

主要症例で学ぶ

連載 \ ナースが知りたい!!

企画・林 健太郎 (長崎大学 脳神経外科)

# 脳神経外科疾患の病態・治療・術後ケア

脳神経外科の患者さんをケアするには、疾患とその治療について知らないとはまらない！  
基本中の基本の症例を通して、ナースが知っておくべき知識を実践的かつビジュアルに解説します。

## 第10回 びまん性脳損傷に対する脳圧センサー留置術

執筆・氏福健太・山下和範



うじふく・けんた：2001年 長崎大学医学部卒業。同年 長崎大学医学部 脳神経外科入局、2010年 同大学病院救命救急センター 助教、2011年 同大学病院 脳神経外科 助教となり、現在に至る。医学博士。日本脳神経外科学会専門医、日本がん治療認定医機構認定医、日本脳卒中学会専門医、JATEC コース修了、ISLS コース修了。趣味は Perfume のライブと暴飲暴食。人生迷走中。



やました・かずのり：1997年 長崎大学医学部卒業。同年 長崎大学医学部附属病院 麻酔科入局、1998年 大阪大学医学部附属病院 特殊救急部で研修、2006年9月より長崎大学病院 救急部に勤務し、2010年4月より同病院救命救急センター 助教となり、現在に至る。日本麻酔科学会指導医、日本救急医学会救急科専門医。格闘技と浜田省吾、ミステリーをこよなく愛する。

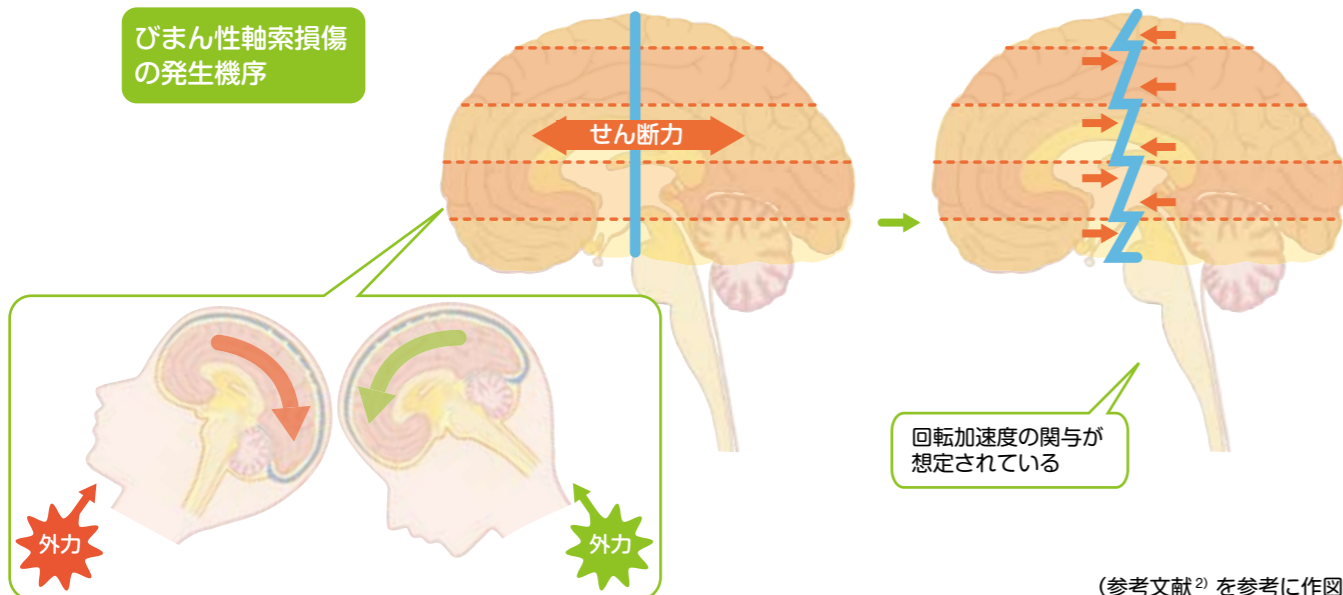
### ? びまん性脳損傷とは

小児の頭部外傷は比較的頻繁に認めるが、98%以上はGCS 15点の軽傷例である。

交通外傷や転落事故などの高エネルギー外傷では、GCS 8点以下の重症頭部外傷が発生しうる。重症頭部外傷で最も多いのが「びまん性脳損傷 (びまん性軸索損傷)」であり、頭部に加えられた加速度により、脳皮質と髄質の間で「せん断力」が働くことで、脳全体あるいは局所の損傷が生じるとされている。致命的な脳腫脹をきたすことがあり、死亡率は17～33%とされる。

今回は、脳全体が腫脹して、局所対応が困難な外傷を取り上げる。

びまん性軸索損傷の発生機序



(参考文献<sup>2)</sup>を参考に作図)

### 症例

#### 症例提示

症例・7歳、男児。生来健康

主訴・30分前に受傷した交通外傷

現病歴・道路を歩行中に40 km/h ほどで走っていた車に跳ねられた。高エネルギー外傷の評価で、事故発生後30分で救命救急センターへ救急搬送となった。

来院時現症・外傷初期診療理論にのっとり、初期対応を行った。血圧127/60 mmHg、心拍数101回/分、呼吸数26回/分、体温35.8℃。頭部に擦過傷あり。右眼窩周囲血腫の徴候 (raccoon eye) を認めた。GCS E1V2M5 の8点で不穏状態。瞳孔右3.0 mm、左2.0 mm で対光反射は正常。軽度右不全片麻痺を認めた。バイタルサインの安定を確認してCTを撮影すると、わずかな急性硬膜外血腫と脳挫傷、脳全体に及ぶ脳腫脹と頭蓋底骨折 (右眼窩壁) を認めた (図1)。その他の全身損傷は認めなかった。びまん性脳損傷の診断で、脳圧センサー挿入の適応と判断した。

#### 手術

眼窩壁の骨折は保存的に経過観察とした。トラネキサム酸1gを点滴投与し、胃潰瘍対策にプロトンポンプ阻害薬1アンプルを静注した。早期けいれん対策にフェニトインを125 mg 静注した。術前抗生剤セファゾリン1gを投与して、局所麻

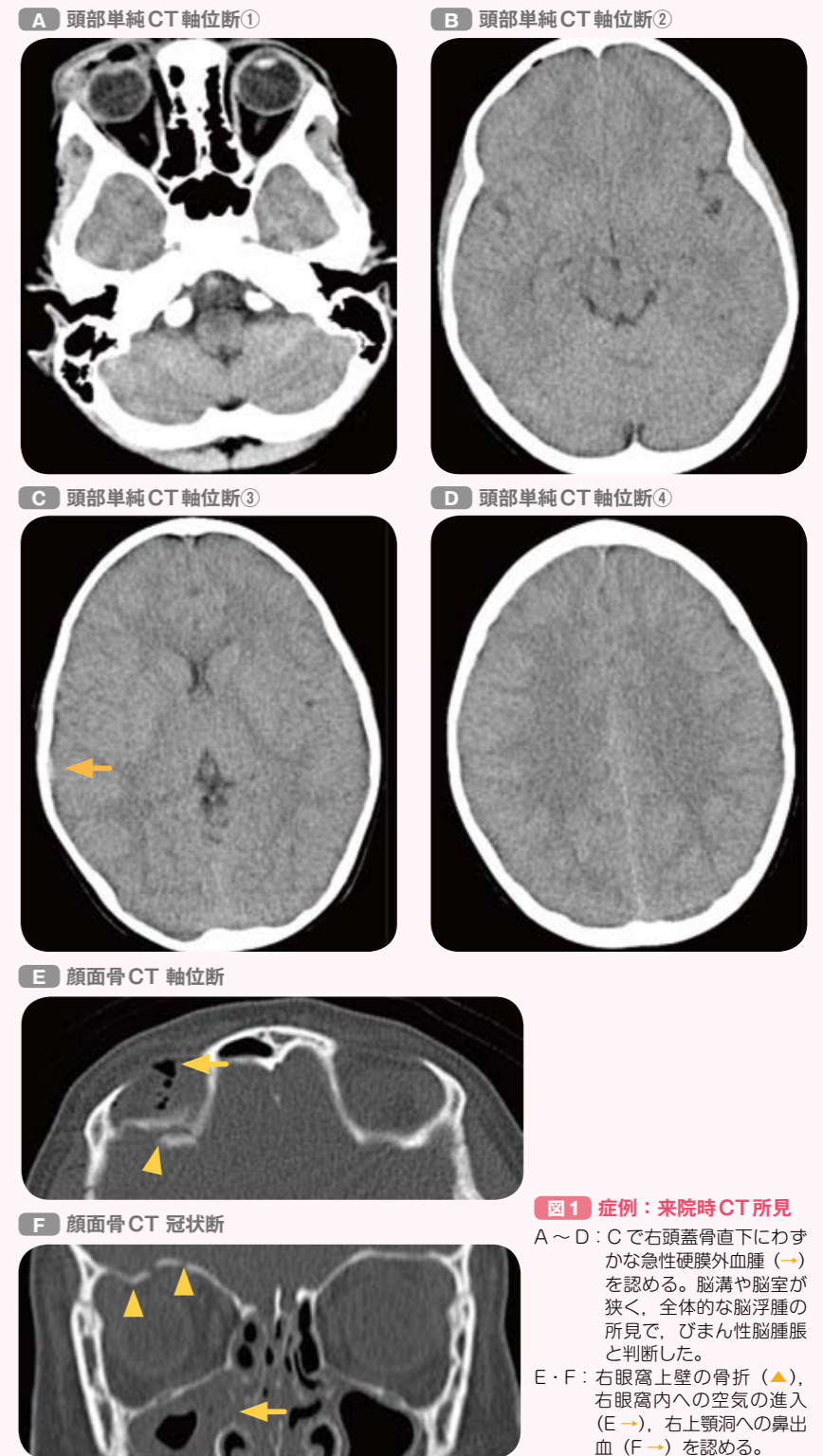


図1 症例：来院時CT所見

A～D：Cで右頭蓋骨直下にわずかな急性硬膜外血腫 (→) を認める。脳溝や脳室が狭く、全体的な脳浮腫の所見で、びまん性脳腫脹と判断した。  
E・F：右眼窩上壁の骨折 (▲)、右眼窩内への空気 (→) の進入 (E→)、右上顎洞への鼻出血 (F→) を認める。