

A close-up photograph showing a person's hand with a bloody wound. Another person, wearing purple nitrile gloves and a black watch, is examining the wound. The background is blurred, showing what appears to be a black plastic container. A red vertical bar is visible in the top right corner.

کلیات آنٹروپولوژی درپزشکی قانونی

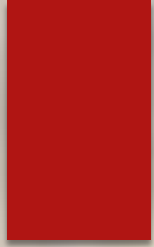
تعریف تشخیص هویت:

تشخیص هویت ، شناسایی مجموعه علائم و خصوصیات یک فرد برای تمیز وی از بقیه افراد جامعه با بهره گیری از مدارک ، سوابق یا اطلاعات موجود و یا کمک اشخاص دیگر می باشد . برای تشخیص هویت ، باید تمام یا بخشی از خصوصیات فرد مشخص شود و با مشخصات فرد خاصی که مورد ظن قرار دارد، منطبق باشد.



کاربردهای تعیین هویت در افراد زنده عبارت است از:

شناسایی فراریان جنایی
شناسایی جنایتکاران با سابقه
شناسایی دچار فراموشی شدگان
شناسایی گمشدگان
جابجایی نوزادان در بیمارستان ها و شیرخوارگاه ها
امور مالی و بیمه
مهاجرت
ارث
بازنشستگی
امور ورزشی
تجاوزات



برای تشخیص هویت از خصوصیات ظاهری صورت، خصوصیات کلی بدن، جنس، سن،
قد، رنگ و مشخصات چشم ها، رنگ و ویژگی های پوستی، رنگ، طول و دیگر
خصوصیات موها، خال ها، خالکوبی ها، جوشگاه ها، بدشکلی ها، اثر انگشت، گروه خون،
Rh، HLA، ویژگی های دندانی، مشخصات سینوسی، مشخصات استخوان های دیگر،
اسکن قرنيه و DNA میتوان استفاده نمود.

شناسایی هویت جسد:

- یکی از مهمترین اقدامات پزشکی قانونی

باید قبل از کالبد گشایی مطمئن شد که جسد تحت معاینه به پرونده در دستمان متعلق است .

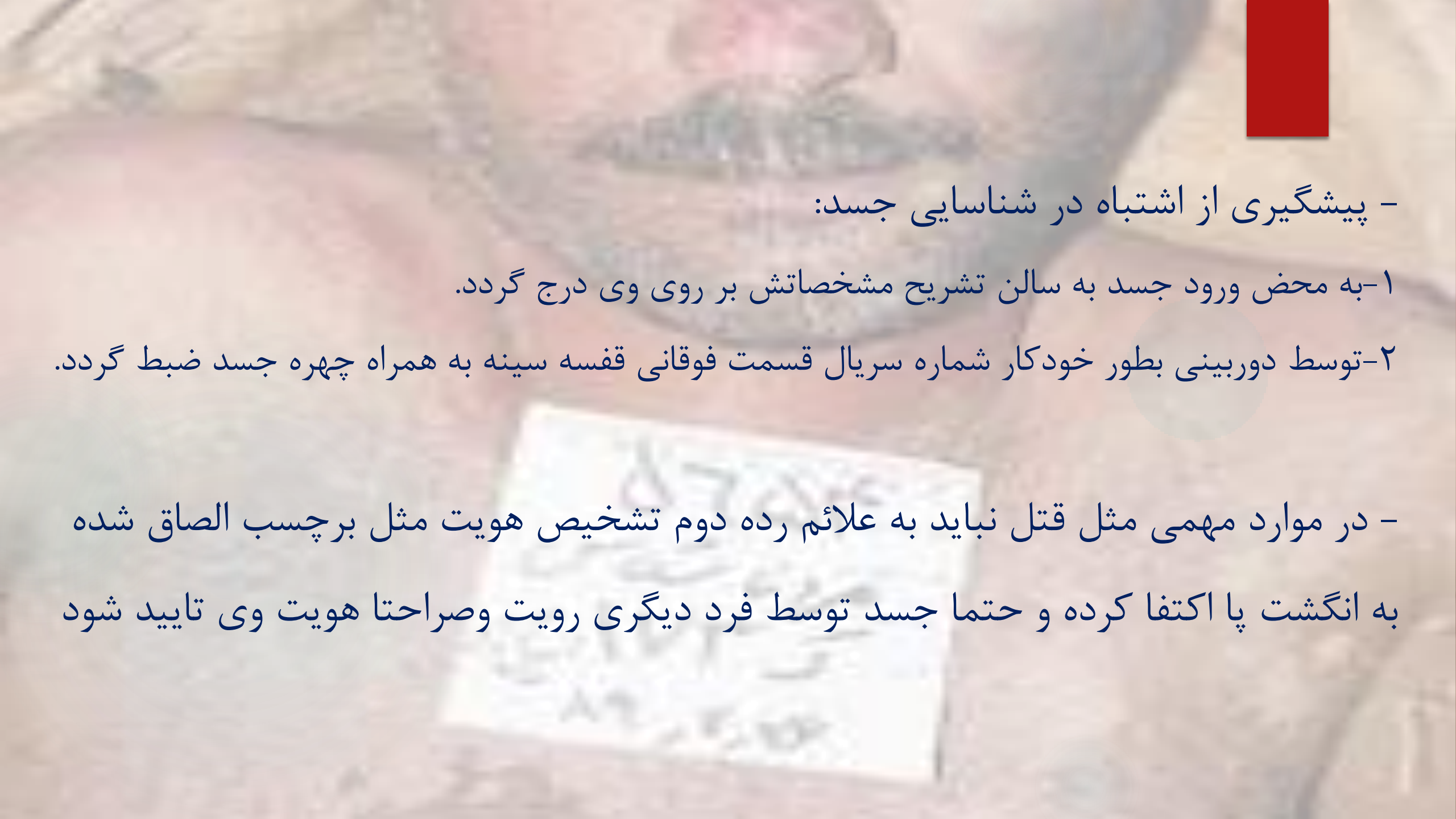
۱- شناسایی چهره جسد یا با مشاهده مدارک ،متعلقات و زیورآلات توسط بستگان و تایید هویت وی

۲- برچسب پلیس یا بیمارستان به انگشتان،مچ دست یا مچ پای جسد

۳- درج مشخصات جسد با ماژیک بر روی ساق پای جسد

- در صورت عدم تطابق مشخصات با هم تا رفع آن به کمک پلیس یا بستگان،نباید اقدام به

اتوپسی نمود.



- پیشگیری از اشتباه در شناسایی جسد:

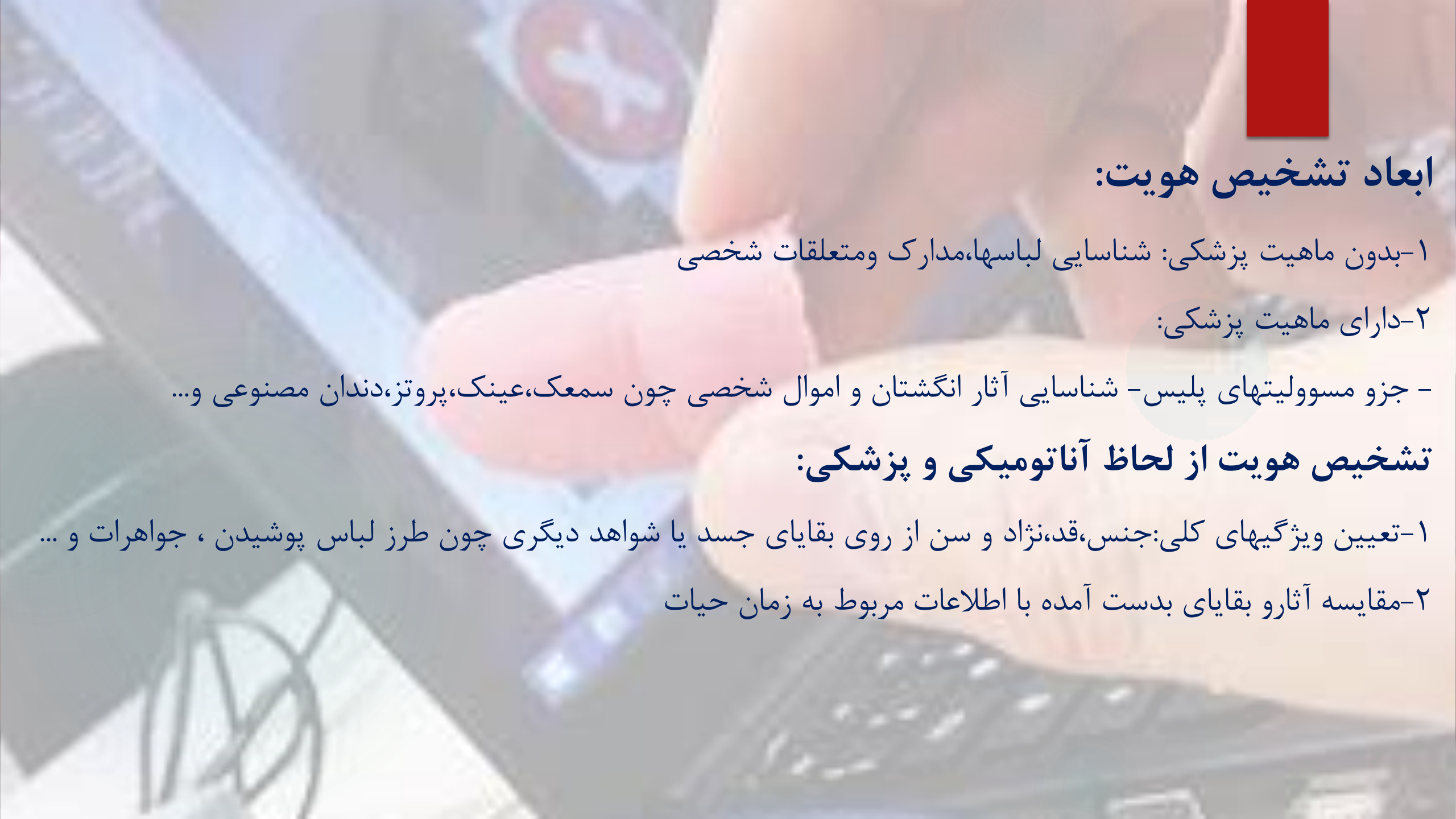
۱- به محض ورود جسد به سالن تشریح مشخصاتش بر روی وی درج گردد.

۲- توسط دوربینی بطور خودکار شماره سریال قسمت فوقانی قفسه سینه به همراه چهره جسد ضبط گردد.

- در موارد مهمی مثل قتل نباید به علائم رده دوم تشخیص هویت مثل برچسب الصاق شده به انگشت پا اکتفا کرده و حتما جسد توسط فرد دیگری رویت و صراحتا هویت وی تایید شود

اهمیت تشخیص هویت جسد:

- ۱- اطلاع به بستگان
- ۲- اعلام قطعی فوت یک فرد از نظر اداری ، اماری و قانونی
- ۳- انجام امور اداری و تشریفاتی مراسم خاکسپاری
- ۴- رسیدگی به مطالبات و دعاوی قانونی مربوط به اموال و دیون
- ۵- اثبات ادعاهای مربوط به بیمه عمر، مستمری بازماندگان و سایر مسائل مالی
- ۶- انجام بررسیهای قانونی ، بازجوییهای مرگهای ناگهانی و سایر موضوعات قضایی
- ۷- تسهیل انجام بازجوییها و بررسیهای پلیس در مرگهای جنایی یا مشکوک



ابعاد تشخیص هویت:

۱- بدون ماهیت پزشکی: شناسایی لباسها، مدارک و متعلقات شخصی

۲- دارای ماهیت پزشکی:

- جزو مسوولیت‌های پلیس - شناسایی آثار انگشتان و اموال شخصی چون سمک، عینک، پروتز، دندان مصنوعی و...

تشخیص هویت از لحاظ آناتومیکی و پزشکی:

۱- تعیین ویژگیهای کلی: جنس، قد، نژاد و سن از روی بقایای جسد یا شواهد دیگری چون طرز لباس پوشیدن، جواهرات و ...

۲- مقایسه آثار و بقایای بدست آمده با اطلاعات مربوط به زمان حیات

نشانه های فرضی در تشخیص هویت:

رویت ، وسایل و نشانه های فردی ، شرایط محیط (مثلا یک فرد تنها در یک آپارتمان قفل شده) ، نشانه های ظاهر فیزیکی (سن ، جنس ، قد)

نشانه های قطعی در تشخیص هویت:

مقایسه داده های ویژه قبل و بعد از مرگ ، اثر انگشت ، معاینه دندانی ، رادیولوژی ، نشانه های جسمی ویژه (مانند یافته های پوستی از قبیل تاتوها، اسکارها، اسکار عمل جراحی قبلی و دفورمیتی ها) و DNA

حالت‌های مختلف احراز هویت:

۱- جسد سالم تازه: مشاهده جسد یا تصویر وی با توجه به رنگ مو، رنگ پوست، اسکارها و خالکوبیها

۲- جسد فاسد شده: اندازه گیری قد و بررسیهای سرولوژیک و توجه به ناهنجاریهای اعضاء بدن مانند

دستکاریهای جراحی

۳- جسد مثله شده و دچار قطع عضو

۴- اسکلت: اندازه گیریهای استخوان شناسی و تشخیص ناهنجاریهای آناتومیکی و پاتولوژیکی

معیارهای تشخیص هویت اجساد

۱- شکل ظاهری چهره:

در افراد زنده یک پروسه پویا بوده به وسیله تون عضلات صورت بویژه نگاه فرد و حرکات چشمها صورت می گیرد که در جسد وجود ندارد .

۲- رنگ چشم:

در جسد تازه شبیه زمان حیات است اما بعد از یکی دو روز اتاق قدامی چشم روی هم خوابیده ، دچار فساد می شود و عنبیه پررنگتر شده ، به رنگ قهوه ای در می آید .

۳- پیگمانتاسیون پوست

۴- رنگ مو:

موی ناحیه سر، عانه و زیر بغل جزو با ثبات ترین معیارهای تشخیص هویت است که گاهی در شرایط مطلوب تا هزاران سال باقی می ماند.

بعد از مرگ طی ۳ ماه رنگ مو قرمز قهوه ای می شود.

گاهی بعلت پوشیده شدن مو با گرد و خاک یا رنگ مصنوعی ، نیاز به بازسازی رنگ طبیعی مو معمولا توسط یک بیولوژیست می باشد. رنگ مو در نژاد سیاه ، مشکی، در نژاد زرد دارای پیگمان کمتر و در نژاد سفید متنوع می باشد.



۵- ساختمان مو:

سطح مقطع موها در نژاد سیاه بیضی و دارای پیچ و تاب ، نژاد زرد دایره ای و صاف ، نژاد سفید گرد یا بیضی و دارای شکل متنوع می باشد .

سطح مقطع موهای ابرو مثلی و موهای عانه پهن است.

از ریشه مو می توان برای تعیین گروه خونی و سایر شاخصهای سرولوژیک و آزمایش DNA استفاده نمود .
در صورتیکه مو متعلق به انسان نباشد ، بررسی میکروسکوپی مو به شناسایی گونه مربوطه کمک می کند .

۶- خالکوبی:

در قسمت‌های فوقانی درم ، رنگ‌های آبی ، سبز و قرمز ممکن است توسط سلول‌های پوست پاک شده ولی رنگ سیاه با ثبات است.

در صورت شناخت زمینه های نژادی ، ملی ، مذهب و عادات جامعه تا حدودی می توان یک خالکوبی را به گروه‌های خاصی از مردم منتسب نمود.

در کل آقایان اسم زنانه را خالکوبی می کنند، اما حرف تک معمولاً حرف اول اسم خودشان است. زمانی که پوست سبز و لزوج می شود ، طرح خالکوبی شروع به از بین رفتن می کند. در مناطقی که پیگمان های جلدی موجب عدم وضوح طرح خالکوبی می گردد ، کنار زدن اپیدرم می تواند طرح را مشخص کند.

رنگ‌های خالکوبی، سیاه حاوی کربن ، سبز، حاوی دی کرومات پتاسیم ، قرمز، حاوی کلرید جیوه و سایر رنگها حاوی آنیلین می باشند .

فتوگرافی و تطبیق خالکوبی‌ها جزو وظایف پلیس است.

۷- اثر انگشت، کف دست، کف پا و لب، طرح سیاهرگ‌های پشت دست:

علم انگشت نگاری و تطبیق آن در حیطه کار پلیس است. در موارد جمود می توان با بریدن تاندونهای فلکسور خمیدگی انگشتان را از بین برد . در موارد فساد با برداشتن پوست جدا شده انگشتان به پلیس کمک نمود.

جهت حفظ وضوح طرح شیارها در لبه های بافت ، پوست را می توان در محلول فرمالین ، الکل یا گلیسرین نگهداری کرد . همچنین می توان پوست را به مدت 2-8 ساعت در مایع اسید استیک ۲۰٪ قرارداد.

۸- اسکارهای تشخیصی:

اگر یک جوشگاه از نظر شکل یا محل ، ویژگی منحصر به فردی داشته باشد ، اهمیت زیادی پیدا می کند .
برخی اسکارها بدلیل مراسم مذهبی یا قومی ایجاد می شوند مثل دفرمه یا سوراخ کردن گوش یا لبها در برخی قبایل
آفریقایی یا اسکارهای ناشی از شکنجه جسمی .

اسکارهای مربوط به بریدگیهای روی مچ دست یا گردن نشانه اقدام به خودکشی فرد در گذشته می باشد .

اسکارهای وسیع روی تنه و اندامها که شیارهای موازی و لبه های کشیده دارند ، نشانه سائیدگی های عمیق احتمالا
ناشی از تصادف است .

اسکار زخم چاقو ممکن است اسکار بیضی شکل از خود بجا گذارد .

اسکار ناشی از گلوله و آثار سوختگی کمک زیادی به تشخیص هویت می کند . وجود اسکارهای زیاد در سطح قدامی
ساق پاها ی یک فرد الکلیک می تواند ناشی از برخورد با ااث و وسایل یا افتادن بر روی /انها در حین مستی باشد .

۹-قدمت جوشگاهها:

زخم خطی، در عرض یک هفته ترمیم می شود و قرمز مایل به قهوه ای است .
برش باریک جراحی طی ۴-۶ ماه سفید می شود.
بافت کلاژن بدون عروق طی حدود یک سال به رنگ سفید نقره ای در می آید .
اسکارها، فولیکول مو، غدد عرق و سباسه ندارند.

۱۰-آثار ناشی از شغل:

- ۱-داغ آبی در کارکنان معدن زغال سنگ خالکوبی ناخواسته ایجاد می کند .
- ۲-پلاک های ضخیم مرواریدی شکل بر روی پرده جنب جداری و دیافراگم نشانه تماس با آزبست می باشد .
- ۳- اسکارهای کوچک روی صورت کارگران معدن سنگ در اثر برخورد سنگهای ناشی از انفجار دیده می شود.
- ۴-اسکارهای ناشی از سوختگی در کارگران صنعت فولاد و ذوب فلز بدلیل پاشیدن فلز داغ به مناطق باز بدن دیده می شود . معاینه دست جسد مشخص می کند که کارگر بوده یا شغل کم زحمتی داشته است .
- ۵-یک ریه سیاه پر از غبار با یا بدون پنوموکونیوز متعلق به یک کارگر معدن است .

اندازه گیری قد در یک جسد سالم:

طول قد از پاشنه تا فرق سر باید اندازه گیری شود.

قد متوفی ممکن است کوتاهتر یا بلندتر از زمان حیات باشد (معمولا بلندتر).

در مرحله شلی اولیه بعثت از بین رفتن کامل تونیسیته عضلات، شل شدن مفاصل بزرگ مثل لگن و زانو و از بین رفتن فشار عضلات پاراورتبرال بر روی دیسک‌های بین مهره ای، قد جسد حدود ۳-۲ سانتی متر بلندتر می شود.

سپس جمود نعشی باعث کاهش قد و خم شدگی مختصر در پاها می شود. با شروع فساد و شلی مفاصل و از بین رفتن فشار در دیسک‌های بین مهره ای، قد حدود ۱ سانتی متر یا بیشتر کوتاه می شود.

خطای اندازه گیری علاوه بر وضعیت قرارگیری جسد ناشی از اشکال در استفاده از وسیله اندازه گیری است.

تعیین جنسیت در جسد دارای بافت نرم:

دستگاه تناسلی خارجی تا مراحل آخر فساد قابل شناسایی و تشخیص باقی می ماند.

موهای زهار در مردان بیشتر در خط وسط بوده گاهی تا حد ناف می رسد در حالیکه موهای زهار در زنان تا زیر شکم ادامه داشته ، حد فوقانی آن افقی یا نیم دایره است .

در موارد فساد پیشرفته ، بررسی ارگانه های داخل لگن شواهد قطعی در مورد جنسیت هستند : رحم مقاومترین ارگان در برابر فساد است. پروستات هم نسبت به فساد مقاوم است.

با مطالعات سیتولوژیک هسته سلولها در مواردیکه تکه های بافت بر روی جاده یا ریل راه آهن یافت می شود ، می توان جنسیت را مشخص نمود . معمولا اولین خصوصیتی که در جسد مورد توجه قرار می گیرد گونه است نه جنسیت که با مطالعات سرولوژیک تعیین می گردد . آزمایش کروموزوم جنسی هسته تست قطعی می باشد که می توان در نمونه های قابل بررسی از نظر هیستولوژیک انجام داد . مشاهده اجسام گرز مانند در لکوسیت های چند هسته ای و توده های کروماتین سلول های پوششی (مثل مخاط گونه) می تواند جنسیت را مشخص سازد ولی در اجساد فاسد امکان انجام این آزمایش وجود ندارد.

تعیین سن در اجساد غیر اسکلتی :

رنگ مو معیار مفیدی است .

فقدان الاستیسیته پوست و نازک شدن پوست و هیپرکراتوز و وجود لکه‌های قرمز Campbell de Morgan نشانه کهولت است.

در سنین بالای ۶۰ Arcus senilis دیده می‌شود.

تا سنین ۲۵-۲۰ سالگی ، دندانها ، مراکز استخوان سازی و جوش خوردن اپی‌فیزها معیارهای مناسبی جهت تعیین سن می‌باشند.

با افزایش سن نسبت ترکیبات راسمیزاسیون اسیدآمینو های دندان تغییر می‌کند، نسبت ترکیبات چپ گردان Laevo به راست گردان Dextro با افزایش سن تغییر می‌کند.

خصوصیات نژادی و قومی:

فاکتورهای مورد استفاده در طبقه بندی نژاد: ۱- لباس و نحوه آرایش ۲- جنس مو، نحوه آرایش و بلندی مو و ریش ۳- مشخصات جسمی مثل ختنه ، سوراخ کردن گوش ، بینی یا لبها ، اسکارهای خاص قبیله ای ۴- ظاهر چهره: گونه‌های برجسته و چین اپی کانتوس در نژاد زرد و فکین برجسته و شکل خاص بینی در سیاه پوستان کاملاً تیپیک است. تقعر دندان‌های ثنایای وسطی بالا در نژاد زرد از نظر تشخیصی اهمیت دارد. ۵- جثه افراد: ژاپنیها از نژاد شمال اروپا کوچکترند. استخوان فمور سیاهپوستان از سایر نژادها بلندتر و دارای خمیدگی کمتری است . ۶- رنگ پوست

تشخیص هویت از روی بقایای استخوانی:

جهت تعیین گونه از سائز، آناتومی ماکروسکوپی، هیستولوژی، سرولوژی و آزمایش DNA استفاده می شود .

پس از تعیین مشخصات کلی نژاد ، جنس، قد و سن باید با جمعبندی اطلاعات بدست آمده هویت متوفی را شناسایی نمود.

مشخصات فرد ممکن است به دو شکل باشد: الف - خصوصیات آناتومیکی که توسط رادیولوژی، اندازه گیری شاخص ها و دیگر موارد بررسی می شود. مثل مقایسه سینوس پیشانی، کرانیومتری و ساختمان استخوان در بررسی رادیولوژیک

ب-ناهنجاری های مشخص مثل شکستگی های ترمیم یافته، پروتزهای فلزی ، بیماریهای استخوانی یا مادرزادی

در صورت وجود گرافی های جمجمه مربوط به زمان حیات، هویت تقریبا با قطعیت قابل تعیین است مثلا با توجه به حفره هیپوفیز.

شناسایی هویت به کمک سینوس فرونتال:

خصوصا در اجساد مثله شده و سوخته کاربرد دارد. امکان ندارد طرح حفرات هوایی سینوس ها در دو نفر حتی در دو قلوهای یکسان یکی باشد. سینوس فرونتال در سال دوم زندگی ایجاد می شوند و تا ۲۰ سال اول دوره زندگی اندازه آنها بزرگتر می شود. در تقریبا ۵ درصد افراد این سینوس ها وجود ندارد و در یک درصد فقط یکطرفه است.

برای تعیین هویت از روی سینوس بایدعکس AP جمجمه در زمان حیات وجود داشته باشد تا با گرافی بعد از مرگ مقایسه شود. حاشیه کنگره مانند فوقانی سینوس ها برای مقایسه بکار می رود که در زنان کوچکتر و به تعداد بیشتری هستند .

نمای اکسیپوتومنتال Caldwell به نمای اکسیپوتوفرونتال Waters ارجح است.



تعیین قدمت بقایای استخوانی:

حداکثر زمانی که انجام بررسی قدمت استخوانی مفید واقع می‌شود ، ۷۰ سال است . مهمترین مساله در تعیین قدمت استخوان این است که شرایط محیط بیش از گذر زمان روی استخوان اثر می‌گذارد. تنها آزمایش رادیواکتیو تحت تاثیر شرایط محیط قرار نمی‌گیرد که آنهم در دوره زمانی مهم از نظر پزشکی قانونی (زیر یک قرن) ارزش ندارد.

ظاهر فیزیکی:

در آب و هوای مرطوب، اگر جسد در معرض هوا باشد ظرف مدت یکسال تبدیل به اسکلت می‌شود. البته ممکن است تاندون‌ها و پریوست تا ۵ سال و یا حتی بیشتر باقی بمانند. استخوان‌هایی که قدمت چند ساله دارند کمی چرب و لزج هستند. استخوان‌های جدید بعلت داشتن مواد آلی از استخوان‌های قدیمی‌تر سنگین‌ترند و در برش سخت‌تر بریده می‌شوند و بوی خاصی در اثر سوختن مواد آلی ایجاد می‌شود. اگر استخوان در معرض هوا بوده باشد، پس از چند دهه قسمت متخلخل استخوان در انتهاها زودتر دیده می‌شود. کورتکس استخوان‌های قدیمی در لمس زبر و توخالی است و می‌توان آن را خرد نمود یا با ناخن بر روی آن فرورفتگی ایجاد کرد. از همه زودتر استخوان‌های جمجمه، متاتارس‌ها و متاکارپ‌ها، انگشتان و صورت از بین می‌روند.

آزمون‌های فیزیکی:

اگر شفت استخوانی را برش دهیم و درتاریکی زیر لامپ وود به آن نگاه کنیم، سطح مقطع آن به رنگ آبی نقره ای دیده می‌شود. با افزایش قدمت استخوان به تدریج انعکاس فلورسانس از خارج به داخل و در دور مرکز استخوان کاهش می‌یابد. از بین رفتن کامل فلورسانس به ۱۵۰-۱۰۰ سال زمان نیاز دارد. سایر آزمایشها شامل اندازه گیری چگالی، وزن مخصوص استخوان، قابلیت هدایت امواج ماوراءصوت و چگونگی تغییر شکل استخوان در اثر حرارت می باشد و اساس آزمایشها از بین رفتن مواد آلی و تشکیل ماتریکس کلسیفیه و ایجاد بافت اسفنجی می باشد.

آزمون‌های سرولوژیک و شیمیایی:

اگر گرد استخوان را با آمونیاک رقیق مخلوط و سپس آنرا در خلا تغلیظ کنیم و در مجاورت آنتی‌بادی سرم انسانی قرار دهیم (مثل تست کومبس) نتیجه آزمایش ممکن است در استخوان با قدمت ۱۰-۵ سال هم مثبت شود.

در روش‌های جدید DNA هم از مغز استخوان و هم از خود استخوان برای تشخیص هویت استفاده می‌شود. این تست نمی‌تواند برای تعیین قدمت استخوان (زمان مرگ) بکار رود.

در بافت استخوانی تازه و متراکم ۴/۵٪ نیترोजن وجود دارد که این مقدار با گذشت زمان کاهش می‌یابد. اگر استخوانی حاوی ۴ درصد نیترोजن باشد، باشد بعید است که بیش از ۱۰۰ سال از عمر آن بگذرد. ولی اگر این میزان ۲/۵٪ یا کمتر باشد، استخوان بیش از ۳۵۰ سال قدمت دارد.

دو اسید آمینه پرولین و هیدروکسی پرولین مارکرهای خوبی برای بررسی موارد مربوط به پزشکی قانونی هستند بطوری که اگر مثبت باشند حداکثر عمر استخوان ۵۰ سال است. استخوانی که فقط ۴ یا ۵ اسید آمینه دارد متعلق به دوران باستان می‌باشد.

تست کربن رادیو اکتیو که مقدار کربن ۱۴ را اندازه‌گیری می‌کند، در مورد استخوان‌هایی که کمتر از دویست سال عمر دارند قابل استفاده نیست.

استخوان‌های مربوط به سال‌های قبل ۱۹۴۵ باید عاری از استرنسیوم ۹۰ باشند.

تشخیص هویت به کمک DNA :

حتی در صورت لیز شدن لکوسیت‌ها باید نمونه خون ۱۰ میلی‌لیتر در لوله حاوی EDTA برداشته شود .
بهترین نمونه عضله و یا طحال است و در صورتی که فساد پیشرفته باشد ، نمونه‌گیری از مغز استخوان
توصیه می‌گردد . در صورت تاخیر در ارسال نمونه به آزمایشگاه در دمای بیست درجه زیر صفر فریز
می‌گردد . همینطور در مورد سواب‌های واژن و مقعد در تجاوزات جنسی .
این تست بدون در دست داشتن نمونه برای مقایسه کاملاً بی فایده است.
هر چه قدر حجم نمونه بیشتر باشد احتمال موفقیت بیشتر است.

معایب روش های متداول به جز DNA عبارت است از:

دقت کم و افزایش احتمال تشابه بین دو فرد مانند گروه های خونی

افزایش خطای فردی و ابزاری

عدم دسترسی به خصوصیات و ویژگی ها در بسیاری از موارد به عنوان مثال در سوختگی ها

مشخصات ظاهری از بین می رود یا این که اثر انگشت همیشه بر جای نمی ماند.

قابل اطمینان نبودن نتایج بررسی

امکان پذیر بودن تغییر هویت و علائم ظاهری

ماده ژنتیکی : DNA

تمامی سلول های انسان - به جز گلبول های قرمز و پلاکت - دارای ماده ژنتیکی DNA در هسته می باشند. بنابراین DNA حتی در یک تار مو ، یک قطره خون و یا آب دهان نیز وجود دارد. حتی در غیاب فرد می توان ماده ژنتیک را از قسمت های مختلفی که در ارتباط با فرد بوده مانند شانه، مسواک و... استخراج نمود . در DNA انسان قسمتهایی وجود دارد که در افراد مختلف دارای تنوع می باشد به عبارت دیگر در ماده ژنتیکی هر فرد ویژگیهای منحصر به فردی می باشد که وی را حتی از پدر و مادر و خواهر و برادران خود متمایز می سازد.

اولین بار در سال ۱۹۸۵ الکس جفری در انگلیس اقدام به طراحی تعیین هویت از طریق DNA

نمود.

مزایای استفاده از DNA در تشخیص هویت:

نیاز به مقدار اندک نمونه (یک لکه خون، یک تار مو، حتی از ته سیگار یا آدامس جویده شده)

وجود روش های سریع استخراج DNA

امکان بررسی چندین ناحیه از ماده ژنتیکی و در نتیجه افزایش دقت و کاهش تشابهات بین افراد

وجود قابلیت اتوماتیک شدن و در نتیجه حذف خطاهای انسانی

غیر قابل تغییر بودن ماده ژنتیک هر فرد

کشف هویت بدون وجود شاهد و مظنون

احتمال یکسان بودن هویت ژنتیکی میان دو نفر آن چنان اندک است که عملاً صفر در نظر گرفته می

شود.

روشهای تطبیق عکس جهت تشخیص هویت:

دقیقا از همان جهتی که عکس گرفته شده از مجموعه عکس تهیه می شود و سعی می کنند شاخصهای آناتومیکی مثل حاشیه بینی، کناره سوپرااریتال، زاویه فکی، شکل بینی، سوراخ گوش خارجی و بخصوص دندانها را با آن تطبیق دهند. این آزمون بیشتر برای رد هویت بکار می رود.

روش دیگر استفاده از دوربینهای ویدئویی است به این ترتیب که تصاویر مجموعه و عکس را روی یک صفحه نمایش داده با تغییر زوایای دوربین و بزرگنمایی تصاویر کار تطبیق خیلی سریع انجام می شود.

بازسازی چهره از روی جمجمه:

تصاویر با توجه به ضخامت بافت نرم در مناطق مختلف تشریحی صورت و جمجمه بصورت دوبعدی تهیه می شوند.

اشکال این روش عدم اطلاع از شکل چشمها ، لبها ، بینی ، گوشها و موی سر است که همگی تاثیر زیادی در شناسایی هویت دارند .