

報 告

医療過疎地域における小児タバコ誤飲時の受診の
遅れの実態と課題加藤 里絵^{1,2)}, 豊國 賢治¹⁾, 是松 聖悟^{3,4)}

〔論文要旨〕

目的：タバコ誤飲は迅速かつ適切な処置が必要であるが，医師の少ない医療過疎地域では病院まで遠く，受診までに多くの時間を要することが懸念される。小児科医が2名のみの大分県国東市でのタバコ誤飲の実態と課題を抽出し対応策について検討した。

対象と方法：2006～2016年に受診した15歳未満の患者のうち，タバコ誤飲患者を抽出し後方視的に検討した。

結果：タバコ誤飲症例は24例あり，誤飲から受診までの推定時間は中央値43分（15分～15時間）であった。浸出液誤飲は4例で，全例受診までに30分以上要した。遠方のため受診が遅れた症例以外に，保護者や医療従事者が浸出液誤飲の危険性を認識していない症例もみられた。

結論：小児科医の少ない医療過疎地域では，受診までの時間や距離のみならず，タバコ誤飲，特に浸出液誤飲の危険性に対する知識を啓発することが重要である。

Key words：タバコ誤飲，医療過疎地域，タバコ浸出液，受診までの時間

I. 目的

小児のタバコ誤飲には迅速かつ適切な処置が必要であるが，小児科医の少ない医療過疎地域では，受診までに長時間を要することがあり，適切な処置の遅れが危惧される。

大分県国東市は，県北東部の国東半島にある南北に長い市で，北と東は海をはさんで中国地方と四国地方に面している。大分県国東市内で唯一小児科医が常勤医として2名勤務する国東市民病院はその最南端の地域にあるため，同じ市内でも受診まで車で1時間以上要する地域もある。さらに南下すれば大分県第2位の人口を擁す別府市があるが，そこまでには車でさらに40分を要する。国東市における2015年の出生数は170

人，人口は28,650人であり，高齢化率は40.4%と，少子化・高齢化が進行している市である。また，国東半島沿岸の離島である姫島村には小児科医はいない。

このような医療過疎地域では，誤飲が発生した際に処置が遅れる懸念がある。今回小児の事故のうちタバコ誤飲に着目し，その実態を調査し，課題を抽出することで今後の予防につなげることを目的とした。

II. 対象と方法

2006～2016年までの11年間に国東市民病院を受診した15歳未満の患者のうち，診療録（カルテ）からタバコ誤飲の24例を抽出し，年齢，誤飲発生時間，誤飲から受診に要した時間，受診後の処置，転帰について検討した。「受診の遅れ」は，市内で病院から一番離れ

Delay in Hospital Consultation when Children Accidentally Ingest Tobacco
in Medically Depopulated Area with Few Physicians : The Actual Condition and Problem
Rie KATO, Kenji TOYOKUNI, Seigo KOREMATSU

(2935)

受付 17. 6.26

採用 18. 8.20

1) 国東市民病院小児科（小児科医師）

2) 大分大学小児科（小児科医師）

3) 大分大学地域医療・小児科分野（小児科医師）

4) 中津市立中津市民病院小児科（小児科医師）

表 タバコ誤飲発生数の年次経過

	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年
タバコ誤飲 (件)	3	7	1	7	1	1	1	1	0	2	0
出生数 (人)	193	227	229	187	182	191	183	147	136	170	147
誤飲発生率対前年出生数(%)	1.3	3.6	0.4	3.1	0.5	0.5	0.5	0.5	0	1.4	0

た町の中心部で事故が発生してから最短で受診できる時間を60分と推測し、「誤飲から60分以上要しての受診」と定義した。なお、発表に関して、個人が特定できる情報は削除した。同意に関しては、院内に文書を掲示して研究が実施継続されることを周知し、研究対象者等が拒否できる機会を保障する方法（オプトアウト）をとった。

Ⅲ. 結 果

1. タバコ誤飲事故発生数

11年間でタバコ誤飲は24例であった。表の年次経過を見ると出生数も減少しているが、タバコ誤飲発生数はそれ以上に減少傾向を示していた。前年の出生数に対する発生比率は平均1.2%であった。

2. 年齢と性差

患者の年齢は中央値11か月（6か月～1歳11か月）で、6か月以上1歳未満が14例と過半数を占めた。性別は男児20例、女児4例であった。

3. 誤飲発生時間（図1）

時間内受診が可能な朝から午後の発生（8～16時）、それ以外の夕方から夜の発生（16～24時）、深夜から朝の発生（0～8時）の3つの時間帯に分けて集計した。16～24時の発生が11例（46%）と最多で、次いで8～16時が9例（37%）であった。この9例のうち2例が休日の発生であり、また0～8時の4例のうち2例は朝7時台に発生しており、保護者が自宅で生活している時間帯での発生が多かった。

4. 誤飲から受診までの推定時間（図2）

中央値43分（15分～15時間）で、15分未満に受診できた症例はなかった。今回60分以上要した症例を「受診の遅れ」と定義したが、4例存在し最長15時間であった。以下にその詳細を記す。

症例1は1歳0か月男児。平日9時に空き缶内の吸殻を誤飲。すぐに催吐させ、受診行動に移すも遠距離のため1時間後に小児科受診。胃洗浄を施行された。

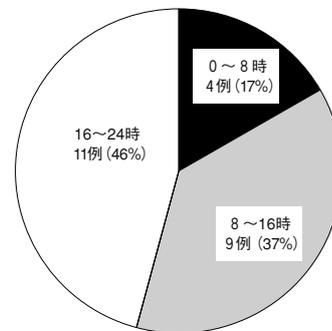


図1 タバコ誤飲事故の発生時間
カルテに記載された時間より誤飲発生時間を抽出した。0～8時、8～16時、16～24時の3群に分け集計した。

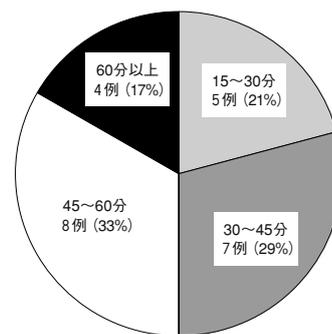


図2 誤飲発生から当院受診までに要した時間

カルテに記載された保護者申告の誤飲事故発生時刻および当院到着時刻を抽出し、事故発生から当院到着までの時間を推測した。事故発生から当院到着までの時間が15～30分、30～45分、45～60分、60分以上の4群に分け集計した。

症例2は1歳11か月男児。平日8時に浸出液を誤飲。自宅で観察していたが、1時間半後に2回嘔吐したため2時間後に受診。受診時、嘔気はなかったものの興奮していた。症例3は8か月男児。平日7時に吸殻を触っていたが口周囲や口腔内にタバコ確認できず、その後入眠するも、覚醒し嘔吐。吐物内にタバコの葉があったため、5時間後に受診。症例2、3は輸液にて数時間観察後、帰宅となっていた。症例4は1歳2か月男児。平日17時にタバコをかじり、誤飲2時間後に3回嘔吐したが、その後は機嫌よく眠ったため、そのまま朝を迎えた。翌朝、微熱を主訴に小児科外来を受診し、タバコ誤飲の事実が確認された。

また、タバコ誤飲の中でも緊急対応を要する浸出液を誤飲したのは24例中4例であった。4例とも30分以上経過しての受診であり、うち1例は受診まで60分以

上を要していた。以下にその4例の詳細を示す。

症例2は前述の通りである。症例5は10か月男児。平日8時に灰皿の中の水に浸かったタバコを食べていた(水の量やタバコの本数は不明)。30分後に受診し、小児科医が診察した。中毒症状はなく、意識清明で、神経学的異常もなかった。胃洗浄を施行され、帰宅となった。症例6は1歳10か月男児。平日20時に灰皿代わりにしていた空き缶内のタバコ浸出液を飲んだ。空き缶の底に少量の水があり、タバコ3~4本が入っていた。保護者が催吐を試みるも嘔吐できず、隣の市から発生50分後に受診した。当直医が診察した際は覚醒しており、意識清明で、神経学的異常はなかった。オンコールの小児科医が呼ばれ、入院管理とし一晩輸液したが、中毒症状は生じず、翌日退院した。症例7は1歳11か月男児。平日18時にタバコ浸出液を誤飲(量は不明)。遠方のため医療機関に電話相談したところ、看護師より水を飲むよう指示がありそれに従って発生50分後に受診した。当直医が診察したところ、中毒症状はなく、意識清明で神経学的異常はなかったため、処置は行わず帰宅となっていた。

IV. 考 察

今回、小児科医の少ない医療過疎地域である大分県国東市のタバコ誤飲の実態について後方視的検討を行った。タバコ誤飲は乳児に多いこと、保護者の自宅での生活時間帯に多いこと、しかし減少傾向を示していることは、厚生労働省モニター報告¹⁾や日本中毒センターの報告²⁾と同じ傾向であり、喫煙率の減少³⁾に起因していると考えた。

誤飲から受診に要した推定時間は中央値43分(15分~15時間)で、15分未満に受診できた症例はなかった。受診の遅れを認めた4例のうち、距離的な要因で受診が遅れたのは症例1のみで、他の3例は病院の近隣でありながら自宅で経過を観察している間に嘔吐が出現したため受診した2例と、嘔吐していたが翌朝まで自宅で様子を見ていた1例であった。

また、浸出液誤飲4例のうち、最も早く受診できた症例5でも発生30分後であり、2例(症例6,7)は距離的要因で受診までにより多くの時間を要した。1例(症例2)は当初、自宅で様子を見ていたために受診までに時間を要した。

2003年の福本らの報告⁴⁾によると1813年からのタバコ・ニコチン中毒の症例報告の中でニコチン中毒症例

数(硫酸ニコチン農薬によるものも含む)は1,174例、うち致死例は72例であった。このうちタバコ浸出液の経口摂取で8例の死亡報告がある。ただ、現在の紙巻きタバコ製品の経口摂取での致死例の報告はない。通常、タバコを誤飲してもニコチンの催吐作用のため中毒になることは稀であり、今回受診の遅れによって重篤化した症例はなかったが、小児で多量の浸出液を誤飲した場合には速やかに医療機関を受診し、嚴重な観察・症状に応じた処置が必要となる。

タバコ誤飲から受診までに要した時間や、受診の遅れの原因について詳細に検討した既報はないが、毎年厚生労働省から発表されている「家庭用品等に係る健康被害病院モニター報告」内でタバコ誤飲の事例が数例報告されており、その中に受付までの時間の項目がある。2006~2016年のモニター報告で抽出された55事例のうち、3例が受付までに4時間以上経過しており、うち1例は症状出現(嘔吐)から受付まで2時間以上のタイムラグがあった⁵⁾。また床に置いた靴からタバコが出ていたのに気づいていたが、4時間後に一点注視、体のびくつき、5時間後に嘔吐し吐物内にタバコの葉を認めた後ようやく受診に至った事例も報告されている¹⁾。モニター病院は発表されておらず、症状出現から受付まで時間を要している事例については遠距離や受診手段の問題なのか、それ以外の保護者の認識不足などの問題なのかはこの資料からは判断できないが、当院のような医療過疎地域では前者の改善は困難であり、後者に対する取り組みがタバコによる事故や重篤な転帰を防ぐうえで重要と考える。実際、当初は当院のような医療過疎地域では医療機関までの遠距離によって受診や処置が遅れている可能性を危惧していたが、今回の調査により受診の遅れは保護者の医療知識の不足に起因している側面も示唆された。誤飲したあとにしばらく自宅で観察されていた症例も、「タバコを誤飲しても、中毒になる前に嘔吐するから大丈夫」との理解に基づいての判断ではなく、危険性自体が理解されていなかったことがうかがえた。タバコ誤飲について正しい知識の周知の重要性を再認識する結果となった。

横田らの報告⁶⁾によると、小児の保護者417人中、64.3%の家庭に喫煙者が存在し、うち15.7%でタバコ誤飲事故が発生していた。喫煙家庭の36.2%が子どもの手が届くところに灰皿やタバコを置くことがあり、7.5%は置き場所を気にしたことがないと回答した。

また、誤飲事故を起こした保護者のうち、タバコの葉や吸い殻に比べ、浸出液の誤飲がより危険と認識していたのは半数にとどまり、保護者が十分にタバコ誤飲の危険性を知っているとは言えない可能性がある。また一般市民のみならず、症例7のように「水を飲むように」と指示した医療従事者等の知識不足も明らかになった。小児科医の少ない地域では、医療従事者に対する啓発も必要と考えた。

われわれは病院で患児を待っているだけではこの地域の子どもの守ることができないと考え、啓発活動として、乳幼児健診を利用した講話、院内勉強会、地元医師会の研修会、市民公開講座、市報やケーブルテレビなどを活用して、保護者をはじめとする市民や小児を専門としていない医療従事者を対象に、タバコ誤飲をはじめ小児の病気や事故に対する初期対応の啓発活動を開始している。

本検討の限界点は、後方視的な検討であり、受診までの時間はカルテの記載や距離等から算出した推定時間であること、比較対象となる都市部のデータがないことと考えた。

タバコ誤飲の危険性についての啓発はいまだ不十分である可能性がある。特に、小児科医の少ない医療過疎地域では、受診行動開始から受診までに多くの時間を要することが予想されるため、タバコ誤飲の危険性についてより一層の啓発が必要と考えた。

V. 結 論

医療過疎地域におけるタバコ誤飲患者についての後方視的検討において、受診の遅れには、病院までの距離の問題だけでなく、保護者のみならず医療従事者のタバコ誤飲の危険性に対する認識不足が原因となっていることを再確認した。タバコ誤飲の危険性と予防策、および初期対応に対する啓発活動の必要性が示唆された。

学会発表：第22回大分県小児保健学会（平成28年9月25日）、第64回日本小児保健協会学術集会（平成29年6月30日）

利益相反に関する開示事項はありません。

文 献

- 1) 厚生労働省. “平成25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/stf/houdou/0000079541.html> (参照：2017年6月8日)
- 2) 遠藤容子. タバコ中毒の疫学. 中毒研究 2003; 16:

139-145.

- 3) 厚生労働省. “最新たばこ情報, 統計情報” <http://www.health-net.or.jp/tobacco/product/pd090000.html> (参照：2017年6月8日)
- 4) 福本真理子. タバコ中毒の文献的考察—致死的になりえるか—. 中毒研究 2003; 16: 147-154.
- 5) 厚生労働省. “平成27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/stf/houdou/0000146846.html> (参照：2018年5月10日)
- 6) 横田いつ子, 鶴崎健一, 杉原成美. タバコの誤飲事故に関する発生の実態と保護者の意識. 日本公衆衛生雑誌 2008; 55: 238-246.

[Summary]

Objective : Tobacco ingestion requires prompt and appropriate treatment, but the hospital may be in the distance, so it is concerned about late consultation in medically depopulated area with few physicians. We extracted the actual condition and problems of tobacco ingestion in Kunisaki City, Oita prefecture where there are only two pediatricians, and we considered countermeasures against it.

Method : We extracted patient who ingested tobacco from patient under 15 years of age who visited the hospital from 2006 to 2016, and we did a retrospective study on them.

Results : There were 24 cases. Estimated time from accidental ingestion to hospital visit was median 43 minutes (15 minutes to 15 hours). There were 4 cases of accidentally ingesting tobacco leachate, and all cases took more than 30 minutes to visit the hospital. In addition to the case of delayed consultation for a long distance, there were cases in which parents and medical staff doesn't recognize the risk of accidental ingestion of tobacco leachate.

Conclusion : In medically depopulated area with few pediatricians, not only time and distance to consultation but also enlighten the risk of tobacco ingestion, especially tobacco leachate, is important.

[Key words]

tobacco ingestion, medically depopulated area with few physicians, tobacco leachate, time from accidental ingestion to hospital visit