

دليل تبين ضحايا الكوارث

ص. 2 - 3	ملاحظات عامة	الفصل الأول -
ص. 4 - 11	تدبر الكوارث	الفصل الثاني -
ص. 12 - 16	الانتشال وجمع الأدلة	الفصل الثالث -
ص. 17 - 20	أساليب التبين	الفصل الرابع -
ص. 21 - 33	جمع بيانات ما قبل الوفاة	الفصل الخامس -
ص. 34 - 46	جمع أدلة ما بعد الوفاة	الفصل السادس -
ص. 47 - 52	التوفيق بين البيانات والتبين	الفصل السابع -
ص. 53 - 54	الرعاية والمساعدة	الفصل الثامن -
ص. 55 - 56	المواد والموارد المادية (عام)	الفصل التاسع -
ص. 57	المعايير القانونية	الفصل العاشر -
ص. 58 - 61	العمليات الخاصة 1	الفصل الحادي عشر -
ص. 62 - 63	العمليات الخاصة 2	الفصل الثاني عشر -

1-1 المقدمة

نُشر أول دليل للإنتربول لتبيين ضحايا الكوارث في عام 1984 وتم تنقيحه في عام 1997. وقد أخذت الصيغة الحالية في الاعتبار الخبرة المكتسبة من قبل الأفرقة الدولية لتبيين ضحايا الكوارث ("أفرقة تبين ضحايا الكوارث") في عمليات شتى.

ويحتوي الدليل توصيات بشأن تبين ضحايا الكوارث. وينبغي أثناء العمليات مراعاة الاحتياجات الدينية والثقافية المحددة والخصائص الوطنية الفريدة أو قوانين وتوجيهات الدول الأعضاء، بيد أن ذلك لن يحظى بمزيد من النقاش في الشروح الواردة في الدليل. كما أنه من غير الممكن تناول جميع السيناريوهات المحتملة للعمليات.

ويتيح استخدام وصلات الإنترنت وسيلة لتحديث دليل تبين ضحايا الكوارث بشكل مستمر، ومن ثم تنتفي الحاجة إلى تنقيح كامل للدليل كل عشر سنوات.

2-1 الأهداف

يوفر دليل تبين ضحايا الكوارث مبادئ توجيهية للاستخدام من قبل الدول الأعضاء في الإنتربول في تبين ضحايا الكوارث. وبالنسبة للدول الأعضاء في الإنتربول التي لا تمتلك أفرقتها الخاصة لتبيين ضحايا الكوارث أو التي لم تواجه قط مثل تلك الأوضاع الميدانية، قد يشكل الدليل أساساً يتيح لها إنشاء فريق لتبيين ضحايا الكوارث وتدبر عمليات تبين ضحايا الكوارث. كما يقدم الدليل معلومات إضافية هامة للدول الأعضاء في الإنتربول التي تمتلك أفرقتها الخاصة لتبيين ضحايا الكوارث.



وتتمثل أهم مقتضيات العمل المتعلق بتبين الضحايا في تطبيق المعايير الدولية، والتي تشكل الأساس المشترك للعمل في عمليات تبين ضحايا الكوارث المتعددة الجنسيات.

3-1 المبادئ التوجيهية لتبين ضحايا الكوارث

جميع التدابير مصممة بغرض الإسهام في التبين الإيجابي للضحايا.

ويجب تطبيق أعلى معايير ممكنة للجودة. ومن الضروري أيضاً تلبية احتياجات الأقرباء المتعلقة باليقين في أسرع وقت ممكن. ويُعامل الضحايا بكرامة واحترام.

وتعمل أفرقة تبين ضحايا الكوارث بطريقة جامعة بين التخصصات وتستعين بخدمات الخبراء في حقول مختلفة عدة بحسب الاقتضاء.

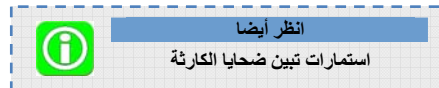
ومن أجل وضع المعايير والحفاظ عليها واستعراضها وتعزيز التعاون الدولي الفعال، يناشد الإنترنت كل دولة عضو القيام باستعدادات لعمليات تبين ضحايا الكوارث. وفي حال وقعت كارثة في بلد لا يملك فريق تبين ضحايا الكوارث الخاص به، يمكن طلب الدعم من سائر أفرقة تبين ضحايا الكوارث عبر الإنترنت.

واتضح من التجربة أن للتعاون مع سائر الأفرقة المعنية بتبين ضحايا الكوارث فائدة كبرى حينما يُحتمل وقوع ضحايا من جنسيات مختلفة. ويتعين على البلد المعني، في حال وقوع ضحايا من بلدن أخرى، بذل ما في وسع لضمان مشاركة أفراد من هذه البلدان الأخرى، على الأقل كضباط اتصال، وبخاصة في حقل الطب وطب الأسنان، وأيضاً من أفراد الشرطة.

وينبغي استخدام استمارات الإنترنت لتوثيق البيانات المتعلقة بتبين الضحايا وبيانات ما قبل الوفاة وما بعدها. وينصح باستخدام استمارات الإنترنت في حالات فردية - بغية التعود على تلك الاستمارات. ومن الممكن استخدامها كنسخ مطبوعة، أو كمفاتيح Pdf يتم تحميلها من صفحة الاستقبال الخاصة بالإنترنت على الإنترنت، أو في منظومة برمجية.

4-1 تصنيف الكوارث

الكارثة هي حدث غير متوقع يتسبب في وفاة أو إصابة الكثير من الناس. وقد تفضي أنواع مختلفة كثيرة من الأحداث إلى كوارث. ولذا فقد تقوم الحاجة إلى عمليات تبين ضحايا الكوارث إثر حوادث المرور أو الكوارث الطبيعية أو الحوادث الفنية (حرائق، انفجارات) أو الهجمات الإرهابية أو الأحداث الجارية ضمن سياق الحروب. ومن المهم التمييز بين الكوارث "المفتوحة" أي التي تم التعرف على ضحاياها، والكوارث "المغلقة" أي التي لم يتم التعرف على ضحاياها. وتتمثل الكارثة "المفتوحة" في حدث كارثي كبير يؤدي إلى وفاة عدد غير معروف من الأفراد لا تتوفر بشأنهم سجلات سابقة أو بيانات وصفية. ومن الصعب الحصول على معلومات بشأن العدد الفعلي للضحايا عقب مثل تلك الأحداث. أما الكارثة "المغلقة"، فهي بمثابة حدث مأساوي كبير يفضي إلى وفاة عدد من الأفراد ينتمون إلى فئة ثابتة قابلة للتبين (مثل سقوط طائرة تتوفر قائمة بركابها). وكقاعدة عامة، يمكن الحصول على بيانات مقارنة سابقة على الوفاة بشكل أسرع في حالة الكوارث المغلقة. ومن الممكن أيضاً تصور خليط من هذين الشكلين (مثل سقوط طائرة في منطقة سكنية).



1-2 المبادئ الأساسية

يتضمن الفصل المكرس لـ "تدبر الكوارث" توصيات بشأن الهياكل والإجراءات التي ينبغي اتباعها في حالة وقوع كارثة. ويتعين تطبيق جميع التوصيات بما يتمشى مع العمل الفعلي الذي ينبغي القيام به والموارد المتوفرة. ويرد ذكر الإجراءات الخاصة التي قد تُستخدم في حالات الطوارئ الوطنية أو أثناء زمن الحرب، ولكنها لا تناقش تفصيلاً. بيد أن المعايير المنطبقة على تلك الحالات لا تختلف من حيث الجوهر.

وبالنظر إلى انعدام اليقين بشأن مدى الدمار والافتقار إلى معلومات موثوقة، كثيراً ما يصعب التحضير للردود الطارئة الأولية فور وقوع كارثة. بيد أن ثمة حاجة ماسة إلى التنسيق على كافة المستويات (محلياً وإقليمياً ووطنياً و/أو دولياً). وعلى الرغم من أن خطط التحرك إزاء الكوارث كثيراً ما تنص على ما يتصل بها من آليات التنسيق، فإن تلك الآليات قد لا تكون قائمة فور وقوع الكارثة وعادة ما لا تكون مصممة خصيصاً للحالة المحددة المعنية. (من الضروري بمكان، خلال الرد الطارئ الأولي، مراعاة وجود نظام كفاء لتدبر الجثث).

ولا غنى عن تنسيق الأنشطة التالية من أجل كفاءة التحرك الفعال إزاء الكوارث:

- ◀ تدبر المعلومات وتحليل الوضع
- ◀ تحديد الأفراد المطلوبين والموارد المادية المطلوبة
- ◀ تنفيذ الخطط الميدانية لتدبر الضحايا
- ◀ تزويد الأسر والسلطات المحلية بمعلومات دقيقة بشأن تبين الضحايا الذين سبق تسجيلهم كمفقودين

ولا يمكن كفاءة التنسيق الفعال لعملية التحرك إزاء الكارثة إلا استناداً إلى بنية تعمل بشكل سليم، إذ تقوم الحاجة في أغلب الحالات إلى العمل المشترك بين عدد من الوكالات والمنظمات المختلفة لديها وظائف ومسؤوليات مختلفة. ويمكن تجنب الفوضى عن طريق إقامة بنية إدارية واضحة المعالم وقنوات اتصال موحدة.

ومن أجل تنفيذ المعايير والحفاظ عليها وتحسينها، وبغية تيسير الاتصال الدولي، يوصي الإنتربول بأن تقوم كل دولة عضو بإنشاء واحد أو أكثر من أفرقة تبين ضحايا الكوارث. وينبغي أن تضطلع تلك الأفرقة لا بالمسؤولية عن التحرك إزاء الكوارث فحسب، وإنما عن الوظائف الحيوية المتعلقة بالتخطيط المسبق وتدريب الأفراد الأساسيين. وبحكم موقع تلك الأفرقة، فإنها قد تصبح فجأة منخرطة في واحد أو أكثر من الجوانب الكثيرة للكارثة أو مسؤولة عنها، بما في ذلك تبين الضحايا.

وتفترض إجراءات التبين الموصوفة لاحقاً في هذا الدليل أن التدخل اللاحق على الكارثة سوف يكون منظماً؛ وترمي تلك الإجراءات إلى توفير أساس سليم لوضع الممارسات المتعلقة بتبين ضحايا الكوارث وتوحيدها من جوانب عدة. وقد يكون النصح المسدى مفيداً بوجه خاص للبلدان الأعضاء التي لا تمتلك أفرقة دائمة لتبين ضحايا الكوارث.

وتبدأ كل عملية تحرك إزاء كارثة بتدابير طارئة مصممة من أجل الحيلولة دون المزيد من الأضرار أو التقليل من تلك الأخطار:

- ◀ الإسعافات الأولية للضحايا المصابين
- ◀ تدابير تأمين الأشخاص
- ◀ تدابير تأمين الممتلكات.

وتحظى حماية الأرواح بالأولوية على جميع التدابير الأخرى. ولا يسري ذلك على الضحايا فحسب، وإنما أيضاً على الأفراد المكلفين بالمشاركة في عملية التحرك إزاء الكارثة. ويُعد تقييم الكارثة شرطاً مسبقاً ضرورياً لكفالة أمن الأشخاص.

ويجب أن تراعي عمليات التقييم نوعية الكارثة (كارثة طبيعية، سقوط طائرة، حادثة سكك حديدية، إلخ)، انظر الفصل الأول) والمخاطر الناجمة عنها (حرائق، تلوث بيولوجي أو نووي) فضلاً عن كافة مصادر الخطر المحتملة الأخرى (مثل الأمواج المدية المتكررة، إلخ).

ومن أجل الحيلولة دون المزيد من الأضرار أو تقليلها، يجب تأمين موقع أو منطقة الكارثة. وينبغي عزل الموقع أو المنطقة ضمن مسافة كافية. ويتيح ذلك لقوات التحرك إزاء الكارثة العمل دون تعويق، كما يحفظ سلامة الأدلة ويبعد الأفراد الذين ليست لديهم حاجة أو تصريح للتواجد (المتفرجون، الصحفيون، إلخ).

ويجب أيضاً استدعاء وحدات الشرطة ومكافحة الحريق إلى الموقع لكي تقدم الدعم الفني.

وينبغي أيضاً إدراج العمل المتعلق بمساعدة الأسر والعلاقات العامة ضمن البنية الأساسية للعملية منذ البداية.

ويتعين تكييف التوصيات الواردة في هذا الفصل بما يتماشى والموارد البشرية والمادية المتوافرة في كل حالة من حالات مواجهة الكوارث. وقد روعي أيضاً إعداد قائمة بالإجراءات التي ينبغي اتخاذها وفق ترتيب منطقي. بيد أن القاعدة المعمول بها عموماً في جميع عمليات التحرك إزاء الكوارث هي أن الأنشطة الكثيرة الموصوفة ينبغي استهلاكها وتنفيذها على نحو متزامن من قِبل مختلف الوكالات والمنظمات والأفراد المعنيين. وقد تقتضي الظروف الخاصة لكارثة بعينها إدخال تغييرات على الترتيب الموصوف أدناه.



انظر أيضاً
سياسة الإنترنت المتعلقة بالاتصال
بالأسر بشأن تبين ضحايا الكوارث

إن أسماء الوكالات الرسمية والوحدات الميدانية المستخدمة في الأقسام التالية قد اختيرت على نحو يصف وظائف كل منها. وينبغي للدول الأعضاء جميعاً استخدام تسمياتها الخاصة متى كان ذلك ملائماً بالطبع.

2-2 العمل الأولي في موقع الكارثة - تكوين رؤية عامة عن الوضع

متى وصلت قوات التحرك إزاء الكارثة إلى موقع الكارثة، فإن الأولوية الأولى تتمثل في تكوين رؤية عامة عن حجم الكارثة. ويجب أن تتولى منظمة أو وكالة رسمية قيادة العملية ككل بغية كفالة التنسيق الفعال للأفراد والموارد المادية. وفي أغلب حالات الكوارث، تتولى الشرطة مسؤولية قيادة العملية ككل (الاستثناءات: حالات الطوارئ الوطنية التي تضطلع فيها بالمسؤولية وزارة حكومية؛ الكوارث في زمن الحرب التي يتولى فيها الجيش / وزارة الدفاع المسؤولية العامة).

وينبغي بأسرع ما يمكن إرسال فريق طبيعى (رئيس فريق تبين ضحايا الكوارث، وأخصائي في علوم الطب الجنائي، واثنان من ضباط الشرطة) إلى الموقع من أجل تقييم الوضع:

- ◀ مساحة الموقع
- ◀ حالة الجثث
- ◀ تقييم الأمد الزمني للعملية
- ◀ هيئة الطب الشرعي القادرة على التحرك إزاء الحدث (مدى الحاجة إلى وجود معدات خاصة في الموقع)
- ◀ المنهجية المتبعة في رفع الجثث (تكوين الأفرقة وعددها)
- ◀ نقل الجثث
- ◀ التخزين

تنظيم اجتماع سابق على بدء العملية:

- ◀ أهداف عملية رفع الجثث أو منهجيتها أو الحاجة إليها ليست معروفة أو مفهومة جيداً من قبل سائر الأطراف الفاعلة.
- ◀ يجب تقييم الأمد الزمني للعملية.
- ◀ المشاركون (تحت مسؤولية فريق تبين ضحايا الكوارث): محققون (فنيون، قضائيون، جنائيون)، رجال إطفاء، الصليب الأحمر، مستشارون، وجميع الأشخاص المنخرطين في العملية. (خذ وقتك في تنظيم ذلك!).

تقوم الوكالة أو المنظمة التي تتولى المسؤولية عن قيادة عملية التحرك إزاء الكارثة بالتقييمات الأولية التالية:

- ◀ تقييم مدى الأضرار
- ◀ عدد الموتى والمصابين
- ◀ نقل المصابين / الموتى
- ◀ معلومات عن عدد بقية الأشخاص المفقودين
- ◀ الأضرار اللاحقة بالمتلكات

تحديد القوات الميدانية المكلفة:

- ◀ قوات التحرك إزاء الكارثة (فرق الإطفاء، وحدات الإنقاذ الطارئ، أفراد الشرطة، إلخ.) الموجودة حالياً في الموقع؛ تحديد وتوثيق القادة (مع إدراج البيانات المتعلقة بالاتصال بهم)
- ◀ إذا كانت تدابير الإنقاذ و/أو انتشار الجثث قد استهلت بالفعل في جميع المناطق ذات الصلة، فينبغي ذكر الفترة الزمنية التي يتوقع أن تستغرقها تلك الإجراءات
- ◀ ينبغي وصف التغييرات التي أدخلت في موقع الكارثة – تُطلب تقارير من الموظفين المسؤولين و/أو توجه أسئلة إلى الأفراد الميدانيين.

التدابير المطلوبة لإعادة الأمان إلى موقع الكارثة:

- ◀ معرفة ما إذا كانت تتوافر معلومات بشأن مصادر الخطر المتعلقة بالبناء
- ◀ هل أجريت قياسات المواد الخطرة؟

تقييم أمن الموقع:

- ◀ نوع ونطاق الحواجز الخارجية
- ◀ يتعين اتخاذ تدابير لمنع رؤية الموقع من قبل الأشخاص غير المصرح لهم بذلك (المتفرجون الفضوليون، ممثلو الصحافة، إلخ).
- ◀ يجب وضع علامات تشير إلى مدخل (طريق مخصص) للوصول إلى موقع الحادث
- ◀ نقاط الوصول إلى الموقع يجب أن تكون واضحة
- ◀ إذا كان قد تم الاحتفاظ بسجلات مراقبة الوصول إلى الموقع، فينبغي تسليمها للموظف المسؤول
- ◀ فحص جميع الأفراد المتواجدين في الموقع لتحديد الغرض من التواجد وتوافر تصريح بذلك؛ ويجب تسجيل ما يتصل بذلك من بيانات؛ ويتعين على الأشخاص غير المسموح لهم بالتواجد أن يغادروا المنطقة المؤمنة
- ◀ إقامة نقاط تجميع داخل المنطقة المؤمنة أو إغلاق وتأمين مناطق إضافية لهذا الغرض.

توثيق عملية التحرك إزاء الكارثة:

- ◀ ذكر الوثائق الكتابية التي تم إعدادها
- ◀ ذكر الوثائق المكتوبة التي جرى إعدادها
- ◀ ذكر ما إذا كان قد تم جمع أدلة بواسطة الصور أو الفيديو
- ◀ التعرف على ما إذا كان قد جرى إعداد رسوم / خرائط أو الأمر بإعدادها

المعلومات التي تم الإدلاء بها من داخل موقع / منطقة الكارثة:

- ◀ معلومات بشأن ما تم الإدلاء به للصحافة (متى ومن قبل من)
- ◀ معرفة ما إذا كان قد تم التوصل إلى أي اتفاقات مع ممثلي وسائل الإعلام في موقع الكارثة
- ◀ تحديد الوكالات الرسمية الأخرى التي تم إخطارها
- ◀ التعرف على ما إذا كان قد جرى إقامة نقطة اتصال موحدة بشأن المعلومات التي يجري الإدلاء بها إلى وسائل الإعلام

3-2 تنظيم عملية التحرك إزاء الكارثة

متى تم تكوين رؤية عامة عن الوضع في موقع الكارثة، يجب إنشاء وحدات ميدانية متميزة لتنفيذ بقية تدابير التحرك إزاء الكارثة. وينبغي تكليف تلك الوحدات بواجبات ومسؤوليات محددة:

- ◀ الوحدة المركزية للإنقاذ الطارئ
- ◀ وحدة التحقيق المركزية، بما في ذلك جمع الأدلة وموقع الكارثة
- ◀ وحدة تبين الضحايا، بما في ذلك انتشار الجثث وجمع الأدلة
- ◀ وحدة التحقيق في الكارثة - المسؤولية عن تحديد سبب (أسباب) الكارثة

يجب على قيادة عملية مواجهة الكارثة اتخاذ جميع التدابير الرامية إلى تعزيز الاتصال الفعال بين جميع الوحدات الميدانية من أجل كفاءة توصيل المعلومات المطلوبة إلى المتلقين الملائمين.

4-2 الوحدة المركزية للإنقاذ الطارئ

الوظائف والمسؤوليات

في أغلب الحالات، يجري استهلال تدابير الإنقاذ الطارئ فوراً في موقع الكارثة، ويتولى ذلك على الأرجح الناجون من الكارثة أو أشخاص آخرون في الجوار المباشر. ويصل بعد ذلك بفترة أفراد الإنقاذ الطارئ الذين يجري استدعاؤهم من قبل الضحايا أو الشهود.

ونادراً ما تتضمن التقارير الشفهية الأولية المقدمة إلى وحدات الإنقاذ الطارئ معلومات تفصيلية أو تحديداً واضحاً لنطاق الكارثة وعدد الضحايا.

ولذا يتعين على قائد وحدات الإنقاذ الطارئ تكوين رؤية عامة عن الوضع الفعلي بالتعاون مع وحدات الشرطة في الموقع، ثم استهلال التدابير التالية:

- ◀ تدابير ترمي إلى ضمان التعرف ببسر على أفراد الخدمات الطبية
- ◀ الإنقاذ والعلاج الطبي الفوري للناجين
- ◀ توفير التأهب للطوارئ في المستشفيات المحلية (خطط الأزمات)
- ◀ تحديد قدرات الاستقبال في المستشفيات؛ تنسيق نقل الضحايا المصابين
- ◀ إقامة مراكز مؤقتة للعلاج الطبي على مقربة من موقع الكارثة حسب الاقتضاء. وتحديد عدد الضحايا الذين غادروا الموقع في هلع بسبب الصدمة.
- ◀ إعداد توثيق عن عدد المصابين وحالاتهم وهوياتهم كأساس لتزويد قيادة عملية مواجهة الكارثة بالتقارير المستمرة.
- ◀ توفير المعلومات لنقاط تجميع الضحايا المصابين والمستشفيات والعيادات الخارجية
- ◀ إقامة مركز للإسعافات الأولية / مستشفى ميداني يعمل به أطباء ومساعدون طبيون كمحطة مؤقتة لجميع الناجين حسب الاقتضاء.
- ◀ تغيير المسؤوليات متى جرى نقل الناجين من موقع الكارثة. تتواصل عمليات الرفع، ولكن الخبراء الفنيين وأخصائيين تبين الضحايا يستطيعون الآن أداء واجباتهم تحت مسؤوليتهم الخاصة.
- ◀ إذا اقتضت الضرورة نقل الجثث أثناء عمليات الإنقاذ، فمن المهم معرفة هوية القائمين بالنقل ومن أين وإلى أين. وينبغي تجنب خلع الملابس أو تجريد الجثث من الحلي.
- ◀ ومن أجل التمكن من إعداد قائمة الأشخاص المفقودين (قبل الوفاة)، من الضروري المعرفة الدقيقة بالأماكن التي اقتيد إليها الضحايا المصابون.

5-2 وحدة التحقيق المركزية

الوظائف والمسؤوليات

- ◀ احتواء موقع / منطقة الكارثة، إذ أن الأمن الكامل ضروري من أجل كفالة السير الأمثل لعمليات الإنقاذ الطارئ وحماية الأدلة والجمهور.
- ◀ مسح موقع / منطقة الكارثة حسب الاقتضاء (النظام العالمي لتحديد المواقع GPS، معدات المسح بالليزر، التوثيق بالصور، المسح المتري المصور)

- ◀ تأمين موقع الكارثة بغية منع دخوله من قبل الأشخاص غير المسموح لهم (الأسوار، الحواجز، وعند الضرورة الحراس)
- ◀ كفالة الأمان قبل دخول موقع الكارثة
- ◀ توفير صور وخرائط و/أو تصميمات شاملة لموقع الكارثة (مخططات أدوار المباني مرقمة)
- ◀ يوصى في حالات الكوارث الواقعة في الخلاء (سقوط الطائرات، حوادث القطارات وما شابه) تقسيم المنطقة إلى شبكة مربعات، بغية كفالة المعالجة الشاملة والفعالة للقطاعات الناتجة عن ذلك. ومن شأن ترتيب القطاعات على نمط رقعة الشطرنج أن ييسر إلى حد كبير عمليات البحث اللاحقة عن الأدلة وانتشال الجثث.
- ◀ إنشاء طرق ثابتة لها مداخل ومخارج محددة متى كان ذلك ممكناً. وإجراء فحوص للتأكد من هوية الأفراد الداخليين أو الخارجيين عبر تلك النقاط.
- ◀ تكليف المتطوعين المدنيين بمسؤوليات محددة حسب الملاءمة.
- ◀ يجب أمر الأفراد ممن ليست لديهم حاجة أو تصريح للتواجد في موقع الكارثة بمغادرة الموقع.
- ◀ جلب البيانات الشخصية من الشهود المحتملين.
- ◀ إقامة محطات لمراقبة النقل، ومناطق لوقوف السيارات، وطرق للدخول والخروج، ومنصات هبوط للمروحيات، إلخ.

6-2 وحدة تبين الضحايا

الوظائف والمسؤوليات

من أجل كفالة البحث الشامل والتوثيق المصور، تحتاج أفرقة الانتشال وتبين الضحايا إلى خرائط دقيقة عن منطقة الكارثة. وينبغي قدر الإمكان تقسيم موقع الكارثة إلى شبكة مربعات بغية تيسير عمليات البحث. وقد أثبتت هذه الطريقة فعاليتها بوجه خاصة بشأن مواقع الكوارث الواسعة نسبياً. وتتكون الشبكة من خط أساس يسير بين نقاط ثابتة محددة على الأرض، علاوة على خطوط موازية مرسومة عند مسافات فاصلة مقدارها عشرة أمتار مثلاً (ولكن الأمر يتوقف على الوضع القائم)، بحيث تتكون قطاعات مربعة يمكن داخلها القيام بعمليات البحث المنهجية. وينبغي قدر الإمكان أن تغطي شبكة المربعات مجمل منطقة الكارثة. وتتضمن الفصول التالية من هذا الدليل أوصافاً صريحة للمهام الفردية التي تشتمل عليها عمليات الانتشال وجمع الأدلة وتبين الضحايا.

وفي سياق تدبر الكارثة، ينبغي أن تتخذ "وحدة الانتشال وجمع الأدلة وتبين الضحايا" البنية التالية:

القيادة:

تتخذ قيادة هذه الوحدة الميدانية جميع القرارات اللازمة وتصدر كافة الأوامر الضرورية. وتمثل القيادة أيضاً الوحدة في العلاقات مع الوكالات الأخرى.

وتباشر القيادة الاتصالات مع القيادة العامة لتدبر الكارثة ومع سائر الوكالات/المنظمات المنخرطة في التحقيق بشأن أسباب الكارثة (والبعثات الدبلوماسية في العمليات الجارية بالخارج)، ويمكن أن تكون أيضاً مسؤولة عن الإدلاء بالمعلومات إلى وسائل الإعلام. وتحدد قيادة وحدة الانتشال وجمع الأدلة وتبين الضحايا عدد الأفراد الميدانيين المطلوبين في الوحدة، وتتخذ جميع القرارات الضرورية بشأن الموارد المادية.

موظفو التدبير والاتصال:

يتولى موظفو التدبير والاتصال جميع التدابير الطارئة المطلوبة وفقاً لجدول معد، ويكونون بمثابة النقطة المركزية لجمع المعلومات بالنسبة إلى وحدة الانتشال وجمع الأدلة وتبين الضحايا.

واجبات ومسؤوليات محددة:

- ◀ تحديد الموارد البشرية وتوفيرها للوحدة
- ◀ الاحتفاظ بجدول زمني للعملية
- ◀ تنظيم قنوات الاتصال، وتنسيق تدفق المعلومات
- ◀ جلب المعلومات بشأن الكارثة
- ◀ تقديم التقارير إلى السلطات المعنية المسؤولة عن العملية
- ◀ جلب المركبات للأفراد الميدانيين
- ◀ إقامة الاتصالات والحفاظ عليها مع سائر الوكالات المحلية والأجنبية المعنية وبقية المنظمات (مثل وكالات السفر، وشركات خطوط الطيران)
- ◀ العلاقات العامة والصحفية (المكتب الصحفي)
- ◀ تحديد تدفق المعلومات اعتباراً من تبين الضحايا وصولاً إلى شهادات الوفاة
- ◀ الدعم الفني في مجال التبين والتوثيق
- ◀ الاتصال بالسفارات والمنظمات المشتركة بين الوكالات والمنظمات الدولية، إلخ.

فريق الانتشال وجمع الأدلة

يتولى فريق الانتشال وجمع الأدلة المسؤولية عن انتشال الجثث في موقع الكارثة وجمع الأدلة والممتلكات في الموقع والحفاظ عليها، علاوة على المتعلقات الشخصية للضحايا ضمن المنطقة الممتدة حول موقع الكارثة (مثل الحقائب في الفنادق، إلخ). وترد تفاصيل إضافية في الفصل الثالث.

فريق ما قبل الوفاة

يجمع فريق ما قبل الوفاة بيانات ما قبل الوفاة المطلوبة لتبين الضحايا، ويُعد ما يتصل بذلك من ملفات الأشخاص المفقودين، ويقوم بإخطار السلطات المعنية بشأن عمليات التبين المكتملة. وترد تفاصيل إضافية في الفصل الخامس.

فريق ما بعد الوفاة

يجمع فريق ما بعد الوفاة جميع البيانات ذات الصلة المتعلقة بطب الأسنان والطب الشرعي من جثث الضحايا المتوفين لأغراض تبين هوية أولئك الضحايا.

ويتكون الفريق من خبراء في مجالات تحليل بصمات الأصابع، وعلم الطب الجنائي، وطب الأسنان الشرعي، وتحليل الدنا (البصمات الوراثية).

وترد تفاصيل إضافية في الفصل السادس.

فريق التوفيق بين البيانات

يضطلع فريق التوفيق بين البيانات بالمسؤولية عن مضاهاة سجلات بيانات ما قبل الوفاة وما بعد الوفاة، وهو ما يفضي في نهاية المطاف إلى تبين هوية الضحايا. وفي الحالات التي تتم فيها المضاهاة، يقدم فريق التوفيق بين البيانات الوثائق ذات الصلة إلى مؤتمر التبين لكي يراجعها ويتخذ القرار النهائي. وترد تفاصيل إضافية في الفصل السابع.

فريق الرعاية والمشورة

يقدم هذا الفريق الرعاية والمشورة الطبية والنفسية للأفراد العاملين في وحدة الانتشال وجمع الأدلة وتبين الضحايا.

ويمثل الفريق أيضاً نقطة الاتصال بالنسبة لأقارب ضحايا الكارثة ضمن إطار مساعدة الأسر. ويتلقى الفريق الدعم الفني اللازم لهذا العمل الصعب من الأطباء وعلماء النفس المدربين. وترد تفاصيل إضافية في الفصل الثامن.

هيئة التبين

تتكون هيئة التبين من مجموعة من الخبراء تجتمع على نحو منتظم لمناقشة وفحص الاقتراحات المقدمة من فريق التحليل / التوفيق بين البيانات. وتتخذ الهيئة القرارات النهائية بشأن تبين الضحايا المعينين، وتوثق تلك القرارات في استمارة تبين ضحايا الكارثة.

7-2 وحدة التحقيق في الكارثة

عقب الانتهاء من جمع الأدلة والأعمال المتصلة بموقع الكارثة، وتدبير الإنقاذ الطارئ وتبين الضحايا، تتمثل الخطوة الأخيرة ضمن عملية مواجهة الكارثة في التحقيق في سبب أو أسباب الكارثة. بيد أن التحقيق في أسباب الكارثة يبدأ مع بداية العملية ضمن إطار التحقيقات المركزية، ومن ثم فإنه وثيق الصلة بتدبير الكارثة. ولا يندرج التحقيق في أسباب الكارثة ضمن مسؤولية الشرطة وحدها، كما أن نتائج التحقيق ليس لها تأثير مباشر على مجمل عملية مواجهة الكارثة. ولذا فإن هذا الدليل لا يتضمن المزيد من النقاش حول هذا الموضوع.

الفصل الثالث - انتشار الجثث وجمع الأدلة

كقاعدة عامة، لا يمكن البدء في البحث عن جثث ضحايا إحدى الكوارث قبل إنقاذ جميع الناجين. ويجب بناء على ذلك إخطار أفرقة الإنقاذ الطارئ التي تصل إلى موقع الكارثة قبل أفرقة الانتشال بأنه يتعين، بينما تُعطى الأولوية لتدابير الإنقاذ والرعاية الطبية الرامية إلى الحفاظ على الأرواح، توخي الحرص خلال القيام بتلك التدابير الطارئة على الإبقاء على أكبر عدد ممكن من الجثث وأجزاء الجثث، علاوة على سائر الأدلة والمتعلقات الشخصية، إلخ، دون مسها.



ويمثل انتشار الجثث / أجزاء الجثث والحفاظ على الأدلة / المتعلقات الشخصية المعثور عليها في موقع الكارثة الخطوات الأولى في عملية تبين الضحايا، وتتخذ تلك العمليات في البداية طابعاً فوضوياً وغير منظم في معظم الحالات. وبسبب العدد الكبير من الوحدات التنظيمية المختلفة للغاية المنخرطة في هذه العملية في أغلب الحالات، فإن الاتصال وتنسيق المهام والمسؤوليات يكون صعباً للغاية.

ومن أجل تجاوز هذه الفوضى الأولية قدر الإمكان، ينبغي الإعداد لمرحلة منظمة من البحث والاكتشاف بالتعاون مع فريق جمع الأدلة، وفريق التحقيق في الكارثة، وفريق مراقبة الوصول والأمن. وتتضمن هذه المرحلة البحث عن الجثث والممتلكات والأدلة (والتي يمكن أيضاً استخدامها في التحقيق اللاحق بشأن أسباب الكارثة).

وفي حالات الكوارث التي تنطوي على عدد كبير من الضحايا، تكون ثمة ضرورة مطلقة لإقامة قسم ميداني لانتشال الجثث وجمع الأدلة. ويكون هذا القسم الميداني مسؤولاً عما يلي:

- ◀ انتشار جميع الجثث وأجزاء الجثث في موقع الكارثة؛
- ◀ جمع وحفظ الأدلة المعثور عليها في موقع الكارثة والتي لا تقتصر مباشرة بانتشال جثة أو جزء من جثة؛
- ◀ جمع وحفظ سائر المتعلقات الشخصية لضحايا الكارثة المعثور عليها في محيط منطقة الكارثة (مثل الأمتعة الشخصية للضحايا في الفنادق، إلخ).

ومتى تسنى ذلك، ينبغي وضع المسؤولية عن عمليات الانتشال وجمع الأدلة في أيدي الشرطة، والتي قد تستعين حسب الحاجة بأخصائيين مختلفين مثل أخصائي علم الأسنان والباثولوجيا المدرّبين على التعرف على الأنسجة البشرية والتميز بينها.

1-3 إجراءات الانتشال وجمع/حفظ الأدلة

قبل بدء العمليات، يجب إحاطة الأفراد الميدانيين بمجمل الوضع. وتشمل عملية الإحاطة هذه أيضاً التكليف النهائي بالمسؤوليات التي سيجري الاضطلاع بها بمساعدة المساعدين الخارجيين وإصدار الرسوم والخرائط اللازمة لمنطقة الكارثة.

ويجري تقصي موقع الكارثة ومعالته منهجياً قطاعاً قطاعاً. وينبغي تكليف كل فريق فردي بقطاع معين من منطقة الكارثة يحدده قائد العمليات القطاعية. ويجب قبل الدخول إلى موقع الكارثة تزويد الأفراد الميدانيين بعدة وملابس الأمان الملائمة (الخوذات، الأردية السروالية، الأحذية عالية الساق، القفازات المطاطية، إلخ.) وإمدادهم من قبل مركز قيادة عمليات الانتشال بوثائق الانتشال الضرورية المتعلقة بكل جثة / جزء من جثة وكل بند من بنود الأدلة.

وتكون تلك الأفرقة مسؤولة عن كفالة إجراء بحث شامل للقطاعات التي تُكفّف بالعمل فيها.

ومن أجل أداء المهام التالية بطريقة مسؤولة، يجب الالتزام بالمبادئ التالية:

- ◀ المضاهاة بين أجزاء الجثث المنفصلة ينبغي ألا يضطلع بها سوى خبراء الطب الشرعي المخولين بذلك، وليس أفراد انتشال الجثث. وبوجه أعم، يجب تجنب تلك المضاهاة، وينبغي وسم كل جزء من جثة برقعة تحمل وصفاً له. ويتعين أيضاً أن يتواجد خبراء الطب وطب الأسنان في الموقع لمساعدة الشرطة في جمع أجزاء الجثث ولاسيما العظام والأسنان.
- ◀ أثناء عمليات الانتشال، لا ينبغي للأفراد أن يبحثوا عن أدلة الهوية أو أن ينزعوا أشياءً عن ملابس الضحايا (استثناء: أفرقة جمع الأدلة؛ وهنا يتم القيام بتوثيق شامل) أو أن يضعوا أشياءً في ملابس الضحايا.
- ◀ وإذا تبين بجلاء أثناء عملية الانتشال أن حالة الجثث قد تتغير سريعاً بسبب تأثيرات خارجية (المناخ، إلخ.)، فإنه ينبغي أخذ عينة دنا (البصمات الوراثية) (من الدم الكلي) من الضحايا قبل بدء عملية الانتشال. (يجب أن يصدر أمر بذلك من قائد فريق انتشال الجثث وجمع الأدلة.)

ويؤدي فريق الانتشال وجمع الأدلة المهام التالية المتعلقة بانتشال الجثث:

- ◀ تحديد مواقع جميع الجثث / أجزاء الجثث
- ◀ إخراج الجثة، عند الاقتضاء (بمساعدة أفراد الدعم الملائمين والمعدات المناسبة)
- ◀ وسم الجثث / أجزاء الجثث عن طريق ألواح الأدلة أو الرقع المرقمة التي يكون رقم الانتشال مقروءاً عليها بوضوح وعلى نحو لا يمكن محوه
- ◀ وضع رقم منفصل وتميز لكل جثة / جزء من جثة
- ◀ توثيق موقع الاكتشاف (وصف أو صور أو رسم أو مسح للجثة بالاستعانة بالنظام العالمي لتحديد المواقع GPS و/أو أدوات مسح موقع الكارثة)
- ◀ التوثيق المصور للجثة لأغراض ملفات الانتشال وفحص الطب الشرعي
- ◀ وضع رقم الانتشال على الجثة / الجزء من الجثة. ويُستخدم هذا الرقم بوصفه الرقم المرجعي للجثة ويظل ملحفاً بالجثة / الجزء من الجثة خلال مجمل عملية التبيين.
- ◀ إتمام "استمارة الإنتربول بشأن بيانات ما بعد الوفاة لأغراض تبيين ضحايا الكوارث" (قرنفلية اللون)، الجزء باء (بيانات الانتشال)، مع الإشارة إلى رقم الانتشال
- ◀ وضع الجثة / الجزء من الجثة في كيس للجثة؛ لصق رقم الانتشال بحقيبة الجثة من الخارج؛ إغلاق حقيبة الجثة بإحكام
- ◀ رفع الجثة / الجزء من الجثة ونقلها إلى مركز قيادة عمليات الانتشال
- ◀ إعداد وجمع ووثائق الانتشال وتقديمها إلى مركز قيادة عمليات الانتشال؛ جلب ووثائق انتشال جديدة حسب الحاجة
- ◀ نقل الجثة / الجزء من الجثة ووثائق الانتشال إلى مركز قيادة عمليات الانتشال

منهجية رفع الجثث

- ◀ تكيف خطة البحث حسب أوضاع المنطقة
- ◀ مراقبة الدخول إلى المنطقة (عدم إزالة البقايا الأدمية والمتعلقات أو الإخلال بها)
- ◀ توفير ما يكفي من الأوتاد وأكياس الجثث وبطاقات التوسيم
- ◀ شبكة المربعات والموقع الدقيق للجثث أو البقايا الأدمية (وخاصة بشأن البقايا الأدمية المحروقة أو المقطعة) (وفقاً لسائر أجزاء البقايا الأدمية، الأدلة)
- ◀ وضع البقايا الأدمية والمتعلقات في نفس الكيس
- ◀ أجزاء البقايا الأدمية في أكياس منفصلة
- ◀ صور ووثائق كتابية عن كل بند
- ◀ وضع نفس الرقم على البقايا الأدمية وعلى كيس الجثة.

ويجب أداء المهام التالية بشأن الممتلكات والمتعلقات الشخصية

- ◀ تحديد مواقع الممتلكات في موقع الكارثة وكذلك مواقع المتعلقات الشخصية ضمن المنطقة الممتدة للكارثة
- ◀ وسم الممتلكات وتوثيق حالتها عند العثور عليها
- ◀ إتمام قائمة الأدلة في وثائق الانتشال، بما في ذلك إدخال رقم انتشال الجثة
- ◀ وسم الممتلكات برقع تحمل وصفاً لها وتغليفها؛ ولا يتعين تغليف الأشياء الكبيرة بغية حفظ الأدلة (مثل الحقائب). ويمكن استخدام رقع التوسيم المتعلقة بالأدلة لتبيين تلك الممتلكات.
- ◀ متى تم توثيق الأمتعة وإعدادها على نحو تقريبي كأدلة، ينبغي نقل الممتلكات دون إبطاء إلى مركز جمع الأدلة/الممتلكات، مصحوبة بقائمة الأدلة المتعلقة بها. وإذا لم يكن مركز جمع الأدلة/الممتلكات يقع على مقربة من الموقع، فإنه ينبغي تعيين مشرف إداري على الأدلة في الموقع وتكليفه بمهمة جمع/نقل الممتلكات / المتعلقات الشخصية إلى مركز جمع الأدلة/الممتلكات.
- ◀ ينبغي تحديد مواقع وجمع المتعلقات الشخصية للضحايا في الجوار الممتد لموقع الكارثة (مثل غرف الفنادق، إلخ).
- ◀ يجب أيضاً إدراج هذه البنود ضمن قائمة للأدلة يتم توفيرها مع وثائق الانتشال.
- ◀ يُسجّل استلام/نقل المتعلقات الشخصية في سجل استلام/نقل يوقع عليه الطرفان المستلم والناقل (الحفاظ على "سلسلة الإشراف").
- ◀ يجري أيضاً تقديم المتعلقات الشخصية المستلمة إلى مركز جمع الأدلة/الممتلكات، مصحوبة بقائمة الأدلة وسجل الاستلام/النقل.

كثيراً ما تكون الممتلكات والمتعلقات الشخصية بمثابة عون مفيد في تبين الضحايا، كما أن لها أهمية فائقة بالنسبة للأقارب الناجين في جهودهم الرامية إلى التغلب على أحزانهم.

2-3 نقاط الجمع

1-2-3 مركز قيادة عمليات الانتشال

ينشأ مركز قيادة عمليات الانتشال في الجوار المباشر لموقع الكارثة، وذلك بالتشاور مع قائد قطاع العمليات. ويمكن أن يعمل المركز كمعرض للجثث - وعلى أي حال يكون مركزاً (موقعاً) لجمع الجثث فيما يتعلق بالجزء وبأجزاء الجثث التي تقوم أفرقة الانتشال وجمع الأدلة بتسليمها. ويكفل مركز القيادة التخزين المؤقت السليم للجثث / أجزاء الجثث ويحتفظ بقوائم لانتشال الضحايا استناداً إلى البيانات المستقاة من تقارير الانتشال.

ويكفل مركز قيادة عمليات الانتشال أيضاً بمسألة إصدار وثائق/مواد الانتشال وتقديمها إلى أفرقة الانتشال وجمع الأدلة:

- ◀ التقرير عن الانتشال ("استمارة الإنترنت) بشأن بيانات ما بعد الوفاة لأغراض تبين ضحايا الكوارث" (قرنفلية اللون)، الجزء باء)
- ◀ قوائم الأدلة
- ◀ الألواح المرقمة
- ◀ أكياس الجثث
- ◀ لوازم إحكام الإغلاق

ويتولى مركز قيادة عمليات الانتشال استعراض وثائق الانتشال بغية كفالة استيفائها سواء عند إصدارها أو ملئها.

2-2-3 مركز جمع الأدلة/الممتلكات

ينبغي أن يقيم أيضاً مركز جمع الأدلة/الممتلكات في جوار موقع الكارثة بالتشاور مع قائد فريق عمليات الانتشال وجمع الأدلة. وتُجمع الأدلة التي يتم العثور عليها في موقع الكارثة في مركز الجمع إلى جوار المتعلقات الشخصية لضحايا الكارثة.

واستناداً إلى العدد الكبير من قوائم الأدلة التي يتم استعراضها للتأكد من استيفائها وسلامتها من قبل مركز الجمع، يجري إعداد قائمة أدلة رئيسية تتضمن كل ما تم العثور عليه وتسجيله من أشياء. ويتولى موظفو مركز الجمع مسؤولية اتخاذ القرار بشأن طبيعة الأشياء الواردة التي يكون من الملائم إدراجها لأغراض التبين والتي ينبغي تسليمها كبنود للممتلكات.

ويجري تحديد الأشياء ذات الصلة بعملية التبين وإدراجها من ثم في القائمة. وتُقدّم إلى فريق تبين الضحايا المعلومات المتعلقة بتبين الأشخاص المستمدة من تلك الأشياء.

ويؤدي مركز جمع الأدلة / الممتلكات الوظائف التالية:

- ◀ ضمان تغليف وتخزين الأشياء المجموعة على نحو سليم
- ◀ إعداد سجلات تسليم بشأن بنود الأدلة التي يجب أن تخضع لفحص إضافي لأغراض التبين أو تحليل الأدلة الجنائية قبل إتمام العمليات الجارية في موقع الكارثة.
- ◀ فحص بنود الممتلكات للحصول على معلومات بشأن مدى وثاقة صلتها بعملية التبين والتصنيف كأدلة، وذلك حسب الاقتضاء (مثل البنود القيمة والوثائق الشخصية، إلخ). ويجري تخزين الأمتعة المصنفة كممتلكات وتدوينها كـ "ممتلكات" في قسم "الملاحظات" بقائمة الأدلة
- ◀ إعداد صور لبنود الممتلكات لأغراض التبين / المضاهاة
- ◀ الترتيب لإعادة الممتلكات إلى ملاكها / الأشخاص المخولين باستلامها

الفصل الرابع - أساليب التبين

يتم تبين ضحايا الكارثة الواسعة النطاق استناداً إلى تقييم عوامل عدة. وتتأثر طبيعة ونوعية بيانات ما بعد الوفاة ومدى سريان أساليب معينة للتبين بدرجة ما لحق بالجثث من ضرر، وبمقدار الوقت الذي تركت الجثث خلاله في العراء وما يقترن بذلك من تغيرات في حالة الجثث.

ويتعين لأساليب التبين المستخدمة في حالات الكوارث أن تكون سليمة علمياً، وموثوقة، وملائمة لظروف الميدان، وقابلة للتطبيق خلال فترة زمنية معقولة.

وتتمثل وسائل التبين الأساسية والأكثر موثوقية في تحليل بصمات الأصابع، وتحليل الأسنان المقارن، وتحليل الدنا (البصمات الوراثية).

وتتضمن وسائل التبين الثانوية الأوصاف الشخصية، والمعلومات الطبية، إضافة إلى الأدلة والملابس المعثور عليها على الجثة. وتسهم وسائل التبين هذه في دعم التبين بوسائل أخرى، وعادة ما لا تكون كافية كوسائل تبين وحيدة.

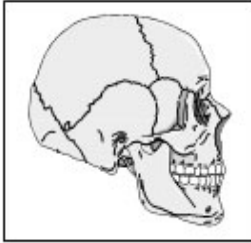

وينبغي استخدام جميع الأساليب الممكنة. فالتبين القائم حصرياً على الصور غير موثوق على الإطلاق وينبغي تجنبه بأي ثمن. ومن شأن التبين البصري عن طريق شاهد أن يوفر مؤشراً عن الهوية لكنه لا يكفي لأغراض التبين الإيجابي لضحايا كارثة واسعة النطاق، إذ أن الضحايا كثيراً ما يكون قد لحق بهم من الأذى ما يستحيل معه المقارنة البصرية، كما أن الأقارب كثيراً ما يعجزون عن تحمل الضغط النفسي الذي تنطوي عليه مواجهة الضحايا المتوفين.

ويجري تقييم جميع بيانات ما بعد الوفاة التي يتم الحصول عليها من الجثث بالرجوع إلى المعلومات المتلقاة بشأن الأشخاص المفقودين. ولما كان يستحيل أن نعرف مسبقاً طبيعة البيانات التي يمكن الحصول عليها من الجثث والمعلومات التي يمكن تلقيها لأغراض المقارنة من محل إقامة الضحية، فإنه يتعين جمع وتوثيق كافة المعلومات المتاحة (قبل الوفاة وبعدها على حد سواء).

وتستخدم الرموز التالية في الإشارة إلى أساليب التبين الفردية (تظهر هذه الأساليب على امتداد هذا الدليل):

أساليب التبين الرئيسية

تحليل بصمات الأصابع	تحليل طب الأسنان الشرعي	تحليل الدنا
		

الأوصاف الشخصية / النتائج الطبية	الأدلة / الملابس
	

1-4 أساليب التبين الفردية

تحليل بصمات الأصابع

ثمة أسباب ثلاثة تجعل بصمات الأصابع مؤشرات موثوقة للتبين:

- ◀ بصمات الأصابع فريدة:
لا يوجد تطابق مطلق بين الأعراف الجلدية للأصابع لدى شخصين مختلفين أو بين الأصابع المختلفة للشخص الواحد.
- ◀ بصمات الأصابع لا تتغير:
تتكون الأعراف الجلدية في الشهر الرابع لتكوّن الجنين وتظل بلا تغيير حتى بعد الوفاة. وهي تعود إلى نمطها السابق بعد الإصابات البسيطة. وتؤدي الإصابات الأشد جسامة إلى تندب دائم.
- ◀ بصمات الأصابع يمكن تصنيفها:
لما كانت بصمات الأصابع قابلة للتصنيف، فإنه من الممكن تمييزها وتسجيلها بشكل منتظم، ومن ثم استعادتها لاحقاً بيسر لأغراض المقارنة.

علم الأسنان الجنائي

إن البنية والسمات الفريدة لأسنان الإنسان وفكيه تجعلها قابلة للاستخدام في تبين الضحايا من المتوفين وممن لا يزالون على قيد الحياة. ومن الممكن استعادة البيانات السنية وتسجيلها وقت إجراء فحص ما بعد الوفاة ومقارنتها ببيانات ما قبل الوفاة التي يوفرها الطبيب العام أو طبيب الأسنان الذي عالج الضحية خلال حياتها. والأسنان محمية جيداً في جوف الفم وتستطيع تحمل الكثير من التأثيرات الخارجية عند الوفاة أو قربها أو بعدها. وتُمثل الأسنان أصلب مواد الجسم وأشدها مرونة، بحيث تظل سمات الأسنان - القيمة للغاية لأغراض التبين - على حالها، بينما تتدهور الأنسجة الرقيقة للجسم. ويصح ذلك بوجه خاص بشأن العلاجات التي تُجرى للأسنان، مثل الحشوات والتيجان العلاجية والتجميلية، وإجراءات نفق الجذر، والبدلات السنية، حيث تكون مثل هذه العلاجات مصممة خصيصاً كعلاجات فريدة لكل فرد. بيد أن ثمة سمات تشريحية ومورفولوجية أخرى قابلة للمقارنة أيضاً حتى لو لم تكن قد أُجريت علاجات للأسنان، وتوفر تلك السمات أيضاً بيانات مفيدة لأغراض التبين.

وتتراوح الاستنتاجات التي يمكن أن يصل إليها أخصائيو علم الأسنان المعنيون بتبيين ضحايا الكوارث عقب إجراء المقارنة بين سجلات الأسنان السابقة على الوفاة واللاحقة عليها بين ما يلي:

- ◀ التبين (ثمة يقين مطلق بأن سجلات ما بعد الوفاة وما قبل الوفاة تعود إلى نفس الشخص)
- ◀ التبين المرجح (هناك تطابق بين سمات لبيانات ما بعد الوفاة وما قبلها، ولكن أحد هذين النوعين من البيانات أو كليهما محدود كمًا)
- ◀ التبين ممكن (لا يوجد ما يستبعد التبين، ولكن بيانات ما بعد الوفاة أو ما قبلها أو كليهما محدودة)
- ◀ التبين مستبعد (بيانات ما بعد الوفاة وما قبل الوفاة من شخصين مختلفين)
- ◀ لا يمكن إجراء مقارنة

إضافة إلى مقارنة سجلات ما بعد الوفاة وما قبلها من أجل تبين الهوية، يستطيع أخصائيو علم الأسنان أيضاً توفير استنتاجات بشأن بعض جوانب حياة الإنسان أو نمط عيشه من خلال فحص الأسنان. وقد تكون هذه الاستنتاجات قيمة حينما يجري تفصي قواعد بيانات ما قبل الوفاة بحثاً عن مضاهاة محتملة. وعلى سبيل المثال، فإذا كان يُقدَّر أن الضحية شخص بالغ شاب، فمن شأن ذلك أن يحد من معايير البحث بحيث تقتصر على جوانب معينة من قواعد بيانات ما قبل الوفاة. فأسنان الإنسان تتطور وفقاً لمراحل مختلفة منذ الوجود في الرحم حتى حياة البلوغ، ومن الممكن استخدام مراحل التطور والطفرات هذه لتقدير العمر الزمني للجثة عند الوفاة. وقد تحتوي الأسنان والفكين على سمات خلقية و/أو مكتسبة تفيد في تقدير الأصل العرقي للشخص، أو العادات الغذائية، أو الممارسات المتعلقة بصحة الفم. وربما كان ممكناً بناء على نوعية علاج الأسنان القائم تقدير البلد أو المنطقة التي تعود إليها ضحية بعينها. ويمكن استخدام تلك المعلومات بعد ذلك في الحد من نطاق البحث عن بيانات محتملة سابقة على الوفاة بالنسبة لجثة بعينها.

تحليل الدنا (البصمات الوراثية)

تُعد الدنا (البصمات الوراثية) مصدراً موثقاً للمواد المستخدمة في التبين، إذ أن جزءاً كبيراً من المعلومات الوراثية الموجودة في الخلية يعود بشكل فريد إلى فرد معين دون غيره، ومن ثم يختلف - باستثناء حالة التوائم المتماثلين - من شخص إلى آخر.

ويمكن إجراء فحص الدنا حتى في الحالات التي تتسم ببقايا آدمية لحق بها تحلل جزئي جسيم.

مضاهاة الدنا هي أفضل طريقة لتبين أجزاء الجثث.

يمكن إجراء تحليل الدنا أوتوماتيكياً بنتائج فعالة.

يمكن لتحليل الدنا أن يستند إلى سمات الأقارب، أو العينات الذاتية، أو المتعلقة، حيث يُعد ذلك التحليل أسلوب التبين الرئيسي الوحيد الذي لا يحتاج إلى المقارنة المباشرة (سجل بصمات الأصابع، سجل الأسنان).

من أجل التعرف على سمات الدنا، تحتاج إلى أخذ عينة من جثة المتوفي أو جزء من الجثة ومن المواد المرجعية. وترسل العينات إلى المختبر ويجري تحليلها وفقاً للمعايير الدولية ثم مضاهاة السمات على ضوء المصدر المرجعي.

الأوصاف الشخصية / النتائج الطبية:

يتمثل الوصف الشخصي في مجموعة من البيانات الأساسية (العمر، نوع الجنس، الطول، الانتماء العرقي) والخصائص الفريدة. وقد توفر النتائج الطبية مثل الندوب أو الإزالة الجراحية لأعضاء معلومات جوهرية عن التاريخ الطبي للضحية. ويجب في هذا السياق مراعاة الأنواع المنتشرة من الجراحات التي لا تنطوي سوى على القليل من الخصائص الفردية (مثل استئصال الزائدة). وتعد الأرقام الفريدة الموجودة على أدوات ضبط نبضات القلب والأجهزة التعويضية وسائل يمكن الاعتماد عليها في التبين. كما أن الوشم والشامة والتشوهات قد تكون أيضاً مؤشرات عن الهوية.

الأدلة / الملابس

تشمل هذه الفئة جميع المتعلقات التي يعثر عليها على جثث الضحايا (مثل الحلي، الملابس، وثائق الهوية الشخصية، إلخ).

وقد توفر الحلي المنقوشة مفاتيح هامة لتبين هوية الضحية. غير أنه ينبغي مع ذلك مراعاة أن بعض بنود الأدلة قد لا تعود فعلاً إلى جثة معينة (مثلاً: أوراق الهوية قد يحملها شخص آخر؛ الحلي أو الملابس ربما كانت قد أعيرت عن قصد إلى شخص آخر؛ أثناء عملية الاسترجاع، ربما أفضى الإهمال إلى وضع البنود في كيس جثة أخرى). وتكون للحلي قيمة كبيرة في عملية التبين إذا كانت مقترنة بقوة بجسم الضحية (مثل أقراط الثقب أو خواتم الزفاف "الغارزة في اللحم").

الفصل الخامس - جمع بيانات ما قبل الوفاة

1-5 إعداد حالات الأشخاص المفقودين - تحضير قوائم الضحايا

في أعقاب وقوع كارثة تتضمن عدداً كبيراً من الخسائر بين قتيل وجريح، يكون من الأهمية بمكان جمع وتسجيل ومعاملة المعلومات المتعلقة بالأشخاص المصابين والمفقودين والمتوفين، علاوة على الأفراد المتأثرين على نحو آخر بالكارثة، وذلك بغية تكوين رؤية عامة عن حجم الكارثة بأسرع ما يمكن.

في البداية، يُكلف فريق ما قبل الوفاة المندرج ضمن التسلسل القيادي بجمع وتسجيل جميع المعلومات المتعلقة بالأفراد الذين يمكن اعتبارهم ضحايا محتملين للكارثة. وقد بينت الخبرة المكتسبة في العمليات السابقة للتحرك إزاء الكوارث أن العدد الذي يفاد عنه للضحايا المفترضين يتنوع ويتجاوز كثيراً عدد الضحايا الفعليين (كانت النسبة 1:10 في حالة كارثة أمواج تسونامي في جنوب شرق آسيا). ولذا فمن الضروري أن يجري المزيد من العمل الشرطي اللامركزي استناداً إلى البيانات المتوافرة عن الضحايا المفترضين، وذلك بغرض التحقق من العدد الإجمالي الفعلي للأشخاص المفقودين أو إثبات خطأ العدد المفترض. ومن شأن المقارنة المستمرة مع القوائم التي يحتفظ بها فريق البحث والإنقاذ (قائمة الناجين من المصابين وغير المصابين) أن تفضي إلى تخفيض منتظم في العدد المفترض للضحايا.

ولهذا النهج هدفان: ضمان عدم إغفال الحالات الفعلية للأشخاص المفقودين وإعداد قائمة بالأشخاص المفقودين بالفعل من أجل تيسير جمع بيانات ما قبل الوفاة من الأقارب استناداً إلى قوائم الضحايا ذات الصلة.

وينبغي لفريق ما قبل الوفاة عدم البدء بجمع بيانات ما قبل الوفاة من الأقارب والأصدقاء، إلخ. إلى أن تتوفر قائمة موثوقة بالضحايا الفعليين.

2-5 توثيق بيانات ما قبل الوفاة وتدوينها في المحفوظات

يتعين توثيق جميع بيانات ما قبل الوفاة التي تحصل عليها أفرقة ما قبل الوفاة. وبهذه الطريقة يتسنى، حتى في تاريخ لاحق، تحديد أي فريق حصل على أي بيانات من أي أقارب أو أصدقاء أو ما شابه. ولذا ينبغي إنشاء ملف شخصي لكل شخص مفقود محتمل لاستخدامه في توثيق كافة المعلومات الواردة والصادرة المتعلقة بالشخص المعني. وينبغي أن يكون لهذا الملف الشخصي صفحة غلاف تتضمن قائمة ("قائمة بما يجب فعله") بكافة التدابير المطلوبة للحصول على بيانات ما قبل الوفاة. وفي هذه القائمة، يحتفظ فريق ما قبل الوفاة المكلف بسجل مستمر بالتدابير المتخذة، والتدابير التي لا يزال يتعين اتخاذها، والمعلومات التي يتعذر الحصول عليها على الرغم من جهود التحقيق المكثفة.

3-5 جمع بيانات ما قبل الوفاة بشأن الضحايا

ينبغي لأفرقة ما قبل الوفاة كفاءة جمع كافة بيانات تبين الضحايا استناداً فقط إلى "استمارة الإنترنت بشأن بيانات ما قبل الوفاة لأغراض تبين ضحايا الكوارث" (صفراء اللون، وسوف نشير إليها لاحقاً بـ"الاستمارة الصفراء"). ومن المهم أيضاً كفاءة أن المتخصصين المكلفين بجمع بيانات ما قبل الوفاة ينجزون مهمتهم على أكمل ما يكون، وأن يعطوا قيمة متساوية لما يجمعونه من بيانات. كما ينبغي أيضاً توثيق عدم توافر عناصر بعينها من بيانات ما قبل الوفاة. ولأغراض جمع سمات التبين الرئيسية، فإن الضرورة تقضي بمعاملة محل إقامة كل شخص مفقود ومحل عمله وسائر الأماكن التي تواجد بها الشخص المفقود المفترض بالطريقة التي يجري التعامل بها مع موقع الكارثة.

4-5 جمع البيانات الشخصية عن الضحايا عن طريق المقابلات مع الأقارب والأصدقاء، الخ.

ينبغي أن تتوفر لدى الأفراد القائمين بجمع بيانات ما قبل الوفاة الخبرة في مجال الحصول على تقارير تفصيلية، ويجب أن يتمتعوا بمعرفة جيدة بتصميم الاستمارات الملائمة والغرض منها.

وسيكون ضباط الشرطة غير الملمين بالاستمارة الصغرى بحاجة إلى إحاطة شاملة.

ومتى كان ذلك ملائماً، تُجرى مقابلات شخصية (وجهاً لوجه). بيد أن ظروفًا استثنائية قد تتطلب مقابلات هاتفية. وستتوقف مكان وتوقيت المقابلة على مكان وجود أسرة الأشخاص المفقودين / الضحايا المحتملين، علاوة على المرافق المتاحة.

وينبغي للأفرقة المسؤولة عن إجراء المقابلات بشأن بيانات ما قبل الوفاة لأغراض تبين ضحايا الكوارث (سنشير إليها لاحقاً بـ"أفرقة مقابلات ما قبل الوفاة") أن تراعي القضايا التالية:

- ◀ ينبغي أن تبدأ المقابلة في أقرب وقت ممكن بعد الإخطار الرسمي لأقارب الضحية بشأن الحادث.
- ◀ قبل المقابلة، ينبغي لضباط الشرطة الذي يقود فريق مقابلات ما قبل الوفاة السعي للاتصال بأقارب أو أصدقاء الشخص المفقود / الضحية المحتملة لإخطارهم بالحاجة إلى إجراء مقابلة، ولترتيب الزمان والمكان.
- ◀ يمكن وينبغي لمكان إجراء المقابلة أن يكون بعيداً عن معرض الجثث.
- ◀ عند الوصول إلى مكان إجراء المقابلة، ينبغي لضباط الشرطة الذي يقود فريق مقابلات ما قبل الوفاة أن يتولى تقديم كل عضو من أعضاء الفريق للأقارب والأصدقاء الموجودين. وفي حال استخدام هاتف مزود بخدمة مكبر الصوت (المقابلات الهاتفية)، ينبغي لكل عضو من فريق إجراء المقابلة أن يقدم نفسه للأشخاص الذين تجري مقابلتهم.
- ◀ في حالة تحديد موعد للمقابلة، ينبغي لفريق مقابلات ما قبل الوفاة ضمان الوصول في الموعد المحدد.
- ◀ ينبغي لفريق مقابلات ما قبل الوفاة التأكد من رغبة الأقارب و/أو الأصدقاء في إجراء المقابلة ومن إدراكهم بأنه يجوز لهم طلب استراحة في أي وقت خلال المقابلة.
- ◀ ينبغي للقائمين بالمقابلة أن يشيروا دوماً إلى الشخص المفقود / الضحية المحتملة بصيغة الحاضر وليس الماضي.
- ◀ عند طلب معلومات محددة تتعلق بالأشخاص المفقودين / الضحايا المحتملين، ينبغي للقائم بالمقابلة تجنب توجيه أسئلة شخصية وحميمة محددة (مثلاً: "ما هو لون شعر عانة زوجك أو زوجتك؟")، وإنما عليه عوضاً عن ذلك تشجيع الشخص الذي تجري مقابته على الإجابة عن أسئلة عامة (مثلاً: "هل اللون الأصفر هو اللون الطبيعي لشعر زوجتك؟" أو الرجوع إلى الرسوم البيانية الموجودة في الاستمارة D4 الصغرى للإنتربول بشأن بيانات ما قبل الوفاة لأغراض تبين ضحايا الكوارث).
- ◀ ينبغي لأعضاء فريق مقابلات ما قبل الوفاة بذل جهد منظم للإجابة عن أي أسئلة محددة يوجهها من تجري مقابلتهم. وحينما يتعذر الإجابة عن أسئلة، ينبغي إبلاغ من تجري مقابلتهم بأن المعلومات المطلوبة سوف يجري الحصول عليها، إن أمكن، وتقديمها لهم في تاريخ لاحق. وينبغي عدم إهمال أي سؤال.
- ◀ ينبغي للموظفين ضمان جمع المعلومات والمواد التي تقوم إليها الحاجة خلال زيارة واحدة إن أمكن، وذلك من أجل تجنب المزيد من الإزعاج... وإلا فإنه "يجري إبقاء عدد الزيارات عند الحد الأدنى"

◀ في حالة الاحتياج إلى أكثر من زيارة واحدة، ينبغي أن يقوم بها نفس الفريق.
 ▶ ينبغي جمع المعلومات و/أو المواد التالية قبل إتمام المقابلة. وفي حالة إجراء المقابلة هاتفياً، يجب على ضابط الشرطة الذي يقود فريق مقابلات ما قبل الوفاة أن ينظم عملية جمع المواد بواسطة أقرب ضابط شرطة وتسليمها إلى "مركز تنسيق بيانات ما قبل الوفاة لأغراض تبين الضحايا (سنشير إليه لاحقاً بـ" مركز بيانات ما قبل الوفاة":

- ما قد يكون بحوزة القريب أو الصديق من سجلات طبية (أو متعلقة بطب الأسنان) أصلية، أو رسوم بيانية أو أشعة سينية أو أجهزة حماية الفم؛
- أسماء وعناوين أي أطباء استشارهم الشخص المفقود / الضحية المحتملة (مثلاً: بيانات بطاقة غوتري)؛
- أسماء وعناوين أطباء الأسنان الذين استشارهم الشخص المفقود / الضحية المحتملة؛
- أوصاف للحلي والممتلكات التي يرنديها الشخص المفقود / الضحية المحتملة؛
- صورة أو صور فوتوغرافية حديثة (تُظهر الوجه كاملاً و/أو الأسنان، الوشم، إلخ.)؛
- لطاخة فموية أو عينة دم مأخوذة من الوالدين البيولوجيين أو الأبناء البيولوجيين للشخص المفقود / الضحية المحتملة (الرجوع إلى الملحق T، الجدول التفضيلي للدنا)؛
- أوصاف و/أو صور لأي وشم أو سمات بدنية مهمة أخرى؛
- أي بند قد لا يحمل سوى بصمات الأصابع أو سمات الدنا المتعلقة بالشخص المفقود / الضحية المحتملة (الرجوع إلى الملحق O، المصادر المحتملة لعينات الدنا لأغراض تبين ضحايا الكوارث).

- ◀ يجب على فريق إجراء المقابلات كفالة إصدار إيصال عن أي ممتلكات أو مواد تؤخذ من أسرة أو أصدقاء الشخص المفقود / الضحية المحتملة
- ◀ يتعين الحصول على الموافقة على إجراء فحص الدنا قبل أخذ أي مسحة فموية أو عينة دم، وذلك بموجب القوانين السارية.
- ◀ يتعين ملء استمارات الإنترنت للصفراء، أو غيرها من الاستمارات الخاصة ببيانات ما قبل الوفاة التي يطلبها منسق بيانات ما قبل الوفاة لأغراض تبين الضحايا، وتقديمها إلى " مركز بيانات ما قبل الوفاة" بأسرع ما يمكن بعد إجراء المقابلة.

وينبغي لفريق مقابلات ما قبل الوفاة أن يُدرج اسم وصفة كل عضو على الاستمارة الصفراء. ويتولى الفريق توفير أو ترتيب توفير المواد المتعلقة بسمات الدنا والسجلات الطبية الأصلية أو سجلات طب الأسنان الأصلية وتقارير الأشعة السينية علاوة على الصور التي يتم الحصول عليها أثناء المقابلة أو بعدها لقسم ملفات بيانات ما قبل الوفاة لأغراض تبين ضحايا الكوارث.

ملف الشخص المفقود / الضحية المحتملة

ينبغي الالتزام بالمبادئ التالية عند تجميع ملف الشخص المفقود / الضحية المحتملة:

- ◀ يتم الاحتفاظ بالملف في ظروف أو دوسيه تجنباً لفقدان المواد.
- ◀ تكون للملف صفحة غلاف يدون عليها بطريقة مقروءة اسم وجنس الشخص المفقود / الضحية المحتملة. وينبغي أن تتضمن صفحة الغلاف أيضاً قسماً يُستخدم في توثيق تنقلات الملف.
- ◀ يضم الملف أكبر قدر ممكن من المعلومات بغية المساعدة في تبين الشخص المتوفى.

- ◀ تُفحص الملفات بانتظام تجنباً للتكرار.
- ◀ يجري تسليم سجلات ما قبل الوفاة إلى "مركز بيانات ما قبل الوفاة" فقط لأغراض الترجمة والنسخ وإدراج البيانات، مصحوبة بالوثائق الملائمة (الاستمارة الصفراء واسم الموظف الأساسي المسؤول عن التبين).
- ◀ تُسلم سجلات ما قبل الوفاة إلى موظف من "مركز بيانات ما قبل الوفاة" وتُوقع من قِبَل ذلك الموظف.
- ◀ أي سجلات لما قبل الوفاة لا يجري تسليمها إلى "مركز بيانات ما قبل الوفاة" يجب إعادتها إلى المصدر الذي تم الحصول عليها منه خلال فترة زمنية معقولة.

5-5 سمات التبين الأساسية

1-5-5 حالة الأسنان

في أعقاب كارثة تفضي إلى وقوع أعداد كبيرة من الضحايا، يتولى قسم الشرطة المحلي أو السلطات المخولة الأخرى الاتصال بأطباء الأسنان الذين يفاد أنهم عالجوا أشخاصاً مفقودين معينين. وقد تكون المبادئ التوجيهية التالية مفيدة للشرطة ولأطباء الأسنان بشأن الحصول على بيانات ما قبل الوفاة. ورجاء ملاحظة أن أطباء الأسنان كثيراً ما يكونون غير راغبين في إعطاء السجلات الأصلية لمثل تلك الأغراض. بيد أن ذلك إلزامي إذ تقوم الحاجة إلى السجلات الرسمية أثناء عمليات تبين ضحايا الكوارث. ومن الملائم أن يقترح موظف الشرطة على طبيب الأسنان الاحتفاظ بنسخة من السجلات ثم تقديم السجلات الأصلية لاستخدامها في جهود تبين ضحايا الكارثة:

- ◀ جميع السجلات المتعلقة بأسنان الضحية الموجودة في ملفات عيادة طب الأسنان
- ◀ الصور الإشعاعية التقليدية و/أو الرقمية للأسنان والفكين و/أو الجمجمة
- ◀ القوالب السنية أو نماذج تقويم الأسنان
- ◀ البدلة السنية أو غيرها من أجهزة الأسنان

وتقوم الحاجة إلى المعلومات المسرودة أعلاه من أجل إعادة بناء حالة أسنان الضحية قبل الوفاة. ومن الضروري التأكد من أن جميع سجلات العلاج الرسمية والصور الإشعاعية تتضمن اسم المريض وتاريخ ميلاده، إضافة إلى تواريخ العلاج، وتواريخ التعريض للصور الإشعاعية، وأختام وتوقيع طبيب الأسنان المعالج بما في ذلك المعلومات اللازمة للاتصال بطبيب الأسنان (الاسم والعنوان ورقم الهاتف وعنوان البريد الإلكتروني).

وللسرعة في الحصول على سجلات ما قبل الوفاة أهمية كبيرة، ولكن ليس على حساب الحصول على أفضل نوعية ممكنة لجميع السجلات الرسمية المتوافرة لدى طبيب الأسنان. وينبغي لطبيب الأسنان المعني الاستجابة فوراً للطلبات بشأن المعلومات والسجلات المتعلقة بطب الأسنان، إلى جانب تقديم الاقتراحات عن مصادر البيانات المحتملة الأخرى بشأن الشخص المفقود، مثل الأطباء الآخرين الذين قد يكون أحال إليهم المريض من أجل الحصول على رعاية متخصصة.

ولا يجوز مطلقاً تقديم السجلات الأصلية للأقارب أو غيرهم من الأفراد الذين يمثلون سلطات أو منظمات أخرى غير مخولة. إن هذه السجلات غير قابلة للتعويض وتكتسب أهمية كبيرة في التبين الناجح للشخص المفقود. ويجب حماية السجلات المتعلقة بطب الأسنان من فقدان عن طريق تنسيق عملية حيازتها من مكتب طبيب الأسنان وتتبع تنقلاتها في طريقها إلى الجهة المعنية بتبين ضحايا الكارثة.

وفي حالة تعذر الحصول على السجلات والمواد المسرودة أعلاه من طبيب الأسنان العائلي للشخص المفقود، فقد تتمثل مصادر محتملة أخرى للمعلومات في الجهات التالية:

- ◀ أخصائيو طب الأسنان
- ◀ فنيو طب الأسنان
- ◀ هيئات طب الأسنان في المدارس
- ◀ عيادات طب الأسنان
- ◀ أقسام الفحص المجهرى للخلايا في المستشفيات
- ◀ هيئات التأمين على صحة الأسنان
- ◀ السجلات المتعلقة بطب الأسنان في المرافق الإصلاحية أو هيئات التأمين الاجتماعي
- ◀ المنظمات العسكرية

2-5-5 بصمات الأصابع والراحة والقدم

ثمة شروط ضرورية لتبين الضحايا عن طريق بصمات الأصابع، وهي تتمثل في توافر بصمات سليمة مأخوذة قبل الوفاة وبعدها علاوة على خبرة خبراء بصمات الأصابع المؤهلين. وفي ظل هذه الظروف، يمكن استخدام تكنولوجيا منظومة التبين الآلي لبصمات الأصابع (AFIS) المعترف بها دولياً استخداماً فعالاً وموثوقاً خلال مرحلة الطلب والتسجيل ثم مرحلة المقارنة.

وتقتضي هذه العملية الحصول على كافة البصمات المتوافرة (بصمات الأصابع والراحة والقدم) من شخص مفقود بعينه باللجوء إلى الأساليب الملائمة لجمع الأدلة. وفي حالات الأطفال المفقودين، يكتسب تحليل بصمات الأصابع وبصمات الراحة وبصمات القدم أهمية خاصة بسبب الافتقار غالباً إلى السجلات السنوية لما قبل الوفاة. ويجب أن يتضمن التوثيق المتعلق ببصمات الأصابع نوع البصمات، واسم عضو فريق ما قبل الوفاة الذي أخذ البصمات، والمكان الذي أخذت منه البصمات. ومن الأهمية بمكان أيضاً تسجيل أسماء الأشخاص الآخرين الذين يقيمون في مسكن الشخص المعني و/أو الذين يتواجدون في مكان عمله. وينبغي الحصول على بصمات مرجعية تجنباً للالتباس بشأن هوية الشخص الذي أخذت بصماته. وقد يكون ضرورياً أيضاً إجراء إسناد ترافقي لملفات ما قبل الوفاة إذا اقترن بالموقع الذي جُمعت منه البصمات المستترة ضحايا عدة (الأسرة / زملاء العمل). وفي الحالات التي يتعدد فيها الضحايا من موقع واحد، لا تُعد مضاهاة بصمات الأصابع المستترة لأحد الضحايا بمثابة تبين إيجابي، وتقوم الحاجة إلى معلومات إضافية مثل سمات الدنا حيث تقتصر البصمات المستترة على الربط بين الضحية والموقع.

وثمة نوعان رئيسيان من بصمات الأصابع السابقة على الوفاة: تلك المأخوذة قصداً لأغراض التبين (والمرتبطة بشخص معروف الهوية) وتلك المتروكة على هيئة بصمات مستترة في بيئة معيشية وعلى الأمتعة الشخصية (صاحب البصمة غير المؤكد). وينبغي أن يكون المحقق على دراية بجميع المصادر المحتملة للبصمات. ومن الأهمية بمكان أيضاً أن يعي التأثير المحتمل لمثل هذا الاقتحام للحياة (الماضية) للشخص المفقود.

وغالبا ما يجاهد الأقارب لإيجاد نوع من التوازن بين الأمل والخوف. فالبحث عن مواد لأغراض التبين يواجههم باحتمال / واقع الموت، ويُلحق الاضطراب ببيئة العزيز المفقود. وعادة ما يرغب الأقارب في الإبقاء على سلامة بيئتهم بأي ثمن.

ولذا فمن الضروري شرح الحاجة إلى البحث. فمن شأن جمع الأدلة قد تصنع الفارق بين انعدام اليقين والتسليم بالحقيقة، بين سنوات العذاب وفرصة الحداد وطي الصفحة. كما أن ذلك قد يسهم في تجنب المشكلات الإدارية والمالية التي عادة ما تقترن بالأوضاع غير المسواة.

يمكن الحصول على النوع الأول من البصمات (بصمات الأصابع المأخوذة من شخص مسجل) من المصادر التالية:

- ◀ ملفات الشرطة (الوطنية) التي تُنشأ لأغراض التحقيق الجنائي و/أو التبين؛ وينبغي عدم إهمال الملفات المغلقة؛
- ◀ سجلات الهجرة واللجوء؛
- ◀ ملفات الشرطة والسجل المدني في البلدان الأصلية للمهاجرين؛
- ◀ سجلات بصمات الأصابع الخاصة بالمواطنين الأصليين في بلدان أخرى، وذلك بشأن الأشخاص المسافرين أو الذين يعقدون صفقات تجارية في الخارج (تقضي بعض البلدان بالحصول على بصمات الأصابع حتى من فئة المديرين العامين التنفيذيين)؛
- ◀ ملفات مكاتب جوازات السفر، وأقسام المركبات الآلية، وغيرها من الوكالات التي يكون الشخص المفقود قد تعامل معها؛
- ◀ سجلات الشرطة المتعلقة بقضايا كان الشخص المفقود فيها شاهداً أو ضحية لجريمة؛
- ◀ سجلات السجون؛
- ◀ بصمات القدم المأخوذة من المواليد عند الميلاد في المستشفيات تجنباً للخطأ في التبين؛
- ◀ سجلات بصمات الأصابع التي تحتفظ بها السلطات البحرية؛
- ◀ تؤخذ بصمات الأصابع والراحة والقدم دورياً من أفراد الأطقم الجوية؛
- ◀ تحصل الكثير من المنظمات العسكرية على بصمات أصابع موظفيها مثل الطيارين. ومن شأن القدمين، بفضل الحماية التي توفرها عادة الأحذية عالية الساق المحكمة والجوارب، أن تظلا سليمتين في أنواع كثيرة من الكوارث؛
- ◀ سجلات بصمات الأصابع الخاصة بأشخاص بارزين في قطاع الأعمال أو الصناعة، والتي يُحتفظ بها بناء على نصائح شركات الأمن وشركات التأمين تحسباً لعمليات الاختطاف أو أخذ الرهائن المحتملة (ملفات سرية)؛
- ◀ بصمات الأصابع المستخدمة في عمليات الإحصاء الحيوي و/أو تبين الهوية الشخصية أو التحقق منها؛ وذلك مثلاً في منظومات الدخول إلى الأماكن، والبطاقات الذكية، وجوازات السفر، وأجهزة الكمبيوتر الشخصية، إلخ.

ويقتضي ذلك إجراء تحقيق معمق استناداً إلى بيان السيرة الذاتية للشخص المفقود بغرض تحديد المصادر المحتملة للبصمات المسجلة.

البحث عن النوع الثاني من البصمات (بصمات الأصابع غير المسجلة)

يجب السعي إلى العثور على بصمات إضافية لأشخاص معينين عن طريق التركيز على أمتعتهم الشخصية. وتزيد البصمات المتعددة من مستوى اليقين.

وينبغي توسيع دائرة البحث عن البصمات قدر الإمكان. ويمكن فيما بعد تصنيف البصمات المستترة على يد خبير. وثنتت كل بصمة مستترة بالمعلومات ذات الصلة، وتحديد صاحب البصمة المحتمل إن أمكن. ويجب تجنب تقنيات البحث الملحقة للضرر لصالح رفع البصمات. كما يتعين تجنب تعريض الأمتعة الشخصية لأضرار أو تلوين أو تلطيخ.

ويتعين تعريض جميع البصمات للفحص المقارن ببصمات الأشخاص الأحياء ممن يستطيعون الدخول على نحو مشروع إلى موقع الاكتشاف. وتستبعد من دائرة الفحص الإضافي جميع البصمات التي يمكن على نحو مأمون إقصاؤها.

وينبغي تجنب غمر أفرقة تبين ضحايا الكوارث بكميات مفرطة من المواد أو الأمتعة. فعلى أخصائيي البصمات العمل على مساعدة تلك الأفرقة لا عرقلة عملها، إذ أن أمام الأفرقة المذكورة ألغازاً لا تحصى يتعين حلها، ومن ثم فإنه ليس بها حاجة إلى مشكلات جديدة يتعين التعامل معها. ومن الممكن حفظ المتناثرات (الردية النوعية) لإجراء فحص معمق لاحقاً إذا تبين أن المعلومات الأخرى غير كافية لتبين هوية الضحية.

وتجنباً للخلط، من المهم استبعاد احتمال أن يكون أشخاص مفقودون آخرون (من مسكن آخر) قد تركوا بصمات في الموقع أو على أمتعة يجري فحصها. وقد يشمل هؤلاء الأشخاص أفراد أسر مختلفة يسافرون معاً أو زملاء من نفس موقع العمل ربما كانوا قد تعاملوا مع ما يتم فحصه من الأمتعة أو الأوراق، إلخ.

وينبغي النظر في إجراء بحث عن بصمات القدم، إذ أنها تتمتع بنفس درجة موثوقية بصمات الأصابع وكثيراً ما تكون أقل منها عرضة للضرر. ويجري التشاور مع فريق تبين ضحايا الكارثة وإسداء المشورة له بهذا الشأن.

ويمكن الحصول على النوع الثاني من البصمات من المصادر التالية:

- ◀ المجالات التي يُرجح أن قارئاً بعينه قد قرأها (مجالات السيارات والموضة، كتب القصص المصورة، إلخ.)؛
- ◀ الكتب المقرءة حديثاً (والتي يتعين معاملتها باستخدام تقنيات البحث غير الملحقة للضرر أو إجراء عملية تطهير بعد المعاملة)؛
- ◀ الصور اللامعة، والتي قد تحمل بصمات ممتازة يمكن الكشف عنها بالعين المجردة وتصويرها؛
- ◀ المرايا الداخلية للسيارات؛
- ◀ ألواح الكتابة والأوراق الشخصية و/أو دفاتر المواعيد؛
- ◀ الزجاجات الفارغة (البيرة، الشراب اللا مسكر)، وعلب الزجاجات؛
- ◀ الخزف والزهريات والأطباق، إلخ.؛
- ◀ ماكينات الخياطة؛
- ◀ الأقراص المدمجة / أقراص الفيديو الرقمية وأوعيتها؛
- ◀ تذاكر رحلات السفر في المطارات عند ركوب الطائرة؛ إيصالات الفنادق؛
- ◀ أوراق السفر والتأمين المتروكة للأقارب؛
- ◀ الأدوات والمعدات والمصنوعات اليدوية؛ علب الطلاء (كبصمات مستترة) أو رقع الطلاء المجفف؛
- ◀ مواد ولوازم الهوايات (مثل الخزف)؛
- ◀ الرسومات واللوحات (الرسم الإصبعي للأطفال)؛

- ◀ أرضية الحمامات (بصمات القدم) وأسطح الجدران؛ الأسطح في أماكن أخرى؛
- ◀ جوار الأسرّة، حيث قد توجد مجلات ربما خطأ عليها الأشخاص بالقدمين العاريين؛ الأمتعة/الأسطح في مكان العمل؛
- ◀ بقاع محددة أخرى، مثل الغرف في الأندية (الرياضية) وعلى معدات التدريب (الخاصة)؛
- ◀ العمل الورقي في المدارس؛
- ◀ إلخ؛

ويزداد احتمال التبين الموثوق استناداً إلى النوعين الأول والثاني من البصمات بقدر توافر المعلومات بشأن عادات الشخص المفقود وروتينه اليومي. ومن شأن إتاحة الفرصة للأقارب للحدوث عن تلك الجوانب أن يلبي احتياجات الأقارب وأن يبسر في الوقت نفسه البحث عن البصمات.

ويجب توثيق بصمات الأصابع السابقة على الوفاة وفقاً للإجراءات المتبعة في التحقيقات بشأن مسرح الجريمة (مثلاً: قائمة بصمات الأصابع/الراحة، متضمنة الأوصاف، وأرقام الصور، والتواريخ والأزمنة، وأسماء الموظفين المعاملين، وأساليب جمع الأدلة، إلخ). وقد يكون الوصف الكامل للموقع الذي عُثر فيه على بصمات الأصابع/الراحة والمواد (أمتعة/أسطح) التي أخذت منها البصمات مفيداً للغاية في إقامة الصلة بشخص مفقود بعينه. ومن المهم أيضاً ضمان أن تكون كل صورة لبصمة للأصابع أو لراحة اليد مصحوبة بمقياس مرجعي.

قبل تقديم البصمات لإخضاعها لمزيد من التقييم، ينبغي أن يقوم خبير بصمات متمرس بتقييم مدى فائدتها لأغراض التبين.

وينبغي في جميع الأحوال حفظ بصمات الأصابع على بطاقات الأدلة الموقعية.

3-5-5 جمع عينات الدنا

يُعد تحليل الدنا أحد الأساليب الأساسية للتبين. ويختلف النهج المتبع في إجراءات التبين وفقاً للخصائص المحددة للحدث. وفي حالات كثيرة، تكون التحقيقات المنصبة على الأسنان أو بصمات الأصابع كافية. وفي الحالات الأخرى المنطوية على متوفين من صغار السن، أو بقايا آدمية شديدة التحلل، أو وجود الكثير من أجزاء الجثث، قد يتمثل الأسلوب الأفضل في تحليل ومقارنة سمات الدنا.

بيد أن تحليل الدنا قد يكون، في مثل هذه الظروف، الأسلوب الأساسي للحصول على تبين موثوق. ويُتخذ القرار بشأن إجراء تحليل الدنا من عدمه من قِبَل رئيس فريق تبين الضحايا بالتشاور مع مختبر التحليل الجنائي الملائم.

ولذا ينبغي الالتزام بالمبادئ التوجيهية التالية:

تُجمع عينات ما قبل الوفاة بأسرع ما يمكن بالنسبة لكل شخص مفقود. ويستعان بالعلماء المتخصصين في علوم الوراثة لأغراض التدريب والاستشارات.

يتم الحصول على العينات في علب/صناديق لجمع العينات ووسمها بكود قضباني واحد وقابل للتتبع.

ثُملاً استمارات أخذ العينات والمعلومات العائلية على نحو سليم، ويتم فحصها فوراً للتأكد من خلوها من الأخطاء البديهية في تسجيل البيانات.

يجري اتخاذ القرار بشأن مجموعة المواضيع التي تخضع للتحليل بالتفاهم مع المجتمع العلمي في البلدان المعنية. وينبغي اختيار ما لا يقل عن 15 موضوعاً مستقلاً إضافة إلى موضع مراعاة للاعتبارات الجنسانية.

ويمكن إجراء عملية التبيين استناداً إلى عينات الدنا الشخصية باستخدام برنامج كمبيوتر بسيط وموحد مدعوم بالجدول الإحصائية. ويقتضي التبيين المستند إلى العينات المأخوذة من أقارب الدم استخدام برنامج خاص والتشاور مع خبراء تحليل الدنا.

ومن المهم إدراك ما قد يكون للحواجز اللغوية والثقافية من تأثير على رغبة الأقارب في تقديم عينات الدنا (ويجب التأكد من صفة "القريب البيولوجي").

وينبغي لجميع المختبرات المعنية الالتزام بالتسميات المتعارف عليها دولياً (الجمعية الدولية لعلم الوراثة الجناي) وبصيغة موحدة لتبادل البيانات (مثل صيغة XML الخاصة بالإنترنت).

عينات ما قبل الوفاة

مع مراعاة مخاطر المعلومات الخاطئة، ينبغي أن يقع الاختيار بشأن العينات المرجعية للدنا السابقة على الوفاة على ما يلي:

- الأقارب من الدرجة الأولى، على أن يشمل ذلك أكثر من شخص إن أمكن
- عينات الدم أو عينات الفحص المجهرى للخلايا المأخوذة من الضحية المحتملة
- الأمثلة الشخصية التي استخدمها الشخص المتوفي

من شأن سمات الدنا المأخوذة من أقارب الدرجة الأولى أن تعطي دائماً معلومات ملائمة للمضاهاة. وفي أغلب الحالات، سيكون ممكناً أيضاً أخذ عينات من أكثر من قريب واحد.

⚠ العينات المرجعية المأخوذة من الأقارب

قبل الجمع الفعلي للعينات، يجب إجراء اتصال بالمختبر المسؤول عن التحليل لضمان أن العينات ستكون ملائمة للإجراء المتبع في المختبر في التعرف على السمات.

وينبغي أن يعي الموظفون المكلفون بجمع عينات ما قبل الوفاة أن هذه العملية قد تكون مثيرة للتوتر البالغ لدى الأقارب. ويجب اتباع نهج مهني ودود، وإبقاء الزيارات عند أدنى عدد ممكن. ويتعين جمع العينات بأقل الطرق تطفلاً. وما لم يُنص على غير ذلك، تُؤخذ المسحات الفموية من الأقارب المعنيين. وفي حالة الاحتياج إلى أخذ عينة دم، تُؤخذ قطرة دم من طرف الأصبع وتجرى معالجتها بواسطة ورقة FTA. وينبغي أن يكون الموظفون القائمون بجمع العينات مؤهلين ومدربين بشكل ملائم. وفي بعض البلدان، لا يُسمح سوى لأفراد الخدمات الطبية المدربين بأخذ عينات الدم. ويتعين إتمام جميع الوثائق المطلوبة، بما في ذلك إعلان الموافقة الرسمية. ويُحاط مانح العينة علماً بسبب أخذ العينة واستخدامها المستهدف. كما ينبغي إبلاغ مانح العينة بأن العينة والسمات سيتم تدميرها متى انتهى التحقيق تماماً.

ويجب أن يحصل الموظف المضطلع بجمع العينة من مانح العينة على إثبات رسمي لهويته ولصلته بالشخص المتوفى المفترض.

أنواع العينات المرجعية المأخوذة من الأقارب

تتمثل العينات المفضلة فيما يلي:

المسحات القموية

قطرات الدم المأخوذة من طرف الأصبع.

ومن أجل تحقيق أفضل مضاهاة ممكنة، من المهم الحصول على عينات من مانحين تربطهم صلة قرابة بيولوجية بالمتوفى. ومن الضروري إثبات العلاقة البيولوجية المباشرة بين مانح العينة والمتوفى من أجل كفالة سلامة العملية. وترد أدناه قائمة المانحين الملائمين مرتبين وفقاً للأفضلية: انظر أيضاً الشكل س.

- التوأم أحادي اللاقحة / التوأم المتماثل
- الأم البيولوجية والأب البيولوجي للضحية
- الأم البيولوجية أو الأب البيولوجي للضحية وعند الإمكان أخ أو أخت
- الأبناء البيولوجيون وزوج/زوجة الضحية
- أخوة الضحية (عديدون)

يجب استخدام استمارات الموافقة الرسمية عند جمع عينات الدنا من أقارب ضحايا الكوارث. وينبغي أن تتضمن تلك الاستمارات المعلومات التالية:

- ◀ التصريح القانوني بجمع العينات
- ◀ سبب/غرض جمع العينات
- ◀ نوع العينة المجموعة
- ◀ تأكيد أن العينة يجب أن تكون من نفس نوعية العينات المأخوذة من ضحايا "كارثة استثنائية" وقابلة للمقارنة بها
- ◀ تأكيد أن جميع السمات المستمدة من العينة يجب تخزينها في قاعدة بيانات سرية تُستخدم لأغراض المقارنة
- ◀ تأكيد أنه سيتم تدمير العينة والسمات عند انتهاء التحقيق
- ◀ تأكيد أن المانح قد أعطى العينة طوعاً
- ◀ تأكيد - في حالة عينة الدم - أن المانح لم يتعرض لعملية زرع نقي العظم أو يتلق نقلاً للدم خلال الأشهر الثلاثة الأخيرة
- ◀ تأكيد عدم وجود أسباب طبية تحول دون إعطاء المانح للعينة
- ◀ اسم وتوقيع مانح العينة
- ◀ تأكيد هوية مانح العينة
- ◀ طبيعة العلاقة البيولوجية المحددة بين مانح العينة والضحية
- ◀ اسم الشخص المكلف بجمع العينة
- ◀ تاريخ وزمان ومكان جمع العينة
- ◀ رقم الملف / الرقم المرجعي لفريق تبين الضحايا

عينات الدم أو الفحص المجهرى للخلايا المأخوذة من الضحية

تتمثل حالة مثالية أخرى في الحصول على عينات الدنا المرجعية عبر عينات مأخوذة لأغراض الفحص الطبي أو تحليل مماثل قبل وفاة الشخص ومخزنة في بنك بيولوجي أو مصدر طبي بيولوجي آخر (مثل المستشفيات، ووحدات الباثولوجيا، ومختبرات اختبار الأبوة ونقل الدم). وثمة مثال جيد هو قطيرات الدم التي يتم الحصول عليها بغرض تحري ولدان بشأن بيلة الفينول كيتون. ولذا فإن البحث عن عينات الدنا السابقة على الوفاة ينبغي أن يشمل التشاور مع الطبيب العائلي للضحية المحتملة من أجل تحديد مدى توافر عينات دم أو عينات للفحص المجهرى للخلايا للضحية المفقودة، وذلك في الحالات التي يتعذر فيها الحصول على عينات من الأقارب البيولوجيين المقربين.

وكثيراً ما تُحفظ اختبارات غوتري / عينات الدم المأخوذة من الولدان في بلدان كثيرة. وعادة ما يقيد القانون استخدام مثل تلك العينات لأغراض البحث. بيد أنه يمكن الحصول على تصريح من السلطات المعنية باستخدام تلك العينات لأغراض تبين الضحايا في حالات الكوارث.

ويجب وضع كل عينة في كيس أدلة منفصل أو في وعاء منفصل يتم إحكام إغلاقه فوراً.

ويتعين ملء إثبات رسمي بشأن هوية العينة، على أن يتحقق من ذلك الطبيب المسؤول عن البنك البيولوجي أو المصدر الطبي البيولوجي.

كما يجب على الموظف الذي يقوم بجمع العينة التحقق من تقرير عن الاستمرارية يذكر مكان وزمان أخذ العينة.

عينات الضحايا المرجعية (الأمثلة الشخصية)

من الممكن أيضاً الحصول على العينات المرجعية من الأمثلة التي كان المتوفى قد استخدمها. بيد أنه في حالة استخدام مثل تلك العينات المرجعية، فإنه يكون من المهم تأكيد ما إذا كانت الأمثلة المعاملة تعود إلى الشخص المعني وتستخدم حصرياً من قبله. وإذا لم يكن البند (فرشاة شعر مثلاً) يُستخدم من قبل الشخص المعني وحده، فيتعين تحديد هوية الشخص الثاني، كما يجب أخذ عينة دنا من ذلك الشخص لأغراض المقارنة. وينبغي الحصول على أكبر عدد ممكن من الأمثلة لأغراض جمع عينات الدنا السابقة على الوفاة، كما أن من الممكن تماماً ألا تقضي بنود الأدلة الفردية إلى النتائج التحليلية المرغوبة.

وفي الحالات التي يتعين فيها جمع عينات الضحايا المرجعية، من المهم التأكد من تنظيم الإجراءات وتنسيقها. ويمكن تحديد موقع مركزي لجمع المواد الملائمة التي يتم الحصول عليها من الأقارب. ويجوز، عوضاً عن ذلك، أن ينتقل الموظفون المكلفون بالحصول على عينات ما قبل الوفاة إلى منازل الضحايا للبحث عن المواد الملائمة للتحليل. وينبغي قدر الإمكان اختيار أكثر من بند واحد.

وبالرغم من ملاءمة عينات الضحايا المرجعية للتعرف على سمات الدنا لأغراض المقارنة مع الضحايا المفترضين، فإنه ليس من الممكن استبعاد خطر التلوث المتبادل المفضي إلى سمات خاطئة.

وينبغي أخذ الاحتياطات التالية من أجل تقليل خطر التلوث إلى الحد الأدنى والحفاظ على سلامة ما تم الحصول عليه من المواد:

- ◀ ينبغي وضع كل بند في كيس أدلة منفصل أو في وعاء منفصل.
- ◀ يجب إحكام إغلاق كل كيس أدلة.
- ◀ يجب نعت/وسم الأكياس/الأوعية بشكل ملائم من أجل الحفاظ على سلامة وهوية محتوياتها.
- ◀ ينبغي إعداد قائمة كاملة بالأمثلة لأغراض توثيق استلام الأمثلة الفردية ونقلها وإعادةها.
- ◀ يجب استخدام أساليب ملائمة لفحص الأدلة بغية كفالة أمان الأمثلة والالتزام بالقواعد المتعلقة بسلسلة الإشراف.

موجز لأمثلة العينات المرجعية المتعلقة بسمات الدنا السابقة على الوفاة

<p>خذ عينات من الأقارب البيولوجيين المقربين مثل الوالدين والأبناء والأخوة. وإن أمكن، حاول أخذ عينات من اثنين أو أكثر من الأقارب. ولا تنس أن العينة المأخوذة من ابن/ابنة أو زوج/زوجة سوف تحل على الأرجح مسألة التبين.</p> <p>يتم الحصول على سمات جيدة من المسحات الفموية وعينات الدم الموضوع على أوراق FTA.</p>	<p>الأقارب البيولوجيون</p>
<p>يمكن الحصول على سمات ذاتية جيدة للدنا من المصادر التالية: قلع أسنان الطفل أو قلع الرحي الثالثة (ضرس العقل) عينات من البنوك الحيوية الوطنية، وبرامج مانحي نقي العظم قطرات الدم المأخوذة أثناء تحري الولدان بشأن بيبة الفينول كيتون عينات دم أو مصلى سريرية أخرى بنوك بيانات شرطية جنائية*، مختبرات اختبار الأبوة*، عينات مرجعية من أفراد القوات العسكرية* عينات من بنوك المنى حبل سري مجفف مستحضرات باثولوجية مطمورة في البرافين</p>	<p>العينات الذاتية</p>
<p>أمثلة للمتعلقات التي يمكن استخراج الدنا منها: فرشاة الأسنان أمواس الحلاقة / ماكينات الحلاقة فرش وأمشاط الشعر الأمشاط أحمر الشفاه الأكواب والأقداح المستعملة الملابس الداخلية المستعملة أعقاب السجائر الغليون خوذات الدراجات البخارية وغيرها من الخوذات الرياضية، والقلنسوات، والقبعات سدادات الأذن، سماعات الرأس النظارات الحلي ساعات المعصم</p>	<p>الأمثلة الشخصية</p>

يُعد التوثيق الدقيق والشامل لعملية جمع العينات (التقرير عن جمع الأدلة – سلسلة الإشراف) شرطاً مسبقاً مطلقاً للمضاهاة بين عينة مرجعية وشخص مفقود بعينه.

وينبغي على الفور استعراض جميع استمارات تسلم العينات والمعلومات المتلقاة من الأقارب للتأكد من خلوها من الأخطاء البديهية قبل إدخال البيانات وتصحيحها عند الاقتضاء.

ويجب أن تكون جميع اللطخات المأخوذة من الأقارب والعينات المرجعية المباشرة مصحوبة بما يتصل بها من الوثائق، كما يجب توافر سجل كامل بسلسلة الإشراف. وينبغي تسليم العينات والوثائق إلى المختبر بأسرع ما يمكن. ويتوخى المختبر ممارسة العناية الفائقة في معاملة تلك المواد وتخزينها، ويكون مستعداً لإعادة البنود الشخصية إلى مكتب الشرطة الذي سلمها أو إلى الأسرة بمجرد انتهاء عملية تبين ضحايا الكارثة.

الفصل السادس - جمع أدلة ما بعد الوفاة

1-6 تبريد الجثث

تؤدي تأثيرات الأمد الزمني لبقاء الجثة في العراء وتعرضها للعوامل المناخية (الرطوبة العالية، درجات الحرارة المرتفعة) إلى تسريع عملية التحلل. ومع تنامي التحلل، تختفي خصائص مهمة للتبیین.

في أغلب الحالات، تكون قدرات التخزين المتاحة في هيئة كبيرة للطب الشرعي كافية. كما أن شركات دفن الموتى المنخرطة في نقل الجثث والمقابر ومحارق الجثث المحلية تضم بدورها مرافق للتبريد.

وقد تقتضي الضرورة التوصل إلى حلول ملائمة بالتشاور مع السلطات المحلية (مثل حلبات التزلج على الجليد، ومرافق التبريد خارج الخدمة، ومرائب السيارات تحت الأرض، ومباني المصانع الفارغة، وحاويات التبريد، ومركبات التبريد، ومنظومات تكييف الهواء المحمولة).

وينبغي تبريد الجثث عند درجة 4-6 مئوية. فقط حينما يكون التخزين الطويل الأجل متوقعا، ينبغي الإبقاء على الجثث عند درجات حرارة تقل عن الصفر (14- درجة مئوية)، ثم يجري تدفنتها وصولاً إلى 4-6 درجات مئوية قبل الفحص. وتوضع على كل حاوية تبريد قائمة بالجثث التي تتضمنها.

ويُسبب الجليد الجاف حروق الجلد، ومن ثم لا ينبغي وضعه في تماس مباشر مع الجثث. ويمكن بناء جدار صغير بطول نصف متر حول قرابة 20 جثة وتغطيته بقماش مشمع أو بخيمة. وتقوم الحاجة إلى زهاء 10 كجم من الجليد الجاف لكل جثة يومياً.

ولا ينبغي الإقدام على محاولة تبريد الجثث باستخدام الجليد (المياه المجمدة)، إذ أن المياه قد تلحق الضرر بالجثث نفسها وبالأخص بالمتعلقات الشخصية (بما في ذلك وثائق الهوية).

2-6 معرض الجثث

ينبغي، حيثما تسنى ذلك، إنشاء مركز عرض الجثث بالتشاور مع رئيس وحدة تبين الضحايا. وقد تقتضي الضرورة إنشاء خدمة أمنية لحماية الأفراد الميدانيين من الإخلال بعملهم من قِبَل أشخاص غير مخولين.

ويضطلع مركز عرض الجثث بالوظائف التالية:

- ◀ تلقي الجثث / أجزاء الجثث من مركز قيادة عمليات الانتشال؛ إصدار سجل استلام يوجّه إلى مركز قيادة عمليات الانتشال (إثبات لسلسلة التوثيق)
- ◀ تخزين الجثث / أجزاء الجثث وتبريدها بشكل ملائم
- ◀ تنظيم نقل الجثث لإجراء فحص الأدلة الجنائية بالتشاور مع هيئات دفن الموتى و/أو أفرقة نقل الجثث
- ◀ تسجيل الجثث لأغراض توثيق مواقع اكتشافها وتحديد موضع الجثث في وقت بعينه
- ◀ تنظيم نقل الجثث في طريق العودة
- ◀ إجراء فحص المعقولة على الجثث التي يتم تبينها قبل تسليمها إلى هيئة دفن الموتى
- ◀ توثيق سير العمل

وتتولى نقطة استلام مقامة في مركز عرض الجثث المسؤولية عن جميع الجثث / أجزاء الجثث الواردة/الصادرة وعن مراجعة الوثائق المصاحبة (سجلات الانتشال، إلخ.) للتأكد من سلامتها واكتمالها.

3-6 نقل الجثث

في حالة عدم توافر شركات دفن الموتى التي تضطلع بنقل الجثث، يجب تكليف فريق بالمسؤولية عن نقل الجثث من مركز العرض وإليه. وينبغي نقل الجثث / أجزاء الجثث في مركبات أو على نقالات أو طاولات.

4-6 موقع الفحص

ينبغي، حيثما تسنى ذلك، استخدام المرافق القائمة في فحص الجثث. وفي حالة عدم توافر مثل تلك المرافق، يجب أن يلبي الموقع المختار بعض الشروط الدنيا، مثل توافر المياه الجارية والصرف والكهرباء، إضافة إلى الامتثال لقواعد الأمان.

وينبغي إنشاء مراكز منفصلة للعمليات التالية:

- ◀ تلقي الجثث
- ◀ إجراء فحص الطب الشرعي للجثث
- ◀ فحص الأسنان
- ◀ التصوير الإشعاعي (مسح كامل الجسم إن أمكن)
- ◀ أخذ بصمات الأصابع
- ◀ معاملة الأدلة
- ◀ مراقبة الجودة
- ◀ الإفراج عن الجثث التي تم فحصها

وينبغي أيضاً تخصيص مناطق منفصلة للوظائف التالية على مقربة من مركز فحص الجثث:

- ◀ غرف الملابس
- ◀ غرف تبريد الجثث
- ◀ غرف تخزين المعدات/الإمدادات اللوجستية
- ◀ غرف التطهير، مرافق الغسيل، المراحيض
- ◀ غرف الاستراحة وحجرات الطعام

5-6 ترقيم الجثث

يُعطى رقم منفرد لكل جثة أو جزء من جثة. وفي الحالات التي يعمل فيها العديد من أفرقة تبين ضحايا الكوارث معاً في عملية معينة، وإذا لم يكن الترقيم المسبق للجثث مقررراً، فإنه ينبغي إدراج رمز البلد الدولي الخاص بالفريق الذي عالج الجثة كجزء من الرقم (مثلاً: ألمانيا 49-رقم الحالة – 001...).

6-6 فحص الجثث

أثناء إجراء فحص الجثث بعد الوفاة، من الضروري كفاية ألا تطرأ على الجثث المفحوصة سوى التغيرات التي لا سبيل لتجنبها.

1-6-6 الأفراد الوظيفيون المطلوبون، وعدد الأفراد، ووصف الواجبات:

يعتمد عدد الأفراد الوظيفيين المطلوبين على الظروف المحلية والموارد البشرية. وتحدد هذه العوامل أيضاً عدد طاولات التشريح التي يمكن استخدامها في وقت معين.

رئيس فريق ما بعد الوفاة:

يكفل رئيس فريق ما بعد الوفاة وجود عدد كافٍ من الأفراد لفحص الجثث، ويشرف على أنشطة ما بعد الوفاة، ويتأكد من الامتثال لمتطلبات الأمان والصحة.

مسجل الجثث

يمنح مسجل الجثث أرقام ما بعد الوفاة (إذا لم يكن الرقم قد أُعطي بالفعل)، ويصدر الصفائح الفوتوغرافية، ويُدخل أرقام ما بعد الوفاة في استمارات ما بعد الوفاة.

أخصائي بصمات الأصابع

وفقاً لحالة الجثة المعينة، يتعين على أخصائي بصمات الأصابع تحديد أسلوب جمع البصمات المتبع. وينبغي أيضاً أخذ بصمات الراحة. وإن أمكن، تؤخذ بصمات القدم من جميع الضحايا. (من الممكن تطوير آثار القدميين العاريتين إلى معلومات سابقة على الوفاة في حمامات ومطابخ مساكن الضحايا، إلخ).

وينبغي، إضافة إلى ذلك، أخذ بصمات الراحة أو على الأقل بصمات الراحة الجزئية. كما ينبغي أخذ بصمات القدم من الرضع والأطفال الصغار.

المصورون

ملاحظات عامة عن الصور:

- ◀ تُلتقط صور (رقمية قدر الإمكان) لكل جثة.
- ◀ تحمل كل صورة رقم ما بعد الوفاة وعند الاقتضاء (مثلاً: الوشم، الندوب، المتعلقات الصغيرة) مقياس مرجعي.
- ◀ يملأ موضوع الصورة كامل الإطار إن أمكن.
- ◀ ينبغي تصوير الجثث بالملابس ودونها.

تقوم الحاجة إلى الصور التالية:

- ◀ صور لكل العلامات والنعوت والأرقام على أكياس الجثث
- ◀ صور كاملة لكل جثة
- ◀ صورتان متداخلتان تظهران النصفين الأعلى والأسفل من الجثة على التوالي
- ◀ صورة أمامية تشغل الرأس كامل إطارها
- ◀ منظر مرتفع ملتقط بزواوية 90 درجة مقارنة بالجثة
- ◀ صور لكل السمات الفريدة، مثل الندوب والوشم وحالات البتر، إلخ.
- ◀ صور لجميع بنود الملابس والمتعلقات الشخصية، المصورة أولاً في موضعها الأصلي، ثم يتم تنظيفها وتصويرها بعدسة ماكروسكوبية أمام خلفية غير انعكاسية بغرض الكشف عن التفاصيل مثل النقوش والخواتم، إلخ.
- ◀ صور لجمعي سمات التبين، مثل الأسماء التجارية للملابس وأرقام بطاقات الائتمان
- ◀ كقاعدة عامة، تُلتقط أيضاً صور للأسنان: منظر أمامي مع غلق الأسنان وضم الشفتين، والفك العلوي، والفك السفلي، والأسنان الجانبية اليمنى واليسرى. وينبغي استشارة طبيب الأسنان بشأن صور الأسنان المحددة المطلوبة، مثل الصور المأخوذة عن كُتب لعلاجات أو أوجه شذوذ سنية معينة مفيدة لأغراض التبين.
- ◀ أمراض أو تشوهات معينة بناء على طلب أخصائي الباثولوجيا الجنائية.

تُخزَّن جميع الصور المأخوذة لجثة معينة على قرص مدمج وتُدرج ضمن ملف ما بعد الوفاة.

علم الأشعة

من المهم إجراء الأشعة السينية (ولما لا، إن أمكن، الأشعة المقطعية ct scan...) لكامل الجس وللأسنان بغية إيجاد مفاتيح للتعرف على الأسباب، ولفحص الأجسام الغريبة مثل ناظمات القلب والطعوم وعقائيل الكسور..

- ◀ أخصائي علم الأشعة الجنائي (تحت مسؤولية أخصائي الباثولوجيا الجنائية)
- ◀ الأهداف: التعرف على سبب الوفاة، وطريقتها، وآليتها، والتبين (أداة مهمة)
- ◀ الفحص الإشعاعي المنتظم للجثث وأجزاء الجثث (أشعة سينية لكامل الجسم)

- تشخيص إصابات أو أمراض أو شذوذات معينة
- البحث عن أجسام غريبة (مواد معدنية، معدات تفجيرية، قاذفات أسلحة نارية، حلي...)
- تقييم الإصابات
- البحث عن الأسنان
- تقدير العمر
- علم الأسنان الإشعاعي
- مقارنة أشعة ما قبل الوفاة وما بعدها
- المبادئ التوجيهية بشأن أطقم الرحلات الجوية (الأيدي والأقدام)

يمكن الاستعانة بأخصائي في الأنثروبولوجيا الجنائية في وضع صور الأشعة على نحو يفيد في تقدير العمر، والكشف عن السمات الهيكلية الفريدة، وإجراء المقارنات بين عينات ما قبل الوفاة وما بعدها.

أخصائيو الباثولوجيا الجنائية

يجري أخصائي الباثولوجيا الجنائية الفحص الخارجي والداخلي للجثة ويُدخل البيانات الملائمة في خانات سجل ما بعد الوفاة. وكقاعدة عامة، ليس من الضروري فتح الجمجمة لأغراض التبين. ويأخذ أخصائي الباثولوجيا الجنائية عينات الدنا (انظر أيضاً الوصلة المفضية إلى بيانات ما بعد الوفاة المتعلقة بالدنا). ويمكن لأخصائي في الأنثروبولوجيا الجنائية أن يقدم معلومات هامة تفيد في التعرف على الأوصاف البيولوجية لشخص متوفى بعينه، مثل العمر، ونوع الجنس، والأصل العرقي، والقوام، وسمات التبين الفريدة. ومن الممكن تقدير هذه الجوانب استناداً إلى تحليل بنية الجثة وحجمها. ويتخذ أخصائي الباثولوجيا الجنائية قراره في كل حالة على حدة بشأن ما إذا كانت الحاجة تقوم إلى استشارة أنثروبولوجي.

معلومات إضافية عن التشريح

الأهداف:

- ◀ سبب الوفاة، وطريقتها، وآليتها (بسيطة أو مركبة)
- ◀ زمن البقاء على قيد الحياة
- ◀ التبين
- ◀ توثيق الإصابات والأدلة لمصلحة المحققين

المنهجية:

- ◀ التشريح الكامل (القتل، السبب المجهول، أعضاء الأطقم، البقايا الأدمية مجهولة الهوية).
- ◀ مظهر الإصابات الخارجية (ملتصقة، في موضعها)، وضع الإصابات والحروق.
- ◀ وصف وترتيب الرضوح، والكسور، والنزيف الداخلي، ووصف المسالك التنفسية العليا (رضوح، سخام)
- ◀ العمليات الجراحية القديمة والطعوم الداخلية: السليكون، ناظمة القلب، اللولب الرحمي.
- ◀ إعداد قائمة بالخصائص التشريحية الفريدة
- ◀ العينات المنهجية في مجالي علم السموم والدنا

مساعد التشريح

يعاون مساعد التشريح أخصائي الباثولوجيا الجنائية في الفحص الخارجي والداخلي للجثة. ويؤدي المساعد المهام التالية بالتشاور مع أخصائي الباثولوجيا الجنائية:

- ◀ تنظيف الأدوات
- ◀ المساعدة في وضع الجثة على طاولة التشريح
- ◀ المساعدة في الفحص الخارجي للجثة (رفع الأطراف، قلب الجثة، تنظيف أجزاء معينة من الجثة)
- ◀ المساعدة في الإزالة التحضيرية للفك السفلي (عند الضرورة)
- ◀ المساعدة في الفحص الداخلي للجثة
- ◀ المساعدة في جمع عينات الدنا
- ◀ كشف أو إزالة سمات التبين الهامة وتركها في موقعها لأغراض التوثيق المصور (مثل مفاصل الورك الاصطناعية، وناظمات القلب، إلخ).

يرشد مسجل التشريح أخصائي الباثولوجيا الجنائية في إعداد سجل ما بعد الوفاة ويسأل عن المعلومات بشأن كل خانة من خانات البيانات. وهو يتبع إجراء متتابع الخطوات تجنباً لإغفال معلومات مهمة. ويملاً مسجل التشريح تقرير ما بعد الوفاة (الصفحات BO وD1 إلى D4، وE1 إلى E4، وG) وفقاً للتعليمات المقدمة. وعيه كفاءة وضوح جميع البنود المدونة، وملء جميع الصفحات والخانات، وإدخال جميع البنود في الأعمدة من ألف إلى دال. وهو يعمل عن كُتب مع المصور ويوجهه بشأن خطوات العملية وسمات التبين التي يجب توثيقها بالصور. ومع إتمام التشريح، يتولى مسجل التشريح مسؤولية الحصول على توقيعات المصور، وأخصائي البصمات، وأخصائي الباثولوجيا الجنائية، وأخصائي علم الأسنان الجنائي على الصفحة BO.

معاملو الممتلكات

يملاً معامل الأدلة الصفحات C1 إلى C3 من سجل ما بعد الوفاة ويسرد جميع بنود الملابس والحلي وغيرها من المتعلقات. وينظف معامل أدلة ثاب البنود ويعرضها على نحو يتيح تصويرها. ثم يضع البنود في أكياس الأدلة الملائمة.

أخصائيو علم الأسنان

كقاعدة عامة، ينبغي أن يتعاون طبيباً أسنان في تسجيل حالة أسنان الجثة وفي إنتاج سجل إشعاعي ومصور - أحد الطبيبين هو الفاحص الجنائي للأسنان والثاني هو مسجل علم الأسنان الجنائي أو مساعد علم الأسنان الجنائي المختص بالأشعة.

الفاحص الجنائي للأسنان

الفاحص الجنائي للأسنان هو طبيب الأسنان الذي يتعامل مع جوف الفم باستخدام الإجراءات الضرورية، والتي تشمل، ضمن جملة أمور، ما يلي: قطع الأنسجة الرخوة حسب الاقتضاء؛ تنظيف الأسنان والفكين؛ فحص الهياكل؛ تقييم حالة أسنان الجثة. ويجري إنتاج الصور الإشعاعية للأسنان على النحو التالي: الرحي على الجانبين مع الفكين معاً (رقيقة العض)؛ الرحي العلوية والسفلية، وربما الضاحكات والقواطع (الأسنان المحيطة بالذروة)؛ الأسنان ذات السمات الخاصة، مثل نفق الجذر والتيجان، إلخ؛ والصور الإشعاعية الأخرى حسب الاقتضاء (الأسنان الإطباقية، الفك السفلي المائل الجانبي، إلخ). ويجري تقييم هذه الصور الإشعاعية من حيث الجودة (الوضوح، الكثافة، درجة تحديد معالم الصورة)، ثم تُدرس من قِبَل مسجل علم الأسنان الجنائي (أدناه) للتأكد من إدراج جميع البيانات المتعلقة بها في الصفحات F1 وF2. ويتولى أيضاً الفاحص الجنائي للأسنان الإشراف على إصدار سجل مصور مناسب للأسنان والفكين وما يتصل بذلك من هياكل فموية والخصائص/السمات السنية.

مسجل علم الأسنان الجنائي

مسجل علم الأسنان الجنائي هو طبيب الأسنان الذي يساعد الفاحص الجنائي للأسنان في تسجيل حالة أسنان الضحية. ويتولى مسجل علم الأسنان الجنائي إعداد وإتمام الصفحتين F1 وF2 ويسجل البيانات السنية وفقاً لما يمليه الفاحص الجنائي للأسنان؛ وهو يفحص سجل ما بعد الوفاة من حيث الجودة (الدقة، سهولة القراءة، الوضوح)؛ ويوقع على السجل ويتأكد من التوقيع عليه أيضاً من قِبَل الفاحص الجنائي للأسنان.

يعاون مساعد علم الأسنان الجنائي المختص بالأشعة كلاً من الفاحص الجنائي للأسنان ومسجل علم الأسنان الجنائي في إعداد وعرض وإصدار صور الأشعة للأسنان، ويتولى المسؤولية المشتركة عن جودة صور الأشعة اللاحقة على الوفاة.

الموظف المشرف على الجودة

يفحص الموظف المشرف على الجودة جميع الوثائق للتأكد من اكتمالها وسهولة قراءتها.

2-6-6 إجراء الفحص / المحطات الفردية

- ◀ عقب استلام الجثة وسجل الانتشال، توضع الجثة على طاولة تشريح.
- ◀ يصدر **مسجل الجثث** رقماً فريداً واحداً (ما لم يكن قد صدر حتى ذلك الحين) ويسجله على استمارة فارغة لبيانات ما بعد الوفاة.
- ◀ يعطي **مسجل الجثث** سجل ما بعد الوفاة **لمسجل التشريح**.
- ◀ يُدخل **مسجل الجثث** رقم ما بعد الوفاة في تقرير الانتشال، ويعطي أي متعلقات موجودة في أكياس الأدلة إلى **معامل الممتلكات**.
- ◀ يقدم **مسجل الجثث** إلى **المصور بالألواح** التي تحمل رقم ما بعد الوفاة الملائم.
- ◀ يصور **المصور الجثة** بالملابس.
- ◀ يتولى **معامل الممتلكات**، بمساعدة **مساعد التشريح**، تجريد الجثة من الملابس وتنظيف الملابس وغيرها من بنود الأدلة. ويتعين أيضاً على معامل الأدلة توثيق المواقع التي عُثر فيها على كل بند من بنود الأدلة.
- ◀ يصور **المصور الجثة** المجردة من الملابس.
- ◀ يجري الفحص الخارجي والداخلي للجثة وتُجمع عينات الدنا (أخصائي الباثولوجيا الجنائية، ومساعد التشريح، ومسجل التشريح). ويأمر **مسجل التشريح المصور** بتصوير سمات التبين الهامة.
- ◀ تقييم حالة الأسنان (أخصائي علم الأسنان الجنائي، ومسجل الأسنان، ومساعد علم الأسنان الجنائي المختص بالأشعة). ويأمر أخصائي علم الأسنان الجنائي المصور بتصوير سمات التبين المتعلقة بالأسنان). ويجب الالتزام بالتعليمات الواردة في الصفحتين F1 و F2.
- ◀ جمع بصمات الأصابع، وبصمات الراحة، وبصمات القدم (حسب الحاجة) (أخصائي البصمات).
- ◀ توثيق الملابس والحلي وغيرها من المتعلقات (معامل الأدلة والمصور). وعند هذا الحد، توضع الأدلة في أكياس أدلة منفصلة (مثل الأشياء المعثور عليها في حافظات الورق، إلخ).
- ◀ متى انتهى فحص الملابس، توضع الملابس في كيس واضح للقمامة يوضع في كيس الجثة. وتؤخذ مواد التبين والبنود القيمة والحلي إلى غرفة لتخزين الأدلة.
- ◀ إجراء تدابير مراقبة الجودة

وإن أمكن، يجري فحص بالأشعة السينية أو لأشعة المقطعية ct scan لكامل الجسم للكشف عن ناظمات القلب والأنسجة المزروعة وعقائيل الكسور.

بصمات الأصابع اللاحقة على الوفاة

تستخدم الشرائح الشفافة بدلاً من صفائح بصمات الأصابع. وينبغي نعت تلك الصفائح مسبقاً ثم وضع وجهها لأسفل فوق أصل شاف على طاولة.

وخلال التحضير لأخذ البصمات، تُنظف الأصابع والأيدي بالمياه أو بمستحلب صابوني، وتجفف بقطعة قماش أو منشفة سلولوز. ويفضي تطهير الأيدي بالكحول أولاً إلى بصمات أفضل كثيراً. وقد تبين لنا ذلك في عدد من المناسبات. امسح بالكحول ثم امسك بالأيدي أمام مروحة صغيرة بحيث تجف بسرعة شديدة. ويؤدي الكحول أيضاً إلى تنعيم الجلد وجعله أكثر ليونة.

توضح الصور التالية إجراء "غلي اليد" وتُظهر مثالين للبصمات المأخوذة بعد "الغلي".



ووفقاً لحالة الأيدي، فإن الأصابع (إذا كان الجلد السطحي لا يزال ملتصقاً بها)، أو الجلد السطحي المنفصل (المفروود فوق إصبع الأخصائي) أو الأدمة (بعد مسحها بالأسيتون) تُصبغ بمسحوق بصمات الأصابع باستخدام فرشاة (شعيرات الألياف الزجاجية، شعر الحورية، فرشاة التجميل). ثم يُزال الكساء الواقي لرقعة لاصقة بيضاء اللون من نوع "هرما" (32 ملليمتر x 40 ملليمتر)، وتوضع الرقعة في إناء بحيث يكون الجانب الأملس لأسفل والجانب اللاصق لأعلى. وتؤخذ بعد ذلك البصمات الفردية في الإناء، وتُفحص للتأكد من سلامتها، ثم تُلصق من اليمين إلى اليسار (الإبهام إلى اليمين، والبنصر إلى اليسار) على شريحة شفافة معدة سلفاً. وأخيراً، تقلب الشريحة. وتتمثل النتيجة في مجموعة من بصمات الأصابع الطبيعية (الإيجابية والدقيقة اللون) على خلفية بيضاء.

وتتطبق التعليمات التالية على بصمات الراحة: إذا كان الجلد السطحي قد انفصل، تُفصل منطقة الراحة، وتُنظف، وتُمدد على قطعة من القماش الجاف، وتُشد. وبعد الصبغ بالكحول، يوضع مسحوق البصمات، ثم يُضغط على الجانب اللاصق من رقعة لاصقة بيضاء (مقطوعة مسبقاً وفقاً للحجم المطلوب) براحة اليد، بدءاً بأحد الجوانب، ثم يجري الانتقال تدريجياً بحذر إلى الجانب العكسي. ويحول التأثير اللاصق دون الانزلاق. وتثبت الرقعة بعد ذلك على شريحة شفافة جديدة.



حالة اليد بعد الغلي: الجلد ينتفخ، ويمكن الآن رؤية حليمات مزدوجة

وحيثما تُقلب الشريحة، تظهر صور عادية لحليمات راحة اليد. وإذا كان الجلد السطحي مدمراً أو غير صالح لأخذ البصمات، يجري تنظيف الأدمة، ومسحها بالأسيتون، وصبغها بمسحوق البصمات. ومن أجل الحصول على بصمات الراحة بمساعدة رقعة لاصقة من نوع "هرما"، يجب أن يمسك أحد المساعدين باليد بحيث يستطيع الأخصائي الآخر مد الرقعة بحذر، بدءاً بالرسغ، إلى تجويف راحة اليد باستخدام قطعة قماش أو إصبعه هو. وتُزال الرقعة بعد ذلك بحذر وتثبت على شريحة شفافة معدة سلفاً.



بصمات لإبهام وسبابة اليد اليمنى بعد غلي اليدين، والصبغ بمسحوق السناج، وأخذ البصمات بواسطة رقعة لاصقة ثم تثبيتها على شريحة شفافة

ووفقاً لحالة الجلد، تؤخذ بصمات القدم بنفس طريقة أخذ بصمات الراحة.

تحسين حالة الأيدي حينما يكون الجلد السطحي قد انفصل:

تتمثل الخطوة الأولى في غسل الأيدي بالكحول. وتُغمر الأيدي بعد ذلك لقرابة 10 ثوان (وفقاً لحالتها) في حوض من الماء الذي تم غليه قبل ذلك مباشرة. وبعد إخراج الأيدي من المياه، يظهر على الفور تغيير كبير في اليد أو الجلد. بيد أنه لما كانت اليد تنقبض نتيجة لـ"عملية الغلي"، فإنه يتعين إعادتها إلى الوضع الممدود عن طريق الشد. أصبحت وسائد الأصابع

وراحتا اليد الآن أكثر انتفاخاً بكثير: امتلأ الجلد مجدداً وصار ليناً وقابلاً للتمدد؛ وتختفي التجاعيد الناتجة عن التجفيف، ويصبح بالإمكان رؤية الخطوط الحليرية مجدداً. ويعامل الجلد بعد ذلك بالأسيتون وبمسحوق البصمات. وتؤخذ البصمات باستخدام الرقعة اللاصقة (الشرائح اللاصقة). وتكون البصمات الناتجة عن ذلك أفضل من تلك التي يتم الحصول عليها من الأدمة دون طريقة الغلي، إذ أنها تُظهر تباينات أقوى.



انظر أيضاً
استمارة الإنترنت لنقل البصمات

وتُعد "طريقة الغلي" محدودة الفائدة حينما تكشف الأدمة عن إصابات عدة. وتؤدي عملية الغلي إلى تمزق الجلد إذا تُرك لأكثر من 10 ثوان في المياه، وينتفخ النسيج "المغلي" تحت الجلد وصولاً إلى السطح.

عينات الدنا اللاحقة على الوفاة: ◀

ينبغي اتخاذ القرارات بشأن الإجراءات المتبعة في جمع العينات ونطاق تدابير أخذ العينات والغرض منها في أبكر وقت ممكن.

وتتوقف معدلات نجاح بصمات الدنا على سرعة أخذ العينات والحفاظ عليها. وتجري عملية جمع العينات في موقع الكارثة وفقاً للتعليمات المنطبقة على جمع الأدلة الجنائية، كما ينبغي أن تتضمن تلك العملية التوثيق، والاستخدام السليم لرقع التسمية، والحفاظ على سلسلة الوصاية. ويتم جمع العينات في حضور أخصائي في الوراثة الجنائية أو أخصائي في الباثولوجيا الجنائية يحوز معرفة أساسية بالوراثة الجنائية لتوفير الإرشاد في عملية جمع عينات الدنا.

ووفقاً لحالة الجثة، تُجمع أنواع مختلفة من الأنسجة (انظر الجدول 1 أدناه). وفي حالات كثيرة، يحتاج أخصائي الباثولوجيا الجنائية للمشورة بشأن قضايا خاصة:

في حالة إجراءات جمع العينات التي تستغرق عدة أسابيع أو أكثر أو في حالة الظروف المناخية غير المواتية، تتمثل مصادر الدنا الأكثر موثوقية في الدم الكلي المأخوذ من الجسم الأساسي للجثة، أو الأنسجة العميقة للعضلات، أو العظام، أو الأسنان. وقد يُنصح أيضاً بالفصل بين جمع عينات الدنا وبقية جوانب التحقيق المتعلقة بالأدلة الجنائية (الأسنان، البصمات، والأدلة المادية) إذا كان من شأن ذلك أن يفضي إلى عينات أفضل (أقل تحللاً) وإلى إجراء أكثر ملاءمة لجمع العينات، مثل الدم على أوراق FTA. بيد أنه من المهم أن تحمل العينات رقع التسمية السليمة وفقاً للمعايير المعمول بها، وألا تُكسر سلسلة الوصاية.

والمواد العظمية المأخوذة من المادة الإسفنجية العظمية قد تكون غنية بالدنا، وإن كان يصعب ربما الحفاظ عليها على نحو موثوق. ولذا، فإن الاختيار الأفضل قد يتمثل في المواد القشرية الكثيفة، والتي يُفضل أخذها من عظام الأرجل الطويلة. وعند جمع العينات من العظام، من المهم عدم إزالتها من نقاط القياس الأنثروبولوجي، أو الحواف المفصليّة، أو حواف الكسور.

وفي حالة البقايا الأدمية البالغة التحلل، يكون من المهم ضمان أخذ عينات من نوعية جيدة. وينبغي في جميع الأحوال أخذ عينات من العظام أو الأسنان. وعلى الرغم من أن معدل النجاح قد يكون أدنى، فإن أساليب جمع العينات الأبسط قد تبرز نسبة مئوية معينة من المحاولات غير الناجحة. وينبغي موازنة ذلك بدقة مع العبء الإضافي لمضاهاة العينات / التحقق من العينات، ومع ضرورة وسم العينات الناجحة بغية إجراء عمليات التكرار.

وفي الحالات التي تتضمن جثثاً سليمة أو حديثة الوفاة أو غير متحللة، قد يكون من المفيد النظر في جمع عينات أيسر في الحصول عليها (مثل اللطاخات على أوراق FTA) إضافة إلى العينات العظمية. ويُنصح في جميع الأحوال بجمع عينات متعددة من البداية تجنباً للعمل المضني المتمثل في جمع عينات جديدة وتسميتها في مرحلة زمنية لاحقة. ولما كانت عملية تبين الضحايا قد تستغرق وقتاً كبيراً، فإن ذلك يثير قضية الحفاظ على البقايا الأدمية أثناء تخزينها.

وللتوثيق الكامل لكل عينة دنا فرعية ولأجزاء الجثة التي أخذت منها أهمية جوهرية أيضاً لأغراض مراقبة جودة عملية مضاهاة البقايا الأدمية. ولذا فإنه يوصى أن تكون معارض الجثث مزودة بحقائب جمع عينات ما بعد الوفاة وبغلب العينات.

ويمكن استخدام المواد الحافظة لحفظ الأنسجة الرخوة في درجة حرارة معينة. ويوصى أيضاً باستخدام المواد الحافظة في مراكز عرض الجثث المؤقتة ذات إمكانيات التبريد المحدودة. ولا ينبغي حفظ العينات في الفورمالين، إذ أن من شأن الفورمالين أن يدمر الدنا. ويوصى كذلك بحفظ الأنسجة الرخوة في الكحول غير المخمر. وحتى حينما يكون قد تم تبين أحد الضحايا استناداً إلى الأساليب الأخرى، فإنه ينبغي أخذ عينة الدنا لأغراض المضاهاة أو لاستبعاد المضاهاة بين أجزاء الجثث ولتيسير تبين هوية أشخاص مفقودين آخرين.

وقد يستند نظام الترقيم المستخدم في عينات ما بعد الوفاة إلى إجراءات معيارية مطبقة داخلياً. وبصرف النظر عن السيناريو المحدد، يجب أن يكون الرقم فريداً وقابلاً لاقتفاء أثره. وفي حالات الكوارث التي تنطوي على أعداد كبيرة من الوفيات ومن الجثث المقطعة الأوصال، يتعين على أخصائي الباثولوجيا الجنائية تحديد المعايير الإجرائية للفحوص، بما في ذلك مثلاً مسألة ما إذا كان ينبغي أن تقتصر الفحوص على البقايا الأدمية التي يمكن التعرف عليها تشريحياً، أو إذا كان ينبغي تحديد حد أدنى لحجم قطع النسيج الرخو. ومن المهم في هذا السياق كفاءة انتشار البقايا الأدمية المقطعة الأوصال على نحو منفصل، وأن تُعطى لها أرقام فردية دون الإشارة إلى التوافقات المفترضة.

وفيما يتعلق بمشكلة البقايا الأدمية المقطعة الأوصال، من شأن الخلط بين أجزاء الجثث أن يخل بسلامة العينات. والخلط بهذا المعنى يُعرّف بأنه نقل دم أو نسيج من ضمن أجزاء جثة معينة إلى بقايا أدمية أخرى في أعقاب كارثة واسعة النطاق، أو التلوث المحتمل بمواد بشرية أو حيوانية أخرى، وهو ما قد يفضي إلى عمليات مضاهاة خاطئة استناداً إلى الدنا. ولذا فإنه يوصى باستخدام أساليب متعددة في كل عملية تبين.

ويجب أن تُؤخذ إمكانية التلوث المتبادل بين البقايا بعين الاعتبار سواء في موقع الكارثة أو في مركز التشريح، وهذا هو السبب الداعي إلى تخصيص رقم منفصل لكل جثة فردية أو لكل جزء من جثة. ولا ينبغي المضاهاة بين البقايا أو وضعها مع بقايا أدمية أخرى استناداً فقط إلى المظهر الخارجي.

وينبغي أن تأتي العينات المختارة لإجراء تحليل الدنا عليها من جزء من جثة تمت مضاهاته على نحو نهائي مع سائر البقايا. ومن الضروري عدم اعتبار قطع النسيج أو العظم الفردية كعينات ممثلة. وثمة مشكلة أخرى تنشأ عند التعامل مع البقايا الأدمية المقطعة الأوصال وتتمثل في إمكانية التلوث المتبادل مع بقايا من أصل حيواني. وتقع مسؤولية التصنيف الأولي واستبعاد العينات التي لا تعود إلى مصدر بشري على عالم جسديات أو على أخصائي في الباثولوجيا الجنائية تلقى تدريباً ملائماً.

وينبغي إرسال العينات للتحليل بأسرع ما يمكن، كما يجب الحفاظ على برودتها منذ وقت جمعها إلى حين إرسالها وحمايتها من ضوء النهار.

الجدول 1

جمع عينات ما بعد الوفاة

حالة الجثة	العينة الموصى بها
جثة كاملة، غير متحللة	دم (على ورق FTA أو مسحة) ولطاخات فموية
جثة مقطعة الأوصال، غير متحللة	إن كان متوافراً: دم ونسيج عضلي أحمر عميق (~1 غرام)
جثة كاملة متحللة أو بقايا مقطعة الأوصال	عينة من العظام المكتنزة الطويلة (مقطع بطول 4-6 سنتيمترات، مقطع نافذي، دون فصل الجذع) أو أسنان صحية (يُفضل أن تكون الأرحاء) أو أي عظام أخرى متوافرة (~10 غرام إن أمكن؛ يُفضل أن تكون عظماً قشرية ذات أنسجة كثيفة)
جثث شديدة الاحتراق	جميع العينات المذكورة أعلاه والأسنان المنحشرة أو جذور الأسنان إن وُجدت أو لطاخات من المثانة

فحص الأسنان اللاحق على الوفاة:

أثناء تقييم حالة الأسنان، ينبغي استخدام الاصطلاحات الاعتيادية المستخدمة في بلد بعينه في عمليات تبين ضحايا الكوارث الوطنية. وتُسجّل هذه البيانات على استمارات الإنترنت لتبين ضحايا الكوارث بغية توحيد الاستجابات الوطنية في مجال التبين. وتستخدم المصطلحات والرموز والاختصارات والتسميات الموحدة دولياً في استمارات الإنترنت لتبين ضحايا الكوارث بشأن عمليات تبين ضحايا الكوارث الدولية.

وعند التعامل مع الأشعة العادية (صور الأشعة السينية الفيلمية)، تُعطى للأفلام المعروضة أسماء وأرقام فردية، ثم توضع في أكياس مرقمة. وبعد التحميض والتثبيت الملائم، تفحص الأشعة من حيث الجودة، وتوسم، وتجهز، وترقم، وتصنف في أكياس محكمة الغلق مرقمة. وقد يكون من الضروري الحصول على أشعة إضافية لسماوات خاصة تُكتشف أثناء فحص الأسنان.

وفي حالة استخدام الأشعة الرقمية في الاستجابة اللاحقة على الوفاة، يتعين اتباع نظام لمراقبة الجودة بغرض كفاءة ملاءمة الصور. ومن المهم ضمان نقل بيانات الحالة التي تحمل الوسم مع الصور، بحيث تكون تلك البيانات متاحة في وقت التوفيق بين البيانات.

ويجب أن يبقى فكا الضحية العلوي والسفلي في موضعهما وعدم إزالتها، إذ يُعد هذا الإجراء مدمراً ويسفر عن المزيد من التشويه لجثة الضحية. ويرغب الكثير من أعضاء الأسر في ممارسة حقهم في رؤية جثث أقاربهم المتحللة بشكل سيء. إن عمليات حز المفاصل، التي عادة ما تتم في ظل الأوضاع الفوضوية لتبين ضحايا الكوارث، تميل إلى أن تجري بأدوات بدائية تصاحبها كسور في عظام الوجه القريبة من الفك العلوي. وفي الماضي كان يتولى ذلك أفراد من غير الخبراء، بما ينتج عن ذلك من تدمير وتشويه قليل الاحترام. كما أن ثمة حالات موثقة جيداً لإعادة فك خاطئ إلى كيس الجثة، وحالات أخرى شهدت إعادة فكوك إلى كيس الجثة نفسه.

وربما ينبغي النظر في إزالة الفك أو الفكين في حالات استثنائية. ويجب أن يقدم الفاحص الجنائي للأسنان تبريراً ملائماً لذلك إلى المدير المشرف على حالة الأسنان في موقع ما بعد الوفاة قبل اتخاذ أي تدبير. وفي حالة اتخاذ قرار بإزالة الفك السفلي، يجب بذل كل محاولة ممكنة من أجل التقليل إلى أدنى حد من التدخل الجراحي وإعادة الأنسجة إلى وضعها الأصلي في نهاية الفحص. ويجب بذل كل المحاولات الممكنة للحد من مخاطر فقدان تلك الأنسجة.

ومن الممكن أن يخضع كل من الفك السفلي المقلقل والفك العلوي المثبت للتنظيف ولل فحص السني الدقيق والتصوير بالأشعة. وتكمن ميزة هذا النهج في أن إبقاء الفك العلوي في موضعه يلغي تقريباً خطر سوء المضاهاة لاحقاً. ومتى انتهى الفحص، يعاد الفك السفلي إلى موضعه ويُغلق الشق إن كان ذلك ملائماً.

وفي الحالات التي يتعذر فيها إعادة الفك السفلي إلى موضعه بعد الشق والفحص وأخذ الأشعة، يجب وضع الفك السفلي في وعاء مناسب، ووسمه برقم الجثة، وتخزينه في كيس الجثة مع جميع الجوانب الأخرى للجثة. وينبغي وضع الفك السفلي المزال في الجزء العلوي (الرأس) لكيس الجثة في تلك الحالات، بحيث يكون متاحاً لإجراء فحص المتابعة، وهو ما قد يكون ضرورياً بعد أسابيع أو أشهر، أو لتيسير اختبارات المعقولة والتأكيد السابقة على الإفراج عن الجثة.

الفصل السابع - التوفيق بين البيانات والتبين

1-7 ملاحظات عامة

يقارن فريق التوفيق بين البيانات بين نتائج ما قبل الوفاة وما بعدها المقدمة من قبل فريق ما قبل الوفاة وما بعد الوفاة على التوالي. ولأسباب عملية، ينبغي إقامة فريق التوفيق بين البيانات في أقرب مكان ممكن من مركز قيادة العمليات.

ومن الممكن توفير الوقت الكثير في عملية مقارنة البيانات في حالة استخدام برنامج لمعاملة البيانات وتقييمها. بيد أن أي برنامج كمبيوتر، مهما كان فعالاً، لا يمكن أن يكون أكثر من أداة مفيدة. ويجب اتخاذ القرارات النهائية استناداً إلى جميع المعايير ذات الصلة.

وإذا لم تكن ثمة إمكانية لاستخدام برنامج تقييم، تجدون مرفقاً أيضاً أساليب التقييم.

2-7 تنظيم وبنية فريق التوفيق بين البيانات

1-2-7 مدير وحدة التوفيق بين البيانات

يتولى مدير وحدة التوفيق بين البيانات المسؤولية عن جميع أقسام الوحدة. إنه مسؤول عن توزيع المهام وتكليفات الأفراد، ويواظب على المتابعة العامة لأداء جميع المهام الفردية. ومن ثم فإنه يتعين على المدير أن يكون ملماً بالمأمأ أساسياً بجميع جوانب عملية التبين.

ويستعرض مدير وحدة التوفيق بين البيانات وثائق التبين كفحص أخير قبل تأكيد عمليات "المضاهاة الرسمية". ويعرض التوافقات المكتملة بمساعدة الخبراء الملائمين على مؤتمر التبين.

2-2-7 مساعد مدير فريق التوفيق بين البيانات

ينسق مساعد مدير فريق التوفيق بين البيانات التوافقات داخل فريق التوفيق بين البيانات. وتتم التوافقات التي يتم التوصل إليها استناداً إلى سمات التبين إلى الأقسام الأخرى لاستعراضها وتأكيداتها. وهو يتولى أيضاً إعداد وثائق الهوية المكتملة لعرضها على هيئة التبين.

3-2-7 أقسام التوفيق بين البيانات

- ◀ يجب إنشاء مكتب استقبال وأرشيف عام لجميع ملفات ما قبل الوفاة وما بعد الوفاة
- ◀ تتكون أقسام منفصلة تبعاً لسمات التبين المحددة
- ◀ داخل هذه الأقسام، يؤدي الخبراء المكلفون الواجبات التالية بشأن كل نوع من سمات التبين:

1-3-2-7 بيانات البصمات (خبراء تبين البصمات)

- ◀ التأكد من جودة بيانات ما قبل الوفاة وما بعد الوفاة
- ◀ المادة الإحصائية المقدمة للقسم
- ◀ مقارنة البيانات في منظومة التبين الآلي لبصمات الأصابع (الصغرى)
- ◀ إعداد آراء الخبراء بشأن التوافقات
- ◀ دعم المدير في مؤتمر التبين

2-3-2-7 الأسنان (أخصائيو علم الأسنان الجنائي)

- ◀ التأكد من جودة بيانات ما قبل الوفاة وما بعد الوفاة
- ◀ مقارنة البيانات في منظومة PlassData
- ◀ إعداد آراء الخبراء بشأن التوافقات
- ◀ دعم المدير في مؤتمر التبين

3-3-2-7 الدنا (البيولوجيا)

- ◀ التأكد من جودة بيانات ما قبل الوفاة وما بعد الوفاة
- ◀ إعداد آراء الخبراء بشأن التوافقات
- ◀ دعم المدير في مؤتمر التبين

4-3-2-7 سمات التبين الثانوية / التنقيب في البيانات (موظف الشرطة)

- ◀ التأكد من جودة بيانات ما قبل الوفاة وما بعد الوفاة
- ◀ مقارنة البيانات
- ◀ إعداد آراء الخبراء بشأن التوافقات

3-7 أساليب التقييم / الإجراءات المستخدمة من قبل فريق التوفيق بين البيانات

ينبغي أن يشمل النهج الإجرائي الخطوات التالية:

- ◀ جمع/استعراض نتائج ما قبل الوفاة وما بعد الوفاة
- ◀ تصنيف البيانات الجماعية
- ◀ إعداد قائمة بالعلامات الرئيسية لما قبل الوفاة والعلامات الرئيسية لما بعد الوفاة
- ◀ المضاهاة الأولية
- ◀ المقارنة الفردية
- ◀ التبين/الرفض

1-3-7 جمع/استعراض نتائج ما قبل الوفاة وما بعد الوفاة

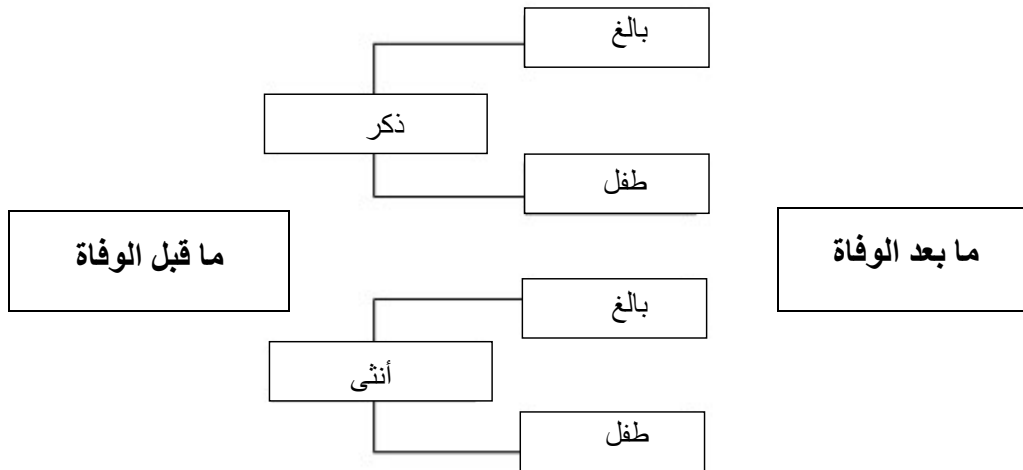
يتلقى فريق التوفيق بين البيانات ملفات ما قبل الوفاة وما بعد الوفاة بمجرد وصولها وفور أداء التدابير الملائمة المتعلقة بمراقبة الجودة في الأقسام ذا الصلة (ما قبل الوفاة وما بعد الوفاة). وتستمر مراقبة الجودة في وحدة التوفيق بين البيانات، بغية ضمان الالتزام بالمعايير الموحدة للبيانات.

2-3-7 تصنيف البيانات الجماعية

لما كانت عمليات البحث عن نتائج ما بعد الوفاة بين جميع سجلات بيانات ما قبل الوفاة تستغرق قدراً مفرطاً من الوقت، فإنه ينبغي تصنيف البيانات الجماعية وفقاً لمعايير مفيدة بحيث لا تُقارن، مثلاً، سجلات ما بعد الوفاة الخاصة بالأطفال من الإناث سوى بسجلات ما قبل الوفاة الخاصة بالأطفال من الإناث.

ومن المفيد إجراء تصنيف بسيط وفقاً لنوع الجنس والعمر فيما يتعلق بسجلات ما قبل الوفاة وما بعد الوفاة على السواء، وينبغي إعداد ملفات السجلات وفقاً لذلك.

ولا يكون التصنيف وفقاً للأصل العرقي أو الطول عملياً في أغلب الحالات، إذ قد تكون جثث الكثير من ضحايا الكوارث الكبرى (مثل سقوط الطائرات وحوادث القطارات) في حالة تشوه أو دمار شديدين، و/أو لأن المراحل المتقدمة للتحلل يجب توقعها في الكثير من الحالات (مثل الكوارث في المناطق الأكثر دفئاً).



3-3-7 إعداد قائمة بالعلامات الرئيسية لما قبل الوفاة والعلامات الرئيسية لما بعد الوفاة

من أجل الحصول على التوافقات الأولية بين نتائج ما قبل الوفاة وما بعد الوفاة، كثيراً ما يكون من المفيد إعداد قائمة بالعلامات الرئيسية الخاصة بما قبل الوفاة وما بعد الوفاة بشأن الجثث. وبهذه الطريقة، لا يُسجّل على القائمة سوى ما يجدر الالتفات إليه بوجه خاص من سمات الشخص المفقود أو الجثة.

وتُعد قائمة بالعلامات الرئيسية لكل فئة فرعية (ما قبل الوفاة وما بعد الوفاة).

قائمة العلامات الرئيسية لعينات ما قبل الوفاة

الوصف			
		ناظمة قلبية رقم 123456789	موسترمان، إريكا 1969/1/13*
وشم (أسد) على لوح الكتف الأيسر	4 طعوم		بنتهاوس، جوليا 1975/8/17*

ما قبل الوفاة - أنثى بالغة

قائمة العلامات الرئيسية لعينات ما بعد الوفاة

رقم الجثة	النتائج الطبية	الأدلة / الوصف الشخصي	النتائج المتعلقة بالأسنان
ما بعد الوفاة 1	المرارة مفقودة	صلعاء	جسر في القواطع
ما بعد الوفاة 2	ندب، البطن السفلى اليمنى		
ما بعد الوفاة 3	ناظمة قلبية رقم 123456789		
ما بعد الوفاة 4		ساعة معصم من طراز رولكس	بدلة سننية كاملة
ما بعد الوفاة 5	مفصل الورك الأيمن والأيسر		
ما بعد الوفاة 6		وشم (أسد) على لوح الكتف الأيسر (٤)	4 طعوم
ما بعد الوفاة 7	طفلة في السادسة من العمر		أسنان صحية طبيعية

ما بعد الوفاة - أنثى بالغة

مثال للنتائج المتوافقة الأولية

Name	Best findings	Additional personal description	Dental findings
Machmoud, Erika *01/13/1969	Heart pace-maker no. 123456789		
Bertrams, Julia *09/17/1975		Tattoo (left) of right side	Implant

قائمة بيانات ما قبل الوفاة لأنثى بالغة

Name	Best findings	Additional personal description	Dental findings
PM1	Gallbladder missing	Gold	tooth bridge
PM2	Scar, lower right		
PM3	Heart pace-maker no. 123456789		
PM4			Oral prosthes
PM5	Hip joint and L		
PM6		Tattoo (left) of right side (?)	Implant
PM7	Synovial fluid		Healthy, natural teeth

قائمة بيانات ما بعد الوفاة لأنثى بالغة

5-3-7 المقارنة الفردية

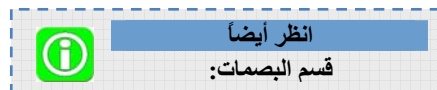
خلال عملية المقارنة الفردية اللاحقة، تُجمع التوافقات التي تم الحصول عليها خلال عملية المضاهاة الأولية ويُفحص عن طريق المقارنة الفردية لملف الأشخاص المفقودين لما قبل الوفاة مع النتائج المقابلة في ملف ما بعد الوفاة.

وقد يفضي ذلك إلى التبين أو الرفض أو افتراض التبين المحتمل أو المرجح.

وكقاعدة عامة، يمكن التحقق من التبين إذا كان ثمة توافق في سمات التبين الأساسية (انظر الفصل الرابع). وإذا استند التوافق إلى سمات التبين الثانوية فقط، فإنه يتعين تقدير عوامل الدعم الإضافية قبل تأكيد التبين.

تحليل البصمات

ينبغي تكليف خبير بصمات بالمسؤولية عن قسم أدلة البصمات. ويقارن الخبير بين أدلة البصمات السابقة على الوفاة وأدلة البصمات التي تم الحصول عليها من جثة الضحية. وينبغي استخدام تكنولوجيا منظومة التبين الآلي لبصمات الأصابع في هذا السياق (انظر الفصل الخامس).



مقارنة حالة الأسنان

من الممكن مقارنة عدد كبير من التفاصيل المحددة لأغراض المضاهاة المستندة إلى حالة الأسنان. وينبغي هنا أيضاً إجراء المقارنات الفردية بواسطة الخبراء المهنيين (أطباء الأسنان).

في قسم الدنا، تُقارن نتائج ما قبل الوفاة بأوصاف ما بعد الوفاة بواسطة بيولوجيين مدربين خصيصاً. وتقوم برامج الكمبيوتر بالأساس بإجراء مقارنات المضاهاة وحساب الإحصاءات الاحتمالية.

وفي حالة نشوء مشكلات، ينبغي مشاوره فريق ما قبل الوفاة أو ما بعد الوفاة. ويجب توثيق المقارنات بين بيانات ما قبل الوفاة وما بعد الوفاة في "تقرير مقارنة الجثث" الذي يشكل جزءاً من "تقرير الجثث اللاحق على الوفاة".

6-3-7 التبين - هيئة التبين

يتم التبين النهائي لضحية الكارثة بموافقة هيئة التبين. وتضطلع هيئة التبين بالمسؤوليات المحددة التالية:

- ◀ استعراض وتقييم الأدلة بغرض التبين في حالة بعينها؛
- ◀ اتخاذ القرار بشأن مدى كفاية الأدلة لأغراض تبين الضحية (وإن لم تكن الأدلة كافية - إعادة الحالة مرة أخرى لجمع المزيد من المعلومات)؛
- ◀ تحديد مواقع حالات عدم المضاهاة وتقييمها؛
- ◀ جمع النتائج في تقرير عن تبين الضحايا (يشكل أيضاً جزءاً من "سجل الجثث اللاحق على الوفاة") والموافقة على التقرير عن طريق توقيعه. ويُرسَل هذا السجل بعد ذلك كتأكيد رسمي لتبين ضحية الكارثة المتوفى.

وتكون هيئة التبين مسؤولة عن التبين النهائي لكل ضحية، ولذا فإنها ينبغي أن تتكون من خبراء التبين الأكثر تمرساً المنخرطين في العملية بأسرها، أي رؤساء مختلف الأقسام/الوحدات (الباثولوجيا الجنائية، علم الأسنان الجنائي، البصمات) ومدير فريق تبين ضحايا الكارثة.

ومن الممكن أن يكون هناك ممثل أو اثنين (بصفة مراقب) لمختلف البلدان ذات الصلة بالكارثة داخل هيئة التبين.

الفصل الثامن - الرعاية والمساعدة

1-8 رعاية ومساعدة أقارب ضحايا الكارثة

تقود الاعتبارات الإنسانية وحدها إلى الحاجة إلى تقديم المساعدة لأقارب ضحايا الكارثة. كما أن وجود برنامج ملائم للمساعدة من شأنه تعزيز التعاون من جانب الأقارب في جمع بيانات ما قبل الوفاة، ومن ثم تحسين نوعية وسرعة تدابير التبين.

وثمة منظومة لتدبير المعلومات مصممة لتلبية احتياجات الأقارب، وهي تسهم أيضاً في الحد من احتمال إدلاء الأقارب (الذين قد يشعرون بالإحباط إزاء جهود السلطات) بتصريحات مضللة لوسائل الإعلام.



انظر أيضاً

سياسة الإنترنت المتعلقة بالاتصال بالأسر

وعادة ما يحتاج الأقارب إلى مساعدة تمتد لأبعد كثيراً من انتهاء عمليات تبين ضحايا الكارثة. وتزداد تلك الاحتياجات كثافة في مناسبات محددة (مثل الذكرى السنوية، وإجراءات المحاكم، إلخ).

2-8 رعاية الأفراد الميدانيين

ينبغي أن يُتاح لجميع الأفراد المكلفين بواجبات تتعلق بتبين الضحايا الانتفاع ببرنامج شامل للرعاية الطبية والنفسية. ويتعين توفير الدعم التحضيري والمصاحب واللاحق في كلا المجالين. كما ينبغي الالتزام بمتطلبات الأمان في العمل والأمان إزاء الإشعاع. ويجب إدراج قسم عن عبء العمل، ينص مثلاً على أن "العمل لفترة لا تتجاوز ثمان ساعات يومياً وخمسة أيام أسبوعياً ضروري للحفاظ على الصحة النفسية والبدنية للأفراد، ومن ثم كفالة جودة العمل".

1-2-8 الدعم التحضيري (السابق على عمليات مواجهة الكارثة)

التلقيح

يُزود جميع الأفراد الذين يواجهون خطر التماس مع مواد ملوثة باللقاحات الملائمة. وتُنفذ عمليات التلقيح هذه أثناء المرحلة التحضيرية قبل عمليات مواجهة الكارثة.

الإمدادات والمعدات

يجب توفير جميع الإمدادات والمعدات اللازمة لكل وحدة ميدانية.

التدريب / التمارين الميدانية

ينبغي أن يكون جميع الأفراد المكلفين قد تلقوا تدريباً كافياً على أداء واجباتهم المحددة، وأن يشاركوا بانتظام في التمارين الميدانية.

2-2-8 الدعم أثناء العمليات

يزداد العبء الواقع على الأفراد المكلفين مع طول وكثافة العملية. ويؤثر ذلك على جميع مجالات العملية. ولذا، فإن الإجهاد الذي يعانيه الأفراد من غير المكلفين مباشرة بجمع بيانات ما بعد الوفاة كثيراً ما لا يُقدَّر حق قدره. ولذا، ينبغي أن ينتفع جميع الأفراد بالدعم والمساعدة الطبيين والنفسيين طوال مدة العملية.

وينبغي تجنب عبء العمل المفرط بغية الحفاظ على الصحة النفسية والبدنية للأفراد، ومن ثم كفاءة جودة العمل.

3-2-8 الدعم اللاحق

عقب كل عملية، ينبغي إجراء تقييم مدقق لمدى الحاجة إلى استخلاص المعلومات. وفي حالات عدم اليقين، ينبغي أن يخضع جميع الأفراد لفحص طبي.

1-9 عدة الأمان الشخصي والمعدات الخاصة

ترد في الملحق 1 (الإمدادات والمعدات) قائمة بالإمدادات والمعدات اللازمة. وتغطي القائمة المواد الأساسية فقط. ووفقاً للظروف المحلية والمتطلبات الميدانية الراهنة، قد يكون ضرورياً جلب إمدادات ومعدات إضافية محلياً أو شحنها بعد الوصول إلى الموقع.

ولذا فينبغي دائماً جلب أو توفير احتياطي نقدي كبير في موقع الكارثة. ويدير هذه الأموال موظف إداري متمرس يتولى أيضاً مسؤولية مسك الحسابات ذات الصلة.

2-9 الأمان والملابس الخاصة

يرتدي الأفراد المكلفون بواجبات في موقع الكارثة علامات مميزة أو شارات أذرع ملائمة لتيسير التعرف عليهم. وحيثما تشارك في العمل وكالات أو منظمات وطنية عدة، يوصى بأن يرتدي كل فرد علامات مميزة أو شارات أذرع أو رموزاً أخرى تشير إلى وظيفته المحددة (مثل القائد، وأخصائي الباثولوجيا الجنائية، وطبيب الأسنان، ومدير مركز الأدلة، إلخ).

ويتمثل الغرض الأساسي لملابس أمان الأفراد في حماية الأفراد الميدانيين من الاتصال المباشر بالجنث وبالمخاطر المحلية. وإضافة إلى ملابس الأمان القياسية (الملابس الجراحية، قفازات الحماية، الأحذية المطاطية عالية الساق، المآزر، أقنعة الفم)، قد تقوم الحاجة أيضاً إلى الأردية السروالية، والخوذات، وأحذية الأمان عالية الساق، ونظارات الوقاية، والملابس الصامدة للمطر، وسترات الأمان العاكسة. ولما كان من غير الممكن توفير ملابس/عدة ميدانية ملائمة لجميع الظروف، فينبغي إبرام الاتفاقات التعاقدية مع الموردين الملائمين لتوفير سائر الإمدادات/المعدات حسب الحاجة (مثل الجلب السريع للملابس الاستوائية أو الحرارية).

3-9 المواد والإمدادات لموقع الكارثة

ستقوم الحاجة في موقع الكارثة إلى أكياس الجنث المتينة والصامدة للماء ما لم تكن الجنث قد انثشت بالفعل من قبل الوكالات المحلية.

وسيتحتاج الأفراد أيضاً إلى أوعية لعينات الأنسجة والسوائل. وتقوم الحاجة إلى أكياس أدلة ملائمة لجمع وحفظ المتعلقات المملوكة للضحايا.

4-9 الإمدادات والمواد

يجب جلب الإمدادات والمواد التي تحتاجها الوحدات الميدانية الفردية إلى موقع الكارثة. ويكون قادة الوحدات الميدانية الفردية مسؤولين عن استبدال الإمدادات البالية و/أو جلب مواد جديدة محسنة.

5-9 معدات الاتصال

يجب إقامة خطوط اتصال واضحة بين الوحدات الميدانية في موقع الكارثة وفي مركز القيادة.

ويتعين توفير عدد كاف من الهواتف النقالة وأجهزة الفاكس والكمبيوتر القادرة على نقل البيانات عن بعد للوحدات الميدانية في موقع الكارثة.

ومن أجل كفاءة الاتصال ونقل البيانات بلا عراقيل، ينبغي تعيين فني اتصالات و/أو إداري لتكنولوجيا المعلومات في موقع الكارثة حسب الاقتضاء.

الفصل العاشر - المعايير القانونية

تخضع كل عملية من عمليات تبين ضحايا الكوارث لقوانين البلد الذي تحدث فيه الكارثة محل النظر.

وبالنظر إلى أن ضحايا الكوارث الذين يحتاجون لعمليات تبين ضحايا الكوارث عادة ما يأتون من بلدان مختلفة، فإنه ينبغي إعداد نهج للتعاون مع البلدان الأصلية للضحايا تحسباً لوقوع مثل تلك الحوادث.

وتكمن الخطوة الأولى في تلك العملية في صياغة اتفاقات بشأن المتطلبات المنطبقة على جمع ونقل بيانات ما قبل الوفاة.

وينبغي أيضاً إعداد اتفاقات بشأن إدراج الأفرقة الدولية لتبين ضحايا الكوارث في الحالات التي تقوم فيها الحاجة إلى ذلك. وتتولى الدولة المضيفة تحديد المتطلبات المفروضة على تلك الأفرقة، ويجب أن يكون إدراج الأفرقة الدولية لتبين ضحايا الكوارث متوافقاً مع القانون الوطني الساري.

ويعكس هذا الدليل لتبين ضحايا الكوارث معيار الإنترنتبول لعمليات تبين ضحايا الكوارث. وينبغي النص صراحة على هذا المعيار كأساس مسبق لعمليات تبين ضحايا الكوارث التي تشترك فيها أفرقة من مختلف الدول، تحسباً لنشوء مثل تلك العمليات.



الوفيات والإصابات الناجمة عن المواد الكيميائية أو البيولوجية أو النووية

تتصل الملاحظات الواردة في هذا الفصل تحديداً بالبيئة الميدانية الموصوفة فيه. وتسري المعلومات الواردة في الفصول الأخرى وفقاً لذلك.

من أجل مواجهة المواد الكيميائية أو البيولوجية أو النووية، يُفترض أن الدولة صاحبة الولاية لديها معدات وخطط وسياسات تتصل بالمواد الكيميائية أو البيولوجية أو النووية، وأفراد مدربين في هذا المجال، وإجراءات لتدبر الحادثة.

1-11 المشكلات

- الحوادث التي يؤدي فيها التعرض للمواد الكيميائية أو البيولوجية أو النووية إلى وفيات وإصابات عديدة تكررت كثيراً في السنوات الأخيرة.
- إضافة إلى المواد الخطرة المفضية إلى فقدان الأرواح في الكوارث الناجمة عن حوادث، يتركز الانتباه اليوم على الهجمات الإرهابية والنزاعات العسكرية التي تُستخدم فيها أسلحة كيميائية أو بيولوجية.

2-11 المواد البيولوجية

- الحالات المنعزلة التي تتضمن نقل أمراض معدية خطيرة
- الحوادث الكبرى الناجمة عن الكوارث الطبيعية أو استخدام العوامل البيولوجية لأغراض إجرامية أو إرهابية

3-11 الأسلحة الكيميائية

- العوامل التنفسية
- الأسلحة الثنائية
- عوامل تعرية الأشجار
- العوامل التي تهاجم الجلد
- العوامل التي تهاجم الرئتين
- العوامل التي تهاجم النظام العصبي
- المواد المهيجة

لا ينبغي تشريح الضحايا ما لم يتسن إجراء التشريح في مستودع للجثث يضم مرافق مناسبة، بما في ذلك مصافي تنقية الهواء HEPA الملائمة. وفي بيئة تتسم بالضغط السلبي، يؤدي فتح أجواف البدن الثلاثة إلى تعريض أفراد فريق تبين ضحايا الكارثة لخطر التلوث. ويجب تزويد الموظفين المشاركين بمعدات حماية الأفراد الملائمة.

وقد تقتضي الضرورة استخدام جميع أساليب التبين الأساسية (تحليل البصمات، تحليل الدنا، تقييم الأسنان).

وقد تتراوح الفترة ما بين التعرض للعامل والموت من دقائق إلى أيام، بحسب العامل.

ولما كان أغلب الضحايا يموتون عقب الحادث، فينبغي في الحوادث التي تشمل عوامل بيولوجية تحديد الهوية قبل الموت، متى تسنى ذلك.

وربما قامت الحاجة إلى حرق الجثث لأغراض السلامة العامة

ويجب نقل الجثث في أكياس للجثث مصممة خصيصاً للمواد الكيميائية والبيولوجية والنوية، وذلك فقط بعد إزالة التلوث بشكل فعال.

4-11 إتمام عملية تبين ضحايا كارثة في بيئة تشمل المواد الكيميائية والبيولوجية والنوية

تستخدم نفس الصيغة والإجراءات الأساسية المصممة لمواجهة المواد الكيميائية والبيولوجية والنوية، علاوة على معدات إضافية للحماية والتسجيل والمعالجة، إلى جانب أساليب عمل إضافية ملائمة للبيئة.

أيضاً كان العامل الموجود، ينبغي إتمام عمليات مواجهة المواد الكيميائية والبيولوجية والنوية وفقاً للمبادئ الأساسية المتعلقة بما يلي:

الزمن والمسافة والوقاية

فهم أن طرق الوصول إلى الجسم البشري تتمثل فيما يلي:

الامتصاص أو الاستنشاق أو الابتلاع أو الحقن.

في مرحلة مبكرة للغاية، يجب الحصول على معلومات عن حجم الحادثة بغرض إعداد خطة استراتيجية بشأن استدامة العمليات والموظفين والمستويات والموارد.

قبل البدء في انتشار أي شخص متوفى، يجب تحديد العامل المتصل بالمواد الكيميائية والبيولوجية والنوية على نحو إيجابي، ويرشد ذلك الاعتبارات المتعلقة بمستويات معدات الوقاية الشخصية، وزمن العمل الآمن، والتهديدات الواقعية، وأساليب إزالة التلوث.

تطوير خطة قابلة للتحقيق لكنها مرنة، على أن يجري توصيلها إلى الموظفين المشاركين.

يجب مراقبة الظروف المناخية والبيئية طوال عملية تبين ضحايا الكوارث.

يتعين إعداد خطة سلامة الموقع وتعيين موظف مستقل مسؤول عن سلامة الموقع يتمتع بسلطة وقف العمليات في حالة وجود مخاوف تتعلق بالسلامة.

يجب أن يكون الموظفون المشاركون في عملية تبين ضحايا الكارثة قد تلقوا تدريباً ملائماً للعمل في ظل مختلف مستويات معدات الوقاية الشخصية.

العمليات المتعلقة بالمواد الكيميائية والبيولوجية والنوية تفرض ضغوطاً مادية وقيوداً ميدانية معينة على القائمين بالمواجهة.

يجب إنشاء علاقات عمل مسبقة مع الوكالات الأخرى كجزء من أي تخطيط سابق على الحوادث.

تقوم الحاجة إلى معدات إزالة التلوث. وسيتعين إخضاع الأفراد والمعدات لإزالة التلوث عقب أي حادث.

يتعين أن يتوافر عدد كاف من أجهزة الكشف/الرصد الميداني للمواد الكيميائية والإشعاعية من أجل ضمان عدم مغادرة أي بقايا آدمية لخط إزالة التلوث دون أن تكون خالية تماماً من التلوث، أو على الأقل أدنى كثيراً من أي مستوى خطر.

كقاعدة عامة، تؤدي إزالة الملابس إلى القضاء على 80 إلى 85% من التلوث.

يجب استخدام أكياس الجثث المصممة خصيصاً للمواد الكيميائية والبيولوجية والنوية في نقل وتخزين جثث الأشخاص المتوفين.

يجب أن تتضمن معدات المواد الكيميائية والبيولوجية والنوية توثيقاً لإزالة التلوث

- على سبيل المثال، تصفيح استمارات الإنترنت المتعلقة بتبين ضحايا الكوارث المعقدة عند مخرج المنطقة الساخنة، وكفالة تصوير الوثائق والاحتفاظ بالصور الأصلية.
- يجب تصوير الملابس أو الأحراز أو الممتلكات الموجودة في الموقع على نحو شامل قبل وضعها في أكياس مزدوجة متى تسنى ذلك.
- يتعين ترقيم تلك البنود بشكل واضح، وعلى نحو يتصل برقم تبين ضحايا الكارثة المعطى للبقايا الأدمية، وذلك لأغراض اقتفاء الأثر.

يجب التسجيل المصور لجميع المذكرات المصفحة المستخدمة.

بالنظر إلى مرور الوقت وتوافر الظروف السليمة، قد تتبدد بعض العوامل وصولاً إلى مستوى غير خطر.

كفالة توافر المشورة العلمية في الموقع لتوفير الدعم بشأن معالجة العامل أو الملوث المعين، وإزالة التلوث، وتأمين البيئة الآمنة خلال وقت العمل.

اعتبارات إضافية

تدبر الممتلكات - يجب أن يتم ذلك بطريقة آمنة تماماً.

أي بند أو وثيقة تزال من الموقع يجب أن تكون قد خضعت لإزالة التلوث والرصد.

يمكن لبعض العوامل أن تدمر أو تؤثر تأثيراً شديداً على إعداد البصمات المستترة.

الخلاصة

يقتضي إجراء عمليات تبين ضحايا الكوارث في بيئات تتسم بالمواد الكيميائية أو البيولوجية أو النووية قدراً هائلاً من التخطيط والتدريب المسبقين.

يجب أن تتوفر المعدات الملائمة قبل بدء أي عملية لتبين ضحايا الكوارث في ظل حادث يشمل مواد كيميائية أو بيولوجية أو نووية.

يحتاج الأمر إلى قدر كبير من العمل الجماعي والوقت.

سيكون ممارسو عمليات تبين ضحايا الكوارث بحاجة إلى العمل مع وكالات التحرك الأخرى مثل الجيش وقوات الإطفاء والموظفين العلميين وخبراء الإشعاع من أجل إنجاز المهمة بأمان وفعالية.

الفصل الثاني عشر - العمليات الخاصة 2

الكوارث الطبيعية مثل الزلازل والفيضانات وأمواج تسونامي، إلخ.

تتصل الملاحظات الواردة في هذا الفصل تحديداً بالبيئة الميدانية الموصوفة فيه. وتسري المعلومات الواردة في الفصول الأخرى وفقاً لذلك

ملحوظة



1-12 المشكلة

من شأن الكوارث الطبيعية أن تتسبب في وقوع أعداد كبيرة من الخسائر في الأرواح والإصابات. وفي أغلب الحالات، تنهار المرافق المحلية تماماً. وكثيراً ما ينفقع التيار الكهربائي في مثل تلك الأوضاع.

وفي حال تأثرت الأبنية السكنية بالكارثة، مثل الزلزال، تصبح مهمة الحصول على مواد ما قبل الوفاة أشد صعوبة. ومن شأن القلق إزاء توابع الزلزال أن يعرقل تدبير التبين.

2-12 الأوبئة

الجثث في حد ذاتها لا تسبب الأوبئة عقب الكوارث الطبيعية. ويتمثل الخطر الوحيد الذي يواجه السكان في التلوث المحتمل لمياه الشرب.

3-12 المقابر المؤقتة

إذا لم تكن قدرات التبريد متوافرة أو متاحة، يمكن حفر المقابر المؤقتة لاستقبال أعداد كبيرة من الضحايا. وتبقى الجثث أبرد عند تخزينها تحت الأرض.

ويمكن حفر خنادق دفن لاستقبال أعداد كبيرة من الجثث وأجزاء الجثث. وينبغي أن تكون هذه الخنادق بعمق 1,5 متر على الأقل وألا تقع على مسافة تقل عن 200 متر عن أقرب مصدر لمياه الشرب. ويجب ترك فجوة مقدارها 40 سنتيمتراً بين الجثث المختلفة. ولا يجوز تكديس الجثث. ويجب أن يكون موضع كل جثة موسوماً بعلامات واضحة.

4-12 المقابر الجماعية

- بالنظر إلى المشكلات البيئية (ضعف احتمالات النجاح، حجم العمل الضخم، قلة الدعم الشعبي)، يُنظر بوجه عام إلى إقامة المقابر الجماعية بكثير من التحفظات.
- في الماضي، أقيمت مهام دولية تحت راية الأمم المتحدة بغرض إخراج الجثث من المقابر الجماعية على نطاق واسع وتبينها.

5-12 توسيم الجثث / أجزاء الجثث بالعلامات

يُعطى رقم لكل جثة أو جزء من جثة. ولا يجوز إعطاء الرقم الواحد سوى مرة واحدة. وتُكتب الأرقام على رقعة أو بطاقة صامدة للماء. وتلصق الرقعة أو البطاقة على الجثة باستخدام الشريط اللاصق للكابلات.

6-12 التوثيق المصور للجثث / أجزاء الجثث

- ينبغي استخدام آلات التصوير الرقمية قدر الإمكان. ويجب أن تكون أرقام الجثث واضحة في كل صورة. وينبغي إزالة الوسخ عن الوجوه أو الملابس. ويتعين التقاط الصور التالية:
- صورة للجثة كاملة
- صورة للوجه
- صورة للصدر
- صورة للنصف الأسفل من الجثة

7-12 التوثيق

ينبغي ملء سجل الانتشال المتضمن في استمارة الإنترنت كاملاً.

8-12 التبين

لا ينبغي أن يكون التبين البصري للجثث أو الصور الأسلوب الوحيد المستخدم في التبين. وقد توفر أقوال الشهود الذين يتعرفون على الضحايا معلومات مهمة عن أصل الضحية، ولكن ينبغي تأييدها بأساليب أخرى للتبين.

9-12 التعاون مع المنظمات الدولية

في جميع السيناريوهات الميدانية الموصوفة أعلاه، من المهم الأخذ في الاعتبار بأن منظمات دولية مثل مكتب الأمم المتحدة لتنسيق الشؤون الإنسانية واللجنة الدولية للصليب الأحمر قد تكون منخرطة أيضاً في عمليات الطوارئ.
