

معاینه محل (۵)

آثار جرم در صحنه جنایت

حمیدرضا گودرزی
مستشار اداره حقوقی (بازپرس سابق ویژه قتل عمد)

دکتر حسن توفیقی
دانشیار و مدیر گروه پزشکی قانونی و طب کار
دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر علیرضا کاهانی
متخصص پزشکی قانونی - سازمان پزشکی قانونی کشور

خلاصه

یکی از اصول کلی در تحقیقات مربوط به قتل، کشف یک رابطه معنی دار بین دو شئی که با یکدیگر در ارتباط بوده اند می باشد. تئوری مبادله یا انتقال براساس این حقایق استوار گردیده است که:

- ۱- مجرم آثاری از مقتول و صحنه جرم را با خود می برد.
- ۲- مقتول آثاری از مجرم را بر روی خود نگه می دارد و با آثار و نشانه هایی از خود در فرد مجرم بجای می گذارد.
- ۳- مجرم آثاری از خود در صحنه جرم باقی خواهد گذاشت.

قاضی تحقیق، پزشک قانونی و سایر کارشناسان در صحنه جرم باید به این سؤال پاسخ دهند که وجه اتفاقی رخ داده است؟ و این پاسخ زمانی میسر می گردد که صحنه جرم هوشیارانه و بطور دقیق مورد بررسی قرار گرفته و آثار و نشانه و مدارک جمع آوری شده و ارتباط آنان با یکدیگر توسط کارشناسان از نقطه نظر پزشکی و جنائی ارزیابی شوند.

مدارک و آثار عبارتند از هر ماده محسوس، کوچک یا بزرگ که منجر به رد یا اثبات نکته مشکوکی شود. این آثار و مدارک ممکن است بصورت آثار باقیمانده و قابل پیگیری در صحنه، اظهارات مظنون، شهود عینی یا نتایج کالبدشکافی باشد.

فهرست اشیاء و وسایلی که ممکن است بصورت آثار مادی و قرائن قرار گیرند براساس تعداد، نوع و علل وقوع قتلها بسیار وسیع و گسترده می باشد. آثار باقیمانده در صحنه جرم می تواند به سه صورت اشیاء (سلاح، ابزار، اسلحه، میلمان جایجا شده، یادداشتها، نامه ها، اوراق، گلوله ها، وسائط نقلیه، سیگار و قتیله سیگار) بقایای انسانی (خون، منی، مو، بافت، بزاق، ادرار، مدفوع، مواد استفراغ) آثار بجا مانده (آثار انگشتان، پا، کف دست، وسایل، تایر، سوراخهای گلوله، مناطقی آسیب دیده جدید، فرورفتگی و شکستگی، ترک، پارگی) باشد.

تصمیمات منخذه توسط دادگاه منحصراً بستگی به مدارک ارائه شده در دادگاه دارد و از این رو افراد دست‌اندرکار بررسی صحنه جرم باید قبل از نابود شدن، فاسد شدن یا مفقود شدن اشیاء نهایت تلاش و سعی خود را در جمع آوری و نگهداری صحیح و دقیق مدارک (به اصطلاح شهرد فائد ایراد) می‌ذول نمایند. این مدارک را ممکن است برای بازسازی صحنه جرم، شناسائی مجرم و همراهان و یا برای اثبات یا رد دلایل عدم حضور فردی در محل جرم هنگام وقوع استفاده نمود. بنابراین ضروری است که پیش از جمع آوری مدارک، تکنیکهای جمع آوری صحیح و قوانین و مقررات مربوط به آنها مورد توجه قرار گیرد.

معاینه علمی پزشکی قانونی / معاینه محل / شماره شماره

اصل لوکاره Locard's principle

اصل اساسی و راهنمایی که زمینه هرگونه بررسی در مورد صحنه جنایت را مشخص می‌نماید به ارموند لوکاره نسبت داده می‌شود. لوکاره رئیس مؤسسه جرم‌شناسی دانشگاه لیون در فرانسه دست‌ورالعمل روشهای پلیس به عنوان «تئوری مبادله» در صحنه جنایت را به نام خود به چاپ رساند (لوکاره ۱۹۲۳، ۱۹۲۸، ۱۹۳۰) و به این شکل بیان می‌گردد.

در هنگام بروز یک جنایت تقریباً همیشه شخص یا اشخاصی که در صحنه جنایت حضور دارند. یا چیزی برجای می‌گذارند و یا چیزی را با خود می‌برند.

در این تئوری تغییر یا تبادل در اشکال ذیل مشاهده می‌شود:

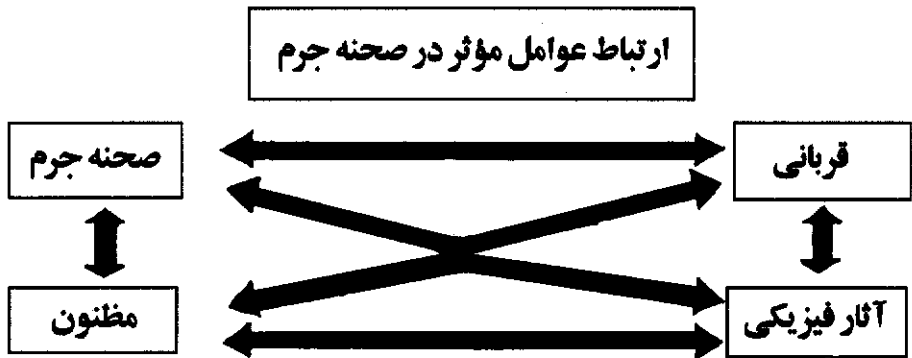
- ۱- کسی که مرتکب جرمی شده، آثار قربانی و صحنه جنایت را با خود خواهد برد.
- ۲- مجنی‌علیه آثاری از مرتکب جرم را در خود خواهد داشت و شاید آثاری بر او باقی گذارد.
- ۳- عامل جنایت آثاری از خود در محل بجای خواهد گذارد.

وظیفه اصلی قاضی جنائی و گروه همراه وی آن است که هرگونه آثار برجای مانده را به دقت جمع‌آوری و نگاهداری نماید وی

ی‌بایست اثر انگشت، لکه‌های خون، الیاف لباس، آلودگی مربوط به کفش و غیره و دیگر مواد منطبق بر یک مظنون را به ترتیب جمع‌آوری و مشخص نماید تا مدرک مستدلی مبنی بر وجود آنها در صحنه ارائه گردد این کار از الگوهای متفاوتی برخوردار است. در تعدادی از متون چندین الگوی تحقیقاتی بر مبنای محیط پیشنهاد شده است. استفاده از هر یک از این الگوها به منظور اطمینان یافتن از بازرسی و معاینه کل منطقه مورد تحقیق است تا بتوان کلیه اطلاعات مربوطه که مستند گردیده‌اند را مورد استفاده قرار داد. می‌توان اصل لوکاره را به دلیل برداشتهای مختلف علمی به صور زیر نیز تعبیر نمود.

- ۱- تغییراتی در محیط ایجاد شده باشد.
- ۲- چیزی از محیط وقوع جرم کم شده باشد.
- ۳- چیزی به محیط وقوع جرم اضافه شده باشد.
- ۴- علائم و قرائن و ادوات مربوط به وقوع جنایت.
- ۵- مدارکی که بر جای مانده و با انتساب آنها به شخص معینی کشف جرم و شناسائی قاتل تسهیل شود.

معاینه علمی پاششی گلوله / سال پنجم / شماره شانزدهم



درک مفهوم شناسایی ارتباط عوامل مختلف مؤثر در صحنه جرم، قربانی، آثار فیزیکی، مظنون، مهمترین جنبه‌های واقعیت کشف موفقیت آمیز یک جنایت می‌باشد. طبق تئوری انتقال یا معادله، اساس چنین کشفی بر چهارراه ارتباطی استوار می‌باشد.

شده و راههای ورود و خروجی ندارد ارتفاع پنجره تا سطح زمین حدود ۲۵ متر است پس امکان ورود و غیره نمی‌رود و ذهن به طرف خودکشی سوق داده می‌شود.

در این بررسی اگر مسئله قفل در و کلید روی آن و وضع پنجره و محیط در نظر گرفته نشود نمی‌توان با توجه به اختلاف بین زن و مرد و پرونده‌های قبلی و تقاضای طلاق به صراحت درباره خودکشی اظهار نظر نمود.

تغییراتی که در محیط جرم ایجاد شده است.

به محض اطلاع از وقوع جنایت قاضی ویژه و مامورین باید با هوشیاری صحنه و اطراف آن را بررسی کنند و تغییراتی را که در محیط ایجاد شده یادداشت نموده و از نظر دور ندارند که خود رهگشای تحلیل واقعی ماجراست.

مثال: مردی به کلانتری آمده و مدعی است هر چه در زده زنش در را باز نکرده مامورین در را باز می‌کنند و با جسد سیاه شده وی که آثار مسمومیت دارد مواجه می‌شوند احتمال سم خوردن یا سم خوراندن و خودکشی یا قتل می‌رود اما در بررسی و معاینه دقیق محل مشخص می‌شود که درب آپارتمان از داخل قفل بوده و کلید روی آن است همه پنجره‌ها از داخل قفل هستند آپارتمان در طبقه ششم واقع

مثال ۲: زنی در داخل یک آپارتمان با شلیک گلوله فوت کرده است و موضوع خودکشی به نظر می‌رسد. چون سلاح کمری در دست او قرار دارد و شلیک روی شقیقه چسبیده و از فاصله بسیار نزدیک صورت گرفته است سوختگی روی پوست شقیقه نشان می‌دهد که حرارت گلوله‌ها پوست را سوزانده، در روی اسلحه جز اثر انگشت متوفیه آثار انگشت دیگری نیست در اطاق از داخل قفل است و کلید در روی آن است در چنین موردی جز خودکشی فرض دیگری نیست اما در معاینه دقیق محل مشخص می‌شود که روی لولای در و زبانه‌هایی که در از یک سمت

معاینه علمی پزشکی قانونی / معاینه پزشکی / شماره ششاد

رختخواب است روبرو می‌شوند. بیش از ۹۰ سال از عمرش گذشته و احتمال مرگ طبیعی زیاد است. به خاطر فساد شدید نعشی آثار ضرب و جرح احتمالی از بین رفته‌اند. امکان آزمایش سم‌شناسی و آسیب‌شناسی هم وجود ندارد. موضوع به عنوان یک مرگ عادی قلمداد می‌شود و با وجود آن پزشکی قانونی دستور آسیب‌شناسی از جسد و قسمتهای حساس آن نظیر حلق و حنجره و مغز را صادر می‌کند. یک ماه بعد خبر شگفت‌انگیزی واصل می‌شود. بخش آسیب‌شناسی اعلام نموده است که در اطراف گردن نقطه‌های قهوه‌ای رنگ مشکوک دیده می‌شود که احتمال خفه‌کردگی می‌رود.

قاضی و مأمورین دوباره به محل که لاک و مهر شده بود مراجعه می‌نمایند و لاک و مهر را برداشته در حضور اطرافیان متوفیه آنجا را بازرسی می‌کنند. نوداش می‌گوید که طلاجات مادر بزرگم سرچایشان نیستند و تحقیق برای یافتن آنها هم منتج به نتیجه‌ای نمی‌شود در یک بررسی جدی‌تر معلوم می‌شود که چند نفر به عنوان لوله‌کشی گاز آمده بودند. اخیراً هم یکی از آنها رؤیت شده است. دستور دستگیری او صادر می‌شود و چون معتاد است به مرکز بازپروری رفته است. او را دستگیر و در بازرسی از منزل قسمتی از طلاجات کشف می‌شود و او اعتراف می‌کند. اما قسمت زیادی از اموال را فروخته و از بین برده است.

نتیجه: اگر همان روز اول اطرافیان متوفیه احضار می‌شدند و از آنها خواسته می‌شد محل را ملاحظه و بررسی و اعلام کنند که آیا چیزی سرقت شده یا خیر و معلوم می‌شود که طلاجات به سرقت رفته است. موضوع مرگ عادی اعلام نمی‌شد و شاید همه اموال مسروقه کشف می‌گردید.

مثال: سرقت اسناد و آثار بر جای مانده از اشیاء مسروقه
یک فقره فوت مشکوک اعلام می‌شود. جسد مردی داخل آشپزخانه منزلش افتاده و دستهای او به سیم برق وصل است و اظهار نظر اهالی محل از وضع روحی متوفی حاکیست که به دنبال طلاق گرفتن همسرش از او که اختلاف سنی قابل توجهی نیز با یکدیگر داشته‌اند دچار یأس و سرخوردگی

به کلاف روی دیوار وصل می‌کند تراشیدگی‌هایی جدید دیده می‌شود و با ذره‌بین آثار فلزات خورده شده و ریخته شده. براده‌های آهن خورده شده روی زمین کشف می‌شود در اینجا چنین به نظر می‌رسد که فردی لولای در را درآورده و از آن طریق وارد شده و سپس در را دوباره بسته و رفته است همین تردید راه به کشف جنایت و خودکشی ساختگی می‌برد. موضوع شلیک گلوله یک صحنه ساختگی است و یکی از بستگان زن به عنوان متهم به قتل دستگیر می‌شود. در این قسمت نتیجه می‌گیریم که تغییرات واقع شده در محیط جرم اعم از تخریب قفله‌ها، شکستگی شیشه‌ها، بازماندن پنجره‌ها، شکسته شدن ساقه‌ها و شاخه‌های درختان، له شدن گِلها زیر پای فرد عابر، ردپاهای موجود روی خاک تازه، گِلها و نقاط حساس روی زمین و می‌تواند برای تجزیه و تحلیل این واقعه که اساساً جنایت واقع شده است یا خیر ما را یاری دهد.

آنچه از محیط وقوع جرم کم شده است.

در بررسی صحنه جنایت آنچه ممکن است رهگشا باشد تحقیق و بازرسی در این باره است که آیا از محل چیزی کم شده است آیا چیزی مفقود شده یا خیر که در این باره معاینه محل و استفاده از اطلاعات اطرافیان مقتول یا منشی یا سرایدار یا کسانی که در آنجا رفت و آمد داشته‌اند می‌تواند رهگشا باشد.

مثال: سرقت اموال و فرشها و طلاجات
پیرزنی در یک آپارتمان ساکن است. روزها می‌گذرد و کسی او را رؤیت نمی‌کند و تردد او را نمی‌بینند. بوی تعفن محل را احاطه می‌کند و همسایه‌ها ناچار به مأمورین خبر می‌دهند. در را باز می‌کنند و با جسد او که در داخل

معاینه محل و بازرسی قلمداد می‌شود / مثال پنجم / شکایت شکایت‌شده

معاینه محل (۵)

بخصوص بوده‌اند اما اطرافیان مقتول مدعیند که چیزی سرقت نشده و هیچ چیزی کسر نیست. در این حالت دو انگیزه بیشتر وجود ندارد:

۱- قاتل برای سرقت نرفته است و هدف او یک انگیزه انتقام جویانه است. صحنه را به هم ریخته تا این طور وانمود کند که مثلاً برای سرقت آمده‌ام و این صحنه ساختگی برای آن است که فکر قاضی تحقیق و مأمورین را منحرف کند که از اصل ارتکاب جرم و انگیزه واقعی او دور شده و نتوانند قتل را کشف کنند.

۲- قاتل برای کشف یک سند یا شیئی گرانبها که تصور کرده است در آن محل نگهداری می‌شود، آمده است اما پس از بهم ریختن و جستجوی بسیار آن را نیافته است که در این حال وضع آن شیء باید روشن شود و بعد معلوم شود چه کسی از وجود آن مطلع یا از آن سند منتفع یا متضرر می‌شود و بدین ترتیب به کشف جنایت کمک خواهد شد.

مثال - ساعت ۲ بامداد چند نفر سارق وارد منزلی می‌شوند. پنجره‌ها را می‌شکنند و با ایجاد سروصدا فرشها را جمع‌آوری کرده اما چیزی نمی‌برند و با سروصدا همسایه‌ها فرار می‌کنند. یکی از آنها در کوچه توسط اهالی محل دستگیر می‌شود. کاشف به عمل می‌آید طرف چند روز آینده قرار است که مراسم نامزدی دختر صاحبخانه انجام شود. سارق کسی نیست جز یک خاطرخواه او که آمده بود تا به شکلی

گرفته و دست به خودکشی زده است.

در بازرسی محل، داخل اطاق پذیرایی که با موکت پوشیده شده است نقش فرشهایی که جای دورتادور آنها با لایه‌ای از خاک مشخص می‌شد دیده می‌شود و چنین به نظر می‌رسد که چندین تخته فرش را اخیراً برده‌اند.

وقتی جسد جابجا شد زیر آن یک قطعه چک به مبلغ سه میلیون تومان، کشف گردید، نام صادرکننده اعلام شد. رضا و آدرس او کشف و در منزل وی فرشها پیدا می‌شود و معلوم می‌شود که او به منزل بدهاکار رفته است و از او شکایت کرده و حکم جلب گرفته است. متهم برای دستیابی به سند و چک (اصلی) به محل قتل می‌رود تا آن را بردارد و از بین ببرد که با مقتول رویرو می‌گردد.

پزشکی قانونی علت مرگ را خفگی تشخیص داد و آثار برق‌گرفتگی پس از مرگ رؤیت شد.

نتیجه: ۱- دقت در کشف سند (چک مسروقه)

۲- آثار فرشها که برده‌اند و روی زمین نقش آنها مانده بود سبب کشف جنایت می‌شود.

مثال: به سرقت رفتن آلات و ادوات جرم از صحنه

مردی با چاقو به قتل می‌رسد در بازرسی از صحنه کارد آشپزخانه گم شده بود، پس جنایت با آلت قتاله‌ای که در منزل بوده است رخ داده است و قاتل با تصمیم به قتل به محل نیامده است. تحقیقات نشان می‌دهد که انگیزه‌ای برای ارتکاب قتل از سوی دیگران وجود ندارد. نهایتاً هم همسرش متهم به قتل می‌شود و اعتراف می‌کند.

گاه در بازرسی از صحنه جنایت معلوم

می‌شود که کمد‌ها و اشیاء داخل آنها به هم ریخته‌اند. فرشها را جابجا کرده‌اند لباسها را بیرون ریخته‌اند مثل آن است که مرتکب یا مرتکبین جرم در پی کشف و یافتن اشیاء

خانواده را پریشان کند و مانع ازدواج دختر شود و این سروصدا برای رد گم کردن آن انگیزه بوده است.

اشیاء و مدارک و قرائن که از متهم برجای می‌ماند.

مثال - سارق مسلحی در محلی پنهان می‌گردد و در فرصتی مناسب با سؤاستفاده از غفلت ساکنین و باز ماندن در وارد خانه می‌گردد و در حمام منزل پنهان می‌شود هنگام شب با تهدید اهل خانه و تیراندازی صاحبخانه را کشته و اشیاء و اموال قیمتی را به سرقت می‌برد. در بررسیهای به عمل آمده هیچ اثر انگشت یا رد پا یافت نمی‌شود اما در بازرسی پشت‌بام ساختمانهای اطراف یک عدد کاپشن پیدا می‌شود که در آن شماره تلفنی بر روی کاغذی که در جیب کاپشن قرار داشت نوشته شده بود که با شناسائی صاحب آن و چهره‌نگاری قاتل از طریق اهل خانه که وی را دیده بودند از چهره قاتل تصویری تهیه می‌شود. سرانجام صاحب تلفن وی را شناسایی و دستگیر می‌شود.

باید در مورد نحوه نقل و انتقال جسد از محل اولیه کشف دقت به عمل آید چرا که با حرکت دادن جسد ممکن است مدارک و شواهد از بین رفته و یا مخلوط گردند مثلاً تکه‌های کوچک جدا شود و بیفتد. خونی که جاری می‌شود مواد را با خود بشوید و ببرد. حرکت دادن جسد در مراحل اولیه کشف و حرکت مایعات بدن می‌تواند منجر به نتایج غلطی گردد. به عنوان مثال ممکن است منی وارد مقعد قربانی شده و حالت لواط راتداعی نماید.

هنگامی که جسد موجود نیست تفسیر توزیع آثار خون و ارزیابی ذرات ریز جسد و یا اطراف آن دشوار است. بنابراین همیشه بهتر است که گروه هنگامی حضور یابد که جسد موجود باشد. بحث بین اعضاء مختلف گروه امکان تصمیم‌گیری در سیر بررسی را فراهم می‌آورد. به یاد داشتن این نکته ضروری است که بررسی جسد به معنای وارد شدن و برهم زدن صحنه جنایت است. بررسی جسد و لباس مستلزم شناسائی آثار و علائمی است که شاید واجد شرایط ذیل باشد.

۱- آثار باقی مانده یک جسم باشد مثالهایی از این نوع عبارتند از لکه‌های رنگ یا ذرات شیشه باقی مانده از اتوموبیلی که پس از تصادف مهلك از صحنه گریخته است.

۲- آثار ناشی از انتقال به یک جسم باشد به موجب اصل لوکارد^(۱) همیشه امکان انتقال آثار و علائم به جسم مهاجم هست. مثلاً خون، مو، الیافت و پارچه می‌توانند از بدن به اتوموبیل انتقال یافته باشند.

۳- آثار ناشی از شخصی است که حمله را انجام داده باشد. مثالهایی از این نوع عبارتند از لکه‌های خون و منی در موارد تجاوز، اثر کفش بر روی جسد یا لباس و الیاف انتقال

۱- Locard

مجموعه علمی پژوهشی قانونی / مقاله پژوهشی / شماره شانزدهم

در حال مجازات اعدام اقرار می‌کند که از اسیدپاشی و قتل اطلاع دارد و افرادی را به عنوان مظنون معرفی می‌کند سپس منازل آنها بازرسی می‌شود.

در بین لباسهای مظنونین یک بلوز سفیدرنگ پیدا می‌شود که دارای لکه‌هایی شبیه به سوختگی مربوط به ریختن اسید است.

با بررسی نوع اسیدی که روی آن لباس بود و اسیدی که روی لباسهای مقتول یافت شده بود معلوم گردید که اسید روی لباس متهم از نوع اسیدهایی است که در باطری‌سازی به کار می‌رود و ارتباط به اسیدی که به روی مقتول پاشیده شده است.

نتیجه: ۱- گردآوری لباسها و اشیاء آغشته به اسید یا مواد شیمیایی در صحنه ضرورت دارد و باید نگهداری شود.

۲- در یک بزه جنائی که در ارتکاب آن از مواد شیمیایی استفاده شده بررسی البسه و برای یافتن حتی یک لکه مشکوک ضرورت دارد با همان ترتیب که در این پرونده لکه‌های موجود روی بلوز سفید سوختگی به نظر می‌رسید در حالیکه در آزمایشگاه چنین مشخص شد که سوختگی نبوده ناشی از ریختن اسید می‌باشد.

مثال - به دنبال آتش‌سوزی در منزلی در شهر تهران معلوم می‌شود که از آن منزل سرقت هم صورت گرفته است و پسرپچه‌ای کشته شده که در آن زمان در منزل تنها بوده است و روی بدن وی آثار ریخته شدن اسید دیده می‌شود.

مأمورین لباسها و مواد آغشته به اسید را با وجود اینکه حریق گسترده بود و بسیاری از مدارک از بین رفته و سوخته بود حتی الامکان جمع‌آوری می‌کنند. چون مسلم است که سارق یا سارقین با به آتش کشیدن محل بنا داشته‌اند که مدارک جرم را از بین برده و وانمود کنند که قتل یا سرقت رخ نداده و جریان یک آتش‌سوزی بوده است.

آزمایشگاه جنائی به‌رحال علیرغم جزئی بودن موارد و سوخته شدن لباس‌ها، از لابلای اشیاء و البسه سوخته و قطعات کوچک آغشته به اسید نوع اسید را که آلت قتاله بوده

یافته از لباس قاتل. باید به محل حمله و دفاع مثلاً ناخن، دستها، بازوها و صورت توجه خاصی مبذول گردد.

۴- آثار باقی‌مانده از محل دیگری باشد. مثالهایی از این نوع عبارتند از ذرات ریگ یا لیاف مانده در بدن که به محل کشف جسد مرتبط هستند. یافتن این آثار نشان دهنده این است که قتل در محلی دیگر اتفاق افتاده و جسد را به محل فعلی آن منتقل کرده‌اند.

شواهد شیمیایی

این شواهد ممکن است بصورت مایع لکه و یا ذرات باشد. این ذرات اغلب بسیار ریز بوده و دیدن آنها بر روی بدن و بدون چشم مسلح مشکل است. اهمیت این نکته در آن است که پزشکی قانونی می‌تواند نمونه‌هایی را که به سختی با چشم غیرمسلح دیده می‌شود مورد تجزیه و تحلیل قرار دهد و انواع بسیار متفاوتی از مواد شیمیایی می‌تواند منجر به ارائه شواهد گردد.

مثال - مردی در اثر پاشیده شدن اسید به صورتش در بیمارستان بستری و سپس فوت می‌کند موضوع قتل عمدی است. مأمورین لباسهای او را جمع‌آوری می‌نمایند و جهت تعیین نوع اسیدهای موجود روی آن به آزمایشگاه جنائی ارسال می‌کنند. مدتی بعد در یکی از شهرهای شمال فردی

کشف می‌کنند.

در این رهگذر شخصی متهم به قتل است که در منزل وی ظرفهای حاوی اسید کشف شده و برای تطبیق به آزمایشگاه ارسال گردید ...

گرچه بعداً گروهی سارق دستگیر می‌شوند که احتمال می‌رود سرعت کار آنها باشد اما استفاده فرد مظنون از اسید و کشف آن در منزل وی او را در ردیف مظنونین درجه یک قرار می‌دهد.

بقایای انسانی (آثار بیولوژیکی):

این آثار شامل خون، منی، بزاق، ترشحات بینی و مهبل، ناخن و مو، ادرار، مدفوع، شیر و مواد استفراغی می‌باشند. برخی اوقات موارد دیگری نیز یافت شده اما نادیده انگاشته می‌شوند که عبارتند از الیاف و نمونه های گیاهی.

مثال - در سال ۱۳۷۷ در یک شب زمستانی در شهر تهران اعلام یک فقره فوت مشکوک شد. بلافاصله از جسد در بیمارستان معاینه به عمل آمد متوفیه زنی بود حدود ۳۰ ساله که در قسمت سر شکاف و خونریزی داشت. در روی پوست صورت و نیز کتف ها آثار تورم و زخم شبیه به سوختگی های متعددی وجود داشت و بینی او شکسته بود.

اهل خانه می‌گویند در و شیر حمام باز و او کف حمام افتاده بود. لذا شک به جنایت وجود داشت.

پس از معاینه جسد دستور حمل آن به پزشکی قانونی صادر گردید و از منزل وی که ساختمانی دو طبقه بود بازرسی انجام شد. در طبقه دوم آن منزل مرد جوانی تنها زندگی می‌کرد که هفته قبل به علت مسافرت اهل خانه، برای نگاهی منزل در آنجا گماشته شده بود. در بازرسی از ساک دستی او، یک زیرپوش دارای لکه های خون و یک پیراهن دارای آثار خون خشکیده، کشف گردید که دستور ارسال آنها

به اداره تشخیص هویت صادر شد و وی به عنوان متهم بازداشت گردید چون تنها کسی بود که در آن ساختمان سکونت داشت.

اما ۴۸ ساعت بعد پاسخ چنین ارسال می‌شود:

۱- گروه خون متوفیه O منفی است.

۲- خون روی شانه و آستین پیراهن ارسالی خون انسانی نبوده و خون حیوان است.

۳- لکه‌های خشک خون روی زیرپوش سفید رنگ خون انسان ولی از گروه A مثبت می‌باشد.

۴- خون متهم معرفی شده از گروه A مثبت می‌باشد.

۵- علت مرگ متوفیه مسمومیت با گاز CO می‌باشد.

۶- پزشکی قانونی اعلام داشته است که احتمالاً متوفیه پس از گازگرفتگی سقوط کرده، سرش به کف حمام اصابت نموده و شکستگی بینی و سر ناشی از چنین موردی است.

۷- سوختگیها و تاولهای روی پوست بدن ناشی از آن است که پس از سقوط جسد، در مجاورت لوله‌های آب داغ قرار گرفته که به آن جسیبیده و سبب سوختگی پوستی شده است، فاقد آثار حیاتی بوده که بعد از مرگ ایجاد شده است.

پس از تحقیق از متهم، وی اظهار می‌دارد که دیروز در حال ورزش با زیرپوش در تراس، صورتش به موانع اطراف خورده است که خون دماغ شده و خون روی زیرپوش او ریخته است. در مورد خون روی زیرپیراهن نیز چنین اظهار می‌دارد که در روستا گوسفندی را سر بریده‌اند او لاشه آن را روی شانه‌اش حمل کرده که پیراهنش خون‌آلود شده است پس جنایتی رخ نداده و او گناهکار نیست و آزاد می‌شود.

آنچه که از این پرونده باید آموخت آن

است که:

- ۱- در زمان کشف لباسهای خون‌آلود، چون زیرپوش و پیراهن هر دو خونی بودند چنین تصور می‌شود که خون پیراهن به زیرپیراهن سرایت کرده است که بدین جهت

معاینه علمی پزشکی قانونی / سال پنجم / شماره شانزدهم

جسد حرکت داده شده باشد، مثرثر واقع گردند. این نمونه‌ها همچنین به عنوان کمی در تعقیب یک مظنون مؤثر واقع می‌شوند. اگر برای مدت زمانی، جسد تکان داده نشده باشد، ممکن است بتوان از شواهد گیاهی موجود بر روی بدن یا در صحنه جنایت برای تخمین مدت زمان استفاده نمود، حلقه‌های ریشه درخت خصوصاً به گیاه‌شناس این امکان را می‌بخشد که مشخص سازد در چه زمانی از یک فصل متوفی دفن گردیده است، این در صورتی است که هر نوع ماده گیاهی از یک نوع خاص احتمالاً وجود داشته باشد. مثلاً از روی رشد گیاهانی در زیر بدن و یا از روی میزان رشد گیاهان در درون استخوانها (در یک مورد نفوذ ریشه‌های یک درخت لیمو در میان بقایای استخوانی دفن شده یک جسد منجر به تخمین مدت دفن جسد گردید).

مثال ساک بزرگی را با اتوبوس آورده‌اند وقتی اتوبوس به مقصد می‌رسد، شاگرد راننده هر چه صدا می‌زند: «صاحب ساک قرمز رنگ»، کسی پیدا نمی‌شود بنابراین آن را باز می‌کند و با جسد دختر بچه‌ای مواجه می‌شود. اتوبوس از شهرهای جنوبی آمده بود اما در کنار جسد و داخل ساک برگهای درخت ازگیل یافت می‌شود که احتمالاً نشان می‌دهد وی را از شمال آورده‌اند. همین استعلام از شهرهای شمالی سبب کشف هویت وی می‌شود.

اصرار می‌شد که بودن پیراهن کافی است در حالیکه باید توجه کرد که هر نقطه خون‌آلود جداگانه و با شماره گزارش خاص تفکیک شود. اگر خون روی لباسها تازه بودند و احتمال نشت و سرایت به البسه دیگر وجود داشت باید لباسها از یکدیگر تفکیک شوند تا امکان اظهارنظر صحیح بدست آید.

۲- در مسئله مسمومیت با گازها باید همیشه موضوع قرمز شدن سطح پوست بدن، آثار زخمها و تاولهای ناشی از صدمات پس از مرگ، سقوطها و غیره را در نظر گرفت تا باعث اشتباه در قضاوت نگردد.

۳- در جریان گازگرفتگیها باید از کارشناسان آتش‌نشانی و شرکت گاز استفاده نمود که هم خطر آتش‌سوزی و نشت گاز بعدی رفع گردد هم علت واقعی حادثه را همان لحظه گزارش کنند چه بسا اگر کارشناسان در صحنه حاضر بودند همانجا گروه کشف جرم را از خطا برحذر داشته موضوع جنایت و بازداشت یک بی‌گناه واقع نمی‌شد.

نمونه‌های گیاهی

این نمونه‌ها می‌توانند در تعیین محل صحنه خارجی جنایت خصوصاً هنگامی که

نمونه‌های گیاهی بایستی قبل از حرکت دادن جسد بازیافت و بسته‌بندی شده و به سرعت به آزمایشگاه انتقال داده شوند تا از فساد آنها ممانعت به عمل آید. علاوه بر این نمونه‌های سایر گیاههای اطراف محل بایستی به عنوان عوامل کنترل جمع‌آوری گردند. در چنین مواردی اغلب بهتر است که بیولوژیست پزشکی قانونی در صحنه حضور یابد. گل سنگ و خزه و پراکنندگی آنها می‌تواند در مواردی مفید باشد که معلوم نیست آیا شخص خود از ساختمان پرتاب کرده است و یا وی را هل داده‌اند.

مایعات بدن

در بررسی جسد قبل از برداشتن آن برای معاینه پس از مرگ باید توجه نمود که آیا در چنین محلی احتمال از بین رفتن و یا آلوده شدن مایعات بدن وجود دارد یا خیر؟ بنابراین معمولاً قبل از انتقال جسد در قتل‌گاهی که احتمال وجود انگیزه جنسی می‌رود برای بررسی و آزمایش منی از مهبل، مقعد و دهان و مایعات آن نمونه‌برداری صورت پذیرد. اگر تصور رود که خون قاتل بر روی جسد وجود دارد باید در صحنه جنایت نمونه‌برداری صورت گیرد. خصوصاً در مواردی که حرکت دادن

مثال - جسد مجهول‌الهویه معتادی در یکی از خیابانهای تهران کشف شد. در جیب لباس او مقداری بلوط یافت شد که خاص مناطق و پوششهای گیاهی غرب کشور مثلاً کردستان و لرستان است تصاویر جسد به آن مناطق ارسال و استعلام گردید که منجر به کشف هویت وی شد. او اهل یکی از روستاهای استان لرستان بود.

مثال دیگر در مورد اهمیت چنین شواهدی: جسد دختری که مورد تجاوز جنسی قرار گرفته بود در باغی کشف شد. در مجاورت جسد برگ‌های یک گیاه پنجه‌ای که در آن منطقه از باغ وجود نداشت، یافت شد. معلوم گردید که تجاوز به آن دختر قبل از وقوع قتل و در محل دیگری از باغ صورت گرفته و قاتل به قربانی خویش اجازه داده بود که لباس پوشیده و قبل از قتل کمی از محل دور شود.

با میزان قابل توجهی از خاک این آزمایش به موفقیت رسید.

همچنین باید تأکید نمود زمین‌شناس پزشکی قانونی معمولاً ملزم به مقایسه خاکها است و متخصصین چندانی در این امر وجود ندارد. به هنگام این عمل داشتن آگاهی کامل نسبت به انواع خاک در مجاورت جسد مفید است و شاید در این رابطه مشورت و یا ایجاد یک بانک اطلاعاتی جامع و کامل را ضروری می‌باشد.

مثال - در مورد مشابه کودک‌ربائی، قربانی در زیر یک درخت شاه‌بلوط پرگل یافت شد که پوشیده از گرده بود و از سوی دیگر لباس مظنون نیز، آلوده به آن گرده بود. مظنون جرم را انکار نمود ولی میزان گرده در لباس وی به حدی بود که جرم را اثبات نمود.

معاینه ممل (۵)

نمونه‌برداری را تا انجام معاینات پس از مرگ به تعویق انداخت، ترشحات بینی بر روی یک دستمال در یک صحنه جنایت با ارائه دادن ارتباط DNA با مظنون در مورد توصیف شده ذیل بسیار مهم واقع می‌شود.

مثال - جسد یک زن ۲۲ ساله که به شدت مجروح و سپس خفه شده بود در پارکی در لندن پیدا شد. با در نظر گرفتن امکان جرائم مرتبط، گروهی برای بررسی قتل تشکیل گردید تا با همکاری گروهی که در حال بررسی بر روی یک سری تجاوز به عنف در آن اطراف بودند فعالیت نمایند.

دستمال مردانه‌ای که حدود یک چهارم مایلی محل قتل پیدا شد آلوده به خون و بزاق بود و با بزاق و خون قربانی تطبیق داشت کمی بعد نمونه DNA گرفته شده از آلودگی مخاط بینی موجود بر روی دستمال که با مخاط بینی مظنون تطبیق داشت منجر به دستگیری مظنون به جرم تجاوز عمدی در همان حومه شد.

یک ناخن شکسته نمونه بدنی دیگری است که می‌تواند شاهد انکارناپذیری برای ارتباط جسد به صحنه جنایت باشد. ناخن‌ها دارای شیارهای متمایزی هستند که می‌توان آنها را با ناخن قربانی تطبیق داد.

کلیه مواد ذره‌ای

مدرک جرم معمولاً ماده‌ای عادی است که در جای غلطی قرار گرفته است. بنابراین هر ماده‌ای ممکن است مدرک بالقوه‌ای بشمار رود مثال زیر نمونه‌ای از آن است.

جسد منجر به رفتن خون جراحات و آلودگی لکه‌های خونی موجود روی بدن گردد.

در باب مایعات بدن ذکر چند نکته ضروری است:

۱- آنچه در زیر ناخن مقتول می‌ماند عموماً در حین درگیری و کشیدن چنگ و ناخن از خون یا پوست یا گوشت زیر ناخن می‌ماند که اینها قبلاً فقط در حد و حدود تعیین گروه خون مؤثر بود. اما اینک می‌توان از آزمایشات ژنتیک نیز بهره‌برداری کرد.

۲- آنچه در معده مقتول است:

۱- خوردن سم، ۲- خوراندن سم، ۳- در باب نحوه استفاده از غذاهائی که در معده هست و بقایای آن در محل یا محل‌های مختلف ممکن است آزمایش این مواد جهت بررسی علت مرگ مورد استفاده قرار گیرد.

مثال - در حین وارد کردن ضربه با چاقو، دست قاتل نیز بریده و خون وی به بدن مقتول سرایت کرده بود. خوشبختانه در صحنه جنایت از آن نمونه‌برداری صورت گرفت، چرا که به هنگام حرکت جسد، خون ریخته شده از زخم قربانی محوطه مورد نظر را آلوده ساخته بود.

نمونه‌برداری قبل از حرکت دادن جسد را می‌توان در مورد بزاق دهان حاصله از نشان گاز گرفتگی بکار گرفت و در صورتی که خطر آلودگی وجود نداشته باشد می‌توان

صحنه یک جنایت همه خونها مربوط به یک نفر نباشد و اگر از یک جا نمونه برداری انجام شد گفته شود از جاهای دیگر ضروری نیست و چنین تفسیر و تعبیر شود که به هر حال همه خونها از یک گروه هستند و لازم نیست از چندین نقطه نمونه خون برداشته شود.

بسیاری اوقات بین ضارب و مضروب زد و خورد می شود قاتل هم زخمی است و مقداری از خون وی هم در محل ریخته می شود لذا بهتر است همه انواع خونها جمع آوری شوند.

مثال - در خیابان دماوند در یک ساختمان سه طبقه داخل یک اتاق جسد مردی یافت گردید که با چاقو کشته شده بود و کاپشن خون آلودی در کنار جسد یافت شد. بدن مقتول و اطراف وی خون آلود بود. چون کاپشن کوچک و به تن مقتول نمی خورد به نظر نمی رسید که مال او باشد به هر حال هم از جسد و اطراف آن و هم از کاپشن نمونه خون برداشته شد که با کمال تعجب خون مقتول و خون روی کاپشن و لکه خون اطراف آن همگی از گروه O مثبت بودند.

آزمایش DNA انجام شد و معلوم گردید خون روی کاپشن از جهت ژنتیک با خون مقتول یکی نیست گرچه هر دو از گروه O مثبت هستند.

والدین مقتول از فردی شکایت کردند که گروه خون او هم O است. آزمایش DNA نشان داد که خون روی کاپشن از جهت ژن هر دو یکی هستند و او قاتل است.....

امروزه با وجود آزمایش DNA که بطور قطع معین می کند هر خون واقعاً مال کیست و

مثال - در طی حملات وحشیانه، تلاش برای چسباندن بینی و دهان یک زن با «چسب قوی» به عمل آمده بود که نهایتاً منجر به مرگ وی گردید. هر چند که جسد در رودخانه پیدا شد ولی آثار مواد چسبیده هنوز روی صورت وی باقی بود. گرچه این یافته بر علیه مظنون محکمه پسند به نظر نمی رسید، لیکن ادعای یکی از شاهدین را قوت بخشید و در نتیجه مدرک مهمی به دادگاه ارائه نمود.

👉 خون در صحنه جنایت

وجود و میزان پراکندگی خون در صحنه جنایت یکی از اساسی ترین و مهمترین نکاتی است که در بررسی صحنه باید مورد توجه قرار گیرد. امروزه یافتن لکه های مختصر خونی جزو وظایف پزشکی قانونی است ولی به علت پیچیده شدن ریزه کاریهای سرولوژی قانونی، نیاز به متخصصینی است که از روش کار و تفسیر آن آگاهی داشته باشند. متخصص پزشکی قانونی که در صحنه جنایت حضور می یابد، نیاز به تهیه عکسهای بیشتری خواهد داشت تا نحوه پخش خون را نشان دهد و این مدارک می توانند کمک کنند تا زوایای پاشیده شدن خون و لکه های خون را به کمک دیگر کارشناسانی که در صحنه نبوده اند. ارزیابی و جهت و مقدار حمله را از روی این آثار شناسایی نمود.

باید توجه داشت که ممکن است در

کشف و شناسائی لکه‌هایی مانند خون

در اغلب موارد هنگامیکه میزان قابل توجهی از خون موجود باشد، شناسائی آن چندان مشکل نخواهد بود ولی زمانی که تنها چند لکه وجود دارد یا ظاهر وضعیت نشان می‌دهد که آلودگی قدیمی است می‌بایست این نواحی مورد بررسی دقیق قرار گیرد و مطمئن شویم واقعاً خون هستند. آزمایشات بدوی جهت کشف خون عبارتند از:

۱- حضور یک آنزیم شبیه پراکسیداز در سلولهای قرمز خون که کاهش پراکسید هیدروژن را تسریع می‌کند و رنگ فنل‌فالتلین را به صورتی برمی‌گرداند^(۱).

۲- واکنشهای خاص برای هموگلوبین^(۲) یافتن خون در صحنه جنایت مستلزم استفاده از یک روش سیستماتیک است شاید برخی اوقات آلودگیها و لکه‌های غذا و نوشیدنی با مایعات بدن یا خون اشتباه شود به علاوه ممکن است شرایط حاکم بر زمان باعث شود لکه‌های خون کهنه‌تر به نظر برسند خصوصاً هنگامیکه خون بصورت ناهماهنگ پخش شده باشد، می‌توان از طریق معاینات میکروسکوپی و بصری و بررسی شیمیایی به این امر دست یافت.

یا واقعاً مال چه کسی نیست. ردیابی گروه خون نسبت به گذشته‌ها از اهمیت بیشتری برخوردار است سابق بر این حرف تعیین گروه خون یک فرضیه بود اما امروزه یک حجت علمی محکم است. (به ضمیمه رجوع شود)

مثال - جسد مردی در کنار یک پارک و روبروی سوپرمارکتش پیدا شد. او با خریداری بر سر جنس دعوا کرده بود. حسب گزارشات واصله، جسد خون‌آلود بود و خریدار مدعی شده بود که من با او گلاویز نشدم بلکه حرفمان شد و او افتاد.

در معاینه از جسد لکه‌های وسیع قرمزی دیده شد از سوپرمارکت بازدید به عمل آمد. چند شیشه رب گوجه‌فرنگی افتاده و شکسته بود پس لکه‌ها خون نبود و رب گوجه‌فرنگی بودند.

مثال - داخل طبقه اول یک آپارتمان زن ۵۵ ساله‌ای با استفاده از چاقو به قتل رسیده بود. چکهای مسافرتی و طلاجات سرقت شده بود و شخصی را دیده بودند که زمان قتل با لباس زنانه در محل حضور داشته است در کنار جسد یک جای کفش خون‌آلود مانده بود که در کف آن مارک شخصی به نام N یا NO نوشته شده و واضح است که قاتل کفش را با چنین آرمی به پا داشته است در ساختمان و اطراف آن چنین کفشی پیدا نمی‌شد اما در ورامین زنی وجود داشت که کارگری می‌کرده و امور نظافت را انجام می‌داده است. کفش او با این علامت شناسائی شد و درست با اثر کفش موجود در صحنه مطابقت داشت و وی به عنوان متهم به قتل احضار گردید.

۱- آزمایش کاستل - میر

۲- آزمایش تاکایاما

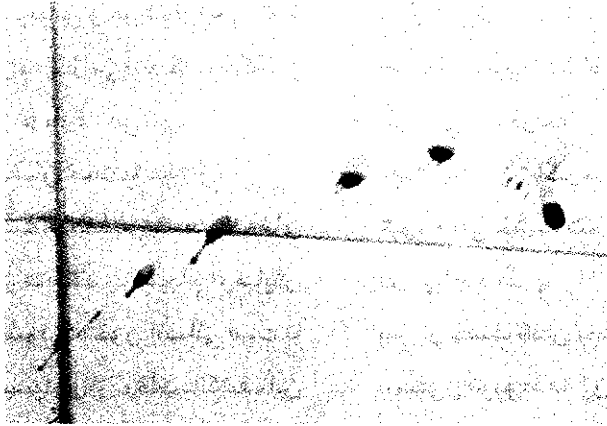
حوضچه و ناحیه‌های بزرگ خون

خونریزی پس از مرگ خصوصاً در مورد زخمهای سر ادامه خواهد یافت و ممکن است نواحی قابل توجه و بزرگی را به خون آغشته سازد. بایستی میزان پخش خون با در نظر گرفتن حرکت و یا عدم حرکت جسد که مثلاً ممکن است برای به هوش آوردن وی صورت گرفته باشد، مورد توجه قرار گیرد. چنین تکانهایی ممکن است منجر به خونریزی فراوان از زخمهای بزرگ و عمده برای مثال زخمهای حاصل از ضربه چاقو گردد. در این گونه موارد خون از مجموعه اجزاء درون حفره ایجاد شده در بدن منشأ می‌گیرد، بالاخص در مورد زخمهای قفسه سینه مقادیر زیادی از خون می‌تواند فوران کرده و زمین اطراف جسد را در بر می‌گیرد.

هنگامی که شکل ظاهری خون بصورت مقادیر قابل اندازه‌گیری و نه لکه‌های مجزا دیده می‌شود باید با توجه به موقعیت جسد و مخصوصاً در ارتباط با هر زخم مقدار آن را اندازه‌گیری کرد. الگوی پخش لکه‌های خونی می‌تواند مشخص نماید که آیا در زمان حیات ایجاد شده‌اند یا پس از مرگ. از آنجائیکه پس از مرگ خون روال لخته‌شدن خود را ادامه می‌دهد، اغلب شاید نواحی خون لخته شده مشاهده شود که با خون مایع مخلوط شده است. بن ابراین وجود لخته‌های خون در صحنه جنایت الزاماً به این معنی نیست که در طول حیات جاری شده است جریان مداوم



ظاهراً نحوه پخش خون موجود در روی ساعد و بازو حاکی از خودکشی است با تجزیه و تحلیل دقیق خون ریخته شده مشخص گردید که هماهنگی بین وضعیت جسد در موقع خودکشی و لکه‌های خون وجود ندارد. متوفی به قتل رسیده و سپس قاتلین او را جهت گمراه کردن مأمورین در وضعیت فعلی قرار دادند.



با بررسی لکه‌های خون روی دیوار یا کف زمین می‌توان موقعیت قربانی را در زمان جنایت مشخص نمود. لکه‌های خون روی دیوار به شکل علامت تعجب می‌باشند که بیانگر مسیر خون ریخته شده از بالا به پایین و از راست به چپ می‌باشد.

خون مظنون یا متهم

۴- انجام آزمایش بر روی قطرات و لکه‌های خون موجود در صحنه از نظر کهنگی، تازگی، مسسیر، شکل، ابعاد و دیگر مشخصه‌ها.

لکه‌ها و قطرات خون یا مواد شبیه به خون در صحنه از ابعاد زیر قابل بررسی است.
(ضمیمه)

الف- ماهیت لکه‌ها

باید بررسی شود آنچه به عنوان لکه خون موردظن قرار می‌گیرد واقعاً خون هست یا خیر، چون در بسیاری موارد زنگ

خون به عنوان مدرکی برای کشف جرم

در صحنه جنایات از زوایای مختلفی قابل بررسی است و این سرنخ مهم خود بارها و بارها سبب کشف جنایات مهمی گردیده است و به همین جهت باید از نظر علمی و تجربی موردنظر قرار گیرد مواردی از اساسی‌ترین نکات مربوط به خون در پرونده‌های جنائی به این قرار است:

۱- ماهیت لکه‌های مکشوفه

۲- تحقیق و بررسی در مورد خون موجود در بدن مرده

۳- خون‌شناسی و تطبیق لکه‌های مشکوک با

از مرگ و تعفن جسد سبب ترشح خون از دهان و بینی و گوشهای او شده است که این امر نباید سبب اشتباه مأمورین و بازداشت افراد بی گناه گردد.

تبصره: خون اگر در زمان حیات ریخته شود وقتی خشک شود بصورت ورقه ورقه در می آید و اگر پس از مرگ ریخته شده باشد پس از خشک شدن بصورت پودر در می آید. د- خون مربوط به زن است یا مرد، کودک و نوزاد یا بزرگسال؟

تعیین آن برای روشن کردن خطوط تحقیق میسر است. چون کشف لکه های خون هر یک از گروه های سنی و جنسی فوق می تواند موجب تقویت ظن یا رفع مظنونیت از افراد مختلف گردد. (ضمیمه)
ه- خون شریان یا ورید

اینکه خون مربوط به کدامیک از موارد فوق است با توجه به جرح وارده یا تطبیق نقاط زخم در بدن افراد مظنون می توان متمرثر باشد. (ضمیمه)

روی فلزات و اشیاء، عصاره میوه جات، برگ موز، رنگهای شیمیایی و مواد خوراکی نظیر رب گوجه، خون به نظر می آید که با تفکیک و آزمایش این ظن برطرف می شود.

پ- لکه خون انسان است یا حیوان؟

پس از آنکه مشخص شد لکه های موردظن خون هستند با انجام آزمایش بایستی معلوم شود که خون انسانی است یا حیوان البته در بسیاری از اوقات با کشف این واقعیت که لکه مکشوفه خون حیوان است ظن به ارتکاب جنایت از سوی افراد برطرف می شود.

ج- خون مرده است یا زنده؟

کشف این حقیقت که خون مربوط به زمان حیات است یا مرگ خود مسئله بسیار مهمی است. در بسیاری از موارد مرگ در اثر بیماری یا سکت و رخ می دهد و جنایتی نبوده اما جابجایی جسد و پارگی سبب ریخته شدن قطرات خون مرده شده است یا اینکه شخصی در اثر بیماری عادی فوت کرده است اما پس از ماندن و گذشت روزها

مجله علمی پژوهشی فناوری / شماره پنجم / شماره شانزدهم



نمای خون ریخته شده از شریان بر روی دیوار

داده باشد مانند خونریزی از بینی و صورت و غیره، لکه‌هایی از خون در اطراف محل جنایت گسترده می‌گردد که تفکیک آنها با نمونه‌های حاصل از وقوع جرم و تشخیص فاصله زمانی آنها میسر می‌باشد.

نمونه‌ای از عدم ارتباط و کشف اتفاقی لکه‌های خون - زنی در منزل خود با ضربات کارد به قتل رسیده بود. قتل در ساعتی رخ داده بود که وی تنها بود و اهل خانه در بیرون از منزل بوده‌اند. در بررسی سوابق و تحقیق

و - زمان خونریزی کهنه است یا خیر؟
اینکه خون تازه است یا کهنه و اینکه زمان تقریبی ریخته شدن آن چه وقت است در امر تحقیق می‌تواند راهنمای خوبی باشد و خون گر چه به عنوان یک مدرک مستدل در بیشتر مواقع سبب کشف واقعیت می‌شود. اما گه‌گاه سبب گمراهی مأمورین تحقیق نیز می‌گردد.
در مواقعی که خونریزی به طور اتفاقی رخ

می‌کند از طرف دیگر باید بررسی شود خون تازه بوده است یا کهنه یا مربوط به زمان مرگ است یا غیر آن.

مثال ۲- زن و شوهر جوانی به علت اختلافات عمیق دارای پرونده‌های مکرر در مراجع قضائی بودند و بالاخره زن تقاضای طلاق می‌کند. مدتی بعد وی ناپدید می‌شود و شبی همسایه‌ها مردی را می‌بینند که در حال کشیدن زنی بر روی زمین است. پدر زن به عنوان قتل و ناپدید شدن دخترش شکایت می‌کند. در بازرسی از انباری و راهرو داخل منزل لکه‌های خون کشف می‌شود. خون از گروه A مثبت است و حسب مدارک بیمارستانی گروه خون زن هم A مثبت است. مرد به عنوان متهم به قتل بازداشت می‌شود. اما بعداً زن به دادسرا مراجعه می‌کند و معلوم می‌شود که بعد از فرار از منزل تصادف کرده و در بیمارستان بستری بوده است.

درباره خونها، با توجه به اینکه زن یک هفته قبل از فرار دستش را بریده و خون دستش در راهرو داخل اطاق ریخته شده است توضیح می‌دهد.
توجه: اگر تفاوت زمانی از نظر کهنه یا تازه بودن خون کشف می‌شد شاید متهم بی‌گناه در زندان نمی‌ماند.

ز - مسیر خون

در بسیاری از موارد جهت پاشیده شدن قطرات خون می‌تواند مسیر و جهت حرکت مقتول و اگر متهم زخمی باشد و قطرات خون با خون مقتول یکی نباشد مسیر فرار متهم را روشن نماید و یا در تعقیب قطرات خون محل اصلی درگیر کشف گردید. (ضمیمه)

مثال - در پارک خزانه تهران شوخی چند نفر با یکدیگر منجر به نزاع می‌گردد در حین نزاع حمله یکی از طرفین دعوی با چاقو به فرد دیگر باعث جراحات عمده و پارگی قلب مضروب گردید و حسب گزارش در اثر آن می‌میرد. در

معلوم گردید که آخرین بار مردی از یک شماره تلفن معینی با منزل او تماس داشته است. از طریق مخابرات آدرس متهم کشف شد او ۲۸ سال داشت و مدعی بود که روز وقوع جنایت همراه زنش در سفر بوده است. اما در بازرسی منزل پیراهن خون‌آلود وی کشف شد گروه خونی وی A بود و گروه خون مقتوله O تشخیص داده شد. متهم مدعی بود که در نزاع به وی مشت زده‌اند و خون ریخته شده است. مأمورین تحقیق می‌کنند نزاع رد می‌شود و صحت نداشت اما بعدها قاتل اصلی را به دنبال کشف اموال مسروقه دستگیر می‌کند و او اعتراف می‌کند و معلوم می‌شود این مرد قاتل نیست و می‌گوید که خون روی پیراهن به خاطر خونریزی از بینی به طور اتفاقی بوده که سبب ظن مأمورین شده بود و او از ترس دروغ گفته بود و بی‌گناهی وی ثابت شد.

مثال نمونه‌ای از اهمیت تشخیص خون کهنه از نو؟ ساعت یک بامداد وقوع یک فقره تصادف اعلام می‌شود. ماجرا بدین شرح است که راننده یک دستگاه پیکان در حالی ظاهراً مشغول تعویض چرخ عقب اتومبیل خود بوده است در اثر برخورد یک دستگاه موتور سیکلت با اتومبیل دیگری مصدوم گردیده و در تاریکی فوت می‌نماید. لکه‌های وسیع خون اطراف جسد و سر را پوشانده بود و علت مرگ ضربه وارده به سر تشخیص داده شد. جک از صندوق عقب خارج و در حال نصب بوده است. در بازرسی از داخل ماشین و داخل کیف دستی او چندین برگ اوراق و یادداشت وجود داشت که روی چند تا از آنها قطرات خون ریخته شده بود.

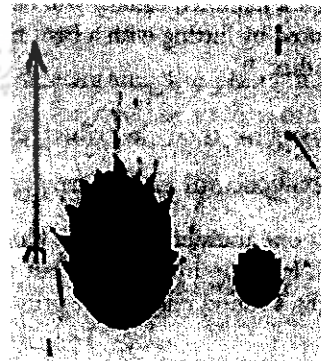
پزشکی قانونی می‌گوید که ضربات وارده با تصادف مطابقت دارد و با توجه به خراش و آثار کشیدگی و غیره. به نظر درگیری عمدی نداشته است. در بررسی بعدی این احتمال می‌رود که پنچری ماشین به نظر ساختگی است و قطرات خون با خون مقتول از یک گروه است حال سؤال این است که چون وی بعد از تصادف امکان برگشت به داخل ماشین و ورق زدن مدارکش را نداشته است این نکته و ساختگی بودن پنچری ماشین ظن به جنایت را تقویت

ج- مسیر ریخته شدن خون، جهات مختلف، سمت و سوی قطرات خون، شکل قطرات خون و تأثیر آن بر روی کشف جنایات.

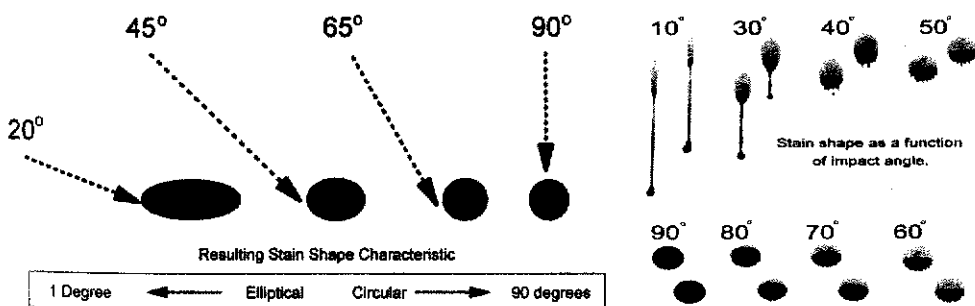
مثال - ساعت ۹ صبح روزی از روزهای فروردین ۷۲ مردی مغازه آجیل فروشی خود را باز کرده و متوجه می‌شود کف آن روی بسته‌های آجیل پر از خون است. با فریاد وی اهالی محل جمع می‌شوند و مراتب را به مأمورین خبر می‌دهند و ظن بر ارتکاب جنایت می‌رفت زیرا علت وجود آن همه خون روی بسته‌ها و کف مغازه مشخص نبود و منشأ آن مشخص نبود. مأمورین در پی جوئی امر در پشت‌بام مغازه چندین بسته بسته و بادام پیدا کردند که در کنار کولر افتاده بود. ناچار کولر را برداشتند و در بررسی از کانال کولر معلوم شد که دزد از آنجا وارد شده و برای شریک خود

بازجویی متهمین می‌گویند فرد ضارب فرار کرده است. در تاریکی شب مأمورین با استفاده از نور پروژکتور قطرات خون را بررسی می‌کنند و متوجه می‌شوند مسیر خون و قطرات آن از لابلای علفهای پارک عبور کرده و به یک محوطه تاریک منتهی شده است. رد خون را دنبال کرده و جسدی را در یک چاله و گودال سیمانی کشف می‌کنند. در کنار دست او چاقویی است و جراحات عمیق هم در بدن او دیده می‌شود. در تحقیق و بررسی محل چنین معلوم می‌شود که وی پس از درگیری با فرد اول به آن محل تاریک رفته و در جایی که در منظر سایرین نبوده است افتاده و مرده است به این ترتیب قاتل و مقتول هر دو کشته شدند و پرونده مختومه شد.

- اما برای توجیه این امر دو دلیل به یاری قاضی آمد.
- ۱- لکه‌های خون در مسیر حرکت با گروه خون مردی که در تاریکی افتاده بود مطابقت داشت.
 - ۲- جراحات بدن هر دو مقتول با چاقوهای آنان از نظر پزشکی مطابقت داشت.



با تجزیه و تحلیل لکه‌های خون می‌توان به این سؤال پاسخ داد که چه اتفاقی افتاده است. اشکال سقوط قطرات خون را در حالت دویدن و قدم زدن و نیز مسیر حرکت را نشان می‌دهد.



اشکال مختلف لکه‌های خون با توجه به زوایای ریخته شدن خون

خونریزی می‌توان جهت ضربه را معین کرد؟ آیا با تهیه تصاویر و رادیولوژی از شکستگی، امکان اینکه معین کنیم از چه جهتی و در چه نقطه‌ای از بدن ضربه اصلی وارد شده است میسر است؟ اما چون این معضل به حواشی و پیرامون ماجرای مرگهای مشکوک و بررسی صحنه و جلوگیری از امحاء برمی‌گردد بدو با ذکر دو مثال قضیه را روشن‌تر می‌کنیم.

مثال - سال ۱۳۶۰ تهران

در باغات اطراف و در یک نزاع دسته‌جمعی مردی مجروح می‌گردد او را به بیمارستان می‌برند که به علت شکستگی جمجمه، ضربه مغزی و خونریزی فوت می‌نماید. ضربه وارده با جسم سخت وارد شده بود و پس از تحقیق موارد متناقضی حادث شد.

۱- گواهی می‌گوید زمانی که مقتول موردهجوم قرار گرفت

بسته‌های آجیل را به بالای پشت‌بام فرستاده بود ولی هنگامی که خود قصد عبور از کانال را داشته است در کانال کولر گیر کرده است و عروق اصلی ران او پاره شده و به علت خونریزی شدید در آن محل فوت کرده است. شریک دزد هم با دیدن این ماجرا اموال مسروقه را در پشت‌بام رها کرده است و متواری شده است، مأمورین با بازکردن کانال و تخریب سقف جسد را پایین کشیدند و در بررسیها و تحقیق محل و تطبیق جرح با پارگی کانال و خون روی کف مغازه که هر دو از گروه AB بودند معلوم شد که اساساً قتل رخ نداده است.

در مرگهای ناشی از نزاع دسته‌جمعی و در زمانی که یک نفر توسط چند نفر هدف قرار می‌گیرد اینکه ضربه از کدام سمت به طرف مقتول وارده شده یعنی تعیین جهتی که وی هدف قرار گرفته در کشف حقیقت بسیار تأثیر دارد. آیا با توجه به سمت و سوی

مجله علمی پزشکی قانونی / سال پنجم / شماره شانزدهم

معاینه ممل (۵)

مرگ به بیمارستان و انجام چند عمل جراحی آثار ضرب و جرح به طور واضح مشخص نبود و کار جراحی اظهارنظر را دچار مشکل کرده بود. در جمع‌آوری آلات جرح رعایت اصول مربوط به صحنه نشده و لکه‌های خون محو شده بود.

ضعف این صحنه از این قرار بوده است

۱- در همان دقایق اولیه با توجه به آثار خون ریخته شده روی زمین و ترسیم کروکی استقرار هر متهم محل ضارب اصلی مشخص می‌شد.

۲- بیمارستان مکلف می‌شد قبل از جراحی در پرونده بالینی به طور دقیق نقاط ضرب و جرح را معین نموده و عکسهای رنگی از آنها تهیه کنند.

۳- آثار انگشت روی چاقوها جمع‌آوری می‌شد.

۴- چاقوها را همراه با جسد به پزشکی قانونی ارسال می‌نمودند تا روز معاینه عمل تطبیق را انجام و دقیقاً اعلام می‌گردید هر جرح با کدام آلت انجام شده است.

از آنچه گذشت نتایج زیر بدست می‌آید:

۱- در ارسال و اعزام افراد زخمی به بیمارستانها تعلیمات و آموزشهای لازم داده شود به نحوی که یافته‌ها و مشاهدات علمی از ضرب و جرح و خون و نحوه خونریزی و دیگر مسائل بخوبی جمع‌آوری شود یا با هماهنگی تشخیص هویت و پزشکی قانونی

دوستش با چوب به دشمنان وی حمله برد که آنها جا خالی کردند و از پشت سر ضربه به سرش اصابت نمود.

۲- گواهی می‌گوید یک نفر از جلو با چوب او را هدف قرار داد و ضربه‌ای به سرش زد.

پزشک قانونی اظهار داشته است که یک شکستگی به شکل خط در وسط سر مشاهده می‌شود که منتهی به مرگ او شده است. ولی چون در بیمارستان تحت عمل جراحی قرار گرفته بود اظهارنظر بیش از آن مقدور نگردید و پرونده به عنوان یک معضل قضائی مطرح شد.

یک نفر به اتهام قتل عمد تحت تعقیب قرار گرفت و اگر اظهارات گواه دیگر صحیح باشد باید او را در ماجرای قتل بی‌گناه بدانیم در حالیکه اگر در بیمارستان اقدامات زیر انجام می‌شد:

۱- قبل از جراحی از قسمت مجروح عکس تهیه می‌شد.

۲- قبل از جراحی با توجه به سمت خونریزی سمت و سوی ضربه وارده معین می‌شد.

اکنون بهتر می‌توانستیم راجع به قضیه اظهارنظر نماییم.

مثال ۲- سال ۷۰- تهران- پارک تفریحی

یک نفر توسط سه نفر مورد حمله قرار گرفته و لابلای درختان پارک مجروح می‌گردد و حسب اظهار گواهان و برخی از متهمین یک نفر از پشت او را زده و دو نفر از جلو وی را هدف قرار داده بودند که هر سه نفر چاقو در دست داشتند و چون بر فرد مقتول از قسمت شانه‌ها و گردن هم جراحاتی وارد شده بود هر سه متهم می‌گویند ما فقط او را از بالا زدیم.

پزشکی قانونی علت مرگ وی را اصابت جسم برنده‌ای نظیر چاقو به پهلو و شکم او دانست که باعث شد کلیه‌اش را در بیمارستان خارج نمایند و خونریزی داخلی سبب مرگ وی شده بود. هر سه آلت قتاله مکشوفه از داخل پارک را جمع‌آوری و به پزشکی قانونی ارسال داشتند و مشخص گردید که جراحات اصلی منجر به فوت مربوط به کدایمیک بوده است. اما با توجه به ارسال و اعزام خود مجروح قبل از

قرار دارند و بهتر است هر کدام را علامت‌گذاری کرده از آن عکس رنگی تهیه و برای تعیین گروه خون و استفاده احتمالی از آنها در آزمایشات DNA ضبط و به آزمایشگاه جنائی ارسال کنیم که هر یک را جداگانه بررسی کنند.

مثال ۱- قتل فرشبیاف

در یک ساختمان سه طبقه، در طبقه آخر خانواده‌ای ساکن بودند که زن و بچه‌ها به مسافرت رفته و در برگشت با جسد همسر که در بستر افتاده بود روبرو می‌شوند. جریان مربوط به سال ۷۴ است. مراتب به مأمورین و قاضی ویژه قتل اطلاع داده می‌شود. ظاهر یک مرگ عادی است اما پتو را کنار می‌زنند و مشاهده می‌شود که شکم و سینه مجروح است و آثار خونریزی دارد. موضوع به نظر خودزنی است اما جسد را برمی‌گردانند و جراحات عمیق و کشنده‌ای در پشت دیده می‌شود. روی کلید در، در قفل و اطراف هم قطرات خون کشف می‌شود. همگی را جمع‌آوری و در نهایت اعلام می‌شود که از گروه خون A مثبت بوده و مربوط به مقتول هستند.

مثال ۲- در یک صحنه قتل، مرد جوانی با چاقو کشته شده بود، لباسهای او خون‌آلود و آن طرف اطاق هم یک کاپشن خون‌آلود افتاده بود که به نظر می‌رسید متعلق به مقتول باشد. اما هرکدام جداگانه برای جمع‌آوری گروه خون تحت بررسی قرار گرفتند و معلوم شد خون روی کاپشن از گروه O و خون مقتول از گروه AB می‌باشد و کاپشن هم متعلق به مقتول نیست. از این طریق خون قاتل هم که به نظر نمی‌رسید زخمی بوده است، کشف می‌شود.

مثال ۳- زنی با ضربات آباژوری که بالای تخت خواب او قرار داشت و روی سرش کوبیده شده بود به قتل می‌رسد در بازرسی از محل دیگری شیشه‌های پنجره هم شکسته شده

از صحنه‌های خطرناک بازدید به عمل آید. حتماً نباید مرگ رخ دهد بعداً وارد عمل شویم. اگر زخم مهلک است باید اقدام احتیاطی معمول گردد و دلایل جرم جمع‌آوری شود.

۲- نحوه جمع‌آوری چاقوهای خون‌آلود به نیروهای انتظامی آموزش داده شود.

۳- موضوع سمت و سوی ایراد جراحات و اهمیت آن به بیمارستانها و مأمورین و تشخیص هویت یادآوری شود.

توجه: در بررسی اجساد و البسه آنها توجه داشته باشیم که لکه‌های خون موجود در داخل لباس و زیر لباسها معمولاً مربوط به قربانی است و آنچه در خارج است ممکن است متعلق به متهم یا قربانی باشد.

تجربه: در مواردی که جسد مجهول‌الهویه است و حسب آزمایش بیماری خونی مثلاً تالاسمی دارد یا مواردی که لکه‌های خون مظنون کشف و مشخص گردد که وی مبتلا به بیماری خونی مثلاً تالاسمی بوده است، همین اطلاعات زمینه‌ساز کشف هویت آنها می‌شود.

اگر در صحنه جنایت خون و قطرات خون به طور پراکنده و در نقاط مختلف مشاهده شد مثلاً در کنار جسد، روی آلت قتاله، روی شیشه‌های شکسته شده پنجره، روی کلید در یا روی لباسهای گوناگونی که در اطراف

فرد بتواند خود را بزند و حرکات دستش با ضربات وارده هم سو باشد مهم است که در این ماجرا تطبیق دارد.
در بازرسی اوراق متوفی یک وصیت نامه هم پیدا می شود یادداشتی که نوشته بود از زندگی خسته شده است و از بیماری و تنهایی و
تشخیص هویت بررسی و اعلام می کنند که اثر انگشت خون آلود روی در و آثار روی تلفن هم با اثر انگشت متوفی مطابقت دارد و این ختم تحقیق یعنی موضوع خودزنی است... اما در بازرسی از زیرزمین، داخل یک کمد، اسلحه ای پیدا می شود. یک سلاح کمری که مال دوران جوانی متوفی است. و این سؤال مطرح است که اگر قصد خودکشی داشت چرا با اسلحه اقدام نکرد؟

کارشناسان هم می گویند وصیت نامه با توجه به کاغذ آن کهنه به نظر می رسد.
در بازرسی دقیق تر از داخل کمد رختخوابها ساطوری خون آلود کشف می شود. ساطوری که حسب نظر پزشکان جرح روی بدن مقتول با آن ایجاد شده است.
برحسب تحقیق، در روز واقعه تلفن منزل قطع بوده است و اطراف همسایه ای وجود نداشت و محل شرکتهای تجارتمی است که روز تعطیل کسی آنجا نبوده است که فریاد مقتول را بشنود. بعلاوه براساس بررسی انجام شده مقادیر زیادی از اموال مقتول سرقت شده است و صحنه در حد یک جنایت عمدی است.

ارزیابی الگوی پراکندگی خون در صحنه جنایت

لکه های خون ممکن است از چند منبع سرچشمه یابند.

۱- ذرات ریزی که در اثر ضربه بر زخمهایی که از قبل خونریزی داشته اند.

بود و آثار خون وجود داشت، اما در دست و پای مقتول آثار خراش و یا جرح ناشی از اصابت شیشه ها وجود نداشت. تنها اثر در وسط جعبه و به لحاظ ضربه آباژور قدیمی بود. از خون مقتوله نمونه برداری شد و قطعات شیشه را جمع آوری و به آزمایشگاه ارسال می کنند که معلوم می شود گروه خونی آن متفاوت با گروه خونی مقتول است.....

گاه لکه های خون و شیوه تجزیه و تحلیل آثار انگشت خون آلود سبب گمراهی مأمورین تحقیق می شوند در چنین مواردی با استفاده از تجارب می توان چنین نتیجه گیری کرد که با یک بخش انتزاعی از صحنه نباید در مورد کل ماجرا قضاوت کرد.
باید همه ابعاد را بررسی و سپس نتیجه گیری نمود:

مثال: سال ۱۳۷۴ تهران

در یک ساختمان یک و نیم طبقه پیرمرد بازنشسته ای سکونت داشت او گرچه حدود ۶۸ ساله بود اما اندامی قوی داشت. یکی از بستگان چندین مرتبه تلفن می زند. زنگ در را می زند و چون جواب نمی شنود از طریق مأمورین در ورودی را که قفل بود باز می کنند و وارد می شوند و معلوم می شود که جسد خون آلودی روی زمین افتاده است.

در بررسی صحنه اولاً روی در ورودی به اطاق محل کشف جسد (اطاق خواب) یک اثر انگشت واضح خون آلود یافت می شود. ثانیاً گوشی تلفن خون آلود بود. ثالثاً قطرات وسیع خون در گوشه و کنار اطاق افتاده و ریخته شده است که معلوم است متوفی چندساعتی زنده بوده و تقلا کرده است. اما چرا تلفن زنده است؟ چرا همسایه ها را خبر نکرده است؟ موضوع خودزنی به نظر می رسد چرا که براساس علم پزشکی قانونی در جراحات ناشی از خودزنی بررسی احتمال اینکه

مجله علمی پزشکی خانواده / بهار ۱۳۸۵ / شماره شانزدهم

مثال - در ساختمان پنج طبقه نیمه کاره معماری مشغول کار بوده است. در طبقه پنجم یک نفر در حال جوشکاری بود. معمار در طبقه ۵ کار را کنترل می‌کند که تلفن زنگ می‌زند و او پایین می‌آید بعد از آنکه چندبار تلفن زنگ می‌زند اما صدایی از پشت خط شنیده نمی‌شود و تلفن قطع می‌شود او ناچار از پله‌ها بالا می‌آید و در این فاصله متوجه می‌شود پسر ۱۴ ساله‌اش که در طبقه بالا بود در پاگرد طبقه سوم افتاده و از قفسه سینه‌اش خون جاری است.....

چون در کنار جسد یک میلگرد خون آلود وجود داشت که از کف ساختمان بیرون بود. این چنین به نظر می‌رسد که پسریچه دنبال پدرش آمده، پایش لیز خورده و به دنبال سقوط، میلگرد به قفسه سینه‌اش فرو رفته و سبب مرگ وی شده است. در بدن او یک سوراخ در قفسه سینه وجود داشت آثار جرح دیگری وجود نداشت وی را به بیمارستان می‌رسانند اما بی‌فایده بود.

در بازرسی طبقه دوم در سقف یک چاقوی خون‌آلود پنهان گردیده بود که کشف شد. چاقو را ضبط و به پزشکی قانونی ارسال می‌نمایند و سؤال می‌شود که:

- ۱- آیا جرح و سوراخ موجود در قفسه سینه ناشی از همین چاقوست یا فرو رفتن میلگرد؟
 - ۲- آیا خون روی چاقو با گروه خونی مقتول یکی هست یا نه؟
- پاسخ آن است که:

گروه خونی روی چاقو و خون مقتول هر دو از گروه A مثبت هستند و با توجه به ابعاد جرح و توجه به سطح آن ایجاد شده و سبب مرگ گردیده است در این ماجرا روی میلگرد هم خون بوده است که باید معلوم شود:

- ۱- از گروه خون مقتول است یا خیر؟
- ۲- اگر پاسخ مثبت است ناشی از پاشیده شدن خون پس از جرح است یا اینکه فرو رفتن جسم (میلگرد) بر سینه؟

مثال - استخر عصرها تعطیل بود. یک سرایدار و پسر صاحب ملک آنجا بودند و دو سرباز وظیفه پس از پایان نگهبانی به آنجا می‌روند و همه با هم شنا می‌کنند بعداً اعلام

۲- لکه‌های حاصله از فوران شریانها

۳- چکیدن از یک محوطه پر شده از خون

۴- انتقال توسط یک آلت قتاله

۵- آلوده شدن از طریق یک محوطه آلوده به خون

۶- پاشیده شدن از پشت (خصوصاً از طریق استفاده از سلاح گرم)

۷- انتقال مستقیم از یک جسم به جسم دیگر مثلاً کفش به زمین

موارد استفاده الگوئی از پخش خون در صحنه

۱- از طریق بررسی لخته‌ها و لکه‌ها و رنگ خون و میزان خونریزی می‌توان زمان مرگ را تشخیص داد.

۲- از طریق لکه‌های خون، نحوه جابجایی، شیوه و شگرد درگیری و سمت و سوی انتقال جسد را می‌توان تشخیص داد.

۳- از طریق نحوه پخش لکه‌ها و قطرات خون محل وقوع جرم را می‌توان کشف کرد.

۴- در صورتی که جراحات عمیق اما لکه‌های خون کم باشند با توجه به آثار محدود خونریزی در صحنه شاید چنین استنباط شود که قتل در جایی دیگر رخ داده و جسد را به اینجا که کشف شده آورده باشند.

معین می‌شود.

۵- با انجام آزمایش سم‌شناسی روی خون معلوم می‌شود که آیا فرد دارویی مصرف کرده است یا خیر؟ قرص روانگردان مصرف کرده یا خیر و در تعیین علت اصلی مرگ مؤثر است.

بررسی لکه خون در صحنه جنایت باعث شناخت اعمال و فعالیت‌های قربانی و قاتل یا ضارب شده و واجد ارزش خاصی در ارزیابی مسیر حرکت لکه‌های خون (از طریق طرح پراکندگی خون و زوایای آن) و نیز فاصله ریختن خون تا سطح می‌باشد. به هر حال باید در تفسیر خط مسیر لکه‌های خون و الگوهای برجای مانده رعایت احتیاط شود.

Alln, Stephens در سال ۱۹۸۳ و Vavgham, Pen در سال ۱۹۸۸ تفسیر لکه‌های حاصله از سلاح گرم را مورد بحث قرار دادند و گروه دوم اینگونه پراکندگی خون را تنها در مورد زخمهایی می‌دانست که در اثر تماس و یا اصابت از فاصله نزدیک بوجود آمده باشد. مگر آنکه سطح موردنظر از قبل خون‌آلود بوده باشد. متخصصین پزشکی قانونی که در امر الگوهای پراکندگی خون مجرب هستند، تجربه، آزمایشات تجربی و آثار چاپ شده در این باب را بکار می‌برند تا الگوهای مختلف را به منظور تخمین محل جسد و تعداد ضربات تفسیر نمایند. اندازه و جهت، از ذرات گرفته تا قطرات درشت بیانگر نوع و محل حمله خواهد بود.

می‌شود که جسد پسر جوان (پسر صاحب ملک) کف اطاق رختکن افتاده است و گلوله‌ای از قفسه‌سینه‌اش وارد و از پشت خارج شده است. سربازها می‌گویند که در حال تعویض لباس بودیم و ۲ اسلحه روی میز بود و چون ما پشت به اسلحه داشتیم لباس عوضی می‌کردیم متوجه نشدیم که چگونه شلیک رخ داده فقط سربازدار کنار دست مقتول ایستاده بود. سربازدار می‌گوید که پسر جوان داشت اسلحه را امتحان می‌کرد که تیر از اسلحه خارج شد بر سینه‌اش خورد. صحنه مرگ بازسازی می‌شود:

۱- یک نفر بطور فرضی در محلی قرار می‌گیرد که مقتول و اسلحه در آنجا قرار داشته است.

۲- جایی که سربازدار (برحسب اعلام سربازان) ایستاده بود وی را مستقر می‌کنند.

۳- سربازان در جایی که مدعیند آنجا بودند و سربازدار هم تأیید می‌کند، مستقر می‌شوند. با همان اسلحه توسط کارشناسان اسلحه‌شناسی شلیک انجام می‌شود اما نحوه برخورد گلوله با سقف و ریخته شدن و پاشیده شدن خون به اطراف و خصوصاً میزی که بلند است و در کنار مقتول قرار داشته این فکر را که موضوع خودزنی است رد می‌کند و کارشناسان مدعیند که شلیک توسط سربازدار آنها بطور غیرعمد در حال بازی با اسلحه صورت گرفته است.

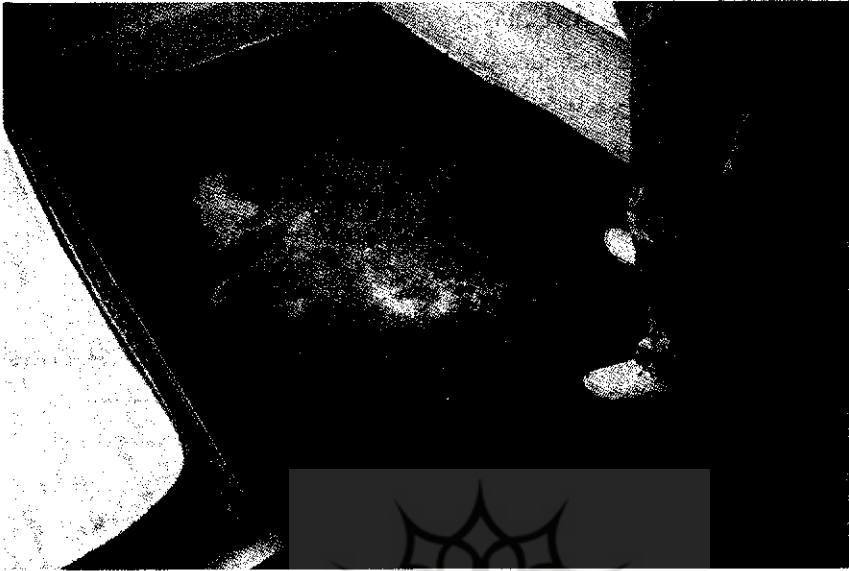
جز آنچه مشروحاً ذکر شد پیگیری و تجسس درباره کشف لکه‌های خون و ردیابی و تشخیص گروه آنها در موارد زیر نیز مفید فایده است:

۱- کشف هویت مقتول ناشناس

۲- کشف هویت متهم به قتل

۳- تطبیق خون روی آلت قتاله با خون مقتول نشان می‌دهد که قتل با این وسیله انجام شده یا خیر؟

۴- تعیین زمان سپری شده پس از مرگ با بررسی علمی و آزمایشگاهی لکه‌های خون



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

در تصاویر بالا نشانهایی بر ریخته شدن خون و سپس پاک کردن آنها دارد. با استفاده از لومینال^(۱) می توان لکه های متعددی منجمله لکه های پاک شده مسیر حرکت آنها را بصورت اجسام نورانی آبی متمایل به سبز مشخص نمود

جدول نحوه جمع آوری خون در صحنه

محل نگهداری	وسیله جمع آوری	موارد
در لوله استاندارد بطری	با نوک یک سوآب خشک یا پنبه بهداشتی (۱) با پیپت پلاستیکی (۲)	۱- خون تازه: اگر مقدار کم باشد اگر مقدار زیاد باشد
در لوله شیشه‌ای	با قاشق یا کاردک پزشکی در کیسه	۲- خون منعقد شده ۳- روی اشیاء باشد (قتل البسه ...)
جعبه مقوایی	قطعات شیشه جمع آوری شود	۴- روی شیشه شکسته
جعبه مقوایی	جمع آوری شیء خون آلود و حمل آن اگر نشد با تیغ جراحی بتراشید	۵- خون روی چوب و عکس و گچ و کاغذ
	لایه خاک را بدون تماس به داخل سینی پلاستیکی قرار دهیم	۶- روی خاک
کیسه کاغذی یا پلاستیکی	فقط گیاه خونی قطع و جمع شود	۷- گیاه خون آلود
کیسه پلاستیکی یا جعبه یا شیشه	فرش جمع شود یا نخهای آلوده را ببرید	۸- فرش خون آلود
شیشه دهان گشاد	با پنس برداشته شود	۹- قطعات استخوان یا گوشت
شیشه یا جعبه	با تیغ جراحی بتراشید (۳)	۱۰- خون خشک شده روی سطح ثابت
در جعبه	اگر خشک باشند بسته بندی شود	۱۱- چاقوها

توضیح (۱): از اسفنج صد درصد کتان یا از نخ کتانی شماره ۸ با نظیف یا گاز پانسمان استفاده کنید.

توضیح (۲): می‌توان با استفاده از یک قطره چکان یا سرنگ خون را جمع آوری کرد. (برای آزمایش ۵ سی‌سی خون کافی است)
توضیح (۳): آثار و لکه‌هایی که قابل انتقال به داخل ظرف نیستند را با یک قطعه گاز استریل شده، نخ تمیز صد درصد کتانی که در آب مقطر مرطوب شده نمونه برداری نماید.

تطبیق آلت جارحه با حساسیت موضع و بررسی علمی و پزشکی موضوع ضرورت دارد. معمولاً برای انطباق مورد با ماده مذکور از کمیسیونهای پزشکی قانونی استفاده می‌شود و نظریات و دکترینهای پزشکان تأثیر بسزایی در روشن نمودن ابعاد تاریک قضیه دارد. بدین جهت حضور قاضی در کنار کالبدشکافان از یک طرف و

خونریزی پس از ایراد جرح و تطبیق آن با بند ب ماده ۲۰۶ قانون مجازات اسلامی:
بند ب ماده ۲۰۶ قانون مجازات اسلامی
«مواردی که قاتل عمداً کاری را انجام دهد که نوعاً کشنده باشد هر چند قصد کشتن شخص را نداشته باشد»
چون در باب اینکه قتل تحقق یافته از سوی متهم (نوعاً کشنده هست یا خیر؟

مجموعه علمی و پژوهشی فصلی / فصلنامه حقوق / فصلنامه حقوق کیفری

حضور وی در کمیسیونهای پزشکان قانونی برای تجزیه و تحلیل ماجرا ضرورت دارد در اینجا با ذکر دو مثال قضیه را روشن کنیم.

مثال ۱- در سال ۷۲ در خیابان بهارستان تهران در یک مغازه فروش آلات و ادوات موسیقی مردی به عنوان مشتری وارد می‌شود و از صاحب مغازه چند سؤال می‌کند و یک مرتبه چاقویی را درآورده و ضربه‌ای به پهلوی او وارد کرده و متواری می‌شود. صاحب مغازه که پس از هدف قرار گرفتن با پای خودش وارد خیابان شده و از همسایه‌ها تقاضای دستگیری قاتل را می‌کند. به بیمارستان برده می‌شود و آنجا ساعتها منتظر جراحی می‌ماند که بالاخره و به علت خونریزی عروق کبد می‌میرد حالا دو سؤال مطرح می‌شود.

۱- آیا علت مرگ اصابت ضربه چاقوست؟

۲- آیا مسامحه و سهل‌انگاری پزشک سبب مرگ شده یا خیر؟

در اینجا موضوع کشنده بودن جرح و اینکه نوعاً کشنده بوده یا اینکه تأخیر در جراحی باعث مرگ شده در تطبیق موضوع با ماده ۲۰۶ قانون مجازات اسلامی اهمیت بسزائی

دارد.

در کمیسیون پزشکی قانونی چنین آمده است که علت مرگ پارگی شریان داخل کبدی به علت بریده شدن آن با چاقو و خونریزی شدید داخلی است اما سهل‌انگاری و قصور پزشکان بیهوشی و جراحی هم در ماجرا بی‌اثر نبوده است...

مثال ۲- در یک نزاع روستایی و در کوهستان یک نفر طرف مقابل را با چاقو مجروح می‌کند. جرح با چاقو به قسمت ران سبب خونریزی می‌شود. اطرافیان که با وی خصومت دارند عمداً با تأخیر او را از کوه پایین آورده و آنقدر دیر به پزشک می‌رسانند که به علت خونریزی می‌میرد و علت مرگ وی را پارگی رگ اصلی و خونریزی شدید اعلام کرده‌اند. این سؤال مطرح است که آیا سهل‌انگاری اطرافیان که با وجود خونریزی مصدوم را با تأخیر به درمانگاه بردند مؤثر در مرگ هست یا خیر آیا متهم فقط کسی است که با چاقو وی را زده است؟

ادامه بررسی آثار جرم در صحنه در شماره آینده

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
رتال جامع علوم انسانی

ضمیمه

تعیین نوع لکه - می توان با استفاده از آزمایشات فیزیکی، شیمیایی، فیزیوشیمیایی، میکروسکپی، اسپکتروسکوپی، ایمونولوژی و آنزیمولوژی مشخص نمود.

* فیزیکی: تمایز لکه خون را با سایر لکه ها با توجه به رنگ ظاهری می توان با دو آزمایش زیر مشخص کرد.

۱- اضافه نمودن آمونیاک به لکه های گیاهی و میوه جات باعث سبزرنگ شدن لکه می شود، اضافه نمودن اسید نیتریک به رنگهای آنالین باعث زرد رنگ شدن لکه می گردد در صورتی که لکه خون بدون تغییر باقی می ماند و نیز برای تمایز لکه خون از آهن، سرب، جیوه می توان از فروسیانید پتاسیم و تیوسیانید پتاسیم استفاده کرد.

۲- افزودن محلول قلیایی اسید آمینو فتالیک هیدرازید به آب اکسیژنه و سپس پاشیدن آن به وسیله یک آتومیزر روی منطقه مشکوک در صورت وجود خون آن منطقه شفاف می گردد.

* شیمیایی: تستهای شیمیایی فرضی برای تشخیص خون وجود دارد ولی اصولاً اختصاصی نبوده و گاهی در مواردی مثل آب میوه، سبزیجات، چرک، مثبت کاذب می شود. حساس ترین تستهای شیمیایی عبارتند:

۱- تست بنزدین (آدler): دارای حساسیت غلظتی $\frac{1}{500000}$ قطره خون بوده، افزودن این معرف بر لکه خون باعث ظهور رنگ آبی می شود. امروزه در کشورهای متعدد به علت اثر سرطانزایی بنزدین از این تست استفاده نمی شود.

۲- تست فنل فتالین یا کاسل مایر: که دارای حساسیت غلظتی $\frac{1}{500000}$ قطره خون بوده، افزودن این معرف به لکه باعث ظهور سریع رنگ صورتی می شود.

۳- تست مال شیت گرین

۴- تست نالیدین بلو

۵- تست گیاکيوم

* فیزیوشیمیایی: شامل TLC، الکتروفورز می باشد.

* اسپکتروسکپی: که دارای حساسیت غلظتی $\frac{1}{500000}$ قطره خون می باشد.

- لکه خون انسانی یا حیوانی است؟

از طریق میکروسکپی، سرولوژی و آنزیماتیکی تعیین کرد.

* میکروسکوپی: گلبولهای قرمز خون انسان یا پستانداران (به جز شتر که بیضی شکل و بدون هسته اند) گرد و فاقد هسته اند. پرندگان، ماهیها، خزندگان و دوزیستها دارای گلبولهای قرمز بیضی شکل و هسته دارند.

* سرولوژی: با استفاده از روشهای

۱- از طریق پرسی پیتاسیون ۲- ایمونوالکتروفورز ۳- الکتروفورز

* آنزیماتیکی: که روشهای نسبتاً جدیدی می باشند مانند: LDH و PX

- لکه خون مذکر یا مؤنث:

* مؤنث: دارای کروموزومهای جنسی به صورت جفت XX (اجسام بار در گلبولهای سفید)

* مذکر: دارای کروموزومهای جنسی به صورت جفت XY

- خون نوزاد یا بالغ

هموگلوبین نوزادان با بزرگسالان از نقطه نظر ترکیب گلوبین متفاوتند. با رشد نوزاد هموگلوبین نوزادی به هموگلوبین بالغ تبدیل می شود و در شش ماهگی تقریباً این امر کامل می گردد. روشهای شناسایی هموگلوبین نوزادان از بالغین عبارتند از:

۱- الکتروفورز، اسپکتروسکپی، کریستالیزاسیون

در نوزدان گلبولهای قرمز معمولاً دارای هسته اند و سلولها بیشتر حالت شکنندگی دارند و خونی که روی سطحی پاشیده می شود

معاینه علمی پاششی قلمی / بیان پنجم / شماره شانزدهم

معمولاً تشکیل یک لخته نازک و نرمی می‌نماید در حالی که در بزرگسالان گلبولهای قرمز بدون هسته‌اند و شکنندگی آنها تا حدودی محدود می‌باشد و زمانی که خونی به بیرون ریخته می‌شود تشکیل یک لخته ضخیم و سفتی را می‌نماید.

- خون شریان یا ورید

خون شریانی معمولاً حالت جهشی داشته و وقتی روی سطحی می‌ریزد پخش می‌شود. خون وریدی بدون جهش می‌باشد و بصورت یک جریان دائم است و در صورتی که یک فرد در حالت بی‌حرکت باشد تشکیل یک حوضچه خونی می‌دهد.

- خون فرد زنده یا مرده

خونی که از فرد زنده ریخته می‌شود به علت وجود فیبرین پس از خشک شدن بصورت ورقه ورقه در می‌آید و خونی که بعد از فوت ریخته می‌شود پس از خشک شدن بصورت پودر در می‌آید.

- خون قاتل یا مقتول

معمولاً لکه‌هایی که در قسمت داخلی لباسها کشف می‌شوند مربوط به مقتول بوده و لکه‌های روی سطح خارجی لباس می‌تواند مربوط به قاتل یا مقتول باشد. اگر لکه روی لباس تیره به خوبی واضح نباشد می‌توان با استفاده از اشعه ماوراءبنفش یا مادون قرمز آن را مشخص نمود.

گاهی بیماریهای خونی مانند لوسمی، فیلاریاسیز در خون مقتول یا قربانی یافت می‌شود. آثار خون در زیر ناخن انگشتان مقتول در موارد نزاع و نیز در زیر ناخن قاتل در موارد خفگی با دست ممکن است یافت شود.

- شناسایی منشأ خونریزی

با استفاده از عناصری مانند مو، سلولهای سطحی اپیدرم، چربی و مواد مغزی می‌توان منشأ خونریزی را مشخص نمود. مانند خون قاعدگی، لکه خون زایمان، سقط، خونریزی بینی، استفراغ خونی، گزش حشرات

- زمان خونریزی

تغییرات محیطی چون بودن و نبودن باد و جریان هوا، درجه حرارت و رطوبت نقش مهمی در تعیین مدت زمان سپری شده پس از پاشیده شدن خون دارند. باد و درجه حرارت بالا خشک شدن خون را تسریع می‌کند. در صورتی که رطوبت موجب دیر خشک شدن خون می‌گردد. چون پس از ۳ تا ۵ دقیقه که در معرض هوای آزاد قرار گیرد کم‌کم بصورت لخته در می‌آید. زمان لازم برای خشک شدن یک قطره خون در درجه حرارت داخل اتاق و در سطوح صاف حدود نیم ساعت می‌باشد خشک شدن لکه از لبه‌های آن شروع شده و به مرکز آن ختم می‌شود و تحت این شرایط حوضچه‌های کوچک خون در عرض ۲ تا ۳ ساعت تبدیل به یک لکه خشک می‌شود و لکه‌های خون روی لباس سفید، ابتدا قرمز رنگ و پس از مدت ۲۴ ساعت به علت تبدیل هموگلوبین به متهموگلوبین و هماتین تدریجاً تبدیل به قرمز قهوه‌ای و در عرض چند روز قهوه‌ای تیره و حتی سیاه‌رنگ می‌شود و بسته به ضخامت لکه و شرایط محیط می‌تواند مدت چند سال به همین رنگ باقی بماند. لکه‌های جدید در آب مقطر یا نرمال سالیین محلول‌تر هستند. در لکه‌های قدیمی هموگلوبین تدریجاً به متهموگلوبین و سرانجام همانین غیرقابل حل تبدیل می‌شوند. چنانچه از زمان ریخته شدن خون نیم ساعت گذشته باشد تماس انگشت با سطح خون باعث آغشته شدن سطح انگشت می‌گردد. اگر خون مربوط به دو ساعت قبل باشد خون بصورت چسبیده در می‌آید. اگر خون متعلق به ۳ تا ۸ ساعت باشد چنانچه با مایع آبی رنگ‌آمیزی شود با رنگ قرمز خون فرق می‌کند. خون بعد از ۸ ساعت سفت می‌شود.

لکه‌های خونی که در اثر شستن لباس و غیره قابل رؤیت نباشند را می‌توان با اشعه ماوراءبنفش یا مادون قرمز مشخص نمود.

- شکل ظاهری لکه خون:

دلالیت بر مقدار ارتفاعی که خون از آن مکان ریخته است دارد. زمانی که لکه‌ای اطراف آن گرد و دایره‌ای شکل باشد ارتفاع سقوط

مجموعه علمی پزشکی کتابچی / سال پنجم / شماره شانزدهم

معاینه محل (۵)

آن ۵۰ سانتیمتر برآورد می‌شود. اگر شعاعهای بیرونی لکه ضخیم و نسبتاً کم باشد ارتفاع سقوط قطره خون ۵۰ تا ۱۰۰ سانتیمتر برآورد می‌شود. در مواردی که شعاعهای بیرونی قطره بسیار زیاد و کامل باشد ارتفاع سقوط قطره ۱۰۰ تا ۱۵۰ سانتیمتر برآورد می‌شود.

- اندازه شکل و مسیر لکه‌های خون

وقتی خون مستقیماً (بطور عمود روی یک سطح صاف فرود می‌آید) چنانچه فاصله از چندسانتیمتر تجاوز نکند، تشکیل یک لکه حلقوی خواهد داد. با افزایش فاصله حواشی لکه حلقوی، دنداندار (برآمدگیهایی) خواهد شده که تعداد این دندانها نسبت مستقیم به فاصله دارد. چنانچه خون بطور مایل بر روی سطحی فرود آید لکه‌های مخروطی (دراز) شبیه به علامت نعجب (!) تشکیل می‌شود که انتهای باریک (تیز) آن دلالت بر جهت حرکت خواهد بود و هرچه فرود آمدن خون به سطح مایل تر باشد شکل ایجاد شده طولی تر خواهد بود. اندازه و شکل لکه دلالت بر ۱- فاصله ریخته شدن خون با سطح ۲- مسیر حرکت می‌باشد.

- گروههای خونی

امروزه فردیت خونی از طریق گروههای خونی یا به معنای وسیع کلمه شامل آنزیمهای گلبولهای قرمز هاپتوگلوبین و غیره می‌باشد. گروه خونی مثل اثر انگشت مشخصه اولیه لامتغیر است و در تمام طول حیات پس از نوزادی فرد ثابت می‌ماند. تمام افراد براساس اینکه بر روی سلولهای قرمز یک، دو یا هیچ آگلوتیروزن وجود داشته باشد به چهار گروه اولیه O, A, B, AB تقسیم می‌شوند.

- DNA

امروزه تشخیص هویت ژنتیکی براساس سیستم شناسایی DNA profiling انجام می‌شود و کارشناسان را قادر می‌سازد با انجام آزمایشاتی در زمینه تجزیه و تحلیل کدهای ویژه ژنتیک موجود در نمونه‌های بیولوژیک به صفات و خصوصیات منحصر به فرد افراد پی برد. از خون، استخوان ستون فقرات، موهای دارای ریشه، ادرار یا هر نوع مدرکی که دارای کدهای ژنتیکی DNA باشد می‌توان در آزمایشات و تجزیه و تحلیل ژنتیکی بهره‌برداری به عمل آورد.

مولکولهای DNA یک ماده طبیعی اساسی و بنیادی است که صفات و خصوصیات ژنتیکی موجودات زنده را تشکیل می‌دهد. در DNA بخشهایی وجود دارد که مانع هرگونه تغییر در ماهیت انسانی می‌شود و مانع وارد آمدن صدمه به خصوصیات انسانی می‌گردد و به همین دلیل است که انسان همیشه انسان و زرافه همیشه زرافه است. مولکول DNA حامل اطلاعات ژنتیکی است و این اطلاعات است که خصوصیات و صفات افراد را از همدیگر متمایز می‌سازد و افراد را منحصر به فرد می‌نماید و به واسطه انتقال DNA به فرزندانمان است که نسل ما پابرجا مانده است مولکولهای DNA موجود در سلولهای بدن یک فرد هیچ فرقی با همدیگر ندارند و میلیونها سلول موجود در بدن هر فرد دارای یک مولکول DNA بوده و کدهای ژنتیکی واحدی را با خود حمل می‌نماید.

از تشخیص هویت ژنتیکی به طور موفقیت آمیزی در شناسایی هویت جسد مجهول‌الهویه بهره‌برداری می‌شود. بقایای استخوان (مغز استخوان) قسمتهای مختلف بدن و سایر مواد حاوی سلولهای نوکلئید را می‌توان مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار داده و از آنها در تشخیص هویت ژنتیکی به طور مؤثری بهره‌برداری نمود.

- 1 _ Parikh's Textbook of medical Jurisprudence and Toxicology 1992.
- 2 _ Interpretation of Blood stain Evidence at Crime Scenes 1998. Stuart M. James, William G. Eckert.
- 3 _ Blood stain pattern Analysis Tom Bevel, Ross M. Gordner 1997.
- 4 _ Suspicious Death scene Investigation peter vanezis 1996.
- 5 _ Bernard Knight Forensic pathology second edition 1996.
- 6 _ Criminal Investigation charlis R. Swansen. 1995.

۷- پرونده‌های کیفری دادگاه ویژه قتل‌های عمد.



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی