

# 洗濯用パック型洗剤による小児の事故 —日本中毒情報センターの受信状況について—

波多野弥生<sup>1)</sup>, 黒木由美子<sup>1)</sup>, 遠藤 容子<sup>1)</sup>, 荒木 浩之<sup>1)</sup>  
飯田 薫<sup>1)</sup>, 吉岡 敏治<sup>1)2)</sup>

<sup>1)</sup>公益財団法人 日本中毒情報センター

<sup>2)</sup>大阪府立急性期・総合医療センター

原稿受付日 2014年8月8日, 原稿受領日 2014年8月28日

## 緒言

1回分の洗剤を水溶性フィルムに包んだパック型の製品(以下, パック型洗剤と略す)は, 海外では約10年前から販売されており, 小児を中心に事故の報告がある<sup>1)~3)</sup>。日本国内においてもパック型の洗濯用液体洗剤が2014年4月に発売されたことから, 事故の発生状況を把握することを目的に調査した。

## I 対象・方法

2014年4月~7月10日までの間に, 日本中毒情

報センターに問い合わせがあったパック型洗剤による小児の事故24件を対象に, 問い合わせ時に聴取した内容と, 家庭(21件)には電話, 医療機関(4件, 家庭と同一事案1件を含む)には急性中毒症例調査用紙を用いて, 追跡調査を行った結果をもとに, 事故の発生状況, 健康被害の重篤度について検討した。

## II 結果

すべて本人や兄弟がパック型洗剤を容器から取り出したことによる事故であった。**Fig. 1**に患者の年齢と経路を示す。患者の年齢は0~2歳が14件(58%)と半数以上を占めたが, 3~6歳も10件(42%)

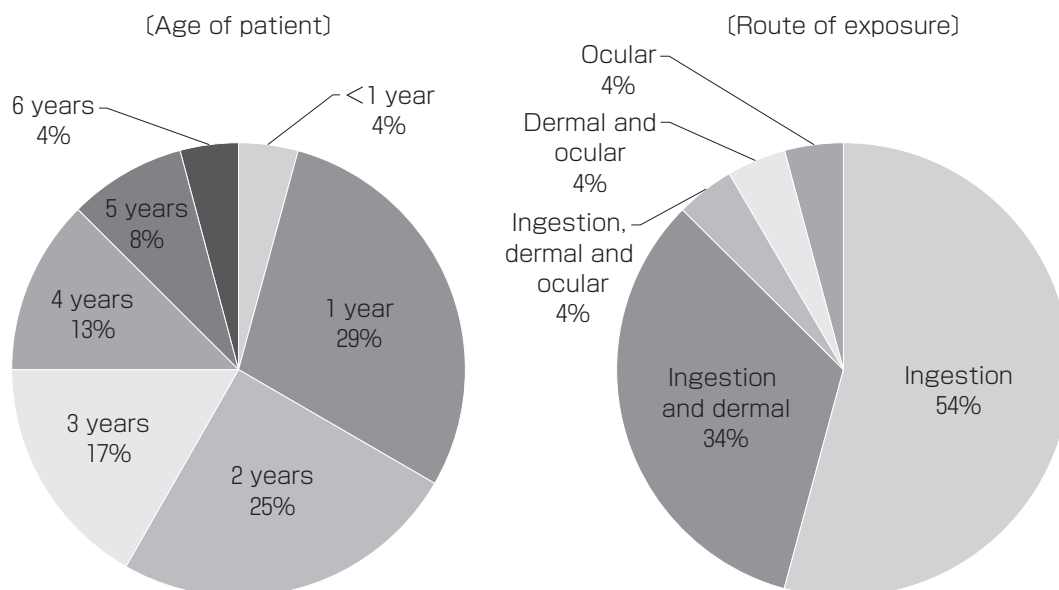


Fig. 1 Age and route of exposure (n=24)

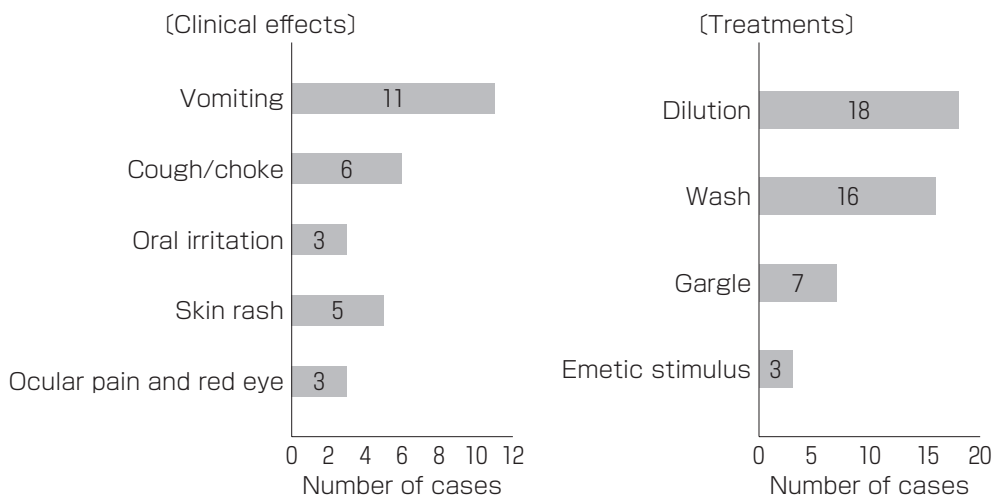


Fig. 2 Clinical effects and treatments (n=24)

あり, 他の洗濯用洗剤では0~2歳が9割以上を占めるのに比べて年齢が高かった。経路は経口が22件(92%)と多いが, うち9件は皮膚にも付着していたことを確認しており, 眼に入った事例は3件であった。

図には示していないが, 状況として, パックを口に入れて嚙んで割れた16件(67%)のほか, 握りつぶした2件(8%), 触っているうちにフィルムが破れた2件(8%)もあり, パック型製品特有の事故状況がうかがえた。事故発生時の容器は本体(チャイルドレジスタントのふた付ボックス)が16件(67%)と多かったが, つめかえ用の袋をそのまま使っていた事例3件(13%), 他の容器に詰め替えていた事例1件(4%)などもあった。洗剤の置き場所は高さ1m以下が18件(75%)と, 小児でも手の届く場所に置いていた事例が多かった。子どもに対する注意喚起が製品表示にあることを保護者が認識していたかどうかについては, 少なくとも9件(38%)の保護者が認識していたと回答した。

Fig. 2に症状と処置について示す。症状があったのは19件(79%)であり, 主な症状は嘔吐, 咳込み, 皮膚発赤, 口腔咽頭違和感, 眼の痛み・充血であった。処置として水分摂取, 水洗, うがいが多く実施されており, 製品表示に「吐かせず」と記載があるにもかかわらず, 催吐した事例を3件認めた。11件(46%)が受診していたが, 入院加療を必要とした事例は認めなかった。

典型的な事例として, 2歳女児が取り出したパックを10カ月女児が触るうちに洗剤が漏れ出て手と口に付着した事例, 1歳11カ月女児が自分で容器のふたを開けて取り出し, かじって漏れた洗剤を飲んだ事例, 5歳男児が握りつぶして飛んだ洗剤が眼に入った事例などがあった。

### III 考 察

パック型洗剤の事故に関して, 欧米では多数報告されている。UK National Poisons Information Serviceには2008年3月~2009年4月に647例報告され, 5歳以下が96%で経口が8割を占めた<sup>1)</sup>。米国CDCのMorbidity and mortality weekly report<sup>2)</sup>では, 2012年5月17日から1カ月間に報告された洗濯用洗剤1,008件のうち, パック型洗剤が485件を占め, 94%が5歳以下であった。パック型洗剤による事故では, 消化器および呼吸器への影響と意識状態の変化がみられた。また American Association of Poison Control Centersの2012年年次報告<sup>3)</sup>では, 洗濯用パック型液体洗剤の小児の件数は劇的に増加しており, 他の洗濯用洗剤と比べて重症の割合が5倍, 中等症の割合も2倍であったこと, これらで多くみられた症状は食道損傷, 昏睡, 呼吸抑制, 呼吸停止, アシドーシス, 呼吸困難, 気管支痙攣であったことが報告されている。

欧米における小児の症例報告として, 気道の化学損傷により挿管, 人工呼吸を必要とした例<sup>1)</sup>, 喉頭

蓋浮腫, 嚥下障害により経鼻胃管栄養管理が必要であった例<sup>2)</sup>のほか, 眼の曝露で角膜上皮欠損を認めた例<sup>4)</sup>, 上半身に曝露し化学熱傷となった例<sup>5)</sup>などがある。これらの症状は洗剤の主成分である界面活性剤の影響によると考えられる。一方, 意識障害, アシドーシスなどについては界面活性剤の作用だけでは説明が難しく, その他の成分による影響も考慮する必要がある。

欧米と日本では製品そのものも使用環境も異なるが, 今後日本国内においても同様の事故が起こることが危惧される。日本中毒情報センターは事故発生時の情報提供のための資料を整備するとともに, 製造事業者と連携して事故に関する情報共有を行っている。また事故を防止するためには, 保護者, 医療関係者, 事業者, 行政が事故に関する情報を共有し, 予防策を講じる必要がある。

## 結 論

パック型洗剤は従来の洗剤と比べて3~5歳の事故が多く, かじったり手で触ったりするうちにパックが破れて, 口に入る, 皮膚に付着する, 眼に入る

といったパック型特有の事故が発生していることが判明した。国内では入院加療を必要とした事例は発売後3カ月を経過した時点で把握されていないが, 欧米では頻度は高くないものの重篤な症例も報告されており, 注意が必要である。

## 【文 献】

- 1) Williams H, Bateman DN, Thomas SH, et al : Exposure to liquid detergent capsules : A study undertaken by the UK National Poisons Information Service. Clin Toxicol 2012 ; 50 : 776-80.
- 2) Centers for Disease Control and Prevention : Health hazards associated with laundry detergent pods : United States, May-June 2012. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2012 ; 61 : 825-9.
- 3) Mowry JB, Spyker DA, Cantilena LR, et al : 2012 Annual report of the American Association of Poison Control Centers' National Poison Data System (NPDS) : 30th Annual report. Clin Toxicol 2013 ; 51 : 949-1229.
- 4) Fayers T, Munneke R, Strouthidis NG : Detergent capsules causing ocular injuries in children. J Pediatr Ophthalmol Strabismus 2006 ; 43 : 250-1.
- 5) Russell JL, Wiles DA, Kenney B, et al : Significant chemical burns associated with dermal exposure to laundry pod detergent. J Med Toxicol 2014 ; 10 : 292-4.