　この度山口県小児科医会では学校職員向けに行うエピペン®研修用の資料を作成しました。校医、園医をはじめとした小児の食物アレルギーの診療に関わっておられる先生方に、パワーポイントの資料とスライドの解説を活用していただければと思います。

■スライドの解説

スライド4、5

　2008年に日本学校保健会から学校のアレルギー疾患に対する取り組みガイドライン、2011年に厚生労働省から保育所におけるアレルギー疾患対応ガイドラインが発行されました。各ガイドラインが発行された背景としては、近年アレルギー疾患が増加し学校や保育所の現場でアレルギー疾患の子ども達がいるという前提に立った取り組みが必要であること、2006年に食物経口負荷試験、2011年にエピペン®が保険適応となるなど食物アレルギーの診療が大きく変化してきたことがあげられます。食物除去に対する考え方も「疑わしきは除去する」から「必要最小限の除去」へと大きく変化しました。その中で、医師の指示による適切な配慮を学校や保育所の現場でも行う必要性が高まっており、そのためにはガイドラインに沿った対応、生活管理指導表（アレルギー疾患用）に基づいた対応が重要です。

スライド6、7、8

　学校のアレルギー疾患に対する取り組みガイドラインや保育所におけるアレルギー疾患対応ガイドラインにはアレルギー疾患の子どもの送る学校や保育所での生活がよりいっそう「安全・安心」なものになるように、医師の指示による生活管理指導表（アレルギー疾患用）に基づいて対応することや、アレルギーに関する情報管理、緊急時対応、研修及び教育、地域連携について記載されています。生活管理指導表（アレルギー疾患用）は学校や保育所での配慮が必要となった場合に作成され、少なくとも1年に１回は見直しが必要です。

スライド9

　食物アレルギー用の生活管理指導表A欄には食物アレルギーの病型を記載します。B欄はアナフィラキシーの既往がある場合に記載します。

スライド10

　児童生徒にみられる食物アレルギーは即時型、食物依存性運動誘発アナフィラキシー、口腔アレルギー症候群の３病型に分類されます。アナフィラキシーの原因となりやすい病型として即時型症状、食物依存性運動誘発アナフィラキシーがあります。

　食物アレルギーの多くは、原因アレルゲンを食べたり接触した後2時間以内に症状が出現する即時型症状に分類されます。即時型症状の原因アレルゲンとしては鶏卵、牛乳、小麦が多く乳幼児期に発症することが多いです。乳幼児期に発症した鶏卵、牛乳、小麦アレルギーは寛解（食べても症状が出なくなる）することが多いことも特徴です。その一方で、エビ・カニなどの甲殻類、ピーナッツ、そばなどが原因の場合は寛解することが少ないです。

　食物依存性運動誘発アナフィラキシーは原因アレルゲンを食べた後、多くは2時間以内に一定量の運動（昼休みの遊び、体育や部活動など子どもによって様々）をすることでアナフィラキシー症状をおこします。原因アレルゲンとしては小麦、エビ・カニなどの甲殻類が多いです。食物依存性運動誘発アナフィラキシーの有病率は中学生で6000人に1人程度とまれですが、発症した場合は高頻度で呼吸困難やショックのような重篤な症状を認めます。10代以降で発症することが多く、学校で運動中に初めて症状を認めることも稀ではありません。

スライド11、12

　食物アレルギー用の生活管理指導表Ｃ欄には原因食物とその診断根拠を記載します。食物アレルギーは特定の食物を摂取した時に症状が誘発されることとそれが特異的ＩｇＥ抗体など免疫学的機序を介する可能性の確認によって診断されます。診断根拠として「③IgE抗体等検査結果陽性」のみでは不十分で、「①明らかな症状の既往」または「②食物負荷試験陽性」が重要です。

スライド13、14、15、16

　食物アレルギー対応では、「学校や保育所でのアレルギー発症をなくすこと」が第一目標ですが、同時に健全な発育発達の観点から、不要な食事制限もなくしていく必要があります。過度に除去品目数が多い場合、学校での対応が大変になるだけではなく、成長発達の著しい時期に栄養のバランスが偏ることにもなるため、「診断根拠」欄を参考に、保護者や主治医等とも相談しながら適切な対応を促していくことも必要です。

問診で特定の食物摂取後に症状が誘発されることを確認、場合によっては食物負荷試験を施行することで正しい原因アレルゲンの診断を行い、食べると症状が出る食物だけを除去することが大切です。また、原因食物であっても症状が誘発されない「食べられる範囲」までは食べることができます。

スライド17

2015年に学校給食における食物アレルギー対応指針が文部科学省から発行されました。学校給食における食物アレルギー対応の基本的な考え方は、全ての児童、生徒が安全に、かつ、楽しんで過ごせるようにすることです。そのためにも安全性を最優先し、栄養教諭や養護教諭、食物アレルギーの児童生徒を受け持つ担任のみならず、校長等の管理職をはじめとした全ての教職員、調理場及び教育委員会の関係者、医療関係者、消防関係者等が相互に連携し、当事者としての意識と共通認識を強く持って組織的に対応することが不可欠になります。また、学校給食における対応が必要な場合は生活管理指導表の提出が必須とされました。学校給食では原因食物の完全除去対応を原則とし（鶏卵アレルギーであれば自宅ではつなぎや加工品を摂取できていたとしても完全除去として対応する）、過度に複雑な対応を避けます。

スライド18

全国学校栄養士協議会からの報告では食物アレルギー事故の原因として、新規発症の次に配膳時間違いが多く、栄養士や家族、調理場の見落としも原因として重要です。確認のためのチェック表の作成やダブルチェック、声出し指さし確認などチェックする方法を決めておくことが大切です。

スライド20

　即時型食物アレルギー全国モニタリング調査によると皮膚症状が最も誘発されやすく92%にじんましんなどの皮膚症状を認めています。呼吸器症状は33.6%、消化器症状は18.6%です。ショック症状も10.4%に認めており、即時型食物アレルギーはアナフィラキシーショック症状を誘発するリスクが高い疾患であると言えます。

スライド21

　皮膚症状です。写真左がじんましん、写真右が皮膚の赤みです。皮膚症状の多くはかゆみを伴います。

スライド22

　粘膜症状です。写真はまぶたのむくみです。口の中の違和感や腫れは初期症状として重要です（これらの症状を認めた後、急速にその他の全身症状を認めることがあります）。

スライド23

　消化器症状としては腹痛、嘔吐、下痢などがあります。重度のアナフィラキシーではがまんできないような強い腹痛を認めることがあります。呼吸器症状はのどが締め付けられるような感じ、声がかすれる、犬がほえるような咳、咳き込み、ゼーゼー、呼吸がしづらいなどがあり、重度のアナフィラキシー症状です。

スライド24

　アナフィラキシーは皮膚、粘膜、消化器、呼吸器の様々な症状が急激に複数出現します。対応が遅れると分単位でショック状態になることがあり、生命に関わります。

スライド25

　エピペン®は注射針一体型の自己注射薬でアドレナリンが含有されています。アナフィラキシーをおこす危険性が高い場合に個別に処方されます。1回使い切り製剤で繰り返し注射はできません。体重が15kg以上30kg未満は左側の緑色のラベルの製剤（0.15mg）を30kg以上では右側の黄色のラベルの製剤（0.3mg）を使用します。

スライド26

　エピペン®に含有されているアドレナリンはアナフィラキシー治療の第一選択薬です。アドレナリンには末梢血管収縮作用があるため、喉頭浮腫や末梢血管拡張による血圧低下を改善し、即効性があります。エピペン®の使用後調査では82.2%と高い改善率を認めています。

　エピペン®の副作用は比較的少なく、使用後調査では有害事象の報告は3.7％です。いずれも頭痛、不安、ふるえ、嘔吐などの比較的軽度の症状でその後回復しています。アナフィラキシー時に適切に使用されれば、高い有効性と安全性を兼ね備えた薬剤です。

スライド27

　教職員が緊急時に自ら注射できない本人に代わってエピペン®を使用しても法的責任は問われません。

スライド28

　アナフィラキシーは分単位で症状が進行し、重症であれば生命に関わります。アナフィラキシーの現場に立ち会った場合、どのように対応したらいいでしょうか。第一発見者がまず行うことが3つあります。「目を離さないひとりにしない」、「助けを呼び、人を集める」、「エピペン®等を持ってくるように指示する」です。このときに反応がなく、呼吸もない状態であれば速やかに心肺蘇生を行い、AEDを使用します。

スライド29

　積極的に症状を聞き取り5分以内に緊急性の判断をします。

スライド30

「一般向けエピペン®の適応」（日本小児アレルギー学会）では、赤枠で囲んだ13の症状の内１つでも当てはまる症状があれば直ちにエピペン®を使用します。ただし、過去に重篤なアナフィラキシーの既往がある場合や症状の進行が激烈な場合はより早期に投与するように医師から指示が出ることもあるため、事前に個別に確認します。

スライド31

　緊急性が高いアレルギー症状がある場合はその場で横になり安静にします。決して歩いて保健室やトイレなどに移動させてはいけません。ぐったりして意識がもうろうとしている場合は血圧が低下している可能性があるため足を高くします。吐き気、嘔吐がある時は窒息を防ぐため、体と顔を横に向けます。呼吸が苦しく仰向けになれない場合は呼吸を楽にするため上半身を起こした姿勢にします。

スライド32

　エピペン®はアナフィラキシーに対する有効率の高い薬剤ですが、効果の持続時間は長くはありません。注射後約10分で最高血中濃度になり、40分程度で半減します。エピペン®はアナフィラキシー時の補助治療剤で使用後は必ず救急車で病院に搬送します。

　救急要請（119番通報）のポイントです。まずアナフィラキシーを起こしていて救急であることを伝えます。消防機関との事前の連携がある場合はそのことを伝えます。いつ、だれが、どうして、現在どのような状態なのかわかる範囲で伝えます。エピペン®の有無、使用したかどうかについても伝えます。救急車に来てほしい住所、通報している人の氏名と連絡先も伝えます。必要に応じて救急隊が到着するまでの応急手当の方法を聞きます。

スライド33

緊急時は人をあつめて複数で役割分担して対処します。例えば、管理職はリーダーとして指示を出します。養護教諭は児から目を離さずに観察をして指示を出します。救急車を要請し保護者へ連絡する係や緊急時のマニュアル、エピペン®、AEDを持ってきて準備する係も重要です。症状の出現した時間や薬剤投与時間を記録する係や他の児童へ対応する係、救急車を誘導する係も必要です。

スライド34

　山口県小児科医会では食物アレルギー緊急時対応シートを作成しました。緊急時に必要な情報、やるべきことを一枚の紙にまとめて記載してあります。また、（　　：　　）に時刻を記載することで、観察開始時刻、記録開始時刻、症状の経過、薬剤使用時刻の記録を残すことができます。

スライド35

食物アレルギーの緊急時の対応で重要なことは、職員の誰もが第一発見者として適切に対応ができ、役割分担して速やかに行動ができることです。そのためにも、職員全員が食物アレルギーと緊急時の対応について正しい知識を持ち、エピペン®やマニュアルの保管場所を知っていること、エピペン®を使用する方法、タイミングについて知っていることが大切です。

スライド36、37、38

エピペン®の使い方についてのスライドです。まずケースから取り出します。この時にエピペン®練習用トレーナーではなく本物の注射薬であることを確認します。青い安全キャップを外す前に利き手でグーでにぎって持ち、その後は持ち替えないようにします。太ももの中央外側に注射をしますが、ふりかぶらず、注射針の出るオレンジ色の先端を軽く垂直にあてて、そのまま押し込むように注射します。バネの力で注射針が出るため、注射すると手に衝撃があり、パンという音がします。そのまま太ももに押し付けたまま5つ数えます。太ももからエピペンを離し、オレンジ色のニードルカバーが伸びているのを確認してください。

　エピペン®は衣類を着たままでも注射可能です。注射する部位に服の縫い目などがないか、コインやボタンなどの硬いものがないかを確認します。介助者は子供の太ももの付け根と膝の上をしっかり押さえます。注射をする前には子どもに声をかけ動かないように伝えます。注射した直後に動くと注射針で太ももを大きく傷つけてしまうことがあり危険です。

参考資料

1. 食物アレルギー診療ガイドライン2016　協和企画
2. アナフィラキシーガイドライン　日本アレルギー学会
3. 学校のアレルギー疾患に対する取り組みガイドライン　財団法人　日本学校保健会
4. 保育所におけるアレルギー対応ガイドライン　厚生労働省
5. 学校給食における食物アレルギー対応指針　文部科学省
6. 東京都版食物アレルギー緊急時対応マニュアル
7. アレルギー疾患対応資料（DVD）映像資料及び研修資料　文部科学省