



中津市民病院 臨床の実際

Nakatsu Municipal Hospital

No. 27 August, 2024

1. 「急性虫垂炎保存的治療後に
待機的虫垂切除術を施行した1例」
2. 「こどもの食物アレルギー」

診療科の紹介……循環器内科

順次、診療科の紹介を致します

中津市立 中津市民病院

お問い合わせは中津市民病院（電話：0979-22-2480）まで

ホームページアドレス <http://www.city-nakatsu.jp/hospital/index.Html>



急性虫垂炎保存的治療後に待期的虫垂切除術を施行した1例

中津市民病院 2年次研修医 大橋沙代
外科 江頭明典

【はじめに】

急性虫垂炎は日常診療の際によく遭遇する急性腹症である。生涯発生率は男性が8.6%、女性が6.7%であり10代がもっとも発生率が高いと報告されている⁽¹⁾。

炎症の程度により組織学的に、カタル性、蜂窩織炎性、壊疽性に分けられる。原因としては虫垂内腔の閉塞と考えられ、その機序としてはリンパ組織の過形成、糞石、異物、腫瘍などと考えられている。閉塞により虫垂内圧が上昇し、腸内細菌異常増殖、循環障害が生じ、二次的感染が加わることで発症する。

症状は、発症初期は虫垂粘膜に限局する炎症を反映して内臓痛としての心窩部痛やそれに伴う食欲低下、悪心、嘔吐がみられる。その後に虫垂漿膜側に炎症が及ぶと痛みは右下腹部に限局する。身体所見では右下腹部のMcBurney点やLanz点の圧痛、反跳痛、筋性防御などが重要である。

臨床的には、単純性虫垂炎と複雑性虫垂炎(complicated appendicitis: CA)に分けることが多い。複雑性虫垂炎は壊疽性および穿孔性の虫垂炎で頻度が12~30%とされ、とくに術後合併症率や死亡率が単純性虫垂炎と比べて高いことで注目されている。

急性虫垂炎の診断、治療については欧米ではThe American College of Surgeonsなどからガイドラインが発表されているものの本邦では成人の急性虫垂炎診療ガイドラインは存在せず、各施設や臨床医の経験によって治療が選択されているのが現状である。

今回待機的手術を行った症例を提示し、当院における急性虫垂炎に対する治療について紹介したい。

症例

【症例】60代女性

【主訴】心窩部痛、右下腹部痛、排便困難

【現病歴】

X年5月8日に上記を主訴に前医を受診した。右臍下部中心に強い圧痛と、腹膜刺激症状がみられ、エコーとCTにて虫垂炎の所見を認めた。

抗菌薬治療後、5月11日に当科紹介となった。

【既往歴】胆嚢摘出後、便秘症、メニエール病、右舌下部腫瘍

【腹部所見】腹部軟、平坦、右下腹部に圧痛(+)、筋性防御(-)

外科初診時血液検査(5月11日)

【生化】

TP	6.9 g/dl	Na	139 mmol/l
Alb	3.8 g/dl	K	4.3 mmol/l
AST	25 U/l	Cl	104 mmol/l
ALT	12 U/l	Ca	9.3 mg/dl
LDH	174 U/l	Amy	103 U/l
T-bil	0.81 mg/dl	CPK	57 U/l
ALP	63 U/l	T-chol	188 mg/dl
γ-GTP	18 U/l	LDL-chol	101 mg/dl
BUN	12 mg/dl	HDL-chol	74 mg/dl
Cr	0.67 mg/dl	TG	87 mg/dl
		CRP	0.99 mg/dl
		HbA1c	5.9 %

【凝固】

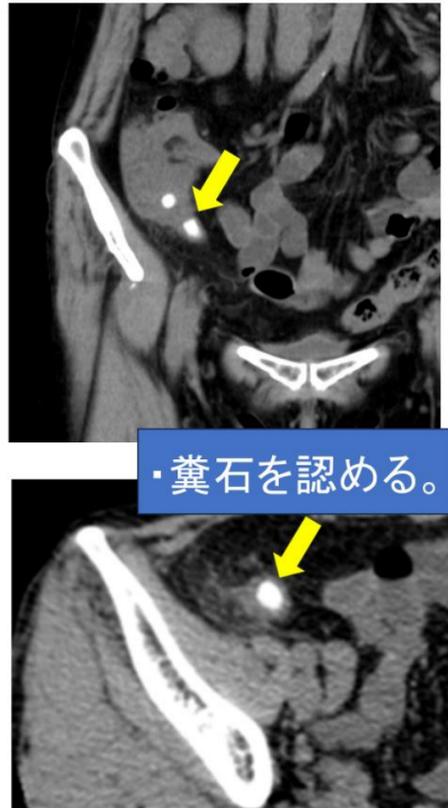
PT	93.9 %
INR	1.04
APTT	32.1 秒
D-dimer	2.15 μg/ml

【血算】

白血球	7.8x10 ³ / μl
好中球	83.0 %
リンパ球	10.5 %
好酸球	1.0 %
赤血球	4.18x10 ⁶ / μl
Hb	12.8 g/dl
Ht	39.4 %
MCV	94.3 fl
血小板	204x10 ³ / μl

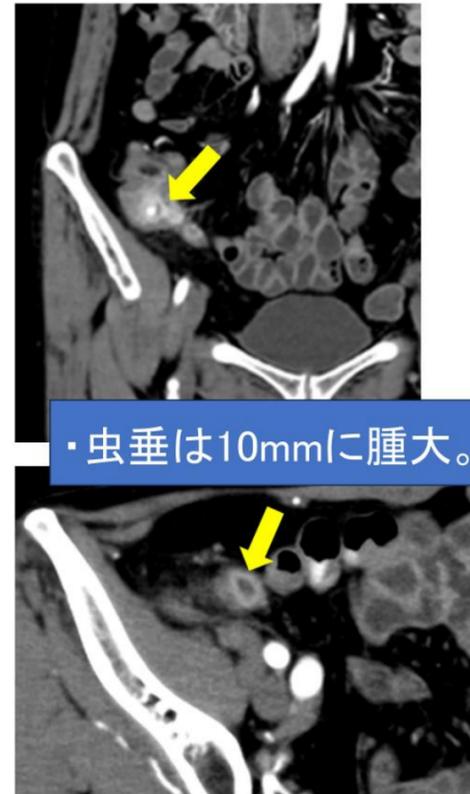
・外科初診時の血液検査ではCRPが0.99と軽度上昇している他は特記所見なし。

腹部CT
【5/8】



・糞石を認める。

【5/16】



・虫垂は10mmに腫大。

【腹部CT所見】

前医で撮影した5月8日には虫垂内に糞石を認めたが抗菌薬加療後の5月16日のCTでは糞石は消失していた。また虫垂は10mmに腫大していたが周囲に膿瘍を思わせる所見は認めなかった。

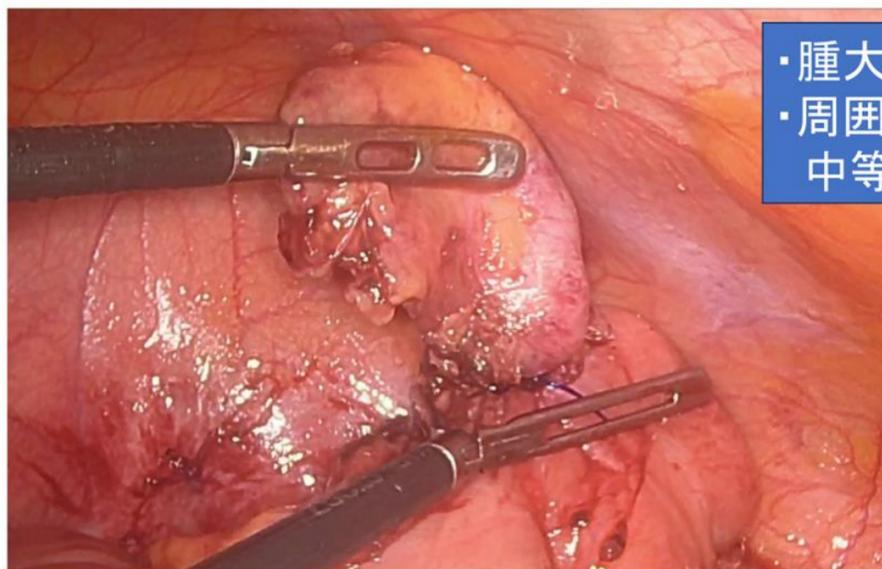
【診断】

#1. 急性虫垂炎 保存的加療後

【治療方針】

5月8日に前医で開始されたLVFXによる加療継続。
患者の早期の手術希望により、5月22日に腹腔鏡下虫垂切除術施行。

手術所見



・腫大した虫垂
・周囲は炎症が残っており、
中等度の癒着もあった。

【術後経過】

術後1日目 食事再開
5日目 退院

【手術所見】

虫垂は母指頭大に腫大していた。虫垂の周囲も炎症が残っており中等度の癒着もあったため、適宜剥離を行った。虫垂動脈を処理し虫垂根部で虫垂を切離し型通り手術を終了した。術後経過は良好であり、術後5日目に退院した。

考察① 急性虫垂炎の病態⁽²⁾

【病態】虫垂内腔の閉塞・狭窄による内圧の上昇



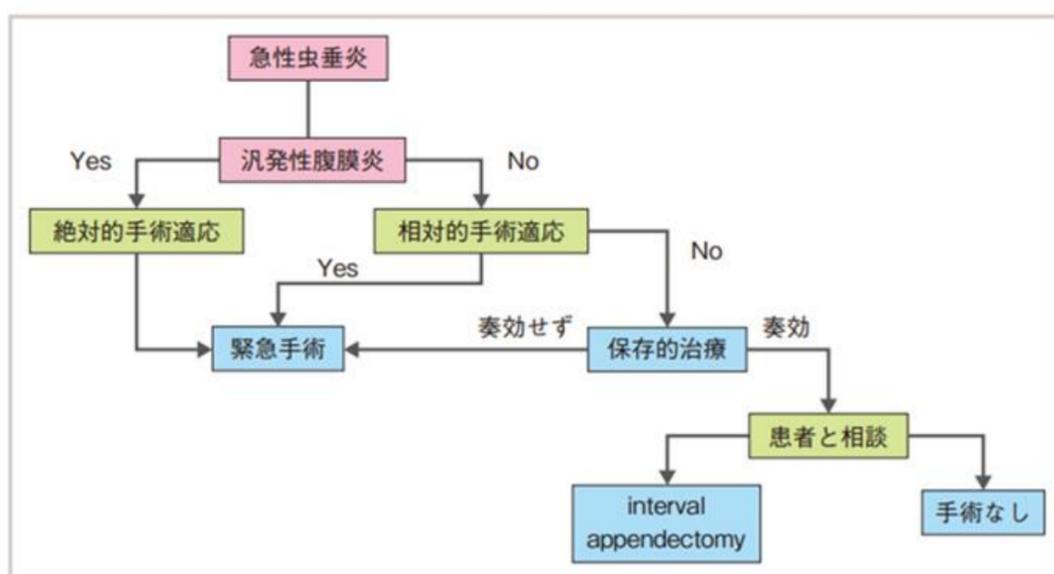
腸内細菌の増殖や循環障害



粘膜防御機構が破綻した虫垂への細菌感染

【原因】リンパ組織の過形成、糞石、異物、腫瘍

考察② 急性虫垂炎の治療

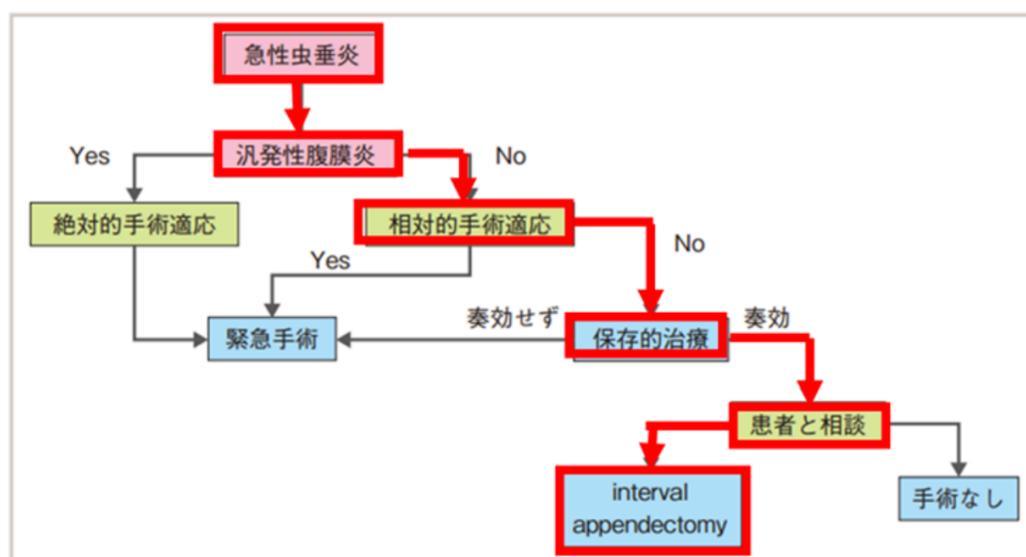


- 以前は急性虫垂炎と診断されれば手術が原則であった。
- 単純性虫垂炎(カタル性や蜂窩織炎性)は抗菌薬投与による保存的治療を行うこともある。
- 複雑性虫垂炎(壊疽性や穿孔性)は待期的手術を行うことも増えてきた。⁽³⁾
- 一時的に軽快しても30%に再燃がみられる。⁽⁴⁾
- 再燃リスクとして虫垂腫大、糞石などの報告あり⁽⁵⁾
- 保存的治療で炎症が増悪する場合や汎発性腹膜炎の併発例は緊急手術の適応。

③⑧ 急性虫垂炎の治療方針⁽⁶⁾

保存的治療は抗菌薬治療、経皮的膿瘍ドレナージを含む。

考察③ 今回の症例では？



③⑧ 急性虫垂炎の治療方針⁽⁶⁾

保存的治療は抗菌薬治療、経皮的膿瘍ドレナージを含む。

【考察③】

急性虫垂炎と診断されたが、汎発性腹膜炎はきたしておらず抗菌薬による保存的治療を行った。その後、これまでも虫垂炎によると思われる腹痛があり、本人も手術を希望していたこと、虫垂径が10mmであり再発リスクが高いという報告もある⁽⁴⁾ことも考慮し、待期的に虫垂切除術を施行した。

考察④ 待期手術のメリット、デメリット⁽⁴⁾

【メリット】

- ・術前に十分な全身状態リスク評価ができる。
- ・手術の安全性が高くなる(解剖構造が同定しやすくなり、虫垂根部の処理が確実にできる)
- ・手術侵襲が低くなる(手術時間短縮、出血量減少、術後在院日数短縮)

【デメリット】

- ・保存的治療中に増悪する可能性がある。
- ・悪性腫瘍が原因であった場合治療が遅れる。

考察⑤ 抗菌薬の選択^{(7),(8)}

本邦では成人の急性虫垂炎の診療ガイドラインは現在作成されていない。抗菌薬は虫垂炎の起炎菌となりうるGram陰性桿菌や嫌気性菌をターゲットに考慮する。

- ・内服→AMPC/CVA 3錠分3+AMPC 3cap分3
(またはST合剤 4錠分2+MNZ 6錠分3)
- ・点滴→CMZ 2g 8時間毎 または
ABPC/SBT 1.5g~3g 6時間毎 または
CTRX 2g 24時間毎+MNZ 500mg 8時間毎
- ・重症例では PIPC/TAZ 4.5g 6時間毎 または
MEPM 1g 8時間毎 または CFPM 2g 8時間毎+MNZ 500mg 8時間毎

※治療期間の目安は5~10日間。大腸菌のニューキノロン耐性が増加しているためニューキノロン系の使用については留意が必要。

※CMZは1日4gを超える場合は保険適応外。

【まとめ】

本邦では、小児ではエビデンスに基づいた子供の腹部救急診療ガイドライン2017が発表されている⁽⁹⁾。それによると、a. 単純性虫垂炎では保存的に軽快する症例があり、画像診断などで進行度を評価し保存的治療を選択することは有効な手段である(推奨度C1)、b. 単純性虫垂炎では深夜に緊急手術を行う必要はなく、準緊急手術でも安全な治療が可能である(推奨度C1)、c. 小児腫瘍形成性虫垂炎における緊急手術は在院日数は短いですが手術関連合併症が多く、合併症を減らす対策として抗菌薬治療後にinterval appendectomyによる虫垂切除を行う(推奨度C1)、といった記載がある。

腫瘍形成性虫垂炎は、触診または画像診断で炎症性腫瘍や限局性膿瘍形成が指摘される虫垂炎とし、汎発性腹膜炎は含めないと定義されている。また、d. 腹腔鏡手術では術後疼痛の緩和により早期離床が可能となり、食事再開までの期間は短縮され、入院期間も短縮、日常生活までの復帰も早くなるため腹腔鏡手術を推奨する(推奨度B)、とされている。

成人については、ヨーロッパ内視鏡外科学会のガイドラインから抜粋すると、a. 急性虫垂炎の診断には超音波検査よりも造影CT が優れている、b. 急性虫垂炎の診断後は可及的早期に手術を行うことを推奨する、c. 非CA (complicated appendicitis: 複雑性虫垂炎)では手術がgold standard である、d. 非CA では腹腔鏡下手術が推奨される、e. CA の治療について結論を出すのは難しい、などと記載されている⁽¹⁰⁾。

一方、世界救急外科学会のガイドラインでは、a. 抗菌薬治療は非CA 患者で成功しうる。ただし38%で再発する、b. 腹腔鏡下手術は肥満、高齢、合併症のある患者に明らかに有益である、c. 蜂窩織炎性か膿瘍のある急性虫垂炎には非手術治療は有用な初期治療である。しかし、経験豊富な施設であれば手術は安全な治療法である、d. interval appendectomy は症状を繰り返す患者に推奨される⁽¹¹⁾、といった記載となっており、治療法について一律に決定することは困難である。

しかしながら、急性虫垂炎の治療については、欧米のガイドラインでも腹腔鏡手術や非手術治療(抗菌薬)が取り入れられており、少なくとも緊急開腹手術はスタンダードではなくなりつつあることは確かである。

急性虫垂炎の治療を選択する際には、①治療の成功率、②治療期間、コスト、③リスク、合併症、④悪性疾患合併の可能性を考慮する必要がある。

保存的治療を選択することにより、夜間や休日の緊急手術を回避できることで医療スタッフの負担を軽減でき、医療環境面からもその恩恵は大きい。一方で、保存的治療にこだわるあまり治療期間が長引き、虫垂炎が重症化することは避けなくてはならない。このため、保存的治療開始以降も慎重に経過を確認し、改善効果が乏しいまたは悪化する症例においては早期(48時間以内)に即時手術へ移行することが推奨されている。急性虫垂炎に対する保存的治療においてその重症化因子の報告があり、留意すべきである。

急性虫垂炎に対して保存的治療を行った場合、経過中におよそ30%の症例で再燃を認めることが知られており、また約25%の症例では最終的に手術を行ったとの報告がある⁽⁴⁾。保存的治療を行う場合はこれらについての説明が必要となる。

原発性虫垂癌の発生頻度は全大腸癌の0.22～1.4%、虫垂切除例の0.01～2%と報告されており非常に稀ではあるものの、保存的治療を選択する際には念頭に置かなくてはならない⁽¹²⁾。また、虫垂粘液腫や虫垂カルチノイドの合併も認めており、保存的治療後のフォローは必要である。

手術治療については待期例のみならず急性期においても腹腔鏡下虫垂切除術の有用性が報告されており⁽¹³⁾、第一選択となっていることは確かである。interval appendectomyの期間については保存的治療終了から手術まで2～3カ月といった報告が多い。この期間では虫垂炎再発の可能性が低く、かつ炎症も軽減し手術手技も比較的容易となる。

以上の状況を踏まえ、当院での急性虫垂炎に対する治療方針を以下に示す。

1. 急性汎発性腹膜炎を伴っていれば、絶対的な手術適応
2. その他の症例では緊急手術を考慮するが、病状および全身状態も考慮し、全身状態不良例や夜間や休日であれば、翌日や週明けの手術も選択
3. 特に、複雑性虫垂炎であれば保存的治療(待機手術)を考慮
4. 保存的治療を選択した場合でも慎重に経過をフォローし、増悪すれば手術
5. 保存的治療を行った症例についても悪性腫瘍の合併の可能性があり、基本的に待機手術を勧める

【参考文献】

- (1) Addiss DG, Shaffer N, Fowler BS, et al: The epidemiology of appendicitis and appendectomy in the United States. Am J Epidemiol 1990; 132: 910 — 925
- (2) 丸山嘉一. (2012). 日本医師会雑誌, 141, 230—231
- (3) 安田一弘. (2021). 急性虫垂炎. 消化器外科グリーンノート(pp.457—460). 中外医学社
- (4) 丸山智宏, 須田和敬, 大竹雅広: 急性虫垂炎保存的治療後の再燃危険因子からみた待機的虫垂切除術の適応. 日臨外会誌2015; 76: 12,2863 — 2868
- (5) alan DA, Di Saverio S. Treatment of Acute Uncomplicated Appendicitis. NEJM. 2021 Sep 16;385(12):1116–1123.
- (6) 佐々木裕. (2020). 消化器疾患 診断・治療指針(340).中山書店
- (7) 感染症プラチナマニュアルVer.8 2023-2024 p412-414
- (8) サンフォード感染症治療ガイド2023 p37
- (9) 日本小児救急医学会診療ガイドライン作成委員会、エビデンスに基づいた子どもの腹部救急診療ガイドライン2017
- (10) Gorter RR, Eker HH, Gorter — Stam MA, et al: Diagnosis and management of acute appendicitis. EAES consensus development conference 2015. Surg Endosc 2016; 30: 4668 — 4690.
- (11) Di Saverio S, Birindelli A, Kelly MD, et al: WSES Jerusalem guidelines for diagnosis and treatment of acute appendicitis. World J Emerg Surg 2016; 11: 34.
- (12) 内田恒之, 平能康充, 吉田周平, ほか: 後腹膜への虫垂憩室穿通により発見された早期原発性虫垂癌の1例. 日臨外会誌2012; 73: 1144 — 1148.
- (13) 内視鏡外科診療ガイドライン2019年版 一般社団法人 日本内視鏡外科学会

こどもの食物アレルギー

小児科 伊藤創太郎

【はじめに】

食物アレルギーは通常は害のない食物に対して免疫が過剰に反応し、生体に障害をきたす疾患です。現在日本だけではなく世界でも患者が増え、社会的な関心が高まっており、特にこどものいる家族では関心が高いとされています。

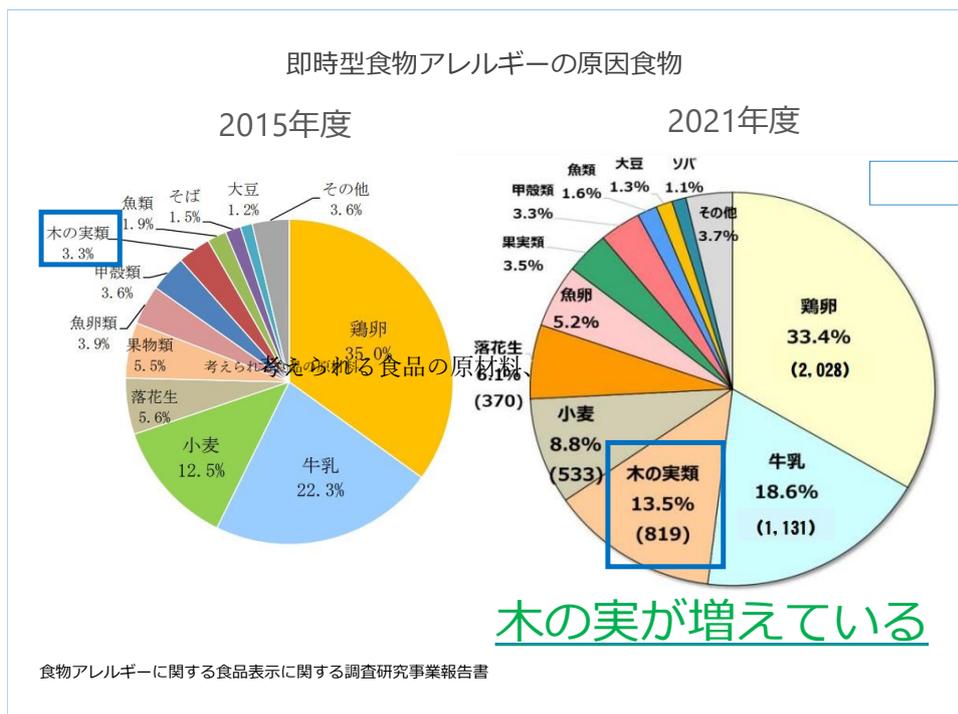
【疫学】

食物アレルギーは全体の 80%を 6 歳以下のこどもが占めていて、特に 0 歳が最も多く 30%を占めています。東京都の 3 歳健診のデータでは 1999 年から 2019 年までで 2 倍に増加し、3 歳時の 15%が食物アレルギーであると報告されています。また西日本小学生のアレルギー疾患の有病率の調査では、2022 年度は初めて有病率は食物アレルギーが喘息より高くなったと報告されています。(食物アレルギー：4.86%、喘息：2.68%) このように食物アレルギーは近年増加しており、小児のアレルギー疾患としても注目されています。

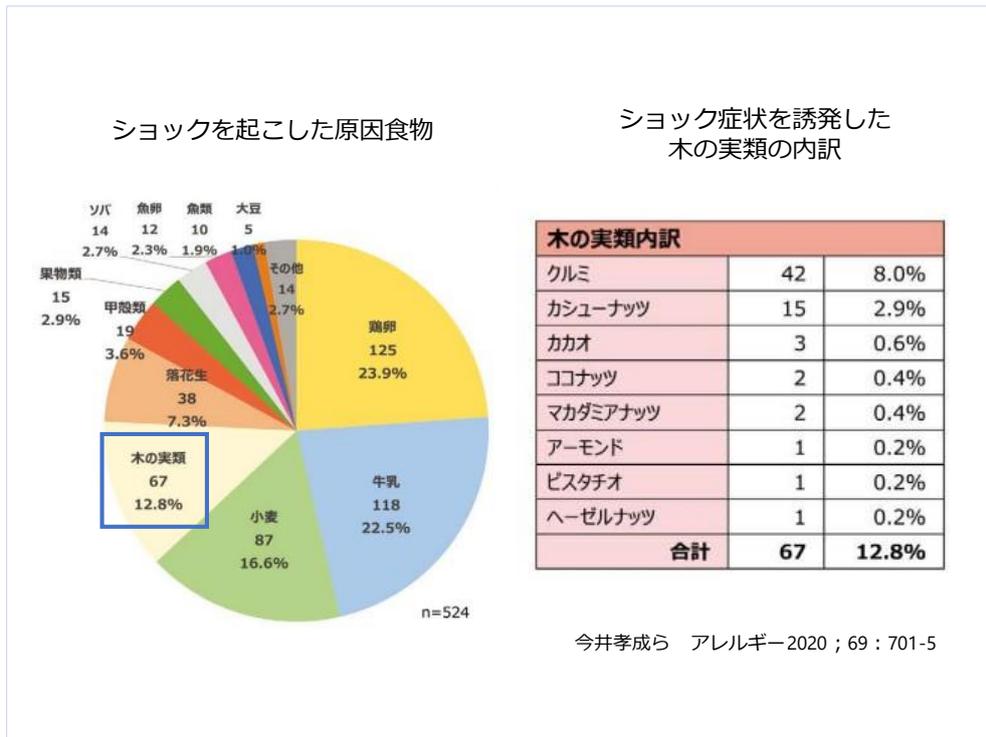
【原因食物】 (スライド 1・2・3)

以前は鶏卵・牛乳・小麦が 3 大アレルゲンでしたが、2021 年の報告では木の実が第 3 位となっています。木の実の種類はクルミとカシューナッツが多く、アナフィラキシーショックも全体で 12.8%と起こしやすいとされています。新規発症の原因食物の多い順は 0 歳では卵・牛乳・小麦ですが、学童期になると果物・甲殻類・木の実類となり、年齢で発症する原因食物が変わる事に注意が必要です。

スライド 1



スライド 2



スライド 3

年齢別の新規発症の原因食物

	0歳 (1,356)	1、2歳 (676)	3~6歳 (369)	7~17歳 (246)	≥18歳 (117)
1	鶏卵 55.6%	鶏卵 34.5%	木の実類 32.5%	果物類 21.5%	甲殻類 17.1%
2	牛乳 27.3%	魚卵類 14.5%	魚卵類 14.9%	甲殻類 15.9%	小麦 16.2%
3	小麦 12.2%	木の実類 13.8%	落花生 12.7%	木の実類 14.6%	魚類 14.5%
4		牛乳 8.7%	果物類 9.8%	小麦 8.9%	果物類 12.8%
5		果物類 6.7%	鶏卵 6.0%	鶏卵 5.3%	大豆 9.4%

各年齢群ごとに5%以上を占めるものを上位5位表記
(今井孝成, 他. アレルギー. 2020 ; 69 : 701-5より転載)

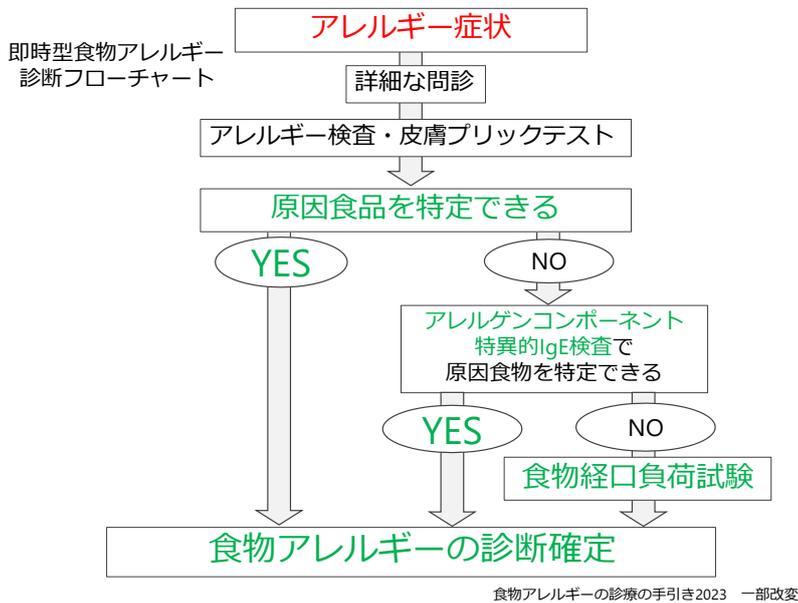
【症状】

蕁麻疹や痒みなどの皮膚症状がもっとも多く、喘鳴や咳嗽などの呼吸器症状、粘膜症状、消化器症状と続きます。約10%で血圧低下や循環不全を呈するアナフィラキシーショックを来し死に至る可能性があるため、循環動態の安定確保・アドレナリン投与など早急な対応が必要となります。

【診断】 (スライド4・5)

診断には考えられる食品の原材料の検索だけではなく、詳細な問診（出生時の状況、母乳栄養か人工栄養か、湿疹の経過、ダニやペットアレルゲンの暴露歴、原因不明の下痢・血便、嘔吐がないか、運動の有無など）を聴取したあとに、原因と考えられる食物のアレルギー検査を行います。最近ではアレルゲンコンポーネントと呼ばれる食品を構成している多種類のタンパク質のうちアレルゲン性を有する蛋白分子に対する特異的 IgE（アレルゲンコンポーネント特異的 IgE 検査）が商業ベースで測定できるようになりました。それらを診断に活用したり、食物経口負荷試験を行うことで原因食品を特定します。

スライド4



食物アレルギーの診療の手引き2023 一部改変

スライド5

保険収載されている食物アレルゲン
コンポーネント特異的IgE抗体検査

※ 緑はSRLの項目にあるもの

粗抗原	コンポーネント
卵白	Gald1 (オボムコイド)
牛乳	Bos d 4 (α-ラクトアルブミン) Bos d 5 (β-ラクトグロブリン) Bos d 8 (カゼイン)
小麦	Tri1a19 (ω 5 グリアジン)
大豆	Gly m 4 (PR-10)
ピーナッツ	Ara h 2 (2Sアルブミン)
クルミ	Jug r 1 (2Sアルブミン)
カシューナッツ	Ana o3 (2Sアルブミン)

食物アレルギー診療ガイドライン2021より

【治療】 (スライド6・7・8)

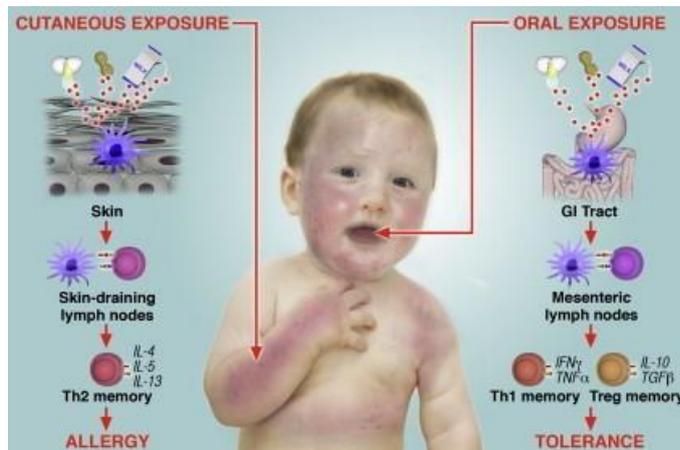
現在の食物アレルギーは、「口から入るものは慣れにつながり、皮膚から入るものはアレルギーになりやすい」という二重抗原暴露仮説という考えから、原因食物を食べることと経皮感作を防ぐためにスキンケアを行うことが治療の主流になっています。

原因食物を食べるためには実際に食べて症状が出るかを確認するため食物経口負荷試験が必要です。経口負荷試験で原因となる食物がどのくらい食べることができるのか調べたうえで、医師の指示のもと安全な量から開始し徐々に増やすことで、原因食物に対して脱感作状態、持続的無反応状態として究極的には耐性獲得を目指す治療が経口免疫療法です。卵・牛乳・小麦・ピーナッツでは実際に成果のある治療とされています。経口免疫療法には急速法と緩徐法があります。急速法は入院の上、原因食物を最小摂取量から7-14日間で急激に増やし脱感作状態にする治療方法ですが、副作用が重篤である場合もあり全国で数ヶ所しかする施設はありません。緩徐法は、食物経口負荷試験を繰り返して摂取量を確認しながら半年から数年かけてゆっくり増やしていく治療方法です。当院では緩徐法による経口免疫療法を行っています。

正常な皮膚は皮脂膜によってバリア機能が保たれて外部からのアレルゲンがはいってこないようになっていますが、皮膚が荒れた状態であればアレルゲンが簡単に皮膚に侵入することで経皮感作を来し食物アレルギーが発症します。こどもは乾燥肌や接触性皮膚炎、アトピー性皮膚炎などの皮膚のトラブルが多く容易に食物に経皮感作する可能性があります。食物アレルギーの発症予防にもきれいな肌を保つスキンケアは大切であるとされています。

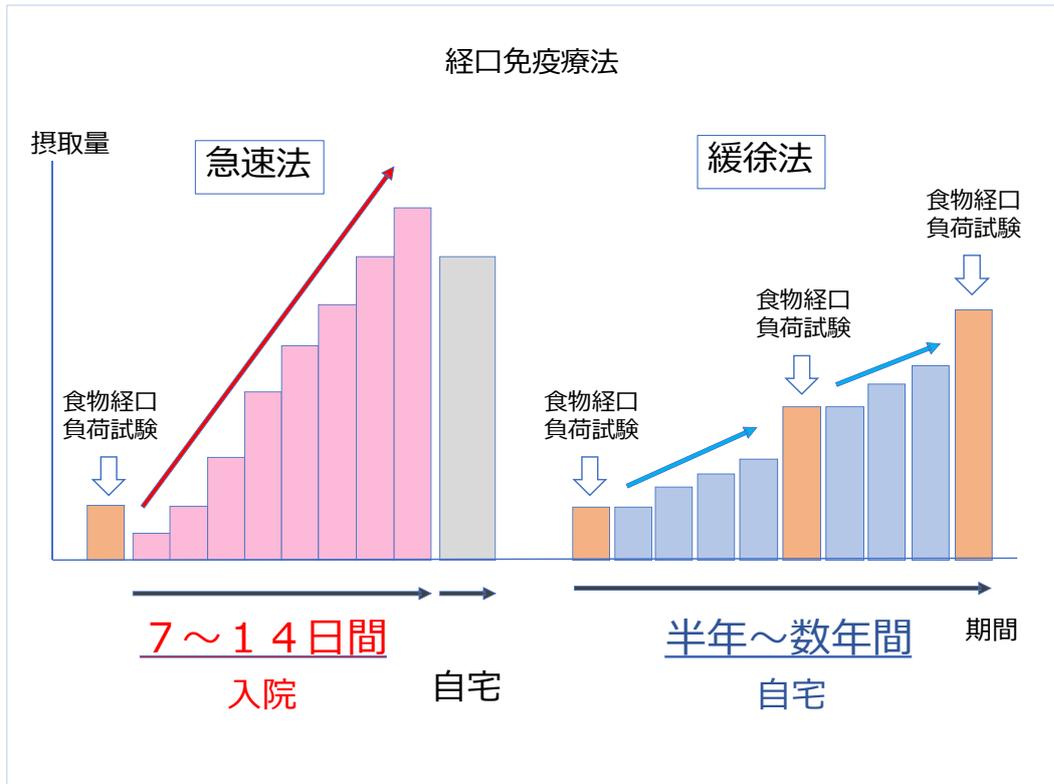
スライド6

口から入るものは慣れにつながり、 皮膚から入るものはアレルギーになりやすい

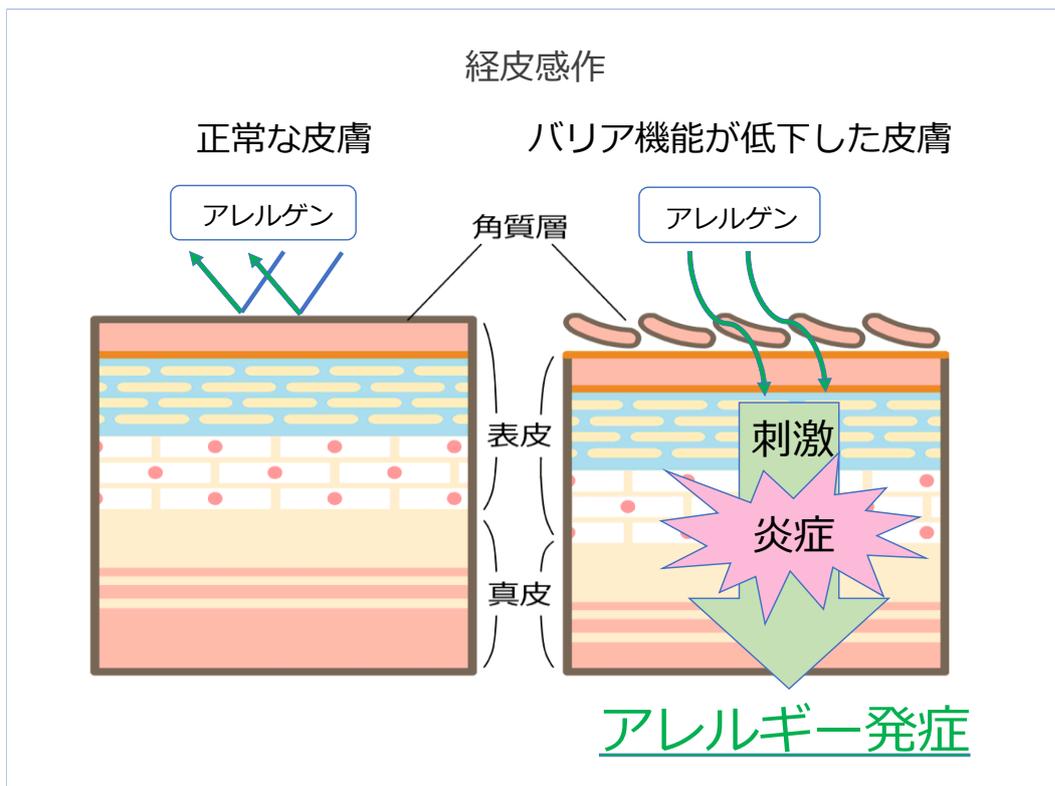


(Lack G. *J Allergy Clin Immunol*;2008;121:1331-6)

スライド7



スライド8



【最近の話題】 (スライド9)

乳児の湿疹に対して、今まで外用薬は保湿剤とステロイド外用薬のみ適応がありましたが、2023年に JAK 阻害薬外用薬 (コレクチム®) や PDE 阻害薬外用薬 (モイゼルト®) が乳児にも適応が広がり治療の選択肢が増えました。最近では非湿疹部にもアレルギーのサイトカインが上昇していることが判明し、非湿疹部にもしっかり抗炎症作用のある外用薬を塗る事が食物アレルギーの治療に対して大切であるとされています。

【まとめ】

こどもの食物アレルギーは増加しており、特に木の実の食物アレルギーは注目されています。食物アレルギーは食べて治すことと、皮膚をきれいに保つことが大切です。食べるためには食物経口負荷試験が有用であり、また乳幼児に使用できる外用薬が増えたことで治療の選択肢も増え、外用薬の塗り方も変わってきています。

【当院での食物アレルギーの診療状況】

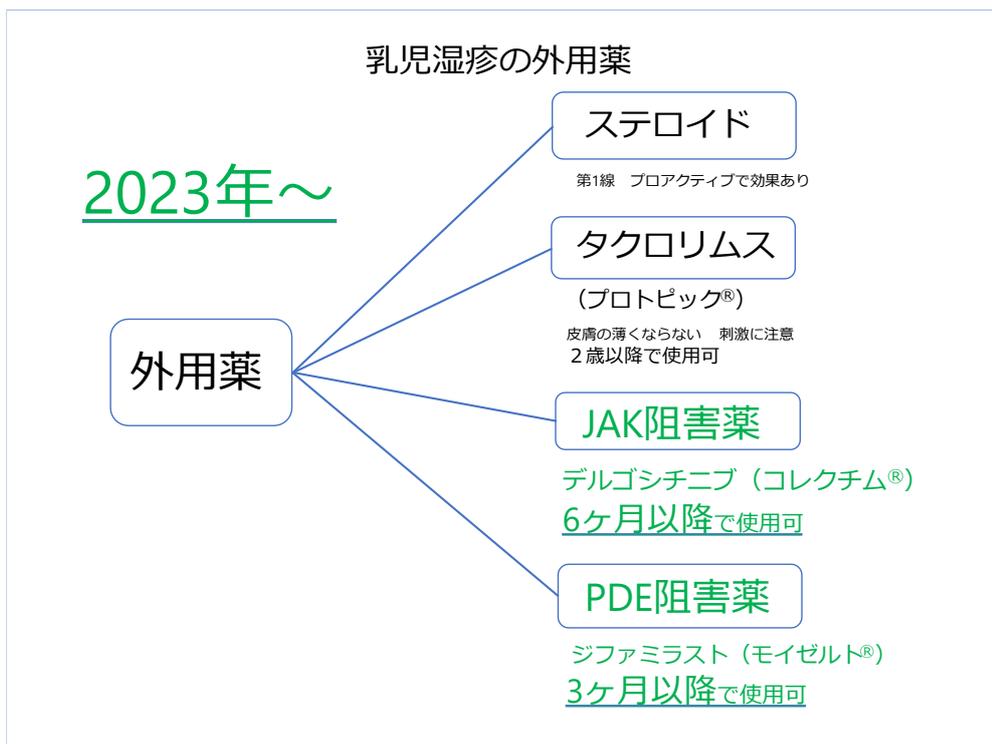
2023年度の小児アレルギー疾患の紹介患者は53例でした。中津市内からの紹介が19例と最も多かったですが、中津以外の地域(豊前・吉富・宇佐・豊後高田・日田・玖珠)からも多くご紹介を頂きました。食物経口負荷試験の年間件数はアレルギー専門医が不在となった2021・2022年度は40件程度と少なくなりましたが、2023年にアレルギー専門医の外来を再開し100件程度となり、2024年度はさらに増加傾向となっています。

当院小児科はアレルギー専門医と小児アレルギーエデュケーター(PAE)である看護師と栄養士2名がいる、大分県内では唯一の病院です。こどものアレルギーで困り事がありましたら、気軽にご紹介いただけたらと思います。

地域の子どもたちにより質の高いアレルギー診療を提供していきます。

今後とも宜しく願いいたします。

スライド9



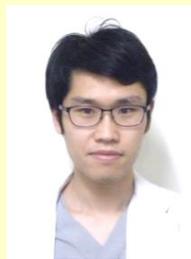
【スタッフ】



久米 治 (部長)



吉良 晋太郎 (医長)



富來 公一 (医長)



石田 達也 (医師)

【特色】

循環器内科は、主に虚血性心疾患や心不全、不整脈などの心臓病と下肢閉塞性動脈硬化症を中心とした疾患を担当しております。緊急対応が必要な急性冠症候群への対応はもちろん、超高齢化により『心不全パンデミック』がすでに起きており、急増している高齢心不全患者にも対応できるように検査・治療の体制を整えているところです。

当科では、大分大学の協力で2019年4月から4名体制となり、可能な限り、1日24時間1年365日心臓の急性期に対応できるようにしております。

虚血性心疾患に対しては、心臓カテーテル検査、必要とあれば経皮的冠動脈インターベンションを行っております。2015年11月より心臓血管外科が開設されたこともあり、今までできなかった重症病変に対する治療も可能となったため、多くの症例が中津市内で治療を完結できるようになりました。

房室ブロック・洞不全症候群により生じる高度の徐脈や、それに伴う失神等の症状に対しては、年間30件前後のペースメーカー手術も施行しております。

急性心不全・慢性心不全の急性増悪など、急性期心不全患者の受け入れ体制を整えており、適切な検査・治療を行えるようにしております。

当院は基本的に急性期医療を提供する病院ではありますが、特に昨今急増する高齢患者に対しては、退院後もより良い生活が行えるように心臓リハビリテーションも行っており、今後は早期退院を目指して、地域包括ケア体制の構築にも取り組んでいきたいと考えております。

【2023年 症例数・治療・実績】

- ・ 新規入院患者数：707人
- ・ 延入院患者数：8332人
- ・ 平均在院日数：11.9日
- ・ 延外来患者数：5196人
- ・ 心臓カテーテル検査・治療：333件
- ・ ペースメーカー移植術等：40件

【医療設備】

- ・ 血管造影装置 : 1 台
- ・ ポリグラフ装置 : 2 台
- ・ 超音波画像診断装置（心臓） : 3 台
- ・ PCPS（経皮的心肺補助装置） : 1 台
- ・ IABP（大動脈バルーンポンピング装置） : 2 台
- ・ 体外式ペースメーカー : 3 台 等

【外来診療】

循環器内科：月・火・水・木・金（土日・祝日・年末年始は除く）

受付時間は原則 8：30～11：00（不急の方は事前予約をお願いします）

救急患者さんはこの限りではありませんが、胸痛やバイタルに異常のある方の紹介、特に急性冠症候群を疑う場合は救急車での来院をお願いします。