

整形外科からみた児童虐待

廣島和夫[†]

IRYO Vol. 66 No. 7 (305-310) 2012

要旨

児童虐待総数の約半数が身体的虐待例であり、その約40%に骨折をともなっている。整形外科医の児童虐待との接点は乳幼児骨折であることを認識していなければならない。

診断の参考となる特徴的所見として、①受傷機転の曖昧な説明、②受傷から受診までの time lag、③養育拒否を反映した身体所見、④多発外傷または外傷痕、⑤特徴的な骨折 X 線所見（骨幹端骨折・骨幹部横骨折・第3骨片を有する骨幹部斜または螺旋骨折・生じ難い部位の骨折・陳旧性/新鮮骨折の混在）などが挙げられる。

児童虐待を疑った場合には、保護者への説明・外傷の軽重にかかわらず即時の単独入院・児童虐待の疑いのあることを行政機関に通報するなど医療者としてすべき一連の手続きをおこなう必要がある。

なお、個々の骨折治療の大半は、乳幼児骨折の取り扱い方通りで問題はない。しかし、長期追跡の困難さから、被虐待児の骨折後の長期予後は不明である。

キーワード 児童虐待, 整形外科的対応, 非偶発的な外傷 (骨折), 理屈に合わない説明, 受診の遅れ

はじめに

整形外科が関与する児童虐待例の多くは、身体的被虐待児であり骨折または骨折を疑う症例である。一般に被虐待児総数の約半数が身体的虐待であり¹⁾、その80-90%は3歳未満の乳幼児である²⁾⁻⁴⁾。本来、乳幼児は親の庇護のもとに育てられているので、骨折などの大きな外傷を受ける可能性は非常に低いはずである（自験例では身体的被虐待児例中の骨折の

占める割合は43%であった）。

しかし、初診の段階で児童虐待を疑いマニュアルどおりに対処される症例は必ずしも多くない。以下に診断プロセスにおける被虐待児例に特徴的な整形外科的所見を記載する。

初診時に留意すべき事項

1. 問診

社会福祉法人愛徳福祉会 南大阪小児リハビリテーション病院 整形外科 †医師
別刷請求先：廣島和夫 社会福祉法人愛徳福祉会 南大阪小児リハビリテーション病院 整形外科
〒546-0035 大阪市東住吉区山坂町 6-11-21
(平成23年9月13日受付, 平成24年3月9日受理)

Orthopedic Measures in Child Abuse

Kazuo Hiroshima

Key Words: child abuse, orthopedic measures, deliberated trauma (fractures), illogical explanation, delayed hospital visit

表1 受傷機転に関する曖昧な説明 (実際例)

(大腿骨骨折の場合)
 「隣の部屋でパパが抱いていたが、急に大声で泣き出した。下肢が歪んでいた。」
 「ベッド上に投げ出された下肢が弯曲していた。」
 「オムツ交換時に激しく泣いたので大腿部の歪みに気付いた。」
 (上腕骨骨折の場合)
 「自分で寝返りして折れたのではないか、と思う。」
 (2カ月児)
 「1週間前から機嫌が悪く腕を動かさなかった。」
 「抱っこしていたら急に泣き出した。」

表3 視診・触診上の留意点

全身の着衣を脱がせて観察する。
 低身長・低体重・虚ろな目つき
 外傷・外傷痕・皮下出血斑/火傷/つねった形跡など
 (会陰部も観察する)
 頭髮(粗/脱毛)・皮膚の乾燥・皮下脂肪欠如・垢まみれなど
 口腔内損傷の有無(頬粘膜にみられる菌列に沿った潰瘍や瘻痕)
 胸郭の圧迫痛の有無(潜在性肋骨骨折)
 脊柱可動域制限・運動痛・叩打痛の有無など(脊椎圧迫骨折など)
 腹部の触診(圧痛の有無～腹部内臓損傷)
 四肢体幹の変形・可動域制限の有無
 視力・聴覚・脳神経検査など

1) 現病歴：保護者から受傷機転を正確に説明されることはまずない。受傷機転を尋ねても「わからない」「知らない」が多く、説明されたとしてもきわめて曖昧模糊としたものであり(表1)、受傷後の状況を説明するに過ぎない。なお、乳幼児には目撃者不明の骨折がまれにみられるが、その際には、身体的虐待の可能性を念頭に置く。

もう一つの特徴は、受傷から受診までのタイムラグの存在である⁴⁾。自験例では、骨折症例の70%は受傷当日に受診していない(表2)。大腿骨骨折ですら7骨中の4骨のみが受傷当日に受診しているに過ぎない。

病歴聴取中の保護者と患児との態度にも目を配る。患児が非常に怯えた態度を親に示すこともあるが、また親の患児に対する不自然に振る舞う過剰な愛撫も見受けられる。

2) 既往歴：初診時に尋ねても正確な情報を入手することは困難かもしれない。先天異常の有無・新

表2 受傷から受診までの期間

	受傷直後	3日以内	7日以内	3週間以内	それ以上
大腿骨	4	1	1	1	0
脛骨	0	1	0	1	0
上腕骨	1	1	1	0	1
橈骨	1	0	1	0	0
肋骨	0	2	0	0	5

生児期の異常や、入院の既往(痙攣・頭部外傷・感染症・外傷)などである。これらは虐待の背景になりがちである。また、頻回の入院歴は虐待の背景要因かもしれないし虐待の結果を表しているのかもしれない。

3) 家族歴など：虐待の背景に挙げられている家庭内の問題については別項を参照されたい。

2. 視診および触診などの所見のポイント(表3)

1) 視診：身体的被虐待児の多くは、同時に養育も拒否されていることが多い。そのため着衣も、季節外れのものや破れたままの泥まみれの洋服なども見受けられる。視診は、全着衣を脱がせて身体の隅々まで観察する必要がある。

2) 触診など：胸郭・脊柱・四肢の骨関節の変形や可動域制限、軟部組織損傷の有無(筋腱・靭帯損傷など)、胸部および腹部臓器損傷に加えて、脳神経学的検査や視覚・聴覚障害のスクリーニングを行う。

3. 画像所見(特徴的な骨関節X線像)

1) 関節を挟む近位・遠位骨幹端骨折(図1)：長管骨骨幹端部の関節包・靭帯などの付着部の裂離骨折であり、関節にきわめて強い牽引力や関節への強い捻れが加わった際に生じる。Corner type fractureともいわれる。

2) 関節を挟む骨幹部骨折(図2)：関節部を掴んで振り回した際などに関節を挟む近位および遠位長管骨骨幹端部または骨幹部で生じる骨折。通常、転倒や落下では、関節可動部で衝撃が吸収されるため、このような両骨骨折が生じることは非常に少ない。

3) 長管骨骨幹部横骨折(図3)：一般に長管骨骨幹部に生じる横骨折は、非常に大きな剪断力が作

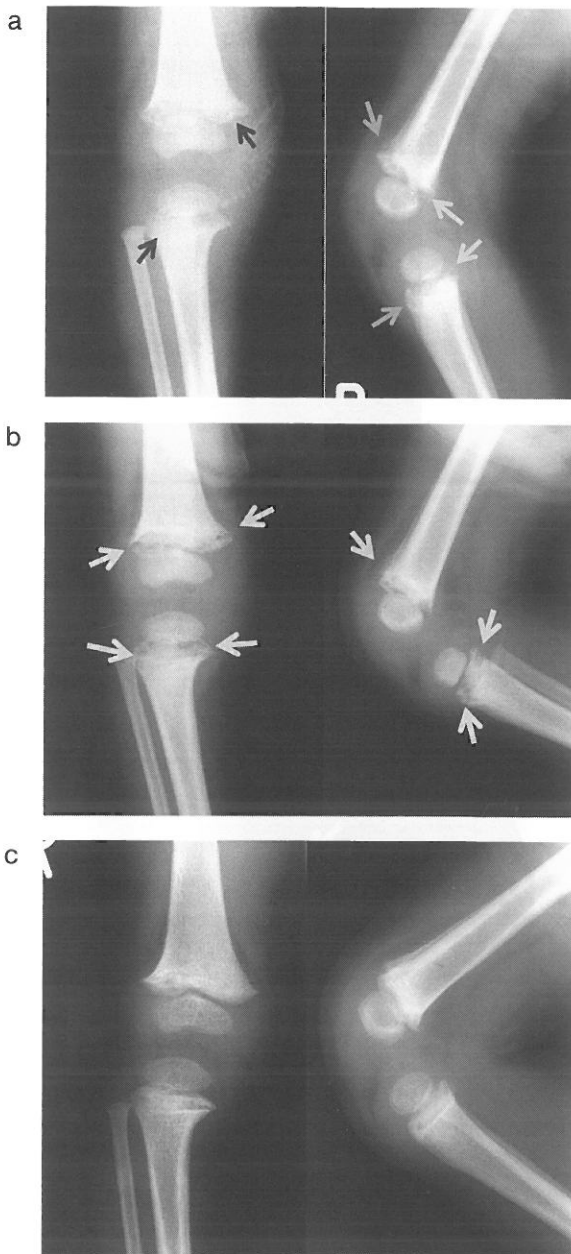


図1 関節を挟む近位・遠位骨幹端骨折

図1-a 3歳女。トラックの荷台から飛び降りて受傷し、下肢を引きずり帰宅した、と母親はいう。受傷後3週間でのX線像

図1-b 受傷後 6週

図1-c 受傷後 3カ月

大腿骨遠位骨幹端および 脛骨近位骨幹端の不整像がみられる。さらに側面像において大腿骨前面遠位骨幹端の骨膜肥厚をともなっており少なくとも受傷後2-3週間経過していることを物語っている。

旺盛な骨形成により骨幹端の形態を取り戻しつつある。

ほぼ骨折は癒合している。
正面像において脛骨近位骨幹端の内側傾斜（内反変形）がみられる。
膝関節可動域は正常である。

用した際に生じる。乳幼児が転倒した位ではこのような横骨折は生じない。

- 4) 長管骨骨幹部の第3骨片をともなう斜骨折（図4）：非常に強力なトルクが骨幹部に加わった際に生じる。乳幼児の転倒などでは生じ難い。
- 5) 新鮮骨折と陳旧性骨折治癒像との共存（図5）：同一骨に共存してみられる場合や、それぞれ別個の長管骨にみられる場合がある。特別な事情がない限り乳幼児では一般にはみられない。

- 6) おこりえない部位の骨折（図6）：通常の上肢機転（転倒や落下）では生じ得ない部分の骨折であるが、問診では、転倒などで生じたことと保護者は説明する。
- 7) その他の留意すべき骨折：①肋骨にみられた多発性骨折（図7-1）：特別な事情がない限り、余程大きな力で胸郭全体を圧迫ないしは棍棒で殴打するなど生じたことと推察される。②腓骨骨幹部骨折（図7-2）：目撃者ゼロの骨折にみられる



図2 関節を挟む近位・遠位骨幹部骨折

9カ月男。隣室で父親が抱いていたら急に大声で泣き出した、との母親の説明。父親は何もしていない、というのみ。上腕骨顆上骨折+橈骨骨幹部骨折。



図4 第三骨片をともなう長管骨骨幹部の斜骨折
4カ月男。隣室で父親が抱いていたら急に大声で泣き出した、と母親は説明する(図2と同一児)。:左大腿骨骨幹部斜骨折

場合がある。

8) 頭蓋骨・胸腹部臓器: X線撮影・CT撮影・MRI撮像を必要に応じて行う。

4. その他の検査

脳神経系の精査(脳神経外科など)・胸腹部損傷が疑われれば胸部外科, 腹部外科, 泌尿器科, 婦人科など, 必要に応じて専門科の診察を依頼する。

また, 視覚・聴覚障害が疑われれば, 眼科・耳鼻科での精査を依頼する。被虐待児の精神発達や心理面での問題が疑われれば, 児童精神科での精査が必要となることも少なくない。

5. 鑑別診断

「乳幼児にみられる頻回の骨折歴」をキーポイントとすれば, 骨形成不全症が鑑別すべき疾患として



図3 長管骨骨幹部の横骨折

2歳女。歩行中に転倒受傷したと母親は説明する。
:右大腿骨骨幹部 横骨折

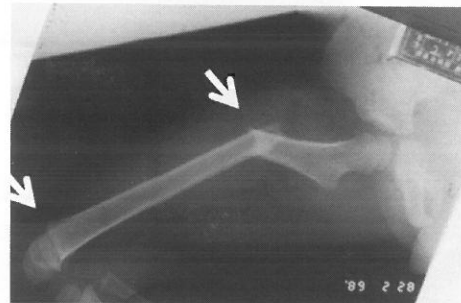


図5 新鮮骨折と陳旧性骨折治癒像との共存
2歳男。高所から飛び降りて受傷したと家人は説明:
右 大腿骨骨幹部にみられる新鮮な横骨折および同大腿骨遠位骨幹部にみられる陳旧性骨折治癒像(矢印)

挙げられる。しかし, DXA: Dual Energy X-ray Absorptiometryによる骨密度測定(高度の骨粗鬆症)や他の骨形成不全症の固有症状から容易に鑑別できる。

診断と家族への説明

1. 診断

表4に要約される。とくに受傷機転の曖昧さ・受傷から受診までの空白期間・保護者の説明する受傷機転と骨折のあり方との矛盾, などが決め手となる。

2. 家族への説明

1) 説明の場の設定: 医療者側は, 必ず複数(医師・

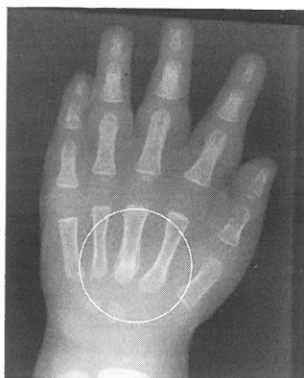


図6 おこりえない部位の骨折

1歳女。道を歩いているときに転倒受傷したと母親は説明する。中指の指節骨骨折ならともかく、中手骨基部骨折は生じない。

表4 診断の参考となる事項

1. 受傷機転：不明確または不可解，ないしは目撃者不在の骨折
2. 受傷から受診までの期間：timelagの存在。
3. 服装：季節外れの服装・泥まみれ・破れ綻びた衣服など
4. 発育障害：低身長・低体重・低栄養（皮膚の乾燥・皮下脂肪欠如）
5. 既往歴：頭部外傷・痙攣・視力（野）障害・多科受診・頻回の入院歴
6. 外傷：多発外傷（痕），とくに衣服で遮蔽される部位（背中・会陰部）
7. 骨折像：骨幹端骨折・関節を挟む複数骨折・長管骨横骨折・第3骨片を伴う斜または螺旋骨折・陈旧性骨折と新鮮骨折との混在
8. 家庭・家族環境
9. 親子間相互の態度

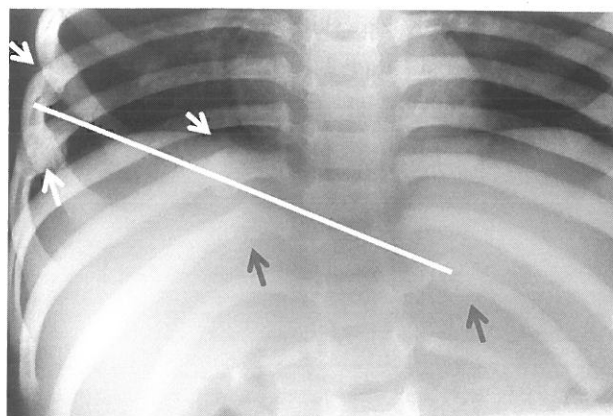


図7-1 肋骨にみられた多発性骨折

1歳女。小児科受診時に陈旧性多発性肋骨骨折治癒像を指摘された。5カ所の骨折治癒像は一線上にあることがわかる。（図6と同一症例）



図7-2 腓骨骨幹部骨折

1歳男。数日前から跛行に気付く。家族は本児が転倒したりするのを目撃していない。：左 腓骨骨幹部中央の陈旧性骨折像

***目撃者ゼロの腓骨骨幹部中央の骨折2例を経験している。直達外力以外ではこのような骨折は生じない。

看護師・MSW・事務職など）で対応する。説明時の記録もできれば録音する（家族側に了承を得ておく）。説明は診察室やベッドサイドではなく、面談室など静かな場所で行う。

- 2) 診断の告知：診断に至る過程を説明の上，状況証拠的に「虐待の存在」を疑っていることを告知する。著者のこれまでの経験では，家族らは医師からの告知を完全に無視し黙り込んでしまい，猛烈に反論されたことを知らない。
- 3) 単独入院：虐待者から隔離する目的で，患児は傷害の軽重に関係なく必ず単独入院させる。入院理由は，経過観察または傷害に対する検査と治療などと説明する。また入院病棟は，外部者の立ち入りが管理されていることが望ましく，かつ，入

院後の保護者の面会には，必ず病院職員を立ち会わせる。

- 4) 行政機関への通告の告知：児童虐待防止法に基づき，虐待の疑い例を入院させたことを行政機関に通告する旨を，保護者に伝える。原則的には，通報することを保護者に伝える必要はないが，以後の家族との信頼関係・意思の疎通を図る上からは，大切なことと考えている。

児童虐待の相談を受けた他院の医師から，ときとして聞かされるのは「虐待を疑っていたが，病院の会議において児童虐待の確証がない」との理

由から患児を帰宅させたところ、その後すぐに虐待によって亡くなられたとか、重度の脳障害を受けた、などである。虐待防止法にも書かれているとおり、児童虐待を疑えば通報義務が生じることを忘れてはならない。万が一、通報が誤っていても罰せられることは全くない。

治療と骨折予後

被虐待児にみられる骨折の大半は、閉鎖性骨折であり、牽引療法や非観血的整復術およびギプス固定で治癒する。しかし、上腕骨顆上骨折後の神経血管症状から観血的整復術を行った例や、他医で治療された大腿骨骨幹部骨折に対する髓内釘挿入術後の股関節亜脱臼に対する観血的整復術を行った例を経験している。

被虐待児の骨折の場合、変形治癒や骨折治療後の成長障害などを長期にわたって追跡することがほとんどできず、実際のところ、被虐待児症候群にみら

れる骨折の長期予後に関しては把握できていない。通常の外傷などによる骨折よりも、より大きな外力によって骨折が生じていることを考慮すると、被虐待児の骨折治療の予後は、必ずしも良好であるといえない可能性がある。

[文献]

- 1) 角田雄三. 虐待相談の現状. 大阪府乳幼児虐待予防医療・保険調整会議資料 (大阪府子ども家庭センター企画情報室), 平成17年度.
- 2) Akbarnia B, Torg JS, Kirkpatrick J et al. Manifestation of the battered child syndrome. *J Bone Joint Surg (Am)* 1974; 56:1159-66.
- 3) Barret IR & Kozlowski K. The battered child syndrome. *Aust. Radiol* 1979; 23: 72-82.
- 4) 廣島和夫. 小児骨折-診療上の問題点: 被虐待児症候群の骨折について. *整・災外* 1990; 33: 51-8.