

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. 54 心電図用ディスプレイ電極の誤飲

事例	年齢：2歳1か月 性別：男 体重：10kg 身長：86cm	
傷害の種類	誤飲	
原因対象物	心電図用ディスプレイ電極 (写真1, 2)	
臨床診断名	異物誤飲	
発生状況	発生場所	病院の居室内 (大部屋)
	周囲の人・状況	大部屋の乳児用ベッドで単独で就寝していた。
	発生年月日・時刻	2015年1月21日 午前7時頃
	発生時の詳しい様子と経緯	けいれんの既往のある児で、親の付き添いがなくなったため、夜間のみ心電図モニターを装着した。21日朝6時にはナース・ステーションでモニターの波形を感知していることを看護師が確認している。午前7時に波形の乱れがあり、訪床すると児が心電図用の電極シールをはがし、手に持っていた。3つあるはずの電極シールが2つしかなく、誤飲した可能性が考えられた。
治療経過と予後	午前9時に医師に報告があり、腹部エックス線検査を施行し、十二指腸部に電極があることを確認した。絶食とし、午前11時30分に小児外科のある病院に救急搬送した。小児外科での腹部エックス線検査では、すでに大腸に電極が移動しており、洗腸を数回施行した。午後3時30分、排便とともにシールのゼリー状の糊の部分がやや融解した状態で排泄された。特に嘔気や腹痛などの症状は経過中、ならびにそれ以後も認めていない。	

【投稿者からのコメント】

- 心電図モニターの電極の粘着シールには、一部ポリマーを含む素材が使用されており、誤飲してポリマーが膨張することによってイレウスを生じた症例が報告されている。
- 今回は短時間で排泄されたが、誤飲のリスクの高い児では、コードと電極が一体化されたものを選択することが必要と思われた。また電極の素材についても、苦み成分を塗布することや、消化管に入っても膨張しないタイプの素材の開発などが必要である。

【こどもの生活環境改善委員会からのコメント】

- 生後6か月になると、子どもは物をつかむようになり、それを口に入れ、場合によっては飲み込んでしまうという発達段階を再認識する必要がある。今回は、誤飲に対しても安全であるべき医療現場で起こった事例である。同じような症例の学会報告が以前にもなされている¹⁾²⁾。医療事故として他に同じような事例の報告はないが、医療現場では同じような事例が起こっている可能性が高い。
- 電極裏面のゼリー状の糊の部分は水分を吸うと数十倍から100倍以上に膨張するため³⁾、胃内で膨化して嘔吐を誘発し、イレウスを生ずる可能性が指摘されている²⁾。
- 現在、誤飲防止用に苦味成分(デナトニウム)を配合したディスプレイ電極³⁾や、糊の部分の膨化が少ないタイプの電極²⁾が市販されており、年齢に応じてこのような製品の使用が勧められる。また、投稿者からのコメントにあるようにリード線付きタイプの電極の使用も考慮すべきである。(デナトニウム：誤飲を防ぐための苦味成分で、一部の玩具等にも含まれる無害な成分)

参考文献

- 岩中 督. 第7回日本集中治療学会関東甲信越地方会 1998年12月
- 松井 晃. 他：ポリマー型心電図電極を誤飲した1乳児例, 日本医科器械学会誌. 1999; 69: 536-537
- 日本光電工業株式会社のホームページ http://www.nihonkohden.co.jp/iryo/point/dispo_electrode/quality.html



写真1 誤飲したディスプレイ電極の表面（小児用、サイズ 2.5cm×2.5cm）

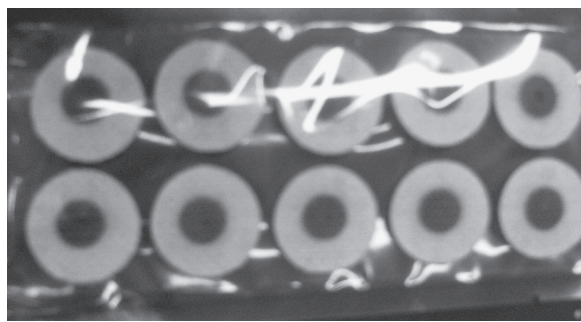


写真2 誤飲した電極の裏面（全面にゼリー状の糊が付いている）

【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 1-1-5 第一馬上ビル 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 52 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、HP 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 第一馬上ビル 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