

日本小児科学会こどもの生活環境改善委員会

Injury Alert (傷害速報)

No. 80 金属製のフックによる眼瞼裂創

事例	年齢：5歳3か月 性別：男児 体重：19.7 kg 身長：110.0 cm	
傷害の種類	顔面裂創	
原因対象物	保育園に設置された金属製の園児用タオル掛け（縦40 cm, 横103 cm, 高さ85 cm, 重さ7 kg：図1, 図2）	
臨床診断名	#1. 左眼瞼裂創, #2. 左前房出血, #3. 網膜振盪	
医療費	453,750円（食事代9,900円含む）	
発生状況	発生場所	保育園内テラスの手洗い場
	周囲の人・状況	本児は通園中であり、保育園のテラスにいた。担任の保育士と本児の保護者は、保育園の室内で会話をしていた。
	発生日・時刻	2018年4月X日（火） 午後4時15分
	発生時の詳しい様子と経緯	上記時刻、本児は保育園のテラスにいた。担任の保育士と本児の保護者は保育園室内で会話中であった。物音がしたため現場に駆け付けると、テラスの手洗い場に設置されている金属製のタオル掛けと一緒に本児が倒れていた。発見時、タオル掛けの金属製フックが左眼瞼から上眼瞼に抜ける形で貫通していた（図3）。左眼は開眼不能であった。すぐに救急要請し、到着した救急隊により金属製のフックはニッパで切断され、医療機関へ救急搬送された。大人の目撃はなく、詳細な受傷機転は不明であった。本児の話では、タオル掛け下部の金属バー（図1参照）に足を乗せて揺らして遊んでいたところ、バランスを崩して転倒したとのことであった。
治療経過と予後	来院時は意識清明で全身状態は安定していた。左眼瞼裂創以外の外傷は認めなかった。眼科診察中に遺残した金属製のフックは円滑に抜去できた。頭部・顔面CT検査で眼窩内や皮下脂肪織内に空気を認めたが、眼球の形態は保たれ、外眼筋に異常はなかった。頭蓋内に異常も認めなかった（図4）。眼科検査で左眼球破裂はなかったが、左前房出血を認めた。前房出血の出血割合は33%未満のmicrohyphemaであり手術介入は不要と判断された。眼瞼裂創に対して縫合処置が実施された。入院後、抗菌薬投与、ステロイド点眼と抗菌薬点眼を併用して保存的加療を開始した。眼科診察を繰り返し、腫脹軽減後に眼球そのものに損傷などないことを再度確認し、退院した。退院後、視力低下はなく経過している。また、今回の経緯について保育士と情報共有を行い、事故防止対策を講じた。現在はタオル掛けの周囲に防護柵を設けている。タオル掛けを木製に変更し、周囲の壁とタオル掛けをつないでいる（図5）。	

【こどもの生活環境改善委員会からのコメント】

1. 眼外傷の原因として、成人では素手での殴り合い、転倒、スポーツ外傷、交通事故による打撲が多いと言われている¹⁾。本児は鋭利なフックによる穿通性外傷であったが、眼球は保たれており前房出血も軽度な外傷であった。
2. 本児は幸い、眼球破裂は生じなかったが、一歩間違えば眼球破裂も起こりえた受傷機転である。小児の眼外傷としては、Ashayeが18歳未満の眼外傷患者205例をまとめて報告しており、未就学児童が14%、家庭内での受傷が47%、原因が鋭利な物体であった例が44%であった²⁾。本児のような眼瞼の穿通性外傷も海外では報告例があり、原因は釣り針や先の彎曲したフック状の金具であった³⁾⁻⁶⁾。文献には、効果的な予防策として、保護者の意識向上、注意深い観察、安全な玩具、危険な遊びの回避が必要であると記載されているが、実際にはそれだけでは確実な予防はできないと考える。
3. 平成29年度教育保育施設等における事故報告⁷⁾のなかで、平成29年1月1日から同年12月31日の期間内に教育・保育施設等で発生した、死亡事故や治療に要する期間が30日以上を負傷や疾病を伴う重篤な事故が報告されている。認定こども園・幼稚園・保育所等で起こった事故880例のうち、死亡例は8例で、骨折（捻挫や切創を含む）が698例、熱傷が5例、その他の外傷が160例であった。近年、データ収集が整備され、教育保育施設で発生した事故件数を正確に把握することが可能となり、事故防止や事故発生時の対応についてのガイドラインも策定されている。
4. 平成28年事故防止および事故発生時の対応のためのガイドライン⁸⁾には、重大な事故が発生しやすい場



図1 保育園に設置された金属製の園児用タオル掛け (全体像)



図4 受診時に実施された頭部・顔面CT. 左眼瞼皮下脂肪組織の濃度上昇あり, 腫脹あり (矢印). 眼窩内や皮下脂肪織内に空気あり. 眼球の形態は保たれ, 外眼筋に異常なし. 頭蓋内に異常なし.

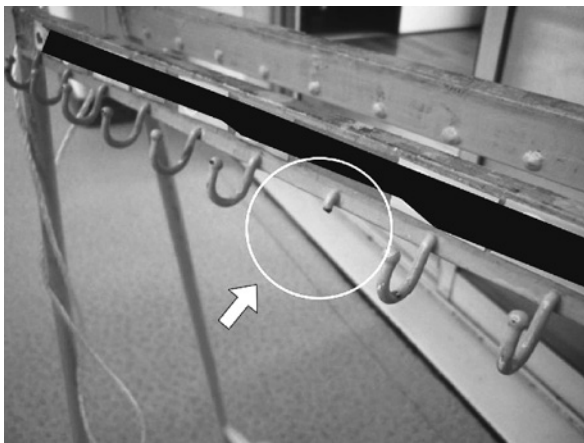


図2 園児用タオル掛けの金属製フック (丸で囲まれた部分)



図5 現在はタオル掛けの周囲に防護柵を設け, タオル掛けを木製に変更した. 床への固定はしていないが, 転倒防止として周囲の壁とタオル掛けを転倒しないようにつないでいる.



図3 金属製フックが左眼裂から上眼瞼に抜ける形で貫通している

面での注意事項や, 事故防止のための研修をおこなう体制づくりについて具体的に記載されている. 設備などの安全確保に関するチェックリストを作成することが勧められており, 参考例の中で以下のよう

に具体的な対策まで記載されている。

- ・家具類にはストッパー、転倒防止の設置を行う
- ・家具の上には物を置いていないか、引き出しはしまっているか、落下してくるものはないかを確認する
- ・死角を作らないようコーナーの配置に気をつける
- ・家具の角におつかってケガをしないよう、ガードテープを貼る、または、カバーをつけて安全対策を行う

ガイドラインは、死亡や重篤な事故への対応が念頭に置かれ、事故発生防止の取り組みの第一歩として策定された。まだ各施設で遵守されているとは言えず、ガイドラインの内容も改訂の余地がある可能性があり、定期的に見直しが必要とされている。

5. 具体的な防止策として、転倒しないようにタオル掛けを床に固定する、タオルを壁に直接掛けられるよう埋め込み型のタオル掛け（壁設置方式）にする、転倒する方向に突起物がついていない構造（内向きフック）のタオル掛けにするなどがある。また、タオルを掛ける部分を鋭利なフックではなく丸い形にする、掛けるのではなく洗濯バサミで釣る方式に変える、自動収納式フックにするのも一案である。

参考文献

- 1) Philip Buttaravoli: Chap.22 Periorbital Ecchymosis (Black eye): Minor Emergencies 3rd ed: Elsevier, pp87-89, 2012.
- 2) Ashaye AO. Eye injuries in children and adolescents: a report of 205 cases. J Natl Med Assoc. 2009 Jan; 101 (1): 51-6.
- 3) Srinivasan S, Macleod S. Fish hook injury to the eyelid—an unusual case. Indian J Ophthalmol. 2001 Jun; 49 (2): 115-6.
- 4) Knox FA, Chan WC, McAvoy CE, et al. Penetrating ocular injuries from fish-hooks. Int Ophthalmol. 2004 Oct-Dec; 25 (5-6): 291-4.
- 5) Wasfi E, Kendrick B, Yassen T, et al. Penetrating eyelid injury: a case report and review of literature. Head Face Med. 2009 Jan 14; 5: 2.
- 6) Nazri Omar, Rafidah Salleh. Eyelid hook injury—A preventable domestic injury. Saudi J Ophthalmol. 2009 Oct; 23 (3-4): 219-20.
- 7) 内閣府子ども・子育て本部. 平成29年教育・保育施設などにおける事故報告集計の公表及び事故防止対策について（平成31年3月19日最終アクセス）https://www8.cao.go.jp/shoushi/shinseido/outline/pdf/h29-jiko_taisaku.pdf
- 8) 厚生労働省. 教育・保育施設などにおける事故防止および事故発生時の対応のためのガイドライン（平成31年3月19日最終アクセス）https://www8.cao.go.jp/shoushi/shinseido/meeting/kyouiku_hoiku/pdf/guideline1.pdf