

وفيات المتفجرات

ازدادت أهمية إصابات ووفيات المتفجرات في كل العالم وخاصة في بعض المناطق وعلى كل طبيب وخاصة الطبيب العدلي ان يكون لديه معرفة جيدة بهذا الموضوع ابتداء من نظرة عامة عن المتفجرات ومكوناتها وكيفية عملها وفحص الإصابات وخاصة تلك الناتجة عن الشظايا المتطايرة ، إضافة إلى واجبات الطبيب العدلي في التعرف على الضحايا وبقاياهم و أهمية زيارة محل الحادث.

أولاً: مقدمة

الانفجار هو ظاهرة ناتجة عن تحرير مفاجئ لطاقة هائلة ويتضح ذلك بالموجة العصفية وتطاير الأجسام المختلفة مع توليد حرارة.

والمنفجر هو أي مادة أو جسم يحدث فرقة عند الطرق أو الصدم أو الاشتعال ويؤدي الى ما ذكر اعلاه اضافة الى تشطي الوعاء الحاوي للمتفجر ، يتكون غطاء الوعاء الحاوي للمنفجر من مواد مختلفة فهو معدني في حالة القنابل وورقي سميك في حالة الديناميت وعبرة عن قطعة من القماش في المتفجرات المصنوعة محلياً لأغراض اللهو مثلاً وتسمى (البوتاس) التي تحوي بعض الحصى الصغير وملح البارود والزرنيخ تحفظ داخل قطعة قماشية وتربط بخيط متين نوعاً ما وبأحكام.

ومن الممكن استخدام الانفجارات للاغراض المدنية كما في فتح المناجم وشق الانفاق مثلا لكونها طريقة سريعة ورخيصة ويستخدم اسم (الديناميت) للتعبير عن المتفجرات المتكونة من النايترو وكليسيروول ، نترات الامونيوم ، ومركبات اخرى.

وقد تحصل الكوارث بسبب حوادث الانفجارات سواء في الاستخدامات المدنية او العسكرية او في حالة الاعمال التخريبية او عرضيا في مستودعات او مصانع بعض المواد الكيميائية وفي حالات الانفجارات بسبب الاعمال العسكرية تتحرر عادة طاقة هائلة تؤثر على مساحة واسعة مع تناقص التأثير كلما ابتعدنا عن مركز الانفجار.

اما في حالة الانفجارات التخريبية فعادة يكون تأثيرها اقل وقد لا يتأذى بالطاقة الأولية للانفجار الا المتواجدون قرب مركزه وأحيانا يكون واضع القنبلة او العبوة هو أول من يتأذى بها وعندما يحدث انفجار تمرر أحجام هائلة من الغازات التي تتوسع بالتفاعل الكيماوي والحرارة العالية مما يؤدي الى موجه ضغطية تتجه الى الخارج وتفوق سرعتها الابتدائية سرعة الصوت بعدة مرات ولكنها سرعان ما تتباطأ.

ثانياً : فحص إصابات المتفجرات

يقوم الجراح بفحص الاحياء والطبيب العدلي بفحص الاموات واهداف الفحص الطبي العدلي بهذه الحالات هي:

1. التأكد من ان الاضرار المشاهدة ناتجة عن الانفجار.
2. التعرف على الضحايا خاصة في الحالات المترافقة بأضرار شديد.
3. اعادة بناء مراحل الحادث.

ويبدأ الفحص بزيارة محل الحادث من قبل فرق خاصة وواجب الطب العدلي عندنا يبدأ بعد ذلك أي في حالة أحالة الجثث الى الطبابة العدلية حيث يتحرى عن الإصابات الناتجة عن الانفجار مثل...

١. التمزقات المختلفة خاصة للقريبين من مركز الانفجار الذين قد يكون تمزقهم تاماً الى أشلاء صغيرة متناثرة.
٢. الإصابات الناتجة عن الشظايا المتطايرة.
٣. إصابات العصف وفي حالات الانفجارات الكبرى كما في القنابل الذرية سيحصل ما يسمى رياح ما بعد العصف ولها أيضا قوتها التدميرية.
٤. حروق مختلفة منها ما يكون لحظة الانفجار ومنها ما يحصل بعدئذ أي بعد احتراق المكان والأثاث والملابس.
٥. إصابات مختلفة مثل الإصابات الرضية كذلك الناتجة عن تهدم الجدران او ارتطام الضحية بالجدران او الارض
٦. إصابات ناتجة عن استنشاق الدخان والأبخرة وقد تحصل حالات تسمم بغاز الفحم خاصة في الاماكن المحصورة .

ثالثاً: الإصابات الناتجة عن الشظايا المتطايرة

تظهر على شكل ثقب غير منتظمة ومختلفة الأشكال وفقاً الى أشكال الشظايا وأحجامها وأوزانها تخترق الجلد وتستقر عميقاً في الأنسجة وقد تبتتر الأطراف خاصة عند القريبين من مركز الانفجار.

ويقول تأثير الشظايا عند الأشخاص الأبعد عن محل الانفجار وتستطيع الشظايا الفولاذية ان تطير لمسافة تفوق حجمها بأكثر من ثمانية الاف مرة وعادة لا تكون هنالك مخارج في الجسم لهذه الشظايا وبعض الشظايا تكون ثانوية أي بسبب تكسر وتشظي الأجسام القريبة من المادة المنفجرة مثل الشبايك الزجاجية.

على الطبيب العدلي جمع ما يجده من هذه الشظايا وإرسالها الى مختبرات الأدلة الجنائية التابعة للشرطة لتعيين نوع المادة المنفجرة.

رابعاً: التأثير العصفى

يسبب تحطم او تجزؤ جسم الضحية بالضغط العالي والغازات الحارة ويكفي ضغط لا يقل عن ٧٠٠ كيلو باسكال في تحطم انسجة الجسم البشري.

وتتأثر الاحشاء ايضاً خاصة عند تباين الوسط (هواء - سائل) كما في المسالك التنفسية للرئة والقناة الهضمية حيث يظهر التشريح تمزقات ونزوف في هذه الأحشاء بسبب الأضرار العصفية مع نزوف متفرقة تحت غشاء الجنب قريبة من الأضلاع و نزوف داخل انسجة الرئة و فقاعات على طوق الرئة وتحوي المسالك التنفسية رغوة ملوثة بالدم...

ومجهرياً يشاهد تهروؤ وتمزق جدران الحويصلات الرئوية مع اجزاء من الاغشية المبطنة لها حرة في تجاوبها وقد تشاهد مناطق نازفة واسعة مع بقاء او تشوه المظهر المجهرى للرئة.

علماً بأن النزف الرئوي قد يحدث بسبب ضربة مباشرة على الصدر من الاجسام المتطايرة في محل الانفجار او من استنشاق الدم من اصابات الانف والبلعوم او استنشاق محتويات المعدة.
تتأثر الاذن من الفعل العصفي حيث يؤدي تخلخل الضغط الى تمزيق غشاء الطبلة وهذا صعب التشخيص تشريحياً ولكنه يشخص عند المصابين الأحياء بعدة وسائل.

خامساً: تشريح ووقعات الانفجارات

هناك أمور يجب ان يضعها الطبيب الفاحص للجثة في حسبانته مثل اخذ صورة لمواقع الشظايا والاجسام الغريبة الاخرى مثل النوابض الحلزونية التي تساعد على تعيين نوع المتفجر.
ومن الواجب التعرف على الضحايا وتحديد الجنس وعدد الضحايا ومحاولة ترتيب اشلاء كل ضحية بالاستعانة بصفاتها التشريحية المتبقية مع فحص الأشلاء والأحشاء الموجودة وقد يكون التعرف على الضحايا صعباً اذا كان عددهم كبيراً او كانت جثثهم مقطعة الى أجزاء صغيرة وعديدة.
وعادة يصاب الشخص الذي فجر القنبلة او العبوة بأضرار كبيرة قد تصل الى حد التلف الكامل او شبه الكامل لجثته وفي كثير من الأحيان يستطيع الطبيب الفاحص إعطاء فكرة عن موقع القنبلة او المتفجر من الضحية من الأضرار الموجودة في يديه او إحداهما وهل الأضرار متركرة في احد جانبي الجسم او قرب قدميه.

سادساً: زيارة موقع الانفجار

تهدف زيارة موقع الانفجار الى العثور على الأدلة التي قد تجيب عن أسئلة كثيرة ومهمة مثل نوع المتفجر والهدف او الغاية من ذلك الانفجار وهل هو عرضي او مقصود ومن هم الضحايا ؟
وهناك فرق خاصة لزيارة محل الحادث تشمل الشرطة والاطفائيين والكوادر الطبية المختلفة الاسعافية ورجال الاعلام والمتطوعين للانقاذ وعلى الجهات المسؤولة عدم السماح لأي كان بالاقتراب لكي لا يؤثر على الادلة المهمة ولحمايتهم من انفجارات اخرى لاحقة قد تحصل.
ويقوم خبراء المتفجرات بزيارة محل الحادث والتقاط الصور وجمع الادلة وحالياً في العراق اغلب الضحايا الموتى ترسل جثثهم الى ثلاجات المستشفيات القريبة ولا يتم تشريح الا القليل من الحالات.
وبفضل توفر الفحوص الحديثة (بصمة الحمض النووي) امكن التعرف على الكثير من الضحايا من خلال مطابق بصمة حمضهم النووي مع ذويهم واقاربهم لتحديد عائلية كل منهم .