

## § Shaken Baby Syndrome

Shaken Baby Syndromeは1972年にCaffeyによりwhiplash shaken baby syndromeとして始めて報告され、小児虐待との関連を強く示唆された。以後、欧米諸国では広く認知されていたようであるが、わが国ではほとんど知られていなかった。わが国の社会が虐待に対し極めて理解に乏しく、虐待を行う親に対して寛容な体制であることが一因である。

### 【Shaken baby syndromeの定義】

Shaken baby syndrome 網膜出血 硬膜下血腫またはクモ膜下出血 体表の外傷が軽微またはないを診断の三徴として提唱された症候群で、小児特に乳児の体を揺さぶることならびにそれに附随する外傷等によって脳組織に加速度損傷と打撃損傷が加わり、その結果頭蓋内に出血を起す病態の総称である。したがって、患児を揺さぶることが絶対の条件ではない。以後1980年代に入り諸家が種々の診断基準をあげている。意識障害や呼吸障害・頭蓋内圧元進症状・揺すった病歴・虐待の証拠・頭囲拡大などが基準としてつけ加えられている。多くは2歳以下で、特に乳児に起りやすいとされている。

### 【Shaken baby syndrome原因と病態】

乳幼児の解剖学的な特徴として頭部が相対的に大きく重い、頸部の筋力も弱く支持力に劣る。クモ膜下腔が大きく、揺さぶられることにより脳組織の移動が大きい。脳表の血管構築が弱い。骨縫合が完成せず、頭蓋内圧元進が初期は代償されやすいが、この時期を過ぎると症状は急速に悪化する。揺さぶられることにより脳表から、頭蓋骨を裏打ちする硬膜に連絡している血管がきれるために硬膜下血腫をきたす。報告されている。しばらくはこりこの機序が主流として扱われたが、精巧に作られた頭部モデルの実験から、揺することにより脳組織に発生する角速度と角加速度が脳挫傷や硬膜下血腫をつくるといわれる。数値よりかなり低いことが報告され、少なくとも揺することだけでは本症は起らない。多くの場合、揺すったあと投げ捨てられ頭部を打撲するなどの機序が必要といわれるようになり、近年ではこの打撃の関与を重視しShaken impact baby syndrome、と呼ぶことも提唱されている。逆に近年の報告は本疾患が広義に解釈されすぎでびまん性脳損傷とも多く含み、混乱をきたしているとする意見もある。患児に、基礎疾患として、もれども脳の変質があれば揺するとする低い角速度や角加速度だけで頭蓋内圧の代償は可能なので、多少機嫌が悪いなどの軽い症状で経過し、その後代償できなくなると急速に症状が悪化する。それととも直接打撲による脳挫傷やその後の脳浮腫、呼吸障害や心肺停止による低酸素状態が脳の循環障害と低酸素状態を助長し、その結果ひきおこされた脳虚血・脳梗塞がもたらした状態を悪化させた。これら一連の経過が、重症例では数分程度で完成することもあり、軽い例では数日たつてから明らかになることもある。実際は基礎疾患のない子で、外表所見が乏しくかつ痙攣や呼吸障害を伴う意識障害は、本症候群を疑い精査することが必要である。具体的には、呼吸・循環管理を行いつつCTには硬膜下血腫・クモ膜下出血を確認し、合併する脳腫脹を評価する。脳腫脹・脳虚血は画像上確認できる時期が僅かに遅れるので、初診時CTのタイミング・CTの精度・読影者の経験と読影力により、この所見の確認は、来院時には難しいこともある。画像所見で本症の診断がつくと保存的療法や外科的療法を行うことになるが、高度の脳障害を伴うことが多く、他の脳外傷と比べると生命予後・機能予後とも悪いといわれている。Starlingらの報告では、加害者の68.5%が男性で、97%の加害者は発症時に患児とともにいたとされている。病歴の聴取では、この点を念頭に置き、十分な問診が必要である。加害者自身からは、揺すったことはなかなか申告されないことを忘れてはならない。急性期をすぎると、脳梗塞・脳虚血や脳挫傷の部は徐々に萎縮し始め、脳の体積は少しずつ小さくなり、これに伴い残存した硬膜下血腫が被膜で被われ、慢性硬膜下血腫に移行するとともに、そのスペースに浸出液がたまりさらに血腫腔の体積が増え脳を圧迫する。この慢性硬膜下血腫が進行しつづけて脳への圧迫が増加するときは、血腫除去術が必要となる。たとえ血腫を除去しても、残存する脳機能以上のものは期待できないので機能は大きくはかわらない。以上のようにこの疾患は、外傷によって引き起こされる一連の脳障害で、外表所見からは想像しがたいほど生命予後・機能予後が悪く、病態を理解した上で系統だった治療と家

族への対応が必要である。

### 【Shaken baby syndromeと小児虐待】

Shaken baby syndromeは小児虐待との関連を強く示唆された症候群である。欧米では、子どもの安全は親の責任という観点から、無知が原因となった養育の過誤も小児虐待とみなされる。わが国では逆に故意に殴る蹴るといった暴行を加え、これが度重ならない限りなかなか小児虐待とはみなされない。

Shaken baby syndromeを疑う症例が来た場合、基本的には原因に不審な点がある外傷として司法に届けるべきである。わが国では悪意の有無の判断は、最終的には警察が行う事になっており、届け出することは医師の義務である。結果的に保護者にしばらく不便をかけることもあるかもしれないが、不安を抱きつつも医療機関内へ問題をとめおき、長い目でみたときに患児に不利益を与えるよりはよいと思われる。

Shaken baby syndromeがわが国で小児虐待の分類に入るか入らないかは、意見の分かれるところであるが、その発生に悪意(故意)があるかどうかを判断することは意味がある。急性期の治療に関しては、Shaken baby syndromeが故意に行われたかどうかは、あまり大きな問題ではないが、長期的に退院後の治療や看護を考えていく上では重要である。単に、揺することが危険である事を知らずに起したのであれば、両親への十分な指導により自宅へ帰ることも可能であるが、悪意があった場合は、施設への紹介等も検討する必要があるかもしれない。問診や入院中の親との会話からこれらを見定める材料を探すべく努力することが肝要である。逆に医療側が、虐待に対して過剰に反応し、結果的に悪意のなかった両親にいわれなき罪を着せることもあってはならない。慎重に対応し、答えのないこともあることを忘れず、時間をかけて解決して行くべきである。

Bruceらの報告では、Shaken baby syndromeは、しばしば単発で起こる しばしば外表損傷がない しばしば子供に危害を加える意志がない 他どの原因の頭部外傷より生命ならびに機能予後は悪いが、通常の小児虐待と異なる点とされている。診療の上で、十分注意する必要がある。

### 【揺すことは、本当に危険なのか】

「揺すことは本当に危険なのか。」、「高い高いは、いけないの帆」。首が未だすわっていない子に高い高いをするのは論外としても、それ以降の年齢でもやはりある程度注意は必要である。Choらは、診断項目に2歳以下の年齢をあげている。竹本らによれば、発症年齢は全例1歳以下で、 $55 \pm 26$ ヶ月であった。この年齢はたとえ首がすわったとはいえず、頸部の筋力は弱く頭部の支持性が悪いため、揺するべきではない。「高い高い」であやすことでさえ、人により力のいれ具合が違い、「少し揺すっただけ」の少しの程度が異なる。先天性ならびに後天性の脳の一次性病変や、脳病変を伴う膠原病や代謝性疾患・その他があればもっと慎重に接しなければならない。これら以上に重要なことは、Shaken baby syndromeには、揺すった後の打撃損傷の関与の可能性が強く示唆されていることである。「あやしている途中で角に頭をゴツンとぶつけた。」、「あやしている途中で落した。」、「叱ったあと頭をゴツンとやった。」、「怒って子どもを投げ飛ばした。」などである。揺することの危険性だけでなく、これらの打撃損傷を避けるため、周辺に注意を払ってあやす、イライラしているときは子どもに接しない、などの気配りが必要である。健常児で、2~3歳をすぎれば、もちろん「高い高い」程度は問題にならない。