

## 頭部・頸部外傷における問題点 ～最近の話題から～

千葉県立衛生短期大学 学長 山浦 晶

重症頭部外傷の被害者は、頭皮が裂け、頭蓋骨が陥没し、血だらけになった姿をまず思い浮かべよう。

しかし外見的に、外傷の所見が明らかでない重症脳損傷がある。脳機能の深刻な障害は、直撃損傷より、むしろ頭部が激しく揺すられるメカニズムにより生じることが多い。

外力により頭部が激しく揺すられると、以下のような種々の病態が生じる。

1. 脳のびまん性軸索損傷diffuse axonal injuryと高次脳機能障害higher cortical dysfunction
2. 架橋静脈の破綻による硬膜下血腫
3. 頸髄損傷
4. 低髄液圧症候群
5. 児童虐待に見られる脳・脊髄損傷の類似性

### 1. 脳のびまん性軸索損傷diffuse axonal injuryと高次脳機能障害higher cortical dysfunction

頭部に回転加速度が加わり広範に大脳半球白質の神経線維が断裂する状態である。多彩な高次脳機能障害（認知障害の総称）をきたす。

四肢のまひ等は目立たず、脳に損傷を受けたことは一見明らかでないためにこれまで支援が得られなかった。

しかし、この種の障害を有する被害者、またその家族の苦痛は計り知れないものがある。ようやく2001年から厚生労働省の「高次脳機能障害支援モデル事業」が始まり、高次脳機能障害に対する関心と理解は少しずつ広がってきた。

記憶障害・行動と情緒の障害・注意障害・失語症・遂行機能障害・失行症・地誌的障害・半側空間無視・失認症・半側身体失認など多くの症状が含まれる。

こうした脳機能障害は、外力が直接に脳に加わり生じた脳挫傷のほか、並進加速度が加わったために生じる直撃損傷coup injuryと対側損傷conrecoup injuryのほか、頭部に回転加速度が加わり生じるび

まん性軸索損傷により生じ、これが重要な役割を演じる。

### 2. 架橋静脈の破綻による硬膜下血腫大脳半球を還流した静脈は、頭部の正中を走る

上矢状静脈洞にほぼ直角に注ぐ。頭部が前後に揺すられると、この部で架橋静脈が断裂し硬膜下血腫を形成する。

### 3. 頸髄損傷

頭部が激しく揺すられる（追突される、前頭部または後頭部が衝突するなど）際には、頭部をささえる頸椎は、過伸展・過屈曲・圧迫・回旋などの侵襲を受け、様々な脊髄損傷を惹起する。

### 4. 低髄液圧症候群

最近注目されてきた傷害であるが、頭部・頸部外傷に際して、脳・脊髄を保護している硬膜が破損し、髄液が硬膜外に漏れ出す病態である。頭痛・めまい・脱力感などの症状が長く続く。症例によっては、髄液の漏出により脳が下方に移動することもある。

髄液の漏れを、患者自身の血液を漏出部位付近に注入し、漏出部分をシールする治療も行われている。

### 5. 児童虐待に見られる脳・脊髄損傷の類似性

近年、本邦でも社会的に問題視されている児童の虐待において、頭部に強度の回転加速度を加えられ（具体的には、児童に向き合い、児童の両肩を持ち、前後に激しく揺するタイプの暴力）頭部の支持組織がまだ未熟なうえ、頭部が相対的に大きな2歳以下の児童では、この外力に耐えられず、激しく鞭打ち損傷、回転加速度を受け、時に致命的である。

揺すぶられっ児症候群ともいわれるが、死に至らなければ知能発達を残し、心的外傷も大きい。