

الجروح النارية

جروح تسببها المقذوفات النارية وقبل ان تبدأ بخصائصها يحسن بنا ان نلم بأنواع الاسلحة وتركيبها وعتادها بقدر ما يكون ضروريا لمن يعالج الوقائع الطبية العديلية.

- السلاح الناري :- آلة معدة لرمي مقذوف معدني بواسطة قوة الغاز المتولد من احتراق البارود.
- تركيب السلاح الناري : يتكون السلاح الناري مما يلي :-
 - ١- سبطانة :- قناة معدنية مجلزنة أي ذات ميازيب يتراوح عددها بين ٣-٨ مكونة أخاديد وسدود متساوية العدد وملتوية الى اليمين او الى اليسار او لمساء. ان للسبطانة فوهة أمامية واخرى خلفية وتستعمل السبطانة المساء (غير مجلزنة) في بنادق الصيد.
 - ٢- حجرة - خزانة - أي القسم المعد للخرطوشة ويكون في مؤخرة السبطانة للبندقية الحربية او المسدس التلقائي. يقذف ظرف الخرطوشة بعد الاطلاق خارج الحجرة بتأثير القوة الآلية الارتدادية من نافذة جانبية في يمينها في المادة تسد تلقائيا بينما تصعد خرطوشة اخرى من المشط لتحل محل الاولى ويكون السلاح حينذاك مهينا للاطلاق مجرد الضغط على الزناد وهكذا يستمر قذف الظرف وحلول خرطوشة جديدة حتى تنفذ الذخيرة من مستودع السلاح ويشاهد الظرف في مكان الحادث على بعد عدة اقدام من يمين موضع مستعمل السلاح في العادة.
 - ٣- مخزن - مستودع:- يكون على هيئة مشط لحفظ كمية متراصفة من الخراطيش يحسث يوازي بعضها البعض ويختلف عددها حسب نوع السلاح او بكرة ذات قنوات تسع ٥-٧ خراطيش ولا توجد حجرة للمسدسات ذات البكرة في السلاح الناري. تدور بكرة السلاح على محورها دورة غير كاملة اثناء الاطلاق بحيث تأتي خرطوشة باستقامة مؤخرة السبطانة وهكذا يستمر الدوران الجزئي بعد كل اطلاق يحصل بمجرد سحب الزناد الى ان يطلق جميع مافي قنوات البكرة من عتاد ثم تفرغ البكرة من الظروف ويعاد تعبئتها بالعتاد وعليه فلا يعثر على الظروف في محل الاطلاق الا اذا أعيد تعبئة السلاح في الموضع نفسه.
 - ٤- زناد وطارق : ان في نهاية الطارق ابرة تتحرك بسحب الزناد الى الخلف بالاصبع فتطرق ذروتها الكبسولة.
- العتاد :- تتكون الخراطيش مما يلي :-
 - ١- قرص معدني (كبسولة) يثبت في القاعدة بداخلها مادة من فلمنات الزئبق او نترات الباريوم او أزيد الرصاص.
 - ٢- ظرف : على هيئة اسطوانة معدنية يحزن فيها البارود.تتميز ظروف عتاد المسدسات والبنادق الحربية التلقائية بوجود ميزابة دائرية ضيقة قرب قاعدتها لغرض تشبيتها في المشط. وظروف عتاد البنادق العادية والصيد والمسدسات - ذات البكرة - حتار- حاشية بارزة قرب القاعدة- لغرض تشبيتها في محلها اثناء الاطلاق. أما ظرف عتاد الصد فيتكون من اسطوانة ذات قاعدة معدنية يتراوح ارتفاعها بين ١٢-٢٥ مليمتر تتم بانبوب من الورق المقوى او من معدن الرصاص ويتراوح طول الظرف بين ٥-٨ سنتيمتر.
- ٣- البارود وهو اما دخاني يتكون من خليط من نترات البوتاسيوم ومن الكبريت ومن الفحم ويحشى به عتاد المسدسات من ذوات البكرة والبنادق الصيدية في الغالب، واما لا دخاني مكون من مادة النتروسيلوز او خليط منها مع مادة النتروكليرين ويحشى به عتاد المسدسات التلقائية والبنادق الحربية وأحيانا الصيدية.
- ٤- المقذوف:- يتكون المقذوف من نواة رصاصة مكسورة بقميص من النحاس المنكل او الفولاذ ويكون قصيرا محذب الذروة في عتاد المسدسات والغدارات وطويلا مدبب الذروة في عتاد البنادق الحربية وقد يكون المقذوف رصاصيا بدون قميص كرويا في عتاد الصيد واسطوانيا في المسدسات ذات البكرة.

- عيار المقذوف:- قطر قاعدة المقذوف ويساوي قطر سبطانة السلاح او أكبر قليلا بمقدار ٠,٠٠٤ من السنتمتر الواحد.
يخترق المقذوف قناة سبطانة السلاح بعد الاطلاق بتأثير قوة الغاز المتكون من انفجار بارود العتاد فتنتطح على ظاهر الجسم الاسطواني منه اثار سدود وأخاديد السبطانة ويساعد تمدد معدن المقذوف سيما غير المغلف بتأثير الحرارة في زيادة ايضاح اثار الانطباع ويقصد بالقطر المسافة بين اخدودين من المقذوف وبين سدين في السبطانة.
يقاس القطر بالمليمترات ويدون العيار على السلاح ان كان اوروبى الصنع مثلا او بالاجزاء المئوية للعقدة في الغالب ان كان مصنوعا في بريطانيا او امريكا. اما عتاد بنادق الصيد فيجوي خرداق (كرات) رصاصية او من الرصاص المسمى بالانتيومون او خردقة واحدة. والكرات الخردقية بأحجام مختلفة تعرف بأرقام تدل على حجمها فكلما كان الرقم كبيرا كان حجم الخردق اصغر، ويقاس العيار بعدد كرات الخرداق التي تساوي سعة - قطر - السبطانة يقارب وزنه ٤٥٠ غراما.

٥- الخب - وهو امامي غطاء ووسطي ويوجد في عتاد البنادق الصيد فقط فالمامي قرص ورقي او من البلاستيك الشفاف يشبت في ذروة الخرطوشة ليحفظ الخرداق في موضعها والوسطي قرص مكون من اللباد او الفلين او تحفظ الخرداق في كيس من البلاستيك في قاعدته قرص من نفس المادة ويقارب سمك الخب ١٠ مليمترات ويوضع الخب الفليني بين قرصين ورقين سمك كل منهما ١٠ مليمترات تقريبا.

- حصيلة الاطلاق :- تصطدم ابرة الطارق كبسولة الخرطوشة بعد سحب الزناد فتحترق محتوياتها ويسري لهيبتها الى بارود الخرطوشة فينفجر ويحصل مايلي :-

١- لهب : يحدث حرقا او شعوطة في الجسم تشاهد اثاره في البشرة او في الشعر النابت في الجلد وفي الملابس ان كانت منطقة الهدف مكسوة وبشرط ان يكون الهدف ضمن مفعول اللهب.

٢- غازات متنوعة تختلف كميتها باختلاف كمية البارودة ونوعه ويحث مجموع الغازات المتكونة ضغطا يتراوح بين ٣-٦ أطنان على كل ٢٥ مليمترا مربعا من باطن الاسلحة القصيرة على حين يبلغ الضغط في البنادق الحربية الى ما يقارب ٢٠ طن على كل ٢٥ مليمترا مربعا.

٣- اسوداد بارودي: تتراكم الذرات الكاربونية الناتجة عن احتراق البارود والمندفعة من فوهة السبطانة في منطقة الهدف فتسودها ويزول هذا الاسوداد بالمسح بخلاف الاسوداد الاحتراقي الناتج عن اللهب، وبالإضافة لهذا فان منطقة الحرق متيبسة فيما لو قورنت بما يجاورها من نسج.

٤- الوشم البارودي : انغراز ذرات البارود غير المحترقة او التي لم يكمل احتراقها والمندفعة من السبطانة في القسم السطحي من الجلد لمنطقة الاصابة وعليه فهو لايزول بالمسح ويستفاد منه لمعرفة نوع البارود وذلك بتبضيع مواضع الانغراز واستخراج كمية كافية من الذرات البارودية بملقط لفحصها مختبريا علما بأن الوشم قد يحصل في غير الجلد كالملايس مثلا.

- ملحوظة :- تزداد سعة منطقة الانتشار للاسوداد البارودي والوشم كلما بعدت المسافة بين فوهة السبطانة والهدف فيقل وضوح الاسوداد وتتباعذ ذرات البارود.

- الوميض الخلفي: تلوث الاجسام القريبة من مؤخر سبطانة مسدس (ذى بكرة) بالمواد الناتجة عن اشتعال بارود الخرطوشة من ذرات كاربونية او بارودية وتندفع هذه من خلال الفاصل الموجود بين مقدم بكرة السلاح ومؤخرة سبطانته فتتلوث يد الجاني او المنتحر او الملابس الظاهرية فقط او الجسم العاري وقد يشاهد على جسم الجاني والمنجى عليه ان كان متقاربين وضمن تأثير الوميض وتكون المسافة بين الفتحة الدخولية والوميض الخلفي مساوية لطول سبطانة السلاح تقريبا ان كان السلاح باتجاه مائل على الهدف وان الاطلاق حصل من مسافة قريبة بحيث تشاهد اثار حصيلة الاطلاق.

يدل وجود الوميض الخلفي على ان السلاح المستعمل مبسدس (ذى بكرة) وان مسافة الاطلاق قريبة كما يمكن ان يستنتج من موضعه في الاصابات المائلة اتجاه سبطانة السلاح وبالتالي معرفة موضع مستعمل السلاح.

- اضرار المقذوف الناري :- يندفع المقذوف من سبطانة السلاح وقد اكتسب سرعة اندفاعية عظيمة الى الامام وفي السلاح المحلزن يدور المقذوف الى جانب اندفاعه الامامي حول محوره بتأثير السدود الحلزونية وتتوقف حركة المقذوف على كمية البارود ونوعه ونوع السلاح الناري. يحدث المقذوف الناري الاضرار التالية :-

١- جرحا بعد اختراقه الجسم يسمى - فتحة دخولية- واخر بعد تركه له يسمى - فتحة خروجية-.

٢- فتحة دخولية فقط عندما المقذوف داخل الجسم.

٣- نتيجة دخولية جوارها جرح او اكثر يحدث بتأثير الشظايا العظمية ان كان موضع الاصابة عظيما كما قد يتكسر المقذوف بسبب ما كاصطدامه بعارض قبل اصابته الشخص فينصل الغلاف منه فيحصل اكثر من مدخل واحد.

٤- فتحة دخولية واحدة واخرى خروجية يجاور كل فتحة جرح او اكثر ينتج عن نفوذ المقذوف المتفتت او شظايا العظام المتكسرة.

٥- يسبب المقذوف احيانا اكثر من فتحة دخولية وخروجية فقد شاهدنا في وقائع كثيرة اصاب المقذوف اليد ثم نفذ الى الرأس وفي حالات أخرى الى الصدر او الى البطن بعد اختراقه اليد حيث كانت اليد تقابل المناطق المذكورة او عليها وقد صيب المقذوف الساق من الامام ثم فخذ الطرف نفسه من الخلف ثم البطن وذلك عندما يكون الرجل المصاب جالسا القرقصاء لسبب ما فيخترق المقذوف الساق والفخذ والبطن ويخرج منها او يستقر في احشاء البطن محدثا في الحالة الاخيرة ثلاثة مداخل ومخرجين.

٦- يفقد المقذوف احيانا قابليته النفوذية فيحدث كدمة او سحجة ثم يسقط قرب المصاب او قد يخترق الجلد فقط او الجلد وبعض الانسجة السطحية ويصطدم بعظم لا يستطيع اختراقه فيستقر في موضع الاصابة حيث يظهر للعيان.

- مميزات الجروح النارية :- تتميز الجروح النارية بوجود فقدان نسجي تكون سعته كبيرة او صغيرة وتكون الاضرار التي أحدثها المقذوف مستمرة بين فتحتي الدخول والخروج او بين الفتحة الدخولية وموضع المقذوف في الجسم بعد انعدام حركته الاندفاعية وفتحتي الدخول والخروج صفات مميزة كما يتضح مما يلي :-

١- الطوق السحجي :- ينخفض الجلد أثر اصطدام المقذوف المندفع بشدة والدائر على محوره ان كان قد اطلق من سلاح محلزن ثم يتمزق وتنسلخ البشرة حول التمزق بسبب هذا الاصطدام فيحصل ما يدعى بالطوق السحجي ولا يظهر هذا الطوق حول الفتحة الخروجية اذ ان المقذوف لا يلامس البشرة في هذه المنطقة واذا كان اتجاه المقذوف افقيا على الجسم فتحصل سحجة طويلة على جانبي الجرح الميزابي.

٢- طوق المسح :- حاشية سوداء تحصل حول الفتحة الدخولية بعد نفاذ المقذوف من الملابس او الجسم ومسح ما يكون عالقا عليه من زيت او وسخ تلوث به خلال مروره بالسبطانة وقد يحصل الطوق بسبب تلوث الهدف بمعدن المقذوف ان كان رصاصيا غير مكسو بغلاف ويمكن ان تميز طبيعة الطوق احيانا فالوسخي يكون كثير الوضوح في الملابس الخارجية ويقل وضوحه او ينعدم أثره في الداخلية اما الرصاصي فلا تتغير درجة وضوحه. على الطبيب الفاحص ان يتثبت من وجود هذا الطوق باستعمال العدسة ان كانت الملابس غامقة اللون او الجلد كثيرة السمرة لانه عنصر مهم من عناصر التفريق بين الفتحة الدخولية والفتحة الخروجية التي لا يظهر فيها هذا الطوق.

٣- اتجاه الانسجة الممزقة :- تتجه الانسجة الممزقة باتجاه مسير المقذوف فهي الى داخل في منطقة الفتحة الدخولية وتظهر متدللية الى الخارج في منطقة الفتحة الخروجية وعلى هذا يكون النزف الظاهري واضحا في منطقتها بخلاف منطقة الفتحة الدخولية.

اما في العظام سيما المسطحة منها والزجاج المقاوم فيكون المدخل فيها على هيئة مخروط ناقص تمثل ذروته - الفتحة الصغيرة- موضع نفوذ المقذوف في العظام وتكون سعة الفقدان العظمي في هذا الموضع أصغر مما هي عليه في الوجه المقابل من العظم.

ان اتجاه الانسجة الرخوة في موضع الفتحة الدخولية يتغير بعد تفسخ الجثة بسبب خروج الغازات التفسخية فعلى الطبيب والمحقق ان لاينخدع بهذا المظهر وان يعتمد على اتجاه الفقدان العظمي وموضع انغراز الشظايا العظمية في الانسجة الرخوة واتجاه انتشارها في حالة وجود اصابة عظمية.

- ٤- سعة المدخل:- ان فتحة الدخول أصغر وأكثر انتظاما من فتحة الخروج اذ ان حافة الفتحة الخرجية مشر ذمة ومشققة بالبشرة احيانا باستثناء الحالتين التاليتين حيث تظهر الفتحة الدخولية أكبر من الخرجية :-
- أ- اذا وقعت الاصابة في موضع عظمي تسبب تكسير العظام وتبعثر شظاياها فتتوسع الفتحة الدخولية ولا يشاهد هذا المظهر ان لم تكن القوة الاندفاعية للمقدوف عالية.
- ب- اذا كانت منطقة الهدف ضمن تأثير الغاز المنبعث عن اشتعال البارود.

لقد شاهدنا وقائع غير قليلة من اصابات في الرأس أدت الى أحداث أضرار شديدة فيه فشوهته بحيث تعذر معرفة هوية المصاب.

- ٥- حصيلة الاطلاق:- ان وجود اي أثر من آثار الاطلاق القريب في منطقة جرح ناري يدل على انه مدخل لمقدوف بيد ان خلو الجرح الناري من هذا الاثر لا يعني انه ليس بمدخل اذ ان اثر حصيلة الاطلاق تنعدم بعد مسافة أقصاها - ياردة واحدة باستثناء بنادق الصيد.

• مظاهر الجروح النارية :- تختلف مظاهر الجروح النارية تبعا الى العوامل التالية :-

- ١- نوع السلاح وعتاده:- يحدث العتاد ذى المقدوف الواحد جرحا واحدا ويحصل أكثر من جرح واحد في حالة احتواء العتاد على أكثر من مقدوف واحد كما هو الحال في عتاد بنادق الصيد او بعض العتاد المعمول محليا فقد تبين وجود قطع معدنية داخل بعض عتاد البنادق الحربية المعمول محليا.
- ٢- مسافة الاطلاق:- ويقصد بها البعد بين فوهة سبطانة السلاح ومنطقة الهدف وهي لاتدل على المسافة بين المصاب ومستعمل السلاح دوما. تختلف مظاهر الفتحة الدخولية للمقدوفات تبعا لمسافة الاطلاق كما يتضح من مايلى:-
- أ- اذا انت فوهة السبطانة بتماس شديد يكفي لمنع تسرب الغازات فتحصل فتحة دخولية دائرية تقارب سعتها قطر السبطانة او تزيد عنها بقليل محاطة بطوق احتراقي ولا تشاهد آثار مخلفات البارود ظاهريا في منطقة الفتحة الدخولية، بل يشاهدها الطبيب الفاحص في باطن الجرح والمسافة تقارب أحيانا عدة سنتمترات.
- ب- اذا عدم الضغط او كان البعد بين الهدف وفوهة السبطانة لايتجاوز عدة سنتمترات (٠-٣، أو ٥ سم على الاكثر) فيكون مظهر المدخل صلبيا او كوكبيا او غير منتظم ومشرذم الحافة لوقوع الهدف تحت تأثير مفعول الغازات وتمدها السريع ويشاهد حرق واسوداد يكون أكثر وضوحا ان كان البارود من النوع الدخاني والفتحة الدخولية في الحالة هذه أوسع من الفتحة الخرجية.
- ج- ان انعدام مفعول الغاز تشاهد فتحة دخولية ذات حافة منتظمة تتناسب سعتها وقطر المقدوف الناري وحولها منطقة احتراقية يستمر وجودها لمسافة تقرب من ١٥ سنتيمتر او حول الحرق اسوداد بارودي او تشاهد شياطة بتأثير انشواظ في منطقة المدخل واسوداد بارودي يكون أكثر وضوحا ان كان الجسم مكسوا بلباس أبيض اللون او جلده غير غامق.
- هـ- يشاهد الاسوداد البارودي لمسافة ٣٠-٤٥ سنتيمترا على الاكثر حيث يظهر الوشم البارودي بوضوح بعد ذلك.
- و- يشاهد الوشم من مسافة ٣٠-٤٥ سنتيمترا وينعدم أثره متر واحد على أبعد حد علما بأن الانغراز البارودي - الوشم - يحصل حتى ان قلت مسافة الاطلاق عن القدم بيد ان الاسوداد يطفي عليه فتغطيه الذرات الكربونية وتخفى معالمه ولا يشاهده الفاحص.
- ز- لا يظهر أي أثر لمخلفات البارود في منطقة المدخل بعد متر واحد وعليه فاننا معاشر الاطباء العدليين نستعمل جملة - لم نجد مايستدل به على الاطلاق القريب - ويعني هذا المصطلح ان مسافة الاطلاق في هذه الحالة تزيد على الياردة الواحدة.

*مظاهر جروح بنادق الصيد (خردق) :- تختلف مظاهر جروح بنادق الصيد عن جروح الاسلحة النارية الاخرى نظرا لوجود اختلاف في التركيب فيما بين النوعين فسبطانة البندقية الصيدية لمساء وسبطانة الاسلحة النارية الاخرى محلزنة كما ان بعض انواع هذه الاسلحة تحوي سبطانتين لكل سبطانة زناد وطارق خاص.

• العتاد :- يحوي العتاد الصيدي خبا اماميا ووسيطا ومقذوفات كروية الشكل وغير مدرعة لانرى بالعين ولا تلمس لانها مغطاة بالخشب الورقي الامامي في الغالب وعليه فهو يختلف في التركيب عن عتاد البنادق الحربية والمسدسات.

• تقدير مسافة الاطلاق :- تقدر مسافة الاطلاق تبعا لمظاهر الفتحة - او الفتحات الدخولية كالاتي :-

أ- يقذف حشو عتاد بنادق الصيد والمكون من حب امامي - غطاء- وخرندق وخب وسطي - ثلاث قطع- ويدخل الهدف كتلة واحدة ان كانت مسافة الاطلاق لاتتجاوز بضع سنتيمترات مسببا فتحة دخولية.

واحدة على هيئة جرح مشرذم الحافة في ظاهرة اثار حرقية واسودادية وكذلك على امتداد الانسجة الباطنية الممزقة والتي تبعد عن المدخل لمسافة تقارب عدة سنتيمترات، ان منطقة الدخول تكون واسعة وتخريبات الانسجة شديدة لانها تقع تحت تأثير الغاز المنبعث عن اشتعال البارود.

ب- اذا تجاوزت المسافة بضع سنتيمترات ولم تتجاوز المتر الواحد تحصل فتحة دخولية واحدة محاطة بحرق واسوداد ووشم بارودي وينفذ الخب في الحالتين (أ) و (ب) داخل الجسم اما الخردق فيعثر على معظمه في الانسجة والاحشاء الداخلية وقد يجرح البعض منه محدثا فتحات خروجية يتناسب عددها مع عدد ما ينفذ من خرداق.

ج- ان وقعت الاصابة من مسافة تزيد على متر الواحد ولكنها تقل عن ثلاث امتار فتشاهد فتحة دخولية غير منتظمة الحافة واسعة بالنسبة لما يحيط بها من الجروح خردقية وهي مسببة عن دخول كتلة خردقية متراسة، اما الجروح المحيطة بها فتنتج عن انفصال قسم من الخرداق عن الكتلة الخردقية وقد تظهر احيانا اثار وشم بارودي في منطقة المدخل، كما قد ينفذ الخب الوسطي الى داخل الجرح او يحدث رضا في منطقة الاصابة يستمر ظهوره لمسافة ثلاثة امتار ويعثر عليه بين الملابس او قرب الجثة.

هـ- اذا تجاوزت مسافة الاطلاق ثلاث امتار فينتشر الخردق على هيئة مخروط تكون ذروته عند فوهة السبطانة وتزداد سعة انتشاره كلما ازداد البعد بين فوهة السبطانة والهدف وعليه فتكون الفتحات الدخولية متقاربة أو متباعدة تبعا لمسافة الاطلاق وبعد أن يفقد الخردق قابلية النفوذ الى الجسم يشاهد الخردق منغزرا في ظاهر الجسم لمسافة مليمترا معدودة وفي حالات اخرى يصدم الجسم دون ان ينفذ محدثا سحجة أو كدمة فيه فقط ويعثر على الخردق في محل الحادث علما بان الجروح تكون في منطقت دائرية او بيضية تبعا لاتجاه المقذوفات.

• اهم الاستيضاحات الخاصة بالجروح النارية

ندرج فيما يلي اهم الاسئلة الاستيضاحية التي يوجهها المحقق للطبيب للجوابه عليها وذلك لحل اية مشكلة تجابهه وله ان يستوضح عن اي امر لم يرد ذكره هنا.

١- هل الاصابة نارية :- تصعب الاجابة على هذا السؤال بمجرد الفحص الظاهري على مصاب اندمل جرحه فينبغي الاستعانة بالفحص الشعاعي بحثا عن وجود مقذوف أو جزء منه داخل الانسجة الجسمية أو ملاحظة كسر مضافا لذلك فحص الملابس التي كان يرتديها المصاب اثناء اصابته وتطابق التمزقات الموجودة فيها والمسببة عن مقذوف ناري مع الاصابة الجسمية . اما الاصابة الحديثة فلا يصعب تشخيصها في العادة.

٢- نوع السلاح المستعمل :- يمكن استنتاج نوع السلاح المستعمل احيانا استنادا الى مظاهر الجروح فجرح السلاح الناري ذي السبطانة المحلزنة يختلف عن جرح بندقية الصيد كما ان عثور الطبيب الفاحص على الخب والخردق او مقذوف بندقية أو مسدس داخل الجرح يساعده على ابداء رأي قطعي حول الموضوع. وفي حالة خروج المقذوف من الجسم فلا يمكن ابداء رأي جزمي يتضمن نوع السلاح المستعمل بمجرد فحص مظاهر الجروح او سعتها وكل ما يمكن أن يقال في حالة وجود تخريبات شديدة في الانسجة، ان الاصابة حصلت من مقذوف ذي قوة اندفاعية عالية كما يحصل في اصابات البنادق الحربية ومن مسافة تقل عن ٢٠٠ مترا.

يساعد الوميض الخلفي على القول ان الاطلاق حصل بمسدس ذي بكرة.

- ٣- مسافة الاطلاق:- يقدر البعد بين فوهة سبطانة السلاح والهدف استنادا الى اثار مفعول الغاز في الجسم ومظاهر الفتحة الدخولية في منطقة الهدف.
- ٤- مسير المقذوف (اتجاهه):- يعين الطبيب مسير المقذوف في الجسم بعد ان يتصور شخصا واقفا بوضعية اعتيادية وعلى هذا فلا يساعد المسير على تعيين وضعية المصاب او المجنني عليه أثناء وقوع الاطلاق دوما. فمسير مقذوف من الامام الى الخلف وباتجاه اقفي لايعني جرما ان الاصابة حصلت عندما كان القاتل موجها سبطانة السلاح على جبين القتيل مثلا وهو امامه اذ يجوز حصول مثل هذه الاصابة ان كان القتيل مستلقيا على ظهره والسبطانة موجهة عموديا على الجبين كما يجوز حصولها من شخص واقف على يمين او يسار الشخص عندما يلتفت المصاب يمينا او يسارا بحيث يكون جبينه موجها نحو الجهة التي حصل منها الاطلاق . يستنتج مسير المقذوف من مدى الاضرار النسيجية المحصورة بين مدخل المقذوف ومخرجه او موضع استقراره في الجسم في حالة عدم نفوذه.
- ٥- متى وقعت الاصابة.
- ٦- الحالة المصاب
- ٧- المدة اللازمة للعلاج
- ٨- حصول عطل او تشوية
- ٩- قابلية المصاب على التكلم او القيام ببعض الاعمال الارادية
- ١٠- سبب الموت - (مباشر او غير مباشر)
- ١١- حيوية الاصابة .

ملاحظة :- يمكن الاجابة على الاستيضاحات السبعة المدرجة في اعلاه بعد الرجوع الى مثيلاتها في الاصابات الجرحية غير النارية.

١٢- هل الاصابة جنائية ام عارضية ام انتحارية ام مفتعلة :- يصعب الاجابة على مثل هذا السؤال بمجرد فحص الجريح او القتيل بل ينبغي دراسة ظروف الحادث والكشف على محل وقوعه الاستعانة بالخبير بطبع الاصابع لتجري الاثر على السلاح الناري سيما الزناد وملاحظة مظاهر النزف الدموي وطرز انتشاره وفحص السلاح وموضعه واجزاء العتاد من ظرف ومقذوف من قبل الخبير بالاسلحة ثم ابداء الرأي على ضوء ذلك علما بأن ليس من المستطاع ابداء رأي قطعي يتضمن كون الواقعة انتحارية بمجرد مشاهدة جرح تماسي اللهم اذا شوهدت حالة التشنج الموتى.

١٣- هل اطلق العتاد من سلاح معين :- يمكن الاستعراف على السلاح المستعمل من فحص المقذوف او الظرف من قبل الخبير بالاسلحة وملاحظة الاثار التي طبعتها مختلف اجزاء السلاح الناري التي تلامس الظرف والمقذوف ومقارنة الاثار مع الموجودة على سطح ظرف عتاد تجريبي ومقذوفة اطلق بسلاح يشك بأنه المستعمل في احداث الاصابة وذلك في المجهر المقارن. ان تشابه الاثار بين المقذوف المعثور عليه قرب الجثة مع المقذوف او الظرف التجريبي دليل يؤكد على ان الاطلاق حصل بنفس السلاح دون غيره.

يفحص الخبير اثار ابرة الزناد على الكبسولة وكذلك اثار اللقاف واثار الحلزنة واتجاهها وكل انطباع اثار باطن السبطانة على المقذوف.

ان أسس التشخيص مستمدة من ان ليس بالامكان صنع سلاحين متماثلين بصورة تامة في المظاهر المجهرية اذ ان ما تتركه مختلف الآلات المصنعية المستعملة في صنع الاسلحة النارية من اثار في السلاح تختلف مجيريا عن الاثار التي تسببها نفس الآلات على سلاح اخر وازافة لهذا فقد تحصل مظاهر في باطن السلاح بسبب استمرار استعمال السلاح او طريقة الاعتناء به فيحصل في سبطانته تخدش او تآكل او صدا ولكل هذه العلاقات طابع خاص تظهر اثاره على المقذوف وكذلك الظروف بسبب الاصطدام العنيف الذي يحصل بين الظرف والحجرة والناج عن الضغط الذي يولده انحصار الغاز المنبعث عن انفجار البارود داخل الخرطوشة . يستحصل الخبير بالاسلحة تصاوير ضوئية- فوتوغرافية- للمظاهر المجهرية لقصد مضاهات الاثار الموجودة على الظرف او المقذوف في العادة.

١٤- تاريخ الاطلاق ونوع بارود العتاد :- يترك البارود المنفجر داخل الخرطوشة بعض مخلفاته في الظرف نفسه وفي باطن سبطانة السلاح ويستفاد من فحص هذه البقايا كيميائيا لمعرفة نوع البارود وتقدير الزمن الذي مر على الاطلاق بصورة تقريبية، ولا يمكن ابداء رأي علمي يتعلق بتقدير المدة التي مرت على الاطلاق بعد مرور شهر واحد على الاكثر.

١٥- هل حصلت الاصابة نتيجة انفجار عتاد خارج السلاح:- كنت ترسل الى معهد الطب العدلي وقائع موتية بمقذوف ناري يدعى اقارب القتييل انها حصلت اثر انفجار خرطوشة كانت في موقد نار او اثر صدم كبسولتها بمسمار وكان القتييل على مقربة منها كما كانت تردنا استفسارات استشارية من السلطات التحقيقية والقضائية خارج بغداد حول الموضوع نفسه وكنا نقدم الرأي باستحالة حصول اضرار تسبب الموت في مثل هذه الظروف وقد بدأت بالنقص تدريجيا مثل هذه الاقاويل حتى انعدمت خلال السنوات الاخيرة ببغداد وقتلت كثيرا خارج بغداد. في حالة العثور على المقذوف داخل الجسم كنا نشاهد اثار الحلزنة على ظاهرة ولأهمية الموضوع من وجهة تحقيقية اضح سبب ذلك: ان مصدر القوة الاندفاعية للمقذوف الناري هو ضغط الغاز المنبعث عن احتراق البارود داخل حيز محدود وعليه فان انفجار بارود العتاد خارج السلاح سواء كان العتاد في النار او طرقت كبسولة بمسمار يؤدي الى انتشار الغاز في القضاة وان الضغط الناتج عنه لا يكسب المقذوف قوة تمكنه من احداث اضرار جسيمة شديدة تكفي لحصول الموت، وقد اجري اطلاق تجريبي في مناسبات مختلفة ففجر عتاد بالنار على مقربة من جثة لا تبعد عنه أكثر من عقدتين او ثلاث وفي حالات أخرى فجر العتاد بعد تنبئته وطرق كبسولة بمسمار وهو على بعد عقدتين من جثة ولم تحصل في جميع التجارب هذه الا اضرار بسيطة علما بأن التجارب اجريت من قبلنا والخبير بالاسلحة في مديرية تحقيق الادلة الجنائية - مديرية شرطة التحريات الفنية سابقا.

اتماما للموضوع فقد كنا نعلم من قبل بعد ان يستلم الرأي الطبي بأن التحقيق أظهر كذب الادعاء، وان واقع غالبية مثل هذه الحالات قتل خطأ كان يموت شخص اثر اصابة نارية حصلت من مسدس كان بيد أخيه وهو يحاول تنظيفه او فحصه.

١٦ - هل اخترق المقذوف عارضا او ملابس خاصة:- يترك اصطدام المقذوف الرصاصي بالملابس أحيانا نقوشا على ذروته تنتج عن انطباع الياف القماش على معدن الرصاص وتكون هذه كثيرة الوضوح ان كانت حيكته غير متماسكة وخبوط القماش غليظة نوعا ما وبأجراء مقارنة مجهرية بين الاثار الانطباعية والقماش يمكن ابداء الرأي بأن المقذوف اخترق القماش. وفي حالة عالجنائها تبين ان المقذوف اخترق زرا معدنيا مثبتا في ستره شخص قبل نفوذه الى جسمه فترك على ظاهره اثرا واضحا أمكن مشاهدته بالعين والمجهر وقورنت هذه الاثار مع مقذوف تجريبي واتضح وجود تشابه تام بين المقذوفين

١٧- كيف يرسل بأجزاء العتاد او السلاح الى الخبير بالاسلحة :-

يرسل السلاح الناري او اجزاء العتاد الى مديرية تحقيق الادلة الجنائية ببغداد لغرض الفحص حسبما مر شرحه وفق أسلوب معين يهدف الى الحيلولة دون حصول تلاعب في المادة المراد فحصها كما يتضح من مايلي :-

أ- المقذوف:- يحاط احاطة تامة بكمية كافية من قطن طبي ثم يغلف تغليفا جيدا ثم يختم بالشمع بالختم الرسمي في مواضع كافية بحيث تؤدي أية محاولة للتلاعب به الى كسر الاختام.

ب- الظرف :- يحوط بكمية كافية من القطن ثم يغلف ويختم بالشمع حسب الطريقة التي وصفت في أعلاه.

ج- السلاح الناري : تحاط سبطانة السلاح بغلاف يسد فوهتها ويربط بخيط باحكام ثم يختم بالشمع وبالختم الرسمي على ان يكون جزء من الشمع على ظاهر السبطانة نفسها كي يؤدي أية محاولة للتلاعب الى كسر الختم الشمعي فيفتضح أمرها وان كان السلاح مسدسا ذي بكرة فينبغي احاطته بغلاف يغطي كل أقسامه ثم يختم حسب الاصول.

ان التغليف يؤدي الى الإبقاء على حصيلة الاطلاق داخل السبطانة ويحول دون محاولة ازالة الاثار اذ اعتاد بعض الاشخاص على القيام بازالته وذلك بادخال قتييل قماشى مبلل بالنفط او بالماء المصبن يلف على قضيب معدني لمسح كافة ما تجمع على الوجه الباطني للسبطانة من بقايا بارودية او كاربونية وقد يقوم البعض الاخر بغسل باطن بسبطانة السلاح الناري بالماء الساخن تضاف اليه كمية من المسحوق المنظف لغرض ازالة بقايا عناصر الاطلاق المتجمعة على الوجه الباطني للسبطانة وقد يلوث البعض الاخر السبطانة بالمواد الطينية معتمدا بأن هذا العمل يؤدي الى تعذر ثبوت مخلفات البارود مختبريا.

اهم الاستيضاحات الخاصة بالجروح

ندرج فيما يلي اهم الاستيضاحات التي تهم المحقق وتوضح له ان بإمكان الطبيب الاجابة عليها حلا للمشكلات التي تجابه المحقق وتذليلها للمعضلات التي تعترض سير التحقيق، وتسهيلا لمهمة المحقق والطبيب الفاحص سأشرح باختصار غير محل ماينبغي الاستفسار عنه علما بأن بعض هذه الاستيضاحات خاص بالمصابين والبعض الاخر بالمتوفين او بالحالتين ، كما يتضح من شرحها وعلى المحقق اختيار السؤال المناسب او توجيه سؤال لم ادرجه حسب مقتضيات التحقيق.

١- نوع الاصابة :- ان بالامكان من وجهة طبية القول على ان الاصابة من صنع الة حادة او راضة او قاطعة ... الخ .
٢- نوع الالة :- ان من المستطاع أحيانا تعين كون الالة ذات حدين او حد واحد او هل انها اسطوانية الشكل او ذات رأس دائري او مربع

٣- حصول الاصابة من سلاح معين :- ان بإمكان الطبيب أحيانا ابداء حزمي بكون الخنجر الذي يعرضه عليه المحقق هو المسبب للجرح دون غيره في حالة عثوره على جزء منه في جسم المصاب كما انه يستطيع ان ينفي بصورة قطعية كون الجرح قد احدث بسلاح معين كان يكون عمق الجرح الطعني المحدث في الصدر (١٥) سم وطول النصل (١٠) سم وفي حالات اخرى يبدي الطبيب رأيا احتماليا يتضمن ان الجرح احدث بالالة المعروضة عليه او باية الة اخرى مشابهة لها.

٤- كيفية حصول الاصابة :- هل هي من مرور عجلة او نتيجة سقوط على الارض والسيارة سائرة او هل انها حصلت اثر رجوع السيارة الى الوراء وبقاء شخص ما محصورا بينها وبين حائط كان واقفا جواره او هل ان الاصابة كانت من ضربة مباشرة او غير مباشرة ككسور قاعدة الجمجمة بعد سقوط شخص من علوا واصطدام اقدمه بالارض فقط او كسر العظم الترقوة بعد سقوط الشخص على يده ان يصطدم عظم الترقوة او الكتف بالارض او أثر ضربة بفأس احدثت اضرارا في موضع الصدم.

٥- متى وقعت الاصابة :- ليس في الامكان تحديد زمن حصول الجرح تحديدا واقعيا لتداخل عوامل كثيرة منها طبيعة النسيج المصاب ومدى الضرر المحدث فيه وبنية الشخص والالة المسببة للجرح وكون الاصابة في موضع متحرك أو ثابت وعليه يقدر الزمن بعد أخذ هذه العوامل بنظر الاعتبار ويكون الرأي العلمي بصورة تقريبية كأن يقال ان الجرح احدث من فترة تتراوح بين ٢-٣ أيام.

٦- حالة المصاب :- ان من اهم ما يهم المحقق هو قرار الطبيب يكون حالة المصاب حسنة أو خطيرة تنذر بالموت لعلاقة هذا الامر بالمعتدي والمعتدي عليه حيث يتخذ المحقق مايراه ضروريا بالنسبة للمعتدي للجيلولة دون هروبة فيصدر أمرا بججزه او يطلق سراحه بكفالة اخر تبعا لتقديره، ومن ناحية أخرى ينبغي على المحقق ان يستفسر من الطبيب الفاحص عن حالة المعتدي عليه وهل لا يضر الاستجواب صحته وهل أنه طبيعي الوعي بحيث يدرك مايجيب عليه من استفسارات يوجهها اليه المحقق وعلى المحقق في هذه الحالة الحصول على تقرير طبي يثبت حالة المصاب الخطرة للاحتفاظ به مع الاوراق التحقيقية الاخرى.

٧- المدة اللازمة للعلاج :- تقرر مدة شفاء الجرح بصورة تقريبية بغض النظر عن احتمال تلوثة بالجراثيم علما بان من واجب المحقق اعادة المصاب الى الطبيب لفحصه فيما اذا تعفن جرحه بالرغم منة انتهاء الفترة المقدرة لشفائه فينبغي حينذاك على الطبيب تقدير مدة اخرى استنادا الى درجة التعفن ونوع الجراثيم المسببة له.

٨- حصول عطل - عجز - تشوية - :- العطل أو العجز: فقدان العضو المصاب وظيفته كليا كقطع اليد والطرش التام أو جزئيا بالعرج والعمى الجزئي ، دائميا كان ذلك أو مؤقتا علما بان كلا من العطل الكلي والجزئي يجوز أن يكون دائميا كالعمى المسبب عن استئصال مقلة العين او مؤقتا كفقْد الرؤية لفترة زمنية معينة اثر اصابة تنتهي بالشفاء التام او الصمم الجزئي الدائم الناتج عن تمزق في طبلة الاذن واستحالة اندماله وقد يكون الصمم الجزئي لفترة زمنية خاصة حيث يندمل التمزق ويدعى العطل هذا بالجزئي الموقت بينما يسمى الاول بالجزئي الدائم.

التشوية - التشوه: المسخ الظاهري عقب الاصابة الجسمية كالمشتر والفضس والجعد والاعصب والاعضب وتندبات الجروح والحروق. هل يحصل العطل والتشوه في عضو واحد : يجوز حصول العطل والتشوية في العضو المصاب الواحد مجتمعين او منفردين فالعرج مثلا عطل وتشويه والصمم عطل بدون تشويه والتندب في الجلد تشويه بدون عطل.

بغية تسهيل مهمة رجال السلطة التحقيقية والقضائية يثبت الطبيب حالة العطل والتشويه ويعين النسبة المئوية للفقد الوظيفي للعضو المصاب كان يقول ان العين فقدت ٥٠٪ من رؤيتها واصيب بعطل على اعتبار أن الرؤية تقدر بمائة.

٩- قابلية المصاب على التكلم او القيام ببعض الاعمال الادارية :- ان ايضاح هذا الامر مهم من وجهة النظر القضائية اذ قد يشك الحاكم بإمكان قابلية المصاب على التفوه ببعض الكلمات المتضمنة تعيين شخص باتيان الفعل الجرمي قبل أن يلفظ انفاسه أو أن المحامي وكيل المتهم يطعن في صحته ذلك ويطلب من المحكمة استشارة الطبيب لإبداء الرأي العلمي حول الموضوع.

ينبغي ان لا يتبادر الى الذهن بأن مجرد اصابة بعض الاحشاء كالدماغ او القلب او الكبد تسبب الموت الآني او السريع اذ شاهدنا وقائع غير قليلة اتضح لنا منها بأن الشخص المصاب قد يبقى حيا بالرغم من خطورة اصابته وفداحة الاضرار التخريبية المحدثة في الاحشاء الحيوية.

١٠- هل من الضروري أن يترك الرض الميت اثرا ظاهريا :- يتكون الجسم الانسان من انسجة تختلف مطاوعتها ومقاومتها للعنف المسلط عليها ولهذا فقد تتميز بعض الاحشاء الباطنية نتيجة رض مباشر أو غير مباشر دون ان يتمزق الجلد أو يحصل فيه أثر مهما ضؤل او قد يصاب بتخريبات سحجية او كدمية لاتتناسب بطبيعة الحال مع التخريب الحاصل في الاحشاء ، فكم شاهدنا كسورا في الجمجمة والاضلاع الصدرية وتخريفا في الدماغ والقلب والكبد وانثقابا في الامعاء بسبب مرور عجلات السيارة او رفس الرجل او سقوط من محل مرتفع دون ان يرافق ذلك وجود أثر على ظاهر الجسم.

١١- حيوية الاصابة :- الجرح الحيوي هو المحدث اثناء الحياة ، يقطع الجاني أحيانا الجثة ثم يلقي باشلائها في محلات متباعدة او يستخرج أحشاء الصدر والبطن ثم يربط بعض الاجسام الثقيلة حديدية كانت أو صخرية ويلقي بالجثة في الماء لاعتقاده بأن الجثة سوف لاتطفو على سطح الماء ولو تفسخت، وفي وقعة فحصها اتضح لنا بأن شخصا أطلق النار على امرأة فأماتها ثم وضع جثتها على سكة القطار ليلا وقد شعر السائق القطار بحالة الدعس فأخبر الشرطة فقامت بدورها بأرسال الجثة لفحصها فظهر أن الدعس حصل بعد الموت ، قد تتكسر بعض العظام الجثة المقبورة اثناء أستخراجها كما أن الحيوانات البرية أو المائية قد تمزق بعض أقسام الجثث الملقاة على الارض أو في الماء فمن الضروري في هذه الحالة التثبت من حيوية الاصابة نظرا لاهمية هذا الموضوع من وجهة تحقيقية اذ ان الحكم القضائي يختلف تبعا لاحداث الجرح اثناء الحياة أو الموت.

١٢- هل الاصابة جنائية أم عارضية أم انتحارية ام مفتعلة - مصطنعة :- كثير ما يوجه مثل هذه السؤال الى الطبيب وغالبا ما يحار في الاجابة عليه ونظرا لما يترتب على الاجابة من امور تؤثر على سير التحقيق ونوع الحكم القضائي أرى من المصلحة ان أبين بأن ليس من الممكن من وجهة الطبية عدلية دوما ابداء رأي جزمي يتضمن كون الوقعة جنائية، عارضية ، انتحارية أو مفتعلة اذ قد يجزم الطبيب أحيانا بالرأي سلبا أو ايجابا وبعضا يبدي رايه احتماليا اخذا بنظر الاعتبار في الحالتين دراسة لامور كثيرة منها : عمر المصاب وموضع الجرح ونوع الآلة المسببة له وعدد الاصابات الجسمية ومظاهرها وغورها واتجاهها وملاحظة حالة التشنج- التوتر- الميبي مضافا لذلك فحص الملابس وما فيها من أضرار ومطابقة أضرارها مع الاصابات الجسمية ثم الكشف عل محل الحادث والاطلاع على موضع الجثة والآلة المستعملة في الحادث ويمكن القول بصورة العامة بأن ليس باستطاعة الطبيب أن يقرر جازما أن حالة أنتحارية استنادا الى مظهر الجرح فقد اذ بإمكان الجاني احداث اصابة مشابهة لما يحدثه الشخص بنفسه لقصد انتحاري ومن ناحية اخرى قد يستطيع الطبيب في حالات خاصة ان ينفي كون الاصابة انتحارية فيما اذا اتضح له بأن في الجثة اصابتين على الاقل تسبب كل واحدة منها على انفراد عيوية او موتا انيا.

ويمكن القول بصورة عامة بان ينبغي للطبيب بأن يترك للمجال للمحقق لبيحث عن الادلة التحقيقية فيما اذا تعذر عليه ابداء رأي طبي قاطع

١٣- سبب الموت :- ان اهم نقطة ينبغي ايضاحها للمحقق هو تشخيص سبب الموت اذ لولا الجهل بمعرفة وغموض السبب الحقيقي له لما اعتبر الحادث مع وقائع الموت المشتبه فيه فيجب ايضاح العلاقة السببية بين الاصابة والموت وتكون العلاقة واضحة اذا كانت الاصابة هي السبب المباشر لاحداث الموت الذي يحصل حالا او بعد فترة قصيرة او قد تطول وقد تسبب الاصابة الموت بصورة غير مباشرة وذلك أثر حصول التهاب اختلاطي او عدوي جرثومية ، او وجود مرض قبل الاصابة.

الاسباب المباشرة للموت:- تشمل تلف عضو حيوي هام لا يمكن استمرار الحياة بدونه والنزف الدموي والصدمة والنهي - الصد-
العصبي-.

الاسباب غير المباشرة للموت:- تعتبر الحالات الاختلاطية والالتهاب القبيحية وذات الرئة الركودي وحصول القرع الفراشية التي تتكون أثر ملازمة المصاب للفراش مدة طويلة من الاسباب غير المباشرة للموت، ويكون الجاني مسؤولا اذا ثبت وجود علاقة سببيه بين الاصابة التي أحداثها والموت فاذا توفي الشخص المصاب بجرح سطحي بداء الكزاز (نتانوس) مثلا فيجب ان يتأكد الطبيب من ان المرض حصل خلال مدة التفريخ الجرثومي . كذلك يعتبر الجاني مسؤولا عن مايجري للمصاب من اسعاف جراحي او غيره على ان تكون العملية الجراحية ضرورية وتعمل في أحسن ظروف متيسرة لانقاذ حياة المصاب.

ان من الاسباب غير المباشرة للموت كون المعتدي عليه مصابا بجرح لا يكفي بمفرده لاحداث الموت فينبغي على الطبيب الفاحص ان يثبت من الحالة المرضية ويذكر في تقرير باسهاب وضوح علاقتها بالاصابة وبالتالي بكونها أدت الى الوفاة بصورة غير مباشرة وبالتعاون مع الأفة المرضية.