائنات الحية الدقيقة التي تسبب أمراضا معدية لذا تعتبر إعادة استخدام الأكياس البلاستيكية مصدراً لانتقال العدوى.

الحل:

- استخدامها لجمع القمامة
- في حال اضطرار إعادة استخدامها يمكن نفضها من التراب وتعقيمها بالكحول أو بالماء والصابون ثم تجفيفها.

9. انتشار الحشرات كالذباب في فصل الصيف.

المشكلة:

تعتبر الحشرات ومنها الذباب نواقل للعوامل الممرضة والطفيليات للإنسان مما يؤدي لإصابته بالأمراض المعدية.

خطورة النواقل تكمن في قدرتها على نقل المرض على نطاق أوسع وأسرع من الأمراض الأخرى التي تحتاج إلى الاتصال بين إنسان وآخر لتنتقل، كما أن النواقل تقوم بنقل المرض من كائنات حية مختلفة إلى الإنسان، وتُسهّل انتشار العديد من الكائنات الدقيقة المسببة لأمراض خطيرة.

الحل:

- الزهور والأعشاب من المواد الطبيعية الطاردة للذباب، لذلك يمكن الاعتماد على زراعة الريحان والنعناع البري أو استخدام مزيج من الخل وسائل غسيل الأطباق كمصيدة طبيعية.
- خلط الفلفل الحار بالماء في زجاجة رذاذ لرشها حول المساحات الخارجية.

- يمكن صنع شرائط طارد الذباب عن طريق نقع شرائط من القماش بالزيوت المعطرة، مثل القرنفل أو اللافندر أو عشب الليمون أو إكليل الجبل أو النعناع.
- التخلص من النفايات ومنع تكدسها.
- ارتداء ملابس ذات أكمام طويلة وتغطية الساقين في الأماكن المنتشر بها الحشرات واستخدام الكريمات الطاردة لها.

مراجع الفصل الرابع:

1. أغذية ومشـــروبات تحت الشـــمس عواقب صـحية ورقابة متواضـــعة؛ مجلة آفاق البيئة والتنمية، خلف، عبد الباسط؛ ٢٠٢١؛
https://www.maan-ctr.org/magazine/article/3130/
2. تحذير علمي من مخاطر دخول المنزل بالحذاء لن تتوقعها!؛ صحيفة العربية؛ ٢٠٢٢ ؛
https://www.alarabiya.net/science/2022/04/11
3. كيف تعرف أن المجمدات ذابت ثم أعيد تجميدها؟؛ الجزيرة، بو سعيد، رنا؛ ٢٠١٧؛
https://www.aljazeera.net/health/2017/1/14
4. أمراض تسببها النقود، العملات الملوثة تتسبب بأمراض تنفسية وجلدية وأخرى تصيب الأجنة، موظفو البنوك الأكثر عرضة للإصابة بأمراض الأموال القذرة؛ وكالة الأهرام للصحافة؛ ٢٠٠٢؛
https://www.addustour.com/articles/291456-
5. أمراض ومشـكلات صـحية تتجنبها بغسـيلك الفاكهة والخضـراوات؛ صـحيفة اليوم السـابع؛ ٢٠٢٣؛
https://www.youm7.com/story/2023/12/4
6. الأمراض المنقولة بالنواقل؛ وزارة الصحة المملكة العربية السعودية؛ ٢٠١٧؛
https://www.moh.gov.sa/HealthAwareness/EducationalContent/Diseases/Infectious/Pages/Vector.aspx
7. دون مبيدات حشرية ١١ طريقة لإبعاد الذباب عن منزلك خلال الصيف؛ الجزيرة، فريد، سها؛ ٢٠٢٢؛
https://www.aljazeera.net/women/2022/6/11

الفصل الخامس

التثقيف الصحي

أ.د. عبد الرؤوف علي المناعمة

أ . ولاء يحيى خله

المحتويات

- المقدمة
- التثقيف الصحي
- أهداف التثقيف الصحي
- الحاجة للتثقيف الصحي
- عناصر التثقيف الصحي
- مستويات التثقيف الصحي
- استراتيجيات مقترحة لتوعية المجتمع في فترة الأزمة

مقدمة

بات التثقيف الصحي ضرورة صحية ملحة لا غنى عنها، لأنه يشكل أول وأقوى الخطوط الدفاعية وبه تتحقق المقولة المعروفة (الوقاية خير من العلاج) والوعي الصحي بهذا المعنى هو إلمام الناس بالمعلومات والحقائق الصحية، وإحساسهم بالمسؤولية نحو صحتهم وصحة غيرهم وترجمة ذلك إلى تطبيق عملي، لا أن تبقى المعلومات الصحية كثقافة صحية نظرية فقط.

التثقيف الصحي:

هو عبارة عن مزيج من التجارب الصحية المدروسة علمياً والمصممة لمساعدة الأفراد والمجتمعات على تحسين وضعهم الصحي من خلال زيادة المعرفة الصحية وتلافي الأزمات الصحية التي تمر بها المجتمعات، ويمكن للمبادرات الصحية المساعدة في ذلك إما بالتركيز على تحسين المشكلات الطبية الحالية أو من خلال التعليم وإرشاد الأشخاص حول كيفية التعايش مع المرض من خلال الأنشطة التعليمية والتثقيفية المخطط لها والتدريب الوقائي من قبل المختصين في المجالات الصحية، ومعرفة السلوكيات الخاطئة التي قد تؤدي إلى العديد من الأمراض.

فالتثقيف الصحي هو مجموعة من الأنشطة التي تهدف إلى رفع المعرفة الصحية وغرس السلوكيات الصحية في الأفراد والمجتمعات. ويعتبر التثقيف الصحي عملية مستمرة ومتصلة، كما أنها تراكمية.

أهداف التثقيف الصحي:

تهدف عملية التثقيف الصحي في الأزمة المستقرة وفي الأزمات (الجائحة/الكوارث/الحروب) إلى التالي:

- نشر المفاهيم والمعارف الصحية السليمة في المجتمع.
- تمكين الناس من تحديد مشاكلهم الصحية واحتياجاتهم.

- مساعدة الناس في حل مشاكلهم الصحية باستخدام إمكاناتهم.
- بناء الاتجاهات الصحية السوية.
- ترسيخ السلوك الصحي السليم وتغير الخاطئ إلى سلوك صحي صحيح.

الهدف النهائي للتثقيف الصحي هو:

- تحسين الصحة على مستوى الفرد والمجتمع.
- خفض حدوث الأمراض.
- خفض الإعاقات والوفيات.
- تحسين نوعية الحياة للفرد والمجتمع.

أهمية التثقيف الصحي:

الجميع يحتاج إلى التثقيف الصحي كباراً وصغاراً، رجالاً ونساءً، الأمي والمتعلم لأنه يعمل على تحسين الوعي ورفع مستوى الاهتمام والإدراك لدى كافة شرائح المجتمع.

ليست هناك حدود للمواضيع التي يمكن أن يتناولها المثقف الصحي، إذ يستطيع أن يتناول أي موضوع له علاقة بالصحة بشرط أن يتناسب هذا الموضوع مع حاجة الفرد أو المجموعة المستهدفة بالتثقيف الصحي.

عناصر التثقيف الصحي:

للتثقيف الصحي عناصر أساسية، وهي:

1. الرسالة الصحية: حيث يجب أن تكون المعلومات الصحية المقدمة مفهومة وصحيحة، كما يجب أن تراعي مستوى الشخص الذي يتلقاها، وبذلك تحقق لرسالة الصحية الهدف المرجو منها.

2. المُثقِف الصحي: وهو الشخص الذي ينقل المعلومات للأخرين، ويُثقفّهم، ويمتلك المُثقّف معلومات صحيحة، مُدرّباً ولديه قدرة خاصة على إيصال المعلومات، ويجب

على المُثقِف الصحي الإيمان بالرسالة التي يريد إيصالها، كما يجب أن تكون لديه معرفة كافية بها، إضافة إلى وجود مهارات الاتصال اللازمة لإيصال المعلومة للمتلقي.

3. الشخص المُتلقّي: يجب تحديد درجة وعي وثقافة المتلقي، كما يجب معرفة ما إذا كان لديه رغبة في تغيير سلوكه، مع التركيز على حاجاته الصحية.

4. وسيلة التثقيف: يجب أن تتعدد وسائل الاتصال المستخدمة في نشر المعلومة الصحية، ولكي يكون التأثير أشمل يجب أن تتم مخاطبة أكثر من حاسة من حواس الفرد، وتكون الوسائل التثقيفية:

- مسموعة: مثل الندوات والمحاضرات والمؤتمرات.
- مقروءة: مثل النشرات والكتيبات والملصقات.
- مسموعة مرئية: مثل التلفاز والأقراص المدمجة وأفلام الفيديو.

مستويات التثقيف الصحي:

يمكن تقديم التثقيف الصحي على أربعة مستويات هي:

- التثقيف الصحي للأفراد: وهنا يتم تثقيف الفرد عن الأمور التي تهمه مثل التغذية، طبيعة مسببات المرض والوقاية منه، النظافة الشخصية والإصحاح البيئي...الخ.
- التثقيف الصحي الأسري: الكثير من السلوك الصحي يغرس في النفوس من خلال الأسرة لذا فإن التثقيف في هذا المستوى مطلب لما له من تأثير إيجابي مستقبلي على أفراد الأسرة ومن ثم المجتمع بأسره.
- التثقيف الصحي للمجموعات: تشمل المجموعة أفراداً ذوي خصائص متشابهة والمعرضين أو المصابين ببعض المشاكل الصحية الشائعة المبنية على الجنس أو العمر أو الوظيفة. ويمكن أن يشمل المجتمع مجموعات مختلفة مثل: أطفال المدارس- الأمهات- مجموعة المدخنين وغيرهم.

- التثقيف الصحي المجتمعي: ويتم ذلك عن طريق وسائل الإعلام بحيث يصل إلى عدد كبير من المواطنين على اختلاف شرائحهم ومستوياتهم.

استراتيجيات مقترحة لتوعية المجتمع في فترة الأزمة:

- تطوير خطة للتواصل مع المجتمع في فترة الأزمة تهدف إلى توعية وثقيف الجمهور المستهدف ويجب أن تحدد الخطة ما يلي:

- الفريق المعني.
- استراتيجيات التواصل.
- التدريب اللازم.
- الأدوات والمعدات والمواد التعليمية اللازمة.
- سياسات إصدار والمصادقة على المعلومات.
- آلية تحديد وتحديث المصادر والمراجع العلمية.

- تحديد الجمهور المستهدف وبناء قاعدة بيانات تشمل جميع الشركاء الذين تم تحديدهم.
- تحديد وقت ونوع المعلومات التي سيتم مشاركتها مع كل فئة من الجمهور.
- تحديد قنوات وطرق للتواصل مثل خط ساخن، رسائل نصيه الكترونيه، بريد الكتروني، شبكات التواصل الاجتماعي، موقع الكتروني لمشاركة المعلومات مع الجمهور.
- تشجيع أعضاء المجتمع والجمهور في التخطيط للجائحة من خلال اتباع الإجراءات الوقائية مثل: (البقاء في المنزل وعند الشعور بالمرض، اتباع اتيكيت العطس والسعال، غسل الأيدي وتطهيرها بمطهر كحولي، تطهير الأسطح).

مراجع الفصل الخامس:

1. Weiss BD; Health literacy and patient safety: Help patients understand; Manual for clinicians. American Medical Association Foundation; 2007. Health_Literacy_Manual_AMA_Revised.pdf;
http://lib.ncfh.org/pdfs/6617.pdf
2. Sørensen K, Pelikan JM, Röthlin F, Ganahl K, Slonska Z, Doyle G, Fullam J, Kondilis B, Agrafiotis D, Uiters E, Falcon M. Health literacy in Europe; comparative results of the European health literacy survey (HLS-EU); The European journal of public health; 2015 Dec 1;25(6):1053-8. Health literacy in Europe: comparative results of the European health literacy survey (HLS-EU) - PMC (nih.gov);
https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4668324/
3. The fourth edition of the HCAC Hospital Accreditation Standards; Health Care Accreditation Council;
https://hcac.jo/ar-jo/
4. Centers for Disease Control and Prevention; Public health communicators; get your community ready; Atlanta: CDC. 2020;
https://www.cdc.gov/

الفصل السادس

النظافة الشخصية في الحروب والكوارث

أ . صبرين محمد أبوزعيتر

المحتويات

- مقدمة
- نظافة اليدين
- نظافة الوجه
- نظافة الشعر
- نظافة الفم والأسنان
- نظافة الجسد
- نظافة الجهاز التناسلي
- نصائح خاصة بالفتيات والنساء للحفاظ على جهاز تناسلي سليم في الحروب والكوارث:

1. مشكلة تلوث المياه
2. غلاء الأسعار أو ندرة أو عدم توفر الفوط الصحية
3. النظام الغذائي

مقدمة

النظافة الشخصية هي الوسيلة التي من خلالها يتم الحفاظ على نظافة جسم الإنسان وهي بالغة الأهمية ليست لأجل مظهر جميل فحسب، بل إنها تقي من الأمراض وكما هي الحكمة المشهورة "درهم وقاية خير من قنطار علاج". خلال اليوم الواحد يحتك جسم الإنسان بالعديد من الأشياء التي تحمل في طياتها الأتربة، الغبار والأوساخ، وتعتبر بيئة خصبة للكائنات الحية الدقيقة كالبكتيريا، الفيروسات، الطفيليات والفطريات مما يؤدي إلى إصابة الإنسان بالأمراض المعدية كما أن اتصال الإنسان المصاب بالإنسان السليم من خلال ملامسة جسده أو ممتلكاته يمكن أن ينقل الأمراض وهنا يبرز دور الوقاية من خلال النظافة الشخصية التي تعمل على إزاحة الكائنات الحية الدقيقة الضارة وتقلل التواصل ما بين الجسم ومسببات المرض.

تعد النظافة الشخصية منقذة للحياة أوقات الحروب والكوارث وذلك بسبب الخلل الحاصل في الصحة العامة نتيجة تدمير البنى التحتية، تلوث المياه، تراكم النفايات الصلبة ونتيجة لذلك تنتشر الحشرات الضارة وغيرها من التحديات التي تفرضها الظروف الصعبة، في هذه الحالات يزداد خطر الإصابة بالأمراض المعدية والتي يمكن أن تنتشر بسرعة في البيئات التي تفتقر إلى النظافة.

في ظل غياب الرعاية الصحية المناسبة يسهل انتشار الأمراض مثل الإسهال، الكوليرا، والتهابات الجهاز التنفسي. تعمل النظافة الشخصية على الوقاية من هذه الأمراض وتقلل مخاطر العدوى كما وتساعد أيضاً في تعزيز الشعور بالراحة والثقة بالنفس واحترام الذات والشعور بالرضى في ظل الظروف الصعبة وتساهم في تحسين الحالة النفسية وتقلل من التوتر.

تؤثر الحروب والكوارث على جميع مناحي الحياة بما فيها النظافة الشخصية للأفراد على النظافة الشخصية في المناطق المنكوبة وجل هذه التأثيرات عائد إلى:

- النزوح المتكرر والاكتظاظ والازدحام في مراكز الإيواء والمخيمات مما يحد من وقت استخدام الأفراد لدورات المياه.
- غلاء أسعار وندرة مواد التنظيف بسبب صعوبة إدخال السلع ووصولها إلى أماكن الكوارث والنزاعات.
- محدودية مياه الشرب وتلوثها.

في هذا الفصل سيتم شرح فروع النظافة الشخصية وأهميتها والطرق الصحيحة لها بما يتناسب مع أوضاع الحروب والكوارث والتي تتضمن الآتي:

أولاً: نظافة اليدين

تعتبر الأيدي وسيلة رئيسية لنقل الأمراض المعدية بشكل مباشر كالمصافحة أو بشكل غير مباشر من خلال ملامسة الأشياء المحيطة الملوثة بالبكتيريا أو الفيروسات من أيادي أشخاص آخرين في الأماكن العامة كمقابض الأبواب والسلالم المتحركة وتعد الأظافر والمناطق المحيطة بها أكثر المناطق التي تتجمع بها الجراثيم على اليدين.

قال رسول الله -صلى الله عليه وسلم- "إذا استيقظ أحدكم من نومه فلا يغمس يده في الإناء حتى يغسلها ثلاثاً فإنه لا يدري أين باتت يده" (متفق عليه)

غسل اليدين هي عملية بسيطة تعبر عن القيام بفعل تنظيف اليدين وذلك بهدف إزالة كل من التراب والغبار والكائنات الحية الدقيقة، فالأيدي النظيفة تمنع انتقال البكتيريا والفيروسات من شخص لآخر وبين أفراد المجتمع.

إن ما يتواجد على سطح اليد من ميكروبات أكبر من عدد سكان كوكب الأرض، تنتقل هذه الجراثيم للأيدي من خلال لمس الأسطح غير النظيفة وقد تبقى على قيد الحياة عليها عدة أيام، لذا يجب بين الحين والآخر غسل اليدين بالماء والصابون جيداً.

أهمية وفوائد غسل اليدين:

- تقلل من انتشار الأمراض والأوبئة المعدية.
- تقلل من عدد الإصابات والوفيات خاصة الأطفال من مرض شلل الأطفال، فيجب غسل أيدي الأطفال باستمرار وخاصة بعد اللعب وقبل الطعام وبعد الخروج من الحمام.
- الشعور بالراحة والاسترخاء والثقة بالنفس، فنظافة اليدين تعبر عن النظافة الشخصية، ما يساعد الشخص على الحركة بحرية وعدم الخوف والتردد من الاقتراب من أي شخص، فالشخص الذي لا يهتم بغسل يديه يتجنبه الكثير من الأشخاص لتخوفهم من حمله للأمراض.
- تزيد من الشعور بالبرودة في فصل الصيف وخفض درجة الحرارة.

أوقات غسل اليدين:

- قبل وأثناء وبعد إعداد الطعام.
- قبل تناول الطعام.
- قبل وبعد رعاية شخص مريض يعاني من القيء أو الإسهال في المنزل.
- قبل وبعد معالجة الجروح أو الإصابات.
- بعد استخدام المرحاض.
- بعد تغيير الحفاضات أو تنظيف طفل استخدم المرحاض.
- بعد تنظيف الأنف أو السعال أو العطس.
- بعد لمس حيوان أو أطعمة الحيوانات أو فضلات الحيوانات.
- بعد التعامل مع طعام الحيوانات الأليفة أو الأدوات الخاصة بالحيوانات الأليفة.
- بعد لمس القمامة.
- بعد لمس الأرضية.

لا يكفي غسل اليدين بالماء فقط على الرغم من أنها عادة يمارسها الكثيرون حول العالم وهي أقل فعالية من غسل اليدين بالصابون، ويتطلب غسل اليدين بطريقة صحيحة استخدام الصابون والماء لأن استخدام الصابون يعمل على التخلص من الدهون والأوساخ التي تحمل الجراثيم، كما أن استخدام الصابون يؤدي إلى فرك اليدين، الأمر الذي يقضي على الجراثيم ويمنح اليدين رائحة زكية، وتعتبر جميع أنواع الصابون فعالة من ناحية التخلص من الجراثيم المسببة للأمراض.

في ظل الحروب والكوارث وما يحدث من غلاء لأسعار مواد التنظيف يمكن الاستفادة من الحلول المذكورة أدناه:

1 صناعة الصابون يدوياً وذلك باستخدام أي من هاتين الطريقتين

الطريقة الأولى:

المكونات: نصف لتر زيت نباتي (ذرة أو زيت زيتون أو جوز الهند أو أي زيت يستخدم في الطهي، حتى لو كان مستخدماً حسب المتوفر، نصف لتر من الماء، ١٠٠ جرام صودا كاوية، المعطرات المتواجدة، وملعقة صغيرة بيكربونات الصوديوم (كربونة).

طريقة التحضير: يتم وضع ١٠٠ جرام من الصودا الكاوية في نصف لتر من الماء ثم بوضعها بعيداً لأنها تتميز بحرارتها المرتفعة وخروج أبخرة ضارة.

يُترَك الخليط خمس دقائق ثم يضاف لتر من الزيت المتوفر، يتم التحريك حتى يصبح القوام هلامي ثم يتم إضافة أي من المعطرات المتواجدة كالأعشاب مثل إكليل الجبل، حبة البركة أو القرفة ويعتبر منقوع قشور الليمون أيضاً من المواد المعطرة للصابون. تضاف الكربونة ويتم الخلط ولزيادة سرعة التصلب يوضع القليل من النشا أو الدقيق ثم تترك حتى تجف ثم تستعمل.

الطريقة الثانية:

استعمال أي قالب صابون متوفر يتم بشره ويستحسن أن يحتوي على الجلسرين ثم بإضافة نصف لتر من الماء المغلي على بشر الصابون ويفضل أن يكون منقوع بالماء أعشاب يتم تصفيتها للاستفادة من زيوتها الطبيعية وتحرك حتى يذوب

الصابون، ثم يضاف الكحول لو توفر للتعقيم ويضاف زيت الزيتون أو زيت الخروع ويتم خلطه وإضافة القليل من النشا أو الدقيق لتسريع التصلب.
هناك بعض الإضافات لجعل الفائدة أفضل مثل العسل وجل نبتة الصبار خاصةً الأوليفيرا، ولزيادة الكميات يمكن إضافة نصف لتر من أي منظف متوفر مثل سائل الغسيل أو صابون سائل أو سائل الجلي في حال عدم توفر الصابون.

2 يمكن استخدام مطهرات اليد إذا توفرت لقتل الجراثيم الموجودة على اليدين التي لا تظهر قذارتها دون الحاجة إلى مياه أو مناشف.
3 يمكن استخدام الورق المبلل (المعطر) إذا توفر لكنه ليس بفاعلية غسل اليدين بالماء والصابون أو استخدام المطهرات.
4 إن لم تتوافر المواد اللازمة لصناعة الصابون يدوياً ولم تتواجد أي من البدائل السابقة يمكن غسل اليدين بالماء فقط مع زيادة مدة الغسل.

الطريقة المثلى لغسل اليدين:

1. تبليل اليدين بالماء الجاري.
2. استخدام الصابون مع فرك اليدين معاً لضمان التغطية الكاملة.
3. توزيع رغوة الصابون من ناحية ظهر اليدين.
4. التأكد من أن الصابون تغلغل بين الأصابع.
5. عمل قبضة على أصابع كل يد.
6. فرك الإبهامين بشكل خاص.
7. فرك أطراف الأصابع باليد الأخرى.
8. غسل الصابون بالماء والتجفيف باستخدام منشفة نظيفة.

ثانياً: نظافة الوجه

تعد نظافة الوجه جزءًا أساسيا من النظافة الشخصية، وتلعب دورا مهما في إزالة الأوساخ والزيوت وخلايا الجلد الميتة والمكياج والمواد التي تسد المسام والغدد، هذا يؤدي للحفاظ على صحة البشرة والوقاية من الأمراض المعدية.

يتعرض الوجه يومياً لعوامل خارجية متعددة مثل الغبار، البكتيريا، الفيروسات، والملوثات البيئية، وكل هذه العوامل قد تؤدي إلى الإصابة بالعدوى الجلدية أو انتقال الأمراض المعدية عبر الفم أو العينين أو الأنف

أهمية نظافة الوجه:

- منع انتقال الجراثيم: الوجه هو منطقة معرضة للتلامس المتكرر سواء من خلال الأيدي أو الأدوات اليومية مثل المناشف والهواتف المحمولة، إذا لم يتم تنظيف الوجه بانتظام يمكن أن تتراكم عليه الجراثيم التي قد تسبب التهابات جلدية أو انتقال العدوى إلى الجسم.
- حماية العينين والأنف: منع الجراثيم والبكتيريا من الوصول إلى العينين أو الأنف وهما بوابتان رئيسيتان لدخول الفيروسات والبكتيريا إلى الجسم.
- الوقاية من حب الشباب: وذلك بإزالة الزيوت الزائدة، العرق، والشوائب التي تسد المسام وتسبب ظهور حب الشباب.
- تقوية المناعة الطبيعية للبشرة: البشرة النظيفة تعزز الحاجز الطبيعي للجسم ضد الجراثيم والعوامل الممرضة.

ملاحظة: استخدام المنتجات المناسبة يساهم في الحفاظ على توازن البشرة وحمايتها من الجفاف أو التهيج.

الطريقة الصحيحة لغسل الوجه:

1. غسل اليدين: قبل لمس الوجه: يجب غسل اليدين بالماء والصابون لأن الأيدي قد تكون محملة بالجراثيم التي يمكن أن تنتقل إلى الوجه.
2. ترطيب الوجه بالماء الفاتر: يساعد الماء الفاتر في فتح المسام وتنظيف البشرة بعمق دون التسبب في جفاف الجلد أو تهيجه.
3. استخدام منظف مناسب لنوع البشرة: استخدام منظف يساعد في إزالة الزيوت الزائدة للبشرة الدهنية أما إذا كانت البشرة جافة اختيار منظف مرطب ولطيف.
4. تدليك البشرة: بحركات دائرية باستخدام أطراف الأصابع لمدة 20-30 ثانية لضمان توزيع المنظف وإزالة جميع الشوائب.
5. غسل الوجه بالماء الفاتر.
6. التجفيف: بمنشفة نظيفة وناعمة بلطف دون فرك الجلد لأن الفرك الشديد قد يؤدي إلى تهيج البشرة.
7. ترطيب البشرة: استخدام مرطب مناسب بعد غسل الوجه يساعد في الحفاظ على رطوبة البشرة وحمايتها من الجفاف.

مع انقطاع دخول الوقود لفترة زمنية طويلة في الحروب والكوارث يضطر الجميع لاستخدام الحطب والكرتون وحتى البلاستيك في اشعال النيران والطبخ عليها مما يجعل من وجوههم معرضة للحرارة والرماد المتطاير كل هذا يجعل من البشرة أكثر عرضة للجفاف والتلوث هنا يأتي دور النظافة الشخصية في الحفاظ على نظافة الوجه.

نصائح لتنظيف الوجه في الحروب والكوارث:

- غسل الوجه وتنظيفه مرتين يومياً مفيد للبشرة المعرضة لحب الشباب أو البشرة الدهنية.
- غسل الوجه جيداً وترطيبه بعد الطبخ على النار التي يتم إشعالها.

- غسل الوجه صباحاً ومساءً بالماء وتجفيفه جيداً.
- لا ينصح باستخدام الصابون التجاري المعطر على الوجه لأنه يسبب جفاف البشرة يمكن استخدام غسول مناسب للبشرة.
- في حال عدم توفر الغسول يمكن استخدام الصابون الطبيعي.
- ينصح بغسل العينين جيداً بالماء فقط خاصة في الصباح.
- تنظيف الأنف باستمرار.
- تنظيف الأذنين بعد الاستحمام بمنديل نظيف.
- عدم الإكثار من استعمال عود القطن لتنظيف الأذن قد يتسبب بضرر على الأذن الوسطى إذا تم إدخاله كثيراً.
- عدم استعمال المواد الملوثة كعود الكبريت ومشابك الشعر في تنظيف الأذن.
- عند تواجد حب الشباب ينصح بعدم خدش البثور حتى لا تنتقل العدوى لمناطق أخرى على الوجه.
- تجنب حلق اللحية للذكور دون استخدام معجون الحلاقة لأن ذلك يؤدي إلى تجرح البشرة وتعرضها للالتهاب.
- غسل شفرة الحلاقة للذكور بالماء الساخن ٦٠° على الأقل لتطهيرها عند الانتهاء.
- عدم ترك الإناث لمساحيق التجميل على الوجه أكثر من ٨ ساعات.
- غسل أدوات التجميل للإناث مرة شهرياً بالماء والصابون لمنع تراكم المساحيق والأوساخ عليها.
- تجنب رش العطور على الوجه لأنها تسبب تهيج البشرة عند التعرض للشمس.

ثالثاً: نظافة الشعر

الشعر هو جزء أساسي من الجسم والحفاظ على نظافته من أساسيات النظافة الشخصية، عدم الحفاظ على نظافة الشعر يمكن أن يؤدي إلى مشاكل عديدة مثل تراكم الزيوت والأوساخ التي قد تؤدي إلى انسداد المسام وظهور القشرة والتهاب

فروة الرأس. إضـــافةً إلى ذلك، فإن الشـــعر النظيف أكثر مرونة ويعطي شـــعوراً بالانتعاش والثقة بالنفس.

أهمية نظافة الشعر:

- الحفاظ على صحة فروة الرأس: إزالة الزيوت الزائدة، الأوساخ والخلايا الميتة، مما يحافظ على فروة الرأس نظيفة ويمنع نمو الفطريات والبكتيريا التي قد تسـبب التهابات أو قشرة.
- منع تساقط الشعر: نظافة فروة الرأس يمكن أن تحسن الدورة الدموية فيها، مما يعزز نمو الشعر ويقلل من احتمالية التساقط.
- تقليل الحكة والجفاف: تراكم الأوسـاخ والزيوت على فروة الرأس قد يسـبب حكة وجفاف.
- تحسـين مظهر الشـعر: الشـعر النظيف يبدو أكثر لمعاناً وحيوية، فهو خالٍ من التراكمات الدهنية التي تجعل الشعر يبدو باهتاً.

هناك الكثير من الأمور اليومية في الحياة الطبيعية يقوم بها الأفراد تسـبب الضـرر للشـعر، مثل التعرض لأشـعة الشـمس أو الرياح وفي وضـع الحروب يزداد تعرض الأفراد لأشـعة الشـمس سـواء لطلب الرزق أو لتوفير متطلبات الحياة كالوقوف في طابور فترة من الزمن تحت أشـعة الشـمس للحصـول على المياه أو طعام. لذا من المهم الحفاظ على نظافة الشـعر لإعطائه المظهر الصـحي كما وللحفاظ عليه من الإصـابة بالحشـرات المتطفلة كالقمل ومنع نمو البكتيريا والفطريات التي تسـبب الالتهابات.

الخطوات الصحيحة لغسل الشعر:

1. تمشيط الشعر بمشط أسنانه عريضة قبل غسله.
2. تبليل الشعر قبل وضع الشامبو.
3. تنظيف فروة الرأس بالماء الدافئ والشامبو.

4. تدليك فروة الرأس.
5. غسله بالماء الدافئ جيداً يساعد الماء الدافئ على تنظيف الشعر من بقايا الشامبو لتجنب القشرة والحكة.
6. استخدام البلسم إذا توفر على أطراف الشعر للمحافظة عليه من الجفاف.
7. استخدام الماء البارد لشطف الشعر بالبلسم حيث يعمل الماء البارد على إغلاق مسام البشرة.
8. تجفيف الشعر بمنشفة ناعمة دون الفرك بقوة وتركه في الهواء ليجف.

نصائح للحصول على شعر صحي حسب الإمكانات المتوفرة في الحروب والكوارث:

- تمشيط الشعر بالمشط أو الفرشاة يومياً لتنشيط الدورة الدموية في فروة الرأس ومنع تشابكه.
- غسل الشعر مرة أو مرتين في الأسبوع وعند الحاجة (بعد التعرق أو القيام بجهد جسدي. لا ينصح بغسله يومياً لأن ذلك قد يجرده من الزيوت الطبيعية المهمة لترطيبه.
- لا يتم وضع البلسم على فروة الرأس هو مصنوع لخصلات الشعر وليس لفروة الرأس.
- ينصح بقص أطراف الشعر كل 6-8 أسابيع للتخلص من التقصف والحفاظ على مظهر الشعر الصحي.
- تهوية شعر المحجبات.
- إن لم يتوفر الشامبو يمكن استخدام أي من البدائل الطبيعية الآتية:
  1. الصابون المصنع منزلياً من بقايا زيت الزيتون.
  2. جل نبات الصبار: يتم تدليك الشعر وفروة الرأس بالجل ثم يغسل بالماء.

3. البيض: للشعر الدهني يتم خلط بيضة مخفوقة جيداً مع القليل من عصير الليمون بينما للشعر الجاف يتم خلط بيضة مخفوقة جيداً مع ملعقتين من زيت الزيتون وعصير حبة من الخيار.
4. عشبة الأذريون "Calendula officinalis": تعبئة وعاء زجاجي محكم الإغلاق بالكامل بهذه الأزهار ثم إضافة زيت الزيتون إليها ليمتلئ الوعاء بالكامل ثم تركه لمدة أسبوعين في مكان مظلم على أن يتم رجّه بشكل يومي لتختلط المواد الموجودة فيه جيداً.
5. صودا الخبز (بيكربونات الصوديوم): إضافة بودرة صودا الخبز مع القليل من الخل الأبيض.

- الكشف بشكل أسبوعي دوري على رؤوس الأطفال للتحقق من عدم وجود القمل وفي حال تواجده ينصح بالآتي:
  - تمشيط الشعر باستخدام مشط القمل.
  - نقع فرشاة شعر المصاب بالماء الساخن ٦٠° على الأقل لمدة ٥-١٠ دقائق.
  - تجنب مشاركة الأدوات الشخصية.
  - غسل القبعات وأغطية الوسادات التي يستخدمها المصاب بالماء الساخن.
  - استخدام الشامبوهات الطبية المضادة للقمل.

رابعاً: نظافة الفم والأسنان

الحفاظ على نظافة الفم والأسنان تلعب دوراً أساسياً في الوقاية من الأمراض المعدية سواء تلك التي تصيب الفم أو التي يمكن أن تنتقل إلى أجزاء أخرى من الجسم، يعتبر الفم مدخل أساسي للجهاز الهضمي والتنفسي، وبالتالي فإن صحة الفم لها تأثير مباشر على صحة الجسم بشكل عام. يتسبب إهمال نظافة الفم والأسنان برائحة فم كريهة، وباصفرار الأسنان وتراكم الجير عليها، وبتآكل الأسنان نتيجة التسوس والالتهابات، أضف إلى ذلك الأوجاع التي قد تنتج عن ذلك.

أهمية نظافة الفم والأسنان:

- منع تراكم طبقة البلاك اللزجة الرقيقة التي تحوي بقايا الطعام والبكتيريا المسببة لأمراض اللثة وتسوس الأسنان.
- الوقاية من العدوى الجهازية: البكتيريا التي تنمو في الفم قد لا تبقى محصورة فيه، في حال وجود التهابات فموية شديدة، يمكن أن تنتقل البكتيريا إلى مجرى الدم وتسبب التهابات في أماكن أخرى من الجسم، مثل التهابات القلب والرئة وحتى التهابات المفاصل.
- الحفاظ على صحة الجهاز الهضمي: تبدأ عملية الهضم في الفم وإذا كان الفم والأسنان غير نظيفة قد يؤدي ذلك إلى بلع البكتيريا الضارة مع الطعام مما قد يسبب اضطرابات في الجهاز الهضمي.
- توفير المال المبذول لعلاج مشاكل الأسنان.
- تقليل التصبغات الخارجية على أسطح الأسنان.
- التمتع بنفس ورائحة منعشة للفم.

الطريقة الصحيحة لتنظيف الأسنان:

استخدام الفرشاة: تنظيف الأسنان بالفرشاة لمدة لا تقل عن دقيقتين باستخدام معجون الأسنان مرتين يومياً:

1. وضع الفرشاة على الأسنان بزاوية 45 درجة، بحيث تلامس شعيرات الفرشاة طرف اللثة والأسنان.
2. تنظيف كل 2 أو 3 أسنان معاً برفق ذهاباً وإياباً من جهة اللثة إلى نهاية السن، وهكذا لبقية الأسنان.
3. تنظيف الأسنان الخلفية (الأضراس) بوضع الفرشاة بزاوية 45 درجة ذهاباً وإياباً وبحركة دائرية على جميع الأسطح الداخلية.
4. تنظيف الجهة الداخلية من الأسنان باستخدام رأس الفرشاة وتحريك الفرشاة بشكل طولي للأعلى والأسفل.

5. تنظيف أطراف الأسنان ثم تنظيف اللسان باستخدام الفرشاة الخاصة به، أو بفرشاة الأسنان.
6. استخدام الخيط الطبي: يساعد في إزالة بقايا الطعام والبكتيريا بين الأسنان التي لا تصل إليها الفرشاة.
7. استخدام غسول الفم: يمكن أن يساعد في قتل البكتيريا وتقليل التهابات الفم.

نصائح لتنظيف الفم والأسنان في الحروب والكوارث:

تؤدي الحروب والكوارث إلى ندرة السلع وبالتالي غلاء الأسعار بما في ذلك أسعار معجون الأسنان يمكن استخدام البدائل الطبيعية الآتية لضمان صحة ونظافة الفم والأسنان:

1. السواك: عود يتم اقتطاعه من شجرة الأراك، يعتبر بديل طبيعي لتنظيف الأسنان.
2. صودا الخبز (بيكربونات الصوديوم): تلعب دور كبير في تنظيف الأسنان من البلاك والرواسب الجيرية وتبييضها بالإضافة إلى قدرتها على مكافحة البكتيريا المسببة للتسوس.
3. زيت جوز الهند: يساعد على تقليل البلاك والحد من الإصابة بالتهاب اللثة، ويرجع السبب إلى خصائصه المضادة للميكروبات بشرط مضمضة الفم به لمدة لا تقل عن 10 دقائق.
4. ملح البحر: يقتل البكتيريا الموجودة في تجويف الفم ويزيل البلاك والرواسب الجيرية، ولكن يراعى عدم الإفراط في استخدامه، لأنه قد يؤدي إلى تآكل مينا الأسنان.
5. القرفة: التخلص من رائحة الفم الكريهة وحماية اللثة من الالتهاب وتقليل خطر الإصابة بالتسوس، بفضل خصائصها المضادة للميكروبات.

6. الكركم: تبيض الأسنان، ويمكن مزجه مع جوز الهند في المنزل، ليصبح معجون أسنان طبيعي لا يسبب ضرر لمينا الأسنان، ويقلل من آلام اللثة، ويخفف آلام الأسنان.

7. عرق السوس: مسحوق جذر عرق السوس المجفف ينظف الأسنان كما يوفر خصائص مضادة للبكتيريا يمكن أن تساعد في منع تراكم البلاك وتعزيز صحة اللثة.

❖ **تنبيه:**

- اختيار معجون أسنان يحتوي على مادة الفلورايد (وهي مادة تساعد بشكل كبير على الوقاية من تسوس الأسنان) إن توفرت بأسعار مناسبة.
- يجب أن يكون حجم وشكل الفرشاة مناسباً للفم، ويسمح بمرورها على جميع أسطح الأسنان بسهولة، وكذلك يجب أن تكون ذات شعيرات ناعمة ومصنوعة من النايلون حتى لا تؤذي وتخدش اللثة والأسنان.
- تغيير فرشاة الأسنان كل ثلاثة أو أربعة أشهر أو عند اهتراء شعيراتها وذلك للحفاظ على فعاليتها في التنظيف وعدم إيذاء أنسجة اللثة.
- الاحتفاظ بفرشاة الأسنان بشكل صحيح:
- من الأفضل عدم وضع الفرشاة داخل الحمام إذا كانت مساحته صغيرة.
- الاحتفاظ بها خارج الحمام في مكان يبعد عن مراكز تجمع البكتيريا.
- الاحتفاظ بالفرشاة مكشوفة حتى تجف من الماء، لأن الرطوبة مكان خصب لنمو البكتيريا.
- غلق غطاء قاعدة المرحاض قبل الضغط على صندوق الطرد.
- غسل الفرشاة جيداً بعد الانتهاء منها، وعدم ترك أي بقايا من المعجون داخل الفرشاة.

- الاحتفاظ بالفرشاة بشكل رأسي، بحيث يكون رأس الفرشاة لأعلى حتى تجف من الماء جيداً.
- يجب فصل فرش الأسنان عن بعضها بفاصل، فليس من الصحيح حدوث تلامس بين الفرش في نفس الكوب.
- الاحتفاظ بالفرشاة بعيداً عن أدوات التنظيف الخاصة بالحمام، حتى لا تنتقل المواد الكيميائية للفرشاة.
- ينصح بعدم تنظيف الأسنان مباشرة بعد تناول الحمضيات للمحافظة على طبقة المينا.
- غسل الفم من الخارج بالماء والصابون، بعد تناول الوجبات.
- تنظيف الأسنان قبل النوم مهم بسبب قلة إفراز اللعاب أثناء النوم ما يساعد على تكاثر البكتيريا والجراثيم نتيجة وجود بقايا الطعام. تفرز البكتيريا والجراثيم حوامض تساعد على تآكل مينا الأسنان وتتسبب بتسوسها.
- تجنب مشاركة فرشاة الأسنان مع أحد وشراءها بألوان مختلفة لكل فرد من العائلة لتجنب تبادلها عن طريق الخطأ.
- تعليم الأطفال تنظيف الأسنان من عمر السنتين.

خامسًا: نظافة الجسد

الجلد هو العضو الأكبر في جسم الإنسان وهو الذي يمنع دخول مسببات المرض للجسم فمن المهم جداً الحفاظ عليه والاهتمام بنظافته.

أهمية نظافة الجسد:

- التخلص من الأوساخ، والجراثيم التي علقت بالجسم طوال اليوم وبالتالي الوقاية من الأمراض المعدية.
- إزالة خلايا الجلد الميتة وبالتالي الحفاظ على صحة البشرة.

- التخلص من الروائح الكريهة الناتجة عن تراكم العرق والزيوت على الجلد.
- الوقاية من الأمراض الجلدية.
- الشعور بالراحة النفسية يحفز من التفاعل الاجتماعي الفعال.

الطريقة الصحيحة لغسل الجسد:

1. تحضير الماء المناسب: استخدام الماء الدافئ الذي يناسب درجة حرارة الجسم لتجنب جفاف الجلد أو تهيجه.
2. ترطيب الجسم: ترطيب الجسم بالكامل بالماء الدافئ هذا يساعد على فتح المسام ويهيئ الجلد للتنظيف.
3. استخدام الصابون أو الغسول المناسب لنوع البشرة ووضعه على الليفة.
4. التدليك بلطف: تدليك الجسم بالليفة المحتوية على الصابون بحركات دائرية من الرقبة نزولاً إلى القدمين مع الحرص على تنظيف المناطق التي تميل إلى التعرق مثل الإبطين، والفخذين، وأسفل القدمين.
5. تنظيف سرة البطن: من أكثر مناطق الجسم اتساخاً، والتي لا يتم تنظيفها باستخدام الماء الساري على الجسم عند الاستحمام يتم تنظيفها باستخدام قطعة من القطن مغمورة بماء دافئ مع الصابون الطبي.
6. العناية بالمناطق الحساسة: سيتم تفصيل ذلك في الحفاظ على الجهاز التناسلي للذكر والأنثى.
7. تنظيف القدم: التأكد من تنظيف كل أنحاء القدم عبر الليفة المخصصة لها بما يشمل الكعب وبين الأصابع وباطن القدم وأعلى القدم وكذلك منطقة الأظافر لأن الفطريات تتراكم في هذه المناطق مما يسبب مشكلات في القدم ورائحة كريهة.
8. غسل الجسم جيداً: التأكد من غسل الجسم بالكامل لإزالة بقايا الصابون لأنها قد تسبب الجفاف أو التهيج إذا تركت على الجلد.

9. تجفيف الجسم: استخدام منشفة ناعمة لتجفيف الجسم بلطف وتجنب الفرك بشدة حتى لا يتسبب بتهيج الجلد والتأكد من تجفيف ما بين أصابع القدم.

نصائح للحفاظ على نظافة الجسم في ظل الحروب والكوارث:

1. الاستحمام مرتين على الأقل في الأسبوع خاصة بعد التعرق.
2. استخدام الصابون الذي لا يحتوي على كمية كبيرة من المواد الكيماوية والماء وسبق أن شرحنا طريقة لصناعة الصابون الطبيعي.
3. يتم تعقيم ليفة الاستحمام بإحدى الطرق الآتية:

- إضافة قطرات من الخل إلى الماء ونقعها لمدة ٥ دقائق ثم غسلها جيداً وتجفيفها.
- وضعها في ماء مغلي مع الصابون أو القليل من الملح ثم غسلها وتجفيفها.
- وضعها في محلول تبييض مخفف (كلور) لمدة خمس دقائق مرة واحدة في الأسبوع.
- استبدال الليفة البلاستيكية كل 8 أسابيع فيما يتم استبدال الليفة الطبيعية الخشنة بأخرى بعد 3 أسابيع على استخدامها.
- وضع الليفة في مكان جاف تماماً ونوافذه مفتوحة بعد الانتهاء من استخدامها لإتاحة الفرصة لها بالجفاف وعدم تكاثر البكتيريا عليها.
- يمكن استبدال الليفة بمنشفة صغيرة حيث تعد أكثر أماناً كونها قابلة للغسيل على درجات حرارة مرتفعة ويمكن استخدامها عدة مرات.

4. تجنب الاستحمام بالماء الساخن لأنه يزيل الزيوت الطبيعيّة من الجلد ويمكن أن يزيد مشاكل الجلد الشائعة.
5. يوصى بأخذ حمام قصير وبماء دافئ أو فاتر أما الماء البارد فيساعد على إغلاق الأوعية الدموية التي تتوسع بالحرارة وتسبب احمرار البشرة.

6. تجنب استخدام المنتجات التي تسبب رغوة كثيرة لأنها تحتوي على مواد كيميائية ترتبط مع الزيوت الطبيعية وتزيلها من البشرة مما يؤدي لجفاف وخشونة الجلد.
7. تقليم أظافر اليدين والقدمين لأن الأظافر القصيرة لا يمكن أن تتجمع الأوساخ والجراثيم داخلها.
8. الحرص على غسل القدمين باستمرار وخاصة المنطقة الواقعة بين الأصابع وأسفل القدمين من أجل التخلص من فطريات القدم مع محاولة إبقاء الأقدام مكشوفة داخل المنزل.
9. ارتداء الجوارب القطنية على الأحذية لمنع تعرق القدمين وتكاثر البكتيريا.
10. استخدام مزيل العرق أو بودرة العرق للتخلص من رائحة الجسم الكريهة الناتجة عن التعرق.
11. غسل شفرة حلاقة الجسم جيداً بالماء الساخن ٦٠° على الأقل لتطهيرها عند الانتهاء وعدم مشاركتها مع أي شخص كان لتجنب انتقال البكتيريا. ويمكن استخدام السكر المحضر في المنزل أو المباع في الصيدليات للإناث.

سادساً: نظافة الجهاز التناسلي

تعد العناية بالأعضاء التناسلية مهمة جداً للمحافظة على سلامتها وعدم إصابتها بأمراض ناتجة عن قلة النظافة.

أ. الحفاظ على الجهاز التناسلي الذكري:

تزداد مشقة الرجال في الحروب والكوارث بمحاولة تأمين الطعام والمشرب والمأوى لأفراد العائلة كما ويتعرض للإصابات والسجن والتعذيب مما يجعل كامل جسده أكثر عرضة للجروح وإن أهملت هذه الجروح سيصاب بالأمراض المعدية، كما وتؤثر الحروب بشكل كبير على قدرة الأفراد على الحفاظ على صحة الجهاز التناسلي.

نظافة الجهاز التناسـلي الذكري لها أهمية كبيرة من الناحية الصـحية والوقائية حيث تسـاعد في تقليل خطر الإصـابة بالتهابات الجلد، التهابات المسـالك البولية والالتهابات الفطرية كما وتقلل من فرص الإصـابة ببعض الأمراض المنقولة جنسـياً إذ يسـاعد التنظيف اليومي على إزالة الجراثيم والبكتيريا المحتملة، أيضـاً تمنع تراكم الجلد الميت والإفرازات الدهنية مما يحافظ على البشـرة صـحية وخالية من التهيج والاحمرار.

أهم الخطوات والإرشادات في الحفاظ على نظافة العضو الذكري:

1. غسـل اليدين جيداً قبل لمس القضـيب عند التبول خاصـة عند التعامل مع مواد كيميائية فقد تسبب التهيج في هذه المنطقة.
2. اسـتخدام المياه الدافئة بدلاً من السـاخنة عند الاسـتحمام لتجنب حرق أو تهيج الأعضاء الحساسة وبقية أجزاء الجسم.
3. تجنب اسـتخدام الصـابون العطري أو ملامسـته للعضـو لأنه يعمل على اصـابته بالتهيج (يمكن استخدام الصابون عديم الرائحة أو الاكتفاء بالماء النظيف فقط).
4. تجفيف المنطقة جيداً.

ب. الحفاظ على الجهاز التناسلي الأنثوي:

إن ما تعيشـه النسـاء والفتيات من ضـغوطات الحرب والنزوح وبعض الأحيان نزوح متكرر له تأثير كبير على الحالة النفسـية خصـوصـاً فترة الدورة الشـهرية، وتعتبر الحالة النفسـية عامل أسـاسـي في رفع وخفض المناعة كما وأنها تلعب دوراً مهماً في التوازن الهرموني لدى النسـاء. كل هذا بالإضـافة إلى الأعمال الشـاقة التي تفرضها الحروب والكوارث تؤثر على صحة المرأة بالسلب. يزداد الشعور بآلام الظهر كما وترتفع احتمالية الإصـابة بالالتهابات نظراً لندرة الفوط الصـحية ومواد التنظيف ولا ننسى مشكلة تلوث المياه وندرتها وشح الغذاء.

حلول مقترحة خاصة بالفتيات والنساء للحفاظ على جهاز تناسلي سليم في الحروب والكوارث:

أولًا: مشكلة تلوث المياه

إن 85-90% من الالتهابات المهبلية عند النساء قد يكون سببها الأساسي هو تلوث المياه وللحفاظ على سلامة الجهاز التناسلي ينصح بالآتي

1. ترك الماء لمدة تزيد عن الساعة ليركد ثم تصفيته من الشوائب باستخدام قطعة من القماش.
2. غلي الماء لمدة لا تقل عن 3 دقائق وتركة ليبرد (هكذا يتم القضاء على الكائنات الحية الدقيقة الملوثة للمياه) ولا يتم إضافة أي مادة على الماء للحفاظ على البيئة الحامضية للمهبل.
3. تنظف المنطقة جيداً بهذا الماء وذلك بتنظيف الجهاز التناسلي الأنثوي قبل الشرج (من الأمام إلى الخلف) ذلك يحمي منطقة المهبل من البكتيريا الضارة ويضمن عدم انتقالها في حال وجودها في الخلف.
4.. تجنب استخدام الصابون العطري أو ملامسته للمنطقة لأنه يعمل على اصابتها بالتهيج (يمكن استخدام الصابون عديم الرائحة أو الاكتفاء بالماء النظيف فقط).
5. تجفيف المنطقة جيداً.
6. يمنع تبادل الملابس الداخلية بين الأخوات أو الصديقات.
7. يفضل أن تكون الملابس الداخلية قطنية فالقطن يساعد في وصول الهواء للمنطقة ويعمل على امتصاص الرطوبة.

ثانيًا: غلاء الأسعار أو ندرة أو عدم توفر الفوط الصحية

لحل هذه المشكلة:

يمكن الاستعاضة عن الفوط الصحية بقطع من القماش القابلة لإعادة الاستخدام توضع على طبقتين بعد غسلها وتجفيفها جيداً مع وضع كيس بلاستيكي ما بين قطعة القماش واللباس الداخلي لمنع التسريب (يفضل أن يكون القماش قطني).
·يتم تغيير الفوط الصحية أو بدائلها بشكل متكرر كل ٤-٦ ساعات للحفاظ على المنطقة من الالتهاب.

ثالثًا: النظام الغذائي

إن سياسة التجويع التي يعاني منها الجميع في الحروب والكوارث تجعل من خيارات الأغذية محدودة لكن ينصح بالابتعاد عن الأصناف المذكورة قدر الامكان فترة الدورة الشهرية:

1. الأطعمة المعلبة: وإن كان من الصعب الاستغناء عنها في ظل هذه الظروف لكن إن أمكن تخفيف تناولها فترة الدورة الشهرية لأنها تحتوي على مواد كيميائية ومواد حافظة يمكن أن تسبب اضطرابات في المعدة وتزيد من الآلام، كما أن هذه الأطعمة غنية بمستويات مرتفعة من الصوديوم الذي يسبب احتباس الماء في الجسم والإصابة بالانتفاخ.
2. الأطعمة والمشروبات الغنية بالسكريات: تساهم في الإصابة بالانتفاخ.
3. الأطعمة الحارة: تزيد من التشنجات.
4. الأطعمة الغنية بالأملاح: تزيد من احتباس الماء في الجسم.
5. المشروبات الغنية بالكافيين: تزيد من احتباس الماء في الجسم والانتفاخ وقد يؤثر الكافيين على الجهاز الهضمي فيؤدي إلى الإسهال.

ينصح بشرب القرفة والشاي الأخضر والنعناع والإكثار من شرب المياه.

مراجع الفصل السادس:

1. Ogbuefi N, Kenner-Bell B; Common pediatric infestations: update on diagnosis and treatment of scabies, head lice, and bed bugs; Current opinion in pediatrics; 2021 Aug 1;33(4):410-5;
https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34074914/
2. Bennett JE, Dolin R, Blaser MJ. Mandell, Douglas, and Bennett's principles and practice of infectious diseases E-Book: 2-volume set. Elsevier health sciences; 2019 Aug 8;
https://shop.elsevier.com/books/mandell-douglas-and-bennetts-principles-and-practice-of-infectious-diseases/bennett/978-0-323-48255-4
3. United Nations Development Programme (personal hygiene pdf);
https://www.undp.org/lebanon/publications/wash-information-guide.
4. Marcdante KJ, et al., eds. ;Cutaneous infestations; In: Nelson Essentials of Pediatrics. 9th ed. Elsevier; 2023;
https://shop.elsevier.com/books/nelson-essentials-of-pediatrics/marcdante/978-0-323-77562-5
5. Holland, Kimberly; Creating a personal hygiene routine: tips and benefits; 2018: 4-10;
https://www.healthline.com/health/personal-hygiene
6. Orenstein BW. A guide to good personal hygiene; Everyday Health. 2009;34(9):80-6;
https://thegeorgiaway.com/project/a-guide-to-good-personal-hygiene/
7. Odigwe O; Good personal hygiene: A fight against the spread of infectious diseases; MOJ Public Health; 2015;2(2):15406;
https://medcraveonline.com/MOJPH/good-personal-hygiene-a-fight-against-the-spread-of-infectious-diseases.html

8. Ertel K, Focht H, Wei K; Personal cleansers: Body washes, Cosmetic Dermatology: Products and Procedures; 2022 Mar 11:134-43;
9. Hewage SC, Cao LT, Jones RM, Fraser AM; Factors associated with environmental service worker cleaning practices in health care settings: A systematic review of the literature; American Journal of Infection Control. 2021 Jul 1;49(7):919-27;
https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33434592/
10. Should you clean your vagina?; Medical News Today, Villines, Zawn; 2023;
https://www.medicalnewstoday.com/articles/how-to-clean-your-vagina
11. What should you eat on your period?; health essentials; 2021;
https://health.clevelandclinic.org/what-should-you-eat-when-youre-on-your-period
12. What Foods to Eat and Avoid on Your Period; flo health, Shkodzik, Kate; 2023;
https://flo.health/menstrual-cycle/lifestyle/diet-and-nutrition/foods-to-eat-on-period
13. 16 Foods to Eat (and Some to Avoid) During Your Period; health line, Ferguson, Sian; 2024;
https://www.healthline.com/health/womens-health/what-to-eat-during-period
14. How often should you replace your loofah?; Women's Health, Lawler, Moira; 2016;
https://www.womenshealthmag.com/health/a19986455/loofah/
15. المناعمة، عبد الرؤوف؛ محاضرة نظافة الأيدي في حملة التوعية بالأمراض المنقولة عبر الماء والغذاء؛ 2024؛
net/ar/news/456212.html.https://www.wattan
16. النظافة الشخصية: دليلك الكامل؛ ويب طب، نجار، رزان؛ ٢٠٢١؛
17. 6 خطوات لتنظيف الشعر وفروة الرأس بطريقة صحيحة؛ صحيفة اليوم السابع، طارق، نورا؛
18. 6 خطوات لغسل الشعر بطريقة تعزز طوله؛ صحيفة اليوم السابع، سمير، شيماء؛ ٢٠٢٠؛

19. 5 بدائل طبيعية لغسل الشعر من دون شامبو ؛ صحيفة العربية، لوقا، رانيا؛ ٢٠٢٠؛
20. هل أنت بحاجة حقاً إلى غسل وجهك صباحاً؟.. أطباء جلد يجيبون؛ صحيفة الحرة؛ ٢٠٢٤؛
21. العناية بالأسنان؛ وزارة الصحة المملكة السعودية؛ ٢٠٢٤؛
22. 9 أشياء بديلة لمعجون الأسنان يمكنك استخدامها؛ روزنة fm، حمراوي، إيمان ؛٢٠٢٠؛
23. أجزاء في الجسم لا تغسلها بالطريقة الصحيحة؛ ويب طب، ياسين، ياسمين؛ ٢٠٢١؛
24. 3 خطوات أساسية للحفاظ على ليفة الاستحمام؛ صحيفة اليوم السابع، بدر ، دينا؛ ٢٠١٥؛
25. ٣ طرق فعالة لتنظيف وتعقيم ليفة الاستحمام؛ صحيفة العربية؛ ٢٠١٨؛
26. كيفية تنظيف العضو الذكري؛ ويب طب؛ ٢٠٢١؛
27. ١٠ نصائح للحفاظ على صحة المهبل؛ ويب طب، نجار، رزان؛ ٢٠٢١؛

الفصل السابع

أهمية التطعيم في الوقاية من الأمراض المعدية

أ. أسماء عبد الرؤوف المناعمة

المحتويات

- مقدمة
- نبذة تاريخية حول اللقاحات
- كيف يعمل اللقاح؟
- مكونات اللقاح
- ما هي المناعة الجماعية وكيف تتحقق بفضل اللقاحات؟
- كيف يتم إعطاء اللقاحات؟
- ما هي الأمراض التي تقي منها اللقاحات؟
- لماذا ينبغي لنا أن نتلقى اللقاحات؟
- متى ينبغي لنا أن نتلقى اللقاحات؟
- خاتمة

مقدمة

لقد كان التطعيم تقدمًا حاسمًا في مجال الطب، حيث أحدث ثورة في الوقاية من الأمراض المعدية ومكافحتها، وقد ثبت أنه أداةٌ فعالة لحماية البشر من الأمراض التي كانت مميتة فيما سبق، أو تسبب الإعاقةً، ومن الأمثلة البارزة على ذلك القضاء على الجدري والحد بشكل كبير من أمراض مثل شلل الأطفال والحصبة والدفتيريا، وكانت هذه الأمراض تودي بحياة عدد لا يحصى من الأشخاص وتسبب إعاقات دائمة، ولكن بفضل حملات التطعيم، انخفض معدل الإصابة بها بشكل ملحوظ. التمنيع/التطعيم/التلقيح /التحصين هي مصطلحات كلها تشير لنفس الاجراء وسنستخدم هنا كلمة "لقاح" لوصف المنتج "والتطعيم" لعملية إعطاء اللقاح.

نبذة تاريخية حول اللقاحات

يُعتقد أن البشر قاموا بممارسة التحصين منذ القدم حتى قبل اكتشاف الجراثيم ودون معرفة أن الميكروبات تسبب الأمراض. شرب بعض السكان في ثقافات مختلفة سم الثعابين لمنح مناعة ضد لدغة الثعابين، وتم ممارسة التجدير (حقن الجلد لشخص سليم باستخدام إفرازات لمريض الجدري بعد وضعها في الشمس لعدة أيام) في الصين في القرن السابع عشر، أيضاً في المجتمعات العربية خاصة في الخليج العربي كان هناك ممارسة شبيهة للتجدير لوقاية الفتيات بشكل خاص من طفيل الليشمانيا.

لعب الطبيب الإنجليزي إدوارد جينز، دورًا رائدًا في هذا المجال بعد أن لاحظ أن بعض الأفراد الذين أصيبوا بجدري البقر أصبحوا محصنين ضد الجدري وقام في عام 1796 بتلقيح طفل يبلغ من العمر 8 سنوات باستخدام مادة استخرجها من خدش ناتج عن مرض جدري البقر في يد خادمة انتقلت إليها من ماشيتها المصابة

وبعد أيام، لقح جينر الصبي مرة أخرى ولكن هذه المرة بمادة من آفة الجدري ولاحظ أن الصبي لم يصب بالمرض مما يثبت أنه اكتسب مناعة ضده فشاع خبر نجاح تلقيح جينر في جميع الأوساط، لكن التنفيذ المنهجي الجماعي للقاح ضد الجدري ذروته في القضاء عليه عالميًا في عام 1979.

في أواخر القرن التاسع عشر، قام الفرنسي لويس باستور الذي سمي لاحقاً "أبو اللقاحات" بعد ابتكار أول لقاح مصنع في المختبر. بدأ باستور تجاربه على الدجاج بإطعامها وجبات ملوثة بالكوليرا ثم تسجيل التقدم المميت للمرض. في البداية، كان يستخدم البكتيريا الطازجة (التي عزلت للتو) لتطعيم الدجاج، الذي لم ينجو معظمه في نهاية كل تجربة.

في أثناء إجراء هذه التجارب، كان على باستور الذهاب في إجازة، فأوكل لمساعده مهمة حقن الدجاج بالبكتيريا الطازجة، لكن هذا الأخير نسي إجراء الحقن في موعدها وتركها تتعرض لهواء الغرفة لمدة شهر تقريبا، وعندما قام لاحقا بحقن الدجاج بالسلالة البكتيرية "موهنة" لم تظهر عليها سوى أعراض خفيفة غير مميتة، ولما أعاد باستور فيما بعد حقن هذه الدجاجات ببكتيريا طازجة من جديد، وكانت دهشته كبيرة عندما لاحظ أنه لم تظهر عليها أية أعراض للمرض. ومن هنا، استنتج أن ما يجعل البكتيريا أقل فتكًا هو تعرضها للهواء، وخاصة الأكسجين.

وفي عام 1881، طوّر باستور لقاح الجمرة الخبيثة في مختبره، باستخدام سلالات بكتيرية حية موهنة من خلال إضافة حمض الكاربوليك، وأثبت أن جميع الحيوانات التي تم تطعيمها نجت بينما ماتت المجموعة الضابطة. وفي عام 1884، نجحت في محاربة داء الكلب الذي كان يعرض الماشية الأوروبية للخطر باستخدام لقاحه الموهن ضد داء الكلب الذي تم الحصول عليه من أنسجة دماغية مجففة معطلة بالفورمالديهايد، والتي وفرت مناعة للكلاب ضد داء الكلب في تجاربه. وبعد عام، استخدم لقاحه الأصلي لتطعيم طفل يبلغ من العمر 9 سنوات تعرض للعض من قبل كلب مسعور، نجا الصبي بعد تطعيمه.

في عام 1923، استطاع ألكسندر جليني تطوير طريقة لإبطال مفعول سم التيتانوس Tetanus بالفورمالديهايد. تم استخدام نفس الطريقة لتطوير لقاح ضد الدفتيريا Diptheria في عام 1926. في العام 1948 تم ترخيص لقاح الشاهوق Pertussis كامل الخلية لأول مرة في الولايات المتحدة. ثم تم دمج اللقاحات الثلاثة في لقاح ثلاثي عرف ب DPT وهو اختصار للأحرف الأولى من الأمراض الثلاث التي يقي منها.

كانت الفيروسات تزرع في البيض المخصب الذي يحتوي على جنين ثم تحصد الفيروسات وتنقى وتعالج لتشكل أي من ثلاثة أنواع من اللقاحات (المعطل، الموهن، او البروتينات). كانت هذه التقنية جيدة، ولكنها لا تخلو من عيوب منها التلوث، المساحة الواسعة التي تحتاجها هذه التقنية، بطء عملية تنمية الفيروسات، الحساسية التي قد تنتج بسبب البيض).

وكان لتطوير طرق زراعة الأنسجة الملائمة لنمو وتكاثر الفيروسيات من 1950-1985الفضل في ظهور لقاح شلل الأطفال بأشكاله. وقد قضى التحصين الجماعي ضد شلل الأطفال الآن على المرض من مناطق عديدة حول العالم وخفض نسب الإصابة به في دول أخرى بدرجة شجعت منظمة الصحة العالمية لتبني التلقيح/التطعيم كاستراتيجية للقضاء على شلل الأطفال.

وشجعت هذه النجاحات لتصنيع لقاحات أخرى وأعطى ثقة عالمية لهذا الاختراق الطبي الكبير بين السكان وبين المجتمع الطبي بشكل عام. ومر تصنيع اللقاحات بسلسلة من النجاحات والاخفاقات وأيضاً شهد تصنيع اللقاحات قفزات في مبادئ التصنيع وساهم التقدم في مجالات البيولوجيا الجزيئية والفيروسات في استخدام بعض هذه التقنيات للحصول على لقاحات ذات فعالية أفضل أو تغطية أوسع.

كيف يعمل اللقاح؟

تعمل اللقاحات عن طريق تحفيز جهاز المناعة لدى الإنسان و الحيوان لتطوير استجابة دفاعية ضد مسببات الأمراض المحددة، عن طريق إدخال ميكروب كامل

ميت (معطلInactivated) أو موهن (attenuated) أو جزء من الميكروب (بروتين، توكسويد)، فيقوم الجهاز المناعي بالتعرّف على مكونات اللقاح، ثم يقوم بإنشاء أجسام مضادة، وهذه الأجسام عبارة عن بروتينات يُنتجها الجهاز المناعي بشكل طبيعي لمكافحة المرض، إضافةً إلى ذاكرة مناعيةً، تُمكّن جهاز المناعة من تذكّر المرض وكيفية محاربته، فإذا تعرض الجسم لنفس الجرثومة في المستقبل يقوم جهاز المناعة بالاستجابة بسرعة والقضاء عليها قبل أن يشعر الإنسان بالاعتلال، فبمجرد أن نتعرض لجرعة أو عدة جرعات من اللقاح، نظل عادة محميين من المرض لسنوات أو عقود أو حتى مدى الحياة، هذا ما يجعل اللقاحات فعالة للغاية، إذ إنها تهدف أولا إلى وقايتنا من المرض قبل اللجوء إلى العلاج بعد الإصابة به.

مكونات اللقاح:

تلعب جميع مكونات اللقاح دورا مهمًا في ضمان أن يكون اللقاح آمنًا وفعالاً. ويحتوي بعضها على ما يلي:

• المستضد، وهو شكل مقتول أو ضعيف من الفيروس أو البكتيريا، يدرب أجسامنا على التعرف على المرض ومكافحته إذا واجهناه في المستقبل.

• المواد المساعدة، التي تساعد على تعزيز استجابتنا المناعية، ويعني ذلك أنها تساعد اللقاحات على العمل بشكل أفضل.

• المواد الحافظة، التي تضمن بقاء اللقاح فعالا.

• المثبتات، التي تحمي اللقاح أثناء التخزين والنقل.

والعديد من المكونات المستخدمة في اللقاحات تكون موجودة بشكل طبيعي في الجسم وفي البيئة وفي الأطعمة التي نتناولها، ويتم اختبار جميع المكونات الموجودة في اللقاحات - وكذلك اللقاحات نفسها - ومراقبتها بدقة للتأكد من سلامتها.

ما هي المناعة الجماعية وكيف تتحقق بفضل اللقاحات؟

تلعب مناعة القطيع أو مناعة المجتمع دورًا أساسيًا في منع تفشي الأوبئة، فعندما يتم تحصين نسبة كبيرة من السكان ضد مرض ما، فإن احتمال انتشاره يكون أقل، مما يحمي الأشخاص الضعفاء الذين لا يستطيعون تلقي اللقاح، مثل الأطفال حديثي الولادة أو الأفراد الذين يعانون من ضعف في جهاز المناعة. لابد من التنويه أن نسبة تلقي اللقاح في المجتمع لا بد أن تكون مرتفعة حتى تتشكل مناعة المجتمع وقد يتطلب أن تكون 95% في حال الرغبة في منع مرض الحصبة، لذلك يجب الحرص على الالتزام بالتطعيمات في وقتها.

كيف يتم إعطاء اللقاحات؟

تُعطى غالبية اللقاحات عن طريق الحقن، في حين يُعطى البعض الآخر منها عن طريق الفم أو برشّها في الأنف.

ما هي الأمراض التي تقي منها اللقاحات؟

تقي اللقاحات من العديد من الأمراض المختلفة، وفي هذا الجزء نستعرض أكثرها شيوعاً:

- **مرض كوفيد 19**

- كوفيد 19 (مرض فيروس كورونا 2019) هو مرض فيروسي، ويسمى الفيروس المسبب له: فيروس المتلازمة التنفسية الحادة الوخيمة كورونا 2، وله اسم أكثر شيوعا، هو (SARS COV2) وكان قد بدأ انتشاره في نهاية عام 2019 وتحول إلى جائحة في عام 2020.
- طريقة انتقال العدوى:

أكثر طرق انتقال كوفيد 19 شيوعًا هي عن طريق القطيرات، حيث يُحْمَل الفيروس في قطرات النفَس الصغيرة التي تخرج عبر السعال والعطاس وتنتقل من شخص لآخر عبر المخالطة أو ملامسة الأسطح الملوثة.

- الوقاية:

توصي مراكز مكافحة الأمراض والوقاية منها (CDC) بحصول جميع الأشخاص بعُمر ستة أشهر فأكثر على لقاح كوفيد 19. وقد يقلل تلقي لقاح كوفيد 19 من احتمال حدوث الوفاة أو الإصابة بأعراض خطيرة ناجمة عن العدوى بالفيروس لكنه لا يحمي بنسبة 100%.

- **الدفتيريا**

- الدفتيريا (الخناق) مرض بكتيري حاد، ينتج بالدرجة الأولى عن السم الذي تفرزه بكتيريا Corynebacterium diphtheria، السم الذي تنتجه هذه البكتيريا يثبط تصنيع بروتينات الخلية والخلية التي يتوقف تصنيع البروتين فيها لفترة طويلة تموت، حيث أن البروتينات تشكل جزء مهم جدا من عمليات الأيض بالخلية. وأيضاً يعتبر مسؤولا عن المضاعفات التي قد تحصل مثل التهاب عضلة القلب والتهاب الأعصاب وأيضا قد يسبب انخفاض عدد الصفائح الدموية ووجود البروتينات في البول.

- طريقة انتقال العدوى:

ينتشر مرض الخناق عادة بين الأشخاص عن طريق الاتصال المباشر، أو عن طريق الهواء، أو عن طريق ملامسة الأشياء الملوثة.

- الوقاية والحماية:

عادة ما يتم التطعيم ضد الخناق عند الرضع، ويتم تقديمه كلقاح مركب، مثل لقاح DPT وهو لقاح لثلاث أمراض: الدفتيريا والسعال الديكي والكزاز. وهناك اللقاحات الخماسية التكافؤ، التي تطعم ضد الخناق وأربعة أمراض أطفال أخرى في وقت واحد، كثيرا ما تستخدم في برامج الوقاية من الأمراض في البلدان النامية من قبل منظمات مثل اليونيسف.

- **التهاب الكبد الوبائي ب**

- التهاب الكبد الوبائي (ب) هي عدوى فيروسية تصيب الكبد ويمكن أن تتسبب في أمراض حادة ومزمنة تهدد حياة المصاب، فيروس التهاب الكبد الوبائي (ب) HBV، ينتمي لعائلة Hepadnaviridae. وحتى اللحظة يعتبر الإنسان العائل المضيف الوحيد للفيروس.

- طريقة انتقال العدوى:

ينتقل فيروس الالتهاب الكبدي من النوع (ب) من خلال ملامسة سوائل الجسم المصابة (كالدم، اللعاب، والسائل المنوي)، أيضاً يمكن أن ينتقل عن طريق الاتصال الجنسي، أو من خلال مشاركة الحقن بين مدمني المخدرات، ووخز الإبر في المشافي والمختبرات الطبية، الولادة لأم مصابة بالعدوى، أو ملامسة التقرحات أو الجروح المفتوحة لشخص مصاب بالعدوى، مشاركة شفرات الحلاقة أو فرش الأسنان مع شخص مصاب بالعدوى.

- الوقاية والحماية:

يعتبر اللقاح المضاد لالتهاب الكبد (ب) الإجراء الرئيس للوقاية منه ويعطى هذا اللقاح لكل الرضع في أقرب وقت ممكن بعد الولادة ومن الأفضل في غضون 24 ساعة. عادة ما يتم تلقي هذه اللقاحات على ثلاث مراحل: خلال أول 24 ساعة من الولادة، بعمر شهرين، وبعمر 6 أشهر.

وينتج عن تلقي اللقاحات الكاملة إحداث مستويات أجسام مضادة واقية لدى أكثر من 95% من الرضع، الأطفال، وصغار البالغين، وتدوم الحماية لفترة لا تقل عن 20 عاماً وتستمر طيلة العمر على الأرجح؛ وهكذا فإن منظمة الصحة العالمية لا توصي بالتطعيم المعزز لمن استكملوا جدول التطعيم ثلاثي الجرعات.

- الفئات التي يوصى بتطعيمها:

يوصى بتطعيم جميع الأطفال الذين تقل أعمارهم عن 18 سنة ولم يسبق لهم التطعيم خاصة إذا كانوا يقطنون في بلدان بها نسب إصابة حتى لو كانت

منخفضة أو متوسطة. وفي نفس السياق احتمالية أن يصاب بالعدوى عدد أكبر من الأشخاص خاصة من الفئات المعرضة لمخاطر عالية، لذلك يجب إعطاؤهم اللقاح أيضا.

ومن هذه الفئات: العاملون في مجال الرعاية الصحية ومن في حكمهم ممن يتعرضون للدم ومنتجاته أثناء عمله، الذين يتلقون منتجات الدم بشكل متكرر (العلاج بنقل الدم أو مشتقاته)، ومرضى الغسيل الكلوي، والأشخاص الذين نقلت إليهم أعضاء (قلب، كلية، رئة)، مدمني المخدرات، والمسافرون الذين لم يستكملوا جرعات التطعيم المضاد لفيروس التهاب الكبد (ب) ويجب أن يُوَفَّر لهم اللقاح قبل مغادرة المناطق التي يستوطن بها هذا الفيروس.

- **الإنفلونزا**

- تسببها فيروسات الانفلونزا التي تنتمي لعائلة Orthomyxovirus ومنها ثلاثة أنواع A,B,C ولكل منها مواصفاته وقدرات متفاوتة في إحداث المرض؛ فتصيب انفلونزا النوع A الإنسان والحيوان، وتتراوح حدة المرض من متوسط إلى شديد. أما النوع B فهو أقل شيوعاً من النوع الأول ويصيب الأطفال بشكل أساسي مسببًا عدوى أقل حدة. بينما النوع C أقلّها حدوثاً كمسبب مرض للإنسان ولم يتم ربطه بوباء من قبل.
- طريقة انتقال العدوى:

يمكن أن ينتقل الفيروس من خلال الرذاذ، بالاتصال المباشر مع الشخص المريض أو ملامسة الأسطح الملوثة، حيث يلتصق الفيروس ويخترق الخلايا المبطنة للقصبة والشعب الهوائية في الجهاز التنفسي، ثم يبدأ تضاعف الفيروس، حيث يتسبب بتدمير خلايا العائل. ونادراً ما سجلّت حالات تواجد الفيروس في الدم. يتم التخلص من الفيروس خلال مدة تتراوح من 5-10 أيام. يزداد انتشار الفيروس في فصل الشتاء، وتعزى هذه الزيادة إلى البرودة التي

تبقي الفيروس فعالاً مدة أطول في البيئة وغياب أشعة الشمس، أو قصر فترة التعرض بسبب قصر فترة النهار بالإضافة إلى السحب التي يمكن أن تحجب الأشعة المباشرة، أيضاً يميل الناس إلى إغلاق النوافذ في المنازل والمؤسسات بسبب البرودة الأمر الذي يقلل من التهوية ويزيد من فرص انتقال الفيروس من المصاب إلى الآخرين.

- الوقاية والحماية:

يعتبر التحصين استراتيجية داعمة، هناك نوعان من لقاح الانفلونزا يكون اللقاح إما في الحالة المضعّفة أو الميتة -لقاح ثلاثي التكافؤ-(المعطّلة). يُعطى لقاح الانفلونزا المعطّل عن طريق الحقن، بينما النوع المضعّف بواسطة رذاذ أنفي.

فعالية اللقاح تعتمد على صحة الشخص وعمره والتشابه بين الفيروسات أو ما إذا كان فيروس الانفلونزا المصاب به موجود في اللقاح. لقاح الانفلونزا مطلوب كل موسم لسببين: يرجع السبب الأول لانخفاض الحماية المناعية للشخص من التطعيم بمرور الوقت، لذا يلزم لقاح سنوي لتوفير الحماية المثلى. ثانياً، نظراً لأن فيروسات الإنفلونزا تتغير باستمرار، حيث يتم تحديث محتوى لقاحات الانفلونزا من موسم إلى آخر للحماية من الفيروسات وذلك بناءً على الأبحاث (المسحية، المخبرية والسريرية) التي تشير إلى أنها قد تكون أكثر شيوعاً خلال موسم الإنفلونزا القادم. للحصول على أفضل حماية، يجب تطعيم كل شخص يبلغ من العمر 6 أشهر أو أكبر سنوياً.

- **الحصبة**

- تنتج الحصبة عن فيروس الحصبة (Measles virus) الذي ينتمي إلى عائلة Paramyxovirus، وهي عدوى تنتقل عبر الجهاز التنفسي ومن المعروف أن فيروس الحصبة هو فيروس معدٍ جداً، لدرجة أنه إذا أصيب شخص ما بهذا الفيروس، فسوف ينقل مرض الحصبة إلى ما يقارب 90% من من حوله، من غير

الملقّـــحين ضـد الفيروس، وسـيصـابون بداء الحصـبة. يعيش هذا الفيروس في الجيوب الأنفية وفي الفم لدى الطفل أو البالغ المصاب بداء الحصبة. والشخص المصـاب بداء الحصـبة يمكن أن ينقله إلى من حوله في فترة تتراوح بين أربعة أيام قبل ظهور الطفح حتى أربعة أيام بعد ظهوره.

- طريقة انتقال العدوى:

عندما يسعل الشخص المصاب بداء الحصبة، يعطس أو يتكلم، تنتشر قطرات صـغيرة من اللعاب الحاملة للفيروس في الهواء، وهكذا يمكن أن يسـتنشـقها كل من يتواجد في المكان نفســه، كما يمكن لهذه القطرات الحاملة للفيروس أن تتســاقط على أســطح أماكن تحيط بالشـخص المصــاب، حيث يبقى الفيروس فعّالا ومعديا لمدة تصل حتى 4 ساعات؛ وهكذا يمكن حدوث العدوى بالفيروس عن طريق إدخـال الأصــابع إلى داخـل الفم أو الأنف بعـد لمس الســطح الملوّث بالفيروس.

- الوقاية والحماية:

أفضـل وأضـمن طريقة لمنع الإصـابة بالمرض هي التطعيم، تعتبر كفاءة اللقاح في الوقـاية من الحصــبة عـالية جداً (حوالي 97% بعد تلقي جرعتين من اللقـاح). هناك عدد قليل من الأشخاص الذين تلقوا التطعيم وأصيبوا بالمرض لكن تكون شدة المرض خفيفة مقارنة مع من لم يتلقوا التطعيم.

يوفر اللقاح الحماية بعد أسبوعين من الحصول عليه ويستمر في توفير الحماية لفترة عشرات السنين بعد تلقيه.

يتألف التطعيم (MMR/MMRV) ضـد الحصـبة من فيروس حي ضـعيف يُعطى عن طريق الحقن تحـت الجلـد ويـدمج بين الحصــبـة (Measles) والنكـاف (Mumps) والحصبة الألمانية (Rubella) وجدري الماء (Varicella)

يتم إعطاء اللقاح كإجراء روتيني في موعدين:

- MMRV - في عمر 12 شهر وحتى 12 عاما (يشمل)

- MMR - يتم إعطائها للأطفال الصغار من عمر 6 أشهر وحتى 11 شهرًا ، وللمراهقين الذين تزيد أعمارهم عن 13 عامًا.

- **السعال الديكي**

- مرض بكتيري ناجم عن بكتيريا *Bordetella pertussis*. تقوم البكتيريا بإطلاق السموم، والتي تتلف أهداب الجهاز التنفسي وتؤدي إلى تضخم الشعب الهوائية. يتميز بالسعال العنيف الذي لا يمكن التحكم فيه والذي يجعل التنفس في كثير من الأحيان صعبًا. بعد نوبات السعال، يحتاج الشخص المصاب بالسعال الديكي في كثير من الأحيان إلى أخذ أنفاس عميقة، مما ينتج عنه صوت "الديك".
- طريقة انتقال العدوى:

ينتشر السعال الديكي عادة إلى شخص آخر عن طريق السعال أو العطس أو بالاتصال المباشر. الأشخاص المصابون بالعدوى قادرون على نقل المرض قبل أسبوعين من بدء السعال.

الأطفال الرضع دون 6 أشهر بالأخص على خطر من المضاعفات والموت من السعال الديكي.

تشمل المضاعفات التهاب الرئة (البكتيري أو الفيروسي)، النوبات، والتهاب الأذن وغيرها، وعند البالغين، يمكن حصول كسر في الضلع نتيجة السعال.

- الوقاية والحماية:

في حين أن لقاحات السعال الديكي هي الأداة الأكثر فعالية للوقاية من هذا المرض، لكن فعلياً لا يوجد لقاح فعال بنسبة 100٪. عندما يدور السعال الديكي في المجتمع، هناك احتمال أن يصاب الشخص الذي تم تحصينه بالكامل، في أي عمر بهذا المرض. حتى إذا كنت قد حصلت على لقاح السعال الديكي فإنه لا زال بإمكانك أن تنقل المرض.

- **شلل الأطفال**

- شلل الأطفال مرض فيروسي شديد العدوى، ينتمي الفيروس المسبب له لعائلة Picornaviridae، لجنس الفيروسات المعوية enterovirus. في حالة انتشار الفيروس في الجسم يمكن أن يصل أيضاً إلى النخاع الشوكي، من خلالها يهاجم الخلايا العصبية المسؤولة عن حركة العضلات، يستجيب الجهاز المناعي لهذه العدوى من خلال انتقال خلايا الدم البيضاء إلى الحبل الشوكي، حيث يحصل التهاب بالخلايا وتُدمر؛ لذلك تكون النتيجة من هذا الالتهاب أكثر أو أقل وضوحاً حسب الخلايا التي تدمرت، غالباً ما يكون مقروناً بشلل رخو في الساقين.

- طريقة انتقال العدوى:

فيروس شلل الأطفال يصيب البشر فقط. يعتبر هذا الفيروس معدٍ للغاية فطالما يوجد طفل واحد مصاب بعدوى فيروس الشلل فإن الأطفال في جميع البلدان معرضون لخطر الإصابة بالمرض.

يعيش الفيروس في الحلق والأمعاء للشخص المصاب. يدخل الجسم عن طريق الفم وينتشر عن طريق ملامسة البراز للشخص المصاب، وإن كان أقل شيوعًا، من خلال قطرات من العطس أو السعال. ويمكن أن يعيش الفيروس في براز الشخص المصاب لعدة أسابيع دون ظهور الأعراض. يمكن لحاملي الفيروس الذين ليس لديهم أعراض نقل الفيروس للآخرين وإصابتهم بالمرض.

- الوقاية والحماية:

يعمل لقاح شلل الأطفال على حماية الأطفال من خلال إعداد أجسامهم لمحاربة فيروس شلل الأطفال.

هناك نوعان من اللقاحات التي يمكن أن تمنع شلل الأطفال: لقاح شلل الأطفال المعطّل (IPV) ولقاح شلل الأطفال الفموي (OPV) . يمكن أن تحدث آثار جانبية بسيطة (ألم واحمرار) بعد تناولIVP، يجب التنويه بأنه لا ينبغي أن يُعطى IPV للأشخاص الذين عانوا من رد فعل تحسسي شديد (مثل الحساسية المفرطة) بعد جرعة سابقة منIPV .

- **داء الكلب**

- داء الكَلَب هو فيروس مميت ينتقل إلى البشر من لعاب الحيوانات المصابة بالعدوى، وعادة ما ينتقل فيروس داء الكلب من خلال العض، وتشمل الحيوانات التي من المحتمل بشدة أن تنقل داء الكَلَب في الولايات المتحدة الخفافيش والقيوط والثعالب والراكون والظربان، وفي البلدان النامية، تكون الكلاب الضالة الأكثر احتمالًا لنقل داء الكَلَب إلى البشر.

-طريقة انتقال العدوى:

إما عن طريق العض من الحيوانات الثديية وإحداث جرح، أو عن طريق جرح سابق مفتوح في جلد المصاب؛ حيث يهاجم الفيروس الجهاز العصبي المركزي ومن ثم ينتقل إلى جميع أجزاء الجسم.

-الوقاية والحماية:

- تجنب أي اتصال مع الحيوانات البرية.
- التأكد من أخذ التطعيم قبل السفر.
- الحرص على تطعيم الحيوانات الأليفة.
- حماية الحيوانات الأليفة من الحيوانات المفترسة.
- الإبلاغ عن الحيوانات الضالة.
- تحصين الفئات المعرضة للخطر.

ملاحظة: تنتشر الحيوانات البرية في أوقات الأزمات مثل الحروب والكوارث بشكل أكبر وبالتالي تزيد احتمالية انتشار كثير من الأمراض ومنها داء الكلب.

- **فيروس الروتا**

- فيروس الروتا من عائلة Reoviridae، مسبب شائع لأمراض الجهاز الهضمي خاصةً عند الأطفال دون سن الخامسة.
- طريقة انتقال العدوى:

يسبب فيروس الروتا أمراضا في جميع أنحاء العالم. معدل الانتشار لسلالات الفيروس تختلف باختلاف المنطقة الجغرافية، وهناك سلالات غير داخلة في تركيب اللقاح متواجدة في بعض المناطق. يعيش فيروس الروتا في أمعاء وبراز الإنسان المصاب. على الرغم من أن الفيروس قد يصيب الثدييات الأخرى إلا أن احتمالية انتقال الفيروس للإنسان ضعيفة جداً. ينتقل الفيروس من البراز-للفم والاتصال المباشر مع المصاب أو ملامسة الأسطح الملوثة بالبراز.

- الوقاية والحماية:

على الصعيد الدولي، هناك نوعان من اللقاحات المتوفرة لفيروس الروتا وكلاهما من نوع حي مضعّف. لقاح روتاريكس™ (المشتق من سلالة واحدة مشتركة من فيروس الروتا البشري) ولقاح روتاتك™ (المأخوذ من فيروس الروتا البقري والبشري)، وهما مؤهلان مسبقًا من قبل منظمة الصحة العالمية ويتميز كل من اللقاحين بالفعالية الكبيرة في الوقاية من الأمراض المعوية الشديدة.

- **الكزاز**

- مرض حاد وغالباً مميت، ناتج عن سموم بكتيريا *Clostridium tetani*. يتميز هذا المرض بنوع من الصلابة التي تصيب المصاب وتشنج في العضلات الهيكلية مع حدوث نوبات صرعية. عادة ما يتضمن تشنج مفصل الفك والرقبة.

- طريقة انتقال العدوى:

تُكتسب عدوى التيتانوس عن طريق تلوث جرح بأبواغ بكتيريا *Clostridium tetani*، ولا يمكن انتقال التيتانوس من شخص لآخر.

- الوقاية والحماية:

تقدم الوقاية ضد الكزاز عن طريق توكسيد الكزاز "سم الكزاز غير المُنشَّط"، والمتوفر كتحصين فردي ضد الكزاز وحده، أو في عدة توليفات من اللقاح المركب (وأشهر توليفتان هما DTP، والتي تقدم الحماية ضد الدفتيريا والكزاز والسعال

الديكي للأطفال الأقل من 7 سنوات؛ وتوليفة Td، والتي تقي ضد الكزاز والدفتيريا للأشخاص من عمر 7 سنوات أو أكبر)

- **الحمى الصفراء**

- الحمى الصفراء هي حمى فيروسية نزفية حادة.
- طريقة الانتقال:

ينتقل الفيروس إلى البشر عن طريق لدغة أنثى بعوضة (ايديس) وبين القرود.

- الوقاية والحماية:

لقاح آمن وفعال، حيث إن جرعة واحدة منه كافية لمنح المناعة المستمرة والحماية مدى الحياة، لكن قد يتم أخذ جرعة معززة عندما يتفشى المرض في المنطقة بشكل مستمر.

من يمكنه أن يتلقى التطعيم؟

كل الناس تقريبا يمكنهم أن يتلقوا التطعيم، ولكن ثمة بعض الظروف الصحية الخاصة التي لا ينبغي فيها لبعض الأشخاص أن يتلقوا تطعيمات معينة، أو أنه ينبغي لهم التريث قبل تلقيها. ويمكن أن تشمل هذه الظروف ما يلي:

• الأمراض المزمنة أو أولئك الذين يتلقون علاجات كالعلاج الكيمائي، التي تؤثر على الجهاز المناعي.

• الحساسيات الشديدة والمهددة للحياة إزاء مكونات اللقاحات، وهي نادرة جدًا.

• إذا كنت تعاني من مرض وخيم وحمى مرتفعة خلال يوم التطعيم، فيجب تأجيل التطعيم حتى تُشفى من المرض.

لماذا ينبغي لنا أن نتلقى التطعيم؟

إذا لم يُعط لنا اللقاح، فسنكون معرضين لخطر الإصابة بمرض وخيم وبعجز ناجم عن أمراض مثل الحصبة والتهاب السحايا والالتهاب الرئوي والكزاز وشلل الأطفال، وقد يشكل العديد من هذه الأمراض تهديداً للحياة، وتشير تقديرات

منظمة الصحة العالمية إلى أن اللقاحات تنقذ حياة أكثر من 4 ملايين شخص كل عام.

وعلى الرغم من أن بعض الأمراض أصبحت نادرة، إلا أن الجراثيم التي تسببها لا تزال منتشرة في بعض أنحاء العالم أو في جميعها. وفي عالمنا اليوم، يمكن للأمراض المعدية أن تعبر الحدود بسهولة وأن تصيب أي شخص لا يتمتع بالحماية.

وهناك مبرّران رئيسيان يدفعاننا إلى تلقي اللقاح ألا وهما حماية أنفسنا وحماية أولئك الذين من حولنا، ونظراً لأنه لا يمكن تطعيم جميع الأشخاص (بمن فيهم المواليد الجدد، أو الأشخاص الذين يعانون من مرض خطير أو لديهم حساسية معينة)، فإن هؤلاء يعتمدون على الأشخاص الذين تلقوا التطعيم لضمان حماية أنفسهم من الأمراض التي يمكن الوقاية منها بالتطعيم.

متى ينبغي أن نتلقى التطعيم؟

إن اللقاحات تحمينا في مختلف الأعمار، من فترة الولادة حتى مرحلة الطفولة مرورا بمرحلة المراهقة والشيخوخة. وإذا أخّرنا موعد التطعيم، فنكون بذلك قد عرّضنا أنفسنا لخطر الإصابة بمرض خطير. وإذا انتظرنا حتى يبدأ المرض بالانتشار، ونشعر أننا معرضون لخطر الإصابة به، كما هو الحال أثناء الأوبئة، فقد لا يكون الوقت كافٍ لضمان فعالية اللقاح ولتلقي جميع الجرعات الموصي بها.

نصيحة.....

إذا كانت لديك أسئلة عن اللقاحات، توجّه إلى عامل الرعاية الصحية في منطقتك، أو ابحث على الإنترنت لكن تأكّد من أنك لا تطّلع إلا على مصادر موثوقة كمنظمة الصحة العالمية، أو وزراة الصحة في بلدك.

خاتمة

هناك بعض اللقاحات الأخرى قيد التطوير حاليا أو يجري تجريبها، وقد لا يكون الجميع في حاجة لتلقّي كل هذه اللقاحات، فذلك يعتمد على المنطقة التي يعيشون

فيها، ونمط الأمراض المنتشر فيها، وقد يتم إعطاء بعضها قبل السفر أو في مناطق الخطر أو للأشخاص العاملين في مهن عالية الخطورة.

عند صدور أيِّ لقاح، تكثر حوله حملات تُحذّر من أخذه، بحجة أنه غير آمن، وقد يؤدي لآثارٍ جانبيةٍ خطيرة، فما صحة هذه الأقاويل؟

يعدُّ التطعيمُ آمنًا، كما أن الآثار الجانبية للّقاح عادة ما تكون طفيفة ومؤقتة، مثل: ارتفاع طفيف في درجة الحرارة، أو الألم أو الاحمرار في موضع الحقن، وتختفي هذه الآثار في غضون أيام قليلة من تلقاء نفسها، ويمكن أن تترتب عليه آثار جانبية أكثر خطورة، ولكن هذه الحالة نادرة جداً.

وقبل الترخيص باستخدام لقاح ما، فإنه يخضع لاختبار دقيق ويمر بعدة مراحل من التجريب، كما أنه يُعاد تقييمه بانتظام بمجرد بدء استخدامه ويرصد العلماء أيضًا باستمرار المعلومات الواردة من عدة مصادر بحثًا عن أي مؤشر يوحي بأن اللقاح قد يشكل خطراً على الصحة.

تَذكّر جيداً أن احتمال أن تعاني من إصابة خطيرة نتيجة مرض يمكن الوقاية منه بالتطعيم أكبر من احتمال أن يحدث ذلك بسبب اللقاح فعلى سبيل المثال، يمكن أن يسبب الكزاز ألمًا شديدًا وشدا عضلياً، وجلطاتٍ دموية، كما أنه يمكن للحصبة أن تسبب التهابًا في الدماغ إضافةً إلى العمى، بل هناك العديد من الأمراض التي يمكن الوقاية منها بالتطعيم والتي يمكن أن تسبب حتى الوفاة. إنَّ فوائد التطعيم تفوق بكثير مخاطره، ولولا اللقاحات لكان عدد الأمراض والوفيات أكبر بكثير مما هو عليه الآن.

مراجع الفصل السابع:

1. Roush SW, Murphy TV, Vaccine-Preventable Disease Table Working Group; Historical comparisons of morbidity and mortality for vaccine-preventable diseases in the United States; Jama; 2007 Nov 14;298(18):2155-63; https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18000199/

2. Hussein Inaya; Chams Nour; Front. Public Health; 26 November 201; Sec. Infectious Agents and Disease; Volume 3 - 2015 https://doi.org/10.3389/fpubh.2015.00269

3. Androula Pavli; Helena Maltezou; Travel vaccines throughout history;Science direct; Volume 46, March–April 2022, 102278; https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1477893922000242

4. Saleh Amer; Qamar Shaharaz; Vaccine Development throughout history; Cureus; https://www.cureus.com/articles/64699-vaccine-development-throughout-history

5. Acosta, Anna; Moro Pedro; https://www.cdc.gov/pinkbook/hcp/table-of-contents/chapter-7-diphtheria.html?CDC_AAref_Val=https://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/dip.html

6. Kowalski W. Hospital airborne infection control; CRC Press; 2011 Dec 7; https://www.amazon.com/Hospital-Airborne-Infection-Wladyslaw-Kowalski/dp/1439821968

7. Hepatitis; medlineplus; https://medlineplus.gov/hepatitis.html.

8. Jinadu Yusuf; Knowledge, attitude and uptake of hepatitis B screening among postgraduate students university of Ibadan, Ibadan; university of Ibadan, Ibadan; July 2023;

https://doi.org/10.4065%2F82.8.967.

9. Short KR, Kedzierska K, Van de Sandt CE; Back to the future: lessons learned from the 1918 influenza pandemic; Frontiers in cellular and infection microbiology; 2018 Oct 8;8:343. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6187080/.

10. Chow EJ, Doyle JD, Uyeki TM; Influenza virus-related critical illness: prevention, diagnosis, treatment; Critical Care; 2019 Dec;23:1-; https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31189475/

11. Paul Gastanaduy, MD; Penina Haber, MPH; Paul A. Rota, PhD; and Manisha Patel, MD, MS; CDC, Pinkbook. https://www.cdc.gov/pinkbook/hcp/table-of-contents/chapter-13-measles.html?CDC_AAref_Val=https://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/meas.html

12. Pertussis or Whooping Cough Fact Sheet; New York State; ; 2024; https://www.health.ny.gov/publications/2171/.

13. Polio and the late effects of polio; Better Health; 2021; https://www.betterhealth.vic.gov.au/health/conditionsandtreatments/polio-and-post-polio-syndrome.

14. Rabies; Mayo Clinic; 2021; https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/rabies/symptoms-causes/syc-20351821.

15. Penelope Dennehy; Rotavirus Infection: A Disease of the Past?; Infectious Disease Clinics of North America; Volume 29, Issue 4, December 2015, Pages 617-635; https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0891552015000641?via%3Dihub

16. David Bernstein; Rotavirus Overview; The Pediatric Infectious Disease Journal 28(3):p S50-S53, March 2009. | DOI: 10.1097/INF.0b013e3181967bee;

https://journals.lww.com/pidj/fulltext/2009/03001/rotavirus_overview.2.aspx

17. Farrar J; Tetanus; J Neurol Neurosurg Psychiatry; 2000 Sep;69(3):292–301. doi: 10.1136/jnnp.69.3.292; https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1737078/

18. Elizabeth Barnett, Yellow Fever; Epidemiology and Prevention, Clinical Infectious Diseases; Volume 44; Issue 6; 15 March 2007; Pages 850–856, https://doi.org/10.1086/511869

19. Dudley MZ, Halsey NA, Omer SB, Orenstein WA, T O'Leary S, Limaye RJ, Salmon DA; The state of vaccine safety science: systematic reviews of the evidence; The Lancet Infectious Diseases; 2020 May 1;20(5):e80-9; https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32278359/

20. Vaccine Types; Health and Human Services; 2022; https://www.hhs.gov/immunization/basics/types/index.html.

الفصل الثامن

المطهرات ووسائل التعقيم والمضادات الحيوية

أ. د عبد الرؤوف علي المناعمة

المحتويات

- تعريفات أساسية
- دور التطهير والتعقيم في مكافحة الأمراض المعدية
- وسائل التعقيم والتطهير الشائعة

1. دور المضادات الحيوية في الوقاية وعلاج الأمراض المعدية
2. مكافحة العدوى في المجتمعات
3. مكافحة العدوى في أماكن الرعاية الصحية
4. مكافحة العدوى في مراكز النزوح

- المضادات الحيوية ومضادات الميكروبات

1. مقاومة المضادات الحيوية ومضادات الميكروبات
2. الأسبوع العالمي للتوعية بمضادات الميكروبات

تعريفات أساسية

- **التعقيم:** هو عملية تدمير/قتل لكل أشكال الحياة الميكروبية. أي شيء معقم يعني أنه خال من كل أشكال الميكروبات حتى أبواغ البكتيريا (أبواغ البكتيريا هي تراكيب لبعض أنواع البكتيريا تمتلك خواص عالية المقاومة للحرارة والمواد الكيمائية)
- **التطهير:** عملية خفض أو إزالة الميكروبات الممرضة المتواجدة داخل أو على أي شيء وبالتالي هذا الشيء لن يشكل خطر نقل العدوى. يستخدم التطهير عندما يستحيل التعقيم أو لا نحتاج التعقيم.
- **الوسائل الفيزيائية للتطهير والتعقيم:** هي توظيف للعوامل الفيزيائية مثل (الحرارة، الأشعة (فوق البنفسجية، أشعة جاما) أو الفلترة) للتخلص التام (التعقيم) أو لخفض عدد الميكروبات (التطهير).
- **الوسائل الكيميائية للتطهير والتعقيم:** توظيف المواد الكيميائية مثل (الكحول، اليود، الكلور...الخ) في عمليات التخلص من الميكروبات.
- **مكافحة العدوى:** هي مجموع الإجراءات التي يتخذها الأفراد أو المؤسسات أو الجهات المختصة لمنع انتشار الأمراض المعدية في منطقة محددة (يمكن أن تكون عيادة، مستشفى، تجمع سكاني صغير، مدينة أو دولة).
- **المضادات الحيوية:** هي مركبات دوائية تستخرج طبيعياً من ميكروبات (فطريات أو بكتيريا) لعلاج أمراض بكتيرية وتصنف بحسب تركيبها الكيميائي أو بحسب آلية عملها أو بحسب الجزء التي تؤثر عليه.
- **المضادات الحيوية ضيقة الطيف:** هي مضادات حيوية لها تأثير على أنواع محددة من البكتيريا ويفضل استخدامها حتى لا تؤثر على البكتيريا المفيدة في الجسم. تستخدم عادة عندما يكون المسبب البكتيري للمرض معروف.
- **المضادات الحيوية واسعة الطيف:** هي مضادات حيوية ذات تأثير على مجموعة واسعة من الأنواع البكتيرية ويفضل استخدامها في الحالات المهددة

لحياة الإنسان وعندما يكون المسبب البكتيري للمرض غير معروف للطبيب. من عيوبها أنها تقتل العديد من الميكروبات المفيدة في الجسم.

- **مضادات الميكروبات:** مركبات قد تكون طبيعية وقد تكون مخلقة كيميائياً لها قدرة على قتل أو إيقاف نشاط الميكروبات.

وهي مصطلح أوسع من المضادات الحيوية "طبيعية المنشأ" والتي تستخدم فقط ضد البكتيريا، بينما مضادات الميكروبات يمكن أن تكون مضادات فيروسات، مضادات فطرية، مضادات طفيلية ومضادات بكتيرية.

- **الأبواغ:** هي تراكيب خاصة تنتجها بعض أنواع من البكتيريا (الباسليس والكلوستريديا) لها خواص مقاومة للحرارة والكيماويات والإشعاعات وللظروف البيئية المختلفة مما يجعل من قتلها والتخلص منها تحدياً كبيراً.
- **موت البكتيريا:** يعرف على أنه عدم قدرة البكتيريا على التكاثر.

دور التطهيروالتعقيم في مكافحة الأمراض المعدية:

بعد أن تعرفنا على مصطلحي التطهير والتعقيم واللذان يشتملان على خفض أو التخلص التام من الميكروبات، لابد أن نتعرف على دورهم المحوري في مكافحة الأمراض المعدية. في الجزء المتعلق بسلسلة العدوى رأينا أنه حتى تحدث العدوى لابد من توفر 6 عوامل نذكر بها: العامل المسبب (الميكروب)، مستودع العدوى، طرق الخروج، وسيلة انتشار، طريقة دخول، والعائل القابل للإصابة بالمرض. في هذه السلسلة التي يمكن كسرها بعدة طرق، نجد أن الميكروب الذي نطارده موجود في مراحل السلسلة بشكل كثيف.

مثلاً نجده في مستودعات العدوى ولنأخذ مثالاً "إنسان مصاب بمرض الانفلونزا يعتبر مستودعاً للعامل المسبب وهو فيروس الانفلونزا" وطريق الخروج هي عبر العطاس الذي قد يتناثر على الأسطح وعلى أدوات المريض وعلى أيدي المريض. ومن طرق مكافحة الانفلونزا تطهير الأسطح وتطهير الأيدي وأدوات المريض. أي أن

التطهير استخدم لمنع وصول الفيروس للآخرين. وعندما نتحدث عن العائل القابل للإصابة أيضاً نطلب منه تطهير الأيدي باستمرار لحماية نفسه من فيروس الانفلونزا.

الأنسجة الداخلية تحت جلد الإنسان تكون معقمة ودخول أي ميكروب لها يسبب في الغالب عدوى في هذا الجزء لذلك فإن الحقن تكون معقمة ويتم تطهير الجلد قبل الحقن حتى لا تدخل الجراثيم الموجودة على الجلد للأنسجة الداخلية. إذاً تطهير الجلد وتعقيم الحقنة وسيلتان اجتمعتا لمنع نقل العوامل المعدية لأنسجة داخلية معقمة. ويمكن القياس على ذلك في كل العمليات الجراحية. التي تتطلب درجة عالية من التطهير والتعقيم.

في حالات الانسكابات وتناثر السوائل التي تحتوي على الجراثيم المعدية مثل دماء وصديد وسوائل المرضى بأمراض معدية والتي قد تصل إلى الأرضيات والأسطح وفراش المريض والجدران وأدوات صحية تستخدم في المشافي والعيادات مما يجعل من هذه الأشياء مصادر محتملة لنقل العدوى. لذلك فإن التخلص من الجراثيم هنا ضرورة لمكافحة العدوى وقد نقوم بتطهير الأرضيات بسكب مواد مطهرة وتركها لفترة محددة ثم تنظيفها ثم تطهير المنطقة مرة أخرى بعد التنظيف وقد نقوم بتعقيم شراشف الأسرة باستخدام تقنية البخار تحد الضغط.

مقابض الأبواب وأزرار المصاعد ودرابزين الأدراج يلمسها أناس كثر وأشارت دراسات متعدد بوجود أعداد كبيرة وأنواع مختلفة من الميكروبات عليها فهي أيضاً مصادر محتملة للعدوى لذلك فإن تطهيرها المستمر هو عملية حيوية لمنع الأمراض المعدية خاصة في المؤسسات الصحية والمؤسسات التي تتعامل مع ذوي المناعة المنخفضة وحتى في المدارس.

مياه الشرب الآمنة (الخالية من الممرضات) تعتبر واحدة من أهم الإنجازات البشرية في القرن الماضي ولأن رحلة وصول المياه من مصادرها الأصلية للمستهلكين هي رحلة طويلة مليئة بالتحديات ومخاطر التلوث، فإن تطهير المياه أمر حيوي للغاية في مكافحة الأمراض المعدية وربما في الأوقات العادية قد يعتبر توفير المياه الآمنة

تحدياً كبيراً، بينما تعتبر مهمة صـــعبة للغاية خلال الحروب والكوارث لذلك يجب التعرف على الطرق المستخدمة في تنقية وتطهير المياه بشكل موسع وسيتم التطرق لذلك في جزئية أخرى من هذا الكتاب. وللاطلاع بشكل موسع على دور المياه في نقل الأمراض المعدية... يرجى مراجعة "الأمراض المنقولة عبر الماء"

حوض استحمام مرضى الحروق يعتبر من الأماكن الخطرة لنقل العدوى. فمرضى الحروق لم يعد الجلد لديهم قادراً على القيام بوظيفته في حماية أجســـادهم من العدوى وقد يدخل لهذا الحوض مرضـــى مصـــابون بالتهابات جلدية فتنتقل الميكروبات لهذا الحوض ومنه إلى مرضى آخرين لتسبب لهم عدوى. لذلك من المهم تطهير الحوض باستمرار.

من الأمثلة المحدودة التي مر ذكرها في هذا الجزء ندرك تماماً بأن التطهير والتعقيم جزء أصـيل من أي عملية مكافحة للأمراض المعدية وعدم توفر هذه الوســائل قد يعرقل الجهود ويتسبب في تفشيات لا يمكن السيطرة عليها.

في الحروب والكوارث قد يحدث نقص أو فقدان لكثير من هذه الوسـائل لذلك لابد من معرفة ما يمكن فعله لتعويض هذا النقص.

وسائل التعقيم والتطهير الشائعة:

أولاً: الطرق الفيزيائية:

1. الحرارة

ومنها الحرارة الجافة و الحرارة الرطبة.

2. الأشعة

ومنها الأشعة المؤينة، والأشعة غير المؤينة.

3. الفلترة/التصفية/الترشيح.

3) الحرارة

واحدة من أقدم التقنيات، وأكثرها نجاعة والأوســع اســتخداماً، تقتل الميكروبات من خلال تدمير البروتينات، الحامض النووي، الجدار الخلوي، والغشاء الخلوي.

هناك نوعان من الحرارة التي توظف في عمليات التعقيم والتطهير (الحرارة الجافة والحرارة الرطبة). الحرارة الجافة تنقل الحرارة عبر الهواء والتوصيل هنا يكون بطيء بينما الحرارة الرطبة توصل الحرارة عبر البخار ويكون التوصيل أسرع وقدرة الاختراق أعلى.

من أنواع الحرارة الجافة:

1. الحرق Incineration
2. الحرارة الجافة (الأفران التي تسخن الهواء الجاف)

ومن أنواع الحرارة الرطبة:

1. الغلي بالماء
2. البخار تحت الضغط (كما في طنجرة الضغط) الجهاز يعرف باسم "الأتوكليف"

- **تقنية الحرق Incineration**

خصائصها:

- بسيطة، سريعة متكاملة
- تستخدم في التخلص من: النفايات الملوثة، ومن عينات مرضية، وضمادات وورق ملوث بإفرازات صديدية.
- الطريقة: حسب الإمكانيات يمكن الحرق مباشرة أو باستخدام محرقة خاصة.

- **تقنية الحرارة الجافة Dry heat**

- تستخدم الأفران الحرارية (تعمل بالكهرباء) التي تسخن الهواء بداخلها لدرجة كافية لقتل جميع الميكروبات وهي تعتبر وسيلة من وسائل التعقيم المعتبرة إذا ما استخدمت بالطريقة الصحيحة.
- درجة الحرارة والزمن اللازم يعتمد على خصائص الأشياء المراد تعقيمها. درجة حرارة 170 درجة مئوية لمدة ساعتين كافية للتعقيم

- مناسبة للأشياء الثابتة بالحرارة (تتحمل الحرارة العالية دون أن تفسد أو تتغير خواصها) مثل الزيوت، المساحيق، الزجاجيات والمنتجات المعدنية. لكنها غير مناسبة لمنتجات الأقمشة والبلاستيك.

- **تقنية غلي الماء Water boiling**

- واحدة من أقدم التقنيات للتطهير (غير كافية للتعقيم)
- مناسبة للأشياء المقاومة للرطوبة والحرارة مثل الأدوات المعدنية والزجاجية.
- يمكن تحسين أداء تقنية غلي الماء في التطهير بإضافة بيكربونات الصوديوم التي ترفع درجة غليان الماء إلى أعلى من 100 درجة مئوية.
- الطريقة:

قم بفرك وتنظيف الأشياء المراد تعقيمها، ثم اغمرها في الماء بشكل كامل وقم بغلي الماء. يبدأ التوقيت من بدء غليان الماء وليس من بدء عملية التسخين. إذا تم إضافة شيء جديد يتم إعادة ضبط التوقيت من بدء الغليان الجديد.

- بيكربونات الصوديوم Sodium bicarbonate

اخلط بيكربونات الصوديوم مع الماء بنسبة من 1-2% وهذا سيرفع درجة غليان الماء إلى 105 درجة مئوية وبذلك يحسن تأثير الماء المغلي على قتل البكتيريا وأيضاً للبيكربونات تأثير مضاد للصدأ وإزالة الأوساخ.

- **تقنية البخار تحت الضغط Steam under pressure**

- هي التقنية الحرارية الأفضل بين الأخريات وتستخدم بشكل واسع في المشافي والعيادات الطبية والمختبرات.
- تستخدم لتعقيم الأشياء المقاومة للضغط وتتحمل الرطوبة والحرارة المرتفعة مثل الضمادات (الأقمشة بشكل عام) ، الزجاج، المحاليل والسوائل المقاومة للحرارة، حتى المعادن المقاومة للصدأ.
- فكرة التعقيم بهذه الطريقة تعتمد على إزاحة وطرد البخار للهواء في جهاز التعقيم (الأتوكليف) عبر فتحات يتم إغلاقها بعد طرد الهواء. وعندما يتم

التسـخين لفترة أطول ويتحول كم من الماء إلى بخار في الجهاز المحكم الإغلاق يرتفع الضغط وتزداد درجة الحرارة إلى درجة كافية لقتل جميع الميكروبات.

- درجة الحرارة المناسـبة للتعقيم قد تختلف باختلاف الأشـياء المراد تعقيمها واختلاف أحجامها أيضاً. لكن الدرجة المتعارف عليها هي 121 درجة على ضغط 15 رطل لكل بوصة مربعة لمدة 15-30 دقيقة.
- من النقاط المهمة:

1. يجب تنظيف الأشـياء المراد تعقيمها جيداً وتجفيفها قبل وضـعها بجهاز الأتوكليف.
2. يجب أن يكون فراغات بين الأشـياء المراد تعقيمها لذلك يجب تنظيمها بشكل جيد يضمن مرور البخار بينها.
3. التوقيت يبدأ عند وصول درجة الحرارة إلى 121 درجة.
4. يلزم مراقبة كفاءة التقييم بشكل دوري.
5. طنجرة الضغط المنزلية يمكن أن تستخدم كبديل لجهاز الأتوكليف خاصة إذا كان هناك إمكانية لتركيب ساعة لقياس الضغط.

2) التعقيم بالأشعة:

الأشعة غير المؤينة (الأشعة فوق البنفسجية):

1. الطول الموجي = 200~275nm
2. الطول الموجي الأكثر فعالية = 250~270 nm
3. الأشـعة فوق البنفسـجية لها تأثير قاتل على العديد من الميكروبات وذلك من خلال إحداثها طفرات في المادة الوراثية وكلما زاد وقت التعرض للأشـعة فوق البنفسجية زاد عدد الطفرات وبالتالي تزداد احتمالية قتل الميكروبات.
4. تقتل الأشـعة فوق البنفسـجية البكتيريا العادية والفيروسـات والفطريات وحتى الأبواغ.

5. بسبب ضعف قدرتها على الاختراق والطاقة الإشعاعية المنخفضة، تستخدم هذه الطريقة لتعقيم الهواء (غرف العمليات) وأسطح الأشياء. يمكن استخدامها في تطهير مياه الشرب حال عدم توفر الكلور.
6. بداية توقيت عملية التعقيم تبدأ بعد تشغيل الأشعة فوق البنفسجية ب 5-7 دقائق ويتم مراعاة تعليمات المصنع.

** تطهير الهواء: مصباح واحد بقوة 30 واط لكل 10 أمتار مربعة، المسافة الفعالة: في حدود 2 متر، وقت التطهير: 30 ~ 60 دقيقة

** تطهير المواد: ضع المواد مفتوحة أو علقها لتعريض أسطحها مباشرة للأشعة فوق البنفسجية عند التطهير، وقت التطهير: 20 ~ 30 دقيقة

تحذير!!!

- يمكن للأشعة فوق البنفسجية أن تهيج الجلد والعينين، والأوزون الناتج أثناء التشعيع ضار بالجسم، لذلك يجب الخروج من الغرفة أثناء تطهيرها عند تشغيل مصباح الأشعة فوق البنفسجية، وارتداء ملابس الحماية والنظارات الواقية.

3) الترشيح/الفلترة/التصفية:

- هي تقنية تستخدم لتعقيم الهواء الذي يدخل غرف العمليات أو أي أماكن تحتاج إلى بيئة خالية من الميكروبات من خلال ضخ الهواء في فلاتر ذات قدرة فائقة على التقاط الجزئيات الصغيرة.
- يمكن أيضاً أن تستخدم في تعقيم الماء والمحاليل الطبية التي لا يمكن تعقيمها بالحرارة.

ثانياً: التعقيم والتطهير الكيميائي

- إذا لم يكن التعقيم بالحرارة مناسباً للاستخدام لبعض الأشياء، فيمكن اللجوء للتعقيم/التطهير الكيميائي.
- على سبيل المثال: تطهير الجلود والأغشية المخاطية والإفرازات والبيئة المحيطة والأجهزة البصرية والمعادن وبعض المواد البلاستيكية.
- المواد الكيميائية المستخدمة في التطهير تسمى المطهرات.
- تأثير بعض المطهرات قوي بما يكفي للتعقيم، وتسمى هذه المطهرات أيضاً بالمعقمات.

أنواع المطهرات وتأثيراتها:

أمثلة على المطهرات	التأثير
أكسيد الايثيلين، حمض البيروكسي أسيتيك، الألدهيديات (الفورمالديهايد والغلوتراليدهايد)	مرتفع
الكحولات بأنواعها ومركبات اليود والمطهرات الكلورية	عادي
الكلورهيكسدين، المطهرات الفينولية	منخفض

مبادئ استخدام المطهرات الكيميائية:

- اختيار المطهرات المناسبة حسب أنواع الأشياء المراد تطهيرها وخصائص الكائنات الحية الدقيقة المراد قتلها.
- التحكم بشكل صارم في التركيز الفعال للمطهرات ووقت التطهير وطرق الاستخدام.
- يجب تغيير المطهرات بشكل دوري، ويجب تغطية المطهرات التي تتبخر بسهولة وفحصها وتنظيم تركيزها.
- يجب تنظيف الأشياء المراد تطهيرها أو تعقيمها وتجفيفها مسبقًا

- لا تستخدم الشاش أو القطن في المحاليل المطهرة، لأن هذه الأنواع من الأشياء يمكن أن تمتص المطهرات مما يضعف تأثير المطهرات.
- يجب شطف الأشياء بعد تطهيرها بمحلول ملحي فسيولوجي معقم قبل الاستخدام لحماية أنسجة الجسم من تهيج المطهرات.

طرق استخدام المطهرات الكيميائية:

- **الغمر:**

- أولاً، قم بتنظيف العناصر المراد تطهيرها، ثانياً، قم بتجفيف العناصر، ثم قم بغمر العناصر في محلول المطهر.
- انتبه إلى فتح محاور أو أغلفة المواد وملء الأنابيب بالكامل بمحلول المطهر.
- يجب أن تكون مدة الغمر وتركيز المحلول وفقًا لما هو موضح.

- **الفرك:**

على سبيل المثال: استخدام اليود بنسبة 0.5% إلى 1% لتطهير الجلد، واستخدام مطهرات الكلور لفرك الجدران والأرضيات.

- **الرذاذ:**

- الطريقة هي استخدام جهاز الرذاذ لرش المطهرات الكيميائية بالتساوي على أسطح الأشياء أو الهواء.
- تُستخدم هذه الطريقة عادةً لتطهير الأرضيات والجدران والبيئة وما إلى ذلك.
- يجب الانتباه إلى ترطيب أسطح المواد جيداً عند الرش مرة واحدة.

- **التبخير:**

- تعتمد الطريقة على خلق هواء لتطهيره من خلال تسخين مطهر أو إضافة مؤكسدات إليه.
- تُستخدم هذه الطريقة عادةً لتطهير الأماكن، على سبيل المثال: أماكن غرف العمليات وغرف الملابس والأقسام.

- وفي الحاويات المغلقة يمكن استخدام هذه الطريقة أيضاً لتطهير المواد الملوثة.
- يتم استخدام غاز الفورمالديهايد وغاز أكسيد الإيثيلين بشكل شائع.
- المطهرات الكيميائية المستخدمة بشكل شائع:
  - الكحولات
  - صبغة اليود
  - يودوفور
  - هيبيتان (كلورهيكسيدين)
  - الأحماض والقلويات
  - أكسيد الإيثيلين
  - الفورمالين
  - الغلوتارالدهيد

موت البكتيريا:

يتم تعريف الموت في البكتيريا على أنه عدم القدرة على التكاثر. لذلك عند قياس تأثير المركبات الكيميائية المختلفة يتم تجريبها على عدد معين من البكتيريا ثم نقيس عدد الأحياء المتبقيين ونحسب من خلالها نسبة القتل وكفاءة المركب الكيميائي.

ملاحظة مهمة: في بعض الظروف، البقايا المادية للبكتيريا الميتة قد تكون قادرة على التسبب في حدوث مشاكل بسبب طبيعتها السامة للإنسان. لذلك نحرص دائماً وكقاعدة عامة على التنظيف قبل التطهير والتعقيم.

العوامل التي تؤثر على عمليات التطهير والتعقيم بالمركبات الكيميائية:

1. طبيعة المادة الكيميائية (هناك فروقات بين المركبات المختلفة في قدرتها على قتل الميكروبات).

2. تركيز المركب (كقاعدة عامة، كلما كان التركيز أعلى كلما كانت الكفاءة أعلى مع بعض الاستثناءات مثل الكحول الذي يفقد فعاليته عند الوصول إلى تركيز 100%).
3. درجة حرارة الغرفة (كلما كانت درجة الحرارة أعلى كلما كانت الفاعلية أفضل).
4. زمن التعرض (كلما زاد زمن تعرض الميكروب للمادة الكيميائية كلما كان التأثير أكبر).
5. وجود مواد عضوية في المادة المراد تعقيمها أو تطهيرها يقلل من الفعالية.
6. عدد الميكروبات على سطح المادة المراد تطهيرها، كلما كان العدد كبيراً قلت كفاءة العملية.
7. نوع الميكروبات المراد التخلص منها. هناك أنواع أكثر مقاومة من أخرى.

مواصفات المطهر/المعقم الكيميائي المثالي:

1. ذو فاعلية عالية
2. واسع الطيف (يقتل أنواع عديدة من الميكروبات)
3. غير مؤذي للإنسان والأسطح والأشياء
4. يعمل بتراكيز منخفضة جداً
5. رخيص الثمن
6. سهل التخزين والتحضير
7. متوفر دوماً
8. ذو رائحة جميلة
9. . يصلح لكل الحالات

لا يوجد مركب أو حتى وسيلة تطهير أو تعقيم تمتلك كل هذه المواصفات ولكن لدينا مجموعة من المركبات المختلفة التي تمتلك بضعاً من هذا الصفات وتفتقر إلى

أخرى. لذلك فإن اختيار المركب المناسب لعملية التطهير المناسبة يعد أمراً حيوياً ويحتاج إلى معرفة علمية جيدة. في هذا الجزء سنشرح بعضاً من هذه المركبات الشائعة وخواصها واستخداماتها:

1. الكحولات Alcohols

- الكحول الايثيلي والاايزوبربانول Ethyle and isopropanol alcohol
- يستخدم الإيثانول على نطاق واسع لتنظيف الجلد قبل التطعيم أو سحب الدم.
- يعمل بشكل أساسي على تفكيك بنية الدهون في أغشية البكتيريا والفيروسات، ويعمل أيضاً على تفكيك البروتينات.
- يتطلب الإيثانول وجود الماء لتحقيق أقصى قدر من النشاط؛ لذلك نجد أنه أكثر فعالية بكثير عند تركيز 70% من 100%.
- غالبًا ما يتم استخدام الإيثانول بنسبة سبعين بالمائة كمطهر لتنظيف الجلد قبل سحب الدم في المستشفيات. ومع ذلك، نظراً لأنه ليس بنفس فعالية المركبات المحتوية على اليود، فيجب استخدام الأخيرة قبل الحصول على مزرعة دم وتركيب قسطرة وريدية.
- جل الكحول:
- هي تقنية تستخدم الكحول بشكل جل وليس سائل وهذا يتميز بقدرته على ترطيب اليدين بعكس الكحول السائل الذي يتسبب استخدامه المتكرر جفاف وتشقق الجلد.

2 . المنظفات Detergents

- المنظفات هي عوامل "نشطة على السطح" تتكون من جزء كاره للماء طويل السلسلة، قابل للذوبان في الدهون، ومجموعة قطبية محبة للماء، والتي يمكن أن تكون كاتيون أو أنيون أو مجموعة غير أيونية.

- تتفاعل هذه المواد الخافضة للتوتر السطحي مع الدهون الموجودة في غشاء الخلية من خلال سلسلتها الكارهة للماء ومع الماء المحيط بها من خلال مجموعتها القطبية وبالتالي تعمل على تعطيل الغشاء.
- مركبات الأمونيوم الرباعية، مثل كلوريد البنزالكونيوم، هي منظفات كاتيونية تستخدم على نطاق واسع لتطهير الجلد.

3 . الفينولات Phenols

- كان الفينول أول مطهر تم استخدامه في غرفة العمليات (من قبل ليستر في ستينيات القرن التاسع عشر)، ولكن نادراً ما يتم استخدامه كمطهر اليوم لأنه شديد التآكل.
- يستخدم الهيكساكلوروفين، وهو مركب ثنائي الفينول يحتوي على ست ذرات كلور، في الصابون الجرثومي، ولكن القلق بشأن السمية العصبية المحتملة حد من استخدامه.
- مشتق الفينول الآخر هو الكريسول (ميثيل الفينول) ، وهو المادة الفعالة في لايسول.
- لا تؤدي الفينولات إلى إتلاف الأغشية فحسب، بل تؤدي أيضاً إلى تحلل البروتينات.

4 . الكلور Chlorine

- يستخدم الكلور كمطهر لتنقية إمدادات المياه ومعالجة حمامات السباحة.

وهو أيضاً المكون النشط في هيبوكلوريت (المبيض، الكلوروكس)، والذي يستخدم كمطهر في المنزل والمستشفيات.

- الكلور هو عامل مؤكسد قوي يقتل عن طريق ربط مجموعات السلفهيدريل الأساسية في الإنزيمات لتشكيل ثاني كبريتيد غير نشط.

5 . اليود Iodine

- اليود هو مطهر الجلد الأكثر فعالية المستخدم في الممارسة الطبية ويجب استخدامه قبل الحصول على مزرعة الدم وتركيب القسطرة الوريدية لأن التلوث ببكتيريا الجلد مثل المكورات العنقودية البشروية يمكن أن يكون مشكلة.
- يتم توفير اليود في شكلين:

(1) يتم استخدام صبغة اليود (محلول 2% من اليود ويوديد البوتاسيوم في الإيثانول) لتطهير الجلد قبل سحب الدم (بغرض عمل مزرعة دم). ولأن صبغة اليود قد تسبب تهيج الجلد، فيجب إزالتها بالكحول.

(2) اللودوفورات Iodophors هي عبارة عن مركبات من اليود مع المنظفات التي تستخدم بشكل متكرر لتحضير الجلد قبل الجراحة لأنها أقل تهيجاً من صبغة اليود.

* اليود، مثل الكلور، هو مؤكسد يعطل الإنزيمات المحتوية على السلفهيدريل. كما أنه يرتبط بشكل خاص ببقايا التيروزين في البروتينات.

6 . المعادن الثقيلة Heavy metals

- المعادن: يتمتع الزئبق والفضة بأكبر نشاط مضاد للبكتيريا من بين المعادن الثقيلة وهما الأكثر استخداماً في الطب.تعمل عن طريق الارتباط بمجموعات السلفهيدريل، وبالتالي منع النشاط الأنزيمي.
- يتم استخدام الثيمروسال (ميرثيولات) والميربرومين (ميركوروكروم)، اللذان يحتويان على الزئبق، كمطهرات للجلد.
- قطرات نترات الفضة مفيدة في الوقاية من التهاب الجفون السيلاني حديثي الولادة.
- يستخدم سلفاديازين الفضة لمنع عدوى الجروح الناجمة عن الحروق.
- قديما استخدمت الفضة في تطهير مياه الشرب.

7. بيروكسيد الهيدروجين Hydrogen Peroxide

- يستخدم بيروكسيد الهيدروجين كمطهر لتنظيف الجروح وتطهير العدسات اللاصقة.
- فعاليتها محدودة بقدرة الكائن الحي على إنتاج الكاتالاز، وهو إنزيم يقوم بتحليل H_2O_2 .

الفقاعات التي تنتج عند استخدام بيروكسيد الهيدروجين على الجروح تتشكل من الأكسجين الناتج عن تحلل بيروكسيد الهيدروجين بواسطة إنزيم الكاتالاز في الأنسجة.

بيروكسيد الهيدروجين هو عامل مؤكسد يهاجم مجموعات السلفنايدريل، وبالتالي يثبط النشاط الأنزيمي.

8 . الفورمالديهايد والغلوتارالدهيد Formaldehyde and Glutaraldehyde

- الفورمالديهايد، والذي يتوفر على شكل محلول 37% في الماء (الفورمالين)، يعمل على تحلل البروتينات والأحماض النووية.
- تحتوي كل من البروتينات والأحماض النووية على مجموعات أساسية - NH_2 و- OH، والتي تعد المواقع الرئيسية للألكلة بواسطة مجموعة هيدروكسي ميثيل في الفورمالديهايد.
- الغلوتارالدهيد ، الذي يحتوي على مجموعتين من ألدهيد تفاعليتين، أكثر فعالية بعشر مرات من الفورمالديهايد وأقل سمية.
- في المستشفيات، يتم استخدامه لتعقيم معدات العلاج التنفسي.

9 . أكسيد الإيثيلين Ethylene Oxide

- يتم استخدام غاز أكسيد الإيثيلين على نطاق واسع في المستشفيات لتعقيم المواد الحساسة للحرارة مثل الأدوات الجراحية والبلاستيك.

- يقتل عن طريق ألكلة كل من البروتينات والأحماض النووية؛ أي أن مجموعة الهيدروكسي إيثيل تهاجم ذرات الهيدروجين التفاعلية على المجموعات الأمينية والهيدروكسيل الأساسية.

10 . الأحماض والقلويات Acids and Akali

- تقتل الأحماض والقلويات القوية عن طريق تحلل البروتينات. وعلى الرغم من أن معظم البكتيريا حساسة، فمن المهم ملاحظة أن بكتيريا السل وغيرها من البكتيريا مقاومة نسبياً لـ NaOH، والذي يستخدم في المختبرات السريرية لتسييل البلغم قبل زراعة البكتيريا.
- تُستخدم الأحماض الضعيفة، مثل أحماض البنزويك والبروبيونيك والستريك، بشكل متكرر كمواد حافظة للأغذية لأنها مضادة للبكتيريا.
- إن عمل هذه الأحماض يعتمد جزئياً على المجموعة العضوية، مثل البنزوات، بالإضافة إلى درجة الحموضة المنخفضة.

11 . بعض الأصباغ Dyes

- البنفسج البلوري Crystal violet
- الأخضر المالاكيت Malachite green

المضادات الحيوية ومضادات الميكروبات:

المضادات الحيوية هي أدوية فعالة تستخدم في قتل أو إيقاف نشاط البكتيريا وإذا استخدمت المضادات الحيوية بشكل سليم فإنها قد تنقذ حياة الإنسان أو الحيوان. تقوم المضادات الحيوية بقتل البكتيريا أو بمنعها من التكاثر في الجسم. وتكون دفاعات الجسم الطبيعية قادرةً في العادة على تولّي الأمر بعد ذلك. مصطلح "المضادات الحيوية" صيغ من قبل واكسمان عام 1942 لوصف المركبات

التي تنتجها كائنات حية دقيقة تؤثر سلباً على نمو الكائنات الدقيقة الأخرى بتراكيز منخفضة جداً.

هذا التعريف لم يشـمل المواد الطبيعية الأخرى التي تقتل الكائنات الدقيقة ولكن لا تنتجها كائنات حية دقيقة (مثل عصارة المعدة والماء الأكسجيني، وشمع الأذن)، وكذلك يستبعد المركبات المخلقة المضادة للجراثيم مثل مركبات السلفا.

العديد من المضادات الحيوية تمتلك جزيئات صغيرة الحجم ومن خلال تقنيات الكيمياء، تمكن العلماء من تصنيع معظم المضادات الحيوية من خلال التخليق الكيميائي من مركبات أصلية موجودة في الطبيعة، مثل مضادات ال بيتا لاكتام (التي تشمل البنسلين، التي تنتجها الفطريات من صنف البنيسيلوم، والسيفالوسبورين، وكاربابينيم).

بعض المضادات الحيوية لا يزال ينتج من خلال تنمية الكائنات الحية في ظروف مخبرية يمكن التحكم فيها بشكل دقيق، مثل مجموعة الامينجليكوسيدات، وهناك مضادات أخرى تم استحداثها من خلال وسائل صناعية بحتة: السلفوناميدات، والفلوروكينولون، والاكسازيليدنون.

لذلك تصنف المضادات الحيوية بحسب منشئها إلى مضادات حيوية: طبيعية المنشأ؛ وثانية شبه مخلقة؛ وثالثة مخلقة. بالإضافة إلى هذا التصنيف يمكن أن تصنف المضادات الحيوية إلى مجموعتين واسعتين وفقاً لتأثيرها على الكائنات الحية الدقيقة: مجموعة العوامل القاتلة للكائنات الدقيقة bactericidal agents، والثانية مجموعة العوامل المثبطة لها bacteriostatic agents. بالإضافة إلى تصنيف متعلق بمدى التأثير على أنواع مختلفة من الكائنات الدقيقة وتنقسم إلى ضيقة الطيفNarrow spectrum وواسعة الطيف Broad spectrum. المضادات الحيوية أيضا تصنف إلى مجموعات حسب التركيب الكيميائي مثل البنسلينات، والتتراسيكلينات...الخ

بعد اكتشاف أول مضاد حيوي على يد العالم ألكساندر فليمنج سنة 1928, وتوالي اكتشافات عناصر ومجموعات جديدة من المضادات الحيوية، حدثت طفرة حقيقية في كل المجالات الصحية من الاهتمام وعلاج التهابات الجروح إلى العمليات الجراحية وعمليات الولادة، وعلاج أمراض قاتلة مثل السل الرئوي، الجمرة الخبيثة، وأمراض الإسهال. ويمكن القول بإن المضادات الحيوية كانت أحد ركائز مكافحة الأمراض المعدية والالتهابات التي ساهمت في خفض الوفيات من أكثر من 50% إلى 3 %.

يعتبر توفر المضادات الحيوية الفعالة في زمن الكوارث والحروب أمراً ضرورياً خاصة في ظل انتشار الظروف التي تساعد على انتشار الأمراض المعدية وعندما تكثر الإصابات والجروح. في هذه الظروف والحالات قد لا تتوفر المضادات الحيوية بالكميات المطلوبة لمجابهة الأعداد الضخمة من الإصابات سواء بالحروق أو الجروح أو كنتيجة لتفشي الأوبئة والأمراض المعدية بشكل عام. لذا يجب أن تعمل المؤسسات المحلية والدولية العاملة في المجال الصحي والإنساني على توفير كميات كافية ومتنوعة تناسب الاحتياجات المتزايدة في مثل هذه الظروف.

قد يلجأ البعض إلى بدائل أقل جودة وفعالية من المضادات الحيوية حال فقدها، فقد استخدم البعض الكلور المخفف في تطهير وعلاج بعض الجروح الملتهبة وكذلك تم استخدام الخل في علاج الحروق مع تسجيل نجاحات بحسب شهادات المرضى ومعالجيهم.

وأيضاً قد تشيع بين الناس وصفات طبية شعبية سواء كانت تستند على أساس علمي أو خزعبلات، لذلك يجب الحذر وتوعية السكان بأهمية اتباع الطرق السليمة في العلاج. وهناك طب شعبي متباين بين الثقافات المختلفة والتباين ليس فقط في الوصفات العلاجية، بل أيضاً بمستوى قبول الناس والإقبال عليه. لكن لا بد من التنويه إلى أن الغريق يتعلق بقشة، ففي حال عدم توفر الرعاية الصحية السليمة، قد يتقبل المرضى أي نوع من العلاجات للتخلص من آلامهم أو معاناتهم. وهذا قد يصعب مهمة من يقوم بحملات التوعية. ومن واقع خبرة فريق التوعية

الذي أعد هذا الكتاب فإننا نؤكد على صـعوبة المهمة حيث كان السـكان يطلبون البدائل حتى يلتزموا بالإجراءات الصحيحة.

مقاومة مضادات الميكروبات

المقصـود بمقاومة المضـادات الحيوية أو مضـادات الميكروبات هو أن تطرأ على الكائنات المجهرية، مثل البكتيريا والفيروسـات والفطريات والطفيليات، طفرات تؤدي إلى إبطال نجاح الأدوية المستخدمة لعلاج العدوى التي تسببها، وعندما تصبح الكائنات المجهرية مقاومة لمعظم مضـادات الميكروبات يشـار إليها في غالب الأحيان بمصطلح "الجراثيم الخارقة". Super bug

كيف تصبح البكتيريا مقاومة للمضادات الحيوية؟

- تثبيط عمل المضادات الحيوية من خلال إنزيمات تنتجها البكتيريا
- تغيير في العناصر المستهدفة
- سد القنوات التي تستخدمها المضادات الحيوية كممرات للعبور
- ضخ المضادات للخارج (نظام المرافقة)

كيف تنتقل خصائص المقاومة من بكتيريا إلى أخرى أفقياً؟

- خلال عملية الاقتران وهي عملية تنقل من خلالها بكتيريا مادة وراثية إلى بكتيريا أخرى
- اكتساب مادة وراثية من البيئة
- عبر الفيروسات

كيف تنتشر مقاومة المضادات الحيوية؟

- الانتقال بين الأشخاص

- الميكروبات المشتركة بين الإنسان والحيوان
- الانتقال عبر الغذاء
- الانتقال عبر الماء
- في مرافق الرعاية الصحية
- التجارة والسفر

أسباب تفاقم مشكلة مقاومة المضادات الحيوية:

- الإفراط في استخدام المضادات الحيوية واستخدامها بشكل خاطئ لعلاج العدوى الفيروسية.
- الإفراط في توصيف المضادات الحيوية وإصرار المريض على طلبها من الصيدليات.
- الإفراط في استخدام المضادات الحيوية في الثروة الحيوانية ومزارع الأسماك.
- وفقاً لإدارة الغذاء والدواء الأمريكية، 80 في المئة من جميع المضادات الحيوية التي تباع في الولايات المتحدة تعطى للحيوانات بغرض تعزيز النمو والوقاية من الأمراض.
- انخفاض أو انعدام النظافة وسوء الصرف الصحي.
- تدني مستويات مكافحة العدوى في المستشفيات والعيادات.
- عدم وجود مضادات حيوية جديدة يجري تطويرها.

ما هي العو اقب المحتملة لمقاومة المضادات الحيوية؟

- الحد من خيارات العلاج المتاحة، وهذا يعني وجود حالات يستعصي علاجها وبالتالي التسبب في مضاعفات خطيرة أو ارتفاع في معدلات الوفيات.
- حاجة المريض لأساليب علاجية أكثر صعوبة وأكثر تكلفة.

- إلزام المريض بالمكوث في المستشفيات لمدة أطول.
- التأثير السلبي على حالات نقل الأعضاء والعلاج الكيميائي، إضافة إلى عمليات الولادة القيصرية.

ماذا يمكن أن نفعل للحد من انتشار ظاهرة مقاومة المضادات الحيوية؟

أولاً: المواطن

1 . البقاء بصحة جيدة:

- الحرص على غسل اليدين باستمرار وتذكير الآخرين بذلك.
- التأكد من الحصول على اللقاحات.
- إعداد وطهي الطعام بشكل صحيح
- الحرص على فصل اللحوم النيئة عن الخضار
- غسل اليدين قبل وأثناء وبعد التعامل مع الطعام
- طهي اللحوم على درجات الحرارة الموصى بها
- اتخاذ التدابير اللازمة لضمان أن المياه التي تستخدمها، هي مياه نظيفة

2 . رفع مستوى الوعي

- تعلم المزيد عن البكتيريا ومقاومة المضادات الحيوية
- تعليم الآخرين عن البكتيريا ومقاومتها للمضادات الحيوية، واطلاعهم على الإجراءات التي يمكن اتخاذها للحد من المشكلة.
- المشاركة في الأنشطة التوعوية والتي تهدف لرفع مستوى الوعي المجتمعي.

3 . استخدام المضادات الحيوية بحكمة

- رؤية طبيب مختص لأغراض التشخيص وتجنب طلب المضادات، وعوضاً عن ذلك السؤال عن بديل لتخفيف الأعراض.

- تجنب التطبيب الذاتي واستخدام بقايا جرعات سابقة.
- اتباع التوجيهات العلاجية في حال تم وصف مضاد حيوي للمريض.
- إكمال الجرعة الموصوفة.
- عدم استخدام بقايا الجرعة الموصوفة لأشخاص آخرين.

ثانياً: العاملون في مجال الرعاية الصحية

- تثقيف الأشخاص الذين تعمل معهم حول موضوع مقاومة المضادات الحيوية وأهمية الإجراءات الصحية السليمة.
- تعزيز الاستخدام الرشيد للمضادات الحيوية.
- العمل على اتخاذ التدابير القياسية للوقاية من العدوى ومكافحتها في منشأة الرعاية الصحية الخاصة بك من خلال التأكد من اتباع إجراءات السلامة والتخلص الآمن من النفايات الطبية.
- تنظيم حملات إعلامية حول الوقاية من العدوى أو حملات لتحفيز المزيد من الناس على تطعيم أنفسهم وأبنائهم.
- وضع استراتيجيات لمراقبة السلوكيات التي من شأنها أن تساهم في رفع معدلات انتشار البكتيريا المقاومة المضادات الحيوية في منشأتك الصحية، والحرص على مشاركة النتائج مع أصحاب القرار.

ثالثاً: المزارعون العاملون في الإنتاج الحيواني والاسترزاع السمكي

- التأكد من أن المضادات الحيوية التي تُعطى للحيوانات، هي فقط لمكافحة الأمراض المعدية وتحت إشراف الطبيب البيطري وأصحاب الاختصاص.

- الحرص على توفير النظافة والظروف غير المكتظة في المزارع إضافة إلى استخدام اللقاحات، وهذا بدوره يقلل من الحاجة لاستخدام المضادات الحيوية.
- المزارع النموذجية تشكل وسيلة جيدة جداً لتربية الحيوانات بشكل صحي يقلل من الاعتماد على الأدوية الوقائية.

رابعاً: الحكومات

- وضع خطط عمل قومية ووطنية للتصدي لمشكلة مقاومة البكتيريا للمضادات الحيوية.
- إدخال تحسينات على استراتيجيات الرقابة للحد من انتشار العدوى المقاومة للمضادات.
- سن وإقرار وتطبيق القوانين المتعلقة بتنظيم استخدام وصرف المضادات الحيوية على المستوى البشري وقطاع الإنتاج الحيواني.
- تنظيم الاستخدام الملائم للمضادات الحيوية، والعمل على نشر الوعي حول مخاطر الإفراط في استخدامها.
- العمل على ملء الفجوة المعرفية عن طريق التمويل المباشر للأبحاث المتعلقة بمقاومة البكتيريا للمضادات الحيوية.

الخطة العالمية لمكافحة ظاهرة مقاومة مضادات الميكروبات تتضمن خمسة أهداف استراتيجية

- زيادة الوعي والفهم لمشكلة مقاومة البكتيريا للمضادات الحيوية.
- تعزيز البحث العلمي حول هذه القضية.
- تقليل نسب الإصابة وانتشار العدوى.

- تقليل نسبة استخدام المضادات الحيوية، واستخدامها بشكل صحيح وأمثل.
- ضمان الاستثمار المستدام في مكافحة هذه المشكلة.

وتثير ظاهرة مقاومة مضادات الميكروبات قلقاً كبيراً لأن العدوى المقاومة قد تودي بحياة المصاب بها، ويمكنها الانتقال إلى أناس آخرين وفرض تكاليف باهظة على الأفراد والمجتمع، أما مقاومة مضادات الميكروبات عبارة عن مصطلح أوسع نطاقاً للمقاومة التي تبديها مختلف أنواع الكائنات الحية الدقيقة، وهو يشمل مقاومة الأدوية المضادة للبكتيريا وتلك المضادة للفيروسات والطفيليات والفطريات. ومما يسهم في ظهور مقاومة مضادات الميكروبات استخدام الأدوية بطريقة غير مناسبة، ويلاحظ ذلك مثلاً، لدى أخذ جرعات ناقصة أو عدم إنهاء المقرر العلاجي الموصوف، ومن الأمور الأخرى التي تسهم أيضاً في نشوء ظاهرة مقاومة الأدوية وانتشارها تدني نوعية الأدوية وإصدار وصفات خاطئة وعدم الوقاية من العدوى ومكافحتها بالطرق الملائمة.

تدني مستوى الرقابة على صرف المضادات وضعف الترصد وتضاؤل وسائل التشخيص والعلاج والوقاية دون مكافحة تلك الظاهرة، يوجد في العصر الحالي العديد من المضادات الحيوية ومضادات الميكروبات، يتم تصنيعها على شكل أقراص أو كبسولات أو حقن وبعضها على هيئة مساحيق أو مراهم جلدية أو كريمات أو نقط للعين أو للأذن إلى غير ذلك من الأشكال. وتختلف أنواع المضادات الحيوية باختلاف مدى تأثيرها على البكتيريا، فمن الأدوية ما يكون فعالاً بشكل رئيسي على البكتيريا إيجابية الجرام، ومنها ما يكون فعالاً ضد البكتيريا سالبة الجرام، والبعض الآخر فعال ضد النوعين، ومنها ما يقتل البكتيريا ومنها ما يمنع نموها. وتثير ظاهرة مقاومة مضادات الميكروبات قلقاً كبيراً لأن العدوى المقاومة قد تودي بحياة المصاب بها ويمكنها الانتقال إلى أناس آخرين وزيادة نسب الوفيات والتكلفة العلاجية سواء على الأفراد أو الدول.

ومما يسهم في ظهور مقاومة مضادات الميكروبات استخدام الأدوية بطريقة غير مناسبة، ويلاحظ ذلك مثلاً، لدى أخذ جرعات ناقصة أو عدم إنهاء المقرر العلاجي الموصوف، ومن الأمور الأخرى التي تسهم أيضاً في نشوء ظاهرة مقاومة الأدوية وانتشارها تدني نوعية الأدوية وإصدار وصفات خاطئة وعدم الوقاية من العدوى ومكافحتها بالطرق الملائمة. الاستخدامات المفرطة للمضادات في قطاع الإنتاج الحيواني مثل تربية الدواجن والأبقار والماعز بالإضافة إلى استزراع الأسماك.

في ظروف الكوارث والحروب يميل السكان إلى شراء وتخزين المضادات تحسباً للنقص أو ارتفاع الأسعار كما في السلع الأخرى وهذا يؤدي بالفعل إلى نقص شديد وارتفاع الأسعار وذلك قد يؤدي إلى فشل علاج العديد من المرضى بالإضافة إلى أن الاستخدام المفرط واللا مسؤول يزيد من فرص تكون مقاومة لدى الميكروبات التي يمكن أن تنتشر بسهولة في ظروف انعدام النظافة وانتشار النفايات والحشرات.

التقييم للأوضاع العالمية الحالية بخصوص مقاومة مضادات الميكروبات مقلقة لدرجة كبيرة، لدرجة أن منظمة الصحة العالمية وكثير من الدول تشاركها في تحديد أسبوع من كل عام وتحديداً في شهر نوفمبر للتوعية بمخاطر مقاومة مضادات الميكروبات.

المنظمات الصحية تستخدم شعارات تدلل على محورية وأهمية دور المضادات الحيوية في الحفاظ على حياة البشر وتشجع على إصدار القوانين والتشريعات التي تضمن استمرارية فعالية المضادات وتشجع الاستثمار المستدام في اكتشاف وتصنيع مضادات حيوية جديدة.

الأسبوع العالمي للتوعية بمضادات الميكروبات (نوفمبر من كل عام)

- حدث سنوي عالمي يهدف إلى رفع الوعي بخطورة ظاهرة مقاومة البكتيريا للمضادات الحيوية لتشجيع الجمهور على استخدام المضادات الحيوية بعقلانية. الحملة تهدف إلى إحداث تغيير في السلوك المتعلق بصرف واستخدام المضادات الحيوية من خلال تثقيف الجمهور والعاملين في القطاع الصحي
- إن استخدام المضادات الحيوية بشكل متكرر، وعلى مدى فترات طويلة من الزمن يشكل ضغطاً انتقائياً على البكتيريا، بحيث يتم قتل الأنواع الحساسة، بينما تتمكن الأنواع الأخرى والتي تمتاز بسمة المقاومة من النجاة، مسببة بذلك ظهور العديد من الأنواع المقاومة للمضادات الحيوية.
- أصبحت مشكلة مقاومة البكتيريا للمضادات الحيوية تشكل تهديداً حقيقياً لصحة الإنسان، والتنمية والأمن.
- يُقدّر عدد حالات الوفاة المتعلقة بهذه المشكلة بأكثر من 700,000 حالة وفاة سنوياً.
- من المتوقع أن تؤدي مشكلة مقاومة المضادات الحيوية إلى وفاة عشرة ملايين شخص سنوياً على مستوى العالم بحلول عام 2050 وبتكلفة مالية تصل إلى 100 تريليون دولار أمريكي.

في الكوارث والحروب:

نحتاج إلى رعاية صحية تضمن إجراءات تحمي الإنسان من مخاطر الإصابة بالأمراض المعدية

1. مياه نظيفة آمنة صالحة للشرب والاستخدامات المنزلية، لذلك يجب معرفة طرق تطهير المياه.

مثال:

- غلي الماء
- تشميس الماء
- كلورة الماء
- استخدام الأشعة فوق البنفسجية

2. نحتاج أيضاً لمعرفة كيفية عمل الصابون من الصودا الكاوية والزيت
3. استخدام الخل لتطهير الجروح في حال عدم توفر المطهرات المعتمدة
4. استخدام عيدان الأشجار لفرك الأسنان وتنظيفها حال عدم توفر معجون الأسنان.

مراجع الفصل الثامن:

1. Willey, Joanne M.; Sherwood, Linda M.; Woolverton, Christopher J.; Prescott's microbiology. McGraw-Hill; 9th ed.; 2014; p. 175-186;

2. Tortora, Gerard J.; Funke, Berdell R;. Case; Microbiology: An Introduction. 13th ed.; 2021; p. 205-223.

3. BAUMAN, Robert W.; Microbiology with diseases by body system.5 th ed.; 2018; p. 262-280.

4. Warren, Levinson; Review of medical microbiology and immunology; 2016.

الفصل التاسع

التحديات التي تواجه الرعاية الصحية في الحروب والكوارث

أ . صبرين محمد أبوزعيتر

المحتويات

- **مقدمة**
- **أولاً: تأثير البنية التحتية الصحية**
- **ثانياً: الكوادر الطبية**
  1. التهديدات الأمنية للعاملين الصحيين
  2. نقص الكوادر الطبية
  3. الإرهاق النفسي والجسدي
- **ثالثاً: نقص الموارد الصحية**
  1. القيود اللوجستية والحصار
  2. تدمير المخازن الطبية
  3. التمويل غير الكافي
- **رابعاً: التحديات البيئية والصحية**
  1. تفشي الأمراض المعدية
  2. انعدام الرعاية الصحية الوقائية
- **خامساً: العوامل النفسية والاجتماعية**
- **سادساً: التحديات القانونية والسياسية**
  1. انتهاكات القانون الدولي
  2. غياب التعاون الدولي
- **سابعاً: الابتكار والاستجابة الإنسانية**
  1. استخدام التقنيات الحديثة
  2. دور المنظمات الدولية والمحلية

❖ مقدمة

تعد الحروب والكوارث من أبرز الأزمات التي تؤثر بشكل فوري ومباشر على حياة الناس. كما ولها عواقب غير مباشرة في تزايد الاحتياجات الطبية المنتظمة مع انهيار خدمات الرعاية الصحية. لذلك تعتبر النساء الحوامل والأشخاص الذين يعانون من أمراض مزمنة، مثل السكري أو فيروس نقص المناعة البشري في وضع صعب. ومع ندرة السلع، ترتفع أسعار المواد الغذائية الأساسية ومواد الإغاثة، في حين أن الخوف، وانعدام الأمن، والخسارة يولدون ضائقة نفسية.

كما تتزايد الإصابات البليغة أثناء النزاعات المسلحة مما يستدعي زيادة الرعاية الطارئة بشكل مباشر على الأنظمة الصحية. في هذه الظروف، تتعرض البنية التحتية الصحية للدمار، وتعاني الموارد من نقص حاد، مما يجعل من الصعب توفير الرعاية الصحية الأساسية للسكان المتضررين. تتطلب هذه التحديات استجابة شاملة ومنسقة من المجتمع الدولي والمحلي يعتمد المجتمع الدولي على تعزيز التعاون بين الدول والمنظمات الإنسانية لضمان تقديم الرعاية الصحية في الأوقات الحرجة وضمان استمرارها في المستقبل.

في هذا الفصل، سيتم تسليط الضوء على التحديات الرئيسية التي تواجه الرعاية الصحية في الحروب والكوارث:

أولاً: تأثير البنية التحتية الصحية

في حالات الحرب، يتم استهداف المرافق الصحية في بعض الأحيان، إما بشكل مباشر أو غير مباشر. على سبيل المثال، الحرب الأهلية في سوريا شهدت تدمير أكثر من نصف المرافق الصحية، مما جعل من الصعب توفير الرعاية الصحية للسكان المتضررين. تم قصف المستشفيات والمراكز الطبية، مما أدى إلى نقص شديد في الأطباء والممرضين، وبالتالي انخفضت القدرة على تقديم الرعاية الصحية الضرورية للجرحى والمرضى، كما ويؤدي ضعف الصيانة والافتقار إلى الموارد المالية

في مناطق النزاع إلى تدهور خدمات المياه والصرف الصحي داخل المستشفيات، مما يزيد من انتشار الأمراض المعدية.

أيضاً، قد تتسبب الكوارث الطبيعية مثل الزلازل والأعاصير في تدمير المرافق الصحية، مما يترك المجتمعات دون مراكز صحية قريبة أو يسهل الوصول إليها. على سبيل المثال، زلزال هايتي عام 2010 أدى إلى انهيار العديد من المستشفيات والمراكز الطبية، مما أعاق الاستجابة الفورية للحالات الطبية الطارئة. وقد أثرت هذه الكارثة على البنية التحتية الصحية بشكل واسع، مما أدى إلى نقص في الأدوية والتجهيزات الطبية.

ثانياً: الكوادر الطبية

1. التهديدات الأمنية للعاملين الصحيين

يواجه العاملون في مجال الرعاية الصحية تهديدات أمنية كبيرة في مناطق النزاع والكوارث. قد يتعرض الأطباء والممرضون والعاملون في المجال الصحي للخطف أو القتل أو السجن أو التهديد، مما يعيق تقديم الخدمات الطبية الأساسية. على سبيل المثال، في سوريا واليمن، تم استهداف العاملين في الرعاية الصحية بشكل متكرر، مما أجبر العديد منهم على مغادرة مناطق النزاع أو التوقف عن العمل. تشير التقارير إلى أن الهجمات على المنشآت الصحية والموظفين الطبيين تُستخدم كأداة في النزاعات المسلحة، وهذا يعيق توفير الرعاية الصحية للمحتاجين.

في حالات الكوارث الطبيعية، قد تواجه الفرق الطبية صعوبات في الوصول إلى المناطق المتضررة بسبب انقطاع الطرق أو الظروف الجوية القاسية، مما يعيق تقديم المساعدة الطبية الفورية. على سبيل المثال، بعد زلزال نيبال في عام 2015، واجهت الفرق الطبية تحديات كبيرة في الوصول إلى المناطق النائية بسبب انهيارات الطرق والجسور.

2. نقص الكوادر الطبية

قد يكون عدد الأطباء والممرضين غير كافٍ لتلبية الطلب المتزايد، خصوصاً إذا كانت الكوادر الطبية المحلية من بين النازحين المهاجرين أو المصابين.

غالباً ما يقتلع النزاع الناس من منازلهم ويتسبب بنزوحهم داخل بلدهم أو التماسهم اللجوء في بلد آخر. ووفقاً للمفوضية السامية للأمم المتحدة لشؤون اللاجئين، وصل عدد الأشخاص الذين أُجبروا على مغادرة منازلهم عنوة إلى 82.4 مليون شخص حول العالم في نهاية عام 2020.

إن هجرة الأطباء والممرضين من مناطق النزاع تعد من أكبر التحديات. في سوريا واليمن، هاجر الآلاف من الأطباء إلى الخارج بحثاً عن الأمان، مما ترك فراغاً كبيراً في الخدمات الصحية المحلية. ونتيجة لذلك، تعتمد المراكز الصحية على عدد قليل من العاملين، مما يزيد من الضغط والإرهاق عليهم.

3. الإرهاق النفسي والجسدي

الكوادر الطبية التي تظل في مناطق النزاع تعاني من الإرهاق الجسدي والنفسي بسبب الظروف الصعبة التي تعمل فيها. تواجه الطواقم الطبية أعباء عمل هائلة مع نقص في الموارد، مما يؤدي إلى تفاقم التوتر النفسي، وزيادة احتمالية ارتكاب الأخطاء الطبية.

ثالثاً: نقص الموارد الصحية

1. القيود اللوجستية والحصار

تفرض النزاعات المسلحة والحروب قيوداً شديدة على سلاسل التوريد، مما يعيق وصول الأدوية والمستلزمات الطبية إلى المناطق المتضررة. وفقاً لتقارير منظمة الصحة العالمية، يعاني أكثر من نصف المرافق الصحية في اليمن من نقص في الأدوية الأساسية، نتيجة للحصار المفروض على الموانئ والمطارات، أيضاً خلال أزمة غزة، تواجه المستشفيات نقصاً حاداً في الأدوية الأساسية مثل المضادات الحيوية والمواد الجراحية. وقد أثر الحصار المفروض على القطاع بشكل كبير على إمكانية

الوصـــول إلى الأدويـة والأجهزة الطبيـة، ممـا زاد من معـانـاة المرضـــى وأعـاق علاج الحالات الحرجة.

في الكوارث الطبيعية، تصبح الإمدادات الطبية مثل اللقاحات والمضادات الحيوية أكثر صـــعوبة في التوزيع، مما يؤدي إلى تفاقم الوضـــع الصـــحي. في أعقاب إعصـــار هايان في الفلبين عام 2013، عانى النظام الصـــحي من نقص في الإمدادات الطبية الضـــرورية، بما في ذلك اللقاحات والأدوية الأســـاســـية، مما أثر على قدرة الطواقم الطبية على معالجة المرضى بشكل فعال.

2. **تدمير المخازن الطبية**

تدمير أو اسـتهداف مسـتودعات الأدوية يعد أحد أبرز أسـباب نقص الإمدادات الطبية في مناطق النزاع. على سـبيل المثال، تم اسـتهداف العديد من المخازن الطبية في اليمن. ممـا أدى إلى فقـدان كميـات كبيرة من الأدويـة مثل المضـــادات الحيويـة واللقاحات.

3. **التمويل غير الكافي**

تتطلب اســتجابة الرعاية الصـحية في حالات الحروب والكوارث تمويلاً ضـخماً لدعم العمليات اللوجستية، وتوفير الأدوية، والمعدات الطبية، ودفع أجور العاملين في الرعاية الصـحية. ومع ذلك، غالباً ما تكون هناك فجوة كبيرة بين الاحتياجات الصحية والتمويل المتاح. على سـبيل المثال، في العديد من حالات الأزمات الإنسـانية مثل اليمن، تشـير تقارير الأمم المتحدة إلى أن التبرعات المالية لا تغطي سـوى نسـبة صـغيرة من الاحتياجات الصـحية المطلوبة. في عام 2020، تم تقدير أن الاسـتجابة الإنسـانية لليمن تحتاج إلى أكثر من 3.4 مليار دولار، ولكن لم يتم توفير سـوى 40% من هذا المبلغ.

رابعاً: التحديات البيئية والصحية

1. تفشي الأمراض المعدية

تعتبر الحروب والكوارث بيئة خصبة لانتشار الأمراض المعدية، خاصة في ظل النزوح ونقص الموارد الصحية الأساسية مثل المياه النظيفة والصرف الصحي الملائم. في مناطق النزاع، تكون المجتمعات محاصرة في مخيمات اللاجئين أو النازحين، حيث يمكن أن تنتشر الأمراض بسرعة كبيرة. على سبيل المثال، خلال أزمة الروهينغا في ميانمار، انتشرت الأمراض المعدية مثل الحصبة والدفتيريا في مخيمات اللاجئين بسبب سوء الظروف الصحية. ساعد الاكتظاظ وقلة النظافة في تسريع انتشار هذه الأمراض، مما زاد من العبء على النظام الصحي المتهالك.

أما في الكوارث الطبيعية، مثل الفيضانات والزلازل، فإن التلوث البيئي الناتج عن تدمير البنية التحتية يمكن أن يؤدي إلى تفشي الأمراض المعدية. على سبيل المثال، بعد زلزال هايتي في 2010، تفشى وباء الكوليرا بشكل واسع نتيجة لانهيار نظم الصرف الصحي، وأدى ذلك إلى وفاة الآلاف وانتشار الوباء بين الناجين الذين كانوا يعيشون في ظروف غير صحية، وفي عام 2005، تسببت الفيضانات في جنوب آسيا في تفشي الكوليرا في المناطق المتضررة، مما زاد من العبء على أنظمة الرعاية الصحية المحلية التي كانت تعاني بالفعل من نقص في الموارد.

2. انعدام الرعاية الصحية الوقائية

تعد الحروب والكوارث من أبرز مسببات الزيادة في الإصابات والحالات الصحية الطارئة. في حالات الحرب، يُعاني السكان من إصابات ناتجة عن العنف، مثل الجروح الناتجة عن الطلقات النارية والشظايا مما يجعل تركيز المراكز الطبية على تقديم العلاج الطارئ للمصابين، كما ويعاني الناس من النزوح إلى أماكن تفتقر للمياه والصرف الصحي حيث إن العيش في ظروف صعبة وغير صحية يمكن أن يكون مكاناً مثالياً لتكاثر الكوليرا أو الحصبة. لقد أدى انعدام الأمن وانهيار الأنظمة الصحية إلى إقصاء الناس عن تلقي الرعاية الصحية الوقائية، بما في ذلك

اللقاحات. هذا يزيد من احتمالية تفشي الأمراض التي يمكن الوقاية منها باللقاحات، فقد انخفضت تغطية التطعيم الروتينية في جمهورية إفريقيا الوسطى، على سبيل المثال، بعد انغماس البلاد في العنف وعدم الاستقرار في عام 2013. كما وانخفض معدل تغطية التطعيم ضد الحصبة من 64 في المئة إلى 25 في المئة.

خامساً: العوامل النفسية والاجتماعية

لا تقتصر التحديات الصحية في الحروب والكوارث على الجوانب الجسدية فقط، بل تشمل أيضًا الجوانب النفسية والعقلية. يعيش السكان في ظل ظروف مرعبة ومخيفة تؤدي إلى انتشار الاضطرابات النفسية مثل القلق والاكتئاب واضطراب ما بعد الصدمة (PTSD) المرتبطة بتجارب صادمة عاشها الأشخاص في بلدان كالعراق وسوريا وليبيا وغيرها على غرار أصوات القنابل المروّعة التي تقع فوق رؤوسهم أو الرصاص الذي يخترق جدران غرف نومهم أو مقتل عائلاتهم أمام أعينهم أو التعرّض للتعذيب من قبل مجموعات مسلّحة. ويعد الأطفال والنساء هم الأكثر عرضة لهذه الاضطرابات.

في الكوارث الطبيعية، تكون الصدمة النفسية نتيجة لفقدان المنازل والممتلكات وفقدان الأحبة. تتطلب هذه الحالات استجابة نفسية متكاملة لدعم السكان المتضررين وإعادة تأهيلهم نفسياً. على سبيل المثال، بعد كارثة تسونامي في المحيط الهندي عام 2004، واجه العديد من الناجين تحديات نفسية حادة، مما دفع المنظمات الدولية إلى تقديم دعم نفسي متخصص. ومع ذلك، يبقى تقديم الدعم النفسي تحدياً كبيراً في ظل غياب الاستقرار ونقص الموارد والفقر وفقدان سبل العيش.

سادساً: التحديات القانونية والسياسية

1. انتهاكات القانون الدولي

استهداف المنشآت الطبية والعاملين في المجال الصحي يعد انتهاكاً واضحاً للقانون الدولي الإنساني، ذلك بأن اتفاقيات جنيف وبروتوكوليها الإضافيين تؤكد على حق الجرحى والمرضى، من المقاتلين والمدنيين على حد سواء، في تجنيبهم المزيد من المعاناة أثناء النزاعات المسلحة وفي الحصول على المساعدة. وسعياً إلى ضمان ذلك عملياً تُمنح الحماية لمرافق الرعاية الصحية والعاملين في هذا المجال وللسيارات الطبية والإسعافات طالما يؤمَن الحفاظ على الحياد ومعاملة جميع المرضى على نحو متساو بغض النظر عن انتماءاتهم السياسية أو الدينية أو العرقية. وتُميّز المنشآت الطبية والسيارات، ويُعرّف العاملون الصحيون بصورة واضحة بواسطة رموز للحماية مثل الصليب الأحمر والهلال الأحمر والبلورة الحمراء.

ومع ذلك تستمر هذه الانتهاكات في العديد من مناطق النزاع، فقد تعرضت المستشفيات للقصف في سريلانكا والصومال، وأطلقت النار على سيارات الإسعاف في ليبيا ولبنان، بينما يقدم في البحرين أفراد الطواقم الطبية الذين عالجوا المحتجين إلى المحاكمة، ويقبع الجرحى في أفغانستان ساعات طويلة داخل سيارات موقوفة في طوابير عند نقاط التفتيش. ومن كولومبيا إلى غزة ومن جمهورية الكونغو الديمقراطية إلى نيبال، يلاحظ غياب الاحترام الواجب لحياد مرافق الرعاية الصحية والعاملين في هذا المجال، والسيارات الطبية.

2. غياب التعاون الدولي

تحتاج المنظمات الدولية والمحلية إلى التعاون والتنسيق لتوفير الخدمات الصحية بشكل فعّال للمجتمعات المتضررة، وهذا يزيد من صعوبة توفير الرعاية الصحية في الأزمات.

سابعاً: الابتكاروالاستجابة الإنسانية

1. استخدام التقنيات الحديثة

ينطوي استخدام تدخلات التكنولوجيا الرقمية في مجال الصحة على إمكانية تحسين تقديم الرعاية الصحية واستدامتها، مما يحقق العديد من التطورات المثيرة للاهتمام في علاج الأمراض غير السارية والتدبير العلاجي لها. وعلى الرغم من استمرار حاجة الأشخاص المتعايشين مع الأمراض غير السارية إلى الخدمات، فإن عوامل مثل المسافة والتكلفة والتنقل والنزوح وحالات الطوارئ قد تؤثر سلباً على تقديم الخدمات.

تؤكد منظمة الصحة العالمية أهمية الابتكارات الحديثة، مثل استخدام الطب عن بعد، ويُقصَد به تقديم خدمات الرعاية الصحية عن بُعد، يؤدي إلى تحسين التدبير العلاجي السريري وتوسيع نطاق الحصول على الخدمات لتقديم الاستشارات والعلاج للأفراد في المناطق التي يصعب الوصول إليها. هذا التطور ساعد في تحسين الرعاية الصحية في مناطق النزاع حيث لا يمكن تقديم الخدمات الطبية بشكل مباشر. وقد كَثّفت جائحة كوفيد-19 الاهتمام بالتطبيب عن بُعد، مما أدى إلى تزايد الطلب على تنفيذه.

2. دور المنظمات الدولية والمحلية

تلعب المنظمات الدولية مثل الصليب الأحمر وأطباء بلا حدود دوراً محورياً في تقديم الخدمة الصحية في مناطق النزاع والكوارث. وتبذل اللجنة الدولية للصليب الأحمر وشركاؤها في الحركة الدولية للصليب الأحمر والهلال الأحمر جهوداً لإيجاد طرق للوصول إلى الجرحى ومساعدتهم أثناء النزاعات المسلحة والاضطرابات الداخلية، وحماية مرافق الرعاية الصحية. أيضاً تهدف أكثر من ثلث مشاريع أطباء بلا حدود إلى تقديم المساعدة للأشخاص الذين يعيشون في مناطق الحروب والنزاعات المسلحة، مثل اليمن وجنوب السودان وجمهورية أفريقيا الوسطى والعراق ونيجيريا وسوريا وغيرها. لكن نجاح هذه الجهود قد يكون محدوداً بحسب

ظروف الميدان واحترام أطراف النزاع لحقوق الإنسان، الحقيقة أن كل هذه الجهود في الحرب على غزة كان نجاحها محدودا للغاية بسبب انتهاك الكيان الصهيوني لكل المواثيق الدولية وارتكابه الإبادة الجماعية.

كما تشجع هذه المنظمات المبادرات المحلية لبناء قدرات المجتمعات وتقديم الرعاية الصحية في الظروف الصعبة.

مراجع الفصل التاسع:

1. Health care in conflict and crisis settings; World Health Organization; 2020;
2. https://www.who.int
3. Healthcare in war zones: Challenges and solutions; Médecins Sans Frontières; 2022;
4. https://www.msf.org
5. Healthcare in danger: Violent attacks against medical services; International Committee of the Red Cross; 2019;
6. https://www.icrc.org
7. Impact of disasters on child health; United Nations Children's Fund; 2010;
8. https://www.unicef.org

الفصل العاشر

التحديات والصعوبات التي تواجهها مراكز الإيواء في الوقاية من الأمراض المعدية

أ. ريناد إبراهيم أبو دان

المحتويات

- **مقدمة**
- **الحاجات الأساسية للنازحين**
  1. السكن الآمن والملائم للعيش.
  2. الماء والمأكل الصحي والمغذي.
  3. الرعاية الصحية والعلاج اللازم للأمراض والإصابات.
  4. الحماية والأمن الشخصي والقانوني.
  5. الدعم النفسي والاجتماعي للتعامل مع صدمة النزوح والاستقرار في بيئة جديدة.
- **وسائل الوقاية من العدوى**

مقدمة

في ظل العدوان الصهيوني على قطاع غزة لقد واجه الغزيون الكثير من الصعوبات والتحديات ومن ضمن أقسى التحديات النزوح القسري،
وهذا يؤدى إلى صعوبات في الحصول على الحاجات الأساسية التي تبقيهم على قيد الحياة، ويعاني الكثير منهم الفقر والجوع ونقص الرعاية الصحية ومشاكل في الإسكان والتعليم وغيرها.
سنتعرف في هذه الفصل على الحاجات الأساسية للنازحين، والتحديات التي واجهتهم في حياتهم اليومية، وسبل التعامل مع هذه التحديات عبر اقتراح مجموعة من الحلول للتغلب عليها..

الحاجات الأساسية للنازحين:

1. السكن الآمن والملائم للعيش

يعتبر السكن الآمن والملائم للعيش من الحاجات الأساسية للإنسان لكي يحافظ على كرامته وحياته، فهو يوفر الاستقرار والشعور بالأمان والاستقلالية.
وتواجه مجتمعات النزوح نقصا في المساكن الصالحة للاستقرار، مع انتشار الخيام أو البيوت المؤقتة المصنوعة من المواد الخفيفة التي لا تمنع تأثير تقلبات الطقس من أمطار وعواصف وحرارة مرتفعة، وتعاني من شروط غير صحية قد تسبب الأمراض لساكنيها.
كما يواجه النازحون صعوبة في توفير التجهيزات والخدمات اللازمة لتأمين المساكن الآمنة والملائمة، حيث يفتقرون في الخيام إلى الخدمات الأساسية مثل المياه والكهرباء والصرف الصحي.
ومن بين السبل التي يمكن اتباعها لمواجهة تحدي السكن الآمن للاجئين والنازحين:
توفير الدعم المالي اللازم للنازحين لمساعدتهم على دفع الإيجارات المرتفعة وتوفير المستلزمات الأساسية لتأمين مساكنهم والحصول على الخدمات الأساسية.

2. الماء والمأكل الصحي والمغذي

من التحديات الكبيرة التي تواجه النازحين؛ نقص المأكل والمشرب الصحي والمغذي الذي يحافظ على صحتهم وسلامتهم، مع حاجة دائمة لتوفير الأطعمة الصحية والمياه النظيفة والصالحة للشرب.

وتتجلى هذه المشكلة في عدّة مظاهر كنقص في الموارد المالية الكافية لشراء الطعام، وتراجع في مستويات التغذية نتيجة نقص الطعام الصحي المتوازن، وما يترتب على ذلك من ظهور الأمراض المتعلقة بسوء التغذية ونقص المناعة.

ولتلبية هذه الحاجة: زيادة الأمن الغذائي لدى النازحين؛ يمكن اتباع ما يلي:

أولا: توفير السلال الغذائية التي تحتوي على مواد غذائية تعزز الحالة الصحية للنازحين وتمدهم باحتياجاتهم اليومية الأساسية من سعرات حرارية.

ثانيا: توفير الدعم المالي للنازحين لمساعدتهم على دفع تكاليف الغذاء والمياه النظيفة وتوفير المستلزمات الأساسية الأخرى.

ثالثا: توفير المياه النظيفة والآمنة للشرب والاستخدام في الطهي والغسيل والاستحمام، وذلك من خلال توفير خدمات توزيع المياه والصرف الصحي والمعدات اللازمة لتحسين جودة المياه

3. الرعاية الصحية والعلاج اللازم للأمراض والإصابات

تعتبر الرعاية الصحية الشاملة التي تتضمن العلاج والرعاية التمريضية، على رأس أولويات تحسين حياة النازحين، وتتطلب هذه الرعاية الصحية العديد من الخدمات والموارد اللوجستية.

ومن بين التحديات التي يواجها النازحون فيما يتعلق بالرعاية الصحية؛ نقص الموارد المالية اللازمة للحصول على الرعاية الصحية، وصعوبة الحصول على خدمات مجانية أو مدعومة من المستشفيات والعيادات، إلى جانب نقص في الأدوية والمعدات الطبية وصعوبة الوصول إليها.

ومن بين السبل التي يمكن التعامل بها لتحسين واقع الرعاية الصحية:

أولا: توفير المشافي والمراكز الصحية أو العيادات المتنقلة والبنى التحتية الصحية، لتقديم الرعاية الأساسية من خدمات علاجية وأدوية ومعدات طبية وتمريض بشكل مجاني.

ثانيا: توفير الدعم المالي للنازحين لمساعدتهم في دفع تكاليف العلاج والرعاية الصحية والأدوية والمستلزمات الطبية.

ثالثا: توفير الدعم الفني لتحسين الخدمات الصحية وعبر تقديم التدريب والتثقيف الصحي لتوعية النازحين بالسلوكيات والعادات الصحية الوقائية.

4. الحماية والأمن الشخصي والقانوني

الحماية والأمن الشخصي والقانوني هما جوانب مهمة لتحسين حياة النازحين ورفاهيتهم، فعندما يفقد الناس منازلهم ويرحلون عن موطنهم؛ ويجدون أنفسهم في مواقف صعبة، يتعرضون فيها للعديد من المخاطر والتهديدات، بما في ذلك العنف والاستغلال والتمييز وغيرها من الانتهاكات.

ومن بين التحديات التي يواجها النازحون فيما يتعلق بالحماية والأمن الشخصي والقانوني؛ التعرض للعنف والاستغلال من قبل الجماعات الخارجة عن القانون، في المقابل يمكن التخفيف من تأثير هذه التحديات من خلال عدة طرق مثل:

- توفير الملاذ الآمن للنازحين، وذلك من خلال توفير الإيواء والحماية اللازمة.
- تعزيز الوعي والتثقيف بشأن حقوق الإنسان والقوانين والتشريعات الوطنية والدولية المتعلقة بحماية النازحين.
- التعاون مع محامين متطوعين ونشطاء حقوقيين ليساعدوا هذه الفئات في نيل حقوقها الأساسية.
- تشكيل شراكات بين الحكومات والمنظمات الدولية والقطاعات الخاصة لتعزيز حماية النازحين وتوفير الدعم اللازم لهم.

5. الدعم النفسي والاجتماعي للتعامل مع صدمة النزوح والاستقرار في بيئة جديدة

يواجه النازحون صعوبات نفسية واجتماعية بسبب الانتقال إلى بيئة جديدة، حيث يفقدون الأمان والاستقرار والروابط الاجتماعية. ولذلك، يعد الدعم النفسي والاجتماعي أمراً حيوياً لتحسين قدرتهم على التعامل مع التحديات والصعوبات المختلفة.

ومن أبرز التحديات التي يواجهها النازحون فيما يتعلق بالدعم النفسي والاجتماعي؛ صدمة النزوح، إلى جانب معاناة النازحين من المشكلات النفسية المختلفة، مثل الاكتئاب والقلق والصدمات النفسية التي تعرضوا لها نتيجة الحرب.
ولتحسين حياة النازحين وبالأخص فيما يتعلق بالجانب النفسي يمكن اتباع ما يلي:

- توفير مراكز متخصصة ومؤهلة لتقديم الدعم النفسي بإشراف خبراء نفسيين متمرسين.
- تعزيز الوعي والتثقيف بشأن الصدمة النفسية والطرق الفعالة للتعامل معها.
- تشكيل شراكات بين الحكومات والمنظمات الدولية والمجتمع المدني والقطاعات الخاصة في المجتمعات المضيفة لتوفير الدعم النفسي النازحين.

جميع العوامل السابقة ساهمت في تفشي الكثير من الأمراض و انتقال العدوى، ولكن يمكننا الوقاية من العدوى وذلك عن طريق:

وسائل الوقاية من العدوى

- غسل اليدين

أفضل طريقة للوقاية من الإصابة بالعدوى هي غسل اليدين كثيرًا بالماء والصابون، كما يمكن استخدام مطهر اليدين ذو الأساس الكحولي.

- ممارسة عادات النظافة الشخصية الجيدة.

العناية الذاتية اليومية البسيطة مهمة للوقاية من الإصابة بالعدوى، يشمل هذا غسل الأسنان بالفرشاة والعناية الجيدة بالفم والاستحمام وحماية الجلد واتباع نصائح الفريق الطبي لرعاية الجروح.

- المحافظة على نظافة المناطق التي يُوجد بها المرضى، تجنب التلامس

ابقَ بعيدًا عن الأشخاص المرضى، حتى نوبات البرد يمكن أن تكون خطيرة بالنسبة إلى المرضى ذوي الجهاز المناعي الضعيف.

- الحصول على اللقاحات: يجب على مقدمي الرعاية وأفراد العائلة اتباع التوصيات الخاصة باللقاحات، بما في ذلك الإنفلونزا (إنفلونزا) والشاهوق (السعال الديكي)، ينبغي تطعيم المرضى وفق نصائح الأطباء.
- بعض المرضى ذوو الأجهزة المناعية الضعيفة لا يمكنهم تلقي لقاحات معينة، خاصة اللقاحات الحية، وهذا يزيد من أهمية تطعيم الأشخاص من حولهم.
- الانتباه للإسهال.
- كن على حذر، الأشياء التي قد لا تفكر فيها عادة يمكن أن تكون مصدر عدوى للأطفال ذوي الجهاز المناعي الضعيف. أمثلة على هذه المخاطر المحتملة:

أ. النباتات والزهور: يمكن أن تحتوي الزهور والنباتات على بكتيريا وفطريات ربما تكون ضارة.

ب. الحيوانات الأليفة والحيوانات بوجه عام - تجنب ملامسة الحيوانات غير الأليفة. تأكد من أن الحيوانات الأليفة قد تلقت التطعيمات وأنها بصحة جيدة وتستحم بانتظام.

ج. الغبار والأتربة - قد يمرض بعض المرضى من الفطريات الرشاشية والجراثيم الأخرى الموجودة في الغبار والأتربة.

د. الغذاء غير الآمن

هـ. عدم غســـل اليدين قبل إعداد الطعام وتناوله، لذا حافظ على نظافة أماكن إعداد الطعام. خزّن الطعام وقم بطهيه جيدًا. اغسل الفواكه والخضراوات قبل الأكل.

مراجع الفصل العاشر:

1. توفير الإيواء المؤقت لنازحي قطاع غزة في حرب 2023 – 2024؛ معهد أبحاث السياسات الاقتصادية الفلسطيني (ماس)؛
https://mas.ps/publications/11157.html
2. المجاعة فوق النزوح: لاجئو فلسطين محرومون من الاحتياجات الأساسية مع احتدام الحرب في غزة؛ وكالة الأمم المتحدة لإغاثة وتشغيل اللاجئين الفلسطينيين (الأونروا)؛ unrwa.org.
3. آخر مستجدات الحالة الإنسانية رقم 249 | قطاع غزة؛ مكتب الأمم المتحدة لتنسيق الشؤون الإنسانية (OCHA)؛
ochaopt.org.
4. معاناة النازحين في الشتاء؛ هيومان أبيل؛
humanappeal.me.
5. النازحون الأطفال في غزة؛ منظمة الأمم المتحدة للطفولة (اليونيسف)؛
unicef.org.
6. آخر مستجدّات الحالة الإنسانية رقم 247 | قطاع غزة؛ مكتب الأمم المتحدة لتنسيق الشؤون الإنسانية (OCHA)؛
ochaopt.org.
7. النازحون من غزة إلى مصر: تحديات صعبة تلاحقهم؛ مؤسسة الدراسات الفلسطينية؛
palestine-studies.org.

الفصل الحادي عشر

دور المجتمع في الوقاية من الأمراض المعدية

أ . أسماء عبد الرؤوف المناعمة

المحتويات

- مقدمة.
- نشر الثقافة الصحية بين أفراد المجتمع.
- إنشاء نماذج لمكافحة العدوى وقت الأزمات والكوارث.
- تعزيز المنظومات المجتمعية لتحسين التأهب للأزمات المستقبلية والتصدي الجماعي لها.

مقدمة

تخلقُ الحروب والكوارث أوضـــاعًا مأســـاوية على قطاعاتِ المجتمع كافةً، وعلى قطاع الصحة بشكل خاص، وانتشارُ الأمراض المعدية أحد النتائج السلبية لهذه الظروف، وتقع المســؤولية على كل أفراد المجتمع لمحاولة منع أو تقليل انتشـــارها، وسنطرح من خلال هذا الفصل بعض الأمور الفاعلة في الحد من انتشار الأمراض المعدية في أوقات الأزمات.

أولًا: نشر الثقافة الصحية بين أفراد المجتمع.

يعد التثقيف الصـــحي أحد أهم الوســـائل لإمداد المجتمع بالمعلومات والحقائق التي تتعلق بالصحة والمرض، والهدف الأســاسـي من التثقيف الصـحي هو إرشـاد الأفراد وتوجيههم حتى يصـــبح كل فرد منهم مســـتعد بجدارة للتجاوب مع كافة الإرشادات الصحية.

التثقيف الصحي عملية تربوية تتكون من إعطاء معلومات صحيحة مؤثرة بأساليب تثقيفية مناســـبة، لتحظى هذه المعلومات بالقبول والإقناع، تخلق هذه المعلومات والحقائق التي تحل محلاً للســـلوكيات والمفاهيم الخاطئة، دافعًا قويًا للوقاية والعلاج عند الضرورة.

وتصحيح المفاهيم الخاطئة يقود لتعديل السلوكيات الخاطئة، لذلك يعتبر التثقيف الصحي أحد أهم الوسائل لمنع أو للحد من انتشار الأمراض المعدية.

لذلك يُوصى بِ:

1. بناء شراكات مع المؤسسات الصحية المحلية والمنظمات الصحية والمؤسسات العلمية والتعليمية لتعزيز نطاق العمل التوعوي، ونشر وتبادل الثقافة الصحية بين مختلف الهيئات والمؤسسات، في إطار تعزيز الجهود المشتركة الرامية إلى نشر الثقافة الصحية وتنمية الوعي الصحي.
2. وضع آليات ميدانية للوقوف على مدى فاعلية الاستراتيجية الثقافية في نشر الوعي الصحي.
3. ترسيخ استراتيجية ثقافية صحية توعوية مستمرة ومستدامة، تضمن استمرارية العمل على نشر الثقافة والوعي الصحي على المدى الطويل، وترتكز على تحديث المعلومات والمواد والوسائل المستخدمة بانتظام مع تكييف الوسائل والأساليب لتتناسب مع الاحتياجات والتطورات الصحية ويمكن الاستعانة بالمواقع الإلكترونية ووسائل التواصل الاجتماعي لتحقيق هذه الغاية.
4. تعزيز جهود توعية الجمهور بشأن الممارسات الصحية الجيدة والعناية بالصحة الشخصية، وتكثيف حملات التوعية الصحية لزرع قيم الثقافة الصحية وتوسيع حلقة المعارف والحقائق الصحية لدى جميع الفئات الاجتماعية واطلاع الأفراد على واقع الصحة وتحذيرهم من مخاطر انتشار الأمراض المعدية التي تُشكّل أحد المخاطر المُحدقة بحياة الإنسان خاصةً أوقات الكوارث.
5. الأخذ بعين الاعتبار تأثير القيم الثقافية والمعتقدات والتصورات الثقافية على فهم الأفراد للأمراض المعدية ووسائل انتشارها.

6. تكوين فريق من المتطوعين في كل محافظة وتدريبهم ليكون هناك فريق من المُثقِفين الصحيين في حالات الكوارث لتوعية الجمهور، وذلك في سبيل الحد من انتشار الأمراض المعدية.

ثانيًا: إنشاء نماذج لمكافحة العدوى وقت الأزمات والكوارث قبل حدوثها ليتم تطبيقها على الفور، ويمكن الاستفادة من تجارب دول عانت من أزمات وكوارث.

وهذا ما يعرف بخطط الاستعداد ويمكن إشراك كل مكونات المجتمع في التخطيط والاستعداد حتى يشعر الجميع بالمسؤولية وبالتالي القيام بدوره عند حدوث الأزمة. المكونات المجتمعية والحكومية على حد سواء مدعوون للمشاركة في خطط الاستعداد.

قد تكون وزارة الصحة والقطاع الصحي الخاص مكون رئيس، لكن لابد من إشراك وزارة التربية والتعليم، وزارة الأوقاف أو الشؤون الدينية، الحكم المحلي، البلديات. وحتى جهاز الشرطة. المكونات المجتمعية أو ما يعرف اصطلاحا ب "أصحاب العلاقة/المصلحة" فهو كل المجتمع. الجامعات، المنظمات المحلية والدولية، العشائر، القبائل والعائلات، ربما تقوم وزارة الصحة بإعداد مسودة خطة وتدعو ممثلين لعرض المسودة على المشاركين والاستفادة من التغذية الراجعة والمقترحات. يجب أن تتميز الخطة بالواقعية والمرونة في التنفيذ ومن المهم الاطلاع على تجارب محلية سابقة مثل جائحة كورونا والاستفادة من الإيجابيات وتلافي السلبيات.

الخطط الجيدة هي المرنة والتي تحتوي على بدائل للإجراءات وليست جامدة، فإذا ما استحال تنفيذ إجراء محدد يمكن اللجوء إلى الخيارات الأخرى.

ثالثًا: تعزيز المنظومات المجتمعية

لتحسين التأهب للأزمات المستقبلية والتصدي الجماعي لها، لبناء مجتمع قادر على الصمود على جميع المستويات، والتأكد من أن المجتمعات والجهات الفاعلة المحلية شركاء متكاملون ونشطون في جميع مراحل الوقاية والتأهب. وذلك من خلال:

- تنظيم أنشطة النهوض بصحة المجتمع، ودعم حملات التطعيم، وإنشاء مرافق الماء والصرف الصحي وصيانتها.
- اتخاذ تدابير للتصدي مبكرًا لفاشيات الأمراض.
- تدريب الأطراف المعنية المحلية مثل المزارعين والمعلمين على الوقاية من الأوبئة ومكافحتها.
- تعزيز المنظمات المجتمعية المسؤولة عن إدارة الصحة والمياه والكوارث للوقاية من الأوبئة لدى البشر والحيوانات.
- إعداد وحدات وأدوات تدريبية لإدارة المخاطر الوبائية، وجمع الممارسات الجيدة وتعميمها بالعمل مع المنظمات المعنية بالصحة وإدارة الكوارث.
- العمل مع منظمات مختصة لجمع البيانات وتبادلها واستخدامها بفعالية للوقاية من الأمراض والتصدي لها، مثل: تحليل المخاطر، التنبؤات الجوية المائية، وتقييم الاحتياجات العاجلة.
- تأهب الخدمات الصحية؛ ومنها المرافق الصحية، وبنوك الدم، وخدمات الماء والصرف الصحي، والإسعافات الأولية إضافة إلى إجراء تقييمات منتظمة للمرافق الصحية من حيث الوقاية من العدوى ومكافحتها، تدريب العاملين في الصفوف الأمامية، تطوير إجراءات التشغيل الموحدة واختبارها، والمساهمة في أنظمة الترصد.
- إدارة المستودعات، وشراء وتخزين معدات الوقاية الشخصية وغيرها من الإمدادات الأساسية.

مراجع الفصل الحادي عشر:

1. الكيلاني، نجيب؛ التثقيف الصحي للطلاب وأفراد المجتمع دوره وأهميته؛ الطبعة الأولى؛ مصر؛ دار الصحوة للنشر والتوزيع؛ 2013.
2. خواجة، أحمد؛ ممارسات وتصورات للمرض في المجتمع التونسي المعاصر ؛ العدد ١١؛ تونس؛ مجلة الثقافة الشعبية؛ ٢٠١٠.
3. علواني, عومار, عرعار, أنس. الثقافة الصحية ودورها في الحد من تفشي الأمراض المزمنة وسبل الوقاية منها: دراسة أنثروبولوجية Health culture and its role in reducing the spread of chronic diseases and ways to prevent them anthropological study. أنثروبولوجيا 2024 Jun 30;10(1):133-44.؛ https://asjp.cerist.dz/en/article/248129
4. الأمن الصحي العالمي؛ الاتحاد الدولي لجمعيات الصليب الأحمر والهلال الأحمر ؛ 2023؛ https://www.ifrc.org/sites/default/files/2023-06/IFRC-GHS-June2023-AR.pdf

الفصل الثاني عشر

خطة الاستعداد

إدارة الأمراض المعدية أثناء الحروب والكوارث

أ.د. عبد الرؤوف علي المناعمة

مقدمة

إن الحروب والكوارث بشكل عام تسبب أزمات يجب مواجهتها في ظل ظروف غير عادية. إن الحروب في العصر الحديث تتم بأدوات تدمير غير مسبوقة في التاريخ وقد تم انتهاك جميع القوانين الدولية والقوانين الإنسانية. لقد واجهت العديد من البلدان تحديات كبيرة في إدارة الأمراض المعدية قبل الحرب وتفاقمت هذه المصاعب والتحديات بسبب مزيج من تدمير البنية التحتية والموارد المحدودة والحصار. ويؤدي الحصار والدمار إلى تقييد حركة البضائع بشدة، مما يؤدي إلى نقص حاد في الإمدادات الطبية والمعدات الأساسية لمكافحة الأمراض المعدية .

كما يتم استنزاف أنظمة الرعاية الصحية بسبب تدمير المرافق الطبية وانخفاض كبير في سعة أسرة المستشفيات. وعلاوة على ذلك، يؤدي إعطاء الأولوية للإصابات الناجمة عن الحرب أو الكوارث الحربية على الاحتياجات الطبية الأخرى إلى صعوبات في إجراء برامج التطعيم ومراقبة الأمراض بشكل منتظم، مما يرفع من خطر الإصابة بأمراض يمكن الوقاية منها. أيضا تنخفض قدرة المختبرات الطبية على تشخيص الأمراض المعدية، مما أدى إلى تعقيد جهود إدارة الأمراض المعدية والوقاية منها.

وفيما يلي خطة استعداد مقترحة تتميز بالمرونة والاستفادة من كافة الموارد المتاحة.

عناصر الخطة

أولاً: الحوكمة والتنسيق

1. **إنشاء مركز قيادة مركزي**

- إنشاء هيئة مركزية لتنسيق كافة الأنشطة المتعلقة بالوقاية من الأمراض المعدية ومكافحتها أثناء الأزمات.

- إشـــراك وكالات الصـحة الحكومية والمنظمات الدولية (منظمة الصـحة العالمية واليونيسيف) والمنظمات غير الحكومية وقادة المجتمع.

2. **تعيين فرق التنسيق المحلية**

- تعيين مســؤولين صـحيين مدربين في كل منطقة للتواصـــل مع القيادة المركزية.

ثانياً: تقييم المخاطروالمر اقبة

1. **إجراء تقييمات الضعف.**

- تحديد المناطق الأكثر عرضـة للخطر بسـبب الكثافة السـكانية، والأضـرار التي لحقت بالبنية التحتية، والنزوح.
- قم بإعداد خريطة للمجموعات المعرضـــة للخطر، بما في ذلك الأطفال والنساء الحوامل وكبار السن والأفراد الذين يعانون من ضعف المناعة.

2. **إنشاء/تحسين أنظمة المر اقبة.**

- تدريب العاملين في مجال الصـحة على اكتشـــاف الأمراض والإبلاغ عنها والاستجابة لها باستخدام المراقبة **المتلازمية**. Syndromic
- تطبيق تكنولوجيا الهاتف المحمول للإبلاغ عن الأمراض في الوقت الحقيقي.
- إنشاء أنظمة الإنذار المبكر والاستجابة (EWARS).

ثالثاً: البنية التحتية للصحة العامة

1. **ضمان الوصول إلى المياه النظيفة والصرف الصحي.**

- إصلاح أنظمة إمدادات المياه التالفة.

- توزيع أقراص تنقية المياه وإنشاء مراحيض الطوارئ.

2. **تعزيز النظافة.**

- توفير مستلزمات النظافة (الصابون، المنظفات، المناشف).
- إطلاق حملات توعية مجتمعية حول غسل اليدين وإدارة النفايات.

رابعاً: تقديم خدمات الرعاية الصحية

1. **الحفاظ على وظائف المرافق الصحية.**

- تحديد مناطق آمنة لتشغيل المستشفيات والعيادات.
- تأمين الوقود ومولدات الطاقة ومصادر الطاقة البديلة.

2. **تخزين الإمدادات الطبية.**

- اللقاحات (مثل شلل الأطفال والحصبة)، والمضادات الحيوية، والأدوية المضادة للملاريا، والأدوية المضادة للفيروسات.
- معدات الحماية الشخصية للعاملين في مجال الرعاية الصحية.
- اختبارات التشخيص السريع للكوليرا والملاريا وكوفيد-19.

3. **نشر العيادات المتنقلة.**

- توفير الخدمات للنازحين وللسكان الذين يصعب الوصول إليهم

خامساً: المشاركة المجتمعية والتعليم

1. **تطوير شبكات الصحة المجتمعية.**

تدريب متطوعي الصحة المجتمعية لتثقيف ودعم الأسر في الكشف عن الأمراض وإدارتها.

2. **حملات الاتصال**

- نشـر المعلومات عبر الراديو ووسـائل التواصـل الاجتماعي والنشـرات حول كيفيـة التعرف على أعراض المرض، ومتى يجـب طلـب الرعـايـة، والتـدابير الوقائية.

سادساً: حملات التحصين

1. **تعزيز التحصينات الروتينية.**

إجراء حملات تطعيم ضد الحصبة وشلل الأطفال والتهاب الكبد.

2. **حملات التطعيم الطارئة.**

إنشاء نقاط التطعيم في الملاجئ ومواقع التوزيع.

سابعاً: إدارة المأوى والحشود

1. **تحسين ظروف المعيشة في الملاجئ.**

- زيادة المسافات لمنع الاكتظاظ وانتشار الأمراض.
- توفير الناموسيات ومكافحة القوارض عند الضرورة.

2. **فحص الأمراض في الملاجئ.**

إجراء فحوصـــات صـحية منتظمة للكشـــف عن الأمراض التنفســـية والأمراض المنقولة بالمياه.

ثامناً: التدريب على الاستعداد للعاملين في مجال الرعاية الصحية

1. **بناء القدرات.**

تدريب الموظفين على الوقاية من العدوى ومكافحتها، والفرز، وإدارة تفشي المرض، ودعم الصحة العقلية.

2. **التدريبات المحاكاة.**

إجراء فحوصات منتظمة لاختبار قدرات الاستجابة لتفشي الأمراض.

تاسعاً: الشراكة مع المنظمات الدولية

التعاون مع منظمة الصحة العالمية واليونيسيف والهلال الأحمر لضمان توفر معدات الطوارئ الصحية والخبرة الفنية والدعم اللوجستي.

عاشراً: خطط الاستجابة للطوارئ

1. **تفعيل فرق مكافحة تفشي الأمراض.**

نشر فرق متعددة التخصصات للاستجابة السريعة أثناء تفشي الأمراض.

2. **إنشاء وحدات العزل.**

تحديد مناطق آمنة لإدارة الأمراض شديدة العدوى.

3. **خطة للاستمرارية.**

إعداد خطة احتياطية للخدمات الصحية الحيوية في حالة تدمير المرافق الرئيسية.

الحادي عشر: بناء القدرة على الصمود على المدى الطويل

1. **تطوير أنظمة صحية مرنة.**

الاستثمار في أنظمة الرعاية الصحية الأولية القوية، وقدرة المختبرات، والموارد البشرية.

2. **رصد تأثيرات ما بعد الحرب.**

تتبع الاتجاهات طويلة الأمد للأمراض المعدية لتوجيه التدخلات المستقبلية.

3. **الرصد والتقييم**

- وضع مؤشرات قابلة للقياس (على سبيل المثال، عدد التطعيمات المقدمة، ومعدلات الإصابة بالأمراض، ومستويات المعرفة المجتمعية).
- إجراء مراجعات لاحقة بعد تفشي الأمراض لتحديد الدروس المستفادة.
- ويهدف هذا النهج المتعدد الجوانب إلى الحد من الأمراض والوفيات الناجمة عن الأمراض المعدية مع تعزيز قدرة النظام الصحي على الصمود.

خطة مفصلة

الجزء الأول: الحوكمة والتنسيق

إن الحوكمة والتنسيق الفعالين يشكلان أهمية بالغة في الاستعداد وإدارة الأمراض المعدية. وهذا يضمن عمل جميع أصحاب المصلحة عن كثب لتلبية احتياجات الصحة العامة بكفاءة وفعالية.

ومن خلال إنشاء آليات قوية للحوكمة والتنسيق، يمكن أن تكون الاستجابة لتحديات الأمراض المعدية أثناء الحرب منهجية وفعالة، مما يقلل من انتشار الأمراض والوفيات.

1. مركز القيادة المركزية

التأسيس.

- إنشاء مركز قيادة مركزي متخصص مسؤول عن الإشراف على مكافحة الأمراض المعدية أثناء حالات الطوارئ
- العضوية ممثلون عن وزارة الصحة، والبلديات المحلية، ووكالات الأمم المتحدة (على سبيل المثال منظمة الصحة العالمية، واليونيسيف)، وجمعية الهلال الأحمر الفلسطيني، والمنظمات الإنسانية الدولية.

المهام: اتخاذ القرار، وتخصيص الموارد، وتوجيه السياسات، والتنسيق بين الوكالات.

المسؤوليات الرئيسية.

- إعداد وتنفيذ خطط الاستجابة للطوارئ الصحية.
- تنسيق التواصل بين أصحاب المصلحة المحليين والدوليين.
- ضمان التوزيع العادل للموارد، وخاصة للفئات السكانية الضعيفة.

2. التنسيق المحلي اللامركزي

فرق الصحة المحلية.

- تعيين مسؤولي الصحة في المناطق للعمل كجزء من فرق التنسيق المحلية. تعمل هذه الفرق كحلقة وصل بين مركز التنسيق المجتمعي والمرافق الصحية الميدانية.
- توفير تقارير في الوقت الحقيقي عن اتجاهات الأمراض واحتياجات الرعاية الصحية.
- إدارة حالات تفشي الأمراض المحلية وتنسيق حملات التطعيم.

دمج قادة المجتمع.

- إشراك القادة المحليين والشخصيات الدينية وممثلي المجتمع الموثوق بهم لضمان ثقة الجمهور وتعاونه.
- استخدام شبكاتهم لنشر المعلومات الصحية الهامة.

3. إطار السياسة

سياسات الصحة الطارئة.

- وضع سياسات واضحة لمراقبة الأمراض الطارئة والإبلاغ عنها واحتوائها. وينبغي أن تتضمن هذه السياسات ما يلي.
- بروتوكولات إعلان تفشي الأمراض وبدء الاستجابة لها.
- المبادئ التوجيهية لتحديد أولويات الموارد، بما في ذلك توزيع اللقاحات وعلاج الأوبئة.

الاعتبارات القانونية والأخلاقية.

- ضمان الالتزام بالقانون الإنساني الدولي.
- احترم حقوق الإنسان، بما في ذلك الوصول العادل إلى الرعاية الصحية.

4. منصات التواصل والتنسيق

أنظمة تبادل المعلومات.

- إنشاء نظام معلومات صحي مركزي يمكن لجميع أصحاب المصلحة الرئيسيين الوصول إليه لضمان تبادل البيانات بسرعة.
- استخدام التكنولوجيا مثل تطبيقات الهاتف المحمول وأدوات نظم المعلومات الجغرافية لرسم خرائط ومراقبة تفشي الأمراض.

اجتماعات التنسيق الدورية.

- إجراء إحاطات يومية أو أسبوعية (حسب الحاجة) لمواءمة الاستراتيجيات ومراجعة الوضع الصحي المتطور.

5. تعبئة الموارد

مصادر التمويل.

- التنسيق مع الجهات المانحة الدولية والمنظمات الإنسانية والحلفاء الإقليميين لتأمين الموارد المالية والمادية للوقاية من تفشي الأوبئة والاستجابة لها.

الدعم اللوجستي.

- التعاون مع المنظمات مثل منظمة الصحة العالمية لتوفير مجموعات الطوارئ الصحية.
- الشراكة مع وكالات الأمم المتحدة لتوفير اللقاحات والغذاء والمياه بسرعة.

6. المراقبة والمساءلة

إنشاء هياكل واضحة للمساءلة.

- تحديد الأدوار والمسؤوليات لكل صاحب مصلحة.
- إنشاء آلية إبلاغ شفافة بشأن التمويل واستخدام الموارد.

المراجعات المستقلة.

- إشراك مقيمين خارجيين لتقييم فعالية تدابير الحوكمة والتوصية بالتحسينات.

الجزء الثاني: تقييم المخاطر والمراقبة

إن تقييم المخاطر والمراقبة أمران ضروريان لتحديد الأمراض المعدية ومراقبتها والسيطرة عليها أثناء الحروب والكوارث. ونظراً للبيئة المتقلبة، فإن النظام الفعال يضمن الكشف المبكر عن تفشي الأمراض والاستجابة في الوقت المناسب وتحديد أولويات الموارد.

إن نظامًا قويًا لتقييم المخاطر والمراقبة سيشكل العمود الفقري لمكافحة الأمراض المعدية أثناء الأزمات، مما يقلل من تفشي الأمراض ويمكّن من تخصيص الموارد بشكل فعال.

1. تقييم المخاطر

تقييم نقاط الضعف في المناطق عالية الخطورة.

قم بإعداد خريطة للمناطق الأكثر عرضة لتفشي الأمراض، مع التركيز على.

- مناطق حضرية كثيفة ذات بنية تحتية متضررة.
- ملاجئ النازحين والمخيمات المكتظة.
- المناطق ذات الوصول المحدود إلى الرعاية الصحية.
- تحديد المخاطر البيئية مثل مصادر المياه الملوثة أو مرافق الصرف الصحي غير الكافية.

تحديد الفئات السكانية ذات الأولوية.

تشمل الفئات المعرضة للخطر ما يلي.

- الرضع والأطفال دون سن 5 سنوات (خطر كبير للإصابة بشلل الأطفال والحصبة).
- النساء الحوامل والمرضعات (مخاطر صحية على الأم).
- كبار السن والمصابين بأمراض مزمنة (ضعف المناعة).
- الأفراد الذين يعانون من نقص المناعة (مرضى السرطان، الأمراض المزمنة، زراعة الأعضاء).

تصنيف المخاطر حسب المرض.

- **الأمراض المنقولة بالمياه**. الكوليرا، والتيفوئيد، وأمراض الإسهال.

- **الأمراض التي تنتقل عن طريق النو اقل.** أمراض الريكتسيا (وأخرى في حالة وجود النواقل).
- **الأمراض المنتقلة عبر الهواء.** كوفيد-19، والسل، والحصبة.
- **الأمراض التي يمكن الوقاية منها باللقاحات.** شلل الأطفال، والدفتيريا، والتيتانوس.
- الأمراض الحيوانية المنشأ. داء البريميات، وداء الكلب في مناطق الاتصال بالحيوانات.

رسم خرائط الموارد.

- تقييم مدى توفر المرافق الصحية والمختبرات ووحدات العزل.
- تقييم سلاسل التوريد الطبية ومستويات المخزون للقاحات والأدوية وأدوات التشخيص.

2. مر اقبة

تعزيز أنظمة مر اقبة الأمراض.

المر اقبة المتلازمية.

- تدريب العاملين في مجال الرعاية الصحية على تحديد المتلازمات الرئيسية التي تشير إلى تفشي الأمراض (على سبيل المثال، الإسهال المائي الحاد في حالة الكوليرا، والحمى مع الطفح الجلدي في حالة الحصبة).
- نشر المراقبة المتلازمية في العيادات والملاجئ والوحدات المتنقلة.

المر اقبة المعملية.

- تعزيز القدرات التشخيصية لتأكيد الأمراض المعدية ذات الأولوية.
- إنشاء مختبرات ميدانية ذات قدرات اختبار سريعة، وخاصة لمرض الكوليرا وكوفيد-19.

نظام الإنذار المبكر والاستجابة (EWARS).

- تنفيذ نظام الإنذار المبكر والاستجابة للطوارئ التابع لمنظمة الصحة العالمية للكشف المبكر عن حالات تفشي الأمراض المحتملة.
- دمج البيانات في الوقت الحقيقي من العاملين في مجال الرعاية الصحية والمختبرات والمخبرين المجتمعيين.
- توفير بروتوكولات الإخطار السريع في حالة الاشتباه في تفشي المرض.

تكامل تكنولوجيا الهاتف المحمول.

- استخدام تطبيقات الهاتف المحمول للإبلاغ عن الأمراض في الوقت الفعلي من قبل العاملين في مجال الصحة.
- تطوير أنظمة الرسائل النصية القصيرة لأعضاء المجتمع للإبلاغ عن الحالات المشتبه بها بشكل مجهول.

المراقبة البيئية.

- إجراء أخذ عينات منتظمة من مصادر المياه لمراقبة الكوليرا ومسببات الأمراض الأخرى المنقولة بالمياه.
- مراقبة أعداد القوارض والناقلات بحثًا عن الأمراض الحيوانية المنشأ والأمراض المنقولة عن طريق الناقلات.

3. جمع البيانات وتحليلها

آليات إعداد التقارير الموحدة.

- إنشاء أدوات إعداد تقارير موحدة لمرافق الرعاية الصحية لضمان الاتساق في جمع البيانات.
- قم بتضمين متغيرات مثل العمر والموقع والأعراض وتاريخ البداية وعوامل الخطر المحتملة.

تحليل البيانات وتصورها.

- استخدام أدوات نظم المعلومات الجغرافية لرسم خرائط واتجاهات الأمراض جغرافيا وتحليلها.
- تحديد بؤر المرض الساخنة للتدخل المركز.

مشاركة البيانات والشفافية.

ضمان تبادل البيانات بشكل مستمر مع أصحاب المصلحة الوطنيين والدوليين، بما في ذلك منظمة الصحة العالمية، والمنظمات غير الحكومية، والأقاليم المجاورة.

4. التدريب وبناء القدرات

العاملون في مجال الرعاية الصحية.

- التدريب على تعريفات الحالات، وجمع العينات، وبروتوكولات الإبلاغ.

متطوعو المجتمع.

- تدريب المتطوعين على كيفية اكتشاف الأوبئة المحتملة في الملاجئ والمخيمات والإبلاغ عنها.

5. التحديات وخطط الطوارئ

التحديات المتوقعة.

- انقطاع في التغطية الإعلامية بسبب تضرر البنية التحتية للاتصالات.
- محدودية القدرة على الحركة للعاملين في مجال الرعاية الصحية في مناطق النزاع.

الحلول:

- استخدام الهواتف الفضائية أو أنظمة الاتصالات المرنة الأخرى.
- إنشاء مراكز اتصال احتياطية في مناطق أكثر أمانًا.

6. الرصد والتقييم

وضع مؤشرات محددة لقياس فعالية نظام تقييم المخاطر ومراقبتها، مثل.

الوقت من اكتشاف الحالة إلى الإبلاغ عنها.

عدد حالات تفشي الأمراض المؤكدة التي تتم إدارتها سنويًا.

معدل تغطية المراقبة في المناطق عالية الخطورة.

الجزء الثالث: البنية التحتية للصحة العامة

إن ضمان البنية التحتية القوية للصحة العامة أمر حيوي لمنع وإدارة تفشي الأمراض المعدية أثناء الحروب والكوارث. ويجب التركيز على المياه والصرف الصحي والنظافة الصحية وسلاسل الإمدادات الطبية واستعداد مرافق الرعاية الصحية.

من خلال تعزيز أنظمة المياه والصرف الصحي والإمدادات الطبية والرعاية الصحية، يهدف هذا الإجراء إلى الحد من خطر تفشي الأمراض وضمان الاستجابة في الوقت المناسب لحالات الطوارئ الصحية العامة.

1. المياه والصرف الصحي والنظافة الصحية

الوصول إلى المياه النظيفة.

- إصلاح خطوط وأنابيب المياه التالفة.
- توزيع أقراص تنقية المياه ومرشحات المياه المحمولة في المناطق المتضررة.

- إنشـــاء خزانـات ميـاه مجتمعيـة مع توفير إمـدادات منتظمـة من خلال شاحنات صهريجية.

أنظمة الصرف الصحي.

- إنشاء مرافق صرف صحي مؤقتة، بما في ذلك المراحيض الطارئة، في ملاجئ ومخيمات السكان النازحين.
- ضـمان التخلص الآمن من النفايات الصـلبة من خلال الخنادق المغطاة أو محارق النفايات المتنقلة.
- منع التلوث من خلال تحـديـد منـاطق للتخلص من النفـايـات بعيـداً عن مناطق المعيشة.

مستلزمات النظافة.

- توزيع أدوات النظـافـة التي تحتوي على الصـــابون ومعقمـات اليـدين ومنتجات النظافة الشهرية ولوازم التنظيف.
- تدريب قـادة المجتمع والمتطوعين لتثقيف الأســر حول أهمية النظافة في الحد من انتقال الأمراض.

مكافحة النو اقل.

- توفير ناموســيات معالجة بالمبيدات الحشــرية للحماية من الأمراض التي ينقلها البعوض.
- تنفيذ برامج التبخير للســيطرة على أعداد البعوض والقوارض في المناطق المعرضة للخطر.

2. استعدادات مر افق الرعاية الصحية

حماية المر افق الصحية.

- تحديد وتأمين المرافق الصحية في المناطق الأكثر أمنا.
- تعزيز المباني لتحمل الأضرار المادية حيثما أمكن ذلك.

التخزين وسلاسل التوريد.

- الحفاظ على مخزونات الطوارئ من الأدوية الأساسية، ومعدات الحماية الشخصية، واللقاحات، ومجموعات التشخيص.
- تأمين سلاسل التوريد الاحتياطية من خلال المنظمات الدولية والشركاء عبر الحدود.

النسخ الاحتياطي للطاقة والمياه.

- تركيب المولدات الكهربائية وضمان إمداد مستمر بالوقود.
- تطوير أنظمة تخزين المياه وحلول الطاقة المتجددة مثل الألواح الشمسية.

وحدات الفرز والعزل.

- تحديد مناطق آمنة داخل كل منشأة لعزل المرضى المصابين بالأمراض المعدية.
- تدريب الموظفين على بروتوكولات الفرز للتعرف السريع على المرضى المعرضين للخطر وفصلهم.

إمكانية الوصول.

- ضمان توفر وحدات الرعاية الصحية المتنقلة لتقديم الخدمات الطبية في المناطق التي يصعب الوصول إليها أو في الخطوط الأمامية.

3. البنية التحتية للملاجئ ومخيمات اللاجئين

تخفيف الازدحام في الملاجئ.

- وضع حدود لعدد الأشخاص الذين يشغلون كل ملجأ لتقليل الاكتظاظ الذي يشكل خطرا كبيرا للإصابة بالأمراض المحمولة جواً.
- تخصيص مساحات إضافية مؤقتة، بما في ذلك المدارس أو المراكز المجتمعية، كملاجئ.

الخدمات الصحية الأساسية في المخيمات.

- نشر عيادات متنقلة مجهزة بمرافق التشخيص والعلاج الأساسية.
- ضمان إنشاء نقاط التطعيم داخل المخيمات لتوفير التحصين الروتيني والطارئ.

خدمات المياه والصرف الصحي الطارئة.

- تركيب نقاط توزيع المياه والمراحيض المحمولة في المخيمات.
- إشراك المجتمعات المحلية في الحفاظ على ممارسات الصرف الصحي.

4. التوعية العامة والمشاركة المجتمعية

حملات التثقيف الصحي.

- خلق الوعي بشأن الوقاية من الأمراض المعدية، بما في ذلك غسل اليدين، وسلامة الأغذية، والصرف الصحي، من خلال وسائل الإعلام المحلية والمساجد والاجتماعات المجتمعية.

برامج تغيير السلوك.

- تدريب المتطوعين على كيفية التعامل الآمن مع المياه وإدارة النفايات وممارسات النظافة.

المواد المتاحة:

تطوير مواد مرئية وسهلة الفهم (ملصقات، منشورات، إعلانات إذاعية) مخصصة للسكان الأميين.

5. فرق الاستجابة الطارئة للمياه والصرف الصحي والرعاية الصحية

وحدات الاستجابة السريعة.

- تشكيل فرق متعددة التخصصات للاستجابة لأزمات وتفشي الأمراض المتعلقة بالمياه والصرف الصحي.
- قم بتزويد هذه الفرق بمجموعات اختبار المياه المتنقلة ولوازم النظافة الطارئة.

6. الإدارة البيئية

إدارة مياه الصرف الصحي.

- إعطاء الأولوية لإصلاح مرافق معالجة مياه الصرف الصحي.
- إذا لم يكن ذلك متاحًا، قم بإنشاء أنظمة مؤقتة لمنع تلوث مصادر المياه الطبيعية.

التخفيف من آثار الفيضانات.

- تركيب أكياس الرمل وأنظمة الصرف المؤقتة لمنع فيضانات الملاجئ والمخيمات، مما قد يؤدي إلى تفشي الأمراض المنقولة بالمياه.

الرصد والتقييم

- مراقبة مدى توفر المياه النظيفة، ووظائف مرافق الصرف الصحي، وأنظمة التخلص من النفايات بشكل منتظم.
- قياس معدلات توزيع معدات النظافة وامتثال المجتمع لممارسات تعزيز النظافة.

الجزء الرابع: تقديم خدمات الرعاية الصحية

إن وجود إطار قوي لتقديم الرعاية الصحية أمر ضروري لمعالجة الأمراض المعدية أثناءالحروب والكوارث وينبغي أن ينصب التركيز على الحفاظ على إمكانية الوصول إلى الرعاية الصحية، وضمان استمرارية الخدمات الأساسية، والاستجابة السريعة لتفشي الأمراض.

1. تعزيز الرعاية الأولية والطوارئ

الحفاظ على مرافق الرعاية الصحية العاملة.

- حماية المرافق. تعزيز المستشفيات والعيادات ضد الأضرار المادية.

أنظمة النسخ الاحتياطي.

- توفير المولدات والألواح الشمسية وإمدادات المياه الاحتياطية لضمان استمرار العمليات دون انقطاع.

خدمات إعادة التصميم.

- تكييف بروتوكولات الرعاية لإدارة أعداد كبيرة من المرضى بشكل فعال.

توسيع العيادات المتنقلة.

- نشر وحدات متنقلة مجهزة بالكامل في المناطق التي تعاني من نقص الخدمات والملاجئ المؤقتة.
- توفير أدوات التشخيص والأدوية والتطعيمات في هذه المواقع.

خدمات الرعاية الطارئة.

- إنشـــاء فرق طبية طارئة ذات قدرات، الانتشـــار الســـريع لإدارة الإصـــابات والصدمات.

2. إدارة الأمراض المعدية

الفرز والعزل:

بروتوكولات الفرز.

- تدريب العاملين في مجال الرعاية الصحية على تصنيف المرضى على أساس مدى إلحاح الحالة ونوع المرض المعدي.

المناطق المعزولة.

- إنشاء أقسام عزل في جميع المرافق الصحية العاملة لإدارة الحالات شديدة العدوى.

بروتوكولات العلاج.

- نشـر إرشـادات علاجية موحدة للأمراض الشـائعة مثل الكوليرا والتيفوئيد والحصبة والتهابات الجهاز التنفسي.
- قم بتخزين الأدوية الأســاســية، بما في ذلك أملاح الإماهة الفموية (ORS)، والمضادات الحيوية، ومضادات الفيروسات، والأدوية المضادة للملاريا.

الخدمات الخاصة بالأمراض.

الأمراض المنقولة بالمياه.

- ضـــمان التوافر الفوري للســـوائل الوريـدية، وأملاح معـالجـة الجفـاف، ومراكز علاج الكوليرا.

الأمراض التي يمكن الوقاية منها باللقاحات.

- إجراء التطعيمات الطارئة ضد الحصبة وشلل الأطفال للأطفال.

التهابات الجهاز التنفسي.

- تجهيز المرافق بإمدادات الأكسجين والمضادات الحيوية.

الأمراض المنقولة بالنو اقل.

- توفير المضادات الحيوية وتدابير مكافحة النواقل في حالة حدوث فاشيات.

3. برامج التحصين

خدمات التطعيم الروتينية.

- استئناف جداول التطعيم المتقطعة للأطفال والنساء الحوامل في المناطق الآمنة.
- حماية العاملين في مجال الرعاية الصحية والمتطوعين الذين يقدمون اللقاحات.

حملات التطعيم الطارئة.

- استهداف السكان النازحين للوقاية من مرض الحصبة وشلل الأطفال والأمراض الأخرى التي يمكن الوقاية منها باللقاحات.
- استخدام فرق التطعيم المتنقلة لضمان التغطية في المناطق التي يصعب الوصول إليها.

4. صحة الأم والطفل

خدمات الأمومة.

- توفير الرعاية قبل الولادة وأثناء الولادة وبعدها من خلال العيادات المتنقلة ووحدات الولادة الآمنة.

- ضمان مخزون من لقاحات التيتانوس والمكملات الغذائية للنساء الحوامل.

رعاية الأطفال.

- التركيز على إدارة سوء التغذية، وعلاج الإسهال، وتقديم اللقاحات للأطفال دون سن الخامسة.

5. الصحة العقلية والدعم النفسي والاجتماعي

- تدريب العاملين في مجال الرعاية الصحية على التعرف على التوتر والصدمات والضائقة النفسية ومعالجتها.
- دمج خدمات الصحة العقلية في مؤسسات الرعاية الأولية لجعلها في متناول الجميع.
- توفير أماكن آمنة في الملاجئ للأطفال والناجين من العنف لتلقي المشورة.

6. الحفاظ على إمكانية الوصول إلى رعاية الأمراض المزمنة

استمرارية الخدمات.

- ضمان إمداد مستمر بالأدوية الخاصة بمرض السكري وارتفاع ضغط الدم وأمراض القلب والأوعية الدموية والصرع.
- إنشاء مراكز صحية مؤقتة بالقرب من مخيمات النازحين لإدارة الأمراض المزمنة.

7. بناء القدرات للعاملين في مجال الرعاية الصحية

برامج التدريب.

- إجراء جلسات تدريبية حول الوقاية من العدوى ومكافحتها، والفرز، وإدارة تفشي الأمراض، والتعامل مع الأعداد الكبيرة من الحالات.

- توفير تدريب محدد للتعامل مع الكوليرا والتهابات الجهاز التنفسي والأمراض الناشئة مثل كوفيد-19.

سلامة العاملين في مجال الصحة.

- ضمان توافر معدات الحماية الشخصية، والتطعيم للعاملين في مجال الرعاية الصحية، وبروتوكولات السلامة المهنية القوية

8. التنسيق مع الشركاء

التعاون مع المنظمات الدولية.

- الاستفادة من موارد منظمة الصحة العالمية واليونيسيف والهلال الأحمر والمنظمات غير الحكومية لتوفير الإمدادات الطبية والمساعدات المالية والخبرة الفنية.

أنظمة الإحالة.

- تعزيز مسارات الإحالة إلى المرافق الثالثية للحالات المعقدة التي تتطلب رعاية متقدمة.

9. المساواة في الرعاية الصحية

الوصول إلى الفئات السكانية المعرضة للخطر.

- إعطاء الأولوية للمجتمعات المحرومة، والسكان النازحين، وأولئك الذين يعانون من محدودية الحركة.
- توزيع الموارد بشكل عادل بين المناطق.

ضمان الحساسية الثقافية.

- تدريب الموظفين على احترام التقاليد واللغات المحلية عند تقديم الخدمات.

10. الرصد والتقييم

- تقييم أداء تقديم الخدمة بشكل منتظم من خلال تتبع:
- عدد المرضى الذين يتم علاجهم في الاسبوع.
- معدلات تغطية التطعيم.
- أوقات الاستجابة للتفشي ونتائجها.
- ردود الفعل من المستفيدين لضمان الاستجابة والقدرة على التكيف.

الجزء الخامس: المشاركة المجتمعية والتعليم

إن إشراك المجتمعات وتثقيفها أمر بالغ الأهمية للسيطرة على الأمراض المعدية أثناء الحرب. ويمكن للمجتمعات المتمكنة أن تلعب دوراً فعالاً في منع تفشي الأمراض، واكتشاف علامات الإنذار المبكر، وضمان نجاح التدخلات الصحية العامة.

تثقيف المجتمعات وتشجيع المشاركة في جهود الرعاية الصحية، وهذا من شأنه أن يعزز الملكية المحلية، ويحسن الامتثال لتدابير الصحة العامة، ويقلل من خطر تفشي الأمراض أثناء الحرب.

1. إنشاء قنوات الاتصال

تحديد القنوات الموثوقة.

- الشـــراكة مع قادة المجتمع والشـــخصـــيات الدينية والمعلمين والمنظمات المحلية.
- اســـتخدم نفوذك لنشـــر معلومات صـحية دقيقة ومحاربة المعلومات المضللة.

استخدم منصات متعددة.

- البث الإذاعي والتلفزيوني للاتصال الجماهيري.
- تطبيقات الوســـائط الاجتماعية والمراســـلة (مثل فيســـبوك والواتس اب) للحصول على تحديثات في الوقت الفعلي.
- نشرات وملصقات للرسائل البصرية في الملاجئ والعيادات.

الرسائل المخصصة.

- إنشاء رسائل صحية باللهجات المحلية باستخدام الصور والأمثلة الثقافية المناسبة.

2. حملات التوعية الصحية

المواضيع الرئيسية للتوعية.

- أهمية غســـل اليدين بالماء والصـــابون للوقاية من الأمراض المنقولة بالمياه والأمراض التنفسية.
- التخلص السليم من النفايات واستخدام المياه بطريقة آمنة لتقليل انتقال الأمراض.
- التعرف على أعراض الأمراض مثل الكوليرا، والحصـــبة، أو التهابات الجهاز التنفسي.
- التأكيد على أهمية التطعيم حتى في حالات الأزمات.

الحملات المستهدفة.

النساء ومقدمي الرعاية. التركيز على سلامة الغذاء، وصحة الطفل، والأعراض المبكرة للأمراض المعدية.

الأطفال. إنشاء أدوات تفاعلية مثل جلسات سرد القصص أو الألعاب لتعليم ممارسات النظافة.

الرجال والشباب. التأكيد على دورهم في الحفاظ على نظافة البيئة ودعم جهود التطعيم.

3. متطوعو الصحة المجتمعية

تجنيد وتدريب المتطوعين.

تدريب أعضاء المجتمع على العمل كمعلمين صحيين، وإجراء زيارات من منزل إلى منزل، وتحديد السكان المعرضين للخطر.

تزويدهم بالإمدادات الطبية الأساسية، مثل أملاح الإماهة الفموية، ومواد التثقيف الصحي.

مسؤوليات المتطوعين.

- راقب الأسر بحثًا عن علامات الأمراض المعدية وأبلغ عن الحالات لمقدمي الرعاية الصحية.
- تسهيل الإحالات إلى العيادات للحصول على التطعيم، أو الرعاية قبل الولادة، أو العلاج.
- توجيه المجتمعات أثناء حملات التطعيم الطارئة وتوزيع مستلزمات النظافة.

4. برامج تغيير السلوك

تعزيز السلوكيات الإيجابية.

- غسل اليدين بانتظام، والتخلص من النفايات بالطريقة الصحيحة، وغلي الماء للشرب، واتباع السلوكيات الصحية في الوقت المناسب.

النهج التفاعلي.

- تنظيم ورش عمل ومناقشات وتمثيليات أدوار لتعليم الممارسات الفعالة بطريقة جذابة.

التركيز على تأثير الأقران.

- استخدم شهادات من أعضاء المجتمع الموثوق بهم الذين تبنوا سلوكيات صحية إيجابية.

5. معالجة المعلومات المضللة والوصمة

مكافحة المعلومات المضللة.

- إنشاء آلية لتتبع الشائعات لتحديد المعلومات الكاذبة ومعالجتها بسرعة.
- استخدم قادة المجتمع ومنصات التواصل الموثوقة لتبديد الأساطير حول الأمراض أو التطعيم.

تقليل الوصمة.

- تثقيف المجتمعات بشأن الطبيعة غير المعدية لبعض الأمراض، مثل مرض الجذام أو مشاكل الصحة العقلية، لتعزيز التعاطف.

6. المبادرات الصحية التي يقودها المجتمع

مر اقبة الأمراض من قبل المجتمعات.

- تشـجيع الإبلاغ المجتمعي عن مجموعـات الأمراض، أو تلوث الميـاه، أو الأنماط الصحية غير العادية.

تعزيز الملكية.

- إشـراك أفراد المجتمع في الأنشـطة مثل تعقيم مصـادر المياه، والحفاظ على النظافة العامة، وبناء المراحيض.

7. إشراك الشباب والمدارس

برامج المدرسة.

- الشراكة مع المدارس لتوزيع المعلومات الصحية ولوازم النظافة.
- إجراء ورش عمل للطلاب ليصبحوا سفراء للنظافة داخل منازلهم.

مشاركة الشباب.

- إشـــراك الشـــباب في تنظيم حملات النظافة وحملات التوعية وجلســـات التثقيف بين الأقران.

8. التعليم الخاص بالأزمات

حملات التطعيم.

- تدريب المتطوعين لشرح أهمية التحصين أثناء تفشي الأمراض والحروب.

احتواء تفشي المرض.

- قم بتعليم الأســـر كيفية عزل الأفراد الذين تظهر عليهم الأعراض بشـــكل آمن في المنزل حتى يتلقوا الرعاية.

النظافة في الملاجئ.

- التركيز على إدارة الاكتظاظ من خلال التثقيف الصحي الشخصي والمجتمعي.

9. ردود الفعل والتكيف

الاتصال في الاتجاهين.

- إنشاء آليات ردود الفعل (على سبيل المثال، الخطوط الساخنة أو اجتماعات المجتمع) ليتمكن السكان من التعبير عن مخاوفهم وطرح الأسئلة.

تكييف الرسائل.

- تعديل حملات التثقيف الصحي بناءً على ردود أفعال المجتمع لمعالجة الاحتياجات المحددة أو المفاهيم الخاطئة.

10. الرصد والتقييم

تتبع مدى تأثير حملات التثقيف الصحي باستخدام.

- استطلاعات الرأي لتقييم المعرفة والمواقف والممارسات المجتمعية.
- مراقبة معدلات التطعيم وتقليل حالات الإصابة بالمرض.
- حلقات التغذية الراجعة لقياس مدى رضا المجتمع وتعديل الاستراتيجيات.

الجزء السادس: حملات التحصين

إن حملات التحصين ضرورية لمنع تفشي الأمراض التي يمكن الوقاية منها باللقاحات، وخاصة بين الفئات السكانية الضعيفة مثل الأطفال والنساء الحوامل

والنازحين. إن وضع خطة واضحة وتنفيذ فعال لحملة التحصين من شأنه أن ينقذ الأرواح ويساهم في احتواء انتشار الأمراض.

1. أهداف حملات التحصين

منع تفشي الأمراض.

- تقليل انتشـــار الأمراض التي يمكن الوقاية منها باللقاحات مثل الحصـــبة وشلل الأطفال والتيتانوس والدفتيريا.

التطعيم التعويضي.

- معالجة الاضطرابات في خدمات التحصين الروتينية الناجمة عن الصراع.

الاستجابة السريعة لتفشي الأمراض.

- نشر اللقاحات أثناء تفشي الأمراض لتقليل انتشارها.

بناء مناعة المجتمع.

- تعزيز المناعة على مستوى المجتمع لحماية الأفراد غير المطعمين والمعرضين للخطر.

2. المكونات الرئيسية للحملات

الفئات المستهدفة

(أ) الأطفال تحت سن 5 سنوات.

- إعطاء الأولوية للأمراض مثل الحصـبة وشـلل الأطفال والعدوى بالمكورات الرئوية.

(ب) النساء الحوامل.

- توفير لقاحات توكسويد الكزاز لحماية الأمهات والأطفال حديثي الولادة.

(ت) السكان النازحون.

- التركيز على المقيمين في الملاجئ ومخيمات اللاجئين بسبب ارتفاع خطر تعرضهم للخطر.

(ث) العاملون في الخطوط الأمامية.

- ضمان تطعيم العاملين في مجال الرعاية الصحية ضد أمراض مثل التهاب الكبد B والإنفلونزا.

3. اللقاحات التي يجب إعطاؤها الأولوية

اللقاحات الروتينية.

- الحصبة والنكاف والحصبة الألمانية (MMR).
- لقاح شلل الأطفال الفموي (OPV) ولقاح شلل الأطفال المعطل (IPV).
- الكزاز-الدفتيريا-السعال الديكي (Tdap).
- التهاب الكبد ب.
- *المكورات* الرئوية والمستدمية *النزلية* من النوع ب (Hib).

اللقاحات الطارئة.

- لقاحات الكوليرا (في حالة الاشتباه في تفشي المرض).
- لقاحات الإنفلونزا وكوفيد-19 (التفشي الموسمي).

4. طرق التطعيم

حملات التطعيم الجماعية.

- إجراء حملات في المدارس والمساجد والملاجئ والمراكز المجتمعية.

- نشـر وحدات متنقلة للوصـول إلى المناطق النائية أو التي يصـعب الوصـول إليها.

التطعيم ضد الأوبئة المحددة.

- اســتخـدام اســتراتيجيـات "التطعيم الـدائري" (تطعيم جميع الأفراد في منطقة محددة حول تفشي المرض).

التطعيم من الباب إلى الباب.

- توظيف متطوعين مدربين في مجـال الصـحـة المجتمعيـة لتطعيم الأســر ومراقبتها، وخاصة في المناطق ذات الوصول المحدود.

نقاط التطعيم الثابتة والمؤقتة.

- إنشاء مواقع تطعيم ثابتة في المرافق الصحية ونقاط مؤقتة في المناطق ذات الكثافة السكانية العالية.

5. الخدمات اللوجستية وسلسلة التوريد

تخزين وتوزيع اللقاح.

- ضـمان سـلسـلة التبريد المناسـبة للحفاظ على فعالية اللقاح أثناء النقل والتخزين.
- استخدم صناديق التبريد المحمولة والثلاجات التي تعمل بالطاقة الشمسية في المناطق التي لا يوجد بها كهرباء.

إدارة المخزون.

- تخزين اللقاحات الأسـاسـية مسـبقًا وضـمان إعادة الإمداد السـريع في حالة النقص.

دعم النقل.

- الشراكة مع المنظمات الإنسانية لنقل اللقاحات إلى مناطق الصراع.

6. التواصل والتوعية

نشر المعلومات.

- إعلام المجتمعات بأهمية التطعيم من خلال الراديو والقادة المحليين ووسائل التواصل الاجتماعي.

تفنيد الأساطير والمعلومات المضللة.

- عالج المفاهيم الخاطئة حول اللقاحات باستخدام رسائل ذات صلة ثقافيا.

المشاركة المجتمعية.

- إشراك الزعماء الدينيين والمعلمين ومشاهير وسائل التواصل الاجتماعي والمجموعات الشبابية لتشجيع المشاركة.

7. الموارد البشرية

تدريب العاملين في مجال الصحة.

- تدريب الموظفين على إدارة اللقاحات بشكل آمن، وحفظ السجلات، ومراقبة الأحداث السلبية.

تعبئة المتطوعين.

- نشر العاملين الصحيين المجتمعيين للمساعدة في أنشطة التوعية والخدمات اللوجستية.

حماية الموظفين.

- تطعيم العاملين في مجال الرعاية الصحية وتزويدهم بمعدات الحماية الشخصية.

8. الرصد والتقييم

تقييمات ما قبل الحملة.

- إجراء مسوحات أساسية لتحديد فجوات التطعيم والمجموعات المعرضة للخطر.

المراقبة في الوقت الحقيقي.

- استخدم تكنولوجيا الهاتف المحمول لتتبع تغطية التطعيم وتحديد السكان الذين فاتتهم التطعيمات.

التقييم بعد الحملة.

- قياس تغطية التطعيم وفعاليته باستخدام المسوحات القائمة على السكان.
- إجراء المراجعات لتحديد الدروس للحملات المستقبلية.

9. معالجة التحديات

الوصول المحدود إلى مناطق الصراع.

- التعاون مع المنظمات المحلية للتنقل في المناطق المحظورة.
- استخدام فرق متنقلة للوصول إلى السكان المنعزلين عن الخدمات الروتينية.

عدم الثقة أو المقاومة.

- العمل مع قادة المجتمع الموثوق بهم للترويج للقاحات وتبديد المخاوف.

انقطاعات سلسلة التبريد.

- إنشاء مولدات احتياطية متعددة وثلاجات شمسية في المناطق المعرضة للخطر.

10. مؤشرات النجاح

- نسبة السكان المستهدفين الذين تم تطعيمهم.
- انخفاض معدل الإصابة بالأمراض التي يمكن الوقاية منها باللقاحات.
- تغطية المناطق عالية الخطورة والسكان النازحين.
- التوقيت المناسب للاستجابة للتفشي.

الجزء السابع: إدارة المأوى والحشود

إن إدارة الملاجئ بشكل سليم والسيطرة على الحشود أمران ضروريان لمنع انتشار الأمراض المعدية أثناء الحروب والكوارث. فالملاجئ المكتظة التي تفتقر إلى النظافة والتهوية الكافية تخلق ظروفاً مواتية لانتشار الأمراض، مثل الكوليرا والتهابات الجهاز التنفسي والأمراض التي تنتقل عن طريق الحشرات.

1. أهداف إدارة المأوى والحشود

- توفير ظروف معيشية آمنة وصحية للسكان النازحين.
- تقليل الاكتظاظ لتقليل انتقال الأمراض.
- ضمان الوصول إلى الرعاية الصحية الأساسية والمياه والصرف الصحي والنظافة الصحية.
- تسهيل آليات فعالة لمراقبة الأمراض والاستجابة لها.

2. تصميم المأوى وإعداده

اختيار الموقع.

- تحديد أماكن الملاجئ في مناطق آمنة ومأمونة وسهلة الوصول إليها بعيدًا عن مناطق الصراع والمناطق المعرضة للفيضانات ومواقع التخلص من النفايات.

تخصيص المساحة.

- توفير مساحة لا تقل عن 3.5 متر مربع لكل شخص لتقليل الازدحام.
- تخصيص أماكن منفصلة للعائلات، والأطفال غير المصحوبين بذويهم، والأفراد المعرضين للخطر.

تقسيم المناطق والتخطيط.

- إنشاء مناطق محددة للمعيشة والطبخ والاستحمام والتخلص من النفايات للحفاظ على النظافة.
- تضمين منطقة عزل للأفراد الذين تظهر عليهم أعراض الأمراض المعدية.

تهوية.

- ضمان تدفق الهواء الكافي من خلال دمج النوافذ أو فتحات التهوية أو المراوح في تصميمات الملاجئ لتقليل انتقال الأمراض المحمولة جواً.

الهياكل المؤقتة.

- استخدم مواد متينة ومقاومة للعوامل الجوية للخيام أو الملاجئ المؤقتة، مع مراعاة الظروف المناخية المحلية.

3. إدارة الاكتظاظ

لامركزية الملاجئ.

- توزيع السكان النازحين على مواقع متعددة لتجنب تحميل مكان واحد فوق طاقته.

استخدام البنية التحتية الحالية.

- تحويل المدارس والمراكز المجتمعية والمساجد إلى ملاجئ مؤقتة.

ترتيبات المعيشة الدورية.

- في حالات الاكتظاظ الشديد، قم بتنفيذ جداول إشغال متداخلة للأنشطة مثل تناول الوجبات والاستحمام.

إزالة المو اقع غير الآمنة.

- تجنب استخدام المباني التالفة أو غير السليمة هيكلياً كملاجئ.

4. المياه والصرف الصحي والنظافة الصحية

إمدادات المياه النظيفة.

- توفير كمية كافية من المياه للشرب (15 لترًا للشخص الواحد يوميًا) ولأغراض النظافة.
- تركيب أنظمة تنقية المياه أو توزيع أجهزة تنقية المياه المحمولة.

مر افق الصرف الصحي.

- إنشاء مراحيض منفصلة للرجال والنساء بنسبة مرحاض واحد لكل 20 فردًا.
- إنشاء محطات غسل اليدين المجهزة بالماء والصابون بالقرب من المراحيض ومناطق إعداد الطعام.

إدارة النفايات.

- تنفيذ أنظمة يومية لجمع النفايات والتخلص منها بشكل آمن (على سبيل المثال، الحرق أو الدفن).

5. الوقاية من الأمراض والخدمات الصحية

الوصول إلى الرعاية الصحية.

- نشر عيادات متنقلة لتوفير الرعاية الطبية الأساسية والتطعيمات داخل الملاجئ.
- إنشاء محطات الإسعافات الأولية للاستجابة الفورية للإصابات والأمراض البسيطة.

إجراءات مكافحة العدوى.

- ضمان تطهير المناطق المشتركة بشكل منتظم، بما في ذلك المراحيض والمطابخ.
- تعزيز نظافة الجهاز التنفسي من خلال توفير الأقنعة وتثقيف الأفراد حول آداب السعال.

مكافحة النو اقل.

- توزيع الناموسيات المعالجة بالمبيدات الحشرية وإجراء عمليات التبخير للسيطرة على الآفات مثل البعوض والقوارض.

6. تعزيز الصحة وتغيير السلوك

التثقيف الصحي.

- إجراء جلسات توعية حول غسل اليدين وسلامة الغذاء والنظافة الشخصية.
- توفير المواد المرئية مثل الملصقات بالعديد من اللغات والأشكال المناسبة ثقافيا.

المشاركة المجتمعية.

- تجنيد وتدريب متطوعي الصحة المجتمعية لمراقبة وتعزيز ممارسات النظافة داخل الملاجئ.

7. مراقبة الحشود والأمن

ضوابط الدخول والخروج.

- مراقبة نقاط الدخول والخروج للملاجئ لتنظيم تدفق الأشخاص وضمان السلامة.

التخفيف من حدة الصراع.

- تعيين فرق إدارة الملاجئ للتوسط في النزاعات وضمان التوزيع العادل للموارد.

مراقبة.

- الحفاظ على سجلات إشغال المأوى لمراقبة التغيرات السكانية والتخطيط لتخصيص الموارد.

8. الاستعداد للطوارئ في الملاجئ

مناطق العزل.

- إنشاء مناطق حجر صحي للحالات المشتبه بإصابتها بالأمراض المعدية.

معدات الطوارئ.

- توزيع مجموعات تحتوي على مستلزمات النظافة والمعدات الطبية الأساسية وحصص غذائية.

خطط الإخلاء.

- إعداد خطط طوارئ لنقل الملاجئ في حالة تصعيد الصراع أو المخاطر البيئية.

9. الرصد والتقييم

مؤشرات النجاح.

- مساحة كافية ومرافق صحية لكل شخص.
- انخفاض معدل الإصابة بالأمراض المنقولة عن طريق المياه والهواء في الملاجئ.
- ارتفاع معدلات المشاركة في أنشطة تعزيز النظافة.
- ردود الفعل في الوقت الحقيقي.
- استخدم الاستطلاعات والاجتماعات المجتمعية لجمع الملاحظات ومعالجة الثغرات في إدارة المأوى.

الجزء الثامن: التدريب على الاستعداد للعاملين في مجال الرعاية الصحية

إن تدريب العاملين في مجال الرعاية الصحية يعد أحد أهم الجوانب لضمان الاستجابة الفعالة والسريعة للأمراض المعدية أثناء الحرب. فالمتخصصون في الرعاية الصحية المدربون تدريباً جيداً والمزودون بالمعرفة والمهارات اللازمة قادرون

على تقديم رعاية عالية الجودة، وتطبيق تدابير الوقاية من العدوى، وإدارة تفشي الأمراض بشكل فعال، حتى في ظل الظروف الصعبة.

ومن خلال تطوير برامج تدريبية شاملة ومناسبة وعملية للعاملين في مجال الرعاية الصحية ، يمكن أن يصبح نظام الرعاية الصحية أكثر استعداداً للتعامل مع الأمراض المعدية في سيناريوهات الصراع وما بعد الصراع. ويشكل هذا الاستثمار في الموارد البشرية أهمية بالغة لضمان استجابة سريعة وفعالة ومستدامة للصحة العامة.

6) أهداف برامج التدريب

1. تزويد العاملين في مجال الرعاية الصحية بالمعرفة والمهارات اللازمة لإدارة الأمراض المعدية أثناء الحرب.
2. ضمان الاستخدام السليم لمعدات الحماية الشخصية والإجراءات الطبية واستراتيجيات مكافحة العدوى.
3. تعزيز قدرة العمال على التعامل مع حالات الإصابات الجماعية وتقديم الرعاية في ظل ظروف محدودة الموارد.
4. بناء المرونة وإعداد المتخصصين في الرعاية الصحية لسيناريوهات الطوارئ.

7) مجالات التدريب الرئيسية

1. الوقاية من العدوى ومكافحتها

الاحتياطات القياسية.

- التأكيد على التطبيق المستمر لنظافة اليدين، واستخدام معدات الحماية الشخصية، وتقنيات إدارة النفايات المناسبة لتقليل التلوث المتبادل.
- التدريب على ممارسات الحقن الآمنة، والوقاية من إصابات وخز الإبر، والتخلص من الأدوات الحادة.

إجراءات العزل.

- بروتوكولات عزل المرضى المصابين بأمراض معدية مثل الكوليرا أو الحصبة أو التهابات الجهاز التنفسي.
- للأمراض عالية الخطورة، يجب إنشاء مناطق الحجر الصحي واستخدام غرف عزل العدوى المحمولة جوا.

التنظيف والتطهير.

- طرق التطهير المناسبة لبيئات رعاية المرضى والمعدات الطبية، وخاصة في البيئات المؤقتة أو المتنقلة.

إدارة النفايات.

- التعامل الآمن مع النفايات الطبية ونقلها والتخلص منها، وخاصة في الظروف الصعبة.
- **إدارة الأمراض المعدية**

الأمراض الشائعة أثناء الحروب.

- الحصبة، شلل الأطفال، الكوليرا، التيفوئيد، السل، التهابات الجهاز التنفسي، وحمى الضنك.

إدارة الأمراض المنقولة بالمياه.

- التدريب على كيفية الإماهة الفموية الفعالة، وبروتوكولات علاج الكوليرا، وإدارة السوائل الوريدية.

التهابات الجهاز التنفسي.

- أفضل الممارسات في دعم الجهاز التنفسي، بما في ذلك العلاج بالأكسجين، والكشف المبكر عن الالتهاب الرئوي.

الأمراض المنقولة بالنو اقل البيولوجية.

- الوقاية من حمى الضنك والتعرف على أعراضها واستخدام الناموسيات المعالجة بالمبيدات الحشرية.

الفرز وإدارة الحالة.

- تثقيف مقدمي الرعاية الصحية حول كيفية فرز المرضى بكفاءة، وخاصة في ظل ظروف العمل العالية.
- تطبيق المبادئ التوجيهية لإدارة فئات مختلفة من حالات الأمراض المعدية، من الخفيفة إلى الشديدة.

8) الاستجابة الطبية الطارئة وإدارة الإصابات الجماعية

الاستجابة السريعة لتفشي الأمراض.

- تدريب العاملين في مجال الرعاية الصحية على إنشاء بروتوكولات الاستجابة للطوارئ، وإنشاء أنظمة الفرز، وحملات التحصين أو العلاج السريع.

بروتوكولات الإصابات الجماعية.

- تصنيف الإصابات المرتبطة بالحرب، بما في ذلك الإصابات الناجمة عن الانفجارات والحروق والصدمات، مع منع انتشار الأمراض المعدية.
- الإسعافات الأولية النفسية وإدارة الضغوط لكل من العاملين في مجال الرعاية الصحية والمرضى أثناء رعاية الصدمات.

4) استخدام معدات الحماية الشخصية

الاستخدام السليم لمعدات الحماية الشخصية.

- تدريب عملي للعاملين في مجال الرعاية الصحية على ارتداء وخلع معدات الحماية الشخصية (العباءات والقفازات وأقنعة الوجه والنظارات وأجهزة التنفس الصناعي) لمنع التلوث.
- تمارين محاكاة للتدرب على ارتداء وإزالة معدات الحماية الشخصية في المواقف المناسبة (على سبيل المثال، أجنحة العزل، سيناريوهات تفشي المرض).

الاستدامة والرصد.

- ضمان التركيب الصحيح للأقنعة وأجهزة التنفس الصناعي لتحقيق أقصى قدر من الفعالية في منع انتشار المرض.
- مراقبة مدى توفر إمدادات معدات الوقاية الشخصية وتوفير إمكانية الوصول إلى الإمدادات الجديدة أثناء حالة الطوارئ المستمرة.

5) الإسعافات الأولية النفسية ودعم الصحة العقلية

إدارة الضغوط للعاملين في مجال الرعاية الصحية.

- توفير تدريب المرونة لمساعدة العاملين في مجال الرعاية الصحية على إدارة التوتر والتعب والإرهاق العاطفي.
- تقديم موارد الدعم النفسي والاجتماعي واستراتيجيات العناية الذاتية خلال المواقف عالية الضغط.

الإسعافات النفسية الأولية للمرضى.

- تثقيف العاملين حول كيفية تقديم التواصل والدعم الإنساني للأفراد المتضررين من الصدمات والخسارة.
- التعرف على أعراض اضطراب ما بعد الصدمة (PTSD) لدى المرضى والأقران.

6) طرق تقديم التدريب

1. التدريب الشخصي

ورش العمل وتدريبات المحاكاة.

- إجراء جلسات تدريبية عملية تتضمن محاكاة للعالم الحقيقي (على سبيل المثال، التطعيمات الطارئة، وإدارة الأوبئة).
- تمارين تعتمد على السيناريوهات لممارسة فرز المرضى تحت الضغط والعمل بموارد محدودة.

فرق التدريب المتنقلة.

- نشر مدربين متنقلين لإجراء تدريب ميداني سريع في المناطق المعزولة أو المتضررة من الصراع.

التعليم من نظير إلى نظير.

- إنشاء برامج إرشادية، حيث يقوم العاملون ذوو الخبرة في مجال الرعاية الصحية بتدريب الموظفين الجدد ودعمهم.

2. التدريب عبر الإنترنت/عن بعد

منصات التدريب الافتراضية.

- استخدم تطبيقات الهاتف المحمول أو الوحدات النمطية عبر الإنترنت لتدريب الموظفين على مكافحة العدوى، وتقنيات التطعيم، وإدارة الحالات (خاصة عندما يكون الحضور الجسدي محدودًا).

مصادر الدراسة الذاتية.

- تطوير أدلة تدريبية ومقاطع فيديو سهلة المتابعة حتى يتمكن العاملون في مجال الرعاية الصحية من الوصول إليها في أي وقت.

الندوات عبر الإنترنت ودعم الطب عن بعد.

تقديم الدعم المستمر للعاملين في مجال الرعاية الصحية الميدانية عبر الاجتماعات الافتراضية أو منصات الطب عن بعد، وخاصة أثناء حالات الطوارئ.

7) التدريب لمجموعات محددة

العاملون في مجال الصحة المجتمعية.

- التركيز على تدريب العاملين الصحيين المجتمعيين على التعرف على العلامات المبكرة لتفشي الأمراض، وتثقيف المجتمعات، وتعزيز تدابير التطعيم والنظافة في المناطق المتضررة من النزاع.

الفرق الطبية المتنقلة.

- تجهيز وحدات الرعاية الصحية المتنقلة بالمعرفة المتخصصة في علاج الأمراض المعدية وإدارة اللقاحات والعمل في البيئات الخطرة.

موظفو الخدمات اللوجستية وسلسلة التوريد.

- تدريب المسؤولين عن إدارة سلسلة التوريد على تخزين وتوزيع الأدوية واللقاحات ومعدات الحماية الشخصية، وضمان التحكم في سلسلة التبريد وانتهاء الصلاحية.

8) الدعم المستمروالتحديثات

التعليم المستمر.

- إنشاء دورات تنشيطية منتظمة لإبقاء العاملين في مجال الرعاية الصحية على اطلاع بأفضل الممارسات والتهديدات الجديدة الناشئة.
- إجراء تدريبات تجريبية دورية لاختبار مدى الاستعداد والتنسيق بين فرق الرعاية الصحية أثناء تفشي الأمراض أو حالات الطوارئ.

شبكات دعم الأقران.

- تطوير شبكات عبر الإنترنت أو مجموعات دعم محلية حيث يمكن للعاملين تبادل الخبرات وطرح الأسئلة ومناقشة التحديات.

9) مر اقبة وتقييم فعالية التدريب

تقييم المعرفة والمهارات.

- استخدم اختبارات التقييم المسبق واللاحق لتقييم مستوى الفهم واكتساب المهارات.

التقييم أثناء العمل.

- إجراء فحوصات وتدقيقات دورية لمعارف وممارسات العاملين في مجال الرعاية الصحية في البيئات الميدانية.

آليات ردود الفعل.

- جمع ردود الفعل من المتدربين فيما يتعلق بمدى أهمية ووضوح ومدى عملية محتوى التدريب لإجراء التعديلات اللازمة.

الجزء التاسع: الشراكة مع المنظمات الدولية

يشكل التعاون والشراكات مع المنظمات الدولية أهمية بالغة لإدارة الاستعداد للأمراض المعدية والاستجابة لها بفعالية أثناء الأزمات. وتوفر هذه المنظمات الموارد الأساسية والخبرة الفنية والدعم اللوجستي لتكملة القدرات المحلية، مما يساعد في ضمان أن تكون تدخلات الصحة العامة في الوقت المناسب وفعالة ومستدامة. كما تسهل الجهود التعاونية الوصول إلى شبكات المعرفة والتمويل العالمية، وهو أمر أساسي لمعالجة التحديات الصحية الفورية والطويلة الأجل أثناء الصراع.

1. أهداف الشراكات

تعزيز تعبئة الموارد.

الحصول على أموال إضافية، وإمدادات طبية، ودعم فني لأنشطة الاستجابة.

بناء القدرات.

الاستفادة من خبرات المنظمات الدولية لتحسين أنظمة الرعاية الصحية المحلية وبرامج التدريب.

استجابة الإحداثيات.

ضمان التنسيق الفعال بين القطاعات المختلفة لتجنب تكرار الجهود وتحسين استخدام الموارد.

توسيع نطاق الوصول إلى السكان المتضررين. استخدام الشبكات الدولية لتوسيع نطاق الخدمات إلى المجتمعات التي يصعب الوصول إليها أو التي تعاني من نقص الخدمات.

تعزيز الاستدامة. دعم التنمية الصحية والبنية التحتية على المدى الطويل بما يتجاوز الإغاثة الطارئة الفورية.

2. **مجالات التعاون الرئيسية**

1) **مراقبة الأمراض ورصدها**

أنظمة مراقبة أمراض المفاصل.

- العمل مع منظمات مثل منظمة الصحة العالمية أو غيرها من منظمات أو جمعيات الأمراض المعدية لتنفيذ أنظمة مراقبة الأمراض في الوقت الحقيقي.
- تبادل البيانات بشكل منتظم لتعزيز الإنذار المبكر والكشف السريع عن حالات تفشي الأمراض المعدية.
- نشر وحدات متنقلة أو مراقبة عن بعد لتوفير المراقبة المستمرة للمناطق عالية الخطورة.

2) **حملات الصحة العامة والتوعية**

برامج التثقيف الصحي.

- الشراكة مع اليونيسف ومنظمة الصحة العالمية لإيصال رسائل الصحة العامة بشأن الوقاية من الأمراض والنظافة والتطعيم والصرف الصحي للمياه.
- حملات مشتركة تستهدف كل من السكان النازحين والمجتمعات المضيفة لبناء الوعي بشأن تدابير مكافحة الأمراض وتعزيز المسؤولية الجماعية.

المشاركة المجتمعية.

- التعاون مع وزارات الصحة المحلية والمنظمات غير الحكومية وقادة المجتمع لضمان أن تكون الرسائل مناسبة ثقافيا، وإشراك المجتمعات في تبني أفضل الممارسات.

3. الخدمات والبنية التحتية للرعاية الصحية

اللوازم والمعدات الطبية.

- العمل مع منظمات مثل برنامج الغذاء العالمي واللجنة الدولية للصليب الأحمر لضمان استمرار سلاسل التوريد للمواد الطبية واللقاحات ومعدات الحماية الشخصية ومستلزمات الطوارئ الصحية.

ترتيب شحن الأدوية المتخصصة أو اللقاحات غير المتوفرة محليًا.

دعم المرافق الصحية.

- الشراكة مع منظمة أطباء بلا حدود وهيئة الأطباء الدولية لإدارة العيادات المتنقلة والمستشفيات الميدانية وإنشاء البنية التحتية المؤقتة للرعاية الصحية.
- الدعم الفني في إدارة أقسام الطوارئ أو وحدات العناية المركزة في الأماكن المؤقتة.

4. حملات التحصين

حملات التحصين التعاونية.

- التنسيق مع المنظمات العالمية والإقليمية، بما في ذلك المبادرة العالمية لاستئصال شلل الأطفال ومنظمة الصحة العالمية، لتنفيذ حملات

التطعيم ضد شلل الأطفال والحصبة والأمراض الأخرى التي يمكن الوقاية منها باللقاحات.

- حشـــد التمويل والأفراد لتنفيذ حملات من باب إلى باب وحملات تطعيم سريعة، وخاصة للأطفال والفئات المعرضة للخطر.

5. الدعم اللوجستي والموارد

فرق الاستجابة للطوارئ والخدمات اللوجستية.

- الشـــراكة مع وكالات مثل برنامج الغذاء العالمي، ومكتب الأمم المتحدة لتنسيق الشؤون الإنسانية، والمفوضية السامية للأمم المتحدة لشؤون اللاجئين للحصول على الدعم اللوجستي، مثل تنسيق توفير الغذاء والمياه والأدوية والمأوى للمناطق الأكثر احتياجًا.
- ضـمان تسـليم الموارد الأسـاسـية والبنية التحتية في الوقت المناسـب من خلال التعاون مع سلاسل التوريد الإنسانية.

دعم سلسلة التبريد.

- استخدام الشراكات لبناء نظام قوي لسلسلة التبريد لنقل اللقاحات، وهو أمر بالغ الأهمية أثناءالحروب والكوارث. وسـيكون الدعم من المنظمات مثل اليونيسيف ضروريًا لضمان توصيل اللقاحات بشكل آمن في المناطق الحضرية والنائية.

6. الحد من مخاطر الكوارث وبناء القدرة على الصمود

بناء القدرات على المدى الطويل.

- التعاون مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي والشركاء الإقليميين لإنشاء بنية تحتية صحية أكثر مرونة، حتى في مراحل ما بعد الصراع، من خلال الممارسات والأنظمة المستدامة.
- إعداد خطط شاملة للحد من مخاطر الكوارث تتضمن البنية التحتية والتدريب وآليات قدرة المجتمع على الصمود.

التخطيط للاستعداد.

- دعم إنشاء خطط التأهب للطوارئ متعددة القطاعات والتي تشمل إدارة الإصابات الجماعية، ومراقبة الأمراض المعدية، وأنظمة الاستجابة السريعة، بقيادة خبراء فنيين دوليين.

7. آليات التنسيق التشغيلي

مجموعات الاستجابة الإنسانية.

- التنسيق مع مكتب تنسيق الشؤون الإنسانية ووكالات الأمم المتحدة ذات الصلة لمواءمة جهود الرعاية الصحية ضمن مجموعات الاستجابة الإنسانية الأوسع (على سبيل المثال، المياه والصرف الصحي، والحماية، والتغذية) لتبسيط الأنشطة وضمان الدعم الشامل.

قوات المهام المشتركة.

- إنشاء فريق عمل مشترك مع المنظمات الدولية للتخطيط للأنشطة وتنفيذها ومراقبتها. وينبغي أن تركز فرق العمل هذه على كافة جوانب الرعاية الصحية، بما في ذلك مكافحة العدوى، وإدارة الصحة العامة، وبناء القدرات للعاملين في مجال الرعاية الصحية.

تبادل المعلومات والتنسيق.

- الاستفادة من المنصات القائمة (على سبيل المثال، مجموعة الصحة، وتنسيق مركز القيادة الصحية) لمشاركة البيانات والموارد والاستراتيجيات بين أصحاب المصلحة المحليين والدوليين. وهذا من شأنه أن يسهل الاستجابات السريعة والمنسقة أثناء حالات الأزمات.

8. بناء القدرات والتدريب

برامج التدريب.

- العمل مع منظمة الصحة العالمية واللجنة الدولية للصليب الأحمر ووزارات الصحة المحلية لتطوير برامج بناء القدرات للعاملين في مجال الرعاية الصحية، ومعالجة المجالات الرئيسية مثل رعاية الصدمات، وإدارة تفشي الأمراض، ومكافحة الأمراض المعدية.

تعزيز أنظمة الرعاية الصحية المحلية.

- ومن خلال منظمات مثل البنك الدولي، ينبغي الاستثمار في تعزيز البنية التحتية الصحية المحلية، بما في ذلك توسيع مختبرات التشخيص وتعزيز المرافق الطبية لتحمل حالات الطوارئ المستقبلية.

نقل المهارات.

- تطوير برامج إرشادية رسمية لدعم نقل المهارات بين الخبراء الدوليين ومقدمي الرعاية الصحية المحليين، وضمان استدامة القوى العاملة على المدى الطويل.

9. التمويل والدعوة

تعبئة الموارد.

- الشراكة مع المؤسسات المالية العالمية مثل الصندوق العالمي والبنك الدولي لحشد التمويل للوقاية من الأمراض المعدية وتعزيز النظم الصحية ومشاريع الاستعداد للطوارئ.

الدعوة إلى المساعدات الإنسانية.

- التعاون مع منظمات المناصرة الدولية مثل أطباء بلا حدود، وإنقاذ الطفولة، ومنظمة العفو الدولية لرفع مستوى الوعي بالاحتياجات الصحية وتأمين المزيد من الدعم من وكالات المانحين.

10. الرصد والتقييم والتقارير

إطار الرصد المشترك.

- تطوير إطار مشترك للرصد والتقييم لتتبع فعالية ونتائج التدخلات، باستخدام أدوات موحدة من منظمة الصحة العالمية ومفوضية الأمم المتحدة لشؤون اللاجئين.

مشاركة البيانات في الوقت الفعلي.

- مشاركة التقدم المحرز في النتائج الصحية وتغطية اللقاحات وجهود مكافحة الأمراض في الوقت الفعلي بين الشركاء لتسهيل الإدارة التكيفية أثناء الاستجابة المستمرة.

11. التحديات التي تواجه الشراكات

قضايا الوصول.

- التنسيق مع الحكومات المحلية والأمم المتحدة والمنظمات الدولية لضمان وصول العاملين في المجال الإنساني إلى مناطق النزاع بشكل آمن.

عدم الاستقرار السياسي.

- العمل ضمن أطر تسمح بالعمل المحايد وغير السياسي، لإيصال المساعدات والخدمات الصحية للسكان المتضررين.

الحواجز التشغيلية.

- معالجة التحديات المتعلقة بالنقل وتدمير البنية التحتية وشبكات الاتصالات المتضررة التي تحد من قدرة الشركاء الدوليين على العمل بشكل فعال.

الجزء العاشر: خطط الاستجابة للطوارئ

إن خطة الاستجابة الطارئة للأمراض المعدية أثناء الأزمات تشكل أهمية بالغة للتخفيف من انتشار الأمراض وحماية الفئات السكانية الضعيفة والحفاظ على نظام صحي فعال في ظل ظروف الأزمة. ويجب أن تكون خطة الاستجابة مفصلة ومرنة ومنسقة بشكل جيد عبر قطاعات متعددة.

نظرة عامة على العناصر الأساسية لتخطيط موارد المؤسسات.

1. **أهداف خطة الاستجابة للطوارئ**

- الكشف السريع عن حالات تفشي الأمراض المعدية واحتوائها.
- توفير الرعاية الصحية الفورية للسكان المتضررين، بما في ذلك التشخيص والعلاج والتطعيم.
- الحفاظ على الخدمات الصحية خلال حالات الأزمات.

- الوقاية من انتقال المزيد من الأمراض المعدية، مع التركيز على الفئات السكانية المعرضة للخطر (مثل الأطفال، وكبار السن، والأشخاص الذين يعانون من حالات مرضية سابقة).
- التنسيق بين السلطات المحلية والعاملين في مجال الرعاية الصحية والمنظمات غير الحكومية والشركاء الدوليين لضمان الاستخدام الفعال للموارد والاستجابة.

2. **المراحل الرئيسية للاستجابة للطوارئ**

❖ **الاستعداد والتخطيط قبل الأزمة**

تقييم المخاطرورسم الخرائط.

- تحديد التهديدات الرئيسية للأمراض المعدية ذات الصلة بالسياق (على سبيل المثال، الكوليرا، والملاريا، وأمراض الجهاز التنفسي، والحصبة، وشلل الأطفال).
- رسم خريطة للمناطق ذات المخاطر العالية، مع التركيز على الكثافة السكانية، وإمكانية الوصول، والتعرض لمناطق الصراع المحتملة.
- تقييم قدرة النظم الصحية المحلية والمستشفيات والعيادات ومرافق العلاج في المنطقة.

إعداد آلية التنسيق.

- إنشاء فريق محلي لتنسيق الطوارئ يضم ممثلين من وزارة الصحة ومنظمة الصحة العالمية والمنظمات غير الحكومية الدولية وقادة المجتمع المحلي.
- إنشاء مركز عمليات الطوارئ (EOC) الذي يمكنه تعبئة الموارد وتنسيق جميع جوانب الاستجابة لحالات الطوارئ الصحية.

التخطيط للتخزين واللوجستيات.

- قم بتخزين الإمدادات الطبية الحرجة (اللقاحات والعلاجات ومعدات الوقاية الشخصية وما إلى ذلك) في مواقع استراتيجية.
- إعداد مرافق سلسلة لتبريدا للقاحات، بدعم من المنظمات الدولية مثل اليونيسف ومنظمة الصحة العالمية.

❖ مرحلة التنشيط والاستجابة الفورية

أنظمة الإنذار المبكر (EWS).

- تفعيل آليات المراقبة للتعرف على العلامات المبكرة لتفشي الأمراض من خلال الإبلاغ في الوقت الفعلي من المرافق الصحية والعاملين في مجال الصحة المجتمعية والمناطق المجاورة.
- استخدام البيانات المحلية والشبكات الدولية (على سبيل المثال، مجموعة الصحة العالمية العالمية) لمراقبة الأمراض المثيرة للقلق بشكل مستمر.

تفعيل القوى العاملة الصحية الطارئة.

- حشد فرق طبية مدربة للطوارئ، بما في ذلك فرق من المرافق الصحية المحلية ومقدمي الخدمات الخارجيين (على سبيل المثال، منظمة أطباء بلا حدود).
- نشر عيادات متنقلة أو مستشفيات ميدانية مؤقتة لرعاية السكان النازحين أو المجتمعات التي انقطعت عنها سبل الوصول بسبب النزاع.

إجراءات الاحتواء.

- تطبيق إجراءات العزل وبروتوكولات الحجر الصحي للحالات المؤكدة من الأمراض المعدية.

- إنشاء مرافق الصرف الصحي (على سبيل المثال، محطات غسل اليدين، والمراحيض المحمولة) في المناطق ذات الكثافة السكانية العالية.
- ضمان مراقبة جودة المياه وتوزيع أقراص تنقية المياه للوقاية من الأمراض المنقولة عن طريق المياه.

حملات التطعيم الطارئة.

- إطلاق حملات تطعيم واسعة النطاق ضد أمراض مثل شلل الأطفال والحصبة والتيتانوس، وخاصة بين الأطفال والفئات المعرضة للخطر.
- إنشاء مواقع تطعيم ثابتة ومتحركة في المستشفيات والعيادات والملاجئ لضمان التغطية السريعة والواسعة.

رسائل الصحة العامة.

- إطلاق حملات إعلامية جماهيرية (على سبيل المثال، من خلال الراديو والتلفزيون ووسائل التواصل الاجتماعي والمواد المطبوعة) لتثقيف السكان حول ممارسات النظافة والتطعيم وتحديد الأعراض والوقاية من الأمراض.
- إشراك قادة المجتمع المحلي للمساعدة في نشر الرسائل في المجتمعات التي قد لا تتمكن من الوصول إلى قنوات اتصال أوسع.

3. مرحلة الاستقرار والاستجابة المستمرة

توسيع خدمات الرعاية الصحية.

- استعادة الخدمات الصحية تدريجيا والتي قد تعطلت بسبب الصراع، بما في ذلك الرعاية الأولية، ورعاية الصدمات الطارئة، وخدمات الصحة العقلية، وصحة الأم والطفل.
- توفير الإدارة السريرية المستمرة للمرضى الذين يعانون من الأمراض المعدية، بما في ذلك دعم التغذية، وعلاج الجفاف، والمضادات الحيوية.

جهود التطعيم المستدامة.

- مواصلة حملات التطعيم حسب الضرورة، بما في ذلك التطعيم التعويضي للأطفال الذين فاتتهم اللقاحات الروتينية أثناء الصراع.
- بالتعاون مع المنظمات العالمية (مثل منظمة الصحة العالمية)، ضمان تجديد مخزونات اللقاحات والدعم اللوجستي للتوزيع.

الصحة العقلية والدعم النفسي والاجتماعي.

- تقديم خدمات الرعاية الصحية العقلية والإسعافات الأولية النفسية، مع استهداف كل من السكان المتضررين والعاملين في مجال الرعاية الصحية.
- توفير التدريب على إدارة الصدمات النفسية، وتخفيف التوتر، وبناء القدرة على الصمود في أعقاب الكوارث.

الرصد والتقييم.

- إنشاء نظام لتتبع حالات الإصابة بالأمراض، وتغطية التطعيم، وفعالية الاستجابة بشكل عام.
- تكييف الخطة في الوقت الحقيقي على أساس بيانات المراقبة، وردود الفعل الصحية العامة، وأنماط الأمراض المتطورة.

4. مرحلة التعافي وما بعد الأزمة

السيطرة على الأمراض على المدى الطويل.

- تعزيز الجهود الرامية إلى السيطرة على التهديدات المتبقية للأمراض المعدية (مثل حمى الضنك والملاريا وشلل الأطفال)، وذلك باستخدام التدخلات المستهدفة القائمة على تقييمات المخاطر المستمرة.
- مواصلة جهود المراقبة للأمراض التي عادة ما يتم التقليل من الإبلاغ عنها أو يتم إخفاؤها بسبب الأزمات الإنسانية الأخرى.

تعزيز البنية التحتية الصحية.

- تقييم الأضرار التي لحقت بالبنية التحتية للرعاية الصحية المحلية وإعطاء الأولوية للإصلاحات وجهود إعادة البناء وتدريب العاملين في مجال الرعاية الصحية لتحمل حالات الطوارئ المستقبلية.
- دعم برامج الصحة العامة الجارية لتحسين القدرة على الصمود في مواجهة تفشي الأمراض في المستقبل.

إزالة الهياكل المؤقتة.

- بمجرد استقرار الأزمة الحالية، يجب تحويل التركيز إلى إغلاق المرافق الصحية المؤقتة، وإدارة النفايات بشكل مناسب، وإعادة دمج تقديم الرعاية الصحية في البنية التحتية المجتمعية الأوسع.

بناء القدرات.

- تعزيز النظم الصحية المحلية وقدرة المجتمع على التعامل مع حالات الطوارئ المستقبلية من خلال دعم تدريب العاملين الصحيين المحليين، وتحديث معدات الرعاية الصحية، وتحسين الخدمات المخبرية للتشخيص.
- وضع استراتيجيات طويلة الأمد للتأهب للصحة العامة والتي تشرك الحكومات المحلية والمنظمات الدولية والمجتمعات المحلية في التخطيط والتدريب.

3. استراتيجيات الاستجابة الرئيسية للأمراض المعدية

❖ **المراقبة والإبلاغ السريع.**

- استخدام العاملين الصحيين المجتمعيين وأنظمة الإبلاغ القائمة على المرافق الصحية لمراقبة حالات الأمراض المعدية والإبلاغ عنها (بما في ذلك تتبع جهات الاتصال وتفشي الأمراض).

- مشـــاركـة البيـانـات مع الوكالات الوطنيـة والـدوليـة لتحفيز الاســتجـابـة المنسقة.

❖ **التدابير الصحية العامة.**

- تنفيذ ممارسـات صـارمة في مجال النظافة والصـرف الصـحي (على سـبيل المثال، التطهير المنتظم، ومحطات غسل اليدين).
- تثقيف الجمهور حول ممارسات المياه الآمنة والصرف الصحي والغذاء.
- تدريب العاملين في مجال الرعاية الصـحية على تحديد الأمراض المعدية الناشئة وإدارتها بسرعة وفعالية.

❖ **إدارة الحالة والعلاج.**

- تطوير بروتوكولات لعلاج الأمراض المعـديـة الشـــائعـة بموارد محـدودة (الإماهـة الفمويـة للكوليرا، والعلاج بـالأكسـجين للالتهـاب الرئوي، وما إلى ذلك).
- توفير علاجات مســتهدفة بناءً على المخاطر المحددة والموارد المتاحة، مثل أدوية الملاريا أو المضادات الحيوية لالتهابات الجهاز التنفسي.

❖ **التدخلات الوقائية.**

- مواصلة حملات التحصين خلال حالات الطوارئ لمنع تفشي الأمراض التي يمكن الوقاية منها باللقاحات.
- تعزيز التدابير الصحية الوقائية مثل مكافحة النواقل (على سـبيل المثال، الناموسيات).

4. التواصل والتنسيق

تنسيق الجهود.

- إعداد اجتماعات تنسيقية بين الوكالات الصحية والمنظمات الإنسانية وهيئات الحكومة المحلية لتوحيد الجهود وتجنب التكرار وضمان الاستخدام الفعال للموارد.
- التنسيق المنتظم مع مكتب تنسيق الشؤون الإنسانية ومنظمة الصحة العالمية والوكالات الدولية ذات الصلة لتنفيذ المبادئ التوجيهية والمعايير الصحية العالمية.

التواصل الواضح مع السكان المتضررين.

- استخدام اللغات المتاحة، والهياكل الاجتماعية القائمة على المجتمع، والوسطاء الثقافيين للتواصل بشأن التدابير الصحية واستراتيجيات الوقاية بشكل فعال.

5. الرصد والتقييم

البيانات في الوقت الحقيقي.

- إنشاء نظام مرن لتقييم البيانات في الوقت الفعلي حول اتجاهات المرض، والوصول إلى الرعاية الصحية، وفعالية الاستجابة. ويمكن أن يشمل ذلك إجراء استطلاعات عبر الهاتف المحمول، وأنظمة معلومات الصحة، والتقارير اليومية من الوحدات الميدانية.

آلية ردود الفعل.

- استخدم تعليقات المجتمع والعاملين في مجال الرعاية الصحية لتكييف الخطة وتحسين ممارسات الاستجابة على أرض الواقع.
- ومن خلال ضمان إدارة كل مرحلة بشكل فعال ودعمها بشكل مستمر، يمكن لخطة الاستجابة للطوارئ أن تساعد في احتواء وتخفيف انتشار

الأمراض المعدية، وتوفير الرعاية الصحية عالية الجودة للسكان المتضررين، وتمكين تعافي نظام الرعاية الصحية في أثناءالحروب والكوارث وبعدها.

الجزء 11: بناء القدرة على الصمود على المدى الطويل من أجل الاستعداد والاستجابة للأمراض المعدية

إن بناء القدرة على الصمود على المدى الطويل في مواجهة الأمراض المعدية أمر بالغ الأهمية ليس فقط لتعزيز الاستجابة الفورية أثناء الصراعات، ولكن أيضًا لتعزيز نظام الرعاية الصحية في المنطقة وقدرات الصحة العامة في مواجهة التحديات المستقبلية. وتتضمن القدرة على الصمود قدرة أنظمة الصحة والمجتمعات والبنية الأساسية على التعافي بسرعة والتكيف مع التهديدات المستقبلية ومواصلة العمل بشكل فعال في ظل الشدائد. ويجب النظر للسياق السياسي والجغرافي والاقتصادي، فإن القدرة على الصمود على المدى الطويل تتطلب نهجًا متعدد الأوجه ومستدامًا.

1. أهداف المرونة طويلة الأمد

تعزيز البنية التحتية الصحية.

- تحسين قدرة المستشفيات والعيادات والمختبرات وشبكات التشخيص للتعامل مع حالات الطوارئ والأمراض المعدية بكفاءة.

إصلاح النظام الصحي المستدام.

- تعزيز التحسينات طويلة الأمد في تقديم الرعاية الصحية والوقاية من الأمراض وعلاجها، حتى في أوقات عدم الاستقرار.

المشاركة المجتمعية وتمكينها.

- بناء الوعي والمشاركة الفعالة للسكان المحليين لتعزيز القدرة على الصمود الصحي الفردي والجماعي.

تعبئة الموارد والشراكات.

- تأمين التمويل طويل الأجل وتشكيل شراكات تعاونية لدعم برامج الرعاية الصحية ومشاريع التنمية.

الحد من المخاطر والاستعداد.

- بناء القدرة على التنبؤ بالتهديدات المرضية والتخفيف منها والاستجابة لها، مع معالجة التفاوتات الصحية التي تفاقمت بسبب الحرب والصراع.

2. استراتيجيات رئيسية لبناء القدرة على الصمود على المدى الطويل

1. تعزيز البنية التحتية للرعاية الصحية والموارد البشرية

إعادة بناء وإصلاح المرافق الصحية.

- إعادة تأهيل المستشفيات والعيادات بعد الصراع، والتأكد من قدرتها على مواجهة الكوارث (على سبيل المثال، من خلال الهياكل المعززة، وأنظمة الطاقة الاحتياطية، وإمدادات المياه الآمنة).
- إنشاء مراكز متخصصة لعلاج الأمراض المعدية قادرة على التعامل مع حالات الإصابات الجماعية وعزل الحالات المعدية.

توسيع نطاق الوصول إلى الرعاية الصحية في المناطق النائية.

- بناء مرافق صحية جديدة في المناطق التي تعاني من نقص الخدمات لمعالجة الفجوات في تقديم الرعاية الصحية.
- إنشاء عيادات متنقلة ووحدات طب عن بعد لتقديم الخدمات حيث تكون البنية التحتية الدائمة غير عملية.

تنمية القوى العاملة في مجال الرعاية الصحية.

- إنشـــاء برامج تدريب وتأهيل قوية للعاملين في مجال الرعاية الصـحية، مع التركيز على إدارة الأمراض المعدية، ورعاية الصدمات، والصحة العامة.
- الاســـتثمـار في التطوير المهني الطويـل الأجـل للاحتفـاظ بـالطـاقم الطبي، وتقليل الإرهاق، وجذب المواهب الجديدة إلى نظام الرعاية الصـحية، مع التركيز بشـــكل خـاص على بنـاء كادر من المهنيين المهرة في طب الطوارئ ومكافحة الأوبئة.

تعزيز المختبرات والتشخيص.

- الاســـتثمار في التشـخيصـــات المتقدمة، والمعدات المخبرية، والكواشـــف، لضمان قدرة المرافق على الاستجابة للأمراض الناشئة.
- تعزيز الشـــراكات مع المنظمـات الصـحيـة الـدوليـة والجـامعـات المحليـة للحفاظ على التدريب على تقنيات وأدوات التشخيص الجديدة.

2. توسيع أنظمة مر اقبة الأمراض

شبكات المر اقبة الوطنية.

- إنشـاء نظام لمراقبة الأمراض على المسـتوى الوطني يشـمل بيانات الصـحة البشـرية والبيئية (على سـبيل المثال، جودة المياه والصـرف الصـحي). وينبغي لهـذا النظـام أن يتضـــمن الإبلاغ من المنـاطق النـائيـة ودمج المعلومـات عبر القطاعات (على سبيل المثال، الصحة والبيئة والزراعة).
- دمج مراقبة الأمراض غير المعدية لتوقع تحولات أعباء الرعاية الصـحية في المستقبل.

استخدام التكنولوجيا في أنظمة الإنذار المبكر.

- تنفيذ أنظمة المراقبة الرقمية لجمع البيانات في الوقت الفعلي، مما يضمن التعرف المبكر على حالات تفشي الأمراض وتمكين التدخلات في الوقت المناسب.
- الشراكة مع برامج مراقبة الصحة الدولية لتبادل البيانات والاتجاهات عبر الشبكات الإقليمية والعالمية (على سبيل المثال، شبكة التنبيه والاستجابة العالمية للفاشيات (GOARN)).

المراقبة المجتمعية.

- تطوير مراقبة صحية مجتمعية، حيث يقوم العاملون الصحيون المجتمعيون المدربون بمراقبة الاتجاهات الصحية بانتظام ونقل المخاوف إلى السلطات الصحية المحلية.
- تمكين المجتمعات المحلية من التصرف في وقت مبكر وتحديد أعراض تفشي الأمراض المحتملة في الفئات الضعيفة والإبلاغ عنها بشكل فعال.

3. تمويل الصحة المستدامة

مصادر التمويل المتنوعة.

- تأمين مزيج من مصادر التمويل، بما في ذلك الميزانيات الوطنية، والجهات المانحة الدولية، والشراكات بين القطاعين العام والخاص، والمنظمات الصحية العالمية، لضمان التمويل الطويل الأجل لبرامج الصحة.
- بناء البنية التحتية المستدامة للرعاية الصحية من خلال آليات التمويل المبتكرة مثل الشراكات بين القطاعين العام والخاص أو الاستثمار الخارجي في قطاع الرعاية الصحية.

الشراكات العالمية للبحث والتطوير.

- التعاون مع شـركاء عالميين مثل مؤسـسـة بيل وميليندا جيتس، ومنظمة الصـحة العالمية، وشـركات الأدوية لتمويل مشـاريع البحث والتطوير المحلية، وخاصة لتطوير علاجات أو أدوات تشخيص مصممة إقليميًا.
- بناء القدرات المحلية في مجال البحوث والابتكار في مجال الأدوية، وضـمان الاعتماد على الذات في المستقبل في مجال التكنولوجيا الصحية.

4. النهج المتكامل ومتعدد القطاعات في مجال الصحة

التعاون مع القطاعات الأخرى (المياه والصرف الصحي والنظافة الصحية).

- تعزيز البنية التحتية للمياه والصـرف الصـحي والنظافة الصـحية لمنع انتقال الأمراض من خلال المياه النظيفة والصـرف الصـحي والتخلص من النفايات، وهو أمر بالغ الأهمية في مناطق الصراع.
- دمج أنشـطة المياه والصـرف الصـحي والنظافة الصـحية مع الاسـتجابات الصحية العامة لمعالجة المخاطر الصحية والبيئية أثناء الأزمات.

برامج التغذية.

- بناء تدخلات التغذية التي تعالج الأمن الغذائي، وتتضـمن تدابير وقائية لتجنب سـوء التغذية، الذي يؤدي إلى تفاقم نقاط الضـعف الصـحية في مناطق الصراع.
- تطوير مشـاريع زراعية مسـتدامة وتحسـين أنظمة الغذاء المحلية للوقاية من الأمراض المنقولة عبر الأغذية وسوء التغذية المزمن.

تكامل الصحة العقلية.

- إدراج برامج الصـحة العقلية ضـمن نظام الرعاية الصـحية العام لمعالجة الصـدمات، واضـطراب ما بعد الصـدمة، والقلق الناجم عن الصـراعات طويلة الأمد.

- توفير الدعم النفسي والاجتماعي كجزء من الخدمات الصحية العامة على مستوى المجتمع وفي المرافق، مع ضمان معالجة جميع الفئات الديموغرافية.

أنظمة الحماية الاجتماعية.

- دمج شبكات الأمان الاجتماعي وبرامج حماية الصحة العامة الرامية إلى التخفيف من آثار عدم الاستقرار الاقتصادي، وضمان حصول الأفراد المعرضين للخطر على الرعاية حتى أثناء الاضطرابات الاقتصادية.

5. تعزيز التثقيف الصحي العام وتمكين المجتمع

حملات التثقيف الصحي.

- تعزيز المبادرات التعليمية المجتمعية التي تركز على زيادة الثقافة الصحية، وخاصة فيما يتعلق بالوقاية من الأمراض المعدية، والتطعيم، والصرف الصحي.
- استخدام وسائل الإعلام (الراديو والتلفزيون ووسائل التواصل الاجتماعي) والجهات الفاعلة في المجتمع (المنظمات غير الحكومية المحلية والزعماء الدينيين ومروجي الصحة المجتمعية) لنشر المعلومات الهامة وبناء الوعي بتغيير السلوك.

لجان الصحة المجتمعية.

- إنشاء لجان صحية على مستوى المجتمع لإشراك الناس في صنع القرار بشأن صحتهم، من تقييم المخاطر إلى تنفيذ الإجراءات الوقائية المناسبة (على سبيل المثال، التطعيم، والنظافة).

- إشـــراك المجتمعات المحلية في تطوير برامج صـحية على المســتوى المحلي تتناسب مع سياقها وثقافتها.

المبادرات الصحية المحلية.

- تـدريـب المتطوعين المحليين أو العـاملين الصـحيين المجتمعيين على تلبيـة احتياجات الرعاية الصحية الأسـاسـية، وتسـهيل تبادل المعلومات، وأداء مهام مثل إدارة اللقاحات، وتقييم الصحة، ومراقبة الأمراض.
- ضـــمان اســـتدامة هذه البرامج من خلال ربطها بالمبادرات التي يقودها المجتمع من أجل زيادة الملكية والاستدامة.

6. تطوير الأطر السياسية والقانونية للأمن الصحي

إصلاح السياسات.

- الدعوة إلى تغيير السياسات التي تضمن الأمن الصحي في مناطق النزاع من خلال دمج الاســتعـداد للأمراض المعـديـة في أطر إدارة مخـاطر الكوارث الوطنية.
- تعزيز الأطر القـانونيـة الوطنيـة التي تســهـل النشـــر الســـريع للموارد والمساعدات الطبية والمساعدة الدولية عند الحاجة إليها.

التعاون عبر الحدود والدبلوماسية الصحية.

- إنشـــاء بروتوكولات صـحية عبر الحدود للتعامل مع التهديدات الإقليمية للأمراض، وخاصـــة الأمراض أو المخاطر المشـــتركة مثل شـــلل الأطفال، أو إنفلونزا الطيور، أو تفشي الأمراض المنقولة عبر المياه عبر الحدود.
- تعزيز آليات التنســـيق مع الدول المجاورة والمنظمات الدولية للتعامل مع الأوبئة الإقليمية.

7. التكيف مع تغير المناخ

مر اقبة المناخ والصحة.

- تطوير أنظمة الإنذار المبكر للتنبؤ بالمخاطر الصحية المرتبطة بالمناخ والتخفيف منها (على سبيل المثال، موجات الحر والفيضانات) التي تؤدي إلى تفاقم انتقال الأمراض المعدية.
- تعزيز حلول الطاقة المستدامة (على سبيل المثال، العيادات التي تعمل بالطاقة الشمسية، وأنظمة تنقية المياه) التي تكون أكثر مرونة في مواجهة انقطاع التيار الكهربائي.

مكافحة ناقلات الأمراض.

- الاستثمار في برامج طويلة الأجل للسيطرة على الأمراض التي ينقلها النواقل (مثل البعوض والقوارض)، وخاصة من خلال استراتيجيات الإدارة المتكاملة للآفات والإدارة البيئية التي لا تعتمد بشكل كبير على المواد الكيميائية.

1. **المر اقبة والتقييم والتعلم**

مر اقبة الأداء المستمر.

- تقييم مرونة وأداء نظام الرعاية الصحية بشكل منتظم من خلال رصد المؤشرات المتعلقة بمكافحة الأمراض وتقديم الخدمات الصحية والتثقيف الصحي العام والاستعداد للاستجابة للطوارئ.

البرمجة التكيفية.

- استخدام الدروس المستفادة من الأزمات السابقة لتكييف خطط الاستجابة والبرامج طويلة الأجل. ويتضمن ذلك آليات التغذية الراجعة والتقييم والتعديلات القائمة على البحوث الجديدة أو التحولات في الوضع الصحي.

مراجع الفصل الثاني عشر:

1. التأهب لحالات الطوارئ والاستجابة لها؛ منظمة الصحة العالمية؛ ٢٠٢٣؛ منظمة الصحة العالمية. (2023). التأهب لحالات الطوارئ والاستجابة لها
2. التأهب لحالات الطوارئ والاستجابة لها؛ منظمة الصحة العالمية؛ ٢٠١٧؛منظمة الصحة العالمية. (2017). التأهب لحالات الطوارئ والاستجابة لها
3. الأمراض المعدية والأوبئة| الاستجابة الطبية؛ أطباء بلا حدود؛ ٢٠١٧؛ أطباء بلا حدود. (2017). الأمراض المعدية والأوبئة | الاستجابة الطبية.
4. كيف نواجه الأوبئة؛ أطباء بلا حدود؛ أطباء بلا حدود. (2017). كيف نواجه الأوبئة



منظمة المجتمع العلمي العربي
Arab Scientific Community Organization

نبذة عن الكتاب

في الحروب والكوارث، تنشأ ظروف مناسبة وبيئة خصبة لانتشار الأمراض المعدية، والتي قد تسبب أضراراً أكبر من تلك التي تتسبب بها الحرب أو الكارثة نفسها. بالإضافة إلى الأضرار المباشرة التي قد تنجم عنها، مثل الوفيات والإعاقات، فهناك أضرار غير مباشرة، كإرهاق النظام الصحي، والأضرار الاقتصادية والنفسية. يُقدِّم هذا الكتاب محاولةً لحصر الظروف التي تسهم في زيادة معدلات انتشار الأمراض المعدية بمختلف أنواعها، مع توضيح سبل الوقاية منها على المستويين المجتمعي والرسمي. كما يتضمن خطة استعداد واستجابة متكاملة لخفض أعداد الإصابات والوفيات، مع التركيز على الأمراض المنقولة عبر الماء والغذاء، والتعامل مع السلوكيات التي قد تنشأ نتيجة الأزمات

ا.د. عبدالرؤوف علي المناعمة



فلسطيني من قطاع غزة، يعمل كأستاذ في الجامعة الإسلامية بغزة. يحمل درجة الأستاذية في علوم الأحياء الدقيقة، وقد شغل منصب نائب رئيس الجامعة لشؤون البحث العلمي والدراسات العليا، وعميداً لكلية العلوم الصحية،وعميداً للجودة والتطوير، وعميداً للقبول والتسجيل

نشر أكثر من مائة بحث علمي، معظمها في مجال مقاومة البكتيريا للمضادات الحيوية والأمراض المعدية. يقود حملات سنوية للتوعية بمخاطر سوء استخدام المضادات الحيوية وهو سفير للجمعية الأمريكية للميكروبيولوجي في فلسطين، وممثل لمنظمة المجتمع العلمي العربي، وممثل لمشروع الميكروبات الإلكتروني (e-Bug) وعضو هيئة تحرير مجلة {المجلة العربية الدولية للمضادات الحيوية}.

الجامعة الإسلامية بغزة
Islamic University of Gaza

منظمة المجتمع العلمي العربي
Arab Scientific Community Organization