

4-2. 皮膚の損傷

身体的虐待で最もよく認められる身体所見は皮膚損傷である。皮膚損傷は偶発的機序によってもよく認められるため、偶発的機序による可能性が高い皮膚損傷と虐待による可能性が高い皮膚損傷の特徴を知る必要がある。

- 移動運動ができない発達レベル（特に生後 6 か月齢以下）の健常児において偶発的皮膚損傷が確認されることは極めて稀である
- 乳幼児の偶発的機序による皮膚損傷が生じる最頻部位としては、前額部や足首から上の骨突出部（脛部や膝部）、身体を中心より遠位部に多い
- 虐待による皮膚損傷は多発して存在し、時相の異なる皮膚損傷を伴うことが多い。殴られた際に防御をすることで生じる上腕尺骨側の多発皮膚損傷などは特徴的
- 特に他の要因で虐待を疑われている場合は皮膚の所見が見落とされがちである
- 同じエピソードで発生した二つの皮膚変色が異なる色調を呈することがある
- 赤色の皮膚変色はいずれの時期でも確認でき、黄色調の皮膚変色は受傷後 18 時間未満では認めないと言われている

以上のような特徴から、虐待を示唆する皮膚損傷として以下の 6 点を示す：

①ハイハイ出来ない児の皮膚損傷、②骨突出部位から離れた皮膚損傷、③耳・顔・腹・腕・背・殿部・手部の皮膚損傷、④ 1 か所に集中した複数の皮膚損傷、⑤同じ形状をした複数の皮膚損傷、⑥物や紐の形をした皮膚損傷

1. 皮膚損傷（熱傷は 4-3 を参照）の種類と記録

皮膚損傷には機械的原因（代表的なものを以下①～⑤に挙げる）によるものと、熱傷や凍傷などのような非機械的な原因によるものに分類される。

- ① 擦過創：摩擦により皮膚や粘膜の表層が除かれることで生じる皮膚損傷である。
- ② 裂 創：皮膚に剪断力が生じた結果、皮膚が割けた状態の損傷であり、表皮から時には真皮や皮下組織に至る、深達性の皮膚損傷である。鋭器だけではなく鈍器であっても、加わった外力の強さによっては裂創をきたしうる。
- ③ 挫 創：皮膚に鈍的外力が働き圧挫によって皮膚が割けた状態の損傷である。組織の損傷が高度な場合挫滅創と呼ぶ。
- ④ 剥脱創：皮膚に鋭角（90 度未満）に力が加わった際に生じるもので、鈍器により生じることが多い。皮膚の静止張力と衝撃が相まって、皮膚が皮下組織から剥ぎ取られているのにも関わらず、皮膚表面には損傷が認められないという独特な皮膚損傷である。
- ⑤ 皮膚変色：皮膚の色調が周囲と異なる部分を指す。皮膚表面だけを見て、皮下の出血かどうかは判断出来ないため、法医学的にはこのように標記する。

皮膚損傷を診察した際には、色調・形状・大きさ・部位・触知可能か平坦か・他の特記すべき性状、などにつき出来る限り詳細に記載するとともに、可能な限り写真撮影を行ってほしい。また皮膚損傷から受傷時期を推定することは信頼性が低いとされているが、経時的変化は損傷の新旧・鑑別疾患においても参考になるので、時系列の撮影は重要である（皮膚変色の経時的変化について図 1 参照）。

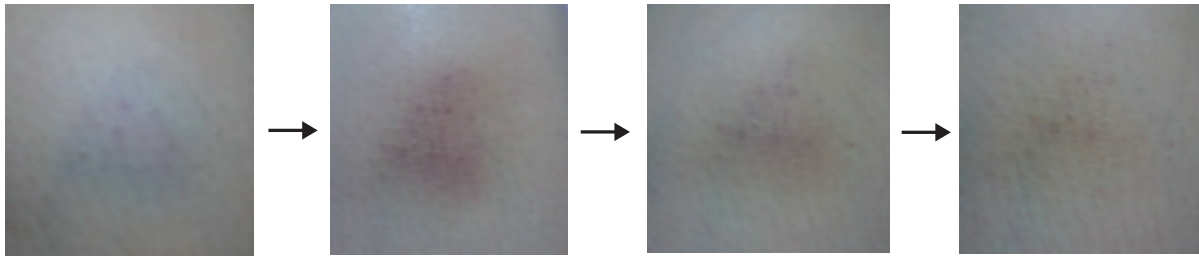


図 1 皮膚変色の経時的変化

2. 虐待による皮膚損傷の多様性

1) パターン損傷

何らかのパターンを形成している皮膚損傷（パターン損傷）が認められた場合には、特に身体的虐待の可能性を考慮する必要がある。パターン損傷は身体に衝突した物体の形、または物体が身体に衝突した際に皮膚と物体との間に介在した物の形（織目の跡など）を反映したものである。身体に衝撃を加える際に用いられた物体に回転外力が加わるような場合（鞭で打たれるなど）、物体の先端が最も速く動いているため、物体の支点に近い側よりもより深い損傷が生じる。また平手打ち痕と手拳痕とを比べてみれば分かるように、パターン損傷は物体の重さや速度によっても形状は変化する。

- 握る、つかむ (grip/gap mark)：指尖に相当する、円状に近い形状
 - 固く握った拳による殴打：手指の関節を反映し列になって並ぶ円形皮膚損傷
 - 平手打ち (slap mark)：平行の線状皮膚変色で中心部は損傷を認めない
 - ベルト、電気コード：ループ状または平行線状の皮膚変色で中心部は損傷を認めない
 - ロープ：線状・索状の皮膚変色部位に擦過創が散在する
 - その他の物品・家庭用品：物・器具の形をした外傷（杖・小さな鞭・ワイヤーなどの場合細長い皮膚損傷が生じる）
 - 手足を縛る：手首・足首・頸部を取り囲む線状・索状の皮膚損傷。時に縛られた部位より遠位部の浮腫や点状出血を伴う
- * 鈍的な物体で皮膚を打撲した際に、その物体を縁取るような、表皮に見られる平行した二重の線状皮膚変色を二重条痕と呼ぶ。棒などによる殴打、平手打ち、ベルト、電気コードによる殴打等で見られる。

2) 帽状腱膜下血腫

子どもの頭髪を暴力的に引っ張ることにより、帽状腱膜下血腫（頭皮下出血）をきたす。頭皮部位の腫脹に加え、外傷性脱毛も生じうる。毛髪の下頭皮は正常にみえることもあれば、点状出血様の皮膚損傷が形成されていることもある。

3) 絞頸による顔面・頸部の点状出血

胸部や頸部の圧迫により静脈圧が上昇することで、結膜下出血や顔面・頸部の点状出血（仮面状斑状出血）をきたすことがあるが、痕跡を認めない場合もある。絞頸は子ども殺人の手段として使用され、対応は注意を要する。

4) 咬傷

ヒトによる咬み痕 (bite mark) は、虐待による損傷のことが多い。咬傷は上肢に認められることが多い。定規を当てた写真と、当てていない状態での近接写真などの複数のアングルで確実に記録を行う必要がある。犬歯間距離（左右の犬歯と犬歯の距離）が計測可能であれば、それも記録する。また唾液に残された遺伝マーカー（DNA）を採取すべく、滅菌水や滅菌生食で湿らせたスワブで、検体採取を行う必要がある。

5) 耳部の皮膚損傷

頭部側面の平手打ちは、耳部の皮膚損傷の原因となり、特に耳介ひだの内側を受傷することが多い。耳介上部を引っ張ったり、つねったりすることにより、耳介辺縁や耳介後部に皮膚損傷をきたすことがある。激しい平手打ちにより、耳介が折れ曲がったり、巻き込まれたりした場合には、耳介に点状出血という形でその痕が残る可能性がある。

6) 腹部の皮膚損傷

腹部の皮膚損傷は、殴る、蹴る、踏みつけるなどに伴う腹腔内臓器損傷を示唆する重要な所見である。認められた場合は、腹腔内臓器損傷を考慮した、腹部超音波等の精査を行う。

7) 爪下血腫

子どもの指を故意に噛むことによって、慢性的な爪下血腫が起きる可能性がある。爪甲白斑や手指・足趾の腫脹をきたすこともある。

8) 刺青損傷

インクが満ちた針で、子どもに意図的に刺青を施した、という症例が報告されている。

9) 作出性皮膚炎（人工的皮膚炎）

保護者が医療者の注意を引くために、意図的に子どもに損傷を負わせる場合、あらゆる方法で皮膚を損傷させることが可能である。このような子どもを代理とした作出性病変の場合は、なかなか治癒しない慢性皮膚炎や皮膚潰瘍として受診することが多い。

3. 虐待と誤診しうる皮膚病変

〈先天性皮膚所見〉 血管腫、皮膚メラノーシス

〈皮膚疾患〉 太田母斑、伊藤母斑、色素失調症、色素性蕁麻疹

〈過敏性症候群〉 多形性紅斑、接触性皮膚炎、脂肪織炎、結節性紅斑、凍瘡、血管浮腫

〈血管炎性疾患〉 IgA 血管炎、過敏性血管炎

〈結合織病〉 エーラス・ダンロス症候群、拡張性皮膚線状

〈血液疾患〉 凝固異常、血友病、血小板疾患、フォン・ヴィレブランド病、ビタミンK 欠乏症、溶血性尿毒症

〈悪性疾患〉 神経芽腫、急性白血病

〈文化的習慣〉 コイニング／スプーニング（スプーンやコインでこする）、カッピング（吸い玉療法）

〈その他〉 光線皮膚炎、局所に使用した化学物質、インク・染料着色、青色斑、バルサルバ効果