المخاطر الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية

التحديث الأخير: 08-04-2024

الحقائق الرئيسية

- **المخاطر الكيميائية** هي الإطلاق المقصود أو غير المقصود لمادة قد تضرّ بالإنسان أو بالبيئة (مثل العوامل العصبية والمسببة للحروق والمواد الكيميائية الصناعية السامة).
- تشمل **المخاطر البيولوجية** تفشي الأمراض المعدية والأوبئة والأوبئة الحيوانية وتفشي الحشرات. وتفشي الحشرات هو تدفّق أو احتشاد أو قفس لعدد كبير من الحشرات التي تؤثّر في البشر والحيوانات والمحاصيل والسلع القابلة للتلف، حيث تتسبّب الحشرات بخسائر كبيرة في إجمالي إنتاج المحاصيل في العالم سنويًا. ومن المتوقّع أن يزيد التغير المناخي من المخاطر البيولوجية.
- **المخاطر الإشعاعية** تشمل جميع مصادر الإشعاع الأخرى.
- **المخاطر النووية** تشمل الإطلاق المقصود أو غير المقصود لمواد مشعّة ناتجة عن الانشطار أو الاندماج النووي قد تكون ضارّة، مثل المواد المرتبطة بمحطات الطاقة أو مفاعلات الأبحاث أو الأسلحة النووية.
- **أخطار التلوث بالأسلحة** تشير إلى التلوّث الناجم عن كل من الأسلحة التقليدية (المتفجّرات والألغام الأرضية وما إلى ذلك) والمخاطر الكيميائية، أو البيولوجية، أو الإشعاعية، أو النووية.

قد تكون الحوادث الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية حادة أو مزمنة، وقد يكون مصدرها معروفًا أو غير معروف، وقد تكون محلية أو واسعة الانتشار.

وقد ينتقل التلوّث الكيميائي، أو البيولوجي، أو الإشعاعي، أو النووي عن طريق الهواء، أو المياه، أو الغذاء، أو التربة الملوثة. كذلك، فإنّ معظم العوامل الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية غير مرئية أو عديمة الرائحة أو غير محسوسة، وبالتالي فمن الصعب اكتشافها. بالإضافة إلى ذلك، تتزايد وتيرة الكوارث المرتبطة بالمناخ مثل حرائق الغابات والفيضانات، ممّا يزيد من أخطار الحوادث الطبيعية التكنولوجية، أي الحوادث التكنولوجية التي تسببها المخاطر الطبيعية.

الأثار الصحية الرئيسية

المشكلة الصحية	عوامل الخطر

تعتمد الآثار الصحية على العامل والجرعة وطريقة التعرّض. فقد يكون العامل مهيّجًا أو قد يكون له سمية محدّدة وقد يلوّث البشرة والعينَيْن عن طريق اللمس أو يلوّث الجسم عن الطريق الاستنشاق أو الابتلاع أو حتّى الاقتراب منه. تتراوح الآثار الصحية من المرض والإصابة إلى المرض الخطير والوفاة، وقد تكون مؤقتة أو طويلة الأجل، وقد تظهر على الفور أو تستغرق بعض الوقت. وغالبًا ما تتفاقم الآثار بسبب ردود الفعل النفسية السلبية الناتجة عن عدم معرفة مدى التعرّض أو تأثيره. من الأسباب الرئيسية لحالات الوفاة الناجمة عن المواد الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية فشل عدد من الأعضاء وفشل الجهاز التنفسي والمشاكل العصبية مثل النوبات والغيبوبة والسكتة الدماغية. يحدث التعرّض للإشعاع عندما يتعرّض الجسم بأكمله أو جزء منه للإشعاع. يمكن أن تسبّب الإصابات الإشعاعية الحادة إصابة موضعية (عادةً على البشرة حيث تسبب الاحمرار والتقرح وأحيانًا نخر الأنسجة أو موتها) أو مرض حاد شامل. ويرتفع خطر الوفاة كلّما زادت جرعة الإشعاع.	• التعرض المباشر أو غير المباشر للعوامل مثل المياه أو الغذاء أو الهواء الملوّث • الاقتراب من العوامل الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية في العمل أو المنزل أو المدرسة أو أثناء نزوح السكان • تزيد الظواهر الجوية المتطرفة من أخطار الحوادث الطبيعة التكنولوجية والمخاطر البيولوجية. • الملاجئ غير الملائمة أو المزدحمة، ومرافق الصرف الصحي والنظافة الصحية السيئة والممارسات المرتبطة بها والثغرات في التغطية بالتلقيح تزيد من خطر تفشي الأمراض المعدية. • الإطلاق المقصود أو غير المقصود لمادة قد تكون ضارة مثل المواد الصناعية والمواد الزراعية والمواد العسكرية • النزاعات المسلحة التي تستخدم عوامل كيميائية وبيولوجية وإشعاعية ونووية • محطات الطاقة النووية أو مفاعلات الأبحاث المتضرّرة
سوء التغذية	يمكن أن تؤدي المخاطر الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية إلى فقدان كميات كبيرة من المواد الغذائية. فقد يؤدي تفشي الحشرات مثلاً إلى فقدان مخزون الغذاء والمحاصيل، مما قد يزيد من خطر الإصابة بسوء التغذية. كذلك، فإن تلوّث الأراضي الزراعية بالمواد الكيميائية أو النووية قد يقلل من مساحة الأراضي الصالحة للزراعة ويحد من الوصول إلى المياه لإنتاج الأغذية، مما يؤدي إلى انعدام الأمن الغذائي ويزيد خطر سوء التغذية.

الأجرات ذات الأولوية للفرق التي لديها قدرة الاستجابة على نطاق ألمجتمع والصحة العامة

الخطوات الفورية	• أولاً، التعاون مع السلطات لاتّخاذ الإجراءات الصحيحة وضمان سلامة المتطوّعين والموظفين (مثل معدّات الحماية الشخصية) قبل البدء بأي إجراء استجابة • تقييم عوامل الخطر البيئية والصحية وتحديد السياق، ومن ثمّ جمع البيانات لفهم ما إذا كان موظفو أو متطوعو الصليب الأحمر والهلال الأحمر والسكان المدنيون متأثرين وكيفية تأثّرهم، فضلاً عن قدراتهم ونقاط ضعفهم، وتقييم المخاطر التي تتعرّض لها مختلف الفئات المستهدفة • تقديم الإسعافات الأولية وضمان النقل بسيارات الإسعاف للناجين المصابين، باتّباع تدابير السلامة المناسبة (بما في ذلك معدات الوقاية الشخصية) لأفراد الإنقاذ • تحديد السلطات ودعمها لإدارة المصادر المحتملة للتلوّث السام. قد يتطلّب الأمر تدخّلات تقنية خاصّة للتخفيف من أخطار التلوث السام أو الأسلحة. في ظروف معيّنة، قد يُطلب من اللجنة الدولية للصليب الأحمر تقديم هذا الدعم التقني. • تحديد المناطق المتأثرة وتوقّع المناطق الجديدة التي قد تتأثّر (أنماط الطقس والرياح وتدفّق مياه الأنهار والسلسلة الغذائية). وقد يكون من المفيد وضع خريطة للمخاطر و"خريطة للمناطق الآمنة" وتحديثها ومشاركتها مع المجتمع لإعلامه بالمخاطر. • تحديد المخاطر الصحية والآثار الصحية وقدرة البنية التحتية الصحية المحلية على مواجهتها • نقل الأشخاص بعيدًا عن منطقة التلوّث وتقديم الإسعافات الأولية بعد النزوح • تطهير الضحايا (عند الحاجة) • في حالات تفشي الأمراض المعدية والأوبئة، يُرجى مراجعة مجموعة الأدوات الخاصة بالأمراض المحدّدة المتوفرة على الموقع الإلكتروني والمفاهيم الأساسية.
المراقبة	• تقييم آليات المراقبة الحالية (إن وجدت) وتحديد مدى قدرة الجمعيات الوطنية للصليب الأحمر والهلال الأحمر على دعم جهود المراقبة المجتمعية، عند الحاجة. إذا لزم الأمر وعند الاقتضاء، إنشاء نظام مراقبة مجتمعي مع إعطاء أولوية عالية لسلامة المتطوعين والموظفين • تفعيل أنظمة الإنذار المبكر بالأمراض • التأكّد من إنشاء نظام مراقبة لجمع بيانات الحادثة (البيانات المرتبطة بحدث خطير أدّى إلى وقوع حادثة أو يمكن أن يؤدي إلى وقوع حادثة) • متابعة حالات التعرّض ومراجعة مركز صحي إذا لزم الأمر • البحث عن حالات تعرّض جديدة في المجتمع والتحقّق من مصادر التلوث

العمل المجتمعي والتعبئة الاجتماعية	• المشاركة المجتمعية التي تركّز على منع التعرّض عن طريق الأغذية، أو الأرض، أو المياه الملوثة أو الاقتراب من الأخطار الإشعاعية والنقل الجوي • التأكّد من أن المجتمع يعرف جيدًا الرموز التي توضع على العوامل الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية لتمييزها • جمع بيانات الحادثة بالاشتراك مع السلطة الوطنية • تقديم تدريبات على رسائل السلامة ورسم خرائط المخاطر والإسعافات الأولية وإزالة التلوث • إذا لزم الأمر، تقديم معدات حماية شخصية وتدريب المعنيين على كيفية استخدامها • تقديم إمدادات مياه صالحة للشرب وأغذية ووقود أو استعادتها لمنع الأفراد من تلبية احتياجاتهم الأساسية من المناطق الملوّثة • نقل السكان المعرضين للخطر إلى "مناطق آمنة" وبناء مرافق صرف صحي لتقديم خيارات بديلة آمنة حتّى لا يضطر الأفراد إلى دخول مناطق خطرة • بناء مساحات لعب آمنة للأطفال حتى لا يلعبوا في المناطق الملوثة • تأمين ملابس ملائمة وأماكن سكن للأشخاص الذين أجبروا على الانتقال • تعبئة اجتماعية لحملات التلقيح في حالات الطوارئ أو إجراءات طبية مضادة حسب الحاجة • تحديد حالات الأمراض العالية الخطورة في المجتمع (يُرجى مراجعة قائمة أدوات الأمراض أدناه) والإحالة إلى مرافق صحية محددة مسبقًا. ويتطلّب ذلك تحديدًا مسبقًا لمسار الإحالة، أي رسم خرائط للمرافق الصحية الرئيسية الموجودة وتقييم الحد الأدنى من معايير جودة الرعاية وإمكانية الوصول (بما في ذلك الحواجز الجغرافية والتكلفة). • التأكد من وجود إجراءات لإدارة الجثث البشرية والحيوانية بأمان • ضمان الوصول إلى خدمات الصحة العقلية والدعم النفسي الاجتماعي لأفراد المجتمع والموظفين والمتطوعين. وتشمل هذه الخدمات على سبيل المثال لا الحصر التقييم المنتظم لاحتياجات الصحة النفسية والدعم النفسي الاجتماعي، وتقديم معلومات عن الوضع بانتظام بالتعاون مع السلطات، وتدريب المتطوعين على تقديم الدعم النفسي والاجتماعي، واستخدام فرق متنقلة لتقديم مجموعة من الدعم، وتقديم الدعم النفسي والاجتماعي في مراكز الإجلاء ومرافق الإيواء، وتقديم دعم خاص للفئات الضعيفة، والعمل بشكل وثيق مع السلطات للبحث عن العائلات، وتنسيق إجراءات لمزيد من الرعاية. • ضمان أمن موظفي الصليب الأحمر والهلال الأحمر وأمن المتطوعين ورفاهيتهم من خلال تقديم معدات اتصال ومعدات حماية شخصية للموظفين والمتطوعين.

الفرق ذات القدرة الإضافيّة على الاستجابة للحالات السريريّة

يرجى الرجوع دائمًا إلى الإرشادات المحلية أو الدولية المناسبة للإدارة السريرية.

التدخّلات المهمة للرعاية الصحية الأوّليّة أثناء حالات انعدام الأمن الكيميائي، والبيولوجي، والإشعاعي، والنووي

- التأكّد من أن جميع الموظّفين الذين يعملون سريريًا مدربون على علاج الحالات الناجمة عن التعرّض لمواد كيميائية، أو بيولوجية، أو إشعاعية، أو نووية ويدركون المخاطر ويعرفون الاحتياطات اللازمة التي يجب اتخاذها لعدم تعريض سلامتهم للخطر. في حال واجه الموظّفون أي مخاوف، فيجب التأكّد من التنسيق مع السلطة المحلية المعنية قبل التدخل.
- ضمان وجود نظام فعال لفرز الأشخاص المعرضين وعلاجهم ونقلهم بسيارات الإسعاف للإحالة إلى المستوى الثانوي من الرعاية
- رعاية الاحتياجات النفسية
- دعم استمرارية تقديم الخدمات الرئيسية، بما في ذلك خدمات صحة الأم والطفل
- في حال مواجهة عقبات، دعوة السلطات و/ أو دعمها لضمان الوصول إلى الخدمات والأدوية للمرضى الذين يعانون من أمراض غير سارية والذين يحتاجون إلى رعاية تلطيفية
- رعاية الجروح الطفيفة والتهابات الجلد
- التلقيح ضد التيتانوس عند الاقتضاء

- المساعدة على إعطاء أقراص اليود البوتاسيوم، بناءً على طلب السلطات المحلية. وتجدر الإشارة إلى أنّ اليود البوتاسيوم مفيد فقط في مواقف محددة لمجموعات معينة من الأشخاص ولا يحمي سوى الغدة الدرقية، وأنّ أقراص اليود البوتاسيوم المستخدمة لعلاج التعرض للإشعاع النووي مختلفة عن المكمّلات الغذائية التي تحتوي على اليود.

أدوات الأمراض التي قد تكون ذات صلة

> التهاب الكبد A

> الحصبة

> الملاريا

> التهابات الجهاز التنفسي الحادة: الإنفلونزا (إنفلونزا الطيور والإنفلونزا الموسمية)

> أمراض الإسهال

> التهاب الكبد E

> التهاب السحايا بالمكوّرات السحائية

> شلل الأطفال

> الحمّى التّيفيّة (حمى التيفود)