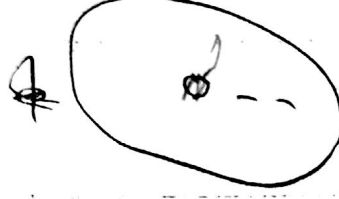


Jaoudaou
2012

3



مادة الطب العدلي

لصف الرابع

الطب العدلي

الطب العدلي هو احد العلوم الطبية الذي ينظر الحالات والقضايا المتعلقة بالقضاء والتحقيق مستخدما الخبرة الطبية في سبيل وضع تحليل علمي للواقعة معطيا احصائيات ومدلولات ومؤشرات يستفاد منها في الوصول الى الحقيقة . وعليه فان واجب الطبيب العدلي هو تحليلي وتشخيصي و ليس علاجي.

القضايا التي يتعامل معها الطب العدلي:-

اولا فئة الاحياء:-

- حالات الشدة الخارجية فحص وتشخيص.
- الاعتداءات الجنسية اللواط غشاء البكارة الحمل والاسقاط.
- تقدير الاعمار.
- الابوة والبنوة وعائدية الولادات وتحديد الجنس.
- حالات طلب التفريق (الطلاق) لاسباب صحية مثل العقم والعنة.
- حالات الادمان وتعاطيها بغية التشخيص.
- أو أي قضية يرتأي القضاء او المصدر التحقيقي ارسالها الى الطب العدلي.

ثانيا فئة الاموات:-

- قضايا الموت نتيجة الشدة الخارجية مثل حوادث السير و الاصابات الرضية واصابات الاسلحة النارية والمتفجرات.
- حالات الخنق والشنق والاختناق والغرق.
- حالات التسمم بشتى اسبابها.
- حالات الحروق.
- حالات الوفيات بعد العمليات و حالات الوفيات المبهمة التي لم يشخص فيها سبب الوفاة بشكل صريح.
- فحص الجثث المتفسخة والاشلاء واثبات عائديتها ان كانت بشرية او غير ذلك.

ثالثا:- المشاركة في فتح القبور واستخراج الجثث، حيث يتطلب ذلك حضور الطبيب العدلي بمشاركة القضاء بغية التعرف على الجثة وتحديد العمر وزمن الوفاة وفحص التربة واخذ النماذج للتحضير للفحص التشريحي.

رابعاً- المشاركة في فحص محل الجريمة ومعاينة الجثة وتحديد وضعية الجثة وزمن الوفاة وظروف الحادث.

خامساً:- الفحوص المختبرية وتحري ماهية البقع ان كانت دموية ولعاب ومنوية وعائيتية وكذلك لتحري المخلفات البارودية ومطابقة الة الجريمة.

← الغاية من تشريح الجثث:-

- ① معرفة وتشخيص سبب الوفاة.
- ② اعطاء احصائية عن اسباب الوفيات والحوادث.
- ③ الاستفادة من التقارير التشريحية في الحد من الاصابات العارضية والصناعية وتوعيتها.
- ④ اجابة اسئلة المحقق حسب نوع الواقعة اعتداء جنسي تناول مخدرات الية الوقفة سلاح الجريمة.

طريقة استلام المفحوص:-

يتم استلام المفحوص ايا كانت هويته عن طريق كتاب رسمي مرسل من قبل جهة التحقيق مخولة حصراً من قبل القضاء وعليه :

يتم ارسال الجثث من قبل التحقيق باستمارة خاصة تملء من قبل المحقق.

ويتم ارسال المواد والمبرزات الجرمية من قبل المحقق وتكون مرزومة ومختومة ومرفقة بكتاب رسمي يبين نوعية الفحص والاسئلة.

يتم فحص الاحياء بكتاب مرسل مختوم بختم الجهة التحقيق ويحوي صورة للشخص المراد فحصه وكذلك ختم ساعده الايسر بختم الجهة المرسلة والاجابة على الاسئلة المطلوبة واجراء الفحص المطلوب حصراً.

في حالة فتح القبر يحضر طبيب عدلي ويبلغ بكتاب رسمي وبحضور القاضي ومع قوة من الحماية يتكفل التحقيق باحضارها.

يدرس طلبة كلية الطب مادة الطب العدلي بغية:

- اكساب الطالب المعرفة الضرورية باساسيات علم الطب العدلي والعلوم التقنية مما له علاقة بالطب العدلي نظرياً وعملياً.
- اكساب الطالب القدرة على اتخاذ القرار في المواقف الخاصة بالممارسات الطبية العلية.
- اكساب الطالب بعض المهارات الخاصة بالطب العدلي.

الجروح

الجرح بشكل عام هو تفرق وفصل في اتصال اي نسيج في الجسم نتيجة لتسليط شدة او قوة خارجية تزيد على قوة الترابط والتلاصق بين خلايا النسيج وقد يتخذ اسماء اخرى حسب نوع النسيج فالتفرق في النسيج العظمي يسمى كسر وفي الاحشاء الداخلية يسمى تمزق او تهتك حيوي.

آلية او ميكانيكية حصول الجروح وتعتمد على عدة عوامل:-

(١) **كيفية تفريغ الطاقة الحركية** المتولدة من اصطدام الجسم بشئ ما او اصطدام ذلك الشئ بالجسم وسرعة ذلك الجسم وسرعة التفريغ فأن كان بصورة بطيئة مثلا فأن الطاقة ستتوزع بشكل متجانس وقد لا تحدث جرحا موضعيا.

(٢) **سعة او مساحة المنطقة المعرضة للضرب** فكلما كانت كبيرة قل الضرر الناتج والعكس بالعكس فامرار الة حادة (سكين مثلا) على الجلد سيؤدي الى جرح قطعي لار. الضربة سلطت على مساحة صغيرة.

(٣) **مرونة او طواعية الانسجة** المعرضة للصدمة او للضرب فيحدث مثلا كدمات في النسيج الشحمي تحت الجلد دون اثر خارجي واضح.

(٤) **كيفية انتشار الطاقة الحركية** الناتجة عن الضربة فان حدثت الضربة على البطن مثلا فان ازاحة الغازات والسوائل في الامعاء قد تؤدي الى تمزقها نون اثر واضح ظاهريا.

(٥) **مقدار القوة المستخدمة** فكلما كانت اكثر او اقوى كلما توضح الضرر الناتج عنها.

(٦) **نوع الالة المستخدمة** (الالات الراضة تؤدي الى الجروح الرضية والالات الحادة تؤدي الى الجروح القطعية).

تصنيف الجروح:-

اولا:- من الناحية القانونية والقضائية:

(١) **الجروح البسيطة:-** وهي التي تشفى في غضون مدة لا تقل عن (٢٠) يوما ولا ينتج عنها عاهة او عطل او تشويه

(٢) **الجروح الخطرة:-** وهي التي تحتاج لمدة تزيد عن (٢٠) يوما للشفاء او التي ينتج عنها تشويه او عاهة او عطل او الاثنين معا

(٣) **الجروح المميتة:-** وهي التي تؤدي الى الوفاة عاجلا او اجلا

لكن هذا التصنيف قد يكون غير ملائم من الناحية الطبية فجدوح فروة الرأس خطرة مبدئياً من الناحية الطبية لاحتمال ثورتها أو انتقال الجروح القحفي لكنها سريعة الشفاء وجروح القدم قد تكون غير خطيرة طبياً لكنها تحتاج لمدة شفاء أطول وبعض الكسور الخطية في الجمجمة والتي لا تسبب مضاعفات تذكر قد يستغرق انئمالها وقتاً طويلاً.

ثانياً:- من الناحية الطبية العنلية:-

انواع الجروح

ولاً:- الرضوض (الاصابات الرضية) (lacerated injuries):

وهي نتيجة عن استعمال الآلات الراضة وتكون مصحوبة بقوة غير اعتيادية والتي تصنف الى:-

(١) آلات الراضة بطبيعتها اي انها مصممة اساساً لغرض الضرب او الاعتداء مثل المكوار او التوتية.

(٢) آلات راضة ذات الطبيعة المزوجة اي تستعمل لاغراض خاصة ولكنها تستعمل للضرب مثل قبضة اليد.

(٣) آلات راضة متحركة مثل وسائل النقل.

(٤) آلات راضة سلبية او جامدة اي ان الانسان بحركته قد يصدم بها ويتأذى مثل سقوطه على الارض او ارتطام رأسه بالجدار او السقف.

انواع الاصابات الرضية:-

(١) المسحات (abrasions) :-

وهي أبسط انواع الجروح وتعريف المسحة هي تلف او ضرر يصيب الطبقات السطحية من البشرة دون ان يصل الى الطبقة القاعدية (basal layers) وهذا يعني انها من الناحية السريرية غير مهمة لانها تستشفى (عند الاحياء طبعاً) دون ان تترك اثراً او ندبة (scar) لان الطبقة القاعدية سليمة وهي المسؤولة عن الانقسام وتعويض الخلايا النالفة من البشرة لكنها من الناحية الطبية العنلية مهمة جداً وتكمن أهميتها الطبية العنلية فيما يلي :-

الشكل المسحة يدل على الية حصول المسحة ويشير الى طبيعة الآلة المستعملة او شكلها وتبعاً لذلك تصنف المسحات الى :-

* **المسحات الختمية او الطبيعية:-** وهي عبارة عن طبع او ختم للمسح الضارب بصورة عمودية على منطقة التماس مع حركة موضعية ضئيلة او منعومة مثل المسحات الاظفرية الختمية ذات الشكل

شكل المسحة > كسرة
طريقة التماس

شكل المسحة
طريقة التماس
تصنيف المسحات

الهلاكي الناتجة عن الضغط برؤوس الاصابع مع اظافرها وقد ترافق السحجات الختمية اضرار داخلية.

* السحجات الكشطية:- هنا تكون القوة المسلطة بزاوية غير قائمة ومترافقة بحركة مما يؤدي الى كشط الجلد ولا تتوافق عادة مع اضرار داخلية مثل السحجات الخطية الناتجة عن تحريك الطرف المدبب للاظافر او السحجات الكشطية الناتجة عن مرحلة الرمي في حوادث الدعس. وذكر بعض الباحثين وجود السحجات غير المباشرة التي تحدث في المناطق رقيقة الجلد بسبب توتر البشرة الناتجة عن شد المناطق المجاورة كما في الشد على اسفل البطن بحزام الامان في السيارات مما يؤدي تسحج المنطقة المغبئية (inguinal region).

٢ طراز انتشار السحجات يشير الى طبيعة القضية فتجمع السحجات الاظفرية على الرقبة قد يشير الى وقعة خنق يدوي مثلا.

٣ يمكن تعيين وقت حصول الشدة من مراحل اندمال السحجات وكما يلي :-

١- دور تكوين القشرة :- ينضج سطح السحجة سائلا مصليا قد يكون مدمى في الساعات الاولى من الاصابة ثم يتوقف النضج لتتكون القشرة التي تكون رطبة باهتة لينة ثم تبدأ بالجفاف بعد بضعة ساعات لتجف في نهاية اليوم وتتكون القشرة من المصل والخلايا الميتة ومكونات الدم الخلوية.

٢- دور التجديد الطلاني (epithelialization) :- يبدأ عادة في اليوم الثاني ويتميز بارتفاع حواف القشرة وغمق لونها وزيادة سمكها ويكون واضحا في نهاية اليوم الثالث.

٣- دور التكاثر الظاهري وتحت الطلاني :- تتميز القشرة مع بداية تحديدها وانفصال حوافها عما حوالها ويشاهد تحت المجهر النسيج الطلاني الجديد والخلايا الليفية وتبرعم العروق الدموية في الادمة (dermis) ويتكامل هذا الدور بين اسبوع الى اسبوعين تقريبا.

٤- دور تقهقر الطبقة الطلائية النامية والنسيج الحبيبي :- تسقط القشرة في بداية هذا الدور لتكشف عن سطح طلاني وردي مرتفع عما يجاوره وبستغرق بضعة اسابيع ليحصل الاندمال التام.

توجد انواع اخرى من السحجات مثل :

السحجات الكاذبة او المضللة او غير الحيوية التي تحصل بعد الموت بسبب احتكاك الجثة بسطح خشن مثلا وتكون صفراء باهتة جافة وتكون شبيهة بجلد الرق.

وتلك التي تظهر على شفاه الرضع وكيس الصفن في الكبار فتظهر متشققة سطحيا بعد الوفاة وذلك بسبب رطوبتها ورقة جلدها قبل الوفاة.

دهم

(٢) الكدمات (bruises or ecchymosis):

تكون ناتجة عن تجمع دموي موضعي تحت الجلد أو في أي نسيج بسبب تمزق العروق الدموية الصغيرة عادة بعد تسلط قوة أكبر من مرونة الأوعية فيخرج الدم من الأوعية المتمزقة إلى المناطق الأخرى نتيجة للفعل الآلي لجهاز الدوران وبمساعدة الجاذبية الأرضية ولذلك فهي ضرر حيوي أساساً أي تحدث أثناء الحياة فقط لاعتماد انتشارها على الفعل الآلي لجهاز الدوران كما ذكرنا.

أنواع الكدمات :-

١) **الكدمة الرضية** بسبب قوة أو شدء قد تظهر في نفس الموقع (كدمة مباشرة) أو تظهر في مكان آخر (كدمة غير مباشرة) مثل تكدم كيس الصفن (scrotum) بسبب ضربة على أسفل البطن وقد لا تظهر الكدمة واضحة في البداية لكنها تزداد وضوحاً بمرور الوقت **العوامل المؤثرة على ظهور الكدمات هي :-**

- أ- **قوة أو قوة الأوعية الدموية في المنطقة.**
- ب- **طبيعة النسيج:** فكلما كان رخوا كانت الكدمة أوسع وأوضح كما في النسيج الشحمي تحت الجلد.
- ت- **الألة أو القوة المستعملة:** فكدمة العصا تختلف عن الكدمة الناتجة عن العض.
- ث- **العمر:** الكدمات أيسر حصولاً وأوضح عند الصغار لرقّة الأنسجة وعند المسنين بسبب تصلب الشرايين وضمور الأنسجة الشحمية تحت الجلد فيكون تمزق الأوعية أيسر حصولاً.
- ج- **الجنس:** الكدمات أوضح عند الإناث لوفرة الأنسجة الشحمية تحت الجلد ولرقّة الأنسجة فيكون انتشار الكدمات أيسر وأوضح.
- و- **الحالة الصحية:** الكدمات أيسر حصولاً بسبب بعض الأمراض مثل أمراض الكلية المزمنة والألمان الكحولي.
- ز- **لون الجلد:** الكدمات أوضح عند البيض.

٢) **الكدمة العلاجية** الناتجة عن الحقن الوريدي أو سحب الدم مثلاً.

٣) **الكدمة المرضية أو التلقائية** وتكون عادة صغيرة ومتعددة ومنتشرة في أماكن كثيرة من الجسم ومختلفة الأعمار كما في سرطان الدم. أما التلقائية فقد تحدث أحياناً في بعض المناطق الرقيقة من الجسم كالجفون دون سبب واضح كما عند المسنين وكذلك تعاطي حبوب الدكسن لغرض السمونة واحمرار الخدين فكانت تتناولها الفتيات وخاصة النحيلات فبمجرد الضربة الخفيفة على أي مكان في الجسم تحدث الكدمة والتي تكون عادة متعددة ومنتشرة وكذلك الحال لمتناولي الكحول والذين يعانون نقص فيتامين (C).

١- تدل على حصول الشدة على الجسم :

كما في حوادث الاغتصاب حيث تحاول الفتاة الدفاع عن نفسها اما بواسطة اليد او الارجل او الاسنان فتظهر على الجاني كدمات ذات شكل هلالى ناتجة عن الضغط برؤوس الاصابع مع الاظافر او تظهر كدمات تكون مستطيلة الشكل متقاربة على هيئة قوسين متقابلين تدل على عضه الانسان.

٢- تعطي فكرة عن الالة المسببة :

فالكدمة الحلقية ناتجة عن الضرب بجسم كروي في الدائرة المركزية الشاحبة هي منطقة تسليط القوة والشريط الحاقى التكمي حولها ناتج عن التوتر او الشد الذي يمزق الاوعية خاصة الصغيرة حول منطقة الصدمة. كذلك الجسم الاسطواني يسبب كدمة بشكل خطين متوازيين يكون متصلا ان كان الجسم مرنا (انبوب بلاستيكي مرن) ويكون متقطعا في المناطق المنخفضة من جسم الانسان المتعرض للضرب ان كان الجسم الاسطواني الضارب صلبا كالعصا مثلا. كذلك الخنق اليدوي فتظهر اثاره على الرقبة على شكل كدمات الاصابع التي تكون بشكل نصف قوس.

وكذلك عمليات الانتحار فتظهر على منطقة حول الرقبة كدمة واضحة تدل على انها حبل او قطعة قماش.

٣- مواضع الكدمات وطريقة انتشارها تدل على طبيعة الواقعة (او سبب الوفاة) :

فان كانت متجمعة قرب المنطقة التناسلية يعطي فكرة عن وجود اعتداء جنسي. كذلك ان كانت متجمعة حول الرقبة فتدل على الخنق او الانتحار.

٤- معرفة زمن حصول الاعتداء او الضرب :

من خلال التغيرات اللونية للكدمة فهي حمراء مزرقة اولا بسبب طغيان خضاب الدم المؤكسد ثم تتحول للون الازرق المسود بعد بضعة ساعات بسبب تجمع خضاب الدم المختزل وبعد ايام نهائية الاسبوع الاول تصبح خضراء نتيجة تحلل خضاب الدم الى الهيماتودين ثم صفراء بسبب تحلله الى مادة الباييلروبين الى ان تتلاشى في غضون اسبوعين الى اربعة اسابيع. لكن الكدمة الحاصلة تحت ملتحمة العين تبقى حمراء بسبب امتصاصها الاوكسجين من الدمع في كل طرفة عين ثم يصبح لونها اصفر لبضعة ايام ثم يزول.

الكدمات غير الحيوية او المضللة :-

بشكل عام يمكن القول انه لا توجد كدمة غير حيوية لانها ضرر حيوي اساسي لكن قد تحدث كدمات مضللة (كاذبة) اثناء تشريح الجثة بسبب سحب الاعضاء وخصوصا في منطقة الرقبة

وباطن فروة الرأس. وأشارت بعض البحوث الى امكانية احداث كدمات غير حيوية في بعض الحالات ولكن القوة المسلطة يجب ان تكون كبيرة جدا وعلى انسجة كانت محتقنة اصلا اثناء الحياة وقبل الوفاة وتكون محدودة الانتشار غامقة اللون واضحة الحدود.

الفرق بين الكدمات والبقع الموتية

فقد يختلط الامر بينهما ومن اهم الفروق:

(١) البقع الموتية (بقع الدم الانحدارية Hypostasis) :-

١٠ المتع في المناطق المنخفضة من الجئة وحسب وضعيتها.

بسيل الدم بالتبضيع.

(ج) بعد التبضیع يزول الدم بالغسل بالماء.

(٢) الخدمات :-

المتَّع في اي مكان من الجنة.

ب) بالتبضع يشاهد الدم في الأنسجة تحت الجلدية.

ج ٤ لا يزول القلون الموجود تحت الجلد بحسب الماء عليها.

اولا الجروح الرضية:-

وهي الجروح الناتجة عن استعمال الآلات الراضة (تكون حافاتها غير حادة كلية)

صفات هذه الجروح:-

أ- الحافيات غير منتظمة او مشرشرة و ترافقها عادة السحجات والكدمات.

رب القطع النسيجي بين حافتي الجرح غير كامل عادة وتسمى اجزاء الانسجة التي ماتزال واصله بين الحافتين (بالجسور النسيجية).

مرج-النفز الدموي منها عادة اقل من الجروح الحادة.

د-ان وجد الشعر في منطقة الجرح الرضي فتكون نهاياتها مهروسة (بأستعمال العدسة المكبرة).

و- أكثر عرضة لتلوث والخمج والعدوى) و الاندمال يكون بطيئا بتتدب غير منتظم الشكل.

خ- طبيعتها جنائية او عارضية ومن النادر تكون انتحارية.

ثانيا الجروح الحادة :-

وهي الجروح الناتجة عن استعمال الآلات الحادة مثل السكاكين والخناجر والحافات الحادة كالقطع الزجاجية وهي على نوعين:

أ- الجروح القطعية: تنتج عن استعمال الآلة الحادة بشكل أفقي على الجسم وصفاتها:

- (١) حوافها منتظمة لا ترافقها السحجات أو الكدمات ، النزف فيها أكثر من الجروح الرضية .
- (٢) طولها الظاهري أكثر من عمقها تبدأ عميقة وتنتهي بسحب سطحي يعرف بالذيل .
- (٣) الجسور النسيجية فيها تكون ، تقطع مما يؤدي الى تباعد بين (واضح) بين حافتها .
- (٤) أقل عرضة للتلوث أو العدوى ، اندمالها أسرع التندب يكون منتظم الشكل خطي عادة .
- (٥) تكون ذات طبيعة جراحية أو انتحارية أو منتعاة .

ب- الجروح الطعنبة: تنتج عن استعمال الآلة الحادة بشكل عمودي بأدخل الآلة في الجسم ابتداء بذروتها (مقدمتها) وصفاتها:-

- (١) حواف منتظمة لا ترافقها السحجات أو الكدمات ، النزف أكثر في الجروح الرضية .
- (٢) طولها الظاهري أقل من عمقها ليس لها بداية أو نهاية ويكون شكلها ميزابي في الأسلحة ذات الحدين ويكون شكلها مثلث وتسحج في جهة الحافة الكليية في الأسلحة ذات الحد الواحد . لا توجد فيها جسور نسيجية .
- (٣) خطيرة لأنها عادة عميقة وإن شفي المصاب يكون التندب منتظم وصغير .
- (٤) تكون ذات طبيعة جراحية .

الجروح الرضية الشبيهة بالقطعية:-

تُحصل في بعض الأماكن من الجسم التي يكون الجلد مشدوداً بالعظم الذي تحته كما في فروة الرأس لذلك يتطلب الدقة والحذر أثناء الفحص واستخدام العدسة المكبرة لفحص انتظام أو عدم انتظام حواف الجروح وتكون حوافها متسحجة ومتكدة.

الجروح الحادة الشبيهة بالرضية:-

أو التي تبدو حوافها متعرجة وتحصل مثلاً في مناطق التعرجات أو التجاعيد الجلدية مثل الابط و الرقبة.

الجروح النحرية:-

هي الجروح القطعية في منطقة الرقبة وأسباب الموت هنا:

① الانصمام الهوائي (air embolism): ويحدث عند قطع الأوردة ذات الضغط السالب مثل الوريد الوداجي jugular v

② النزف الدموي عند قطع الشرايين المهمة والكبيرة في الرقبة مثل الشريان السباتي

③ استنشاق الدم النازف والموت اختناقاً أثناء قطع الحنجرة.

④ تورم الحنجرة أو لسان المزمار كتفاعل التهابي متأخر.

ومن الأمثلة على الجروح الحادة أو القطعية:-

١- الجروح الترددية: وهي عادة سطحية في متناول اليد والبصر يسبق أحداثها أحداث الجرح القاتل أو الكبير في الحالات الانتحارية وتكون مجاورة له عادة ولا تشمل الملابس لازاحتها.

٢- الجروح الكفاحية: وتُحصل في الحالات الجنائية عندما يحاول الضحية إبعاد السلاح الحاد الموجه إلى المناطق الخطرة من جسمه باستخدام يده عادة فتكون الجروح في راحة اليد فإذا كانت الالة ذات طرفين حادين كالخنجر فتشاهد جروح متوازية في باطن الأصابع وفي راحة اليد. أما عندما تكون الالة ذات طرف حاد واحد مثل السكين فيكون القطع أما في باطن الأصابع أو في راحة اليد فقط مع تكدم في الجهة المقابلة.

Cough + angioedema

الجروح الوخزية (puncture wound):



وهي الجروح التي تتميز بتباعد الأنسجة حسب طواعيتها وتكون ناتجة عن ايلاج او ادخال آلة متدببة اسنرة مستديرة المقطع طويلة النصل مثل الابر والمخايط والمفك (درنفيس) ويكون اثرها الجسدي او السطحي مشلول لكنها تكون خطيرة بسبب عمقها ويبدو الجرح الوخزي بشكل دائري ولكنه شق بيضوي عادة مع تكدم في زاويته ولو كان سطح النصل خشنا لنتج عنه سحجة طوقية.

يجب التفريق بين مدخل الطلق الفاري ومدخل المرح الوخزي.

الجروح الراضة القاطعة:

ولها اكثر من صفة واحدة كالتي تجمع بين صفة القطع والرض وتسمى الآلات الراضة القاطعة. مثل الفأس والساطور وينتج عنها جروح رضية قطعية والتي تبدو لاول وهلة كأنها حادة او قاطعة لكن الفحص الدقيق مع استخدام العدسة المكبرة يبين كونها مشرشرة ويرافقها تسحج وتكدم واضرار شديدة في الأنسجة تحت الجلد مثل كسور العظام وتتميز هذه الآلات بكونها ثقيلة (ويعمل ذلك بمثابة قوة راضة) ولها طرف حاد (يعمل بمثابة آلة قاطعة).

نتائج الاصابات الجراحية:-

١- الشفاء التام: وهو تعبير نسبي لان السحجات فقط هي التي تشفى بشكل تام وكذلك اغلب الكدمات ولكننا قد نستعمل هذا المصطلح عندما لا تترافق الحالة مع مضاعفات او تشوهات مهمة ومؤثرة.

٢- حصول التندب: وهو عبارة عن نسيج ليفي مغطى بطبقة رقيقة من النسيج الطلاني او مبطن لنفس المنطقة وتكون الندبة خطية في الجروح الحادة وصغيرة او نقطية في الجروح الوخزية وتكون غير منتظمة الشكل في الجروح الرضية ومن الممكن فحص التندبات واعطاء فكرة عن حالة من شكلها كما ذكرنا او من المناطق المعروفة في حالات التندبات الناتجة عن الجروح العمليات الجراحية والتي يكون شكلها مميز ويستفاد من لونها في تعيين الزمن المنقضي عليها فالحدثة منها تكون حمراء وحساسة وتستمر لبضعة اسابيع ثم يتحول لونها الى البني الضارب للوردي مع بداية تجعد سطحها وذلك مدة تتراوح بين (٢-٤) شهور ثم يشحب لونها وتصبح مبيضة منكشحة بعد ٦ شهور.

٣- يتعطل شفاء الجروح لاسباب موضعية مثل وجود جسم غريب او لاسباب عامة مثل ضعف المقاومة الجسمية او وجود الامراض المنهكة او المزمنة مثل داء السكري او حصول العدوى الجرثومية او الخمج وقد تكون موضعية في الجرح نفسه او تنتقل الى مكان اخر في الجسم بواسطة الدم.

٤- قد يشفى الجرح ظاهريا او يتندب لكن ينتج عن تشوه في المنطقة كما في الحروق او عامة مستديرة حصول الجذرة او ما يعرف بـ (keloid) خاصة في الجروح وخاصة في

نتائج الاصابات الجراحية:-

الأشخاص ذوي البشرة السمراء وهي عبارة عن ورم ليفي محمر اللون حساس عند اللمس وقد تحدث مضاعفات مرضية أو عاهة وتشوه وعطل وظائفه.

وقد تؤدي الإصابة إلى الموت وقد يكون انيا (سريعا) أو يحدث متأخرا بعد الإصابة الجراحية.

أسباب الموت في الجروح:

١) أسباب الموت الفوري أو السريع (الأنفي) من جراء حصول الشدة على الجسم:

- ١- **نزف شعري الغزير أو النوف الابتدائي** وهو أكثر أسباب الموت شيوعا بعد الإصابات الجراحية وهو إما خارجي أو داخلي (داخل الجوف الجسمي) جسم الإنسان يحوي ما يقرب خمسة لى ست لتر من الدم فإذا فقد خلال ١-٣ ساعة ثلث كمية الدم (لترين) فسوف تحدث وفاة انية.
- ٢- **أصابة عضو مهم** لنيمومة الحياة مثل الدماغ أو تمزق القلب بإطلاقات نارية.
- ٣- **صدمة الكمية أو الجراحية (surgical shock)** الناتجة عن فقدان مصل الدم كما في حالة الحروق الواسعة.
- ٤- **صدمة عصبية (neurological)** الناتجة عن الألم الشديد مما يؤدي إلى انعكاس عصبي يشمل القلب و يسبب توقفه كما في حالات الموت بعد الزرق الابرة ليس بسبب فرط الحساسية و إنما بسبب شدة الألم أو كما حالات الموت من جراء التعذيب .
- ٥- **نهاي العصبى:** موت أني خلال فترة زمنية قصيرة نتيجة تعرض الجسم الى شدة بسيطة في مناطق محددة من الجسم لشخص له القابلية على حدوث هذه الصدمة فيه . كما في حالات الإصابة في المناطق الشرسوفية و هي ال (epigastric region) أو منطقة الخصية و غيرها مما يؤدي تحفيز محيطي لقروص العصب الثاني (vagus n.) و يؤثر بشكل انعكاسي على القلب مما يسبب نبيه على العمل و توقفه و شخص بإبعاد أو اقضاء الاسباب الاخرى للموت أو الاعتماد على ظروف الحدث .

٦- **صدمة الاستهدائية** وهي فرط الحساسية حيث يرفض الجسم الشيء المعطى اليه .

٧- **لموت بعد اصابات جراحية بسيطة مترافقه مع الخوف الشديد أو الهلع الذي يؤدي الى افراز بعض الهرمونات مثل الأدرينالين و تأثير ذلك على القلب من حصول تسارع أو لانظاميه (arrhythmia) قد تكون من النوع القاتل مثل الرجفان البطيني.**

٨- **انصدم نهوئي (air embolism):** قد يحصل أحيانا بعد الجروح التي تتناول أوردة الرقبة فيحصل مصر الهواء بسبب الضغط السالب في تجاويف هذه الأوردة يصل الهواء بعد مصه الى بين قلب مختط مع دم على هيئة رغوة و يسبب وفاة بعجر القلب و قد يحصل في بعض

حالات الاجهاض الجنائي عن استعمال محقنة لضخ الماء و الصابون الى الرحم فتدخل فقاعات الهواء الى الاوردة الرحمية فالوريد الاجوف السفلي (inferior vena cava).

وقد يحصل عرضيا في بعض العمليات الجراحية في الجوف القحفي او بعض عمليات الغدة الدرقية. و توصلت التجارب على الكلاب بان الهواء اللازم لأحداث الموت بالانصمام الهوائي يكون بحجم ٧.٥ سم مكعب لكل كيلو غرام من وزن الجسم تقريبا . اما ادخال الهواء الى الشرايين فانه مميت عادة حتى لو كانت الكمية صغيرة كما في الجروح الطعنية في الصدر حيث يمتص الهواء الى الاوردة الرئوية فالجهة اليسرى من القلب فالشرايين الاكليلية . و يعتمد التشخيص هنا على ظروف الحادث و على اخذ صورة شعاعية للصدر قبل التشريح حيث تلاحظ الفقاعات الهوائية في منطقة القلب . و اثناء التشريح يفتح كيس التامور (pericardial sac) ثم يدخل انبوب اختبار مقلوب في الماء فوق القلب يلي ذلك شق الاذنين الايمن او الطين الايمن و ستتصاعد الفقاعات الى انبوب الاختبار .

اسباب الموت المتأخر بعد الاصابات الجراحية :

١- النزف الدموي الثانوي و يحصل بعد بضعة ساعات الى بضعة ايام بعد قطع احد العروق الدموية بشظية من عظم مكسور مثلا .

٢- الصدمة الكلومية او الجراحية المتأخرة كما حالات متلازمة الهرس (crush syndrome) بعد اصابة رضية سحقية يحدث بعدها امتصاص لنواتج تحلل الانسجة المصابة الذي ينعكس بازدياد نضحي وعائي عام و يحصل الموت هنا بعد بضعة ساعات الى ٤٨ ساعة .

٣- الانصمام الشحمي (fat embolism) بعد كسور العظام الطويلة مثل عظم الفخذ و تحرر الشحوم من مخ العظم الى الجهاز الوريدي فالقلب فالرئتين وقد يحصل الانصمام الشحمي العام بعد عبور الكريات الشحمية من الرئتين الى الاوردة الرئوية فايسر القلب فمختلف مناطق الجسم عبر الشرايين فتصيب الدماغ مثلا و تشاهد عيانا (macroscopically) بشكل نزوف دموية نقطية في المدة البيضاء للدماغ و يمكن الكشف عن حالات الانصمام الشحمي مجهريا باستخدام صبغات خاصة . و ان اخطر حالات الانصمام الشحمي هي تلك التي تصيب الدماغ حيث يحصل سبات ثم موت بعد (يوم او يومين) من الاصابة او اكثر احيانا و يترافق ايضا بضيق التنفس و طفح جلدي و نزف تحت ملتحمه العين و في الشبكية .

٤- العدوى الجرثومية او الخمجية ومضاعفاتها : تدخل الجراثيم من خلال الجرح نفسه او بعد الاصابة بمدة وقد تسبب صدمة جرثومية (septic shock) والتهابات وخراجات في مختلف الاحشاء.

٥- المضاعفات المرضية المختلفة : مثل قرحة كيرلنك بعد الحروق الواسعة.

التقارير الطبية العدلية لتشخيص سبب الوفاة و تقسم الى ٤ استنتاجات :-

(١) الاستنتاج المباشر: كما في حالات اسباب الموت المباشرة من جراء حصول الشدة على الجسم مطلقا في الرأس او شخص مطعون بالسكين

(٢) الاستنتاج الغير مباشر: اصابة رضية يتركب عليها عقابيل (نتائج) النهائية تحدث بسببها وفاته

(٣) الاستنتاج الاحتمالي: غرق الشخص وحدث عملية التفسخ يزيل معالم التفسخ فيعتمد افادة التحقيق، ويختب سبب الوفاة غرق احتمالي بعد نفي التسمم او مسببات الوفاة الاخرى.

(٤) الاستنتاج الاستثنائي: كما في حالات الصعق الكهربائي الذي لا يترك اثرا على الجثة اي لا يوجد هناك اي اصابة معينة ولا يوجد تسمم او اي سبب يعزى الى الموت ويجب اثباته تحقيقا من ظروف الحادث.

الغاية من فحص الجروح وتفسير مغزاها:

(١) تحديد نوع الجرح: من خلال صفاته اذا كان رضيا او قطعيا... الخ.

(٢) اعطاء فكرة عن الالة المسببة في الاصابات الرضية يصعب ذلك لتشابه الاصابات الناتجة عن السقوط من مكان مرتفع والاصابات الناتجة عن حوادث الطرق. وكذلك يصعب تحديد الالة المسببة في الجروح القطعية ماعدا الجروح الكفاحية وكما ذكرنا سابقا في الجروح الطعنية ممكن القول فيما اذا كان السلاح ذو طرف حاد واحد كالسكين او طرفين حادين كالخنجر مثل شكل الجرح الطعني فيه كمثري الشكل كما في الحالة الاولى (السكين) ومغزلي في حاله (الخنجر) وقد يترك السلاح جزءا منه مكسورا داخل الجسم او تعلق بعض انسجته فيه والتي يمكن الكشف عنها بالفحص الدقيق وفحص فصيلة الدم على السلاح المشتبه فيه.

(٣) هل الجرح حيوي ام غير حيوي وذلك من خلال علامات الحيوية للجروح مثل:

التهرب الدموي، العلامات الالتهابية او الاندمالية كالتورم والاحمرار، التخثر الحيوي ماسك ويلصق بقود جدار الجرح بعكس التجلط بعد الموت، انفجار او انفتاح بسبب الانقباض النسيجي حول الجرح مما يؤدي الى انفتاح الجرح الحيوي فتخرج الامعاء مثلا من الجروح الطعنية النافذة للبطن، الفحص المجهرى للجروح وملاحظه التغيرات الحاصلة على المستوى النسيجي والمدد الزمنية المتوقعة لحصولها.

ويجب التذكير بان الجروح الحاصلة اثناء الموت او بعده بقليل قد تحصل فيها بعض العلامات الحيوية سابقة الذكر فالموت الخلوي يتاخر عن الموت الجسماني فمن الممكن حصول تغييرات في جروح مصابات بعد الموت ببيسر

(٤) كيفية او طبيعة الجرح هل هو جنائي او انتحاري او عرضي او مفتعل وبشكل عام ان تحديد ذلك من واجب الجهة القضائية او التحقيقية اما واجب الطبيب العدلي فهو يعطي استنتاجه المبني

احد

على المشاهدة ليرجح احدى الكيفيات على الاخرى من صفات الجروح والعلامات المرافقه لها
فالجروح الانتحاريه تكون منفردة وفي مكان خطر وبم تناول اليد والبصره بالنسبه للمنحرف ويتفق
اتجاهها مع اليد المستعمله وقد توجد علامات محاوله انتحار سابقه وتترافق عادة مع الجروح
الترديده وخاله من الجروح الكفاحيه وعاده مع الوجه الامامي للجسم.

اما الجروح الجنائيه فتكون عميقه ومتعدده وفي اكثر من منطقه قاتله واحده ووجودها في مناطق لا
تصل اليها يد الضحية يدل على كونها جنائيه خاصه اذا ترافقت مع الجروح الكفاحيه اما الجروح
العارضيه فتكون ذات خصائص معينه تدل على طبيعتها ويساعد في تشخيص الاطلاع على
ظروف الحادث ويغلب عليها ان تصيب الاجزاء البارزه من الجسم.

اما الجروح المفتعله او التضليليه فتكون سطحيه غير خطره متعدده في تناول اليد والبصر ولا
تتفق صفاتها مع القصة المرويّه من قبل الشخص الذي افتعلها لغرض مكسب معين. وهناك انواع
اخرى من الجروح كالجروح العلاجيه الجراحيه المعروفه للاطباء في اشكالها ومواصفاتها وسبق
ان ذكرنا الجروح الكفاحيه والترديده.

٥- علاقه الجروح او المضاعفات المرضيه او العاهات بالموت.. الخ

٦- اهداق اخرى مثل اعطاء فكره عن الجاني او المتسبب احيانا عن طريق اثار عض الاسنان
مثلا ومطابقتها.

٧- تقدير الزمن المنقضي على الجروح عيانيا من انتفاعلات الاندماليه مثل (السحجات ، كدمات،
تغييرات لونه... الخ).

الجروح

* نوع الجرح
* طبيعة الجرح
* الاتجاه المستعمل
* صوره او لا
* علاقه الجرح باليد
* احاطة قلة من الجاني

السحجات

* شكل السحجه
* اوقعه انتشارها
* احاطة قلة من الجاني

الكدمات

* نوع الكدمات
* اوقعه انتشارها
* احاطة قلة من الجاني