

1. 平成 28 年度総括研究報告

厚生労働科学研究費補助金
(難治性疾患等克服研究事業(難治性疾患等実用化事業
(免疫アレルギー疾患等実用化研究事業 免疫アレルギー疾患政策研究分野)))
総括研究報告書

アトピー性皮膚炎の診療の均てん化のための
大規模疫学調査と診療ガイドライン・連携資材の作成

研究代表者 加藤則人 京都府立医科大学大学院医学研究科皮膚科学 教授

研究要旨

本研究の目的は、アトピー性皮膚炎の診療に携わるさまざまな地域のさまざまな診療科の医師が使える、すべての年齢層の患者の診療に必要な内容や患者や家族などの臨床の場での意思決定の参考に資するために必要な内容を含むアトピー性皮膚炎診療ガイドラインを作成することにより、アトピー性皮膚炎の診療の均てん化に資することである。

本研究班で昨年度に作成したSCOPEをもとに、その中の重要臨床課題からアトピー性皮膚炎患者にとって重要なアウトカムを改善するために必要なクリニカルクエスチョンを24課題設定し、Pubmed, Cochrane Library, 医学中央雑誌などのデータベースを用いて文献を検索し、システマティックレビューを行った。システマティックレビューの結果から、エビデンスレベルの評価と統合で求められたエビデンス総体としてのエビデンスの強さ、益と害のバランスのほか、患者の価値観の多様性、経済学的な視点なども考慮して、GRADEシステムを参考にして推奨とその強さを決定したクリニカルクエスチョンに対する推奨文を作成した。また、アトピー性皮膚炎の診療に重要な事項に関する解説文の作成を開始し、順調に進行している。

研究分担者

| | |
|---|--------------------------------------|
| 片山一朗 大阪大学大学院医学系研究科情報統合 医学皮膚科学教授 | 佐伯秀久 日本医科大学大学院医学研究科皮膚科 学教授 |
| 秀 道広 広島大学大学院医歯薬保健学研究院統 合健康科学部門皮膚科学教授 | 池田政憲 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科小 児急性疾患学講座教授 |
| 大矢幸弘 国立成育医療センター生体防御系内科 部アレルギー科医長 | 中原剛士 九州大学大学院医学研究院皮膚科体表 感知学講座准教授 |
| 下条直樹 千葉大学大学院医学研究院小児病態学 教授 | 二村昌樹 国立病院機構名古屋医療センター小児 科医長 |
| 藤澤隆夫 国立病院機構三重病院病院長 | 海老原全 慶應義塾大学医学部皮膚科学准教授 |

A. 研究目的

アトピー性皮膚炎は乳幼児から小児、青年に多く発症する慢性アレルギー性疾患で、科学的なエビデンスに基づく適切な治療によって良好な状態を維持することで寛解が期待されるが、一方で悪化すると生活の質の著しい低下や他のアレルギー疾患の発症につながる。アトピー性皮膚炎の診療を均てん化して国内のすべての地域でより多くの患者が良質な医療を享受できるようにするためには、皮膚科医、小児科医、アレルギー科医、総合診療医など、アトピー性皮膚炎の診療に携わるすべての医師や患者らが活用できる診療ガイドラインを作成することが望まれる。しかし、現在まで、このようなすべての年齢層の患者を対象に、さまざまな診療科の医師や患者を使用対象者として作成されたアトピー性皮膚炎診療ガイドラインは存在しない。そこで、本研究では、現在二つあるアトピー性皮膚炎診療ガイドラインを統一した新たな診療ガイドラインを作成することにより、アトピー性皮膚炎の診療の均てん化に資することを目的とする。

B. 研究方法

本研究班（研究代表者、研究分担者、研究協力者）でガイドライン作成委員会を結成する。このメンバーは、皮膚科医を対象とした日本皮膚科学会アトピー性皮膚炎診療ガイドラインの作成および小児科医やアレルギー科医を対象とした日本アレルギー学会アトピー性皮膚炎診療ガイドライン、食物アレルギー診療ガイドライン、小児喘息診療ガイドラインなど、多数のアレルギー疾患の診療ガイドライン作成に携わってきた経験を有する。また、臨床研究論文のシステマティックレビューに精通している。

今年度は、昨年度に作成した SCOPE をも

とに、その中の重要臨床課題からアトピー性皮膚炎患者にとって重要なアウトカムを改善するために必要なクリニカルクエスチョンを 24 課題設定し、Pubmed, Cochrane Library, 医学中央雑誌などのデータベースを用いて文献を検索し、システマティックレビューを行う。システマティックレビューの結果から、エビデンスレベルの評価と統合で求められたエビデンス総体としてのエビデンスの強さ、益と害のバランスのほか、患者の価値観の多様性、経済学的な視点なども考慮して、GRADE システムを参考にして推奨とその強さを決定したクリニカルクエスチョンに対する推奨文を作成する。推奨度を含め推奨文の内容については、ガイドライン作成委員会ですべて一致するまで慎重に議論する。また、アトピー性皮膚炎の診療に重要な事項に関する解説文を作成する。

（倫理面への配慮）

本研究では、既に報告された臨床研究論文のシステマティックレビューによる診療ガイドラインの作成のみを行う。

C. 研究成果

1) クリニカルクエスチョンに対する推奨文の作成

24 課題（別添資料 1）についてキーワードを設定して行ったシステマティックレビューの結果から、エビデンスレベルの評価と統合で求められたエビデンス総体としてのエビデンスの強さ、益と害のバランスのほか、患者の価値観の多様性、経済学的な視点なども考慮して、GRADE システムを参考にして推奨とその強さ（別添資料 2）を決定したクリニカルクエスチョンに対する推奨文を作成した。

2) アトピー性皮膚炎の診療に重要な事項に関する解説文の作成

アトピー性皮膚炎の定義や病態、診断、検査、治療など（別添資料3）について、網羅的に解説した文章の作成を開始し、内容について議論を重ねている。

D. 考察

アトピー性皮膚炎は乳幼児から小児、青年に多く発症する慢性アレルギー性疾患で、科学的なエビデンスに基づく適切な治療によって良好な状態を維持することで寛解が期待される。一方で、悪化すると生活の質の著しい低下や他のアレルギー疾患の発症につながる。

本研究で作成を進めているアトピー性皮膚炎の診療ガイドラインができれば、さまざまな地域のさまざまな診療科の医師が、すべての年齢層の患者の診療において使用できる。また、患者や家族などが臨床の場での意思決定の際の参考にすることもできる。

また、重要な臨床課題から派生するクリニカルクエスチョンに対して、システマティックレビューをもとにしたガイドラインを作成することは、従来の教科書的な記載が多かった診療ガイドラインから、Mindsの提唱する診療ガイドラインに近づくものができると考えている。さらに、アトピー性皮膚炎の定義や病態、診断、検査、治療など診療に有用な情報を網羅的に解説した文章を作成することも有用と思われ、今後の内容の充実が期待される。

このような診療ガイドラインを作成して公開することにより、アトピー性皮膚炎の診療の均てん化に大いに資するものと考えている。

E. 結論

本年度は、アトピー性皮膚炎診療ガイドラインにおける、24課題のクリニカルクエスチョンに対して過去に報告された臨床研究論文

などのシステマティックレビューを行うとともに、アトピー性皮膚炎の定義や病態、診断、検査、治療などについて、網羅的に解説した文章の作成を行っている。これらの作業は当初の計画通り順調に進行しており、今後の成果が期待される。

F. 研究発表（平成28年度）

<論文発表>

英語論文

1. Saeki H, Nakahara T, Tanaka A, Kabashima K, Sugaya M, Murota H, Ebihara T, Kataoka Y, Aihara M, Etoh T, Katoh N. Clinical practice guidelines for the management of atopic dermatitis 2016. *J Dermatol* 43; 1117-1145, 2016.
2. Mizutani H, Tamagawa-Mineoka R, Masuda K, Katoh N. Serum IL-21 levels are elevated in atopic dermatitis patients with acute skin lesions. *Allergol Int* 2016, doi: 10.1016/j.alit.2016.10.010.
3. Mizutani H, Tamagawa-Mineoka R, Minami Y, Yagita K, Katoh N. Constant light exposure impairs immune tolerance development in mice. *J Dermatol Sci* 2016, doi: 10.1016/j.jdermsci.2016.12.016.
4. Terao M, Itoi S, Matsumura S, Yang L, Murota H, Katayama I. Local glucocorticoid activation by 11 β -hydroxysteroid dehydrogenase 1 in keratinocytes: The role in hapten-induced dermatitis. *Am J Pathol* 2016; 186: 1499-510.
5. Itoi-Ochi S, Terao M, Murota H, Katayama I. Local corticosterone activation by 11 - hydroxysteroid dehydrogenase 1 in keratinocytes: the role in narrow-band UVB-induced dermatitis. *Dermatoendocrinol* 2016; 8: e1119958.
6. Terao M, Katayama I. Local cortisol/

- corticosterone activation in skin physiology and pathology. *J Dermatol Sci* 2016; 84: 11-6.
7. Takahashi A, Tani S, Murota H, Katayama I. Histamine modulates sweating and affects clinical manifestations of atopic dermatitis. *Curr Probl Dermatol* 2016; 51: 50-6.
 8. Katayama I. Abberant sudomotor functions in Sjögren's syndrome: comparable study with atopic dermatitis on dry skin manifestation. *Curr Probl Dermatol* 2016; 51: 62-74.
 9. Murota H, Katayama I. Evolving understanding on the aetiology of thermally provoked itch. *Eur J Pain* 2016; 20: 47-50.
 10. Sasaki M, Yoshida K, Adachi Y, Furukawa M, Itazawa T, Odajima H, Saito H, Hide M, Akasawa A. Environmental factors associated with childhood eczema: Findings from a national web-based survey. *Allergol Int* 2016; 65: 420-4.
 11. Hiragun T, Hide M. Sweat allergy. *Current Problems in Dermatol*, 2016; 51: 101-8.
 12. Natsume O, Kabashima S, Nakazato J, Yamamoto-Hanada K, Narita M, Kondo M, Saito M, Kishino A, Takimoto T, Inoue E, Tang J, Kido H, Wong GW, Matsumoto K, Saito H, Ohya Y; PETIT Study Team. Two-step egg introduction for prevention of egg allergy in high-risk infants with eczema (PETIT): a randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *Lancet* 2016 pii: S0140-6736(16)31418-0.
 13. Akashi M, Yasudo H, Narita M, Nomura I, Akasawa A, Ebisawa M, Takahashi T, Ohya Y. Randomized controlled trial of oral immunotherapy for egg allergy in Japanese patients. *Pediatr Int* 2016 Dec 3. doi: 10.1111/ped.13210.
 14. Fukuie T, Hirakawa S, Narita M, Nomura I, Matsumoto K, Tokura Y, Ohya Y. Potential preventive effects of proactive therapy on sensitization in moderate to severe childhood atopic dermatitis: A randomized, investigator-blinded, controlled study. *J Dermatol* 2016; 43: 1283-1292.
 15. Horimukai K, Morita K, Narita M, Kondo M, Kabashima S, Inoue E, Sasaki T, Niizeki H, Saito H, Matsumoto K, Ohya Y. Transepidermal water loss measurement during infancy can predict the subsequent development of atopic dermatitis regardless of filaggrin mutations. *Allergol Int* 2016; 65: 103-8.
 16. Arima T, Campos-Alberto E, Funakoshi H, Inoue Y, Tomiita M, Kohno Y, Shimojo N. Immediate systemic allergic reaction in an infant to fish allergen ingested through breast milk. *Asia Pac Allergy* 2016; 6: 257-259.
 17. Sato K, Sato Y, Nagao M, Shimojo N, Yoshihara S, Adachi Y, Kameda M, Terada A, Fujisawa T. Development and validation of asthma questionnaire for assessing and achieving best control in preschool-age children. *Pediatr Allergy Immunol* 2016; 27: 307-12.
 18. Mizuno Y, Ohya Y, Nagao M, DunnGalvin A, Fujisawa T. Validation and reliability of the Japanese version of the Food Allergy Quality of Life Questionnaire-Parent Form. *Allergol Int*. 2016, doi: 10.1016/j.alit.2016.06.013.
 19. Katsunuma T, Adachi Y, Miura K, Teramoto T, Fujisawa T, Ohya Y, Futamura M, Imai T, Kondo N; Working Group for the Disaster, Japanese Society of Pediatric Allergy and Clinical Immunology. Care of children with allergic diseases following major disasters. *Pediatr Allergy Immunol* 2016; 27: 425.

20. Saeki H. Management of atopic dermatitis in Japan. *J Nippon Med Sch* (in press).
21. Kido-Nakahara M, Furue M, Ulzii D, Nakahara T. Itch in atopic dermatitis. *Immunol Allergy Clin North Am*. 2017; 37: 113-22.
22. Itoh E, Nakahara T, Murata M, Ito T, Onozuka D, Furumura M, Hagihara A, Furue M. Chronic spontaneous urticaria: Implications of subcutaneous inflammatory cell infiltration in an intractable clinical course. *J Allergy Clin Immunol*. 2016. pii: S0091-6749(16)30788-6. doi: 10.1016/j.jaci.2016.06.049.
23. Shoda T, Futamura M, Yang L, Yamamoto-Hanada K, Narita M, Saito H, Ohya Y. Timing of eczema onset and risk of food allergy at 3 years of age: A hospital-based prospective birth cohort study. *J Dermatol Sci* 2016; 84: 144-8.
24. Yamamoto-Hanada K, Honda T, Kurihara J, Ishitsuka K, Futamura M, Ohya Y. Food allergy education program at an elementary school: A pilot study. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2016; 117: 318-9.
25. Yamaguchi C, Futamura M, Chamlin SL, Ohya Y, Asano M. Development of a Japanese Culturally Modified Version of the Childhood Atopic Dermatitis Impact Scale (JCMV-CADIS). *Allergol Int* 2016; 65: 312-9.
26. Futamura M, Leshem YA, Thomas KS, Nankervis H, Williams HC, Simpson EL. A systematic review of Investigator Global Assessment (IGA) in atopic dermatitis (AD) trials: Many options, no standards. *J Am Acad Dermatol* 2016; 74: 288-94.
- 片岡葉子、相原道子、江藤隆史. アトピー性皮膚炎診療ガイドライン 2016 年版. *日皮会誌* 日皮会誌 126; 121-155, 2016.
2. 加藤則人. アトピー性皮膚炎の治療アドヒアランス. *医学のあゆみ* 256; 75-79, 2016.
3. 加藤則人. アドヒアランスから考える外用薬の現状. - 皮膚領域の外用療法を見直す -. *Progress in Medicine* 34; 2095-8: 2016.
4. 加藤則人. 皮膚アレルギーに関する最近のトピックス. *日本皮膚アレルギー・接触皮膚炎学会雑誌* 2016; 10; 1-5.
5. 加藤則人. アトピー性皮膚炎. *BIO Clinica* 2016; 31: 23-7.
6. 加藤則人. アトピー性皮膚炎. *小児内科* 2016; 48: 459-63.
7. 加藤則人. ステロイド外用薬. *レジデント* 9; 14-20, 2016.
8. 加藤則人. アトピー性皮膚炎の新しい治療について. *日臨皮誌* 2016; 33: 601-3.
9. 加藤則人. アトピー性皮膚炎診療ガイドライン. *日本内科学会雑誌* (印刷中)
10. 加藤則人. アトピー性皮膚炎診療ガイドライン 2016 の解説. *医学と薬学*. (印刷中)
11. 加藤則人. 日本皮膚科学会アトピー性皮膚炎診療ガイドライン 2016 年版 - 外用療法を中心に. *日本皮膚アレルギー・接触皮膚炎学会雑誌* (印刷中)
12. 佐伯秀久: アトピー性皮膚炎のガイドライン概説. *医学のあゆみ* 2016; 256: 43-8.
13. 二村昌樹、山本貴和子、齋藤麻耶子、Batchelor J、中原真希子、中原剛士、古江増隆、大矢幸弘. ステロイド外用薬への不安評価尺度 TOPICOP 日本語版の作成と実行可能性の検討. *アレルギー* 2016; 65: 66-72.

<日本語論文>

1. 加藤則人、佐伯秀久、中原剛士、田中暁生、椋島健治、菅谷誠、室田浩之、海老原全、

14. 中原剛士、森本宏、村上尚史、古江増隆. アトピー性皮膚炎治療におけるタクロリム軟膏の新たな役割 - 最近の話題 -. 西日皮膚 2016; 78: 468-74.
15. 中原剛士. アトピー性皮膚炎における治療アドヒアランス. アレルギーの臨床 2016; 36: 22-6.
16. 中原剛士. 【臨床検査の最新情報】免疫学検査 アレルギー検査. 臨床と研究 2016; 93: 1088-92.
17. 中原真希子, 中原剛士. 【最新のアレルギー治療のコツ】 アレルギー疾患の治療 アトピー性皮膚炎 臨床と研究 2016; 93: 163-9.
18. 海老原全. アトピー性皮膚炎の全身療法. 医学のあゆみ 2016; 256: 96-100.
3. Katoh N. H1-antihistamines in atopic dermatitis-Does it really work? The 16th Asian Dermatological Congress, Mumbai, India. 2016.10.16.
4. Katoh N. How do current therapies address skin inflammation response? Translating new concepts in the pathogenesis of atopic dermatitis into therapy. The 41th Annual Meeting of the Japanese Society for Investigative Dermatology, Sendai, Japan. 2016.12.9.

日本語発表

1. 加藤則人. アトピー性皮膚炎診療ガイドライン - 改訂の要点. 第 112 回日本皮膚科学会総会学術大会. 2016.6.4. 京都市.

< 学会発表 >

英語発表

1. Katoh N. Management of atopic dermatitis in Japan. International Symposium for Atopic Dermatitis 2016. Sao Paulo, Brazil. 2016.5.20.
2. Katoh N. Adherence: the first goal in topical treatments. The 5th Congress of the Psoriasis International Network, Paris, France, 2016.7.8.

G. 知的所有権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

< 別添資料 >

1. アトピー性皮膚炎診療ガイドライン クリニカルクエスチョン

1. アトピー性皮膚炎の治療にステロイド外用薬はすすめられるか。
2. ステロイド外用薬は皮疹がよくなれば回数を減らすかランクを下げるか。
3. ステロイド外用薬の眼周囲への使用は眼合併症のリスクを高めるか。
4. アトピー性皮膚炎の症状を改善するために抗菌外用薬を使用することはすすめられるか。
5. アトピー性皮膚炎の治療にタクロリムス軟膏はすすめられるか。
6. タクロリムス軟膏の外用は皮膚癌やリンパ腫の発症リスクを高めるか。
7. アトピー性皮膚炎の抗炎症外用薬による治療の補助療法として抗ヒスタミン薬はすすめられるか。
8. 再燃を繰り返すアトピー性皮膚炎の湿疹病変の寛解維持にプロアクティブ療法は有用か。
9. アトピー性皮膚炎の治療に保湿剤外用はすすめられるか。
10. アトピー性皮膚炎にシャワー浴は有用か。
11. アトピー性皮膚炎の病勢マーカーとして血清 TARC 値は有用か。
12. 重症アトピー性皮膚炎の治療にシクロスポリン内服はすすめられるか。
13. アトピー性皮膚炎の治療に漢方療法は有用か。
14. アトピー性皮膚炎の治療に環境中のダニ抗原除去はすすめられるか。
15. アトピー性皮膚炎の治療にアレルゲン除去食は有用か。
16. 妊娠中・授乳中の食事制限は児のアトピー性皮膚発症予防に有用か。
17. 乳幼児アトピー性皮膚炎の症状改善にプロバイオティクスを投与することはすすめられるか。
18. アトピー性皮膚炎は年齢とともに寛解することが期待できるか。
19. 妊娠・授乳中の抗ヒスタミン剤内服は安全か。
20. 妊娠・授乳中のステロイド外用は安全か。
21. 石鹼を含む洗浄剤の使用はアトピー性皮膚炎の管理に有用か。
22. アトピー性皮膚炎に消毒薬などの使用はすすめられるか。
23. 日焼け止めはアトピー性皮膚炎の悪化予防に有用か。
24. アトピー性皮膚炎の悪化因子としてペットは重要か。

2. アトピー性皮膚炎診療ガイドラインでのエビデンスレベルと推奨度

1. アトピー性皮膚炎診療ガイドラインでのエビデンスレベル

エビデンスレベルは、それぞれのクリニカルクエスションに対する複数のエビデンスから、最終的に“1つのエビデンスの質”として判定する。

エビデンスレベルを決める際には、表1を参考にして、研究デザインを出発点として使用し、研究の質、結果が一貫・一致しているか、研究の対象・介入・アウトカムは想定している状況に一致しているか、種々のバイアスの有無や程度などから総合的に判断して、A～Cの3段階で分類する。

それぞれ「A：結果はほぼ確実であり、今後研究が新しく行われても結果が大きく変化する可能性は少ない」「B：結果を支持する研究があるが十分ではないため、今後研究が行われた場合に結果が大きく変化する可能性がある」「C：結果を支持する質の高い研究がない」ことを示す(表2)。

2. アトピー性皮膚炎診療ガイドラインでの推奨度

推奨は、エビデンスレベルや臨床経験、益と害のバランス、価値観や治療に対する希望をもとに、推奨した治療によって得られると見込まれる利益の大きさと、利益と治療によって生じる害や負担とのバランスから総合的に判断して、「1：強い推奨」と「2：弱い推奨」の2段階で判定する。

「強い推奨」とは、得られているエビデンスと臨床経験から判断して、推奨した治療などによって得られる利益が大きく、かつ、治療によって生じる害や負担を上回ると考えられることを指す(表3)。この場合、医師は、患者の価値観や好み、意向をふまえたうえで、推奨された治療を提案することが望ましい。「弱い推奨」とは、得られているエビデンスと臨床経験から判断して、推奨した治療によって得られる利益の大きさは不確実である、または、治療によって生じる害や負担と利益が拮抗していると考えられることを指す(表3)。この場合、医師は、推奨された治療を行うかどうか、患者の価値観や好み、意向もふまえたうえで、患者とよく相談する必要がある。

なお、推奨度をつけにくいCQsについては、エビデンスレベルの評価のみを行う。

表1 エビデンスレベルの参考とした研究デザイン

| | |
|---|--|
| A | 質の高い、かつ、多数の一致した結果の無作為化比較試験 無作為化比較試験のメタアナリシス |
| B | 不一致な結果の無作為化比較試験 質に疑問のある、または、少数の無作為化比較試験 非無作為化比較試験*1 多数の一致した結果の前後比較試験や観察研究*2 |
| C | 少数の前後比較試験や観察研究、症例報告、専門家の意見 |

表2 エビデンスレベル

| | |
|-----------|--|
| A (高い) | 結果はほぼ確実であり、今後研究が新しく行われても結果が大きく変化する可能性は少ない |
| B (低い) | 結果を支持する研究があるが十分ではないため、今後研究が行われた場合に結果が大きく変化する可能性がある |
| C (とても低い) | 結果を支持する質の高い研究がない |

表3 推奨の強さ

| | |
|------------------------|--|
| 1: 強い推奨 (recommend) | 推奨された治療によって得られる利益が大きく、かつ、治療によって生じる負担を上回ると考えられる |
| 2: 弱い推奨 (suggest) | 推奨した治療によって得られる利益の大きさは不確実である、または、治療によって生じる害や負担と拮抗していると考えられる |

表4 推奨度とエビデンスレベルによる臨床的意味

| | |
|----------------|---|
| | |
| 1A | 根拠のレベルが高く、治療によって得られる利益は大きく、かつ、生じる害や負担を上回ると考えられる したがって、医師は、推奨した治療を行うことが勧められる |
| 1B 1C | 根拠のレベルは低い (B)、または、とても低い (C) が、治療によって得られる利益は大きく、かつ、生じる害や負担を上回ると考えられる したがって、医師は、根拠が十分でないことを理解したうえで、推奨した治療を行うことが勧められる |
| 2A 2B 2C | 推奨した治療によって得られる利益の大きさは不確実である、または、治療によって生じる害や負担と拮抗していると考えられる。根拠のレベルは、高い (A)、低い (B)、とても低い (C) したがって、医師は、治療を選択して提示し、患者と治療を行う (または行わない) か相談することが勧められる |

3. アトピー性皮膚炎診療ガイドライン 疾患解説の項目

1. はじめに 経緯、免責、方法、エビデンスレベル、推奨度
2. 定義など 病態、疫学、経過、予後
3. 診断 診断基準、皮疹の特徴、鑑別診断、重症度、QOL 評価法、検査
4. 治療 目標、イントロダクション
5. スキンケア 保湿外用剤、シャワー・入浴、清拭など
6. 薬物療法 ステロイド外用薬、タクロリムス外用薬、プロアクティブ療法、シクロスポリン、抗ヒスタミン薬、ステロイド内服薬、漢方薬、妊婦・授乳婦への配慮など
7. 悪化因子 非特異的刺激、食物、汗、吸入アレルゲン、接触アレルゲン、細菌・真菌
8. 心身医学的側面
9. 合併症 アレルギー疾患、感染症の診断と治療、眼合併症
10. 紫外線療法
11. 入院治療 適応
12. 小児での注意事項
13. 教育
14. その他 プロバイオティクス、補完代替療法など
15. 治療アドヒアランス
16. 専門医師への紹介
17. 治療の手順 アルゴリズム