



الوقاية من المخاطر الإشعاعية والكيميائية والبيولوجية

الوقاية من المخاطر الإشعاعية والكيميائية والبيولوجية

المديرية العامة للدفاع المدني

1439 هـ - 2018 م

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الموضوع	م
مقدمة	5
الإشعاعات المؤينة	6
الوقاية من خطر التلوث الإشعاعي	7
الوقاية من أخطار المواد الكيميائية الخطرة	9
الوقاية من المواد البيولوجية الخطرة	11
الإجراءات في حالة ظهور أمراض وبائية معدية	13

مقدمة



الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على نبينا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين.

يشهد عالمنا المعاصر ثورة تقنية هائلة الحجم، والأثر، والسرعة، تزايد بتأثيرها النشاط البشري في جميع المجالات الصناعية، والزراعية، وفي بناء المنشآت، وفي الإنتاج، والنقل، والخدمات؛ ونتيجة لذلك ازداد تعرض الإنسان للخطر في صور متعددة. التي أضفت أخطاراً جديدة إلى تلك المخاطر التي تسببها الكوارث الطبيعية (من سيول وفيضانات وزلازل وغيرها). مما يتطلب إيجاد الوسائل اللازمة لحماية الإنسان وممتلكاته من تلك المخاطر.

وانسجاماً مع هذا التوجه نقدم بعض المعلومات البسيطة إلى الجمهور تساعد بإذن الله في تلمس أسباب الوقاية والحماية من بعض الأخطار المحتملة - لا قدر الله - ، ولعلنا نلقي الضوء على ما يساعد على تجنب المخاطر ودفع الضرر عن هذا الوطن الغالي، وساكنيه، وإن من أهم مصادر الأخطار الناشئة عن استخدام التقنية الحديثة وتطبيقاتها المختلفة. المخاطر الناجمة عن أسلحة التدمير الشامل (الإشعاع الذري والكوارث النووية، والمخاطر الناجمة عن الصناعات الكيمايائية والمواد الكيمايائية الحربية، والمواد البيولوجية المستخدمة في الحروب.

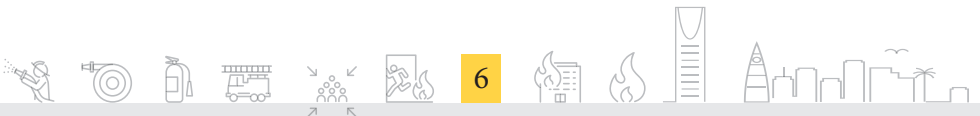


الإشعاعات المؤيونة



الإشعاع جزء لا يتجزأ من حياتنا اليومية، وقد وجد منذ بدء الخلق، وقد تعددت مصادر الإشعاع فمنها الطبيعي والصناعي الناشئ عن استخدام التقنية النووية التي تتسم باتساع تطبيقاتها مما ساهم في رفع مستوى المعيشة ودفع عجلة التطور في شتى المجالات. إلا أن الإشعاع يشكل خطراً كبيراً على الإنسان والبيئة المحيطة به، وتختلف الأضرار الناشئة عنه بحسب جرعة الإشعاع المتلقاة، ولأهمية حماية الأرواح والممتلكات لا بد من منع تعرض الإنسان لمخاطر الإشعاعات المؤيونة، والحد من ذلك بكل الوسائل الممكنة.

وبالأخذ في الاعتبار خصائص ظاهرة الإشعاع، فإن التلوث الإشعاعي يمكن أن ينحصر زماناً ومكاناً، ومصادر الإشعاع عديدة فيمكن أن يأتي من إنتاج المواد المشعة أو نقلها أو تخزينها أو من جراء حادث يطرأ على مولد نووي أو عن سقوط أقمار اصطناعية أو أي تلف يطرأ على منشأة نووية، أو دفن متهور للنفايات النووية... الخ.



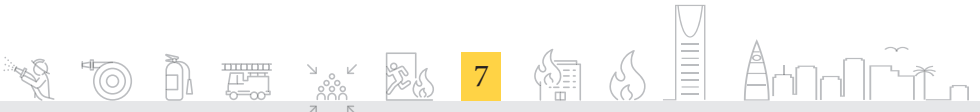
الوقاية من خطر التلوث الإشعاعي



أولاً: اتباع الإجراءات التالية داخل المنزل عند احتمال تعرض المنطقة للتلوث الإشعاعي

اختيار أحد الغرف داخل المنزل لاستخدامها بوصفها ملجأ تتوفر فيه متطلبات الحماية التالية :

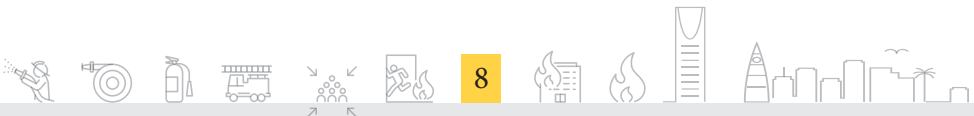
- يفضل ألا تكون بها نوافذ وفي حال وجود نوافذ يوضع عليها أغطية بلاستيكية مع أحكامها بشريط لاصق بلاستيكي.
- أن تحتوي على مدخل واحد.
- أن تقع في زاوية الدور الأرضي.
- أن تحتوي على دورة مياه خاصة قريبة منها.
- إغلاق جميع فتحات التكييف أو الشقوق الموجودة بواسطة السليكون أو شريط لاصق بلاستيكي.
- الاستماع إلى التعليمات التي تصدر عن الجهات المعنية والالتزام بها وعدم الارتباك.
- التعرف على نغمات الإنذار ومدلولاتها.
- توفير وسائل الوقاية الفردية لجميع أفراد الأسرة.
- تخزين مواد تموينية تكفي لمدة أسبوع أو الفترة اللازمة للإقامة حتى زوال الخطر.
- إحكام إغلاق مصادر المياه الداخلية والخارجية وذلك لمنع تلوثها.
- عدم الخروج من المنزل حتى تصدر التعليمات بالانتقال إلى المناطق الآمنة.
- عندما تضطر إلى الخروج عند طلب إجراء عملية إخلاء في منطقة سكنك أو أي أسباب أخرى أحرص على تغطية جسدك، وتغطية الأنف، والضم بقطعة قماش أو منديل مبلل أو كمامة في حال توفرها.





ثانياً: عند وقوع حادث تلوث إشعاعي خارج المنزل يجب اتباع التدابير التالية:

- يجب الابتعاد عن موقع الحادث واللجوء إلى المناطق المسقوفة والمقفلة مثل (السيارات - المباني - المساجد - المنازل - الغرفة المخصصة).
- السير عكس اتجاه الرياح.
- قفل فتحات السيارة إذا كان الشخص داخل السيارة وإطفاء مكيف الهواء.
- تغطية الأطعمة بورق مشمع ووضع مصادر المياه في ترماس محكمة الإغلاق.
- تجنب تناول الأطعمة أو مياه الشرب حتى تتأكد من خلوها من التلوث.
- عند الوصول إلى المناطق الآمنة يجب التخلص من المواد والملابس الملوثة ووضعها في أكياس بلاستيكية وإخراجها خارج المنزل.
- في حال هطول المطر فإن المواد المشعة الموجودة في الجو سوف تتساقط مع المطر لذلك من المهم للغاية تجنب التعرض للبلل.
- إذا تعرضت ملابسك للتماس المباشر مع المواد المشعة قم بخلعها على الفور ثم ضعها في كيس بلاستيكي وأغلق الكيس بإحكام.
- يجب التقيد بتعليمات الدفاع المدني بالاستماع إلى المذياع أو التلفاز.



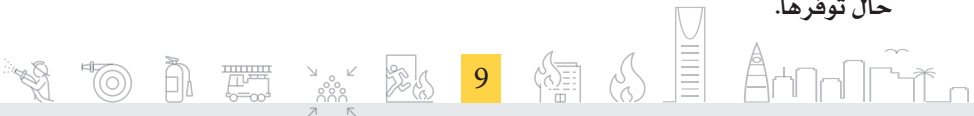
الوقاية من أخطار المواد الكيميائية الخطرة

أدى التوسع الهائل في إنتاج واستخدام المواد الكيميائية الخطرة في العالم (القطاعات الصناعية، الزراعية، الصحية، التجارية، التعليمية والقطاعات الأخرى وكذلك أثناء نقلها على الطرق) إلى زيادة المخاطر البيئية، والصحية، وإلى كوارث صناعية كيميائية خطيرة، نتج عنها خسائر مادية، وبشرية، ودمار للمنشآت.

أولاً: الإجراءات المطلوب اتباعها داخل المنزل عند احتمال تعرض المنطقة لتسرب المواد الكيميائية السامة:

اختيار أحد الغرف داخل المنزل لاستخدامها بوصفها ملجأ مؤقتاً تتوفر فيه متطلبات الحماية التالية:

- يفضل ألا تكون به نوافذ وفي حال وجود نوافذ يوضع عليها أغطية بلاستيكية مع إحكامها بشريط لاصق.
- أن تحتوي على مدخل واحد.
- يفضل أن تقع في زاوية الدور الأرضي.
- أن تحتوي على دورة مياه خاصة أو أن تكون بالقرب منها.
- إغلاق جميع الفتحات التكييف أو الشقوق الموجودة بواسطة السليكون أو شريط لاصق بلاستيكي.
- إحكام إغلاق مصادر المياه الداخلية والخارجية وذلك لمنع تلوثها.
- تجنب الخروج من المنزل في حالة مشاهدة بعض الغازات داخل المنزل فهذا دليل على وجود كميات أكبر في الخارج.
- التعرف على نغمات الإنذار ومدلولاتها.
- توفير وسائل الوقاية الفردية لجميع أفراد الأسرة قدر الإمكان.
- تخزين مواد تموينية تكفي لمدة أسبوع أو الفترة اللازمة للإقامة حتي زوال الخطر.
- تجنب الخروج من المنزل حتى تصدر التعليمات بالانتقال إلى المناطق الآمنة.
- عندما تضطر إلى الخروج عند طلب إجراء عملية إخلاء في منطقة سكنك أو أي أسباب أخرى احرص على تغطية جسدك وتغطية الأنف والضم بقطعة قماش أو منديل مبلل أو كمامة في حال توفرها.



ثانياً: الإجراءات المطلوب اتباعها خارج المنزل عند تعرض المنطقة لتسرب المواد الكيميائية السامة:

- إذا كنت خارج المنزل يجب الابتعاد عن موقع الحدث واللجوء إلى المناطق المسقوفة مثل (السيارات - المباني - المساجد - المنازل - الغرفة المخصصة الخ)
- السير عكس اتجاه الريح الحاملة للغازات السامة.
- قفل فتحات السيارة إذا كان الشخص داخل السيارة وإطفاء مكيف الهواء.
- تغطية الأطعمة بورق مشمع ووضع مصادر المياه في تراسم محكمة الإغلاق.
- تجنب تناول الأطعمة أو مياه الشرب حتى تتأكد من خلوها من التلوث.
- إجراء التطهير الكامل للجسم والملابس الملوثة قبل الدخول في المنطقة الآمنة.
- يجب التقيد بتعليمات الدفاع المدني بالاستماع إلى المذياع أو التلفاز.
- تغطية الأنف والضم بقطعة قماش أو منديل مبلل بالماء.



الوقاية من المواد البيولوجية الخطرة



هي عبارة عن مواد تستخدم فيها الميكروبات وسمومها لإصابة وقتل الكائنات الحية ومنها الإنسان، عن طريق إصابته بالأمراض الوبائية أو السموم القاتلة وكذلك نشر الفطريات للتأثير على المحاصيل الزراعية، وهي وسائل التدمير الشامل. وكانت بداية استخدامها بمياه الشرب عندما تم إلقاء جثث الحيوانات والجنود في الآبار التي يشرب منها الأعداء.

كيفية انتقال تلك الأمراض للإنسان

- عن طريق استنشاق الهواء المحمل بالرداذ الذي يحتوي على ميكروبات ويكون بصورتين مباشر عن طريق الهواء أو غير مباشر عن طريق دخول الشخص منطقة الحادث الملوثة.
- تناول المواد الغذائية والمياه الملوثة نتيجة لتلويثها بالميكروب الملوثة.
- لمس الأدوات والمعدات الملوثة بمنطقة الحادث الملوثة.
- الاختلاط المباشر بالأفراد أو المصابين والمُلوّثين بالمرض الميكروبي.
- الحشرات الحاملة لميكروبات المرض وذلك أثناء امتصاصها لدم الإنسان والحيوان.
- تلوث الجروح والقروح بالميكروبات المنتشرة في الهواء وعن طريق تلوث الأغشية المخاطية للأنف والعيون.



بعض أنواع الأمراض البيولوجية :



حمى شمال كوينزلاند

يصيب الإنسان عن طريق الهواء على شكل رذاذ أو بواسطة الحيوانات الناقلة للأمراض أو عن طريق إطلاق عدد كبير من الحشرات الملوثة.



الحمى المتموجة

يصيب الإنسان عن طريق الهواء على شكل رذاذ أو بواسطة شرب لبن الحيوانات اللبون بدون غلي أو عن طريق تناول مواد غذائية أو مياه ملوثة.



الجمرة الخبيثة - Anthrax

يصيب الإنسان عن طريق الهواء على شكل رذاذ أو بواسطة الحيوانات الناقلة للأمراض أو عن طريق تناول مواد غذائية أو مياه ملوثة.



التيفوس (Typhus)

يصيب الإنسان عن طريق لدغ الحشرات والقراد والبراغيث لجسم الإنسان.



الكوليرا (Cholera)

تصيب الإنسان عن طريق تناول مواد غذائية أو مياه ملوثة ببكتيريا الكوليرا.



الطاعون (Plague)

يصيب الإنسان عن طريق تناول مواد غذائية أو مياه ملوثة ببكتيريا الطاعون أو الاتصال المباشر بمصاب بالمرض كما أن للحشرات والذباب دوراً كبيراً في نقل جراثيم المرض للأطعمة كما أنه ينتقل عن طريق الهواء أثناء السعال.



حمى ذبابة الأرز

يصيب الإنسان عن طريق الهواء على شكل رذاذ يحتوي على مزارع الميكروبات أو عن طريق لحوم الحيوانات المصابة أو إطلاق عدد كبير من الحشرات الملوثة.



الالتهاب الدماغى

يصيب الإنسان عن طريق الهواء على شكل رذاذ يحتوي على مزارع الميكروبات أو عن طريق إطلاق عدد كبير من الحشرات الملوثة.



حمى جبال روكي:

يصيب الانسان عن طريق لدغ الحشرات أو لمس الحيوانات المصابة.



الإجراءات المطلوبة اتباعها في حالة ظهور أمراض وبائية معدية



- عند سماع صافرات الإنذار على الجميع التوجه إلى أقرب غرفة محكمة وارتداء ملابس للحصول على الوقاية لتغطية معظم أعضاء الجسم.
- التوجه لأخذ التطعيمات (التطعيمات) المطلوبة في حالة الإعلان عنها.
- يجب وضع شبك ذو مسامات دقيقة جدا على جميع النوافذ الموجودة بالمنزل لمنع دخول الحشرات، ويجب أن يكون من نوعية جيدة، ويفضل أن يكون من طبقتين أو من عدة طبقات لضمان عدم دخولها.
- استخدام الناموسيات في المنزل يحد من انتشار الحشرات.
- اتباع نظام جيد للصحة والنظافة الشخصية كإجراء وقائي ضد انتشار الأمراض الوبائية (البيولوجية)، وذلك بالتخلص من النفايات بعيدا، حتى لا تكون عرضة لتجمع الحشرات، واحتفظ بجسمك في لياقة صحية وراحة فالجسم الصحيح يقاوم الجراثيم.
- مكافحة الحشرات والقوارض الناقلة للأمراض.
- قم بتعقيم المياه قبل شربها.
- نظف جميع الجروح والخدوش باستعمال الماء والصابون والمطهرات المتاحة.

- البعد عن التعرض للحيوانات والصوف والجلود والشعر وأخذ الحيطه والحذر عند ملامستها أو التعامل معها.
- تجنب لمس الأشياء الموجودة في المنطقة الملوثة إلا بعد التأكد من خلوها من المواد الملوثة.
- عند الخروج لسبب هام يجب تغطية الأجزاء المكشوفة من الجسم بالملابس أو دهن المناطق المكشوفة بالليمون أو الفكس لأن له تأثيراً فعالاً في طرد الحشرات الناقلة للعدوى.
- الإبلاغ عن الحالات المرضية التي تظهر لتقوم الجهة المختصة باتخاذ ما يلزم بشكل عاجل.
- طلب الإسعافات الفورية في حالة تطلب الأمر ذلك.
- في حالة مغادرة المنزل يجب فصل الغاز والمياه والتيار الكهربائي.
- اتباع تعليمات المديرية العامة للدفاع المدني بوصفها مرجعاً رئيسياً.
- كلما زاد ذلك الوعي والإدراك بوسائل الوقاية تحقق هدف الحماية العامة للأرواح والممتلكات.
- تدريب كافة أفراد الأسرة على عمليات الطوارئ ومتطلباتها من عمليات إخلاء وغيرها.
- طلب المساعدة من المديرية العامة للدفاع المدني أثناء الحالات الطارئة على بالاتصال هاتف ٩٩٨.



لمزيد من الإرشادات

يمكن التواصل عبر موقع
المديرية العامة للدفاع المدني على شبكة الانترنت

www.998.gov.sa



