

***اصابات الرأس:**

تعتبر قضايا اصابات الرأس احدى اهم الحالات الطبية التي يتعامل معها الاطباء يومياً في المؤسسات الصحية نظراً لاهمية اعضاء المنطقة الجسمية المصابة المتمثلة بالدماغ في ديمومة الحياة حيث تمثل عظام الجمجمة واغشية السحايا درعا "متينا" يحمي الدماغ من الضرر.

لذا يتوجب على الطبيب المعالج عند التعامل مع شخص مصاب بالرأس:

1. اتخاذ التدابير اللازمة للفحص والمعالجة
2. المطالبة بكتاب فحص ومعالجة يتم تزويده من قبل الجهات التحقيقية.
3. تنظيم التقرير الطبي العدلي الاولي حسب الاصول المتبعة.
4. يتوجب ابقاء المصاب تحت الاشراف والعناية الطبية لمدة لا تقل عن 24 ساعة. اذ قد يبدو بعض المصابين للوهلة الاولى بصحة جيدة ولكن لايلبث ان ينقضي الزمن حتى تظهر الاعراض المرضية الناتجة عن الاضرار الدماغية بصورة تدريجية والتي قد تفضي الى الوفاة ما لم يتم اسعاف المصاب بشكل صحيح و سريع.
5. قد تستوجب الحالة رقاد المصاب لمدة معينة في المستشفى واتخاذ الاجراءات العلاجية المتنوعة ، حينها يمكن اعداد التقرير الطبي العدلي الدوري اسبوعياً "بناءاً" على طلب السلطة التحقيقية.
6. عند خروج المصاب حياً" من المستشفى ينظم الطبيب المعالج التقرير الطبي النهائي
7. في حال وفاة المصاب ترسل جثته الى الطبابة العدلية لبيان السبب الحقيقي للوفاة.

تشمل اصابات الرأس :

1. اصابات الفروة
2. كسور عظام الجمجمة (عظام القحف وقاعدة الجمجمة).
3. اضرار اغشية الدماغ (السحايا) والنزوف السحائية
4. اصابات الدماغ

1. اصابات الفروة:

تتعرض فروة الرأس الى العديد من الاضرار والجروح المختلفة ، الا ان معظم هذه الاصابات تكون ناتجة عن التعرض لاصابة بالالات الرضاة المختلفة وتشمل هذه الاصابات :

- **الكدمات في فروة الرأس:** ويصعب رؤيتها على الوجه الخارجي للفروة وانما يمكن ان يتحسسها الفاحص باليد او تشاهد عند التشريح في الوجه الداخلي للفروة والتي يجب تمييزها عن الكدمات الغير الحيوية (التي تحدث بعد الوفاة اثناء التشريح نتيجة لسخ الفروة بقوة من قبل المشرح فتتكون الكدمات الغير الحيوية صغيرة نسبياً" متعددة لارتفاع عما يجاورها ولاتمر بالتغيرات اللونية التي تمر بها الكدمات الحيوية).

- **الجروح الرضية لفروة الرأس :** وتمثل اكثر الاصابات شيوعا" بالفروة وتشابه عادة الجروح القطعية من حيث انتظام حافات الجرح وتساوي العمق نسبيا" بسبب شد الجلد على العظام الا انها تتميز عن الجرح القطعي بوجود التكدم والتسحج عند حافتي الجرح (عند فحصه بالعدسة المكبرة) كما ان الشعر في منطقة الاصابة لا يكون مقطوعا" قطعاً منتظماً" وانما تكون نهاية الشعر مشرذمة عند حافتي الجرح الرضي
- **بينما تكون الجروح القطعية والطعنية** نادرة الحصول في الفروة فقد تشاهد الجروح الزجاجية (القطعية) في حوادث الطرق والجروح الطعنية في قضايا القتل غسلاً للعار.

مميزات اصابات الفروة:

نظراً" لغزارة الاوعية الدموية في فروة الرأس تمتاز اصاباتها بما يلي:

- (1) غزارة النزف الدموي
- (2) سرعة التئام الجروح
- (3) التعرض للمضاعفات المتمثلة بالخمج (infection) عادة والتي قد تنتقل عبر الجيوب الوريدية (venous sinuses) الى اغشية السحايا ، او الدماغ محدثة التهاب السحايا الاصابي او الكلومي ، او خراج الدماغ على التوالي.

2. كسور عظام الجمجمة (عظام القحف و عظام قاعدة الجمجمة):

عندما يتعرض الراس الى شدة خارجية تنتقل الطاقة الحركية من الالة الى عظام الجمجمة مما قد يؤدي الى حصول كسور يختلف نوعها وفقاً لما يأتي:

- (1) مقدار القوة المسلطة
 - (2) سرعة تسليط الشدة الخارجية
 - (3) المساحة السطحية للمنطقة المتعرضة للاصابة
 - (4) عمر الشخص اذ ان تسليط شدة خارجية بقوة ذات مقدار معين على جمجمة شخص بالغ قد يسبب كسورا" فيها ، بينما قد لا يحدث ضرراً" يذكر عند تسليط نفس المقدار من الشدة على جمجمة طفل صغير السن نظراً" لمرونة العظام وعدم اكتمال تكلسها وعدم اكتمال التحام دروز (sutures) عظام الجمجمة لدى الاطفال.
- وبناءً" على ما تقدم فان كسور عظام الجمجمة تضم ثلاثة انواع :

أ- الكسور الخطية (المنفصلة و الغير المنفصلة او الشعاعية) **Linear fractures**

ب- الكسور الانخسافي **Depressed fractures**

ج- الكسور التفتتية **Comminuted fractures**

أ- **الكسور الخطية** : تحدث نتيجة لتسليط شدة خارجية على الرأس بقوة معتدلة الشدة والسرعة بواسطة جسم ذو سطح عريض نوعاً ما كضرب رأس الضحية بلوح خشب عريض او عند السقوط على الرأس من ارتفاع بسيط وفي ضحايا حوادث الدعس (مرحلة الصدم الثانوي وما بعد الرمي) مما يؤدي الى حصول كسور خطية لا تتباعد فيها حافتي الكسر (الكسور الغير المنفصلة او الشعاعية) او تتباعد حافتي الكسر عن بعضهما قليلاً (الكسور المنفصلة).

وفيما يتعلق بالكسور الخطية في عظام قاعدة الجمجمة فهي على ثلاثة اشكال:

❖ **الكسر الخطي المستعرض** : والذي يعد اكثر الانواع شيوعاً وينتج عن تسليط شدة خارجية على احد جانبي الرأس كالسقوط على جانب الراس او الانضغاط الجانبي للرأس بعجلة مركبة فيمتد خط الكسر من جانب الى اخر فيقسم قاعدة الجمجمة الى قسمين (امامي و خلفي) ويمتاز هذا النوع من الكسور سريريا" بحدوث نزف دموي من الاذنين.

❖ **الكسر الخطي الطولي**: ينتج عن تسليط شدة خارجية تسبب انضغاط امامي- خلفي للرأس كضغط عجلة المركبة على المنطقة القذالية او جبين الضحية في حوادث الطرق فيمتد خط الكسر من الامام الى الخلف ليقسم قاعدة الجمجمة الى قسمين (ايمن وايسر) ويمتاز هذا النوع من الكسور سريريا" بتكون كدمة حول جفني العينين (bilateral black eye) مع نزف دموي من الانف والبلعوم .

❖ **الكسر الحلقي** وهو كسر خطي يحيط بالفتحة العظيمة (foramen magnum) عند قاعدة الجمجمة نتيجة للسقوط من علو على العجز او قمة الراس.

ب- **الكسور الانخسافية** : وتحدث نتيجة لتسليط شدة خارجية على الراس بقوة كبيرة وسرعة عالية نسبياً بواسطة الة ذات سطح صغير عادة كالضرب بالمطرقة الحديدية والعصا الغليظة والقضبان والانابيب المعدنية والالات الرضاة القاطعة كالفأس والطبر... الخ ونتيجة لما تقدم تنفصل قطعة عظمية من عظام القحف - ذات شكل وابعاد مقاربة نوعاً ما لسطح الآلة المستخدمة لتسليط الشدة الخارجية- مكونة قبة منخسفة الى الداخل ، وقد تحافظ على اتصال جزئي بسحق عظام القحف وقد تنفصل عنه تماماً" لذا تمتاز هذه الكسور بخطورتها نتيجة لحدوث تمزقات ونزوف في السحايا والدماغ اضافة لمخاطر الوذمة الدماغية الحادة والانضغاط الدماغي الذي يكون مميتاً" اذا ما كان حول قاعدة الدماغ (brain stem) نتيجة لتوقف المراكز الحيوية (الدوران والتنفسي) عن العمل.

ج- الكسور التفتتية:

تنتج عن تسليط شدة خارجية اما بقوة كبيرة المقدار ناتجة عن استخدام جسم ثقيل الوزن كالضرب بالحجارة الكبيرة او بقوة وسرعة عاليتين بجسم ذو سطح واسع كالسقوط على الراس من ارتفاع شاهق وحوادث الدس او تكرار الضرب بجسم صغير الحجم بقوة وسرعة عالية كتكرار الضرب بالمطرقة على الراس. فتتفصل عظام القحف بهيئة قطع وشظايا عظمية متعددة تتجه الى الداخل ، مترافقة بتمزقات ونزوف سحائية ودماعية والتي يجب تمييزها عن الكسور الانفجارية المشاهدة في اصابات الطلق الناري من مسافة التماس مع ممارسة الضغط التي تتجه فيها الشظايا العظمية الى الخارج.

مراحل التئام كسور عظام الجمجمة :

تعتمد سرعة التئام الكسور على العوامل التالية :

- 1) مقدار التباعد بين حافتي الكسر: فكلما ازدادت المسافة بين حافتي الكسر ، زادت الفترة الزمنية الضرورية للالتئام
- 2) حالة اغشية السحايا عند الجهة الداخلية لمنطقة الكسر وخصوصا" الام الجافية ، اذ ان تمزقها يطيل المدة اللازمة للالتئام
- 3) حالة السمحاق الخارجي للعظم عند منطقة الكسر ، حيث ان انفصال القطع العظمية المكسورة عنه يعيق الالتئام
- 4) ظهور المضاعفات كالخمج يطيل المدة اللازمة للالتئام.

وبصورة عامة تلتئم حافتي الكسر الخطي الشعاعي والذي تنفصل حافتيه بمقدار ضئيل وفقا" لتسلسل زمني منتظم نوعا" ما ، يمكن من خلاله تحديد الزمن المنقضي على الاصابة ، حيث ان:

- ❖ خلال الاسبوع الاول من الاصابة يحدث تقارب بين حافتي الكسر
 - ❖ وفي نهاية الاسبوع الثاني يصبح الالتئام طفيفا" اذ تشاهد ترسبات كلسية (calcification) عند الجهة الداخلية لمنطقة الكسر
 - ❖ وبعد 3-4 أسابيع يكون الالتئام متميزا" نتيجة لتكوين اواصر نسيجية عظمية تصل بين حافتي الكسر
 - ❖ وبعد مرور 3 أشهر يصبح الالتئام تاما"
- اما القطع العظمية المنفصلة عما يجاورها من بقية العظم فانها سوف تمتص من قبل الجسم ويتم استبدالها بنسيج ليفي لغلق الثغرة المتخلفة عن ذلك.

3. اصابات اغشية الدماغ (السحايا) :

غالبا" ما ترافق اصابات السحايا كسور عظام الجمجمة الانخسافية والتفتتية ولكن من الممكن ان تتعرض السحايا للاصابة دون وجود كسور - خصوصا" لدى صغار السن نظرا" لمرونة العظام وعدم التحام الدروز - عندما يكون مقدار الشدة الخارجية يفوق قدرة تحمل السحايا للشد . اما اهم اضرار السحايا فهي النزوف السحائية والتي تقسم الى ثلاث انواع مهمة "

- (1) النزف الدموي تحت العنكبوتية
- (2) النزف الدموي تحت الام الجافية
- (3) النزف الدموي فوق الام الجافية

(1) النزف الدموي تحت العنكبوتية:

ويعتبر اكثر الانواع شيوعا" في القضايا الطبية والوقائع الطبية العذلية حيث يشاهد اثناء التشريح بهيئة بقع دموية على سطح الدماغ . اما اسبابه فهي اما اصابية (traumatic) او مرضية . وتشمل الاسباب الالصابية حالات :

- ❖ اللكم على الوجه
- ❖ السقوط على الرأس من علو
- ❖ حوادث الطرق
- ❖ ضرب الرأس بالة راضة قاطعة ثقيلة

❖ ثني الرأس عند الرقبة بقوة الى الخلف خصوصا" اثناء اجراء تنظير القصبه عند بداية التخدير العام

بينما يشاهد النزف تحت العنكبوتية في بعض الحالات المرضية التي تؤدي الى تمزق الاوعية الدماغية كارتفاع الضغط الدموي وتصلب الشرايين والاورام السرطانية وانفجار ام الدم العنبيية Berry aneurysm (والتي تنتج عن توسع جدران الاوعية الدموية المكونة لحلقة ويلس عند قاعدة الدماغ بسبب ضعف خلقي فيها ، اذ يؤدي تمزقها الى نزف دموي واسع تحت العنكبوتية والذي يمثل احد اهم اسباب الموت المبكر والمفاجئ في الاناث اللواتي تتراوح اعمارهن بين 20-40 سنة)

(2) النزف الدموي تحت الام الجافية :

يحدث هذا النوع من النزوف نتيجة لتمزق جدران الاوردة العليا للمخ واسباب اما اصابية او مرضية ، ومن الحالات الالصابية التي يشاهد فيها النزف تحت الام الجافية متلازمة الطفل المعذب والملاكمين نتيجة الضرب المتكرر خلال فترات زمنية مختلفة بينما تشاهد الحالات المرضية نتيجة لارتفاع الضغط الدموي والاورام السرطانية وانفجار ام الدم . ويمتاز النزف الدموي بكونه يتجمع بهيئة اورام دموية صغيرة تحت الام الجافية تكبر بالحجم بصورة تدريجية وبطيئة مكونة نزفا" دمويا" مزمنا" تحت الام الجافية ونادرا" ما يكون النزف حادا".

ونظرا" للطبيعة المزمنة لهذا النوع من النزوف اصبح من الممكن تحديد الزمن المنقضي على الاصابة من خلال دراسة التغيرات المشاهدة مجهريا" وعيانيا" على الورم الدموي وبالشكل التالي:

- خلال 24 ساعة من الاصابة تترسب مادة الليفين عند حافات الورم الدموي
- بعد 36 ساعة تغزو خلايا الارومة الليفية منطقة اتصال الورم الدموي بالام الجافية
- بعد 4 أيام من الاصابة يتكون غشاء رقيق حول الورم يمكن مشاهدته مجهريا"
- بعد مرور 8 أيام يصبح الغشاء سميكاً بحيث يمكن مشاهدته بالعين المجردة
- عند مرور 11 يوما من الاصابة يتجزأ الورم الدموي الى اجزاء متعددة بحواجر نسيجية
- بعد شهر واحد من الاصابة يصبح سمك غشاء الورم مساويا" لسمك الام الجافية
- وخلال المدة بين 2-4 أشهر من الاصابة يصبح الغشاء رقيقاً" نتيجة لتناقص اعداد خلايا الارومة الليفية وتتكون جيوب دموية والتي قد تنفجر اما تلقائياً" او بعد التعرض لشدة خارجية بسيطة مهددة حياة المصاب بحصول نزف دموي ثانوي
- وخلال النصف الثاني من السنة الاولى للاصابة يزداد سمك جدار الورم الدموي ليصبح مشابها" للام الجافية.

(3) النزف فوق الام الجافية :

خلافا" للانواع الاخرى من النزوف فان النزف الدموي فوق الام الجافية يحدث من جراء تعرض الرأس لشدة خارجية ولا يحدث نتيجة لحالات مرضية اذ انه يرافق كسور العظمين الجبهوي والصدغي في 90% من الحالات كالذي يشاهد لدى الملاكمين عند تسديد ضربة شديدة على المنطقة الصدغية الا انه قد يحدث دون ان ترافقه كسور تذكر خصوصا" لدى الاطفال . ويعتبر النزف الدموي فوق الام الجافية خطيرة نظرا" لطبيعته الحادة اذ يتولد عن تمزق جدار الشريان السحائي الاوسط او احد تفرعاته مكونا" ورما" دمويا" بين الجدار الداخلي لعظام الجمجمة والجهة الخارجية للام الجافية والذي يزداد حجمه بسرعة خلال بضعة ساعات مهددا" حياة الفرد نتيجة لانضغاط الدماغ والذي يكون مميتا" ان شمل قاعدة الدماغ نظرا" لشلل المراكز الحيوية المتمثلة بمركز التنفس والدوران.

4. اصابات الدماغ:محاضرة (2)

تعرض انسجة الدماغ عادة للتلف والتمزقات في الاصابات المترافقة بكسور في عظام الجمجمة وتمزقات السحايا ، كأصابات الاطلاقات النارية والشظايا المعدنية والضرب بالات راضة ثقيلة نتيجة للكسور الانخسافية او التفتتية . الا انه من الممكن ان تحدث الاضرار في انسجة الدماغ عند التعرض لاصابات رضية (بجسم عريض السطح نسبيا" مسلط على الرأس بشدة وسرعة) دون مشاهدة كسور في عظام الجمجمة وذلك نتيجة لانتقال الطاقة الحركية للاله المستخدمة الى راس الضحية مما يؤدي الى تحريك الدماغ بتعجيل باتجاه حركة الشدة الخارجية ثم بتباطؤ باتجاه مكان تسليط الشدة الخارجية نظرا" لوجود السائل الشوكي المخي من حوله الذي يسمح بتحركه ليرتطم بالوجه الداخلي لعظام الجمجمة - وهذا ما يعرف باضرار الصدم والصدم المقابل (coup countercoup injury -) اذ تعرف اضرار انسجة الدماغ عند مكان تسليط الشدة الخارجية باضرار الصدم بينما تمثل اضرار انسجة الدماغ في موضع معاكس لمكان تسليط الشدة الخارجية باضرار الصدم المقابل والتي تكون عادة اوسع واشد من اضرار الصدم. بل قد تشاهد اضرار الصدم المقابل في بعض الاحيان دون ان تترافق باضرار الصدم.

وبصورة عامة تقسم اضرار الدماغ الى :

1) الارتجاج الدماغى (brain concussion)

2) الرضوض الدماغية (brain contusion)

3) النزوف الدماغية

1) الارتجاج الدماغى :

ويقصد به مجموعة الاعراض السريرية الناتجة عن اضطراب في وظيفة خلايا الدماغ من جراء تعرض الرأس المتحرك بصورة حرة الى شدة خارجية تؤدي الى تعجيل ثم تباطؤ في حركة الرأس كالذي يشاهد لدى الملاكمين عند تسديد ضربات متتالية على جانبي الرأس . وتتمثل هذه الاعراض بشحوب الوجه ، ارتخاء عضلي ، اضطراب الذاكرة ، انخفاض في الضغط الدموي وفقدان الوعي الذي يستمر لبضعة ثوانٍ او دقائق او ساعات حيث يستعيد المصاب بعدها وعيه تماما" خلال مدة لا تتجاوز الـ 24 ساعة ان لم يترافق الارتجاج باضرار في خلايا انسجة الدماغ . ولكن قد يعاني المصاب من اعراض اضطراب فعاليات الجهاز العصبي اذا ترافق الارتجاج باضرار نسيجية فيفقد وعيه مرة اخرى ويعاني من اعراض مختلفة تفضي الى الوفاة .

وتعرف المدة الزمنية الواقعة بين فقدان الوعي الاول والثاني بالفترة البيضاء او فترة صفاء الذهن **lucid interval** التي يكون خلالها المصاب بكامل وعيه وادراكه لذا يمكن استجوابه من قبل السلطات التحقيقية لمعرفة ظروف الحادث.

وتعتبر حالات الارتجاج الدماغي نادرة في الوقائع العدلية كما ان التشريح قد لا يظهر سوى وذمة دماغية بسيطة ونقط نزفية متعددة في انسجة الدماغ والتي تعتبر علامات تشريحية غير مميزة او تشخيصية نظرا" لحصولها في اصابات الدماغ المتنوعة والحالات المرضية المختلفة .

4) الرضوض الدماغية:

وتنتج الرضوض الدماغية بنفس الالية المسببة للارتجاج الدماغي ولكن بشدة خارجية ذات مقدار اكبر ، مما يؤدي الى اضرار نسيجية يمكن مشاهدتها عيانيا" عند فحص الدماغ .

وتقسم رضوض الدماغ الى ثلاثة انواع تبعاً لنوع الضرر الناتج عن ازدياد مقدار القوة المسلطة وهي:

1.الرض النزفي

2.الرض النخري

3.الرض التمزقي

1.الرض النزفي : ويعتبر اكثر الانواع شيوعاً ويشاهد في ضحايا حوادث الدعس المميتة والسقوط من علو ، ويظهر اثناء التشريح بهيئة خط رفيع في المادة السنجابية (grey matter) لتلافيف الفص الصدغي والجبهوي وقد تتجمع عدة خطوط مكونة صفا" واحدا" عموديا" على سطح التلافيف . وقد يكون الرض النزفي واسعا" لدى الاشخاص المصابين بارتفاع الضغط الدموي ومدمني الكحول والمصابين بامراض الكبد وامراض الدم نظرا" لاضطراب الية تخثر الدم لديهم .

2.الرض النخري : ويحتاج الى قوة اكبر من السابق لاحدائه لذا فهو اقل شيوعاً من الاول ويظهر اثناء التشريح بهيئة مثلث قاعدته باتجاه الام الجافية ورأسه باتجاه المادة البيضاء (white matter) للدماغ

3.الرض التمزقي : ويعتبر اندر انواع رضوض الدماغ حيث يشاهد لدى الرضع الذين تقل اعمارهم عن خمسة اشهر عند تعرض الرأس الى شدة خارجية شديدة تؤدي الى تمزق انسجة الدماغ دون ضرر يذكر في عظام الجمجمة نظرا" لمرونة العظام ورقة الانسجة الجسمية بصورة عامة ويشاهد تشريحيًا" بشكل شقوق بسيطة ومتعددة مترافقة بنزوف دموية ضئيلة.

مضاعفات اصابات الرأس:

تعتمد المضاعفات الناتجة عن اصابات الرأس على (مقدار) و(اماكن) الاضرار النسيجية الناتجة عن الاصابة
لذا فان اصابات الراس قد تؤدي الى:

❖ الوفاة

❖ الغيبوبة

❖ فقدان الذاكرة

❖ الصداع المستمر

❖ العاهات المستديمة الناتجة عن فقدان واحد او اكثر من الحواس كال فقدان السمع او البصر الجزئي او الكلي
بسبب تلف الاعصاب القحفية

❖ شلل واحد او اكثر من الاطراف

❖ الصرع

❖ استسقاء الدماغ (hydrocephalus)

لذا يتعين على الطبيب ان يأخذ بنظر الاعتبار العلاقة الوظيفية والمكانية بين الاصابة ونوع المضاعفات التي
يعاني منها الشخص اضافة الى المدة الزمنية بين تأريخ الاصابة و زمن ظهور تلك الاعراض (التي قد تصل الى
6 أشهر احيانا) ليتسنى له الاجابة عن تساؤلات السلطات التحقيقية في تحديد العلاقة بين الاصابة وتلك
الاعراض والمضاعفات.

* اصابات البطن :

تتمزق الاحشاء الداخلية في الجوف البطني في حالات التعرض الى الاصابة بالمقذوفات النارية والشظايا
المعدنية الناتجة عن المتفجرات والجروح النافذة (كالجروح الطعنية في قضايا القتل غسلا" للعار) مما يؤدي الى
الوفاة نتيجة للنزف الدموي الداخلي الغزير والتهاب البريتون الحاد.

وعند تعرض البطن الى اصابة رضية فقد تحصل الوفاة خلال مدة لا تزيد عن دقيقتين نتيجة للنهي العصبي اذا ما
كانت الاصابة عند المنطقة الشرسوفية.

ونظرا" لمتانة ومرونة جدار البطن فقد تؤدي الاصابات الرضية المختلفة الى تمزقات واضرار في القناة
الهضمية (كالمعدة والامعاء) والاعضاء الصلبة (كالكبد والطحال) دون ان تترافق باضرار ظاهرية على جدار
البطن. حيث يؤدي تمزق جدار المعدة و الامعاء الى خروج محتوياتها الى الجوف البريتوني مسببا" التهاب
البريتون الكيميائي الحاد خلال (6 ساعات) من الاصابة بينما يسبب تمزق الكبد والطحال الى الوفاة من جراء
النزف الدموي الداخلي الغزير اضافة لخطر التهاب البريتون الحاد.

ويجب الاخذ بنظر الاعتبار بان تمزقات الطحال قد لاتؤدي الى الوفاة بصورة سريعة نتيجة لتكون خثرة دموية عند مكان التمزق فيبدو المصاب بصحة جيدة بعد الاصابة ولكن ما يلبث ان يتدهور وضعه الصحي بعد (2-3 أيام) من الاصابة نتيجة لتحلل وذوبان تلك الخثرة الدموية وحدث النزف الدموي الحاد وهذا ما يعرف بالتمزق المتأخر للطحال (delayed rupture of spleen)

* اصابات الاطراف:

تتعرض الاطراف الى الاصابات المختلفة والتي يكون اغلبها اضرار رضية كاصابات الاطلاقات النارية (خصوصا" المفتعلة) وشظايا المتفجرات واضرار حوادث الطرق التي تتمثل بالسحجات والكدمات والجروح الرضية التي قد تترافق بكسور في العظام وتمزقات في الطبقات العضلية . وفي بعض الاحيان تكون هذه الاضرار الرضية شديدة جدا" ينتج عنها تهتك وسحق لانسجة الاطراف ، لذا تعرف بالجروح الرضية السحقية او التهتكية والتي اما تفضي الى الوفاة مباشرة بعد الاصابة او تحدث الوفاة بعد مرور (3-4 أيام) من الاصابة نتيجة لامتناس نواتج الايض والاحماض الامينية ومايغلوبين العضلات في المنطقة المصابة الى الدورة الدموية للترسب بشكل قوالب cast في الانابيب الكلوية مسببة الوفاة بالية العجز الكلوي الحاد وهذه الحالة تعرف بمتلازمة الهرس .crush syndrome.

المصادر:

1. الكتاب المنهجي (الطب القضائي واداب المهنة الطبية) للدكتور ضياء نوري حسن

2. KNIGHT'S Forensic Pathology, 3rd EDITION .2004

3. Forensic Pathology Principles & Practice 2005