日本皮膚科学会ガイドライン

尋常性痤瘡治療ガイドライン

伸和1) 赤松 浩彦2) 林 岩月 啓氏3) 黒川 一郎4) **健**5) 幸野 谷岡 未樹的 日高 良子4) 古川 福実" 修3) 山崎 山崎 雙次8 山本 有紀7 良樹6) 川島 眞1) 宮地

ガイドライン策定の背景

痤瘡は、思春期以降に発症し、青年期以降には通常 自然に軽快する顔面、胸背部の毛包・脂腺系を場とす る脂質代謝異常(内分泌的因子)、角化異常、細菌の増 殖が複雑に関与する炎症性疾患である。

アクネ,あるいはニキビとも呼称されるが,本邦では90%以上の人が経験するものであり,疾患としてよりは生理的変化としてとらえられる傾向にあった.また,症状の程度も欧米と比較し軽症例がほとんどを占めることから,「ニキビは青春のシンボル」とされ,皮膚疾患として必ずしも積極的な治療を施す対象ではなかった.そのため,痤瘡を有しながら医療機関を受診する患者は10%に過ぎず,受診した患者の治療に対する満足度も十分とはいえなかった.

しかし、近年の本邦における美容への関心の高さから、特に美容意識の高い思春期から青年期の顔面に好発する痤瘡に対する治療を積極的に求める患者も増加した。美容医療の一端を担うべき皮膚科医も対応を迫られ、またケミカルピーリングの痤瘡への応用により、これまで本邦ではほとんど対処方法のなかった面皰の治療が可能となったことも相まって、皮膚科医の痤瘡への関心が急速に高まった。また、美容医療への皮膚科医以外の医師の参入も増加し、皮膚科診療経験の乏しい医師により痤瘡治療が行われる現状も生じてきた。さらには、ようやく本邦においてもレチノイド外用薬が痤瘡治療に使用可能となった。また一方で、痤

瘡治療の評価に欠かせない,本邦患者における痤瘡重 症度判定基準の策定もなされた.

このような状況を背景として、また欧米に比較すると本邦での治療手段が乏しいこと、患者の重症度の違いが存在すること、などを考慮すると欧米の治療ガイドラインをそのまま踏襲することはできず、本邦独自の治療ガイドラインを策定することが喫緊の要項と思われた。本治療ガイドラインにより、本邦における痤瘡治療の今後の混乱を未然に防ぎ、現状での適切かつ標準的な治療法の選択基準を提示することにより、本邦における痤瘡治療のレベル向上に役立つものと考える。

ガイドラインの位置付け

本ガイドライン策定委員会は日本皮膚科学会理事会より委嘱された委員により構成され、2006年10月より5回の委員会および書面審議を行い、日本皮膚科学会の学術委員会、理事会の意見を加味してガイドラインを策定した。本ガイドラインは現時点における本邦での痤瘡治療の標準を示すものであるが、個々の痤瘡患者においては、各症状の程度の違い、合併症などの背景の多様性が存在することから、診療に当たる医師が患者とともに決定すべきものであり、その診療内容が本ガイドラインに完全に合致することを求めるものではない。

資金提供者. 利益相反

本ガイドライン策定に要した費用はすべて日本皮膚 科学会が負担した. なお,上記の委員が関連特定薬剤 の開発などに関与していた場合は,当該治療の推奨度 判定に関与しないこととした.これ以外に各委員は, 本ガイドライン策定に当たって明らかにすべき利益相 反はない.

¹⁾東京女子医科大学皮膚科

²⁾藤田保健衛生大学医学部皮膚科

³⁾ 岡山大学医学部皮膚科

⁴⁾三重大学医学部皮膚科

⁵⁾関西労災病院皮膚科

⁶⁾京都大学医学部皮膚科

[&]quot;和歌山県立医科大学皮膚科

⁸⁾獨協医科大学皮膚科

エビデンスの収集

使用したデータベース: Medline, PubMed, 医学中央雑誌 Web, Cochrane database systematic reviews

検索期間:2007年8月までに検索可能であった文献を検索した. 重要な最新の文献は, 適宜追加した.

採択基準:ランダム化比較試験(Randomized Controlled Trial:RCT)のシステマティック・レビュー、個々のRCTの論文を優先した。それが収集できない場合は、コホート研究、症例対照研究などの論文を採用した。さらに、症例集積研究の論文も一部参考とした。基礎的実験の文献は除外した。

エビデンスレベルと推奨度決定基準

以下に示す、日本皮膚科学会編 皮膚悪性腫瘍診療 ガイドラインにて採用された基準を参照して作成した.

エビデンスレベルの分類

- I システマティック・レビュー/メタアナリシス
- Ⅱ 1つ以上のランダム化比較試験
- III 非ランダム化比較試験(統計処理のある前後比較試験を含む)
 - IV 分析疫学的研究(コホート研究や症例対照研究)
 - V 記述研究(症例報告や症例集積研究)
 - VI 専門委員会や専門家個人の意見

推奨度の分類

A 行うよう強く推奨する(少なくとも1つの有効性を示すレベルIもしくは良質のレベルⅡのエビデンスがある)

- B 行うよう推奨する(少なくとも1つ以上の有効性を示す質の劣るレベルⅡか良質のレベルⅢあるいは非常に良質のIVのエビデンスがある)
- C1 良質な根拠は少ないが、選択肢の一つとして推奨する(質の劣る III~IV, 良質な複数の V, あるいは委員会が認める VI のエビデンスがある)
- C2 十分な根拠がないので(現時点では)推奨できない(有効のエビデンスがない,あるいは無効であるエビデンスがある)
- D 行わないよう推奨する (無効あるいは有害であることを示す良質のエビデンスがある)

公表前のレビュー

本ガイドラインの一般公開を前に、日本皮膚科学会の学術委員会、理事会より意見を求めて、必要に応じて変更を加えた.

更新計画

本ガイドラインは3ないし5年を目途に更新する予定である. ただし, 部分的更新が必要になった場合は, 適宜, 日本皮膚科学会ホームページ上に掲載する.

定義

痤瘡:毛包・脂腺系を反応の場とし、面皰(コメド) を初発疹とし、紅色丘疹、膿疱、さらには嚢腫/結節の 形成も見られる慢性炎症性疾患で、炎症軽快後に瘢痕 を生じることがある.

面皰:脂腺性毛包において,脂腺の活動性の亢進から皮脂の分泌が増加し,毛包漏斗部の角化亢進により,皮脂の毛包内貯留をきたした状態で,閉鎖面皰と開放面皰に分けられる.

炎症性皮疹:痤瘡に見られる紅色丘疹と膿疱(および紅暈,紅斑)を包含する.

嚢腫/結節: 痤瘡の極めて重症な例で見られる強い 炎症を伴う嚢腫あるいは結節をいう.

炎症後の紅斑:炎症性皮疹が軽快し炎症所見が消失 した後に、一時的に残る紅斑をいう.

炎症を伴わない嚢腫/硬結:嚢腫や結節などの強い 炎症を伴う痤瘡の皮疹が軽快し、炎症が消失した後に 残る嚢腫あるいは線維化病変をいう.

(痤瘡)瘢痕:炎症性皮疹,その他の皮疹が軽快したあとに生じる,皮膚の陥凹(陥凹性瘢痕),隆起(肥厚性瘢痕),色素沈着からなる症状をいう.

重症度:皮膚科専門医有志で構成されたアクネ研究会が策定した、本邦痤瘡患者における痤瘡重症度判定基準 (Hayashi N et al, Establishment of grading criteria for acne severity. J Dermatol 35: 255-260, 2008) をいう. 炎症性皮疹を主体とするものを対象とし、皮疹数による判定方法と写真によるグローバルな判定方法がある. 皮疹数による判定基準を下記に付す.

軽症:片顔に炎症性皮疹が5個以下

中等症:片顔に炎症性皮疹が6個以上20個以下 重症:片顔に炎症性皮疹が21個以上50個以下

最重症: 片顔に炎症性皮疹が 51 個以上

RCT: Randomized control trial の略. 本稿ではラン

ダム化比較試験と訳す. データの偏りを軽減するため,被験者を無作為に処置群と比較対照群に割り付けて行う臨床試験. 無作為割付比較試験, 無作為化比較試験と同義.

コホート研究:ある要因を持つ人々と持たない人々の情報を収集し、その後の病気の発生などを追跡、比較検討する研究方法.

症例対照研究:ケースコントロール研究とも呼ぶ. 特定の疾患を持つ人(患者)と疾患を持たない人の過去の曝露要因を比較して,病気の原因について調べる研究方法.

症例集積研究:ケースシリーズ研究とも呼ぶ.同一疾患の症例を数多く集積して報告したもの.

P. acnes: Propionibacterium acnes の略. 毛包を中心と する皮膚に常在する好脂性,嫌気性桿菌. 面皰内で増 殖した場合に起因菌となり、痤瘡の炎症性皮疹の原因 となる.

Clinical Question のまとめ

表 1 に Clinical Question を示し、それぞれの Clinical Question に対する推奨度と推奨文を付す.

治療アルゴリズム

Clinical Question に対する推奨文及び推奨度をもとにして、作成した治療アルゴリズムを図1に示す.

痤瘡治療ガイドライン策定委員会の構成と役割分担

委員会の構成と役割を表2に、エビデンス収集の担 当範囲を表3に示す。

表 1 Clinical Question のまとめ

| | Clin | ical Question | 推奨度 | 推奨文 |
|----------------------------|----------------|----------------------------------|----------------------------|---|
| CQ 1 | 痤瘡(面皰)に | こアダパレン外用は有効か? | A | 痤瘡(面皰)に対して、アダパレン外用を強く推奨する. |
| CQ 2 | 痤瘡(炎症性) か? | 皮疹) にアダパレン外用は有効 | A | 痤瘡(炎症性皮疹:軽症から重症) に対して, アダパレン外 用を強く推奨する. |
| CQ 3 | | 支疹: 軽度から中等症)にアダパ 菌薬外用の併用は有効か? | A | 痤瘡(炎症性皮疹:軽症から中等症)に対して、アダパレン 外用と抗菌薬外用の併用を強く推奨する. |
| CQ 4 | | 支疹:中等症から重症) にアダパ 菌薬内服の併用は有効か? | A | 痤瘡(炎症性皮疹:中等症から重症)に対して、アダパレン 外用と抗菌薬内服の併用を強く推奨する. |
| CQ 5 | 痤瘡軽快後の 効か? | 寛解維持にアダパレン外用は有 | A | 炎症性皮疹が軽快した痤瘡に対して, アダパレン外用の継続 を強く推奨する. |
| CQ 6 | 痤瘡(面皰)は | こケミカルピーリングは有効か? | C1 ないし C2 | 痤瘡(面皰)に対して、標準治療が無効あるいは実施できない場合にグリコール酸あるいはサリチル酸マクロゴールによるケミカルピーリングを選択肢の一つとして推奨する. 但し、保険適応外であることに配慮する必要がある. |
| | | グリコール酸 | C1 | 痤瘡(面皰)に対して、標準治療が無効あるいは実施できない場合にグリコール酸を用いたケミカルピーリングを選択肢の一つとして推奨する. 但し、保険適応外であることに配慮する必要がある. |
| | | サリチル酸マクロゴール | C1 | 痤瘡(面皰)に対して、標準治療が無効あるいは実施できない場合にサリチル酸マクロゴールを用いたケミカルピーリングを選択肢の一つとして推奨する. 但し、保険適応外であることに配慮する必要がある. |
| | | サリチル酸エタノール | C2 | 痤瘡(面皰)に対して、サリチル酸エタノールを用いたケミカルピーリングを現時点では推奨しない、また、施術にあたっては保険適応外であることに配慮する必要がある. |
| CQ 7 | 痤瘡(炎症性原効か? | 皮疹)にケミカルピーリングは有 | C1 ないし C2 | 座瘡(炎症性皮疹)に対して、標準治療が無効あるいは実施できない場合にグリコール酸あるいはサリチル酸マクロゴールによるケミカルピーリングを選択肢の一つとして推奨する。但し、保険適応外であることに配慮する必要がある。 |
| | | グリコール酸 | C1 | 痤瘡(炎症性皮疹)に対して、標準治療が無効あるいは実施できない場合にグリコール酸によるケミカルピーリングを選択肢の一つとして推奨する. 但し、保険適応外であることに配慮する必要がある. |
| | | サリチル酸マクロゴール | C1 | 理瘡(炎症性皮疹)に対して、標準治療が無効あるいは実施できない場合にサリチル酸マクロゴールによるケミカルピーリングを選択肢の一つとして推奨する. 但し、保険適応外であることに配慮する必要がある. |
| | | サリチル酸エタノール | C2 | 痤瘡(炎症性皮疹)に対して、サリチル酸エタノールを用いたケミカルピーリングを現時点では推奨しない。また、施術にあたっては保険適応外であることに配慮する必要がある。 |
| CQ8 | 痤瘡(陥凹性類 効か? | 廢痕)にケミカルビーリングは有 | C2 | 壅瘡(陥凹性瘢痕)に対して、トリクロロ酢酸や高濃度グリコール酸を用いたケミカルピーリングを行ってもよいが、推奨はしない、また、施術にあたっては保険適応外であることに配慮する必要がある. |
| CQ 9 | 痤瘡 (面皰) (| こ抗菌薬の外用は有効か? | C2 | 痤瘡(面皰)に対して、抗菌薬外用を行ってもよいが、推奨 はしない。 |
| CQ 10 | 痤瘡(炎症性原 | 支疹) に抗菌薬外用は有効か? | A | 痤瘡(炎症性皮疹)に対して抗菌薬(クリンダマイシン、ナジフロキサシン)の外用を強く推奨する. |
| CQ 11 痤瘡(炎症性皮疹)に抗菌薬内服は有効か? | | | A ないし B ないし C1 | 痤瘡(炎症性皮疹)に対して、抗菌薬内服を強く推奨する. |
| | | ミノサイクリン | A | 痤瘡(炎症性皮疹)に対して、ミノサイクリン内服を強く推 奨する. |

| | | ドキシサイクリン | A | 痤瘡(炎症性皮疹)に対して、ドキシサイクリン内服を強く 推奨する. |
|-------|---------------------------|--------------------------------------|-----------------|---|
| | | テトラサイクリン | C1 | 痤瘡(炎症性皮疹)に対して、テトラサイクリン内服を選択 肢の一つとして推奨する。 |
| | | エリスロマイシン | C1 | 痤瘡(炎症性皮疹)に対して、エリスロマイシン内服を選択 肢の一つとして推奨する. |
| | | ロキシスロマイシン | В | 痤瘡(炎症性皮疹)に対して、ロキシスロマイシン内服を推 奨する. |
| | | クラリスロマイシン | C1 | 痤瘡(炎症性皮疹)に対して、クラリスロマイシン内服を選 択肢の一つとして推奨する. |
| | | シプロフロキサシン | C1 | 痤瘡(炎症性皮疹)に対して、シプロフロキサシン内服を選 択肢の一つとして推奨する. |
| | | ロメフロキサシン | C1 | 痤瘡(炎症性皮疹)に対して、ロメフロキサシン内服を選択 肢の一つとして推奨する. |
| | | トスフロキサシン | C1 | 痤瘡(炎症性皮疹)に対して、トスフロキサシン内服を選択 肢の一つとして推奨する. |
| | | レボフロキサシン | C1 | 痤瘡(炎症性皮疹)に対して、レボフロキサシン内服を選択 肢の一つとして推奨する. |
| | | スパルフロキサシン | C1 | 痤瘡(炎症性皮疹)に対して、スパルフロキサシン内服を選 択肢の一つとして推奨する. |
| | | ファロペネム | C1 | 痤瘡(炎症性皮疹)に対して、ファロペネム内服を選択肢の 一つとして推奨する. |
| | | セフロキシム アキセチル | C1 | 痤瘡(炎症性皮疹) に対して、セフロキシム アキセチル内 服を選択肢の一つとして推奨する. |
| CQ 12 | 痤瘡(炎症を 服は有効か? | 半わない嚢腫/硬結) に抗菌薬内 | C2 | 痤瘡(炎症を伴わない嚢腫/硬結)に対して,抗菌薬内服は推 奨しない. |
| CQ 13 | 痤瘡(面皰)ん | に漢方療法は有効か? | C1 ないし C2 | 痤瘡(面皰) に対して、他の治療が無効、あるいは他の治療 が実施できない状況では、荊芥連翹湯を選択肢の一つとして 推奨する、黄連解毒湯、十味敗毒湯、桂枝茯苓丸について |
| | | 荊芥連翹湯 | C1 | は、行ってもよいが推奨はしない. |
| | | 黄連解毒湯,十味敗毒湯,桂 枝茯苓丸 | C2 | |
| CQ 14 | 痤瘡(炎症性原 | と疹) に漢方療法は有効か? | C1 ないし C2 | 痤瘡(炎症性皮疹)に対して、他の治療が無効、あるいは他 の治療が実施できない状況では、荊芥連翹湯、清上防風湯、 十味敗毒湯を選択肢の一つとして推奨する。黄連解毒湯、温 |
| | | 荊芥連翹湯,清上防風湯,十 味敗毒湯 | C1 | 清飲, 温経湯, 桂枝茯苓丸については, 行ってもよいが推奨 はしない. |
| | | 黄連解毒湯,温清飲,温経湯, 桂枝茯苓丸 | C2 | |
| CQ 15 | 痤瘡 (炎症性皮 | 疹) にステロイド外用は有効か? | C2 | 痤瘡 (炎症性皮疹) に対して、ステロイド外用は推奨しない. |
| CQ 16 | 痤瘡(最重症の は有効か? |)炎症性皮疹) にステロイド内服 | C2 | 痤瘡(最重症の炎症性皮疹)に対して、ステロイド内服は推 奨しない。 |
| CQ 17 | 痤瘡(嚢腫/結 効か? | 節)にステロイド局所注射は有 | В | 痤瘡(嚢腫/結節)に対して、ステロイド局所注射を推奨する. |
| CQ 18 | 痤瘡(肥厚性痛 効か? | 愛痕)にステロイド局所注射は有 | C1 | 痤瘡(肥厚性瘢痕)に対して、ステロイド局所注射を選択肢の一つとして推奨する. |
| CQ 19 | 痤瘡(炎症性皮 fone, dapsone) | 疹)に DDS(diaminodiphenylsul- は有効か? | C2 | 痤瘡(炎症性皮疹)に対して、DDS 内服は推奨しない. |
| CQ 20 | 痤瘡(炎症性皮 (NSAID)外用 | 夏疹) に非ステロイド系抗炎症薬 引は有効か? | C1 | 痤瘡 (炎症性皮疹:軽症から中等症) に対して、イブプロフェンピコノールクリーム外用を選択肢の一つとして推奨する. |
| | | | | |

| CQ 21 | 痤瘡(炎症性皮疹)に非ステロイド系抗炎症薬 (NSAID) 内服は有効か? | C2 | 痤瘡(炎症性皮疹)に対して、NSAID 内服は推奨しない. |
|-------|--|----|--|
| CQ 22 | 痤瘡に経口避妊薬 (ピル) は有効か? | C2 | 他の治療で改善が不十分で、結果的に避妊につながることを容認する成人女性の痤瘡に対して、経口避妊薬(ピル)を使用してもよいが、推奨はしない、使用する場合には、痤瘡治療に対して本邦では未承認の治療法であること、保険適応外の治療法であること、血栓形成や不正性器出血などの副作用があることに関する十分なインフォームドコンセントのもと使用する必要がある. |
| CQ 23 | 痤瘡にプレグナンジオールは有効か? | C1 | 他の治療で改善が不十分な成人女性の痤瘡に対して、プレグ ナンジオールを選択肢の一つとして推奨する. |
| CQ 24 | 痤瘡(炎症性皮疹/面皰)患者にスピロノラクトンは有効か? | C2 | 炎症性皮疹あるいは面皰のいずれを主体とする痤瘡に対しても,スピロノラクトン内服は推奨しない. |
| CQ 25 | 痤瘡(炎症性皮疹,炎症後の紅斑)にビタミン 薬外用は有効か? | C2 | 痤瘡(炎症性皮疹、炎症後の紅斑)に対して、10%アスコルビン酸グリコシドのイオン導入やテトラヘキシルデカン酸アスコルビルの外用を行ってもよいが、推奨はしない、また、保険適応外であることに配慮する必要がある。 |
| CQ 26 | 痤瘡にビタミン薬内服は有効か? | C2 | 痤瘡に対して、ビタミン薬内服をしてもよいが、推奨はしない. |
| CQ 27 | 痤瘡にイオウ製剤外用は有効か? | C1 | 痤瘡に対してイオウ製剤外用を選択肢の一つとして推奨する. |
| CQ 28 | 痤瘡(肥厚性瘢痕)にトラニラスト内服は有効 か? | C2 | 痤瘡の肥厚性瘢痕に対して, トラニラスト内服を行ってもよいが, 推奨はしない. |
| CQ 29 | 痤瘡(陥凹性瘢痕)に充填剤注射は有効か? | C2 | 痤瘡の陥凹性瘢痕に対して, 充填剤注射(コラーゲン)を行ってもよいが, 推奨はしない. |
| CQ 30 | 痤瘡 (炎症性皮疹) に光線療法は有効か? | C2 | 軽症から中等症の炎症性痤瘡に対して青色光療法(blue light phototherapy),中等症から重症の炎症性痤瘡に対して光力学療法(photodynamic therapy)を行ってもよいが、設備の問題、本邦での検討が不十分であり、保険適応もないことから推奨はしない。 |
| CQ 31 | 痤瘡にレーザー治療は有効か? | C2 | 各種レーザー治療器の特性を理解した上で、治療効果が期待できる皮疹に対してレーザー治療を行ってもよいが、設備の問題、本邦での検討が不十分であり、保険適応もないことから推奨はしない。 |
| CQ 32 | 痤瘡(面皰, 炎症性皮疹)に面皰圧出は有効か? | C1 | 痤瘡(面皰,炎症性皮疹)に対して,面皰圧出を選択肢の一つとして推奨する. |
| CQ 33 | 痤瘡 (肥厚性瘢痕) に外科的処置は有効か? | C2 | 痤瘡の肥厚性瘢痕に対して、外科的切除や液体窒素療法を 行ってもよいが、推奨はしない. |
| CQ 34 | 痤瘡に化粧(メイクアップ)指導は有効か? | C1 | 連瘡患者に QOL 改善を目的とした化粧 (メイクアップ) 指導を行うことを選択肢の一つとして推奨する. 但し、刺激性の少ないノンコメドジェニックな化粧品を選択するなどの配慮が必要である. |
| CQ 35 | 痤瘡患者に特定の食べ物を一律に制限することは有効か? | C2 | 尋常性痤瘡患者に対して、特定の食べ物を一律に制限することは推奨しない。個々の患者の食事指導においては、特定の食物摂取と痤瘡の経過との関連性を十分に検討して対応することが望まれる。 |
| CQ 36 | 痤瘡に洗顔は有効か? | C1 | 痤瘡患者に1日2回の洗顔を推奨する. |

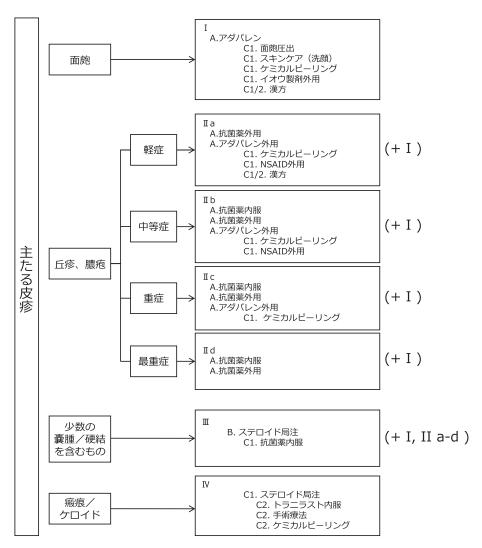


図 1 座瘡治療アルゴリズム

*集簇性痤瘡や劇症型痤瘡は、病態が異なるため、本アルゴリズムには含まない.

表2 痤瘡治療ガイドライン策定 委員会の構成

| 委員長 | 川島 眞 |
|------------|------|
| 副委員長 | 宮地良樹 |
| オブザーバー | 山崎雙次 |
| 委員 | 赤松浩彦 |
| | 岩月啓氏 |
| | 黒川一郎 |
| | 幸野 健 |
| | 谷岡未樹 |
| | 日高良子 |
| | 古川福実 |
| | 山崎 修 |
| | 山本有紀 |
| 事務局・論文執筆担当 | 林 伸和 |
| | |

表3 エビデンス収集の分担

| Clinical Quesiton | 担当者 |
|-------------------|------------|
| CQ1-5 | 谷岡未樹 |
| CQ6-8 | 山本有紀,古川福実 |
| CQ9-10 | 日高良子, 黒川一郎 |
| CQ11-12 | 山崎 修, 岩月啓氏 |
| CQ13-14 | 幸野 健 |
| CQ15-17 | 林 伸和 |
| CQ18 | 赤松浩彦 |
| CQ19-24 | 林 伸和 |
| CQ25-33 | 赤松浩彦 |
| CQ34-36 | 林 伸和 |

CQ1

痤瘡(面皰)にアダパレン外用は有効か? 推奨度:A

推奨文:痤瘡(面皰)に対して,アダパレン外用を強く推奨する.

解説:アダパレンは面皰改善に効果の高い薬剤であり、毛包上皮の角化を正常化させ、新たな面皰の形成を阻害する。これにより面皰に引き続き生じてくる炎症性皮疹も予防することができる。海外での多数のRCTにより、アダパレンの外用療法が面皰数を減少させることが示されている。5つのRCTをまとめたメタアナリシス¹⁾によると12週間のアダパレンゲル0.1%外用により面皰数が58.1%減少した。海外での副作用は落屑、紅斑、乾燥が80%程度、灼熱感、かゆみが20%程度の患者に認められるが、多くは軽微な症状であり、使用中止に至ることはほとんどなかった。また、日本人におけるRCTにおいてもアダパレンゲル0.1%外用の効果、副作用は海外の報告とほぼ同等であった²¹³⁾.

以上より, 痤瘡(面皰)に対して, アダパレン外用 を強く推奨する.

- 1) Cunliffe WJ, Poncet M, Loesche C, Verschoore M: A comparison of the efficacy and tolerability of adapalene 0.1% gel versus tretinoin 0.025% gel in patients with acne vulgaris: a meta-analysis of five randomized trials, *Br J Dermatol*, 139 Suppl **52**: 48-56, 1998. (エビデンスレベル I)
- 2) Kawashima M, Harada S, Czernielewski J, Miyachi Y: Adapalene gel 0.1% -topical retinoid-like molecule-for the treatment of Japanese patients with acne vulgaris: a multicenter, randomized, investigator-blinded, dose-ranging study, *Skin Research*, 6:494-503, 2007. (エビデンスレベル II)
- 3) Kawashima M, Harada S, Loesche C, Miyachi Y: Adapalene gel 0.1% is effective and safe for Japanese patients with acne vulgaris: a randomized, multicenter, investigator-blinded, controlled study, J Dermatol Sci, 49: 241–248, 2008. (エビデンスレベル II)

CQ2

痤瘡(炎症性皮疹)にアダパレン外用は有効か? 推奨度:A

推奨文:痤瘡(炎症性皮疹:軽症から重症)に対して, アダパレン外用を強く推奨する.

解説:アダパレンは面皰改善に効果の高い薬剤であり、毛包上皮の角化を正常化させ、新たな面皰の形成を阻害する.これにより面皰に引き続き生じてくる炎症性皮疹も予防することができる.さらに、アダパレンは直接的な抗炎症作用を持つことが知られている.海外での多数のRCTにより、アダパレンの外用療法が炎症性皮疹を減少させることが示されている.5つのRCTをまとめたメタアナリシス¹¹によると12週間のアダパレンゲル0.1%外用により炎症性皮疹数が52.3%減少した.海外での副作用は落屑、紅斑、乾燥が80%程度、灼熱感、かゆみが20%程度の患者に認められるが、多くは軽微な症状であり、使用中止に至ることはほとんどない、また、日本人におけるRCT^{2/3}においてもアダパレンゲル0.1%外用の効果、副作用は海外の報告とほぼ同等であった。

以上より、炎症性皮疹(軽症から重症)に対して、 アダパレン外用を強く推奨する.

【文 献】

- 1) Cunliffe WJ, Poncet M, Loesche C, Verschoore M: A comparison of the efficacy and tolerability of adapalene 0.1% gel versus tretinoin 0.025% gel in patients with acne vulgaris: a meta-analysis of five randomized trials, *Br J Dermatol*, **139** Suppl 52:48–56, 1998. (エビデンスレベル I)
- 2) Kawashima M, Harada S, Czernielewski J, Miyachi Y: Adapalene gel 0.1% -topical retinoid-like molecule-for the treatment of Japanese patients with acne vulgaris: a multicenter, randomized, investigator-blinded, dose-ranging study, *Skin Research*, 6:494-503, 2007. (エビデンスレベル II)
- 3) Kawashima M, Harada S, Loesche C, Miyachi Y: Adapalene gel 0.1% is effective and safe for Japanese patients with acne vulgaris: a randomized, multicenter, investigator-blinded, controlled study, J Dermatol Sci, 49: 241–248, 2008. (エビデンスレベル II)

CQ3

痤瘡(炎症性皮疹:軽症から中等症)にアダパレン外 用と抗菌薬外用の併用は有効か?

推奨度:A

推奨文:痤瘡(炎症性皮疹:軽症から中等症)に対して、アダパレン外用と抗菌薬外用の併用を強く推奨する.

解説:レチノイドが面皰改善作用と抗炎症作用を,抗 菌薬が抗菌作用と抗炎症作用を持っているため,両者 の併用により面皰と炎症性皮疹のいずれも改善するこ とから、より早くより高い効果が期待できる.

軽症から中等症の炎症性皮疹を主体とする痤瘡患者において、アダパレンゲル 0.1% 外用とクリンダマイシンローション 0.1% 外用の併用群、クリンダマイシンローション 0.1% 単剤外用群の 2 群間で比較した RCT¹¹によると、外用開始後 4 週目には両群の効果発現に差が認められ、12 週目の面皰および炎症性皮疹数の減少率は併用群で 42.5、55.0% であるのに対して単剤外用群ではそれぞれ 16.3%、44.2% であった.

以上より, 痤瘡(炎症性皮疹:軽症から中等症)に対して, 抗菌外用薬とアダパレンの併用を強く推奨する.

【文献】

1) Wolf JE, Kaplan D, Kraus SJ, et al: Efficacy and tolerability of combined topical treatment of acne vulgaris with adapalene and clindamycin: A multicenter, randomized, investigator-blinded study, *J Am Acad Dermatol*, 49: S211-217, 2003. (エビデンスレベル II)

CQ4

痤瘡(炎症性皮疹:中等症から重症)にアダパレン外 用と抗菌薬内服の併用は有効か?

推奨度:A

推奨文:痤瘡(炎症性皮疹:中等症から重症)に対して、アダパレン外用と抗菌薬内服の併用を強く推奨する.

解説:レチノイドが面皰改善作用と抗炎症作用を,抗 菌薬が抗菌作用と抗炎症作用を持っているため,併用 により面皰と炎症性皮疹の両者の改善が期待できる. 中等症から重症の炎症性皮疹を有する痤瘡患者におい

て、アダパレンゲル 0.1% 外用とリメサイクリン 300 mg 内服の併用群, リメサイクリン 300mg 単剤内服群 の2群間で比較したRCT¹⁾によると、単剤内服で用い るよりも併用群において、より早く、より高い効果が 認められた. 12 週目の面皰および炎症性皮疹数の減少 率は併用群で56.6%. 60.3% であるのに対して単剤内 服群ではそれぞれ 47.6%, 45.6% であった. 同様の結 果がアダパレンゲル 0.1% 外用とドキシサイクリン 100mg 内服の併用群, ドキシサイクリン 100mg 単剤 内服群の2群で比較したRCT²⁾でも得られている.

以上より, 痤瘡(炎症性皮疹:中等症から重症)に 対して、抗菌薬内服とアダパレン外用の併用を強く推 奨する.

【文 献】

- 1) Cunliffe WJ, Meynadier J, Alirezai M, et al: Is combined oral and topical therapy better than oral therapy alone in patients with moderate to moderately severe acne vulgaris? A comparison of the efficacy and safety of lymecycline plus adapalene gel 0.1%, versus lymecycline plus gel vehicle, J Am Acad Dermatol, 49: S218-226, 2003. (エビ デンスレベル II)
- 2) Thiboutot DM, Shalita AR, Yamauchi PS, et al: Combination therapy with adapalene gel 0.1% & doxycycline for severe acne vulgaris, SKINmed, 4: 138-146, 2005. (エビデンスレベル II)

CQ5

痤瘡軽快後の寛解維持にアダパレン外用は有効か? 推奨度:A

推奨文:炎症性皮疹が軽快した痤瘡に対して、アダパ レン外用の継続を強く推奨する.

解説:レチノイド外用や抗菌薬の内服ないし外用によ り炎症性皮疹が改善した痤瘡において、治療の中断に よりしばしば再発を認める. しかしながら再発予防の ために抗菌薬の外用や内服を長期に継続することは耐 性菌を出現させる危険性もあり避けるべきである.炎 症性皮疹の軽快後の寛解維持にはアダパレン外用の継 続を推奨する.

中等症から重症の炎症性皮疹を有する患者におい て, アダパレンゲル 0.1% 外用とドキシサイクリン 100 mg 内服の併用療法、もしくはドキシサイクリン 100 mg 内服単独療法による前治療を 12 週間行って症状 の改善した症例を対象に、アダパレンゲル 0.1%、ゲル 基剤のみの2群に分けて16週間外用を継続して、アダ パレンによる再発抑制効果を調査する RCT¹⁾が行われ ている. 治療により減少した炎症性皮疹数を基準とし て、維持療法で再発した炎症性皮疹が基準の半数未満 であった場合に維持療法成功と判定した結果, 16 週目 でアダパレンゲル 0.1% 群での維持成功率は 75% で あったのに対して、ゲル基剤群では54%であった。ま た. 維持療法中に、かゆみ、紅斑、乾燥、落屑の副作 用を認めたが、両群間に差はなかった. 日本人痤瘡患 者においてアダパレン 0.1% ゲルを長期使用した際の 効果および安全性を調べた試験2によると,副作用のほ とんどが使用開始後2週間までに出現し、使用中止に 至った症例は1.8% (8例/446例)であった。また、面 皰. 炎症性皮疹数は使用開始後1週間で有意な減少が 認められ、試験期間である1年間その減少は持続した. 以上より、炎症症状が軽快した痤瘡に対して、アダ

パレン外用の継続を強く推奨する.

【文 献】

- 1) Thiboutot DM, Shalita AR, Yamauchi PS, et al: Adapalene gel 0.1%, as maintenance therapy for acne vulgaris: a randomized, controlled, investigator-blind follow-up of a recent combination study, Arch Dermatol 142: 597-602, 2006. (I ビデンスレベル II)
- 2) Kawashima M, Harada S, Andres P, Miyachi Y: One-year efficacy and safety of adapalene gel 0.1% gel in Japanese patients with acne vulgaris. Skin Research 6:504-512,2007. (エビデンスレベ ル III)

CQ6

痤瘡(面皰)にケミカルピーリングは有効か? 推奨度: C1(グリコール酸, サリチル酸マクロゴール) ないし C2 (サリチル酸エタノール)

推奨文:痤瘡(面皰)に対して、標準治療が無効ある いは実施できない場合にグリコール酸あるいはサリチ ル酸マクロゴールによるケミカルピーリングを選択肢 の一つとして推奨する. 但し, 保険適応外であること に配慮する必要がある.

解説:グリコール酸, 乳酸などのα-hydroxy acids

(AHA)は、角層を剥脱することにより毛漏斗部の角化 異常を是正し、面皰を改善する. 尋常性痤瘡に対する 本邦での左右比較の症例対照研究として、グリコール 酸を用いた5試験^{1)~5)}とマクロゴール基剤サリチル酸 を用いた1試験⁶⁾で有効性が報告されている. 副作用 は、何れの薬剤を用いた試験でも、刺激感、乾燥や痂 皮形成など一過性のものが報告されているのみで、長 期に及ぶものはない.

以上より, 痤瘡(面皰)に対して, 標準治療が無効 あるいは実施できない場合にケミカルピーリングを選 択肢の一つとして推奨する. 但し保険適応外であることを考慮し, 十分なインフォームドコンセントを必要 とする. また, 実際の施術にあたっては, 各々の患者の症状や皮膚の状態に応じて適応の可否を判断し, 適切な濃度, pH の使用薬剤を選択しなければならない.

1. グリコール酸

推奨度:C1

推奨文: 痤瘡(面皰)に対して、標準治療が無効あるいは実施できない場合にグリコール酸を用いたケミカルピーリングを選択肢の一つとして推奨する. 但し、 保険適応外であることに配慮する必要がある.

解説:グリコール酸は、濃度や pH の違いが効果に大きく影響する薬剤であり、施術の方法も各々の試験により微妙に異なることから、単純に結果を比較検討することが難しい。本邦でのグリコール酸を用いた左右比較試験 5 件^{1)~5)}については、2 週間毎に合計 5~6 回の治療を行った後に、皮疹数による効果判定を行って、同様の結果を得ていることから、信頼性は高い、特に、軽症の痤瘡での治療効果が高いとする報告²⁾や、また、面皰では低濃度(20%)でも高い改善率が得られるとの報告¹⁾がある.

以上より、面皰が主体の痤瘡患者へのグリコール酸によるケミカルピーリング治療を選択肢の一つとして推奨する。施術にあたっては、保険適応外であることに関するインフォームドコンセントと、患者の皮膚の状態に応じた濃度やpHの設定に留意する必要がある。

【文 献】

1) 梶田尚美, 伊東慶子, 若山実佳, 玉田康彦, 松本 義也: 20%・40% グリコール酸ピーリングによ る尋常性痤瘡への臨床効果について. 皮膚臨床 45:1743-1748,2003. (エビデンスレベル III)

- 岸岡亜紀子、山本有紀、宮崎孝夫ほか:痤瘡に対するケミカルピーリングの臨床効果および有効性検討、Aesthetic Dermatol 14:195-202, 2004. (エビデンスレベル III)
- 3) 林 伸和, 川島 真:尋常性痤瘡に対する 30% グリコール酸 (pH1.5) を用いたケミカルピーリングの有用性の検討, 臨皮 **57**:1213-1216, 2003. (エビデンスレベル III)
- 4) 梶田尚美,田中 伸,玉田康彦,松本義也:20% グリコール酸ピーリングの尋常性痤瘡に対する治 療効果について,臨皮 **56**:883-885,2002.(エビ デンスレベル III)
- 5) 米井 希, 山本有紀, 上中智香子ほか: 尋常性痤瘡, 毛孔性苔癬, アトピー性皮膚炎の炎症後色素 沈着に対するケイセイ jorbiGA ジェルの使用経験, Aesthet Dermatol 12: 103-108, 2002. (エビデンスレベル IV)

2. サリチル酸マクロゴール

推奨度:C1

推奨文: 痤瘡(面皰)に対して、標準治療が無効あるいは実施できない場合にサリチル酸マクロゴールを用いたケミカルピーリングを選択肢の一つとして推奨する. 但し、保険適応外であることに配慮する必要がある.

解説:サリチル酸マクロゴールの報告は、本邦で行われた片側のみに施術を行った左右比較試験1件®のみである。特別な製法で作成されたサリチル酸マクロゴールを用いて、16 例を対象として2週毎の計5回の施術前後にロボスキンアナライザーによる客観的評価を行い、面皰の数が75%減少したと報告している。

以上より,推奨度はC1と判断し,痤瘡(面皰)に対してサリチル酸マクロゴールを用いたピーリングを選択肢の一つとして推奨する.施術にあたっては,保険適応外であることに配慮する必要がある.

【文 献】

6) Hashimoto Y, Suga Y, Mizuno Y, et al.: Salicylic acid peels in polyethylene glycol vehicle for the treatment of comedogenic acne in Japanese patients, *Dermatol Surg* 34: 276–279, 2008. (エビデンスレベル III)

3. サリチル酸エタノール

推奨度:C2

推奨文: 痤瘡(面皰)に対して、サリチル酸エタノールを用いたケミカルピーリングを現時点では推奨しない、また、施術にあたっては保険適応外であることに配慮する必要がある.

解説:韓国で30% サリチル酸エタノールを用いて35 例 (Fitzpatrick skin type III・IV) の軽度から中等度の 痤瘡患者を対象に行われた試験では、2 週毎に施術した12 週後の効果判定で、面皰数は治療前平均43 個から治療後28 個に、また炎症性皮疹の数は25 個から11 個への減少が報告されているが、副作用として3人(8.8%) の患者で2日以上続く紅斑を認めている⁷⁾. また、本邦では30 例を対象に20% サリチル酸エタノールを用いて2 週毎に計5 回施術し、前後比較で面皰、丘疹、膿疱の有意な減少をみたとする臨床研究が1件8ある。しかし、本邦で広く行われている治療ではなく、また副作用としての紅斑や刺激感、かさつき、痂皮形成などが見られることより、推奨度はC2 とした.

以上より、痤瘡(面皰)に対して、サリチル酸エタノールを用いたケミカルピーリングを現時点では推奨しない。また、施術にあたっては保険適応外であることや痂皮形成や紅斑などの副作用に関する十分なインフォームドコンセントを要する.

【文 献】

- 7) Lee HS, Kim IH: Salicylic acid peels for the treatment of acne vulgaris in Asian patients, *Dermatol Surg*, **29**:1196–1199, 2003. (エビデンスレベル III)
- 8) 梶田尚美: 20% サリチル酸によるケミカルピー リングについて, Aesthet Dermatol **14**: 55-58, 2004. (エビデンスレベル III)

CQ7

痤瘡(炎症性皮疹)にケミカルピーリングは有効か? 推奨度:C1 (グリコール酸, サリチル酸マクロゴール) ないし C2(サリチル酸エタノール)

推奨文:痤瘡(炎症性皮疹)に対して,標準治療が無効あるいは実施できない場合にグリコール酸あるいは サリチル酸マクロゴールによるケミカルピーリングを 選択肢の一つとして推奨する.但し,保険適応外であることに配慮する必要がある. 解説:炎症性皮疹は、面皰に炎症が加わって生じるため、グリコール酸、乳酸などの AHA (α-hydroxy acids) やサリチル酸を用いたケミカルピーリングで面皰を改善することにより、結果的に炎症性皮疹が減少すると考えられる。片側のみに薬剤を用いたケミカルピーリングをおこなった左右比較試験において、面皰のみならず炎症性皮疹も有意な改善をみたとする報告が、本邦ではグリコール酸 5 件¹⁾⁻⁵⁾、サリチル酸マクロゴール1件⁸⁾があり、何れも副作用は、刺激感、乾燥や痂皮形成など一過性のもので、長期に及ぶものはない。

以上より、痤瘡(炎症性皮疹)に対して、グリコール酸あるいはサリチル酸マクロゴールによるケミカルピーリングを選択肢の一つとして推奨する。但し、保険適応外であり、一過性の副作用があることに関してインフォームドコンセントを要する。

1. グリコール酸

推奨度:C1

推奨文: 痤瘡(炎症性皮疹)に対して、標準治療が無効あるいは実施できない場合にグリコール酸によるケミカルピーリングを選択肢の一つとして推奨する. 但し、保険適応外であることに配慮する必要がある.

解説:グリコール酸は、濃度やpHの違いが効果に大きく影響をする試薬であり、施術者による方法も各々の試験により微妙に異なることから、単純に結果を比較検討することが難しい、本邦でのグリコール酸を用いた左右比較試験5件^{1)~5)}については、2週間毎に合計5~6回の治療を行った後に、皮疹数による効果判定を行って、同様の結果を得ていることから、信頼性は高い、特に、軽症の痤瘡での治療効果が高いとする報告²⁾や、面皰と比較して丘疹・膿疱では治療回数が多く必要との報告⁶⁾⁷⁷があることから、少数の炎症性皮疹を有し、非炎症性皮疹が主体の痤瘡患者へのグリコール酸によるケミカルピーリング治療を面皰と同様に推奨する、施術にあたっては、保険診療外であることに関するインフォームドコンセントと、患者の皮膚の状態に応じた濃度やpHの設定に留意する必要がある.

【文 献】

1) 梶田尚美, 伊東慶子, 若山実佳, 玉田康彦, 松本 義也:20%・40% グリコール酸ピーリングによ る尋常性痤瘡への臨床効果について, 皮膚臨床 45:1743-1748,2003, (エビデンスレベル III)

- 2) 岸岡亜紀子、山本有紀、宮崎孝夫ほか:痤瘡に対するケミカルピーリングの臨床効果および有効性検討、Aesthet Dermatol 14:195-202, 2004. (エビデンスレベル III)
- 3) 林 伸和, 川島 眞: 尋常性痤瘡に対する 30% グ リコール酸 (pH1.5) を用いたケミカルピーリング の有用性の検討, 臨皮 **57**:1213-1216, 2003. (エ ビデンスレベル III)
- 4) 梶田尚美, 田中 伸, 玉田康彦, 松本義也: 20% グリコール酸ピーリングの尋常性痤瘡に対する治 療効果について, 臨皮 **56**: 883-885, 2002. (エビ デンスレベル III)
- 5) 米井 希, 山本有紀, 上中智香子ほか:尋常性痤瘡, 毛孔性苔癬, アトピー性皮膚炎の炎症後色素 沈着に対するケイセイ jorbiGA ジェルの使用経験, Aesthet Dermatol 12:103-108, 2002. (エビデンスレベル IV)
- 6) Atzori L, Brundu MA, Orru A, Biggio P: Glycolic acid peeling in the treatment of acne, *J Eur Acad Dermatol*, **12**: 119–122, 1999. (エビデンスレベルV)
- 7) Wang CM, Huang CL, Hu CT, Chan HL: The effect of glycolic acid on the treatment of acne in Asian skin, *Dermatol Surg*, 23:23-29, 1997. (エビデンスレベル V)

2. サリチル酸マクロゴール

推奨度:C1

推奨文:痤瘡(炎症性皮疹)に対して、標準治療が無効あるいは実施できない場合にサリチル酸マクロゴールによるケミカルピーリングを選択肢の一つとして推奨する. 但し、保険適応外であることに配慮する必要がある.

解説:痤瘡患者 436 人を対象とした特別な製法で作成された 30% サリチル酸マクロゴールを用いた症例集積研究®では、平均 5.9 回の治療を行って副作用を認めず、高い安全性が示されている.また、対象患者の一部である 42 人に対してアンケート調査を行い、患者の高い満足度を示している.エビデンスレベルは V であるが、副作用が少ない点や面皰が改善することにより炎症性皮疹の改善が期待できることから、グリコール酸と同等の作用があると判断して、推奨度を C1 とした.

以上より、サリチル酸マクロゴールによるケミカル ピーリングを痤瘡(炎症性皮疹)に対する選択肢のひ とつとして推奨する. 施術にあたっては、保険適応外 であることに配慮する必要がある.

【文 献】

8) 大日輝記, 上田説子: サリチル酸マクロゴール ピーリングによる痤瘡の治療効果, Aesthet Dermatol 17:59-67, 2007. (エビデンスレベル V)

3. サリチル酸エタノール

推奨度: C2

推奨文: 痤瘡(炎症性皮疹)に対して, サリチル酸エタノールを用いたケミカルピーリングを現時点では推奨しない. また, 施術にあたっては保険適応外であることに配慮する必要がある.

解説:韓国で30% サリチル酸エタノールを用いて35 例 (Fitzpatrick skin type III・IV) の軽度から中等度の 痤瘡患者を対象に行われた試験では、2週毎に施術した12週後の効果判定で、面皰の数は治療前平均43 個から治療後28 個に、また炎症性皮疹の数は25 個から11 個への減少が報告されているが、副作用として3人(8.8%)の患者で2日以上続く紅斑を認めている⁹. また、本邦では30 例を対象に20% サリチル酸エタノールを用いて2週毎に計5回施術し、前後比較で面皰、丘疹、膿疱の有意な減少をみたとする臨床研究が1件10 ある。本邦で広く行われている治療ではなく、また副作用としての紅斑や刺激感、かさつき、痂皮形成などが見られることより、推奨度はC2とした.

以上より、痤瘡に対してサリチル酸エタノールを用いたケミカルピーリングを、現時点では推奨しない.また、施術にあたっては保険適応外であり、痂皮形成や紅斑などの副作用に関する十分なインフォームドコンセントを要する.

【文 献】

- 9) Lee HS, Kim IH: Salicylic acid peels for the treatment of acne vulgaris in Asian patients, *Dermatol Surg* 29: 1196–1199, 2003. (エビデンスレベル III)
- 10) 梶田尚美: 20% サリチル酸によるケミカルピー リングについて, Aesthet Dermatol 14:55-58, 2004. (エビデンスレベル III)

CQ8

痤瘡(陥凹性瘢痕)にケミカルピーリングは有効か? 推奨度:C2

推奨文: 痤瘡(陥凹性瘢痕)に対して、トリクロロ酢酸や高濃度グリコール酸を用いたケミカルピーリングを行ってもよいが、推奨はしない. また、施術にあたっては保険適応外であることに配慮する必要がある.

解説:本邦では、30% サリチル酸マクロゴール10やグ リコール酸2,50%トリクロロ酢酸3を用いた治療経 験の報告はなされているが、エビデンスレベルは低い. 痤瘡瘢痕の程度を評価し、詳細に検討した報告はない. 特に50%トリクロロ酢酸を用いた報告3では、患者の 50.3% が肯定的評価を行っているものの 46.7% が 3 回以内に脱落していることから、客観的な治療効果の 判定方法の開発や施術方法の改善が望まれる. 一方. 海外では、2週間毎の高濃度グリコール酸(20~70%) によるケミカルピーリング施術群と低濃度グリコール 酸配合クリーム(15%)によるホームケア群とプラセ ボクリームによるホームケア群を比較した RCT が1 件報告され、ケミカルピーリング施術群での有意な効 果を報告しているが、23人中7人の脱落症例があり、 また4人に長期の紅斑・落屑が観察されている2.海 外ではエビデンスレベルの高い報告もあるが、本邦で の治療評価が定まっていないことや色素沈着などの副 作用が懸念されることから、推奨度を C2 とした.

現時点で陥凹性瘢痕に対して推奨できる治療法はないことから、痤瘡の陥凹性瘢痕に対して、トリクロロ酢酸や高濃度グリコール酸を用いたケミカルピーリングを行ってもよいが、推奨はしない。また、施術にあたっては保険適応外であることや、治療効果の評価がまだ十分ではないこと、副作用についての十分なインフォームドコンセントを要する.

【文献】

- 1) 大日輝記, 上田説子: サリチル酸マクロゴール ピーリングによる痤瘡の治療効果, Aesthet Dermatol 17:59-67, 2007. (エビデンスレベル V)
- 2) Erbağci Z, Akcali C: Biweekly serial glycolic acid peels vs. long-term daily use of topical low-strength glycolic acid in the treatment of atrophic acne scars, *Int J Dermatol* **39**: 789–794, 2000. (エビデンスレベル II)
- 3) 北野幸恵、内田日奈子: 痤瘡後陥凹瘢痕に対する

高濃度部分的 TCA 法による治療経験, 形成外科 49:573-580,2006. (エビデンスレベル V)

CQ9

痤瘡(面皰)に抗菌薬の外用は有効か? 推奨度: C2

推奨文:座瘡(面皰)に対して,抗菌薬外用を行って もよいが,推奨はしない.

解説:尋常性痤瘡において面皰に関する評価も行ったクリンダマイシン(CLDM)外用剤による良質なレベル II の RCT が海外で 6 件報告されている。開放面皰、閉鎖面皰の両者について皮疹数の有意な減少がみられた報告^{1)~3)}が 3 件、開放面皰の数の有意な減少がみられ、閉鎖面皰数に変化がなかった結果が 2 件⁴⁾⁵⁾、両者の面皰ともに皮疹数に変化がなかった結果が 1 件⁶⁾、それぞれ報告されている。

ナジフロキサシン外用については開放面皰および閉鎖面皰の皮疹数も 2% エリスロマイシン外用と比較して有意な減少がみられたという良質なレベル II の RCT[®]が 1 件報告されている. しかし, クリンダマイシンについては一定の結果が得られておらず, ナジフロキサシンについては未だ一つの報告しかないことや保険適応外であること, 抗菌薬が面皰に有効とする基礎データが少なく, 作用機序に関する根拠もないことから, 現時点では痤瘡(面皰)に対するクリンダマイシン, ナジフロキサシン外用については根拠が不十分であり, 行ってもよいが, 推奨はしない.

- 1) Shalita A, Myers JA, Krochmal L, Yaroshinsky A: The safety and efficacy of clindamycin phophate foam 1% versus clindamycin phosphate topical gel 1% for the treatment of acne vulgaris, J Drugs Dermatol 4:48-56, 2006. (エビデンスレベル II)
- 2) Petersen MJ, Krusinski PA, Krueger GG: Evaluation of 1% clindamycin phophate lotion in the treatment of acne: comparison with 1% clindamycin phosphate solution and lotion placebo, *Cur Therapeutic Res* 40: 232–238, 1986. (エビデンスレベル II)
- 3) Lookingbill DP, Chalker DK, Lindholm JS, et al: Treatment of acne with a combination clindamy-

cin/benzoyl peroxide gel compared with clindamycin gel, benzoyl peroxide gel and vehicle gel: Combined results of two double-blind investigations, J Am Acad Dermatol 37:590–595, 1997. (エビデンスレベル II)

- 4) Kuhlman DS, Callen JP: A comparison of clindamycin phophate 1 percent topical lotion and placebo in the tratment of acne vulgaris, *Cutis* 38: 203–206, 1986. (エビデンスレベル II)
- 5) Ellis CN, Gammon WR, Stone DZ, Heezen-Wehner JL: A comparison of cleocin T solution, cleocin T gel, and placebo in the treatment of acne vulgaris, *Cutis* 42: 245–247, 1988. (エビデンスレベル II)
- 6) Sheehan-Dare RA, Papworth-Smith J, Cunliffe WJ: A double-blind comparison of topical clindamycin and oral minocycline in the treatment of acne vulgaris, *Acta Derm-Venereol* **70**: 534-537, 1990. (エビデンスレベル II)
- 7) Plewig G, Holland KT, Nenoff P: Clinical and bacteriological evaluation of nadifloxacin 1% cream in patients with acne vulgaris: a double-blind, phase III study comparison study versus erythromycin 2% cream, Eur J Dermatol 16: 48-55, 2006. (エビデンスレベル II)

CQ10

痤瘡(炎症性皮疹)に抗菌薬外用は有効か? 推奨度:A

推奨文:痤瘡(炎症性皮疹)に対して,抗菌薬(クリンダマイシン,ナジフロキサシン)の外用を強く推奨する.

解説:痤瘡(炎症性皮疹)に対する有効性を評価したクリンダマイシン外用剤による良質なレベル Π の RCT が海外で 11 件報告されている。対象は炎症性皮疹(中等度~重度 11),投与期間は 8 週間~12 週間である。多くは 1% 濃度のクリンダマイシン外用剤で基剤はゲル,またはローション製剤であり,外用回数はほぼ 1 日 2 回となっている。対象となる症例数は 46 例 20 ~1,026 例 30 にわたり,年齢分布は 12 歳~35 歳となっている。また,効果判定基準は皮疹数(10 件/11 件),全般改善度(4 件/11 件)で評価されている。すべての RCT はクリンダマイシン外用によってプラセ

ボに比べ、炎症性皮疹(丘疹・膿疱)数の有意な減少が認められている。有害事象としては乾燥、剥離、灼熱感、そう痒がみられたが、いずれも軽微なものであり⁴、下痢についてクリンダマイシン外用との因果関係があったのは1件のみであった。以上より、痤瘡の炎症性皮疹に対してクリンダマイシン外用はきわめて有用な治療であると考えられる。

また、ナジフロキサシン外用について良質のレベル II の RCT が 2 件 56 報告されている。対象は軽症~中等症、ナジフロキサシンの濃度は 1% であり、基剤は クリームである。投与期間は 4 週間 6 , 12 週間 5 であり、対象となる症例数は 22 例 6 , 474 例 5 , 外用回数は 1 日 2 回となっている。また、効果判定基準は皮疹数 5 あるいは全般改善度 6 で評価されている。これら 2 件の RCT では炎症性皮疹数に関して有意な減少がみられている。有害事象としては $3\sim15\%$ の頻度でそう痒、紅斑、乾燥、剥離、灼熱感、つっぱり感がみられたが、いずれも軽微なものである 5 .

以上より痤瘡(炎症性皮疹)に対してクリンダマイシン、ナジフロキサシンの抗菌薬外用を強く推奨する. その他の抗菌薬外用療法として、テトラサイクリン、エリスロマイシンが RCT で有効であるとの報告がある. さらに、クロラムフェニコール、オキシテトラサイクリン、ゲンタマイシン、バラマイシン、フラジオマイシン、フシジン酸ナトリウムの抗菌外用薬があるが、いずれも痤瘡に関して保険適応は無く、本邦においては使用できない状況であり、また剤型に関する検討が十分なされていないことから、最終的にクリンダマイシンとナジフロキサシンの2剤のみを対象として推奨度を検討した.

【文 献】

- 1) Alirezai M, Gerlach B, Horvath A, Forsea D, Briantais P, Guyomar M: Results of a randomised study comparing a new water-based gel of clindamycin 1% versus clindamycin 1% topical solution in the treatment of acne vulgaris, *Eur J Dermatol* 15:274-278, 2005. (エビデンスレベル II)
- 2) Kuhlman DS, Kentucky L, Callen JP: A comparison of clindamycin phophate 1 percent topical lotion and placebo in the tratment of acne vulgaris, *Cutis* 38: 203–206, 1986. (エビデンスレベル II)
- 3) Shalita A, Myers JA, Krochmal L, Yaroshinsky A: The safety and efficacy of clindamycin phos-

phate foam 1% versus clindamycin phosphate topical gel 1% for the treatment of acne vulgaris, *J Drugs Dermatol* 4:48–56, 2006. (エビデンスレベル II)

- 4) Lookingbill DP, Chalker DK, Lindholm JS et al: Treatment of acne with a combination clindamy-cin/benzoyl peroxide gel compared with clindamycin gel, benzoyl peroxide gel and vehicle gel: Combined results of two double-blind investigations, J Am Acad Dermatol 37:590-595, 1997. (エビデンスレベル II)
- 5) Plewig G, Holland KT, Nenoff P: Clinical and bacteriological evaluation of nadifloxacin 1% cream in patients with acne vulgaris: a double-blind, phase III study comparison study versus erythromycin 2% cream, Eur J Dermatol 16: 48-55, 2006. (エビデンスレベル II)
- 6) Kurokawa I, Akamatsu H, Nishijima S, Asada Y, Kawabata S: Clinical and bacteriologic evaluation of OPC-7251 in patients with acne: A double-blind group comparison study versus cream base, *J Am Acad Dermatol* 25:674-678, 1991. (エビデンスレベル II)

CQ11

痤瘡(炎症性皮疹)に抗菌薬内服は有効か?

推奨度:A(ミノサイクリン,ドキシサイクリン)ないしB(ロキシスロマイシン)ないしC1(テトラサイクリン,エリスロマイシン,クラリスロマイシン,シプロフロキサシン,ロメフロキサシン,トスフロキサシン,レボフロキサシン,スパルフロキサシン,ファロペネム,セフロキシムアキセチル)

推奨文:痤瘡(炎症性皮疹)に対して,抗菌薬内服を 強く推奨する.

解説:痤瘡の炎症には、Propionibacterium acnes が重要な役割を演じている。抗菌薬の選択にあたり一般の感染症では感受性が重要な要素であるが、痤瘡においては、感受性に加えて抗炎症効果を期待して処方するため、テトラサイクリン系、あるいはマクロライド系の抗菌薬が処方されることが多い。痤瘡に対する内服抗菌薬の RCT はテトラサイクリン系、マクロライド系において多数報告されている。ペニシリン系やセフェム系抗菌薬での報告はない。対象は軽症から重症の炎

症性皮疹を伴う痤瘡であり、15歳~35歳の患者を主体としたものがほとんどである。 対照薬剤はプラセボや外用抗菌薬, 既に有効性が示されているテトラサイクリン系抗菌薬など様々であり, 皮疹数の減少率や全般改善度で判定している.

テトラサイクリン系抗菌薬ではミノサイクリンに systematic review があり、ドキシサイクリンは 4 件、テトラサイクリンは 4 件の RCT が、マクロライド系 抗菌薬ではアジスロマイシン 3 件、エリスロマイシン 2 件、ロキシスロマイシン 2 件の RCT が報告されている。ニューキノロン系抗菌薬については本邦の前後比較試験のみで RCT はない。

アジスロマイシンの試験で行われているパルス療法 は、本邦では未承認であること、トリメトプリムは、 本邦では痤瘡に対する使用実態がないことから、今回 の検討から除外した.

多くの RCT で有効性が示され、痤瘡(炎症性皮疹) に内服抗菌薬を強く推奨するが、耐性菌の出現を防ぐ ため長期間の使用は控えた方がよい、個々の抗菌薬に ついてはエビデンスレベルと、本邦での使用状況や保 険適応を考慮して推奨度を決定した。

1. ミノサイクリン

推奨度:A

推奨文:痤瘡(炎症性皮疹)に対して、ミノサイクリン内服を強く推奨する.

解説:ミノサイクリンは、抗菌作用のみならず、リパーゼ活性抑制作用、白血球遊走抑制作用、活性酸素抑制作用などがあることが知られており、痤瘡に対して抗炎症作用を期待して処方されることも多い。ミノサイクリンは、27件のRCTをもとにした systematic review¹¹において推奨されている。プラセボ、テトラサイクリン、ドキシサイクリン、クリンダマイシン外用、エリスロマイシン外用、イソトレチノインなどとの比較試験である。痤瘡に対して有効な治療法であると結論付けているが、長期の継続使用についてのエビデンスはないとされている。長期使用における皮膚粘膜・歯牙への色素沈着には留意する必要がある。

以上より、痤瘡(炎症性皮疹)に対する塩酸ミノサイクリン内服を強く推奨する.

【文 献】

1) Garner SE, Eady EA, Popescu C, Newton J, Li

Wan Po A: Minocycline for acne vulgaris: efficacy and safety, *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2003, Issue 1. Art. No.: CD002086. DOI: 10.1002/14651858. CD002086. (エビデンスレベル J)

2. ドキシサイクリン

推奨度:A

推奨文: 痤瘡(炎症性皮疹)に対して、ドキシサイク リン内服を強く推奨する。

解説:ドキシサイクリンもテトラサイクリン系の薬剤で、ミノサイクリンと同様の抗炎症作用が期待される.塩酸ドキシサイクリン少量(20mg/隔日)とプラセボを比較した6カ月間のRCT²⁾や、ドキシサイクリン100mgとプラセボを4週間投与し、さらにクロスオーバーで投与して両者を比較したRCT³⁾で、ドキシサイクリンの有効性が示されている。また、ドキシサイクリン50mgとミノサイクリン100mgを比較したRCTでミノサイクリンとの同等性も示されている⁴⁾.副作用は腹痛や頭痛などの軽微なものである.

以上より、痤瘡(炎症性皮疹)に対する塩酸ドキシ サイクリン内服を強く推奨する.

【文献】

- 2) Skidmore R, Kovach R, Walker, et al: Effects of subantimicrobial-dose doxycycline in the treatment of moderate acne, *Arch Dermatol* **139**: 459–464, 2003. (エビデンスレベル II)
- 3) Plewig G, Petrozzi JW, Berendes U: Doubleblinding study of doxycycline in acne vulgaris, Arch Dermatol 101: 435-438, 1970. (エビデンスレ ベル II)
- 4) Harrison PV: A comparison of doxycycline and minocycline in the treatment of acne vulgaris, Clin Exp Dermatol 13: 242-244, 1988. (エビデンスレベル II)

3. テトラサイクリン

推奨度:C1

推奨文:痤瘡(炎症性皮疹)に対して,テトラサイクリン内服を選択肢の一つとして推奨する.

解説:テトラサイクリンはミノサイクリンと同様の抗

炎症作用が期待される.テトラサイクリンの RCT は多いが主に外用剤や併用療法の有効性を示すための比較試験である.過酸化ベンゾイル外用と比較した RCT[®], クリンダマイシン外用と比較した RCT[®], テトラサイクリン外用と比較した RCT[®], のすべてでテトラサイクリン単独内服はプラセボより有効もしくは前後比較として有効性は示している.しかしながらその有効性は外用薬と同等,または外用剤より劣るという結果を得ている.また,母集団は小さいがプラセボと差がなかったとする RCT[®] もある.本邦での保険適応はない.

以上より、痤瘡(炎症性皮疹)に対して、テトラサイクリン内服を選択肢の一つとして推奨する.

【文 献】

- 5) Ozolins M, Eady EA, Avery AJ, et al: Comparison of five antimicrobial regimens for treatment of mild to moderate inflammatory facial acne vulgaris in the community: randomized controlled trial, Lancet 364: 2188-2195, 2004. (エビデンスレベル II)
- 6) Katsambas A, Towarky AA, Stratigos J: Topical clindamycin phosphate compared with oral tetracycline in the treatment of acne vulgaris, *Br J Dermatol* 116: 387–391, 1987. (エビデンスレベル II)
- 7) Gratton D, Raymond GP, Guertin-Larochelle S, et al: Topical clindamycin versus systemic tetracycline in the treatment of acne, *J Am Acad Dermatol* 7:50–53, 1982. (エビデンスレベル II)
- 8) Braathen LR: Topical clindamycin versus oral tetracycline and placebo in acne vulgaris, *Scan J Infect Dis Suppl* 43:71-75, 1984. (エビデンスレベル II)
- 9) Burton J: A placebo-controlled study to evaluate the efficacy of topical tetracycline in the treatment of mild to moderate acne. Dermatology Research Group, J Int Med Res 18: 94–103, 1990. (エビデンスレベル II)
- 10) Blaney DJ, Cook CH: Topical use of tetracycline in the treatment of acne: a double-blind study comparing topical and oral tetracycline therapy and placebo, *Arch Dermatol* 112:971-973, 1976. (エビデンスレベル II)
- 11) Wong RC, Kang S, Heezen JL, Voorhees JJ, Ellis

CN: Oral ibupurofen and tetracycline for the treatment of acne vulgaris, *J Am Acad Dermatol* 11: 1076–1081, 1984. (エビデンスレベル II)

4. エリスロマイシン

推奨度: C1

推奨文: 痤瘡(炎症性皮疹) に対して, エリスロマイシン内服を選択肢の一つとして推奨する.

解説:エリスロマイシンは P. acnes に対する高い抗菌力とリパーゼや脂肪酸の減少させる作用から痤瘡に有効性が期待される.しかし,これまで 200 例の中等症から重症の炎症性皮疹に対してテトラサイクリンとのRCT¹²¹で改善率がエリスロマイシン 77%,テトラサイクリン 89% と同等の効果が得られているのみで,エビデンスが十分とは言えない.エリスロマイシンの副作用は 7% に嘔気,下痢などの胃腸障害がみられた.また海外のガイドラインでは治療中の耐性菌の増加について明記している¹³.

以上より、痤瘡(炎症性皮疹)に対してエリスロマイシン内服を選択肢の一つとして推奨する.

【文 献】

- 12) Gammon WR, Meyer C, Latis S, Shenefelt P, Reizner G, Cripps DJ: Comparative efficacy of oral erythromycin versus oral tetracycline in the treatment of acne vulgaris, *J Am Acad Dermatol* 14:183–186, 1986. (エビデンスレベル II)
- 13) Strauss JS, Krowchuk DP, Leyden JJ, et al: Guideline of care for acne vulgaris management, *J Am Acad Dermatol* **56**: 651–663, 2007.

5. ロキシスロマイシン

推奨度:B

推奨文: 痤瘡(炎症性皮疹)に対して, ロキシスロマイシン内服を推奨する.

解説:ロキシスロマイシンは14 員環の半合成マクロライドでエリスロマイシンと比較して吸収、体内動態が改善されている。ロキシスロマイシンとプラセボを比較して有効性を示したRCTが1件¹⁴、ミノサイクリンと比較して同等性を示したRCTが1件¹⁵あり、後者は本邦で行われている。その他の本邦報告^{16)~18)}を含めたいずれの報告でも副作用は軽微なものであった。

以上より, 痤瘡(炎症性皮疹)に対してロキシスロマイシン内服を推奨する.

【文 献】

- 14) Ferahbas A, Utas S, Aykol D, Borlu M, Uksal U: Clinical evaluation of roxithromycin: A doubleblind, placebo-controlled and crossover trial in patients with acne vulgaris, *J Dermatol* 31:6-9, 2004. (エビデンスレベル II)
- 15) 橋本明彦, 坪井廣美, 平松正浩, 関根敦子, 米元 康蔵, 西山茂夫: 痤瘡に対する roxithromycin(ル リッド)の有用性 Minocycline との比較検討, 西日 皮膚 **58**:135-137,1996. (エビデンスレベル II)
- 16) RXM 痤瘡研究会: Roxithromycin の炎症性皮疹を伴う尋常性痤瘡(膿疱性痤瘡)における臨床的検討, 西日皮膚 59:444-450,1997. (エビデンスレベル IV)
- 17) 立花隆夫, 松吉徳久, 工藤比等志ほか:ルリッド による炎症性痤瘡の治療, 皮紀要 **88**:87-94, 1993. (エビデンスレベル IV)
- 18) 中村健一, 川名誠司, 原田晴美, 沈 国雄, 荻野倫子: 痤瘡に対する roxithromycin (ルリッド®) の有用性, 西日皮膚 **6**:1136-1140,1993. (エビデンスレベル IV)

6. クラリスロマイシン

推奨度:C1

推奨文:痤瘡(炎症性皮疹)に対して、クラリスロマイシン内服を選択肢の一つとして推奨する.

解説:クラリスロマイシンはロキシスロマイシンと同様にエリスロマイシンの誘導体で胃酸に安定で消化管からの吸収にすぐれ、血中半減期も長い. RCT はないが、中等症以下の炎症性皮疹を有する痤瘡 45 例に対して、クラリスロマイシンを 4 週間投与して全般改善度で 57.8%(200mg/日群)と、79.2%(400mg/日群)の改善を見た報告⁽⁹⁾がある.

以上より、痤瘡(炎症性皮疹)に対して、クラリスロマイシン内服を選択肢の一つとして推奨する.

【文 献】

19) 石川 治, 宮地良樹, 工藤隆弘ほか: クラリスロマイシン (クラリシッド錠) の炎症性痤瘡に対する臨床的有用性の検討. 皮紀要 **91**: 403-407.

1996. (エビデンスレベル IV)

7. シプロフロキサシン

推奨度:C1

推奨文: 痤瘡(炎症性皮疹)に対して,シプロフロキサシン内服を選択肢の一つとして推奨する.

解説:膿疱性痤瘡 54 例に対するミノマイシンとの比較で、有効率はシプロフロキサシン群で 66%、ミノサイクリン群では 68% であった²⁰. 副作用はシプロフロキサシン群で 40 例中の 3 例に嘔気 1 例と、下痢 2 例、ミノサイクリン群では 35 例中の 2 例に頭痛 1 例と 白血球数減少及びヘマトクリット値低下の 1 例とが見られた.

以上より、痤瘡(炎症性皮疹)に対して、シプロフロキサシンを選択肢の一つとして推奨する.

【文 献】

20) 坪井良治, 小池美佳, 瀧本玲子, 西村久美子, 真 鍋 求, 小川秀興: 膿疱性痤瘡に対する ciprofloxacin 錠の臨床的検討 minocycline 錠との比較, 化 学療法の領域 **15**:909-916, 1999. (エビデンスレ ベル III)

8. ロメフロキサシン

推奨度 C1

推奨文: 痤瘡(炎症性皮疹)に対して、ロメフロキサシン内服を選択肢の一つとして推奨する.

解説:痤瘡(炎症性皮疹)20例に対して投与し,皮疹数が有意に減少し,副作用は観察されなかったとする前後比較試験²¹⁾が本邦で1件報告されている.

以上より、痤瘡(炎症性皮疹)に対してロメフロキサシンを選択肢の一つとして推奨する.

【文献】

21) 早川律子: 丘疹・膿疱を主体とする尋常性痤瘡に 対する lomefloxacin (ロメバクト®) の臨床試験成 績, 化学療法の領域 **8**:1380-1387,1992. (エビデ ンスレベル IV)

9. トスフロキサシン

推奨度:C1

推奨文: 痤瘡(炎症性皮疹)に対して、トスフロキサシン内服を選択肢の一つとして推奨する.

解説:膿疱性痤瘡, 嚢腫性痤瘡, 集簇性痤瘡の20例に対して投与し, 菌消失率93.1%, 有効率が75%, 有用率70%で副作用はなかったとする本邦の報告²²⁾が1件あり, 痤瘡(炎症性皮疹)に保険適応を有している.

以上より、痤瘡(炎症性皮疹)に対してトスフロキサシン内服を選択肢の一つとして推奨する.

【文 献】

22) 松本忠彦: トシル酸トスフロキサシン錠の膿疱性 痤瘡, 嚢腫性痤瘡および集簇性痤瘡に対する臨床 効果, 西日皮膚 **57**: 375-378, 1995. (エビデンス レベル IV)

10. レボフロキサシン

推奨度:C1

推奨文: 痤瘡(炎症性皮疹) に対して, レボフロキサシン内服を選択肢の一つとして推奨する.

解説:レボフロキサシンは, 痤瘡(炎症性皮疹)に対して保険適応を有している. エビデンスレベルは不十分であるが, 本邦において下記の前後比較による臨床試験²³⁾が行われている.

以上より、痤瘡(炎症性皮疹)に対してレボフロキサシン内服を選択肢の一つとして推奨する.

【文 献】

23) Kawada A, Aragane Y, Tezuka T: Levofloxacin is effective for inflammatory acne with high levels in the lesions: an open study, *Dermatology* **204**, 301–302, 2002. (エビデンスレベル IV)

11. スパルフロキサシン

推奨度:C1

推奨文: 痤瘡(炎症性皮疹)に対して、スパルフロキサシン内服を選択肢の一つとして推奨する.

解説:スパルフロキサシンは痤瘡(炎症性皮疹)に対して保険適応を有している.エビデンスレベルは低いが,本邦における膿疱性痤瘡を含む浅在性皮膚化膿性疾患に対する臨床試験²⁰が行われている.

以上より、痤瘡(炎症性皮疹)に対してスパルフロ

キサシン内服を選択肢の一つとして推奨する.

【文 献】

24) 高橋 久, 大西誉光, 望月昭彦ほか: 浅在性皮膚 化膿性疾患に対する sparfloxacin の臨床的検討, 日化療誌 **39**:633-647,1991. (エビデンスレベル IV)

12. ファロペネム

推奨度:C1

推奨文: 痤瘡(炎症性皮疹)に対して、ファロペネム内服を選択肢の一つとして推奨する.

解説:ペネム系抗菌薬であるファロペネムは,11 例を対象に全般改善度を評価した報告**が1件あり,痤瘡(炎症性皮疹)に保険適応を有している.

以上より、痤瘡(炎症性皮疹)に対してファロペネム内服を選択肢の一つとして推奨する.

【文 献】

25) 戸田憲一, 下中美香, 松島佐都子, 西脇冬子, 横田日高: 尋常性痤瘡に対するファロペネムナトリウム (ファロム錠) の治療効果, 新薬と臨床 55: 1439-1445, 2006. (エビデンスレベル IV)

13. セフロキシム アキセチル

推奨度: C1

推奨文:痤瘡(炎症性皮疹)に対して,セフロキシムアキセチル内服を選択肢の一つとして推奨する.

解説:セフェム系抗菌薬であるセフロキシム アキセチルは、膿疱を認める痤瘡患者を対象にして前後の皮疹数を比較した試験²⁶が行われており、痤瘡(炎症性皮疹)に保険適応を有している。

以上より、痤瘡(炎症性皮疹)に対してセフロキシム アキセチル内服を選択肢の一つとして推奨する.

【文 献】

26) 早川律子, 松永佳世子, 鈴木真理, 荻野泰子:経 口抗製剤 cefuroxime axetil (CXM-AX) の膿疱性 痤瘡に対する臨床試験成績, 皮膚 **31**:591-600, 1989. (エビデンスレベル III)

CQ12

座瘡 (炎症を伴わない嚢腫/硬結) に抗菌薬内服は有効か?

推奨度:C2

推奨文: 痤瘡(炎症を伴わない嚢腫/硬結)に対して, 抗菌薬内服は推奨しない.

解説:嚢腫性痤瘡に対してトスフロキサシンを用いて50~91%の有効率,57~90%の臨床所見の改善が認められ,70%の有用率を示し副作用はなかったとする報告¹¹とテトラサイクリンを用いて65.2%の皮疹の減少を示した報告²¹はあるが,いずれも炎症を伴う嚢腫を主体とする皮疹に対する投与であり,炎症後に残存する嚢腫や硬結を対象としていない.炎症のある場合には,炎症性皮疹の治療に準ずるものとし,炎症を伴わない嚢腫や硬結に対して抗菌薬内服を推奨しない.

【文 献】

- 松本忠彦:トシル酸トスフロキサシン錠の膿疱性 痤瘡,嚢腫性痤瘡および集簇性痤瘡に対する臨床 効果,西日皮膚 57:375-378,1995.(エビデンス レベル IV)
- 2) Thappa DM, Dogra J: Nodulocystic acne: Oral gugulipid versus tetracycline, *J Dermatol* 21:729-731, 1994. (エビデンスレベル II)

CQ13

痤瘡(面皰)に漢方療法は有効か?

推奨度: C1 (荊芥連翹湯), C2 (黄連解毒湯, 十味敗毒湯, 桂枝茯苓丸)

推奨文: 痤瘡(面皰)に対して,他の治療が無効,あるいは他の治療が実施できない状況では,荊芥連翹湯を選択肢の一つとして推奨する. 黄連解毒湯,十味敗毒湯,桂枝茯苓丸については,行ってもよいが推奨はしない.

解説:痤瘡に対しては、黄連解毒湯、十味敗毒湯、荊芥連翹湯、清上防風湯、桂枝茯苓丸など種々の漢方薬が使用されてきた^{1)~8)}。しかしながら臨床評価としては、漢方エキス剤の炎症性皮疹に対する効果を評価したものが大多数であり、面皰について検討したものは非常に限られている¹⁾²⁾⁸⁾。黄連解毒湯、十味敗毒湯についてはクリンダマイシンローション、1% 硫酸ゲンタマイシン含有吉草酸ベタメサゾンローション。ある

いはイオウカンフルローション外用と併用することで面皰, 丘疹, 膿疱の減少と消失に有効とする報告"があり, 荊芥連翹湯及びテトラサイクリン系抗菌薬併用とテトラサイクリン系抗菌薬のみの群を比較した時に荊芥連翹湯併用群で有効性が高かったとする報告》がある. また煎薬に関してはエビデンスがあまりに不足していて評価できない. ただし, 副作用が少ない点が考慮され, 他の治療に抵抗性, あるいは他の治療が実施できない状況では, 上記の漢方エキス剤も選択肢の一つとなりうる. なお, 痤瘡に対して保険適応を有しているのは, 荊芥連翹湯, 清上防風湯のみである.

以上より、他の治療が無効、あるいは他の治療が実施できない状況では、痤瘡(面皰)に対して荊芥連翹湯を選択肢の一つとして推奨する。黄連解毒湯、十味敗毒湯、桂枝茯苓丸の投与は、行ってもよいが推奨はしない。

【文 献】

- 1) 大熊守也:尋常性痤瘡の漢方内服・外用剤併用療法,和漢医薬学会誌 **10**:131-134,1993. (エビデンスレベル III)
- 橋本喜夫, 松尾 忍, 飯塚 一: 痤瘡に対する荊 芥連翹湯の使用経験, 第12回皮膚科東洋医学研究 会記録、p46-53, 1994. (エビデンスレベル III)
- 3) 堀口裕治, 松本いづみ, 唐崎健一郎: 尋常性痤瘡 に対する清上防風湯エキス顆粒・多剤併用療法の 治療効果, 皮紀要 **92**: 407-412, 1997. (エビデン スレベル III)
- 4) 武市牧子: 痤瘡に対する漢方薬の実践的投与, 漢 方医学 **29**: 282-286, 2005. (エビデンスレベル V)
- 5) 林知恵子:婦人科における尋常性痤瘡の治療(第 1報),産婦人科漢方研究のあゆみ **23**:132-136, 2006.(エビデンスレベルV)
- 6) 手塚匡哉: 気滞血瘀と弁証された尋常性痤瘡に対 する桂枝茯苓丸の使用経験, 新薬と臨床 **54**: 907-914, 2005. (エビデンスレベル V)
- 7) 手塚匡哉: 気滞血瘀と弁証された尋常性痤瘡に対 する桂枝茯苓丸の使用経験(第2報), 新薬と臨床 55: 278-285, 2006. (エビデンスレベルV)
- 8) 手塚匡哉: 気滞血瘀と弁証された尋常性痤瘡に対 する桂枝茯苓丸の使用経験(第3報), 新薬と臨床 55: 538-545, 2006. (エビデンスレベルV)

CQ14

痤瘡(炎症性皮疹)に漢方療法は有効か? 推奨度:C1(荊芥連翹湯,清上防風湯,十味敗毒湯), C2(黄連解毒湯,温清飲,温経湯,桂枝茯苓丸)

推奨文:痤瘡(炎症性皮疹)に対して,他の治療が無効,あるいは他の治療が実施できない状況では,荊芥連翹湯,清上防風湯,十味敗毒湯を選択肢の一つとして推奨する。黄連解毒湯,温清飲,温経湯,桂枝茯苓丸については,行ってもよいが推奨はしない.

解説:痤瘡の炎症性皮疹に対し、黄連解毒湯¹¹⁴¹⁵,十昧敗毒湯¹¹⁴¹⁵,荊芥連翹湯²¹⁴,清上防風湯²¹⁴にはエビデンスレベル III と V,温清飲、温経湯⁵,桂枝茯苓丸^{416~8)}にはエビデンスレベル V の有効性に関するエビデンスが存在する(いずれもエキス剤^{11~8)}).ただし、抗菌薬を併用しているものもあり、現時点ではその評価に問題なしとは言えない。また、煎薬に関してはエビデンスがあまりに不足していて評価できない。ただし、副作用が少ない点が考慮され、他の治療が無効、あるいは他の治療が実施できない状況では、上記の漢方エキス剤も選択肢の一つとなりうる。痤瘡に対して保険適応を有しているのは、荊芥連翹湯、清上防風湯であり、十味敗毒湯は化膿性皮膚疾患に対して適応をもつ

以上より、他の治療が無効、あるいは他の治療が実施できない状況では、痤瘡(炎症性皮疹)に荊芥連翹湯、清上防風湯、十味敗毒湯内服を選択肢の一つとして推奨する。黄連解毒湯、温清飲、温経湯、桂枝茯苓丸の投与は、行ってもよいが推奨しない。

- 1) 大熊守也:尋常性痤瘡の漢方内服・外用剤併用療法,和漢医薬学会誌 **10**:131-134,1993. (エビデンスレベル III)
- 橋本喜夫,松尾 忍,飯塚 一:痤瘡に対する荊 芥連翹湯の使用経験,第12回皮膚科東洋医学研究 会記録,p46-53,1994.(エビデンスレベル III)
- 3) 堀口裕治, 松本いづみ, 唐崎健一郎: 尋常性痤瘡 に対する清上防風湯エキス顆粒・多剤併用療法の 治療効果, 皮紀要 **92**: 407-412, 1997. (エビデン スレベル III)
- 4) 武市牧子:座瘡に対する漢方薬の実践的投与,漢 方医学 **29**:282-286,2005. (エビデンスレベル V)
- 5) 林知恵子:婦人科における尋常性痤瘡の治療(第

1報),産婦人科漢方研究のあゆみ **23**:132-136, 2006. (エビデンスレベル V)

- 6) 手塚匡哉: 気滞血瘀と弁証された尋常性痤瘡に対 する桂枝茯苓丸の使用経験, 新薬と臨床 **54**: 907-914, 2005. (エビデンスレベル V)
- 7) 手塚匡哉: 気滞血瘀と弁証された尋常性痤瘡に対 する桂枝茯苓丸の使用経験(第2報), 新薬と臨床 55: 278-285, 2006. (エビデンスレベル V)
- 8) 手塚匡哉:気滞血瘀と弁証された尋常性痤瘡に対する桂枝茯苓丸の使用経験(第3報),新薬と臨床 55:538-545,2006.(エビデンスレベルV)

CQ15

痤瘡(炎症性皮疹)にステロイド外用は有効か? 推奨度:C2

推奨文: 痤瘡(炎症性皮疹)に対して, ステロイド外 用は推奨しない.

解説:痤瘡に対してステロイド外用を行った海外のRCT¹⁾⁻³⁾によると、ステロイド含有外用薬と基剤の比較試験では、統計学的有意差はなく、ステロイド外用により皮疹が改善したとするエビデンスはない。したがって、ステロイド外用は痤瘡に有用とする根拠はない。ステロイド外用薬は、一時的に炎症を止める効果が期待されるが、ステロイド外用薬が痤瘡を誘発することはよく知られており、長期間のステロイド外用は、その他の副作用の点から明らかに好ましくない。短期間の使用の可否についても十分なエビデンスの確立までは推奨できない。

以上より, 痤瘡の炎症性皮疹に対して, ステロイド 外用は推奨しない.

【文 献】

- 1) Hull SM, Cunliffe WJ: The use of a corticosteroid cream for immediate reduction in the clinical signs of acne vulgaris, *Acta Derm-Venereol* **69**: 452–453, 1989. (エビデンスレベル II)
- 2) Wexler L: Two controlled studies of a topical steroid preparation in the treatment of acne vulgaris, *Applied Therapeutics* 10:455-457, 1968. (エビデンスレベル II)
- 3) Guerrier CJ, Thornton EJ: Double-blind comparison of two similar lotion formulations, one without and the other with hydrocortisone acetate

('Actinac') in the treatment of acne vulgaris, *Curr Med Res Opin* **6**: 377-379, 1980. (エビデンスレベル II)

CQ16

痤瘡(最重症の炎症性皮疹)にステロイド内服は有効 か?

推奨度: C2

推奨文: 痤瘡(最重症の炎症性皮疹)に対して、ステロイド内服は推奨しない.

解説:海外では、ステロイド内服について推奨しているガイドライン¹¹もあるが、尋常性痤瘡に対するステロイド経口投与に関する臨床的有効性を示すエビデンスはない。一方でステロイド内服の副作用としての痤瘡もよく知られている。

以上より、最重症の炎症性皮疹に対してもステロイド内服を推奨しない.

【文 献】

1) Strauss JS, Krowchuk DP, Leyden JJ, et al: Guidelines of care for acne vulgaris management, *J Am Acad Dermatol* **56**:651–663, 2007.

CQ17

痤瘡(嚢腫/結節)にステロイド局所注射は有効か? 推奨度:B

推奨文:痤瘡(嚢腫/結節)に対して、ステロイド局所 注射を推奨する。

解説:痤瘡の嚢腫に対してステロイド局所注射の有効性を調べた報告は、ベータメサゾンとトリアムシノロンを用いたものがある¹¹²⁾. Levine らの報告²³は、トリアムシノロンを用いたプラセボ対照の RCT で明らかな嚢腫/結節の改善を示している.また Parish らの報告¹³は RCT ではないが、プラセボと比較して明らかな皮疹の大きさの改善をみている.ベータメサゾンとトリアムシノロンのいずれが良いかについては、2つの試験結果のみからは明言できない.嚢腫は抗菌薬に反応しにくいため、海外ではレチノイド内服が勧められているが、本邦では使用できない.

以上より、レチノイド内服に代わる局所療法の一つ としてステロイド局所注射を推奨する. なお, あくま で嚢腫内への局所注射であり、全身投与(筋肉内注射. 皮下注射)の有効性に関するエビデンスはなく, 推奨 しない.

【文 献】

- 1) Parish LC, Witkowski JA: The enigma of acne therapy: the acne abscess, *Am J Med Sci* **254**: 769-776, 1967. (エビデンスレベル III)
- 2) Levine RM, Rasmussen JE: Intralesional corticosteroids in the treatment of nodulocystic acne, *Arch Dermatol* 119: 480–481, 1983. (エビデンスレベル II)

CQ18

痤瘡(肥厚性瘢痕)にステロイド局所注射は有効か? 推奨度:C1

推奨文: 痤瘡(肥厚性瘢痕)に対して, ステロイド局 所注射を選択肢の一つとして推奨する.

解説:ステロイド局所注射は、ケロイドや肥厚性瘢痕の治療法として確立しており、痤瘡の肥厚性瘢痕に対して行った臨床試験は液体窒素との比較をした試験がある¹⁾.この試験では、瘢痕の大きさなどを評価して液体窒素とステロイド局所注射が同等の有効性を示していた。しかし、液体窒素療法については、ケロイドや肥厚性瘢痕の治療法として一般的ではなく、保険適応はないことを考慮しなければならない。

以上より, 痤瘡の肥厚性瘢痕に対するステロイド局 所注射を選択肢の一つとして推奨する. なお, 液体窒 素療法については行っても良いが, 推奨はしない(CQ 33 参照).

【文献】

1) Layton AM, Yip J, Cunliffe WJ: A comparison of intralesional triamcinolone and cryosurgery in the treatment of acne keloids, *Br J Dermatol* 130: 498–501, 1994. (エビデンスレベル III)

CQ19

痤瘡(炎症性皮疹)に DDS (diaminodiphenylsulfone, dapsone) は有効か?

推奨度:C2

推奨文: 痤瘡(炎症性皮疹) に対して、DDS 内服は推 奨しない. 解説: Kaminsky らは、痤瘡患者 484 人に投与し、丘疹、膿疱と少数の嚢腫を認める痤瘡患者では、効果はなく、嚢腫性あるいは集簇性痤瘡で有効であったと報告している^D. 痤瘡の症状について詳細な記載のない DDS を用いた古いプラセボ対照の RCT²⁰はあるものの、尋常性痤瘡に対して DDS の投与が有効であったとする報告はないことから、痤瘡(炎症性皮疹)に DDS を投与することは推奨しない。

一方で、DDS が抗菌薬投与に反応しない結節・嚢腫 型痤瘡、劇症型痤瘡、集簇性痤瘡に対して有効であっ たとする症例報告は散見される。また、13-cis retinoic acid 内服は DDS 内服と比較して有効であることを示 した試験結果のなかで、DDS 投与群では背部、前胸部 の皮疹数は有意な減少はないものの、顔面の症状は前 後比較で有意に改善した3とされている. また. 本邦で も抗菌薬に反応しない集簇性痤瘡の7例中5例で有効 であったとする報告4がある. 劇症型痤瘡でレチノイン 酸が無効であった症例に DDS が有効であったとする 報告50もあることや、本邦では痤瘡に対するレチノイン 酸の全身投与は行われていないことを加味すると、結 節・嚢腫型痤瘡、劇症型痤瘡、集簇性痤瘡に対する選 択肢の1つとしての位置づけは可能と考える.しかし, 痤瘡に対する DDS の使用は保険適応外であり、sulfone syndrome ♦ DDS syndrome, DIHS (drug induced hypersensitivity syndrome) などの名称で知ら れる重篤な薬疹60や、貧血の副作用があることから慎重 な投与が求められる.

以上より, 痤瘡 (炎症性皮疹) に対して DDS を投与することは推奨しない.

- 1) Kaminsky CA, de Kaminsky AR, Schicci C, de Morini MV: Acne: treatment with diamino-diphenylsulfone, *Cutis* 13:869-871, 1974. (エビデンスレベル III)
- 2) Ross CM: The treatment of acne vulgaris with dapsone, Br J Dermatol 73: 367-370, 1961. (エビデンスレベル III)
- 3) Prendiville JS, Logan RA, Russell-Jones R: A comparison of dapsone with 13-cis retinoic acid in the treatment of nodular cystic acne, *Clin Exp Dermatol* 13:67-71, 1988. (エビデンスレベル II)
- 4) 宮地良樹, 吉岡 晃, 尾口 基:集簇性痤瘡に対する DDS 療法その作用機序の検討. 皮紀要 80:

277-281, 1985. (エビデンスレベル V)

- 5) Tan BB, Lear JT, Smith AG: Acne fulminans and erythema nodosum during isotoretinoin therapy responding to dapsone, *Clin Exp Dermatol* 22: 26–27, 1977. (エビデンスレベル V)
- 6) Agrawal S, Agarwalla A: Dapsone hypersensitivity syndrome: a clinico-epidemiological review, *J Dermatol* 32:883-889, 2005. (エビデンスレベルV)

CQ20

痤瘡(炎症性皮疹)に非ステロイド系抗炎症薬 (NSAID) 外用は有効か?

推奨度:C1

推奨文:痤瘡(炎症性皮疹:軽症から中等症)に対して、イブプロフェンピコノールクリーム外用を選択肢の一つとして推奨する.

解説: NSAID が痤瘡の炎症に対して有用とする仮説 をもとに、炎症性皮疹に対する NSAID 外用薬の有用 性について、本邦で2件の RCT が行われている¹⁾²⁾. そのうちの一つ"は110例と比較的大きな集団で二重 盲検法によりおこなわれている RCT であり信頼性は 高い、この試験では、イブプロフェンクリームと基剤 を比較し、3週以降に全般改善度の有意差を認め、4 週後の有用率は、イブプロフェンクリーム群では 66%. プラセボ群 33% と実薬群が優れていたと報告し ている. 外用抗菌薬であるナジフロキサシンクリーム とのオープン左右比較が報告されている3が、非ランダ ム化、非盲検の試験で、抗菌薬内服を併用している症 例も含まれており、この報告からイブプロフェンピコ ノールとナジフロキサシンの優劣について論じること はできない. RCT が存在していることから、痤瘡に対 して使用は推奨されるものの、外用抗菌薬との比較が 行われていないことから、推奨度は C1 とした.

以上より、痤瘡(炎症性皮疹:軽症から中等症)に対して、イブプロフェンピコノールクリーム外用を選択肢の一つとして推奨する.

【文 献】

1) アクネ研究班: 非ステロイド外用剤イブプロフェンピコノールクリームの尋常性痤瘡に対する臨床効果の検討 二重盲検法, 基礎と臨床 **19**:1807-1814.1985. (エビデンスレベル II)

- 2) 早川律子, 松永佳世子, 蜷川よしみ: イブプロフェンピコノール含有クリームの尋常性痤瘡における 臨床効果の検討, 西日皮膚 47:899-908,1985. (エビデンスレベル II)
- 3) 出口英樹:顔面尋常性痤瘡患者に対する非ステロイド系消炎外用剤(イブプロフェンピコノールクリーム)と抗菌外用剤(ナジフロキサシンクリーム)との治療効果の比較、医薬の門 41:578-582,2001.(エビデンスレベル VI)

CQ21

痤瘡(炎症性皮疹)に非ステロイド系抗炎症薬 (NSAID) 内服は有効か?

推奨度:C2

推奨文:痤瘡(炎症性皮疹)に対して、NSAID 内服は 推奨しない。

解説:痤瘡に対して、NSAID の単独内服により効果を確認できたとする臨床試験はない。抗菌薬との併用の効果については、イブプロフェンとテトラサイクリン併用群とそれぞれのプラセボを組み合わせた4群を比較したRCTで、2剤併用の有用性を示した海外報告"がある。この報告では、テトラサイクリン1,000mg/日単独やイブプロフェン2,400mg/日単独では、プラセボと有意差はなく、両者併用でプラセボと有意差が見られている。このことはイブプロフェン併用の付加的作用を示しているが、副作用による脱落例が多いこと、本邦のイブプロフェン使用量と比較して大量投与であることを考慮すると、イブプロフェン内服を推奨するだけのエビデンスがあるとは言えない。

以上より、痤瘡(炎症性皮疹)に対して、NSAID の内服は推奨しない。

【文献】

1) Wong RC, Kang S, Heezen JL, Voorhees JJ, Ellis CN: Oral ibuprofen and tetracycline for the treatment of acne vulgaris, *J Am Acad Dermatol* 11: 1076–1081, 1984. (エビデンスレベル II)

CQ22

痤瘡に経口避妊薬 (ピル) は有効か? 推奨度: C2 推奨文:他の治療で改善が不十分で、結果的に避妊につながることを容認する成人女性の痤瘡に対して、経口避妊薬(ピル)を使用してもよいが、推奨はしない、使用する場合には、痤瘡治療に対して本邦では未承認の治療法であること、保険適応外の治療法であること、血栓形成や不正性器出血などの副作用があることに関する十分なインフォームドコンセントのもと使用する必要がある。

解説:経口避妊薬は、海外では多数の RCT が行われており、痤瘡の炎症性皮疹および面皰数、全般重症度、患者自己評価の全てを改善する高いエビデンスを有している¹⁾. しかし、他の治療との比較は十分には行われていない¹⁾. 虚血性脳卒中、喫煙者での心筋梗塞、5年未満の使用は子宮頸癌のリスクの増加、時に合併する破綻出血(不正性器出血)などの副作用²⁾が知られている。また、ホルモン依存性腫瘍である乳癌などの発癌の問題²⁾をはじめとする長期投与での安全性については今後の課題である¹⁾. 本邦では未承認の治療であり、症例報告や総説はあるものの³⁾⁴⁾、大規模 RCT の報告はなく、使用経験が十分とは言えない。

以上より、他の治療で改善が不十分で、使用する結果として避妊にもつながることを容認できる成人女性の痤瘡の治療の場合には、日本産科婦人科学会編の「低用量経口避妊薬の使用に関するガイドライン」(改訂版)²⁰⁵に基づいて合併症や生活習慣などに関する情報を得た上で、十分なインフォームドコンセントのもとで経口避妊薬を使用してもよいが、推奨はしない。

【文献】

- 1) Arowojolu AO, Gallo MF, Grimes DA, Garner SE: Combined oral contraceptive pills for treatment of acne, Cochrane Database of Systematic Reviews 2004, Issue 3. Art. No.: CD004425. DOI: 10. 1002/ 14651858. CD004425. pub2, 2004. (エビデンスレベ ル I)
- 2) 北村邦夫: 低用量経口避妊薬, 産婦の世界 **59**: 405-412, 2007. (エビデンスレベル VI)
- 3) 相澤 浩:ホルモン剤をどう使うのか, Visual Dermatol 2:254-257, 2003. (エビデンスレベル VI)
- 4) 相澤 浩:ホルモン剤を用いた治療例, Visual Dermatol 5:126-127,2006. (エビデンスレベル V)
- 5) (社) 日本産科婦人科学会: 低用量経口避妊薬の

使用に関するガイドライン (改訂版), http://www.jsog.or.jp/kaiin.html/announce_01feb2006.html

CQ23

痤瘡にプレグナンジオールは有効か?

推奨度:C1

推奨文:他の治療で改善が不十分な成人女性の痤瘡に対して、プレグナンジオールを選択肢の一つとして推 奨する.

解説:プレグナンジオールは、プロゲステロンの生体内代謝産物で、本邦において尋常性痤瘡のみに適応を有している。卵胞ホルモン作用および黄体ホルモン作用は示さない。同様の作用を期待してメサルモンF(プレグネノロン、アンドロステンジオン、アンドロステンジオール、テストステロン、エストロン、乾燥甲状腺の合剤)も使用されていたが、すでに製造中止となっており、平成20年3月末で薬価収載からも削除された。

女性の痤瘡患者に対する抗アンドロゲン薬の有効性は良く知られており、海外では女性の中等症以上の痤瘡患者に対して、選択肢の一つとして経口避妊薬が用いられている。しかし、本邦では痤瘡に対して経口避妊薬は適応を有していないことから、それに代わるものとして保険適応のあるプレグナンジオールが用いられている。

臨床試験の報告は、昭和30年代の本邦における症例集積研究¹⁾²のみであるが、他に保険適応を有する薬剤がなく、最近でも使用実態があり有効例が記載されている³ことにも考慮し、委員会の意見として、他の治療で改善が不十分な成人女性の痤瘡に対して、プレグナンジオールを選択肢の一つとして推奨する。

- 1) 森田吉和, 田口 毅: Pregnanediol (ジオール) に よる尋常性痤瘡の治験, 皮膚 **1**: 151-159, 1959. (エビデンスレベル V)
- 平山 芳,望月英彦,藤巻英和:尋常性痤瘡に対する pregnanediol (ジオール錠) の臨床効果,新薬と臨床 8:217-220,1959. (エビデンスレベルV)
- 3) 相澤 浩:ホルモン剤をどう使うのか, Visual Dermatol. 2:254-257, 2003. (エビデンスレベル V)

CQ24

痤瘡(炎症性皮疹/面皰)にスピロノラクトンは有効か?

推奨度:C2

推奨文:炎症性皮疹あるいは面皰のいずれを主体とする痤瘡に対しても、スピロノラクトン内服は推奨しない.

解説:海外では、小規模のRCTが存在し、エビデンスレベルはグレードBとされている。しかしながら、海外でのシステマティックレビュー¹³⁰でも、大規模RCTによる明確なエビデンスが望まれている。男性では女性化乳房が見られることがあり、主として女性例での投与を考慮する。本邦では、139例に対して使用した報告²⁰があるものの、この試験では月経不順などの出現が多数見られており、男性の全例が脱落し、女性でも最終的には約半数が脱落している。スピロノラクトンは浮腫や女性化乳房、月経不順などの副作用があることに加えて、本邦では保険適応外であり、他の治療との比較がない。

以上より、本邦においては炎症性皮疹あるいは面皰 のいずれを主体とする痤瘡に対しても、スピロノラク トン内服は推奨しない.

【文献】

- 1) Farwuhar C, Lee O, Toomath R, Jepson R: Spironolactone versus placebo or in combination with steroids for hirsutisum and/or acne, *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2003, Issue 4. Art. No.: CD 000194. DOI: 10. 1002/14651858. CD 000194. 2003. (エビデンスレベル I)
- 2) Sato K, Matsumoto D, Iizuka F, et al: Antiandrogenic therapy using oral spironolactone for acne vulgaris in Asians, *Aesthetic Plastic Surgery* **30**: 689–694, 2006. (エビデンスレベル V)
- 3) Tan J: Hormonal treatment of acne: review of current best evidence, *J Cutan Med Surg*, **8** Suppl 4:11-15,2004. (エビデンスレベル I)

CQ25

痤瘡(炎症性皮疹、炎症後の紅斑)にビタミン薬外用 は有効か?

推奨度:C2

推奨文:痤瘡(炎症性皮疹,炎症後の紅斑)に対して,10% アスコルビン酸グルコシドのイオン導入やテトラヘキシルデカン酸アスコルビルの外用を行ってもよいが,推奨はしない。また,保険適応外であることに配慮する必要がある。

解説:アスコルビン酸には抗酸化作用があり、ビタミ ン C 誘導体外用が炎症性皮疹、痤瘡治癒後の紅斑の早 期軽減に有効とされている. 10% アスコルビン酸グル コシド配合ローションと基剤をイオン導入した二重盲 検左右比較試験で、導入側で有意な赤色丘疹、膿疱の 改善が認められている¹⁾. また. ビタミン C 誘導体の 一つであるテトラヘキシルデカン酸アスコルビル (VC-IP) と基剤を外用した左右比較試験で有意に痤瘡 治癒後の紅斑および赤色丘疹の数の軽減を認めてい る2. いずれの試験も追試の報告はなく,今後の追試が 望まれる. また、ビタミン C 誘導体には多くの種類が あるため、今後効果の違いなどについても検討が必要 である. 治癒後の紅斑については、自然消退があるこ とから、炎症性皮疹の軽減に付随した効果である可能 性があり、軽快までの時間的比較による効果の評価な どの追試が必要である. また炎症性皮疹に対しては抗 菌薬の外用あるいは内服などの他の治療との比較が必 要である.

その他のビタミン A, B2, B6, E については、外用に よる試験はない.

以上より、ビタミン C についてはエビデンスレベル III の臨床試験はあるものの、他の治療との比較評価がないこと、追試が行われていないことを加味して、推奨度 C2 とし、炎症性皮疹、痤瘡治癒後の紅斑に対して、10% アスコルビン酸グルコシドのイオン導入やテトラヘキシルデカン酸アスコルビルの外用を行ってもよいが、推奨しない。

【文 献】

- 1) 橋本幸子, 須賀 康, 長谷川敏男ほか:10% アスコルビン酸グルコシド (グラファ C10 ローション) の尋常性痤瘡, 毛孔開大に対する治療効果について, Aesthet Dermatol 13:107-114, 2003. (エビデンスレベル V)
- 香西伸彦,赤松浩彦,大林 恵ほか:テトラヘキシルデカン酸アスコルビル (VC-IP) の尋常性痤瘡に対する有用性の検討, Aesthet Dermatol 15:234-239,2005. (エビデンスレベル III)

CQ26

痤瘡にビタミン薬内服は有効か?

推奨度:C2

推奨文: 痤瘡に対して、ビタミン薬内服を行ってもよいが、推奨はしない。

解説:痤瘡治療の補助的内服療法としてビタミン A, ビタミン B2, ビタミン B6, ビタミン E が用いられる. その作用機序として、ビタミン A は毛包表皮の角化を, ビタミン B2 とビタミン B6 は皮脂分泌を, ビタミン E は過酸化脂質を抑制することが考えられている. しかし, 各々のビタミン薬内服の痤瘡に対する有効性を確立するための臨床試験は行われておらず, ビタミン薬内服を推奨する十分な根拠はない.

以上より、 痤瘡に対してビタミン薬内服を行っても よいが、 推奨はしない.

CQ27

痤瘡にイオウ製剤外用は有効か?

推奨度: C1

推奨文: 痤瘡に対して、イオウ製剤外用を選択肢の一つとして推奨する.

解説:イオウ製剤は、脱脂作用と角層の剥脱作用があるとされ、痤瘡に対して保険適応が認められている. 臨床試験は行われておらず、推奨する十分な根拠はないが、委員会の意見として、痤瘡にイオウ製剤外用を選択肢の一つとして推奨する.

CQ28

痤瘡(肥厚性瘢痕)にトラニラスト内服は有効か? 推奨度:C2

推奨文: 痤瘡の肥厚性瘢痕に対して、トラニラスト内 服を行ってもよいが、推奨はしない.

解説:トラニラストは、肥満細胞からのヒスタミンをはじめとするケミカルメディエーターの産生、遊離を抑制するのみならず、線維芽細胞や炎症細胞からの TGF-β1 の産生あるいは遊離抑制作用をもち、ケロイドや肥厚性瘢痕の治療に対して保険適応を有している、痤瘡の肥厚性瘢痕に対しても使用されているが、臨床試験は行われていないため、推奨する十分な根拠はない。

以上より、 痤瘡の肥厚性瘢痕に対してトラニラスト

内服を行ってもよいが、推奨はしない.

CQ29

痤瘡(陥凹性瘢痕)に充填剤注射は有効か?

推奨度:C2

推奨文: 痤瘡の陥凹性瘢痕に対して, 充填剤注射 (コラーゲン) を行ってもよいが, 推奨はしない.

解説:陥凹した痤瘡の瘢痕に牛由来のコラーゲンの充填剤注射を行い,陥凹の改善をみた報告はある¹¹が症例集積試験である。牛由来以外のコラーゲンを用いた報告はなく,他に十分な根拠となる報告がないことから,推奨度は C2 とした.

以上より、瘢痕に対する充填剤注射(コラーゲン)に よる治療を行ってもよいが、推奨はしない.

【文献】

1) Varnavides CK, Forster RA, Cunliffe WJ: The role of bovine collagen in the treatment of acne scars, *Br J Dermatol* 116:199–206, 1987. (エビデンスレベル III)

CQ30

痤瘡(炎症性皮疹)に光線療法は有効か?推奨度:C2

推奨文:軽症から中等症の炎症性痤瘡に対して青色光療法(blue light phototherapy),中等症から重症の炎症性痤瘡に対して光力学療法(photodynamic therapy)を行ってもよいが、設備の問題、本邦での検討が不十分であり、保険適応もないことから推奨はしない.

解説:青色光療法 (blue light therapy) (波長 407~420 nm の光治療) は、P. acnes が産生するポルフィリンに青色光を当てることにより発生する一重項酸素 (活性酸素)が、P. acnes を殺菌することにより痤瘡に効果を発揮する、軽症から中等症の炎症性痤瘡に有効とする症例集積研究¹があるが、エビデンスは不十分である.

以上より,炎症性痤瘡(軽症から中等症)に対して 青色光療法を行ってもよいが,推奨はしない.

光力学療法(photodynamic therapy: PDT)²³⁰は、ポルフィリンの前駆体であるアミノレブリン酸を外用して、ポルフィリンの光吸収帯を狙った波長の光を当てる治療法である。外用したアミノレブリン酸は選択的に毛包脂腺系に取り込まれ、ポルフィリンを励起する

赤色光を当てることにより一重項酸素が発生し、P. acnes を殺菌するとともに皮脂腺を破壊する. 軽症から中等症の痤瘡患者の半顔のみにアミノレブリン酸の外用と光線療法を行い、無治療の半顔と比較した左右比較試験²や、中等症から重症の痤瘡患者に methyl aminolaevulinate とプラセボを半顔に塗り分けて光線を照射した二重盲検試験³⁾で、有意に炎症性皮疹の減少を認めているが、副作用として一過性の刺激感、軽度疼痛、紅斑、浮腫²⁾、約7割に一時的な疼痛、紅斑、浮腫³⁾が報告されている。未承認の治療法であり、保険適応外であること、他の治療法との比較は行われていないことから、痤瘡(炎症性皮疹)に光力学療法を行ってもよいが、推奨はしない。

【文献】

- 1) Kawada A, Aragane Y, Kameyama H, Sangen Y, Tezuka T: Acne phototherapy with a high-intensity, enhanced, narrow-band, blue light source: an open study and in vitro investigation, *J Dermatol Sci* 30: 129–135, 2002. (エビデンスレベル IV)
- 2) Hong SB, Lee MH: Topical aminolevulinic acidphotodynamic therapy for the treatment of acne vulgaris, *Photodermatol Photoimmu nol Photomed* 21: 322-325, 2005. (エビデンスレベル III)
- 3) Horfelt C, Funk J, Frohm-Nilsson M, Wiegleb Edstrom D, Wennberg AM: Topical methyl aminolaevulinate photodynamic therapy for treatment of facial acne vulgaris: results of a randomized, controlled study, *Br J Dermatol* 155:608-613, 2006. (エビデンスレベル II)

CQ31

痤瘡にレーザー治療は有効か?

推奨度:C2

推奨文:各種レーザー治療器の特性を理解した上で, 治療効果が期待できる皮疹に対してレーザー治療を 行ってもよいが,設備の問題,本邦での検討が不十分 であり、保険適応もないことから推奨はしない.

解説:中等症から重症の痤瘡患者に対する1,450nm diode laser による単独治療で皮疹の有意な減少がい、また炎症性痤瘡患者に対しては、炎症性皮疹の有意な減少と痤瘡瘢痕の改善が認められている². 1,320-nm

Nd: YAG laser に関しては、痤瘡患者の半顔のみに レーザー治療を行い、無治療の半顔と比較した試験で、 面皰に有効、赤色丘疹および膿疱には無効であること が3. また治療前後比較試験で痤瘡瘢痕の有意な改善 が認められている4. 治療前後比較試験で1,064 nm Nd: YAG laser が痤瘡瘢痕に有効であることが。 ま た 1,320-nm Nd: YAG laser との二重盲検左右比較試 験で、痤瘡瘢痕に対してどちらのレーザーも有効であ り、効果に有意な差は認められなかったことが報告さ れている6. 作用機序についてはレーザー治療機器に より相違があるが、P. acnes に対する殺菌作用、皮脂分 泌抑制作用, 真皮コラーゲンの再構築などが考えられ ている. レーザーによる痤瘡治療に関する報告は多数 あるが、治療プロトコールは一定ではなく、またレー ザー治療器は機種により線源, 波長, エネルギー密度, ホットスポット、スポットサイズが異なるため、種々 の試験を結びつけて評価することは困難である. 他の 治療法との比較も行われていない. また, 本邦での検 討が不十分であり、保険適応もない. 今後更なる検討 が必要である.

以上より,各種レーザー治療器の特性を理解した上で,治療効果が期待できる皮疹に対してレーザー治療を行ってもよいが,推奨はしない.

- 1) Wang SQ, Counters JT, Flor ME, Zelickson BD: Treatment of inflammatory facial acne with the 1,450 nm diode laser alone versus microdermabrasion plus the 1,450 nm laser: a randomized, split-face trial, *Dermatol Surg* 32:249–255, 2006. (エビデンスレベル III)
- 2) Jih MH, Friedman PM, Goldberg LH, Robles M, Glaich AS, Kimyai-Asadi A: The 1,450-nm diode laser for facial inflammatory acne vulgaris: doseresponse and 12-month follow-up study, *J Am Acad Dermatol* 55:80-87,2006. (エビデンスレベル III)
- 3) Orringer JS, Kang S, Maier L, et al: A randomized, controlled, split-face clinical trial of 1,320-nm Nd: YAG laser therapy in the treatment of acne vulgaris, J Am Acad Dermatol 56: 432-438, 2007. (エビデンスレベル II)
- 4) Bellew SG, Lee C, Weiss MA, Weiss RA: Improvement of atrophic acne scars with a 1.320 nm

Nd: YAG laser: retrospective study, *Derma tol Surg* **31**: 1218–1221, 2005. (エビデンスレベル IV)

- 5) Lipper GM, Perez M: Nonablative acne scar reduction after a series of treatments with a short-pulsed 1,064-nm neodymium: YAG laser, *Dermatol Surg* 32:998-1006, 2006. (エビデンスレベルIV)
- 6) Yaghmai D, Garden JM, Bakus AD, Massa MC: Comparison of a 1,064 nm laser and a 1,320 nm laser for the nonablative treatment of acne scars, Dermatol Surg 31: 903-909, 2005. (エビデンスレベ ル IV)

CQ32

痤瘡(面皰,炎症性皮疹)に面皰圧出は有効か? 推奨度:C1

推奨文: 痤瘡(面皰,炎症性皮疹)に対して,面皰圧 出を選択肢の一つとして推奨する.

解説:面皰圧出は、面皰においては毛包内に貯留する 皮脂、炎症性皮疹においては膿を排出することで、面 皰あるいは炎症性皮疹の炎症を軽快させる理学的治療 で保険適応も有している。有効性を示した臨床試験は ないが、委員会の意見として有効性はすでに確立して いると考えた。

以上より、痤瘡に対して、面皰圧出を選択肢の一つとして推奨する.

CQ33

痤瘡(肥厚性瘢痕)に外科的処置は有効か? 推奨度:C2(外科的切除,液体窒素療法)

推奨文: 痤瘡の肥厚性瘢痕に対して, 外科的切除や液体窒素療法を行ってもよいが, 推奨はしない.

解説:ステロイド局所注射は、ケロイドや肥厚性瘢痕の治療法として確立しており、痤瘡の肥厚性瘢痕に対して行った臨床試験は液体窒素との比較をした試験がある^D.この試験では、瘢痕の大きさなどを評価して液体窒素とステロイド局所注射が同等の有効性を示している。しかし、液体窒素療法については、ケロイドや肥厚性瘢痕の治療法として一般的ではなく、保険適応もないことを考慮しなければならない。

ケロイドや肥厚性瘢痕に対する外科的切除は,病変 が高度で機能障害を伴う場合に試みられることがある が、単純切除では再発の可能性が高いため、放射線療法や圧迫療法を併用する。痤瘡の肥厚性瘢痕に対する外科的切除の有効性を確認した報告はないが、病変が高度で他の治療では軽快が期待できない場合には、再発に関する十分なインフォームドコンセントのもとで再発予防のための併用療法を行いながら、検討する余地がある。

なお、その他にも痤瘡に対する外科的処置として脂腺電気焼却術²¹があるが、痤瘡(肥厚性瘢痕)を対象とはしていない、一般的な治療法ではなく、追試の報告もないため、現時点では推奨しない.

以上より, 痤瘡の肥厚性瘢痕に対する液体窒素療法 と外科的切除については行ってもよいが, 推奨はしない.

【文 献】

- 1) Layton AM, Yip J, Cunliffe WJ: A comparison of intralesional triamcinolone and cryosurgery in the treatment of acne keloids, *Br J Dermatol* **130**: 498–501, 1994. (エビデンスレベル III)
- 小林敏男:皮脂腺電気焼却術による痤瘡治療の長期経過,日本美容外科学会会報 26:83-88,2004. (エビデンスレベル IV)

CQ34

痤瘡に化粧(メイクアップ)指導は有効か? 推奨度:C1

推奨文: 痤瘡患者に QOL 改善を目的とした化粧(メイクアップ) 指導を行うことを選択肢の一つとして推奨する. 但し, 刺激性の少ないノンコメドジェニックな化粧品を選択するなどの配慮が必要である.

解説:油性の面皰形成性のある化粧品による痤瘡の悪化は事実であり、コメドジェニックな作用のある化粧品は避けるべきである。しかし、痤瘡患者に対する化粧(メイクアップ)について大規模な調査は行われておらず、全ての化粧を禁止する明確なエビデンスはない。一方で、小規模ではあるものの化粧が治療を妨げない¹²²、あるいは化粧はQOLを向上させる^{1)~3)}というデータがあることから、ノンコメドジェニックな化粧品を用いたメイクアップについては、特に制限する理由はない、症例ごとにメイクアップの可否を判断する必要はあるが、低刺激でノンコメドジェニックな化粧品³⁾を選択しメイクアップをすることは容認できる.

以上より, 痤瘡患者に QOL 改善を目的とした化粧 (メイクアップ)指導を行うことを選択肢の一つとして 推奨する. 但し, 刺激性の少ないノンコメドジェニックな化粧品を選択するなどの配慮が必要である.

【文 献】

- 1) Matsuoka Y, Yoneda K, Sadahira C, Katsuura J, Moriue T, Kubota Y: Effects of skin care and makeup under instructions from dermatologists on the quality of life of female patients with acne vulgaris, *J Dermatol* 33:745-752, 2006. (エビデンスレベル II)
- 2) Hayashi N, Imori M, Yanagisawa M, Seto Y, Nagata O, Kawashima M: Make-up improves the quality of life of acne patients without aggravating acne eruptions during treatments, Eur J Dermatol 15: 284-287, 2005. (エビデンスレベル IV)
- 3) Boehncke WH, Ochsendorf F, Paeslack I, Kaufmann R, Zollner TM: Decorative cosmetics improve the quality of life in patients with disfiguring skin diseases, Eur J Dermatol 12:577-580, 2002. (エビデンスレベル V)

CQ35

痤瘡患者に特定の食べ物を一律に制限することは有効 か?

推奨度:C2

推奨文:痤瘡患者に対して、特定の食べ物を一律に制限することは推奨しない. 個々の患者の食事指導においては、特定の食物摂取と痤瘡の経過との関連性を十分に検討して対応することが望まれる.

解説:システマティックレビユーでは、特定の食物と 痤瘡の関係は明確ではないと結論されている¹. 痤瘡と食べ物の関係を調べた数少ない RCT では、チョコレートが痤瘡の悪化因子になることは否定されている². また、痤瘡患者で砂糖の摂取量が、特に多いということはなく、砂糖とも関係しないことが示されている³. 最近、高校生の食生活と痤瘡症状の有無を統計学的に解析して、痤瘡の発症因子として牛乳について述べたコホート研究⁴があるが、反論が多く、追試や別の方法での検討が必要と考えられる. 現時点では、特定の食物が痤瘡の悪化因子であるとする明確な証拠はない.

以上より、特定の食べ物を一律に制限することは推奨しない。極端な偏食は避け、バランスの良い食事を摂取することを推奨する。なお、個々の患者の食事指導においては、食物摂取と痤瘡の経過との関連性を十分に検討した上で対応することが望まれる。

【文 献】

- 1) Magin P, Pond D, Smith W, Watson A: A systematic review of the evidence for 'myths and misconceptions' in acne management: diet, facewashing and sunlight, Fam Pract 22:62-70, 2005. (エビデンスレベル I)
- 2) Fulton JE Jr, Plewig G, Kligman AM: Effect of chocolate on acne vulgaris, *JAMA* 210: 2071-2074, 1969. (エビデンスレベル II)
- 3) Bett DG, Morland J, Yudkin J: Sugar consumption in acne vulgaris and seborrhoeic dermatitis, *Bri Med J* 3: 153–155, 1967. (エビデンスレベルIII)
- 4) Adebamowo CA, Spiegelman D, Danby FW, Frazier AL, Willett WC, Holmes MD: High school dietary dairy intake and teenage acne, *J Am Acad Dermatol* **52**: 207–214, 2005. (エビデンスレベル IV)

CQ36

痤瘡に洗顔は有効か?

推奨度:C1

推奨文:痤瘡患者に1日2回の洗顔を推奨する

解説:洗顔の有効性について比較試験を行うことは困難で、Magin らのシステマティックレビューでも、臨床試験でのエビデンスは不十分であり、現時点で明確な結論を出すことはできないと記載されている¹⁾. また、Choi ら²⁾は、洗顔回数による皮疹数には統計学的な有意差はないが、1日2回の洗顔を1日1回にしたことで悪化した症例が見られたこと、1日4回の洗顔を行った群では脱落例がみられたことを報告している。皮脂の除去による痤瘡予防効果は合理的な根拠があると考えられ、1日2回の洗顔を推奨する。

オイルクレンジングで痤瘡の個数は改善し、クレンジング使用による悪化はなかったとする報告³⁾が、日本から出されていることから、オイルクレンジングを悪化因子とする根拠はなく、むしろ安全に使用できるメ

イク落しの一つの候補となる。洗浄剤の成分に角層を剥がす粒子(スクラブ)が入っていてもいなくても有意差はないとする報告のがあり、スクラブの有効性は確立されていない。消毒薬などの抗菌作用のあるものを含有した洗浄剤の有効性を述べた報告がもあるが、感作性や刺激についての検討が十分になされているとはいえない。個々の製品が含有する成分の詳細な有用性に関しては、刺激の問題を考慮した今後の十分な検討が必要である。

【文 献】

1) Magin P, Pond D, Smith W, Watson A: A systematic review of the evidence for 'myths and misconceptions' in acne management: diet, facewashing and sunlight, Fam Pract 22:62-70, 2005. (エビデンスレベル I)

- 2) Choi JM, Lew VK, Kimball AB: A single-blinded, randomized, controlled clinical trial evaluating the effect of face washing on acne vulgaris, *Pediatr Dermatol* 23: 421–427, 2006. (エビデンスレベル II)
- 3) 川島 眞, 根本 治, 森川玲子ほか:尋常性痤瘡 を対象としたクレンジングオイルの使用経験, 臨 皮 **61**:654-659, 2007. (エビデンスレベル III)
- 4) Fulghum DD, Catalano PM, Childers RC, Cullen SI, Engel MF: Abrasive cleansing in the management of acne vulgaris, *Arch Dermatol* 118:658-659, 1982. (エビデンスレベル II)
- 5) Stoughton RB, Leyden JJ: Efficacy of 4 percent chlorhexidine gluconate skin cleanser in the treatment of acne vulgaris, *Therapeutics for the Clinician* 39:551–553, 1987. (エビデンスレベル II)

| 文献 | 対象 | デザイン・介入 | 併用療法 | 評価項目 | 脱落例数 | 結果 | 有害事象 | エピデンス レベル | 備考 |
|---|---|---|---|--|---|---|---|--------------|---|
| (1)筆頭報告報(2)報報告報(3)本本とに載った事業をは、同一の政制を表すといいます。 (1) に記載に、 (1) に記載に、 (1) できません。 (1) できません。 (1) できません。 | ントリー時における重症度 (4) その他ベースラインの | (1) 試験方法 (メタアナリシス、RCT or 非RCT, 前後比較、左右比較、症例集構、症例報告など) (対照・比較群10例以上, 計20例以上のものを取上げる) (2) クロスオーバーの同時対照 (parallel) or記録対照 (3) (研究により) 前向き or 後向き(4) 各群の例数 (5) 実際の方法(薬剤の名称・量・投与方法など) (6) 比較対照の内容 (ブラセボの名称・量・投与方法など) (7) 追跡期間 (導入期間+試験期間) など | | (1) 主要アウト カム(2) 副次的 アウトカム | 可細わ場明 表 をからは もい で も い 不 い ま い る 。 と 記 る さ 。 と も に る は 。 に る に る に る に る に る に る に る に る に る に | 報告者の結論をそのまま記載。 | 可をにのサ照な が 載 軸論もの参ら に 詳結る者をかは と 場明 な 当 の は と ま で ま で ま で ま で ま で ま で ま で ま で ま で ま | | |
| CO1-5: アダバ | ペレン | | | | | | | | 1 |
| (1) Cunliffe WJ (2) 1998 | (1) 900 (2) 記載なし (3) mild-moderate | (1) メタアナリシス(5つのRCT) (2) 同時対照 (3) 前向き (4) 900(450人: アダパレン0.1%ゲルvs450人: トレチノイン 0.025% ゲル) (7) intention-to-treat (ITT) analysis analysis of corariance, analysis of variance, Cochran- Mantel-Haenszel test, 5つのRCTの解析 | | 2, 4, 6, 8週にお ける炎症性痤瘡の 数 副作用の頻度 | | 効果:アダパレン0.1%ゲルとトレチノイン0.025%ゲルは同等 アダパレンは1週間での早い効果発現がある。 アダパレンはトレチノインより刺激が少ない。アダパレンは非炎 症性痤瘡あるいは炎症性痤瘡に対して著明な減少効果を有してい る。 | | I | |
| (1) Kawashima M (2) 2007 (3) 日本 | (1) 238 (2) 16歳以上 (3) mild to severe | (1) RCT (2) 同時対照 (3) 前向き (4) 238(80人:アダパレン 0.1%ゲル vs 80人:アダパレン0.03%ゲル vs 80人:基剤のみ) (5) アダパレン0.1%ゲルあるいはアダパレン0.03%ゲルを1日1 回眠前全顔に外用 (7) 12 週間 | | 1, 2, 4, 6, 8, 10, 12週における 非炎症性痤瘡およ び炎症性痤瘡の数 副作用の頻度 | アダパレン 0.1%ゲル 9 人, 0.03%ゲ ル 10人, 基剤のみ 11人 | アダパレン0.1%ゲルおよび0.03%ゲルは基剤のみに比べて有意に 炎症性痤瘡および非炎症性痤瘡の数を減少させる。0.1%ゲルは 0.03%ゲルに比べてより早く効果が出現し、より高い効果を発揮 する。 | 局所刺激症状 以外の全身的 副作用はない | п | 副作用による脱落はアダ パレン0.1%群の1例のみ |
| (1) Kawashima M (2) 2007 (3) 日本 | (1) 200 (2) 12歳以上 (3) mild to severe | (1) RCT (2) 同時対照 (3) 前向き (4) 200(100人:アダパレン 0.1%ゲル vs 100人: 基剤のみ) (5) アダパレン0.1%ゲルを1日1回眠前に全顔に外用 (6) 基剤を1日1回眠前全顔に外用 (7) 12週間 | | 1, 2, 4, 6, 8, 10, 12週における 非炎症性痤瘡およ び炎症性痤瘡の数 副作用の頻度 | アダパレン 0.1%ゲル 2 人,基剤の み 5人 | アダパレン0.1%ゲルは基剤のみに比べて有意に炎症性痤瘡および 非炎症性痤瘡の数を減少させる。 | 局所刺激症状 以外の全身的 副作用はない | п | 副作用による脱落はアダ パレン0.1%群の1例のみ |
| | (1) 446 (2) 12歳以上 (3) mild to severe (4) | (1) 非RCT, 長期観察前後比較試験(2) 記録対象(3) 前向き(4) 446人:アダパレン0.1%ゲル(5) アダパレン0.1%ゲルを1日1回眠前に全額に外用(7) 1年間 | | 1,2週および 1,2,3,4,5,6,7,8,9 ,10,11,12ヶ月目に おける非炎症性痤 瘡の数 副作用の頻度 | 6ヶ月目 4 〇人、1 2ヶ月目 47人(合 計87名) | アダパレン0.1%ゲルの副作用は1年間の長期使用においても許容 範囲であり使用を中止するほどではない。また、1年間にわたり 持続的に炎症性痤瘡および非炎症性痤瘡の数を減少させる。 | 局所刺激症状 以外の全身的 副作用はない | ш | 副作用による脱落は4例 のみ |
| (1) Wolf JE (2) 2003 | (1) 249 (2) 12歳以上 (3) mild to moderate | (1) RCT (2) 同時対照 (3) 前向き (4) 249(125人: アダパレン 0.1%ゲル, クリンダマイシン0.1%ローション併用 vs 124人: クリンダマイシン0.1%ローション単剤) (5) アダパレン0.196ゲルを1日1回夕方に顔面に外用 (6) アダパレンの基剤を1日1回夕方に顔面に外用 (7) 12週間 | 全員に同じ 洗顔剤 (Cetafil) を配布し使 用してい る。 | 2, 4, 6, 8, 12週 における非炎症性 痤瘡および炎症性 痤瘡の数 副作用の頻度 | アダパレン 併用群 1 8人,非併 用群 14 人 | アダパレン外用とクリンダマイシン外用の併用療法はクリンダマ イシン外用単剤に比べてより早い効果発現と高い有効性を示す。 | 局所刺激症状 以外の全身的 副作用はない | п | 副作用による脱落はアダ パレン併用群の1例,非併 用群1例の合わせて2例 のみ |
| (1) Cunliffe WJ (2) 2003 | (1) 242(F) (2) 12-30 (3) moderate to moderately severe | (1) RCT (2) 同時対照 (3) 前向き (4) 242(118人: アダパレン 0.1%ゲル、リメサイクリン300mg内服併用 vs 124人: リメサイクリン300mg内服) (5) アダパレン0.1%ゲルを眠前の洗顔後に顔面に塗布 (7) 12週間 | 全員に (Cetafil) お (Cetafil) お 剤 (Pfysiane)を配し 使用し。 | 2, 4, 6, 8, 12週 における非炎症性 痤瘡および炎症性 痤瘡の数 副作用の頻度 | アダパレン 併用群 1 2人, 非併 用群 13 人 | アダパレン外用とリオマイシン内服の併用療法はリオマイシン内服単剤に比べてより早い効果発現と高い有効性を示す。 | 局所刺激症状 以外の全身的 副作用はない | п | 副作用による脱落はアダ パレン併用群の1例のみ |
| (1) Thiboutot DM (2) 2005 | (1) 467 (2) 12-30 (3) 15-100 non-inflammatory acne, 15< inflammatory acne | (1) RCT (2) 同時対照 (3) 前向き (4) 467 (238人:アダパレン0.1%ゲル、ドキシサイクリン100mg内服 vs 229人:ドキシサイクリン100mg内服、ゲル基剤) (5) アダパレン0.1%ゲルをタ方に顔面に塗布 (6) アダパレンの基剤をタ方に顔面に塗布 (7) 12週間 | | 4, 8, 12週におけ る非炎症性痤瘡お よび炎症性痤瘡の 数 副作用の頻度 | アダパレン 併用群 5 2人, 非併 用群 33 人 | アダパレンとドキシサイクリンの併用はドキシサイクリン単独より、早期に、かつ優れた改善効果を発揮する。 | 局所刺激症状 以外の全身的 副作用はない | п | 副作用による脱落はアダ パレン併用群の6例,非 併用群5例の合わせて11例 のみ |
| (1) Thiboutot DM (2) 2006 | (1) 253 (2) 12-30 (3) 15-100 non-inflammatory acne, 15< inflammatory acne | (1) RCT (2) 同時対照 (3) 前向き (4) 253(126人: アダパレン 0.1%ゲル, ドキシサイクリン100mg内服 vs 127人: ドキシサイクリン100mg内服, ゲル基剤) . Thiboutot 2005 SkinMedで50%以上の改善をみた症例. (5) アダパレン0.1%ゲルを夕方に顔面に塗布 (7) 12週間 | 全員に同じ 洗顔剤および保湿剤を 配布し使用 している。 | 維持療法開始後, 4,8,12,1 6週後の非炎症性 痤瘡および炎症性 痤瘡の数 副作用の頻度 | アダパレン 併用群 1 4人,非併 用群 20 人 | ドキシサイクリン内服を併用した維持療法においてアダパレンは ブラセボより臨床的効果が高い。 | 局所刺激症状 以外の全身的 副作用はない | п | 副作用による脱落はなし |

| 友献 | 対象 | デザイン・介入 | 併用療法 | 評価項目 | 脱落例数 | 結果 | 有害事象 | エピデンスレベル | 備考 |
|--------------------------------------|---|---|----------------|---|----------------------|---|---|----------|--|
| | カルピーリング | | Į. | • | 1 | | | | |
| グリコール酸 | | | | 1 | | T | 1 | 1 | 1 |
| (1) 梶田尚美 (2) 2003 (3) 日本 | (1) 40 (M: 0, F: 40) (2) 平均 25.6 (3) 記載なし | (1) 非RCT・左右比較 (2) 同時対照 (parallel) (3) 前向き (4) 40 (M: 0,F: 40) (5) 20,40 %GA (pH不明), 2週毎に計5回 (6) 精製水(7)12週間 | なし | 面皰, 紅色丘疹, 膿疱の数 | なし | 面皰: 20(49.0%), 40%GA(60.3%)ともに著明改善 (有意差有) 紅色丘疹・膿疱: 20%GA(34.4%), 40%GA(64.3%)改善 (有意差有) | なし | ш | 刺激感, 4~5日続くかさ つき, 痂皮形成あり |
| (1)林伸和 (2)2003(3)日本 | (1) 30(M: 0,F: 30) (2) 平均 24 (3) severe | (1) 非RCT・左右比較 (2) 同時対照 (parallel) (3) 前向き (4) 30(M: 0,F: 30) (5) 30%GA(pH1.5), 2週毎に計6回 (6) 無 治療 (7) 14週間 | あり | 面皰, 紅色丘疹, 膿疱の数 | なし | 面皰・紅色丘疹・膿疱ともに、有意差有。 | なし | ш | 刺激感66.7%あるも5分で 消褪 |
| | (1) 40 (M: 6, F: 34) (2) 平均 27.5±6 (3) Pillusburyの分 類:軽症~重症(4) 軽症12, 中 等症23, 重症5 | (1) 非RCT・左右比較 (2) 同時対照 (parallel) (3) 前向き (4) 40 (Mi 6,F: 34) (5) 10% (pH. 1.7) GA, 25% (pH. 1.4) , 35% (pH. 1.2) , 50% (pH. 0.9), 70% (pH. 0.5), 2-4週毎に計5回 (6) GAが入っていない基剤 (7) 12-24週間 | あり | 皮疹の数 | なし | 軽症・中等度での改善率が重症度での改善率より良い。 併用薬剤の有無にかかわらず、炎症性丘疹の数は有意に減少する が、併用薬剤有の方が改善率は高い。 | なし | ш | |
| (1) 梶田尚美 (2) 2002 (3) 日本 | (1) 20(F) (2) 平均26.5 (3) 記載なし | (1) 非RCT・左右比較(2) 同時対照(parallel)(3) 前向き(4) 20(F)(5) 20%GA(pH不明), 2週毎に計5回(6) 精製水(7) 10週間 | なし | 面皰, 紅色丘疹, 膿疱の数 | なし | 面皰・紅色丘疹・膿疱ともに、有意差有 | なし | ш | 刺激感, 4~5日続くかさ つき, 痂皮形成あり |
| (1)米井希 (2)2002(*重 複)(3)日本 | (1) 22(M: 2,F: 20)その中で左 右比較試験は11例(2)平均24.5 (3)記載なし | (4) 22(M: 2,F: 20)その中で左右比較試験は11例 (5) 30% GA(pH3.2), 2週毎に計6回, (6) GAを含まない基剤 (7) 14週間 | 不明 | 面皰, 丘疹膿疱の 全般改善度 | なし | 改善36%,不変55%,悪化9%。 | なし | IV | 刺激感 |
| (1) 米井希 (2) 2002 (*重 複) (3) 日本 | (3) 記載なし | 20) 左右比較を行った11例を含む (5) 30%GA(pH3.2), 2週毎に計6回(6) GAを含まない基剤(7) 14週間 | 不明 | 面皰, 丘疹膿疱の 全般改善度 | なし | 改善以上64%(著明改善9%),不変27%,悪化9%。 | なし | v | |
| (1)宮本洋 (2)2002(3)日本 | (1) 34(痤瘡28, 痤瘡瘢痕6) (2) 痤瘡:14-39, 痤瘡瘢痕:25- 44 (3) 記載なし | (1) 症例集積研究(2) 前後比較(3) 前向き(4)34(痤瘡28, 痤瘡瘢痕6)(5)20%(pH.2.1-2.6)GA,30%(pH.1.45-1.6), 50%(pH.0.71-0.9),1-4週間毎に5回以上(7)詳細不明 | 不明 | 痤瘡, 痤瘡瘢痕の 全般改善度 | なし | 痤瘡:有効以上93% 痤瘡瘢痕:有効以上67% | なし | v | 刺激感 |
| (1)長濱通子 (2)2000(3)日本 | (1) 50 (2) 平均27.8 (3) 記載 なし | (1) 症例集積研究(2) 前後比較(3) 前向き(4) 50(5) 1 0%GA, 20%GA, 35%GA(pH.不明), 3-4週毎(7)不明 | あり | 面皰, 丘疹, 膿 疱, 嚢腫, 瘢痕の 全般改善度 | なし | excellent 23/good 24/fair 2/no change 1 ただし、瘢痕の評価なし。 | なし | v | 刺激感 |
| (1)渡辺幸恵 (2)2006(3)日本 | (1) 199 (2) 記載なし (3) 記載なし | (1) 症例集積研究 (2) 前後比較 (3) 前向き (4) 199 (5) 20%(pH.1.3-1.5) GA, 30%(pH.1.2-1.5), 原則2週ごとに計6回 (間隔は患者の状態により異なる) (7)詳細不明 | 内服はごく 一部に併用 | 面皰〜難治性痤瘡 までの全般改善度 | なし | 着効13.5%, 有効52.7%, 不変21.1%, 悪化・中止1.5% | 2例に痂皮形 成,5例に発 赤にてステロ イド外用 | v | |
| (1) 鈴木かやの (2) 2001 (3) 日本 | (1) 38(M: 10,F: 28) (2) 平均 22.1 (3) 記載なし | (1) 症例集積研究(2) 前後比較(3) 前向き(4) 38(M: 10,F: 28)(5)5,10,20%GA(pH不明),1週毎に計10回(7)11週間 | あり | 丘疹,膿疱,結節 の数 | なし | 重症度別抗生剤の投与量はすべてで減少。 | なし | v | |
| (1) Erbağci Z (2) 2000 | (1) 58(F) (2)18-41 (3) 記載なし (4) 痤瘡瘢痕 (肥厚性瘢痕, ケロイド, 陥凹性瘢痕を含む) | (1) RCT (2) 同時対照 (3) 前向き (4) 58(F) (5) 20, 35, 50, 70%GAピーリング vs 15%GAクリーム (ホームケア) /A:23 人:20, 35, 50, 70%GAを2週間毎に施術、B:20人:15%GAクリームを24週間隔日、または毎日塗布、C:15人:ブラセボクリームを24週間1日2回塗布 (6) 基剤 (7) 24週間 | 不明 | 痤瘡瘢痕 10ポイン トスケールに分別/ 3段階 (good response・partial response・ミノサ イクリンr response) | A: 7 B: 2 C: 1 | グループAが一番効果があった(有意差あり)。 グループBはCより効果があった(有意差あり)。 | A:4人に長期の紅斑・落屑 B:3人に色素沈着(遮光 不備のため) | п | 痤瘡瘢痕の程度の分類、効果判定の方法が細かくされている。効果判定も統計処理されているため、信頼性は高いと考える。 |
| (1) Atzori L (2) 1999 | (1) 80(M:0, F: 80) (2) 13-40(平均22.7) (3) 面皰32, 丘疹・膿疱40, 嚢腫8 | (1)) 症例集積研究 (2) 前後比較 (3) 前向き (4) 80 (M:0, F: 80) (5) 70%GA/およそ10日毎:ただし、重症な痤瘡では8−159%GAローションを1日2回外用と抗生剤内服2週間前から前処置。施術前後2日は除く (7) 2 年間 | なし | 臨床症状 | なし | 面皰:最も早く改善 丘疹・膿疱:平均6回必要 嚢腫:8-10回必要 | | v | |
| (1) Wang CMI (2) 1997 | (1) 40, type IV skin Taiwanese, (M: 8,F: 32) (2) 16-51 (平均26) 面皰40, 膿疱 34, 嚢腫11, 瘢痕29, 紅斑2 | (1))症例集積研究 (2) 前後比較 (3) 前向き (4) Group A: 乾燥・普通肌、Group B・脂肌(5) 全患者に前処置として、治療前に15%GAクリームを2回/1日を1週間、グループA: 35%GA (1回/3週間) を12週間 (7) 13週間 を12週間 (7) 13週間 | あり | comedoes, pustules, cysts, scar の数 (worsen, no change, poor, fair, goodの5段階 評価) | なし | 面皰 (n: 40): 2週間で17.5%, 11週間で32.5%が改善 丘疹 (n: 40): 2週間で50%がflare upsしたが、徐々に改善 譲疱 (n: 34): 2週間で23.5%が悪化したが、11週目には17.7% 改善 嚢腫 (n: 11): 11週間で45.5%がpoor 瘢痕 (n: 29): 11週間で40.4%がgood, 58.6%がfair 紅斑 (n: 21): 8週間で47.6%, 11週間で52.4%が改善 skin tone/色素沈着: 77.5% に皮膚が明るくなった | 5.6%に色素 沈着,単純へ ルペス悪化, 刺激感 | v | |

| 文献 | 対象 | デザイン・介入 | 併用療法 | 評価項目 | 脱落例数 | 結果 | 有害事象 | エピデンス レベル | 備考 |
|-------------------------------------|--|--|----------|--|-------------------|--|--|--------------|--|
| サリチル酸マク | ロゴール | ı | • | • | | | | | |
| (1) Yukiko Hashimoto (2) 2007 | (1) 16(F) (2) 平均32.4 (3) 面皰 Mild-Moderate | (1) 非RCT・左右比較 (2) 同時対照 (parallel) (3) 前向き (4) 16(F) (5) 30%SA-PEG(pH1.16), 2週毎に計5回, 左右比較試験 (6) 無治療 (7) 12週間 | なし | 面皰の数(ロボス キンアナライ ザー) | なし | 面皰の数が75%減少。 | なし | ш | 8.8%に刺激感 |
| (1) 大日輝記 (2) 2007 | (1) 436(M: 26,F:410) (2) 平 均30.8 (3) 記載なし | (1) 症例集積研究 (2) 前後比較 (3) 前向き (4) 436(M: 26,F:410) (5) 30%SA-PEG(pH1.16), 4週またはそれ以上の間隔,平均5,9回(7) 不明 | 不明 | 436人のうち42人を アンケート方式で5 段階の効果判定 | なし | 新生痤瘡の改善、瘢痕の改善、オイリースキンの改善など、ほとんどが高い満足度、ほとんどに副作用なし。 | なし | v | |
| サリチル酸エタ | ノール | | 1 | 1 | 1 | | | | |
| (1) 梶田尚美 (2) 2004 (3) 日本 | (1) 30(F) (2) 平均23 (3) 記載なし | (1) 症例集積研究(2) 前後比較(3) 前向き(4) 30(F)(5) 20%サリチル酸エタノール、2週毎に計5回(7) 12週間 | なし | 面皰, 丘疹膿疱の 数 | なし | 面皰・丘疹膿疱ともに、有意差有。 | なし | ш | 刺激感, 4~5日続くかさ つき |
| (1) Lee HS (2) 2003 | (Dr. Cunliffe's grading system 0.25-3.0) (1) 49 (25人:サリチル酸エタ | (1) 症例集積研究(2)前後比較(3)前向き(4)35, Korean(Fitspatrick skin Type 皿・IV)(5)30%salicylic acid/2週毎に12週間(7)12週間 | 不明 | 1. Comedo, pustules, nodules, cysts, の数 ("overall acne severity grade"の 0-10段階) 2. 安全性の確認 (紅斑、落南・蛇、横、痂皮、素南、蛇、刺激態、色素が、3. 皮膚の水分量、皮脂量、pH, TEML | なし | 1. 効果/30%: 炎症性痤瘡・面皰とも改善 2. 安全性/紅斑8.8%に2日以上継続、乾燥:32.3%。 落屑: 17.6%。 24時間以上の熱感:8.8%。 痂皮:11.7%。 炎症後色素 沈着や瘢痕:0% 3. 機器的測定/水分量、皮脂量、pH, TEWL 変化なし4. 自覚症状/37.1% 著明改善,40%中等度改善,22.86% 軽度改善 善 | 3人(8.8%) に紅斑が2日 以上続いた。 11人 (17.6%) に 落屑 | ш | |
| (1) Zander E (2) 1992 (*重 複) | ノール・24人:placebo) (2) teenagers (3) 15以上の comedonesと10箇所以上の炎症部 位のある患者対象 | (1) RCT (2) 同時対照 (3) 前向き (4) 49 (25人:サリチル酸エタノール使用・24人:placebo) (5) 0.5%サリチル酸エタノール(6) placebo: buffersd water (7) 12週間 | 不明 | comedoes, inflammatory lesions の数 | なし | 治療8週間後:炎症の改善した部位の数 (45%減少;placeboは 24%) 治療12週間後:炎症の改善した部位の数 (54%減少;placebolは 29%) 治療12週間後:炎症の改善した部位の数 (54%減少;placebolは 29%) | 発赤 | п | |
| (1) Zander E (2) 1992 (*重 複) | (1) 187人 (2) 12-22歳 (3) 軽 症~中等度 | (1) RCT (2) 同時対照 (3) 前向き (4) 2%saliclic acids・placebo・0.5%saliclic acids・各症例数不明 (5) (6) placebo:bufferd water (7) 12週間 | 不明 | comedoes, inflammatory lesions の数 | なし | 2%サリチル酸 : excellet (皮疹が75-100%減少) : 60% good (50-74%減少) : 38% placebo : excellet (皮疹が75-100%減少) : 2 % good (50-74%減少) : 1 0 % 0.5%サリチル酸: excellet (皮疹が75-100%減少) : 60% good (50-74%減少) : 3 1 % | 2 %サリチル 酸で 1 人に発 赤 | п | |
| 瘢痕 | | | | | | | | | |
| (1)大日輝記(2)2007 | (1) 436(M: 26, F:410) (2) 平 均30.8 (3) 記載なし | (1) 症例集積研究 (2) 前後比較 (3) 前向き (4) 436 (M: 26, F: 410) (5) 30%SA-PEG (pH1.16)、4週またはそれ以上の間隔、平均5.9回 (7) 不明 | 不明 | 436人のうち42人の 患者の5段階評価 | なし | 「どの程度ニキビ後が目立たなくなったか」とのアンケートの内容で、とても(31人)、かなり(7人)、まあまあ(4人)。 | なし | v | ざ糖患者436人を対象とした特別な製法で作成された30%サチル酸システルを回いた30%サテル酸でカロゴールを用いた症例集積研究、平均5.9回の治療を行って副作用を認めず、高い安全性が示されている。 |
| (1) 北野幸恵(2) 2006 | (1) 痤瘡瘢痕95(M: 40,F: 55) (2) 不明 (3) 陥凹性瘢痕 (4) Jacob分類:Shallow boxcar type(sb)12、Deep boxcar type(db)35, Icepick type(ip)1, sb+db(33), db:ip(12), db+Rollling type | | 50%以上TCA | 患者の4段階評価 | なし | 50.5%の患者が肯定的評価。 (Shallow boxcar type(sb)3、Deep boxcar type(db)25、Icepick type(ip)0、sb+db(7)、db+ip(11)、dp+Rolling type(2))。 | 44 (46.7%) が3回以内で 脱落 | v | 潰瘍形成・不良肉芽形成・肥厚性瘢痕はない |
| (1) Erbağci Z (2) 2000 | | (1) RCT (2) 同時対照 (3) 前向き (4) 58(F) (5) 20, 35, 50, 70% GAピーリング vs 15% GAクリーム (ホームケア) /A: 23人: 20, 35, 50, 70% GAを2週間毎に施術、B: 20人: 15% GAクリームを24週間隔日、または毎日塗布、C: 15人: プラセポクリームを24週間1日2回塗布 (6) 基剤 (7) 24週間 | 不明 | 瘢痕の深さ・大きさを10ポイントスケールに分別し 3段階評価 (good response・partial response・ミノサイクリンr response) | A:7 B:2 C:1 | グループAが一番効果があった(有意差あり)。 グループBはCより効果があった(有意差あり)。 | A:4人に長期の紅斑・落屑 B:3人に色素沈着(遮光 不備のため) | п | |

| 文献 | 対象 | デザイン・介入 | 併用療法 | 評価項目 | 脱落例数 | 結果 | 有害事象 | エピデンス レベル | 備考 |
|---------------------------------------|--|---|------|---|--|---|---|--------------|---|
| CQ9-10:抗菌 | | | • | | • | | • | | |
| クリンダマイシ (1) Alirezai M (2) 2005 | (1) 592 (M247, F345) (2) 20.5±5.1 (3) Leeds scale2-5 (4) 除外対象:妊婦。 慢性腸疾患。試験開始前30日 | (1) RCT (2) 同時対照 (3) 前向き (4) 592(M247, F345); ゲル (265), solution(261), ブラセボ(66) (5) (6)クリンダマイシン, 1 %solution, gel, ブラセボ:夜1回/日 (7) 12週間 | なし | 皮疹数 | 62例が脱落:32例 (ゲル), 21例 (solution), 9例 (プラ セボ) | クリンダマイシン外用で炎症性皮疹で65%の改善。 | ゲル:乾燥2 例, 灼熱感2 例, 湿疹1 例, 湿疹1 例, solution:乾燥3例, 刺激 感2例, 悪化2 例, 日焼け1 例 | п | |
| (1) Shalita A (2) 2006 | (1) 1026 (M476, F544) (2) 記載なし (3) 中等度: ISGA score2以上 (4) 除外対象: 試験開始前4週間以内に局所, 全身療法を受けた高活動性のある。 護腫・結節型痤瘡の患者。 | (1) RCT (2) 同時対照 (3) 前向き (4) 1026 (M476, F544); クリンダマイシン foam(386例); クリンダマイシン gel (385例); フラセボfoam(127例); プラセボgel (128例) (5) (6) %クリンダマイシン foam, 1%クリンダマイシン gel, ブラセボfoam, ブラセボgel: 1回/日 (7) 12週間 | なし | 全般改善度 (Investigator's Static Global Assessment: ISGA) 皮疹数 | 111 第二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十 | クリンダマイシン外用で全般改善度で改善。 クリンダマイシン外用で炎症性皮疹、非炎症性皮疹も改善。 | 軽微な副作用 (灼熱感:1 -6%,表皮 剥離0-1%, 財験0-3%, そう痒0- 4%,刺激感0 -1%, | п | |
| (1) Sheehan- Dare RA (2) 1990 | (1) 66 (M42:F24) (2) 記載な し(3) 中等度~重度(4) 14- 35(4)除外対象: 試験開始前30日 間以内に痤瘡治療のために抗菌 薬、ステロイドの内服を受けた 患者。妊婦、女性看護師、ミノ サイクリン・クリンダマイシン にアレルギーのある患者。 | (1) RCT (2) 同時対照 (3) 前向き (4) 66 (M42:F24)群間の症 例数は不明 (5) (6) 1 %クリンダマイシンゲル: 2回/日とミノサ イクリン50mg×2/日内服をdouble -dummy techniqueで比較 (7) 12週間 | なし | 全般改善度 皮疹数 | 1例のみ脱落 (年齢が適 当でないた め) | クリンダマイシン外用で全般改善度、炎症性皮疹数で改善。 クリンダマイシン外用で非炎症性皮疹数は有意差なし。 | 不明 | п | クリンダマイシン外用で ミノサイクリン100m g内服は同等の効果。 |
| (1) Kuh i man DS (2) 1986 | (1) 46 (2) 12-30 (3) 中等度 ・重度 (4) 除外対象: クリン ・タマイシンにアレルギーのあま ・ 近郊。慢性腸疾患。薬 ・ ステロイドを内服した経門 ・ 大田・ 大田・ 大田・ 大田・ 大田・ 大田・ 大田・ 大田・ 大田・ 大田 | (1) RCT (2) 同時対照 (3) 前向き (4) 46: クリンダマイシン (21例) : ブラセボ (14例) (5) 1%クリンダマイシンローション、プラセボ: 2回/日 (6) (7) 12週間 | なし | 皮疹数 | 11例が脱落 | クリンダマイシン外用で膿疱の数が有意に減少、開放面皰も減少。 少。 クリンダマイシン外用で閉鎖面皰の数は変化なし。 | 乾燥、剥離、 灼熱感、そう 痒があった が、有意 なし | п | 下痢の症例は8例みられたが、クリンダマイシン外用との因果関係はないと判断されている。 |
| (1) Braathen LF (2) 1984 | (1) 87 (M43:F44) (2) 20 (3) 中等度~重度(4) 除外対象:妊婦。慢性腸疾患の患者。試験開始前30日以内に抗菌薬の内服、外用、ステロイド、抗アンドロゲン剤を内服した患者。試験開始前3カ月に経口避妊薬を内服した患者。 | (1) RCT (2) 同時対照(3) 前向き(4) 87(M43:F44)(5)(6)1% クリンダマイシン:2回/日(29), テトラサイクリン500mg/日内服(29), プラセボ(29)(7)8週間 | なし | 皮疹数 | 用薬使用, 1 | 炎症性皮疹についてクリンダマイシン外用で72%の減少、テトラサイクリン内服で57%の減少、ブラセボで12%の減少。面皰は評価せず。 | | п | |
| (1) Gratton D (2) 1982 | (1) 305 (2) 18-35 (3) 中等度 ・重度 (4) 除外対象: 妊婦息 腸疾患の既往のある患者。試験 開始前30日以内に抗菌薬・ス テロイドの内服、外用、抗アン ドロゲン剤を内服した患者。 験開始前30円に経口避妊薬を 内服した患者。 | (1) RCT (2) 同時対照 (3) 前向き (4) 305 (5) (6) 1%クリンダマイシンsolution群 (105):2回/日, テトラサイクリン群 (103): 250mg/日, ブラセボ群 (97) (7) 8週間 | なし | 皮疹数 全般改善度 | 52例は脱落 したが、安 全性の評価 は可能で あった。 | クリンダマイシン外用で丘疹、膿疱の数の減少で有意差あり。 非炎症性皮疹は評価せず。 | 重篤な副作用はなし | п | テトラサイクリン内服で 炎症性皮疹でプラセボと 比べ、有意差あり。 |
| (1) Becker LEI (2) 1981 | (1) 358 (2) 12-30 (3) 不明 (4) 除外対象: 妊婦。胃腸疾患 の既往のある患者。試験開始前 30日以内に抗菌薬・ステロイ ドの内服、外用、抗アンドロゲ ン剤を内服した患者。試験開始 前3ヵ月に経口避妊薬を内服し た患者。 | (1) RCT (2) 同時対照 (3) 前向き (4) 358 (5) (6) 1%リン酸クリンダマイシン群 (124)、1%塩酸クリンダマイシン群 (120)、ブラセボ (113): 2回/日外用 (7) 8週間 | なし | 皮疹数 | 55例が脱 落。 | クリンダマイシン外用で炎症性皮疹に著効。 | 軽度の乾燥, 灼熱感 1 例で下痢 (クリンダマ イシン外用と 関連) | п | リン酸クリンダマイシン 群と塩酸クリンダマイシ ン群では有効性について 有意な差はなし。 |
| (1) Petersen M. (2) 1986 | (1) 99 (2) 12-35 (3) 中等度 〜重度 (4) 除外対象: 妊婦。慢 性腸疾患、下痢の既往のある患 者。試験開始前90日以内に抗菌 薬・ステロイドの内服、アンド ロゲン剤を内服した患者。試験 開始前60日以内に経り理妊薬を 内服した患者。試験開始前4日 以内に痤瘡の治療を受けた患者 | (1) RCT (2) 同時対照 (3) 前向き (4) 99 (5) (6) 1%リン酸クリンダマイシンローション群 (33)、1%クリンダマイシンソリューション群 (34)、プラセボ (32): 2回/日外用 (7) 12週間 | なし | 皮疹数 | 記載なし | クリンダマイシン外用で炎症性皮疹に著効。 クリンダマイシン外用で開放面皰、閉鎖面皰にも有効。 | 乾燥、灼熱感 はsolutionで 有意にみられ た。5例で下 痢。 | п | lotion.solutionで有効性に有意な差はなし。 |

| 文献 | 対象 | デザイン・介入 | 併用療法 | 評価項目 | 脱落例数 | 結果 | 有害事象 | エピデンス レベル | 備考 |
|---------------------------------|--|---|------|-------------------|--|---|---|--------------|--|
| (1)Ellis CN (2)1988 | | (1) RCT (2) 同時対照 (3) 前向き (4) 128 (5) (6)1%クリンダマイシンゲル, 1%クリンダマイシンsolution, プラセボ: 2回/日群間の症例数は不明 (7) 12週間 | なし | 皮疹数 Cookのscore | 7例脱落 | クリンダマイシン外用で丘疹、膿疱で有意に減少(solution、ゲル)。 クリンダマイシン外用で開放面皰も減少。 | 灼熱感,2例 で下痢 | п | solution, ゲルで有効性 に差はなし。 |
| (1) McKenzie MV (2) 1981 | | (1) RCT (2) 同時対照 (3) 前向き (4) 84 (5) (6) 2%リン酸クリンダマイシン, 2%塩酸クリンダマイシン, プラセボ:2回/日:群間の症例数は不明 (7) 12週間 | なし | 皮疹数 | 9例脱落。 | クリンダマイシン外用で炎症性皮疹で有意差(8週間)。 | 軽度の stinging, 乾 燥, 瘙痒 | п | 4週後、12週後はブラセボ と差はなかった。ブラセ ボ効果を示している。 |
| DP (2) 1997 | (1) 334 (2) 13-30 (3) 中等度 ~重度 (4) 除外対象: 妊婦。授 乳中の女性。試験開始前6ヶ月以 内にisotretinoin、経口避妊薬 を内限した患者。試験開始前1ヵ 月以内に痤瘡の治療をした患 者。 | (1) RCT (2) 同時対照 (3) 前向き (4) 89 (5) (6) 1%クリンダマイシンゲル群 (89)夜1回/日:5%ペンゾイルパーオキサイド 群 (92)夜1回/日:ClinドキシサイクリンI (1%クリンダマイシンゲル/5%ペンゾイルパーオキサイド)夜1回/日 (95):ブラセボ (58) (7) 11週間 | なし | 皮疹数 全般改善度 | 記載なし | クリンダマイシン外用で炎症性皮疹、面皰で有意に減少。 | 紅斑 (6.9%), 剥 離(7.8%) 乾燥 (5.9%) | п | ClinドキシサイクリンIが クリンダマイシン、過酸化 ベンゾイル外用単独群よ り有効性において有意な 差があった。 |
| ナジフロキサシ | ン (1) 474(M:236:F240) (2) 16- 35 (3) 軽症~中等度 (4) 除外 | | | | | | | | |
| (1) Plewig G (2) 2006 | 対象:妊婦。提別中の女権。試験開始前3週間以内に建開始前3週間以以内に建開始前4個間以内に建開始前4個間以内に抵験下口試験下上、大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大 | (1) RCT (2) 同時対照 (3) 前向き (4) 474 (5) (6)ナジフロキサシンクリーム群 (234), 2%エリスロマイシンクリーム (240), 2回/日外用 (7) 12週間 | なし | 皮疹数 全般改善度 | 48例(ナジ フロキサシ ン26, エリス ロマイシン 22) が脱落。 | ナジフロキサシン外用で66.7%(丘疹、膿疱)の減少。 ナジフロキサシン外用で面皰も有意に減少。 | ナジフロで44 例: で44 例: 交きの ・ | п | ナジフロキサシン外用で 2%エリスロマイシンク リームと同等の効果。 |
| (1) Kurokawa (2) 1991 (3) 日本 | | (1) RCT (2) 同時対照 (3) 前向き (4) 22 (5) (6) 1%ナジフロキサシンクリーム群 (10), プラセボ (12): 2回/日外用 (7) 4週間 | なし | 全般改善度 | 7例が脱落。 | ナジフロキサシン外用で80%が著効以上の改善。 | なし | п | |

| 文献 | 対象 | デザイン・介入 | 併用療法 | 評価項目 | 脱落例數 | 結果 | 有害事象 | エピデンス | 備考 |
|--|------------------------------------|--|-------------|-------------------------------------|-------------|---|-------------------------|-------|----|
| | 内服(炎症性皮疹) | - | | | 1 | | | | |
| ミノサイクリン (1) Garner | | Т | | | | | 1 | | |
| SE (2) 2006 | Systematic reviews | Systematic review | | | | | | I | |
| ドキシサイクリ | ン | T | 1 | (1)皮疹数の減 | 1 | | 1 | | |
| (1) Skidmore R (2) 2003 | (1)51(2)18歳以上(3) 中等症(4)なし | (1) RTC (2) 同時対照(parallel) (3) 前向き (4) 26と 25 (5) 塩酸ドキシサイクリン20mg隔日投与 (6) 比較対照薬 はプラセポ (7) 6ヶ月 | なし | 少率 (2) 丘疹, 膿疱, 結節の数の 変化と改善度評価 | 11 | コメド,非炎症性皮疹,炎症性皮数が有意に減少。 | 3例(風邪様 症状),2例 皮疹 | п | |
| (1) Plewig ((2) 1970 | i (1)62(2)14-27歳(3)中 等症(4)なし | (1) RTC (2) クロスオーバー(3) 前向き(4) 各群の例数(5) 塩酸ドキシサイクリン100mg 4週間→4週間休薬→ブラセボ4週間(6) プラセボ4週間→4週間休薬→塩酸ドキシサイクリン100mg 4週間(7) 12週間 | なし | 皮疹減少率,全般 改善度 | 0 | 皮疹減少率①ドキシサイクリン 33% ②Placebo 22% | なし | п | |
| (1) Harrison PV (2) 1988 | (1)43(2)16-35歳(3)中 等症(4)なし | (1) RTC (2) 同時対照(parallel) (3) 前向き (4) 21と 22 (5) 塩酸ドキシサイクリン50mg連日投与 (6) 塩酸ミノサイ クリン50mg 隔日投与 (7) 12週間 | なし | ① 皮疹の数② 全般改善度 | 9 | ①皮疹減少率 ドキシサイクリン66%,ミノサイクリン 68% ② 全般改善度 ドキシサイクリン 73%, ミノサイクリン 84% | 1例(軽い腹 痛) | п | |
| テトラサイクリ | ン | | 1 | | | | | | |
| (1) Ozolins M (2) 2004 | (1)649(2)11-42歳(3) 軽症~中等症(4)なし | (1) RTC (2) 同時対照(parallel) (3) 127-131 (4) 前向 き (5) ① テトラサイクリン内服 +プラセボクリーム(2)ミノサイクリン内服 + プラセボクリーム ③ブラセボ内服 +過酸化ペンゾイル外用④プラセボ内服 +過酸化ペンゾイル+ エリスロマイシン外用 | | 全般改善度 | 各群25-40 | ①55% ②70% ③78% ④66% ⑤63% | | п | |
| (1) Katsambas A (2) 1987 | (1)60(2)12-30歳(3)中 等症(4)なし | 週間+プラセボ外用(6) プラセボ内服+1%クリンダマイシン 外用(7)12週間 | 外用 | ① 皮疹の数② 重症度スコア | 16 | 皮疹数の減少率,改善度ともに有意差なく同等の効果。 | 3例(皮疹, 下痢,胃腸症 状) | п | |
| (1) Gratton D (2) 1982 | (1)367(2)18-35歳(3) 中等症(4)なし | (1) RTC (2) 同時対照(parallel) (3) 前向き (4) 97-105 (5) 塩酸テトラサイクリン25 Omg連日 (6) 1%クリンダマイシン外用、ブラセボ (7) 8週間 | 外用 | ① 皮疹の数 ② 全般改善度 | 62 | テトラサイクリン内服、クリンダマイシン外用ともにプラセボ群 よりも有意に減少、改善。 | なし | п | |
| (1) Braather LR (2) 1984 | (1)87(2)12-30歳(3)中 等症(4)なし | (1) RTC (2) 同時対照(parallel) (3) 前向き (4) 不明 (5) 塩酸テトラサイクリン500mg連日 (6) 1%クリンダマイシン外用, プラセボ (7) 8週間 | なし | 皮疹数 | | ① 1%クリンダマイシン topical solution 7 2%減少 ②TC 内服 5 7%減少 ③プラセボ 1 2%減少 | なし | п | |
| (1) Blaney DJ (2) 1976 | (1)75(2)11-25歳(3)中 等症(4)なし | ①プラセボ内服+テトラサイクリン外用 ②プラセボ内服+プラセボ外用(7)13週間 | 外用 | 全般改善度 | 9 | テトラサイクリン内服、テトラサイクリン外用群はプラセボ群よ り有意に改善したが、両者に有意差なかった。 | | п | |
| (1) Burton (2) 1990 | (1)85(2)不明(3)軽症 ~中等症(4)なし | (1) RTC (2) 同時対照(parallel) (3) 前向き(4) 不明(5) 塩酸テトラサイクリン1g連日投与4週間+500mg4週間+ブラセボ外用(6) 塩酸テトラサイクリン1g連日投与4週間+500mg4週間+テトラサイクリン外用(7) 12週間 | 外用 | 全般改善度 | | 4週後①Topicalテトラサイクリン + Oralテトラサイクリン 78% ②Placebo+Oralテトラサイクリン 50% 8週後①94% ②57% | | п | |
| (1) Wong RC (2) 1984 | (1)68(2)15-35歳(3)中 等症(4)なし | (1) RTC (2) 同時対照(parallel) (3) 前向き(4) 不明(5) 塩酸テトラサイクリン250g連日投与(6) ①イブプロフェン+テトラサイクリン ② イブプロフェン+プラセボ ③ テトラサイクリン+プラセボ ④プラセボ (7) 8週間 | イブプロ フェン | 全般改善度 | 8 | ① 56% ② 26% ③ 26% ④ 16% イブプロフェン+テトラ サイクリンはブラセボと比較して有意に併用効果ある。 | | п | |
| エリスロマイシ | ン | / 1 \ DTC / 0 \ 同味社區 / 2 \ 前点表 / 4 \ 100 / 5 \ T 7 D | 1 | | ı | | | | |
| (1) Gammon WR (2) 1986 | (1)200(2)14-30歳(3) 中等症~重症(4)なし | (1) RTC (2) 同時対照 (3) 前向き (4) 100 (5) エリスロマイシン1g/日週間十 333mg/日 8週間内服 プラセボ (6) テトラサイクリン 1g/日 4週間十 500mg 8週間内服プラセボ (7) 12週間 | なし | (1)皮疹数,改 善度 | | 両群とも皮疹数の有意な減少。改善度エリスロマイシンファ%、 テトラサイクリン89% | 7例嘔気,下 痢 | п | |
| ロキシスロマイ (1) Farahbas A (2) 2004 | | (1) RTC (2) クロスオーバー(3) 前向き(4) 26と20 (5) ロキシスロマイシン300mg/日4週間→ブラセボ4週間(6) ブラセボ4週間→ロキシスロマイシン300mg/日4週間(7) 1 0 週 間 | なし | (1) 痤瘡スコア | 3 (有害事象のため) | 中間痤瘡スコアは治療前後で両群に有意差あり。 | 3 例 (倦怠 感,皮疹,下 痢) | п | |
| (1) RXM痤瘡 研究会(2) 1997(3)日本 | (1)53(2)20歳以上(3) 中等症(4)なし | (1) 非RTC (2) 記録対照 (3) 前向き (4) 61 (5) ロキシスロマイシン300mg/日 (6) 比較対照なし (7) 不明 | なし | (1)皮疹数,安 全性,有用性 | 6 | 有効以上74.5%,有用性76.6% | 手のしびれ1 例, 頭痛1例 | IV | |
| (1)橋本明彦 (2)1996 (3)日本 | (1) 45 (2) 不明 (3) 軽症 ~重症 (4) なし | (1) RTC (2) 同時対照(3) 前向き(4) 21と24(5) ロキシスロマイシン300mg/日(6) 塩酸ミノサイクリン200mg/日(7) 4週間 | なし | (1)全般改善度,有用度 | 不明 | 週間投与後の全般改善度では改善以上がRXM群66.6%, ミノサイク リン群58.3%と同程度の改善率 | なし | п | |
| (1) 立花隆夫 (2) 1993 (3) 日本 | (1)61(2)15-67歳(3)中 等症(4)なし | (1) 非RTC (2) 記録対照 (3) 前向き (4) 61 (5) ロキシスロマイシン300mg/日 (6) 比較対照なし (7) 不明 | なし | (1)全般改善度 ,副作用,有用性 | なし | 最終全般改善度は,著明改善17例,改善22例,やや改善14例,不変8 例で改善率は86.9%であった。 | 軽度下痢,生 理不順 | IV | |
| (1)中村健一 (2)1993 (3)日本 クラリスロマイ | (1)63(2)14-35歳(3)軽症~重症(4)なし | (1) 非RTC (2) 記録対照 (3) 前向き (4) 61 (5) ロキシスロマイシン300mg/日 (6) 比較対照なし (7) 4週間 | なし | (1)全般改善度 (2)副作用 | 1 | 全般改善度 66.1% | 上腹部痛1 例,顔面のむ くみ1例 | IV | |
| (1)石川治 (2)1996 (3)日本 | (1)45(2)不明(3)軽症 ~中等症(4)なし | (1) 非RTC (2) 記録対照(3) 前向き(4) 19と24(5) ロキシスロマイシン200mg/日(6) 比較対照ロキシスロマイシン400mg(7)4週間 | なし | (1)全般改善度 | 2 | 群と 群の最終全般改善度は,改善以上では57.8%,79.2%であった。 | なし | ш | |
| シプロフロキサ (1)坪井良治 (2)1999 (3)日本 | | (1) RTC (2) 同時対照 (3) 前向き (4) 30と24 (5) シプロフロキサシン300mg (6) 塩酸ミノサイクリン (7) 4週間 | なし | 中等症 | | 有効以上を示した症例は、CPFX群で30例中24例、ミノサイクリン群では24例中16例であった。 | 嘔気1例,下 痢2例 | ш | |
| U/ HA | I | 1 | | | | | 1 | | |

| 文献 | 対象 | デザイン・介入 | 併用療法 | 評価項目 | 脱落例数 | 結果 | 有害事象 | エピデンス レベル | 備考 |
|--|---|--|---|---|------|---|-----------|--------------|----------------------------|
| トスフロキサシ | | | | | | | | | I |
| (1) 松本忠彦 (2) 1995 (3)日本 ロメフロキサシ | 等症~重症(4)嚢腫性,集簇 性,膿疱性痤瘡 | (1) 非RTC (2) 記録対照 (3) 前向き (4) 20 (5) トシル酸トシフロキサシン300mg (6) 比較対照なし (7) 4週間 | なし | 臨床効果,細菌学 的効果,安全性, 有用度 | なし | 有効率75% (50-91%), 菌消失率93.1%, 有用率70%, 副作用なし。 | なし | IV | |
| (1) 早川律子 (2) 1992 (3)日本 | (1)20(2)不明(3)中等 症(4)なし | (1) 非RTC(2) 記録対照(3) 前向き(4) 20(5) ロメフロキサシン600mg(6) 比較対照なし(7) 4週間 | なし | 皮疹数 | 不明 | 有意な減少。 | なし | IV | |
| スパルフロキサ | シン | | 1 | | | 1 | | | T |
| (1)高橋久(2) 1991(3)28 (4)日本 | (1)30(2)不明(3)不明(4)なし | (1)非RTC(2)記録対照(3)前向き(4)(5)スパルフロキサシン200mg(6)比較対照なし(7)2週間 | なし | 有効率 | 0 | 毛囊炎, 膿疱性痤瘡24/30例に有効。 | 胃部不快感, 下痢 | , IV | 浅在性皮膚化膿性疾患157例 の臨床試験の一部 |
| レボフロキサシ | ン | <u></u> | | ı | | 1 | 1 | | |
| (1)Kawada A (2)2002(3)日 本 | (1)35(2)14-45歳(3)中等症(4)なし | (1)非RTC(2)記録対照(3)前向き(4)(5)レポフロキサシン400mg(6)比較対照なし(7)4週間 | なし | (1)皮疹数(2)全般改善度 | 0 | (1)炎症性皮疹数(丘疹数と膿疱数の和)が,31.5個から2週後に18.4個,4週後に11.7個に減少した。(2)全般改善度2週後68.6%,4週後85.7%。 | なし | IV | |
| ファロペネム (1)戸田憲一 | ı | T | 1 | ı | | 1 | | 1 | T |
| (2)2006 (3)日本 | (1) 11 (2) 16-46 (3) 中等 症 (4) なし | (1) 非RTC(2) 記録対照(3) 前向き(4) 11(5) ファロペネム600mg(6) 比較対照なし(7) 2週間 | なし | 全般改善度 | 0 | 1週後の改善は25%, 2週後では77.8%。 | なし | IV | |
| セフロキシム (1) 早川律子 | アキセチル (1)13(2)平均21.3(3) | (1) 非RTC(2) 記録対照(3) 前向き(4) 13(5) セフ | | 1 | | | | 1 | 750mgと1500mgの比較試験 |
| (2) 1989 (3)日本 | 中等症以上(4)職業性痤瘡, 症候性痤瘡 | ロキシム アキセチル (6) 比較対照1500mg投与群 (7) 投与期間原則 4週間以上 | なし | 全般改善度 | 1 | 面皰, 丘疹, 膿疱の皮疹数が, 有意に改善 (P<0.01) 。 | なし | Ш | の通常投与量である750mh を採用した |
| (1) 松本忠彦 | 内服(炎症を伴わない嚢腫/i | 吹売 / | | 臨床効果. 細菌学 | | 1 | | | |
| (2) 1995 (3) 日本 (1) Thappa | (1)20(2)17-30歳(3)中 等症~重症(4)なし (1)20(2)16-25歳(3) | (1) 非RTC(2) 記録対照(3) 前向き(4) 20(5) トシル酸トシフロキサシン300mg(6) 比較対照なし(7) 4週間(1) RTC(2) 同時対照(3) 前向き(4) 10(5) テトラサ | なし | 的効果,安全性, 有用度 | なし | 有効率50-91%、菌消失率93.1%、有用率70%、副作用なし。 | なし | IV | |
| DM (2) 1994 | nodulocystic acne (4) なし | イクリン500mg (6) Gugulipid 25mg (7) 3ヶ月 | | 皮疹数の減少率 | | ①62.5% ②68% | | ш | |
| CQ13-14: 漢才 | | | • | • | • | | • | • | • |
| (1) 大熊守也 (2) 1995 (3) | (1) 268 (2) 成1 (3) 悪夢 | | クイシ硫マ有タロンはンリショ酸イ吉メー・カイフンンゲシ草サシるオルダロ1、シン酸ゾョルウロマー% タ含ベン トカー | | | 黄連解毒湯と十味敗毒湯を外用療法に併用すると他群に比較して | | Ш | |
| 日本 | 性痤瘡(4)不明 | 用療法のみの群を比較(7)4週間 | ション外用 | (1)皮疹消失度 | なし | 面皰, 丘疹, 膿疱の減少と消失に有効であった。 | なし | | |
| (1)橋本喜夫 (2)1994(4) 日本 | (1)139(2)年齡(3)尋常 性痤瘡(4)不明 | (1) 非RTC(2) 同時対照(parallel) (3) 前向き(4) 各群 例数不明(5)(6) 荊芥連翹湯及びテトラサイクリン系抗菌薬併用 とテトラサイクリン系抗菌薬のみの群を比較(7)8週間 | 不明 | (1)有用性(4段階評価)と全般改善度(5段階評価) (2)発赤,脂漏,膿疱,丘疹,面皰の改善度 | なし | 荊芥子連翹湯と抗菌薬併用群で有効性が高かった。特に膿疱,発 赤に対して有効性が高かった。 | なし | Ш | |
| (1)堀口裕治 (2)1997(3) 日本 | (1) 28(2)成人(3)尋常性痤瘡 (4)不明 | (1) 非RCT(2) 前後比較(3) 前向き(5)(6)ニューキノロン 系抗菌外用薬と清上防風湯を併用して前後比較(7)8週間 | なし | (1)全般改善度 | なし | 有効率は軽症群で80%, 中等症群で73.3%, 重症例群で62.5%であった。 | なし | Ш | |
| (1)武市牧子 (2)2005(3) 日本 | (4) 不明 | (1) 症例集積研究(5)(6)十味敗毒湯, 荊芥連翹湯, 黄連解毒湯, 清上防風湯, 桂枝茯苓丸の5剤を単剤もしくは2剤併用で投与 (7) 8週間以上 | なし | (1) 全般改善度 | なし | 改善以上となった率は十味敗毒湯80.8%, 荊芥連翹湯75.0%, 黄連解毒湯87.5%, 清上防風湯61.6%, 桂枝茯苓丸80%で,全処方合計では76.8%。 | なし | V | |
| (1) 林知惠子 (2) 2006(3) 日本 | (1) 139(2)成人女性(3)(4)尋 常性痤瘡(炎症発赤著明で化膿を 伴う高度群、化膿なく炎症のみの 中等症群、月経前後にのみ痤瘡を 認める軽症群) | (1) 症例集積研究(5)(6)高度群には温清飲を中心に時に十味敗 毒湯を追加,中等度群と軽度群には温経湯(7)2-3年間 | 不明 | (1)全般改善度 | なし | 著効あるいは有効のものは高度群で51% 中等度群で17.8% 軽度 群で11.8%。やや有効以上であれば高度群で100% 中等度群で 97.3%、軽度群で58.8%。 | 不明 | v | |
| (1) 手塚匡哉 (2) 2005(3) 日本 | (1) 2(2)25歳と17歳女性(3)尋 常性痤瘡(4)漢方的に気滞血瘀の 特徴を有す | (1) 症例報告(5)(6)桂枝茯苓丸投与(7)4-6週間程度 | 症例2には クラリスロ マイシン内 服併用 | (1)皮疹の程度 | なし | 皮疹は改善。 | なし | V | |
| (1) 手塚匡哉 (2) 2006(3) 日本 | | (1) 症例報告(5)(6)桂枝茯苓丸と竜胆瀉肝湯併用(7)4-6週間程度 間程度 | なし | (1) 皮疹の程度 (1) 皮疹の程度 | なし | 皮疹は改善。 | なし | v | |
| | (1) 2(2) 24歳と31歳女性(3) 尋常性痤瘡(4) 漢方的に気滞血瘀の特徴(月経異常など)と脾胃湿熱の特徴(皮脂分泌増多や手掌多汗症など) | (1) 症例報告(5)(6)桂枝茯苓丸と茵蔯蒿湯併用(7)4-6週間程度 | なし | (1) 皮疹の程度 | なし | 皮疹は改善。 | なし | v | |

| 文献 | 対象 | デザイン・介入 | 併用療法 | 評価項目 | 脱落例数 | 結果 | 有害事象 | エピデンス レベル | 備考 |
|------------------------------|--|---|-------------------------|---|---|--|-------------------------------------|--------------|---|
| CQ15:ステロ | イド外用 | | | ı | l. | | | | l |
| | (1) 11(4M, 7F) (2) 15-25 (3) moderate acne 内服治療 が1ヶ月待てる重症度, Leeds分 | (1) 左右比較試験RCT (2) 同時対照(parallel) (3) 前向 き(4) II例 (左右比較) (5) Clobetasol propionate を毎晩 睡眠の2~3時間前に外用する。3週間。外用部位は類、左右混じ らないように工夫している。(6) 対照薬はプラセボ(基剤) (8) 4から6週間無治療の患者を選んで、3週間の試験。 (1) 24例ずつRTC (2) 同時対限と変形クロスオーパーの組み | なし | (1)炎症性皮疹 の数 | なし | Clobetasol使用でも基剤でも治療後の皮疹数に統計学的有意差はなかった。その内容は1例で両者改善、5例でclobetazsol使用側で改善、2例でステロイド側で悪化、3例で左右とも軽度の変化のみを示していた。結論として、moderate severity の痤瘡では、明らかな臨床的利益はなかった。 | 記載なし | п | 併用療法なし |
| (1) Wexler L. (2) 1968 | (1)48(2)不明(3)不明 | 合わせ (3) 前向き (4) 24例ずつ (5) Neo-medorol acne lotion (methylpredonisolone acetate, 2.5mg; neomycin sulfate, 2.5mg; aleminium cholorhydraxide complex, 100mg, surfur 50mg), 11 日 1回 4週間その後実薬の継続合計16週間 (6) 基剤, 1日1回 4週間その後実薬に変更合計16週間で終了 (7) 4週+12週 (合計 16週) | なし | (1) 医師の評価 と患者の評価 | なし | 実薬は4週の時点で、基剤よりも医師の評価も患者評価も優れて | 実薬で、次の 試験と合わせ て3人に皮膚 の乾燥あり | п | |
| (1) Wexler L. (2) 1968 | (1)48(2)不明(3)不明 | (1) 24例ずつRIC (2) 同時対照と変形クロスオーバーの組み合わせ (3) 前向き (4) 24例ずつ (5) Neo-medorol aone lotion (methylpredonisolone acetate, 2.5mg; neomycin sulfate, 2.5mg; aluminium cholorhydraxide complex, 100mg, surfur 50mg), 1日1回4週間その後実薬の継続合計16週間 (6) partical formulation(2.5mg; aluminium cholorhydraxide complex, 100mg, surfur 50mg), 1日1回4週間その後実薬に変更合計16週間で終了 (7) 4週+12週 (合計16週) | なし | (1) 医師の評価 と患者の評価 | なし | 実薬とステロイドとネオマイシンを取り除いたコントロールとの間に差はなかった。コントロール群を全てを含む実薬に変更することで、医師評価も患者評価は改善した。 | | п | (参考) 引用文献として 134人で有効(P=0.02) と するFreauxの論文や62人 のModified Placebo (aluminum chlorhydroxide complex とsulfurを含む) との比 較で有意差がないとする Woolasの文献を引いている |
| CJ. Thornton EJ. (2) 1980 | (3) 軽度から中等度(4) 1ヶ 月以上抗菌薬を内服していない 患者 | (1) RTC (2) 同時対照(parallel) (3) 前向き (4) 各群の例数 (5) hydrocortisone acetate含有"Actinac" 4日間1日2回、その後3ヶ月間1日1回(6) hydrocortisone acetateを除いた"Actinac" 4日間1日2回、その後3ヶ月間1日1回(7)合計3ヶ月 | | (1) スマア を ・ で ・ で ・ で ・ で ・ で ・ で ・ で ・ で | 含有群, 2 名ステロイ ド非含有 群, 1名乾燥 感とひりひ | lesion count scoreは 1 ヶ月後には実薬群で減少率は大きかった が、統計学的有意差なし。 3 ヶ月後では差がなかった。 3 ヶ月で | | п | |
| <u>CQ16:ステロー</u> | イド内服 (該当論文なし) イド局所注射 (嚢腫、結節) | | | | | | | | |
| (1) Parish LC (2) 1967 | (1) 25 (18m, 7f) 234 lesion | (1) 非RTC(2) 同時対照(parallel) (3) 前向き (4) 234 部位 (5) 背部, 前胸部, 上肢, 顔面の皮疹にIndia inkで印を付け大きさを測り, 注射器で適量あるいはDermo-Jetで0.1ccのtriamcinolone diacetate 25mg/ml, or betamethasone acetatealcohol 6mg/ml, これらの溶媒あるいは、蒸留水を注射し、3から6週以上毎週大きさを測定した。 | 記載なし | (1)病変の大きさの変化 | 不明 | 蒸留水や基剤でも10%〜29%の50%以上の部分的改善を見たが、 実業では1週間でbetamethasoneでは81%の100%改善。 triamcinoloneで69%の100%改善を認めた。Derma-jetを使わず 局所注射した方が有効率が高かった。 | 不明 | ш | RCTではないが、比較試験 の形態を取っている。評 価方法がわかりにくい。 |
| (1) Levin RM | (1) 9 (M8,F1) (2) 16-35 (3) cystic acne (4) 過酸化 ベンゾイルと内服テトラサイク リン8週間施術後 | (1) RTC (2) 同時対照(parallel) (3) 前向き (4) 9人73 | 試験開始前 の治療方法 は変えてい | (1) 4段階評価 | 不明 | 3d,7dの時点で平均スコアは2.4-2.6に対し生食0.9-1.3であった。統計学的な処理については詳細が記載されておらず不明。 | 不明 | п | 統計処理はされていないが、平均スコアの明らかな改善が見られておりエビデンスレベルはIIと判断した。 多くの患者が |
| (2)1983*重 複 | (1) 8 (2) 16-35 (3) cystic acne (4) 過酸化ベンゾイルと内服テトラサイクリン8週間施術後 イド局所注射 (肥厚性瘢痕) | 57皮疹 (5) 嚢腫径のcmの10分の1mlを局所に注射. 実際の方法 | の治療方法 は変えてい ない,詳細 | | 不明 | 1週間後, 生食0.89, 0.75mg/mlベタメサゾン0.75, 1.5mg/ml1.25, 3.0mg/ml1.04であった。1ヶ月後ではいずれも治癒していた。生食と統計学的有意差はない。 | 不明 | IV | せい記者が triamcinoloneの局注を経 験しており、ベータメサ ゾンよりもtriamcinolone を評価していた。 |
| (1) Layton AM (2) 1994 | (1) 男性7名,女性4名 (2) 男性:平均年齢20歳, 女性:平均年齢28歳 (3) 変確:アロイド(4) 既往歴にケロイド治療無し | (1) 比較試験 (2) 同時対照 (3) 前向き (4) 11 (5) triamcinolone (1mg/1ml皮内注射) (6) cryosurgery (7) 16週間 | なし | (1)他覚所見 (直径,深さな ど) | なし | 顔面、胸部より背部のケロイドに対してtriamcinolone。 cryosurgeryともに有効。血管が多く、血流量が豊富なケロイド には特にcryosurgeryが有効。 | なし | ш | |

| 文献 | 対象 | デザイン・介入 | 併用療法 | 評価項目 | 脱落例数 | 結果 | 有害事象 | エピデンス レベル | 備考 |
|------------------------------------|---|---|--|---|--|---|--|--------------|---|
| CQ19:DDS | | | | | | • | | //- | · |
| (1)宮地良樹 (2)1985 (4)日本 | (1) 7 (M6, F1) (2) 14-33 (3) 抗生剤が無効な集簇性痤 瘡 | (1) オープン試験(2)(3)後向き(4)合計7(5)DDS 50-75mg, 6-8週間内服(6)なし(7)6-8週間 | | (1)全体の改善 度(評価基準な し) | 1名(胃腸症 状のため) | 2名で著効、3名で有効、1名無効、1名脱落。 | 胃腸症状で1 例脱落 | v | |
| (1) Prendiville JS. (2) 1988 | (1)40M(2)16-31(3)結 節/嚢腫型の男性痤瘡患者 | (1)RTC (2)single blind parallel study(3)前向き (4)各群20人(5)100mg/day dapsone(6)40mg 13-cis retinoic acid(7)16週間内服し,20週まで経過をみた。 | | (1) 皮疹数(膿 疱、結節、嚢腫) (2) 陰階スケー (10段階スケール、患者(10段間、患者自身必 VAS、皮脂(10段間) 量、表在細菌 | 各 脱 を は を は を は に は に に に に に に に に に に に に に | I7人づつが試験を終了。顔面、頸部の皮疹数はいずれの場合に も減少したが、13-cis retinoic acidの方が有意に減少してい た。胸部、背部では13cis-retinoic acidのみで有意な改善を見 た。その他の項目でも、おおよそ同様の傾向が見られた。 | DDS では1例 で hypersensiti vity reaction | ш | レチノイン酸との比較で はエビデンスレベルIIだ が、DDSの前後比較のみを 参照したのでエビデンス レベルIIIとした。 |
| (1) Kaminsky | (1) 484(274M, 210F) (2) 10-28 (3) Wand and Tisserand の分類でGrade II 269 (M142, F127), III 184(M109, F75), IV 31 (M23, F8) | (1) オープン試験 (5) DDS 100mg 週3回3ヶ月間投与 (7) その後およそ80%の改善が見られたら200mg/週, 100mg/週に次第 に減量。 | | (1) 不明 | | grade II (丘疹と少数の膿疱が主体) およびgrade II (丘疹膿疱 主体で時に嚢腫を混じる) では改善は確認できなかった。grade IV (嚢腫性痤瘡もしくは集簇性痤瘡) では、3から4ヶ月の内服 で著明に改善。 | 人あったが, 減量し継続で きた。 | ш | |
| | なし | (1) 不明, 二重盲検試験 (2) 同時対照(parallel) (3) 前向き (4) 23例づつ (5) DDS投与量, 期間は不明 (6) プラセボ (7) 不明 | 併用療法に 制限なし | (1)主治医の主 観的評価 | 詳細不明 | 23人の実薬群のうち9人で著効、3人で有効、9人は無効、2人は脱落、ブラセボでは3人が著効、2人が有効、18人が無効。 統計学的に副作用の頻度も高かったが、有効性も認められた (P<0.05)。 | DDS投与群で は 6 例に, プ ラセボで3 例 に副作用が あった。 | ш | 盲検化の方法の記載有 り。併用療法制限せず。 |
| (1)アクネ研究 班(2)1985(3) 1 (4)日本 | (1)110(2)10-49(3)記 載なし(4)なし | (1) RCT (2) 同時対照(3) 前向き(4) 実薬53プラセボ57(5) 1日2~3回石鹸洗韻後適量を塗布。4週間後に判定(6) 基剤対照(7) 追跡期間なし | ビタ B2, 可と D2, 可と | (1) 有用性 (2) 各种 皮の改善見 | 22薬例1院ブン例ボ例例例例似ず照例オ用例・2時、例2ラ併、群・・)(降4条・1つ3)が無不除初来例患ハル)の無いでは、かっているが、かっているが、かっているが、かっているが、かっているが、のでは、かっているが、のでは、かっているが、のでは、かっているが、のでは、かっているが、のでは、かっているが、のでは、かっているが、のでは、かっているが、のでは、かっているが、のでは、かっているが、のでは、かっているが、のでは、かっているが、のでは、かっているが、のでは、かっているが、のでは、かっているが、のでは、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は | イブプロフェン群では有用率66%, ブラセボ群33%で有意にイブ プロフェン群で優れていた。また、イブプロフェン群では、全般 改善度でwilcoxomの2標本検定により3週以降に有意差を持って 鞍快が見られた。 | で2例、プラ | п | ランダム化は無作為割り付け。盲検化の方法は外観での識別性不能とした。 |
| | (1) 12 (2) 10-39(平均 25.7) (3) 面酸と丘疹を主体と する軽症から中等症 (4) 抗生 物質、ホルモン剤の投与が不要 な症例 | (1) 非RCT(オープン試験)(2)非対照試験(3)前向き(4)1 2例(5)5%イブプロフェンピコノールクリームを全顔に1日 2回洗顔後に外用した(6)なし(7)なし | ビタミン B2, 6,消 化剤,緩下 剤などは制 限せず | (I)皮疹数の変 化,全般改善度 (2)皮表脂質量 | 2例観察不 十分 | 丘疹、膿疱は2週間で有意に減少、面皰は4週で有意に減少、全 般会全土は、かなり改善3例、やや改善2例。皮表脂質量に差は なかった。 | かゆみ 1 例 | v | オープン試験 |
| (1)早川律子(2)1985(3)日本 | (1) 20 (2) 10-39 (平均22,2) (3) 面皰と丘疹を主体とする軽症から中等症(4) 左右同程度 の症状をもつ。抗生物質、ホルモン剤の投与が不要な症例 | (1)RCT(2)左右比較(同時対照) (3)前向き(4)20例(5)5%イブブロフェンピコノールクリームと基剤を盲検下で左右に塗り分けた。1日2回洗顔後適量を塗布、8週間を目標に最低4週間継続した(6)基剤対照(7)追跡期間なし | ビタミン B2, 6,消 化剤,緩下 剤などは制 限せず。 | (1)有用性 (2)全般改善 度、皮表脂質量 | 1 例で左右 両方にかゆ みが出現し たため1週間後に外用 中止 | イブプロフェンピコノール群では、基剤にくらべ有意な有用性を 示した。皮表脂質量測定結果には差はなかった。 | 1 例にかゆみ | п | コントローラーによる割り付け。盲検化は外観で の識別性不能とした。結果としてビタミンB2, B5, C, スクラルファート、マレイン酸トリメプチンを併用。 |
| (1)出口英樹(2)2001(3)日本 | (1)39(2)10-33平均 18.7(3)記載なし(4)左右対称 に皮疹を有する | (1) 非RCT(2)左右比較(同時対照)(3)前向き(4)39例(F31,M8)(5)5%イブプロフェンピコノールクリームとナジフロキサシンクリームを左右に塗り分けた。1日2回外用し、2から4週後に比較の判定をした。(6)ナジフロキサシンクリーム(7)追跡期間なし | 症状にサート になって がいまり になった はんしょう はん | (1) 膿疱, 丘疹 の個数と炎症の 度に基めて全般改 善度のを発されば (皮疹にいれば 倍程りと判定) | 記載なし | イブプロフェンクリームが20例で著効、ナジフロキサシンは9 例で著効、差がないものが9例、両者無効が1例であった。 | イブプロフェ ンピコノール 著効例 6 例, ナジフロキサ シン著効例 5 例 | VI | ミノサイクリン、十味敗 毒湯、ビタミンCを併用、 評価方法、盲検性など 様々な問題有り |

| | | | | | | | | エビデンス | |
|---------------------------------------|---|---|------|---|---|--|------------------|-------|---|
| 文献 | 対象 | デザイン・介入 | 併用療法 | 評価項目 | 脱落例数 | 結果 | 有害事象 | レベル | 備考 |
| CQ21:NSAID内 | ING . | | | 1 | | T | | | 1 |
| | | (1) RCT:600mgのlbuprofen と250mgのTetracyclineとそれぞれのブラセボを取り混ぜて4群で比較(2)同時対照(3)前向き(4)合計68(各群14から16名)(5)600mgのlbuprofenと250mgのTetracyclineとそれぞれのブラセボを一日4回内服8週間継続する。4群で比較。(VI)(6)600mgのlbuprofenと250mgのTetracyclineとそれぞれのブラセボを取り混ぜて4群で比較(7)3週間 | | (1) 皮疹数 | 3以で作で(I.ロみラン両 人外の際でが脱セブンテク1人の際でが、フェリウの各 リカの際でが脱セブンテク1人のチン両のでは、カローのサントリーのサンドのサントリーのサンス | イブプロフェンとテトラサイクリン(56%), イブプロフェン (26%) テトラサイクリン(26%) ブラセボ(11%) の改 善を見た。前後比較では実薬の含まれている3つともに効果が あったが、統計的にブラセボと有意差があったのは両者併用した 群であった。 | よる脱落例は 合計5人。検 | П | ランダム化は乱数表使 用。直検化の方法は詳細 には不明とも指定のも、 様用療法や、 数を がアスピリンを るいで、 るいで、 のが、 を がで、 のが、 のが、 のが、 のが、 のが、 のが、 のが、 のが、 のが、 のが |
| CQ22:経口避如 | <u> </u> | 比中又(7)の四月 | | (1) 及抄数 | | 16+ C 00 J 1C o | , o | | 3 戦队がた。 |
| (1) Arowojolu AO et al (2) 2004 | (1) 1 (2) 19F(3) エント | Systematic review | | | | 3種類の経口避妊薬で5つのブラセボ対照試験が行われ、9種類の経口避妊薬で他の経口避妊薬と比較した14の試験が行われている。また、抗生物質との比較試験も1つある。経口避妊薬は、ラセボとはもした。様々なプロゲスチンのタイプや用量を含む経口避妊薬を比較した場合の差異はあまり明確ではない。Chlormadinone acetate やcyproterone acetate を含む経口避妊薬は1evonorgestrelよりも有効であったが、この減少は限られた結果に基づいている。Cyproterone acetateを含む経口避妊薬は1evonorgestrelよりも有効であったが、この減少は限られた結果に基づいている。Cyproterone acetateを含む経口避妊薬は desogrestrelを含むも口避妊薬は desogrestrelを含むもりよりも良い可能性があるが、これらを比較した3つの研究は相反する結果であった。同様に1evonorgesrrel はdesogestrelよりも少し良いとする結果と変わらないとする結果がある。 | | I | 3種類の経口避妊薬で、 ブラセボと比較して顔症 の炎症性およ減らす効生生 皮疹の数を経口避妊薬の 見られた。を経口避妊薬の 種類により多少の効の生 種類によりられた。他の少 ないため不明である。 |
| | リー時における重症度 (4) ミ ノサイクリン100mg,ジオール, メサルモンF無効 | (1) 症例報告 (5) オーソ21, 3ヶ月投与 | | (1) グローバル 評価 | | 3ヶ月で丘疹、膿疱は改善し始めた。その後、多毛が改善しない ため婦人科を受診し、PCOSと診断された。 | | v | |
| (1)相澤浩 (2)2003 | (1)1(2)25F | (1) 症例報告 (5) シンフェーズT28, 6ヶ月投与 | | (1) グローバル評価 | | 丘疹膿疱の著明な消失。 | | v | |
| CQ23: プレク- | | \ · / ÆMTKH \ \ \ / / / / / / / / / / / / / / / / | | IN I IM | | 主な歌にと言う,を行入。 | | 1 | 1 |
| (1)吉田良 和,田口毅 (2)1959(3) 日本 | (1) 65(F56, M9) (2) (3) 不明 | (1)症例集積(4.5)男女ともジオール1日2〜6ヶを1日 Ⅰ〜3回に分けて内服 | | (1)全般改善度 | 不明 | 35%に著効ないし有効、40%にやや有効。. | なし | ٧ | |
| (1) 平山芳 (2) 1959 (3) 日本 | (1)24人(2)(3)不明 | (1) 症例集積(4,5)1日2γを10日間内服し、無効なものには4γを早朝空腹時に内服、 | | (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) | 不明 | 著効8.3%有効33,3%、やや有効25%、無効33,3%。 | 記載なし | ٧ | |

| 文献 | 対象 | デザイン・介入 | 併用療法 | 評価項目 | 脱落例数 | 結果 | 有害事象 | エピデンス レベル | 備考 |
|--|--|--|------|--|------------------------|--|---|--------------|----|
| CQ24:スピロ. | ノラクトン | | 1 | ī | 1 | | | | |
| (1) Sato K et al (2) 2006 (4) 日 本 | 46 (平均26) (3) 尋常性痤瘡 | (1)症例集積(3)不明(5)spironolactone200mgより開 始、8週後から4週おきに50mgずつ減量(7)20w | | (1) 写真による 重症度評価,全般 改善度評価 | 75例脱落 (男性は全 て脱落) | | 生例例経月の75年で、1165月はた、性別の例の200円で、不経り、不経りの場のとの後期で、126年で、136年で、1 | v | |
| (1) Farwuhar C et al (2) 2003 | (1) 総数(2) 年齢(3) エ ントリー時における重症度 (4) その他ベースラインの データ | (1) systematic review | | | | 著者の結論として、痤瘡の治療に対する効果は小規模の試験しかないため結論づけられない。 | | I | |
| (1) Tan J. (2) 2004 | (1) 3つのプラセボ対照RCTを 解析 | (2) systematic review | | | | 3つのブラセボ対照RCIがある。21人の女性を対象とした12 週間のプラセボ対照クロスオーバーDB-RCI試験での著明な主観 的評価の改善、炎症性皮疹数、写真評価の改善をみとめた。また 36人の男女を用いた12週間のブラセボ対照RCIでは100mg- 200mgが効果的、50mg12週間のブラセボ対照RCIでは、ブラセボと比べ24/34(ブラセボは2/31)の改善を みた。被験者数の少ない限られた試験から明確には言えないがレ ベルBのエビデンスと評価する。 | | I | |
| CQ25: ビタミ | ン薬外用 | (=, -, -, -, -, -, -, -, -, -, -, -, -, -, | 1 | | I | ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,, | | | |
| (1)橋本幸子 (2)2003 (3)日本 | (1)3 (2)2 1,24,32(3)軽症から 中等症の痤瘡 | (1) 二重盲検左右比較試験 (2) 同時対象 (3) 前向き (4) 3 (5) 10%アスコルビン酸グルコシド配合ローション、1回5分間 のイオントフォレーシスで導入、1週間に1回 (6) 溶解液 (7) 計5週間5回施行 | 原則なし | (1)皮疹数,大きさ | なし | 10%アスコルビン酸グルコシド配合ローション導入側で紅色丘疹、膿疱の数、大きさの有意な改善 | なし | v | |
| (1) 香西伸彦 (2) 2005 (3) 日本 | (1)20(2)21-23 (3)軽症の痤瘡 | (1) 二重盲検左右比較試験 (2) 同時対象(3) 前向き (4) 20(5) 10%テトラへ キシルデカン酸アスコルビル配合ローション、1日2回朝夕、洗 顔後半顔使用 (6) 溶解液(7) 4週間 | 原則なし | (1)皮疹数,色 素沈着は重症度の スコア化 | なし | 10%テトラヘキシルデカン酸アスコルビル配合ローションを使用 した群では試験開始時と比較して試験終了時では皮疹数の減少 が、また色素沈着についてはスコアの有意な減少が認められた | なし | ш | |
| | ン薬内服(該当文献無し) | IBAG I BAGAIL \ - / IBAILIG \ · / IGAIG | | | • | | • | • | |
| (4) 日本 | (1) 14 (2) 13- 34 (3) 記載無し | (1) 前後比較試験 (3) 前向き (5) イオウ・カンフルローション (クンメルフェルド液)を1 日2回、朝は上清液、晩は良く振った後、懸濁液を塗布 (7) 1-8週間 | なし | (1)治療前症 状、治療期間、症 状の変動などが表効などがある 素が、それででは、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 | なし | 著効 1 例,有効 9 例,無効 4 例。 | 1名(軽度の 皮膚乾燥と つっぱりり 感) | v | |
| | ラスト(該当文献無し) 注射(コラーゲン,ヒアルロ | n v . 革命 がっ は \ | | | | | | | |
| (1) Varnavides CK (2) 1987 | (1) 18 (2) 12- 37 (3) 痤瘡瘢痕 (全ての タイプ) | (1) 無処置部位との比較試験 (2) 同時対象 (3) 前向き(4) 18 | なし | (1) visual analogue scaleに よる自覚所見およ び写真などによる 他覚所見 | なし | soft and distensible scarsに対して有効。 | なし | ш | |
| CQ30:光線療法 | | T . | 1 | (1)面皰,丘 | 1 | Г | | ı | |
| (1) Kawada A (2) 2002 (3) 日本 | (1)男性:3例,女性:27 例(2)平均年齢22歳(3) 軽症から中等症の痤瘡 | (1) オープン、前後比較試験 (3) 前向き (4) 3 0 (5) メタルハライドランプ (Clear Light™, 407-420nm) 照射 率9 0 mW/cm2, 週2回,計10回照射(7) 10回照射後 | なし | (T) 面皰, 丘 疹, 膿疱の数, 医 師による全般改善 度 | なし | 全般改善度で改善以上77%, 軽度から中等度の炎症性痤瘡に有効。 | 2例に乾燥 | IV | |
| (1) Hong SB (2) 2005 (3) 韓国 | (1) 8 (2) 18- 24 (3) 軽症から中等症の 痤瘡 | (1) 左右比較試験 (2) 同時対象 (3) 前向き (5) 半顔に2096ALA(aミノサイクリンlevulinic acid)塗布4時間後にred light照射(630+/-63 nm, 18 J/cm2) (6) 無治療 (7) 6ヶ月 | なし | (1) 面皰, 丘 疹, 膿疱の数, 医 師による全般改善 度 | なし | | 斑、浮腫など | ш | |
| (1) Horfelt C (2) 2006 | (1)30 (2)15- 28 (3)中等症から重症の 痤瘡 | (1) RCT (2) 同時対象 (3) 前向き (4) 3 O (5) 半顔 ICMAL (methyl aミノサイクリンlaevulinate) 160 mg g-1, もう 一方にplacebo cream塗布3時間後に照射 (6) placebo cream (7) 治療終了後4および10週後 | なし | (1) 面皰, 丘 疹, 膿疱の数, 医 師による全般改善 度(2) 痛みを visual analogue scale | 疼痛のため | placebo cream塗布群と比較して、MAL 塗布群では炎症性皮疹の 有意な減少が認められた(median reduction 54% vs 20%, P = 0.0006)。 | 疼痛,紅斑,浮腫 | п | |

| 文献 | 対象 | デザイン・介入 | 併用療法 | 評価項目 | 脱落例数 | 若果 | 有害事象 | エピデンス レベル | 備考 |
|---------------------------------|---|--|---|--|------|---|-----------------------|--------------|------|
| CQ31: レーザ- | 一治療 | | | • | | • | | | |
| (1) Wang SQ (2) 2006 | (1) 20 (2) 19- 59 (3) 中等症から重症の 痊瘡 | (1) RCT (2) 同時対象 (3) 前向き (4) 20 (5) 半顔にmicrodermabrasion と 1,450 nm diode laserの併 用療法、もう一方に 1,450 nm ldiode laser (6) 1,450 nm ldiode laser (7) 治療象 7後 6 および 1 2 調後 | なし | (1)面皰,丘 疹,膿疱の数 | 1例 | 1,450 nm laser 治療単独では53.5%, microdermabrasion と 1,450 nm laserの併用療法では55.6%の皮疹の改善が認めれた。 どちらの治療法も炎症性痤瘡に対して有効であったが, 両者で効 果に違いはなかった。 | 疼痛,紅斑, 浮腫,色素沈 着 | п | |
| (1) Jih MH (2) 2006 | (1)20 (2)18- 39 (3)炎症性痤瘡 | (1) 二重盲検左右比較試験 (2) 同時対象 (3) 前向き (4) 20 (5) 1,450 nm diode laserで3-4週間に1回,計3回治療, 14 もしくは16 J/cm2を左半顔もしくは右半顔に照射 (7) 治療終了後12ヶ月 | なし | (1) 炎症性皮疹 の数, 医師による 瘢痕改善度 (5段 階) | なし | 炎症性皮疹に対して有効であったが、14 と16 J/cm2で効果に違いはなかった。計3回治療後、1年間皮疹の改善は持続していた。また瘢痕にも効果を認めた。 | 疼痛,紅斑, 浮腫 | ш | |
| (1) Orringer JS (2) 20 06 | (1) 46 (2) 平均 23.9(3) 記載無し | 経時的に3回照射, 半顔は無治療コントロール (7) 14週間 | なし | (1) 面皰, 丘 疹, 膿疱, 膿腫の 数, 医師による全 般改善度 | 9例 | 面皰に有効,赤色丘疹および膿疱には無効。 | 疼痛 | п | |
| (1) Bellew SG (2) 2005 | (1)29 (2)21- 72 (3)瘢痕 | (1) オープン, 前後比較試験 (3) 前向き (4) 29 (5) 1320-mm novel Nd: YAG laser (CoolTouch II) を2-17 回, 平均5, 5回照射 (7) 治療終了 後1-27ヶ月, 平均10. 4ヶ月 | | (1)目視による 5段階評価(2) 患者による評価 | なし | 全ての症例で瘢痕の改善が認められた。 | 紅斑,浮腫 | IV | |
| (1) Lipper GM (2) 200 6 | | (1) オーブン, 前後比較試験 (3) 前向き (4) 9 (5) short-pulsed 1,064-nm Nd:YAG (laser parameters 14 J/cm2, 0.3 milliseconds, 5-mm spot size, 7-Hz pulse rate, 2,000 pulses per side of face) (7) 治療終了後 | なし | (1)目視による 評価(scar severity score) (2)患者による 評価 | 1例 | 全ての症例で瘢痕の改善が認められた。 | なし | IV | |
| (1) Yaghmai D (2) 2 O O 5 | | (1) 二重盲検左右比較試験 (2) 同時対象 (3) 前向き (4) 12 (5) Lyra 1,064 nm Nd:YAG laserとCoolTouch II 1320-nm Nd:YAG laserを顔面または背部でハーフサイド、1ヶ月に1回。 計3回施行 (7) 治療終了後6ヶ月後に判定 | なし | (1)目視による 評価 | なし | どちらのレーザーも瘢痕に有効であり、効果に有意な差は認められなかった。 | 紅斑,浮腫 | IV | |
| (1) 宮田成章 (2) 2004 (3) 日本 | (1) 59 (2) 18- 42 (3) 難治性痤瘡 | (1) 前後比較試験 (3) 前向き (5) 1450m波長ダイオードレーザー(スムースビームTM), 1 1-13J/cm2, 3-4週間に1回, 2-7回実施 (7) 治療終了時 | ーでしイタ導体 の 開レ サ い い き い の は い き い の は い り に い き い り に り に り に り に り に り に り に り に り に り | (1) 医師による 全般改善度(4段 階評価) | なし | 単独治療42例中、著効が23例(54.8%), 有効以上では36例(85.7%)であり、赤色丘疹などの炎症性皮疹に有効であった。また面皰にも効果を認めた。 | 熱傷,色素沈 着,皮膚潰瘍 | IV | |
| (1) 利根川均 (2) 2004 (4) 日本 | (1)87 (2)15- 36 (3)記載無し | (1) 前後比較試験 (3) 前向き (5) 8 1 Onm波長ダイオードレーザー (BuffLightTM), O. 4-O. 5J, 1〜2週間おきに8回まで照射 (7) 治療終了後 1-2週間後 | なし | (1) 医師による 全般改善度(5段 階評価) (2) 自己評価 (5段階評価) | なし | 自己評価による有効率は83%。医師判定では82% | なし | IV | |
| | 出(該当文献無し) | | | | | | | | |
| CQ33:外科的 | 処置 (1) 男性 7名, 女性 4名 | (1) 比較試験 | | ı | | T | | | |
| (2) 1994 | (2) 男性:平均年齢20歳, 女性:平均年齢28歳 (3) 痤瘡ケロイド(4) 既往歴にケロイド治療無し | (2) 同時対象 (3) 前向き (4) 1 1 (5) triamcinolone (1mg/lml皮内注射) (6) cryosurgery (7) 1 6 週間 | なし | (1)他覚所見 (直径,深さな ど) | なし | 顔面、胸部より背部のケロイドに対してtriamcinolone, oryosurgeryともに有効。血管が多く、血流量が豊富なケロイド には特にcryosurgeryが有効。 | なし | ш | |
| | (1) 24 (2) 20 歳以上 (3) 記載無し | (1) オーブン, 前後比較試験 (3) 前向き (4) 2 4 (5) 皮脂腺電気焼却術 (7) 治療後1年間は経過観察のみとし, 併用療法も含め治療を 行わない(1-3ヶ月ごとに写真撮影) | なし | (1) 既治療部からの痤瘡の再発の 有無、未治療部からの新生の有無 | なし | 治療後、全例で面皰、赤色丘疹、膿疱、結節などが軽快・消失、 治療後1年の時点で、既治療部からの再発も極めて少なく、再治療を必要とした症例は24例中10例 | なし | IV | |
| CQ34: 化粧 | (1) 50F (2) 24ないし25 | | | (1)DLQIとWHO | | T | | | |
| YI (2) 2006 | 歳 (3) エントリー時における 重症度 (4) 16歳以上の女性 痤瘡患者 | (1) RTC (2) 同時対照(parallel) (3) 前向き (4) 1群 25人(5) 通常の治療を行いながら化粧指導をした。(6) 通 常の治療のみで化粧指導は行わなかった。(7) 4週間 | 制限せず | QOL 26を用いたQOL 評価 (2) 重症度 (皮疹数) | 不明 | 皮疹数は化粧指導の有無により変化はなかった。QOLを前後で比較すると、化粧指導群では多くの項目に有意な改善を認めたが、 非指導群では一部の項目だけであった。 | なし | ш | |
| | (1)18f(2)平均25才(3) 規程なし | (1) 非RTC(前後比較) (3)前向き (4)18例 (5)化粧指導を行い、同じ化粧を1ヶ月間継続した | 制限せず | (1) STAI, VAS,WHO QOL26, Skindex16, POMS, (2) Leeds分類, 皮疹数 | なし | 化粧指導では、治療を妨げなかった。QOLは上昇した。 | なし | IV | 前後比較 |
| (1) Boehncke WH. (2) 2002 | | (1) オープン試験 (2) (3) 前向き (4) 8人 (5) 一定の 化粧を行って2週間でQOLを調べた | 制限せず | (1)DLQI(2) 副次的アウトカム | 不明 | 皮疹の明らかな増悪はない、DLQIの改善をみた。 | 不明 | v | 前後比較 |

| 文献 | 対象 | デザイン・介入 | 併用療法 | 評価項目 | 脱落例数 | 結果 | 有害事象 | エピデンス レベル | 備考 |
|--|---|--|---------------------------------|--|--|---|---|--------------|--|
| CQ35:食事 | | (1) 070 (0) 1 - 1 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - | | (1) T#1.5 | | | | | 『盲検化の方法の記載有 |
| (1) Fulton JE Jr. (2) 1969 | (1) 71 (3) 軽度から中等度 の痤瘡(4) 終了まで継続した もののうち 1 4 人の少女、 1 6 人の少年、 3 5 人の若い成人し た男性のprisoner volunteer | (1) RTC (2) クロスオーバーの単直検試験(3) 前向き (4) 65人をクロスオーバーで脚点た(5) cocoa butterを含むチョコレートバーを1日1回4週間その後3週間コントロールバーを食す。(6) 同じカロリーのコントロールバーを1日1回4週間食し、その後3週間チョコレートバーを食す(7) 4週間十3週間 | 不明 | (1) 面皰と丘 疹、膿疱の数、3 0%以上皮疹数が 増えると悪化、3 0%以下に減ると 軽快ととる。 | 6例脱落 | 不変が44/65,軽快は10/65,増悪は9/65。コント ロールでは不変53,軽快5,増悪7であった。 | 不明 | п | り。ココアバターの影響 については、わかるが、 トータルのカロリーや油 脂による影響は排除でき ていない。信頼度は高 い。 |
| (1) Magin P. (2) 2005 | (1) 7論文を引用(SBA2, SINGLE BLIND CROSS-OVER TRIAL 1, CROSS-SECTIONAL 2, COHORT 1) | | | | | サンブル数が少ないなど種々の問題点があり、明確な答えは出せない。十分なエビデンスはない。痤瘡に関して一般医やその他の 臨床家が根拠とするにたる完全な証拠はない。 | | I | |
| (1) Adebamowo CA. (2) 2005 | (1) 47355(2) 高校生(3) 重症痤瘡患者と診断されたこと があるもの | (1)質問用紙によるコフォート研究 | | | | 日常摂取する食べ物と重症の思春期痤瘡を関係を調べたところ、 乳製品、特にミルクや脱脂粉乳と相関がみられた。 | | IV | 1) Comment in: J Am Acad Dermatol. 53:1102:2005, author reply 1103; 2) Comment in: J Am Acad Dermatol. 2005:52:360-2 |
| (1) Bett DG (2) 1967 | (1)48(2)19.5-20.0(3) 記載なし | (1) コフォート (2) 記録対照 (3) 前向き (4) 16, control (ウイルス性疣贅16人) と健常人 16人 (5) 痤瘡のある9人の男性と7人の女性と砂糖摂取量とコントロール2 群の砂糖摂取量を比較 | | (1)砂糖摂取量 (総合摂取量と飲 料からの摂取量) | | 痤瘡患者の砂糖摂取量は、健常人や疣贅の患者と違いはなかっ た。 | | ш | |
| CQ36:洗顔 | T | | | T | 1 | 文献により効果があったとするものやなかったとするものがあ | | l | |
| (1) Magin P. (2) 2005 | | systematic review. 6RTC, 3SBA, 1 Paired design(左右比 較),1 Gross-over trialをもとにしている。 | | | | る。併用薬がある、サンプルサイズが小さい、盲検化されていないなど、いずれも十分なエビデンスではないため、現時点で明確な結論を出すことはできない。 | | I | |
| (1) Choi JM. (2) 2006 | (1)37(2)年齢(3)軽症 から中等症の男性痤瘡患者 (4)2週間の1日2回洗顔 | (1) RTC (2) 同時対照(parallel) (3) 前向きor 後向き (4) 11~12 (5) 2週間1日2回洗顔, その後6週間1日1 回, 2回, 4回の洗顔を行う | 外用薬のし ようは禁 止。従来の 治療は継続 | (1) 皮疹数 | 登割にと前例そ顔切辞 は付(外階脱後数21 に付けがの回で退 で落、不例例 が前退、6、洗適、 | 2週間1日2回の洗顔を行ったあと、1日1、2、4回の洗顔を6週間続けた。どの群でも統計的有意差はなかった。1日1回では悪化していた。1日2回で改善は見られていた。洗い過ぎによる悪化は見られなかった。1日4回洗顔するのは悪くはないが、2回が合理的と考えられた。 | 不明 | п | |
| (1) Fulghum DD. (2) 1982 | (19.6) (3) 軽症から中等症の | (1) 二重盲検左右比較試験 (2) 同時対照(parallel) (3) 前向き (4) 44 (5) (6) polyethylene granules2%含有およ び非含有洗顔料を1日2回, 左右の決められた方に使用した (7) 8週間 | م ار | (1) 皮疹数 (2) 重症度に関 するVAS | 9(4人は初回 のみ, 4人は 途中不来 院, の人は 機の屑) | 両者の間に、皮疹数VASともに差がなかった。 | 両い燥磨にかの人人1 者11一含状た脱子色 差人人有が。感う素 はにはの強・側・2 をもいるのが、のものの人人人1 | п | 盲検化の方法の記載有 り、併用療法なし |
| (1) Stoughton RB. (2) 1987*重 | (1)50(2)12-35(3)10個 以上の丘疹と膿疱が顔面にある (4)重症のものは除外、全身 的な治療を1ヶ月以上行ってい ない症例を登録 | (1) RTC (2) 同時対照(parallel) (3) 前向き (4) 全体で 50 (5) 4%クロルヘキサミド. グルコネートを1日2回外用 (6) 過酸化ベンゾイルを1日2回外用(7) 12週間 | <u>م</u> اريد | (1) 丘疹と膿疱 の合計数(2) 面 腕数 | クサ例り 本 の で に で に の で に の で に の で に の で の に の の の の の の の の の の の の の | 4%クロルヘキサミド、過酸化ペンゾイルのいずれも前後の比較 で皮疹数の減少を認めた。両者の間には有意差はなかった。 | 次の実験と合わせてクロル ヘキサミド暦で2例の皮膚の乾燥があった。 | п | * 重複は、同一論文の 2 つ以上の試験を別に記載 したことを示す |
| (1) Stoughton RB. (2)1987*重 複 | (1) 110 (2) 12-35 (3) 10 個以上の丘疹と膿疱が顔面にある(4) 重疹としまりにあいまり、全身的な治療を1月以上行っていない症例を登録 (1) 54 (2) 20才以上(平均 | (1) RTC (2) 同時対照(parallel) (3) 前向き (4) 全体で 110 (5) 4%クロルヘキサミド. グルコネートを1日2回外用 (6) 基剤を1日2回外用 (7) 12週間 | なし | (1) 丘疹と膿疱 の合計数(2)面 飽数 | 17 (人へでン後基人Iで 八基・キ4トに剤・人・人と週 脱剤ウリスリ脱の実薬・シスト は、キ4トに剤・人・人と週 ・人に利・人・人の ・人に利・人・人の ・人にのの ・人にのの ・人にのの ・人にのの ・人にのの ・人にの。 ・んにの。 ・ん。 ・ん。 ・ん。 ・ん。 ・ん。 ・ん。 ・ん。 ・ん | 5%クロルヘキサミドでは、前後の比較で有意な皮疹数の減少を認めた。8週12週では、基剤に比較して有意な皮疹数の減少があった。12週では面飽数も前後比較で減少していた | 前の実験とロル がセナサ例、 あい がでする、 はの がで がで の で 群 高の を が の の に の の に る に 。 に 。 に 。 に 。 に 。 に 。 に に に に に に に に に に に に に | п | * 重複は、同一論文の 2 つ以上の試験を別に記載 したことを示す |
| (1)川島眞 (2)2007 (3)日本 | (1) 54 (2) 201 以上 (十号 26.2才) (3) Klingmanの分類 で丘疹膿疱型のIまたはII (4) 日常生活でメーキャップ化粧品 とメイク落しを使用している女 性 | (1) オープン試験(3) 前向き(4)54(5) 資生堂開発のクレンジングオイル、6週間毎晩使用(7)6週間 | 試験前まで の治療を継 続(詳細は 不明) | (1) 面皰, 丘 疹, 膿疱の皮疹数 (2) 被験者アン ケート | 不来院 2 名 | 試験開始時と終了時を比較すると面皰数、丘疹、膿疱のいずれも 有意に減少した。 | 試験試料と因 果関係のある ものはない | ш | |