مكتب العمل الدولي

منظمة الصحة العالمية

السلامة والصحة المهنيتان في حالات الطوارئ الصحية العمومية:

دليل لحماية العاملين الصحيين والمستجيبين

جنيف، 2018

ترجمة
المعهد العربي للصحة والسلامة المهنية
دمشق 2020

Credits: WHO /Andrew Esiebo

منظمة
الصحة العالمية

منظمة
العمل
الدولية

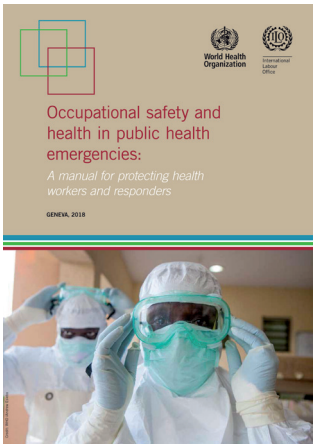
السلامة والصحة المهنيتان في حالات الطوارئ الصحية العمومية:

دليل لحماية العاملين الصحيين والمستجيبين

جنيف، 2018

الترجمة
الدكتور بسام أبو الذهب
لصالح المعهد العربي للصحة والسلامة المهنية، دمشق

2020



صورة غلاف الكتاب الأصلي

نُشرت الطبعة الأصلية لهذا العمل من قِبَل مكتب العمل الدولي ومنظمة الصحة العالمية، جنيف، تحت عنوان:

Occupational safety and health in public health emergencies: A manual for protecting health workers and responders

حقوق النشر © 2019 منظمة العمل الدولية ومنظمة الصحة العالمية، جنيف

حقوق النشر للطبعة العربية © 2020 المعهد العربي للصحة والسلامة المهنية، دمشق. هذا العمل المُتَرْجَم متاح بموجب الترخيص CC-BY-NC-SA

لا تنطوي التسميات المُستخدَمة ولا العرض الوارد فيها للمواد على التعبير عن أي رأي كان من جانب منظمة الصحة العالمية ومكتب العمل الدولي بشأن المركز القانوني لأي بلد أو منطقة أو إقليم أو لسلطات أي منها، أو بشأن تعيين حدودها. تمثل الخطوط المنقطة والمتقطعة على الخرائط حدوداً تقريبية قد لا يكون هناك اتفاق كامل بشأنها. لا يعني ذكر شركات محددة أو منتجات لبعض الشركات أنها مُعتمَدة أو يوصى بها من قِبَل منظمة الصحة العالمية أو منظمة العمل الدولية في تفضيلها على الشركات الأخرى ذات الطبيعة المماثلة التي يتم ذكرها. باستثناء السهو والأخطاء، تتميز أسماء المنتجات المملوكة بأحرف كبيرة.

لا يقر مكتب العمل الدولي ومنظمة الصحة العالمية بالمسؤولية عن صحة الترجمة العربية أو عدم الدقة أو الأخطاء أو الحذف أو العواقب التي تنشأ عن استخدامها.

تقديم المعهد العربي للصحة والسلامة المهنية

شهد العالم خلال عقدي هذا القرن والنصف الثاني من القرن الماضي عدداً كبيراً من الكوارث الطبيعية والحوادث وحالات الطوارئ، كالحوادث الكيميائية والإشعاعية، وفاشيات وجائحات الأمراض المُعْدِيَة، وما لها من آثار جسيمة صحية من مَراضَة ووفيات وإعاقات، وتداعيات اقتصادية واجتماعية، ناهيك عن العبء الثقيل على العاملين الصحيين والسكان والنُّظُم الصحية.

ويواجه العالم اليوم أزمة صحية طارئة بسبب انتشار فيروس كورونا المستجد (كوفيد-19) التي شكلت تحدياً مباشراً للنُّظُم الصحية في جميع دول العالم، وفاقمت من تعرض العاملين الصحيين والمستجيبين في الخطوط الأمامية للاستجابة، حيث يتعرّض العاملون الصحيون أثناء جائحة كوفيد-19 الحالية لخطر العدوى من جراء التعامل مع المصابين أو المشتبه بإصابتهم بالفيروس، عدا عن المخاطر الأخرى كساعات العمل الطويلة والضائقة النفسية، والتعب والإرهاق ،والوصمة والعنف بنوعيه البدني والنفسي، فمن هنا تبرز أهمية السلامة والصحة المهنيتين في الحد من تلك المخاطر والسيطرة عليها.

ونظراً لأهمية هذا الدليل الصادر عن منظمتي الصحة العالمية والعمل الدولية في عام 2018 خلال هذه الفترة العصيبة التي يتعرض فيها العالم بأسره إلى جائحة خطيرة تسببت بمرض شديد السراية والعدوى لم يُعرَف من قبل، مرض كوفيد-19، فقد رأينا أن نضع بين أيدي قرّائنا الأعزاء هذا الدليل عله يكون مرجعاً مفيداً ورائداً في هذا المجال، كما يعد أول إصدار مترجم من نوعه للمعهد العربي للصحة والسلامة المهنية فيما يتعلق بالكوارث وحالات الطوارئ.

يهدف الدليل إلى مساعدة الجميع على التعاون والاستجابة لهذه الأحداث، كما يقدم إرشادات تقنية بشأن الممارسات والإجراءات الجيدة بشأن إنشاء نُظُم قادرة على الحد من التعرضات والإصابات والأمراض والوفيات المهنية بين العاملين الصحيين والمستجيبين للكوارث وحالات الطوارئ، وتقليل الإجْهاد والحد من المخاوف، وتعزيز صحة ورفاهية هؤلاء العاملين.

يتألف الدليل من ثمانية فصول تبحث في الأدوات والاستراتيجيات الإدارية والفنية لإدارة السلامة والصحة المهنيتين أثناء الكوارث وحالات الطوارئ، كفاشيات الأمراض المُعْدِيَة والطوارئ الكيميائية والإشعاعية والكوارث الطبيعية؛ كما يتضمن الدليل ملحقاً يحتوي على مجموعة أدوات مهمة لتوفير الدعم العملي فيما يتعلق بجوانب السلامة والصحة المهنيتين أثناء الطوارئ والكوارث.

يتوجه هذا الدليل للحكومات والعاملين الصحيين والمستجيبين، وإدارات السلامة والصحة المهنيتين، والعمال وممثليهم وأصحاب العمل وممثليهم، والمنظمات غير الحكومية، والعاملين في الوكالات المعنية بتنفيذ اللوائح الصحية الدولية، وغيرهم من المعنيين بالاستجابة للطوارئ والكوارث في كافة مستويات الاستجابة.

ومن المفيد في هذا الصدد الإشارة إلى أن المعهد العربي للصحة والسلامة المهنية أصدر في عام 2017 الترجمة العربية لدليل العمل ودليل المُدرِّبين الصادر عن منظمة العمل الدولية بعنوان «تحسين العمل في قطاع الخدمات الصحية HealthWISE » وهما متاحان على رابطي موقع المعهد العربي للصحة والسلامة المهنية التاليين:

http://www.aiosh.org/upload/files/Work-Guid.pdf
http://www.aiosh.org/upload/files/Trainers%E2%80%99%20Guide.pdf

ختاماً، نجد لزاماً علينا أن نتوجه بخالص شكرنا وجزيل امتناننا إلى مكتب العمل الدولي في جنيف لتكرمه بمنحنا الموافقة والتمويل لترجمة الدليل الأصلي الصادر باللغة الإنجليزية ولدعمه المستمر لأنشطة المعهد.

كما نشكر الدكتور بسام أبو الذهب للجهد الذي بذله في ترجمة هذا العمل الهام وله منا كل التقدير.

والله ولي التوفيق ...

القائم بأعمال مدير المعهد
الدكتورة رانية رشدية

شكر وتقدير

تم تطوير هذا الدليل من قِبَل منظمة الصحة العالمية ومكتب العمل الدولي، بمساهمة من المراكز المتعاونة مع منظمة الصحة العالمية بشأن الصحة المهنية في جامعة كولومبيا البريطانية (كندا)، وجامعة ماريلاند، ومراكز مكافحة الأمراض والوقاية منها/ المعهد الوطني للسلامة والصحة المهنيتين (الولايات المتحدة الأمريكية).

أُنتِج هذا الدليل تحت إشراف D. Ivanov من قسم الصحة العمومية والمُحدِّدات البيئية والاجتماعية للصحة في منظمة الصحة العالمية؛ وFrancisco Santos-O'Connor من إدارة العمل: تفتيش العمل – قسم السلامة والصحة المهنيتين في منظمة العمل الدولية. طَوَّر Shubhendu Mudgal، مستشار صحة العمال في منظمة الصحة العالمية، مسودة نسخ المخطوطة.

وقُدِّمت مساهمات قَيِّمَة من قِبَل:

Benedetta Allegranzi، وSebastian Bruno، وZhanat Carr، وKenneth Carswell، وFrançois Cognat، وRudy J.J.M Connix، وSergey Eremin، وIvan Ivanov، وErin Maura Kenny، وMeleckidzedeck Khayesi، وKazunobu Kojima، وMark van Ommeren، وAdrienne May Rashford، وJoana Helena Tempowski، وJu Yang، من منظمة الصحة العالمية؛ و

Shengli Niu، وFrancisco Santos-O'Connor، وYuka Ujita، وChristiane Wiskow من منظمة العمل الدولية؛ و

Joanna Gaitens، وMelissa McDiarmid، وG.M. Oliver من جامعة ماريلاند في الولايات المتحدة الأمريكية؛ و

Karen Lockhart، وStephanie N Parent، و Annalee Yassi من جامعة كولومبيا البريطانية في كندا؛ و

Claire C. Caruso، وChristopher Coffey، وLisa Delaney، وChad Dowell، وSelcen Kilinc-Balci، وMargaret Kitt، وLeslie Nickels، وJill Shugart من مراكز الوقاية من الأمراض ومكافحتها/ المعهد الوطني للسلامة والصحة المهنيتين (الولايات المتحدة الأمريكية).

أُعِدَّ هذا المنشور بدعم مالي من البرنامج الإقليمي للتأهب في منظمة الصحة العالمية المُموَّل من قسم التنمية الدولية بالمملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية والاتفاق التعاوني لمنظمة الصحة العالمية مع مراكز الوقاية من الأمراض ومكافحتها والمعهد الوطني للسلامة والصحة المهنيتين (الولايات المتحدة الأمريكية) بشأن تنفيذ قرار جمعية الصحة العالمية ج ص ع 60.26 بعنوان «صحة العمال: خطة العمل العالمية».

المحتويات

تقديم المعهد العربي للصحة والسلامة المهنية iii

مَدْخَل xiii

الغرض من الدليل xv

الفصل 1.

السلامة والصحة المهنيتان أثناء الطوارئ: جوانب الإدارة..... 1

1.1 نهج نظام الإدارة للمخاطر والأخطار المتعلقة بالسلامة والصحة المهنيتين 1

2.1 حقوق وواجبات ومسؤوليات أصحاب العمل والعمال أثناء الفاشيات وحالات الطوارئ 3

3.1 نظرة شاملة على نظام ترصد ومراقبة السلامة والصحة المُنَفَّذ أثناء الاستجابة لمرض فيروس الإيبولا في غرب أفريقيا 7

4.1 المراقبة والترصد الصحيان للمستجيبين للطوارئ..... 11

الفصل 2.

استراتيجيات وأدوات لحماية السلامة والصحة المهنيتين في حالات الطوارئ والفاشيات..... 15

1.2 اللوائح الصحية الدولية 2005 15

2.2 نظام قيادة الحادث لإدارة الفاشيات وحالات الطوارئ..... 16

3.2 برنامج الطوارئ الصحية لمنظمة الصحة العالمية 21

4.2 إجراءات التحكم المتعلقة بالسلامة والصحة المهنيتين 23

5.2 استراتيجيات الوقاية من العدوى ومكافحتها..... 24

1.5.2 الاحتياطات القياسية 25

2.5.2 الوقاية من حالات العدوى التنفسية المهنية في مواقع الرعاية الصحية..... 35

الفصل 3.

الأخطار الشائعة المتعلقة بالسلامة والصحة في حالات الطوارئ 37

1.3 الأمراض المنقولة بالنواقل..... 37

2.3 الأمراض المنقولة بالماء والغذاء..... 38

3.3 الأمراض الممكن توقيها باللقاحات..... 39

4.3 الإجْهاد الحراري 40

5.3 الانزلاق والتعثر والسقوط 41

6.3 الإصابات الناجمة عن حوادث المرور 43

7.3 المخاطر الأرغونومية (التلاؤمية) 44

8.3 العنف 46
9.3 التعب 47
10.3 الكَرْب (الإجْهاد) النفسي الاجتماعي أثناء الفاشيات وحالات الطوارئ 50

الفصل 4.

السلامة والصحة المهنيتان في فاشيات الأمراض السارية: المواقع السريرية والمجتمعية 57

1.4 السلامة والصحة المهنيتان في وحدات علاج ورعاية الإيبولا 58
2.4 السلامة والصحة المهنيتان في وحدة علاج الكوليرا 59
3.4 إدارة السلامة والصحة المهنيتين في المختبرات التي يتم فيها التعامل مع العوامل المُعْدِيَة 60
4.4 إدارة التعرض للدم وسوائل الجسم والملوثات الأخرى في مواقع الرعاية الصحية 61
5.4 حماية السلامة والصحة المهنيتين للعاملين الصحيين من الأمراض التنفسية الحادة أثناء فاشيات الأمراض التنفسية 64
6.4 السلامة والصحة المهنيتان في الاستجابة للفاشيات في المواقع المجتمعية 66
1.6.4 العمل المجتمعي (مثل التعبئة الاجتماعية، تَتَبُّع مُخالِطي المرضى، كشف الحالات) 66
2.6.4 سيارات الإسعاف ومَرْكَبات نقل المرضى والجثث 67
3.6.4 فحوصات ما بعد الوفاة 68
4.6.4 دفن آمن وكريم 69
5.6.4 نقاط الدخول والخروج، والمعابر البرية، والمطارات، والموانئ البحرية 71
6.6.4 الطائرات 71
7.6.4 السفن 73
8.6.4 سيارات الأجرة ووسائل النقل العامة 75
9.6.4 عمال مياه الصرف الصحي 76
10.6.4 رش مبيدات الحشرات من أجل أنشطة مكافحة النواقل 76

الفصل 5.

السلامة والصحة المهنيتان في الحوادث الكيميائية 81

1.5 حالات الطوارئ الناجمة عن الحوادث الكيميائية 81
2.5 المخاطر والأخطار المتعلقة بالسلامة والصحة المهنيتين للمواد الكيميائية 81
3.5 إدارة السلامة والصحة المهنيتين للمستجيبين للطوارئ أثناء الحوادث الكيميائية 83
1.3.5 نظام قيادة الحادث لإدارة الطوارئ الكيميائية 83
2.3.5 معدات الوقاية الشخصية 87
3.3.5 إزالة تلوث أفراد طاقم الاستجابة للطوارئ 88
4.3.5 الترصد الطبي للمستجيبين للطوارئ 91

الفصل 6.
السلامة والصحة المهنيتان في الحوادث الإشعاعية 93
1.6 مصادر وسيناريوهات الحوادث الإشعاعية 93
2.6 إدارة السلامة والصحة المهنيتين للمستجيبين للطوارئ أثناء الطوارئ الإشعاعية 94
1.2.6 إرشادات لحماية المستجيبين للطوارئ أثناء الطوارئ الإشعاعية 97
2.2.6 نظام قيادة الحادث لإدارة الطوارئ الإشعاعية 98
3.2.6 معدات الوقاية الشخصية 100
4.2.6 إزالة التلوث 100
5.2.6 ترصد الصحة المهنية للأشخاص المعرضين مهنياً للإشعاعات في حالات الطوارئ 101

الفصل 7.
المخاطر المتعلقة بالسلامة والصحة المهنيتين في الكوارث الطبيعية 105
1.7 المخاطر والأخطار المتعلقة بالسلامة والصحة المهنيتين بسبب الفيضانات 106
2.7 العواصف والأعاصير المدارية في المحيطات (الأطلسي والهادي والهندي) 107
3.7 الزلازل 108
4.7 المخاطر الشائعة المتعلقة بالسلامة والصحة المهنيتين التي تمت مواجهتها أثناء أنشطة الاستجابة لما بعد الكوارث الطبيعية 109
1.4.7 عمليات فريق البحث والإنقاذ 109
2.4.7 المخاطر والأخطار المرتبطة باستخدام المناشير الآلية والتحكم بها 112
7.4.3 الأخطار الناجمة عن عضات الحيوانات ولدغات الحشرات وملامسة النباتات السامة أثناء العمل في الهواء الطلق 113

الفصل 8.
إدارة صحة وسلامة العاملين الصحيين أثناء الاستجابة الإنسانية في حالات النزاع 115
1.8 إدارة السلامة والصحة المهنيتين في المرافق الصحية أثناء النزاعات وحالات الطوارئ 115
1.1.8 تدابير من أجل سلامة المرافق الصحية 116
2.1.8 تدابير لحماية العاملين في المرافق الصحية 117
3.1.8 إدارة الكَرْب (الإجْهاد) أثناء النزاعات 118
المراجع 121

ملحق
مجموعة أدوات 125

الاختصارات

Acute respiratory disease	ARD	المرض التنفسي الحاد
Basic Safety Standards for Protection against Ionizing Radiation and for the Safety of Radiation Sources	BSS	معايير الأمان الأساسية الدولية للحماية من الإشعاعات المُؤَيِّنَة وأمان المصادر الإشعاعية
Emergency Responders Health Monitoring and Surveillance	ERHMS	المراقبة والترصد الصحيان للمستجيبين للطوارئ
Ebola response worker	ERW	عامل الاستجابة للإيبولا
Ebola virus disease	EVD	مرض فيروس الإيبولا
Hepatitis B virus	HBV	فيروس التهاب الكبد B
Hepatitis C virus	HCV	فيروس التهاب الكبد C
Human immunodeficiency virus	HIV	فيروس نقص المناعة البشرية
International Atomic Energy Agency	IAEA	الوكالة الدولية للطاقة الذرية
Inter-Agency Standing Committee	IASC	اللجنة الدائمة المشتركة بين الوكالات
International Air Transport Association	IATA	اتحاد النقل الجوي الدولي
International Civil Aviation Organization	ICAO	منظمة الطيران المدني الدولي
Incident Command System	ICS	نظام قيادة الحادث
International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies	IFRC	الاتحاد الدولي لجمعيات الصليب الأحمر والهلال الأحمر
International Health Regulations	IHR	اللوائح الصحية الدولية
International Labour Organization	ILO	منظمة العمل الدولية
Infection prevention and control	IPC	الوقاية من العدوى ومكافحتها
Middle East respiratory syndrome – coronavirus	MERS-CoV	فيروس كورونا المُسبِّب لمتلازمة الشرق الأوسط التنفسية
Nongovernmental organization	NGO	منظمة غير حكومية
Occupational safety and health	OSH	السلامة والصحة المهنيتان
Post-exposure prophylaxis	PEP	الوقاية التالية للتعرض
Personal protective equipment	PPE	معدات الوقاية الشخصية
Post-traumatic stress disorder	PTSD	اضطراب الكَرْب (الإجْهاد) التالي للصدمة
Severe acute respiratory syndrome	SARS	المتلازمة التنفسية الحادة الوخيمة
Self-contained breathing apparatus	SCBA	جهاز التنفس المستقل
United Nations Capital Development Fund	UNCDF	صندوق الأمم المتحدة لتنمية رأس المال
United Nations Development Programme	UNDP	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي
United Nations Population Fund	UNFPA	صندوق الأمم المتحدة للسكان

UNMEER	United Nations Mission for Ebola Emergency Response	بعثة الأمم المتحدة للتصدي العاجل للإيبولا
USCDC	(United States) Centers for Disease Control and Prevention	مراكز مكافحة الأمراض والوقاية منها (الولايات المتحدة الأمريكية)
USNIOSH	(United States) National Institute for Occupational Safety and Health	المعهد الوطني للسلامة والصحة المهنيتين (الولايات المتحدة الأمريكية)
USOSHA	(United States) Occupational Safety and Health Administration	إدارة السلامة والصحة المهنيتين (الولايات المتحدة الأمريكية)
WFP	World Food Programme	برنامج الأغذية العالمي
WHO	World Health Organization	منظمة الصحة العالمية

مَدْخَل

في إطار الاستجابة للطوارئ، عَرَّفت منظمة الصحة العالمية حالة الطوارئ بأنها حالة لها تأثير على حياة ورفاهية عدد كبير من الأشخاص أو نسبة كبيرة من السكان وتتطلب مساعدة حقيقية متعددة القطاعات [1]. بالنسبة لاستجابة منظمة الصحة العالمية، يجب أن يكون هناك عواقب واضحة على الصحة العمومية، بالإضافة إلى ذلك، وبموجب اللوائح الصحية الدولية التي اعتمدتها جمعية الصحة العالمية في عام 2005، تُعَرَّف عبارة «طارئة صحية عمومية تسبب قلقاً دولياً» بأنها حدث استثنائي يُحدَّد، كما هو منصوص عليه في هذه اللوائح، على أنه: (i) يشكل خطراً محتملاً يحدق بالصحة العمومية في الدول الأخرى وذلك بسبب انتشار المرض دولياً، و(ii) قد يقتضي استجابة دولية منسقة» [2]. قد تشمل هذه الأحداث، بين أمور أخرى، فاشيات الأمراض المُعْدِيَة، أو انسكابات كيميائية خطرة، أو انبعاثات إشعاعية.

شهد العالم، خلال العقود الخمسة الماضية، مجموعة واسعة من الكوارث والطوارئ الطبيعية ومن صنع الإنسان. لقد شملت حالات الطوارئ فاشيات الأمراض المُعْدِيَة – كالمتلازمة التنفسية الحادة الوخيمة (سارس) وأنفلونزا H1N1 ومرض فيروس الإيبولا والكوليرا وفيروس زيكا – التي كانت تحدث من وقت لآخر في أنحاء مختلفة من العالم. وبغض النظر عن فاشيات الأمراض المُعْدِيَة، فقد شملت حالات الطوارئ الرئيسية الأخرى حالات الطوارئ الإشعاعية (مثل تشيرنوبل، فوكوشيما) وحالات الطوارئ الكيميائية (مثل تسرب الغاز السام في بوبال، انسكاب النفط في ديب هورايزن في خليج المكسيك). علاوة على ذلك، وقع عدد كبير من الكوارث الطبيعية في جميع أرجاء العالم، مثل تسونامي المحيط الهندي، والزلازل والفيضانات والأعاصير في هايتي والباكستان والفلبين [3].

تشير التطورات والاتجاهات البيئية والاقتصادية والسياسية الحالية إلى ازدياد شدة الكوارث وتواترها في المستقبل. تشمل الظواهر التي تدعم هذا الافتراض زيادة استخدام الطاقة، وتغير المناخ والتلوث، والنمو السكاني، وانتشار التصنيع في كافة أنحاء العالم، وتوسع مرافق النقل، والانتشار المتزايد للإرهاب. سبب الجفاف الشديد وما يرتبط به من انعدام الأمن الغذائي والفيضانات والأمطار وارتفاع درجات الحرارة بسبب ظاهرة النينو في عامي 2015 و2016 مجموعة واسعة من التهديدات على الصحة، بما في ذلك فاشيات الأمراض، وسوء التغذية، واضطراب تقديم الخدمات الصحية [4].

يزداد الخطر العالمي للحوادث الكيميائية مع الازدياد العالمي في إنتاج المواد الكيميائية والاتجار بها واستخدامها (على سبيل المثال، في الزراعة). وهذا هو الحال بشكل خاص في البلدان النامية والبلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقالية، حيث يرتبط إنتاج المواد الكيميائية واستخراجها ومعالجتها واستخدامها ارتباطاً وثيقاً بالتنمية الاقتصادية، وحيث من المتوقع أن يزداد الإنتاج بمقدار ستة أضعاف بحلول عام 2050 [5].

تنطوي إدارة مثل هذه الفاشيات وحالات الطوارئ على تنسيق وتعاون وثيقين بين عدد كبير من المنظمات المختلفة. يتكون أفراد طاقم الاستجابة للطوارئ المرتبطون بتلك المنظمات من مجموعات مهنية تشمل رجال الإطفاء وعناصر الشرطة والطاقم الطبي للطوارئ (المساعدون الطبيون والتقنيون الطبيون لحالات الطوارئ والأطباء والممرضون) واختصاصيي علم النفس. في الكوارث الكبرى، يشارك أيضاً عاملو الإنقاذ، والتقنيون من منظمات الإغاثة الكبيرة، وطاقم طبي إضافي،

والأفراد العسكريون، وقوات مكافحة الإرهاب، والمتعاملون مع الجثث، وعمال التنظيف، وعمال البناء، والعديد من المتطوعين. لكل من هذه الفئات من العاملين أدوار محددة في إدارة الاستجابة للطوارئ التي قد تعرضهم لمخاطر متنوعة متعلقة بالصحة والسلامة أثناء أداء واجباتهم.

شكل العديد من الأحداث في السنوات الأخيرة خطراً كبيراً فيما يتعلق بالإصابات وحالات العدوى، وفي بعض الحالات أدَّى إلى وفيات بين العاملين في مجال الصحة والاستجابة للطوارئ. لقد لوحظ حدوث حالات العدوى بين العاملين الصحيين أثناء فاشيات المتلازمة التنفسية الحادة الوخيمة (سارس) وفيروس كورونا المُسبِّب لمتلازمة الشرق الأوسط التنفسية (ميرس). ومع ذلك، أثناء فاشيات مرض فيروس الإيبولا في غرب أفريقيا كان لارتفاع معدلات المَراضَة والوَفَيات بين العاملين الصحيين في البلدان الأكثر تأثراً تأثيرات سلبية وخيمة على الأداء العام للخدمات الصحية [6].

بالإضافة إلى هذه الأحداث، يواجه العديد من البلدان حالياً أزمات إنسانية ونزاعات تنطوي بشكل متزايد على الاتجاه المقلق للاعتداءات على المرافق الصحية. ولا تؤثر هذه الاعتداءات على صحة مقدمي الخدمات الصحية وسلامتهم فحسب، بل تؤثر بشكل جسيم على قدرة النُّظُم الصحية على التعامل مع حالات الطوارئ الإنسانية أيضاً. ووفقاً لتقرير منظمة الصحة العالمية، خلال فترة السنتين من كانون الثاني/ يناير 2014 إلى كانون الأول/ ديسمبر 2015، تم الإبلاغ عن 594 اعتداءً على العاملين في مجال الرعاية الصحية نتج عنها 959 حالة وفاة و1561 إصابة في 19 بلداً يعاني من حالات الطوارئ [7].

في ضوء كل هذه الأحداث، يتم الإقرار بشكل متزايد بالحاجة إلى حماية أفضل للسلامة والصحة المهنيتين للعاملين في حالات الطوارئ كأولوية رئيسية.

الغرض من الدليل

يقدم هذا الدليل لمحة عامة عن الأخطار الرئيسية للسلامة والصحة المهنيتين التي يواجهها المستجيبون للطوارئ أثناء فاشيات الأمراض وحالات الطوارئ الأخرى، كالكوارث الطبيعية والحوادث الكيميائية وحالات الطوارئ الإشعاعية وحالات الطوارئ التي تنطوي على النزاعات. يكمن الهدف في مساعدة المنظمات وأماكن العمل على تأهب واستجابة أفضل لهذه الأحداث. يوفر الدليل، الذي يركز بشكل خاص على الاحتياجات في المواقع منخفضة الموارد، إرشاداً تقنياً بشأن الممارسات والإجراءات الجيدة في إنشاء نُظُم تمكن من: 1) الحد من التعرضات والإصابات والأمراض والوفيات المهنية بين عمال الاستجابة؛ و2) تقليل الكَرْب (الإجْهاد) والحد من المخاوف؛ و3) تعزيز صحة ورفاهية العاملين في مجال الرعاية الصحية وعمال الاستجابة الآخرين.

يتكون الدليل من ثلاثة أجزاء رئيسية. تغطي الفصول من 1 إلى 3 الأدوات والاستراتيجيات الإدارية والتقنية لإدارة السلامة والصحة المهنيتين في حالات الطوارئ. تتضمن هذه الأدوات نهج نُظُم إدارة السلامة والصحة المهنيتين للاستخدام في حالات الطوارئ، ونظام قيادة الحادث، وإجراءات التحكم والاحتياطات المعيارية المتعلقة بالسلامة والصحة المهنيتين وتطبيقها أثناء حالات الطوارئ. أما الفصول من 4 إلى 8 فتغطي المخاطر المتعلقة بالسلامة والصحة المهنيتين في أنواع مختلفة من حالات الطوارئ، كحالات الفاشيات التي تغطي أوضاع الاستجابة السريرية والمجتمعية، والحوادث الكيميائية، والحوادث الإشعاعية، والكوارث الطبيعية، بالإضافة إلى حالات النزاعات. ويتضمن الملحق مجموعة من الأدوات والمصادر التي تم تجميعها من مصادر مختلفة تهدف إلى توفير الدعم العملي للمُستخدِمين في مختلف جوانب السلامة والصحة المهنيتين في حالات الطوارئ والفاشيات.

هذا الدليل مخصص للخبراء والمسؤولين عن السلامة والصحة المهنيتين للعمال في منظمات الاستجابة للطوارئ. وتُعَدّ هذه المعلومات مهمة على وجه الخصوص في البلدان عالية الخطورة بشأن حالات الطوارئ – كالبلدان ذات معدلات الانتقال المرتفعة للعوامل شديدة العدوى (مثل الكوليرا والحمى الصفراء والحُمَّيات النزفية الفيروسية) و/ أو الكوارث الطبيعية، والحوادث الكيميائية والإشعاعية. تشمل الفئة المُستهدَفة الرئيسية عاملين من الوكالات والمنظمات المسؤولة عن تنفيذ اللوائح الصحية الدولية داخل البلد، والوكالات الحكومية في قطاعي الصحة والعمل، والمنظمات الدولية، والمنظمات غير الحكومية، والهيئات الإنسانية والخيرية، والمنظمات الدينية، والمستشفيات ومرافق الرعاية الصحية، والشركات العامة والخاصة، وقوات الأمن، وأصحاب العمل، والنقابات.

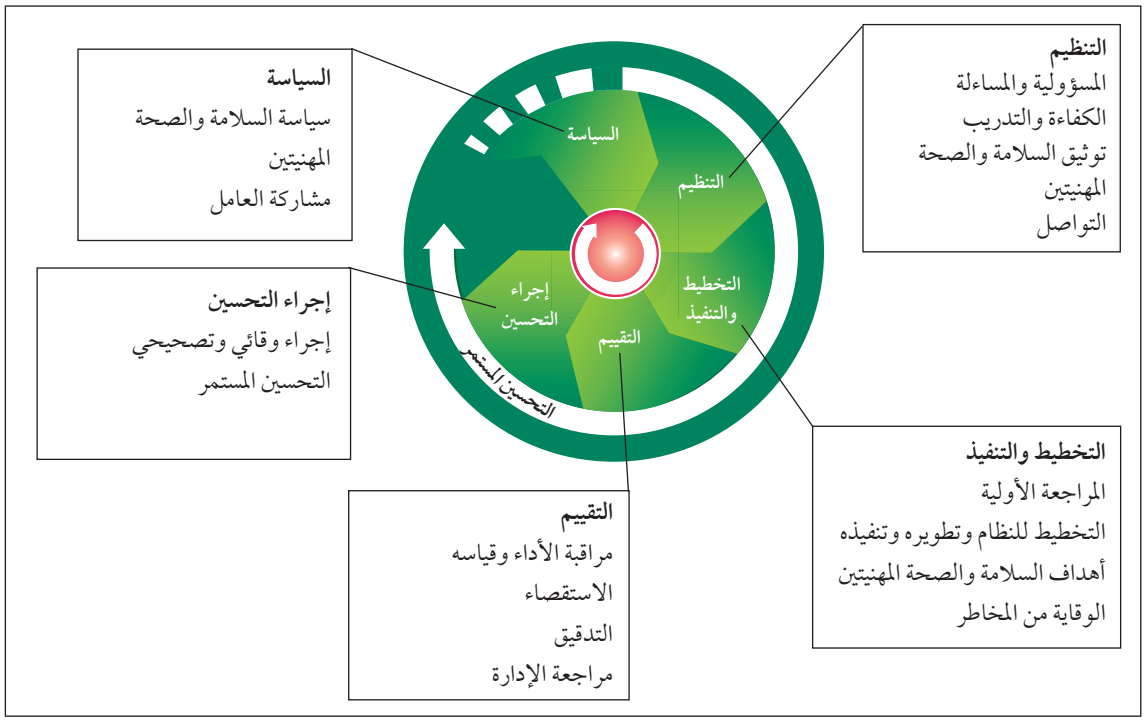
الفصل 1.
السلامة والصحة المهنيتان أثناء الطوارئ: جوانب الإدارة

تتطلب إدارة السلامة والصحة المهنيتين للعاملين الصحيين في حالات الطوارئ أسلوباً منهجياً يشمل وظائف إدارية متنوعة، كالتخطيط والتنظيم والتنفيذ والمراقبة وتقييم الإجراءات بطريقة مُنظَّمة. يغطي هذا الفصل جوانب الإدارة المختلفة المتعلقة بالسلامة والصحة المهنيتين للعاملين في الاستجابة للطوارئ أثناء الفاشيات وحالات الطوارئ.

1.1 نهج نظام الإدارة للمخاطر والأخطار المتعلقة بالسلامة والصحة المهنيتين

ينبغي تطبيق إدارة السلامة والصحة المهنيتين لعمال الاستجابة للطوارئ كنظام إدارة للسلامة والصحة المهنيتين الذي يتوافق مع إدارة الاستجابة للطوارئ الشاملة أو يتكامل معها، بما في ذلك مراحل التأهب والاستجابة والتعافي [8].

الشكل 1. دورة التحسين المستمر لنظام إدارة السلامة والصحة المهنيتين



المصدر: نظام إدارة السلامة والصحة المهنيتين: أداة للتحسين المستمر، منظمة العمل الدولية [9].

المكونات الرئيسية لنظام إدارة السلامة والصحة المهنيتين

إن كافة المدراء وقادة الفرق وممثلي العمال في عمليات الطوارئ بحاجة إلى التدريب على تطوير نظام إدارة السلامة والصحة المهنيتين في الفاشيات وحالات الطوارئ من خلال نظام قيادة الحادث. ويشمل ذلك تغطية ما يلي (الشكل 1):

- سياسة مكان العمل حول السلامة والصحة المهنيتين؛
- الهيكل التنظيمي والأدوار والمسؤوليات المتعلقة بالسلامة والصحة المهنيتين داخل نظام قيادة الحادث؛
- التخطيط، بما في ذلك تعبئة الموارد (مثل الموارد البشرية، ومعدات الوقاية الشخصية، ومعدات المراقبة، والأدوية واللقاحات، والإجراءات والمبادئ التوجيهية بشأن السلامة والصحة المهنيتين)؛
- آلية المراقبة والتقييم (مثل المؤشرات، قوائم التَّحَقُّق).

فيما يلي المتطلبات الرئيسية لإدارة السلامة والصحة المهنيتين الخاصة بعمال الاستجابة للطوارئ أثناء الفاشيات وحالات الطوارئ:

- اختيار الاشخاص المناسبين ذوي المؤهلات والمهارات للوظيفة المطلوبة.
- تدريب مهنيين مختارين على تقييم الخطر المتعلق بالسلامة والصحة المهنيتين، وإدارة الخطر، وإدارة التواصل بشأن الخطر.
- تقييم وإدارة الأخطار المتعلقة بالسلامة والصحة المهنيتين أثناء نَشْر عمال الاستجابة.
- الترصد الصحي الذي يغطي مراقبة التأثيرات السلبية لنَشْر المستجيبين على صحتهم البدنية والنفسية والاجتماعية وإدارة هذه التأثيرات، بما في ذلك من خلال الدعم النفسي والمَشورَة.

اختيار الأشخاص المناسبين ذوي المؤهلات والمهارات للوظيفة المطلوبة

يُعَدّ ذلك خطوة مهمة في تنظيم أي آلية استجابة، سواء لفاشيات الأمراض أو أي حالة طوارئ أخرى. تتضمن العملية مطابقة متطلبات حالة الطوارئ المُحْتَمَلَة مع المؤهلات، والمهارات، والحالة البدنية والنفسية للأشخاص الذين سيتم اختيارهم.

متطلبات التدريب لإدارة السلامة والصحة المهنيتين أثناء الفاشيات والاستجابة لحالة الطوارئ

يُعَدّ التدريب عنصراً لا يتجزأ من عملية النَّشْر لعمال الاستجابة في الاستجابة للفاشيات، والحوادث الكيميائية والإشعاعية، والكوارث الطبيعية بهدف تزويدهم بالمعرفة والاتجاهات والمهارات لضمان السلوك المناسب لحماية صحتهم وسلامتهم الشخصية على حد سواء ليتمكنوا من البقاء أصحاء وآمنين، وبذلك يتمكنون من تنفيذ أنشطة الاستجابة بفعالية.

ينبغي تدريب كافة العاملين الذين يُتوقَّع مشاركتهم في الاستجابة للفاشية أو لطارئة صحية عمومية أخرى على ما يلي:

- التقييم والإدارة الأساسيان للمخاطر والأخطار المتعلقة بالسلامة والصحة المهنيتين في ميدان العمل، والتي تغطي المخاطر الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية والميكانيكية والنفسية الاجتماعية؛
- المخاطر والأخطار المرتبطة بفاشية أو حالات طوارئ معينة، كالوقاية من العدوى ومكافحتها وأساسيات السلامة الكيميائية والإشعاعية؛
- أدوار ومسؤوليات المستجيبين للطوارئ في إطار نظام قيادة الحادث؛
- الأمن الشخصي في الميدان؛
- الإبلاغ عن الأمراض والإصابات والحوادث أثناء عملية الطوارئ.

بالإضافة إلى ذلك، ينبغي أن يتلقى العاملون أثناء الاستجابة بإحاطات وتعليمات يومية بشأن ممارسات العمل الآمنة ذات الصلة بمخاطر وأخطار معينة على صحتهم وسلامتهم. كما أن هذه الإحاطات اليومية ستكون بمثابة فرصة جيدة للمشرفين للتَّحَقُّق من الحالة الصحية للمستجيبين للطوارئ (مثل العاملين في وحدات العلاج الطبي، والمختبرات، والدفن، وكذلك العاملين في المجال الكيميائي والإشعاعي)؛ وبالإضافة إلى ما سبق، التدريب على نشر الوعي ومهارات نوعية (مثل استخدام معدات الوقاية الشخصية، وإجراءات إزالة التلوث الكيميائي والإشعاعي).

التواصل مع العاملين في الفاشيات وحالات الطوارئ

يُعَدّ التواصل بشأن الخطر جزءاً حاسماً من خطة الاستجابة ومطلوباً في كافة مراحل نَشْر العاملين. فالتواصل مسؤولية كافة المشرفين في الميدان. تتضمن المبادئ الأساسية للتواصل بشأن الخطر مع العاملين الصحيين وغيرهم من العاملين في الطوارئ أثناء الفاشيات وحالات الطوارئ ما يلي:

- ينبغي أن يكون التواصل مع العمال بشأن الخطر شخصياً، وجهاً لوجه، ولا ينبغي أن يعتمد على الملصقات ومواد التثقيف الصحي فقط؛
- ينبغي مشاركة ممثلي العمال في التواصل بشأن الخطر؛
- لا ينبغي أن يتعلم العمال من وسائل الإعلام بشأن الأخطار والحالات الخطيرة؛ فجميع الحوادث ينبغي مناقشتها مع العمال، وينبغي اتخاذ تدابير الوقاية على الفور؛
- ينبغي أن يؤدي التواصل مع العمال إلى تعزيز ثقافة عدم إلقاء اللوم؛
- ينبغي أن يكون التواصل بشأن الخطر عادلاً، وينبغي أن يتناول المخاوف والحقوق والاستحقاقات وفعالية تدابير الحماية.

الدعم والمَشورَة النفسيان

ترتبط عملية الاستجابة للطوارئ بمستويات عالية من الكَرْب (الإجْهاد) الذي يؤثر على المستجيبين للطوارئ خلال كافة مراحل النَّشْر. لذلك إن هدف الدعم النفسي هو منع وإدارة الكَرْب وتأثيراته على الصحة البدنية والنفسية والاجتماعية طوال فترة نَشْر العاملين وبعد ذلك.

إن آثار الكَرْب التي تحدث أثناء تنفيذ المهمة لا تختفي بشكل سحري عندما يعود عاملو الاستجابة للطوارئ إلى منازلهم. وتتطلب الحماية من تأثير الكَرْب إسعافات أولية، بالإضافة إلى مَشورَة متخصصة ودعم نفسي من قِبَل متخصصين.

2.1 حقوق وواجبات ومسؤوليات أصحاب العمل والعمال أثناء الفاشيات وحالات الطوارئ

تُعَدّ حماية صحة وسلامة العاملين في مجال الرعاية الصحية وغيرهم من المُستجيبين للطوارئ أمراً بالغ الأهمية للحفاظ على قوة عمل كافية وفعالة، ولضمان استمرارية الاستجابة للطوارئ والخدمات الصحية الأساسية. في حالات الطوارئ؛ كالفاشية، أو الانسكاب الكيميائي، او انبعاث الإشعاعات، حيث تتغير الأخطار في مكان العمل بسرعة؛ فإن أصحاب العمل بحاجة إلى الاستعداد لتعديل ممارساتهم المعتادة بالتشاور مع العمال وممثليهم والخبراء التقنيين بغية تحقيق توازن معقول للسلامة مقابل الالتزام بالعمل. يصف الإطار 1 سياسة بَدَل المخاطرة التي طُبِّقت في سيراليون في عام 2015 أثناء الاستجابة لفاشية الإيبولا التي حدثت هناك.

الحقوق والمسؤوليات العامة لأصحاب العمل والعمال

في التعامل مع الأخطار المتعلقة بالسلامة والصحة المهنيتين أثناء إدارة الفاشيات وحالات الطوارئ، تم تحديد الحقوق والواجبات والمسؤوليات العامة لأصحاب العمل التالية في اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن السلامة والصحة المهنيتين، 1981 (رقم 155) [10]:

يتحمل أصحاب العمل المسؤولية العامة لضمان اتخاذ كافة تدابير الوقاية والحماية العملية لتقليل الأخطار المهنية:

- أصحاب العمل مسؤولون عن توفير المعلومات الكافية والتعليمات الشاملة والتدريب اللازم على السلامة والصحة المهنيتين، وعن التشاور مع العمال بشأن قضايا السلامة والصحة المهنيتين ذات الصلة بعملهم، وعن إخطار السلطة المختصة (مثل إدارة تفتيش العمل، إدارة التفتيش الطبي) بحالات الإصابات والأمراض المهنية؛
- يُطلَب من أصحاب العمل تزويد العمال بما يكفي من الملابس والمعدات الوقائية والتدريب المناسب على استخدامها لتفادي، إلى الحد الممكن والمعقول، خطر الآثار الضارة على الصحة؛
- تُطبَّق حقوق وواجبات ومسؤوليات العاملين التالية:
- يُطلَب من العمال إبلاغ رئيسهم المباشر فوراً بأية حالة يعتقد، لسبب معقول، أنها تشكل تهديداً وشيكاً وخطيراً لحياتهم أو صحتهم، ولا يمكن لصاحب العمل أن يطالب العمال بالعودة إلى موقع عمل يستمر فيه تهديد وشيك وخطير للحياة أو الصحة حتى يتخذ تدابير علاجية، عند الاقتضاء؛
- للعمال الحق في الانسحاب من موقع عمل يعتقد لسبب معقول أن يشكل تهديداً وشيكاً وخطيراً لحياتهم أو صحتهم؛ وعندما يمارس عامل هذا الحق، يجب حمايته أو حمايتها مما قد يترتب على ذلك من عواقب؛
- يتحمل العمال مسؤولية اتباع إجراءات السلامة والصحة المهنيتين المعمول بها، وتجنب تَعرُّض الآخرين للأخطار المتعلقة بالسلامة والصحة المهنيتين، والمشاركة في التدريب الذي يوفره صاحب العمل.

تُطبَّق أيضاً المبادئ العامة التالية من اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن السلامة والصحة المهنيتين، 1981 (رقم 155) :

- لا تتطلب تدابير السلامة والصحة المهنيتين من العمال تحمل تكاليف مالية؛
- يشكل التعاون بين أصحاب العمل والعمال و/ أو ممثليهم داخل مكان العمل أحد العناصر الأساسية لتدابير الوقاية المتعلقة بمكان العمل؛ على سبيل المثال؛ من خلال مندوبي سلامة العمال، ولجان السلامة والصحة، والتعاون في توفير المعلومات والتدريب.

تنص توصية منظمة العمل الدولية، بشأن قائمة الأمراض المهنية، 2002 (رقم 194) على أن حالات العدوى واضطراب الكَرْب (الإجْهاد) التالي للصدمة، إذا تم اكتسابها من خلال التعرض المهني، تعتبر أمراضاً مهنية، وأن للعمال المتضررين الحق في التعويض والتأهيل والخدمات العلاجية.

حقوق ومسؤوليات أصحاب العمل والعمال في حالات الاستجابة للطوارئ

لدى عمال الاستجابة للطوارئ، بما في ذلك العاملين في مجال الرعاية الصحية، التزام تعاقدي وواجب الرعاية لتقديم الخدمات التي قد تعرضهم لخطر الإصابة بالعدوى والأمراض والتسمم والإصابات والأمراض. وعلى الرغم من واجب الرعاية، في مواجهة أخطار متزايدة كامنة في العمل في حالات الطوارئ، يجوز لعمال الاستجابة للطوارئ، وفقاً للسياق

والوضع والممارسة الوطنية، الانسحاب من موقع عمل يعتقد لسبب معقول أنه يشكل تهديداً وشيكاً وخطيراً لحياتهم أو صحتهم.

يلتزم أصحاب العمل بتوفير ظروف عمل آمنة لعمال الاستجابة للطوارئ، وتوفير الوسائل اللازمة لتنفيذ تدابير السلامة والصحة المهنيتين المناسبة. يلتزم أصحاب العمل بما يلي:

- تدريب هؤلاء العمال وتجهيزهم وحمايتهم على نحو كافٍ؛
- تزويدهم بالقدرات والمعرفة لتنفيذ تقنيات السلامة والصحة المهنيتين؛
- تقديم مبادئ توجيهية واضحة حول الظروف التي ينبغي أن يعمل فيها هؤلاء العمال، وما هو المتوقع منهم، والأخطار الكامنة في عملهم؛
- توفير الدعم النفسي المناسب، بالإضافة إلى تنفيذ التدابير لتعزيز الممارسات الصحية؛
- توفير تعويضات مناسبة عن الخدمات التي يقدمها هؤلاء العمال، في شكل بَدَل المخاطرة والتأمين لهم ولعائلاتهم واستحقاقات العجز لأولئك الذين يُصابون بالعدوى؛
- جمع المعلومات على نحو منهجي لدعم المراقبة والتقييم المستمرين لفعالية برامج السلامة والصحة المهنيتين في توفير الحماية.

الإطار 1. سياسة بَدَل المخاطرة، سيراليون، لعمال الاستجابة للإيبولا أثناء الاستجابة لمرض فيروس الإيبولا [11]

- دخلت السياسة حيز النفاذ في 1 نيسان/ ابريل 2015 حتى تشرين الثاني/ نوفمبر 2015 عندما أُستبدِلت لاحقاً بسياسة «بَدَل الخلو من مرض فيروس الإيبولا». تضمنت السياسة:
  - فئات عمال الاستجابة للإيبولا التي يتعين تغطيتها؛ و
  - معدلات بَدَل المخاطرة؛ و
  - إجراءات لإدارة القوائم وتحديثها؛ و
  - إجراءات التَّحَقُّق والتدقيق؛ و
  - إدارة الشكاوى.

الحماية الاجتماعية للعمال في مواقع الاستجابة للطوارئ

عَرَّفت منظمة العمل الدولية الضمان الاجتماعي بأنه الحماية التي يوفرها المجتمع للأفراد والأسر لضمان الحصول على الرعاية الصحية، ولضمان الحصول على الدخل، لاسيما في حالات الشيخوخة أو البطالة أو المرض أو العجز أو إصابة العمل أو الأمومة أو فقدان المُعيل. يغطي الضمان الاجتماعي كافة التدابير التي توفر الإعانات، سواء كانت نقدية أو عينية لضمان الحماية، من جملة أمور، من: نقص الدخل المرتبط بالعمل (أو عدم كفاية الدخل) بسبب المرض أو العجز أو الأمومة أو إصابة العمل أو البطالة أو الشيخوخة أو وفاة أحد أفراد الأسرة؛ وعدم القدرة على الحصول على الرعاية الصحية أو الحصول عليها بشكل لا يمكن تحمله؛ وعدم كفاية الدعم الأسري، لاسيما للأطفال والكبار المُعالين؛ والفقر العام؛ والإقصاء الاجتماعي.

إن الأخطار ذات المستوى الأعلى من المعتاد المرتبطة بالاستجابات للفاشيات وحالات الطوارئ الأخرى تسلط الضوء على ضرورة الحماية الاجتماعية لجميع العمال، بما في ذلك العمال المهاجرين والعاملين بدوام جزئي والعاملين لحسابهم الخاص. تقدم اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن الضمان الاجتماعي (المعايير الدنيا)، 1952 (رقم 102) إرشاداً عاماً حول الإعانات المختلفة التي من الممكن أن تكون قابلة للتطبيق أثناء حالات الطوارئ، وهي:

إعانات الرعاية الطبية والمرض

- ينبغي أن يكون لجميع العاملين في أنشطة الاستجابة للفاشيات وحالات الطوارئ تغطية بإعانات الرعاية الطبية والمرض. هناك أولوية أخرى، وهي الإخلاء الطبي في حالات الطوارئ – القدرة على نقل عمال الإغاثة الدوليين الذين يُحتمَل تعرضهم لحالات العدوى أو المواد الكيميائية الخطرة أو الإشعاعات إلى مواقع يمكنهم فيها تلقي الرعاية الطبية المناسبة؛
- ينبغي، أثناء عمليات مكافحة الوباء، توفير العلاج بعد التعرض للعاملين في مجال الرعاية الصحية الذين يقدمون الرعاية للمرضى المصابين بالعدوى؛
- إن أول من يُستدعى للحصول على اللقاح هم العاملون في مجال الرعاية الصحية – بما في ذلك الفريق الطبي، وطاقم العمل في المختبرات، وفرق تجهيز الجثث و/ أو دفنها وعمال تنظيف المرافق، بالإضافة إلى المستجيبين للطوارئ المشاركين في الإنقاذ والاستجابة ومع خطر ملامسة الدم وإفرازات الجسم الأخرى من الأشخاص المتضررين أثناء أنشطة الاستجابة؛
- ينبغي أن يحصل العمال على إعانات المرض خلال فترات العزل أو الحجر الصحي. ينبغي أن يكون التعويض المالي للعمال الخاضعين للعزل أو الحجر الصحي تلقائياً؛ حيث كان ذلك جزءاً أساسياً من استراتيجية الاستجابة أثناء الاستجابة لمرض فيروس الإيبولا في غرب أفريقيا. ويُعَدّ توفير بدائل الدخل للعاملين وللعاملين لحسابهم الخاص أمراً ضرورياً لضمان ارتفاع معدل الامتثال للحجر الصحي. وإذا لم يتم تعويض العاملين بأجر يومي أثناء العزل أو الحجر الصحي، فقد يستمرون في العمل، رغم أنهم يعانون من الحمى، مما يشكل خطراً على إصابة الآخرين بالعدوى؛
- يحتاج العمال أيضاً إلى الحماية القانونية من الفصل من العمل إذا كان يتعين عليهم الغياب عن العمل أثناء الامتثال لأوامر المراقبة أو قيود السفر أو الحجر الصحي أو العزل. في الحالات التي تفرض فيها سلطات الصحة العمومية الحجر الصحي، قد يطلب صاحب العمل من العامل الاستمرار في القيام ببعض الأعمال، ربما عن بُعْد من المنزل أو مكان الحجر الصحي؛ ففي تلك الحالات، ينبغي للإدارة وممثلي العمال أن يتفاوضوا بشأن اتفاق يتعلق بالمرتب الذي يتعين دفعه وساعات العمل والشروط العامة خلال فترة الحجر الصحي.

إعانات إصابات العمل

ليس لدى كل العمال نفس مستوى خطر التعرض المهني لعوامل الأمراض شديدة العدوى، أو المواد الكيميائية الخطرة أو الإشعاعات؛ أو أنهم قادرون على المطالبة بإعانات إصابات العمل. سيوثق الاستقصاء الوبائي للحالات الفردية المصدر المهني أو السكني للتعرض لعوامل الأمراض شديدة العدوى أو المواد الكيميائية الخطرة، أو الإشعاعات. ويمكن التعرف على السبب المهني للتعرض على أنه معقول دون استقصاء وبائي، وذلك للعمال الذين لديهم تماس شديد مع مصادر لها مثل هذه المخاطر.

بالإمكان التعرف على الأمراض أو الاضطرابات الأخرى – سواء كانت ناجمة عن مخاطر بيولوجية أو فيزيائية أو كيميائية أو نفسية أو أرغونومية (تلاؤمية) – على أنها أمراض مهنية إذا تم إيجاد صلة مباشرة علمياً بين التعرضات للمخاطر الناجمة عن العمل الذي يتم تنفيذه بناء على طلب صاحب العمل والمرض الذي أصاب العامل، أو تم تحديد هذه الصلة بطرق مناسبة للظروف والممارسات الوطنية.

يجب أن يشمل التأهب للأزمات الصحية نُظُم دفع للعامل الصحي والتخطيط للتخفيف كمكون أساسي (الإطار 2). ويتطلب ذلك تنسيقاً بين الوكالات وبروتوكولات تقييم الاحتياجات على أساس قطري، وتطوير السياسات والإرشاد التقني، وتَوفُّر وإمكانية الوصول إلى المساعدة التقنية الجيدة وأدوات تقدير التكلفة وأطر التخطيط [12].

الإطار 2. برنامج المدفوعات لعمال الاستجابة للإيبولا

قام برنامج الأمم المتحدة الإنمائي؛ بالتشاور مع مجموعة من الشركاء تضمنت الاتحاد الدولي لجمعيات الصليب الأحمر والهلال الأحمر، وصندوق الأمم المتحدة لتنمية رأس المال، وصندوق الأمم المتحدة للسكان، وبعثة الأمم المتحدة للتصدي العاجل للإيبولا، وبرنامج الأغذية العالمي، وبرنامج المدفوعات لعمال الاستجابة للإيبولا؛ بتزويد حكومات البلدان الثلاثة التي حدثت فيها فاشيات المرض بالمساعدة التقنية وعزز القدرات اللازمة لضمان تقديم الحوافز في الوقت المناسب إلى عاملي الاستجابة للإيبولا. على وجه التحديد، كان لبرنامج المدفوعات لعاملي الاستجابة للإيبولا ثلاثة أهداف رئيسية: (1) تعزيز التخطيط المتعلق بالموارد البشرية للقطاع الصحي من خلال نُظُم إدارة المعلومات؛ و(2) تعزيز منصات المدفوعات الموجودة ورَقْمَنَة دفع الحوافز؛ و(3) إنشاء منصة مدفوعات الطوارئ التي تديرها الأمم المتحدة في غينيا وليبيريا.

كان برنامج المدفوعات لعاملي الاستجابة للإيبولا في سيراليون مسؤولاً عن تغطية 78٪ من عاملي الاستجابة للإيبولا، ولا يشمل ذلك العاملين في وزارة الصحة والإصحاح فحسب، ولكن شمل العاملين المتطوعين. واصلت وزارتا الصحة في غينيا وليبيريا الإشراف على بَدَل المخاطر للعاملين الصحيين الحكوميين الذين يتقاضون مرتبات، واقتصر برنامج المدفوعات لعاملي الاستجابة للإيبولا على الإشراف على مدفوعات التعويضات لعمال الاستجابة للإيبولا المتطوعين أو أولئك الذين لا يغطيهم الشركاء الحاليون (حوالي 19٪ من إجمالي عاملي الاستجابة للإيبولا في تلك البلدان). يَسَّر برنامج الأمم المتحدة الإنمائي المدفوعات إلى عاملي الاستجابة للإيبولا في ليبيريا، وعزز الآلية الموجودة للمدفوعات ونظام إدارة المعلومات [12].

إعانات الورثة ونفقات الجنازة

ينبغي لأفراد الأسرة و/ أو المُعالين للعمال الذين توفوا نتيجة للإصابات أو الأمراض أو التعرضات المهنية لمخاطر مهنية أن يحصلوا على إعانات الورثة، ما لم يتم توفيرها بالفعل إلى الحد الأدنى من المعايير من خلال الأنظمة الأخرى للضمان الاجتماعي. ينبغي تنظيم جنازات ضحايا مثل هذه الحالات من قِبَل سلطات الصحة العمومية كجزء من نظام الدفن الآمن.

إعانات الأمومة وحماية الأمومة

لا ينبغي نَشْر النساء والحوامل في البلدان المتضررة، ولا ينبغي أن يشاركن في الأنشطة المتعلقة بالفاشيات والاستجابات للطوارئ. لا ينبغي السماح للعاملات الحوامل أو المرضعات بدخول أماكن عمل يكمن فيها خطر انتقال العدوى.

3.1 نظرة شاملة على نظام ترصد ومراقبة السلامة والصحة المُنَفَّذ أثناء الاستجابة لمرض فيروس الإيبولا في غرب أفريقيا

تُعَدّ إدارة السلامة والصحة المهنيتين لعمال الاستجابة للطوارئ، كالعاملين الصحيين، أمراً حاسماً لاستدامة كلٍ من أنشطة الاستجابة والتقديم الطبيعي لخدمات الرعاية الصحية لكافة احتياجات الصحة العمومية للمجتمع. وبهذه الأهداف، وخلال كامل فترة الاستجابة لفاشية مرض فيروس الإيبولا التي حدثت عامي 2014 و2015 في غرب أفريقيا، وضعت منظمة الصحة العالمية نظاماً لضمان السلامة والصحة المهنيتين لأفراد طاقم الاستجابة للطوارئ الذين تم نَشْرهم [13].

تضمن هذا النظام المساعدة والإرشاد قبل نَشْر العاملين وأثناءه وبعده المُقدَّم من فريق قسم خدمات الصحة والرعاية في منظمة الصحة العالمية. أُنْشِئ النظام في البلدان المتضررة لضمان أن مسؤولي السلامة والصحة المهنيتين الذين تم نَشْرهم دُعِموا من قِبَل فرق متعددة الاختصاصات، بما في ذلك مسؤولي السلامة والصحة الذين يعملون بشكل وثيق مع أخصائيي الوقاية من العدوى ومكافحتها وغيرهم على المستوى الوطني ومستوى المناطق.

عملت هذه الفرق، بالتنسيق مع العاملين من المكاتب القطرية لمنظمة الصحة العالمية، على ضمان تلقي فرق العمل التي تم نشرها تدريباً توجيهياً كاملاً، وإحاطات بشأن الوضع القطري، وتعليمات حول وظائفهم، ومعدات الوقاية، وتفاصيل الاتصال بالأشخاص المَعْنِيين في حالة الحاجة أو الطوارئ. وتم نَشْر مسؤولي الصحة والسلامة لمساعدة فرق العمل التي تم نشرها على اتباع التعليمات والإجراءات بهدف الحفاظ على سلامتهم وصحتهم خلال ساعات العمل وبعدها، ولمراقبة تنفيذ تلك التدابير.

مرحلة ما قبل نَشْر العاملين

تتكون مرحلة ما قبل نَشْر العاملين مما يلي:

الفحوصات الطبية والتصريح الطبي

قبل مغادرة عامل الاستجابة للطوارئ في مهمة، فإنه من الضروري ضمان أنه تم إعداده/ إعدادها بدنياً ونفسياً. ينطوي نَشْر العاملين على بيئة عمل مجهدة مع ساعات طويلة، ولذا فإن الصحة البدنية والاستعداد هامان. لا يجوز نَشْر النساء الحوامل.

بمجرد اختيار عامل الاستجابة للطوارئ للنَشْر، فإنه بحاجة إلى الحصول على تصريح طبي من إدارة صحة ورفاهية العاملين في المقر الرئيسي لمنظمة الصحة العالمية أو من مكتبها الإقليمي. يُمنَح التصريح الطبي عند المراجعة وقبول الفحص الطبي الكامل، بما في ذلك الاختبارات التي تُجْرى في المختبرات والتمنيع، من قِبَل ممارس طبي مُعْتَمَد.

التمنيعات الواقية

طُلِب من المستجيبين الذين تم نَشْرهم في غرب أفريقيا أثناء الاستجابة لمرض فيروس الإيبولا أن يكونوا حاصلين حديثاً على اللقاحات التالية:

- الحمى الصفراء (إلزامي)؛
- الخُنَّاق – الكُزاز (من الناحية المثالية في غضون 5 سنوات) – شَلَل الأطفال (التهاب سِنْجابِيَّة النخاع) +/ – الشَّاهوق (السُّعال الدِّيكي)؛
- الحمى التِّيفِيَّة؛
- التهاب الكبد A وB؛
- التهاب السَّحايا من المجموعات المصلية A وC وY وW-135 (إلزامي إذا استمرت فاشية المرض)؛
- الحَصْبَة لمن وُلِدوا بعد عام 1963 ولم يُصابوا بالمرض، أو جرعتان من لقاحات الحَصْبَة والنُّكاف والحصبة الألمانية (الحُمَيراء) (MMR)؛
- داء الكَلَب (يوصى به)؛
- الكوليرا (يوصى به في أوضاع معينة واستناداً إلى تقييم الخطر).

الوقاية الكيميائية ضد الملاريا

بما أن البلدان الأكثر عرضة للخطر خلال فاشية مرض فيروس الإيبولا، وهي غينيا وليبريا وسيراليون، كانت الملاريا مُتَوَطِّنَة فيها، فإن الوقاية الكيميائية والوقاية الشخصية من لدغات البعوض ليلاً ونهاراً مهمتان من أجل الوقاية من الملاريا وغيرها من الأمراض المنقولة بالنواقل؛ لذلك، كان من الضروري لعمال الاستجابة للطوارئ الذين تم نَشْرهم في المناطق المتضررة الحصول على الوقاية الكيميائية قبل إرسالهم لأداء المهمة وأثناء وبعده. وينطبق ذلك على جميع البلدان التي تَتَوَطَّن فيها الملاريا.

التدريب التوجيهي

يتلقى عامل الاستجابة للطوارئ تدريباً توجيهياً قبل نَشْره في الميدان أو عند وصوله إلى البلد التي سينفذ فيها المهمة. لقد قُدِّم هذا التدريب في المقر الرئيسي لمنظمة الصحة العالمية أو مكتبها الإقليمي أو مكتبها القطري، اعتماداً على نقطة

الانطلاق وترتيبات السفر. كان هدفُ التدريب التوجيهي توفير مَدْخَلٍ حول مرض فيروس الإيبولا ومبادئ توجيهية عملية أساسية لجميع العاملين بصرف النظر عن وظائفهم وانتماءاتهم، ولرفع الوعي بشؤون السلامة والصحة المهنيتين التي يجب أن يضعها العامل في الاعتبار. لقد نُظِّمت الحقيبة التدريبية بتنسيق إلكتروني دُعي «الوقاية الإلكترونية» «ePROTECT» وكانت متاحة عبر الإنترنت [14].

علاوة على ذلك، وبالنسبة لعمال الاستجابة للطوارئ الذين طُلِب منهم القيام بعمل عالي الخطورة، كرعاية المرضى أو الدفن الآمن أو العمل في المختبرات، فقد قُدِّم لهم تدريب إضافي في المقر الرئيسي لمنظمة الصحة العالمية أو مكاتبها الإقليمية أو مكاتبها القطرية، اعتماداً على مسار نَشْر العاملين وتقارير من العاملين الذين تم نَشْرهم في الفترة السابقة.

قُدِّمت لعمال الاستجابة للطوارئ إحاطات حول الوضع في البلد قبل نَشْرهم وزُوِّدوا بتقارير من العاملين الذين تم نَشْرهم في الفترة السابقة. وعند وصولهم، تلقوا إحاطات إضافية وأكثر تفصيلاً من مسؤول الصحة والسلامة. تناولت الإحاطات ما يلي:

- حالة التمنيع لدى المستجيب؛
- حالة الوقاية من الملاريا عند الوصول؛
- التدريب بشأن الحقيبة التدريبية «الوقاية الإلكترونية» «ePROTECT» الذي تلقوه والمعرفة حول ممارسات نظافة الأيدي؛
- الأخطار وإجراءات التحكم الرئيسية المتعلقة بالسلامة والصحة المهنيتين التي يتعين تنفيذها أثناء نَشْر العاملين؛
- توفير حقيبة اللوازم الطبية والصحية، وناموسيات مُعالَجة بمبيد الحشرات؛

سُمِح للمستجيب بالانتقال إلى منطقة النَّشْر المخصصة بمجرد التأكد من البنود المذكورة أعلاه.

أثناء نَشْر العاملين

أثناء النَّشْر، نَفَّذ عمال الاستجابة للطوارئ في مناطق عملهم مدونة السلوك للصحة والسلامة، إلى جانب نظام الأصدقاء. بالإضافة إلى ذلك، تم تقييم مواقع العمل وأماكن الإقامة بفترات منتظمة لمعرفة حالة الوقاية من العدوى ومكافحتها، والسلامة والصحة المهنيتين.

مدونة السلوك

نُصِح العاملون الذين تم نَشْرهم بتبني السلوكيات الوقائية التالية في حياتهم الاجتماعية والمهنية، لاسيما في النقاط الساخنة حيث لم تتم السيطرة بعد على فاشية المرض مع الأخذ بعين الاعتبار أن الأعراض المبكرة للأمراض المُعْدِيَة، كمرض فيروس الإيبولا، غير محددة:

- تجنب مصافحة الناس بالأيدي أو معانقتهم؛
- الحفاظ على مسافة لا تقل عن متر واحد عن الزملاء أثناء الاجتماعات؛
- تجنب النشاط الجنسي أثناء تنفيذ المهمة (ينبغي لأي شخص لن يتبع تلك التوصية أن يستخدم دوماً العازل الذكري)؛
- تطبيق آداب السلوك المتعلق بالجهاز التنفسي أثناء العطاس أو السعال، والطلب من الآخرين أن يفعلوا الشيء نفسه إذا لم يقوموا بذلك؛
- تطبيق ممارسات نظافة الأيدي بشكل متكرر، لاسيما في الحالات المذكورة أعلاه.

نظام الأصدقاء

وهو نظام حيث يعمل شخصان – أي «الصديقان» – كوحدة واحدة، وبذلك يتمكنان من مراقبة ومساعدة بعضهما البعض. في الأنشطة الخطيرة، حيث غالباً ما يكون الأصدقاء من الأقران، فإن الفائدة الرئيسية للنظام هي تحسين السلامة. يمكن

لكل صديق أن يكون هناك، للحيلولة دون أن يصبح صديقه الآخر ضحية، أو لإنقاذه وهو في أزمة، مما يسمح أيضاً للصديق الأقل خبرة بالتعلم بسرعة أكبر من الاتصال الوثيق والمتكرر مع الصديق ذي الخبرة مما لو كان كل منهما يعمل بمفرده.

أما مسؤولية الصديق فهي:

- المساعدة في إيجاد بيئة ترحيبية؛
- إجراء جولات في منطقة العمل؛
- أن يكون مصدراً لتوضيح السياسات والإجراءات والبروتوكولات المختلفة؛
- التحلي بالصبر والإيجابية، مما يساعد على تنمية الثقة في الأدوار؛
- الإجابة على الأسئلة الشائعة للمساعدة في تقليل الميل إلى الارتباك وعدم اليقين بشأن الأدوار؛
- تقديم الزملاء وطاقم العمل، وبالتالي المساعدة في بناء شبكات فعالة ومنتجة؛
- المساعدة في التدريب على العمليات والإجراءات الرئيسية، كاستخدام معدات الوقاية الشخصية ومكافحة العدوى.

ما بعد نَشْر العاملين

طُلِب من كافة عاملي الاستجابة للطوارئ الذين تم نَشْرهم الخضوع لجلسة استخلاص المعلومات بعد النَّشْر لجمع المعلومات المتعلقة بعملية النَّشْر بغية تحسين العمليات. لقد ركزت هذه الاستخلاصات على ما لاحظه عاملو الاستجابة والخبرة التي اكتسبوها وما تعلموه أثناء نَشْرهم، وكيف يمكن للمنظمة الاستفادة من هذه التجربة.

تساعد تجربة الشعور بالاستماع إلى الخبرة الميدانية ومراجعة الممارسات التنظيمية أيضاً على الحد من الكَرْب (الإجْهاد)، إن وُجِد، لدى عضو في طاقم العمل. بعد النَّشْر، طُلِب من أفراد طاقم الاستجابة للطوارئ الاتصال بإدارة صحة العاملين ورفاهيتهم في المقر الرئيسي لمنظمة الصحة العالمية، أو بطبيب العاملين الإقليمي في الأقاليم، من أجل الترتيبات المتعلقة باستخلاص المعلومات في نهاية المهمة.

أُجْرِيت تمارين استخلاص المعلومات بعد النَّشْر من قِبَل مستشار فريق العمل و/ أو اختصاصي الطب النفسي للعمال، وركزت على كيفية استجابة عاملي الاستجابة للطوارئ لحالات الكَرْب التي مروا بها أثناء نَشْرهم. استكشف استخلاص المعلومات ماذا كانت تجاربهم، وما هي أفكارهم ومشاعرهم حول تجاربهم، وكيف تعاملوا مع تلك الأفكار والمشاعر. لقد ركز بشكل خاص على حالتهم العاطفية الحالية وأي احتياجات قد تَلْزَم لمزيد من الدعم الفردي أو الأسري أو تدخلات أخرى. كما اشتمل أيضاً على التثقيف بشأن التأثير الآجل المحتمل للتجارب المُحْدِثة للكَرْب لدى الفرد. يتطلب تشخيص وعلاج اضطراب الكَرْب (الإجْهاد) التالي للصدمة رعاية نفسية وطبية متخصصة ينبغي البحث عنها في حالة الاشتباه.

التوثيق

تم تجميع المبادئ التوجيهية بشأن السلامة والصحة المهنيتين في المصادر الرئيسية التالية:

- كتيب منظمة الصحة العالمية بشأن الاستجابة لفاشية الإيبولا، وذلك فيما يتعلق بالسلامة والصحة، حيث يوفر معلومات شاملة عن عناصر الترصد والمراقبة اللازمة أثناء نَشْر العاملين [13].
- شرائح للحقيبة التدريبية «الوقاية الإلكترونية» «ePROTECT» التي تغطي تعليمات السلامة والصحة المهنيتين والتي تم تنظيمها لاحقاً كتدريب عبر الإنترنت [14].

- دليل التدريب GO الذي يغطي تفاصيل الاستجابة لمرض فيروس الإيبولا، ودور منظمة الصحة العالمية، والإرشادات بشأن السلامة والصحة أثناء نَشْر العاملين، وهو متاح أيضاً عبر الإنترنت [15].

4.1 المراقبة والترصد الصحيان للمستجيبين للطوارئ

يعمل نظام المراقبة والترصد الصحيين للمستجيبين للطوارئ بموجب نظام قيادة الحادث، كما صُمِّم من قِبَل المعهد الوطني للسلامة والصحة المهنيتين (الولايات المتحدة الأمريكية)، كأداة مفيدة لإدارة السلامة والصحة المهنيتين للمستجيبين للطوارئ. لقد أُستخدِم النظام بنجاح خلال الاستجابة لحالة الطوارئ لانسكاب النفط في ديب هورايزن في خليج المكسيك في عام 2010 (الإطار 3). فيما يلي أدناه نظرة عامة على المكونات الرئيسية لنظام المراقبة والترصد الصحيين للمستجيبين للطوارئ [16].

ما قبل نَشْر العاملين

قائمة الخدمة والاعتماد: وهما مطلوبان في الاستجابة للطوارئ للحفاظ على المساءلة لجميع المستجيبين للطوارئ. يُصمَّم نظام التسجيل والاعتماد لدعم أربع مهام مساندة ومتشاركة فيما بينها، وهي: (1) التسجيل (تسجيل المعلومات الأساسية ومعلومات الاعتماد لكل عامل)؛ و(2) الاعتماد في حالات الطوارئ (تعيين مستوى الاعتماد على أساس شهادات المستجيب وتعليمه)؛ و(3) إعادة التَّحَقُّق (التَّحَقُّق دورياً من معلومات المستجيب)؛ و(4) شارة تعريف لحالات الطوارئ (تحديد شارة تعريف وفقاً لمستوى الاعتماد).

الفحص الصحي: يهدف الفحص الصحي ما قبل نَشْر العاملين إلى تحديد البيانات الأساسية للحالة الصحية البدنية والعاطفية، وينبغي أن يتناول الحالة الصحية البدنية للمستجيب، وحالته الصحية العاطفية، وحالة تمنيعه. يمكن الحصول على هذه المعلومات من الفحص البدني الأولي لتحديد اللياقة للقيام بالعمل، أو من الفحوص الطبية اللاحقة. تسمح معلومات البيانات الأساسية تلك بتفسير أكثر استنارة للآثار الصحية السلبية المُحْتَمَلَة بعد نَشْر العاملين، وهذه المعلومات قَيِّمَة على وجه الخصوص عندما يصعب الحصول على معلومات التعرض أو تفسيرها، أو في حالة عدم وجوها.

التدريب: يُطلَب من المستجيب أن يكون مُعتمَداً بشكل كامل لأداء المهام المتعلقة بالواجبات التي قد تكون لها متطلبات تدريبية يتم الإلزام بها بشكل عام على المستوى الوطني أو محلياً. فضلاً عن ذلك، إن قدرة المستجيب على التعرف على الأخطار المُحْتَمَلَة المرتبطة بالصحة والسلامة وتجنبها ستؤثر على أداء المستجيب، وحفاظه على حياته، وقدرته على الصمود أثناء الاستجابة للكارثة وبعدها.

أثناء نَشْر العاملين

قائمة المهام على الموقع: من الممكن الإشارة إلى عملية تحديد العاملين ومساءلتهم وتتبعهم باسم قائمة المستجيب؛ وينبغي استخدامها لتسجيل كل من يقدم تقارير إلى منطقة الكارثة ويشارك في أعمال الاستجابة أو المعالجة. يُعَدّ فريق اللوجِسْتِيَّات مسؤولاً عن جمع المعلومات.

المراقبة والترصد الصحيان: تشير المراقبة إلى جمع وتحليل وتفسير ونشر البيانات المتعلقة بإصابة عامل الاستجابة ومرضه وحالة تعرضه، حيث تتم هذه العمليات بشكل مستمر ومنهجي، مما يسمح بتقييم حدوث تعرض المستجيب، وتحديد مستوى التعرض الذي قد يواجهه أثناء القيام بواجباته، وتقييم كيفية تأثير هذا التعرض عليه. أما الترصد فيشير إلى جمع وتحليل وتفسير ونشر بيانات المرض والإصابة الخاصة بمجموعة كاملة من عمال الطوارئ الذين يستجيبون لحدث؛

مما يسمح بتتبع اتجاهات صحة (مرض وإصابة) المستجيب ضمن مجموعة محددة من السكان أثناء الاستجابة والتعافي. ينبغي أن تكون آلية السماح بالترصد جزءاً لا يتجزأ من الاستجابة لأي حدث.

توثيق نشاط الاستجابة وضوابط السلامة: قد يتعرض عمال الاستجابة والمتطوعون للعديد من المخاطر الكيميائية والبيئية المختلفة أثناء عملهم. وتُعَدّ المعلومات الدقيقة والمفيدة حول تعرض العمال عنصراً هاماً في ضمان أن يتم توصيف التعرضات بشكل صحيح، ويتم التواصل بشأن الأخطار بشكل مناسب، وأن تتوفر معلومات كافية لاتخاذ قرارات مُسْنَدَة بالبَيِّنات (أي، معدات الوقاية الشخصية وإجراءات التحكم بممارسات العمل) لحماية صحة عمال الاستجابة وسلامتهم.

التواصل بشأن بيانات التعرض والمراقبة والترصد الصحيين أثناء الاستجابة للطوارئ: يُعَدّ جمع بيانات التعرض البيئي وبيانات مراقبة الصحة والسلامة الخاصة بالأفراد جنباً إلى جانب مع البيانات الإجمالية للترصد، ذا صلة بحماية جميع المستجيبين المشاركين في حدث على المديين القصير والطويل. يجب إيصال هذه المعلومات إلى العمال داخل المنظمة، وبين المنظمات، وداخل وخارج هيكل نظام قيادة الحادث.

ما بعد نَشْر العاملين

تقييم المعالجة الخارجية: تُجْرى تقييمات المعالجة الخارجية لتحديد المدى، إن وُجِد، الذي تأثر فيه المستجيبون سلبياً بعملهم أثناء النَّشْر، ولتقييم الاتجاهات بين السكان من العاملين بهدف تحديد الأخطار المُحْتَمَلَة على الآخرين. ينبغي أن يتلقى جميع المستجيبين تقييماً للمعالجة الخارجية كجزء من عملية إنهاء المهام أو في أقرب وقت ممكن بعده.

تَتَبُّع صحة المستجيب للطوارئ ومهمته: نظراً للأخطار المُحْتَمَلَة المرتبطة بالصحة والسلامة الكامنة في أعمال الاستجابة للطوارئ، فقد يكون تَتَبُّع صحة المستجيبين بعد الحدث مناسباً؛ حيث يهدف ذلك إلى تحديد العواقب الصحية أو الوظيفية السلبية التي من المحتمل أن تكون مرتبطة بعمل الاستجابة (مثل التعرض أو المرض أو الإصابة أو العجز – بما في ذلك الصدمة العاطفية)، وإلى التدخل مبكراً لزيادة فرص التعافي إلى أقصى حد ممكن، وإلى إيقاف مزيد من التعرض للعمال الآخرين (أي بواسطة التحكم بالتعرض أو العلاج الطبي).

الدروس المستفادة والتقييمات ما بعد العمل: ما أن ينتهي الحدث، هناك حاجة إلى تقييم كيفية إجراء الاستجابة للطوارئ من خلال مراحل ما قبل نَشْر العاملين وخلال نَشْرهم وما بعد نَشْرهم، وإلى محاولة تحديد طرق لتحسين الاستجابة خلال كل مرحلة، وغالباً ما يتم تحقيق ذلك من خلال وثيقة تُدْعى تقرير ما بعد العمل.

الإطار 3. تطبيق الترصد والمراقبة الصحيين لعمال الاستجابة للطوارئ أثناء الاستجابة لانسكاب النفط في ديب هورايزن في خليج المكسيك

نظرة عامة على استخدام الترصد والمراقبة الصحيين لعمال الاستجابة للطوارئ المُستخدَمين أثناء إدارة انسكاب النفط في ديب هورايزن في خليج المكسيك بالولايات المتحدة الأمريكية، حيث تشمل ما يلي [17]:

مرحلة ما قبل نَشْر العاملين

- غطت أنشطة تسجيل قائمة المهام والاعتماد 55388 عاملاً بخبرات عمل سابقة مختلفة لغاية تشرين الأول/أكتوبر 2010.
- أُجْرِيت تقييمات طبية قبل النَّشْر للمستجيبين للطوارئ لتقييم حالتهم الطبية قبل بدء عمل الاستجابة، لإرشاد الأخصائيين الطبيين لتحديد الأشخاص ذوي الحساسية الذين يحتاجون إلى عناية خاصة أو تقييد تعرضهم، وما إلى ذلك.
- دُرِّبَ المستجيبون للطوارئ على النحو التالي:
- 8 ساعات تدريب على العمليات للمستجيبين الأوائل، و
- 24 ساعة تدريبية على برنامج Hazwoper (برنامج بشأن عمليات النفايات الخطرة والاستجابة للطوارئ) الذي أعدته إدارة السلامة والصحة المهنيتين (الولايات المتحدة الأمريكية) أو برنامج HAZMAT (نظام للمواد الخطرة يُستخدَم في عدد من البلدان) لتدريب التقنيين، و
- 40 ساعة تدريبية على برنامج Hazwoper.

مرحلة نَشْر العاملين

- جُمِعت وصُنِّفت بيانات الإصابات والأمراض أسبوعياً. فضلاً عن ذلك، أُسِّست الاتجاهات الزمنية لحالات المرض الناجم عن الحَرّ أسبوعياً.
- أُجْرِيت تقييمات الأخطار على الصحة لكل من الأنشطة على البر وفي عرض البحر لتنظيف الشاطئ، وتأهيل الحياة البرية، وإزالة التلوث عن المعدات، وإدارة مجاري النفايات وما إلى ذلك.

مرحلة ما بعد نَشْر العاملين

- تألف ذلك من التقييمات خارج المعالجة وتحليل بيانات التعرض بالتزامن مع الإبلاغ الذاتي ومعلومات مقدمي الرعاية الصحية.
- حُلِّلت مكونات التعرض والمكونات الصحية، بما في ذلك تحليل المراقبة الطبية والترصد الطبي وتقييم التعرض، والبيانات الأساسية لما قبل نَشْر العاملين، ونتائج الفحص الطبي. واستناداً إلى تحليل ما ورد أعلاه، فقد تم تحديد العمال من أجل المتابعة الصحية، وتم استكشاف خيارات التَّتَبُّع على المدى الطويل.

الفصل 2.

استراتيجيات وأدوات لحماية السلامة والصحة المهنيتين في حالات الطوارئ والفاشيات

يوفر نهج نُظُم الإدارة إطاراً شاملاً لإدارة الأخطار المتعلقة بالسلامة والصحة المهنيتين أثناء الفاشيات وحالات الطوارئ. ولإدارة الأخطار ضمن هذا الإطار، توجد استراتيجيات وأدوات وصكوك معينة للوقاية ومكافحة المخاطر والأخطار المتعلقة بالسلامة والصحة المهنيتين. يمكن تكييف هذه المصادر وفقاً لوضع الفاشية أو حالة الطوارئ المحددة. يُقدِّم هذا القسم لمحة عامة عن «المخطط التسلسلي الهرمي لإجراءات التحكم»، ونظام قيادة الحادث، واستراتيجيات الوقاية من العدوى ومكافحتها.

1.2 اللوائح الصحية الدولية 2005

اللوائح الصحية الدولية [2] هي صك قانوني دولي مُلْزِم لـِ 196 بلداً، بما في ذلك جميع الدول الأعضاء في منظمة الصحة العالمية. تستهدف اللوائح الصحية الدولية مساعدة المجتمع الدولي على الوقاية والاستجابة للأخطار الحادة المؤثرة على الصحة العمومية التي يحتمل أن تعبر الحدود وتهدد الناس في جميع أنحاء العالم.

دخلت اللوائح الصحية الدولية، التي اعتمدتها جمعية الصحة العالمية في عام 2005، حيز النفاذ في 15 حزيران/ يونيو 2007. وتقتضي تلك اللوائح من البلدان إبلاغ منظمة الصحة العالمية عن بعض فاشيات الأمراض وأحداث الصحة العمومية. بناء على الخبرة الفريدة لمنظمة الصحة العالمية في الترصد العالمي للأمراض والإنذار والاستجابة، فإن اللوائح الصحية الدولية تحدد حقوق والتزامات البلدان بشأن الإبلاغ عن أحداث الصحة العمومية، وتضع عدداً من الإجراءات الواجب على المنظمة اتّباعها في عملها لدعم أمن الصحة العمومية على مستوى العالم.

بصرف النظر عن العوامل المسببة للأمراض، فإن اللوائح الصحية الدولية تغطي خطر انتشار المواد السامة أو المُعْدِيَة أو غيرها من المواد الخطرة التي قد تحدث بشكل طبيعي (أو لا) وتلوث أو يمكن أن تلوث السكان و/ أو منطقة جغرافية كبيرة.

كما تتضمن اللوائح الصحية الدولية تدابير محددة يتعين اتخاذها في الموانئ والمطارات والمعابر البرية للحد من انتشار الأخطار الصحية إلى البلدان المجاورة، ومنع القيود التي لا مبرر لها على السفر والتجارة بحيث يتم الحد من تعطل حركة المرور والتجارة إلى الحد الأدنى.

إن التوصيات والأحكام التالية المحددة في اللوائح الصحية الدولية لحماية صحة الجمهور وسلامته تحمي أيضاً مقدمي الرعاية في حالات الطوارئ:

- توصيات تتعلق بالأشخاص والأمتعة والشحن والحاويات ووسائل النقل؛
- توصيات تغطي المطارات والموانئ والمعابر العامة؛
- دور السلطات المختصة؛
- متطلبات القدرات الأساسية للترصد والاستجابة؛

- أداة اتخاذ القرار التي تسمح بالتقييم والإخطار عن الأحداث التي قد تشكل طارئة صحية عمومية تسبب قلقاً دولياً.

يوصى بتدابير الصحة العمومية التالية المتعلقة بالصحة والسلامة لمقدمي الرعاية في حالات الطوارئ:

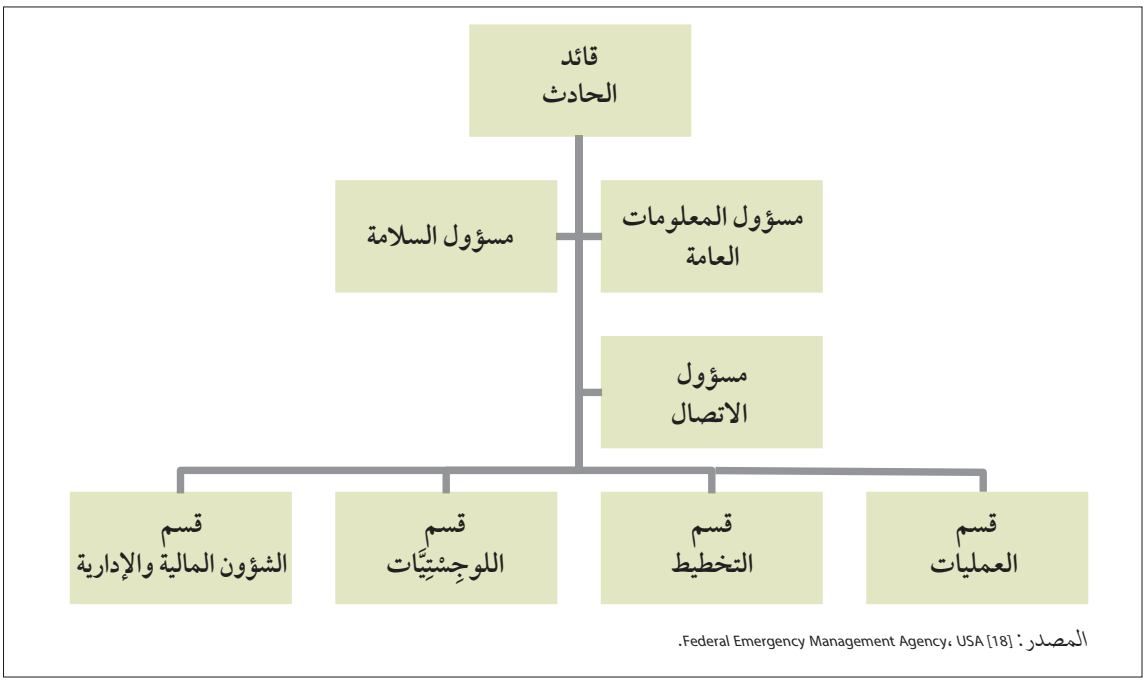
- التدابير الصحية المتخذة عند الوصول والمغادرة؛
- أحكام محددة تتعلق بوسائل النقل وتشغيلها؛
- أحكام صحية تتعلق بدخول المسافرين؛
- الإقرار الصحي البحري؛
- الجزء الصحي من الإقرار العام للطائرة؛
- شهادة مراقبة إصحاح السفينة.

2.2 نظام قيادة الحادث لإدارة الفاشيات وحالات الطوارئ

إن نظام قيادة الحادث هو مفهوم قياسي لإدارة الحادث في الموقع، وهو مُصمَّم خصيصاً للسماح للمستجيبين باعتماد هيكل تنظيمي متكامل يوازي تعقيد ومتطلبات أي حادث وحيد أو حوادث متعددة دون أن تعُوقَه حدود الولاية القضائية [18].

يتيح نظام قيادة الحادث التواصل والتخطيط المتكاملين من خلال إنشاء مدى للتحكم قابل للإدارة. يقسم نظام قيادة الحادث الاستجابة للطوارئ إلى خمس وظائف قابلة للإدارة، وهي أساسية لعمليات الاستجابة للطوارئ، وهذه الوظائف هي: القيادة، والعمليات، والتخطيط، واللوجِسْتِيَّات، والشؤون المالية والإدارية.

الشكل 2. هيكل نظام قيادة الحادث



المصدر: [18] Federal Emergency Management Agency، USA.

الهيكل التنظيمي

- ينبغي أن يتكون الحد الأدنى من نظام قيادة الحادث مما يلي، ويمكن توسيعه وفقاً للمتطلبات:
- يتألف طاقم القيادة من مسؤول المعلومات العامة ومسؤول السلامة ومسؤول الاتصال؛ وهم يقدمون تقاريرهم مباشرة إلى قائد الحادث.
- تمثل الأقسام المستوى التنظيمي الذي يقع على عاتقه المسؤولية الوظيفية للقطاعات الأساسية لإدارة الحادث (العمليات، التخطيط، اللوجِسْتِيَّات، الشؤون المالية/ الإدارية). أما مستوى القسم، فهو من الناحية التنظيمية بين الفرع وقائد الحادث.
- يتكون كل قسم من وحدات تنظيمية أصغر على نحو متدرج – أي الفرع والشعبة والمجموعة والوحدة وفريق العمل والقوة الضاربة وأخيراً مَورِد واحد. المورد الواحد هو جزء فردي من المعدات وما يكملها من العاملين، أو طاقم مُؤَسَّس أو فريق من الأشخاص مع مشرف عمل مُحدَّد يمكن استخدامه للتعامل مع الحدث.
- تم تصميم نظام قيادة الحادث من خلال تحديد الأنشطة والوظائف الأساسية اللازمة للاستجابة للحوادث بفعالية. ونظراً لأن الحوادث أصبحت أكثر تعقيداً وصعوبة وتكلفة، فقد أصبحت الحاجة إلى مدير تنظيمي أكثر وضوحاً. في نظام قيادة الحادث، ولاسيما في الحوادث الأكبر، فإن قائد الحادث يدير عملية التنظيم وليس الحادث.

بالإضافة إلى وظيفة القيادة، تتضمن الوظائف والأنشطة المطلوبة ما يلي:

- تفويض السلطة وتوفير مستوى تنظيمي منفصل داخل نظام قيادة الحادث مع المسؤولية الوحيدة عن التوجيه التكتيكي والتحكم بالموارد؛
- توفير الدعم اللوجِسْتِي؛
- توفير خدمات التخطيط للأنشطة الحالية والمستقبلية؛
- تقييم التكلفة وتسجيل الوقت ومراقبة المشتريات اللازمة لدعم الاستجابة للحادث؛
- تفاعل فوري وفعال مع وسائل الإعلام، وتوفير خدمات المعلومات لفريق إدارة الحادث والوكالات الأخرى المشاركة والجمهور؛
- توفير بيئة تشغيل آمنة في جميع مراحل الاستجابة للحادث؛
- ضمان تلبية احتياجات الوكالات المتعاونة، وضمان استخدام الوكالات بأسلوب فعال.

الأدوار والمسؤوليات

- لا يُعَدّ قائد الحادث من الناحية التقنية جزءاً من العاملين العامين أو طاقم القيادة؛ بل إنه مسؤول عن الإدارة الشاملة للحادث، بما في ذلك ضمان السلامة.
- يُعَيَّن طاقم القيادة لتنفيذ الوظائف اللازمة لدعم قائد الحادث؛ حيث تتضمن تلك الوظائف الاتصال بين الوكالات، وسلامة إدارة الحادث، والمعلومات العامة. تُنْشأ مناصب طاقم القيادة لتعيين المسؤوليات عن الأنشطة الرئيسية غير المُحدَّدة تماماً في وظائف الهيئة العامة. من الممكن أن تشمل تلك الوظائف مسؤول المعلومات العامة ومسؤول السلامة ومسؤول الاتصال، بالإضافة إلى وظائف أخرى، كما هو مطلوب ومُحدَّد من قِبَل قائد الحادث.

- تُعَدّ الهيئة العامة مسؤولة عن الجوانب الوظيفية لنظام قيادة الحادث. عادة ما تتكون الهيئة العامة من أقسام العمليات والتخطيط واللوجِسْتِيَّات والشؤون المالية/ الإدارية.

مسؤول السلامة: تشمل المسؤوليات الرئيسية لمسؤول السلامة/ السلامة والصحة المهنيتين ما يلي:

- تحديد الأوضاع الخطرة والتخفيف منها؛
- ضمان إيصال رسائل السلامة وتقديم الإحاطات؛
- ممارسة سلطة الطوارئ لإيقاف الأنشطة غير الآمنة ومنع حدوثها؛
- مراجعة خطة العمل المتعلقة بالحوادث من أجل تَبِعات السلامة؛
- تعيين المساعدين المُؤَهَّلين لتقييم المخاطر الخاصة؛
- بدء الاستقصاء الأولي للحوادث داخل منطقة الحادث؛
- مراجعة الخطة الطبية واعتمادها؛
- المشاركة في اجتماعات التخطيط.

التدابير التنظيمية في ظل نظام قيادة الحادث

- يُدرِج معهد إدارة الطوارئ، التابع للوكالة الاتحادية لإدارة الطوارئ (الولايات المتحدة الأمريكية)، التدابير التالية كجزء من إدارة الصحة والسلامة وفقاً لنظام قيادة الحادث [18]:

تقييم الخطر وإدارته

- يجب أن تَتْبَع حماية المستجيبين للطوارئ دورة إدارة السلامة، ويجب دوماً على المسؤولين عن حماية عمال الطوارئ أن يفكروا ملياً ما إذا كان نَشْر عمال الطوارئ مفيداً بما فيه الكفاية من خلال الأخذ بالحسبان الأخطار المتعلقة بالسلامة والصحة المهنيتين لعمال الطوارئ.
- يجب أن تمتثل تقييمات الخطر للمبادئ العامة وأن تغطي كافة المخاطر والأخطار المُحْتَمَلَة التي قد يواجهها عمال الطوارئ. يجب أن يتضمن تقييم الخطر في موقع الكارثة، على سبيل المثال، تقييم ما إذا كانت آثار الدومينو ممكنة (أي ما إذا كان الحدث الحالي يمكن أن يسبب مزيداً من الضرر والخطر). ينبغي أن تؤخَذ بعين الاعتبار كافة الحوادث السابقة والحوادث القريبة أثناء البحث عن الأخطار المُحْتَمَلَة. ينبغي للتخطيط المبكر، الذي طُوِّر على هذا الأساس، توقع متطلبات الاستجابة المُحْتَمَلَة، وينبغي وضع كافة التدابير الوقائية اللازمة.
- يجب تحقيق توازن بين الأخطار المتعلقة بالسلامة والصحة المهنيتين لعمال الاستجابة للطوارئ والفوائد الممكنة للإجراءات المتعلقة بالطوارئ. من واجبات العاملين أيضاً الاعتناء بأنفسهم وبالآخرين بشكل معقول، والتعاون مع صاحب عملهم؛ ينبغي للعاملين التصرف بشكل معقول ومسؤول في ظل قيادة صاحب عملهم وسيطرته.

لتنسيق أنشطة عمال الطوارئ بكفاءة، تُعَدّ القيادةُ الموكل إليها كافة السلطات الأسلوبَ الأنسب، لأنها تعمل جيداً في الحالات التي تتطلب تعليمات لا لبس فيها وسريعة.

يجب لذلك تحديد المعدات المتوفرة، والموارد التقنية والبشرية المتاحة، والمهام، وأدوار منظمات/ فرق/ عمال الطوارئ، ومهام الإدارة؛ كما يجب تكليف المنظمات / الفرق/ الأشخاص قبل وقوع الكارثة بغية السيطرة عليها بأكبر قدر ممكن من الكفاءة.

تنظيم العمل

الحد من تعرض العمال: من خلال تقليل عدد العاملين في مكان الحدث إلى الحد الأدنى الضروري، وإنهاء نَشْر عدد من العاملين في أقرب وقت ممكن بسبب عدم الحاجة إليهم في مكان الحادث؛ وبذلك يمكن الحد من تعرض عمال الطوارئ للمخاطر في مكان الحادث. هناك طريقة للحد من تعرض عمال الطوارئ والجمهور للمخاطر إلى أدنى حد ممكن، وهي إيجاد «مناطق عمل وقائية» كدالة للمسافة من مصدر الحادث وشدة الظواهر الناجمة عن الحادث.

التناوب على الوظيفة/ المهمة: ينبغي أن يؤخذ بعين الاعتبار التناوب على الوظيفة/ المهمة للحد من التعرض للأخطار والإجْهاد المُفْرِط، حيثما أمكن ذلك.

التدريب:

- يجب تزويد عمال الطوارئ بالمعرفة حول كافة أنواع المخاطر والأخطار المتعلقة بالسلامة والصحة المهنيتين التي قد يواجهونها أثناء أداء أنشطتهم المهنية، وعواقب تلك الأخطار، وتدابير الوقاية الممكنة. ينبغي أن يغطي التدريب الأعراض الفيزيولوجية للتعرض للمواد الخطرة، وإجراءات إزالة التلوث المناسبة، والمناولة اليدوية الملائمة، وخصوصية الأداء أثناء التعرض لضغط وكَرْب (إجْهاد) شديدين، والاختيار الملائم لمعدات الوقاية الشخصية واستخدامها والعناية بها وصيانتها.
- ينبغي تطوير التدريب وتقديمه حول إجراءات التشغيل القياسية المتعلقة بالسيناريوهات المختلفة.
- قد يكون التدريب أساسياً لمساعدة عمال الطوارئ على التعامل مع العنف في العمل بشكل أفضل. يُعَدّ عمال الخدمات الطبية لحالات الطوارئ والمساعدون الطبيون ورجال الإطفاء أكثر فئات العاملين تعرضاً لخطر العنف أثناء القيام بواجباتهم.

التلقيح:

- يُعَدّ التلقيح إجراءً وقائياً فعالاً، وينبغي توفيره عندما يكون العمال معرضين لخطر الإصابة بالتهاب الكبد B أو الأمراض المنقولة بالماء (الكوليرا، الحمى التِّيفِيَّة، الفيروسات العَجَلِيَّة (روتا)) أو التعرض لعوامل بيولوجية أخرى يمكن أن تُستخدَم في الإرهاب البيولوجي – كالتسمم السُّجُقِّي والتُّولاريمية والجُدَرِي.

صيانة معدات الوقاية الشخصية وتخزينها:

- يجب اختيار معدات الوقاية الشخصية وفقاً لنوع حالة الطوارئ والمخاطر في الموقع، والواجبات النموذجية المعينة لمجموعة معينة من عمال الطوارئ.
- يجب أن تقع مسؤولية اختيار معدات الوقاية الشخصية الإضافية أو البديلة على عاتق الشخص المسؤول عن مكافحة الكارثة أو عن مجموعة عمال الطوارئ. يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار المُلاءمَة والتعديل والاستخدام المشترك مع معدات الوقاية الشخصية الأخرى والخصائص المحددة والأداء.
- بالنسبة لتقييم المخاطر ومراقبتها في موقع الكارثة، غالباً ما يمكن تقييم الأخطار بواسطة الرؤية فقط، حيث لا يمكن إجراء مراقبة أكثر تعقيداً وتفصيلاً.
- يجب اختيار معدات الوقاية الشخصية المناسبة، ويجب أن تكون متوفرة في موقع الحادث، ويجب أن يكون العمال على دراية بها كي يتمكنوا من استخدامها بشكل ملائم.
- في حالة الاعتداءات الإرهابية والاعتداءات بالأسلحة النارية حيث قد يكون عمال الطوارئ أهدافاً غير محصنة، يجب أن يكونوا على الأقل محميين جزئياً بواسطة سِتْرات واقية من الرصاص وطعنات السكاكين، وأحذية السلامة، والخوذات، والملابس الواقية؛ لذلك ينبغي أن يؤخذ بعين الاعتبار استخدام الملابس الواقية لعمال الإنقاذ في الحالات الحرجة، ويمكن أن تكون متاحة بشكل اعتيادي في سيارات الإسعاف.

- ينبغي أن تتضمن معدات السلامة المعيارية مواد عاكسة تُرى بوضوح (الوسائل، كالمخاريط والشارات؛ وملابس الوقاية الشخصية، كالسِّتْرات والخوذات)، وشارات ومصابيح تحذير إضافية. ويُعَدّ ذلك مهماً خصوصاً لسلامة عمال الطوارئ والإنقاذ في حوادث النقل، أو في حالات الكوارث ومواقع الطوارئ حيث يتم نشر الآليات الثقيلة كالرافعات والحفارات، وفي حالات تدني الرؤية، وأثناء العمل ليلاً.
- قد تكون هناك حاجة لمعدات الكشف عن المواد الكيميائية، وأجهزة كشف الغازات، وأنظمة الإنذار المتعلقة بالإشعاعات، وأنظمة الحريق، واستخدام المَرْكَبات الآمنة في الحالات ذات الصلة.
- يجب توفير الملابس الواقية المناسبة (حماية الجلد والجسم من المخاطر الفيزيائية والمواد الخطيرة). قد يكون بعض الأمثلة استخدام الناموسيات المُعالَجة بمبيدات الحشرات، واستخدام المِرَشَّات داخل المباني لإبادة الحشرات، وفرك اليدين بالكحول لإزالة التلوث عن اليدين للحماية من العدوى. من المهم استخدام معدات الوقاية الشخصية، كاستخدام القفازات وتغييرها بفترات منتظمة للسماح بعمل نظيف وطاهِر.

المعدات الأرغونومية (التلاؤمية)

ينبغي أن تؤخذ بعين الاعتبار المعدات الأرغونومية (التلاؤمية) التي يمكن أن تحد من إجْهاد العمال وتعرضهم للمخاطر، حيثما أمكن ذلك. تتضمن أمثلة استخدام معدات مناسبة أرغونومياً (تلاؤمياً) في حالات الطوارئ ما يلي:

- استخدام المعدات المحمولة لنقل الجثث أو أي جهاز ضروري؛
- استخدام أجهزة، كالمصاعد، لإنقاذ الأشخاص من المباني الشاهقة؛
- نقل حقائب لوازم الإسعافات الأولية في حقيبة ظهرية بدلاً من حقائب اليد عند السير لمسافات طويلة إلى موقع حالة الطوارئ؛
- تزويد الطاقم الطبي للطوارئ بمحاقن ذات ميزات أمان تحول دون حدوث إصابات وخزات الإبر وتحد من خطر العدوى، يتبع لها صناديق للأدوات الحادة وتدريب خاص.

التأهب النفسي

ينبغي أن يساعد التأهب النفسي في العمل عمال الطوارئ على التعامل مع الأعباء العاطفية لوظائفهم.

المساعدة النفسية التالية للتدخلات:

إن الدعم الاجتماعي أثناء وبعد نَشْر العاملين في حالة الطوارئ، وفرص التحدث، وإجراء مناقشات هادئة مع الزملاء أو اختصاصي في الطب النفسي تساعد عمال الطوارئ على التعامل مع الإجْهاد النفسي. ومع ذلك، قد تكون المساعدة المتخصصة ضرورية في حالة الأعراض الخطيرة أو طويلة الأمد لمشاكل الصحة النفسية كاضطراب الكَرْب (الإجْهاد) التالي للصدمة.

الرعاية طويلة الأمد والترصد الصحي:

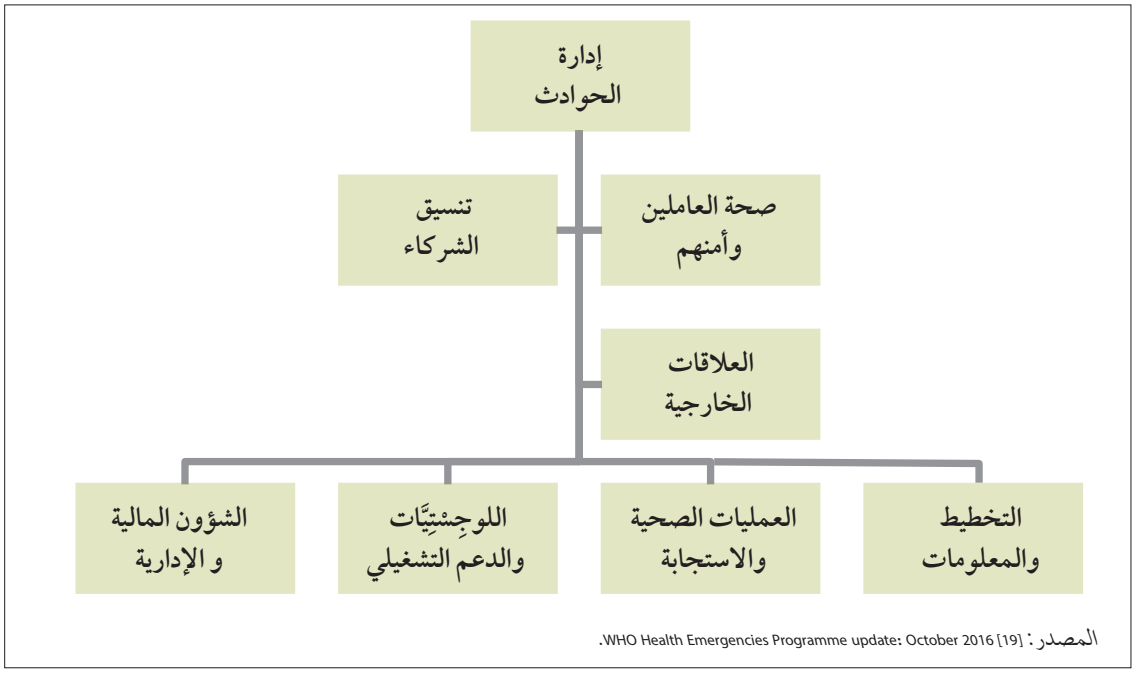
- ينبغي تكييف الترصد الصحي مع المهام لعمال الطوارئ، وينبغي أن يأخذ بالاعتبار التعرضات المُحْتَمَلَة للمخاطر المختلفة؛
- إن المراقبة الصحية المنتظمة بواسطة الفحوص الطبية السنوية الإلزامية، والفحوص الطبية بعد نَشْر العاملين في الحوادث الكبرى مفيدة من أجل:

- تقييم اللياقة البدنية (بما في ذلك الفحص القلبي الرئوي) لعمال الطوارئ؛ و
- كشف الأمراض والإصابات المُحْتَمَلَة الناجمة عن التعرض للمخاطر؛ و
- تقديم العلاج والتأهيل اللازمين في مرحلة مبكرة لحماية العمال من آثار أكثر شدة؛ و
- تحسين إمكانيات شفائهم.

3.2 برنامج الطوارئ الصحية لمنظمة الصحة العالمية

تقوم منظمة الصحة العالمية في الوقت الراهن بإصلاح برنامج الطوارئ بهدف الاستجابة بسرعة وفعالية لحالات الطوارئ الصحية. يعزز البرنامج الجديد [19] دور منظمة الصحة العالمية في الاستجابة للطوارئ، مضيفاً قدرات تشغيلية أقوى للأدوار الفنية التقليدية والأدوار المتعلقة بوضع المعايير. وفي إطار البرنامج، تساعد منظمةُ الصحة العالمية البلدان على معالجة الدورة الكاملة لإدارة الخطر للوقاية والتأهب والاستجابة والتعافي المبكر.

الشكل 3. هيكل إدارة الحوادث في برنامج الطوارئ الصحية لمنظمة الصحة العالمية (مُبَسَّط)



المصدر: [19] WHO Health Emergencies Programme update: October 2016.

الهيكل التنظيمي

لبرنامج الطوارئ الصحية هيكل مشترك عبر المكاتب القطرية والمكاتب الإقليمية والمقر الرئيسي لمنظمة الصحة العالمية؛ ويعني ذلك وجود برنامج موحد لحالات الطوارئ مع قوى عاملة واحدة، وخط واحد للمساءلة، ومجموعة واحدة من العمليات/ الأنظمة، ومجموعة واحدة من المعايير. هذا الهيكل والنتائج المتوقعة هي نفسها في جميع مكاتب منظمة الصحة العالمية.

يتكون البرنامج من خمسة أقسام تقنية وتشغيلية على النحو التالي:

قسم إدارة المخاطر المُعْدِية: يضمن وضع الاستراتيجيات والقدرات بشأن المخاطر المُعْدِيَة عالية التهديد ذات الأولوية.

قسم التأهب للطوارئ الصحية القطرية واللوائح الصحية الدولية (2005): يضمن تأسيس القدرات القطرية لإدارة خطر حالات الطوارئ لجميع المخاطر.

قسم معلومات الطوارئ الصحية وتقييمات الخطر: يوفر تحليلاً مناسباً وموثوقاً للوضع، وتقييم الخطر، ومراقبة الاستجابة لجميع التهديدات والأحداث الصحية الكبرى.

قسم عمليات الطوارئ: يضمن حصول السكان المتضررين في حالات الطوارئ على المجموعة الأساسية للخدمات الصحية المنقذة للأرواح.

قسم الخدمات الأساسية في حالات الطوارئ: يضمن أن العمليات المتعلقة بالطوارئ لمنظمة الصحة العالمية تُمَوَّل وتُزَوَّد بالعاملين بسرعة وعلى نحو مستديم.

تنسيق الشركاء

يعمل برنامج الطوارئ الصحية مع شركائه لحماية وإنقاذ حياة الناس في جميع الطوارئ الصحية. فخلال الأزمة، تعمل منظمة الصحة العالمية مع وزارة الصحة المحلية والشركاء الآخرين لتحديد المناطق ذات الاحتياجات الصحية الأكبر، ولتنسيق جهود الشركاء من المنظمات بهدف ضمان تغطية هذه المناطق بكل من المستلزمات الطبية والعاملين.

تتعاون منظمة الصحة العالمية على نحو منتظم مع الشبكات الشريكة للاستفادة من خبرة مئات الوكالات الشريكة وتنسيقها. يشمل الشركاء الرئيسيون ما يلي:

مجموعة الصحة العالمية: يقوم بالاستجابة أكثر من 300 شريك في 24 بلداً متضرراً من الأزمة.

الفرق الطبية للطوارئ: يُصنَّف من قِبَل منظمة الصحة العالمية أكثر من 60 فريقاً من 25 بلداً تقدم الرعاية السريرية في أعقاب حالات الطوارئ.

الشبكة العالمية للإنذار والاستجابة للفاشيات: منذ عام 2000، تم نَشْر حوالي 2500 عامل صحي للاستجابة لأكثر من 130 حالة طوارئ صحية عمومية في 80 بلداً.

الشركاء الاحتياطيون: في عام 2015، تم نَشْر شركاء احتياطيون لمنظمة الصحة العالمية لِـ 207 أشهر لدعم العاملين في 18 بلداً.

اللجنة الدائمة المشتركة بين الوكالات: منظمة الصحة العالمية عضو نَشِط في اللجنة الدائمة المشتركة بين الوكالات، وهي الآلية الأساسية للتنسيق بين الوكالات فيما يتعلق بالمساعدة الإنسانية في الاستجابة للطوارئ المعقدة والكبرى بقيادة منسق الإغاثة لحالات الطوارئ.

دعم البلدان

يقدم برنامج الطوارئ الصحية التابع لمنظمة الصحة العالمية الخدمات التالية للبلدان:

- دعم تقييم تأهب البلدان لحالات الطوارئ، ووضع خطط وطنية للتصدي للثغرات الهامة في القدرات؛ و
- وضع استراتيجيات وتطوير القدرات للوقاية من المخاطر المُعْدِيَة عالية التهديد؛ و
- مراقبة الأحداث الجديدة والمستمرة المتعلقة بالصحة العمومية من أجل التقييم والتواصل والتوصية بشأن الإجراءات للتصدي لأخطار الصحة العمومية.

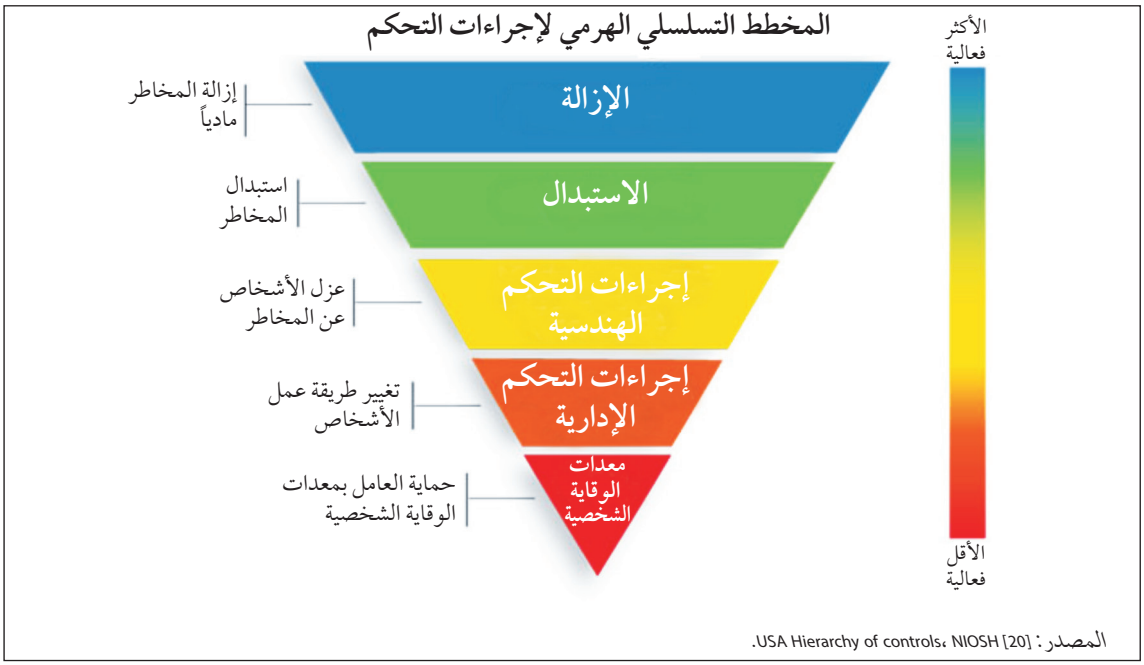
علاوة على ذلك، تعمل منظمة الصحة العالمية مع البلدان والشركاء من أجل:

- ضمان الاستعداد للحد من أخطار الصحة العمومية في البلدان القابلة للتأثر بشدة؛ و
- توفير الخدمات الصحية المنقذة لأرواح السكان المتضررين في البلدان التي تعاني من حالات طوارئ مستمرة.

4.2 إجراءات التحكم المتعلقة بالسلامة والصحة المهنيتين

يجب وضع تدابير للوقاية والتخفيف من أجل إدارة الأخطار المتعلقة بالسلامة والصحة المهنيتين الناجمة عن المخاطر المختلفة. في السلامة والصحة المهنيتين، يشير المخطط التسلسلي الهرمي لإجراءات التحكم (الشكل 4) إلى الترتيب المفضل لاختيار تدابير التحكم من الأكثر فعالية إلى الأقل فعالية [20]. أما الفلسفة الكامنة، فهي أنه من الأفضل دوماً في البداية محاولة إزالة المخاطر. وعندما لا يكون ذلك ممكناً، فإنه ينبغي أولاً احتواء المخاطر في المصدر، وثانياً على طول المسار، وأخيراً لدى الشخص. إن كل موقع مختلف، مما يجعل تقييم مكان العمل ضرورياً لتحديد المخاطر ولتحديد تدابير التحكم.

الشكل 4. المخطط التسلسلي الهرمي لإجراءات التحكم المتعلقة بالسلامة والصحة المهنيتين



المصدر: [20] NIOSH، USA Hierarchy of controls.

التحكم في المصدر: يعني إزالة المخاطر، أو أي شيء يعرض العمال للخطر. فمن الممكن أن يتضمن ذلك تنفيذ عملية الفرز لتجنب وضع المرضى الذين يعانون من أمراض شديدة العدوى، كالحُمَّيات الفيروسية النزفية، في مرافق الرعاية الصحية العامة خارج مراكز العلاج والرعاية للأمراض المُعْدِيَة، بالإضافة إلى قتل/ تعطيل الفيروس في العينات المُعَدَّة للفحص في المختبر، واحتواء المُفْرَغات للسماح بالقتل الطبيعي للفيروسات؛ وتدمير النفايات المُلوَّثة بواسطة التَّرْميد أو باستخدام جهاز التعقيم، واختيار البديل الأقل خطورة (مثل تعويض السوائل بالإعطاء بالفم بدلاً من الإعطاء بالوريد، واستخدام الوخز بدلاً من بضع الوريد لسحب عينات الدم).

التحكم على طول المسار: يشير إلى إجراءات التحكم الهندسية والإدارية التي تُحْدِث حاجزاً بين مصدر المخاطر والعامل؛ على سبيل المثال، تُعَدّ الأجهزة التي يراعي تصميمها الهندسي الأمان أكثر فعالية في الحيلولة دون حدوث إصابات وخز الإبر والمرتبطة بالتعرض للعوامل المُمْرِضَة المنقولة بالدم من تدريب الأفراد على استخدام الإبر بأمان. تشمل إجراءات التحكم الهندسية للأمراض شديدة العدوى، كمرض فيروس الإيبولا وغيرها من الحُمَّيات النزفية الفيروسية، صناديق التدفق الصفائحية في المختبرات، وغرف الضغط السلبي وأسِرَّة الاحتواء الفقاعية للرعاية السريرية، والأجهزة داخل الوريد التي لا تعتمد على الوخز بالإبر للحد من خطر الإصابات بالأدوات الحادة. بالإضافة إلى ذلك، فإن المياه المأمونة وخدمات الإصحاح ضرورية لضمان المياه الكافية من أجل التدابير المتعلقة بالقواعد الصحية والتخلص الآمن من المُفْرَغات.

إجراءات التحكم الإدارية: تهدف إلى منع السلوكيات الخطرة وتشمل تدريب العمال على طرق العمل الآمنة، وتحديد سياسات وإجراءات التشغيل المعيارية لممارسات عمل أكثر أماناً، وتقييد الوصول إلى أماكن عمل عالية الخطورة. يُعَدّ التدريب على السياسات والإجراءات، في ارتداء معدات الوقاية الشخصية وخلعها، وفي إجراءات الحجر الصحي والعزل، أمثلة لإجراءات التحكم الإدارية لمنع انتقال الأمراض شديدة العدوى، كمرض فيروس الإيبولا وغيرها من الحُمَّيات النزفية الأخرى. الفرز هو عملية التصنيف إلى مجموعات؛ ويُعَدّ الفرز في وحدات العلاج المتخصصة، كوحدات علاج الكوليرا ومرض فيروس الإيبولا، إجراء تحكم إداري هام يمنع انتشار العدوى بين المرضى وإلى العاملين في مجال الرعاية الصحية. هناك شكل آخر، وهو الترصد الطبي للعمال المعرضين للخطر بغية كشف أية آثار صحية سلبية للمخاطر المهنية في أي مرحلة مبكرة عندما يكون من الأسهل علاج المرض (على سبيل المثال، من خلال مراقبة العمال بحثاً عن الحمى أو غيرها من الأعراض المبكرة للمرض المُعْدِي).

التحكم لدى الشخص: هو التدبير الأقل فعالية في المخطط التسلسلي الهرمي لإجراءات التحكم؛ يشمل هذا التدبير استخدام معدات الوقاية الشخصية، بما في ذلك وِزْرَة أو ملابس كاملة من قطعة واحدة لا نَفوذَة (ينبغي ارتداء مِئْزَر لا نَفوذ في حالة عدم توفر وِزْرَة غير نَفوذَة)، وقفازات مزدوجة، وكمامة، وغطاء الرأس العازل لتغطية العنق والوجه، ووقاية العينين (كالنظارات الواقية أو واقي الوجه)، والأحذية طويلة الساق/ الأحذية المغلقة مع غطاء الحذاء. بالإضافة إلى ذلك، هناك حاجة إلى التدريب على ارتداء معدات الوقاية الشخصية وخلعها وتخزينها وصيانتها لضمان تحقيق أعلى مستوى ممكن من الحماية. بشكل عام، ينبغي ارتداء معدات الوقاية الشخصية الموصى بها أعلاه، ولكن ينبغي استكمال تقييمات الخطر لمهام معينة بهدف اختيار معدات الوقاية الشخصية الأنسب لها. تهدف الفحوصات الطبية التي تُجْرى لتقييم اللياقة للعمل إلى تحديد الظروف الصحية التي يمكن أن تتفاقم أو تغدو أسوا بسبب التعرض للمخاطر المهنية. في الاستجابة لفاشية المرض في غرب أفريقيا، كان الحصول على رعاية طبية جيدة في الميدان محدوداً جداً. لذلك، كان من الضروري الحصول على تصريح طبي لضمان اللياقة للعمل لتجنب أي مضاعفات ناجمة عن الظروف الطبية الموجودة مسبقاً أثناء نَشْر العاملين في البلدان المتضررة من الفاشية.

مع ذلك، وأثناء فاشيات العوامل شديدة العدوى، يصبح استخدام معدات الوقاية الشخصية أحد أهم التدابير التي ينبغي اتخاذها على الفور لحماية صحة مقدمي الرعاية وسلامتهم، إلى جانب إجراءات التحكم الإدارية الأخرى.

5.2 استراتيجيات الوقاية من العدوى ومكافحتها

تتضمن استراتيجيات الوقاية من العدوى ومكافحتها أيضاً مخططاً تسلسلياً هرمياً لإجراءات التحكم. وتُعَدّ إجراءات التحكم الإدارية المكونات الأهم لاستراتيجيات الوقاية من العدوى، وتشمل تنفيذ وتيسير احتياطات الوقاية من العدوى ومكافحتها والممارسات الآمنة لرعاية المرض. يمكن لإجراءات التحكم البيئية والهندسية أن تساعد في الحد من انتشار بعض العوامل المُمْرِضَة المرتبطة بالرعاية الصحية، لكن السلوك الآمن هو الأساس؛ وتُعَدّ معدات الوقاية الشخصية في المرتبة الأخيرة في المخطط التسلسلي الهرمي لإجراءات التحكم.

إجراءات التحكم الإدارية: توفر سياسات وإجراءات تشغيل معيارية لمنع تعرض شخص سريع التأثر للعوامل المُعْدِيَة وانتقالها إليه؛ حيث يشمل ذلك ما يلي: الدعم التنظيمي للوقاية من العدوى ومكافحتها ولإدارة الفاشيات؛ وتنظيم الخدمات؛ وسياسات حول الاستخدام الرشيد للمستلزمات المتوفرة وتعزيز البنية التحتية للوقاية من العدوى ومكافحتها؛ وتوعية العاملين في مجال الرعاية الصحية؛ وتقييم الخطر لنقطة تقديم الرعاية؛ وفرز المرضى من أجل الكشف المبكر؛ وتحديد المرضى والإبلاغ عنهم؛ وتدفقات المرضى؛ وتقسيم المناطق؛ والعاملون المتفانون؛ وتنظيم الدخول إلى مرافق العزل؛ وتقييد دخول الزوار؛ وإجراءات التنظيف البيئي؛ وإدارة المُلاءات (البَياضات) والنفايات؛ وتقليل الإجراءات الوريدية.

إجراءات التحكم الهندسية والبيئية: تشمل، على سبيل المثال، ما يلي: غرف العزل مع مرافق المرحاض الخاصة بالمرضى الذين تم فرزهم؛ والحواجز الفاصلة؛ والتهوية؛ واستخدام حاويات للأدوات الحادة في نقاط الاستخدام؛ ومرافق غسل اليدين ووسائل توزيع مواد لفرك اليدين تعمل بشكل مناسب ويمكن الوصول إليها؛ وعدد مناسب من الكراسي ذات الفتحة

(للتغوط والتَّبَوُّل)؛ وتجهيزات إبر آمنة؛ وخدمات المياه والإصحاح المأمونة، بما في ذلك التخلص والمعالجة خارج الموقع لمياه المجاري ونفايات الرعاية الصحية.

1.5.2 الاحتياطات القياسية

تهدف الاحتياطات القياسية إلى الحد من خطر انتقال العوامل المُمْرِضَة المنقولة بالدم وغيرها من العوامل المُمْرِضَة من المصادر التي تم تحديدها والتي لم يتم تحديدها على حد السواء؛ وهي المستوى الأساسي من احتياطات مكافحة العدوى التي يتعين استخدامها، كحد أدنى لرعاية كافة المرضى [21].

إن ممارسات نظافة الأيدي هي مكون رئيسي للاحتياطات القياسية، وهي إحدى الطرق الأكثر فعالية لمنع انتقال العوامل المُمْرِضَة المتعلقة بالرعاية الصحية. بالإضافة إلى ممارسات نظافة الأيدي، فإنه ينبغي لاستخدام معدات الوقاية الشخصية أن يسترشد بتقييم الخطر ومدى التعرض المُتوقَّع للدم وسوائل الجسم أو العوامل المُمْرِضَة.

«لحظاتي الخمس لتطبيق ممارسات نظافة الأيدي» هي نهج وضعته منظمة الصحة العالمية ويحدد اللحظات الرئيسية حيث ينبغي للعاملين في مجال الرعاية الصحية أن يطبقوا ممارسات نظافة الأيدي. تتضمن الحالات التي تتطلب تطبيق ممارسات نظافة الأيدي في مواقع الرعاية السريرية ما يلي:

1- قبل لمس المريض: لحماية المريض من مستعمرات الجراثيم و، في بعض الحالات، من العدوى خارجية المنشأ عبر الجراثيم الضارة الموجودة على أيدي مقدمي الخدمة

- تنظيف اليدين قبل لمس المريض عند الاقتراب منه.

2- قبل إجراء التنظيف/ التَّطْهير: لحماية المريض من العدوى من جراثيم ضارة، بما في ذلك جراثيمه، عندما تدخل إلى جسمه

- يجب تنظيف اليدين مباشرة قبل الوصول إلى موقع حرج مع خطر مُعْدٍ للمريض (مثل الغشاء المخاطي، الجلد غير السليم، أداة طبية جارِحَة).

3- بعد التعرض لخطر سوائل الجسم: لحماية مقدم الرعاية من مستعمرات العوامل المُمْرِضَة أو العدوى بجراثيم المريض الضارة، ولحماية بيئة مرفق الرعاية الصحية من انتشار الجراثيم

- تنظيف اليدين بمجرد الانتهاء من المهمة التي تنطوي على خطر التعرض لسوائل الجسم (وبعد خلع القفازات).

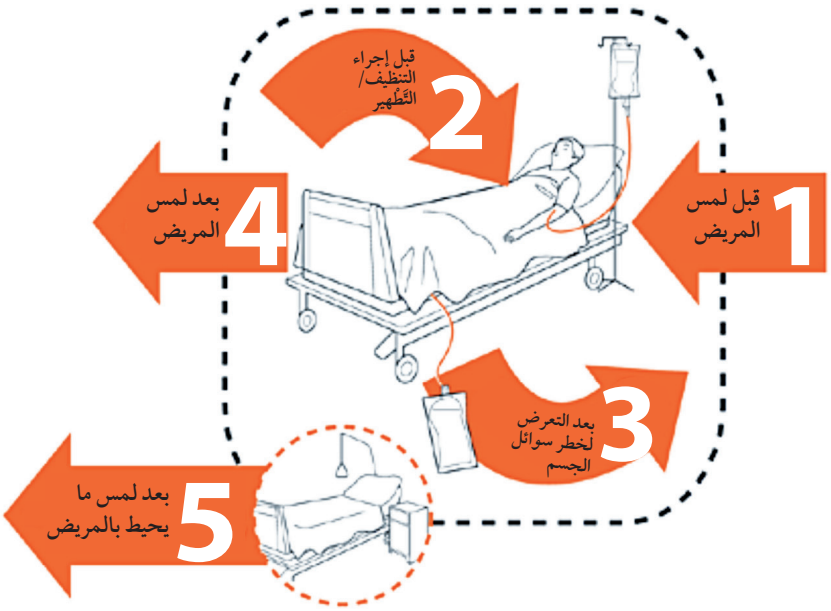
4- بعد لمس المريض: لحماية مقدم الرعاية من مستعمرات جراثيم المريض، ولحماية بيئة مرفق الرعاية الصحية من انتشار الجراثيم

- تنظيف اليدين عند مغادرة مكان المريض، بعد أن تم لمسه.

5- بعد لمس ما يحيط بالمريض: لحماية مقدم الرعاية من مستعمرات جراثيم المريض التي قد تُوجَد على الأسطح/ الأشياء التي تحيط بالمريض، ولحماية بيئة المرفق الصحي من انتشار الجراثيم

- تنظيف اليدين بعد لمس أي شيء أو أثاث عند مغادرة ما يحيط بالمريض دون لمس المريض.

الشكل 5. لحظاتي الخمس لتطبيق ممارسات نظافة الأيدي



المصدر: منظمة الصحة العالمية [21].

تقنية موجزة

- غسل اليدين (40–60 ثانية): ترطيب اليدين بالماء، وضع الصابون فيهما، فرك جميع الأسطح، شطف اليدين بالماء وتجفيفهما بالكامل بمنشفة تُستعمَل مرة واحدة، استخدام منشفة لإغلاق الصنبور.
- فرك اليدين (20–30 ثانية): تطبيق ما يكفي من المُنتَج لتغطية كافة مناطق اليدين، فرك اليدين حتى تجفا.

ممارسات نظافة الأيدي واستخدام القفازات الطبية

- لا يُعَدّ استخدام القفازات بديلاً عن تنظيف اليدين.
- يجب تطبيق ممارسات نظافة الأيدي حيثما يكون مناسباً بصرف النظر عن دواعي استخدام القفازات.
- خلع القفازات لتطبيق ممارسات نظافة الأيدي عند حدوث داعٍ أثناء ارتداء القفازات.
- رمي القفازات بعد أداء كل مهمة وتنظيف اليدين (قد تحمل القفازات جراثيماً).
- ارتداء القفازات عند وجود داعٍ فقط وفقاً للاحتياطات القياسية والاحتياطات المتعلقة باللمس، وإلا ستصبح القفازات خطرة جداً بسبب انتقال الجراثيم.

الوقاية من إصابات وخزات الإبر والتعرضات للدم الأخرى باستخدام المخطط التسلسلي الهرمي لإجراءات التحكم

يرد أدناه، حسب ترتيب الفعالية (الأكثر فعالية أولاً)، المخطط التسلسلي الهرمي لإجراءات التحكم للحيلولة دون حدوث إصابات وخزات الإبر والتعرضات للدم الأخرى بين العاملين الصحيين على النحو الموصى به في المنشور التالي لمنظمة الصحة العالمية «أفضل الممارسات للحقن والإجراءات ذات الصلة» [22].

إزالة المخاطر: تُعَدّ الإزالة التامة للمخاطر من منطقة العمل الطريقة الأكثر فعالية للتحكم بالمخاطر. ينبغي أن يُستخدَم هذا النهج كلما أمكن ذلك؛ وتتضمن الأمثلة عدم استخدام الأدوات الحادة والإبر عندما يكون ذلك ممكناً (على سبيل المثال؛

عن طريق استخدام الحاقن النَّفَّاث بدلاً من الإبر والمحاقن، أو استخدام الوسائل الوريدية التي لا تتطلب إبراً)، والاستغناء عن جميع الحقن غير الضرورية والأدوات الحادة غير الضرورية، كمِشْبَك المَناشِف.

إجراءات التحكم الهندسية: تُستخدَم لعزل أو إزالة المخاطر من مكان العمل. تتضمن الأمثلة: حاويات التخلص من الأدوات الحادة؛ وعندما يكون ذلك ممكناً، استخدام أجهزة للحماية من الأدوات الحادة لكافة الإجراءات (الأجهزة ذات الإبر التي تتراجع أو تُغطَّى بغمد أو تصبح كليلة بعد الاستخدام مباشرة).

إجراءات التحكم الإدارية: تهدف هذه السياسات، كالإجراءات التشغيلية القياسية، إلى الحد من التعرض للمخاطر. تشمل الأمثلة ما يلي: تخصيص الموارد لإظهار الالتزام بسلامة العاملين الصحيين، وإزالة كافة الأجهزة غير الآمنة، والتدريب المستمر على استخدام الأجهزة الآمنة.

إجراءات التحكم بممارسات العمل: وهي إجراءات تحكم لتغيير سلوك العمال بهدف الحد من التعرض للمخاطر المهنية. تتضمن الأمثلة ما يلي: عدم إعادة قلنسوة الإبرة؛ ووضع حاويات الأدوات الحادة عند مستوى العينين وفي متناول الذراعين؛ وإغلاق والتخلص من حاويات الأدوات الحادة عندما تمتلئ إلى مستوى الثلاثة أرباع؛ وإيجاد وسائل للتعامل مع الأدوات الحادة والتخلص منها على نحو آمن قبل البدء بتنفيذ الإجراء.

معدات الوقاية الشخصية

وهي العنصر في المستوى الخامس في المخطط التسلسلي الهرمي لإجراءات التحكم، حيث يأتي بعد إزالة المخاطر وإجراءات التحكم الهندسية وإجراءات التحكم الإدارية وإجراءات التحكم بممارسات العمل. ويُعَدّ استخدام معدات الوقاية الشخصية التي تُستعمَل مرة واحدة أمراً أساسياً للحد من التعرض. ينبغي للسياسات والإجراءات أن تحدد التفاصيل المتعلقة باختيار معدات الوقاية الشخصية لكل وظيفة، والحالات التي تُستخدَم فيها، والتدريب على ارتداءها – بما في ذلك تسلسل ارتداءها، وإزالة تلوثها، وخلعها، والتخلص منها أو تخزينها. بالإضافة ذلك؛ إن التدريب الذي يتضمن التركيز على نظام الأصدقاء والشراكة للمساعدة والمراجعة، وعلى الارتداء والاستخدام والخلع يمكن أن يزيد من الاستخدام الناجح لمعدات الوقاية الشخصية.

اختيار معدات الوقاية الشخصية: يتطلب استخدام معدات الوقاية الشخصية مراعاة عوامل الاختيار التي تشمل التوريد والحجم والمُلاءَمَة ومستوى الحماية والراحة والتصميم والخبرة في الاستخدام؛ فعلى سبيل المثال، يستند اختيار القفازات إلى نوع التعرض. تُستخدَم القفازات غير اللاتيكسية للحماية من الأمراض المُعْدِيَة، بينما تُستخدَم القفازات المقاومة للمواد الكيميائية للحماية من المواد الكيميائية. تشمل الاعتبارات الأخرى توفير معدات الوقاية الشخصية بمختلف الأحجام من أجل المُلاءَمَة والراحة اللتين يمكن أن تكونا عوامل رئيسية في الاستخدام المناسب.

القفازات

يجب ارتداء القفازات وفقاً للاحتياطات القياسية واحتياطات المُخالَطَة:

- ينبغي تطبيق ممارسات نظافة الأيدي عند الاقتضاء، بصرف النظر عن دواعي استعمال القفازات.
- يُشار إلى استخدام القفازات المُعقَّمة أثناء القيام بالإجراءات الجارِحَة التي تنطوي على ملامسة الأغشية المخاطية أو الدم (مثل العمليات الجراحية والولادة المهبلية والإجراءات الشعاعية الجارِحَة والإجراءات القلبية الوعائية الجارِحَة والتغذية الكاملة بالحقن والعوامل العلاجية الكيميائية).
- يُشار إلى استخدام قفازات الفحص عندما يكون هناك احتمال ملامسة الدم وسوائل الجسم والمُفْرَزات والمُفْرَغات والأشياء المتسخة بسوائل الجسم بوضوح.
- تشمل الحالات التي تنطوي على خطر التعرض المباشر للإنسان ما يلي: التَّماس مع الدم، والتَّماس مع الأغشية المخاطية ومع الجلد السليم، والوجود المحتمل لكائنات حية شديدة العدوى وخطيرة؛ وحالات الأوبئة أو حالات الطوارئ؛ وإعطاء الحقن الوريدية وسحب الإبر؛ وسحب الدم؛ وإيقاف الجريان الوريدي؛ وفحص الحوض والفحص المهبلي؛ والنَّزْح بالأجهزة غير المغلقة للأنابيب داخل الرغامى.

- تشمل الحالات التي تنطوي على التعرض غير المباشر للمريض ما يلي: إفراغ أحواض القيء والتعامل مع أدوات التنظيف والنفايات وتنظيف انسكابات سوائل الجسم.

- لا يُشار إلى استخدام القفازات باستثناء احتياطات المُخالَطَة، عندما لا يكون هناك احتمال للتعرض للدم أو سوائل الجسم أو بيئة ملوثة.

- تشمل الحالات التي تنطوي على خطر التعرض غير المباشر للإنسان: قياس ضغط الدم والحرارة والنبض، وإعطاء الحقن تحت الجلد وعضلياً، ومساعدة المريض أثناء الاستحمام وارتداء ملابسه، ونقل المرضى، والعناية بالعينين والأذنين (دون وجود مُفْرَزات)، وأي مناورات ذات صلة بالأوعية الدموية في حالة عدم وجود تسرب للدم.

- تشمل الحالات التي تنطوي على خطر التعرض غير المباشر للمريض ما يلي: استخدام الهاتف، والكتابة في بطاقة المريض، وإعطاء الأدوية فموياً، وتوزيع أو جمع صِينِيَّات طعام المرضى، وإزالة واستبدال مُلاءات (بَياضات) أسرة المرضى، ووضع معدات التهوية غير الجارِحَة وقُنَيَّات الأكسجين، ونقل أثاث المرضى.

حماية الوجه (العينان والأنف والوجه)

ينبغي ارتداء القناع الجراحي أو قناع الإجراءات ووسائل حماية العينين (واقي العينين، النظارات الواقية) أو واقي الوجه لحماية الأغشية المخاطية للعينين والأنف والفم أثناء القيام بالأنشطة التي يُحتمَل أن تطلق تناثرات أو رذاذاً من الدم وسوائل الجسم والمُفْرَزات والمُفْرَغات؛ كما ينبغي ارتداء أغطية الأحذية/ الأحذية طويلة الساق وأغطية الرأس والمَآزِر.

الوِزْرات والملابس الكاملة من قطعة واحدة

ينبغي ارتداء الوِزْرات والملابس الكاملة من قطعة واحدة لحماية الجلد ومنع اتساخ الملابس أثناء القيام بالأنشطة التي يحتمل أن تطلق تناثرات أو رذاذاً من الدم أو سوائل الجسم أو المُفْرَزات أو المُفْرَغات. ينبغي خلع الوِزْرَة أو اللباس الكامل من قطعة واحدة المتسخ، وذلك في أقرب وقت ممكن، كما ينبغي تطبيق ممارسات نظافة الأيدي.

الكمامات

تحمي الكماماتُ العمالَ من المخاطر المنقولة بالهواء.

- هناك نوعان من الكمامات: المُنَقِّيَة للهواء والمُزوِّدة بالهواء؛ كما يمكن تصنيف الكمامات إلى مُحْكَمَة الغلق وفضفاضة. ينبغي استخدام كمامات من طراز N95 أو كمامات ذات عامل حماية أعلى عند وجود مخاطر الاستنشاق. توفر الكمامات المُحْكَمَة غلقاً مُحْكَماً بين الكمامة ووجه و/ أو عنق المُستخدِم.

- إذا اضطرب الغلق المُحْكَم للكمامة، فإن الهواء الملوث سيتسرب إلى القطعة الوجهية ومن الممكن استنشاقه؛ لذلك، لا يُسمَح بأي شيء يؤثر على الغلق المُحْكَم للكمامة (كشعر الوجه). لا تحتاج الكمامات الفضفاضة إلى اختبار المُلاءمَة لأنها لا تعتمد على الغلق المُحْكَم بين الكمامة والوجه لتوفير الحماية.

- يجب أن يخضع العامل إلى فحص طبي واختبار المُلاءمَة لنفس نوع وطراز ونمط وحجم الكمامة التي سيستخدمها. يُجْرى اختبار المُلاءمَة للتأكد من أن القطعة الوجهية للكمامة تلائم الوجه؛ ويجب إجراء اختبار ملاءمة الكمامات قبل استخدامها للمرة الأولى. ينبغي إعادة الاختبار كل 12 شهراً على الأقل للتأكد من أن الكمامة لا تزال ملائمة. إضافة إلى ذلك، يجب إعادة الاختبار في حال حدوث تغييرات في الوجه بسبب الجراحة أو اكتساب الوزن.

- يُجْرى فحص الغلق المُحْكَم من قِبَل المُستخدِم في كل مرة تُستخدَم فيها الكمامة، حيث يحدد الفحص ما إذا كان الغلق المُحْكَم للكمامة على الوجه مناسباً أو أن هناك حاجة إلى التعديل.

- لا تعتبر الأقنعةُ أو الأقنعةُ الجراحية كماماتٍ، ولا تحمي مُستخدِميها من التعرض للمخاطر المنقولة بالهواء.

ارتداء معدات الوقاية الشخصية وخلعها

من أجل الاستخدام الفعال لمعدات الوقاية الشخصية لحماية العاملين الصحيين، فإنه من الضروري اتباع الإجراءات القياسية لارتداء تلك المعدات وخلعها.

ارتداء معدات الوقاية الشخصية

الوِزْرَة:

- قُمْ بتغطية الجذع بالكامل من الرقبة إلى الركبتين، ومن الذراعين إلى نهاية الرسغين؛ ثم قُمْ بتغطية الظهر.
- قُمْ بالربط عند أسفل العنق والخصر. اِستخدِمْ شريطاً لاصقاً لإحكام التثبيت.

القناع أو الكمامة:

- ثَبِّتِ الرباطين المرنين عند منتصف الرأس وعند العنق.
- لائمِ الجزء العلوي مع جسر الأنف.
- لائمْ مع الوجه وأسفل الذقن.
- قُمْ بإجراء اختبار المُلاءمَة.

النظارات الواقية أو واقي الوجه:

- ضَعْ على الوجه والعينين وعَدِّلْ كي تصبح مُلائمة.

القفازات:

- قُمْ بالمد لتغطية معصم الوِزْرَة.

خلع معدات الوقاية الشخصية

القفازات:

- القسم الخارجي من القفازات ملوث!
- أَمْسكِ القسم الخارجي من القفاز باليد الأخرى التي ترتدي القفاز؛ ثم قُمْ بخلعه.
- أمْسكِ القفاز الذي نُخلِع باليد التي ترتدي القفاز.
- قُمْ بزلق أصابع اليد الخالية من القفاز تحت القفاز المتبقي عند المعصم.
- قُمْ بخلع القفاز الآخر.
- اِرْمِ القفازات في حاوية النفايات.

النظارات الواقية أو واقي الوجه:

- القسم الخارجي من النظارات الواقية أو واقي الوجه ملوث!
- لخلعها، أمْسكْ بيديك شريط الرأس أو القطعتين الأذنيتين.
- ضَعْها في وعاء مخصص لإعادة معالجتها، أو وضعها في حاوية النفايات.

الوِزْرَة:

- القسم الأمامي من الوِزْرَة والكُمَّان ملوثان!

- قُمْ بحلّ العقد.
- أبْعِدِ الوِزْرَة بعيداً عن العنق والكتفين، مع لمس القسم الداخلي فقط من الوِزْرَة.
- أقْلِبِ الوِزْرَة من الداخل إلى الخارج.
- قُمْ بطي الوِزْرَة أو لفها على شكل كرة وإرْمِها في حاوية النفايات.

القناع أو الكمامة:

- القسم الأمامي من القناع/ الكمامة ملوث- لا تَلمسِ الكمامة!
- أمْسكِ القسم السفلي ثم الشريطين المرنين وانزعها.
- تَخلَّصْ منها في حاوية النفايات.

الشكل 6. ارتداء معدات الوقاية الشخصية

المصدر: منظمة الصحة العالمية [13].

احتياطات إضافية (مُستنِدة على الانتقال)

تُتخَذ الاحتياطات الإضافية (المُستنِدة على الانتقال) مع ضمان الحفاظ على الاحتياطات القياسية. تشمل الاحتياطاتُ الإضافية، كما وُصِفت من قِبَل منظمة الصحة العالمية في المنشور التالي «مبادئ توجيهية عملية لمكافحة العدوى في مرافق الرعاية الصحية» *[23]*، الاحتياطات المتعلقة بالعوامل المنقولة بالهواء والاحتياطات المتعلقة بالقُطَيِّرات، والاحتياطات المتعلقة بالمُخالَطَة.

الاحتياطات المتعلقة بالعوامل المنقولة بالهواء

تُصمَّم الاحتياطات المتعلقة بالعوامل المنقولة بالهواء للحد من انتقال الأمراض التي تنتشر عبر طريق النقل بالهواء. يحدث الانتقال بالهواء عندما تنتشر في الهواء نوى القُطَيِّرات (القُطَيِّرات المتبخرة) التي لا يتجاوز حجمها 5 ميكرونات. يمكن أن تظل نوى القُطَيِّرات تلك معلقة في الهواء لبعض الوقت. تعتبر نوى القُطَيِّرات بقايا القُطَيِّرات و، عندما تظل معلقة بالهواء، تجف وتنتج جسيمات يتراوح حجمها بين 1 و 5 ميكرونات؛ ويمكن لهذه الجسيمات أن تظل معلقة في الهواء لفترات طويلة من الزمن، لاسيما عندما تنضم إلى جسيمات الغبار.

تشمل الأمراض التي تنتشر عبر هذا الطريق السل الرئوي المفتوح/ النَّشِط والحصبة والجدري والطاعون الرئوي والحمى النزفية مع التهاب الرئة.

يجب اتخاذ الاحتياطات التالية:

- تطبيق الاحتياطات القياسية.
- وضع المريض في غرفة منفصلة ذات ضغط تدفق هواء سلبي مُراقَب (غالباً ما يُشار إليها بِـ «الغرفة سلبية الضغط»).
- ينبغي تصريف الهواء إلى الخارج، أو ينبغي ترشيحه بشكل خاص قبل نشره إلى مناطق أخرى في مرفق الرعاية الصحية.
- الحفاظ على الأبواب مغلقة.
- ينبغي لأي أحد يدخل إلى الغرفة أن يرتدي كمامة خاصة عالية الترشيح للجسميات (مثل الكمامة من طراز N95).
- تقييد حركة المريض وعدم نقله من الغرفة إلا لأغراض أساسية حصراً.
- إذا كان النقل ضرورياً، التقليل إلى أدنى حد ممكن من تبعثر نوى القُطَيِّرات عبر تزويد المريض بقناع جراحي.
- الحصول على دعم الخدمات الهندسية لضمان الحفاظ على الضغط السلبي لتدفق الهواء.

الاحتياطات المتعلقة بالقُطَيِّرات

تشمل الأمراض التي تنتقل عبر هذا الطريق التهاب الرئة والشَّاهوق (السُّعال الديكي) والخُنَّاق (الدفتريا) والنمط B من الأنفلونزا والنُّكاف والتهاب السحايا. يحدث انتقال القُطَيِّرات عند وجود تماس كافٍ بين الأغشية المخاطية للأنف والفم أو الملتحمة لشخص شديد التأثر والقُطَيِّرات كبيرة الجسيمات (أكثر من 5 ميكرونات). عادة ما تنطلق القُطَيِّرات من الشخص المصاب بالعدوى أثناء السعال أو العطاس أو التكلم، أو عندما يقوم العامل في مجال الرعاية الصحية ببعض الإجراءات، مثل مص مُفْرَزات الرغامى.

يجب اتخاذ الاحتياطات التالية:

- تطبيق الاحتياطات القياسية.
- وضع المريض في غرفة منفصلة (أو في غرفة مع مريض آخر مصاب بعدوى سببها نفس العامل المُمْرِض).

- ارتداء قناع جراحي أثناء التعامل مع المريض ضمن مسافة مقدارها 1–2م.
- تزويد المريض بقناع جراحي إذا كان نقله ضرورياً.
- التهوية الخاصة غير ضرورية لمنع انتقال العدوى بالقُطَيِّرات.

الاحتياطات المتعلقة بالمُخالَطَة

تشمل الأمراض التي تنتقل بهذا الطريق العدوى بكائنات حية مقاومة للمضادات الحيوية، وحالات العدوى المِعَوِيَّة، وحالات العدوى الجلدية.

يجب اتخاذ الاحتياطات التالية:

- تطبيق الاحتياطات القياسية.
- وضع المريض في غرفة منفصلة أو في غرفة مع مريض آخر مصاب بعدوى سببها نفس العامل المُمْرِض).
- الأخذ بالاعتبار وبائيات المرض وعدد المرضى عند تحديد وضع المريض.
- ارتداء قفازات نظيفة غير معقمة عند دخول الغرفة.
- ارتداء وِزْرَة نظيفة غير معقمة عند دخول الغرفة إذا كان من المتوقع حدوث مُخالَطَة مع المريض أو ملامسة الأسطح أو العناصر البيئية في غرفة المريض.
- تقييد حركة المريض ونقله من الغرفة. لا ينبغي نقل المريض إلا لأغراض أساسية فقط. إذا كان النقل ضرورياً، تطبيق الاحتياطات للتقليل إلى أدنى حد ممكن من خطر الانتقال.

التنظيف البيئي

- التنظيف الاعتيادي مهم لضمان بيئة نظيفة وخالية من الغبار في المستشفى. عادة ما يوجد العديد من المِكْروبات في «الأوساخ المرئية»، ويساعد التنظيف الاعتيادي في إزالة هذه الأوساخ.
- تتطلب المناطق الإدارية ومناطق المكاتب التي لا تنطوي على مُخالَطَة المرضى تنظيفاً منزلياً عادياً.
- ينبغي تنظيف معظم مناطق رعاية المرضى بالمسح الرطب.
- لا يوصى بالكَنْس الجاف. يُحَسِّنُ استخدامُ محلول مُنظِّف متعادل جودة التنظيف. يُعَدّ الماء الساخن (80مْ) منظفاً بيئياً مفيداً وفعالاً.
- لا يوصى بإجراء الاختبارات الجرثومية للبيئة إلا عند البحث عن المصدر المحتمل للفاشية.
- ينبغي تنظيف أي منطقة ملوثة بوضوح بالدم أو وسائل الجسم على الفور باستخدام المُنظِّفات والماء.
- ينبغي تنظيف غرف العزل ومناطق المرضى المصابين بأمراض مُعْدِيَة، يُعْرَف عنها بأنها قابلة للانتقال، باستخدام محلول مُنظِّف/ مُطهِّر يومياً على الأقل.
- ينبغي تنظيف كافة الأسطح الأفقية وكافة مناطق المراحيض يومياً.

غسيل الأقمشة

المُلاءات (البَياضات): فيما يلي المبادئ الأساسية لإدارة المُلاءات:

- وضع المُلاءات المُستخدَمة في أكياس مناسبة في نقطة تولدها.

- وضع المُلاءات المتسخة بمواد الجسم أو السوائل الأخرى ضمن أكياس كتيمة مناسبة وإغلاقها بإحكام لنقلها لتجنب أي انسكابات أو تسربات من الدم أو سوائل الجسم أو المُفْرَزات أو المُفْرَغات.
- عدم شطف أو فرز المُلاءات في مناطق رعاية المرضى (الفرز في مناطق مناسبة).
- التعامل مع جميع المُلاءات بحيث أن لا تثير تولد ضبوبات (أيروسولات) المِكْروبات المُمْرِضة.
- فصل المُلاءات النظيفة عن المتسخة، ونقلها/ تخزينها على نحو منفصل.
- غسل المُلاءات المُستخدَمة (أغطية السرير، الدَّثارات القطنية (البَطَّانِيات)) بالماء الساخن (70–80مْ) والمُنظِّفات، وشطفها بالماء وتجفيفها بمجفف، وهو الأفضل، أو بتعريضها لأشعة الشمس. (يوصى بالغسالات/ المجففات الآلية ذات الاستطاعة الكبيرة لغسل الأقمشة في المستشفيات).
- وضع المُلاءات بجهاز التعقيم قبل إرسالها إلى غرف العمليات.
- غسل الدِّثارات الصوفية بالماء الدافئ وتجفيفها بتعريضها لأشعة الشمس، أو بمجففات في درجات حرارة باردة أو بالتنظيف الجاف.

الفِراش:

- ينبغي مسح حَشِيات الفِراش (المَراتِب) والوسائد ذات الأغطية البلاستيكية بمُنظِّف معتدل.
- ينبغي تنظيف حَشِيات الفِراش بدون أغطية بلاستيكية بالبخار إذا كانت ملوثة بسوائل الجسم. أما إذا تعذر ذلك، فإنه ينبغي إزالة التلوث بالغسيل اليدوي مع ضمان الحماية الكافية للعاملين والبيئة.
- غسل الوسائد إما باستخدام الإجراءات القياسية لغسل الأقمشة الواردة أعلاه أو بالتنظيف الجاف إذا كانت ملوثة بسوائل الجسم.

إعادة معالجة الأدوات والمعدات

تتضمن إعادة معالجة الأدوات والمعدات بطريقة فعالة الأنشطة التالية:

- تنظيف الأدوات والمعدات مباشرة بعد استخدامها لإزالة جميع المواد العضوية والمواد الكيميائية، و
- التَّطْهير (بالحرارة والماء أو بالمُطهِّرات الكيميائية)، أو
- التعقيم.

معدات رعاية المرضى

- ينبغي التعامل مع المعدات المتسخة بالدم، سوائل الجسم، المُفْرَزات، المُفْرَغات وما إلى ذلك بأسلوب يحول دون تعرض الجلد والأغشية المخاطية، وتلوث الملابس، ونقل العوامل المُمْرِضَة إلى مريض آخر أو البيئة.
- ينبغي تنظيف المعدات التي يمكن استخدامها ثانية وتَطْهيرها وإعادة معالجتها بشكل مناسب قبل استخدامها لمريض آخر.

معدات الوقاية الشخصية المستعملة:

يوصي منشور منظمة الصحة العالمية التالي «مبادئ توجيهية عملية لمكافحة العدوى في مرافق الرعاية الصحية» ببعض التدابير (أُنظرِ الجدول 1) لإدارة معدات الوقاية الشخصية المستعملة [23].

الجدول 1. إدارة معدات الوقاية الشخصية المستعملة

المعدات	الإجراءات القياسية	التعليقات
الكمامة من الطراز (N95) أو القناع الطبي القياسي استخدام ما يُستعمَل مرة واحدة		التخلص منها بوضعها في كيس نفايات مناسب وفقاً للمبادئ التوجيهية لمرافق الرعاية الصحية.
قناع الترشيح عالي الكفاءة لجزئيات الهواء من الطراز (P100) استخدام المُرشِّحات التي تُستعمَل مرة واحدة	فصل المُرَشِّحات عن القناع والتخلص من المُرَشِّحات. تنظيف القناع بالمُنظِّف والماء، والتجفيف والتطهير بالكحول ذي التركيز 70٪ قبل إعادة الاستخدام.	التخلص من المُرَشِّحات بوضعها في كيس مناسب وفقاً للمبادئ التوجيهية للمرافق الصحية.
وسائل حماية العينين، النظارات الواقية، واقي الوجه يوصى باستخدام ما يُستعمَل مرة واحدة	إذا كانت قابلة للاستعمال ثانية، التنظيف بالمُنظِّف والماء، والتجفيف والتطهير بالكحول ذي التركيز 70٪ أو النقع بمحلول هيبوكلوريت ذي التركيز 1٪ لمدة 20 دقيقة والشطف والتجفيف.	إذا كانت من النوع الذي يُستعمَل مرة واحدة، التخلص منها بوضعها في كيس نفايات مناسب وفقاً للمبادئ التوجيهية لمرافق الرعاية الصحية.
الوِزْرَة يوصى باستخدام الوِزْرات التي تُستعمَل مرة واحدة	إذا كانت قابلة للاستعمال ثانية، الغسل وفقاً للمبادئ التوجيهية لمرافق الرعاية الصحية. غسل المُلاءات (البَياضات) المتسخة بالماء الساخن (70–80م) إذا كان ذلك ممكناً أو النقع بالماء النظيف مع مسحوق مُبيِّض ذي تركيز مقداره 0,5٪ لمدة 30 دقيقة. الغسل ثانية بالمُنظِّف والماء لإزالة المُبيِّض.	إذا كانت من النوع الذي يُستعمَل مرة واحدة، التخلص منها بوضعها في كيس نفايات مناسب وفقاً للمبادئ التوجيهية لمرافق الرعاية الصحية. إذا كانت من النوع القابل للاستعمال ثانية؛ من الناحية المثالية، التجفيف بمجفف الملابس أو بواسطة أشعة الشمس.
المِئْزَر يوصى باستخدام المَآزِر التي تُستعمَل مرة واحدة	إذا كانت قابلة للاستعمال ثانية التنظيف بالمنظف والماء، والتجفيف والتطهير بالكحول ذي التركيز 70٪.	إذا كانت من النوع الذي يُستعمَل مرة واحدة، التخلص منها بوضعها في كيس نفايات مناسب وفقاً للمبادئ التوجيهية لمرافق الرعاية الصحية.
القبعات وأغطية الأحذية يوصى باستخدام القبعات التي تُستعمَل مرة واحدة	إذا كانت قابلة للاستعمال ثانية، الغسل وفقاً للمبادئ التوجيهية لمرافق الرعاية الصحية. غسل المُلاءات المتسخة بالماء الساخن (70–80م) إذا كان ذلك ممكناً أو النقع بالماء النظيف مع مسحوق مُبيِّض ذي تركيز مقداره 0,5٪ لمدة 30 دقيقة. الغسل ثانية بالمُنظِّف والماء لإزالة المُبيِّض.	إذا كانت من النوع الذي يُستعمَل مرة واحدة، التخلص منها بوضعها في كيس نفايات مناسب وفقاً للمبادئ التوجيهية لمرافق الرعاية الصحية. إذا كانت من النوع القابلة للاستعمال ثانية؛ من الناحية المثالية، التجفيف بمجفف الملابس أو بواسطة أشعة الشمس.
القفازات استخدام ما يُستعمَل مرة واحدة		التخلص منها بوضعها في كيس نفايات مناسب وفقاً للمبادئ التوجيهية لمرافق الرعاية الصحية.
الأحذية طويلة الساق التي يمكن ان تُستعمَل ثانية	التنظيف بالمُنظِّفات والماء، والتجفيف والتطهير بالكحول ذي التركيز 70٪.	

إدارة نفايات الرعاية الصحية

تعتبر نفايات المستشفيات مستودعاً (Reservoir) محتملاً للمِكْروبات المُمْرِضَة وتتطلب تعاملاً مناسباً وآمناً وموثوقاً. إن الخطر الرئيسي المرتبط بالعدوى هو الأدوات الحادة الملوثة بالدم. ينبغي أن يوجد شخص أو أشخاص مسؤولون عن

تنظيم وإدارة جميع النفايات ومناولتها وتخزينها والتخلص منها. ينبغي إجراء إدارة النفايات بالتنسيق مع فريق مكافحة العدوى.

تحدد منظمة الصحة العالمية في دليلها الصادر بعنوان «الإدارة الآمنة لنفايات مرافق الرعاية الصحية»[24] الخطوات التالية لإدارة نفايات الرعاية الصحية:

- التولد
- الفصل/ الفرز
- التجميع
- النقل
- المعالجة والتخلص النهائي

مبادئ إدارة نفايات الرعاية الصحية

تنطوي الإدارة الآمنة لنفايات الرعاية الصحية على أسلوب منهجي مستند إلى المتطلبات التنظيمية والموارد المتاحة للتعامل مع تلك النفايات والتخلص منها. تشمل العناصرُ الرئيسية الإجراءاتِ التالية لمدراء المرفق:

- وضع خطة لإدارة النفايات تستند إلى تقييم الوضع الحالي وتقلل إلى أدنى حد ممكن من كمية النفايات الناتجة.
- فصل النفايات السريرية (المُعْدِيَة) عن النفايات غير السريرية في حاويات مخصصة.
- نقل النفايات في عربات ذات عجلات تُستخدَم فقط لهذا الغرض.
- تخزين النفايات في مناطق محددة مع تقييد الوصول إليها.
- جمع الأدوات الحادة وتخزينها في حاويات الأدوات الحادة. ينبغي أن تكون حاويات الأدوات الحادة مُصنَّعة من البلاستيك أو المعدن ومُجهَّزة بغطاء يمكن إغلاقه؛ وينبغي وَسْم تلك الحاويات ببطاقة تعريف أو رمز مناسب – مثل رمز المخاطر البيولوجية للنفايات السريرية (المُعْدِيَة).
- وضع رمز المخاطر البيولوجية على مناطق التخزين.
- ضمان أن العربات ذات العجلات المُستخدَمة لنقل النفايات المفروزة لا تُستخدَم لأي غرض آخر؛ وينبغي تنظيفها بفترات منتظمة.
- تحديد منطقة لتخزين النفايات قبل معالجتها أو قبل نقلها إلى موقع التخلص النهائي.
- يجب معالجة النفايات الخطرة والسريرية/ المُعْدِيَة وفقاً للوائح الوطنية والمبادئ التوجيهية لمنظمة الصحة العالمية، ومن الممكن أن يشمل ذلك نقل النفايات المُعْدِيَة إلى مرفق مركزي لمعالجة النفايات أو معالجة النفايات في الموقع.

2.5.2 الوقاية من حالات العدوى التنفسية المهنية في مواقع الرعاية الصحية

لمنع انتقال جميع حالات العدوى التنفسية في مواقع الرعاية الصحية (بما في ذلك الأنفلونزا، التهاب السحايا بالمكورات السحائية) حيث تنتشر العدوى عبر القُطَيِّرات، ينبغي تنفيذ التدابير التالية لمكافحة العدوى عند نقطة المُخالَطَة الأولى مع شخص يُحتمَل إصابته بالعدوى؛ وينبغي إدراج هذه التدابير ضمن ممارسات مكافحة العدوى كأحد عناصر الاحتياطات القياسية.

1 – التحذيرات المرئية

ينبغي إظهار التحذيرات المرئية (باللغات المناسبة) عند مدخل مرافق العيادات الخارجية (مثل أقسام الطوارئ، مكاتب الأطباء، العيادات الخارجية) لإرشاد المرضى ومرافقيهم (مثل العائلة، الأصدقاء) لإعلام العاملين في الرعاية الصحية

بأعراض العدوى التنفسية عند التسجيل لأول مرة للحصول على الرعاية، ولممارسة القواعد الصحية المتعلقة بالجهاز التنفسي/ آداب السلوك أثناء السعال.

يجب اتخاذ الاحتياطات التالية لمنع انتشار العدوى بواسطة السعال:

- ينبغي تجنب المُخالَطَة اللصيقة مع المرضى.
- مكوث الشخص في المنزل عندما يكون مريضاً.
- تغطية الفم والأنف بمنديل أثناء السعال أو العطاس.
- غسل اليدين عدة مرات بالماء الدافئ والصابون لمدة 60 ثانية. استخدام مواد كحولية الأساس لفرك اليدين إذا لم يتوفر الماء والصابون.
- تجنب لمس عيني أحد أو أنفه أو فمه.
- ممارسة العادات الصحية الجيدة الأخرى. تنظيف وتطهير الأسطح التي كثيراً ما يتم لمسها في المنزل أو مكان العمل أو المدرسة، لاسيما عندما يكون أحد الأشخاص مريضاً. الحصول على قسط وافر من النوم، والحفاظ على النشاط البدني، والتحكم في الكَرْب (الإجْهاد)، وتناول الكثير من السوائل، وتناول الطعام المغذي.

2- القواعد الصحية المتعلقة بالجهاز التنفسي/ آداب السلوك أثناء السعال

يوصى بالتدابير التالية لاحتواء مُفْرَزات الجهاز التنفسي لجميع الأفراد الذين يعانون من علامات العدوى التنفسية وأعراضها:

- تغطية الفم والأنف بمنديل أثناء السعال أو العطاس.
- استخدام أقرب حاوية للنفايات للتخلص من المنديل بعد استخدامه.
- في حالة عدم توفر منديل، السعال أو العطاس في القسم العلوي من أكمام الملابس، وليس في اليدين.
- تطبيق ممارسات نظافة الأيدي (مثل غسل اليدين بالماء والصابون غير المضاد للمِكْروبات، أو فرك اليدين بمادة أساسية الكحول، أو غسل اليدين بمُطهِّر) بعد ملامسة مُفْرَزات الجهاز التنفسي و الأشياء/ المواد الملوثة.

ينبغي أن تضمن مرافق الرعاية الصحية توافر المواد اللازمة لممارسة القواعد الصحية المتعلقة بالجهاز التنفسي/ آداب السلوك أثناء السعال في مناطق الانتظار للمرضى والزوار.

- توفير المناديل والحاويات التي لا تُلمَس للتخلص من المناديل المُستخدَمة.
- توفير موزعات محاليل كحولية الأساس لفرك اليدين، وذلك في أماكن مناسبة؛ وفي حال توفر الأحواض (المغاسل)، ضمان أن مستلزمات غسل اليدين (أي الصابون، المناشف التي تُستعمَل مرة واحدة) متوفرة باستمرار.

3- تزويد الأشخاص الذين يعانون من أعراض تنفسية بالقناع وفصلهم

تقديم الأقنعة للأشخاص الذين يعانون من السعال، وذلك أثناء فترات ازدياد نشاط العدوى التنفسية في المجتمع (مثل مواقع العمل، وزيارات المكاتب الطبية من قِبَل الأشخاص الذين يشكون من مرض تنفسي). يمكن استخدام إما قناع الإجراءات (ذو حلقتي الأذنين) أو القناع الجراحي (ذو العقدتين) لاحتواء مُفْرَزات الجهاز التنفسي (لا تُعَدّ الكمامات، كالكمامات من طراز N95 أو أعلى، ضرورية لهذا الغرض). تشجيع الأشخاص الذين يعانون من السعال على الجلوس على بعد ثلاثة أقدام (متر واحد) على الأقل عن الأشخاص الآخرين في مناطق الانتظار المشتركة، وذلك عندما تتوفر المساحات والكراسي. قد يجد بعض المرافق أنه من الأسهل من الناحية اللوجِسْتِيَّة تطبيق هذه التوصية على مدار السنة.

4- الاحتياطات المتعلقة بالقُطَيِّرات

إسداء النصح للعاملين في الرعاية الصحية بشأن مراعاة الاحتياطات المتعلقة بالقُطَيِّرات (أي ارتداء قناع الإجراءات أو القناع الجراحي للمُخالَطَة اللصيقة)، بالإضافة إلى الاحتياطات القياسية أثناء فحص المرضى المصابين بعدوى تنفسية، لاسيما إذا كان المريض يشكو من الحمى. ينبغي الحفاظ على هذه الاحتياطات إلى أن يتم تحديد أن سبب الأعراض ليس عاملاً مُعْدِياً يتطلب تلك الاحتياطات.

الفصل 3.
الأخطار الشائعة المتعلقة بالسلامة والصحة في حالات الطوارئ

تُعَدّ العدوى بالعوامل المِكْروبية مصدر القلق الرئيسي بشأن الصحة المهنية للأشخاص المشاركين في التأهب للفاشيات والاستجابة لها، وذلك بسبب الدرجة العالية من القدرة على العدوى ومعدل وفيات الحالات. ومع ذلك، في الظروف المناخية المدارية وشبه المدارية، يمكن أن يتعرض عمال الطوارئ أيضاً لخطر الأمراض المتوطنة الشائعة؛ كالملاريا، والحمى التِّيفِيَّة، والكوليرا، والتهاب الكبد A وB وفيروس نقص المناعة البشرية/ متلازمة نقص المناعة المكتسب، والسل، وحالات العدوى المنقولة بالماء والغذاء، وغيرها من الأمراض السارية.

بصرف النظر عن العوامل شديدة العدوى، فإنه يمكن للمخاطر الأخرى أن تهدد صحة المستجيبين للطوارئ والعاملين في مجال الرعاية الصحية. يمكن للأمراض المتوطنة والكَرْب (الإجْهاد) النفسي الاجتماعي والتعب والعنف بشكل خاص أن تحد من القدرة على العمل لدى عاملي الرعاية الصحية والاستجابة وتُعَوِّق فعالية تدابير الوقاية من العدوى ومكافحتها. يمكن للإجْهاد الحراري الناجم عن الظروف المناخية السائدة، وكذلك عن استعمال معدات الوقاية الشخصية الثقيلة، أن يسبب المرض ويمكن أن يفرض قيوداً شديدة على القدرة على العمل وعلى الإنتاجية. يمكن للمشاكل الأرغونومية (التلاؤمية)، كالمناولة اليدوية للأحمال – أي المرضى والمواد الثقيلة – مع الوضعيات المُرْبِكَة، أن تسبب الإصابات العضلية الهيكلية الحادة، وتقلل من القدرة على العمل، وتقلل القدرة على الالتزام بممارسات العمل الصارمة، وبالتالي زيادة تغيب العاملين.

يشكل العاملون الوافدون والمتطوعون لفترة قصيرة من جميع أنحاء العالم جزءاً كبيراً من القوى العاملة في الاستجابة للطوارئ. كما يمكن أن تشكل رعايتهم الطبية وأمنهم وسلامتهم وإقامتهم وعلاقاتهم مع العاملين والمجتمعات المحلية وتكيفهم مع المناخ والسياق الاجتماعي الثقافي للبلدان المتضررة تحدياً. ويستدعي ذلك اتباع نهج شامل متعدد الاختصاصات لحماية صحة القوى العاملة في الاستجابة للفاشيات والطوارئ وسلامتها ورعايتها، بما في ذلك تدابير السلامة والصحة المهنيتين، والوقاية من العدوى ومكافحتها، والاستجابة للطوارئ، واللوجِسْتِيَّات، والرعاية الاجتماعية. يقدم هذا القسم معلومات حول المخاطر التي تحدث بدرجات متفاوتة في جميع أنواع الفاشيات وحالات الطوارئ تقريباً، بالإضافة إلى تدابير الوقاية منها ومكافحتها.

1.3 الأمراض المنقولة بالنواقل

إن البلدان المتأثرة بعوامل مُمْرِضَة شديدة العدوى، كالكوليرا والحمى الصفراء والحُمَّيات النزفية الفيروسية (على سبيل المثال، مرض فيروس الإيبولا أو فيروس ماربورغ)، غالباً ما تتوطن فيها أيضاً الملاريا وحمى الضنك وغيرها من الأمراض المنقولة بالنواقل. تسبب الملاريا الحمى ويمكن أن تشبه الحُمَّيات النزفية الفيروسية، كمرض فيروس الإيبولا في مراحله المبكرة، مما قد يؤدي إلى سوء التصنيف والعزل في وحدة علاج متخصصة. إن الوقاية الكيميائية من الملاريا والتيقظ في الحماية الشخصية من البعوض وغيرها من النواقل مهمان في الوقاية من الأمراض المنقولة بالنواقل.

ينبغي للعمال الذين تم نشرهم في المناطق المتضررة ذات التَّوَطُّنِيَّة الشديدة بالأمراض المنقولة بالنواقل، كالملاريا، اتخاذ الاحتياطات التالية:

- ارتداء ملابس طويلة الأكمام.

- استخدام طارد الحشرات ليلاً ونهاراً.
- النوم تحت ناموسية مُعالَجة بمبيد الحشرات.
- تناول أدوية الوقاية الكيميائية قبل نَشْر العاملين وأثناءه وبعده، على النحو الذي يوصي به أخصائي طبي.
- إدراك الخطر وفترة الحضانة وإمكانية تأخر ظهور المرض والأعراض الرئيسية (الحمى بالإضافة إلى الأعراض الشبيهة بالأنفلونزا، الإسهال).
- التماس التشخيص والعلاج الفوري إذا ظهرت الحمى بعد أسبوع واحد أو أكثر من دخول منطقة حيث يوجد خطر الملاريا وحتى 3 أشهر (أو نادراً بعد ذلك) بعد مغادرة منطقة الخطر.
- الاحتفاظ بعلاج احتياطي للملاريا على النحو الذي يوصي به أخصائي طبي.

2.3 الأمراض المنقولة بالماء والغذاء

يتعين على المستجيبين للطوارئ العمل في مناطق نائية وظروف صعبة حيث قد لا يتوفر الغذاء والماء والآمنان؛ وقد تتضمن إقامتهم شرب الماء من مصادر متاحة محلياً، بالإضافة إلى طهي الأطعمة المتوفرة محلياً. توصي منظمة الصحة العالمية في مبادئها التوجيهية المتعلقة بجودة مياه الشرب [25] بالتدابير التالية للمسافرين للوقاية من المخاطر والأخطار الناجمة عن المياه غير المأمونة:

- التجنب الدائم لاستهلاك المياه غير المأمونة أو استخدامها (حتى أثناء تنظيف الأسنان بالفرشاة) إذا تعذر ضمان جودة المياه.
- تجنب العصائر والمثلجات غير المبسترة المُحضَّرة من المياه غير المعالجة.
- تجنب أنواع السلطات أو غيرها من الوجبات غير المطهية التي يحتمل أنها غُسِلت أو أُعِدت بمياه غير مأمونة.
- شرب المياه التي غُلِيت و/ أو رُشِّحت و/ أو عُولِجت بالكلور أو اليود وخُزِّنت في أوعية نظيفة.
- عدم استهلاك قطع الثلج إلا إذا كان معروفاً أنها حُضِّرت بمياه تحقق جودة مياه الشرب.
- شرب المياه المعبأة في زجاجات إذا كان معروفاً أنها مشروبات مأمونة، والمشروبات المُكَربَنَة (الماء والصودا) المعبأة بعبوات مغلقة بإحكام ولا يمكن العبث بها، والعصائر المُبستَرة/ المُعلَّبة، والحليب المُبستَر.
- شرب القهوة والشاي المُحضَّرين من ماء مغلي والمُقدَّمين والمُخزَّنين بأوعية نظيفة.

سلامة الغذاء

حددت منظمة الصحة العالمية في دليلها بعنوان «الوصايا الخمس لضمان مأمونية الغذاء»[26] المجالات التالية التي تغطي سلامة الغذاء اللازمة لإعداد الطعام وتقديمه من أجل الحفاظ على جودة الغذاء وسلامته:

الحفاظ على مناطق إعداد الطعام نظيفة: على الرغم من أن معظم المِكْروبات لا تسبب المرض، إلا أنه توجد مِكْروبات خطرة تنتشر على نطاق واسع في التربة والماء والحيوانات والأشخاص؛ وتكون هذه المِكْروبات محمولة على اليدين وأقمشة المسح والأواني – لاسيما ألواح القطع، ويمكن أن يؤدي أقل تماس إلى نقل هذه المِكْروبات إلى الطعام وإصابة الإنسان بأمراض منقولة بالغذاء. لذلك، يجب تطبيق ممارسات نظافة الأيدي والإصحاح البيئي ومكافحة الآفات في المطبخ ومناطق التخزين.

فصل الطعام النيء عن المطهي: قد تحتوي الأطعمة النيئة – لاسيما اللحوم والدواجن والأطعمة البحرية وعصاراتها– على مِكْروبات خطيرة قد تنتقل إلى الأطعمة الأخرى أثناء إعداد الطعام وتخزينه. وللحيلولة دون حدوث ذلك، ينبغي فصل اللحوم والدواجن والأطعمة البحرية النيئة عن الأطعمة الأخرى؛ وينبغي استخدام معدات وأدوات، كالسكاكين وألواح القطع، مختلفة. كما ينبغي تخزين الأطعمة في حاويات لتجنب التَّماس بين الأطعمة النيئة والأطعمة التي تم إعدادها.

الطهي الجيد للطعام: يقتل الطهي المناسب جميع المِكْروبات الخطرة تقريباً. وقد اتضح من الدراسات أن طهي الطعام حتى درجة 70مْ يمكن أن يساعد على ضمان مأمونية تناوله. تشمل قائمة الأطعمة التي تتطلب اهتماماً خاصاً اللحم المفروم والمشويات الملفوفة، وقطع اللحم الكبيرة، والدواجن التي تُطْهَى كاملة. وبالتالي، من الضروري طهي الطعام جيداً – لاسيما اللحوم والدواجن والبيض والأطعمة البحرية – وإذا كانت هناك حاجة إلى إعادة تسخين الطعام المطهي، فيجب أن يتم ذلك جيداً. هناك حاجة إلى غلي الأطعمة، كأنواع الحساء وخليط اللحم والخضار المطهية، للتأكد من أنها بلغت 70مْ؛ واللحوم والدواجن، للتأكد أن عصاراتها صافية وليست وردية.

الحفاظ على الطعام في درجة حرارة مأمونة: تستطيع المِكْروبات التكاثر بسرعة فائقة في حالة تخزين الطعام بدرجة حرارة الغرفة؛ وبالحفاظ على الطعام بدرجة حرارة تقل عن 5مْ وتزيد عن 6مْ يتباطأ نمو المِكْروبات أو يتوقف تماماً. لا ينبغي حفظ الطعام المطهي في درجة حرارة الغرفة لأكثر من ساعتين. ينبغي تبريد جميع الأطعمة المطهية والقابلة للتلف، ويفضل أن تكون درجة حرارة التبريد أقل من 5مْ. وبالنسبة للأطعمة المحفوظة بالثلاجة، لا ينبغي تخزينها لمدة طويلة، وينبغي إذابة الأطعمة المُجمَّدة في درجة حرارة الغرفة قبل طهيها. ويجب الحفاظ على الطعام المطهي ساخناً، ويفضل في درجة حرارة مقدارها أكثر من 60مْ قبل تقديمه.

استعمال المياه والمواد النيئة المأمونة: قد تكون المواد الخام، بما فيها الماء وقطع الجليد، ملوثة بمِكْروبات ومواد كيميائية خطيرة. وقد يتشكل بعض المواد الكيميائية السامة في الأطعمة التالفة والعفنة. يمكن للحرص في اختيار المواد النيئة ولبعض التدابير البسيطة، كالغسيل والتقشير، أن يحد من الخطر. من الضروري استخدام المياه المأمونة، أو جعل المياه مأمونة بواسطة غليها أو باستخدام أقراص أو محاليل الكلور. ينبغي اختيار الأطعمة الطازجة والمفيدة، وينبغي تناول الحليب المبستر، ويجب غسل الفواكه والخضراوات جيداً، لاسيما التي يتم تناولها نيئة. لا ينبغي تناول الأطعمة المعبأة بعد انتهاء تاريخ صلاحيتها [26].

3.3 الأمراض الممكن توقيها باللقاحات

يُعَدّ التمنيع ضد الأمراض المتوطنة الممكن توقيها باللقاحات أحد أهم تدابير الوقاية لحماية العاملين في مجال الرعاية الصحية والمستجيبين للطوارئ من الأمراض شديدة السراية. ينبغي أن يكون العاملون الذين تم نشرهم في المناطق ذات الانتشار العالي للأمراض المتوطنة على علم بالمعلومات الحديثة بشأن اللقاحات المطلوبة لمنطقة نَشْرهم. لقد أصدرت منظمة الصحة العالمية ملخصاً إرشادياً بشأن تمنيع العاملين في مجال الرعاية الصحية ضد الأمراض المختلفة الممكن توقيها باللقاحات، وهو متاح على موقعها الإلكتروني [27].

على سبيل المثال، بالنسبة للمستجيبين الذين تم نشرهم في الاستجابة للإيبولا في غرب أفريقيا، أوصت منظمة الصحة العالمية بالتلقيح ضد الأمراض التالية قبل نَشْر هؤلاء العاملين [28]:

- الحمى الصفراء (إلزامي)؛
- الخُنَّاق (الدفتريا) – الكُزاز (من الناحية المثالية في غضون 5 سنوات)، شلل الأطفال، الشَّاهوق (السُّعال الديكي)؛
- الحمى التِّيفِيَّة؛
- التهاب الكبد A وB؛
- التهاب السحايا من المجموعات المصلية A وC وY وW-135 (إلزامي إذا استمرت الفاشية)؛

- الحصبة للأشخاص الذين وُلِدوا بعد عام 1963 ولم يصابوا بالمرض، أو جرعتان من لقاح الحصبة – النُّكاف – الحصبة الألمانية (الحُمَيّراء) (MMR)؛
- الكَلَب؛
- الكوليرا (يوصى باللقاح في حالات محدودة استناداً إلى تقييم الخطر).

4.3 الإجْهاد الحراري

قد يتعرض لخطر الإجْهاد الحراري عاملو الطوارئ الذين يتعرضون للحر الشديد أو الذين يعملون في بيئات حارة. يمكن أن يؤدي التعرض للحر الشديد إلى الأمراض والإصابات المهنية. ومن الممكن أن يؤدي الإجْهاد الحراري إلى ضربة الحرارة أو الإنهاك الحراري أو مَعَص (Cramp) الحر أو الطفح الحراري. يمكن للحر أن يزيد أيضاً من خطر حدوث الإصابات لدى العمال لأنه قد يؤدي إلى تعرق راحتي اليدين وتشكل الضباب على نظارات السلامة والدَّوْخَة. قد تحدث الحروق أيضاً كنتيجة للملامسة العارِضَة للأسطح أو البخار الساخن.

غالباً ما تنطوي أعمال الاستجابة للطوارئ أثناء الكوارث الطبيعية والحوادث الكيميائية والإشعاعية والفاشيات على التعرض لفترات طويلة للحرارة بسبب العمل في الهواء الطلق تحت أشعة الشمس. علاوة على ذلك، قد يعاني المستجيبون للطوارئ الذين يشاركون في إخماد الحرائق أثناء الكوارث وحرائق الغابات وغيرها من حالات الطوارئ المتعلقة بالحرائق من تأثيرات مباشرة، كالحروق.

إن استخدام معدات الوقاية الشخصية الموصى بها والتي تغطي الجسم بأكمله، أو جزءاً كبيراً من سطح الجسم/ الجلد، بمواد شبه نفوذة أو كتيمة –كما هو مطلوب من رجال الإطفاء والعاملين في مجال الرعاية الصحية في وحدات العلاج المتخصصة – يؤدي إلى احتباس الحرارة والعرق؛ مما يحد من آلية حماية الجسم بالتبريد التبخيري، وبدلاً من ذلك يعزز تخزين الحرارة وزيادة درجة حرارة الجسم؛ ويتفاقم ذلك في المواقع التي يتم فيها تقديم الرعاية في الهواء الطلق في ظروف حارة ورطبة، وحيث الافتقار إلى الطاقة الكهربائية وتكييف الهواء.

تنصح مراكز مكافحة الأمراض والوقاية منها (الولايات المتحدة الأمريكية) بالتدابير الإدارية وممارسات العمل التالية للوقاية وإدارة الإجْهاد الحراري وتأثيراته [29]:

- فترة التأقلم: بالنسبة للعمال الجدد في المنطقة الحارة، فإنه ينبغي زيادة زمن التعرض للعمل في الظروف البيئية الحارة تدريجياً على مدى 7–14 يوماً للحد من خطر حدوث الأمراض المرتبطة بالحرارة وزيادة القدرة على العمل بأمان. إذا تعذر ذلك، ينبغي أن يعمل العمال الجدد في المناخ الحار في نوبات (ورديات) أقصر إلى أن تتكيف أجسامهم مع الحرارة. ينبغي جدولة عمل العمال الجدد على المناخ للقيام بما لا يزيد عن 20٪ من نوبة العمل المعتادة في يومهم الأول، وزيادة لا تتجاوز 20٪ في كل يوم إضافي. وينبغي جدولة عمل العمال الذين لديهم خبرة سابقة في العمل بهذا المناخ بما لا يتجاوز 50٪ من نوبة العمل المعتادة في اليوم الأول، و60٪ في اليوم الثاني، و80٪ في اليوم الثالث، و100٪ في اليوم الرابع.
- إذكاء الوعي لجميع العمال: يحتاج العمال إلى أن يكونوا قادرين على تمييز أعراض الأمراض المرتبطة بالحرارة. تشمل تلك الأمراض سلسلة متصلة من الآثار الصحية تتراوح، مع شدة متزايدة، من الطفح الحراري والمَعَص (Cramp) العضلي والغشي الحراري (الإغماء) والإنهاك الحراري واضطراب العضلات الهيكلية إلى ضربة الحرارة التي تتطلب عناية طبية طارئة لمنع حدوث ضرر في الأعضاء (أي الدماغ أو القلب أو الكليتان أو الكبد أو العضلات) والوفاة. إن الأخطار الكبيرة المتعلقة بالأمراض المرتبطة بالحرارة، بالإضافة إلى زيادة خطر حدوث العجز أو التعرض للخطر أثناء العمل في بيئة حارة، تجعل من الأمور المهمة لجميع العمال وزملائهم في العمل والمشرفين تمييز علامات وأعراض الأمراض المرتبطة بالحرارة.

- نظام الأصدقاء: يحتاج العمال إلى استخدام نظام الأصدقاء لإبلاغ المشرفين على الفور عندما يميزون علامات أو أعراض المرض المرتبط بالحرارة لديهم أو لدى الآخرين. ينبغي إرشاد الأصدقاء بشأن سؤال زميلهم في العمل على نحو دوري بما يشعر أو تشعر به ومغادرة منطقة العمل مع زميله عند الحاجة.
- تقييد زمن التعرض: بالنسبة للعاملين في وحدات علاج متخصصة ويرتدون معدات الوقاية الشخصية الكاملة، يجب أن يقتصر وقت عملهم على ساعة واحدة كحد أقصى قبل الحصول على الراحة. يجب إجراء العمل في بيئة حارة في الهواء الطلق خلال ساعات الصباح أو المساء، إذا أمكن ذلك، لتجنب التعرض للحرارة.
- مدة الراحة: ينبغي أن يتوفر للعاملين فترات كافية من الراحة وإعادة التأهيل/ مناطق مبردة للعاملين.
- الحصول على المياه الصالحة للشرب: ينبغي أن يتاح للعمال الحصول بسهولة على كميات كافية من المياه الباردة الصالحة للشرب (أي 10–15مْ أو 50–59 فهرنهايت) وسوائل التعويض عن الشَّوارِد أو أملاح تعويض السوائل الفموي خلال فترات الراحة/ إعادة التأهيل.
- مراقبة محتوى الجسم من السوائل: ينبغي أن يراقب العمال لون البول وحجمه، ويشربون السوائل مرات عديدة للحفاظ على محتوى الجسم من السوائل.
- إجراءات الطوارئ: ينبغي وضع إجراءات طارئة للعمال الذين تبدو عليهم الأعراض المرتبطة بالحرارة، بما في ذلك الأخذ بالاعتبار إجراء حمامات بالماء البارد للأشخاص ذوي الأعراض المتأثرين بشدة.
- الرفاهية العامة: ينبغي تعزيز الرفاهية للعمال، والحيلولة دون حدوث آثار الإجْهاد الحراري من خلال تشجيع النوم الكافي والنظام الغذائي ومحتوى الجسم من السوائل في أيام العمل وخارج أيام العمل، والحد من تناول المشروبات الكحولية والمنتجات المحتوية على الكافئين ومساعدات النوم.

5.3 الانزلاق والتعثر والسقوط

يمكن للحوادث الناجمة عن الانزلاق والتعثر والسقوط أن تساهم في المعاناة البشرية وفقدان القوى العاملة الكفؤة أثناء الفاشية أو حالة طوارئ. فضلاً عن ذلك، يمكن أن يساهم أيضاً في مثل تلك الحوادث الطقس والظروف الأخرى، بالإضافة إلى المتطلبات العاجلة للعمل الذي يتعين القيام به؛ ويُعَدّ ذلك أحد الأسباب الرئيسية للإصابات الشديدة للعاملين في مرافق الرعاية الصحية.

تشمل الأسباب الرئيسية للانزلاق والتعثر والسقوط، كما هو وارد في منشور مراكز مكافحة الأمراض والوقاية منها (الولايات المتحدة الأمريكية) بعنوان «وقاية العاملين في الرعاية الصحية من الانزلاق والتعثر والسقوط» ما يلي [30]:

- الملوثات المتناثرة على الأرضية (المياه، الشحوم، الزيوت، السوائل، الطعام): تُعَدّ الملوثات على الأرضية السبب الرئيسي لحوادث الانزلاق والتعثر والسقوط في مرافق الرعاية الصحية؛ حيث تجعل المياه والشحوم وغيرها من السوائل أسطح المشي زَلِقَة.
- سوء الصرف: الأنابيب والمَصارِف: يمكن لأنابيب المياه والمَصارِف المُصمَّمة على نحو غير مناسب أن تسبب انسكاب السوائل على أسطح المشي، في حين أن المَصارِف المسدودة يمكن أن تسبب عودة المياه إلى الأرضية.
- عدم انتظام سطح المشي: يمكن للأرضية غير المستوية سيئة الصيانة والأشياء البارزة والثقوب والصخور وأوراق النباتات وغيرها من البقايا أن تسبب تعثر العمال أو انزلاقهم أو سقوطهم.
- ظروف الطقس (الأمطار والجليد والثلوج): يمكن لمياه المطر والجليد والثلوج أن تسبب انزلاق العمال وسقوطهم.
- الإضاءة غير الكافية: تشمل المناطقُ المشتركة حيث تشكل الإضاءة غير الكافية خطراً مواقفَ السيارات وغرف التخزين والأروقة والأدراج والمماشي داخل المرفق وخارجه.

- الاستخدام غير المناسب للسلالم ودَرَجات الصعود: يمكن أن تسبب السلالم ودَرَجات الصعود المُستخدَمة للعمل في مناطق مرتفعة أوضاعاً خطرة إذا لم تُستخدَم بشكل مناسب.
- مخاطر التعثر (الفوضى، بما في ذلك الحبال المبعثرة والخراطيم والأسلاك والأنابيب الطبية): يمكن أن تُشاهَد الفوضى في غرف التخزين ومناطق العمل والأروقة والمماشي، حيث قد تؤدي إلى حوادث الانزلاق أو التعثر أو السقوط. يمكن أن تتعثر قدم العامل بالحبال المكشوفة على الأرضية، والممتدة عبر المماشي، والمتشابكة بالقرب من مناطق العمل، حيث يؤدي ذلك إلى وقوع حادث سقوط.

العوامل البشرية المرتبطة بالانزلاق والتعثر والسقوط

تمثل العوامل البشرية الطرق التي تربط الناس ببيئتهم. تشمل العوامل البشرية التي يمكن أن تؤثر على خطر الانزلاق أو التعثر ما يلي:

- التواصل: ما إذا كانت التعليمات والشارات وبطاقات التعريف بالسلامة مفهومة على نحو صحيح؛
- التعب: كيف يمكن للتعب أن يؤثر على القدرة على القيام بمهمة؛
- الشخصية: كيف يستجيب الأشخاص بشكل مختلف للتعليمات (على سبيل المثال؛ البعض يتجاهلها، البعض يُخاطِر)؛
- الإمكانية: مطالبة شخص بفعل شيء يتجاوز إمكانياته (مثل نقص التدريب)؛
- السلوك: كيف يتصرف الناس (مثل الاندفاع، اللجوء لطرق مختصرة)؛
- الإدراك: القدرة على استيعاب المعلومات حول بيئة شخص ما (مثل تشتت الذهن).

يمكن لبعض الأنشطة أن يؤثر على الانزلاق والتعثر؛ على سبيل المثال:

- الحمل/ الرفع: قد لا يرى الشخص مسببات الخطر على الأرضية، وإذا فقد الشخص توازنه، فمن المرجح أن يسقط.
- الدفع/ السحب: يحتاج الشخص إلى مزيد من الإمساك بالأشياء، وقد لا يرى مسببات الخطر على الأرضية.
- الاندفاع: عندما يتحرك الشخص بشكل أسرع، فإنه يحتاج إلى مزيد من الإمساك بالأشياء ولديه وقت أقل للتفاعل مع المخاطر.
- تشتت الذهن: إذا استرعى شيء ما انتباه شخص، فقد يقل احتمال رؤية هذا الشخص للمخاطر على الأرضية.

توصي الوكالة الأوروبية للسلامة والصحة في العمل [31] بالإجراءات الوقائية التالية:

- الترتيب الجيد: يُعَدّ التدبير السيئ وانعدام الترتيب العام من الأسباب الرئيسية للانزلاق والتعثر: الحفاظ على بيئة العمل نظيفة مرتبة، والحفاظ على الأرضيات ومسارات الوصول خالية من العوائق، وإزالة القمامة بفترات منتظمة كي لا تتراكم.
- التنظيف والصيانة: سيؤدي التنظيف والصيانة المنتظمان إلى تقليل الأخطار إلى أدنى حد. ينبغي إزالة القمامة بانتظام والحفاظ على مناطق العمل خالية من العوائق. يجب أن تكون طرق التنظيف والمعدات مناسبة للسطح الذي سيُنَظَّف. ينبغي الحرص على عدم إحداث مخاطر انزلاق وتعثر جديدة أثناء أعمال التنظيف والصيانة.
- الإضاءة: تَأكدْ أن مستويات الإضاءة الجيدة، ومن أداء ووضعية المصابيح لضمان أن كافة أجزاء الأرضية مضاءة بالتساوي وأن كافة المخاطر المُحْتَمَلَة (مثل العوائق والانسكابات) يمكن أن تُرى بوضوح. يجب أن تتيح مستويات المصابيح المرور الآمن عبر المنشآت. قد تكون الأضواء الخارجية مطلوبة حيث أنه يجب إضاءة أماكن العمل الخارجية بشكل كافٍ.

- سطوح المشي: ينبغي فحص السطوح، كالأرضيات، بفترات منتظمة بحثاً عن الأضرار وإجراء الصيانة عند الضرورة. تشمل مخاطر الانزلاق والتعثر المُحْتَمَلَة الفتحات والتشققات ومُسبِّبات داخل المباني، والسجاد والحصير غير المثبت جيداً. ينبغي أن يكون سطح الأرضيات، في أي موقع، مناسباً للعمل المُنجَز (على سبيل المثال، قد يحتاج إلى أن يكون مقاوماً للزيوت والمواد الكيميائية المُستخدَمة في العمليات الإنتاجية). يمكن لطلاء الأرضيات القائمة أو معالجتها كيميائياً أن يؤدي إلى تحسين خصائصها المقاومة للانزلاق. ينبغي الحفاظ على الأرضيات نظيفة.
- الانسكابات: ينبغي تنظيف الانسكابات على الفور باستخدام طريقة تنظيف مناسبة (قد يتطلب الحال المعالجة الكيميائية). ينبغي أن تشير علامات التحذير إلى حيث تكون الأرضية مُبلَّلة، وينبغي إيجاد طرق بديلة.
- العوائق: ينبغي إزالة العوائق لمنع حدوث التعثرات، حيثما أمكن ذلك. إذا تعذرت إزالة العوائق، فإنه ينبغي استخدام الحواجز و/ أو الشارات التحذيرية المناسبة.
- الكابلات المبعثرة: ينبغي وضع المعدات بحيث أن لا تعترض الكابلات مسارات المارة. ينبغي استخدام أغطية الكابلات لتثبيت الكابلات بإحكام على الأسطح.
- الأحذية: يحتاج العمال إلى أحذية مناسبة لبيئة عملهم، مع مراعاة نوع العمل وسطح الأرضية والظروف النموذجية للأرضية وخصائص مقاومة الانزلاق لنعل الحذاء.
- أماكن العمل الخارجية: يجب اتخاذ الترتيبات بشأن أماكن العمل الخارجية بحيث يتم تقليل أخطار الانزلاق والتعثر إلى أدنى حد ممكن (على سبيل المثال، من خلال تدابير منع الانزلاق في ظروف الجليد واستخدام الأحذية المناسبة).

6.3 الإصابات الناجمة عن حوادث المرور

تتطلب الفاشيات والاستجابات للطوارئ استخداماً كثيفاً للمَرْكَبات للنقل البري – الذي يتراوح من الدراجات الهوائية والدراجات النارية إلى الشاحنات الثقيلة – لكل من الحركة السريعة للمستجيبين والمواد والمستلزمات. قد تتطلب التعبئة الاجتماعية وأنشطة تَتَبُّع مُخالِطي المرضى الاستخدام المتكرر للدراجات الهوائية والدراجات النارية. أثناء الاستجابة للفاشية، من الصعب جداً الحصول على الرعاية الصحية الكافية، وقد يكون للإصابات الناجمة عن حوادث المرور الخفيفة عواقب وخيمة. بالإضافة إلى ذلك، تسبب ظروف المناخ في العديد من البلدان المدارية هطول أمطار غزيرة تستمر لعدة أشهر، مما يجعل النقل صعباً وخطراً للغاية.

تحدث حوالي 90٪ من الوفيات والإصابات الناجمة عن حوادث المرور في البلدان منخفضة الدخل ومتوسطة الدخل؛ ومع ذلك، فإن في هذه البلدان 54٪ فقط من المَرْكَبات المُسجَّلة في العالم [32]. تتضمن الخطوات العملية التي يمكن للحكومات وواضعي السياسات والمخططين وأصحاب العمل والمجتمعات والأفراد اتخاذها لتحسين السلامة والصحة المهنيتين للسائقين وضمان نظام نقل آمن في مكان العمل ما يلي: إدارة السرعة، ومكافحة تناول المشروبات الكحولية أثناء القيادة، واستخدام أحزمة الأمان والخوذات، وتجنب القيادة أو ساعات العمل الطويلة، وتجنب استخدام الهاتف المحمول أثناء القيادة، وضمان تصميم الطرق الآمنة، وضمان مَرْكَبات أكثر أماناً، وضمان جودة الرعاية بعد وقوع الحادث، وإنفاذ لوائح السلامة الطرقية.

يُعَدّ نظام النقل الآمن والفعال أكثر أهمية أثناء الفاشيات أو حالات الطوارئ الأخرى. تشمل العناصر الأساسية المطلوبة لنظام النقل الآمن ما يلي:

البنية التحتية للطرق والنقل

- يتم تحديد الطرق والمسارات، ويفضل أن يكون هناك نظام أحادي الاتجاه مع حاجز على طول منتصف الطريق لفصل حركة المرور في الاتجاهين المتعاكسين.

- تصميم الطرق بحيث يتم القضاء على الحاجة إلى عكس الاتجاه أو التقليل منه إلى أدنى حد ممكن.
- أسطح الطرق بحالة جيدة من خلال الصيانة المناسبة.
- مِصدَّات تخفيف السرعة قائمة في مواقع محددة، لاسيما بالقرب من المدارس والمستشفيات والأسواق وغيرها من الأماكن المزدحمة.
- معابر المشاة في مكانها الصحيح.

المَرْكَبات

- تُراعى عند شراء المَرْكَبات أو نَشْرها معايير اختيار المَرْكَبات، كالوصول/ الرؤية الجيدة من قِبَل السائق.
- تُصان المَرْكَبات بحالة جيدة مع إيلاء اهتمام خاص بالإطارات والمكابح والأبواق والمصابيح.
- توفير الوسائل المساعدة على عكس الاتجاه كبوق الرجوع للخلف ومرايا الرؤية الخلفية.

الإجراءات

- يتم تعيين حدود السرعة للمَرْكَبات وفقاً للمتطلبات التنظيمية.
- التحكم بالرجوع للخلف.
- لدى السائقين تفويض مناسب للقيادة.
- السائق في وضع آمن أثناء تحميل المواد الثقيلة.
- حظر استعمال الهاتف المحمول أثناء القيادة.
- استخدام أحزمة الأمان من قِبَل السائقين والمسافرين إلزامي.
- يوجد نظام للإبلاغ عن الحوادث لتسجيل الحوادث واستقصاءها بهدف منع وقوعها.

الأشخاص

- يتم توظيف السائقين المؤهلين ومراقبتهم من خلال اختبارات تُجرى بفترات منتظمة بشأن كفاءة القيادة واللياقة الطبية.
- يُطلَب من السائقين التقيد بحدود السرعة.
- المشاة على دراية ويستخدمون ممرات مخصصة.

علاوة على ذلك، تُعَدّ الصيانة المنتظمة للمَرْكَبات وضمان لياقة السائقين أمرين ضروريين لمنع حوادث المرور على الطرق.

7.3 المخاطر الأرغونومية (التلاؤمية)

ينشأ العديد من المخاطر الأرغونومية (التلاؤمية) أو يتفاقم من خلال الأنشطة التي تُنَفَّذ أثناء الفاشية والاستجابات للطوارئ. يمكن لهذه المخاطر أن تسبب الألم والعجز، مما يعوق الاستجابة الفعالة. يتم تناول بعض المخاطر الأرغونومية (التلاؤمية) في هذه الفقرة، إلى جانب تدابير الحد من الخطر.

المناولة اليدوية للأحمال: تنطوي عمليات الإنقاذ والاستجابة على البحث عن المصابين والمتوفين بين المباني المدمرة أثناء الكوارث، كالزلازل والحرائق والأعاصير المدارية والتسونامي. يجب نقل المواد والعوائق الثقيلة ويجب التعامل مع الجثث ونقلها إلى المرافق الطبية. تُعرِّض هذه الأنشطة العمال لخطر حدوث إصابات في الظهر. ينبغي التقليل إلى أدنى حد ممكن من النقل اليدوي للأحمال الثقيلة.

الوضعيات المُرْبِكَة: في جميع حالات الطوارئ تقريباً، ولاسيما في الزلازل وانهيارات المباني، يُعَدّ الانحناء والالتواء عاملي خطر كبيرين للإصابات في الظهر وغيرها من الإصابات العضلية الهيكلية بين المستجيبين الأوائل. وبالمثل، أثناء الاستجابات للفاشيات، فإن التعامل مع الموتى والمرضى في المجتمعات المحلية ومرافق الرعاية الصحية، وحركات الانحناء والجثو على الركبتين المتكررة لتقديم الأدوية والطعام وتنظيف المرضى على حَشِيات الفِراش (المَراتِب) على الأرضية تضع العاملين الصحيين تحت إجْهاد بدني استثنائي. يمكن أن تسبب الوضعيات المُرْبِكَة إصابات حادة في الظهر ويمكن أن تحد كثيراً من القدرة على العمل والإنتاجية.

من الممكن أن تتضمن تدابير الوقاية من المخاطر الأرغونومية (التلاؤمية) والتحكم بها أثناء الفاشيات وحالات الطوارئ ما يلي:

- استخدام الحقائب الظهرية بدلاً من حقائب اليد: يساعد استخدام الحقائب الظهرية على الحد من المخاطر الأرغونومية (التلاؤمية) أثناء نقل مستلزمات الإسعافات الأولية وغيرها من المواد الأخرى لحالات الطوارئ لمسافات طويلة على تضاريس صعبة.
- وضع المرضى على الأسرة كلما كان ذلك ممكناً: «سرير الكوليرا»، أو ما يعرف أيضاً بسرير «Cot»، هو عبارة عن لوح خشبي مع ثقب في منتصفه؛ وهو مُصمَّم بحيث يقف العاملون في مجال الرعاية الصحية على ارتفاع مناسب كي لا ينحنوا أثناء تقديم الرعاية. توضع أغطية مقاومة للماء فوق اللوح، بينما يتيح الثقب بتوجيه البراز إلى وعاء يوضَع مباشرة تحت السرير. تُجمَع المُفْرَغات البرازية والقيء في دِلاء. هذه الأَسِرَّة مفضلة لدى العاملين في مجال الرعاية الصحية الذين ينحنون لعلاج المرضى الموضوعين على فَرْشات على الأرضية.
- توفير مساحات عمل واسعة بما يكفي: ينبغي أن تكون غرف تغيير الملابس للعاملين بين المناطق عالية الخطورة ومنخفضة الخطورة واسعة بما يكفي ومُجهَّزة بشكل كافٍ للسماح لأكثر من شخص بالقيام بالتَّطْهير وخلع الملابس في نفس الوقت (مع أعداد كبيرة من العاملين، تسمح المساحة لـ 4–6 أشخاص).
- تباعد الأَسِرَّة: من الأمور الهامة تخصيص مساحة كافية بين الأسرة. ينبغي أن توجد مساحة كافية بين الأسرة في الأجنحة غير المجزأة (متران أو 6,5 أقدام) للسماح للعاملين بالعمل دون عوائق.
- استخدام وسائل المساعدة الميكانيكية (مثل النقالات أو الكراسي بعجلات للرفع والنقل): إن أجهزة الرفع أو أجهزة نقل المواد لم تكن متاحة أثناء الفاشية والاستجابة للطوارئ، لاسيما في المراحل الأولية. ورغم ذلك، ينبغي بذل الجهود لتجنب رفع ونقل المرضى أو الأشخاص المتأثرين بالأيدي. ينبغي نقل جميع المرضى أو الأشخاص المتأثرين غير القادرين على المشي، بما في ذلك الأطفال، على نقالات أو على أغطية إذا لم تتوفر النقالات. ينبغي أن يتوفر اثنان من عاملي الاستجابة عند نقل المريض.
- المناولة اليدوية الآمنة: ينبغي أن يتوفر أربعة أشخاص على الأقل، وستة إذا أمكن، لنقل الجثث في حال عدم توفر نقالات. من المهم الحفاظ على نقالة واحدة على الأقل نظيفة ومتوفرة في جميع الأوقات في المَرْكَبات لنقل المرضى، بالإضافة إلى نقالة واحدة متاحة لفرز/ نقل الأفراد.
- استخدام الدَّرَجات و/ أو المعابر المنحدرة: يمكن تركيب الدَّرَجات أو المعابر المنحدرة في مؤخرة سيارة الإسعاف أو مَرْكَبَة النقل للمرضى الذين يستطيعون التحرك بدون مساعدة ولنقل المواد بسهولة.
- تخطيط المهام المُسْبَق: ينبغي تخطيط المهام بدقة لتجنب الإجْهادات. إن تخطيط المهام والموارد قبل التدخل هام بشكل خاص للحد من الإجْهاد الأرغونومي (التلاؤمي) والإجْهاد العضلي. على سبيل المثال، قد يكون أداء المهام باستخدام معدات الوقاية الشخصية الكاملة صعباً بسبب تغيير المُدْخَلات الحسية، وتناقص البراعة، وزيادة الحساسية تجاه التعب.

8.3 العنف

يمكن أن يحدث العنف في مواقع حالات الطوارئ. ويمكن لمعدل الوفيات المرتفع الناجم عن الأمراض شديدة العدوى والمواد الكيميائية والتسربات الإشعاعية، إلى جانب حدوثها غير المتوقع وطبيعة الأعراض، أن يؤدي إلى إثارة الخوف الذي يمكن أن يؤدي إلى حوادث العنف. في حالة الأمراض المُعْدِيَة، قد تكون هناك شكوك حول وجود العامل المُمْرِض، مما يدفع بعض الأشخاص إلى التشكيك في نوايا العاملين في مجال الرعاية الصحية. يمكن أن يتحول انعدام الثقة إلى العداء والعنف الذي يمكن أن ينصبا على العاملين في مجال الرعاية الصحية وغيرهم ممن يتعاملون مباشرة مع المرضى وأُسَرِهم؛ كما أن العاملين الذي يقومون بالدفن الآمن معرضون أيضاً للخطر. وبالمثل، أثناء الكوارث الطبيعية، يمكن للانفعالات المجتمعية بسبب الوفيات والإصابات وفقدان سبل العيش ومعاناة الأطفال وكبار السن أن تنصب على عاملي الاستجابة للطوارئ في شكل أعمال تتسم بالعنف.

يمكن أن يتخذ العنف ضد عاملي الاستجابة للطوارئ شكل الإيذاء البدني أو الإساءة اللفظية، ويمكن أن يحدث ذلك في مكان العمل أو خارجه. قد يؤدي العنف البدني، بما في ذلك الاغتصاب والوفاة، إلى ضرر نفسي و/ أو بدني. يشمل العنف النفسي الوصمة والتمييز، ويمكن أن يأخذ شكل الإساءة اللفظية والتَّنَمُّر والتهديدات؛ كما أن التحرش الجنسي ممكن أيضاً في الشكلين البدني والنفسي.

يمكن مشاهدة العداء المجتمعي المؤدي للعنف عندما:

- يتم اعتراض الممارسات التقليدية (رعاية أحد أفراد الأسرة المرضى، الدفن، وما إلى ذلك) من قِبَل اختصاصيي مكافحة العدوى لأسباب تتعلق بالسلامة ومكافحة العدوى؛
- تسيء المجتمعات فهم المرض أو تشك بوجوده، ويُنظَر إلى العاملين في مجال الرعاية الصحية على أنهم يسببون العدوى للناس بدلاً من مساعدتهم.

على سبيل المثال، قُتِل فريق من ثمانية أشخاص من عاملي الرعاية الصحية والصحفيين والسياسيين أثناء القيام بزيارة تهدف إلى تثقيف المجتمع حول الإيبولا أثناء الاستجابة لفاشية مرض فيروس الإيبولا في قرية ريفية في غينيا.

استراتيجيات للحيلولة دون حدوث العنف في سياق الفاشيات والاستجابة للطوارئ

تُعَدّ الاستراتيجيات التالية مفيدة في تعبئة وتوعية الأسر والمجتمعات حول التدخلات المتعلقة بالفاشيات والاستجابة للطوارئ، وفي الحد من العداء والعنف المُحتمَل:

- يمكن جعل التواصل الجيد مع الأسر والمجتمعات مستداماً من خلال إطلاق حملة توعية مناسبة ثقافياً: يمكن أن تبدأ تلك الحملة عبر تقييم القضايا الاجتماعية والثقافية المؤثرة على الاستجابة للمرض، ويمكن تقديمها من قبل السكان المحليين. ومع ذلك، يجب أن يؤخذ بالحسبان الوصم وسلامة الموفَد لهذه المهمة. من المهم إشراك قادة المجتمع لأنهم يستطيعون طمأنة المجتمعات عبر الحد من الشائعات الضارة وتشجيع العائلات على تبني الممارسات الآمنة.
- يمكن أن يكون إعطاء المجتمعات فرصة للتعبير عن قلقهم وإبداء الملاحظات مفيداً لضمان قبول تدابير الاستجابة للطوارئ. ينبغي تحديد الطريقة المُستخدَمة لتلقي مشاركات المجتمع وفقاً لمصادر المعلومات المتاحة.
- يعتمد إنشاء علاقة جيدة مع أسر المرضى أو الضحايا على التواصل. تثمن العائلات التفسيرات الواضحة والمفهومة لما حدث للشخص أو للمتوفى ولماذا. ويساعد ذلك على الحيلولة دون حدوث سوء التفسير والعداء.
- لإظهار الاحترام للتقاليد دون المساس بالسلامة، يجب على فرق الاستجابة اكتساب فهم جيد للتقاليد الثقافية المؤثرة على الفاشية أو الوباء. ينبغي تشجيع العادات والممارسات التقليدية طالما أنه يمكن تنفيذها

بأمان من قِبَل العاملين المُدرَّبين أو معهم. على سبيل المثال، يجب على فريق الدفن أن يتعامل مع الجثث بأسلوب يتسم بالكرامة والاحترام.

- تقوم العائلات برعاية المرضى بشكل تقليدي، وتحتاج إلى البقاء على تواصل مستمر مع المريض. ينبغي لأفراد العائلة ارتداء معدات الوقاية الشخصية إذا خالطوا المريض.

حماية عاملي الاستجابة من العنف

- إن مراقبة وتقييم مستوى القبول أو العداء في المجتمع مهمان لضمان أن عاملي التواصل المجتمعي لم يوضَعوا في مواقع غير آمنة.
- ينبغي للعاملين أن يعملوا دوماً في فرق، ولا ينبغي لهم أن يدخلوا المنازل بدون موافقة.
- ينبغي أن يظل السائق قريباً دوماً وأن يراقب حركة العمال لضمان سهولة الوصول إلى وسائل النقل إذا كانت هناك حاجة للإخلاء بسرعة.
- يمكن للبروتوكولات أن تساعد العمال على الشعور بالثقة والأمان بشأن أداء عملهم. ينبغي تقييم مستويات قبول المجتمع بفترات منتظمة لأن المعتقدات والسلوكيات المتعلقة بانتقال المرض تتطور.
- يجب الحفاظ على تواصل (عبر الإذاعة أو غير ذلك من الوسائل) موثوق مع فريق الرعاية الصحية الذي تم نَشْره في المناطق الريفية.
- يمكن البقاء في المَرْكَبَة ومراقبة تحركات الفريق وإبلاغ مشغل الإذاعة عن أية حوادث.
- ينبغي لأعضاء الفريق أن يتجنبوا الدخول إلى قرية وهم يرتدون معدات الوقاية الشخصية الكاملة؛ حيث يساعد الوصول بالملابس العادية على إضفاء الطابع الإنساني على العملية واستجابة القرويين. يمكن ارتداء معدات الوقاية الشخصية الكاملة بعد شرح الإجراءات بوضوح للمجتمع.

تدابير السلامة والأمن الشخصيين

يحتاج العاملون المشاركون في الاستجابات للفاشيات ولحالات الطوارئ إلى أن يكونوا على دراية باحتمالية مواجهة أكبر للجريمة والعنف. يوصى بشدة بالتدريب على الجانب الأمني قبل نشر العاملين.

9.3 التعب

غالباً ما يعمل عمال الاستجابة للطوارئ بنوبات (ورديات) لفترات أطول ومتعاقبة بقدر أكبر من أسبوع العمل العادي البالغ 40 ساعة. قد يزيد العمل لساعات أطول من خطر وقوع إصابات وحوادث العمل، ويمكن أن يساهم في اعتلال الصحة. تشير البيِّنَة إلى أن العمل لأكثر من 12 ساعة يومياً يرتبط بزيادة خطر حدوث الإصابة بمقدار 37٪ [33]. قد تُفاقِم أعباء العمل الثقيلة من التعب والكَرْب (الإجْهاد) الناجمين عن جداول العمل المرهق، والظروف البيئية غير المواتية (مثل البنية التحتية غير الملائمة أو المتضررة، والمواد الخطرة والأنقاض، وظروف المعيشة الضئيلة)، والمسافات الطويلة، والطلبات الشخصية على العمال.

لمواجهة هذه التحديات، تحتاج منظمات الاستجابة للطوارئ إلى تطوير برامج إدارة التعب الخاصة بها التي يمكن تصميمها وفقاً لحوادث معينة. تحتاج المنظمات إلى تقييم أنواع الأنشطة التي تتوقع إجراءها أثناء الاستجابة، وتقدير الظروف التي يمكن فيها تنفيذ هذه الأنشطة، وتحديد العوامل الموجودة عادة في مواقع الاستجابة التي يمكن أن تؤدي إلى عوامل الخطر المتعلقة بالتعب، وتحديد إجراءات التحكم التي تستهدف عوامل الخطر تلك، ووضع جداول تقييم فعالية إجراءات التحكم.

عوامل الخطر المتعلقة بالتعب

- قد تؤدي العديد من العوامل إلى زيادة خطر حدوث التعب، وتقليل اليقظة والإنتاجية، وزيادة خطر حدوث الأخطاء والتعرضات والإصابات الخطرة في مكان العمل. تشمل عوامل الخطر التي ينبغي مراعاتها أثناء وضع السياسات والإجراءات لإدارة التعب لدى العمال ما يلي:
- ساعات العمل الطويلة؛
- النوم غير الكافي أو المتقطع (أقل من 7–8 ساعات من النوم المتواصل)؛
- العمل وفق نظام النوبات (الورديات)/ التناوب على النوبات/ العمل في النوبة الليلية؛
- النوم أثناء النهار؛
- نقص النوم دون إمكانية تعويض ساعات النوم المفقودة؛
- نقص فترات الراحة أو محدوديتها؛
- العمل الذي يتطلب قدرات بدنية ونفسية؛
- التعرض للحرارة والظروف البيئية الشديدة الأخرى؛
- التعرض للمخاطر البيولوجية والكيميائية والفيزيائية، على وجه الخصوص إذا لم توصف جيداً؛
- العمل الذي يتطلب استعمال معدات الوقاية الشخصية؛
- وصول محدود إلى وسائل الترفيه/ اللياقة؛
- التعرض لعوامل الكَرْب (الإجْهاد) النفسي (مثل المُخالَطَة اللصيقة مع الضحايا المرضى والموتى)؛
- بيئة عمل و/ أو مهام/ عمليات عمل غير مألوفة؛
- ظروف المعيشة المؤقتة أو المشتركة (التي يمكن أن تساهم بالكَرب النفسي وتؤدي إلى نوم غير كافٍ أو متقطع)؛
- حصول محدود على وجبات الطعام المغذية؛
- الزمن اللازم للسفر إلى موقع العمل.

ينبغي لتقييم خطر حدوث التعب أن يراعي ما يلي:

ساعات العمل، والتناوب على العمل، والنوبات، وفترات الراحة في العمليات المختلفة للمنظمة؛

- نطاق الظروف التي يمكن أن يواجهها المستجيبون (على سبيل المثال؛ مدى اضطراب الأنشطة العادية، حالة البنية التحتية، تشرد السكان، التوترات، أمن موقع العمل)؛
- طبيعة السكن المُقدَّم للعاملين أثناء العمليات (مثل الفندق/ فندق صغير، مقطورة، خيمة، خدمات الطعام أو وجبات الطعام الجاهزة؛ المرافق الصحية، فرص الاستجمام)؛
- أنواع العمل المختلفة المُنجَزة في العملية و، الأخذ بالاعتبار أي تغييرات في المهمة، من المرجح أن تُنفَّذ في العمليات المستقبلية؛
- الإدارة ووظائف وخدمات الدعم الإداري (مثل التعاقد، الخدمات المالية، الدعم المكتبي)؛
- أنواع الأوضاع المُسبِّبة للكَرْب التي يعاني منها العاملون والتي من المُحتمَل التعرض لها في الأحداث المستقبلية (مثل التعرض للجثث أو الأشخاص المصابين بأمراض وخيمة، الدمار الشديد، الضحايا المشردين، الأيتام).

استراتيجيات للوقاية من التعب

يوصي المعهد الوطني للسلامة والصحة المهنيتين (الولايات المتحدة الأمريكية) بالتدابير الاستراتيجية التالية للوقاية من التعب في مواقع الاستجابة [34].

- الراحة المنتظمة: تحديد ما لا يقل عن 10 ساعات متتالية يومياً من العطلة المحمية للحصول على 7–8 ساعات من النوم. تُعَدّ الراحة والمتمم الكامل اليومي لنوم التعافي أفضل وسائل الحماية من التعب المفرط في العمليات المستمرة. يمكن للسماح بفترات أقصر خارج أوقات العمل (على سبيل المثال، 4–5 ساعات) أن يزيد من التعب الناجم عن ساعات العمل الطويلة.
- فترات الراحة: إن فترات الراحة القصيرة المتكررة (على سبيل المثال، كل 1–2 ساعة) أثناء العمل المرهق أكثر فعالية ضد التعب من فترات الراحة القليلة الأطول. اِمنحْ فترات راحة أطول لتناول وجبات الطعام.
- طول مدة النوبات (الورديات): عادة ما تكون خمس نوبات لمدة ثماني ساعات لكل منها أسبوعياً أو أربع نوبات لمدة عشر ساعات لكل منها أسبوعياً مقبولة. اعتماداً على عبء العمل، من الممكن تحمل يوم العمل لمدة 12 ساعة مع مزيد من أيام الراحة الموزعة على أيام الأسبوع. تُعَدّ النوبات الأقصر (على سبيل المثال، ثماني ساعات) أثناء المساء والليل أكثر تحملاً من النوبات الأطول. يشتد التعب بالعمل الليلي بسبب النعاس أثناء الليل والنوم غير الكافي أثناء النهار.
- عبء العمل: فحص متطلبات العمل فيما يتعلق بطول النوبة. تُعَدّ النوبات التي مدتها 12 ساعة أكثر تحملاً للمهام الأخف (مثل العمل المكتبي). تساعد نوبات العمل الأقصر على مقاومة التعب الناجم عن العمل المعرفي الشديد للغاية أو العمل الانفعالي الشديد للغاية، أو بذل المجهود البدني، أو البيئات القاسية، أو التعرض لمخاطر أخرى تتعلق بالصحة والسلامة.
- أيام الراحة: التخطيط ليوم أو ليومين كاملين من الراحة ليتبعها خمس نوبات متعاقبة مدة كل منها ثماني ساعات، أو أربع نوبات متعاقبة مدة كل منها عشر ساعات. خذ بالاعتبار يومي راحة بعد ثلاث نوبات متعاقبة مدة كل منها 12 ساعة.

تدابير للتحكم بالتعب

تشمل التدابير المحددة للوقاية والحد من تعب العامل أثناء الاستجابة للطوارئ ما يلي:

- التثقيف: توفير المعلومات حول علامات التعب وأعراضه وآثاره الصحية، علاوة على تدريب العاملين على التأهب لنَشْرهم. ينبغي أن يتناول البرنامج العملية المُستخدَمة لتثقيف/ إعلام العاملين.
- التخطيط المُسبَق: ينبغي وضع العناصر التالية في إطار الخطة:
  - التخطيط للطوارئ من أجل التعبئة للحوادث، وتحديد من يفعل وماذا يفعل ومتى يفعل (مثل أدوار فرق إدارة الحوادث المسبقة)؛
  - خدمات الدعم التي تُعَدّ حاسمة لإدارة التعب؛
  - سياسات لتعيين العاملين في مناصب تم تدريبهم عليها تحديداً وحصلوا على التصريح الطبي، ولتوفير معدات الوقاية الشخصية عند الحاجة؛
  - الأخذ بالاعتبار المتطلبات الطبية الإضافية (مثل التلقيحات الفريدة)، والإجراءات النموذجية القائمة لفحص العمال في الداخل والخارج بحيث يتم تتبع مواقع العمال على مدى فترة الحادث؛
  - أمن المعسكر الأساسي/ أمن الموقع وضمان أن العمال يمارسون التخطيط المُسبَق (مثل «حقيبة اللوازم GO» جاهزة، ولديهم بدائل جاهزة لرعاية الأطفال، ورعاية الحيوانات الأليفة، ودفع الفواتير).
- ساعات العمل وفترات الراحة: وضع سياسات بشأن مدة حالات نَشْر العاملين، وساعات العمل، والتناوب على نوبات العمل، وفترات الراحة خلال كل مرحلة من العملية. إدراج العطلة بعد عدد محدد مسبقاً من أيام العمل المتتالية (على سبيل المثال، على الأقل 10 ساعات راحة في فترة 24 ساعة، مع أكبر قدر ممكن من

ذلك في ساعات متتالية؛ و48 ساعة راحة بعد 14 يوماً متتالية من العمل). الانتقال بأسرع وقت ممكن إلى جداول العمل العادية بحيث يتمكن العمال من إدارة أوقات الراحة الخاصة بهم. وصف كيفية إدارة هذه السياسة وتطبيقها (مثل الأحكام المعمول بها لضمان توفر العدد الكافي من العاملين المُدرَّبين بشكل ملائم والمُؤهَّلين طبياً لنَشْرهم).

- النقل: التعرف على تسلسل طريقة (طرق) النقل التي يتعين استخدامها. إدراج مجموعة مختلفة من الخيارات لتعكس الأوضاع المختلفة التي سيواجهها العمال. إدراك احتمال اضطراب العامل واضطراب السائق بسبب ساعات العمل الطويلة.
- ظروف المعيشة: وصف مجال خيارات السكن (مثل فنادق/ فنادق صغيرة، مقطورات، مدن الخيام)، بالإضافة إلى خيارات تقديم الإصحاح ومرافق غسيل الملابس ومكافحة النواقل والوقاية من الملاريا.
- توفير الاستجمام: العمل على إيجاد فرص لممارسة التمارين والاستجمام، وإدراك أن هذه الفرص تساعد في الحفاظ على الأداء الوظيفي للعامل.
- خدمات الرعاية الصحية: وصف الخدمات الطبية وخدمات الصحة النفسية وإدارة الكَرْب (الإجْهاد) التي يمكن توفيرها.

10.3 الكَرْب (الإجْهاد) النفسي الاجتماعي أثناء الفاشيات وحالات الطوارئ

يمكن للعاملين الذين يستجيبون للفاشيات وحالات الطوارئ أن يواجهوا العديد من مصادر الكَرْب. يشير الكَرْب إلى استجابة نفسية غالباً ما تتضمن الهم أو القلق أو الشعور بالإرهاق أو الإنهاك، أو الشعور بالاكتئاب أو عدم الأداء الجيد بما فيه الكفاية. غالباً ما يأتي هذا الشعور مع شكاوى جسدية، كالألم في الجسم. لا تُعَدّ جميع حالات الكَرْب مُعْضِلَة؛ فمستوى ما من الكَرْب يساعد الشخص على الحفاظ على سلامته والعمل جيداً في الأوضاع الصعبة. ومع ذلك، غالباً ما تصبح هذه الاستجابة تجاه الكَرْب أكثر مما ينبغي – لا سيما في أوضاع الشدائد المزمنة، كحالات الطوارئ – ويمكن أن تؤدي إلى حالة من الكَرْب المزمن التي يشعر الشخص فيها بالإرهاق وعدم القدرة على المواجهة.

يُعَدّ الكَرْب الشديد والمشاكل المرتبطة به طبيعية في موقف صعب ولا تعني أن الأشخاص ضعفاء أو غير أكفاء أو غير قادرين على أداء عملهم. قد تكون الحالة أن الأشخاص ملتزمون جداً بالعمل بحيث لا يَمْنَحون أنفسهم وقتاً كافياً لرعاية أنفسهم. يمكن للمشاكل الأخرى في الحياة، كالمشاكل في المنزل أو الافتقار إلى الدعم الاجتماعي أو المشاكل الصحية أو مشاكل عدم اليقين الأخرى – أن تجعل كَرْب العمل أكثر صعوبة في التعامل معه.

يمكن الحفاظ على الكَرْب في العمل إلى مستوى يمكن التحكم فيه إذا قام الفرد والفريق أو المنظمة بتنفيذ عدد من الاستراتيجيات، بعضها سهل وسريع التنفيذ. إن ذلك مفيد للأفراد وكذلك لأولئك الذين يحاولون المساعدة، حيث من المرجح أن تعني الرعاية الذاتية أن الأشخاص أكثر فاعلية في أدوارهم وأقل احتمالاً أن يواجهوا مستوى من الكَرْب لدرجة أنهم بحاجة إلى إجازة من العمل. تُشرَح هذه الاستراتيجيات في هذا القسم.

أثناء نَشْر العاملين، قد يكون هناك العديد من مصادر الكَرْب المتعلقة بنوع حالة الطوارئ أو الموارد المتاحة أو عدم اليقين أو التأثير المحدود المحتمل. من الممكن أن تشمل مصادر الكَرْب ما يلي:

- الخوف على رفاهية شخص أو أفراد الأسرة وزملاء العمل الذين قد يعانون من مرض مميت أو يعانون من آثار صحية ناجمة عن المواد الكيميائية أو الإشعاعات (قد يكون ذلك ذا صلة خصوصاً في المناطق التي

ترتفع فيها معدلات الوفيات، أو حيث يوجد تدهور سريع أو أعراض واضحة، كما هو الحال في الحُمَّيات النزفية الفيروسية)؛

- الضغوط المرتبطة بالعمل، كالوقت المحدود، أو الساعات الطويلة، أو أداء المهام بعد الإجراءات الصارمة المتعلقة بالسلامة والصحة المهنيتين، أو التواصل مع فرق كبيرة، غالباً من ثقافات وتخصصات مختلفة؛
- مجهود بدني يضاعفه معدات مُجهِدة (مثل معدات الوقاية الشخصية)، وغالباً ما يرافقه الإجْهاد الحراري والتَّجْفاف والإنهاك؛
- نقص المعدات الأساسية للسلامة من أجل الحماية الشخصية؛
- وصم العاملين في مناطق عالية الخطورة قد يؤدي إلى ابتعاد العائلة والمجتمع عنهم أو حتى تعرضهم للعنف؛
- نقص الدعم الاجتماعي أو شبكات التواصل الاجتماعي؛
- التوتر بين بروتوكولات السلامة المعمول بها والرغبة في رعاية أو دعم الأفراد (مثل ضمان ممارسات الدفن الآمن، والعزل، وتنفيذ سياسات عدم اللمس)؛
- فهم محدود لنُظُم المعتقدات الثقافية التي قد تكون ذات صلة (عدم فهم أو قبول لماذا قد يَتَّبِع بعض الأشخاص ممارسات الدفن التي قد تزيد من خطر العدوى)؛
- صعوبة الحفاظ على أنشطة الرعاية الذاتية، كممارسة التمارين وعادات الأكل الجيدة والحصول على قدر كافٍ من الراحة؛
- الرغبة في أداء واجبات الفرد والمساعدة، على الرغم من عدم الحصول على الأجر لأشهر.

بعد نَشْر العاملين، من الممكن أن تشمل العوامل التي تسبب الكَرْب (الإجْهاد) ما يلي:

- الذكريات المتعلقة بالأحداث السلبية والمأساة الإنسانية التي لوحِظت أثناء الاستجابة؛
- الخوف من الآثار طويلة الأجل للتعرض للمواد الكيميائية أو الأمراض المُعْدِيَة أو الإشعاعات؛
- صعوبات في التأقلم من جديد مع الحياة بعد نَشْر العاملين؛

قد يرتكس الناس تجاه الكَرْب بطرق مختلفة في حالات الطوارئ. قد تكون هناك تغييرات في السلوك؛ كتغير في مستوى النشاط أو الأداء الوظيفي، أو زيادة استخدام المخدرات كوسيلة للمواجهة، أو تغييرات في قدرة الشخص على الاسترخاء أو التَّهَيُّج. يمكن أن يحدث أيضاً مجال من الارتكاسات البدنية (التي قد تكون من مُسبِبَات أخرى)، كالمشاكل في المعدة، وتغيرات في الوزن، والتعب والصداع أو غيرها من الأوجاع والآلام غير المُفَسَّرة. قد تشمل التغيرات النفسية زيادة القلق، وانخفاض المزاج، وانخفاض الدافع، والأفكار المُتَّسِمة بالقلق والاكتئاب، والتغيرات السلوكية ذات الصلة، كالبكاء المتكرر أو العزلة أو الصعوبة في قبول المساعدة.

في معظم الحالات، سيكون الكَرْب قابلاً للإدارة عبر الدعم الجيد التنظيمي والإداري. ومع ذلك، في بعض الحالات، قد يظهر على الاشخاص أعراض لحالة متعلقة بالصحة النفسية التي قد تكون مرتبطة ببيئة تسبب كَرْباً شديداً. ينبغي الأخذ بالاعتبار تقييم مثل هذه المشكلة من قِبَل عامل صحي إذا طلب الشخص تقييماً لأدائه الوظيفي وكانت قدرته على القيام بعدد من المهام ضعيفة.

اضطراب الكَرْب (الإجْهاد) التالي للصدمة: من الشائع أن يظهر لدى الأشخاص مدى واسع من الارتكاسات أو الأعراض النفسية بعد التعرض لكَرْب (إجْهاد) شديد أثناء الطوارئ الإنسانية. إن هذه الأعراض عابرة لدى معظم الأشخاص.

عندما تستمر مجموعة محددة ومميزة من الأعراض (إعادة تجربة، وتجنب، وإحساس متزايد بالتهديد الحالي) لأكثر من شهر بعد وقوع حدث صادم، فقد يكون الشخص مصاباً باضطراب الكَرْب (الإجْهاد) التالي للصدمة.

غالباً ما يبلغ الأشخاص المصابون باضطراب الكَرْب (الإجْهاد) التالي للصدمة عن أعراض مشابهة جداً لأعراض الأشخاص الذين يعانون من اضطراب اكتئابي معتدل (مثل نوم سيء، انخفاض المزاج). قد يكون التقييم من قبل عامل صحي مُؤهَّل مطلوباً لتحديد أعراض اضطراب الكَرْب (الإجْهاد) التالي للصدمة لإعادة الأحداث والتجنب وصعوبة النوم أو البقاء نائماً.

الاحتراق: الاحتراق مصطلح شائع الاستخدام للإشارة إلى الإنهاك طويل الأمد وتناقص الاهتمام بالعمل نتيجة للكَرْب طويل الأمد وفرط عبء العمل. يمكن أن يحدث خصوصاً بين الأفراد الذين لديهم الدافع الشديد والتفاني والانخراط في العمل الذي يشاركون فيه. قد تتعارض الرغبة في تحقيق أهداف وتوقعات عالية مع الإنهاك البدني والعاطفي والنفسي، مما يؤدي إلى انعدام القدرة على تحقيقها.

إن بعض الأشخاص – كأولئك الذين لديهم سيرة تتعلق بمشاكل الصحة النفسية، أو عوامل الكَرْب الشخصية الحرجة المستمرة (كإصابة الشخص بالمرض، أو مرض أحد أفراد العائلة، أو سيرة تتعلق بالعنف الأسري، أو خطر حدوث الفقر، أو فقدان العمل) أو مع شبكات الدعم الاجتماعي المُخَفَّض، أو الأشخاص الذين يتعرضون لعوامل الكَرْب الشديد أو أحداث صادمة مُحْتَمَلَة – قد يكونون معرضين لتزايد خطر تدهور مستويات الكَرْب أو خطر حدوث مشاكل الصحة النفسية بعد نَشْرهم.

منع وإدارة الاستجابة للكَرْب (الإجْهاد) المرتبط بالعمل

ينبغي للمنظمات التي تَنْشُر عاملي الإغاثة أن تضع سياسات في المجالات التالية:

- تحري وتقييم قدرات العاملين على الاستجابة لعوامل الكَرْب المتوقعة، على أن يتم ذلك قبل نَشْرهم وبعده؛
- الإعداد المناسب قبل النَّشْر والتدريب على إدارة الكَرْب؛
- مراقبة منتظمة لاستجابة العاملين في الميدان؛
- التدريب والدعم المستمران لمساعدة العاملين على مواجهة عوامل الكَرْب اليومية؛
- الدعم المحدد والملائم ثقافياً للعاملين والفرق في أعقاب الحوادث الحساسة أو الصادمة أو المصادر غير المعتادة/ غير المتوقعة لعوامل الكَرْب الشديد؛
- دعم عملي ووجداني ومناسب ثقافياً للعاملين في نهاية فترة النَّشْر أو العقد؛
- الدعم المستمر للعاملين المتضررين من التعرض للكَرْب أو الصدمة أو المرض أثناء نَشْرهم.

تدابير للوقاية من الكَرْب (الإجْهاد) في مكان العمل

الممارسات المستندة إلى الفريق

- التواصل الجيد: إن إحدى أفضل الطرق للحد من الكَرْب هي تقديم أكبر قدر ممكن من المعلومات عالية الجودة، وتمكين العاملين من الشعور بالاطلاع، ومنحهم شعوراً بالتحكم.
- تبادل أحدث المعلومات مع القوى العاملة: يُعَدّ تبادل المعلومات مهماً للغاية في الحد من الكَرْب. ينبغي أن تكون هناك آلية للتدفق الواضح للمعلومات حول المخاطر وطرق الانتقال والأعراض، بالإضافة إلى تدابير حماية العاملين. ينبغي أيضاً تبادل المعلومات مع المجتمع وتحديثها بفترات منتظمة. من المهم على وجه الخصوص إبلاغ العاملين في مجال الرعاية الصحية على الفور إذا أصاب المرض أحد زملائهم في العمل. ينبغي لمشرف الوحدة أن يجمع العاملين معاً في أقرب وقت ممكن ويمنحهم فرصة لطرح الأسئلة والتعبير

عن قلقهم وتقديم الاقتراحات. لا ينبغي للعاملين في مجال الرعاية الصحية أن يسمعوا أن زميلاً قد أُصيب بالمرض من خلال الإشاعات، ولا ينبغي لهم أن يتساءلوا كيف حدث ذلك.

- مكان للتعبير عن القلق وطرح الأسئلة: من المهم على وجه الخصوص أن يكون للعاملين مكان حيث يمكنهم طرح الأسئلة والتعبير عن القلق بشأن الأخطار الصحية على أنفسهم وزملائهم. ينبغي توخي الحذر لضمان سرية الحالة الصحية للأشخاص. على سبيل المثال، يمكن للمدير أن ينقل إلى الفريق أن الزميل ليس على ما يرام ولكن حالته ليست حرجة دون الإفصاح عن تفاصيل المشاكل الصحية.

- جلسات الفريق متعدد الاختصاصات: ينبغي للفريق المتعدد الاختصاصات من مقدمي الرعاية المباشرين ومدراء الإمدادات اللوجستية وعمال التنظيف وغيرهم من المشاركين في الاستجابة أن يلتقي أسبوعياً على الأقل لمناقشة الاهتمامات. يمكن أن يكون هذا الاجتماع للمشرفين في كل من هذه المجموعات؛ حيث تهدف تلك الاجتماعات إلى تحديد المخاوف، بما في ذلك ما يتعلق برفاهية العاملين، والعمل معاً على الاستراتيجيات لحل المشكلات.

- قائمة التَّحَقُّق ونظام الأصدقاء: من المهم أن يقوم العاملون في مجال الرعاية الصحية بتقييم وإدراك نقاط القوة والضعف والقيود الخاصة بهم، بما في ذلك تمييز علامات الكَرْب (الإجْهاد) والاحتراق لديهم ولدى الآخرين. ينبغي شرح التدابير العامة لمساعدة آليات المواجهة الفردية. من المهم أيضاً أن تُتاح للعاملين في مجال الرعاية الصحية فرصة لتسجيل مخاوفهم وشكواهم بسرية، ولكن بطريقة تزيد من احتمالية معالجة هذه المخاوف بالفعل. ويُعَدّ نظام الأصدقاء أسلوباً مفيداً يمكن من خلاله توفير الدعم النفسي، كما أنه أسلوب جيد لمراقبة الكَرْب والاحتراق.

- الإسعافات الأولية النفسية: وصفت منظمةُ الصحة العالمية في الدليل الموجه للعاملين الميدانيين الذي أصدرته بشأن الأسعافات الأولية النفسية [35] الخصائصَ الرئيسية لهذا النهج الذي يسهل تطبيقه في المواقع الميدانية كما يلي:
  - يوفر رعاية ودعماً عمليين دون إدخالهما عنوة؛
  - يُقيِّم الاحتياجات والمخاوف؛
  - يساعد الناس على تلبية الاحتياجات الأساسية (مثل الغذاء والمياه، المعلومات)؛
  - ينطوي على الاستماع إلى الناس، لكن دون الضغط عليهم ليتحدثوا؛
  - يمنح الراحة للناس ويساعدهم على الشعور بالهدوء؛
  - يساعد الناس على الوصول إلى المعلومات والخدمات وأشكال الدعم الاجتماعي؛
  - يحمي الناس من المزيد من الضرر.

- حملات للحد من الوصمة: غالباً ما يتعرض العاملون في مجال الرعاية الصحية للوصم والعزلة الاجتماعية، لأن الجمهور يدرك أن العاملين في مجال الرعاية الصحية أكثر تعرضاً لخطر الإصابة بالأمراض، كمرض فيروس الإيبولا، من خلال التعرض المهني. لقد عُرِف أنه حتى عائلات العاملين في مجال الرعاية الصحية معرضة للوصم والعزلة الاجتماعية من قِبَل الأصدقاء والمعارف. على هذا النحو، ينبغي أن تتصدى حملات التثقيف العامة الشاملة للوصم والإقصاء الاجتماعيين للعاملين في مجال الرعاية الصحية الناجمَين عن الخوف الشديد المحتمل للجمهور من العدوى أو التلوث، بالإضافة إلى المعتقدات الشائعة الأخرى. والأهم من ذلك، ينبغي أن تشجع الحملات الجمهور على تقدير دور الرجال والنساء لأنهم في الخط الأمامي في مكافحة الوباء، كي يشعر العاملون بالفخر بما يقومون به. يمكن تنظيم مثل هذه الحملات كجزء من إجراءات التعبئة الاجتماعية في الفاشيات.
- استخدام تقنيات الفكاهة والتقنيات التشاركية: فقد تعزز الحوار والحلول المُبتكَرة والتغييرات الإيجابية في المواقف. لقد أُستخدِمت طرق، كالمسرح التشاركي، مع العاملين في مجال الرعاية الصحية لمواجهة

مشكلة التَّنَمُّر في مكان العمل، من خلال خلق شعور بالارتباط بين المشاركين. قد تبدد التقنيات الإبداعية الخوف أيضاً من خلال تعزيز الفكاهة.

الثقافة التنظيمية

- ينبغي ممارسة تقنيات بناء الفريق، بما في ذلك تسهيل التواصل وإدارة النزاعات. ينبغي أن تكون الثقافة التنظيمية حساسة تجاه الآخرين، حيث قد تتأثر عائلات العاملين المحليين بالفاشية.
- ينبغي لأخصائي الصحة النفسية التواصل مع جميع العاملين الوطنيين والدوليين (بما في ذلك المترجمين، السائقين، المتطوعين، وما إلى ذلك) الذين نجوا من حادث خطير بعد 1–3 أشهر من الحدث. ينبغي للأخصائي تقييم كيفية تأدية الناجي لوظيفته وشعوره، وتقييم حالات الصحة النفسية (مثل الاكتئاب، اضطراب الكَرْب التالي للصدمة، تعاطي المخدرات)، والإحالة إلى العلاج السريري لأولئك الأشخاص الذين يعانون من مشاكل هامة لم تنجلِ بمرور الوقت.

الممارسات الفردية

- فترات الراحة المنتظمة: يحتاج المدراء إلى أن يكونوا على دراية بممارسات وإجراءات السلامة والصحة وأن ينقلوها إلى العاملين، بما في ذلك الحاجة إلى الراحة الكافية وفترات الراحة خلال يوم العمل.
- الاحتياجات الأساسية: يحتاج المدراء إلى ضمان وجود فرص لتعزيز الصحة البدنية، بما في ذلك ممارسة التمارين، وأنه يمكن للعاملين الحفاظ على العادات الصحية المتعلقة بتناول الطعام.
- الدعم النفسي: ينبغي توفير مكان حيث يمكن للعاملين في مجال الرعاية الصحية تبادل المخاوف والهموم بسرية. ينبغي أن يكون اختصاصي علم النفس متاحاً للذهاب إلى موقع العمل في أوقات عصيبة على وجه الخصوص؛ على سبيل المثال، عندما يتوفى أحد أعضاء الفريق.
- نمذجة الأدوار من قِبَل مدراء المنظمة والمدراء الميدانيين: ينبغي أن يكون المدراء قدوة للعاملين المشرفين عليهم، وينبغي أن يتصرفوا بأساليب توضح كيفية تخفيف الكَرْب (مثل منح فترات راحة مناسبة خلال العمل، وممارسة تمارين الحد من الكَرْب وتمارين الاسترخاء). والأهم من ذلك، يجب على المدير الميداني ضمان تلبية الاحتياجات الأساسية للعاملين وتوفير معدات الوقاية، وأن القوى العاملة موضع احترام، وأن جهودها موضع تقدير.

تدابير لإدارة الكَرْب (الإجْهاد) خلال المراحل المختلفة للاستجابة للطوارئ

توصي إدارة الصحة والخدمات البشرية (الولايات المتحدة الأمريكية)، في الدليل الذي أصدرته بشان إدارة الكَرْب في مواقع الاستجابة للأزمات، بالتدابير التالية التي يتعين على مدراء الطوارئ تنفيذها أثناء المراحل المختلفة للاستجابة للطوارئ [36]:

التقليل إلى أدنى حد ممكن من الكَرْب (الإجْهاد) قبل الأزمات

- ضمان دراية العاملين بالنظام الشامل للاستجابة للطوارئ، وبأدوار ومسؤوليات الفرق الرئيسية، بما في ذلك فرقهم التي يعملون فيها.
- إنشاء خطوط واضحة للسلطة والمسؤولية للتقليل إلى أدنى حد ممكن من الكَرْب من خلال إزالة الالتباس حول من يقدم التقارير ولمن.
- توفير التدريب المنتظم على تقنيات إدارة الكَرْب.
- وضع خطة لإخلاء المرفق، وممارسة التمارين العملية بفترات منتظمة.
- توفير تدريب عملي مستمر لضمان أن العاملين على دراية تامة بإجراءات السلامة وسياساتها.

- وضع مبادئ توجيهية لمساعدة العاملين على الإعداد للنَشْر.
- الاحتفاظ بقائمة مُحدَّثة تتضمن معلومات الاتصال بأفراد العائلة لكل عامل.

التقليل إلى أدنى حد ممكن من الكَرْب (الإجْهاد) أثناء الأزمات

- تحديد الأدوار الفردية بوضوح وإعادة تقييمها إذا تغير الوضع.
- في كل تبديل للنوبة (الوردية)، توفير إحاطات حول الوضع الحالي لبيئة العمل وإجراءات السلامة ومعدات السلامة اللازمة.
- مشاركة العاملين عديمي الخبرة مع القدامى ذوي الخبرة. يُعَدّ نظام الأصدقاء طريقة فعالة لتوفير الدعم ومراقبة الكَرْب وتعزيز إجراءات السلامة. ضمان دخول العاملين في التوعية إلى المجتمع في أزواج.
- يمكن للنظام أن يساعد في توفير الإسعافات الأولية النفسية للشخص الذي يعاني من الكَرْب في المرحلة الأولية.
- جعل العمال يتناوبون بين الوظائف عالية الكَرْب (الإجْهاد) ومنخفضة الكَرْب (الإجْهاد).
- البدء بمنح فترات الراحة خلال العمل وتشجيعها ومراقبتها، لاسيما عندما يتعلق الأمر بالمصابين. أثناء الأحداث طويلة الفترة جداً، منح فترات راحة أطول وعطلاً، وتقليص فترة العمل في عطلة نهاية الأسبوع في أقرب وقت ممكن.
- تصميم مناطق لفترات الراحة تفصل العمال بصرياً عن المشهد والجمهور. في العمليات الأطول، تصميم منطقة حيث يستطيع المستجيبون الاستحمام بالدُّوش وتناول الطعام أو تغيير الملابس والنوم.
- تنفيذ جداول العمل المرنة للعاملين الذين يتأثرون مباشرة بالحدث، مما يساعد العاملين على تحقيق توازن بين مسؤوليات المنزل والوظيفة.
- مراقبة وإدارة البيئة والنقل وظروف المعيشة كما يلي:
  - توفير معدات الوقاية الشخصية للحماية من مستويات الضوضاء (الضجيج) المرتفعة والغبار والأدخنة، حيثما يقتضي الأمر.
  - التخفيف من آثار درجات الحرارة الشديدة من خلال ارتداء الملابس الواقية، وتناول السوائل المناسبة، وفترات الراحة المتكررة.
  - ضمان أن الإضاءة كافية وقابلة للتعديل وبحالة عمل جيدة.
  - توفير الأمن للعاملين في المرافق أو المواقع في المناطق الخطرة.
  - توفير هواتف محمولة للعاملين في البيئات الخطيرة. ضمان أن العاملين يعرفون بمن يتصلون عند ظهور المشاكل.

التقليل إلى أدنى حد ممكن من الكَرْب (الإجْهاد) بعد الأزمات

- منح عطلة للعاملين الذين عانوا من صدمة شخصية أو خسارة. اتخاذ الترتيبات لإعادة هؤلاء الأشخاص إلى المنظمة لتعيينهم في وظائف ذات متطلبات أقل.
- وضع بروتوكولات لتزويد العاملين بمَشورَة خالية من الوصمة ليتمكنوا من مواجهة الجوانب الانفعالية لتجربتهم.
- تنظيم مقابلات المغادرة لمساعدة العمال على وضع تجاربهم في منظورها والتَّحَقُّق من صحة ما رأوه وفعلوه وفكروا به وشعروا به.

الفصل 4.

السلامة والصحة المهنيتان في فاشيات الأمراض السارية: المواقع السريرية والمجتمعية

يُعَدّ مناخ العديد من البلدان المدارية مواتٍ لحدوث فاشيات الأمراض المختلفة وانتشارها – لاسيما البلدان التي تنتشر فيها النواقل التي لا تحيا في الشتاء البارد، والتي تتكاثر في فصول الأمطار. يحدد تفاعل الأثْوِياء (المُضيفين) (Host) والمِكْروبات والبيئة حدوث الأمراض المُعْدِيَة وانتشارها الذي أصبح أكبر وأسرع مع زيادة السفر والعولمة والنمو السكاني، لاسيما في البلدان التي تفتقر إلى قدرات التأهب واستجابة الصحة العمومية. قد تنتشر حالات العدوى تلك وتؤدي إلى حدث قد يصبح طارئة صحية عمومية تسبب قلقاً دولياً. قد تشكل الفئات التالية من الأحداث حالة طارئة صحية عمومية ذات أهمية دولية وفقاً للوائح الصحية الدولية:

- أي حالة من حالات الإصابة بالأمراض المبينة أدناه تعتبر غير عادية أو غير متوقعة وقد تكون لها تأثيرات خطيرة على الصحة العمومية ولهذا يجب الإخطار بوقوعها: الجُدَري، التهاب سِنْجابِيَّة النُّخاع الناجم عن فيروس شلل الأطفال من النوع البري، الأنفلونزا البشرية الناجمة عن نُميط جديد، المتلازمة التنفسية الحادة الوخيمة (سارس).
- أي حدث ينطوي على الأمراض المبينة أدناه يجب أن يترتب عليه دائماً استخدام الشكل الخوارزمي، لأن هذه الأمراض أثبتت قدرتها على التسبب في تأثير وخيم على الصحة العمومية وعلى الانتشار بسرعة على الصعيد الدولي: الكوليرا، الطاعون الرئوي، الحمى الصفراء، الحُمَّيات النزفية الفيروسية (الإيبولا، لاسا، ماربورغ)، حمى غرب النيل، الأمراض الأخرى التي تثير قلقاً خاصاً على الصعيد الوطني أو الإقليمي كحمى الضنك، حمى الصَّادع (حمى الوادي المُتَصَدِّع)، مرض المكورات السحائية).
- أي حدث يمكن أن يثير قلقاً دولياً في مجال الصحة العمومية، بما في ذلك الأحداث المجهولة الأسباب أو المصادر، أو التي تنطوي على أحداث أو أمراض أخرى غير المذكورة أعلاه. تشمل الأمثلة ضمن هذه الفئة الأحداث التي تنطوي على خطر انتشار المواد السامة أو المُعْدِيَة أو الخطرة التي قد تحدث بشكل طبيعي أو غير ذلك والتي لوثت أو من المحتمل أن تلوث مجموعة سكانية أو منطقة جغرافية كبيرة.

تشارك أعداد كبيرة من العاملين الصحيين بفعالية في إدارة مثل هذه الفاشيات (الإطار 4). يشمل ذلك المستجيبين الأوائل من الفرق الطبية لحالات الطوارئ، والعاملين في مجال الرعاية الصحية في وحدات الطوارئ ووحدات العلاج المتخصصة، والمختبرات المشاركة بشكل مباشر في الإنقاذ والنقل والإسعافات الأولية ورعاية حالات الطوارئ وعلاج المجتمعات المتضررة.

تتطلب الوقاية من حالات العدوى المهنية ومكافحتها بين مقدمي الرعاية أثناء الاستجابة للفاشية المُعْدِيَة تعاوناً وثيقاً بين اختصاصيي السلامة والصحة المهنيتين واختصاصيي مكافحة العدوى، وممثلي إدارة المنظمة والرعاية الصحية في الخط الأمامي وغيرهم لتقييم المخاطر وجمع البيانات عن التعرضات المُحْتَمَلَة التي حدثت، وتقديم توصيات بشأن الوقاية. عندما يستخدم العديد من أصحاب العمل أو المنظمات نفس المرفق أو مكان العمل أو العملية، فإنهم بحاجة إلى التعاون على نحو وطيد لضمان أن جميع العاملين؛ سواء كانوا وافدين أو محليين، ومنتظمين ومتعاقدين من الباطن؛ على قدم المساواة ومحميون بشكل فعال من العدوى ومن الأمراض والإصابات المهنية.

الإطار 4. الأخطار المتعلقة بالسلامة والصحة المهنيتين والتأثيرات على العاملين في مجال الرعاية الصحية وغيرهم أثناء فاشية مرض فيروس الإيبولا في غرب أفريقيا

شكلت فاشية مرض فيروس الإيبولا غير المسبوقة أخطاراً جسيمة على العاملين في مجال الرعاية الصحية وغيرها من المهن. وفقاً للتقرير الأولي لمنظمة الصحة العالمية للفترة من 1 كانون الثاني/ يناير 2014 إلى 31 آذار/ مارس 2015، سُجِّلت 815 حالة مُؤَكَّدَة ومُحْتَمَلَة بين العاملين الصحيين في قاعدة البيانات للترددات العالية جداً (VHF) مع 328 حالة في سيراليون و288 حالة في ليبريا و199 حالة في غينيا. شكل العاملون الصحيون 3,9٪ (815 من 20955) من جميع الحالات المُؤَكَّدَة والمُحْتَمَلَة المُبلَّغ عنها (كافة الأعمار) خلال الفترة نفسها. باستثناء الأشهر القليلة الأولى، التي بُلِّغ فيها عن عدد قليل من الحالات، فإن حالات العدوى لدى العاملين الصحيين كنسبة من جميع الأرقام الشهرية للحالات بلغت ذروتها في تموز/ يوليو 2014 ثم انخفضت بعد ذلك. يعكس الانخفاض من 12٪ في تموز يوليو 2014 إلى ما دون 1٪ في شباط/ فبراير 2015 التنفيذ الفعال للتدخلات الوقائية.

في البلدان التي انتقل فيها مرض فيروس الإيبولا على نطاق واسع وكثيف، كان من الصعب التمييز بين التعرض المهني أو المجتمعي أو السكني لاسيما بين العاملين المحليين الذين حافظوا على مُخالَطَة يومية مع أفراد أسرهم والمجتمع. بالإضافة إلى العاملين في الرعاية الصحية، شمل العاملون الآخرون المعرضون للخطر عمال التنظيف، والعاملين في المختبرات، والمُعالِجين التقليديين، والقابلات التقليديات، وعمال تجهيز الجنازات والدفن، وعاملي الرعاية المنزلية، والزعماء الدينيين. شمل العاملون المعرضون لخطر مُخالَطَة المرضى غير المشخصين أولئك المعنيين بتَتَبُّع مُخالِطي المرضى (بما في ذلك العاملين في مجال الصحة العمومية وعاملي التواصل المجتمعي) والعاملين في التحري في نقاط الدخول والخروج، والعاملين في صناعة السفر (أي على الطائرات والنقل البحري والسفن). كما تعرض للخطر أيضاً سائقو سيارات الأجرة وقوات الأمن (الحراس والشرطة والجنود)، والعاملون في مجال الجنس، وعاملو النفايات في المجتمعات المتضررة من الإيبولا.

1.4 السلامة والصحة المهنيتان في وحدات علاج ورعاية الإيبولا

يجب العمل بالأحكام التالية المتعلقة بالسلامة والصحة المهنيتين في مرافق معالجة الحالات لضمان سلامة كل من المرضى والعاملين في مجال الرعاية الصحية:

- هناك حاجة لتصميم المرافق مع فصل أمثل بين المنطقة الخضراء (المنطقة الأقل تلوثاً) والمنطقة الحمراء (المنطقة الأكثر تلوثاً) وبتدفق أحادي الاتجاه (دوماً الخضراء إلى الحمراء وليس العكس على الإطلاق). في بعض السياقات (مثل المناطق الريفية النائية أو الوحدات الأكبر لعلاج الإيبولا)، قد يكون هناك أيضاً منطقة أو أكثر من المناطق «الأقل خطورة» –مثل المكاتب أو العاملين الذين يقيمون في أحياء حيث يمكن ارتداء ملابس وأحذية الشارع. يجب أن تكون هذه المناطق مسيجة بالكامل وأن تظل منفصلة عن المنطقتين الخضراء والحمراء.

- يجب أن يكون هناك مداخل منفصلة للمرضى والعاملين والزوار. ينبغي أن تتيح هذه المنطقة الوصول المباشر إلى المرضى الذين يصلون سيراً على الأقدام أو بسيارة إسعاف، مما يزيل أي تفاعل مع العاملين أو مناطق المرضى الأخرى. يجب أن يكون هناك مساحة كافية بالقرب من منطقة وصول سيارة الإسعاف لإزالة التلوث عن سيارة الإسعاف.

- يجب أن يسمح مدخل العاملين بالتحري عند الوصول ويجب أن يسمح بالوصول المباشر إلى غرفة تغيير الملابس. يجب على العاملين تغيير ملابسهم وارتداء الملابس الكاملة والأحذية طويلة الساق قبل دخول بقية وحدة علاج الإيبولا. ينبغي أن تحتوي هذه المنطقة على مخزن آمن لملابس العاملين ومقتنياتهم.

- ينبغي أن تكون منطقة الفرز واسعة بما يكفي لإتاحة مسافة مقدارها متر واحد بين المرضى، وأن تحتوي على الأقل على موقع واحد لغسل اليدين، وأن توفر الحماية من أشعة الشمس والمطر، وأن تحتوي على مرحاض مخصص. فضلاً عن ذلك، ينبغي توفر منطقة انتظار خارج المبنى للأشخاص الذين يرافقون المرضى، وينبغي أن تحتوي على العناصر المذكورة أعلاه.

- إن استخدام معدات الوقاية الشخصية هو الأكثر وضوحاً في المخطط التسلسلي الهرمي لإجراءات التحكم؛ ومع ذلك، إن إجراءات التحكم تلك هي الأضعف ولا ينبغي الاعتماد عليها كاستراتيجية وقاية أولية قائمة بذاتها. توفر معدات الوقاية الشخصية حواجز مادية بين شخص غير مصاب بمرض معدٍ وعامل معدٍ أو مصدر للعدوى. تشمل هذه الحماية، على سبيل المثال لا الحصر، القفازات والوِزرات والأقنعة ووسائل حماية الوجه والعينين والكمامات.
- يعتمد الاستخدام الفعال والملائم لمعدات الوقاية الشخصية على التزام المُستخدِم بالبروتوكولات، وبالتالي يُعَدّ الأكثر سهولة في التحكم. إن التركيز على توافر واستخدام معدات الوقاية الشخصية فقط، مع استبعاد إجراءات التحكم الهندسية والإدارية، يؤدي إلى حماية دون المستوى الأمثل لجميع الاشخاص في مواقع الرعاية الصحية، بما في ذلك العاملين.

الوقاية من العدوى ومكافحتها

إن الوقاية من الأمراض شديدة العدوى، كمرض فيروس الإيبولا والحُمَّيات النزفية الفيروسية الأخرى، والسيطرة عليها في جميع مواقع الرعاية الصحية تتطلب تعزيز الاحتياطات القياسية وتطبيقها بعناية عند تقديم الرعاية الصحية لكافة المرضى بصرف النظر عن العلامات والأعراض التي تبدو عليهم. تشمل هذه التدابير المتعلقة بالوقاية من العدوى ومكافحتها ما يلي [37]:

- ممارسات نظافة الأيدي؛
- تقييم الخطر من أجل الاستخدام المناسب لمعدات الوقاية الشخصية؛
- الحقن الآمن والوقاية من الإصابات الناجمة عن الإبر وغيرها من الأدوات الحادة؛
- تنظيف وتَطْهير بيئة المريض ومعدات رعاية المرضى؛
- غسل الملابس وإدارة النفايات؛
- القواعد الصحية المتعلقة بالجهاز التنفسي.

2.4 السلامة والصحة المهنيتان في وحدة علاج الكوليرا

وحدة معالجة الكوليرا هي وحدة علاج متخصصة للإدارة السريرية لحالات الكوليرا والأمراض المنقولة بالماء. إن استراتيجيات حماية العاملين في مجال الرعاية الصحية في هذه الوحدة شبيهة بالاستراتيجيات المُستخدَمة في وحدات علاج الإيبولا، وتشمل ما يلي:

- الفرز؛
- عزل المرضى؛
- التَّطْهير؛
- غسل اليدين؛
- معدات الوقاية الشخصية.

تتكون وحدة علاج الكوليرا من الأقسام الأربعة التالية التي تقي من حالات العدوى بين المرضى والعاملين في مجال الرعاية الصحية [38]:

- الاختيار والملاحظة؛
- الإدخال إلى المستشفى؛
- غرفة النقاهة للعلاج بمحاليل تعويض السوائل الفموي؛
- منطقة محايدة (للمطبخ، مخزون المواد، وما إلى ذلك).

يتضمن الجدول 2 القواعد الصحية الرئيسية للوقاية من العدوى ومكافحتها في وحدات علاج الكوليرا.

الجدول 2 – القواعد الصحية في وحدة علاج الكوليرا

طريقة الانتقال	القواعد الأساسية	القواعد الإضافية الموصى بها
الأشخاص	الوصول يقتصر على المرضى + فرد واحد من العائلة + العاملين تدفق الأشخاص في اتجاه واحد (أي من المناطق النظيفة إلى المناطق غير النظيفة فقط)	لا يوجد أكثر من مقدم رعاية واحد لكل مريض
المياه	المياه المأمونة (تركيز الكلورة بحسب الاستخدام المحدد) هناك حاجة إلى كميات كبيرة (10 ليترات على الأقل للفرد في اليوم)	من الناحية المثالية، 50 ليتراً لكل مريض يومياً
اليدان	موقع لغسل اليدين بمياه مأمونة غسل اليدين بالماء والصابون – قبل رعاية المرضى وبعدها – بعد استخدام المراحيض – قبل الطهي أو تناول الطعام – بعد مغادرة جناح القبول	تقليم الأظافر وتنظيفها
الطعام	الطعام مطهي لا ينبغي للعاملين في مجال الرعاية الصحية أن يتعاملوا مع الطعام أو الماء	يُقدَّم الطعام من قِبَل وحدة معالجة الكوليرا (بدلا من الأُسَر)
الملابس والفِراش	غسل الملابس والفِراش بمحلول كلوري مناسب استناداً إلى المبادئ التوجيهية	إذا تعذر توفر الكلور، غسل الملابس بالصابون وتجفيفها تحت أشعة الشمس
التلوث البيئي (البراز والنفايات)	ضمان أن المراحيض للمرفق حصراً تطهير الدلاء والأسطح والمراحيض المتسخة بفترات منتظمة باستخدام محلول كلوري مناسب استخدام مُرَمِّدَة للنفايات الطبية	ينبغي أن تبعد المراحيض 100 متر على الأقل عن الآبار وموارد المياه السطحية أَسِرَّة خاصة بالكوليرا (Cot)
الجثث	مكان حفظ الجثث (المشرحة) منفصل تطهير الجثث	تحديد الممارسات الآمنة للجنازة دفن الجثث بأسرع وقت ممكن

3.4 إدارة السلامة والصحة المهنيتين في المختبرات التي يتم فيها التعامل مع العوامل المُعْدِيَة

يغطي الدليل الذي أصدرته منظمة الصحة العالمية بعنوان «دليل السلامة البيولوجية في المختبرات» [39] مستويات مختلفة من متطلبات السلامة البيولوجية لأنواع مختلفة من المختبرات. علاوة على ذلك، توصي منظمة الصحة العالمية في إرشاداتها حول التعامل مع العينات شديدة العدوى (مثل أنفلونزا الطيور) باتخاذ التدابير التالية لحماية صحة وسلامة العاملين في المختبرات [40]:

- تقع عادة مسؤولية وضع سياسة شاملة للسلامة، بما في ذلك دليل السلامة والبرامج الداعمة لتنفيذها، على عاتق مدير أو رئيس المعهد أو المختبر؛ كما أن سلامة المختبر هي أيضاً مسؤولية جميع المشرفين والعاملين في المختبر، ويُعَدّ العاملون الأفراد مسؤولين عن سلامتهم وسلامة زملائهم.

- تعتبر التقنية المِكْروبيولوجية الجيدة أساسية لسلامة المختبر. سيساعد استخدام معدات السلامة، إلى جانب الإجراءات والممارسات الجيدة، على الحد من الأخطار التي ينطوي عليها التعامل مع المخاطر المتعلقة بالسلامة البيولوجية.
- ينبغي دوماً اتباع الاحتياطات القياسية: ينبغي استخدام الحماية بالحاجز (الوِزْرات، القفازات) عند الحصول على العينات من المرضى. وبالإضافة إلى هذه الاحتياطات القياسية، فإنه ينبغي حماية العينين.
- ينبغي أن تكون ممارساتُ وإجراءات الاحتواء الأساسي – المستوى 2 من السلامة البيولوجية – الحدَّ الأدنى من متطلبات التعامل مع العينات.
- ينبغي اتباع الممارسات المخبرية الجيدة. يُحظَّر في مناطق العمل في المختبر تناول الطعام والمشروبات، والتدخين، واستخدام مستحضرات التجميل، ووضع العدسات اللاصقة.
- ينبغي ارتداء معدات الوقاية الشخصية (الوِزْرَة، القفازات، وسائل حماية العينين) في المختبر عند التعامل مع العينات ومعالجتها وإجراء الاختبارات التشخيصية.
- ينبغي القيام بجميع الإجراءات التقنية بأسلوب يقلل إلى أدنى حد ممكن من تشكل الضبوبات (الأيروسولات) والقُطَيِّرات.
- ينبغي استخدام خزائن السلامة البيولوجية أو غيرها من أجهزة الاحتواء المادي لجميع عمليات التداول باليدين التي قد تسبب تناثرات المواد المُعْدِيَة أو قُطَيِّراتها أو ضبوباتها (أيروسولات) (مثل التنبيذ، الطحن، الخلط، الرج أو المزج الشديد/ الاختلال الصوتي، فتح حاويات المواد المُعْدِيَة التي قد يختلف ضغطها الداخلي عن الضغط المحيطي).
- ينبغي أن يكون استخدام الإبر والمحاقن تحت الجلد محدوداً. يجب ألا تستخدم كبدائل عن المِمصَّات أو لأي غرض بخلاف الحقن أو شفط السوائل من حيوانات المختبر. يجب حظر المِمصَّات الفموية بشدة.
- ينبغي أن تكون حاويات المخاطر البيولوجية الكافية والمناسبة متاحة للتخلص من المواد الملوثة.
- يجب إزالة التلوث عن أسطح العمل بعد أي انسكاب لمواد مُحْتَمَلَة الخطورة وفي نهاية يوم العمل. عموماً، تُعَدّ محاليل التَّبييض المحضرة حديثاً مناسبة للتعامل مع الانسكابات الخطرة بيولوجياً.
- يجب على العاملين غسل أيديهم بشكل متكرر، لاسيما بعد التعامل مع المواد والحيوانات المُعْدِيَة، وقبل مغادرة مناطق العمل في المختبر، وقبل تناول الطعام.
- يجب خلع معدات الوقاية الشخصية قبل مغادرة المختبر.

4.4 إدارة التعرض للدم وسوائل الجسم والملوثات الأخرى في مواقع الرعاية الصحية

يجب اعتبار التعرض غير المحمي للأغشية المخاطية والجلد لسوائل الجسم لمرضى الحالات المُشْتَبَهَة أو المُؤكَّدَة، وللأشياء الملوثة، ولجسم المتوفى على أنها حوادث تعرض عالية الخطورة. تتضمن مثل هذه الحوادث في معظم الحالات ملامسة الجلد غير المَحمي أثناء خلع معدات الوقاية الشخصية، والإصابات الناجمة عن المواد الحادة أثناء تقديم الرعاية للمرضى، وملامسة شخص مصاب بعدوى أو أشياء ملوثة. ينبغي الإبلاغ عن حوادث التعرض المتعلقة بالمواد المُعْدِيَة، كالدم والقيء ومُفْرَزات الجسم الأخرى، كما ينبغي استقصاؤها [41].

ينبغي للعاملين في مجال الرعاية الصحية وغيرهم من العاملين اتباع الإجراءات التالية في حالة وقوع مثل هذه الحوادث التي تنطوي على حالات شديدة العدوى، كالحُمَّيات النزفية الفيروسية (الإيبولا وماربورغ وغيرها من الحُمَّيات النزفية الفيروسية):

- التوقف فوراً وبأمان عن القيام بأي مهام حالية، بما في ذلك رعاية المريض، ومغادرة مناطق مكان العمل.
- خلع معدات الوقاية الشخصية بعناية باتباع الإجراءات المناسبة. قد يكون التعرض أثناء خلع معدات الوقاية الشخصية خطيراً وقد يؤدي إلى انتقال مهني للحُمَّيات النزفية الفيروسية، كمرض فيروس الإيبولا.
- بعد خلع معدات الوقاية الشخصية، الغسل الفوري لأسطح الجلد المصابة أو مكان الإصابة بالصابون والماء الجاري أو الملحي لمدة 15 دقيقة على الأقل. وفقاً لذلك، غسل الأغشية المخاطية (مثل الملتحمة) بكميات وفيرة من الماء أو محلول غسل العينين. عدم استخدام محاليل الكلور أو المُطهِّرات الأخرى.
- التبليغ الفوري عن الحادث إلى المنسق المحلي؛ إنها مهمة حساسة فيما يتعلق بالوقت، وينبغي القيام بها بمجرد مغادرة العامل في مجال الرعاية الصحية وحدة رعاية المرضى.
- ينبغي تقييم الأشخاص المعرضين طبياً، مع الأخذ بالاعتبار التعرضات المُحْتَمَلَة الأخرى المنقولة بالدم (مثل فيروس نقص المناعة البشرية، التهاب الكبد B وC)، وتلقي رعاية مُتابَعَة، بما في ذلك مراقبة الحمى مرتين يومياً لمدة 21 يوماً (أي الحد الأقصى لمدة فترة حضانة مرض فيروس الإيبولا) بعد الحادث. يوصى بإجراء استشارة فورية مع خبير في الأمراض المُعْدِيَة لأي شخص يعاني من الحمى خلال 21 يوماً من التعرض.
- ينبغي عزل العاملين المُشْتَبَه بإصابتهم بالعدوى، كما ينبغي أن يتلقوا الرعاية إلى أن يتم تأكيد التشخيص السلبي.
- من الأمور الأساسية إجراء تَتَبُّع مُخالِطِي المرضى ومتابعة أفراد العائلة والأصدقاء وزملاء العمل والمرضى الآخرين الذين يُحتمَل أنهم تعرضوا للحُمَّيات النزفية الفيروسية، كمرض فيروس الإيبولا عبر مُخالَطَة لصيقة مع عامل في مجال الرعاية الصحية مصاب بالعدوى.
- ينبغي اعتبار العدوى بالحُمَّيات النزفية الفيروسية، كفيروسات الإيبولا وماربورغ، لدى الأشخاص الذين خالطوا مهنياً مصادر الفيروس مرضاً مهنياً في سياق قائمة الأمراض المهنية لمنظمة العمل الدولية.

الوقاية التالية للتعرض

تستند التوصيات الحالية لمنظمة الصحة العالمية بشأن الوقاية التالية للتعرض [42] إلى بَيِّنَة علمية وتشمل:

- ينبغي توفير الوقاية التالية للتعرض، وأن تبدأ في أقرب وقت ممكن (من الناحية المثالية، في غضون ٧٢ ساعة) لجميع الأشخاص الذين ينطوي تعرضهم على احتمال انتقال فيروس نقص المناعة البشرية.
- ينبغي أن يعتمد تقييم التأهل على حالة فيروس نقص المناعة البشرية للمصدر كلما أمكن ذلك، وقد يشمل مراعاة خلفية الانتشار والأنماط الوبائية المحلية.
- تشمل التعرضاتُ التي قد تبرر الوقاية التالية للتعرض التعرض عن طريق الحقن أو تعرض الأغشية المخاطية (التعرض الجنسي والتناثرات على العين أو الأنف أو جوف الفم). قد يشكل التعرض لسوائل الجسم التالية خطر حدوث العدوى بفيروس نقص المناعة البشرية: الدم واللعاب المُبَقَّعْ بالدم وحليب الثدي وإفرازات الجهاز التناسلي وإفرازات المستقيم والسائل الدماغي الشوكي أو السَّلَوِي (الأمنيوسي) أو الصفاقي (البيريتواني) أو الزَّليلي أو التأموري أو الجنبي.
- تشمل التعرضات التي لا تتطلب وقاية تالية للتعرض تلك التي يكون فيها الشخص المعرض ذا اختبار إيجابي تجاه فيروس نقص المناعة البشرية، وعندما يثبت أن المصدر ذو اختبار سلبي تجاه فيروس نقص المناعة البشرية، وعندما يكون التعرض لسوائل الجسم لا يشكل خطراً هاماً (مثل اللعاب غير المُبَقَّعْ بالدم، البول، العرق).

- رغم أن الوقاية التالية للتعرض يتم توفيرها بشكل مثالي خلال 72 ساعة من التعرض، فقد لا يكون الأشخاص قادرين على الوصول إلى الخدمات خلال هذا الوقت. ينبغي لمقدمي خدمات الوقاية أن يأخذوا بالاعتبار مجالاً من التدخلات والإحالات الأساسية الأخرى التي ينبغي تقديمها للأشخاص الذين يأتون بعد أكثر من 72 ساعة بعد التعرض.
- يمكن أن يؤخذ بالاعتبار لتقديم الوقاية التالية للتعرض دون تقييم الخطر جميعُ التعرضات في بعض المواقع ذات خلفية الانتشار المرتفع لفيروس نقص المناعة البشرية، أو حيثما يكون المصدر معروفاً بأنه معرض لخطر عالٍ للعدوى بفيروس نقص المناعة البشرية.
- تنطوي السوائل، كما ذُكِر أعلاه، على خطر عالٍ للعدوى بفيروس نقص المناعة البشرية، ولكن لا تُعتبَر هذه القائمة شاملة وينبغي تقييم كافة الحالات سريرياً واتخاذ القرارات من قِبَل العاملين في مجال الرعاية الصحية بشأن ما إذا كان التعرض يشكل خطراً كبيراً.

التقييم

هناك حاجة إلى تقييم الشخص المعرض والظروف أثناء التعرض وحالة الشخص المصدر على النحو التالي:

- التقييم السريري للتعرض؛
- تقييم التأهل للوقاية التالية للتعرض المتعلقة بفيروس نقص المناعة البشرية؛
- إجراء الاختبار المتعلق بفيروس نقص المناعة البشرية للأشخاص المعرضين والشخص المصدر إن أمكن؛
- توفر الإسعافات الأولية إذا كان الجلد غير سليم أو يحتوي على جروح.

المَشورَة والدعم

هذه العناصر مطلوبة لإعداد الشخص للاستقصاءات والعلاج والمتابعة، بما في ذلك الآثار السلبية المُحْتَمَلَة للعلاج بالأدوية. هناك حاجة إلى تغطية العناصر التالية:

- خطر العدوى بفيروس نقص المناعة البشرية؛
- أخطار وفوائد الوقاية التالية للتعرض المتعلقة بفيروس نقص المناعة البشرية؛
- الآثار الجانبية؛
- المَشورَة بشأن الالتزام المُعزَّز في حالة أنه يتعين إجراء الوقاية التالية للتعرض؛
- دعم محدد في حالات الاعتداء الجنسي.

الوصفة الطبية

يشمل ذلك اختيار العلاج والبدء بالأدوية المناسبة ويجب أن يغطي:

- الوقاية التالية للتعرض التي يتم البدء بها في أقرب وقت ممكن بعد التعرض؛
- وصفة طبية لمدة 28 يوماً للأدوية المضادة للفيروسات القهقرية المناسبة للعمر؛
- معلومات عن الأدوية؛
- تقييم الأمراض المرافقة والتفاعلات الدوائية المُحْتَمَلَة.

المتابعة

تُعَدّ المتابعة جزءاً أساسياً من الوقاية التالية للتعرض وتغطي:

- إجراء اختبار فيروس نقص المناعة البشرية بعد 3 أشهر من التعرض؛
- رابط لعلاج فيروس نقص المناعة البشرية إن أمكن؛
- توفير التدخل الوقائي حسب الاقتضاء.

تتضمن خطوات تحقيق ذلك ما يلي:

- تقديم الإسعافات الأولية على الفور.
- تقييم التعرض بشأن العدوى المُحْتَمَلَة بفيروس نقص المناعة البشرية أو غيرها من حالات العدوى المنقولة بالدم.
- إجراء اختبار لمصدر التعرض لعدوى فيروس نقص المناعة البشرية وعدوى التهاب الكبد B وC.
- إجراء اختبار للعامل الصحي الذي تعرض وتقديم المَشورَة والإحالة بشأن الرعاية.
- الحفاظ على سرية كل من العامل الصحي والمريض.
- ضمان إجراء اختبار المتابعة والتقييم السريري.
- توفير الوقاية التالية للتعرض عند الحاجة، مع تقديم المَشورَة.
- تحليل حالات التعرض لتحسين الممارسات.
- تطبيق إجراءات التعويضات المعمول بها في حالة تقديم المُطالبات.

إدارة التعرض المحتمل لظروف أخرى (مثل التهاب الكبد B وC):

- إن خطر انتقال فيروس التهاب الكبد B وفيروس التهاب الكبد C أعلى من خطر انتقال فيروس نقص المناعة البشرية في معظم حالات التعرض، لاسيما في مواقع الرعاية الصحية.
- ينبغي تقييم حالة التلقيح السابق ضد فيروس التهاب الكبد B، وتقديم اللقاح إذا لزم الأمر وفقاً لجداول التلقيح الوطنية المناسبة للعمر.
- يحمي الغلوبولين المناعي الخاص بالتهاب الكبد B عن طريق التمنيع اللافاعل إذا أُعطي بعد فترة قصيرة من التعرض وينبغي أن يؤخَذ بالاعتبار إذا كان متاحاً للأشخاص غير الملقحين أو الملقحين جزئياً بالإضافة إلى التلقيح.
- ينبغي التحري عن فيروس التهاب الكبد C وفقاً للمبادئ التوجيهية لمنظمة الصحة العالمية. ينبغي تقديم المَشورَة للأفراد بشان خطر اكتساب العدوى بفيروس التهاب الكبد C، وينبغي إحالتهم إلى مركز رعاية متخصص إذا حدث انقلاب تفاعلية المصل.

5.4 حماية السلامة والصحة المهنيتين للعاملين الصحيين من الأمراض التنفسية الحادة أثناء فاشيات الأمراض التنفسية

أوصت منظمة الصحة العالمية في مبادئها التوجيهية المؤقتة بشأن الوقاية من العدوى ومكافحتها للأمراض التنفسية الحادة العُرضَة للوباء والجائحة في الرعاية الصحية [43] بالتدابير التالية لحماية العاملين الصحيين من الأمراض التنفسية الحادة:

تتضمن الأمراض التنفسية الحادة التي قد تشكل طارئة صحية عمومية تسبب قلقاً دولياً بسبب قدرتها على إحداث فاشية ووباء ما يلي:

- المتلازمة التنفسية الحادة الوخيمة (سارس)؛
- فيروس الأنفلونزا الجديد الذي يسبب عدوى بشرية؛
- المرض التنفسي الحاد المُسْتَجِدّ مع إمكانية أن يكون له تأثير صحي عمومي شديد.

المتلازمة التنفسية الحادة الوخيمة (سارس): يسبب المتلازمة التنفسية الحادة الوخيمة فيروس كورونا المرتبط بالمتلازمة التنفسية الحادة الوخيمة (SARS-CoV) الذي يمكن أن يُعدي الحيوانات والبشر. يحدث انتقال هذا المرض من إنسان إلى إنسان بشكل رئيسي عبر القُطَيِّرات أو المُخالَطَة، على الرغم من أن الانتقال من خلال الضبوبات (الأيروسولات) التنفسية المُعْدِيَة ذات الأحجام المختلفة قد يحدث في مسافة قصيرة.

فيروس الأنفلونزا الجديد الذي يسبب عدوى بشرية: تنقل فيروسات أنفلونزا الطيور A العدوى إلى الطيور عادة، ولكن في بعض الأحيان يمكن أن تُعْدي حيوانات أخرى والبشر، وقد ارتبطت بمجموعات من الحالات البشرية. تُعَدّ سلالة H5N1 السلالة المرتبطة بأكبر عدد من نوبات أنفلونزا الطيور لدى الإنسان.

المرض التنفسي الحاد المُستَجِدّ مع إمكانية أن يكون له تأثير صحي عمومي شديد: انتشرت الأمراض المُعْدِيَة عبر المجموعات السكانية والمناطق عبر التاريخ ومن المحتمل أن يستمر التعرف على الأمراض المُعْدِيَة المُستَجِدَّة حديثاً. للعديد من الأمراض المُعْدِيَة مستودعات (Reservoir) حيوانية ويمكن أن تُعْدي البشر في ظل ظروف معينة.

يشمل الأساس المنطقي لحماية العاملين الصحيين من الأمراض التنفسية الحادة ما يلي:

- أثناء فاشيات الأنفلونزا الموسمية أو الجائحية، يمكن أن يصاب العاملون الصحيون بعدوى الأنفلونزا عبر التعرض إما في المجتمع أو في مرفق الرعاية الصحية (ليس بالضرورة كنتيجة للتعرض للمريض). ما أن يصاب العاملون الصحيون بالعدوى، فإنهم قد يكونون مصادر لانتقال الفيروس إلى العاملين الآخرين وإلى مرضاهم المعرضين لزيادة خطر حدوث المضاعفات المرتبطة بالمرض التنفسي الحاد.
- رغم أن لقاح الأنفلونزا الموسمية لم يوفر الحماية من فيروسات الأنفلونزا الجديدة، كأنفلونزا الطيور، إلا أنه سيساعد على الوقاية من العدوى المتزامنة مع الأنفلونزا البشرية الموسمية، وبالتالي يقل الالتباس في التشخيص والغياب غير الضروري عن العمل.
- إن الوقاية من الأنفلونزا الموسمية ستقلل إلى أدنى حد ممكن نظرياً أيضاً من إمكانية تصنيف فيروسات الأنفلونزا البشرية والمُستَجِدَّة في العامل لدى العامل في مجال الرعاية الصحية المُمَنَّع.
- بالنسبة للعاملين في مجال الرعاية الصحية الذين يقدمون الرعاية لأي مريض مصاب بعدوى تنفسية حادة تثير قلقاً محتملاً، فإنه من المُحتمَل أن يتعرضوا للعوامل المُمْرِضَة المُسبِّبة لهذه العدوى، وينبغي مراقبة هؤلاء العاملين ودعمهم حسب الحاجة.

توصيات لمدراء المرفق الصحي

- كلما أمكن، تمنيع العاملين في مجال الرعاية الصحية ضد الأنفلونزا الموسمية ومراقبة امتصاص (قَبْط) اللقاح.
- ينبغي إبلاغ العاملين في مجال الرعاية الصحية المعرضين لخطر الإصابة المرتفع بمضاعفات الأمراض التنفسية الحادة التي تثير قلقاً محتملاً (مثل النساء الحوامل، والأشخاص منقوصي المناعة، والأشخاص المصابين بالأمراض القلبية الرئوية أو التنفسية) بالأخطار الطبية وتعيينهم بأعمال لا تنطوي على تقديم الرعاية للمرضى المصابين بالمرض التنفسي الحاد.

تشمل التوصيات الخاصة لمرافق الرعاية الصحية المعنية بإدارة المرضى المصابين بالأمراض التنفسية الحادة التي تثير قلقاً محتملاً ما يلي:

- ينبغي الاحتفاظ بسجل للعاملين في مجال الرعاية الصحية الذين قدموا الرعاية للمرضى المصابين بالأمراض التنفسية الحادة التي تثير قلقاً محتملاً من أجل تَتَبُّع مُخالِطي المرضى.
- ينبغي وضع نظام ترصد للمرض الشبيه بالأنفلونزا للعاملين في مجال الرعاية الصحية الأولية. ينبغي استبعاد العاملين في مجال الرعاية الصحية الذين يعانون من مرض شبيه بالأنفلونزا من الوحدات عالية الخطورة (مثل وحدات العناية المركزة لحديثي الولادة).
- ينبغي وضع نظام لمراقبة صحة العاملين في مجال الرعاية الصحية – لاسيما العاملين في مجال الرعاية الصحية الذين يقدمون الرعاية للمرضى المصابين بالأمراض التنفسية الحادة التي تثير قلقاً محتملاً – مع الإبلاغ الذاتي من قِبَل العاملين في مجال الرعاية الصحية الذين يعانون من أعراض.
- إذا أوصت السياسة المحلية بالوقاية بمضادات الفيروسات، فإنه ينبغي لمدراء المرفق الصحي أن يضعوا نظاماً لتوفير الوقاية بمضادات الفيروسات للعاملين في مجال الرعاية الصحية المتعرضين للمرضى المصابين بالأمراض التنفسية الحادة التي تثير قلقاً محتملاً. إذا لزم الأمر، ينبغي أن تتواصل الإدارة مع مسؤولي الصحة

العمومية للمساعدة في الحصول على المستلزمات الكافية لتوفير الوقاية للعاملين في مجال الرعاية الصحية الذين يقدمون الرعاية للمرضى المصابين بالأمراض التنفسية الحادة التي تثير قلقاً محتملاً، بما يتماشى مع الإرشاد المحلي.

- ينبغي ضمان أن العاملين في مجال الرعاية الصحية (لاسيما أولئك الذين يقومون برعاية المرضى المصابين بالأمراض التنفسية الحادة التي تثير قلقاً محتملاً) يستطيعون الحصول في الوقت المناسب على اللقاحات المُطوَّرة حديثاً للوقاية من حدوث الأمراض التنفسية الحادة المثيرة للقلق.
- ينبغي وضع الطرق لتقديم دعم إضافي للعاملين في مجال الرعاية الصحية (مثل الدعم العاطفي والعائلي)، عند الضرورة.

توصيات تخص العاملين في مجال الرعاية الصحية الذين قدموا الرعاية للمرضى المعروف أو المُشْتَبَه بإصابتهم بعدوى مرض تنفسي حاد يثير قلقاً محتملاً:

- تنظيم العاملين في مجال الرعاية الصحية في مجموعات مخصصة لرعاية المرضى، والتَّحَقُّق من درجة حرارة العاملين في مجال الرعاية الصحية بفترات منظمة (على سبيل المثال، قبل كل نوبة (وردية) عمل)؛ مراقبة أعراض المرض الشبيه بالأنفلونزا (السعال، التهاب الحلق، صعوبة التنفس) لمدة 7–10 أيام بعد آخر تعرض محتمل لمريض مصاب بمرض تنفسي حاد يثير قلقاً محتملاً.
- في حالة الحمى التي تتجاوز 38°م، أو ظهور مرض شبيه بالأنفلونزا، ينبغي للعاملين في مجال الرعاية الصحية أن يَحُدُّوا على الفور من تفاعلهم مع الآخرين، ويظلوا خارج العمل، ويبتعدوا عن الأماكن العامة، ويُخْطِروا فريق مكافحة العدوى/ الصحة المهنية (و/ أو مقدم الرعاية الصحية الخاص بهم) بأنهم يعانون من أعراض وخالَطوا مرضى مصابين بمرض تنفسي حاد يثير قلقاً محتملاً.

6.4 السلامة والصحة المهنيتان في الاستجابة للفاشيات في المواقع المجتمعية

تشمل الاستجابة للفاشية إجراءات قامت بها منظمات مختلفة محلية ودولية. وتشمل الاستجابة السلطات الحكومية والمحلية في البلدان عالية الخطورة المتضررة والمجتمع المدني والقطاع الخاص والمنظمات غير الحكومية والمنظمات متعددة الأطراف والمؤسسات المالية والوكالات من بلدان مختلفة. تتمثل الأهداف الاستراتيجية لاستراتيجية الاستجابة في إيقاف الفاشية ومعالجة المصابين بالعدوى وضمان الخدمات الأساسية والحفاظ على الاستقرار والوقاية من الفاشيات في بلدان أخرى. بغض النظر عن وحدات العلاج المتخصصة، كوحدات مرض فيروس الإيبولا والكوليرا، يتم تنفيذ هذه الأنشطة في مواقع رعاية مختلفة؛ بما في ذلك المنازل، والمراكز الصحية، وأثناء النقل الجوي والبحري والبري، ونقاط الدخول إلى البلدان أو المناطق. بالإضافة إلى العاملين في مجال الرعاية الصحية في المرافق، هناك فئات أخرى معرضة أيضاً لخطر عالٍ للإصابة بالعدوى.

يصف هذا القسم متطلبات الوقاية من حالات العدوى المهنية في مواقع المجتمع الأكثر شيوعاً للاستجابة للفاشيات، حيث تشكل أنشطة الاستجابة أخطاراً ومخاطر للمستجيبين للطوارئ متعلقة بالسلامة والصحة المهنيتين.

1.6.4 العمل المجتمعي (مثل التعبئة الاجتماعية، تَتَبُّع مُخالِطي المرضى، كشف الحالات)

ينطوي العمل في المجتمع – ككشف الحالات وتَتَبُّع مُخالِطي المرضى والتعبئة الاجتماعية – على خطر عالٍ لمُخالَطَة الحالات غير المكتشفة ويشكل خطراً عالياً متعلقاً بالصحة المهنية بشأن عدوى العاملين الصحيين. وبالتالي، يجب القيام

بمثل هذا العمل دائماً مع وجود الضمانات التالية:

- ينبغي تجنب المصافحة بالأيدي وأية مخالطات اجتماعية أخرى أثناء أنشطة التعبئة الاجتماعية والمقابلات.
- ينبغي أن تتوفر للاستخدام معدات الوقاية الشخصية، كالوِزْرَة الكتيمة، وقناع الوجه، ووسائل حماية العينين، وقفازات الفحص، والأحذية طويلة الساق، ومستلزمات تطبيق ممارسات نظافة الأيدي (يُفضَّل أن تكون محلولاً كحولي الأساس لفرك اليدين).
- ينبغي الحفاظ على مسافة تزيد عن متر واحد (حوالي 3 أقدام) بين المستجيب والشخص الذي تتم مقابلته حتى لو لم يبدُ عليه المرض.
- يتعين تجنب مُخالَطَة جسدية مع الشخص الذي تتم مقابلته ومع البيئة المحيطة.
- إن معدات الوقاية الشخصية غير مطلوبة عندما تُعتمَد هذه الاحتياطات وعند مقابلة الأفراد عديمي الأعراض.
- يتعين تطبيق ممارسات نظافة الأيدي بعد أي مُخالَطَة مع حالة مُشْتَبَهَة وبيئة مُحْتَمَلَة التلوث، وعند مغادرة المكان الذي أُجريَت فيه المقابلات لتَتَبُّع مُخالِطي المرضى وكشف الحالات في المجتمع.

2.6.4 سيارات الإسعاف ومَرْكَبات نقل المرضى والجثث

إن الأشخاص الذين ينقلون مريضاً مصاباً بمرض شديد العدوى معرضون للخطر من خلال ملامسة سوائل جسم المريض. كما أن أولئك الذين ينقلون جثث الأشخاص الذين توفوا بسبب أمراض شديدة العدوى معرضون للخطر أيضاً. ويشكل تنظيف المَرْكَبَة وتَطْهيرها خطر العدوى أيضاً.

ينبغي تطبيق تدابير التحكم التالية:

- ينبغي لأفراد طاقم الاستجابة للطوارئ الذين يُخالِطون بشكل مباشر حالة مُشْتَبَهَة أو مُؤَكَّدَة (مثل مساعدة المريض على دخول سيارة الإسعاف، تقديم الرعاية للمرضى أثناء نقلهم) استخدام معدات الوقاية الشخصية المناسبة.
- ينبغي أن تتضمن معدات الوقاية الشخصية على الأقل القفازات والقناع والوِزْرة إذا كان المريض لا يتقيأ أو ينزف ولا يعاني من إسهال.
- إذا كان المريض يتقيأ أو لديه نزف أو يعاني من إسهال، أو عند التعامل مع الجثث، فإنه ينبغي أن تتضمن معدات الوقاية الشخصية دوماً إما الملابس الكاملة من قطعة واحدة أو حماية كاملة بقفازات مزدوجة وكمامة (كالكمامة من طراز N95) ووِزْرَة كتيمة (أو مِئْزَر مقاوم للماء فوق وِزْرَة غير كتيمة) وأحذية طويلة الساق/ أحذية مغلقة مع أغطية الحذاء.
- ينبغي أن يُطلَب من المريض الذي يعاني من السعال ارتداء القناع.
- قبل نقل الجثة إلى المَرْكَبَة، ينبغي وضع الجثة في كيس بلاستيكي مزدوج ومسح السطح الخارجي لكل كيس بمُطهِّر مناسب (مثل محلول كلوري بنسبة 0,5٪)، وينبغي بعد ذلك إغلاق الكيس بإحكام ووضع بطاقة تعريف تتضمن ما يشير إلى مادة شديدة العدوى.
- ينبغي دوماً تغيير معدات الوقاية الشخصية والتخلص منها بأمان بعد مساعدة مريض كان يتقيأ أو ينزف أو يعاني من الإسهال، أو بعد تحميل الجثث.
- ينبغي ارتداء معدات الوقاية الشخصية وخلعها بعناية وفقاً لتعليمات منظمة الصحة العالمية والصور التوضيحية. عند خلع معدات الوقاية الشخصية، ينبغي توخي الحذر لتجنب أي ملامسة بين المعدات المتسخة (مثل القفازات، الوِزْرات) وأي منطقة في الوجه (أي العين أو الأنف أو الفم) أو الجلد غير السليم.

- ينبغي التخلص من معدات الوقاية الشخصية في حاويات النفايات أو أكياس بلاستيكية خاصة بالمواد شديدة العدوى.
- ينبغي للمستجيبين أن يُطبِّقوا ممارسات نظافة الأيدي بمحلول كحولي الأساس لفرك اليدين أو بالماء والصابون بعد التعرض لدم المريض وسوائل الجسم، وبعد لمس الأسطح/ العناصر/ المعدات الملوثة، وبعد خلع معدات الوقاية الشخصية.
- معدات الوقاية الشخصية غير مطلوبة لسائقي المَرْكَبَة وركابها، شريطة ألا يلمس السائقون والركاب أي مريض أو أي شخص يرافق المريض، ولا يساعد في تحميل الجثة أو مناولتها.
- ينبغي تنظيف سيارات الإسعاف وغيرها من المَرْكَبات المُستخدَمة لنقل المرضى بفترات منتظمة (مرة واحدة على الأقل يومياً) وإزالة التلوث عنها بمنظفات/ مُطهِّرات معيارية (مثل محلول كلوري بتركيز 0,5٪). ينبغي تنظيف الأسطح إذا اتسخت بالدم أو سوائل الجسم، وإزالة التلوث عنها على الفور.
- ينبغي دوماً تجهيز سيارات الإسعاف وغيرها من المَرْكَبات المُستخدَمة لنقل المرضى بالقفازات والأقنعة والمجموعات الكاملة لمعدات الوقاية الشخصية والمحاليل كحولية الأساس لفرك اليدين وأكياس النفايات وأكياس للجثث وخزان الماء والمناديل ومُنظِّف ومُطهِّر. ينبغي تدريب مشغلي سيارات الإسعاف لضمان ذلك، بالإضافة إلى الخضوع لاختبار المُلاءمَة المطلوب لاستخدام الكمامات.

3.6.4 فحوصات ما بعد الوفاة

ينبغي أن يقتصر الفحص ما بعد الوفاة لرفات المرضى الذين توفوا بسبب حالة عدوى مُشْتَبَهَة، كالكوليرا أو مرض الإيبولا أو ماربورغ على التقييمات الأساسية فقط، وينبغي أن يقوم به عاملون مُدرَّبون [37]. يتعين اتخاذ الاحتياطات التالية أثناء إجراء فحوصات ما بعد الوفاة:

- ينبغي التشاور مع العاملين في الوقاية من العدوى ومكافحتها لاتخاذ أي قرار بشأن فحوصات ما بعد الوفاة.
- ينبغي أن يقتصر فحص ما بعد الوفاة لرفات مثل هؤلاء المرضى على التقييمات الأساسية فقط، وينبغي أن يجريه عاملون مُدرَّبون.
- ينبغي للعاملين الذين يقومون بفحص الرفات أن يرتدوا المجموعة الكاملة من معدات الوقاية الشخصية.
- بالإضافة إلى ذلك، ينبغي للعاملين الذين يقومون بفتح الجثث لحالات حمى نزفية معروفة أو مُشْتَبَهَة أن يرتدوا كمامة خاصة بالجسيمات (مثل كمامة من الطراز FFP2، أو ما يعادلها المعتمدة من EN، أو من الطراز N95 المعتمدة من قِبَل المعهد الوطني للسلامة والصحة المهنيتين (الولايات المتحدة الأمريكية)) أو الكمامة المُنَقِيَة للهواء التي تعمل بالطاقة.
- عند نزع معدات الوقاية الشخصية، تجنب أي ملامسة بين القفازات أو المعدات المتسخة والوجه (أي العينان أو الأنف أو الفم).
- ينبغي تطبيق ممارسات نظافة الأيدي على الفور بعد خلع معدات الوقاية الشخصية.
- وضع العينات في حاويات غير زجاجية مانعة للتسرب يوضع عليها بطاقة تعريف واضحة، ونقلها مباشرة إلى مناطق مخصصة للتعامل مع العينات.
- ينبغي أن تُطَهَّر بشكل كامل كافة الأسطح الخارجية لحاويات العينات (باستخدام مُطهِّر فعال) قبل النقل.
- ينبغي وضع الأنسجة أو سوائل الجسم بعناية في حاويات مغلقة بإحكام، للتخلص منها، وأن يوضَع عليها بطاقة تعريف واضحة من أجل التَّرْميد.

4.6.4 دفن آمن وكريم

المخاطر المتعلقة بالجثة

يُعَدّ العاملون في تجهيز الجثث وعمال الرش والمشرفون التقنيون وعمال التواصل مع الأسرة والمجتمع معرضين للخطر من خلال التماس المباشر مع سوائل الجسم على الجثة أو الملابس أو الفِراش أو غيرها من الأسطح/ الأشياء. تشمل عوامل الخطر الأخرى الإجْهاد الحراري الناجم عن العمل في الهواء الطلق بالمجموعة الكاملة لمعدات الوقاية الشخصية، والعنف الذي يمارسه أفراد الأسرة والمجتمع، والمشاكل الأرغونومية (التلاؤمية) الناجمة عن المناولة اليدوية للأحمال (الجثث والتوابيت)، والضائقة الناجمة عن التعامل مع الرفات البشري ومشاهدة معاناة الإنسان.

تُعَدّ جثث الأشخاص الذين توفوا بسبب أمراض شديدة العدوى، كالكوليرا أو فيروس الإيبولا أو فيروس ماربورغ، مُعْدِيَة للغاية وتتطلب دفناً من قِبَل فرق خاصة مُدرَّبة ومُجهَّزة بشكل مناسب. يشمل الدفن الآمن، كما أوصت به منظمة الصحة العالمية [44] الخطوات الاثنتا عشرة التالية:

الخطوة 1: قبل المغادرة: تشكيل الفريق وإعداد المُطهِّرات.

الخطوة 2: جمع كافة المعدات الضرورية

الخطوة 3: الوصول إلى منزل المريض المتوفى: الإعداد للدفن مع العائلة وتقييم الأخطار

الخطوة 4: ارتداء كافة معدات الوقاية الشخصية

الخطوة 5: وضع الجثة في الكيس الخاص بالمتوفى

الخطوة 6: وضع الكيس في التابوت، حيثما يكون ذلك مناسباً من الناحية الثقافية

الخطوة 7: تنظيف بيئة الأُسْرَة

الخطوة 8: خلع معدات الوقاية الشخصية، وإدارة النفايات، وتطبيق ممارسات نظافة الأيدي

الخطوة 9: نقل التابوت أو الكيس إلى المقبرة

الخطوة 10: الدفن في المقبرة: وضع التابوت أو الكيس في القبر

الخطوة 11: الدفن في المقبرة: مشاركة المجتمع في الصلوات لأن ذلك يبدد التوترات ويوفر وقتاً هادئاً

الخطوة 12: العودة إلى المستشفى أو إلى مقر الفريق.

ينبغي أن تضم فرق الدفن سبعة أعضاء: أربعة لتجهيز الجثة (بمجموعة كاملة من معدات الوقاية الشخصية)، وعامل رش واحد (بمجموعة كاملة من معدات الوقاية الشخصية)، ومشرف تقني واحد (بدون معدات الوقاية الشخصية)، وشخص واحد للتفاعل مع الأسرة والمجتمع (بدون معدات الوقاية الشخصية). ينبغي للفريق استخدام أكياس الجثث ومُطهِّر ووسائل للنقل.

تشمل المواد الأساسية التي يتعين تجميعها:

- لتطبيق ممارسات نظافة الأيدي: محلول كحولي الأساس لفرك اليدين (يوصى به) **أو** ماء جارٍ نظيف (يوصى به) **أو** محلول كلوري بتركيز 0,05٪ (عندما لا تتوفر الخيارات الواردة أعلاه).
- معدات الوقاية الشخصية: زوج واحد من القفازات التي تُستعمَل مرة واحدة (غير معقمة)، زوج واحد من القفازات المتينة، بدلة واحدة من الملابس الكاملة من قطعة واحدة تُستعمَل مرة واحدة (مثل بدلة تيفيك Tyvec)، مِئْزَر بلاستيكي كتيم، وسيلة لوقاية الوجه (النظارات الواقية والقناع)، حذاء (يوصى بأحذية مطاطية طويلة الساق **أو**، إذا لم تتوفر، أحذية ذات نعال مقاومة للانثقاب وأغطية أحذية تُستعمَل مرة واحدة).
- لإدارة النفايات: مُطهِّر، جهاز رش واحد يُمسَك باليد (محلول كلوري بتركيز 0,05٪)، جهاز رش ظهري واحد (محلول كلوري بتركيز 0,5٪)، حاوية للأدوات الحادة مانعة للتسرب ومقاومة للانثقاب.

تشمل توصيات الوقاية من العدوى ومكافحتها للتعامل مع رفات الأشخاص الذين توفوا بسبب أمراض شديدة العدوى، كالإيبولا، ما يلي [44]:

- لا ينبغي أن يتعامل مع الرفات أثناء الفاشيات إلا العاملين المُدرَّبين.
- يجب على العاملين في مجال الرعاية الصحية وأفراد الأسرة وفرق الدفن مراعاة الاحتياطات القياسية المتعلقة بالرعاية الصحية أثناء التعامل مع جثث الأشخاص الذين توفوا بسبب فيروس الإيبولا أو ماربورغ. ويشمل ذلك: استخدام مجموعة كاملة من معدات الوقاية الشخصية عند التعامل مع جثة حالة مُشْتَبَهَة أو مُؤَكَّدَة للحمى النزفية، والامتثال للمبادئ التوجيهية المتعلقة بممارسات نظافة الأيدي، والاحتياطات القياسية لملامسة الدم وسوائل الجسم والمواد لمرضى مصابين بالعدوى – لاسيما التناثرات على الأسطح.

ينبغي الحد من التعامل مع الرفات البشري إلى الحد الأدنى. ينبغي الالتزام بالتوصيات التالية من حيث المبدأ، ولكن قد تحتاج إلى بعض التعديل كي تأخذ بالحسبان الاعتبارات الثقافية والدينية:

- ينبغي تطبيق ممارسات نظافة الأيدي مباشرة قبل ارتداء القفازات، ومباشرة بعد خلع معدات الوقاية الشخصية.
- القيام بحشو الفتحات الطبيعية لِسَدِّها. وضع الجثة في كيس مزدوج، ومسح سطح كل كيس بمُطهِّر مناسب (مثل محلول كلوري بتركيز 0,5٪)، والإغلاق بإحكام، ووضع بطاقة تعريف تشير إلى وجود مادة شديدة العدوى. نقل الجثة إلى المشرحة على الفور.
- ينبغي وضع معدات الوقاية الشخصية في موقع تجميع الرفات البشري وارتداؤها أثناء عملية التجميع ووضع الجثة في الكيس ووضع الكيس في التابوت. لا ينبغي خلع معدات الوقاية الشخصية إلا عندما تكون الجثة آمنة في التابوت، وخلعها بعدئذ على الفور.
- لا ينبغي رش الرفات أو غسله أو تحنيطه: ينبغي عدم تشجيع أي ممارسات لغسل الرفات تحضيراً لِـ«الدفن النظيف».
- معدات الوقاية الشخصية غير مطلوبة لسائقي المَرْكَبَة وركابها لجمع الرفات البشري، شريطة ألا يتعامل السائقون والركاب مع جثة حالة مُشْتَبَهَة أو مُؤَكَّدَة لحمى نزفية.
- يجب على من يحمل التابوت ارتداء قفازات غليظة (متينة).
- بعد تغطية الرفات بمادة مانعة للتسرب وتوفر إغلاقاً محكماً، ينبغي وضع الرفات داخل التابوت إذا أمكن ذلك، ودفنه على الفور.
- يوصى بشدة بتحديد قبور هؤلاء الضحايا وفقاً للعادات المحلية.

تُعَدّ عملية الدفن مسألة حساسة جداً للعائلة والمجتمع، ويمكن أن تكون مصدراً للمشاكل أو حتى النزاع المفتوح. وبالتالي، قبل البدء بأي إجراء، يجب إبلاغ الأسرة بالكامل بشأن عملية الدفن المُتَّسِمَة بالكرامة والحقوق الدينية والشخصية لإظهار الاحترام للمتوفى. ضمان أن الموافقة الرسمية للعائلة قد أعطت قبل بدء الدفن. لا ينبغي أن يبدأ الدفن قبل الحصول على موافقة الأسرة.

ينبغي استخدام النقالات لنقل الرفات البشري. ينبغي وجود عدد كافٍ من الأشخاص في الفريق بحيث يتمكن أربعة أشخاص على الأقل من حمل الجثة. ينبغي تنظيم العمل للسماح بفترات الراحة بدون معدات الوقاية الشخصية وتناول السوائل المناسبة.

5.6.4 نقاط الدخول والخروج، والمعابر البرية، والمطارات، والموانئ البحرية

يقدم العاملون في نقاط الدخول والخروج في المطارات والموانئ البحرية والمعابر البرية الخدمات التي تشمل: ضبط التوثيق، والتحري عن درجة حرارة الجسم والتقييمات الصحية للمسافرين الدوليين، ومناولة الأمتعة، والشحن، والحاويات، والنقل، والبضائع، والطرود البريدية. تشمل عوامل الخطر للعاملين في نقاط الدخول والخروج ملامسة سوائل الجسم للمسافرين الدوليين، والأسطح والملابس الملوثة [45].

- ينبغي تزويد العاملين الذين يقومون بفحص الركاب بمعدات الوقاية الشخصية بما يتناسب مع تقييم الخطر المتعلق بمهامهم. ينبغي أن تشمل معدات الوقاية الشخصية، كحد أدنى، القفازات التي تُستعمَل مرة واحدة. ينبغي أن يتجنب العمال ملامسة المسافرين، كما ينبغي الحفاظ على مسافة أمان مقدارها متر واحد أو 3,2 أقدام حيثما أمكن ذلك.
- ينبغي للعاملين تطبيق ممارسات نظافة الأيدي باستخدام الماء والصابون أو محلول كحولي الأساس لفرك اليدين.
- ينبغي تزويد العاملين الطبيين أو العاملين في مجال الصحة العمومية الذين يُجرون التقييمات الصحية للمسافرين المرضى أو المُشْتَبَهين بمعدات الوقاية الشخصية – بما في ذلك القفازات التي تُستعمَل مرة واحدة، والوِزْرَة الكتيمة طويلة الأكمام، وقناع الوجه، ووسائل حماية العينين (أي واقي الوجه أو النظارات الواقية)، والأحذية المغلقة مع أغطية الأحذية أو الأحذية طويلة الساق. يُعَدّ قناع الوجه ووسائل حماية العينين والمِئْزَر المقاوم للماء مهمة إذا كانت الوِزْرَة غير كتيمة، لاسيما إذا كان هناك أي خطر ناجم عن تناثرات الدم أو سوائل الجسم (على سبيل المثال، إذا كان المريض يتقيأ أو ينزف أو يعاني من الإسهال).
- ينبغي تدريب العاملين الذين يقومون بالفحص في نقاط الخروج على الاستخدام الصحيح لمعدات الوقاية الشخصية ومكافحة العدوى أثناء التعامل مع الحالات المُشْتَبَهَة، وينبغي لهم تطبيق ممارسات نظافة الأيدي بالصابون والماء الجاري أو محلول كحولي الأساس لفرك اليدين ومنشفة تُستعمَل مرة واحدة.
- لا ينبغي للعاملين في نقاط الدخول والخروج، بما في ذلك عمال مناولة البضائع، أن يقوموا بمناولة الأمتعة المتسخة على نحو ظاهر بالدم أو سوائل الجسم.

6.6.4 الطائرات

يشكل السفر في الطائرة إلى مناطق أو بلدان بعيدة من قِبَل حالة مُشْتَبَهَة أو معروفة لمرض شديد العدوى تحديات كبيرة لمكافحة انتشار عوامل المرض إلى أقاليم أو بلدان غير متضررة من المرض. في مثل هذه الحالات، فإنه من الأمور الأساسية تدريب العاملين الأرضيين في المطار وطاقم القمرة بشكل مناسب، وينبغي أن تتوفر حقائب اللوازم الطبية والشاملة لإدارة الحالات/ المُخالِطين على متن الطائرة وفقاً للمبادئ التوجيهية لمنظمة الطيران المدني الدولي. في نقاط الدخول والخروج، ينبغي للطاقم أن يتبع إجراءات التشغيل القياسية الخاصة باتحاد النقل الجوي الدولي بشأن إدارة الأمراض السارية على متن الطائرة التي توفر الإرشاد التالي [46]:

التعامل مع حالة مُشْتَبَهَة لمرض سارٍ قادمة على متن الطائرة

- يشمل تعريف «الحالة المُشْتَبَهَة» استناداً إلى المبادئ التوجيهية لاتحاد النقل الجوي الدولي الحمى (درجة الحرارة 38مْ/ 100 فهرنهايت أو أكثر) التي يرافقها واحدة أو أكثر من العلامات والأعراض التالية: الظهور الواضح على أن الشخص ليس على ما يرام، والسعال المستمر، واضطراب التنفس، والإسهال المستمر، والإقياء المستمر، والطفح الجلدي، والتَّكَدُّم أو النزف بدون إصابة سابقة، وتَشَوّش حديث الظهور.

- إذا حدد طاقم القمرة حالة مُشْتَبَهَة لمرض سارٍ على متن الطائرة، فإنه ينبغي لطاقم الرحلة إخطار مراقب الحركة الجوية الذي سيخطر بدوره قسم مراقبة الحركة الجوية في مطار الوجهة. ستشمل المعلومات المنقولة تفاصيل، كرقم الرحلة ومكان الانطلاق والوجهة وزمن الوصول المتوقع وعدد الأشخاص على متن الطائرة وعدد الحالات المُشْتَبَهَة. ينبغي إخطار سلطة الصحة العمومية بالحالة من قِبَل مراقب الحركة الجوية للمطار الوجهة وفقاً للترتيبات المحلية. قد يسمح الوقت قبل وصول الطائرة لسلطة الصحة العمومية بإجراء «تقييم الخطر عن بُعْد»، وعادة ما يتم ذلك بشكل غير مباشر عبر مركز مراقبة عمليات المحطة الجوية أو المستشار الطبي وفق نظام أرض – جو. قد يحدد التقييم الاستباقي للخطر ما إذا هناك حاجة إلى استجابة الصحة العمومية وسيسمح بالبدء باتخاذ التدابير في خطة الاستجابة المحلية قبل وصول الطائرة، وبالتالي تقليل التأخير إلى أدنى حد ممكن. ينبغي لمعيار التأخير الأقصى للركاب و/ أو الطائرة الذي يُعزى إلى إدارة سلطة الصحة العمومية لحالة مرض سارٍ مُشْتَبَهَة أن يكون ساعة واحدة.

ينبغي الأخذ بالاعتبار التدابير التالية، على متن الطائرة، وفقاً للإجراءات التشغيلية التي أوصى بها اتحاد النقل الجوي الدولي:

- إبعاد الركاب الآخرين إن أمكن وتغيير مكانهم إلى أماكن بعيداً عن الراكب الذي يعاني من أعراض، ويفضل وضع المسافر المريض بالقرب من المرحاض لاستخدامه.
- تغطية أنف المريض وفمه بقناع طبي للوجه (في حالة تحمله) إذا كانت هناك أعراض تنفسية (مثل السعال أو العطاس). إذا لم يستطع الراكب المريض تحمل القناع، فإنه ينبغي تزويده بالمناديل والطلب منه تغطية فمه وأنفه أثناء السعال أو العطاس وتطبيق ممارسات نظافة الأيدي بعد ذلك.
- تزويد الراكب المريض بكيس بلاستيكي للتخلص من المناديل المستعملة، وكيس داء الطيران إذا كان يعاني من الغثيان والإقياء.
- تخزين الأشياء المتسخة (المناديل المستعملة، الكمامات، المُلاءات (البَياضات)، الوسائد، الدِّثارات (البَطّانِيات)، الأشياء في جيب المقعد وما إلى ذلك) في كيس خاص بالمخاطر البيولوجية إذا توفر؛ وإذا تعذر ذلك، استخدام كيس بلاستيكي مغلق بإحكام وتوضَع عليه بطاقة تعريف تشير إلى «المخاطر البيولوجية».
- تقييد مُخالَطَة الراكب المريض إلى الحد الأدنى الضروري. ينبغي لفرد واحد فقط (أو اثنين إذا كان الراكب المريض بحاجة إلى مزيد من المساعدة) من أفراد طاقم القمرة رعاية الراكب المريض، ويفضل فقط أفراد الطاقم الذين خالطوا هذا الراكب. ينبغي لهذا الفرد من طاقم القمرة أو أي أحد آخر على مُخالَطَة مباشرة مع الراكب المريض أن يطبق الاحتياطات الشاملة؛ ينبغي أن يرتدوا القفازات ويطبقوا ممارسات نظافة الأيدي بعد خلعها.
- تزويد أفراد طاقم القمرة بالتعليمات المتعلقة بممارسات نظافة الأيدي عن طريق فرك اليدين بمحلول كحولي الأساس لمدة 20–30 ثانية أو غسل اليدين بالماء والصابون لمدة 40–60 ثانية إذا كانت اليدان متسختين على نحو ظاهر، بعد أي مُخالَطَة مباشرة مع الراكب المريض أو ملامسة مقتنياته الشخصية أو أي شيء/ سطح يُحتمَل أن يكون ملوثاً من الراكب المريض أو سوائل جسمه، وبعد خلع القفازات. إذا كانت اليدان مرتديتا القفازين متسختين على نحو ظاهر بسوائل الجسم (مثل القيء)، فإنه ينبغي خلع القفازين وتطبيق ممارسات نظافة الأيدي على الفور. ينبغي لأفراد الطاقم المخصصين الذين يساعدون الراكب المريض أن يستخدموا معدات الوقاية الشخصية المناسبة للتعامل مع المسافر ولإجراءات التنظيف على متن الطائرة عند الضرورة.
- ينبغي لمقدمي الرعاية الصحية عند وصول الطائرة تقييم إمكانية انتقال المرض إلى الركاب الآخرين أو الطاقم على متن الطائرة. في الغالبية العظمى من الحالات، ستكون الحالة بسبب مرض كالملاريا، أو مرض بسيط كالأنفلونزا الشائعة [47].

- إذا أشار الاستقصاء إلى أن لدى الراكب أعراض تتماشى مع مرض سار وكان معرضاً للخطر في البلدان المتضررة في الفترة الماضية، فقد يكون الركاب وأفراد الطاقم معرضين للخطر إذا كانوا على تماس مباشر مع سوائل الجسم أو أشياء شديدة التلوث. ينبغي الأخذ بالاعتبار التدابير التالية بناء على القرب من المريض المُشْتَبَه:

الركاب والطاقم الذين تم الإبلاغ بأنهم مُخالِطون مباشرون

بهدف جمع المعلومات، فإن أي سجلات للأحداث الهامة للرحلة ينبغي الحصول عليها من شركة الطيران. بالنسبة لمرافقي المسافر وأفراد الطاقم الذين تم الإبلاغ بأنهم مُخالِطون مباشرون للحالة المُشْتَبَهَة، وكذلك الركاب الذي يجلسون بالقرب من الحالة المُشْتَبَهَة – على الجانبين وفي الأمام والخلف، بما في ذلك عبر الممر في الطائرة – فإنه ينبغي أن يخضعوا لإجراءات تَتَبُّع مُخالِطي المريض.

تنظيف الطائرة الملوثة

إذا تم الاشتباه بالحالة أو تشخيصها بعد مغادرة الطائرة، فإن العاملين الذين نظفوا القسم والمقعد حيث كانت تجلس الحالة المُشْتَبَهَة ينبغي أيضاً أن يخضعوا إلى إجراءات تَتَبُّع مُخالِطي المريض. أما الركاب وأفراد الطاقم وعمال التنظيف الذي تم تحديدهم من خلال تَتَبُّع مُخالِطي المريض، فإنه ينبغي تقييمهم لتحديد مستوى تعرضهم. ينبغي متابعة المراقبة الذاتية المنفعلة لدرجة الحرارة (مثل مراقبة درجة الحرارة فقط في حالة الشعور بالحمى) والأعراض أو المراقبة الذاتية الفاعلة (مثل قياس درجة الحرارة بفترات منتظمة مرتين في اليوم) لأولئك الأكثر تعرضاً للخطر لفترة الحضانة الأطول (على سبيل المثال؛ 21 يوماً للحُمَّيات النزفية الفيروسية، كمرض فيروس الإيبولا).

7.6.4 السفن

يحتوي نموذج الإقرار الصحي البحري وفق اللوائح الصحية الدولية [48] على أسئلة تتضمن الأعراض التالية كأساس للاشتباه بوجود مرض مُعْدٍ:

(أ) حمى تستمر لعدة أيام أو يرافقها (i) إعياء، أو (ii) تناقص الوعي، أو (iii) تورم العقد، أو (iv) يرقان، أو (v) سعال أو قِصَر النفس، أو (vi) نزف غير عادي، أو (vii) شلل.

(ب) مع حمى أو بدون حمى: (i) طفح أو اندفاع جلدي حاد أو (ii) إقياء شديد (عدا دوار البحر) أو (iii) إسهال شديد أو (iv) اختلاجات متكررة.

تتمثل المخاطر الرئيسية لعمال السفن في ملامسة سوائل الجسم من الركاب أو أفراد الطاقم أو الأسطح أو الملابس الملوثة بسوائل جسمهم. فيما يلي تدابير التحكم الرئيسية:

- الحفاظ على مسافة آمنة (متر واحد أو 3,2 أقدام) عن الركاب أو أفراد الطاقم؛ استخدام قفازات أثناء التعامل مع الوثائق.
- تجنب لمس المقتنيات والأسطح والملابس التي يحتمل أنها كانت على تماس مع سوائل الجسم. تطبيق ممارسات نظافة الأيدي بشكل متكرر.
- ضمان أن ربان السفينة وأطباءها وأفراد طاقمها المعينين للتعامل مع المشاكل الصحية على متن السفينة على علم تام ويعلمون أخطار الحُمَّيات النزفية الفيروسية، كمرض فيروس الإيبولا، والاحتياطات والتدابير الوقائية التي يتعين اتخاذها من قِبَل أفراد الطاقم لحمايتهم من الإصابة بالفيروس.
- ينبغي لأفراد الطاقم اتباع التوصيات الواردة في دليل منظمة الصحة العالمية المتعلق بتقييم خطر السفر والنقل الصادر بعنوان «تقييم خطر السفر والنقل: إرشادات موقتة لسلطات الصحة العمومية وقطاع النقل» [45].

إرشادات لمشغلي السفن

يجب تطبيق الاحتياطات التالية في حالة وجود راكب يعاني من أعراض تتماشى مع الحُمَّيات النزفية الفيروسية – كمرض فيروس الإيبولا (حمى، ضعف، ألم في العضلات، صداع، التهاب الحلق، إقياء، إسهال، نزف) – على متن السفينة:

- الحفاظ على أبواب حجرة الشخص المصاب مغلقة؛ إذا تعذر ذلك، وضعه في غرفة العزل على متن السفينة.
- تزويد الأشخاص الذين سيقدمون الرعاية للمريض أو سيدخلونه إلى حجرته أو غرفة العزل بالمعلومات حول خطر الحُمَّيات النزفية الفيروسية، كمرض فيروس الإيبولا.
- الاحتفاظ بسجل لكافة الأشخاص الذين يدخلون إلى حجرة المريض أو غرفة العزل؛ ينبغي اعتبارهم جميعاً مُخالِطين ما لم يشير تقرير الفحص التشخيصي إلى النتيجة السلبية.
- ضمان أن العامل الصحي الذي يدخل إلى حجرة المريض أو غرفة العزل لتقديم الرعاية له أو لتنظيف الحجرة أو الغرفة يرتدي معدات الوقاية الشخصية على النحو التالي:
  - قفازات الفحص غير المُعقَّمة أو القفازات الجراحية (يفضل أن يرتدي عمال التنظيف قفازات متينة/ مطاطية)؛
  - وِزْرَة كتيمة طويلة الأكمام تُستعمَل مرة واحدة لتغطية الملابس والجلد المعرض وقناع طبي ومعدات حماية العينين (مثل واقي العينين أو النظارات الواقية و/ أو واقي الوجه) عند المُخالَطَة اللصيقة مع الشخص المصاب و/ أو في حالة توقع أي تعرض للدم أو سوائل الجسم؛ إذا تعذر توفر الوِزْرَة الكتيمة، ينبغي ارتداء مِئْزَر مقاوم للماء فوق الوِزْرَة غير الكتيمة؛
  - أحذية طويلة الساق مصنوعة من المطاط، أو أحذية مغلقة مقاومة للانثقاب ومانعة للسوائل مع أغطية الأحذية؛
  - ينبغي قبل الخروج من حجرة المريض أو غرفة العزل خلع معدات الوقاية الشخصية بطريقة يتم بها تجنب ملامسة الأشياء الملوثة وأي منطقة من الوجه؛
- ينبغي لأي شخص يقدم الرعاية للمريض في غرفة العزل أن يطبق ممارسات نظافة الأيدي من خلال الفرك بمحلول كحولي الأساس لمدة 20–30 ثانية؛ أو غسل اليدين بالماء والصابون لمدة 40–60 ثانية إذا كانت اليدان متسختين على نحو ظاهر، وقبل ارتداء القفازات، وبعد أي مُخالَطَة مباشرة مع الراكب المصاب أو ملامسة مقتنياته الشخصية أو أي أشياء/ أسطح يُحتمَل أنها ملوثة بدمه أو سوائل جسمه، وبعد خلع معدات الوقاية الشخصية [49].

تتضمن إرشادات منظمة الصحة العالمية بشأن الوقاية من الأمراض التنفسية الحادة ومكافحتها، كالأنفلونزا (H1N1)، على متن السفن ما يلي [50]:

- حيثما وجد، أو لايزال يوجد، عدد من المسافرين الذين يعانون من أعراض شبيهة بالأنفلونزا على متن السفينة، ينبغي بذل الجهود من قِبَل مشغل السفينة لفصل الركاب المرضى أو المُشْتَبَهين الذين يغادرون السفينة عن أولئك الأشخاص على وشك الركوب في السفينة. قد يكون من الضروري استخدام قاعات منفصلة للوقاية من انتقال العدوى من شخص لآخر. إذا كانت المجموعتان مضطرتين لاستخدام نفس المنطقة، فإنه ينبغي تنظيفها على نحو فعال بعد مغادرة الركاب الخارجين من السفينة وقبل وصول الركاب الداخلين إلى السفينة.
- يمكن لمشغل السفينة، إذا طالبت بذلك الدول الأعضاء وكان متاحاً على متن السفينة، تعيين مسؤول طبي أو فرد مُدرَّب من أفراد الطاقم لتولي التدابير الأساسية المتعلقة بالوقاية الصحية والمكافحة والعلاج الطبي الإسعافي، على سبيل المثال:
  - البدء بإجراء الترصد الفاعل (كشف الحالات) بين أفراد الطاقم لكشف الحالات الجديدة بمجرد تحديد شخص يعاني من أعراض شبيهة بالأنفلونزا، وللإشراف على أنشطة الترصد؛

- إذكاء وعي الركاب وأفراد الطاقم بشأن أعراض وعلامات جائحة الأنفلونزا H1N1 2009، واختلاطات العدوى، وتدابير مكافحة العدوى، كممارسات نظافة الأيدي وآداب السلوك أثناء السعال؛
- تعزيز تطبيق ممارسات نظافة الأيدي وآداب السلوك أثناء السعال؛
- جمع بيانات حالة الترصد بطريقة مناسبة وتقديم تقرير إلى مشغل السفينة يومياً، إذا كان ذلك مطلوباً وممكناً؛
- مراجعة بيانات السجل الطبي يومياً لكل من الركاب وأفراد الطاقم لتقييم اتجاهات المرض ولتحذير ربان السفينة بشأن الحاجة إلى الاستقصاء واحتواء الفاشيات.

8.6.4 سيارات الأجرة ووسائل النقل العامة

في البلدان التي تنتشر فيها الأمراض السارية شديدة العدوى بكثافة (مثل الأنفلونزا، مرض فيروس الإيبولا، مرض فيروس ماربورغ، وما إلى ذلك)، يُعَدّ سائقو مَرْكَبات الأجرة (الشاحنات الصغيرة، السيارات، الدراجات النارية) معرضين لخطر مُخالَطَة الركاب من خلال السعال و/ أو العطاس، أو ملامسة سوائل الجسم، لاسيما إذا ساعد السائق الركاب على دخول المَرْكَبَة. وقد يحدث انتقال العدوى أيضاً من الملابس والمقتنيات الملوثة بسوائل الجسم المتبقية على المقاعد أو الأسطح الأخرى في المَرْكَبَة.

تشمل تدابير التحكم تحديد الحالات المُحْتَمَلَة أو المُؤَكَّدَة للإيبولا من خلال طرح أسئلة على الركاب حول الأمراض أو الزيارات الأخيرة إلى المرافق الطبية، أو ملاحظة الأعراض أو العلامات على الركاب (مثل النزف، عدم القدرة على الوقوف أو الحركة بدون مساعدة)؛ وعدم مخالطة الحالات المُحْتَمَلَة أو المُؤَكَّدَة للإيبولا وعدم ملامسة مقتنيات هؤلاء المرضى؛ وإزالة التلوث عن المَرْكَبَة في أقرب وقت ممكن باستعمال مادة مُبَيِّضَة. ينبغي لعمال إزالة التلوث عن المَرْكَبَة ارتداء مجموعة كاملة من معدات الوقاية الشخصية.

ينبغي استخدام التعبئة الاجتماعية لتثقيف المجتمع بأنه لا ينبغي استخدام سيارات الأجرة أو وسائل النقل العامة لنقل المرضى الذين يعانون من علامات وأعراض الحُمَّيات النزفية الفيروسية، كمرض فيروس الإيبولا. وبدلاً من ذلك، ينبغي الاتصال بالعاملين في مجال الرعاية الصحية واستخدام مَرْكَبات خاصة لنقل المرضى إلى مرافق الرعاية الصحية.

في المناطق حيث تنتقل الحُمَّيات النزفية الفيروسية على نطاق واسع وشديد، فإنه ينبغي إسداء النصح إلى سائقي سيارات الأجرة بشأن:

- وضع حاجز بين المقاعد الأمامية والخلفية للسيارة؛
- تجنب مصافحة الزبائن؛
- تطبيق ممارسات نظافة الأيدي بشكل متكرر إما بالماء والصابون أو بالفرك بمحلول كحولي الأساسي، لاسيما بعد لمس الأسطح أو الأشياء المتسخة بالدم أو سوائل الجسم، بالرغم من ارتداء القفازات؛
- تغطية المقاعد الخلفية بأغطية بلاستيكية يتم تغييرها والتخلص منها على الفور في كيس نفايات مُحْكَم الإغلاق إذا اتسخت بالدم أو سوائل الجسم (القيام بذلك بعد ارتداء القفازات)؛
- التزويد بمحلول كحولي الأساس لفرك اليدين والقفازات وأكياس للنفايات والمناديل والمُطهِّر؛
- التوجه على الفور إلى مرفق/ سلطة الرعاية الصحية في حالة التعرض لشخص مريض من المحتمل إصابته بحمى نزفية فيروسية، كمرض فيروس الإيبولا (مُخالَطَة المريض أو ملامسة دمه أو سوائل جسمه).

9.6.4 عمال مياه الصرف الصحي

يمكن العثور على المِكْروبات المُمْرِضَة، كفيروس الإيبولا وضَمَّات الكوليرا ومُلْتَوِيَّات داء البَريميَّات، في براز وبول (مُفْرَغات) الأشخاص المصابين بالعدوى. ينبغي لعمال مياه الصرف الصحي الذين يتعاملون مباشرة مع المُفْرَغات اتخاذ الاحتياطات، بما في ذلك تطبيق ممارسات نظافة الأيدي وارتداء معدات الوقاية الشخصية. يشمل ذلك عمال مياه الصرف الصحي من مرافق الرعاية الصحية، وعمال مياه المجاري، وعمال محطات معالجة مياه الصرف الصحي الذين يتعاملون مع مياه المجاري من وحدات المعالجة المتخصصة والمجتمعات المتأثرة بالعدوى.

الممارسات المتعلقة بالقواعد الصحية الأساسية لعمال النفايات

- تجنب التدخين أو مضغ التبغ أثناء التعامل مع نفايات الإنسان ومياه المجاري.
- تغطية القرحات والتشققات والجروح في الجلد بضمادات جافة.
- في حالة حدوث تناثر عارِض لنفايات الإنسان أو مياه المجاري على العينين، غسل العينين برفق بمياه مأمونة غزيرة.
- ارتداء قفازات مقاومة للماء لحماية الجروح والتَّماس مع نفايات الإنسان أو مياه المجاري.
- ارتداء الأحذية طويلة الساق المصنوعة من المطاط في موقع العمل وأثناء نقل نفايات الإنسان أو مياه المجاري، وخلع تلك الأحذية وملابس العمل قبل مغادرة موقع العمل.
- تنظيف ملابس العمل الملوثة يومياً بمحلول كلوري بتركيز 0,05٪ (جزء واحد من المُبَيِّض المنزلي إلى 100 جزء من الماء).
- اتباع الإجراءات المتعلقة بممارسات نظافة الأيدي.
- قبل تناول الطعام، خلع ملابس العمل المتسخة وتناول الطعام في مناطق مخصصة بعيداً عن نفايات الإنسان وأنشطة التعامل مع مياه المجاري.

معدات الوقاية الشخصية للعاملين الذين يتعاملون مع مياه المجاري ومياه الصرف الصحي

ينبغي أن تشمل معدات الوقاية الشخصية عند التعامل مع مياه المجاري ومياه الصرف الصحي ما يلي:

- قناع الوجه الواقي أو واقي الوجه المانع للتناثرات لحماية الأنف والفم من تناثرات نفايات الإنسان أو مياه المجاري؛
- النظارات الواقية لحماية العينين من تناثرات نفايات الإنسان أو مياه المجاري؛
- بدلات العمل الطاردة للسوائل للحفاظ على الملابس من نفايات الإنسان أو مياه المجاري؛
- القفازات المقاومة للماء لمنع التعرض لنفايات الإنسان ومياه المجاري؛
- الأحذية طويلة الساق المصنوعة من المطاط لمنع التعرض لنفايات الإنسان ومياه المجاري.

10.6.4 رش مبيدات الحشرات من أجل أنشطة مكافحة النواقل

قد تكون أنشطة مكافحة النواقل مكوناً حاسماً للاستجابة للطوارئ في حالة فاشيات الأمراض المنقولة بالنواقل، كحمى الضنك والحمى الصفراء والملاريا. قد تكون مكافحة النواقل مطلوبة أيضاً بعد الفيضانات والتسونامي والأعاصير، وجزءاً من الأنشطة الاعتيادية في مواقع المخيمات التي توفر مأوى مؤقتاً للمجتمعات المتضررة من الكوارث. تشمل طرق مكافحة البعوض الرش الهوائي لمبيدات الحشرات، وتطبيق مبيدات اليرقات، وفي بعض الحالات، الرش الموضعي داخل المباني لمبيدات الحشرات (يُطبَّق على أسطح مختارة داخل المباني، كالجدران أو تحت الأثاث).

يتعرض عمال مكافحة النواقل لمبيدات الحشرات أثناء فتح العبوات، والمزج وتحميل محاليل الرش، ورش منتجات مبيدات الحشرات بمعدات تُمسَك باليد أو توضَع على مَرْكَبَة، وغسل وصيانة معدات الرش، والتخلص من

العبوات الفارغة. يمكن أن تؤدي انسكابات مبيدات الحشرات أو تناثراتها أو تسرباتها في الشكل المُركَّز إلى تعرض بالمصادفة.

أوصت منظمة الصحة العالمية في إرشاداتها المؤقتة بشأن حماية عمال الرش أثناء التعامل مع مبيدات الحشرات لمكافحة فاشيات فيروس زيكا بالتدابير التالية [51]:

- التخطيط لتدابير الحماية، كتحديد اللوائح الوطنية ذات الصلة بشأن شراء مبيدات الآفات، وتقنيات الاستخدام والتطبيق، والمعلومات عن المكونات وآثارها الصحية المُحْتَمَلَة، وإتاحة المعلومات من خلال النظام المتسق عالمياً للاتصال بشأن المخاطر [52]؛
- حماية صحة وسلامة عمال التشغيل؛ على سبيل المثال؛ عبر توفير معدات الوقاية (بدلة العمل القطنية التي تغطي الذراعين والساقين، وقفازات واقية مطاطية مقاومة للمواد الكيميائية، وقبعة ذات حافة (رفراف) عريضة، ونظارات واقية خاصة بالمواد الكيميائية أو واقي الوجه، وأحذية مطاطية طويلة الساق، وواقيات الأذنين من الضوضاء (الضجيج))؛
- رش مبيدات الحشرات بطريقة تقلل إلى أدنى حد ممكن من تعرض المشغلين والمقيمين؛
- التدريب الإلزامي للعاملين حول الاستعمال الآمن لمبيدات الحشرات؛
- التقيد بالقواعد الصحية الشخصية الصارمة، كغسل الأيادي بفترات منتظمة وتغيير الملابس وتنظيف المعدات؛
- تخزين المبيدات والتخلص منها في مكان آمن وتماشياً مع توصيات المُصنِّع الواردة في بطاقة التعريف؛
- توفير الإشراف الطبي لمشغلي عملية الرش؛
- إدارة التسممات الحادة بمبيدات الحشرات، كالإسعافات الأولية وإزالة التلوث (الغسل) عن الجلد والعينين في أقرب وقت ممكن بعد التعرض والعلاج (لا يوجد علاج محدد، تُعالَج الأعراض ويتم العمل على منع المزيد من الامتصاص).

ينبغي أن تشمل التدابير أثناء تطبيق مبيدات الحشرات ما يلي:

- إحاطات يومية حول تدابير حماية صحة العمال وممارسات العمل الآمنة؛
- حظر التدخين وتناول الطعام والمشروبات أثناء تطبيق مبيدات الحشرات ومبيدات اليرقات؛
- استخدام معدات الوقاية الشخصية المناسبة؛
- استخدام إجراءات الصيانة الصحيحة للمعدات لضمان عدم حدوث تسربات أثناء عمليات الرش؛
- إعادة معايرة معدات الرش بعد 25 ساعة من التشغيل أو إجراء الصيانة الرئيسية أو تغيير المُنتَج؛
- استخدام آلة تخفيف أوتوماتيكية شبه مغلقة للرش المُخَفَّف بالماء.

يعتمد اختيار معدات الوقاية الشخصية على الأخطار المتعلقة بالسلامة والصحة المهنيتين للمهام المختلفة. يجب أن تتوافق معدات الوقاية الشخصية مع اللوائح الوطنية لاستخدام مبيدات الآفات، يجب أن تؤخذ بالحسبان توصيات المُصَنِّع.

معدات الوقاية الشخصية التي يتعين استخدامها أثناء التعامل مع مبيدات الحشرات ورشها

ينبغي استخدام معدات الوقاية الشخصية التالية أثناء التعامل مع المنتجات المركزة لمبيدات الحشرات أو سكبها أو مزجها أو تحضير سائل الرش، ومعدات الملء:

- بدلة العمل القطنية التي تغطي الذراعين والساقين (ينبغي تزويد كل عامل يومياً بمجموعتين من البدلات للسماح بالتغيير إذا ما أصبحت مُبلَّلة)؛
- قفازات واقية مطاطية مقاومة للمواد الكيميائية؛
- قبعة ذات حافة (رفراف) عريضة؛
- نظارات الوقاية الخاصة بالمواد الكيميائية أو واقي الوجه؛
- الأحذية المطاطية طويلة الساق.

بالإضافة إلى ما ورد أعلاه، عند الرش باستخدام أجهزة تُمسَك باليد وأجهزة الرش الضبابي التي تُحمَل على مَرْكَبَة، ارتداء كمامة منقية للهواء ذات قناع لنصف الوجه مع خرطوشة (خراطيش) للبخار العضوي ومُرَشِّحات خاصة بالضبوبات (الأيروسولات) والجسيمات، كالمُرَشِّحات من طراز N95 أو R95 أو P59 (يجب تغيير مُرَشِّحات الكمامة بشكل دوري وفقاً لتعليمات المُصَنِّع)، وواقيات الأذنين من الضوضاء (الضجيج) أثناء العمل بأجهزة الرش الضبابي الصاخبة.

ينبغي أثناء تطبيق مبيدات اليرقات ومُنَظِّمات النمو استخدام معدات الوقاية الشخصية التالية:

- ملابس العمل؛
- قفازات مطاطية؛
- أقنعة الغبار أثناء التعامل مع المستحضرات حبيبية الشكل.

تخزين مبيدات الحشرات والتخلص منها

ينبغي تخزين جميع مبيدات الحشرات المُستخدَمة في الرش الهوائي أو لإبادة اليرقات في مكان آمن ومُقفَل وفقاً لتوصيات المُصَنِّع الواردة في بطاقة التعريف. بالنسبة لمبيدات الحشرات المُخفَّفة غير المُستخدَمة، فإنه ينبغي أن لا تُترَك في معدات الرش بعد الرش الضبابي أو إبادة اليرقات، كما لا ينبغي أن تُخزَّن. ينبغي التخلص من مبيدات الحشرات المُخفَّفة غير المُستخدَمة وأي عبوات للمُغَلَّفات الفارغة وفقاً للمبادئ التوجيهية واللوائح الوطنية وتوصيات المُصنِّع. ينبغي شطف العبوات ثلاث مرات بالمُذيب المُستخدَم (مثل زيت الكيروسين، الديزل، الماء) وجعلها عديمة الفائدة قبل التخلص منها. ينبغي استخدام ما ينتج عن الشطف في تحضير سائل الرش اللاحق حسب الاقتضاء، أو التخلص منه وفقاً للمبادئ التوجيهية الوطنية.

إزالة التلوث

- ينبغي خلع كافة الملابس الملوثة لمنع المزيد من الامتصاص، وينبغي بعد ذلك غسل الجلد المتأثر بالصابون وكميات كبيرة من الماء الغزير. إذا تلوثت العينان، ينبغي فتح الأجفان بالأصابع برفق وغسل القسم الداخلي (الملتحمة) بماء جارٍ نظيف لعدة دقائق. ينبغي توخي الحذر كي لا يدخل الماء الجاري من إحدى العينين إلى العين الأخرى.
- ينبغي إزالة التلوث عن الجلد والعينين في أقرب وقت ممكن بعد التعرض. ينبغي التماس العلاج الطبي الخاص على الفور بعد إزالة التلوث. هناك حاجة إلى تدابير محددة للمجموعات المختلفة من مبيدات الحشرات الواردة في معلومات النظام المتسق عالمياً لهذا المنتج.

الفحص الابتدائي (قبل نَشْر العاملين)

- ينبغي لجميع عمال التشغيل الخضوع لتقييم صحي أولي لتحديد وجود ما يمنع من العمل مع مبيدات الحشرات المُستخدَمة.
- ينبغي أن يتألف التقييم الصحي الأولي من الفحص البدني، والسيرة الطبية، والسيرة المهنية، والحالة الاستقلابية الشاملة (سكر الدم، وتوازن الشَّوارِد والسوائل، ووظائف الكبد والكليتين)، واختبارات البيانات

الأساسية للكولينستراز في كريات الدم الحمراء/ البلازما (لأولئك الذين يستخدمون المركبات الفُسْفاتية العضوية والكارباماتية)، واختبار وظائف الرئة (لأولئك الذين يتطلب عملهم ارتداء الكمامة).

- قد يسبب العمل مع المركبات الفُسْفاتية العضوية والكارباماتية مضاعفات لمرض موجود مسبقاً؛ كالقرحة الهضمية، والربو القصبي، وفقر الدم، والأمراض التنكسية للجهاز العصبي المركزي، والتهاب القولون المزمن، وسيرة أو بَيِّنَة لذُهان، وأمراض كالوهن العضلي الوخيم والسَّاد، حيث تُعالَج تلك الأمراض بالأدوية المثبطة للكولينستراز.

الترصد الطبي

- يجب اتخاذ الترتيبات لضمان أن أي شخص معرض يمكنه الإبلاغ بسهولة عن أي أعراض إلى المشرف، الذي يقوم بعد ذلك بإخطار المسؤول الطبي. على وجه الخصوص، ينبغي ملاحظة وإبلاغ السلطات الصحية المناسبة عن أي مرض غير معتاد لا يرتبط جيداً بالعلامات والأعراض المميزة للتسمم بمبيد حشرات معين.
- ينبغي إجراء المراقبة لكشف أي آثار عصبية دقيقة لدى الأشخاص المعرضين، كفقدان القدرة على فهم المواد المكتوبة وعلى التركيز. علاوة على الترصد السريري، يمكن إجراء الاختبارات الكيميائية البيولوجية الكمية لتقييم درجة التعرض قبل النَّشْر وأثناء العمل على أساس دوري.
- ينبغي الإبلاغ عن جميع حالات التسمم الحاد أو المزمن لعمال التشغيل والعاملين الآخرين الناجمة عن التعرض المهني لمبيدات الحشرات إلى السلطة المختصة المعنية بتسجيل الأمراض والإصابات المهنية وبمنح التعويضات عنها وفقاً للممارسات واللوائح الوطنية المعمول بها.

الفصل 5.

السلامة والصحة المهنيتان في الحوادث الكيميائية

1.5 حالات الطوارئ الناجمة عن الحوادث الكيميائية

تُعَدّ الحوادث الكيميائية ذات المستويات والعواقب المتفاوتة حالة شائعة في معظم أرجاء العالم؛ وقد تنشأ عن حادث تكنولوجي أو كارثة طبيعية أو فعل مُتعَمَّد. يمكن أن ينطوي الحادث الكيميائي على انطلاق مواد كيميائية إلى البيئة (على سبيل المثال؛ من انفجار أو فشل الاحتواء أو إلقاء النفايات غير المشروع، وقد يكون من غش أو تلوث منتجات كالطعام أو الشراب أو الأدوية). ينطبق هذا الفصل على إطلاق المواد الكيميائية إلى البيئة. يتضمن الجدول 3 بعض الأمثلة.

تم الإبلاغ عن حوالي 3200 كارثة تكنولوجية في جميع أنحاء العالم بين عامي 2000 و2009، حيث قُتِل حوالي 100000وتضرر أكثر من 1,5 مليون شخص. انطوت تلك الحوادث الكيميائية على مواد كيميائية انطلقت من منشآت كيميائية بسبب الانفجارات والانبعاثات، والكوارث الطبيعية، وإلقاء النفايات السامة، والنزاعات، والإرهاب. يرد في الجدول 3 بعض الأمثلة على الحوادث الكيميائية الرئيسية التي حدثت بين عامي 2000 و2010.

2.5 المخاطر والأخطار المتعلقة بالسلامة والصحة المهنيتين للمواد الكيميائية

لقد تم تعريف الحادث الكيميائي في دليل منظمة الصحة العالمية الصادر بعنوان «إدارة الصحة العمومية للحوادث الكيميائية» على أنه «إطلاق غير متوقع وغير خاضع للسيطرة لمادة كيميائية من مكان احتوائها». وتم تعريف الحادث الكيميائي الصحي العمومي على أنه «حيث يتعرض فردان أو أكثر من الجمهور (أو مُهدَّدان بالتعرض) لمادة كيميائية» [56]. قد تكون الحوادث الكيميائية أحداثاً مفاجئة مع إطلاق سريع للمواد الكيميائية على مدى فترة زمنية محدودة أو أحداثاً مزمنة يمكن أن تستمر لأيام أو حتى لسنوات.

يمكن أن تنجم الحوادث الصناعية الكبرى عن انفجار كميات كبيرة من الأبخرة أو الغازات القابلة للالتهاب، أو الحرائق، أو الإطلاقات السامة. تشمل الإطلاقات السامة الشائعة من المنشآت الكلور والأمونيا وحمض السَّلْفوريك وكلوريد الهيدروجين والفوسجين وسَلْفيد الهيدروجين. على سبيل المثال، في كانون الأول/ ديسمبر 1984 انطلق إلى الهواء عمود من مادة إيزوسيانات الميثيل السامة من منشأة كيميائية في بوبال بالهند بعد فشل صمامات الأمان وغيرها من وسائل التحكم الأخرى المتعلقة بالأمان. قد يحدث الإطلاق الكيميائي أثناء نقل الغازات عبر خطوط الأنابيب أو بالسكك الحديدية أو الطرق والمجاري المائية.

تؤثر الحوادث الكيميائية على الأشخاص بعدة طرق، بما في ذلك:

- الآثار السامة للمواد الكيميائية؛
- آثار الحرائق؛
- آثار الانفجار.

الجدول 3. أمثلة عن الحوادث الكيميائية الكبرى، 2000–2010

السنة	الموقع	وصف الحادث	العواقب
2003	غاوكياو، الصين	انفجار بئر غازي مطلقاً كميات كبيرة من سَلْفيد الهيدروجين	243 حالة وفاة، 9000 حالة تسمم، إخلاء 64000 شخص
2006	ساحل العاج	إلقاء النفايات السامة في مدينة أبيدجان	10 حالات وفاة، آلاف المرضى
2006	الصين	انفجار وحريق في منشأة، مع إطلاق 100 طن من الملوثات في نهر سونغهوا الذي يعبر الحدود الدولية	5 حالات وفاة، ملايين من السكان بدون ماء لعدة أيام
2008	الصين	الحليب وأغذية الرضع ملوثة بالميلامين	إدخال حوالي 300000 رضيع و50000 طفل إلى المستشفى، و600 طفل توفوا بسبب حَصَيات الكلى وغيرها من عيوب الكلى
2010	نيجيريا	التسمم بالرصاص من تعدين (تنقيب) الذهب غير المُنَظَّم في منطقة ينتشر فيها الرصاص باستخدام تكنولوجيا توليد الغبار الخام	وفاة أكثر من 400 طفل ظهرت عليهم أعراض السمية، وتأثر العديد من المجتمعات
2010	هنغاريا	انفجار خزان الحمأة في منشأة للألمنيوم، مع إطلاق الملوثات إلى القرى المجاورة ونهر الدانوب الذي يعبر الحدود الدولية	على الأقل 9 حالات وفاة و150 إصابة بسبب الآثار المُسبِّبة للتآكل لخزان الحمأة
2010	الولايات المتحدة الأمريكية	انفجار في منصة ديب هورايزن للنفط في خليج المكسيك	11 حالة وفاة بسبب الانفجار، إصابات وآثار خفيفة على صحة العاملين الصحيين وغيرهم من العاملين والمتطوعين الذين يقطنون بالقرب من الشاطئ، مع احتمال حدوث آثار طويلة المدى [53]
2012	جمهورية كوريا	إطلاق 8 أطنان من فلوريد الهيدروجين من منشأة كيميائية في غومي	5 حالات وفاة، 18 إصابة على الأقل، إخلاء المقيمين، تلف المحاصيل، إعلان منطقة كوارث خاصة [54]

المصدر: اللوائح الصحية الدولية 2005، منظمة الصحة العالمية، 2008 [55].

الآثار السامة للمواد الكيميائية

تدخل المواد الكيميائية إلى الجسم عبر الجلد أو العينين أو الرئتين أو الجهاز الهضمي. يتأثر الامتصاص بعدة عوامل، كخصائص المادة الكيميائية، وطريق التعرض ومدته، وعمر الشخص (يمتص الأطفال الصغار نسبياً أكثر من البالغين). قد تؤثر الظروف المحيطية أيضاً، كدرجة الحرارة، عبر تغيير الحالة الفيزيائية للمادة الكيميائية. إن طرق التعرض الأكثر احتمالاً في سياق الاستجابة للطوارئ هي الاستنشاق والتعرض الجلدي والتعرض عن طريق العينين. يُعَدّ الامتصاص عبر الرئتين سريعاً عادة في حين أن الامتصاص الجلدي أبطأ.

تُحدَّد آثار التعرض من خلال سمية المادة الكيميائية وكمية المادة الممتصة التي تصل إلى الأنسجة المُستهدَفة والعوامل التي تؤثر على استعداد الشخص، كالعمر والصحة العمومية والعوامل الوراثية (المُسْتَقْلَبات البطيئة أو السريعة) والتعرض المُرافِق للمواد الكيميائية الأخرى. قد يكون التعرضُ قصيرُ الأمد لتركيز عالٍ كافياً لإحداث آثار سامة. أما عندما يكون التعرض الطويل الأمد ومعدل الجرعة منخفضين، فإن الجرعة التراكمية الإجمالية هي التي قد تسبب السمية.

يمكن أن تكون الآثار السامة موضعية (مثل الحرق، أو تشكل نَفْطات في الجلد أو العينين أو الجهاز التنفسي) كالآثار التي تسببها العوامل المسببة للتآكل والغازات المُهَيِّجَة وبعض المُذيبات العضوية، أو قد تكون الآثار جهازية (مثل التسمم الناجم

عن الرصاص أو الزئبق أو مبيدات الحشرات من المركبات الفُسْفاتية العضوية أو السيانيد). يمكن أن يحدث بعض الآثار (مثل تَهَيُّج العينين أو الجهاز التنفسي، أو همود الجهاز العصبي المركزي) خلال دقائق أو ساعات من التعرض، كالتسمم بالعامل المؤثر على الأعصاب. قد تستغرق الآثار الأخرى (مثل التشوهات الخِلْقِيَّة أو السرطانات) أشهراً أو سنوات كي تظهر.

الآثار السامة لإطلاق الغازات

يمكن تصنيف الغازات استناداً إلى آثارها الصحية إلى مُهَيِّجَة أو خانقة. للغازات المُهَيِّجَة خصائص مسببة للتآكل – أي تسبب إصابات للأنسجة السطحية كالجلد والأغشية المخاطية وتسبب التهاباً في المسالك التنفسية. تشمل الأمثلة الأمونيا والكلور وأكاسيد الكبريت. أما الخانقة فهي الغازات التي تتداخل مع الإمداد بالأكسجين واستعماله في الجسم. يسبب الاختناق الكيميائي الوفاة عبر منع نقل الأكسجين بواسطة الدم (مثل أحادي أكسيد الكربون) أو بواسطة تثبيط التنفس الخلوي (مثل سيانيد الهيدروجين).

التعرض للمواد الكيميائية أثناء الحرائق

تشمل التهديدات الرئيسية للحياة أثناء الحرائق الإصابة الحرارية والإجْهاد الحراري والغازات السامة ونقص الأكسجين. اعتماداً على المواد التي تحترق، يمكن أن يكون الدخان مزيجاً مُركَّباً من العديد من المواد الكيميائية الخطرة. تشمل المكونات السُّخام (السِّناج) وأحادي أكسيد الكربون وثنائي أكسيد الكربون وثنائي أكسيد الكبريت وأكاسيد النيتروجين وكلوريد الهيدروجين والفينول والفورمالدهيد ومركبات الإيزوسيانات والبنزن وغيرها. يُعَدّ أحادي أكسيد الكربون عاملاً رئيسياً في معظم الحرائق. يتشكل سيانيد الهيدروجين في الحرائق التي تنطوي على البولي يوريثان والنايلون والحرير والصوف. في حالات الانفجار، هناك إطلاق مفاجئ للمواد الكيميائية وآثار الضغط التي تسبب الإصابات البدنية إلى جانب الآثار الكيميائية والآثار الأخرى المرتبطة بالحريق.

الحروق الكيميائية

يمكن أن تنجم الحروق الكيميائية عن العديد من المواد – كالحموض القوية والقلويات وعوامل تنظيف شبكات الصرف الصحي والمُذيبات العضوية والغازولين. قد يظهر الألم والاحمرار بعد ساعات من التعرض؛ وقد يكون الضرر أسوأ مما يتوقعه المرء من الحروق على الجلد؛ كما هي الحالة في حمض فلوريد الهيدروجين، حيث يبدو الحرق في البداية خفيفاً ولكن قد يتطور إلى حرق كامل الثخانة إذا لم يُعالَج [57].

تتوفر على الإنترنت قاعدة بيانات بطاقات السلامة الكيميائية الدولية [58]، وهي مشروع مشترك بين منظمة الصحة العالمية ومنظمة العمل الدولية بالتعاون مع المفوضية الأوروبية؛ تُزوِّد قاعدة البيانات تلك بمعلومات أساسية عن الصحة والسلامة بشأن المواد الكيميائية.

3.5 إدارة السلامة والصحة المهنيتين للمستجيبين للطوارئ أثناء الحوادث الكيميائية

يصف هذا القسم بعض المبادئ الأساسية للاستجابة للحوادث الكيميائية؛ ويسلط الضوء على أدوار المستجيبين للطوارئ التي يمكن أن تؤدي إلى التعرض الكيميائي، بالإضافة إلى تدابير الحماية التي ينبغي العمل بها.

1.3.5 نظام قيادة الحادث لإدارة الطوارئ الكيميائية

عادة ما تتم إدارة الاستجابة المُنظَّمة للحادث الكيميائي من خلال مركز قيادة الحادث والسيطرة عليه. تشمل وظائف قيادة الحادث في حالة الطوارئ الكيميائية ضمان تنفيذ المهام التالية:

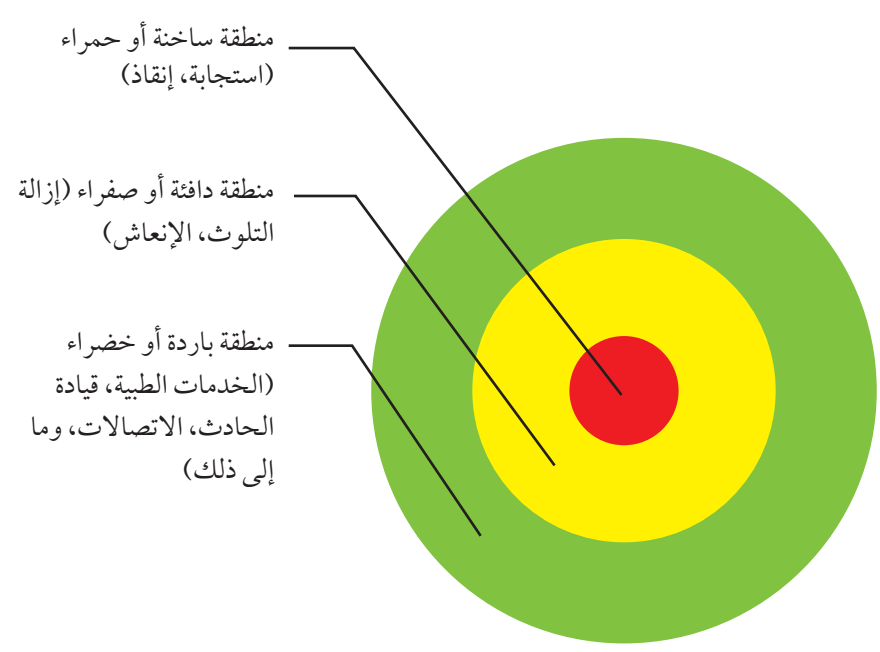
- تقييم الوضع؛
- إنقاذ الناس؛
- إخلاء الناس من المناطق الخطرة؛
- وضع معايير السلامة والأمن؛
- الدخول إلى المناطق الخطرة مقتصر على العاملين الأساسيين والمُصرَّح لهم فقط من خلال إنشاء مناطق الاستبعاد والوصول؛
- اتباع المبادئ التوجيهية للحماية الشخصية؛
- التعامل مع المخاطر المألوفة، كالحريق؛
- نشر فرق أخرى، كفرق المراقبة وإزالة التلوث.

تقسيم مشهد الحادث إلى مناطق

لإدارة حادث كيميائي، كالانسكاب الكيميائي، يمكن إنشاء سلسلة من المناطق حول موقع الحادث للتحكم في الوصول وإنشاء ممر لمكافحة التلوث. عادة ما تكون هناك ثلاث مناطق:

- المنطقة الحمراء أو الساخنة أو منطقة الاستبعاد: وهي المنطقة حيث يوجد إطلاق مُشتبَه للمواد الكيميائية. ينبغي أن تمتد هذه المنطقة بما يكفي للوقاية من تلوث الأشخاص والمواد خارج هذه المنطقة. يمكن تنفيذ أنشطة محدودة جداً في هذه المنطقة (مثل عمليات التحكم بالإطلاق وإنقاذ الضحايا). لا تتم إزالة التلوث ولا تقديم الرعاية للمرضى في هذه المنطقة. ينبغي أن يرتدي العاملون المجموعة الكاملة من معدات الوقاية الشخصية المقاومة للمواد الكيميائية.

الشكل 7. تقسيم مشهد الحادث الكيميائي إلى مناطق



المصدر: مقتبس من [56] *Adopted from WHO manual: the public health management of chemical incidents. Geneva: World Health Organization; 2009.*

- المنطقة الصفراء أو الدافئة أو منطقة الحد من التلوث: قد يكون أو لا يكون هناك إطلاق نَشِط، ولكن تركيز المواد الكيميائية سيكون أقل منه في المنطقة الساخنة. سيظل أفراد طاقم الاستجابة للطوارئ بحاجة إلى الحماية من المواد الكيميائية. عادة ما تتم إزالة التلوث عن الضحايا والمستجيبين للطوارئ والمعدات في الحدود بين هذه المنطقة والمنطقة الباردة. هناك خطر التلوث الثانوي.
- المنطقة الخضراء أو الباردة: لا يوجد تلوث. قبل دخول هذه المنطقة، يجب إزالة التلوث عن الضحايا وأفراد طاقم الاستجابة للطوارئ والمعدات الملوثة. تحتوي هذه المنطقة على كافة المهام الإدارية لإدارة الحادث الكيميائي (مثل وحدة قيادة الحادث وسيارات الإسعاف).

يُعَدّ التحكم في الوصول – أي الدخول إلى المناطق المختلفة مقتصر على الأشخاص المُصرَّح لهم فقط – إجراءً مهماً للسيطرة على انتشار التلوث إلى المستجيبين للطوارئ.

ممارسات العمل الآمنة التي يتعين اتباعها من قِبَل المستجيبين للطوارئ في المنطقتين الحمراء والصفراء

ينبغي للمستجيبين للطوارئ في المنطقتين الحمراء والصفراء القيام بما يلي:

- التقليل إلى أدنى حد ممكن من زمن التعرض لما هو أساسي من أجل إنقاذ الأرواح والمراقبة الأولية؛
- تجنب اللمس غير الضروري للأسطح أو المواد مُحْتَمَلَة التلوث؛
- استخدام تدفقات التهوية الطبيعية للحد من التعرض (مثل الوضع بعكس اتجاه إطلاق المادة الكيميائية، كما هو الحال في تسربات الغازات)؛
- ضمان إزالة التلوث الإلزامية؛
- إجراء تقييم ما بعد الخروج لعلامات التعرض وأعراضه.

يقترح مكتب الأمم المتحدة لتنسيق الشؤون الإنسانية إرشادات للمستجيبين للطوارئ الذين تقع على عاتقهم العمليات المتعلقة بالمواد الخطرة [59].

ينبغي الأخذ بالاعتبار ما يلي قبل تخصيص الموارد لموقع ملوث:

- ينبغي إجراء تحليل للخطر على أساس تقييم المخاطر/ الخطر واستقصاء الموقع.
- ينبغي أن تُقَيِّم الفرقُ الخطرَ فيما يتعلق بإنقاذ الضحايا الذين يمكن أن يبقوا على قيد الحياة مقابل استرداد الموتى.
- ينبغي للفرق أن تأخذ بالاعتبار أولويات البحث والإنقاذ الأخرى ضمن المنطقة المجاورة مباشرة.

عموماً، ينبغي اعتماد الخطط التنفيذية التالية أثناء تقييم موقع يُشْتَبَه بأنه ملوث:

- ضمان النهج الآمن – عادة ما يكون في اتجاه الريح أو أعلى المنحدر في حالة انسكاب سائل.
- ضمان وجود الترتيبات الواضحة المتعلقة بالقيادة والتحكم، وأن كافة الموجودين يفهمونها جيداً.
- الأخذ بالحسبان الجوانب الأمنية في الموقع لضمان سلامة الآخرين.
- محاولة تحديد الملوث (أرقام الأمم المتحدة، أو رموز البضائع الخطرة أو رموز Hazchem (نظام للمواد الكيميائية الخطرة يُستخدَم في عدد من البلدان حيث تُكتَب رموز المواد الكيميائية وأرقامها على لوحة مُوحَّدة).
- تقييم الضرر المحتمل والتقليل إلى أدنى حد ممكن من التلوث البيئي، حيثما يمكن ذلك.

- طلب المساعدة (مثل استشارة الخبراء، مصادر إضافية) إن أمكن.
- جعل الموقع آمناً؛ إذا كان لدى الفريق القدرة على ذلك.
- افتراض الأسوأ دوماً حتى يثبت العكس.

قد تكون عملية إزالة التلوث بحاجة إلى معدات وعمل يفوق قدرة الفريق؛ لذلك ينبغي أن يؤخَذ بالاعتبار تجنب تجاوز الحد بشأن قدرة الفريق في هذا المجال. ينبغي أن تؤخَذ بالحسبان استراتيجيات إزالة التلوث عندما تُستخدَم ملابس أو معدات الوقاية الشخصية.

أثناء القيام بعمليات البحث والإنقاذ، ينبغي للفرق أن تأخذ بالاعتبار القضايا التالية وتنفذ نظام المراقبة خلال كامل مدة العمليات:

- مستويات الأكسجين؛
- قابلية التهاب المادة أو الجو المحيط بها؛
- مستويات السمية؛
- حد الانفجار؛
- المراقبة الإشعاعية.

قد تؤثر الاعتبارات التالية على القرار المتعلق بالقيام بعمليات البحث والإنقاذ:

- حالة المساحات الفارغة: إذا كان من السهل عزل المخاطر أو التخفيف منها، ويتم تنفيذ ذلك، فإن الوضع يُعتبَر مُعالَجاً ويتعين استمرار العمليات.
- الوقت اللازم للوصول إلى الضحايا: سيكون ذلك تقديراً للوقت اللازم للوصول إلى الضحية الأولى؛ وينبغي أن يشمل الوقت اللازم للتخفيف من المخاطر، واقتحام الأرضيات والجدران والأسقف وما إلى ذلك، ودعم طريق الوصول بالإضافة إلى البنى المجاورة ذات الصلة، إذا لزم الأمر.
- معلومات الإشغال الخاصة: سيتم إيلاء المزيد من الاهتمام والمراقبة لأنواع معينة من المخاطر المُستهدَفة؛ لاسيما ما ينطوي على الطاقة النووية، والعناصر الإشعاعية، والمرافق العسكرية المتخصصة، والتصنيع الكيميائي، والإنتاج أو التخزين البيولوجي.
- إزالة التلوث: هناك حاجة للتخطيط الدقيق لضمان أن لدى الفريق الإجراءات المعمول بها لتوفير إزالة التلوث الكافية للأفراد، بما في ذلك كِلاب البحث.

ينبغي الأخذ بالاعتبار ما يلي عند إجراء الكشف والمراقبة:

- ينبغي إجراء الكشف على موقع العمل التشغيلي والمراقبة من قِبَل اختصاصي في مجال الـ Hazmat (نظام للمواد الخطرة يُستخدَم في عدد من البلدان) يتم تعيينه في الفريق، وينبغي أن يتضمن ما يلي:
- إنشاء محيط آمن لكل منشأة أو بنية معينة؛
- إنشاء نقاط دخول نظيفة لكل منشأة أو بنية معينة؛
- التخطيط للحاجة إلى مراقبة المساحات الفارغة الإضافية أو المساحات المُحْتَمَلَة التي تمت مواجهتها أثناء العمليات؛
- إنشاء مواقع إزالة التلوث، بما في ذلك التخلص المناسب من الجريان الملوث؛
- ضمان إزالة التلوث عن الأدوات والمعدات المخصصة، بما في ذلك الملابس الواقية؛
- ضمان إزالة التلوث عن مَرْكَبات النقل المخصصة.

2.3.5 معدات الوقاية الشخصية

قد يتعرض أفراد طاقم الاستجابة للطوارئ والعاملون في مرافق الرعاية الصحية الذين يقومون بإدارة الضحايا/ المرضى الملوثين بالمواد الكيميائية السامة من خلال التَّماس المباشر مع المادة الكيميائية على جلد المريض أو ملابسه، أو من خلال استنشاق الأبخرة أو ملامسة الأبخرة للأغشية المخاطية. ولذلك ينبغي تزويد هؤلاء الأفراد بمعدات الوقاية الشخصية المناسبة وتدريبهم على استخدامها. يعتمد مستوى الحماية لمعدات الوقاية الشخصية على الدرجة المُحْتَمَلَة للتعرض والخصائص السامة للمادة الكيميائية المحددة. وكلما زاد التعرض المحتمل أو زادت سمية المادة الكيميائية المحددة، زادت درجة الحماية الكيميائية المطلوبة. على سبيل المثال؛ قد يحتاج العاملون المشاركون في التحكم بالإطلاق الكيميائي أو إنقاذ الضحايا المعرضين (مثل أولئك العاملين في المنطقة الحمراء) إلى أعلى مستوى من الحماية الكيميائية. وقد يحتاج العاملون في مجال الرعاية الصحية الذين يقومون بإدارة المرضى المعرضين لمادة كيميائية محدودة الامتصاص عبر الجلد أو الاستنشاق إلى قدر أكثر بقليل من المآزر والقفازات. عند اتخاذ القرار بشأن المستوى المناسب لمعدات الوقاية الشخصية، فإنه يجب الموازنة بين الحاجة إلى حماية كافية ضد السمية والصعوبات والانزعاج المحتمل المرتبط بالعمل في معدات عالية المستوى. اعتماداً على نوع معدات الوقاية الشخصية، فإنه ينبغي إزالة التلوث عنها قبل خلعها أو خلعها بعناية والتخلص منها بأمان.

مستويات الحماية التي توفرها معدات الوقاية الشخصية

يُصنَّف استخدام معدات الوقاية الشخصية من قِبَل المستجيبين الأوائل أثناء حالة طوارئ كيميائية من قِبَل المعهد الوطني للسلامة والصحة المهنيتين (الولايات المتحدة الأمريكية) في أربع فئات [60] على أساس درجة الحماية التي توفرها.

المستوى أ: ينبغي ارتداء معدات مستوى الحماية أ عند الحاجة إلى أعلى مستوى من حماية الجهاز التنفسي والجلد والعينين والأغشية المخاطية. تتضمن المجموعة النموذجية أ ما يلي:

- جهاز التنفس المستقل ذو الضغط الإيجابي (طلب الضغط)، أو الكمامة المُزَوَّدَة بالهواء ذات الضغط الإيجابي مع جهاز التنفس المستقل الخاص بالنجاة؛
- بدلة الحماية الكيميائية المغلقة بشكل كامل؛
- قفازات داخلية مقاومة للمواد الكيميائية؛
- قفازات خارجية مقاومة للمواد الكيميائية؛
- أحذية طويلة الساق، مقاومة للمواد الكيميائية، ذات المقدمة والقسم السفلي الفولاذيين.

المستوى ب ينبغي اختيار معدات مستوى الحماية ب عند الحاجة إلى أعلى مستوى من حماية الجهاز التنفسي وإلى مستوى حماية أقل للجلد والعينين. تُعَدّ الحماية من المستوى ب المستوى الأدنى الموصى به في مداخل الموقع الأولية إلى أن يتم إجراء المزيد من التحديد للمخاطر من خلال المراقبة وأخذ العينات وغيرها من طرق التحليل الموثوق بها، وحتى إلى أن يتم استخدام المعدات التي توصي بها النتائج. تتضمن المجموعة النموذجية ب ما يلي:

- جهاز التنفس المستقل ذو الضغط الإيجابي (طلب الضغط)، أو الكمامة المُزَوَّدَة بالهواء ذات الضغط الإيجابي مع جهاز التنفس المستقل الخاص بالنجاة.
- الملابس المقاومة للمواد الكيميائية (بدلة العمل وسِتْرَة طويلة الأكمام، بدلة العمل، بدلة مقاومة للتناثرات الكيميائية مؤلفة من قطعتين مع غطاء للرأس، بدلة مقاومة للمواد الكيميائية تُستعمَل مرة واحدة)؛
- قفازات خارجية مقاومة للمواد الكيميائية؛
- قفازات داخلية مقاومة للمواد الكيميائية؛
- أحذية طويلة الساق، مقاومة للمواد الكيميائية، ذات المقدمة والقسم السفلي الفولاذيين.

المستوى ج: ينبغي اختيار معدات مستوى الحماية ج عندما يكون نوع المادة المنقولة بالهواء معروفاً، وتم قياس التركيز، وتم استيفاء معايير استخدام الكمامات المُنَقيَة للهواء، ولا يُحتمَل تعرض الجلد والعينين. يجب إجراء مراقبة دورية للهواء. تتضمن المجموعة النموذجية ج ما يلي:

- الكمامات المُنَقيَة للهواء بقناع لكامل الوجه أو لنصف الوجه؛
- ملابس مقاومة للمواد الكيميائية (بدلة عمل مؤلفة من قطعة واحدة، بدلة مقاومة للتناثرات الكيميائية مؤلفة من قطعتين مع غطاء للرأس، مِئْزَر وغطاء للرأس مقاومان للمواد الكيميائية، بدلة عمل مقاومة للمواد الكيميائية تُستعمَل مرة واحدة)؛
- قفازات خارجية مقاومة للمواد الكيميائية؛
- قفازات داخلية مقاومة للمواد الكيمائية؛
- أحذية طويلة الساق، ذات مقدمة وقسم سفلي فولاذيين، مقاومة للمواد الكيميائية.

المستوى د: معدات الحماية من المستوى د هي بشكل أساسي ملابس العمل المُوحَّدة وتُستخدَم للتلوث الذي يسبب الإزعاج فقط. لا يتطلب هذا المستوى أنواع بدلات العمل والأحذية/ الأحذية طويلة الساق التي توفر السلامة. تعتمد معدات الوقاية الشخصية الأخرى على الوضع (أنواع القفازات، وما إلى ذلك). لا ينبغي ارتداؤها في أي موقع حيث توجد مخاطر تؤثر على الجهاز التنفسي أو الجلد. تُعَدّ القفازات المطاطية غير اللاتكسية المصنوعة من النيتريك أو البوتيل مناسبة للمخاطر المرتبطة بالملامسة. بالإضافة إلى ذلك، تُعَدّ الملابس المقاومة للمواد الكيميائية مناسبة. إذا تعذر توفيرها، يمكن أيضاً استخدام الملابس أو الوِزْرَة المقاومة للسوائل، ويجب تغييرها بفترات منتظمة.

لا توفر الأقنعة القياسية الطبية والجراحية حماية للأغشية المخاطية من الأبخرة السامة. تُستخدَم في هذه الحالة الكمامة المُنَقيَة للهواء كالكمامة المُواءمة مع مُرَشِّح من الفحم المُنَشَّط أو جهاز التنفس المستقل. يتطلب جهاز التنفس المستقل تدريباً مناسباً والسلامة واختبار المُلاءمَة ويمكن أن يرتديه المُستخدِم لفترة محدودة فقط.

3.3.5 إزالة تلوث أفراد طاقم الاستجابة للطوارئ

ينبغي لأفراد طاقم الاستجابة للطوارئ الذين يصبحون ملوثين بالمواد الكيميائية أثناء عملهم أن يخضعوا لعملية إزالة التلوث في أول فرصة وبالتأكيد قبل مغادرة المنطقة الصفراء أو تلقي العلاج الطبي أو مغادرة مكان العمل. تُعَدّ إزالة التلوث الفورية والفعالة مهمة للحماية من الآثار السامة الحادة طويلة الأجل للمادة الكيميائية. ترد في الجدول 5 المعدات الرئيسية لإزالة التلوث. كما أنه من المهم حماية الآخرين (مثل الزملاء وأفراد العائلة) من التلوث الثانوي.

عادة ما تتحقق إزالة التلوث عبر الإزالة الفيزيائية للمادة الكيميائية أو، في ظروف محدودة معينة، عبر التعطيل الكيميائي. وعادة ما يؤدي خلع الملابس الملوثة إلى نزع كمية كبيرة من المادة الكيميائية. تُقسَم طرق إزالة التلوث على نطاق واسع إلى رطبة (باستخدام الصابون والماء لغسل المادة الكيميائية) وجافة (باستخدام مواد ماصَّة لنقع المادة الكيميائية وإزالتها بالفرشاة). قد يكون من الصعب نزع المواد الكيميائية ذات الطبيعة اللزجة أو الزيتية باستخدام طريقة واحدة فقط.

تنظيم وحدة إزالة التلوث في مرفق الرعاية الصحية

تغطي الوثيقة التي أصدرتها منظمة الصحة العالمية بعنوان «الإدارة السريرية للمرضى المعرضين للأسلحة الكيميائية: وثيقة إرشادات مؤقتة» [61] الجوانب التالية المتعلقة بإزالة التلوث في مرفق الرعاية الصحية:

- ينبغي إجراء عملية إزالة التلوث في منطقة مخصصة، وينبغي توفر مواد التنظيف، كالماء والصابون وقطع الإسفنج. ينبغي أن تشير منطقة إزالة التلوث بوضوح إلى مناطق لاستقبال العاملين الملوثين (منطقة ما قبل إزالة التلوث) ولإجراء عملية إزالة التلوث. بالإضافة إلى ذلك؛ «المنطقة النظيفة» هي المكان الذي يمكن أن

يرتدي فيه العاملون ملابسهم وإعطائهم العلاج عند الحاجة. ينبغي أن تكون الحركة في اتجاه واحد فقط من منطقة ما قبل إزالة التلوث إلى منطقة إزالة التلوث ثم إلى المنطقة النظيفة.

- منطقة إزالة التلوث: تتضمن أية مناطق حيثما يكون نوع المادة الخطرة وكميتها غير معروفين وحيثما قد يكون الضحايا الملوثون أو المعدات الملوثة أو النفايات الملوثة موجودة. من المتوقع بشكل معقول بأنه قد يتعرض العاملون في هذه المنطقة إلى الضحايا الملوثين أو مقتنياتهم أو المعدات أو النفايات الملوثة. تتضمن هذه المنطقة، على سبيل المثال لا الحصر، الأماكن حيث يجري الفرز الأولي و/ أو الإثبات الطبي للضحايا الملوثين بشكل محتمل، ومناطق الانتظار للضحايا لمرحلة ما قبل إزالة التلوث، ومنطقة إزالة التلوث الفعلية، ومنطقة التفتيش على الضحايا لمرحلة ما بعد إزالة التلوث. عادة ما تنتهي هذه المنطقة عند باب قسم الطوارئ. تُدعى هذه المنطقة في وثائق أخرى أحياناً بِـ «المنطقة الدافئة».
- منطقة ما بعد إزالة التلوث: تُعَدّ هذه المنطقة غير ملوثة. من غير المتوقع أن تصبح المعدات والعاملون ملوثة في هذه المنطقة. في المستشفى الذي يستقبل الضحايا الملوثين، تتضمن منطقة ما بعد إزالة التلوث في المستشفى قسم الطوارئ (ما لم يكن ملوثاً). تُدعى هذه المنطقة أحياناً بِـ «المنطقة الباردة».
- لا ينبغي السماح لمُقدِّمات الرعاية الصحية الحوامل بالعمل في منطقة ما قبل إزالة التلوث ومنطقة إزالة التلوث.

إزالة التلوث في نهاية دورة العمل من قِبَل عاملين قادرين على العمل

في حالة ارتداء المستجيبين لملابس الحماية الكيميائية، فإنه يجب عليهم غسل معدات الوقاية الشخصية قبل خلعها باستخدام الصابون والماء وفرشاة ناعمة بدءاً من الرأس ثم إلى القدمين إلى أن تتم عملية إزالة التلوث. ينبغي خلع معدات الوقاية الشخصية ولَفِّها بدحرجتها للأسفل (من الرأس إلى أصابع القدمين) بدلاً من سحبها فوق الرأس. ينبغي خلع جهاز التنفس المستقل بعد خلع معدات الوقاية الشخصية الأخرى. بعد خلع جميع معدات الوقاية الشخصية، ينبغي وضعها في أكياس مصنوعة في البولي إيثيلين ووضع بطاقة تعريف عليها؛ ثم ينبغي للشخص بعد ذلك أن يستحم بالدُّوش مع الانتباه إلى تنظيف كافة المناطق، بما في ذلك ثنيات الجلد، بالماء والصابون، ثم يرتدي بعد ذلك ملابس نظيفة.

ينبغي خلع الأنواع الأخرى من معدات الوقاية الشخصية بعناية، وثانيةً تجنب سحب المعدات فوق الرأس. ينبغي أن توضَع الملابس في أكياس متينة مصنوعة من البولي إيثيلين وتوضَع عليها بطاقة تعريف لتنظيفها أو للتخلص منها لاحقاً كنفايات طبية اعتماداً على نوع المادة الكيميائية. ينبغي للشخص بعد ذلك أن يستحم بالدُّوش مع الانتباه إلى تنظيف كافة المناطق، بما في ذلك ثنيات الجلد بالماء والصابون، ثم يرتدي بعد ذلك ملابس نظيفة.

إزالة تلوث العاملين الملوثين/ ذوي الإعاقة

إذا أصبح المستجيب للطوارئ مُعَوَّقاً كنتيجة للتلوث أو الرض، فإنه يجب إزالة تلوثه من قِبَل الآخرين باستخدام الإجراءات التالية:

- ينبغي إجراء إزالة التلوث قبل الدخول إلى مرفق الرعاية الصحية.
- ينبغي خلع الملابس بعناية بطريقة يتم من خلالها تجنب تعرض المناطق غير المعرضة؛ ينبغي قص الملابس عند الحاجة.
- ينبغي إجراء إزالة التلوث والإشراف عليها من قِبَل مستجيب مُدرَّب بشكل مناسب مرتدياً معدات الوقاية الشخصية المناسبة.
- ينبغي تكييف استخدام الطريقة الجافة أو الرطبة وفقاً للموارد المحلية والوضع. فيما يلي معلومات حول تقنية الشطف – المسح بمنديل – الشطف.

- قد يتعين أن تكون إزالة التلوث مصحوبة بأنشطة أخرى؛ كالفرز والإنعاش الطبي.
- ينبغي التخلص من المواد والملابس الملوثة بأمان واعتبارها نفايات كيميائية خطرة.

إزالة التلوث في حالات الطوارئ باستخدام تقنية الشطف – المسح بمنديل – الشطف

فيما يلي الخطوات الرئيسية لهذا الإجراء:

1. ينبغي إزالة أي سائل على الجلد باستخدام مادة ماصَّة نظيفة (مثل ضماد الجروح). فرك أي مواد صلبة برفق (مثل المسحوق).
2. ينبغي شطف المناطق المصابة أو غسلها برفق بالماء والصابون (استخدام محلول ملحي بتركيز 0,9٪ للجروح المفتوحة) لتخفيف تركيز الملوثات ونزع الجسيمات. البدء بالوجه ثم إلى أصابع القدم، مع إيلاء انتباه خاص لثنيات الجلد وتجاعيد الجلد والأظافر والأذنين والشعر. ينبغي غسل العينين بماء دافق غزير بمحلول ملحي بتركيز 0,9٪ لأن استخدام كميات قليلة قد يسهل انتشار بعض المواد الكيميائية وامتصاصها.
3. ينبغي مسح المناطق المصابة بلطف، ولكن بشكل كامل، بقطعة من الإسفنج أو فرشاة ناعمة أو بمنشفة لإزالة المواد الكيميائية العضوية أو المواد الكيميائية النفطية (قابلة للذوبان في الماء الساخن). يجب استبدال قطع الإسفنج والمناشف بفترات منتظمة.
4. ينبغي شطف المناطق المصابة حالما تُنظَّف، ثم تُجفَّف برفق بمناشف تُستعمَل مرة واحدة.
   - ينبغي تسجيل المعلومات التالية المتعلقة بالفرد المتعرض:
   - تفاصيل عن الشخص (الاسم، العمر، نوع الجنس، العنوان، السيرة الطبية)؛
   - الطريقة التي تعرض الشخص بواسطتها للمادة الكيميائية؛
   - وقت التعرض (الوقت في اليوم والمدة)؛
   - مسارات التعرض (أي الهواء أو التربة أو المياه)؛
   - الأعراض، بما في ذلك زمن حدوثها؛
   - العينات التي جُمِعت (مثل الواصِمات البيولوجية)؛
   - العلاج الذي تم اقتراحه وتقديمه.

الإطار 5. المعدات الأساسية لإزالة التلوث بالمواد الكيميائية في حالات الطوارئ

- مقص
- دِلاء (سعة 5–10 ليترات)
- قطع إسفنج، فُرْشاة ناعمة (لغسل الملابس)
- مصدر للمياه النظيفة (مياه فاترة من الناحية المثالية)، خرطوم للشطف، محلول ملحي (للغسل بغزارة للجروح والعينين وغيرها من الأغشية المخاطية)، ماء مقطر، إن أمكن
- صابون سائل، سائل غسيل، شامبو بدون بلسم
- مناشف تُستعمَل مرة واحدة، قطع قماش للتجفيف
- أكياس بلاستيكية كبيرة (للملابس والتعبئة المزدوجة)
- أكياس بلاستيكية شفافة صغيرة
- بطاقات تعريف للتحديد/ الفرز، قلم
- حاويات متينة (لمعدات إزالة التلوث المُستخدَمة)
- الملابس أو الأغطية أو الدِّثارات (البَطَّانِيات) المُستخدَمة
- نقالات

المصدر: [61] *Interim clinical management of patients exposed to chemical weapons: interim guidance document*.

4.3.5 الترصد الطبي للمستجيبين للطوارئ

لما كانت للمواد الكيميائية آثار سمية حادة وطويلة الأجل، فمن الأمور الأساسية أن يخضع جميع المستجيبين للطوارئ للترصد الطبي على مدى فترة نَشْرهم. يتطلب ذلك وجود العناصر التالية:

- ينبغي إجراء فحص طبي مُفصَّل لتحديد اللياقة للنَشْر في مرحلة ما قبل نَشْر العاملين، بما في ذلك فحص الجهاز التنفسي لتقييم اللياقة لاستخدام الكمامات.
- أثناء نَشْر العاملين، ينبغي جمع أكبر قدر ممكن من المعلومات بشأن طبيعة العمل ونوع المخاطر ومدة العمل وتركيز التعرض للمواد الكيميائية في بيئة العمل وحوادث التلوث وآثارها الصحية الضارة، إن وُجِدت.
- بعد الاستجابة مباشرة، ينبغي أن يركز الفحص الطبي ما بعد نَشْر العاملين على التعرضات أثناء فترة نَشْرهم، بما في ذلك التقييم النفسي. بعد ذلك، قد يُفحَص المستجيبون دورياً وذلك استناداً إلى نوع التعرض أثناء فترة نَشْرهم.
- ينبغي تقديم العلاج الطبي لجميع الأشخاص المعرضين كلما لزم الأمر خلال دورة نَشْرهم. وبالنسبة للحالات الطبية الجهازية المُعقَّدة، فقد يتضمن العلاج استشارة اختصاصي في علم السموميات السريرية و، في بعض الحالات، استخدام الترياقات في مرافق الرعاية الصحية الثالثية.

الفصل 6.

السلامة والصحة المهنيتان في الحوادث الإشعاعية

تعد الحوادث النووية والإشعاعية نادرة مقارنة بالأحداث التي تنطوي على مواد خطرة أخرى، كالمواد الكيميائية. ورغم تواترها المنخفض، فإن الأحداث النووية والإشعاعية تولد مستويات عالية من القلق لدى الجمهور والمشاركة السياسية على المستويات المحلية والوطنية والدولية. بالإضافة إلى ذلك، زاد القلق بشأن الاستخدامات المؤذية المُحْتَمَلَة للمواد المُشِعَّة والنووية مع زيادة الوعي بشأن الإرهاب الدولي ويمكن افتراض مجموعة متنوعة من السيناريوهات الإشعاعية والنووية.

تشمل الأحداث الهامة في المنشآت النووية ما وقع في ويندسكال بالمملكة المتحدة (1957) وجزيرة ثري مايل بالولايات المتحدة الأمريكية (1979) وتشيرنوبيل بأوكرانيا (1986) وتوكيمورا باليابان (1999) وفوكوشيما باليابان (2011). تشمل الحوادث التي تنطوي على تعرضات إشعاعية كبيرة للمصادر المُشِعَّة تعرض الأشخاص للمصادر المهجورة (نيودلهي، الهند، 2010) والحوادث المهنية (شيلي، 2005) والتعرضات المُفرِطة الطبية (إبينال، فرنسا، 2004) [62].

نتيجة لذلك، قد يتراوح حجم وأنواع حالات الطوارئ الإشعاعية والنووية من التعرض المُفرِط المهني أو الطبي المعزول لشخص واحد إلى كارثة كبرى ذات أبعاد عالمية. بصرف النظر عن حجم الحادث أو سببه، هناك قاسم مشترك – أي التأثيرات على صحة الإنسان. تتضمن اللوائح الصحية الدولية المخاطر النووية الإشعاعية في نطاقها.

1.6 مصادر وسيناريوهات الحوادث الإشعاعية

حالة الطوارئ الإشعاعية هي حالة طوارئ يكون فيها، أو يُعتقَد أن يكون فيها، مخاطر ناجمة عن التعرض للإشعاعات من مصدر ما قد يشمل ما يلي[1]:

- أعراض طبية للتعرض للإشعاعات؛
- فقدان أو سرقة مصدر مُشِعّ خطير؛
- التلوث/ التعرض الإشعاعي للجمهور؛
- حالة طوارئ لنقل ينطوي على مواد مُشِعَّة؛
- كشف مستويات مرتفعة للإشعاعات؛
- وجود جهاز تشتت إشعاعي.

تُستخدَم مصادر الإشعاعات في مجالات مختلفة، بما في ذلك الصناعة والطب والبحوث؛ لذلك قد تحدث حالات الطوارئ الإشعاعية في أي مكان.

[1] أُنظر: www-ns.iaea.org/tech-areas/emergency/iec/frg/what-is-a-rad-emergency.asp، تم الاطلاع في 12 تشرين الأول/ أكتوبر 2017.

لأي مصدر للإشعاعات إمكانية إعطاء جرعة إشعاعية من خلال طرق خارجية أو داخلية على النحو التالي:

الطرق الخارجية: يمكن أن يتعرض الأفراد للإشعاعات من المواد المُشِعَّة في البيئة:

- مباشرة من مصدر مُشِعّ أو من مادة مُشِعَّة مترسبة على الأرضية أو الأسطح الأخرى؛
- تشتت مادة مُشِعَّة في الشكل الغازي أو البخاري في الغلاف الجوي.

الطرق الداخلية: يمكن أن يتعرض الأفراد للإشعاعات من المادة المُشِعَّة داخل الجسم عن طريق:

- استنشاق المادة المُشِعَّة في الغلاف الجوي من الحادث أو إعادة تعلقها من الأرضية؛
- ابتلاع طعام/ ماء تلوث بمادة مُشِعَّة؛
- امتصاص التلوث الإشعاعي عبر الجلد أو الجروح المفتوحة إلى الجسم.

تشمل الآثار الصحية من التعرض للإشعاعات واحداً أو أكثر مما يلي:

- آثار قصيرة الأجل، كحروق الجلد أو متلازمة الإشعاع الحادة بجرعات عالية من الإشعاعات؛
- آثار طويلة الأجل، كزيادة خطر الإصابة بأنواع معينة من السرطان بجرعات تفوق 100 ملي سيفرت؛
- آثار نفسية حتى في حالة حدوث التعرض لقليل من الإشعاعات أو عدم حدوثه.

2.6 إدارة السلامة والصحة المهنيتين للمستجيبين للطوارئ أثناء الطوارئ الإشعاعية

تعرف معايير الأمان الأساسية الدولية للوقاية من الإشعاعات المؤذية وأمان المصادر الإشعاعية [63] حالة التعرض في حالات الطوارئ بأنها حالة تعرض تنشأ نتيجة حادث أو عمل كيدي أو أي حدث آخر غير متوقع، وتتطلب إجراءات سريعة من أجل تفادي التداعيات السلبية أو تقليصها. ويلزم دراسة التدابير الوقائية والإجراءات التخفيفية قبل نشوء حالة تعرض طارئة. ولكن ما أن تنشأ حالة تعرض طارئة فعلاً، لا يكون من الممكن تخفيض مستويات التعرض إلا عن طريق تنفيذ إجراءات وقائية.

أثناء حالات الطوارئ، قد يُنفَّذ كل إجراء وقائي خاص (تم تفصيله في تخطيط التأهب والاستجابة للطوارئ) بشكل منفصل، ويحتاج التحسين الأمثل للاستراتيجية بأكملها إلى الأخذ بالاعتبار كافة مسارات التعرض، بغية ضمان أن الجرعة المُتَبَقِّيَة (المُتَخَلِّفَة)[2] يتم تقليصها إلى أقل مستوى يمكن تحقيقه بشكل معقول. يتعين تنفيذ استراتيجية الحماية المثلى عندما يتم تجاوز المعايير العامة، لاستخدامها في استراتيجيات الحماية المتوافقة مع المستويات المرجعية، لتوفير إجراء سريع. غالباً ما تكون هناك حاجة إلى هذه الإجراءات في حالة عدم وجود معلومات إشعاعية مفصلة عادة ما ترتبط بحالات التعرض المخططة والتي يكون المصدر فيها تحت السيطرة. في حالات الطوارئ، ينبغي اختيار المستويات المرجعية لتكون

2 الجرعة المُتَبَقِّيَة (المُتَخَلِّفَة) تشير إلى الجرعة المُتَوَقَّع التعرض لها بعد إنهاء إجراءات الحماية (أو بعد اتخاذ القرار بعدم اتخاذ إجراءات الحماية).

ضمن 12–100 ملي سيفرت النطاق[3] 18 الموصى به في توصيات الهيئة الدولية للوقاية من الإشعاعات لعام 2007 (المنشور 103)، أو أدنى منه، إذا أمكن ذلك.

تخضع التعرضات المهنية في حالات الطوارئ وحالات التعرض الحالية للترتيبات التشغيلية والإجرائية المتاحة؛ بما في ذلك التقييم والمراقبة والمشاركة والتدريب. ينبغي تحسين التعرض الفردي، مع حدود مناسبة للمستويات المرجعية. اعتماداً على الظروف السائدة، قد تكون هذه المستويات المرجعية أكبر من القيم الموصى بها لحدود الجرعة القابلة للتطبيق على حالات التعرض المخططة. في حالات الطوارئ أو حالات التعرض الموجودة، تمثل المستويات المرجعية مستوى الجرعة أو الخطر، والتي فوقها يُعتقَد أنه من غير المناسب التخطيط للسماح بحدوث التعرضات، والتي من أجلها بناء على ذلك ينبغي تخطيط إجراءات الحماية وتحسينها. إن الهدف الأولي هو عدم تجاوز تلك المستويات، أو البقاء عندها.

قد تكون مستويات التعرض الأعلى في حالات الطوارئ ضرورية ومناسبة على مدى فترة زمنية قصيرة، نظراً للظروف السائدة، وتخضع لتحسين الحماية. من غير المتوقع استمرار هذه المستويات لفترات طويلة لأنه لا يمكن تحقيق تخفيضات في التعرضات عندما تتوفر معلومات إضافية، ويتم تحقيق قدر من التحكم في المصدر وحالة التعرض. لقد وُضعت التوصيات ذات الصلة من قِبَل الهيئة الدولية للوقاية من الإشعاعات لمنع إرتكاسات الأنسجة، والطموح هو تقليل جميع الجرعات إلى مستويات منخفضة يمكن تحقيقها بشكل معقول، مع الأخذ بالحسبان العوامل الاقتصادية والاجتماعية.

في حالات استثنائية، كعمليات الطوارئ النووية والإشعاعية، قد يتطوع عمال الطوارئ المستنيرون لاتخاذ إجراءات عندما يكون هناك احتمال لتلقي جرعات قد تتجاوز 50 ملي سيفرت (حد الجرعة المهنية للعمال في سنة واحدة). ترد على النحو التالي (الفقرة 17.4 لمعايير الأمان الأساسية الدولية للوقاية من الإشعاعات المُؤَيَّنَة وأمان المصادر الإشعاعية) الحالات الوحيدة التي ينطبق عليها ذلك:

- عدم خضوع أي عامل طوارئ لتعرض يزيد عن 50 ملي سيفرت عند وقوع حالة طوارئ، ما عدا ما يلي:

  (أ) لأغراض إنقاذ الأرواح أو منع وقوع إصابة خطيرة؛ أو

  (ب) عند اتخاذ إجراءات لتفادي جرعة جماعية كبيرة؛ أو

  (ج) عند اتخاذ إجراءات لمنع تطور أوضاع كارثية.

- عند اتخاذ تدخلات في ظل هذه الظروف، يجب بذل الجهود المعقولة للحفاظ على الجرعات التي يتعرض لها العمال أقل من ضعف الحد الأقصى لجرعة سنة واحدة، باستثناء الإجراءات المُنفَّذة للأرواح، حيث يجب فيها بذل كل جهد للحفاظ على الجرعات أقل من 10 مرات الحد الأقصى لجرعة سنة واحدة لتجنب الآثار القطعية على الصحة. بالإضافة إلى ذلك، بالنسبة للعمال الذين يتخذون إجراءات قد تقترب فيها جرعاتهم أو تتجاوز 10 مرات الحد الأقصى لجرعة سنة واحدة، فإن عليهم القيام بذلك فقط عندما تفوق بشكل واضح الفوائد التي يجنيها الآخرون الأخطار على العمال.

---

3 تُقدِّم توصيات الهيئة الدولية للوقاية من الإشعاعات لعام 2007 (المنشور 103) ثلاثة نطاقات لاستخدامها أثناء اختيار المستويات المرجعية:

(1) يصل قيد الجرعة أو المستوى المرجعي إلى حوالي 1 ملي سيفرت، في حالة تعرض الأفراد للإشعاعات من مصدر لا ينتج عنه فائدة تُذكَر أو لا يُنتِج فائدة لهم، ولكن قد يفيد المجتمع بشكل عام.

(2) يمكن استخدام المستويات المرجعية البالغة 20–100 ملي سيفرت في حالة تعرض الأفراد للإشعاعات من مصادر لا تخضع للسيطرة أو حيث تكون إجراءات خفض الجرعات مُعَطَّلَة (مُعَوِّقَة) بشكل غير متناسب.

(3) إن الجرعات التي تزيد عن 100 ملي سيفرت التي يتم تلقيها وخلال فترة قصيرة أو في عام واحد تُعتبَر غير مقبولة، باستثناء الظروف المتعلقة بتعرض عمال الطوارئ التي يتم تناولها على وجه التحديد.

- ينبغي أن تكفل المنظمات وأصحاب العمل المعنيين بالاستجابة أن عمال الطوارئ الذين يتخذون إجراءات يمكن أن تتجاوز الجرعات المتلقاة فيها 50 ملي سيفرت يفعلون ذلك طواعية؛ وأنه تم إبلاغهم مقدماً بصورة واضحة وشاملة بالمخاطر الصحية المرتبة بذلك، فضلاً عن التدابير المتاحة بشأن الوقاية والأمان؛ وأن يكونوا بالقدر الممكن، مُدرَّبين على الإجراءات التي قد يُطلَب منهم اتخاذها.
- إن العمال الذين يقومون بالتدخلات المتعلقة بالطوارئ يمكن أن يشملوا، بالإضافة إلى أولئك الذين يستخدمهم المُسجَّلون والمُرخَّص لهم، العاملين المساعدين، كالشرطة ورجال الإطفاء والعاملين الطبيين والسائقين وأفراد طاقم مَرْكَبات الإخلاء.
- يُحدَّد، في خطط الطوارئ، الشخص المسؤول قانوناً عن ضمان الامتثال للمتطلبات السابقة.

وفقاً لمعايير الأمان الأساسية الدولية للحماية من الإشعاعات المُؤَيِّنَة وأمان المصادر الإشعاعية، فإنه من الأمور الأساسية الشروع بالتخطيط للتأهب والاستجابة للطوارئ مسبقاً بناءً على تحقيق المستوى الأمثل من استراتيجية الوقاية التي قد تتكون من عدة إجراءات محددة بناءً على الظروف.

تماشياً مع المتطلبات المنصوص عليها في اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن الحماية من الإشعاعات، 1960 (رقم 115) التي تنطبق على جميع الأنشطة التي تنطوي على تعرض العمال للإشعاعات المُؤَيِّنَة، بما في ذلك عمال الطوارئ، فإن التعرض الاستثنائي للعمال ليس له ما يبرره لغرض إنقاذ أشياء ذات قيمة مادية عالية، ولا بشكل أعم، لأن التقنيات البديلة للتدخل، والتي لا تنطوي على مثل هذا التعرض لدى العمال، ستكلف نفقات باهظة. لذلك من الضروري أن يتم فحص الأنشطة المرافقة لتعرضات محتملة وخطيرة، وتناولها في عملية الترخيص (أو التفويض)، وأن يتم تحديد الموارد المناسبة ووضع خطط الطوارئ للتقليل إلى أدنى حد ممكن من تعرض العمال أو القضاء عليه.

تنص توصية منظمة العمل الدولية بشأن الحماية من الإشعاعات، 1960 (رقم 114) على ما يلي: يُمسَك بقدر الإمكان سجل كامل بكل الجرعات التي تعرض لها أثناء العمل كل عامل من العمال بحيث يمكن مراعاة الجرعة التراكمية لأغراض الاستخدام. تحدد الفقرة 83.3 (د) من معايير الأمان الأساسية الدولية للحماية من الإشعاعات المُؤَيِّنَة وأمان المصادر الإشعاعية ما يلي: يلتزم العمال بتزويد صاحب العمل أو المُسجَّل أو المُرخَّص له بأي معلومات ذات صلة عما نفذوه وينفذونه من أعمال من أجل كفالة قدر فعال وشامل من الوقاية والأمان لأنفسهم وللآخرين.

بمجرد انتهاء عمليات الطوارئ، فإنه ينبغي ان تَتَّبِع الأنشطة الأخرى (استرداد المصدر، التنظيف، التخلص من النفايات، وما إلى ذلك) إرشادات الحماية من الإشعاعات مهنية المصدر وفقاً لتوجيهات المُقَيِّم الإشعاعي.

- ستُتخَذ جميع الخطوات لتقييم وتسجيل الجرعات التي يتلقاها العمال المشاركون في التدخل أثناء حالات الطوارئ. سيتم التواصل مع العمال المعنيين بشأن الجرعات التي تم تلقيها والأخطار الصحية الناجمة عنها.
- لا يتم عادة إبعاد العمال عن مزيد من التعرض المهني بسبب الجرعات التي تم تلقيها في حالة التعرض أثناء الطوارئ. مع ذلك، يجب الحصول على نصائح طبية متخصصة قبل أي تعرض إضافي من هذا القبيل إذا تلقى العامل الذي خضع لتعرض أثناء الطوارئ لجرعة تتجاوز 10 مرات الحد الأقصى لحد الجرعة لسنة واحدة أو بناءً على طلب العامل.

تنص توصيات الهيئة الدولية للوقاية من الإشعاعات لعام 2007 (المنشور 103) على أن العمال الذين يخضعون لعمليات التعافي والترميم في مرحلة لاحقة من حالات التعرض أثناء الطوارئ ينبغي اعتبارهم عمالاً معرضين مهنياً وينبغي حمايتهم وفقاً لمعايير الحماية الإشعاعية المهنية العادية، ولا ينبغي أن يتجاوز تعرضهم حدود الجرعة المهنية الموصى بها من قبل الهيئة الدولية للوقاية من الإشعاعات. وبالنسبة للعمال الذين يقومون بأعمال، كإصلاحات المنشآت والمباني أو الأنشطة المتعلقة بإدارة النفايات المُشِعَّة، أو الذين يقومون بإجراءات علاجية لإزالة التلوث من الموقع أو المناطق المحيطة، فإنه يجب

أن يخضعوا للمتطلبات ذات الصلة بالتعرض المهني في حالات التعرض المخططة على النحو الوارد في القسم 3 من معايير الأمان الأساسية الدولية للوقاية من الإشعاعات المُؤَيِّنَة وأمان المصادر الإشعاعية.

6.2.1 إرشادات لحماية المستجيبين للطوارئ أثناء الطوارئ الإشعاعية

استناداً إلى المبادئ الأساسية للحماية من الإشعاعات، تتضمن المبادئ التوجيهية التي ينبغي دوماً اتباعها من قِبَل المستجيبين للطوارئ أثناء الطوارئ الإشعاعية ما يلي[4]:

- ينبغي تشجيع العاملات اللواتي يدركن أنهن حوامل أو يرضعن أطفالهن على إخطار أصحاب العمل على الفور، وينبغي استبعادهن من مهام الطوارئ.
- تجنب لمس الأشياء المُشِعَّة المُشْتَبَهَة.
- ضمان إمكانية التعرف على المُستجيب بصرياً وأنه خاضع لنظام المساءلة عندما يكون داخل المنطقة المُقيَّدة الداخلية.
- عدم تنفيذ إلا المهام المنقذة للأرواح وغيرها من المهام الحرجة بالقرب من مصدر مُشِعّ محتمل الخطورة.
- التقليل إلى أدنى حد ممكن من الوقت الذي يمضيه المستجيب على مسافة 10 أمتار من المواد/ المصادر المُشِعَّة الخطيرة المُشْتَبَهَة.
- تجنب الدخان، أو استخدام معدات حماية الجهاز التنفسي (لأفراد طاقم الاستجابة) على بعد 100 متر من حريق أو انفجار ينطوي على مصدر مُشِعّ محتمل الخطورة.
- المحافظة على اليدين بعيدتين عن الفم، وعدم التدخين أو عدم تناول الطعام أو المشروبات إلا بعد غسل اليدين والوجه (لتفادي الابتلاع غير المقصود).
- تغيير الملابس والاستحمام بالدُّوش في أقرب وقت ممكن.
- عند علاج أو نقل أشخاص ملوثين، استخدام طرق الحاجز العادية (الاحتياطات القياسية)، كالقفازات والأقنعة الجراحية.
- بالنسبة للعمال الذين من المُحتمَل أنهم تعرضوا أو تلوثوا بشكل كبير (مثل أولئك العاملين ضمن المنطقة المُقيَّدة الداخلية)، ينبغي مراقبتهم من أجل التلوث الإشعاعي. إذا تعذر إجراء المراقبة على الفور، فإنه ينبغي الاستحمام بالدُّوش وتغيير الملابس في أقرب وقت ممكن.
- قد يكون ضرورياً إجراء التقييم الطبي لأولئك الذين يُحتمَل أنهم تعرضوا/ تلوثوا لتحديد الإدارة الطبية اللاحقة لهم. لذلك، ينبغي تسجيل الأشخاص المشاركين في حالات الطوارئ الإشعاعية.
- لا يمكن للأجهزة من النوع المُستخدَم عادة من قِبَل خدمات الطوارئ لقياس معدلات جرعة غاما، بما في ذلك أجهزة كشف الإشعاعات، كشف المستويات الخطرة لكافة أشكال المواد المُشِعَّة. ولا يمكن إجراء تقييم إشعاعي كامل للمخاطر الإشعاعية إلا من قِبَل مُقَيِّم إشعاعي مُدرَّب ومُجهَّز بشكل ملائم. لذلك، ينبغي دوماً اتباع المبادئ التوجيهية المتعلقة بحماية العاملين إلى أن يُجري المُقَيِّم الإشعاعي تقييماً للمخاطر ويوفر توصيات محددة.

4 أُنظر: http://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/EPR_FirstResponder_web.pdf، تم الاطلاع في 12 تشرين الأول/ أكتوبر 2017.

المبادئ التوجيهية التي ينبغي اتباعها إذا كان معدل جرعة غاما معروفاً

- اتباع المبادئ التوجيهية الواردة أعلاه التي ينبغي اتباعها دوماً.
- إذا كان معدل الجرعة المحيطة في منطقة معينة أكبر من 100 ملي سيفرت/ ساعة:
  - عدم تنفيذ إلا الإجراءات المنقذة للأرواح.
  - تحديد الوقت الإجمالي للبقاء هناك إلى أقل من 30 دقيقة.
- عدم الانتقال إلى منطقة ذات معدل جرعة محيطة أكبر من 1000 ملي سيفرت/ ساعة ما لم يوجه بذلك المُقَيِّم الإشعاعي.

المبادئ التوجيهية التي ينبغي اتباعها إذا أُستخدِمت مقاييس الجرعة ذاتية القراءة

- اتباع المبادئ التوجيهية الواردة أعلاه التي ينبغي اتباعها دوماً.
- اتباع «إرشادات عامل الطوارئ المتجه للخلف» على النحو الوارد في «دليل المُستجيبين الأوائل لطارئة إشعاعية » (فيينا: الوكالة الدولية للطاقة الذرية، 2006).

تعليمات بشأن صحة وسلامة من يرصد المُستجيب الأول أثناء مراقبة المُستجيبين والجمهور

- إنشاء موقع للمراقبة في منطقة ذات معدلات الجرعة المحيطة الأقل من 0,3 سيفرت/ ساعة بالقرب من منطقة التلوث.
- ارتداء القفازات والملابس الواقية كما هو متاح. تغيير القفازات بفترات منتظمة.
- اتباع المبادئ التوجيهية المتعلقة بالحماية الشخصية التي ينبغي اتباعها دوماً، كما وُصِف أعلاه.
- مراقبة شعر الشخص، ويديه، وجيوبه والأجزاء المتسخة من ملابسه، وقدميه، ووجهه؛ الإمساك بجهاز المراقبة بعيداً عن السطح الذي تتم مراقبته بمقدار 10 سم.

تعليمات بشأن الصحة والسلامة أثناء إزالة التلوث لمصاب ملوث خارجياً في المستشفيات من قِبَل فريق الطوارئ في المستشفى

- ارتداء معدات الوقاية الشخصية، بما في ذلك معدات حماية الجهاز التنفسي كما هو مطلوب.
- تغيير القفازات ومسح اليدين بشكل متكرر لمنع انتشار التلوث إلى مواقع أخرى.
- خلع ملابس المريض ووضعها في أكياس بلاستيكية ووضع بطاقة تعريف عليها.

2.2.6 نظام قيادة الحادث لإدارة الطوارئ الإشعاعية

يُستخدَم نظام قيادة الحادث والتحكم به لإدارة حالات الطوارئ الإشعاعية، كما يُستخدَم لإدارة الحوادث الكيميائية. يُبيِّن الجدول 4 فرق الاستجابة المشاركة في حالات الطوارئ الإشعاعية في مكان الحادث وفي المستشفيات. لقد لوحِظ في حالات الطوارئ الإشعاعية أن لخدمات الطوارئ المحلية (مثل الخدمات الطبية المحلية، إنفاذ القانون، خدمات الإطفاء) الدور الأكثر أهمية في الاستجابة المبكرة.

إن فرق المراقبة البيئية والفرز الإشعاعي وإزالة التلوث ومراقبة الأشخاص وتقييم الجرعات والسجلات التي تعمل في موقع الحادث، بالإضافة إلى أدوار مسؤول الوقاية من الإشعاعات واختصاصي الفيزياء الطبية/ الاختصاصي الصحي، خاصة بحالات الطوارئ الإشعاعية.

فريق المراقبة البيئية: تتمثل وظيفته بإجراء المراقبة البيئية في موقع الحادث لتقييم مستويات الإشعاعات والتلوث.

فريق الفرز الإشعاعي: تتمثل وظيفته بتحديد أولويات الأشخاص من أجل التقييم البيئي وقياسات الإشعاعات وإجراءات إزالة التلوث.

فريق مراقبة الأشخاص: تتمثل وظيفته بمراقبة الأشخاص من أجل التلوث الخارجي وربما أيضاً التلوث الداخلي. تشمل الوظائف والفرق الأخرى في نظام قيادة الحادث وظائف الدعم من السجلات واللوجِسْتِيَّات والفرق الإدارية.

دور المساعدين في حالات الطوارئ: المساعدون هم أفراد من الجمهور يساعدون برغبة منهم وطوعاً في الاستجابة للطوارئ النووية أو الإشعاعية. يتم تزويد المساعدين بمعلومات حول التعرضات المُحْتَمَلَة وتأثير الأخطار ويدركون بأنهم قد يتعرضون للإشعاعات أثناء المساعدة في الاستجابة للطوارئ النووية أو الإشعاعية.

يُنظَّم المشهد في مناطق مختلفة استناداً إلى مستويات التعرض للإشعاعات، وبالتالي تُنفَّذ الأنشطة المختلفة في مناطق مختلفة كما يُبيِّن الشكل 8. المنطقة الحمراء هي منطقة عالية التلوث حيث ينبغي إجراء الأنشطة من قِبَل المُستجيبين الأوائل فقط.

الجدول 4. فرق الاستجابة المشاركة في حالات الطوارئ الإشعاعية

في موقع الحادث	في المستشفى
القيادة التكتيكية للحادث	عناصر الأمن
المُستجيبون الأوائل	فريق سيارات الإسعاف
عناصر الأمن	المدير الطبي لحالات الطوارئ
الفريق الطبي	فريق الطوارئ في المستشفى
فريق المراقبة البيئية	قسم الباثولوجيا
فريق الفرز الإشعاعي	مسؤول الحماية من الإشعاعات
فريق إزالة التلوث	اختصاصي الفيزياء الطبية/ الاختصاصي الطبي
فريق مراقبة الأشخاص	
فريق تقييم الجرعة	
فريق السجلات	
فريق سيارات الإسعاف	

المصدر: [64] *TMT Handbook، Norwegian Radiation Protection Agency*.

الشكل 8. مناطق الخطر في حالات الطوارئ الإشعاعية

المصدر: [65] *Nuclear and Radiological Emergency Guideline، International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies*.

3.2.6 معدات الوقاية الشخصية

ينبغي اختيار معدات الوقاية الشخصية على أساس مستويات التلوث المعروفة أو المُتوقَّعة في منطقة العمل، ونشاط العمل المُتوقَّع، واعتبارات صحة العمال، واعتبارات المخاطر غير الإشعاعية التي قد تكون موجودة. يُطلَب من العاملين ارتداء معدات الوقاية الشخصية أثناء دخول المناطق التي تحتوي على مستويات تلوث تفوق الحدود المحددة بهدف منع تلوث الجلد والملابس. تعتمد درجة الحماية للملابس الواقية اللازمة على الظروف الإشعاعية في منطقة العمل وطبيعة العمل (الإطار 6). فيما يلي العوامل التي تحدد نوع ومدى الحاجة للملابس الواقية اللازمة:

- نوع التلوث وشكله؛
- مستويات التلوث؛
- نوع العمل الذي يتم تنفيذه.

الإطار 6. معدات الوقاية الشخصية المناسبة لدور المُستجيب

(يجب في جميع الحالات استخدام معدات الوقاية الشخصية التي تعطي مستوى مماثلاً من الحماية)

أ. يجب على المُستجيبين الأوائل وعاملي الطوارئ الذين يدخلون المنطقة الحمراء ارتداء:
كمامة كامل الوجه عندما لا تكون هناك مخاطر غير إشعاعية، ويكون عامل الحماية المُعَيَّن مناسباً؛
قفازات مقاومة للماء (يجب أن تكون مقاومة للسحجات)؛
ملابس مقاومة للماء (يجب تغطية الجلد بأكمله والشعر بأكمله)؛
أحذية أو أحذية طويلة الساق المقاومة للماء؛
خوذة السلامة؛
مقياس الجرعات الشخصية (يقيس معدل الجرعة الآنية بالإضافة إلى الجرعة التراكمية) مع أداة إنذار؛
مقياس الجرعات الشخصية (مقياس الجرعات بالشارة الفيلمية Film badge) أو مقياس الجرعات الضيائي – الحراري)؛
ملابس تُرى بوضوح شديد (يوصى بها).

ب. يجب على المُستجيبين الأوائل وعاملي الطوارئ الذين يدخلون المنطقة الصفراء والعاملين الطبيين الذين يتعاملون مع المصابين الملوثين ارتداء:
قفازات جراحية (يجب تغييرها بشكل متكرر)؛
بدلة العمل المقاومة للماء التي تغطي الذراعين والساقين والعنق والرأس؛
كمامات؛
أغطية بلاستيكية للأحذية؛
أغطية للشعر (مثل غطاء الرأس الجراحي)؛
مقياس الجرعات الشخصية (مقياس الجرعة بالشارة الفيلمية Film badge أو مقياس الجرعة الضيائي – الحراري) (يوصى به).

ج. يجب على العاملين الذين يقومون بإزالة التلوث ارتداء:
معدات الوقاية الشخصية كما ورد في الفقرة ب المذكورة أعلاه، بالإضافة إلى
ملابس مقاومة للماء (يوصى بها).

المصدر: [64] *TMT Handbook، Norwegian Radiation Protection Agency*.

4.2.6 إزالة التلوث

يمكن إجراء عملية إزالة التلوث للأشخاص المصابين إما في المستشفى أو بجوار الحادث اعتماداً على شدة الإصابات. تشير إزالة التلوث كما وُصِف في هذا القسم إلى إزالة التلوث الإشعاعي وليس إزالة المواد الكيميائية أو البيولوجية.

- تتكون إجراءات إزالة التلوث من خلع الملابس وغسل الجسم بالماء والصابون لإزالة معظم التلوث الخارجي. إن خلع الملابس الخارجية دون الغسل قد يقلل من التلوث بنسبة 80–90٪.
- لا ينبغي للأشخاص الذين يقومون بإزالة التلوث أن يتناولوا الطعام أو الشراب أو التدخين، وينبغي أن تبقى أيديهم بعيدة عن فمهم إلى أن يتم خلع ملابسهم الخارجية والاستحمام بالدُّوش.
- ينبغي أن يكون النظام في مرفق إزالة التلوث أحادي الاتجاه بحيث أن الأشخاص الذين يحتاجون إلى إزالة التلوث لن يلامسوا الأشخاص الذين أُزيل تلوثهم. يجب أن يكون لمناطق إزالة التلوث نقاط دخول وخروج منفصلة.
- لا يهدد التلوثُ بالمواد المُشِعَّة الحياةَ على الفور. ينبغي إجراء إزالة التلوث في أقرب وقت ممكن، ولكن عموماً لا يتطلب هذا الإجراء نفس السرعة كما هو الحال في التلوث الكيميائي أو البيولوجي، إلا في الظروف القصوى حيث يكون التلوث الإشعاعي كافياً لإحداث آثار وخيمة.
- يجب تغيير الملابس الملوثة في حالة وجود تلوث على الملابس. ويجب أن يخضع الشخص إلى إجراءات إزالة التلوث في حالة وجود التلوث على الجلد.
- بالنسبة للأشياء الملوثة أو مُحْتَمَلَة التلوث، كملابس المصابين والضمادات والمعدات وملابس العاملين، وما إلى ذلك؛ فإنه ينبغي أن توضع في أكياس وتوضَع عليها بطاقات تعريف وتُخزَّن في مكان آمن.

5.2.6 ترصد الصحة المهنية للأشخاص المعرضين مهنياً للإشعاعات في حالات الطوارئ

تنص المادة 12 من اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن الحماية من الإشعاعات، 1960 (رقم 115) على ما يلي: «يُجرى فحص طبي ملائم لكل العاملين الذين يشتغلون بطريقة مباشرة في عمل إشعاعي قبل قيامهم بمثل هذا العمل أو بعد التحاقهم به بفترة وجيزة، وأن يمروا بعد ذلك بفحوص طبية تالية على فترات ملائمة». وتنص المادة 13 على ما يلي: «تُحَدَّد بإحدى الطرق الظروف التي يجب فيها – بالنظر إلى طبيعة أو درجة التعرض، أو إليهما معاً – اتخاذ الإجراءات التالية فوراً: (أ) أن يخضع العامل لفحص طبي ملائم؛ و(ب) أن يقوم صاحب العمل بإخطار السلطة المختصة وفقاً لمتطلباتها؛ و(ج) أن يفحص الأشخاص المختصون بالحماية من الإشعاعات الظروف التي يؤدي فيها العاملون واجباتهم؛ و(د) أن يتخذ صاحب العمل أية إجراءات علاجية ضرورية على أساس النتائج التقنية التي يتم التوصل إليها والمَشورَة الطبية. في هذا الصدد، تنص الفقرة 76.3 (و) من معايير الأمان الأساسية الدولية للحماية من الإشعاعات المُؤَيِّنَة وأمان المصادر الإشعاعية لعام 2014 على أن يكفل أصحاب العمل والمُسجَّلون والمُرخَّص لهم، بالنسبة لجميع العاملين المُضطلِعين بأنشطة يكونون فيها، أو يجوز أن يكونوا فيها، عرضة للتعرض المهني توفير للعاملين ما هو ضروري من خدمات الترصد الصحي والخدمات الصحية للعاملين. ووفقاً للفقرة 108.3 من نفس المعايير تكون برامج الترصد الصحي للعاملين قائمة على أساس المبادئ العامة للصحة المهنية، ومُصمَّمة بشكل يتيح تقييم لياقة العاملين في بداية التوظيف لتنفيذ المهام المَنوطَة بهم واستمرار هذه اللياقة لاحقاً.

تنص الفقرة 27 من توصية منظمة العمل الدولية بشأن الحماية من الإشعاعات، 1960 (رقم 114) على أنه إذا كان من غير المُستَصْوَب تعرض عامل لمزيد من الإشعاعات المُؤَيِّنَة في استخدامه العادي بحكم المَشورَة الطبية المشار إليها في المادة 14 من اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن الحماية من الإشعاعات، 1960 (رقم 115) «نص المادة 14: لا يجوز توظيف عامل أو استمراره في عمل قد يكون سبباً لتعرضه للإشعاعات المُؤَيِّنَة بالمخالفة لرأي طبي صادر من طبيب مُؤهَّل لذلك»، تُبذَل كل الجهود المعقولة لتزويده بعمل بدليل مناسب. في هذا الصدد تنص الفقرة 112.3 من معايير الأمان الأساسية

الدولية للحماية من الإشعاعات المُؤَيِّنَة وأمان المصادر الإشعاعية على ما يلي: ينبغي لأصحاب العمل بذل كل الجهود المعقولة لتزويد العاملين بعمل بديل مناسب في الظروف التي حُدِّدت من أجلهم، إما من قِبَل الهيئة التنظيمية أو في إطار برنامج ترصد صحة العمال وفقاً لمتطلبات معايير الأمان الأساسية الدولية للحماية من الإشعاعات المُؤَيِّنَة وأمان المصادر الإشعاعية، أن العاملين، لأسباب صحية، قد لا يستمرون في العمل حيث يتعرضون فيه أو قد يتعرضون فيه مهنياً. بالإضافة إلى ذلك، يمكن ملاحظة أن بعض أدوات السلامة والصحة المهنيتين الأكثر حداثة (اتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن بيئة العمل (تلوث الهواء، والضوضاء، والاهتزازات)، 1977 (رقم 148) واتفاقية منظمة العمل الدولية بشأن الحرير الصخري (الأسبستوس)، 1986 (رقم 162)) يشير إلى أنه عندما يُكتشَف أن التكليف المستمر بأنشطة تُنطوي بتلك الصكوك غير مُسْتَصْوَب طبياً، يُبذَل كل جهد، بما يتفق مع الممارسات والظروف الوطنية، لنقل العامل إلى عمل بديل مناسب للحفاظ على مستوى دخله.

قد تنشأ التعرضات المهنية بعد الحوادث، عادة بين فرق الطوارئ التي تعمل في المراحل الأولية للاستجابة للطوارئ وبين أولئك الذين يخضعون للتعافي على المدى الأطول. يمكن في معظم الحالات التحكم بالتعرضات، ولكن قد يكون من الضروري تجاوز حدود الجرعة التي أُقِرَّت. قد يتعرض عمال الطوارئ عن عمد إلى ما يتجاوز حدود الجرعة العادية في الحالات التالية [66]:

- أثناء إنقاذ الأرواح أو منع وقوع إصابة خطيرة؛
- أثناء اتخاذ إجراءات لتفادي جرعة جماعية كبيرة؛
- أثناء اتخاذ إجراءات لمنع تطور أوضاع كارثية.

عادة ما تكون هذه الجرعات محدودة بـِ 0,5 غراي. يجب أن يكون هؤلاء المعرضون مُدرَّبين تدريباً كاملاً ويجب أن يتطوعوا من أجل العملية المحددة. هناك شرط آخر، وهو أنه قبل تنفيذ العمليات المخططة التي من المحتمل أن تؤدي إلى تعرضات تتجاوز حدود الجرعة، فإنه ينبغي التشاور مع العمال المشاركين بشأن العملية المخططة وإبلاغهم بالمخاطر المُحْتَمَلَة وتزويدهم بالتعليمات بشأن تدابير الحفاظ على التعرضات منخفضة بشكل معقول قدر الإمكان.

ينبغي تسجيل الجرعات الناتجة عن التعرض في حالات الطوارئ بالإضافة إلى الجرعات الناتجة عن التعرضات العادية، ولكن بطريقة لتمييزها عن الجرعات الناتجة عن الممارسات الروتينية؛ ولا ينبغي دمجها في الجرعة الإجمالية التراكمية لخمس سنوات التي يستند إليها تطبيق حدود الجرعة. ينبغي إبلاغ العامل وطبيب الأمراض المهنية والسلطة التنظيمية بالجرعات الناتجة عن التعرض في حالات الطوارئ. لن تَستبعِد هذه التعرضاتُ العاملَ من العمل اللاحق الذي ينطوي على التعرض المهني رهناً بالموافقة الطبية [67].

علاج الأشخاص الذين تعرضوا بشكل مفرط

يمكن تصنيف التعرضات إلى ثلاث فئات وفقاً للجرعة استناداً إلى إرشادات الوكالة الدولية للطاقة الذرية [67]، وهي:

- جرعات قريبة أو أعلى من حدود الجرعة مباشرة؛
- جرعات أعلى كثيراً من حدود الجرعة، ولكن أقل من عتبة الآثار القطعية في عضو معين في الجسم؛
- جرعات عند عتبة الآثار القطعية أو أعلى منها.

- جرعات قريبة من حدود الجرعة. لا تتطلب عادة الجرعات القريبة من حدود الجرعة أي استقصاء أو معالجة سريرية خاصة، ويتمثل دور مسؤولي الصحة المهنية في تقديم المَشورَة للعمال الذين تعرضوا بشكل مُفرِط من أن مثل هذا التعرض من غير المرجح أن يسبب آثاراً صحية ضارة. يتم القيام بمثل هذا الدور الاستشاري سواء تم أو لم يتم التماسه من قِبَل العامل.

- جرعات أعلى كثيراً من حدود الجرعة. عندما يكون التعرض أعلى كثيراً من حدود الجرعة، لكن أقل من عتبة الآثار القطعية المُعيَّنة، فإن دور طبيب الأمراض المهنية هو المَشورَة للعامل وتحديد ما إذا كانت المؤشرات البيولوجية للجرعة، كعَدّ اللِّمْفَاوِيات ومُقايَسات الزيغ الصبغي، ضرورية لتأكيد تقديرات الجرعة. ينبغي أخذ عينة الدم من قِبَل الطبيب للفحص وتقدير الجرعة، ولكن عادة لا يَلْزَم اتخاذ إجراء إضافي.

- جرعات عند عتبة الآثار القطعية أو أعلى منها: إذا كانت الجرعات الخارجية التي تم تقييمها لكامل الجسم أو الأعضاء حول عتبة الآثار القطعية، فقد تكون هناك حاجة إلى اتخاذ إجراءات علاجية. كأساس لهذا القرار، يتعين إجراء فحص سريري للعامل الذي تعرض بإفراط وتسجيل أي موجودات وأعراض غير طبيعية. يتعين إجراء فحص الدم بغية مراقبة الدورة السريرية للتعرض المُفرِط. إذا كان التعرض شديداً بما يكفي ليؤدي إلى متلازمة الإشعاع الحادة، فمن الضروري النقل المبكر للعامل إلى مرافق علاجية متخصصة.

ينبغي لطبيب الأمراض المهنية البدء بالاستقصاءات وعلاج الأعراض المبكرة. يجب علاج الإصابات المهددة للحياة فوراً، كالكسور والجروح، كأولوية قبل النقل إلى مركز متخصص. عادة ما تتطلب الإدارة السريرية طويلة الأجل لهؤلاء الأشخاص المعرضين بشدة الخبرة المتاحة في العيادات المتخصصة.

السجل الطبي للتعرضات العارِضَة وتعرضات حالات الطوارئ. ينبغي أن يكون السجل الطبي للتعرضات العارِضَة وتعرضات حالات الطوارئ كاملاً ما أمكن. ينبغي أن يحتوي على تفاصيل كافة الفحوص والعلاجات والنصح الذي تم إسداؤه. ينبغي أن تشارك خدمات الصحة المهنية في استقصاء الحادث لمراجعة مدى كفاية الاستجابة.

الفصل 7.

المخاطر المتعلقة بالسلامة والصحة المهنيتين في الكوارث الطبيعية

تشمل المسؤولياتُ الرئيسية لعمال الطوارئ أثناء الكوارث الطبيعية إنقاذَ الناجين وتقديم المساعدة الطبية، وإخلاء الأشخاص من المنطقة المتضررة، واستعادة الجثث، ومنع مزيد من الضرر، وأعمال التنظيف، وتوفير الطعام والمياه الصالحة للشرب، والتطبيق الجيد للقواعد الصحية لمنع انتشار الأوبئة، ودعم تلقيح السكان.

خلال الكوارث الطبيعية قد تكون الأخطار الخاصة بعمال الطوارئ ناجمة عن الدمار في المنطقة، وانهيار المباني والبنى الأخرى، ودمار المنشآت الكهربائية، والدمار العام للبنية التحتية وخطوط الاتصالات. علاوة على ذلك، قد تتطلب الاستجابة من العمال العمل في أماكن محصورة، مع ما يرافق ذلك من أخطار الإصابات الخطيرة أو الحصار بين الأنقاض أو الاعتداء من قِبَل الحيوانات.

ترتبط الكوارث الطبيعية، الناجمة عن الفيضانات وعواصف الرياح والتسونامي بأخطار الغرق وانتشار الأمراض المنقولة بالماء والمنقولة بالنواقل [67]. تنتشر الأمراض المنقولة بالماء عندما يكون السكان المتأثرون أو عمال الطوارئ على تماس مباشر مع المياه الملوثة بتراكيز عالية من الجراثيم والفيروسات وغيرها من المِكْروبات – على سبيل المثال، عندما تدخل مياه المجاري إلى إمدادات مياه الشرب أو عندما يضطر عمال الطوارئ إلى العمل في مياه سطحية ملوثة. تشمل الأمراض المُعْدِيَة الرئيسية التي تنتقل بالماء الكوليرا والحمى التِّيفِيَّة وداء الشِّيغيلّات وحالات العدوى الناجمة عن الإيشْريكِيَّة القولونية، وشلل الأطفال (التهاب سِنْجَابِيَّة النُّخاع) والتهاب الكبد A والتهاب الكبد E والفيروس العَجَلِي وداء البَريمِيَّات والأمراض الطفيلية كداء البِلْهارْسِيات.

بعد حدوث الفيضانات أو الكوارث، تشكل الأمراض المنقولة بالنواقل أيضاً خطراً حيث المخيمات الميدانية لرعاية ضحايا الكوارث وحيث يكون نظام إدارة النفايات مضطرباً. تُعَدّ المياه الراكدة موقعاً لتكاثر البعوض، وتنجذب القوارض بسبب وجود المُغَذِّيات في النفايات. تنتقل بالبعوض أمراض الملاريا وحمى الضبك والحمى الصفراء وفيروس زيكا والتهاب الدماغ لِسانت لويس وحمى غرب النيل. قد يحتوي براز القوارض على كميات كبيرة من الكائنات الحية، مما يسمح بانتشار داء البَريمِيَّات.

تشمل الأمراض المُعْدِيَة التي قد تؤثر على عمال الطوارئ من خلال مخالطتهم للناجين من عدوى الجروح؛ والأمراض التي تنتقل عن طريق عدوى القُطَيِّرات كالسل، والأمراض المَعِدِيَّة المِعَوِيَّة التي تنتقل عن طريق عدوى اللُّطاخَة، والأمراض المنقولة بالدم كفيروس نقص المناعة البشرية والتهاب الكبد B والتهاب الكبد C. إن احتمال الإصابة بالعدوى المرتبطة بالتماس مع الجثث هو الأعلى للأمراض المنقولة بالدم والأمراض المَعِدِيَّة المِعَوِيَّة والسل.

قد يكون المستجيبون للطوارئ، كرجال الإطفاء وغيرهم من عاملي الإنقاذ والإغاثة المعينين للعمل في الكوارث الطبيعية، معرضين على وجه الخصوص لخطر حدوث المشاكل التنفسية والربوية. تؤدي ثَوَرانات البراكين إلى إطلاق كميات كبيرة من الرماد والغازات. ويتولد الدخان أيضاً في حرائق الغابات أو الحرائق التي تحدث كآثار ثانوية للكوارث الطبيعية. تؤدي الانزلاقات الأرضية والزلازل إلى كميات هائلة من الغبار. تسبب كافة هذه العوامل (الرماد والغاز والدخان والغبار) تَهَيُّجاً

في العينين والجهاز التنفسي، وقد تؤدي في معظم الحالات إلى الاختناق. وغالباً ما تكون بعض المنتجات الثانوية للاحتراق مسرطنة.

تسبب ثَوَرانات البراكين أو حرائق النباتات أو الحرائق التي تندلع كآثار ثانوية للكوارث الطبيعية إجْهاداً حرارياً شديداً، مما يوفر إمكانية حدوث إصابات الجلد والحروق. كما يزداد احتمال وقوع حوادث النقل بسبب تلوث الهواء الذي يسببه الغبار الناجم عن انهيار المباني، والغازات والرماد المنطلق كنتيجة لثَوَرانات البراكين، أو الدخان الناجم عن الحرائق.

أثناء تقديم الرعاية الصحية قبل قبول ضحايا الكوارث في المستشفيات، يواجه عمال الطوارئ زيادة خطر التعرض للدم وسوائل الجسم الأخرى وللإصابات الناجمة عن وخزات الإبر؛ مما يعرضهم لخطر عالٍ للإصابة بفيروس نقص المناعة البشرية والتهاب الكبد B والتهاب الكبد C.

في المناطق التي ينتشر فيها السل بين السكان، فإن الانتقال المحتمل للعدوى أثناء مُخالَطَة الناجين أو الجثث يمثل أيضاً خطراً محتملاً على عمال الطوارئ. ينبغي إجراء اختبار التوبركولين الجلدي قبل المغادرة للعاملين الذين من المتوقع أن يتعرضوا لفترات طويلة مُحْتَمَلَة لأشخاص مصابين بالسل (مثل العاملين الذين من المتوقع أن يُخالطوا السكان في العيادات أو المستشفيات أو السجون أو أماكن إيواء المشردين). إذا كان اختبار التوبركولين الجلدي سلبياً، فإنه ينبغي إعادة الاختبار بعد 8–10 أسابيع من العودة.

1.7 المخاطر والأخطار المتعلقة بالسلامة والصحة المهنيتين بسبب الفيضانات

تُعَدّ الفيضانات والكوارث الطبيعية المرتبطة بالطقس الأكثر شيوعاً وتؤثر على العديد من البلدان في أرجاء العالم. وفقاً لتقارير مكتب الأمم المتحدة للحد من خطر الكوارث، شكلت الفيضانات بين عامي 2005 و2015 (47٪) من جميع الكوارث المرتبطة بالطقس، مما تسببت في 40٪ من جميع الوفيات الناجمة عن هذه الكوارث، و89٪ من هذه الوفيات التي تحدث في البلدان منخفضة الدخل في أفريقيا وآسيا. بين عامي 2005 و2015، واجهت العديد من البلدان فيضانات كبرى، بما في ذلك بنغلاديش والصين والهند والباكستان في آسيا، ومدغشقر وملاوي وموزامبيق ورواندا وجنوب أفريقيا وجمهورية تنزانيا المتحدة في أفريقيا [68].

يمكن للفيضانات أن تزيد من انتقال الأمراض السارية التالية:

- الأمراض المنقولة بالماء، كالحمى التِّيفِيَّة والكوليرا وداء البَريمِيَّات والتهاب الكبد A؛
- الأمراض المنقولة بالنواقل، كالملاريا وحمى الضنك النزفية والحمى الصفراء.

الأمراض المنقولة بالماء

تسبب الفيضانات زيادة في خطر الإصابة بعدوى الأمراض المنقولة بالماء – كعدوى الجروح، والتهاب الجلد، والتهاب الملتحمة، والعدوى بالفطريات، والأمراض المُعْدِيَة في الأذنين والأنف والحلق – التي تنتقل من خلال التماس المباشر مع المياه الملوثة. ينتقل داء البَريمِيَّات، وهو مرض جرثومي حيواني المنشأ، مباشرة من المياه الملوثة. يحدث انتقال هذا المرض من خلال ملامسة الجلد والأغشية المخاطية للماء أو التربة الرطبة أو النباتات أو الطين الملوث ببول القوارض. يُسهِّل حدوث الفيضانات بعد الهطولات المطرية الغزيرة انتشار الكائنات الحية بسبب توالد القوارض التي تطلق كميات كبيرة من المِكْروبات المسببة لداء البَريمِيَّات الموجودة في بول القوارض.

الأمراض المنقولة بالنواقل

قد تؤدي الفيضانات بشكل غير مباشر إلى زيادة الأمراض المنقولة بالنواقل عبر ازدياد عدد ونطاق موائل النواقل. يمكن للمياه الراكدة الناجمة عن هطولات الأمطار الغزيرة أو فيضان الأنهار أن تعمل كموقع لتكاثر البعوض، وبالتالي تزيد من احتمال تعرض السكان المتأثرين بالكوارث وعمال الطوارئ للإصابة بالأمراض المُعْدِيَة كالضنك والملاريا وحمى غرب النيل. قد تؤدي الفيضانات في البداية إلى إزالة أماكن تكاثر البعوض، ولكن تعود عندما تنحسر المياه. عادة ما يستغرق الفاصل الزمني حوالي 6–8 أسابيع قبل ظهور وباء الملاريا.

الأخطار المرتبطة بالحيوانات النافقة والجثث

خلافاً للاعتقاد الشائع، لا توجد بَيِّنَة على أن الجثث تشكل خطراً لحدوث «الأوبئة» بعد حدوث الكوارث الطبيعية. لا يبقى معظم العوامل حياً لفترة طويلة في جسم الإنسان بعد الوفاة (باستثناء فيروس نقص المناعة البشرية الذي يمكن أن يستمر لغاية 6 أيام)، ومصدر الأمراض المُعْدِيَة الحادة هو أكثر احتمالاً للبقاء حياً. يشكل رفات الإنسان أخطاراً صحية في حالات خاصة قليلة تتطلب احتياطات خاصة، كالوفيات الناجمة عن الكوليرا أو الحُمَّيات النزفية [68].

مع ذلك، قد يتعرض العاملون الذين يتعاملون مع الجثث بشكل روتيني إلى خطر الإصابة بالسل، والفيروسات المنقولة بالدم كالتهاب الكبد B وC وفيروس نقص المناعة البشرية، والأمراض المَعِدِيَّة المِعَوِيَّة (كالإسهال الناجم عن الفيروس العَجَلي وداء السَّلْمونيلّات والإيشريكِيَّة القولونية والحمى التِّيفِيَّة/ نظيرة التِّيفِيَّة والتهاب الكبد A وداء الشِّيغيلّات والكوليرا). يتم اكتساب هذه العوامل المُمْرِضَة بالطرق التالية:

- يمكن اكتساب السل إذا أخذت العصية شكل الضبوب (الأيروسول) (خروج الهواء المتبقي في الرئتين مع الزفير أو انسياب السوائل من الرئتين عبر الأنف أو الفم أثناء التعامل مع الجثة).
- يحدث التعرض للفيروسات المنقولة بالدم كنتيجة للتَّماس المباشر للجلد غير السليم مع الدم وسوائل الجسم، أو الإصابة من شظايا العظم والإبر، أو تعرض الأغشية المخاطية من تناثر الدم أو سوائل الجسم.
- إن حالات العدوى المَعِدِيَّة المِعَوِيَّة أكثر شيوعاً، لأنه عادة ما يتسرب البراز من الجثث. يحدث الانتقال عبر التَّماس المباشر مع الجسم والملابس المتسخة أو المَرْكَبات أو الأدوات الملوثة. يمكن للجثث التي تلوث إمدادات المياه أيضاً أن تسبب حالات العدوى المَعِدِيَّة المِعَوِيَّة.

ينبغي إبلاغ الجمهور وعمال الطوارئ بعدم الهلع، وتجنب التخلص غير المناسب من الجثث، واتخاذ الاحتياطات المناسبة أثناء التعامل مع الموتى.

تشمل الأخطار الصحية الأخرى التي تشكلها الفيضانات الغرق، والإصابات أو الرض، وانخفاض الحرارة إذا ما حوصِر أحد في مياه الفيضانات لفترات طويلة. قد يكون هناك أيضاً خطر حدوث العدوى في المسالك التنفسية بسبب التعرض لمياه الفيضانات والأمطار.

2.7 العواصف والأعاصير المدارية في المحيطات (الأطلسي والهادي والهندي)

رغم تسمية العواصف والأعاصير المدارية في المحيطات (الأطلسي والهادي والهندي) بشكل مختلف، إلا أنها تصف نفس النوع من الكوارث.

يمكن التنبؤ بالأعاصير المدارية في المحيطات (الأطلسي والهادي والهندي) قبل عدة أيام من حدوثها. تكون البداية واسعة النطاق وغالباً ما تكون مُدمِّرة جداً. عادة ما تكون هذه الكوارث مُدمِّرة أكثر من الفيضانات. في هجمة قصيرة مفاجئة، تسبب الرياح العاتية ضرراً كبيراً في البنية التحتية والمساكن، لاسيما الإنشاءات الهشة؛ ويتبع ذلك عموماً أمطاراً وفيضانات غزيرة، وأمواج المد في المناطق الساحلية المسطحة.

تشمل المخاطر الرئيسية المتعلقة بالسلامة والصحة المهنيتين للعواصف والأعاصير المدارية في المحيطات (الأطلسي والهادي والهندي) ما يلي:

- عدم ثبات المباني مع الأخطار الناجمة عن الخطوط المتساقطة والمعدات الكهربائية النَّشِطَة والمرافق الأخرى (مثل الغاز والمياه)؛
- الضوضاء (الضجيج)؛
- السقوط من أماكن مرتفعة أو من خلال الفتحات؛
- الأسبست (الحرير الصخري، الأميانت)، الرصاص؛
- تأثر العينين والوجه من الأشياء المتطايرة؛
- المناولة اليدوية للمواد/ الأوزان؛
- العثور على مواد كيميائية مجهولة؛
- الجروح والتَّهَتُّكات؛
- الانزلاق والتعثر والسقوط أثناء العمل.

3.7 الزلازل

قد يسبب الزلزال عندما يحدث في منطقة مأهولة بالسكان وفيات وإصابات وأضراراً كبيرة في الممتلكات. تنجم معظم الإصابات المرتبطة بالزلازل عن انهيار الجدران وتطاير قطع الزجاج وتساقط الأشياء نتيجة اهتزاز الأرض أو محاولة الأشخاص التحرك أكثر من بضع خطوات أثناء الاهتزاز. إن الكثير من الضرر الناجم عن الزلازل يمكن التنبؤ به والوقاية منه [69].

تشمل المخاطر الرئيسية المتعلقة بالسلامة والصحة المهنيتين للمُستجيبين للطوارئ خلال الزلزال ما يلي:

- الإصابات الناجمة عن عدم ثبات المباني، والانزلاق أو التعثر أو السقوط من الفتحات، وقضبان حديد التسليح الناتئة، والاصطدام بالأشياء المتساقطة، والحرائق، والقرب من الآلات الثقيلة (كالرافعات)، والأشياء الحادة كالزجاج والأنقاض والانهيارات الثانوية من الهزات اللاحقة للزلازل، والاهتزازات والانفجارات، وأسلاك الكهرباء المكشوفة التي تسري فيها الطاقة الكهربائية؛
- التعرض للمواد الكيميائية الخطرة وغيرها من المواد الخطرة (الأمونيا، حمض البطاريات، تسرب الوقود)، وتسربات الغاز الطبيعي التي تخلق بيئة سامة وقابلة للالتهاب، وعدم كفاية الأكسجين، والأماكن المحصورة/ المحيط غير المألوف؛
- المخاطر البيولوجية الناجمة عن التعرض للعوامل المُمْرِضَة بسبب فترات انقطاع تقديم الخدمات الصحية والتعرض للعوامل المُمْرِضَة المنقولة بالدم أثناء التعامل مع المصابين وتقديم الرعاية لهم؛
- ظروف الطقس السيئة؛
- الضوضاء (الضجيج) الناجم عن المعدات (مولدات الكهرباء/ الآلات الثقيلة)؛
- التعرض للدخان والغبار المَنقولَين بالهواء (الأسبست (الحرير الصخري، الأميانت)، السيليكا، وما إلى ذلك).

تشمل إجراءات التحكم الرئيسية المتعلقة بالسلامة والصحة المهنيتين للمستجيبين للطوارئ ما يلي:

- الإشراف على جميع جوانب السلامة والصحة لعمال الاستجابة من خلال مسؤولي السلامة/ السلامة والصحة المهنيتين؛
- ضمان الممارسات المثلى للسلامة والوقاية من الإصابات؛
- استقصاء وتسجيل كافة الأمراض والإصابات التي تحدث لفريق الاستجابة؛
- إعداد والحفاظ على تصاريح الدخول (مثل الأماكن المحصورة للقيام بالأعمال الكهربائية، وما إلى ذلك)؛

- ضمان استخدام معدات الوقاية الشخصية المناسبة؛
- وضع وتنفيذ خطط الصحة والسلامة اليومية التي تتناول قضايا الإصحاح والقواعد الصحية ومعدات الوقاية الشخصية وإزالة التلوث ودورات الراحة/ العمل والرعاية الطبية العاجلة وغيرها من الأمور الهامة ذات الصلة؛
- تقييم الخطر للمخاطر التي تم تحديدها؛
- التدريب حول التوعية بالمخاطر واستخدام معدات الوقاية الشخصية.

4.7 المخاطر الشائعة المتعلقة بالسلامة والصحة المهنيتين التي تمت مواجهتها أثناء أنشطة الاستجابة لما بعد الكوارث الطبيعية

1.4.7 عمليات فريق البحث والإنقاذ

يُعَدّ البحث والإنقاذ نشاطين هامين للاستجابة للكوارث الطبيعية. عادة ما تسبب الكوارث الطبيعية الكبرى المفاجئة – كالزلازل والتسونامي والعواصف – ضرراً في البنية التحتية، وتسبب إصابات وأحياناً خسائر فادحة في الأرواح، وتسبب حصاراً للأشخاص بين الأنقاض. يتطلب الحال استجابة فورية تحافظ على الأرواح لإنقاذ أولئك المحاصرين، ولتحقيق الاستقرار للناجين أو إخلائهم؛ قد يكون الفرق بين الحياة والموت مسألة ساعات. يتعين أن تصل عمليات البحث والإنقاذ الأولية المنقذة للأرواح بسرعة كبيرة، وينبغي أن تُتاح للعمليات مهارات متخصصة، وغالباً ما تحتاج إلى معدات تقنية ثقيلة أو متخصصة. غالباً ما تكون البيئة التشغيلية حيث تعمل مثل هذه الفرق صعبة للغاية ويضطر المستجيبون للعمل بين الأنقاض في مناطق تكون فيها الخدمات العامة والبنية التحتية متوقفة عن العمل أو مُدمَّرة.

تغطي تقييمات الخطر العامة وبشكل كامل الأنشطة التي تضطلع بها فرق البحث والإنقاذ، والمخاطر والأخطار المرتبطة بها التي تواجه المستجيبين للطوارئ فيما يتعلق بالصحة والسلامة [70]. في القسم 1.2 بشأن «عمليات الإنقاذ المتعلقة بالأماكن المحصورة» و القسم 4.1.2 بشأن «البنى المنهارة» من المنشور ترد الأنشطة الرئيسية أثناء البحث والإنقاذ، بالإضافة إلى المخاطر والأخطار المتعلقة بالسلامة والصحة المهنيتين وتدابير التحكم، كما هو مبين أدناه:

1. توفير ومناولة المعدات إلى وفي مسرح العمليات

تشمل هذه الأنشطة المخاطر الناجمة عن المناولة للمعدات وتشمل الأخطار ما هو متعلق بالإصابات العضلية الهيكلية. إن رجال الإطفاء وأفراد طاقم الإنقاذ هم المستجيبون الأكثر تعرضاً للخطر.

يتعين أن تكون إجراءات التحكم التالية قائمة لمنع هذه الأخطار ومكافحتها:

- المعلومات والتعليمات والتدريب حول إجراءات المناولة اليدوية والتقييم؛
- عمليات رفع أفراد الفريق حيثما يكون مناسباً؛
- الأخذ بالاعتبار نوع المعدات المطلوبة وكميتها لتسهيل عمليات الإنقاذ؛
- مكان مناطق اللوجِستِيَّات الأمامية أو مقلب المعدات مناسب للتقليل إلى أدنى حد ممكن من مسافات الحمل؛
- الأخذ بالاعتبار استخدام وسائل الرفع الميكانيكية حيثما يكون مناسباً؛
- تناوب العاملين على المهام للحد من التعب.

2. انتشال الضحايا من موقع العمليات

يتضمن انتشال الضحايا أيضاً من موقع الحادث المناولة اليدوية واستخدام الآلات الثقيلة. يُعَدّ رجالُ الإطفاء وأفراد طاقم الإنقاذ وغيرهم من أفراد طاقم الاستجابة للطوارئ مجموعاتِ المستجيبين للطوارئ الأكثر تعرضاً للخطر. تشمل المخاطر الرئيسية ما يلي:

- أنشطة المناولة اليدوية؛
- وجود سوائل الجسم؛
- وجود الأدوات الحادة ضمن المعدات الطبية؛
- ضحايا بحالة هياج والشعور بضائقة؛
- ضحايا بإصابات متعددة.

تتضمن الأخطار الرئيسية المتعلقة بالصحة والسلامة ما يلي:

- الإصابات العضلية الهيكلية؛
- المخاطر البيولوجية؛
- التلوث والعدوى؛
- تعرض العاملين للإساءة اللفظية والاعتداء البدني؛
- التعرض المتكرر ولفترات طويلة للحالات المؤثرة؛
- الكَرْب (الإجْهاد) التالي للصدمة.

يتعين أن تكون إجراءات التحكم التالية قائمة بهدف الوقاية من هذه الأخطار ومكافحتها:

- المعلومات والتعليمات والتدريب حول إجراءات المناولة اليدوية والتقييم؛
- عمليات رفع أفراد الفريق حيثما يكون مناسباً؛
- المعلومات والتعليمات والتدريب حول الإسعافات الأولية وإجراءات التعامل مع المصابين؛
- العاملون/ المساعدون الطبيون في فريق الاستجابة في المناطق الخطرة الذين يقدمون الرعاية السريرية ويُجرون التقييم؛
- اللقاحات المناسبة (مثل الكُزاز، التهاب الكبد B)؛
- المعدات والإجراءات المتعلقة بالمخاطر البيولوجية لسلطات الإطفاء والإنقاذ؛
- إجراءات إزالة التلوث للمصابين؛
- الأخذ بالاعتبار استخدام وسائل الرفع الميكانيكية/ النقالات حيثما يكون مناسباً؛
- تناوب العاملين على المهام للحد من التعب؛
- التدريب/ الاتصال/ بفريق/ المساعدين الطبيين للاستجابة في المناطق الخطرة؛
- استخدام معدات الوقاية الشخصية؛
- عدم السماح لرجال الإطفاء وأفراد طاقم الإنقاذ إعطاء الحقن/ الأدوية للمصابين؛
- تتكون فرق الإنقاذ من شخصين على الأقل؛
- توفير خدمات الصحة المهنية.

3. الوصول إلى الأماكن المحصورة

المكان المحصور هو مكان مغلق بصورة ملحوظة (رغم أن الإغلاق ليس كاملاً دوماً) وحيث يمكن أن تحدث إصابة جسيمة

تنجم عن مواد أو ظروف خطرة داخل المكان أو بقربه (مثل نقص الأكسجين). توجد الأماكن المحصورة أو المناطق التي تفتقر إلى الأكسجين بشكل شائع في الحفر أو مجاري الصرف الصحي أو الخزانات أو المناطق التي تُخزَّن أو تُستخدَم فيها كميات كبيرة من الغازات. تشمل الأمثلة أيضاً الآبار ومَصارِف الأمطار والراقود (أوعية كبيرة تُستخدَم لتخزين السوائل) والغَلّايات (المَراجِل) والصوامع والأنفاق. قد تفتقر البنى التي حُرِقت حديثاً إلى الأكسجين.

يُعَدّ رجال الإطفاء وأفراد طاقم الإنقاذ وغيرهم من عمال الطوارئ الأكثر تعرضاً للخطر في مجموعات المستجيبين للطوارئ. تتضمن المخاطر الرئيسية ما يلي:

- الأبخرة السامة والقابلة للالتهاب؛
- السوائل والمواد الصلبة حرة التدفق؛
- نقص أو إثراء الأكسجين؛
- درجات الحرارة القصوى (شديدة البرودة وشديدة الحرارة)؛
- الحرائق أو الانفجارات.

تشمل الأخطار الرئيسية المرتبطة بالعمل في الأماكن المحصورة فيما يتعلق بالصحة والسلامة ما يلي:

- إصابات الانحصار؛
- الغرق؛
- الاختناق؛
- الإنهاك الحراري، الإجْهاد الحراري؛
- انخفاض الحرارة؛
- رُهاب الأماكن المغلقة؛
- الغازات أو الأبخرة أو السَّديم (الشَّابورَة) القابلة للالتهاب أو المُتفجِّرة؛
- المواد السامة.

يتعين أن تكون إجراءات التحكم التالية قائمة للوقاية من هذه الأخطار ومكافحتها:

- التدريب وإجراءات سلطات الإطفاء والإنقاذ فيما يتعلق بعمليات الأماكن المحصورة؛
- إجراءات البحث والإنقاذ فيما يتعلق بعمليات الأماكن المحصورة؛
- توفير واستخدام معدات مراقبة الغازات؛
- معدات التهوية؛
- مسؤولو السلامة و/ أو مسؤولو الإشراف المُعَيَّنون يشرفون على عمليات الأماكن المحصورة؛
- الاتصالات الفعالة؛
- لا يُسمَح بالدخول إلى الأماكن المحصورة إلا للعاملين الأساسيين؛
- تتكون فرق الإنقاذ من شخصين على الأقل.

4. عمليات الاختراق والتكسير وإحداث الفتحات

تشمل مجموعةُ المُستجيبين للطوارئ الرئيسية المُعرَّضة للخطر رجال الإطفاء وأفراد طاقم الإنقاذ .

تنطوي هذه الأنشطة على استخدام آلات وأدوات متخصصة. تتضمن المخاطر الرئيسية ما يلي:

- حِمْل غباري ثقيل؛
- الضوضاء (الضجيج)؛
- الاهتزازات؛

- نقل دِعامات الهيكل؛
- أجزاء منقولة على المعدات؛
- تطاير الشظايا/ الأنقاض من المعدات ودِعامات الهيكل؛
- المخاطر الكهربائية؛
- عناصر الهيكل المُعلَّقة؛
- هواء غير صالح للتنفس بسبب وجود مواد خطرة و/ أو تسرب الغازات، و/ أو نقص/ إثراء الأكسجين.

تشمل الأخطار الرئيسية المرتبطة بعمليات الاختراق والتكسير وإحداث الفتحات فيما يتعلق بالصحة والسلامة ما يلي:

- ضائقة تنفسية؛
- اختناق؛
- اضطرابات السمع المُحدَثة بالضوضاء (الضجيج)؛
- عدم القدرة على سماع شارات التحذير/ الإخلاء؛
- متلازمة اهتزازات اليد–الذراع؛
- انهيارات ثانوية؛
- إصابات التشابك؛
- الجروح/ الرضوض؛
- الصعق الكهربائي؛
- إصابات الانحصار/ الهرس.

يتعين أن تكون إجراءات التحكم التالية قائمة للوقاية من هذه الأخطار ومكافحتها:

- المعلومات والتعليمات والتدريب حول استخدام معدات متخصصة؛
- تناوب أفراد الطاقم على المهام للحد من التعرض؛
- نُظُم إدارة الضوضاء (الضجيج) والاهتزازات لتسجيل مستويات التعرض ومدته؛
- إشراف من قِبَل مسؤولي السلامة؛
- استخدام معدات تقييم البناء؛
- الاتصال مع المعنيين بالمساعدة المتخصصة في الموقع (مثل فرق البحث والإنقاذ، المستشارين المتخصصين، مهندسي المباني)؛
- توفير معدات التدعيم؛
- شارة الإخلاء المحددة مسبقاً؛
- معدات الحماية الشخصية/ حماية الجهاز التنفسي لسلطات الإطفاء والإنقاذ للأخذ بالاعتبار تضمين جهاز التنفس المستقل/ الكمامات؛
- معدات المراقبة لتحديد مكان الكابلات المَخْفِيَّة/ المدفونة؛
- توفير واستخدام معدات مراقبة الغازات.

2.4.7 المخاطر والأخطار المرتبطة باستخدام المناشير الآلية والتحكم بها

قد تَلْزَم المناشير الآلية لقطع الأشجار والشجيرات من أجل الإنقاذ والاستجابة في أي حالة طوارئ، ولاسيما أثناء الكوارث الطبيعية. ومع ذلك، يتطلب استخدام المناشير الآلية احتياطات السلامة.

تتضمن المخاطر والأخطار الكبرى المرتبطة باستخدام المناشير الآلية ما يلي:

- يمكن أن تسبب النَّصْلات جروحاً بليغة.
- المناشير الآلية ثقيلة ويمكن أن تسبب إصابة في الظهر.
- يمكن للضوضاء (الضجيج) الناجمة عن المناشير الآلية أن تسبب نقصاً في السمع.
- قد ترتد المناشير الآلية إلى الخلف وتسبب إصابات.
- يمكن أن تسبب الاهتزازات الناتجة عن المنشار الآلي نَمَلاً وإصابات في العضلات أو الأعصاب أو الأوتار.
- يمكن أن تسبب البقايا المتطايرة إصابة في العين.

يتعين اتخاذ الاحتياطات التالية للتشغيل الآمن للمنشار الآلي، كما أوصت سلطة الصحة والسلامة في جمهورية أيرلندا [33]:

قبل تشغيل المنشار

- التَّحَقُّق من وسائل التحكم ومكابح السلسلة وتوتر السلسلة وجميع المسامير والمقابض على المنشار الآلي للتأكد أنها تعمل بشكل مناسب.
- ضمان أن غطاء القابض غير مكسور أو يكشف السلسلة أو العجلة المسننة.
- شحذ أسنان السلسلة.
- عند إضافة الوقود إلى المنشار الآلي، ضمان أن المُشغِّل على بعد 10 أقدام (3 أمتار) عن أي مصدر للاشتعال.
- البدء بالتشغيل والمنشار على الأرضية مع تعشيق مكبح السلسلة، وعلى بعد 10 أقدام (3 أمتار) عن منطقة التزود بالوقود.

أثناء تشغيل المنشار

- إزالة العوائق من المنطقة، حيث يمكن أن تتداخل مع قطع الشجرة أو الأغصان.
- وضع اليدين على المقابض وضمان أن موطئ القدمين آمن أثناء تشغيل المنشار الآلي.
- عدم القطع مباشرة ما فوق الرأس أو بين الساقين.
- النظر قبل القطع للتَّحَقُّق من أن الفروع السائبة قد تسقط من الشجرة.
- التأهب بشأن ارتداد المنشار نحو الخلف؛ عدم القطع بقمة المنشار؛ تَتَبُّع مكان القمة.

3.4.7 الأخطار الناجمة عن عضات الحيوانات ولدغات الحشرات وملامسة النباتات السامة أثناء العمل في الهواء الطلق

أثناء الاستجابة للكوارث الطبيعية، قد يصبح عاملو الطوارئ على تماس مع الحيوانات البرية، أو الثعابين أو العناكب أو العقارب السامة، أو الحشرات التي يمكن أن تشكل أخطاراً شديدة على الصحة. لمنع حدوث مثل هذه الأخطار، توصي مراكز مكافحة الأمراض والوقاية منها (الولايات المتحدة الأمريكية) [31] بتدابير الحماية التالية:

- استخدام طارد الحشرات؛
- تجنب أوقات/ أماكن التعرضات الذروية؛
- ارتداء ملابس مناسبة تغطي أجزاء الجسم لتجنب التعرض؛
- استخدام الناموسيات؛

- معالجة الملابس والناموسيات والملابس بمبيدات الحشرات، كالبيرميثرين؛
- الانتباه بشأن نزوح الحيوانات البرية والحيوانات الأليفة وغيرها من الحيوانات (عدم محاولة التقاط الثعابين)؛
- تفتيش المناطق قبل دخولها؛
- الحذر من المكان الذي يضع فيه المرء يديه وقدميه (عدم وضع اليدين في الحجور والأعشاش وما إلى ذلك، والسير على الصخور أو جذوع الأشجار وعدم السير خلالها)؛
- ارتداء وسائل حماية القدمين المناسبة والقفازات الجلدية أثناء العمل في المناطق المُشْتَبَهَة.

قد تؤدي عمليات الاستجابة للكوارث الطبيعية في الحقول والغابات إلى تعرض المُستجيبين للطوارئ لملامسة بعض النباتات التي تشكل خطراً على الصحة، كالحساسية في الجلد أو الجهاز التنفسي، أو التَّهَيُّج في الجلد والأغشية المخاطية. من الأمثلة الشائعة لهذه النباتات اللبلاب السَّام والبلوط السَّام والسُّماق السَّام [71]. يوصي المعهد الوطني للسلامة والصحة المهنيتين (الولايات المتحدة الأمريكية) بالاحتياطات التالية للوقاية من هذه الآثار:

- تَعَلُّم التعرف على النباتات السَّامة في منطقة العمل وما حولها ؛
- استخدام القفازات والملابس المناسبة (مثل السراويل الطويلة والقمصان طويلة الأكمام)؛
- غسل المنطقة المصابة بالصابون أو المُنَظِّف)؛
- استخدام محلول كحولي الأساس لفرك اليدين لإزالة الراتنج الذي يسبب الارتكاس؛
- تجنب حرق النباتات أو أكوام الأغصان التي قد تحتوي على اللبلاب السَّام أو البلوط السَّام أو السُّماق السَّام؛ حيث يمكن أن يسبب استنشاق الدخان من النباتات المحترقة حساسية شديدة في الجهاز التنفسي.

الفصل 8.

إدارة صحة وسلامة العاملين الصحيين أثناء الاستجابة الإنسانية في حالات النزاع

تتكون القوى العاملة في حالات الطوارئ الصحية من العاملين الصحيين الوطنيين إلى حد كبير، ولكنها غالباً ما تشمل أيضاً مقدمي الرعاية الصحية الدوليين الذين يسعون لتقديم التدخلات المُنقِذة للأرواح أثناء حالات الطوارئ. يتمثل التحدي الأكثر إزعاجاً لمقدمي الرعاية الصحية أثناء النزاعات وحالات الطوارئ عندما يكونون ضحايا الاعتداءات التي قد تكون حقيقية أو مهددة أو مستهدفة أو عشوائية.

لا تعرض مثل هذه الاعتداءات مقدمي الرعاية الصحية للخطر فحسب، لكنها أيضاً تحرم الأشخاص المتضررين من الطوارئ من الرعاية العاجلة عندما يكونون في أمس الحاجة إليها. في حين أن عواقب مثل هذه الاعتداءات لا تزال غير موثَّقة إلى حد كبير حتى الآن، فإنه من المفترض أن تكون وخيمة – تؤثر سلباً على تقديم الرعاية الصحية على المدى القصير، وعلى صحة ورفاهية السكان المتضررين، والنُّظُم الصحية، والقوى العاملة الصحية، وفي نهاية المطاف أهداف الصحة العمومية العالمية.

وفقاً لمنظمة الصحة العالمية [7]، خلال فترة السنتين من كانون الثاني/ يناير 2014 إلى كانون الأول/ ديسمبر 2015، تم الإبلاغ عن 594 اعتداءً على العاملين في مجال الرعاية الصحية أدت إلى 959 حالة وفاة و1591 إصابة في 19 بلداً تعاني من حالات الطوارئ. أظهر تحليل البيانات التي جُمِعت أن:

- معظم الأهداف (63٪) كانت مرافق الرعاية الصحية.
- أكثر من ربع الأهداف كانت مقدمي الرعاية الصحية (26٪) وكانت 6٪ من الأهداف وسائل النقل الخاصة بالرعاية الصحية.
- 366 من 594 (62٪) اعتداءً تم الإبلاغ عنها على أنها مُتَعَمَّدَة، ووُصف 116 اعتداءً (20٪) على أنها غير مُتَعَمَّدَة، ولم يتم الإبلاغ عن 112 اعتداءً (19٪) على أنها مُتَعَمَّدَة أو غير معروفة أو غير محددة.
- تم الإبلاغ عن حوالي 53٪ من الاعتداءات على أنها أُرتكِبت من قِبَل جهات حكومية، و30٪ من قِبَل جهات فاعلة غير رسمية، و17٪ من مرتكبي الاعتداءات ظلوا غير معروفين أو لم يتم الإبلاغ عنهم أو لم يتم تحديدهم.

1.8 إدارة السلامة والصحة المهنيتين في المرافق الصحية أثناء النزاعات وحالات الطوارئ

يتعين أن يؤخَذ بالاعتبار العديد من العوامل عند التصدي للعنف ضد تقديم الرعاية الصحية والحاجة إلى حماية سلامة العمال وصحتهم. بالإضافة إلى الأخطار العامة المتعلقة بالصحة والسلامة، كالأمراض المنتشرة محلياً وحوادث الطرق والإجْهاد الحراري وغيرها من الظروف التي تجعل العمل في مجال الطوارئ خطيراً، فإن النزاعات تقدم أخطاراً إضافية متعلقة بالسلامة والصحة المهنيتين التي يجب التصدي لها.

يتعين معالجة القضايا التالية المتعلقة بالصحة والسلامة قبل الشروع بإجراءات محددة لحماية المرافق الصحية والعاملين:

- المشاركة المجتمعية. يُعَدّ كسب تعاون الناس وثقتهم عاملاً أساسياً للوصول إلى المحتاجين للرعاية الصحية وسلامة العاملين في مجال الرعاية الصحية. ينبغي لخدمات الطوارئ في البداية أن تُقيِّم وتراقب كيف يُنظَر إلى العاملين في مجال الرعاية الصحية وغيرهم من مقدمي خدمات الطوارئ من قِبَل الجماعات المسلحة والسلطات وغيرهم من المجموعات والأفراد وذوي الصلة.
- الشارات البسيطة التي تشير إلى أنشطة الرعاية الصحية. ينبغي للشارات التي تشير إلى أنشطة الرعاية الصحية أن تكون مرئية.
- الاتصالات من أجل الإخلاء. يجب إنشاء خطوط للاتصالات للإخلاء الطبي للمرضى بين العاملين الطبيين والمنظمات غير الحكومية والعسكريين وغيرهم من الأشخاص ذوي الصلة قبل العمليات وينبغي الحفاظ عليها طوال الوقت. يتعين مشاركة قادة المجتمع والسلطات المحلية، لأن إخلاء الجرحى والمرضى قد لا يتم بالضرورة من قِبَل العاملين الطبيين أو بالمَرْكَبات الطبية.
- الوعي بشأن القانون الإنساني الدولي وحقوق الإنسان والأخلاقيات. ينبغي أن يكون لدى العاملين في الرعاية الصحية إدراك أساسي بشأن كيف يجسد القانون الإنساني الدولي وحقوق الإنسان والمبادئ الأخلاقية حقوقهم ومسؤولياتهم في النزاعات المسلحة وحالات الطوارئ الأخرى. ينبغي أن يُوفَّر التدريب لهم ويغطي مجالات عديدة؛ كالحفاظ على المبادئ الأخلاقية للرعاية الصحية، ومواجهة المعضلات الطبية، وإدارة العنف والوقاية منه، وإدارة الكَرْب (الإجْهاد).
- التواصل مع قادة المجتمع المدني. من الأمور الأساسية تعزيز الحوار بشأن حماية خدمات الرعاية الصحية والتواصل مع جميع قادة المجتمع المدني، بما في ذلك الزعماء الدينيين وقادة المجتمع، مع الأخذ بالحسبان أهميتهم في المجتمع، لاسيما في أوقات النزاعات والأزمات.

1.1.8 تدابير من أجل سلامة المرافق الصحية

ينبغي الأخذ بالاعتبار العوامل التي تؤثر على سلامة مرافق الرعاية الصحية في آن واحد – بما في ذلك قدرة نظام الرعاية الصحية والبنية التحتية على امتصاص الصدمة، والتأثير المحتمل لاضطراب سلسلة التوريد، ورفاهية العاملين والمرضى.

يساعد برنامج منظمة الصحة العالمية بشأن المستشفيات الآمنة [72] في تقييم سلامة المرافق الصحية، لاسيما في حالة وقوع الكوارث الطبيعية، وفي حالة العنف أيضاً. يتمثل أحد الأهداف الرئيسية للبرنامج في حماية العاملين الصحيين، لكن الأهداف الأخرى تغطي حماية المرضى والعائلات، وحماية السلامة المادية لمباني ومعدات المستشفيات والأنظمة الدقيقة للمستشفيات. لقد أصبح المؤشر الدولي لسلامة المستشفيات معياراً عالمياً ويتم استخدامه باستمرار في البلدان لتحديد الإجراءات لمواجهة نقاط الضعف المحددة.

في تقرير اللجنة الدولية للصليب الأحمر الصادر بعنوان حماية الرعاية الصحية، تتناول التوصيات الرئيسية العنف ضد مرافق الرعاية الصحية وتوصي بالتدابير التالية [73]:

- خطة الطوارئ. ينبغي وضع خطة طوارئ مع قائمة تَحَقُّق من المستلزمات والخدمات اللازمة بهدف ضمان الاكتفاء الذاتي لمدة حوالي 10 أيام. من الأمور الهامة بناء علاقة عمل مع العديد من المُورِّدين، لأن الاعتماد على مصدر واحد أمر محفوف بالخطر. ينبغي تخصيص الموارد الكافية لصياغة الخطط وإجراء التدريبات العملية لتمكين كافة العاملين من التأهب لحالات الطوارئ. ينبغي أن تتطابق خطط الطوارئ للمرافق مع الخطط القائمة الإقليمية أو الوطنية.

- خطط الإخلاء وتقييمات الخطر. ينبغي مراقبة الحرائق وغيرها من الأخطار، وينبغي أن يكون كافة العاملين على دراية بخطط الإخلاء. إن استخدام طبقة رقيقة بلاستيكية على النوافذ والجدران الواقية خارج المناطق الحرجة يقلل من الضرر الناجم عن الانفجارات. من الأمور الأساسية أيضاً اتخاذ الترتيبات لإمدادات مياه بديلة، إلى جانب أنواع عديدة من مصادر الطاقة.
- التحكم بالدخول. لتحكم أفضل في الوصول والدخول، ينبغي إقامة جدران حول مرفق الرعاية الصحية بأكمله. ينبغي الفصل بوضوح بين التحري الأمني الأولي والفرز الطبي. ينبغي استخدام الحراس للواجبات الأمنية وفي نقاط المراقبة فقط، وليس للفرز.
- نظام الإنذار المبكر. ينبغي وضع نظام إنذار مبكر يتم تكييفه مع حالات الطوارئ الصعبة.
- المرافق المهمة الموجودة في مكان آمن. إن إقامة المرافق المهمة في مكان آمن سيقلل من تعرضها للاعتداءات ويضمن الدعم.
- نُظُم المعلومات والاتصالات. ينبغي إيجاد طرق اتصال بديلة في حالة تعطل قنوات الاتصال العادية.
- تشمل التدابير الهامة الأخرى ما يلي:
  - تخزين البضائع في أماكن آمنة، حيث تكون محمية من المخاطر والنهب؛
  - استخدام مُكَثِّفات الأكسجين بدلاً من الأسطوانات؛
  - تَرْميد النفايات وعزل المواد الخطرة.

2.1.8 تدابير لحماية العاملين في المرافق الصحية

- أدوار العاملين ومسؤولياتهم. ينبغي توضيح أدوار العاملين ومسؤولياتهم لضمان المرونة اللازمة أثناء حالات الطوارئ.
- ينبغي تدريب العاملين في الرعاية الصحية حول التأهب للطوارئ وإدارة الكَرْب (الإجْهاد). يمكن أن يتضمن هذا التدريب تدريبات على إطفاء الحرائق، وتقييم الخطر وإدارة الخطر، وعناصر الحماية، والتفاوض، والتواصل، وإدارة توقعات الناس، والدفاع عن النفس، والإسعافات الأولية، والرعاية الذاتية؛ فضلاً عن ذلك، ينبغي توفير الإرشاد والتدريب على سلوك العاملين المناسب داخل المرفق وخارجه بغية نزع فتيل العدوان.
- يتعين على مرافق الرعاية الصحية حماية مرضاها مع إيلاء الاهتمام الواجب بالأخطار التي قد تكون مرتبطة ببعضها. إن أمكن، ينبغي تجنب وضع المرضى في مجموعات وفقاً لانتمائهم؛ وينبغي تخريج المرضى الذين يشكلون خطراً أمنياً كبيراً بمجرد أن يكون من المناسب القيام بذلك.
- ينبغي لمدراء الرعاية الصحية أن يأخذوا بالاعتبار احتياجات أقرباء المرضى. ينبغي البحث عن موافقتهم قبل إجراء العمليات الجراحية الكبرى، كالبتور، وينبغي أن يتوفر للأقارب، إذا لزم الأمر، الدعم النفسي الاجتماعي. في حين أنه قد يكون من المستحسن أحياناً تقليل عدد الزوار، فأنه ينبغي توفر غرف انتظار لأقرباء المرضى.
- يساهم الحفاظ على التواصل المنتظم والعلاقات الجيدة مع المجتمع المحلي في زيادة سلامة المرفق وقبوله من خلال بناء شعور بالملكية. ينبغي للأشخاص المسؤولين عن المستشفى أو العيادة أن يحاولوا، بفترات منتظمة، التَّحَقُّق مما يفكر فيه المجتمع المحلي وما إذا كان يُنظَر إلى التدابير الوقائية على أنها عوائق.

- يمكن لمشاركة وسائل الإعلام أن تحسن سلامة المستشفى أو العيادة. يمكن أن يؤدي إبلاغ الجمهور والجهات ذات الصلة بخدماتها إلى زيادة قبول الرعاية الصحية بفضل الوعي بأنها تُقدَّم بإنصاف. ينبغي وضع استراتيجية إعلامية استباقية، بما في ذلك المبادئ التوجيهية حول السلوك المسؤول على وسائل التواصل الاجتماعي، وينبغي إقامة تواصل منتظم مع الصحافة للحد من التوتر وسوء الفهم في حالة الطوارئ أو الأزمات. ومع ذلك، يجب دوماً الموازنة بين الحاجة إلى تبادل المعلومات وكل من الاعتبارات الأخلاقية والسرية وسلامة المنشأة.

- قد يكون التغيير المؤقت لموقع خدمات الرعاية الصحية الحل الوحيد إذا أصبحت الأخطار الأمنية غير مُحْتَمَلَة. ينبغي التخطيط بعناية لأي تغيير مؤقت للموقع، وينبغي وضع استراتيجية لتوجيه الإدارة أثناء مرحلة الإعداد، وكذلك أثناء نقل الخدمات والمرضى والعاملين. من المفيد التشاور مع مزودي الخدمة المحليين والسلطات وقادة المجتمع والعاملين والمرضى والمنظمات غير الحكومية عند إنشاء مرفق مؤقت للرعاية الصحية. قبل اختيار موقع جديد، ينبغي إجراء تحليل أمني وتحليل للموقع وينبغي مراعاة العوامل التالية: قبول المجتمع، وإمكانية الوصول إلى العاملين والسكان، وتوافر خدمات الرعاية الصحية التي تتسم بالجودة، ووجود شركاء محتملين.

3.1.8 إدارة الكَرْب (الإجْهاد) أثناء النزاعات

بالإضافة إلى الإصابات البدنية، يشكل العمل في النزاعات خطراً جسيماً لحدوث الكَرْب بين العاملين. يمكن أن يكون الكَرْب شكلاً من أشكال الحماية الذاتية عندما يكون ارتكاساً طبيعياً ومفيداً لحالة معينة. ومع ذلك، قد يؤدي إلى مستويات من الكَرْب أشد وأكثر خطورة. يشعر الأشخاص الذين يعملون في النزاعات المسلحة وغيرها من حالات الطوارئ بثلاثة أنواع من الكَرْب الشديد؛ وقد تكون ضارة إذا لم يتم التعرف عليها ومعالجتها. فيما يلي هذه الأنواع الثلاثة:

- الكَرْب (الإجْهاد) الأساسي، الذي ينتج عن تحول شديد إلى سياق غير مألوف؛
- الكَرْب (الإجْهاد) التراكمي، الذي ينجم عن عدد من العوامل، بما في ذلك القلق بشأن سلامة المرء نفسه (يمكن أن يحدث ببطء أو بسرعة، وغالباً ما يكون متوقعاً)؛
- الكَرْب (الإجْهاد) الناجم عن الصدمة، الذي ينجم عن حدث عنيف وغير متوقع مصحوب بتهديد بإلحاق ضرر بدني أو نفسي بالشخص أو بشخص قريب منه. يُعَدّ اضطراب الكَرْب (الإجْهاد) التالي للصدمة استجابة متأخرة للصدمة النفسية الحادة. يتطلب كل من كَرْب (إجْهاد) الصدمة واضطراب الكَرْب (الإجْهاد) التالي للصدمة مساعدة متخصصة في أقرب فرصة.

تتضمن المبادئ التوجيهية الصادرة عن اللجنة الدائمة المشتركة بين الوكالات بشأن الصحة النفسية والدعم النفسي الاجتماعي في مواقع الطوارئ الإجراءات التالية [74]:

الرفاهية العامة الشخصية للعاملين الصحيين وغيرهم من العاملين في حالات الطوارئ أثناء النزاعات

قد يكون تقديم الرعاية للجرحى والمرضى في النزاعات المسلحة وغيرها من حالات الطوارئ عاملاً مُسبِّباً للكَرْب الشديد. يجب على العاملين في حالات الطوارئ اتخاذ التدابير لضمان رفاهيتهم بغية الاستمرار في الوفاء بمسؤولياتهم. تُطلَب الإجراءات التالية المتعلقة بالرفاهية العامة:

- اتباع المبادئ التوجيهية المحلية المتعلقة بالجوانب الأمنية، إن وُجِدت؛
- قيام الشخص بفعل كل شيء لضمان سلامته؛
- عدم المخاطرة غير الضرورية؛
- إدراك التغيرات في السياق؛

- الحصول على قسط كافٍ من الراحة؛
- معرفة الشخص لحدوده؛
- تناول الطعام بفترات منتظمة، وتجنب تعاطي الكحول والمخدرات؛
- الانخراط في الفريق وتجنب العزلة؛
- التحدث مع الأصدقاء والزملاء بشأن المخاوف، لاسيما عند الشعور بالكَرْب (الإجْهاد)؛
- ممارسة التمارين الرياضية؛
- الاهتمام بالقواعد الصحية الشخصية.

خطة الاستجابة الدنيا لمنع وإدارة المشاكل المتعلقة بالصحة النفسية والرفاهية النفسية الاجتماعية

ينبغي أن تتضمن الخطة ما يلي:

- ضمان توفر خطة صارمة لحماية وتعزيز رفاهية العاملين في حالات الطوارئ أثناء حالة طوارئ محددة.
- إعداد عاملي الطوارئ من أجل وظائفهم وسياق الطوارئ.
- السعي من أجل بيئة عمل صحية.
- معالجة عوامل الكَرْب المُحْتَمَلَة المتعلقة بالعمل.
- ضمان الحصول على الرعاية الصحية والدعم النفسي الاجتماعي لعاملي الطوارئ.
- تقديم الدعم لعاملي الطوارئ الذين عانوا أو شهدوا أحداثاً خطيرة وصادمة.

المراجع

1. Emergency response framework (ERF). Geneva: World Health Organization; 2013.
2. Handbook for inspection of ships and issuance of ship sanitation certificates. Geneva: World Health Organization; 2011.
3. Disasters list. Brussels: Centre for Research on the Epidemiology of Disasters; 2009.
4. El Nino and health: global overview January 2016. Geneva: World Health Organization; 2016.
5. OECD Environmental Outlook to 2050: the consequences of inaction. Paris: Organization for Economic Co-operation and Development; 2012.
6. Health worker Ebola infections in Guinea، Liberia and Sierra Leone. Geneva: World Health Organization; 2015:16.
7. Attacks on health care: prevent، protect، provide. Report on attacks on health care in emergencies. Geneva: World Health Organization; 2016.
8. Guidelines on occupational safety and health management systems، second edition. Geneva: International Labour Organization; 2009.
9. OSH management system: a tool for continual improvement. Geneva: International Labour Organization; 2011.
10. Convention 155. Convention concerning Occupational Safety and Health and the Working Environment (Occupational Safety and Health Convention). Sixty-seventh session of the International Labour Conference، Geneva، 1981. Geneva: International Labour Organization; 1981.
11. Ebola virus disease risk allowance for Ebola response workers (internal communication). Freetown: National Ebola Response Centre; 2015 (http://www.nerc.sl/sites/default/files/docs/EVD%20Risk%20Allowance%20policy_final%20%282%29.pdf، accessed 12 October 2017).
12. Payment programme for Ebola response workers: cash at the front lines of a health crisis. Issue brief. New York (NY): United Nations Development Programme; 2015.
13. WHO Ebola outbreak response handbook for health and safety in the field. Geneva: World Health Organization; 2014.
14. ePROTECT. Geneva: World Health Organization; 2017 (http://www.who.int/csr/disease/ebola/training/health-safety/en/، accessed 22 September 2017).
15. WHO، GO Predeployment Training: Participant handbook، 2015 (http://www.who.int/csr/disease/ebola/training/go-pre-deployment/en/، accessed 22 September 2017).
16. Emergency responder health monitoring and surveillance. National Response Team technical assistance document. Atlanta (GA): National Institute for Occupational Safety and Health; 2012.
17. Funk R. Emergency Responder Health Monitoring and Surveillance (ERHMS) and its implementation in the Deepwater Horizon response. Slide presentation. Atlanta (GA): National Institute for Occupational Safety and Health (http://flaiha.wildapricot.org/Resources/Documents/Conferences/2011%20Fall%20Conference/Presentations/Funk_FL_AIHA_092911.pdf، accessed 22 September 2017).

18. Incident Command System. Washington (DC): Federal Emergency Management Agency; 2008 (https://training.fema.gov/emiweb/is/icsresource/assets/reviewmaterials.pdf، accessed 22 September 2017).
19. Update: WHO Health Emergencies Programme: progress and priorities. Geneva: World Health Organization; 2016.
20. Nature. Alert over South Korea toxic leaks. 2013.494(7435):15-16.
21. Standard precautions in health care. Geneva: World Health Organization; 2007.
22. WHO best practices for injections and related procedures toolkit. Geneva: World Health Organization; 2010.
23. Practical guidelines for infection control in health-care facilities. Manila: World Health Organization Regional Office for the Western Pacific ; 2004.
24. Safe management of wastes from health-care activities، second edition. Geneva: World Health Organization; 2014.
25. Guidelines for drinking-water quality، Volume 1: Recommendations. Geneva: World Health Organization; 2008.
26. Five keys to safer food manual. Geneva: World Health Organization; 2006.
27. Table 4: Summary of WHO Position Papers – Immunization of Health Care Workers. Geneva: World Health Organization; 2017 (http://www.who.int/immunization/policy/Immunization_routine_table4.pdf?ua=1، accessed 22 September 2017).
28. Medical recommendations for WHO staff and consultants deployed in the context of the Ebola outbreak in West Africa. Geneva: World Health Organization; 2014.
29. Interim guidance for healthcare workers providing care in West African countries affected by the Ebola outbreak: limiting heat burden while wearing personal protective equipment (PPE). Atlanta (GA): Centers for Disease Control and Prevention; 2015.
30. Slip، trip and fall prevention for healthcare workers. Atlanta (GA): National Institute for Occupational Safety and Health; 2010.
31. Hazards to outdoor workers. Atlanta (GA): National Institute for Occupational Safety and Health; 2015 (www.cdc.gov/niosh/topics/outdoor/، accessed 22 September 2017).
32. Global status report on road safety 2015. Geneva: World Health Organization; 2015.
33. Guide to safe working with timber and chainsaws. Dublin: Health and Safety Authority; 2010.
34. Guidance for managing worker fatigue during disaster operations، Volume 1. Technical Assistance Document. Washington (DC): National Response Team; 2009.
35. Psychological first aid: guide for field workers. Geneva: World Health Organization; 2011.
36. A guide to managing stress in crisis response professions. Rockville (MD): Center for Mental Health Services، Substance Abuse and Mental Health Services Administration; 2005.
37. Interim Infection Prevention and Control Guidance for Care of Patients with Suspected or Confirmed Filovirus Haemorrhagic Fever in Health-Care Setting، with Focus on Ebola. Geneva: World Health Organization; 2014.
38. Cholera Outbreak: Assessing the outbreak response and improving preparedness. Geneva: World Health Organization; 2010.
39. Laboratory biosafety manual. Geneva: World Health Organization;

40. Guidelines on post-exposure prophylaxis for HIV and the use of co-trimoxazole prophylaxis for HIV-related infections among adults، adolescents and children: recommendations for a public health approach. December 2014 supplement to the 2013 consolidated guidelines on the use of antiretroviral drugs for treating and preventing HIV infection. Geneva: World Health Organization; 2014.

41. Procedures for WHO staff and consultants: exposure to Ebola virus in the context of the Ebola outbreak in West Africa. Geneva: World Health Organization; 2014.

42. WHO laboratory biosafety guidelines for handling specimens suspected of containing avian influenza A virus. Geneva: World Health Organization; 2005.

43. Infection prevention and control of epidemic- and pandemic- prone acute respiratory diseases in health care: WHO interim guidelines. Document WHO/CDS/EPR/2007.6. Geneva: World Health Organization; 2007.

44. Field situation: how to conduct safe and dignified burial of a patient who has died from suspected or confirmed Ebola virus disease. Geneva: World Health Organization; 2014.

45. Travel and transport risk assessment: interim guidance for public health authorities and the transport sector. Geneva: World Health Organization; 2014.

46. Dembe AE، Erickson J، Delbos R، Banks s. The impact of overtime and long work hours on occupational injuries and illnesses: new evidence from the United States. Occup Environ Med. 2005. 62(9):588-97.

47. Guidelines for states concerning the management of communicable disease posing a serious public health risk. Montreal: International Civil Aviation Organization.

48. International Health Regulations (2005)، third edition. Geneva: World Health Organization; 2016.

49. Ebola event management at points of entry. Geneva: World Health Organization; 2014.

50. WHO Interim technical advice for case management of pandemic (H1N1) 2009 on ships. Geneva: World Health Organization; 2009.

51. Protecting the health and safety of workers in emergency vector control of Aedes mosquitoes: interim guidance for vector control and health workers. Geneva: World Health Organization; 2016.

52. Globally harmonized system of classification and labelling of chemicals (GHS)، fourth revised edition. New York (NY) and Geneva: United Nations; 2011.

53. Deep water. The Gulf oil disaster and the future of offshore drilling. Report to the President. Washington (DC): National Commission on the BP Deepwater Horizon Oil Spill and Offshore Drilling; 2011.

54. Alert over South Korea toxic leaks: government moves to tighten oversight after string of hydrogen fluoride accidents. Nature. 2013;15-6. doi:10.1038/494015a.

55. International Health Regulations (IHR) and chemical events. Geneva: World Health Organization; 2015.

56. WHO manual: the public health management of chemical incidents. Geneva: World Health Organization; 2009.

57. McKee DTA، Thoma A، Bailey K، Fish J. A review of hydrofluric acid burn management. Plast Surg (Oakv). 2014. 22(2):95-8.

58. International Chemical Safety Cards. Geneva: International Labour Organization; 2017.

59. International Search and Rescue Advisory Group. INSARAG guidelines، Volume III: Operational field guide. Geneva: United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs; 2012.

60. Chemical - Biological - Radiological - Nuclear (CBRN) personal protective equipment selection matrix for emergency responders. Atlanta (GA): National Institute for Occupational Safety and Health; 2005.

61. Interim guidance document. Initial clinical management of patients exposed to chemical weapons. Geneva: World Health Organization; 2014.

62. Disaster risk management for health: radiation emergencies. Geneva: World Health Organization; 2011 (http://www.who.int/hac/events/drm_fact_sheet_radiation_emergencies.pdf accessed 22 September 2017).

63. Radiation protection and safety of radiation sources: international basic safety standards. General Safety Requirements Part 3 (No. GSR Part 3). Vienna: International Atomic Energy Agency; 2014.

64. Rojas-Palma C، Liland A، Jerstad AN، Etherington G، Pérez MdR، Rahola T، Smith K، editors. TMT Handbook: triage، monitoring and treatment of people exposed to ionizing radiation following a malevolent act. Østerås: Norwegian Radiation Protection Authority; 2009.

65. Nuclear and radiological emergency guidelines: preparedness، response and recovery. Geneva: International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies; 2016.

66. Health surveillance of persons occupationally exposed to ionizing radiation: guidance for occupational physicians. Safety Reports series، No. 5. Vienna: International Atomic Energy Agency; 1998.

67. Flooding and communicable diseases. Fact sheet. Geneva: World Health Organization (http://www.who.int/hac/techguidance/ems/flood_cds/en/، accessed 23 September 2017).

68. Human cost of weather-related disasters 1995-2015. Brussels and Geneva: Centre for Research on the Epidemiology of Disasters and the United Nations Office for Disaster Risk Reduction; 2016.

69. Earthquakes guide. Washington (DC): Occupational Safety and Health Administration.

70. Generic risk assessment (2.1 Rescues from confined spaces; 2.1.4 collapsed structures). London: The Stationary Office; 2013.

71. NIOSH Fast Facts. Protecting yourself from poisonous plants. Atlanta (GA): National Institute for Occupational Safety and Health; 2010:118.

72. Comprehensive safe hospital framework. Geneva: World Health Organization; 2015.

73. Protecting health care: key recommendations. Geneva: International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies; 2016.

74. IASC guidelines on mental health and psychosocial support in emergency settings. Geneva: Inter-Agency Standing Committee; 2007.

ملحق مجموعة أدوات

أداة مخطط لون البول

يُعَدّ الإجْهاد الحراري نوعاً من المخاطر الخطرة المتعلقة بالصحة المهنية أثناء العمل في الهواء الطلق، وكذلك داخل المباني، مع استخدام ملابس الوقاية الشخصية. يوفر لون البول معلومات كافية عن محتوى الجسم من السوائل بطريقة سريعة وسهلة، وبالتالي يمكن أن يدفع عامل الاستجابة للطوارئ إلى تناول الماء والسوائل الكافية بالإضافة إلى الاحتياطات الأخرى لمنع حدوث آثار الإجْهاد الحراري.

مخطط لون البول هو وسيلة مُساعِدة بصرية بسيطة طورها المعهد الوطني للسلامة والصحة المهنيتين (الولايات المتحدة الأمريكية) لمراقبة محتوى الجسم من السوائل. يُظهِر المخطط مستويات مختلفة لمحتوى الجسم من السوائل باستخدام مزيج ألوان مختلفة يتراوح من الأصفر الباهت إلى الكهرماني الغامق. ورغم أن مخطط البول هو مؤشر جيد لمحتوى الجسم من السوائل لمعظم العمال الذين يتبدل لون بولهم من الأصفر الباهت الطبيعي إلى الكهرماني الغامق، فإن لون البول يمكن أن يتأثر أيضاً بالنظام الغذائي أو الأدوية أو الاضطرابات، كما هو مُوضَّح في الجدول الذي يصف أسباب الألوان غير الطبيعية للبول.

يرد مخطط لون البول في الملحق ب للوثيقة الصادرة عن المعهد الوطني للسلامة والصحة المهنيتين (الولايات المتحدة الأمريكية) بعنوان «معايير يوصى بها: التعرض المهني للحرارة والبيئات الحارة» التي أعدها كلٌ من Jacklitsch B، وWilliams WJ، وMusolin K، وCoca A، وKim J-H، وTurner N من قسم الصحة المهنية في سينسيناتي: قسم الخدمات الصحية والبشرية، مراكز مكافحة الأمراض والوقاية منها، المعهد الوطني للسلامة والصحة المهنيتين (الولايات المتحدة الأمريكية)، DHHS (NIOSH) Publication 2016-106.

رابط الموقع: https://www.cdc.gov/niosh/docs/2016-106/pdfs/2016-106.pdf، تم الاطلاع في 25 أيلول/ سبتمبر 2017.

أداة مؤشر الحرارة

مؤشر الحرارة، كما يرد في وثيقة المعايير الموصى بها الصادرة عن المعهد الوطني للسلامة والصحة المهنيتين (الولايات المتحدة الأمريكية) بعنوان: «معايير يوصى بها: التعرض المهني للحرارة والبيئات الحارة»، حيث يتكون مؤشر الحرارة من مخطط لدرجات الحرارة مع الرطوبة النسبية. يوفر هذا المؤشر معلومات مفيدة حول احتمال حدوث اضطرابات الحرارة التي قد تحدث بسبب تعرض طويل المدة للحرارة و/ أو نشاط شاق، ويشكل أربع درجات من مستويات الخطر – خطر شديد وخطر وتحذير شديد وتحذير – تظهر كظلال مختلفة الألوانً. تُصدِر الإدارة الوطنية للمحيطات والغلاف الجوي (الولايات المتحدة الأمريكية) الإنذارات المتعلقة بالحرارة استناداً إلى قيم مؤشر الحرارة.

يتضمن مؤشر/ وثيقة الحرارة مستويات الخطر كما صنفتها الإدارة الوطنية للسلامة والصحة المهنيتين (الولايات المتحدة الأمريكية) لمواقع العمل. قد تساعد مستويات الخطر مدراء الاستجابة للطوارئ على مراقبة الطقس وإصدار تعليمات حول الاحتياطات وإجراءات التحكم المتعلقة بالإجْهاد الحراري. ينبغي أن تكون المعلومات مفيدة لعاملي الطوارئ الذين يعملون في بيئات حارة (مثل العمل في الهواء الطلق في المناطق المدارية أثناء النهار)، بالإضافة إلى العاملين في مجال الرعاية الصحية الذين يعملون في المرافق الصحية في المناطق المدارية.

يرد مؤشر الحرارة في الملحق ج من الوثيقة الصادرة عن المعهد الوطني للسلامة والصحة المهنيتين (الولايات المتحدة لألأمريكية) بعنوان: «معايير يوصى بها: التعرض المهني للحرارة والبيئات الحارة»، التي أعدها كل من Jacklitsch B، وWil-liams WJ، وMusolin K، وCoca A، وKim J-H، وTurner N من قسم الصحة المهنية في سينسيناتي: قسم الخدمات الصحية والبشرية، ومراكز مكافحة الأمراض والوقاية منها والمعهد الوطني للسلامة والصحة المهنيتين برمز Publication 2016-106.

رابط الموقع: https://www.cdc.gov/niosh/docs/2016-106/pdfs/2016-106.pdf، تم الاطلاع في 25 أيلول/ سبتمبر 2017.

أداة تقنيات تَطْهير المياه في الميدان

توفر المعلومات الواردة على صفحة موقع صحة المسافرين الخاص بمراكز مكافحة الأمراض والوقاية منها (الولايات المتحدة الأمريكية) إرشاداً شاملاً حول الأنواع المختلفة لتقنيات تَطْهير المياه، وتقارن مزايا وعيوب الطرق الشائعة المختلفة، وترشد بشأن اختيار الطريقة المناسبة.

ينبغي للمعلومات أن تساعد عمال الاستجابة للطوارئ الذين يتم نَشْرهم في المناطق النائية على اختيار واستخدام الطريقة المناسبة لتَطْهير المياه لحمايتهم من الأمراض المنقولة بالماء.

رابط الموقع: https://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2016/the-pre-travel-consultation/water-disinfection-for-travelers، تم الاطلاع في 25 أيلول/ سبتمبر 2017.

أداة الاستخدام الآمن للسلالم

قد يضطر عمال الطوارئ أثناء إدارة الاستجابة إلى تسلق المباني والأشجار والجدران وما إلى ذلك لإنقاذ المصابين أو الاستجابة للطوارئ. وغالباً ما ينطوي العمل في هذه الظروف على استخدام السلالم. تشكل مثل هذه الحالات أخطاراً جسيمة لحدوث الإصابات بسبب السقوط من المناطق المرتفعة. يزداد خطر الإصابات الناجمة عن السقوط تدريجياً من ستة أقدام (مترات تقريباً) فوق سطح الأرضية، ويتطلب أي عمل يُنجَز فوق هذا المستوى استخدام السلالم.

هناك دليل موجز صادر عن السلطة التنفيذية للصحة والسلامة في المملكة المتحدة حول الاستخدام الآمن للسلالم والسلالم النقالة القابلة للطي (السِّيبات)، حيث يغطي الاحتياطات التي يتعين اتخاذها أثناء استخدام السلالم. ينبغي أن يكون لهذه المعلومات فائدة عملية للمستجيبين للطوارئ في تبني ممارسات الاستخدام الآمن للسلالم.

المصدر: *Safe use of ladders and stepladders، a brief guide. London: Health and Safety Executive; 2014*.

رابط الموقع: http://www.hse.gov.uk/pubns/indg455.pdf، تم الاطلاع في 25 أيلول/ سبتمبر 2014.

أداة إدارة الكَرْب (الإجْهاد) الشخصي أثناء حالات الطوارئ

يُعَدّ الكَرْب النفسي أثناء حالات الطوارئ أحد أنواع المخاطر الكبرى المتعلقة بالسلامة والصحة المهنيتين لعاملي الطوارئ. تنطوي الإسعافات الأولية النفسية على المساعدة الإنسانية والداعمة والعملية للكائنات البشرية التي تعاني من أزمات خطيرة؛ وهي تعطي إطاراً لدعم الناس بطرق تحترم كرامتهم وثقافتهم وقدراتهم؛ كما أنها تغطي الدعمين الاجتماعي والنفسي.

توفر التغطية المتعلقة بـِ «الاعتناء بنفسكَ وبزملائكَ» إرشاداً عملياً بسيطاً بشأن التدابير العملية لمنع الكَرْب عبر العمل الصحي وعادات الحياة الصحية. ينبغي لتلك المعلومات أن تكون مفيدة لعمال الاستجابة للطوارئ أثناء المراحل المختلفة للاستجابة.

المصدر: Psychological first aid: guide for field workers. Published by the World Health Organization in collaboration with the War Trauma Foundation and World Vision International، Geneva، 2011.

رابط الموقع: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44615/1/9789241548205_eng.pdf، تم الاطلاع في 25 أيلول/ سبتمبر 2017.

http://apps.who.int/iris/biteam/10665/44615/1/9789241548205_eng.pdf

أداة قائمة تَحَقُّق بشأن التأهب الشخصي لعاملي الطوارئ

يغطي الكتيب الصادر عن منظمة الصحة العالمية بعنوان: «العمليات الميدانية لحالات الطوارئ» الجوانب المختلفة للعمليات الميدانية لحالات الطوارئ ويتضمن قائمة تَحَقُّق بشأن الاستعداد لأفراد طاقم الاستجابة للطوارئ. تتضمن قائمة التَّحَقُّق مجالات مختلفة؛ كرعاية العائلة، والمعلومات المصرفية، والأعمال والشؤون المالية، وإصلاح المَرْكَبات وصيانتها، وإصلاحات المنازل وصيانتها، ومهارات النقل والاتصالات، والوعي الجيوسياسي والثقافي، والصحة، والمسائل الإدارية لمنظمة الصحة العالمية.

يتعين على عامل الطوارئ معالجة هذه المجالات العملية قبل نَشْره في منطقة حالة الطوارئ؛ وينبغي أن يكون ذلك أيضاً مفيداً للغاية في معالجة الكَرْب (الإجْهاد) قبل النَّشْر. من الممكن تكييف قائمة التَّحَقُّق بشكل مناسب ليستخدمها المدراء لمراقبة تأهب أفراد فريقهم بالإضافة إلى كل عامل في مجال الاستجابة للطوارئ.

المصدر: Handbook for emergency field operations. Geneva: World Health Organization; 1999.

رابط الموقع: http://www.who.int/hac/techguidance/tools/7661.pdf، تم الاطلاع في 25 أيلول/ سبتمبر 2017.

أداة إدراك العنف وتقييمه في مكان العمل في المرافق الصحية

يُلاحَظ العنف في مكان العمل في المرافق الصحية في شتى أنحاء العالم. على الرغم من أن أي مرفق قد يتأثر بالعنف الناجم عن أسباب متعددة، إلا أن هناك ملامح معينة ومنظمات معينة ومجموعات العمال والعمال وظروف مكان العمل التي تسهل العنف وتجعله مستمراً. تتضمن الوثيقة الصادرة بعنوان «مبادئ توجيهية إطارية لمعالجة العنف في مكان العمل في القطاع الصحي» أقساماً حول إدراك العنف في مكان العمل وتقييم الخطر في مكان العمل. تتضمن الوثيقة معلومات حول تحديد المنظمات المعرضة للخطر، والمجموعات القابلة للتأثر (المُستضعَفة)، وخصائص الجناة والضحايا المحتملين، وحالات مكان العمل عالية الخطورة فيما يتعلق بالعنف في مكان العمل.

ينبغي أن تساعد تلك المعلومات واضعي السياسات والمخططين والمدراء على تحديد خصائص مكان العمل، والسكان القابلين للتأثر (المُستضعَفين) وظروف مكان العمل التي قد تشكل أخطاراً مرتبطة بالعنف في مكان العمل في القطاع الصحي؛ وينبغي أن يساعدهم ذلك في وضع سياسات واستراتيجيات وخطط مناسبة وذات صلة لمنع وإدارة العنف في مكان العمل في القطاع الصحي.

المصدر: Framework guidelines for addressing workplace violence in the health sector. Joint programme on workplace violence in the health sector. نُشِر من قِبَل منظمة العمل الدولية بالتعاون مع المجلس الدولي للتمريض ومنظمة الصحة العالمية والمجموعة الدولية للخدمات العامة في عام 2002.

رابط الموقع: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42617/1/9221134466.pdf، تم الاطلاع في 25 أيلول/ سبتمبر 2017.

أداة نظام قيادة الحادث

تُعَدّ الأداة الإلكترونية التي أصدرتها إدارة السلامة والصحة المهنيتين (الولايات المتحدة الأمريكية) حول نظام قيادة الحادث مصدراً مفيداً على الإنترنت تم إنشاؤه لتوفير معلومات حول نظام قيادة الحادث والقيادة الموحدة. تغطي هذه الأداة الإلكترونية الجوانب المختلفة لنظام قيادة الحادث بطريقة شاملة تتضمن الحاجة، والنطاق والتعريف، والبنية التنظيمية، والأدوار والمسؤوليات، وجوانب السلامة أثناء التأهب والتنفيذ وما بعد وقوع الحوادث.

ينبغي أن تكون المعلومات مفيدة لمساعدة مخططي الاستجابة للطوارئ والمدراء لإدراك مفهوم نظام قيادة الحادث في حالات الطوارئ، وينبغي أن يساعد في التخطيط للسلامة والصحة المهنيتين لعمال الاستجابة للطوارئ.

رابط الموقع: https://training.fema.gov/emiweb/is/icsresource/assets/reviewmaterials.pdf، تم الوصول إليه في 11 تشرين الأول/ أكتوبر 2017.

أداة الوصايا الخمس لضمان مأمونية الغذاء

وضعت منظمة الصحة العالمة خمس وصايا لضمان مصادر الأغذية (مثل الدليل، الملصقات، العروض التوضيحية السمعية البصرية، وما إلى ذلك). تتضمن المعلومات جميع رسائل قواعد إعداد الطعام المأمون تحت عناوين أبسط يَسهُل تذكرها، كما توفر المزيد من التفاصيل حول السبب الكامن وراء التدابير المقترحة. فيما يلي الرسائل الأساسية للوصايا الخمس لغذاء أكثر أماناً: (1) الحفاظ على مناطق إعداد الطعام نظيفة، و(2) فصل الطعام النيء عن المطهي، و(3) الطهي الجيد للطعام، و(4) الحفاظ على الطعام في درجة حرارة مأمونة، و(5) استعمال المياه والمواد النيئة المأمونة.

ستكون المعلومات التي يقدمها الدليل، بالإضافة إلى الوسائل الأخرى (مثل الوسائل السمعية البصرية، الملصقات، النشرات التثقيفية، وما إلى ذلك). ينبغي أن يكون الدليل مفيداً للمدراء في تخطيط وتنفيذ ومراقبة تدابير سلامة الغذاء أثناء الاستجابة، ولعاملي الطوارئ في تبني ممارسات آمنة وصحية بشأن إعداد والتعامل مع الطعام.

المصدر: *Five keys to safer food manual. Geneva: World Health Organization; 2006*.

رابط الموقع: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43546/1/9789241594639_eng.pdf?ua=1، تم الاطلاع في 25 أيلول/ سبتمبر 2017.

الوصايا الخمس لضمان مأمونية الغذاء (عرض توضيحي سمعي بصري)

https://www.youtube.com/watch?v=ONkKy68HEIM، تم الوصول إليه في 25 أيلول/ سبتمبر 2017.

أداة دورات عبر الإنترنت

تغطي الدورات عبر الإنترنت لمنظمة «مستعدون للكوارث» مجالاً واسعاً من المواضيع حول الصحة والسلامة والأمن في حالات الطوارئ. وتشمل مجالات ذات أهمية عملية، كالصحة النفسية والدعم النفسي – بما في ذلك الإسعافات الأولية النفسية، نشر الوعي بشأن الإيبولا، القضايا المتعلقة بالملاريا، الرعاية الصحية في حالات الخطر، الإطار القانوني، السلامة من الحرائق، الجوانب الأمنية الأساسية في الميدان، وما إلى ذلك.

هذه الدورات مفتوحة للجميع وتتكون من عروض توضيحية قصيرة بلغة تُفهَم بسهولة مع الوسائل السمعية البصرية.

رابط الموقع: https://www.disasterready.org/، تم الاطلاع في 25 أيلول/ سبتمبر 2017.

أداة مصادر لممارسات نظافة الأيدي

يُعَدّ تطبيق ممارسات نظافة الأيدي عنصراً أساسياً في الحماية من المخاطر البيولوجية أثناء التأدية الروتينية للمهام، وكذلك أثناء الفاشيات وحالات الطوارئ. ينبغي تطبيق ممارسات نظافة الأيدي كبرنامج منهجي يتكون من الأساس المنطقي للاستخدام في المواقع السريرية، والمنهجية الصحيحة، واستخدام مختلف المواد اللازمة لتطبيق ممارسات نظافة الأيدي، ونشر الوعي بين المُستخدِمين، والمراقبة في مكان العمل.

ترد أدناه المصادر الرئيسية لمنظمة الصحة العالمية بشأن ممارسات نظافة الأيدي. ينبغي أن تكون هذه المصادر مفيدة لعاملي الاستجابة لخلق وعي بشأن الحاجة إلى ممارسات نظافة الأيدي أثناء الفاشيات وحالات الطوارئ، وكذلك ظروف العمل الروتينية.

WHO guidelines on hand hygiene in health care. Geneva: World Health Organization; 2009.

رابط الموقع: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44102/1/9789241597906_eng.pdf

أفلام الفيديو وملفات بث الصوت الرقمي (Podcasts) المتعلقة بممارسات نظافة الأيدي.

رابط الموقع: /http://www.who.int/gpsc/5may/video/en

الأدوات والمصادر المتعلقة بممارسات نظافة الأيدي.

رابط الموقع: /http://www.who.int/gpsc/5may/tools/en

الوسائل السمعية البصرية لمنظمة الصحة العالمية حول ممارسات نظافة الأيدي.

لا إجراءات اليوم، لا علاج غداً

رابط الموقع: https://www.youtube.com/watch?v=kOKeFv5VvY4

تقنية غسل اليدين

رابط الموقع: https://www.youtube.com/watch?v=3PmVJQUCm4E

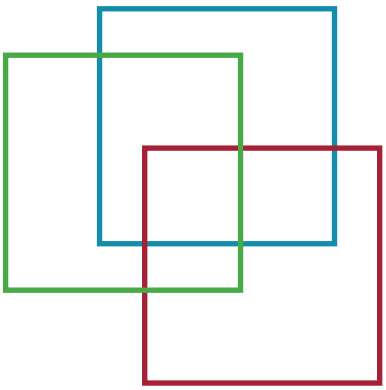
(تم الاطلاع على جميع المصادر في 25 أيلول/ سبتمبر 2017)

أداة التدريب عبر الإنترنت على مراقبة وترصد صحة المستجيبين للطوارئ

صممت هذه الدورة التدريبية التعليمية مراكز مكافحة الأمراض والوقاية منها (الولايات المتحدة الأمريكية) وهي تغطي المعلومات عن إطار المراقبة والترصد الصحيين – يُشار إليها بنظام المراقبة والترصد الصحيين للمستجيبين للطوارئ. يتضمن هذا النظام توصيات وأدوات محددة لشتى مراحل الاستجابة، بما في ذلك مراحل ما قبل نَشْر العاملين وخلال نَشْرهم وما بعد نَشْرهم.

ينبغي أن يكون التدريب مفيداً للمسؤولين المعنيين بالسلامة والصحة المهنيتين لعمال الاستجابة للطوارئ (مثل مدراء الطوارئ، المُستجيبين لحالات الطوارئ، العاملين الطبيين، ممثلي الصحة والسلامة، اختصاصيي علم الوبائيات وما إلى ذلك).

رابط الموقع: https://emergency.cdc.gov/training/erhmscourse/index.asp، تم الاطلاع في 25 أيلول/ سبتمبر 2017.



السلامة والصحة المهنيتان في حالات الطوارئ الصحية العمومية:
دليل لحماية العاملين الصحيين والمستجيبين
مكتب العمل الدولي، جنيف، 2018

عنوان الجهة التي أصدرت الدليل:
International Labour Office
Route des Morillons 4
CH-1211 Geneva 22
Switzerland