

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. 118 ヘアアイロンによる手指熱傷

| | | |
|--------------------------|--------------------------|---|
| 事例 | 基本情報 | 年齢：0歳10か月 性別：男児 体重：9kg 身長：不明 |
| | 家族構成 | 母，本児 |
| | 発達・既往歴 | 特記事項なし |
| 臨床診断名 | | 両側手掌・手指熱傷（I度+II度 計1%未満） |
| 医療費 | | 外来 18,510円 |
| 原因対象 | 対象名称 | スチームヘアアイロン（図1） ストレートとカールの2way仕様。 |
| | 入手経路 使用状況 | 母が3年ほど前に新品で購入し、毎日使用していた。現在は、製造・販売とも終了しているモデル。 発生時、電源は切ってあったが、コンセントに挿したままリビングのテレビ台付近の床に置いていた。受傷時の設定温度は不明。 |
| 発生状況 | 発生場所 | 自宅リビング |
| | 周囲の人 周囲の環境 | 母は台所で洗い物をしていた。 |
| | 発生年月日 | 2022年3月X日（金） 午後9時30分頃 |
| | 発生時の 詳しい様子 受診までの経緯 | 本児がヘアアイロンを手にとって遊んでいたのを母は認識していた。泣き声を聞いて母が駆け付けたところ、本児の右手に水疱ができていることに気づいた。冷却を行った上で、受傷から約2時間後に救急外来を受診した。 |
| 医療機関受診時 以降の治療経過 転帰 | | 来院時、本児の全身状態は良好であった。左手の母指末節部、母指球部、手掌、右手の母指末節部にそれぞれ水疱を認めた（図2・3）。その他、右手掌にも軽度発赤を認めた。水疱の破膜は行わず、軟膏塗布・被覆材貼付での湿潤療法を行った。 X+1日、予定再診で創部の状態が良好であることを確認した。自宅での創部管理方法を説明し、近医へ紹介転医した。 |
| キーワード | | 熱傷、ヘアアイロン |

【こどもの生活環境改善委員会からのコメント】

- ヘアアイロンとは、熱の力を利用して髪型を整えるために用いる電化製品である。髪を真っ直ぐに伸ばす（ストレート）あるいは巻く（カール）という目的に応じて、製品の構造や機能、使用方法は少し異なる。本事例で原因となったのは両用途を兼ね備えた2way仕様であり、電源を入れるとストレート用の平坦なプレート部分およびカール用のバレルと呼ばれる円筒形部分の金属が数秒で熱せられる（図1）。
- 乳幼児のヘアアイロン関連傷害について、Injury Alertでは過去に製品の電源コードを口にくわえたことによる口腔内電撃症が報告されている¹⁾が、頻度としては本事例のような加熱部分への接触による熱傷が最多である。特に4歳未満では、手の届くところに置かれた製品に直接接触した、あるいは電源コードを引っ張って落下した製品に触れた、などの受傷機転による手や指の熱傷が多い^{2)~5)}。
- 同様の傷害を予防するため、「使用中は子どもを近づけない」「使用しない時はコンセントから外し、子どもの手が届かないところに保管する」よう注意喚起されている²⁾が、こうした呼びかけだけではもはや対策不十分だと認識する必要がある。専用の耐熱ケースがついた製品もあるが、その適正使用率は非常に低いことが報告されている³⁾。
- 接触による熱傷の予防策を検討するにあたり、原因となる熱源の温度と接触時間の関係についてInjury Alert. No. 62（人感センサー付セラミックファンヒーターによる熱傷）の委員会コメント⁶⁾を参照されたい。動物実験によると、60℃で5秒程度、70℃以上では1秒もあれば全層性熱傷をきたすという。また、43℃以下であれば8時間近く接触しても熱傷を起ささないことが示されている。
- 以上を踏まえ、乳幼児によるヘアアイロン関連熱傷をより確実に予防するためには、

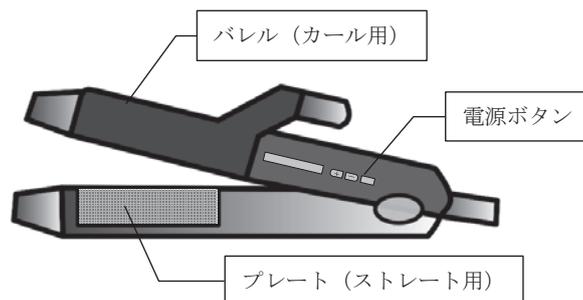


図1 原因となったヘアアイロンの模式図

電源ボタンは製品表面の持ち手部分に配置されており、長押しする必要があるが、軽い力でも操作可能。電源を入れると数秒で、髪を挟む上下のプレートやバレルの金属部分が熱せられる。電源に並列された+/-ボタンにより5段階に温度調節(140～200℃)できる。(メーカーによると、電源の長押しや加熱に要する具体的な秒数について明確な規定やデータは現状ないということである。)



図2 左手の熱傷所見

母指末節部と手掌に緊満した水疱、母指球部にも発赤と軽微な水疱を認める。



図3 右手の熱傷所見

母指末節部に水疱を認める。

- ・電源ボタンやプレート/バレル部分の開閉操作に関わるチャイルドレジスタンス機能(例;電源を入れるために強い力が必要,ロック解除しなければ開かない,など)
- ・プレート/バレル部分に髪を挟むことで作動するようなトリガースイッチと急速加熱機能により,目的使用中でなければ加熱されないような仕組み
- ・プレート/バレル以外の接触可能部位を熱伝導性の低い材質でコーティングする。
- ・電源を切った後の急速冷却機能
- ・製品の加熱及び冷却にかかる時間(電源を入れてから60℃以上に達するまでの時間,電源を切ってから43℃以下まで下がるのに要する時間)を正確に評価し,これを取り扱い上の注意として具体的かつ明確に示す。

などの製品および警告表示の改良を検討する必要があると考える。

参考文献

- 1) Injury Alert. No. 42. ヘアアイロンによる口腔内電撃症(熱傷). 日児誌. 2013;117:1824-1825.
<https://www.jpeds.or.jp/uploads/files/injuryalert/0042.pdf>
- 2) 消費者庁. Vol. 500 ヘアアイロンによる子どものやけどに注意!(最終アクセス:2022年6月10日)

https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_safety/child/project_001/mail/20200423/

- 3) Patel AU, Haas JA, Esquenazi MD, Bell DE. Beauty is pain : pediatric burns resulting from hair curling and flat irons. Ann Burns Fire Disasters. 2019 ; 32 : 130-134.
- 4) Qazi K, Gerson LW, Christopher NC, Kessler E, Ida N. Curling iron-related injuries presenting to U.S. emergency departments. Acad Emerg Med 2001 ; 8 : 395-397.
- 5) 馬場國昭, 他. 有床診療所における 26 年間の熱傷統計. 熱傷. 第 46 巻 第 1 号 (2020.3)
- 6) Injury Alert. No. 62 人感センサー付セラミックファンヒーターによる熱傷. 日児誌 2016 ; 120 : 947-949.

【投稿のお願い】重症度が高い傷害を繰り返さないために、傷害の発生状況をできる限り正確に記載して投稿してください。コメントや考察の必要はありません。

投稿様式は学会のホームページ (<http://www.jpeds.or.jp>) の会員専用ページからダウンロードして、こどもの生活環境改善委員会に郵送、または専用 E-mail アドレス (injury@joy.ocn.ne.jp) にお送りください。

投稿先：〒112-0004 東京都文京区後楽 1 丁目 1 番地 5 号 水道橋外堀通ビル 4F
日本小児科学会こどもの生活環境改善委員会「傷害速報」係

傷害速報 (Injury Alert) 類似事例の記載について

こどもの生活環境改善委員会では、今までに 118 編の傷害速報 (Injury Alert) を学会誌と日本小児科学会ホームページに掲載し、同じ傷害を繰り返さないために傷害予防を呼びかけて参りました。しかし、同じような傷害の発生が後を絶たず、学会誌に掲載された傷害と同じ例を経験したなどのコメントが多くあります。

同じ傷害が起こっているという事実は「傷害予防」のためには重要な情報です。同じ傷害が頻発している事実を公的に発表するため、ホームページ上にて「類似事例」を掲載することにいたしました。

つきましては、掲載された傷害速報の事例と同じような例を経験された際は、類似事例としてご投稿ください。

【投稿方法】

傷害発生日時、児の年齢、性、簡単な傷害の経緯等を簡潔な文章 (2~3 行)、もしくは類似事例用投稿フォームにまとめて下記の E-mail アドレス宛てに直接お送りください。また、ご連絡先もご明記ください。

事例は日本小児科学会の一般向けホームページに掲載されます。(学会誌には掲載されません)

〒112-0004 東京都文京区後楽 1 丁目 1 番地 5 号 水道橋外堀通ビル 4F

日本小児科学会こどもの生活環境改善委員会「傷害速報」係

専用 E-mail アドレス：injury@joy.ocn.ne.jp