

معاینه محل (۱۳)

مرگهای ناشی از سلاح گرم (۲)

دکتر علیرضا کاهانی

متخصص پزشکی قانونی - مدیر امور پژوهشهای علمی و تخصصی سازمان پزشکی قانونی کشور

حمیدرضا گودرزی

مستشار اداره حقوقی (بازپرس سابق ویژه قتل عمد)

چکیده

آشنائی با ماهیت و چگونگی ایجاد جراحات در اثر اصابت گلوله به بدن و اینکه وقتی گلوله ای از یک سلاح گرم شلیک میشود چه اتفاقی می افتد؟ و موقعی که مرمی به بدن اصابت می کند چه وضعیتی پیش می آید؟ از اساسی ترین اطلاعاتی است که باید تیمی که در صحنه قتل یا خودکشی با سلاح گرم حضور می یابند دارا باشند. از این رو بررسی صحنه مرگ با سلاح گرم لزوماً باید توسط تیم کارشناس آموزش دیده و متخصص صورت پذیرد.

در صحنه سلاح گرم معمولاً باید توجه خاصی به کشف و آثار موارد زیر و ارتباط آنان با یکدیگر نمود.

- ۱- اسلحه، نوع، وضعیت قرار گرفتن آن، فاصله شلیک (خصوصاً در موارد خودکشی) و نیز وضعیت داخلی اسلحه از قبیل مسلح یا غیرمسلح بودن و اطمینان از خطرات احتمالی
- ۲- گلوله، تعداد، تعیین دقیق محل آنها که باید جداگانه علامت گذاری شود
- ۳- تعیین نقطه تیراندازی و مسیر احتمالی عبور گلوله با توجه به محلهای آسیب دیده
- ۴- تعیین فضولات خارج شده از اسلحه در مکانهای نزدیک به شلیک گلوله
- ۵- کشف سوراخ در پنجره، در، دیوار یا هر ضایعه مشکوک دیگری که می تواند سوراخ ورودی یا خروجی گلوله باشد
- ۶- تعیین آسیبهای ناشی از اصابت گلوله به هر قسمتی از بدن و عکسبرداری کامل
- ۷- یافتن آثار بجامانده در قسمتهای آسیب دیده بدن
- ۸- بلافاصله معاینه متهمین بقایای مانده بر روی دستها و صورت، خیلی زود از بین می روند ولیکن تا چند روز می توان بر روی لباس، آنها را کشف کرد

جمع آوری و کسب این اطلاعات می تواند برای پزشکان قانونی در کالبدگشایی بسیار ارزشمند و مفید فایده باشد و پزشک قانونی با استفاده از آنها، می تواند اطلاعات معنوی راجع به فرآیند اتفاق و در نتیجه تحقیقات مربوط به آن را فراهم سازد. تعیین کند که کدام گلوله اصابت شده، منجر به مرگ شده است.

۱- لگد زدن پیش بینی شده آن به دلیل وزن سبک تر، شدت می یابد.

۲- در یک مسافت خاص، شدت شلیک نسبت به لوله اصلی مسافت بیشتری را در بر میگیرد زیرا عمل انسدادلوله دراز از میان رفته است.

در مورد موقعیت هرگلوله در صحنه جنایت، تخصیص محل برخورد و ساچمه باید به دقت صورت گیرد. موقعیت یک اثر جزئی که احتمالاً با خون پخش شده نیز همراه است، دال بر محل حضور قربانی در زمان شلیک است. پس از اندازه گیری و عکسبرداری از الگوی ساچمه، محقق صحنه جنایت، باید تعدادی از ساچمه ها را برای آنالیز بعدی در آزمایشگاه بدست آورد.

در مسافتهای کوتاه که لائی^۲ با خرج گلوله حرکت می کند، به نوبه خود می تواند باعث ایجاد زخم و جراحت گردد. و گاهی تا داخل آن پیش رود دو نوع عمده *Wadding* وجود دارد که عبارتند از پشم / نمد و اخیراً پلاستیک. پیدا کردن نوع اول در صورتی که زمین ناهموار باشد دشوار است. در عین حال نوع پلاستیکی ظاهری قابل تمایز داشته و با بقایای عادی محیط مخلوط نمی شود. همانگونه که قبلاً اشاره شد لائی قبل از افتادن چند متر همراه با گلوله حرکت می کند و هنگامیکه فاصله شلیک کم باشد می توان آنرا پس از مرگ همراه با ساچمه ها پیدا نمود.

تفنگهای شکاری در انواع و اندازه های مختلفی وجود دارد، از تفنگهای قدیمی تک لول یا دو لول گرفته تا *Pump action* و سایر طرحهای تکرار کننده با ظرفیت خشاب تا ۹ فشنگ، در صحنه ای که شلیکهای چندگانه ای صورت گرفته ممکن است خشابها به نحوی از تفنگ به بیرون پرتاب شده باشد و موقعیت آنها در صحنه جنایت، دلیل خوبی بر موقعیت شخص شلیک کننده به دست می دهد.

۲- *Wadding*

تفاوت عمده میان تپانچه و رولور در این است که در رولور پوکه فشنگ شلیک شده در درون فشنگ خور باقی می ماند و در صحنه بیرون انداخته نمی شود.

همانگونه که قبلاً ذکر شد، هم تپانچه ها و هم رولور ها یک گلوله تخلیه می کنند. هرچند که در مورد هر قاعده ای استثنائی وجود دارد، لیکن به طور کلی تپانچه یک گلوله پوشش دار شلیک خواهد کرد، در حالیکه گلوله رولور اغلب اوقات گلوله سربی بدون پوشش است. این پوشش از یک لایه مس - نیکل، استیل و یا برنج بر روی هسته گلوله تشکیل شده است، که برای محافظت از گلوله نرم در برابر حرکات شدید سیکل پر کردن گلوله، طراحی شده است. در این اینکه اغلب گلوله ها طوری طراحی شده اند که در بدن دست نخورده باقی بمانند ولی اغلب اوقات اگر به استخوان برخورد کنند یا از بدن خارج شوند و به یک سطح سخت برخورد نمایند، هسته و پوسته جدا شده و به طور مجزا در صحنه جنایت یافت می شوند.

تفنگ شکاری^۱

این سلاح، اسلحه عمده ای است که در جنایات روزمره با آن مواجه می شویم. تفاوت عمده آن با تپانچه در این است که لوله آن دارای سوراخ صافی است و تعدادی ساچمه را شلیک می کند، که توسط *Wadding* جلو برده می شوند. در یک فشنگ معمولی ۱۲ سوراخ حدود ۳۰۰ ساچمه وجود دارد که معمولاً به طور بالقوه در صحنه قابل کشف هستند.

یک تفنگ شکاری تغییر نیافته سلاح بزرگی است که برای شلیک با تکیه بر شانه طراحی شده است و معمولاً لوله ای با طول ۲۶-۳۰ اینچ (۶۵-۷۵ سانتیمتر) دارد، معمولاً استفاده از چنین سلاحی خارج از محیطهای بومی به ندرت صورت می گیرد چرا که اندازه بزرگش پنهان کردنش را دشوار می سازد. بنابراین پاسخ «اره کردن» لوله آن می باشد و در نتیجه سلاحی کوتاهتر با طول لوله ای برابر با ۱۲-۱۴ اینچ (۳۰-۳۵ سانتیمتر) که دارای قنداقی کمی بزرگتر از قندان تپانچه باشد بوجود می آید.

کوچک کردن یک تفنگ شکاری به ترتیب فوق، به غیر از سهولت پنهان ساختن آن دو نتیجه دیگر نیز در بردارد که عبارتند از:

۱- *Shot gone*

اسلحه دستی

این سلاح را می توان به دو نوع تقسیم کرد که عبارتند از، تپانچه و رولور که هر دو آنها برای تیراندازی با دست طراحی شده ولی از تفاوت‌های عمده ای برخوردار هستند، که بر شواهدی که به طور بالقوه در صحنه قابل بازیافت هستند، تاثیر می گذارند.

تپانچه

تپانچه می تواند یک سلاح تک تیرانداز باشد، هر چند که رایج ترین نوعی که با آن مواجه می شویم، خودکار یا نیمه اتوماتیک آن است. واژه خودکار که معمولاً در مورد این سلاح بکارگرفته میشود، اسمی است بی مسما چرا که انحصاراً به تفنگ نیمه خودکار^۱ و مسلسل اطلاق می شود که به طور خلاصه در ذیل این مطلب توصیف شده اند.

عموماً تپانچه سلاحی است با یک لوله، که یک تیر از درون آن شلیک می شود. این نوع سلاح دارای خشاب است که معمولاً در یک گیره قرار دارد و مهمات را نگاه می دارد. در یک تپانچه کوچک جیبی با کالیبرهای ۰/۲۲ اینچ، ۰/۲۵ اینچ و ۰/۳۲ اینچ، ظرفیت خشاب بین ۷-۸ تیر خواهد بود در حالیکه در کالیبرهای بزرگتر ۹ میلی متری و ۰/۴۵ اینچ و در طرحهای جدید، ظرفیت خشاب می تواند تا ۱۸ تیر باشد.

همانگونه که قبلاً ذکر شد تپانچه یک سلاح خودکار است. بعد از بلند کردن چخماق آن و پرکردن اولین دور در درون فشنگ خور، تفنگ آماده آتش است. با فشاری برابر با ۱۰/۵ پوند بر ماشه اولین تیر را آتش خواهد کرد و گلوله را آزاد خواهد نمود. آنچه که بعد از این مرحله اتفاق می افتد بستگی به مکانیزم اسلحه موردنظر دارد.

در سلاحهای مهاری قدیمی نیروی لگد زدن، در اثر تخلیه فشنگ ایجاد می شود و این مکانیزم را به طور اتوماتیک دوران می دهد و پوکة فشنگ شلیک شده از تفنگ خارج می شود. لگد زدن تفنگ یک پدیده همیشگی شلیک فشنگ طبق قانون سوم حرکت نیوتن است که بیان می دارد هر عملی را عکس العملی است مساوی با آن و در خلاف جهت آن، بنابراین هنگامی که گلوله شروع به حرکت می کند و سرعت نسبتاً زیادی دارد، اسلحه می بایست با همان سرعت در خلاف

جهت حرکت کند، البته نمی تواند زیرا از گلوله بسیار سنگین تر بوده، معمولاً دست بخ خوبی پشتیبان آن است. به هر حال حرکتی که به سمت عقب نسبت به بدنه تپانچه صورت می گیرد، پوکة فشنگ را که بر روی فشنگ کش قرار گرفته، با خود حرکت می دهد. این پوکة ضمن حرکت به سمت عقب در مسیر خویش از تفنگ خارج می شود بنابراین شاهد و مدرک بالقوه ای است برای کسانی است که صحنه را مورد بررسی قرار می دهند. سپس به فنر بازگشت فشار وارد خواهد شد و با حرکت رو به جلوی *action* فشنگ دیگری را از خشاب می گیرد و سلاح را آماده فشار دادن ماشه برای شلیک بعدی می نماید.

در مکانیسم نوع دوم تپانچه، گازها با فشار زیاد در درون، فشنگ و لوله پیستون را به سمت عقب حرکت داده و به جای انرژی لگد زدن *action* آن را دوران می دهند البته این «عملیات گازی» که در معدودی از تپانچه ها مورد استفاده قرار می گیرد، در تفنگهای نظامی و مسلسلها امری عادی و نتیجه نهایی مشابه است پوکة فشنگ شلیک شده در صحنه جنایت و برخی مواقع در چند متری سلاح بیرون انداخته می شود.

رولور

این نوع سلاح، جزو دومین شاخه سلاحهای دستی بشمار می رود و یک اسلحه تکرارکننده است، به این شکل که چند گلوله در جایگاه جداگانه ای در درون یک سیلندر گردان قرار میگیرند. تاکنون بیشترین ترکیب موجود شش تیر بوده است، البته گاهی در کالیبرهای کوچک ظرفیتهای تا ۱۲ نیز دیده شده است.

اغلب رولورها به دو طریق شلیک می کنند، *Single action* تک مرحله ای، که در آن ابتدا چخماق مسلح می شود و فشار نسبتاً سبکی بر ماشه (در حدود ۳-۵ پوند) بکار گرفته می شود و نوع دوم دو مرحله ای *double action* است که یک فشار سنگین و طولانی (احتمالاً حدود ۱۲-۲۰ پوند) بر ماشه وارد می آید، که هم *action* را مسلح می سازد و هم قبل از اینکه به چخماق امکان افتادن و آتش کردن بدهد، سیلندر را یک خانه به جلو حرکت می دهد.

۱-Sub moehine

نوع صحنه جنایت: مرگهای ناشی از سلاح گرم

در یک صحنه مظنون به تیراندازی، معمولاً تحقیق و بررسی مستلزم همکاری متخصص سلاحهای گرم همراه سایر اعضای گروه در صحنه جنایت و نیز در هنگام تشریح، می باشد که بسیار ارزشمند و ضروری است.

در صورت وقوع تیراندازی، به طور متغیر میزان کم یا زیاد خونریزی وجود خواهد داشت، که نحوه توزیع آن، حوزه کاری بیولوژیست را تشکیل می دهد، که برای تفسیر هر نوع الگوی خونریزی، آموزش دیده است.

در مورد تمامی صحنه های جنایت، به سبب این که پزشک باید نحوه حدوث و علت مرگ را گواهی نماید، لازم است قبل از دست زدن به هر کاری با عکسبرداری مناسب و کافی، مشخصات صحنه را به ثبت برساند، علاوه بر نمای کلی، نماهای نزدیکی، که زخمهای مشهود و خونریزی مربوط به آنرا

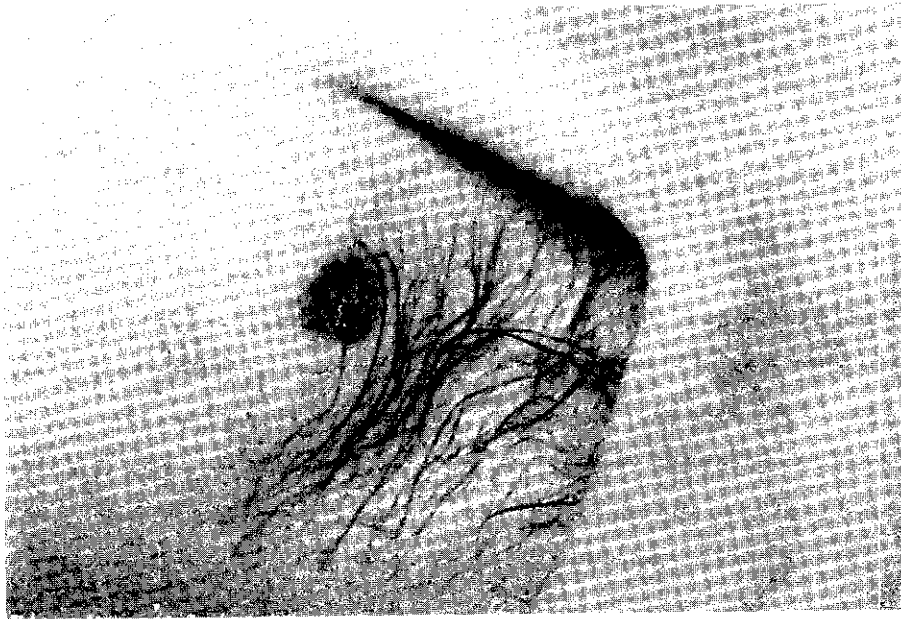
نشان دهد، بایستی برداشته شود، خصوصاً در مورد صحنه های جنایت ناشی از سلاح گرم، موقعیت نسبی هرگونه اسلحه و یا سوراخهای گلوله یا خشاب، این عمل ضروری است. این مسأله ثابت شده است که فعالیت فیزیکی قابل توجه بعد از تیراندازی روی می دهد، که الزام به ضبط دقیق صحنه جنایت را، بیشتر می سازد (Dimalo, 1985).

نوع سلاح

خارج از محیط نظامی و در سوانح ناشی از انگیزه های سیاسی، معمولاً سلاحهایی غیر از تپانچه یا تفنگ شکاری پیدا می شوند و انواع مختلف سلاحهای گرم، به طور خاص همراه با ماهیت و نوع شواهد یافته شده در یک صحنه، مدنظر قرار می گیرند.



گلوله هایی که در اجساد خاکستر شده یافت می شوند ممکن است به آنها شلیک نشده باشد. در این عکس منحصر به فرد گلوله هائی در بازوی یک گارد محافظ پیدا شد و تصور می شد که در دیگری در یک حادثه خرابکاری در هواپیما ایجاد شده است. اما با استفاده از اصول بالستیک و شواهد پزشکی روشن شد که گلوله ها به وی شلیک نشده اند و در هنگام انفجار هواپیما پس از سقوط در جیب های وی منفجر شده بودند.



صدمه ای غیر معمول که توسط تفنگ ایجاد شده است. مرگ در اثر شلیک تفنگ مخصوص کشتن حیوانات رخ داده است

مسللهای و تفنگهای نظامی

همانگونه که قبلاً اشاره کردیم استفاده از آنها و غیر از موارد سوانح، دارای انگیزه سیاسی است و یا مربوط به سوانحی است که در آنها پرسنل نظامی درگیر هستند، به ندرت در جرایم، با سلاحهای نظامی برخورد می کنیم.

تفنگهای جدید نظامی با ارتباط نزدیکی که با تپانچه خودکار و تفنگهای نیمه خودکار دارند، از یک جنبه عمده با تفنگهای شکاری و دستی که قبلاً بدانها اشاره شد، فرق دارند. این تفنگها سلاحهایی هستند که نوع آتش آنها قابل انتخاب است، یعنی درست همانند تپانچه خودکار به صورت تک شلیک عمل می کنند ولی دارای ظرفیت اضافی برای کار به صورت تمام اتوماتیک، هستند و فشنگهای پی در پی تخلیه می شوند تا زمانی که ماشه رها شود و یا خشاب خالی گردد.

نوعاً یک سلاح نظامی جدید، دارای ظرفیت خشابی برابر با ۲۵-۳۰ تیر است و میزان دوران آن حدود ۴۰۰-۶۰۰ تیر در دقیقه، لذا با تقریباً ۳ ثانیه شلیک مکرر و مداوم خالی خواهند شد. در مورد پوکه های پرتاب شده از تپانچه خودکار یا تفنگ شکاری، تحلیل دقیق نحوه توزیع آنها بسیار حائز اهمیت بوده، به عبارت دیگر نحوه توزیع گلوله ها از اهمیت خاصی برخوردار است، زیرا در صورتی که سلاح در حالت اتوماتیک قرار داشته باشد، موقعیت آنها با افزایش زاویه لگد زدن، تغییر می یابد.

لگد زدن

در بسیاری از سلاحها، لوله در بالای قبضه آن قرار دارد و بنابراین هنگام تیراندازی، نیروی لگد زدن که در طول لوله عمل می کند دورانی در قبضه یا قنداق بوجود می آورد، که نتیجه آن بالا رفتن دهنه تفنگ است. هنگام بالا رفتن دهنه به هنگام شلیک خودکار، این لحظه چرخشی، افزایش قابل توجهی می یابد مگر آنکه تفنگ در دست فرد باتجربه ای قرار داشته باشد وگرنه تفنگ غیرقابل کنترل شده، عواقب بسیار ناخوشایندی خواهد داشت.

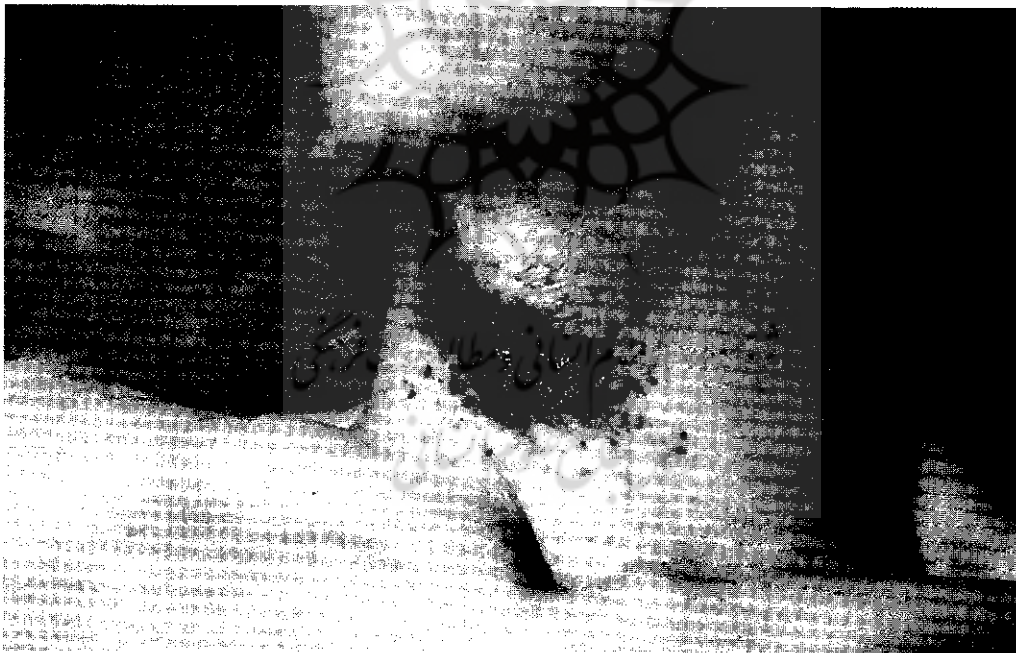
در مورد زخمهایی که در اثر شلیک به خود و یا به صورت تصادفی به وجود آمده و سلاح هنوز در صحنه موجود است، موقعیت تفنگ نسبت به بدن بایستی به دقت مورد بررسی و فاصله آن تا بدن مدنظر قرار گیرد. هرچند که وجود تفنگ در دست متوفی غیرعادی نیست، ولی اگر طول تفنگ کم باشد لگد شدید تفنگ می تواند سلاح را به فاصله ای دور از بدن پرتاب کند. در یکی از موارد من شاهد موردی بودم که یک تفنگ کوتاه شکاری ۱۲ سوراخه، بعد از شلیک که به سمت سر بود، به فاصله ۳ متری جسد پرتاب شده بود.

علائم کمانه کردن گلوله

این اجسام پرتابی، ممکن است موجب کنده شدن مواد سطح محل برخورد گردد، که برای تشخیص ذرات آن می توان از میکروسکوپ الکترونی استفاده نمود. در یکی از مواردی که *Dimaio* و دیگران به توصیف آن پرداخته اند، سنگ آهک کنده شده از یک سطح سنگی که گلوله از آن کمانه کرده بود کشف شده است.

مورد: در سالن تشریح پزشکی قانونی در اطراف محل ورود حلقه سیاه برجسته ای وجود داشت وقتی آنرا دقت مورد بررسی قرار دادیم معلوم شد قیر است گلوله به پشت بام خورده و کمانه کرده و به پشت قربانی فرو رفته بود قیری که در اثر برخورد گلوله بدور آن چسبیده بود در اطراف محل ورود جامانده بود

وقتی در صحنه های جنایت گلوله کمانه کرده باشد، معمولاً بقایای فلز ناشی از جسم پرتابی، چه گلوله باشد یا ساچمه، باقی می ماند، که به سادگی در آزمایشگاه قابل تشخیص است. علاوه بر آن در اثر ایجاد یک گودی، توسط سلاح پرتابی در دیوار یا با سوراخ کردن بخشی از سطح، ممکن است سطوح آسیب ببینند. ماهیت خسارت وارده تا حد زیادی به نوع سطح بستگی دارد، به عنوان مثال سوراخهای باریک و کشیده، که در جهت محور طولی مسیر جسم پرتابی امتداد یافته اند، در سطح فلزی نرم و یا صفحه پلاستیکی به صورت کشیده و دراز نمایان می شوند و پهنای سوراخ ایجاد شده بیانگر قطر جسم پرتابی است. از طرف دیگر علائم کمانه کردن در خاک یا ماسه کمتر قابل تشخیص است و برخورد



سابقاً کنترل میزان انفجار در داخل تفنگهای ساچمه ای، بخوبی تفنگهای امروزی نبوده است در نتیجه سیاه شدگی و به ویژه خالکوبی اطراف زخم یا لباس، شدیدتر و واضح تر بوده است. یک فشنگ *Vintage* از یک تفنگ بدون خان یا کالیبر ۰/۴۱۰ که از فاصله نزدیک ولی نه تماسی شلیک شده است. زخم و حلقه سیاه شدگی به شکل بیضی بوده و نشان این است که زاویه شلیک مایل بوده است. این مورد، خودکشی بود که از یک تفنگ ثابت شده با استفاده از عصا، شلیک شده بود.

گونه مرگ - آدم کشی، خودکشی یا تصادف

و بدین ترتیب پنهان گردیده است. بعد از شلیک، مرد افتاده و مغزش متلاشی می گردد که همین امر ابتدا موجب پنهان ماندن جراحات ناشی از گلوله شد. بررسی صحنه توسط متخصصین مختلف شرایط صحیح را آشکار ساخت و هیچ توجیحی برای تلاش در پنهان ساختن خودکشی یافت نشد. در دو مورد زیر موقعیت قرار گرفتن جسد در صحنه، همراه با نحوه توزیع لکه های خون و موقعیت اسلحه ظن خودکشی را قوت بخشید.

مورد - جسد یک زن در حالیکه یک تفنگ نیمه خودکار کالیبر ۲۲/۰ در سمت راست بدنش و دو جای زخم بر روی گردنش، وجود داشته (یکی از زخمها سطحی بود) یافت شد. ابتدا تصور بر این بود که وی پس از کشتن دو فرزندش، مادر و پدرش خود را نیز به قتل رسانده. کمی بعد یک صدا خفه کن از قفسه مخصوص نگهداری تفنگ یافت شد، که لکه خون در داخلش وجود داشت و بیرونش را تمیز کرده بودند. برادر زن بازداشت شد و به جرم قتل تمامی پنج تن اعضاء خانواده اش متهم گردید.

مورد - جسد یک مرد مسن، در حالیکه یک تفنگ شکاری دولول ۱۲ سوراخه در سمت چپ بدنش دیده می شد، در خانه اش یافت شد. پخش ذرات خون بر روی سقف و دیوار پشت متوفی، همانگونه که در شکل الف دیده می شود، وجود داشت. بررسی دقیق تر جسد نشان دهنده وارد آمدن جراحات توسط تفنگ به سمت راست شقیقه بود (شکل ب). موقعیت لکه های خون به وضوح بیانگر این نکته بود که سلاح در حالی آتش شده بود، که به سمت بالا قرار گرفته و دهانه تفنگ بر روی شقیقه سمت راست وی فشرده شده بود.

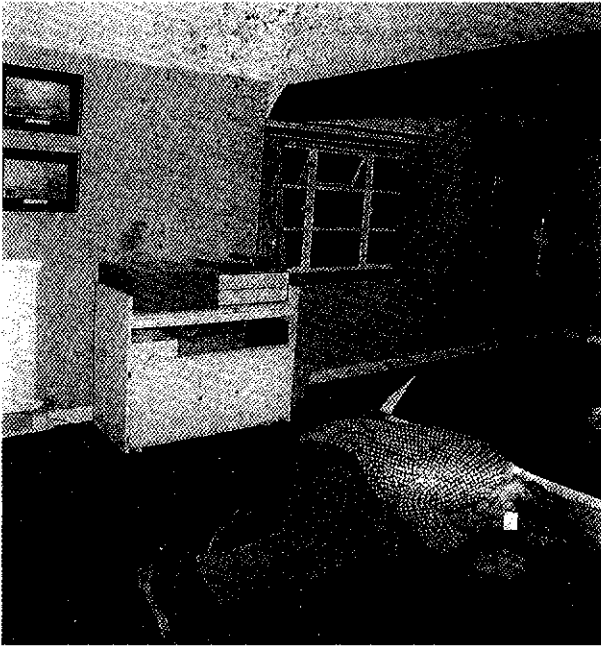
همیشه بایستی موقعیت اسلحه نسبت به جسد مورد بررسی قرار گیرد تا مشخص شود آیا متوفی می توانسته آنرا شلیک کرده باشد، یا خیر. مورد ذیل نمونه ای است از یک خودکشی شبیه سازی شده.

معمولاً در مورد تشخیص نحوه حدوث تیراندازیهای منتهی به جراحتهای مرگبار مشکل چندانی وجود ندارد، ولی در برخی از موارد ایجاد تمایز، چندان آسان نیست و بدین سبب بایستی همیشه با ذهنی باز و محققانه به مورد نزدیک شد. بررسی دقیق صحنه، همراه با یافته های آسیب شناسی بدست آمده در معاینات پس از مرگ، در بسیاری از موارد که شک اولیه وجود دارد، ما را قادر می سازد تا به نتیجه صحیح دست یابد؛ عوامل آسیب شناسی که باید مدنظر قرار گیرند عبارتند از شکل زخم یا زخمها، چندانگانی آنها، میزان و وسعت علائم زد و خورد بر روی بدن، چالاکتی قربانی، چپ دست یا راست دست بودن وی. باقی ماندن مواد ناشی از انفجار و شلیک بر روی دست و صدمات موجود بر روی دست، که ناشی از سلاح آتشین باشند.

در صحنه جنایت می بایست وجود یا عدم وجود اسلحه و موقعیت آن نسبت به بدن، موقعیت لکه های خون، علائم اغتشاش و جابجائی، قابلیت دسترسی به صحنه جنایت، (مثلاً آیا در از داخل دارای سیستم ایمنی بوده و طرز بستن آن)، موقعیت پوکه های فشنگ مصرفی، خط سیر گلوله ها، و علائم برخورد به اجسام یا سطوح و نحوه توزیع آنها مورد مطالعه قرار گیرد.

محل ایجاد زخمها در اغلب موارد خودکشی با نقاط انتخابی معین نظیر شقیقه، دهان و ساختارهای میانی در جلوی بدن که مورد بررسی باشد تطبیق دارند. مسیر زخم ایجاد شده دلیل مناسب دیگری است مبنی بر هدف گیری متوفی به سمت یک ساختار حیاتی نظیر قلب یا مغز.

فاصله شلیک اسلحه نیز عامل مفید دیگری به شمار می رود که می تواند به تأیید و یا انکار مرگ ناشی از خودکشی کمک نماید. در صورتی که مکانیزم تخلیه سلاح از فاصله ای بیشتر از فاصله آرنج صورت گرفته باشد، بسیار بعید بنظر میرسد که مرگ در اثر خودکشی باشد. *Gerdin* (۱۹۸۰) ماجرای مرد ۷۷ ساله ای را نقل می کند که سعی کرده بود به این نکته قوت بخشد که تپانچه ای که وی خود را با آن به قتل رسانده بود، به موجب خاصیت الاستیکی یک نوار لاستیکی که به آن بسته شده بود به کناری پرتاب شده است

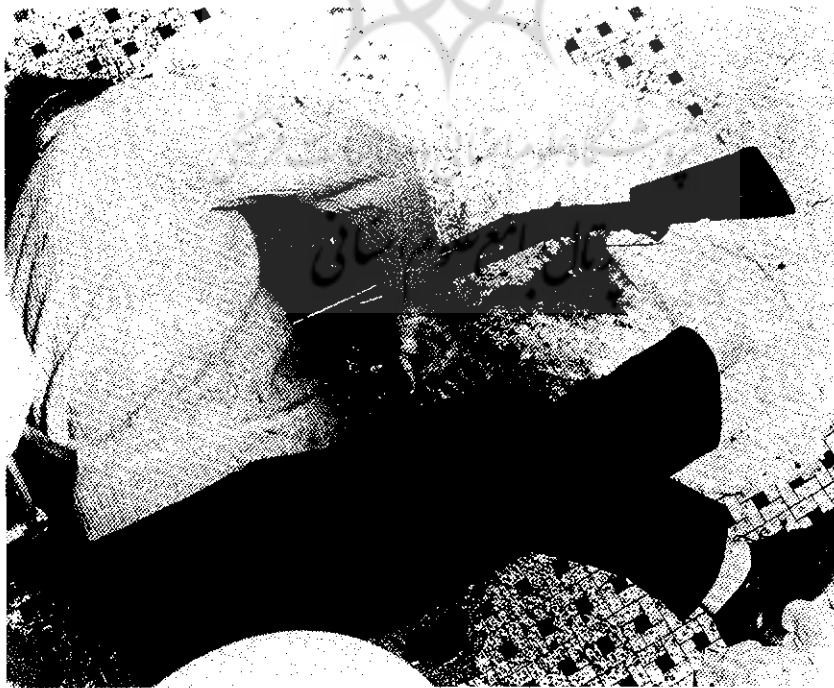


متوفی در کنار تختخواب در اتاق خواب دیده میشود در کنار او یک تفنگ دولول دیده میشود. پخش لکه های خون روی دیوار و سقف پشت او دیده میشود



آثار سوراخ ورودی بر روی شقیقه سمت راست (مورد خودکشی)

مثال بالا نیاز مبرم به بررسی جامع صحنه جنایت و بررسی و توجه به نکات مشکوک در تمامی موارد، خصوصاً وقتی که مرگ چند تن در کار است را شرح می دهد.



خودکشی با استفاده از چوب لباسی به قفسه سینه

قرار گرفتن قربانی (قربانی ها) و موقعیت فرد شلیک کننده و حرکت مختلف آنها به عنوان مثال در رابطه با موارد زیر بررسی دقیق از صحنه بعمل آمد:

تعداد، محل و صدمات ناشی از گلوله ها، نحوه توزیع پوکه های فشنگ، لائی و غیره، خرده های پخش شده ناشی از خسارت وارده بر سطوحی نظیر دیوارها، شیشه، چوب و غیره، موقعیت پخش خون و بافتنهای بدن، که در صحنه جنایت یافت شده اند. اگر کلیه این یافته ها هنگامیکه در پرتو اطلاعات ارائه شده از جانب آسیب شناس در مورد محل زخمهای ورودی و خروجی و موقعیت نسبی آنها بر روی بدن، صدمات حاصله از کمانه کردن گلوله، تخمین فاصله تقریبی و مواردی از این قبیل، مطالعه شوند، تلاش معقولی را برای بازسازی حوادث امکان پذیر می سازند.

در موردی که Dix و همکاران (۱۹۹۱) به توصیف آن پرداخته اند مردی به علت قتل همسر خود محکوم شد و البته جسد همسرش هرگز پیدا نشد. ماشین آن زن حاوی ذرات استخوان (که ظاهراً استخوان جمجمه بود)، شیشه شکسته، ساچمه های شلیک شده و خون خشک شده بود. انگشت نگاری DNA برای تشخیص هویت قربانی بعمل آمد. از شواهد موجود دریافت شد که همسر متهم در داخل ماشین خود مورد شلیک مرگ آور گلوله قرار گرفته است.

بازسازی صحنه مرگ

در تمامی موارد مشکوک به قتل، لازم است در صورت امکان کلیه شواهدی را که به محقق در اثبات جرم گناهکار، کمک نمایند بررسی و نگهداری شوند. بخشی ضروری از چنین تحقیقی، عبارت است از، بازسازی دقیق حوادث، که هدف آن فراهم آوردن اطلاعات ارزشمند در مورد مسیر شلیک، موقعیت



اندازه بازو مقتول در تعیین اینکه آیا شلیک گلوله خودکشی است دیگرکشی حائز اهمیت است

قماربازی شرقی بودند و در حین یک سرقت به طرز سیستماتیکی کشته شده بودند. ابتدا خلع سلاح شده، سپس دست و پای هریک را با طناب پشت سرشان بسته بودند و

Reay و همکاران (۱۹۸۶) نحوه بازسازی یک صحنه تیراندازی را که در آن ۱۳ نفر در اثر تیراندازی کشته شده بودند، توصیف می کنند. قربانیان مشتریان یک کلوپ

خاموش شده و هر دو در بسته شده بودند. ظاهراً کبوترها برای وی مزاحمت فراهم آورده و باعث شده بودند تا برای ترساندن آنها تفنگ همراه برد. تفنگ را در اتاقک تراکتور خود گذاشته و دو لا شده بود تا آنرا بردارد یا تفنگ افتاده بوده و او برای برداشتن آن خم شده بود. که در همان حال تفنگ شلیک شده و با ورود به سمت راست و پائین سینه وی منجر به مرگ وی گردیده بود (شکل ب). از نوع زخم مشخص بود که تفنگ از فاصله نیم متری متوفی، به وی شلیک شده است. سپس تفنگ از تراکتور بیرون افتاده و تراکتور از روی آن عبور کرده بود که در ۱۲ متری پشت تراکتور یافت شده بود. ظاهراً متوفی سپس سعی در خاموش کردن آتش داشته است.

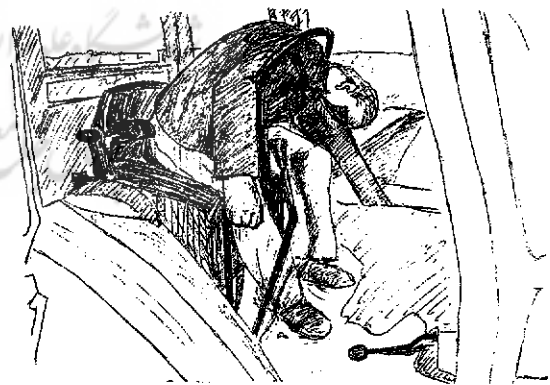
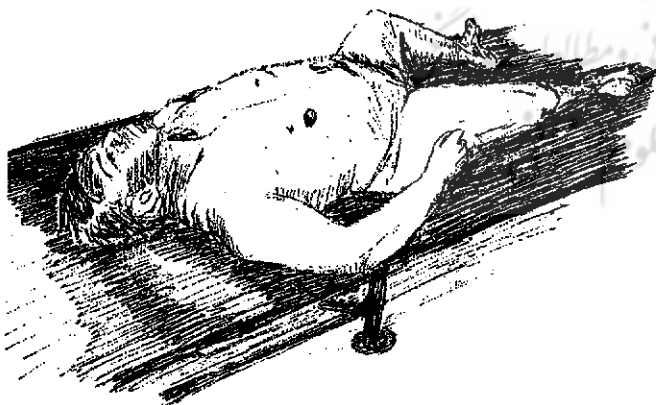
مرگهای حادثه ای ناشی از شلیک گلوله، مستلزم دقت در محیط اطراف محل حادثه از طریق بازرسی صحنه و بررسی واضح اسلحه مربوطه، به منظور آزمایش اعتبار و صحت شلیک تصادفی است.

Copeland (۱۹۸۴) در طول ۱۱ سال (۱۹۷۲-۱۹۸۲) مطالعاتی در زمینه جراحات ناشی از گلوله انجام داد و دریافت، که تعداد ۵۴ مورد از آنها، ناشی از جراحات حادثه ای بوده (یعنی ۰/۱۴۳ درصد تمامی مرگهای ناشی از شلیک سلاح گرم، در طول این مدت).

او خاطرنشان ساخت که مدنظر قرار دادن محیط و شرایط درست، به اندازه یافته های کالبدشکافی از اهمیت برخوردار است.

مورد ذیل مربوط به مرگ تصادفی یک مزرعه دار است.

مورد - جسد یک مرد ۶۲ ساله در حالیکه در تراکتور خود در وسط مزرعه نشسته بود پیدا شد. همانگونه که در شکل الف به تصویر درآمده وی روی فرمان افتاده بود. موتور تراکتور



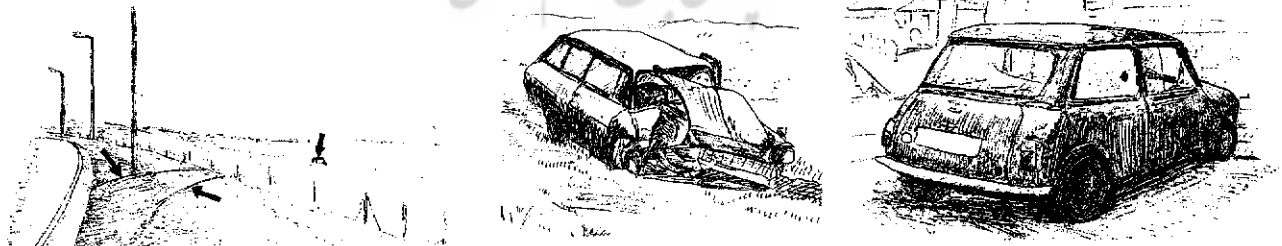
الف - متوفی در کابین تراکتور بدنبال اصابت گلوله به طرف راست بدن در حالیکه روی فرمان افتاده است دیده می شود ب - متوفی در سالن تشریح. زخم ورودی گلوله در طرف راست قفسه سینه دیده میشود.

مورد: مردی سوار بر موتورسیکلت از پیچ یک جاده کوهستانی رد می شد مورد اصابت گلوله از ناحیه سر قرار گرفت و با موتور به ته دره ژرفی سقوط کرد. مامورین علت مرگ را متلاشی شدن جسد در اثر سقوط اعلام نمودند و با همین تشخیص دفن شد بعدها با اعلام جرم از سوی کسانش نبش قبر شد و گلوله ای در جمجمه او یافتند.

مورد - جسد مردی ۲۵ ساله در حالیکه در قسمت جلوی فورد استیشن خود سقوط کرده بود و ماشین در جاده تغییر جهت داده بود، در نهری که با فاصله ای چند از بزرگراه قرار داشت متوقف مانده بود. به پلیس گزارش داده شده بود، که مردی از داخل ماشین خود در حال رانندگی و بدون هدف به سمت دیگر ماشینها، شلیک می کرده و خساراتی به یک اتومبیل مینی ماینر (شکل الف) وارد ساخته است. که خوشبختانه صدمه جدی به سرنشین آن وارد نیامده است. راننده فورد سپس تفنگ را به سمت خود گرفته و شلیک کرده بود. که بدین ترتیب ماشینش تغییر جهت داده و بعد از برخورد با حصار به درون نهر فرود آمده بود. بعد از خارج ساختن متوفی از اتومبیل، یک رولور در سمت مسافر پیدا شد و در کالبدشکافی زخم واضحی در سمت چپ شقیقه وی دیده شد. جراحات وارد آمده پس از مرگ که ناشی از آسیب در اثر تصادف جاده ای باشد یافت نگردید (شکل ج - ب).

معمولاً در شلیک به شخص در حین رانندگی یک وسیله نقلیه موتوری، بررسی دقیق وسیله نقلیه و نوع سانحه، ماهیت اصلی حوادث را روشن خواهد ساخت. هنگامیکه ما را برای حضور در یک تصادف جاده ای مرگبار فرا می خوانند، خصوصاً اگر ماشین تک سرنشین باشد و هیچ شاهد ناظر بر صحنه تصادف وجود نداشته باشد، باید دقت کرد شاید مرگ علت دیگری غیر از زخمهای ناشی از برخورد وسیله نقلیه داشته باشد. بررسی دقیق ماشین و صحنه تصادف به علت اینکه ممکن است صدمات وارده، ناشی از تصادف هرگونه صدمه ناشی از جسم پرتابی را تحت الشعاع قرار دهد بسیار حیاتی است علاوه بر این شاید صدمات ثانویه بر متوفی وارد آمده باشد، به خصوص در مورد سوختگیها که ممکن است زخم ناشی از گلوله را پنهان سازد، محقق همچنین باید محل شلیک گلوله را تشخیص دهد، یعنی شلیک از داخل یا خارج از ماشین و اینکه آیا سرنشین دیگری غیر از متوفی، در ماشین حضور داشته است یا خیر؟ *Murphy* (۱۹۸۹) جریان خودکشی یک زن در اتومبیل را ذکر می نماید. ماشین وی را در حالی یافتند، که از جاده خارج شده به هوا پرتاب شده بر روی سقف به زمین سقوط کرده بود. ابتدا تصور بر این بود که یک تصادف جاده ای بوده است. در بررسی دقیق تر هنگامیکه ماشین را برگرداندند، یک رولور ۰/۳۵۷ بر روی زمین در زیر ماشین یافت شد. زخمی مهلک ناشی از خودکشی با تفنگ بر مرکز قفسه سینه و یادداشتی مبنی بر خودکشی در کیف پول وی یافت شد.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
رتال جامع علوم انسانی



- الف - اتومبیل مینی ماینر با فرمان طرف چپ که شیشه های هر دو پنجره خرد شده. اصابت دو گلوله از پنجره راست بوده است
ب - وضعیت اتومبیل در گودال که موجب خسارات شدیدی جلوی اتومبیل گردیده.
ج - محلی که اتومبیل را ترک کرده است. آثار هر دو چرخ از دیوار تا شروع جاده اصلی دیده میشود.

طریق ارزیابی پوکه های خارج شده، قادر به بیان این نکته بودند، که شلیک در حالی صورت گرفته بوده، که مرتکبین قتل در میان قربانیان راه می رفته اند. یکی از نجات یافتگان بر این بازسازی صحنه گذارد.

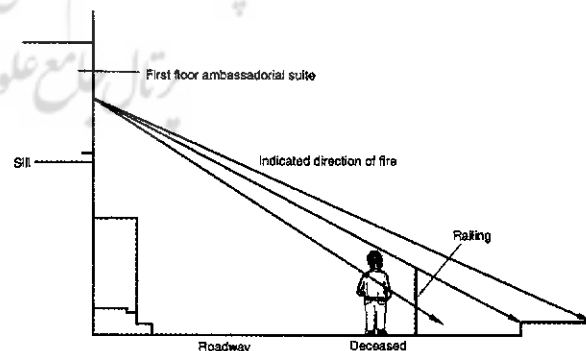
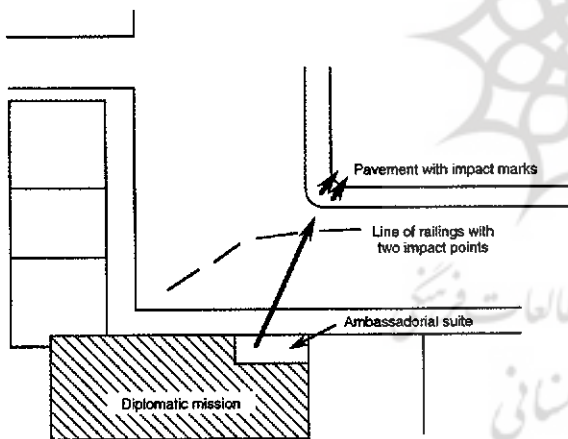
به دلیل ماهیت سانه، بررسی فوری صحنه امکان پذیر نبود. در عین حال میدانی که هیئت دیپلماتیک در آن قرار داشت، بسته شد و لذا صحنه به دقت دست نخورده باقی ماند. بررسی نهایی موانع ایجاد شده و محوطه پیاده رو جلوی هیئت، گلوله ها و ذراتی را آشکار ساخت و مسیر برخورد قابل مشاهده بود. ارزیابی این موارد و سپس مقایسه آن با داده های مربوط به زخم پس از کالبدشکافی، نشان داد که گلوله ها از اولین پله واقع در جلو هیئت شلیک شده بود پس از آن بررسی دقیق اولین پله جایگاه حضور سفرا، نشان داد که یک پوکه فشنگ شلیک شده با همان کالیبر در میان پرده ها پیچیده شده بود و تبهکاران آنرا مففود ساخته بودند تا صحنه را از آثار جرم پاک نمایند

پس از ربودن اموالشان با گلوله به قتل رسانده بودند. بنابراین محققین توانستند به مسیر زخمهای ناشی از گلوله و موقعیت تقریبی سلاح در زمان آتش دست یابند. آنها دریافتند که بدو با شلیک از فاصله ۶ متری، قربانیان، از روی سکوئی که کمی بالاتر از ایشان قرار داشته، مورد هدف قرار گرفته اند و از

مورد - مثال دیگری از بازسازی مسیر شلیک گلوله، که با توجه شلیک به یک افسر پلیس توسط یک هیئت دیپلماتیک رخ داده بود، ذکر می گردد.

گلوله هایی از سوی هیئت، به طرف گروهی از تظاهرکنندگان شلیک شد، که پلیس از پشت یک سری موانع فلزی مرتبط، آنها را تحت کنترل داشت. یک گلوله به افسر پلیس خورده و وی را به قتل رساند.

در مراحل اولیه تحقیق، یافته های آسیب شناسی مربوط به جراحت وارده، از اهمیت ویژه ای برخوردار بود و به آسیب شناس نشان داد، یک زاویه ۶۰ و ۷۰ درجه نسبت به خط افق، رو به پائین به سمت سینه و بازوی وی را تشخیص دهد.



الف - نمای فوقانی صحنه که مسیر شلیک از سالن هیئت دیپلماتیک را نشان می دهد. ب - نمای دیگری از صحنه

دستورالعمل علامتگذاری و حمل مدارک اسلحه آتشین (کمری)

مدرک جرم	دستورهای کلی	مشخصاتی که از طرف کاشف باید تعیین گردد	طریقه علامتگذاری از نظر مشخص ساختن سلاح	دستورالعمل بسته بندی کردن بمنظور حمل و نقل	طریقه حمل
الف - اسلحه آتشین	فشنگ را بیرون بیاورید. پاک نکنید. به دستگاه داخلی جز برای برداشتن فشنگ بهیچ وجه دست نزنید شانه را خارج سازید.	سابقه ساخت، مدل، نوع، کالیبر با اندازه، شماره سری و شماره بدنه بایستی نزد مامور کاشف ضبط شود	روی بدنه طپانچه و قاب و تسمه و لوله آن حروف مقطعه یا علائم مشخصه حک نمایند اما نه در روی قبضه و قنداق که به آسانی قابل محو باشد.	توی پارچه پاکی پیچیده و در جعبه چوبی حمل گردد	فقط سریع السیر
ب - گلوله های شلیک شده	باید احتیاط شود که سطح گلوله بهیچوجه مخدوش و معیوب نشود. نباید آنرا شسته یا تمیز نمود	کالیبر تقریبی - علائم مخصوص و شرح هرگونه مشخصات مربوطه	روی زه فشنگ نزدیک ته گلوله حروف اول نام و مشخصات (کاشف) ذکر گردد چنانچه بیش از یک فشنگ بدست آمده باشد با حروف مسلسل مشخص گردد	در پنبه خشک و تمیز پیچیده سپس درون قوطی مقواتی یا فلزی نهاده محل کشف گلوله را قید نمایید	پست سفارشی یا سریع السیر
ج - پوکه های فلزی	انتهای پوکه مخدوش و معیوب و خراشدار نشود چنانچه از مخزن رولور بدست آمده باشد ذکر شود	یادداشت علائم مشخصه گلوله و اطلاعات راجع به محل اصابت گلوله یا موضع آن در درون اسلحه و ارسال این اطلاعات به متصدی آزمایشگاه	حک کردن یک حرف یا علامت میزده دیگر نزدیک دهانه فشنگ (بهتر آنست که درون دهانه حک شود) سایر قسمتهای پوکه مخدوش نشود	فرداً فرد لای کاغذ پیچیده و سپس پنبه پیچ و در جعبه مقواتی بگذارید	" "
د - پوکه های کاغذی ساچمه های شلیک شده	انتهای پوکه را مخدوش و معیوب نکنید	علائم مشخصه با شرح مربوطه. حروف اول نام کارخانه، مقیاس صحیح محل بدست آمدن فشنگ و ارسال این اطلاعات به آزمایشگاه	با جوهر یا مداد کپیه بدرون دهانه فشنگ علامت گزارده شود به انتهای فلزی فشنگ خراش وارد نشود	" "	" "
ه - ساچمه	درون شیشه کوچک یا لوله آزمایشی یا قوطی مقواتی نهاده شود. حتی الامکان سعی شود که ساچمه بیشتر بدست آید. در پنبه پیچیده شود	منبع و ماخذ ساچمه های بدست آمده تعداد آنها به آزمایشگاه اطلاع داده شود یا شرح توضیحی راجع به علائم مشخصه	ظرف محتوی ساچمه را لاک و مهر کنید	در جعبه یا صندوق مقواتی نهاده شود	" "
و - پولک های نمدی یا کاغذی	در قوطی مقواتی نهاده شود	محل بدست آمدن پولک، شرح مربوط به علائم مشخصه	برای علامتگذاری جوهر یا مداد کپیه بکار برده شود	" "	" "
ز - فشنگ پر	درون جعبه مقواتی یا چوبی بگذارید. چنانچه جعبه مهمات مربوطه موجود باشد آنرا نیز ضمیمه کرده و علائم مشخصه را روی آن ذکر کنید	ازکجا بدست آمده (کشف شده) علائم مشخصه کارخانه	فشنگ برنجی را در روی بدنه فشنگ و فشنگهای ساچمه زنی را با جوهر یا مداد کپیه روی سطح فشنگ علامت گذاری نمایید	در جعبه چوبی نهاده شود	فقط سریع السیر
ح - علائم و طرح اصابت ساچمه یا باروت	عکسهای مدرج تهیه نمایید	توضیحات مربوط به عکسها	حاشیه صفحه منفی عکس را علامت بگذارید یعنی در قسمتی از حاشیه که خارج از میدان عمل دوربین قرار داشته باشد	بقسمی بسته بندی شود که هنگام حمل و نقل خراشیده یا خمیده نشوند	پست سفارشی یا سریع السیر

مشخصات اسلحه آتشین

اشیاء مورد لزوم آزمایشگاه	نتایجی که در آزمایشگاه ممکن است بدست آید	مدرک جرم
گلوله شلیک شده	کارخانه - کالیبر - نوع اسلحه که این گلوله ممکن است از آنها شلیک شده باشد - خرج فشنگ، نام سازنده فشنگ و مشخصات ذکر شده از قبیل نوع اسلحه، کالیبر و مانند آنها	الف - گلوله شلیک شده
پوکه فشنگ شلیک شده	ساخت چه کارخانه - کالیبر - نوع اسلحه که محتمل است فشنگ مورد بحث از آن شلیک شده باشد - تعیین مواد منفجره فشنگ - نام سازنده و مشخصاتی که برای فشنگ ذکر شده است از قبیل نوع و کالیبر و غیره	ب - پوکه فشنگ شلیک شده
دو گلوله شلیک شده	علاوه بر شرح مندرج در ستون ب - تعیین اینکه آیا هر دو قسم فشنگ از سلاح واحد شلیک شده اند یا نه	ج - دو یا چندین گلوله
دو پوکه	علاوه بر شرح مندرج در ستون ب تعیین اینکه آیا هر دو قسم فشنگ از سلاح واحد آتش شده اند یا خیر	د - دو یا چندین پوکه
گلوله شلیک شده و سلاح مورد ظن و گلوله های آزمایشی که از سلاح مظنون شلیک شده اند (۱)	علاوه بر شرح مندرج در ستون الف - تعیین اینکه آیا گلوله مورد بحث از سلاح مظنون شلیک شده است یا خیر؟	ه - گلوله شلیک شده و سلاح موردظن
فشنگ خالی و سلاح مورد سوءظن و فشنگهای آزمایشی که از سلاح مظنون شلیک شده اند (۱)	علاوه بر شرح مندرج در ستون ب - تعیین اینکه آیا پوکه فشنگ از سلاح مظنون شلیک شده است؟	و-پوکه فشنگ شلیک شده و سلاح مظنون
تصاویر مدرج (۲)	مسافت تقریبی که تیر از آن شلیک شده است	ز - سلاح آتشین یا فشنگ پر و عکس مدرج از طرح خالکوبی باروت و زخمها
ساقچه ها و پولک های اسلحه ساقچه زنی	اندازه ساقچه و مشخصات اسلحه آتشین و پولک ها	ح - ساقچه و کهنه و توبی

- (۱) بهتر است که عین سلاح برای تیراندازی تسلیم آزمایشگاه گردد، لکن چنانچه اینکار عملی نیست، پوکه های آزمایشی شلیک شده یا گلوله ها (اقل سه عدد) تسلیم گردند.
- (۲) اسلحه آتشین خانداندار، سلاح کمربندی، گلوله شلیک شده، پوکه فشنگ شلیک شده و هرگونه فشنگ و مهمات باز یافته شده، اسلحه آتشین بیخان، گلوله های شلیک شده، پوکه ها و پولک ها و هر نوع فشنگ پر و غیره، که در محل بدست آمده اند.

منابع

- 1 _ *Suspicious Death scene investigation 1996. Peter vanezis and Anthony Busuttill.*
- 2 _ *Forensic pathology: 2000 G. Austin Gresham*
- 3 _ *Practical Homecide investigation 1996 vernons. Geberth*
- 4 _ *Medicolegal investigation of death 1973 werner U.spitz no Russel. S Fisher, MD.*
- 5 _ *Forensic Medicine An illustrated refrence 1993. J.K. Mason.*

۶ - تحقیقات جنائی تیمسار یحیی افتخار زاده ۱۹۷۲ - تحقیقات علمی پیرامون قتل ترجمه رضا پرویزی ۱۳۷۷.