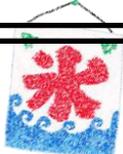


# 放射線科だより

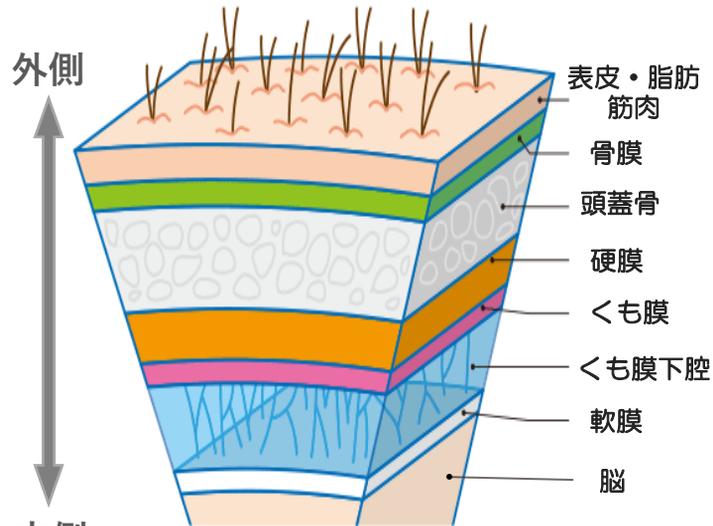


令和6年8月2日  
診療放射線科 渡辺 隆司

## 《転倒による頭部外傷》

頭部の構造は、外側より表面を覆う表皮・脂肪・筋肉、脳を守る頭蓋骨、その内側で脳を包んでいる硬膜、くも膜、軟膜、そして脳となっています。

転んで頭をぶつけた際、**まず初めに確認をしなければならないのは『脳がダメージを受けているかどうか』**ということになります。検査にはCTが多く用いられ、**損傷部位が頭蓋骨を挟んで外側と内側で、重症度が大きく変わってきます。**



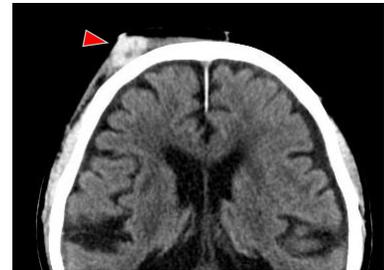
頭部の構造

イラスト  
看護roo! HPより  
<https://www.kango-roo.com/learning/7638/>

### ○頭蓋骨より外側の損傷

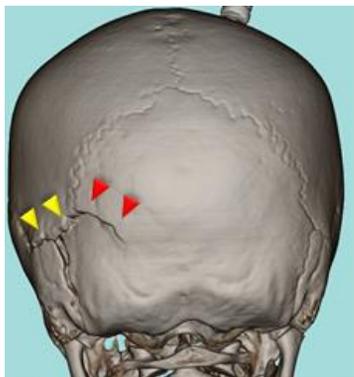
ぶつけた部分の皮膚が裂け出血したり、内出血によるたんこぶ(▲)ができます。

基本的に命にかかわることはありませんが、頭部は血流が豊富な部位なので、傷が深く血が止まらない場合は止血や縫合などの処置が必要となります。

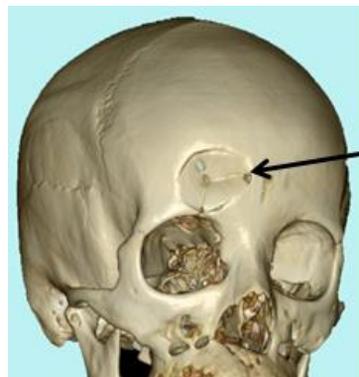


### ○頭蓋骨の損傷（骨折）

頭蓋骨の骨折には骨に線状のひびが入る線状骨折、ぶつけた部分の骨が凹む陥没骨折、骨の継ぎ目が開く縫合離開があります。単純に骨のみの損傷であればそのまま骨がつくの待ちますが、美容上の問題や陥没が深く脳を圧迫している場合は手術となります。また、次項で述べるような**重症例を伴うことが多いので、頭蓋骨に骨折を見つけた時は注意が必要**です。



▲ 線状骨折  
▲ 縫合離開



陥没骨折

画像  
医療法人社団 三成会  
新百合ヶ丘総合病院HPより  
[https://www.shinyuri-hospital.com/department/17\\_neurosurgery/diseases\\_03.html](https://www.shinyuri-hospital.com/department/17_neurosurgery/diseases_03.html)

## ○頭蓋骨より内側の損傷

頭をぶつけた衝撃により、**脳が直接ダメージを受ける一次性脳損傷**と**脳の周辺組織のダメージの影響で脳に障害が起こる二次性脳損傷**があります。**命にかかわるケースもあり、速やかに専門病院での治療を必要**とします。

代表的な症例としては

### ●一次性脳損傷

#### ・脳挫傷

脳が頭蓋内面にぶつかることでその部分が損傷し、微小な出血や浮腫を生じている状態です。頭部の外傷では衝撃を受けた箇所だけでなく、その**反対側の組織に損傷が生じる場合があります（対撃損傷）**、診察時には注意が必要です。

#### ・外傷性脳出血

脳挫傷部位での出血が多く血腫ができた状態です。

#### ・びまん性軸索損傷

脳全体が激しく揺さぶられることで脳内の様々な場所の神経線維が痛んだ状態です。

### ●二次性脳損傷

#### ・急性硬膜外血腫

頭蓋骨と硬膜の間で出血を起こしている状態です。**出血が多いと血腫（血の塊）が脳を圧迫し、意識障害や呼吸障害など重大な症状が急速に進行**します。

#### ・急性硬膜下血腫

硬膜とくも膜の間に出血を起こしている状態です。硬膜外血腫と同様に**血腫が大きくなると脳を圧迫し急速に重症化**します。同程度のサイズの場合、硬膜外血腫よりも重症化する傾向があり、予後も良くないとされています。

#### ・外傷性くも膜下出血

衝撃による血管の損傷や脳挫傷に伴う脳表からの出血により、くも膜下腔内に出血を起こしている状態です。一般的に限局的で軽症な場合が多いとされますが、脳挫傷等の併発や脳動脈瘤の破裂によるくも膜下出血と間違えることが無いよう注意が必要です。

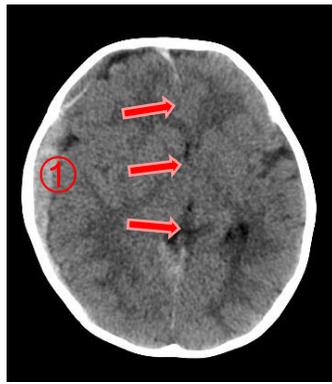
#### ・慢性硬膜下血腫

硬膜とくも膜の間に微小な出血が起こり、徐々に血腫が大きくなっていく状態です。**転倒などでの軽い打撲程度でも生じ、また症状が出るまで数週～数か月かかる事もあるため、当人が転倒の事実を忘れてしまい、周囲も認知症などと思い込むことから発見が遅れ、進行した状態まで放置**されるケースもしばしば見られます。

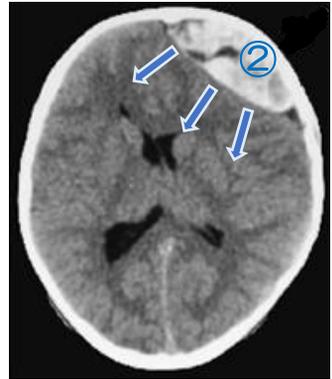
○臨床画像 (CT検査)



慢性硬膜下血腫



急性硬膜下血腫



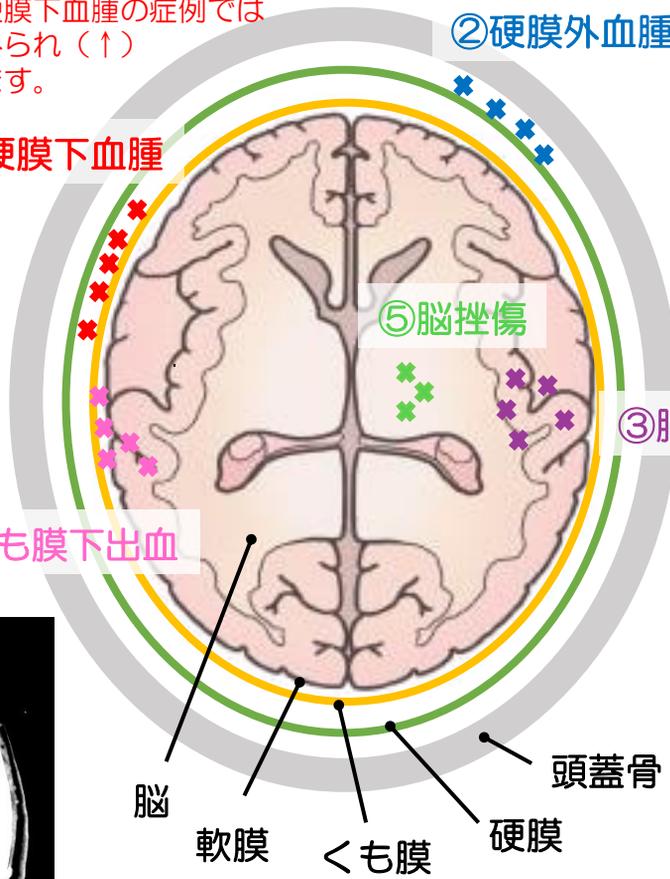
急性硬膜外血腫

硬膜下血腫は頭蓋骨（白色の丸い部分）の内側に三日月状に広がるのが特徴です（部位①）。急性の場合は成分が血液なので白く、慢性になると水分が主体となるので黒っぽく写ります。急性硬膜下血腫の症例では血腫に押され脳の変形がみられ（↑）直ちに治療が必要とされます。

硬膜外血腫は頭蓋骨の内側に凸レンズ状に広がるのが特徴です（部位②）。血腫に押され脳に変形がみられ（↑）こちらも直ちに治療が必要な症例です。

①硬膜下血腫

②硬膜外血腫

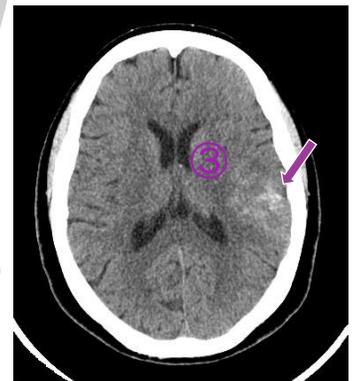


③脳挫傷

⑤脳挫傷

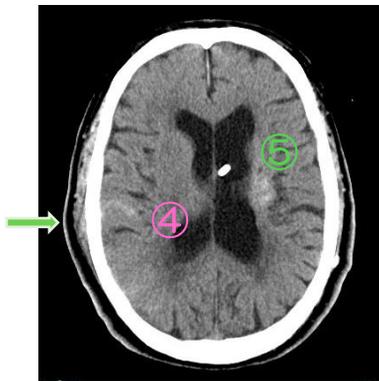
④外傷性くも膜下出血

脳  
軟膜  
くも膜  
硬膜  
頭蓋骨



脳挫傷

脳挫傷では浮腫と微小出血がまだら模様に見えるSalt and Pepper appearance（塩コショウ模様）が特徴です（部位③）。本症例では血腫（↑）も見られ、外傷性出血も伴っています。



外傷性くも膜下出血  
脳挫傷（対撃損傷）

くも膜下出血は脳の表面に沿って広がるので脳のシワ（脳溝）に血液が入り込むのが特徴です（部位④）。また、本症例では衝撃部位（たんこぶ↑）の反対側に対撃損傷による脳挫傷を認めます（部位⑤）。

## ○高齢者の頭部外傷

高齢者の頭部外傷の原因の多くは転倒・転落によるものです。2022年の日本外傷データバンクレポートでは転倒・転落による受傷者・死亡者数は他の原因を抑え第1位、受傷部位別では頭部は下肢に次ぐ2番目の多さとなっています。

年を重ねるとどうしても足腰は弱り転倒しやすくなります。転倒した際の受け身もとっさに取るのは難しくなり、そのまま頭部を強打する可能性は若年者と比べて高くなります。また、薬の服用率も上がり特に抗血栓治療薬（血液をサラサラにする薬）を飲んでいると出血が止まらず重症化のリスクは非常に高くなります。

頭部外傷の影響は直後に出ることもあれば、数時間後～数か月たってから突然現れることもあり、症状も頭痛程度のものから命にかかわるものまでさまざまです。特にお独りで住まわれている場合は症状が出てしまうとご自身では対応が出来なくなってしまい、発見が遅れる事例も報告されています。

転倒により頭部をぶつけた際は、まずは一度診察を受けるとともに、体調の変化に本人だけでなく周りの人たちも気を配っていただけるよう、よろしくお願いします。

