

第31回 講演 〈3〉

食物アレルギーにおける地域中核病院と 子どもを預かる施設との直接連携

公立昭和病院小児科 副部長 大場 邦 弘

はじめに

当院は、東京都北多摩北部二次保健医療圏に属する5市（小平市・東村山市・清瀬市・東久留米市・西東京市）と小金井市・東大和市の合計7市で構成される公的医療機関で、当院小児科は東京都から「東京都アレルギー疾患専門病院」の指定を受けている。

2012年12月に、隣接する北多摩南部二次保健医療圏に属する調布市の小学校で、食物アレルギーのある児童が給食時の誤食により死亡するという痛ましい事故が起きた。その死亡事故を受け、取り組んでいる食物アレルギーについての当院と子どもを預かる施設（学校・保育園・幼稚園等）との直接連携について紹介する。

アナフィラキシー

日本アレルギー学会発刊の最新ガイドライン「アナフィラキシーガイドライン2022」において、アナフィラキシーとは重篤な全身性の過敏反応で、通常は急速に発現し、死に至ることもあると定義され、発症初期に進行の速さや最終的な重症度の予測が困難であること、発症・症状の数・経過は患者により異なること、同一患者でも発症ごとに差異があることから、発症時の対応を難しくしている。アナフィラキシーの誘因に食物・医薬品・昆虫刺傷などがあるが、食物が68%と最多¹⁾であり、食物が原因となったアナフィラキシーによる死者数²⁾は、2001年～2020年の間は毎年2名（中央値）程度で推移しているのが日本の実情である（図1）。

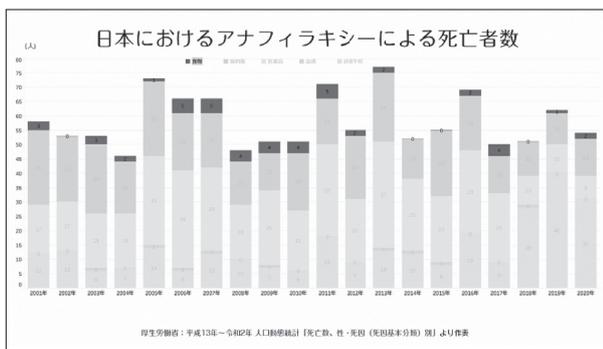


図1.食物が原因のアナフィラキシーによる死者数

アナフィラキシー対応ホットライン（図2）

前述の学校給食での誤食による死亡事故を受け、子どもが利用する施設で起きるアレルギー症状発症時に対応するため、調布市は、東京慈恵会医科大学附属第三病院が設ける専用携帯電話により、救急搬送の受入れ及びアレルギー症状の判断等に係る相談ができる仕組みを構築した。当院構成市からも、同様の取り組みを期待する声が高まり、当院においては2014年6月からアナフィラキシー対応ホットラインを開設し、東京学芸大学附属小金井小・中学校を皮切りに2022年10月現在で、当院構成5市の子どもの預かる310施設と覚書を結び、アレルギー症状発症時に連携を図っている。

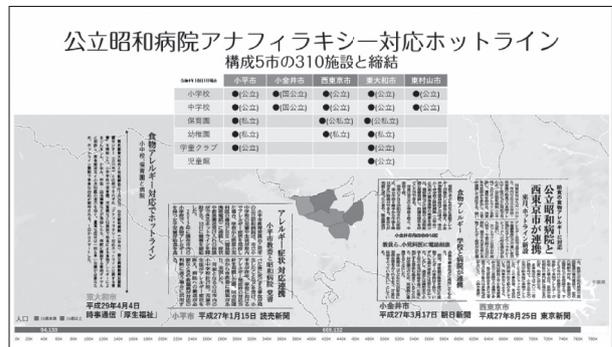


図2.公立昭和病院アナフィラキシー対応ホットライン
締結施設

2022年10月16日までの約8年間の電話対応件数は合計257件、月に平均3件程度で推移している（開設後に初めて電話対応をしたのは2015年1月）（図3）。その内の7割（月平均で2件程度）が食物アレルギーによりアレルギー症状が発症し、子どもを預かる施設から当院に相談の電話がかかってきている。電話対応をする中で、4分の1が誤食（年に4～7件程度）であるが、残りの4分の3は、新規発症か未診断（症状を自覚しているが医療機関を受診していない）で、その原因食材（不明は除く）は果物類が30件と一番多く、そのほとんどが即時型食物アレルギーの中でも軽症に分類される口腔アレルギー症候群によるアレルギー症状での相談であった。令和4年3月に消費者庁から公表された「食物アレルギー

に関連する食品表示に関する調査研究事業報告書」の中で、7歳から17歳で新規発症の原因となる食物の第3位であった果物類よりも上位（第2位）の木の实類については、ホットラインでの電話対応件数は5件と果物類よりもかなり少なく、1つの特定の自治体の各施設からしか電話相談がなかった。このことから、自治体によって給食での木の实類の使用状況が異なることが示唆された。

ホットラインに電話がかかってきた時点での問診上のアレルギー症状の重症度については、67%が軽症であったが、病院への緊急受診が必要となる中等症は13%、重症は20%であった。Soreideらの報告³⁾では、重症のアナフィラキシーを起こした27名中2名が病院到着まで45分を超え、2名とも死亡したこと、Pumphreyの報告⁴⁾では、食物が原因でアナフィラキシーの致死的反応が起きた症例では、呼吸停止又は心停止までの時間が30分（中央値）であったことから、重症例においては時間の制約がある中、可及的速やかに治療を開始する必要がある。ホットラインで電話対応した中で、病院が所在する小平市の施設から当院に搬送された症例は、概ね30分以内に受診することができていたが、隣接する4市から当院への搬送は30分以上かかる症例がほとんどであった。重症例の救命という観点からは、子どもを預かる施設との電話対応だけでは限界があるため、施設職員の協力の下、救急搬送前から治療を開始できるように事前の環境整備が必須となる。

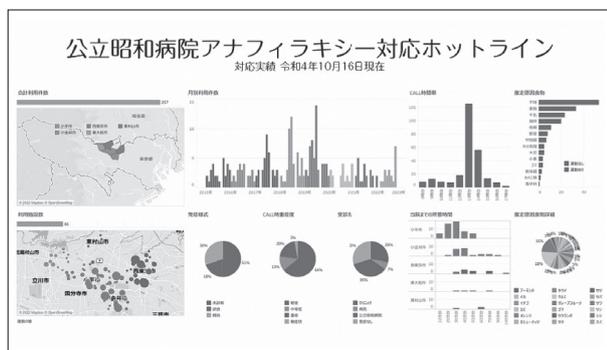


図3.公立昭和病院アナフィラキシー対応ホットライン実績

アナフィラキシー対応シミュレーション

そこで当院では、ホットラインの運用の他に、市立学校の保健部会や市の教育委員会が行うアナフィラキシー対応シミュレーションに対するサポートや、当院が主催で、子どもを預かる施設職員対象にアナフィラキシー対応シミュレーション講習会を定期的に行っている。具体的には、アレルギー症状を認知したら、その重症度を判断し、必要に応じて人を集めて役割分担をし、分単位で刻々と変化する症状に対応しながら、持参薬がある場合は投薬した状態で救急搬送するという一連の動きを、可及的速やかに行えるように訓練を行っている。前述のPumphreyの報告⁴⁾において、食物が原因となった致死

な症例は、全例で呼吸困難を引き起こし、その内の86%が呼吸停止に至っているため、アナフィラキシー発症時は特に呼吸器症状に注意を払う必要があるが、養護教諭を対象とした我々のアンケート調査⁵⁾において、アドレナリン自己注射薬エピペン[®]の投与が必要となる気道狭窄症状の見極めが難しいことを明らかにした。そのため、気道狭窄を他覚的にとらえるために、パルスオキシメーターによる酸素飽和度の測定を各施設に推奨している。また、前述のアンケート調査で、アナフィラキシー治療の第一選択薬であるエピペン[®]が注射製剤であるがために、養護教諭であっても投与自体に強い懸念を抱いていることも明らかにした。ホットラインが電話対応のみであっても、発症時に医師から直接アドバイスを受けられることは、救命するに当たり有効と考えられる。因みに、小学校就学に伴いエピペン[®]を自己管理するようになることがきっかけとなり、意図しない誤使用による児童の怪我についても我々は報告⁶⁾しており、学校におけるエピペン[®]の保管等の取り扱いについても特段の注意を払う必要があると考える。

平成29年4月から当院が主催で定期的に行っているアナフィラキシー対応シミュレーション講習会では、重症例にも可及的速やかに、更に組織的に対応できるよう、役割と行動指示が記載されたアクションカード（図4）を用いて訓練を行っているが、日本学校保健会発行の「学校のアレルギー疾患に対する取り組みガイドライン」の令和元年度改訂において、初めてアクションカードの有用性が紹介された。そして、当院のアレルギー専門看護師が行った食物アレルギーについての出前授業を受けた小学三年生においては、友達の緊急時に「助けてあげたい」との感想を複数の児童が述べており（図5）、食物アレルギーの児童が所属するクラスで食物アレルギーについて学習することで、小学三年生であっても、緊急時には協力が得られる可能性が示唆された。

| | |
|---|--|
| <p>リーダー</p> <ul style="list-style-type: none"> 子ども（患者）の観察に投入、アナフィラキシーの対応のため、人を集め役割分担を指示する <input checked="" type="checkbox"/> 症状チェックシート記入を指示 <input checked="" type="checkbox"/> 保護者との連絡を指示 <input checked="" type="checkbox"/> 内服薬（強がり薬）の準備・服薬を指示 <input checked="" type="checkbox"/> エピペン[®]の準備・実施を指示 <input checked="" type="checkbox"/> AEDの準備を指示 <input checked="" type="checkbox"/> 医療機関の連絡・搬送先・本人・友達から情報を得る <input checked="" type="checkbox"/> (生活管理指導員の確認) | <p>観察者</p> <ul style="list-style-type: none"> 子ども（患者）のそばから離れない <input checked="" type="checkbox"/> 様子をよく観察する <input checked="" type="checkbox"/> 5分毎もしくは症状悪化時に症状チェックシートへ記入をする <input checked="" type="checkbox"/> 子ども（患者）に声をかける <input checked="" type="checkbox"/> 子ども（患者）の状況に変化があったら、声を掛けて周りに（特にリーダー）に知らせる |
| <p>準備者</p> <ul style="list-style-type: none"> 準備できたものをリーダーに報告する <input checked="" type="checkbox"/> 内服薬（強がり薬）の準備 <input checked="" type="checkbox"/> エピペンの準備 <input checked="" type="checkbox"/> AEDの準備 <input checked="" type="checkbox"/> 生活管理指導員の準備 | <p>連絡者</p> <ul style="list-style-type: none"> 以下に連絡をする <input checked="" type="checkbox"/> 警察署に連絡 <input checked="" type="checkbox"/> 保護者への連絡（状況説明） <input checked="" type="checkbox"/> 保護者の集合場所（自施設 or 病院）を決める <input checked="" type="checkbox"/> 119番通報 |
| <p>整備者</p> <ul style="list-style-type: none"> 騒動収束に、以下のことを行う <input checked="" type="checkbox"/> リーダーがいる場所に手の空いている大人を集める <input checked="" type="checkbox"/> 周囲の子どもたちの誘導 <input checked="" type="checkbox"/> 救急隊の誘導 | |

図4.アクションカード

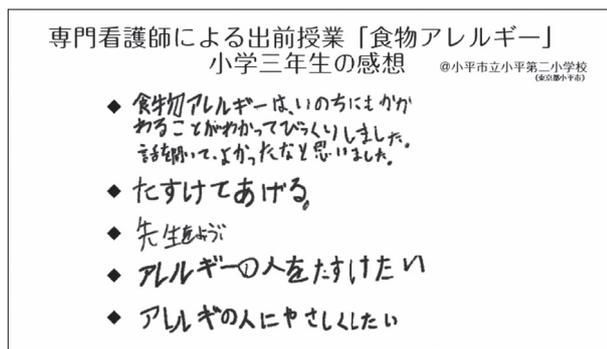


図5.食物アレルギーについての出前授業を受けた児童の感想

さいごに

地域の子どもを預かる施設と顔の見える連携を図ることで、医療従事者ではない職員の方々が、アナフィラキシーを発症した子どもに速やかに対応することが可能となり、最終的に救命につながるものと考え、これらの活動を当病院として継続していきたい。

文献

- 1) 佐藤さくら, 他: 日本のアナフィラキシーの実態: 日本アレルギー学会認定教育施設におけるアナフィラキシー症例の集積調査. *アレルギー* 2022; **71**: 120-9.
- 2) 厚生労働省: 平成13年~令和2年人口動態統計「死亡数、性・死因(死因基本分類)別」
- 3) Søreide E, et al: Severe anaphylactic reactions outside hospital: etiology, symptoms and treatment. *Acta Anaesthesiol Scand* 1988; **32**: 339-342.
- 4) Pumphrey RS: Lessons for management of anaphylaxis from a study of fatal reactions. *Clin Exp Allergy* 2000; **30**: 1144-1150.
- 5) 牟田紫苑, 他: 食物経口負荷試験見学研修前後でのエピペン®に対する養護教諭の意識. *日本小児臨床アレルギー学会誌* 2018; **16**: 13-19.
- 6) 神谷(真野) 絢子, 他: 当院小児科で経験したアドレナリン自己注射薬の意図しない誤使用9例の検討. *日本小児アレルギー学会誌* 2021; **35**: 415-418.