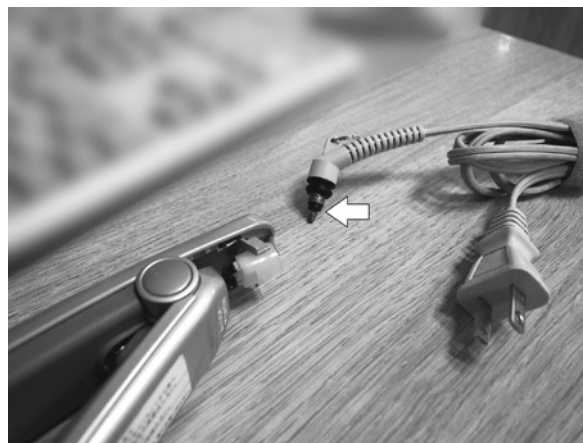


日本小児科学会こどもの生活環境改善委員会

Injury Alert (傷害速報)

No. 42 ヘアアイロンによる口腔内電撃症 (熱傷)

事例	年齢：0歳6か月 性別：女 体重：6.7kg 身長：63cm	
傷害の種類	電撃傷 (熱傷)	
原因対象物	ヘアアイロン	
臨床診断名	口腔内電撃傷	
医療費	338,340円	
発生状況	発生場所	自宅居間
	周囲の人・状況	隣室に母がいる状態で、3歳と5歳の姉と患児の3人で居間にいた。
	発生年月日・時刻	2015年6月29日 午前8時頃
	発生時の詳しい様子と経緯	午前8時頃、居間に3歳と5歳の姉と共に入室していた。1m程の高さの棚の上にヘアアイロンの本体があり、ヘアアイロンの電源コードは床にあった延長コードに接続されていた。家族が目を離したすきにヘアアイロンの電源コードを患児が引っ張り、ヘアアイロンが床に落下した。その衝撃で通常は着脱できない本体と電源コードの接続部が破損し、コネクター内部が露出する状態となった (図内矢印)。同部位を患児が口に咥えている所を5歳の姉が目撃した。姉の通報により両親が口腔内病変に気づき、救急受診した。
治療経過と予後	救急外来を受診し、右頬粘膜、右上顎部、舌右外側部に白色潰瘍病変を認めたため現病歴と合わせて口腔内電撃傷と診断した。全身状態は良好であり、心電図異常や尿検査上の異常所見は認めなかったが、血液検査でCK 517IU/Lと上昇を認めた。モニタリングなどを含めた観察が必要と考えられ入院加療となった。入院後も全身状態は良好であり、口腔内病変も増悪なく経過した。CKも入院翌日以降減少傾向にあり、数日以内には正常範囲となり、増悪なく経過したため退院となった。その後は外来でフォローを行い、口腔内病変の肉芽形成を確認の上、フォロー終了とした。	



【こどもの生活環境改善委員会からのコメント】

1. 本例は電源コードを介した口腔内電撃症 (熱傷) の事例である。米国では、家庭内に電気製品が広く普及しだした1950年代から学術誌に徐々に報告がみられるようになり^{1)~5)}、先人たちがその対処に苦慮していたことを読み取ることができる。その後家庭内での電撃症は急速に減少している⁶⁾。
2. 口腔内電撃症 (特に口唇にかかる電撃症) は電撃症による全身への影響とあわせて、口腔の機能および美容面への特別な配慮を必要とすることもあり⁷⁾⁸⁾、続けて対応を検討すべき熱傷である。
3. 子どもの生活環境に新しい製品が出回ると、必ず新しい事故が発生する。ヘアアイロンは1990年代から普及し始めた製品であり、乳幼児のいる家庭でよく使用されている。ヘアアイロンに関する傷害事例は、産業技術総合研究所の傷害データベース (2007年~12年) では3件報告されているが、いずれも

使用直後のヘアアイロンを1~2歳の児が誤って触ったことによる手掌の熱傷であった。

4. 電源コードを介した口腔内電撃症は、電気コンセントにつながった状態の電源コードを3歳に至らない乳幼児が口にくわえて受傷するパターンが最多である⁷⁾。
5. 今回は外れるはずのない接続部が外れてしまったことが傷害を起こした一因となっている。このような事例を防ぐためには、接続部が外れないように電源コードと本体を完全に一体化することとあわせ、外れるはずのない接続部が外れてしまうことも想定した設計が必要であろう。例えば外れることが想定される接続部は絶縁体でカバーをし、本体に接続しない限り通電しないような構造を考える、またはもし接続部が外れてしまったら自動的に電源コードへの通電ができなくなるような構造を考える、などであろう。

文献

- 1) Kazanjian VH, et al. The treatment of lip deformities resulting from electric burns. *Am J Surg.* 1954 ; 88 : 328—31.
 - 2) Fleury AF. Electrical burns of the lips : a modified plan of treatment. *Am Surg.* 1959 ; 25 : 328—31.
 - 3) Nagel GP, et al. Electrical burns of the mouth. *Calif Med.* 1965 ; 102 : 9—10.
 - 4) Chasmer LR. Electrical burns. *Canad Med Ass J.* 1967 ; 97 : 453—8.
 - 5) Pitts W, et al. Electrical burns of lips and mouth in infants and children. *Plast Reconstr Surg.* 1969 ; 44 : 471—9.
 - 6) Rai J, et al. Electrical injuries : a 30-year review. *J Trauma.* 1999 ; 46 : 933—6.
 - 7) Gifford, GH, et al. The management of electrical mouth burns in children. *Pediatrics.* 1971 ; 47 : 113—9.
 - 8) Thomas SS. Electrical burns of the mouth : still searching for an answer. *Burns.* 1996 ; 22 : 137—40.
-