



〔原著〕 当院における小児異物誤飲の現状について

飯 島 雄 太 佐 藤 純 一 甲 斐 千 明 竹 本 直 輝
齊 藤 裕 子 力 石 浩 志 木 谷 豊 伊 賀 裕 子
坂 井 美 穂 丹 羽 淳 子

(2020年12月11日受付, 2021年10月19日受理, 2022年2月10日公表)

要 旨

【背景】異物誤飲は予防が重要な家庭内事故であり, 予防には医療機関と地域・行政との連携が必要である。当院は62万人の人口を有する船橋市の拠点病院であり, 市内の大部分の小児救急医療を担っている。

【目的】当院の異物誤飲の現状を調査し, 患者の受診経路, 重症度について明らかにする。

【対象と方法】2014年1月1日から2017年12月31日の4年間, 当院を受診し異物誤飲の診断に至った0か月から15歳までの児を対象とした。年齢, 性別, 異物の種類, 受診経路, 転帰について診療録から後方視的に情報を収集した。また, 受診経路をウォークイン群, 救急搬送群, 紹介受診群に分類し, 比較検討した。

【結果】4年間で202例あり, 原因製品は医薬品が最多で41例(20.3%), 次いでたばこが32例(15.8%)であった。年齢は6-11か月が53例(26.2%)で最多, 次いで12-17か月が34例(16.8%)であった。複数回受診例が2例あった。受診経路はウォークインが142例(70.3%), 救急搬送が46例(22.8%), 紹介受診が14例(6.9%)であった。全入院数が22例(10.9%)であり, このうちウォークイン群の入院は10例, 救急搬送群の入院は8例, 紹介受診群の入院は4例であった。全体の転院数が9例(4.5%)であり, ウォークイン群は5例, 救急搬送群は2例, 紹介受診群は2例であった。

【考察・結語】当院の結果は家庭用品等に係る健康被害病院モニター調査と比較して入院や転院が多い。養育環境の調整や異物誤飲についての家族へのさらなる情報提供が必要であり, 行政と協力して事故予防, 適切な受診へとつなげたい。

Key words: 異物誤飲, 救急搬送, 小児救急, 患者教育, Child protection team

I. 背 景

異物誤飲は予防が重要な疾患であり, 小児に開封しにくくするチャイルドレジスタンス包装容器の標準化や, 保護者への継続した注意喚起の

重要性について, 厚生労働省より提言が出されている。(独立行政法人 医薬品医療機器総合機構。“子どもによる医薬品誤飲事故の防止対策について” <https://www.pmda.go.jp/files/000208938.pdf>) [1]。家庭用品等に係る健康被害病院モニ

船橋市立医療センター小児科

Yuta Iijima, Junichi Sato, Chiaki Kai, Naoki Takemoto, Yuko Saito, Kouji Chikaraishi, Yutaka Kitani, Yuko Iga, Miho Sakai, and Atsuko Niwa. Pediatric foreign body ingestion in single institution. Department of Pediatrics, Funabashi Municipal Medical Center, Funabashi 273-8588. Phone: 047-438-3321. Fax: 047-438-7323. E-mail: yutaiijima09@gmail.com

Received December 11, 2020, Accepted October 19, 2021, Published February 10, 2022.

ター調査に掲載されている、家庭用品等に係る小児の誤飲事故に関する報告（以下厚生労働省調査）によると2017年度誤飲事故の異物の種類は、たばこが23.0%と最多で、次いで医薬品14.4%と両方で3割以上を占めている。年齢は6-11か月が33.3%，12-17か月が19.5%，18-23か月が11.9%と6か月から1歳台で6割を占めている。入院及び転院は2014年度から2017年度の調査で4.7-7.2%と報告されている（厚生労働省。2014年度家庭用品等に係る健康被害病院モニター報告 <https://www.mhlw.go.jp/file/04-Houdouhappyou-11123000-Iyakushokuhinkyoku-Shinsakanrika/0000119051.pdf>，厚生労働省。2015年度家庭用品等に係る健康被害病院モニター報告 <https://www.mhlw.go.jp/file/04-Houdouhappyou-11123000-Iyakushokuhinkyoku-Shinsakanrika/0000168871.pdf>，厚生労働省。2016年度家庭用品等に係る健康被害病院モニター報告 <https://www.mhlw.go.jp/file/04-Houdouhappyou-11124000-Iyakushokuhinkyoku-Kagakubushitsuanzentaisakushitsu/0000193417.pdf>，厚生労働省。2017年度家庭用品等に係る健康被害病院モニター報告 <https://www.mhlw.go.jp/content/11124000/000451980.pdf>）。厚生労働省調査は多施設の検討であり、地域性や病院の特性を反映した調査ではない。また受診経路について言及した報告はない。

船橋市は2019年4月現在、人口62.3万人で、15歳以下の小児人口は8.3万人である。当院は船橋市内唯一の救命センターで病床数は446床である。小児科は一般病床が23床、新生児病床が6床あり、年間約1100名程度の小児が入院している。また、当院は夜間・休日の小児2次救急輪番制の大部分を担っている。そのため、当院の分析を行うことで市内の状況がある程度反映していると考えられる。これらの結果を行政と共有することで更なる事故予防につなげたいと考えている。

II. 目 的

本研究は当院の異物誤飲の受診経路、転帰を調査することにより、船橋市における異物誤飲の地域特性を明らかにすることを目的とする。

III. 方 法

2014年1月1日から2017年12月31日の4年間、当院外来・救急外来を受診し、異物誤飲の診断に至った0か月から15歳までの児を対象とした。診療録を元に年齢、性別、異物の種類、受診経路、受診時間帯、転帰について後方視的検討を行った。年齢については厚生労働省調査に準じて0-5か月、6-11か月、12-17か月、18-23か月、2歳、3-5歳、6歳以上に分類した。異物の種類についても厚生労働省調査に準じて、医薬品、たばこ、玩具、電池、硬貨、金属製品、プラスチック、洗剤類、その他に分類した。受診経路はウォークイン、救急搬送、他院からの紹介受診（以下紹介受診）に分類した。転帰について、外来経過観察、入院、転院・転科に分類し、3群間の入院及び転科・転院率について、 χ^2 乗検定を行った。また当院の結果と2014から2017年度の厚生労働省調査を比較検討した。なお、当院は小児外科がないため、外科的管理が必要となる電池誤飲や複数個の磁石誤飲、食道異物は転院での対応としている。

IV. 結 果

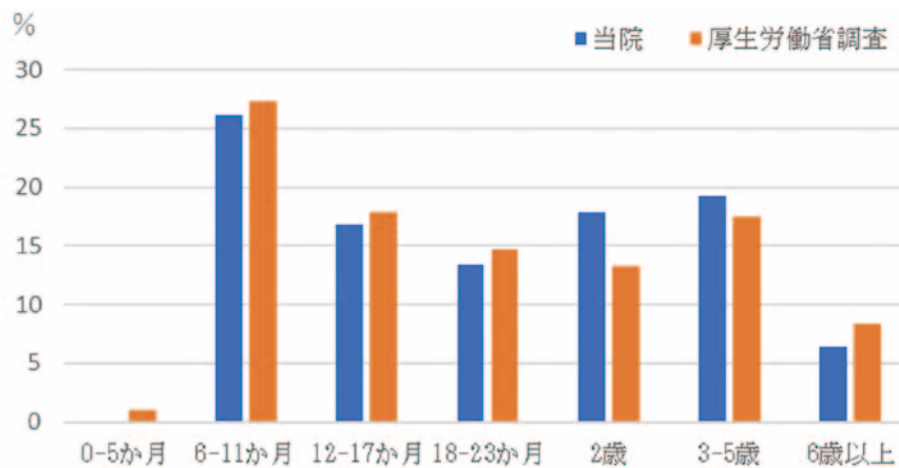
4年間で計202例（男児108例，53.4%）が当院を受診し、異物誤飲の診断に至った。異物の種類は医薬品が41例（20.3%）と最多で、たばこが32例（15.8%）と2番目に多かった（表1）。玩具21例（10.4%）や電池20例（9.9%）、硬貨16例（7.9%）がこれに続いた。年齢は6-11か月が最多で53例（26.2%）、次いで12-17か月が34例（16.8%）と両者を合わせて約4割を占めた（表2）。受診時間帯は17時-21時に81例（40.0%）であった（表3）。2回受診が2例あった。転帰は入院が22例（10.9%）、転院が9例（4.4%）であった（表4）。入院例のうち20例が医薬品の誤飲、2例がたばこの誤飲であった。転院例は単純X線検査で電池誤飲、複数個の磁石誤飲、食道異物が診断できた症例であり、電池誤飲が2例、複数個の磁石誤飲が4例、食道異物が3例であった。受診経路はウォークインが142例（70.2%）、救急搬送が46例（22.8%）、紹介受診が14例（6.9%）であった（表

表 1 過去 4 年間の異物の種類の内訳

	当院 n = 202		厚生労働省調査 n = 2011	
	件数	%	件数	%
医薬品	41	20.3	299	14.9
たばこ	32	15.8	429	21.3
玩具	21	10.4	166	8.3
電池	20	9.9	84	4.2
硬貨	16	7.9	68	3.4
金属製品	14	6.9	131	6.5
プラスチック	14	6.9	214	10.6
洗剤類	6	3	64	3.2
その他	38	18.8	556	27.6

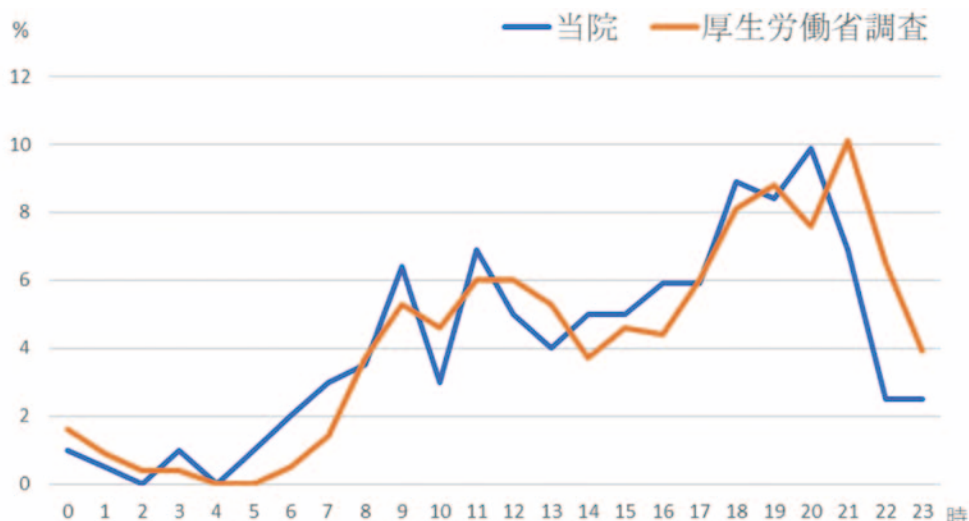
過去 4 年間の原因製品。厚生労働省調査は厚生労働省が毎年施行している家庭用品等に係る健康被害病院モニター調査（2014年から2017年）をもとに表記した。2014・2015・2017年は 8 施設、2016年は10施設への調査であり、同一施設ではない。

表 2 年齢別内訳



年齢別内訳。当院 (n = 202)，厚生労働省調査 (n = 2011)。厚生労働省調査を参考に，年齢を 7 群（0 - 5 か月，6 - 11 か月，12 - 17 か月，18 - 23 か月，2 歳，3 - 5 歳，6 歳以上）にわけて表記した。

表 3 時間帯別内訳



時間帯別内訳。当院 (n = 202)，厚生労働省調査 (n = 2011)。受診時間を横軸に表記した。

表 4 受診後の転帰

	当院 n = 202		厚生労働省調査 n = 2011	
	件数	%	件数	%
外来	171	84.7	1880	94
入院	22	10.9	108	5.4
転院/転科	9	4.5	23	1.2

受診後の転帰。当院（n = 202）、厚生労働省調査（n = 2011）。経過観察群は再診を要したものも含めている。当院は転科症例はおらず、全例転院症例である。

表 5 受診経路と転帰

	件数	%	転機	件数	%
ウォークイン	142	70.3	経過観察	127	89.4
			入院	10	7.0
			転院/転科	5	3.5
救急搬送	46	22.8	経過観察	36	78.2
			入院	8	17.4
			転院/転科	2	4.3
紹介受診	14	6.9	経過観察	8	57.1
			入院	4	28.6
			転院/転科	2	14.3

受診経路と転帰。来院経路は3群（ウォークイン、救急搬送、紹介受診）に分けて表記。それぞれの群に対し、転帰を3群（経過観察、入院、転院/転科）に分けて表記した。

5)。ウォークイン群のうち入院は10例（7.0%）、転院は5例（3.5%）であった。救急搬送群のうち入院は8例（17.4%）、転院は2例（4.3%）であった。紹介受診群のうち入院例は4例（28.6%）、転院例は2例（14.3%）であった。ウォークイン群と救急搬送群で入院・転院となる割合に有意差はなかった（ $p = 0.052$ ）。紹介受診群ではウォークイン・救急搬送と比して有意に入院・転院例が多かった（ $p < 0.01$ ）。

V. 考 察

厚生労働省調査の誤飲の種類はたばこ21.3%、医薬品14.9%、玩具8.3%、電池4.2%、硬貨3.4%であった（表1）。当院での結果もたばこ医薬品が主要な誤飲の種類であり同様の結果だった。性差は認めなかった。年齢は厚生労働省調査で6-11か月が27.3%、次いで12-17か月が17.8%であった（表2）。厚生労働省調査の受診時間帯は17時-21時に44.6%であった（表3）。当院での結果は厚生労働省調査と比較して年齢分布、時間帯分布は同様の傾向を示した。厚生労働省調査では入院が5.4%、転院が1.2%であり（表4）、同

調査と比較し、当院では入院・転院例が多かった。これは夜間・休日は夜間休日診療所が稼働しており、一次救急で外来経過観察を指示されている例がある為、外来経過観察が少なく、紹介受診の入院率を上げていることが影響しているかもしれない。当院の結果は中毒量・致死量に達する医薬品の誤飲での入院が多い印象であり、どのように予防していくかは今後の検討課題である。また当院の転院例はいずれも外科の手技を要する電池誤飲や、複数個の磁石誤飲であった。転院後に必要とした手技・手術や入院観察期間については情報が不十分であり、こちらも今後の検討課題と考えている。

異物誤飲の来院経路に関する邦文での報告は検索しうる限りない。背景が異なるため直接的な比較はできないが、外来受診に関する報告として神奈川県大和市の2次輪番病院の報告があり、救急搬送に関する報告として福岡市の調査がある。大和市の調査は時間外に救急外来を受診した、内科疾患も含めた調査であり、救急搬送・直接受診ともに含まれているが、入院での治療や経過観察を要した症例は253例（14.0%）と報告している[2]。これは当院の異物誤飲に限った入

院・転院の割合である15.4%（入院10.9%，転院4.5%）と比較して差はない。福岡市の調査は全救急搬送症例のうち入院症例は36.5%と報告しているが[3]，異物誤飲を主訴に当院へ救急搬送された児の入院・転院の割合が21.7%（入院17.4%，転院4.3%）であり，異物誤飲の救急搬送における入院・転院の割合は低い印象がある。当院の異物誤飲症例ではウォークインと救急搬送で転帰に統計学的有意差はないが，救急搬送例の方が入院・転院が多い傾向がある（ $p=0.052$ ）。これは救急車がある程度適切に利用されている可能性を示唆している。当院ではこれまで以下のような取り組みを行ってきた。一つは電話相談事業で，厚生労働省の上手な医療のかかり方懇談会より出された，「いのちをまもり，医療を守る」国民プロジェクト宣言！（厚生労働省。<https://www.mhlw.go.jp/content/10800000/000458856.pdf>）でも紹介されており，利用を勧めてきた。#8000（子ども医療電話相談事業）は2004年度より国の補助事業として始まり，千葉県でも2005年より開始されており，当院でも利用を勧めてきた（厚生労働省 <https://www.mhlw.go.jp/bunya/shakaihoshou/iryouseido01/pdf/tdft19-02-05.pdf>，千葉県医師会 https://www.chiba.med.or.jp/general/proposal/2016/2016_04.html）。船橋市救急ダイヤル24でも24時間体制で相談できる体制をとっており，今後利用を勧めていく。もう一つは救急ガイドブックであり，船橋市では2006年から救急ガイドブックを作成して市民に配布している。毎年改定を行い，その時代に多い誤飲について追記している。当院でも救急外来を受診された児のご家族に救急ガイドブックを配布している。これらの取り組みが適正な受診経路の選択に繋がっている可能性がある。また，当院では2018年よりChild protection team（以下CPT）が設立された。CPTは児童虐待の対応のみならず，異物誤飲を含めた不適切な養育に対しても積極的に介入している。異物誤飲を主訴に受診された症例は，誤飲の事実がなくても全例CPTで情報を共有している。船橋市は子育て支援部家庭福祉課家庭児童相談室が児童虐待や不適切な養育などに対応しており，複数回の誤飲例や入院を要した例などは家庭児童相談室と情報共有を行っている。事

故が起こりやすい年齢，時間，異物の種類についても家庭児童相談室にフィードバックしている。これらをもとに必要な場合は家庭児童相談室や保健センターが養育環境の改善を促している。さらに異物誤飲も含めた児童虐待について家庭児童相談室とは定期的にカンファレンスを行っており，家庭児童相談室のスタッフが児童虐待についての院内勉強会を開催している。これら患者家族への教育，CPTの活動，行政との密な情報交換によって異物誤飲の件数の減少や入院を要する重症症例の減少を期待している。

当院は船橋市の小児救急の大部分を担っており，船橋市の小児異物誤飲の現状をある程度反映したものと考えられる。しかしながら本研究の限界として船橋市では小児の1次救急を行う診療所，小児2次救急輪番病院はほかに1施設あるため，拾い上げられない症例が存在すること，転院症例の情報収集が不十分であること，救急搬送症例の詳細な分析が不十分であること，家族背景や養育環境についての情報収集が困難であることが挙げられる。

VI. 結 語

当院の異物誤飲の現状を調査した。厚生労働省調査と比して入院や転院が多い。養育環境の調整や異物誤飲についての家族へのさらなる情報提供が必要であり，行政と協力して事故予防，適切な受診へとつなげたい。

本稿の要旨の一部は第122回日本小児科学会学術集会で発表した。

貢 献 者

飯島雄太：研究データの収集・分析・解釈，論文の草稿作成を行った。佐藤純一：研究データの収集・分析・解釈，論文の作成および最終的な推敲・確認を行った。甲斐千明，竹本直輝，斉藤裕子，力石浩志，木谷豊，伊賀裕子，坂井美穂，丹羽淳子：研究データの収集，分析，原稿の推敲を行った。

財源支援

該当なし。

利益相反

本稿に関して、開示すべき利益相反状態はない。

倫理的承認

船橋市立医療センター倫理委員会で承認を受けた（受付番号：第1－32号）。

Abstract

【Background】 Prevention of ingestion of foreign bodies by children requires cooperation between medical institutions and local governments. Funabashi City has a population of 623,000. Our hospital is the largest medical institution in the city, and we are responsible for most of the pediatric emergency care.

【Purpose】 To investigate the current state of cases of ingestion of foreign bodies at our hospital and to clarify patients' consultation course and condition's severity.

【Subjects and methods】 We retrospectively investigated children aged 0 months to 15 years who were diagnosed with foreign body ingestion at our hospital from January 1, 2014, to December 31, 2017, using a questionnaire. The questionnaire comprised questions on age, gender, type of foreign body,

and clinical outcome. In addition, the consultation course was classified into different groups: walk-ins, emergency transport, and referral.

【Results】 Overall, 202 cases were reported in 4 years. The most causative product was drugs in 41 cases (20.3%), followed by tobacco in 32 cases (15.8%). The age group with the highest number of cases was 6-11 months with 53 cases (26.2%), followed by 12-17 months with 34 cases (16.8%). Two patients were found to have visited twice or more. The consultation groups were as follows: 142 cases (70.3%), walk-ins; 46 cases (22.8%), emergency transport; and 14 cases (6.9%), referrals. Twenty-two cases (10.9%) required hospitalization, of which 10 were walk-ins, 8 were emergency transport, and 4 were referrals. There were 9 hospital transfer cases (4.5%): 5, walk-in; 2, emergency transport; and 2, referred.

【Discussion/Conclusion】 There was an increase in hospitalization and transfer cases due to ingestion of foreign bodies by children compared with past study. Parents should be educated to prevent such accidents at home. Government cooperation can further help prevent these accidents.

文 献

- 1) 北村光司, 西田佳史, 山中龍宏. (2016) 製品や環境の改善による障害予防. 小児臨69, 2691-6.
- 2) 友野順章, 二村真琴, 菅谷憲太, 山本亜矢子, 村田宗紀, 柏崎佑輔, 和田芳雅, 早野聡子, 植田晶子, 只木弘美. (2015) 小児医療費助成が深夜の不適切な救急外来受診を増加させる. 小児臨68, 1783-8.
- 3) 賀来典之, 漢那朝雄, 馬場晴久, 李 守永, 杉森宏, 橋爪 誠. (2013) 福岡市都市圏における小児救急搬送の現状. 日臨救医誌16, 64-9.