



令和5年2月3日～2月27日

令和4年度オンラインセミナー

正しく知ってる？ 食物アレルギー ～誤食時の対応を含めて～



希望の家附属北関東アレルギー研究所
所長 荒川 浩一

給食アレルギー事故10年 対策の訴え形に 14分でできた事

朝日新聞 昨年12月

2012年12月

12時50分前頃

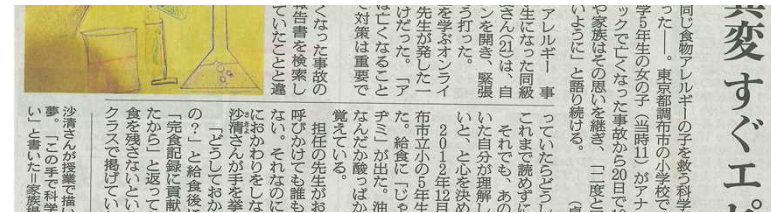
「じゃがいものチヂミ」おかわり



おかわりをさせなかったら？

13時22分頃

「先生、気持ちが悪い」



13時24分頃

顔面が紅潮して、呼吸が苦しそう

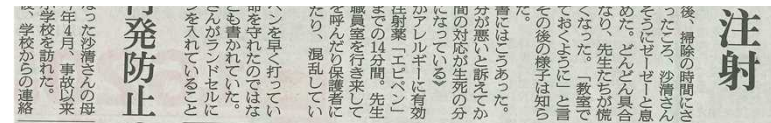
エピペンをうっていたら？

14分

13時28分～30分頃

救急車要請、保護者への連絡

「トイレに行きたい」と言ったが、立てない状態だったので背負って向かった。便器に座らせたときに声をかけたが返事がなかった。



13時36分

エピペンを打ち、心肺停止状態でAED試みる。

背負って行かなかったら？

13時40分頃 救急車到着

食物アレルギーによって起こる症状と治療について

厚生労働省アレルギー情報センター事業作成

アレルギーポータル <https://allergyportal.jp/>

食物アレルギーひやりはっと事例集2021

消費者庁消費者政策調整費

食物アレルギー診療ガイドライン2021

日本小児アレルギー学会

アナフィラキシーガイドライン2022

日本アレルギー学会

食物アレルギーとは？ ①

- 食物によって引き起こされる抗原特異的な免疫学的機序を介して生体にとって不利益な症状が惹起される現象。

- 症状の誘発に食物が関与する。
-

- 抗原特異的である。

例えば、鶏卵アレルギーの人は牛乳では症状を起こしません。

- 免疫が関係する。

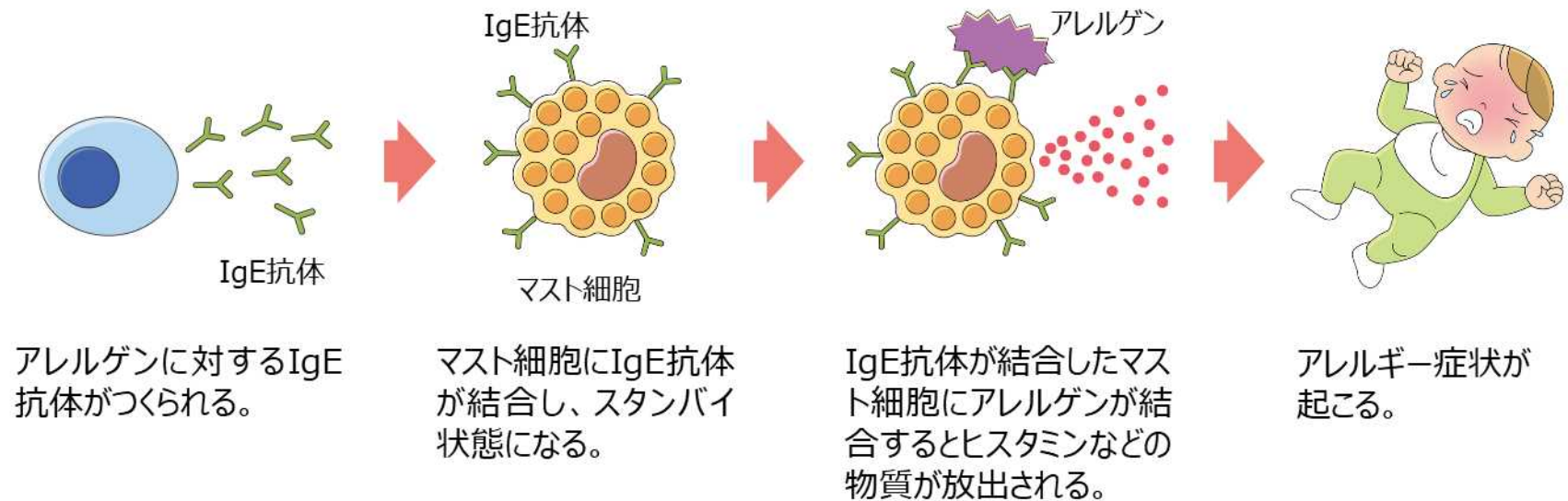
マスト細胞や好塩基球という免疫細胞、IgE抗体が主に関与しています（I型アレルギー反応の場合）。フグやキノコの毒は免疫が関与していないのでアレルギーとはいいません。

食物アレルギーとは？ ②

- 免疫が関係する。

マスト細胞や好塩基球という免疫細胞、IgE抗体が主に関与しています（I型アレルギー反応の場合）。

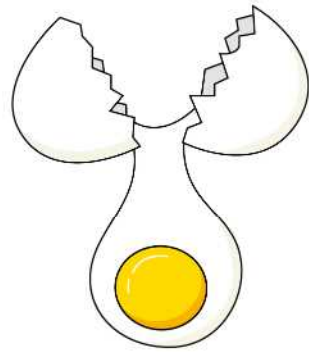
I型アレルギー発症のメカニズム



食物アレルギーとは？ ③

●免疫が関係する。

マスト細胞や好塩基球という免疫細胞、IgE抗体が主に関与しています（I型アレルギー反応の場合）。フグやキノコの毒は免疫が関与していないのでアレルギーとはいいません。



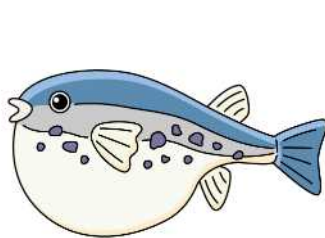
鶏卵



鶏卵の成分に対して
免疫反応が起こる患者さんに
症状が引き起こされる。



アレルギー



フグ



キノコ



誤って毒を食べたすべての人に
直接症状が引き起こされる
（免疫は関与しない）。

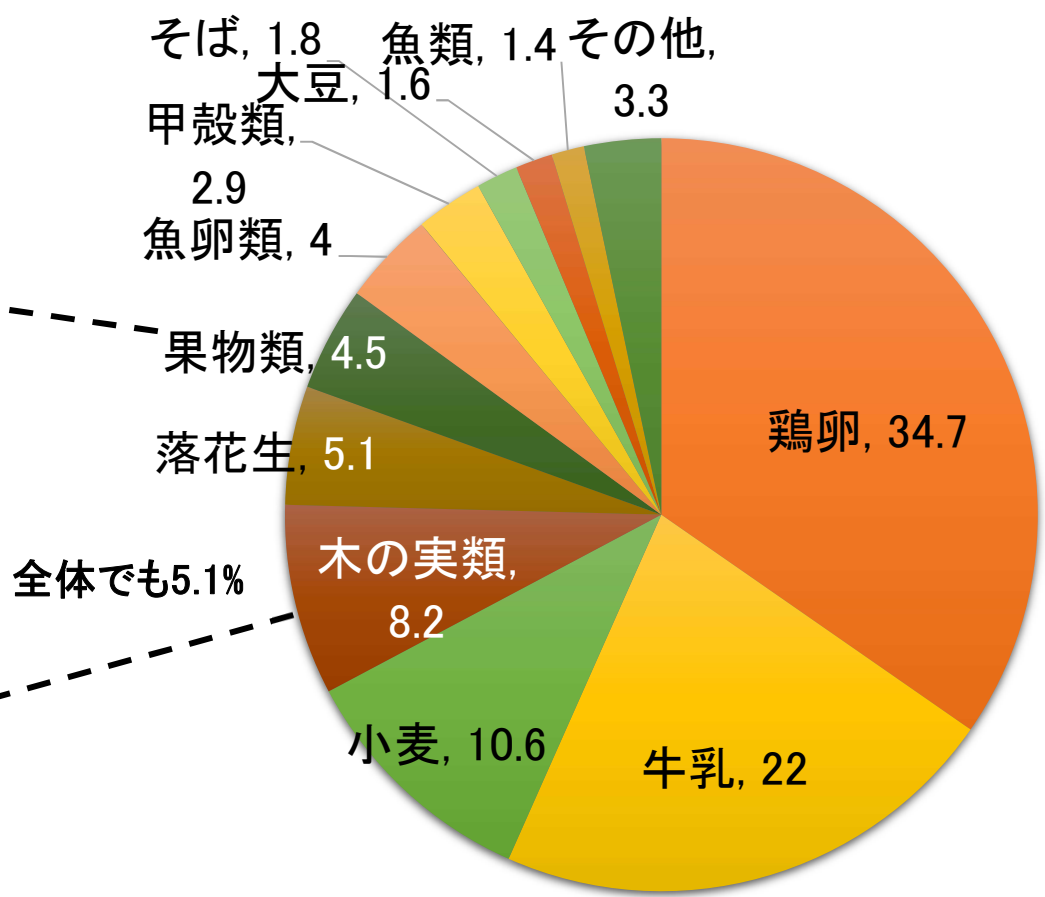


アレルギー
ではない

食物アレルギーの原因食物

果物類の内訳	
キウイ	35.6%
バナナ	38.5%
モモ	
リンゴ	
サクランボ	

木の実類の内訳	
クルミ	62.9%
カシューナッツ	20.2%
アーモンド	5.3%
マカダミアナッツ、カカオ ヘーゼルナッツ、ピスタチオ ココナッツ、ペカンナッツ、クリ	11.6%



平成29年 即時型食物アレルギーによる健康被害に関する全国実態調査
 “何らかの食物を摂取後60分以内に症状が出現し、医療機関を受診したもの” n = 4851

食物アレルギーと診断するには？ ①

- 特定の食物により症状が誘発される。
- 症状の誘発が、特異的IgE抗体などの免疫学的機序を介する可能性がある。

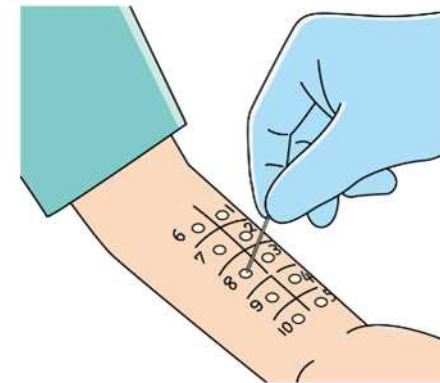
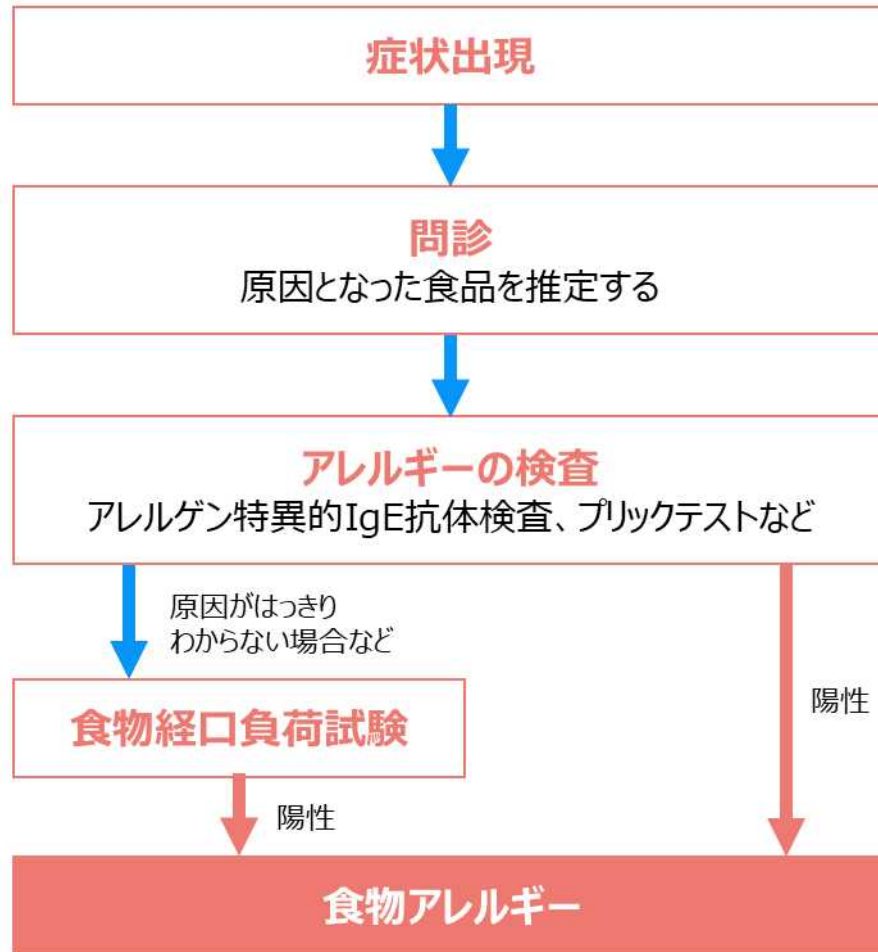
- 特定の食物により症状が誘発される。
問診が重要です。

- 症状に免疫が関わっていることが証明できる。
アレルゲン特異的IgE抗体検査、プリックテストなどがあります。

- 問診などで原因となる食品が同定できない場合などは食物経口負荷試験で実際に症状が現れるかを検証する。

食物アレルギーと診断するには？ ②

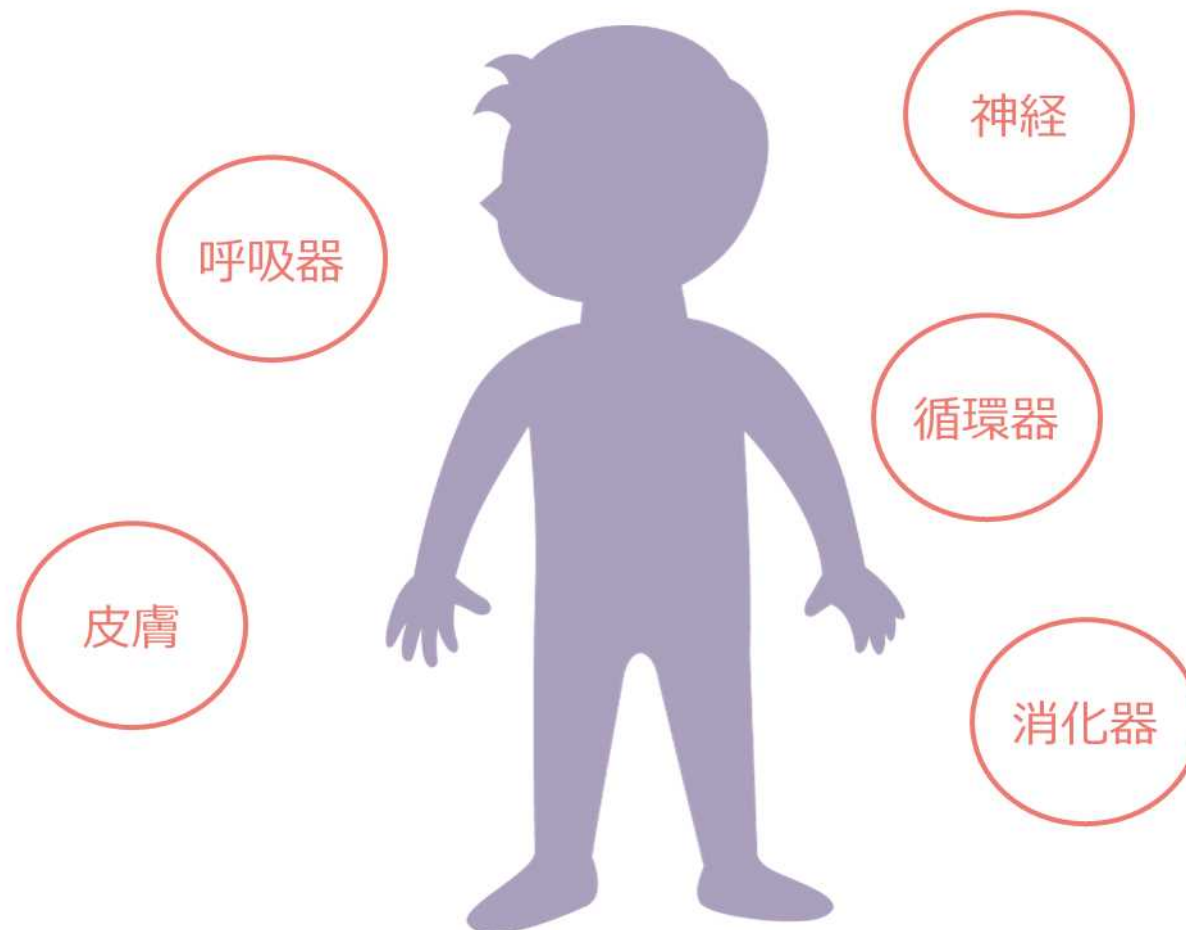
●食物アレルギーの診断チャート



プリックテスト





食物アレルギーによって起こる症状 ①

- さまざまな臓器に症状が生じます。
- 症状は軽症・中等症・重症の3段階で評価します。



食物アレルギーによって起こる症状 ②

●食物アレルギーの重症度

重症度	皮膚 	消化器 	呼吸器 	全身 
軽症 右記の1つでもあてはまる	<ul style="list-style-type: none"> ●部分的な赤み、じんましん ●軽いかゆみ ●くちびる・まぶたの腫れ 	<ul style="list-style-type: none"> ●口やのどのかゆみ・違和感 ●弱い腹痛 ●吐き気 ●嘔吐・下痢（1回） 	<ul style="list-style-type: none"> ●鼻水、くしゃみ 	
中等症 右記の1つでもあてはまる	<ul style="list-style-type: none"> ●全身性の赤み、じんましん ●強いかゆみ ●顔全体の腫れ 	<ul style="list-style-type: none"> ●のどの痛み ●強い腹痛 ●嘔吐・下痢（2回） 	<ul style="list-style-type: none"> ●咳を繰り返す 	<ul style="list-style-type: none"> ●顔色が悪い
重症 右記の1つでもあてはまる		<ul style="list-style-type: none"> ●持続する強い（がまんできない）腹痛 ●繰り返し吐き続ける 	<ul style="list-style-type: none"> ●のどや胸が締め付けられる ●声がかすれる ●犬が吠えるような咳 ●持続する強い咳き込み ●ゼーゼーする呼吸 ●息がしにくい 	<ul style="list-style-type: none"> ●唇や爪が青白い ●脈が触れにくい・不規則 ●意識がもうろうとしている ●ぐったりしている ●尿や便を漏らす

アナフィラキシーとは？

- アレルゲンの侵入などにより、複数の臓器に全身性にアレルギー症状が惹起され、生命に危機を与え得る過敏反応。
- 血圧低下や意識障害を伴うアナフィラキシー = アナフィラキシーショック

- 複数の臓器に症状が生じる。
皮膚症状 + 呼吸器症状や循環器症状などが生じます。

- 急速（数分～数時間以内）に症状が生じる。

- 生命に危機を与え得る状態。

アナフィラキシーの症状

● アナフィラキシーの診断基準

1

皮膚症状（全身の発疹、掻痒または紅潮）、または粘膜症状（口唇・舌・口蓋垂の腫脹など）のいずれかが存在し、急速に（数分～数時間以内）発現する症状で、かつ右記 a、b の少なくとも1つを伴う



皮膚・粘膜症状

さらに、少なくとも右の1つを伴う



a . 呼吸器症状



b . 循環器症状

2

一般的にアレルギーとなり得るものへの曝露の後、急速に（数分～数時間以内）発現する以下の症状のうち、2つ以上を伴う



a . 皮膚・粘膜症状



b . 呼吸器症状



c . 循環器症状



d . 持続する消化器症状

3

当該患者におけるアレルギーへの曝露後の急速な（数分～数時間以内）
血圧低下



血圧低下

収縮期血圧低下の定義：

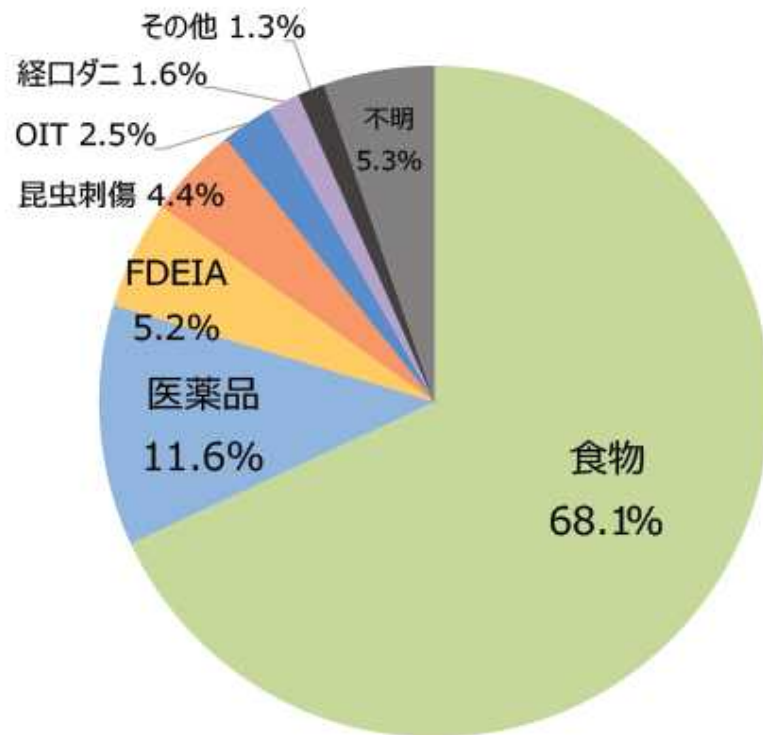
平常時血圧の70%未満または下記

生後1か月～11か月 <70mmHg

1～10歳 <70+ (2×年齢) mmHg

11歳～成人 <90mmHg

アナフィラキシーの原因



食物 n=522	
牛乳	112 (22%)
鶏卵	103 (20%)
小麦	65 (12%)
落花生	42 (8%)
クルミ	21 (4%)
魚	18 (3%)
魚卵	17 (3%)
果物	16 (3%)
ソバ	11 (2%)
大豆	11 (2%)
エビ	11 (2%)
カシューナッツ	8 (2%)
イカ	6 (1%)
マカダミアナッツ	5 (1%)
アーモンド	2 (0.4%)
大麦	2 (0.4%)
ふきのとう	2 (0.4%)
その他	5 (1%)
不明	65 (13%)

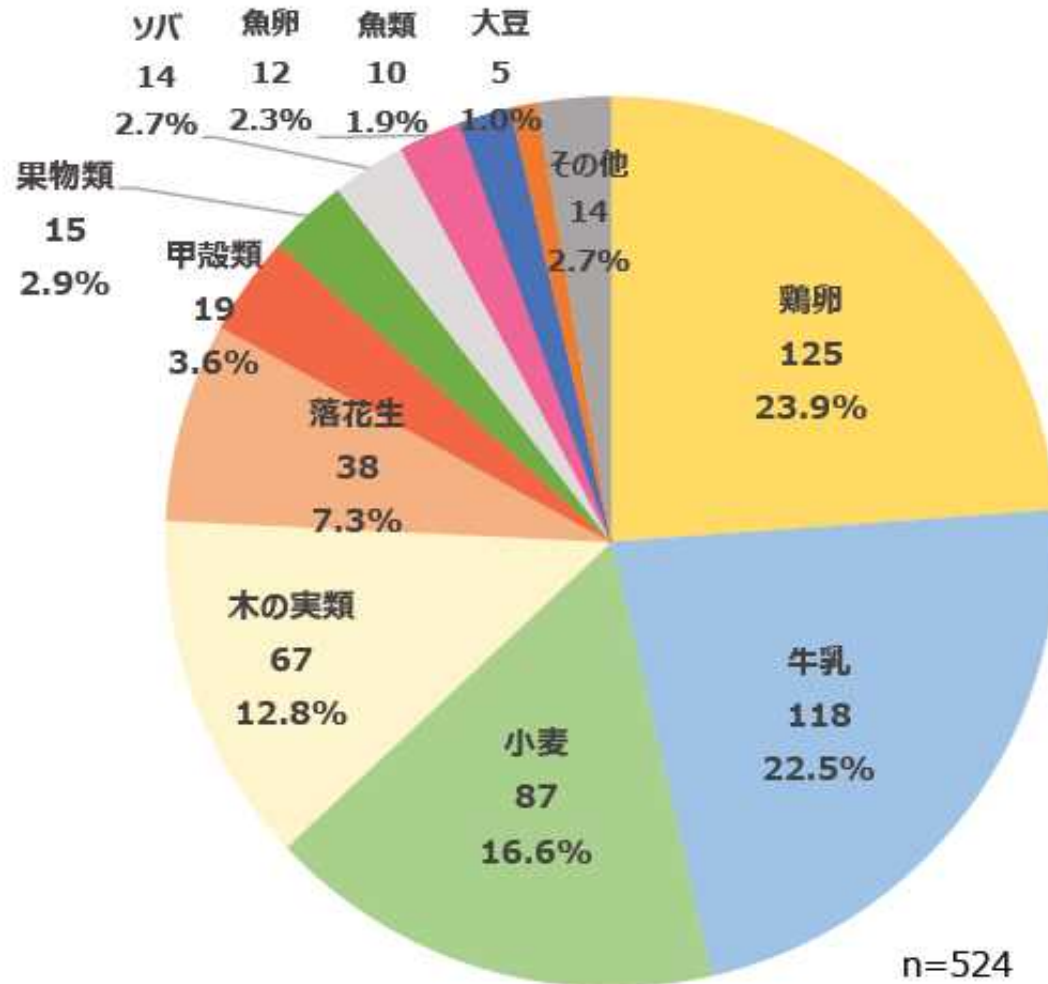
経口免疫療法 n=19	
牛乳	10 (53%)
鶏卵	6 (32%)
小麦	3 (16%)

医薬品 n=89	
診断用薬	29 (33%)
抗生物質製剤	14 (16%)
NSAIDs	14 (16%)
腫瘍用薬	12 (14%)
血液製剤	3 (3%)
免疫療法	2 (2%)
ワクチン	2 (2%)
その他	9 (10%)
不明	4 (5%)

FDEIA n=40	
果物	11 (28%)
小麦	7 (18%)
牛乳	6 (15%)
鶏卵	2 (5%)
その他	3 (8%)
不明	11 (28%)

昆虫刺傷 n=34	
アシナガバチ	14 (41%)
スズメバチ	5 (15%)
ミツバチ	2 (6%)
その他	3 (9%)
不明	10 (29%)

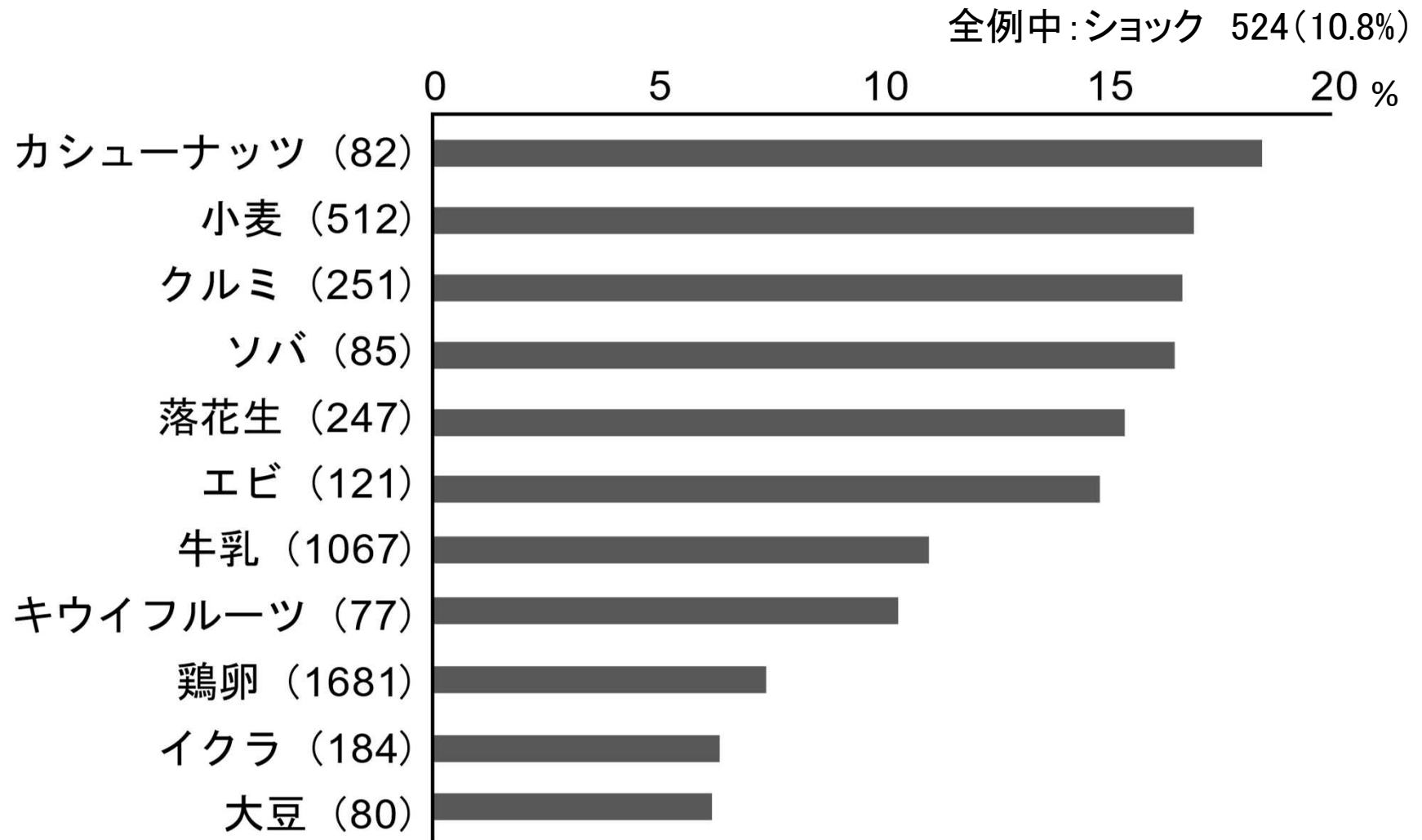
アナフィラキシーショック症状を誘発した原因食物



ショック症状を誘発した木の実類

木の実類内訳		
クルミ	42	8.0%
カシューナッツ	15	2.9%
カカオ	3	0.6%
ココナッツ	2	0.4%
マカダミアナッツ	2	0.4%
アーモンド	1	0.2%
ピスタチオ	1	0.2%
ヘーゼルナッツ	1	0.2%
合計	67	12.8%

食品別ショック症例の割合



アナフィラキシーを増幅させる促進因子



- 喘息(特にコントロール不良)の存在はアナフィラキシー重篤化の危険因子になるので、そのコントロールを十分に行う。
- 成人アナフィラキシーでは重症度の高いアナフィラキシー症例の割合は高齢群で高い。

運動後に誘発される食物アレルギー

事例Ⅳ-3 これまで症状なく食べていた小麦、食後に運動したら…（小麦）

○年齢・性別：12歳 男児 ○原因：スパゲティ（小麦） ○症状：アナフィラキシー

【経過】これまで小麦は普通に食べていました。しかし、学校給食の後、授業でサッカーをしていたら、突然、顔面、頸部、躯幹にじんま疹が出現し、意識を失って病院へ搬送されました。

運動で悪化する食物アレルギー

事例Ⅳ-4 梨を摂取後の運動によるアナフィラキシー（梨）

○年齢・性別：11歳 女児 ○原因：梨 ○症状：アナフィラキシー

【経過】 学校で友達が持ってきた梨を一緒に食べました。食後30分程度でかゆみや咳が出たが症状が軽かったので様子を見ていました。食後の体育の時間にだんだん呼吸が苦しくなり、咳も出てきました。先生が全身のじんま疹やまぶたの腫れに気づいて、保健室へ連れていかれた時には意識ももうろうとしていました。何とか本人と会話ができ、休み時間に梨を食べたこと、症状の時間経過などから食物アレルギーを疑われ救急車で病院へ搬送されました。

アレルギー症状の治療

- 症状が軽いとき（軽症～中等症）：症状に合わせた治療

皮膚症状



- ・抗ヒスタミン薬の内服

呼吸器症状



- ・気管支拡張薬の吸入
- ・（医療機関では）必要により酸素吸入

消化器症状



- ・（医療機関では）経口摂取が困難な場合は補液

- 症状が重症のときや中等症でも症状の進行が急激なとき、アナフィラキシーの既往があるとき

家庭ではアドレナリン自己注射器による自己注射、医療機関ではアドレナリンの筋肉注射やステロイド薬の投与を行うこともあります。

アドレナリン自己注射薬を使用すべき症状

消化器 の症状



繰り返し吐き続ける



持続する強い（がまんできない）腹痛

呼吸器 の症状



のどや胸が
締め付けられる



ケン
ケン
犬が吠える
ような咳



ゼー
ゼー
する呼吸



ア
ア
声がかすれる

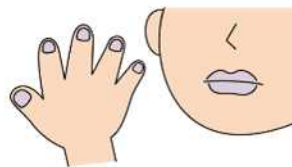


ゴホ
ゴホ
ゴホ
持続する
強い咳込み



息がしにくい

全身 の症状



唇や爪が青白い



尿や便を漏らす



ぐったりしている







脈が触れにくい・
不規則



意識がもうろうと
している

食物アレルギーによって起こる症状 ②

●食物アレルギーの重症度

重症度	皮膚 	消化器 	呼吸器 	全身 
軽症 右記の1つでもあてはまる	<ul style="list-style-type: none"> ●部分的な赤み、じんましん ●軽いかゆみ ●くちびる・まぶたの腫れ 	<ul style="list-style-type: none"> ●口やのどのかゆみ・違和感 ●弱い腹痛 ●吐き気 ●嘔吐・下痢（1回） 	<ul style="list-style-type: none"> ●鼻水、くしゃみ 	
中等症 右記の1つでもあてはまる	<ul style="list-style-type: none"> ●全身性の赤み、じんましん ●強いかゆみ ●顔全体の腫れ 	<ul style="list-style-type: none"> ●のどの痛み ●強い腹痛 ●嘔吐・下痢（2回） 	<ul style="list-style-type: none"> ●咳を繰り返す 	<ul style="list-style-type: none"> ●顔色が悪い
重症 右記の1つでもあてはまる		<ul style="list-style-type: none"> ●持続する強い（がまんできない）腹痛 ●繰り返し吐き続ける 	<ul style="list-style-type: none"> ●のどや胸が締め付けられる ●声がかすれる ●犬が吠えるような咳 ●持続する強い咳き込み ●ゼーゼーする呼吸 ●息がしにくい 	<ul style="list-style-type: none"> ●唇や爪が青白い ●脈が触れにくい・不規則 ●意識がもうろうとしている ●ぐったりしている ●尿や便を漏らす

アドレナリン自己注射薬の使用法



ケースから取り出す。



グーで握る。
オレンジの側から針が出る。



安全キャップをはずす。



ふとももの中心から少し外側に
当てて強く押し、数秒間保持する。

使用法を忘れてしまったら自己注射薬本体のラベルを確認しましょう。

- 介助者なしでアドレナリン自己注射薬を使用する場合は、子どもが動かないようにしっかりと固定する必要があります。

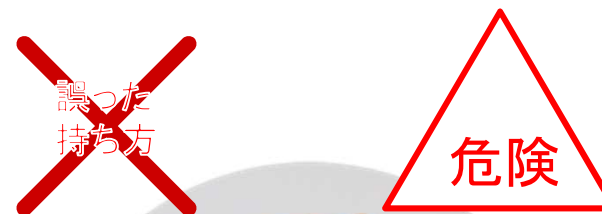


膝関節をしっかりと
押さえて、接種する
場所がずれないように
する。



介助者がいるとき
は、ふとももの付け
根と膝をしっかりと押
さえる。

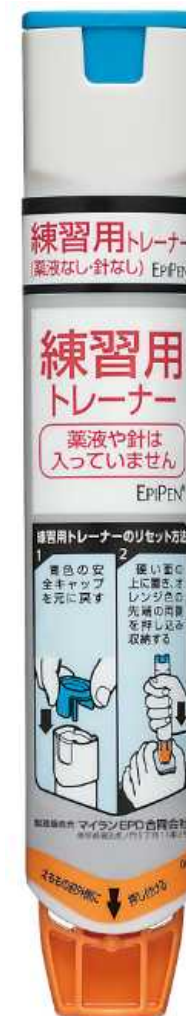
誤注射を避けるための正しい持ち方



- 本剤の誤注射を防止するため、指または手等をオレンジ色の先端にあてないように注意するようご指導ください。
- なお、もし指または手等に誤って本剤を注射した場合には、直ちに医療機関を受診して、適切な処置を受けるようご指導ください。

練習用トレーナーで日頃からの練習をお願いします

- 製品には針も薬液も含まない『練習用トレーナー』が付いています。
- 使い方に慣れていただくために、『練習用トレーナー』を用いて日頃から練習してください。
- 絶対に製品本体では練習しないようにお願いします。



急性期症状への対応

事例V-1 エピペン[®]注射、子どもの反応は「打たないで」（牛乳）

○年齢・性別：8歳 女児 ○原因：板チョコ（牛乳） ○症状：アナフィラキシー

【経過】学童保育でみんなが食べていた板チョコを間違えて食べてしまいました。その後、鬼ごっこをしていたら、呼吸苦しさを訴え始め、咳・喘鳴、皮膚のかゆみとじんま疹が全身へ広がりました。指導員が患児にへエピペン[®]を打つのかと聞いたところ、「打たないで」といいましたが、指導員から連絡を受けた母はエピペン[®]注射が必要と判断しました。それを聞き、患者本人が大腿中央外側を指さし、「ここへ打って」と言い、指導員がエピペン[®]注射をしました。

急性期症状への対応

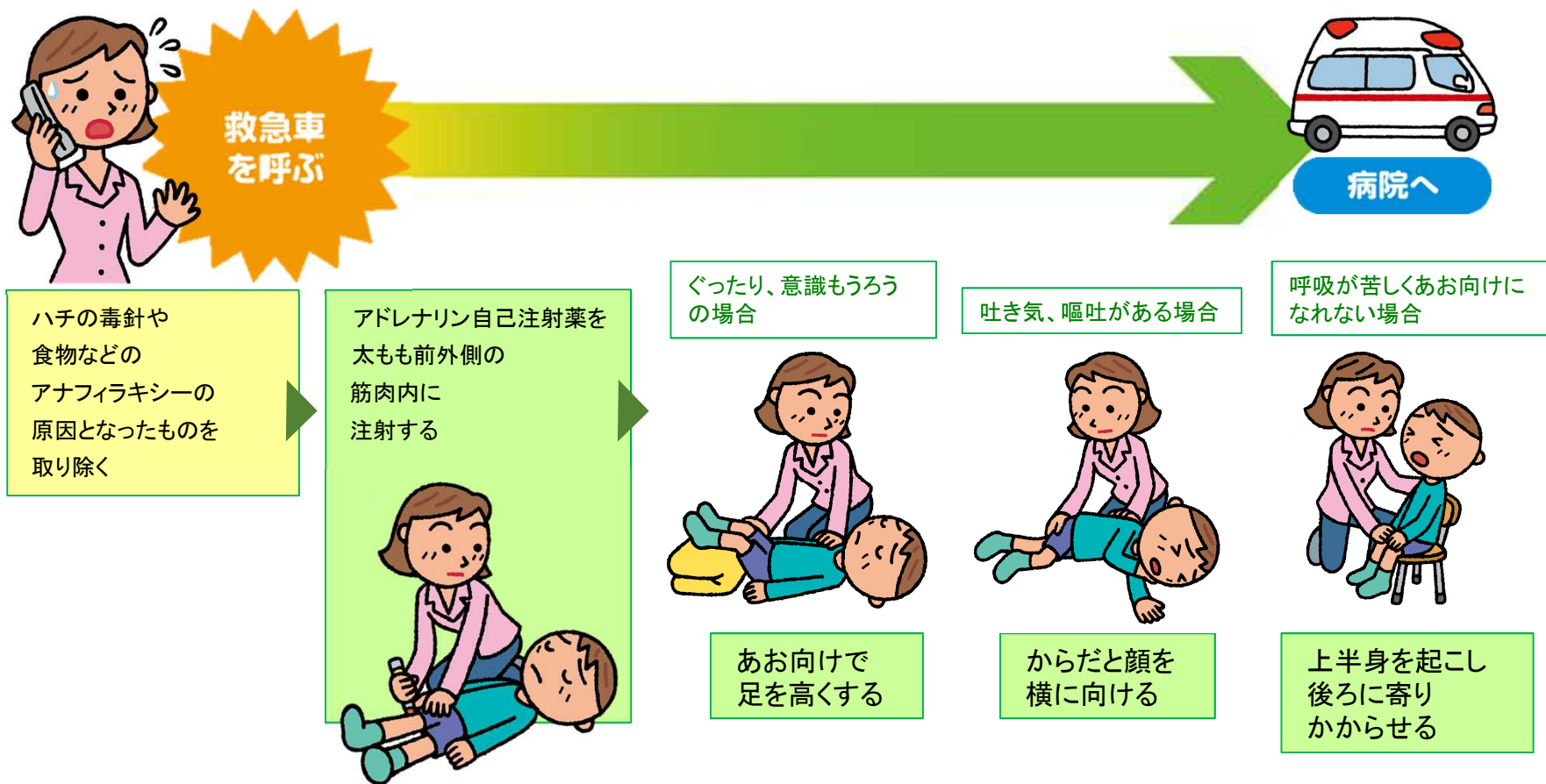
事例V-4 予期せぬ食品でアナフィラキシー、養護教諭がエピペン[®]を注射（カシューナッツ）

○年齢・性別：7歳 男児 ○原因：給食（カシューナッツ） ○症状：アナフィラキシー


【経過】 小学校の給食でカシューナッツ入りのメニューがでました。食べた後に、呼吸苦、喘鳴、嘔吐、顔の腫脹、全身にじんま疹がでました。本患児は牛乳によるアナフィラキシー歴があり、エピペン[®]を携帯していました。養護教諭だけでなく保護者もカシューナッツでもアナフィラキシーが発症するとは予想していませんでした。しかし、養護教諭は症状からアナフィラキシーと判断しエピペン[®]を注射し病院へ搬送しました。

アドレナリン自己注射薬の注射のタイミングは、過去のアナフィラキシー発現の有無や、初期症状を参考にします

● アドレナリン自己注射薬の注射が必要になったときの対処法



アナフィラキシーの初期対応

1		全身状態のチェック：顔色、意識状態、脈拍、呼吸などを確認する	
2		助けを呼ぶ：学校であれば、他の職員を呼ぶ・救急車に連絡するなど 医療機関であれば、蘇生チームなどを呼ぶ	
3		アドレナリン自己注射薬が処方されている場合は使用する (医療機関であれば、アドレナリンを筋肉注射する)	
4		仰向けにして足を挙上する体位にする	
		医療機関での対応	医療機関ではない場合の対応
5	酸素 	(呼吸状態が悪い場合) 酸素投与を行う	
6	生理的食塩水 	(血圧低下などの症状がある場合) 点滴ルートの確保 生理的食塩水の急速静注	
7	心肺蘇生 	呼吸停止や心停止をきたした場合は心肺蘇生を実施する	呼吸停止や心停止をきたした場合は心肺蘇生を実施する
8	チェック 	定期的に脈拍、呼吸、血圧、酸素化(顔色)をチェックする	定期的に脈拍、呼吸、血圧、酸素化(顔色)をチェックする

評価シートなどを活用しましょう

● 評価シートの一例：「重症」のイメージ

重症度	皮膚	消化器	呼吸器	全身
重症		<input type="checkbox"/> 持続する強い（がまんできない）腹痛 <input type="checkbox"/> 繰り返し吐き続ける	<input type="checkbox"/> のどや胸が締め付けられる <input type="checkbox"/> 声がかすれる <input type="checkbox"/> 犬が吠えるような咳 <input type="checkbox"/> 持続する強い咳き込み <input type="checkbox"/> ゼーゼーする呼吸 <input type="checkbox"/> 息がしにくい	<input type="checkbox"/> 唇や爪が青白い <input type="checkbox"/> 脈が触れにくい・不規則 <input type="checkbox"/> 意識がもうろうとしている <input type="checkbox"/> ぐったりしている <input type="checkbox"/> 尿や便を漏らす

1つでもあてはまる

- ※アドレナリン自己注射薬を使用
- ※119番で救急車
- ※安静を保つ

その場で救急隊を待ちましょう。
可能なら処方されている内服薬も使用します。

安静に保つ



吐いていた・吐き気がある



もうろう・ぐったり



息がしにくくて
あおむけに
なれない

アレルギーの症状の重症レベルを確認するには評価シートなどを用いると便利です。食物アレルギーの症状が見られた場合には、評価シートなどを用いてすぐに症状をチェックできるように準備をしておきましょう。

評価シートは自治体や関係機関のWebサイトなどで公表されています。

例：環境再生保全機構 食物アレルギー緊急時対応マニュアル

https://www.erca.go.jp/yobou/pamphlet/form/00/archives_27015.html

日本アレルギー学会 アナフィラキシーガイドライン
環境再生保全機構 ぜん息予防のためのよくわかる食物アレルギー対応ガイドブック2014
を参考に作成

初期対応に関するクイズ

Q1

鶏卵アレルギーと診断されている女兒。

おやつを食べたあとに「気持ちが悪い」といい出しました。

お菓子の成分表を確認したところ、鶏卵が含まれていることに気づきました。

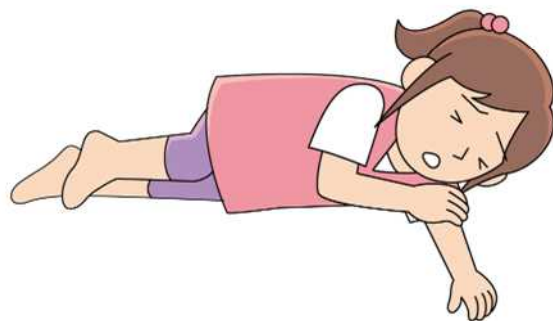
その後、急に嘔吐しました。

会話は問題なく可能で、顔色も悪くありません。

適切な体位は？

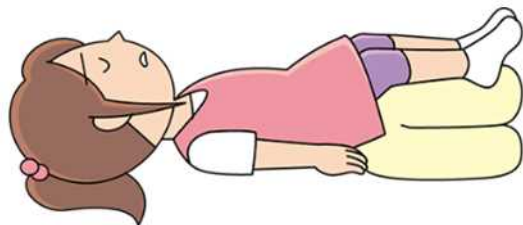
1

体と顔を横に
向ける。



2

仰向けにして
足を高くする。



3

上半身を
起こす。



A1

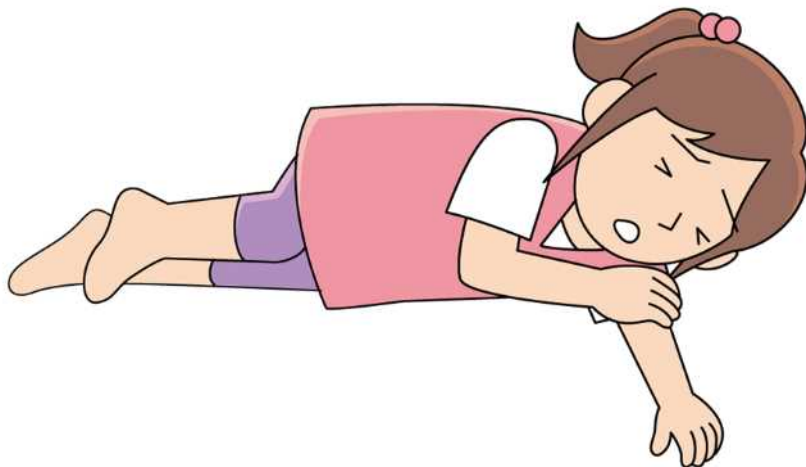
正解は 1 : 体と顔を横に向ける。

鶏卵アレルギーの症状の一つとして、吐き気、嘔吐といった消化器症状が認められています。

嘔吐の際に注意すべきことは、まず、嘔吐物が気道に入って肺炎や窒息を起こすのを防ぐことです。

そのため、嘔吐物が横に流れ出るように、体と顔を横に向けることが重要です。

嘔吐があるときの体位



- アナフィラキシーショックで血圧が低下しているような状況では仰向けにて足を高くします。



- ぜん息の症状などで呼吸が苦しいときは上半身を起こします。



Q2

牛乳アレルギーと診断されている男児。
以前にアナフィラキシー症状により入院したことがあります。
病院から、抗ヒスタミン薬と気管支拡張薬、およびアドレナリン自己注射薬が処方されています。
自宅で夕食をとっているときに、誤って乳製品の入ったパンを食べてしまいました。
しばらくしてから軽い咳が出始め、ひどくお腹を痛がり出しました。
さらに数分後には、ゼーゼーと呼吸が荒くなってきています。
意識はしっかりとしています。

救急車の要請とともに、自宅ですぐに行う処置で適切なものは？

1

抗ヒスタミン薬を
内服させる。



3

アドレナリン
自己注射薬を
使用する。



2

気管支拡張薬を
吸入させる。



4

仰向けにして
足を高くする。











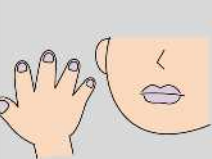




A2

正解は **3** : アドレナリン自己注射薬を使用する。

過去にアナフィラキシー症状を起こして入院したことがあり、今回も乳製品の誤食によってアレルギー症状が急速に進んでいます。

このような場合には、抗ヒスタミン薬の内服や気管支拡張薬の吸入よりも、まず、アドレナリンの自己注射を行う必要があります。

なお、今回ゼーゼーと呼吸が苦しそうであるものの、意識はしっかりとしており、呼吸を楽にするためには上体を起こす必要があります。

<p>消化器 の症状</p>	 <p>繰り返し吐き続ける</p>	 <p>持続する強い（がまんできない）腹痛</p>				
<p>呼吸器 の症状</p>	 <p>のどや胸が締め付けられる</p>	 <p>ケンケン 犬が吠えるような咳</p>	 <p>ゼーゼー ゼーゼーする呼吸</p>	 <p>アーンアーン 声がかすれる</p>	 <p>ゴホゴホ 持続する強い咳込み</p>	 <p>息がしにくい</p>
<p>全身 の症状</p>	 <p>唇や爪が青白い</p>	 <p>尿や便を漏らす</p>	 <p>ぐったりしている</p>	 <p>脈が触れにくい・不規則</p>	 <p>意識がもうろうとしている</p>	

Q3

アドレナリン自己注射薬はどの部位に、どのように使用しますか？

1

臀部に
勢いをつけて
垂直に打つ。



3

ふとももの外側に
勢いをつけて
垂直に打つ。



2

上腕に強く
押さえるように
垂直に打つ。



4

ふとももの外側に強く
押さえるように
垂直に打つ。



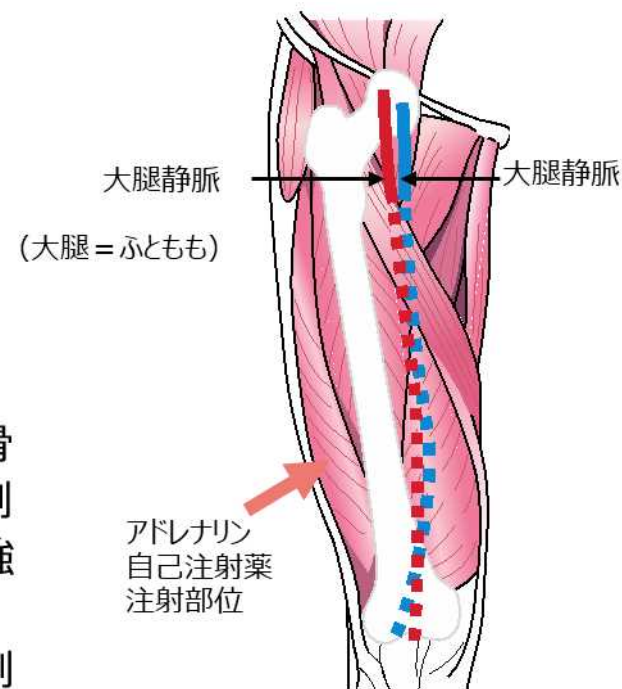
A3

正解は **4** : ふとももの外側に強く押さえるように
垂直に打つ。

アドレナリン自己注射薬は筋肉注射であり、筋肉量が多いふとももの真ん中からやや外側のあたりに、垂直に、強く押さえつけるように使用します。勢いよく打つと、打つ場所から外れてしまう可能性が高くなり、また、針による裂傷のリスクも高くなるので危険です。



ふとももの内側は大きな血管が通っており、ふともも前面も骨が近くにあります。ふとももの内側や前面に注射すると、薬剤が血管や骨に入り一気に血流に乗って全身を巡るため、強い副作用が発生する可能性があります。したがって、アドレナリン自己注射薬はふともも真ん中前外側の筋肉に確実に注射することが大切です。



急性期症状への対応

事例V-5 小麦を食べて縄跳びをしたらアナフィラキシー、本人がエピペン[®]を注射（小麦）

○年齢・性別：9歳 女児 ○原因：給食（小麦） ○症状：アナフィラキシー

【経過】小麦の経口免疫療法を受け、維持療法まで到達していました。普段は小麦製品を食べたり、食後に運動したりしても、症状はでませんでした。

その日は給食で小麦を含む料理を食べて40分後に縄跳びを始めたところ、激しい咳と呼吸苦、顔面から頸部にかけてじんま疹が出現しました。本人の判断でエピペン[®]を患児自身が注射し、さらに、プレドニゾロン、抗ヒスタミン薬を内服しました。ただちに救急車で病院に搬送されましたが症状は軽症ですみました。

まとめ： 誤食時の対応

- 1) 食物アレルギーの正しい知識を身につける
- 2) 症状の重症度を理解する
- 3) 初期対応について確認する
- 4) エピペンを打つタイミングを十分に理解しておく
- 5) エピペンの投与方法をトレーナーで繰り返し練習する

ご清聴ありがとうございました。

