

日本皮膚科学会ケミカルピーリングガイドライン (改訂第3版)

古川 福実¹⁾ 松永佳世子²⁾ 秋田 浩孝³⁾ 上田 説子⁴⁾
薄木 晶子⁵⁾ 菊地 克子⁶⁾ 幸野 健⁷⁾ 田中 俊宏⁸⁾
林 伸和⁹⁾ 船坂 陽子¹⁰⁾ 師井 洋一¹¹⁾ 山本 有紀¹²⁾
米井 希¹³⁾

目次

- はじめに
 - ケミカルピーリングの基本的理念
 - 施行基準
 - 剥離深度
 - 使用薬剤例
 - 剥離深度と使用薬剤例
 - Evidence-based medicine (EBM) に基づいたガイドライン作成の基本方針
 - Evidence-based medicine (EBM) に基づいた疾患に対する推奨度と解説
 - 対象疾患の解説と推奨度の強さ
 - 参考文献リスト
 - 施行上の注意
 - 施術上の注意・留意点
 - 施術後の注意・留意点
 - 最後に
- 文献
(付図)

1. はじめに

ケミカルピーリングは、主にざ瘡、色素異常、光老

化に伴う症状などの治療や皮膚の若返り rejuvenation, しみ, くすみ, 質感などの皮膚の美容的改善を目的としている。その基本は、創傷治癒機転による皮膚の再生が主なものであり、皮膚科学に立脚した施術がなされなければならない。しかし、美容的な側面のみが注目されるためか、ケミカルピーリングが安易に行われる傾向にある。事実、国民生活センターの全国消費生活情報ネットワーク・システム (PIO-NET) には危害例の相談が寄せられるようになっている。平成12年6月9日には、厚生省健康政策局医事課よりケミカルピーリングは業として行われれば医業に該当すると明言されている (医事第59号)。

以上のような観点から、日本皮膚科学会はケミカルピーリングに関する治療ガイドラインを作成し、本行為を行う医師、当該関係者の教育および国民への周知が責務と判断した。その一環として、日本皮膚科学会理事長の諮問機関である「これからの皮膚科を考える会」にて「ケミカルピーリングガイドライン」を作成すべきことが合意された。そして、日本皮膚科学会理事会の承認のもと、作成委員会が組織され、2001年に日本皮膚科学会ケミカルピーリングガイドライン2001が公表された¹⁾。公表後の様々な意見を集約したところ、幾つかの点で改訂が望ましいとの意見をみたため、日本皮膚科学会理事会の承認のもと、日本皮膚科学会ケミカルピーリングガイドライン2001改訂に関する検討委員会によってガイドラインの改訂を行い公表した²⁾。更に、2006年になり、日本皮膚科学会学術委員会から evidence-based medicine (EBM) に沿った新たなガイドラインの策定が求められた。そこで、13名の委員による委員会を新たに立ち上げて (表1)、EBMに基づく検討を踏まえた新たなガイドラインを公表する事とした。

このような経緯より、本ガイドラインは、ケミカルピーリングが皮膚科診療技術を十分に修得した皮膚科

¹⁾和歌山県立医大、委員長

²⁾藤田保健衛生大、副委員長

³⁾藤田保健衛生大

⁴⁾上田説子クリニック

⁵⁾甲南病院

⁶⁾東北大

⁷⁾関西労災病院

⁸⁾滋賀医大

⁹⁾東京女子医大

¹⁰⁾神戸大

¹¹⁾九州大

¹²⁾和歌山県立医大、執筆担当

¹³⁾和歌山県立医大

表1 ケミカルピーリングガイドライン作成委員会の構成メンバー

古川 福実	(和歌山県立医大, 委員長)
松永佳世子	(藤田保健衛生大, 副委員長)
秋田 浩孝	(藤田保健衛生大)
上田 説子	(上田説子クリニック)
薄木 晶子	(甲南病院)
菊地 克子	(東北大)
幸野 健	(関西労災病院)
田中 俊宏	(滋賀医大)
林 伸和	(東京女子医大)
船坂 陽子	(神戸大)
師井 洋一	(九州大)
山本 有紀	(和歌山県立医大, 執筆担当)
米井 希	(和歌山県立医大)

専門医ないしそれと同等の技術・知識を有する医師の十分な管理下に行うべきであることを大前提とし、現時点で日本皮膚科学会として最も適切と考えられる基本治療方針を提示するものである。

2. ケミカルピーリングの基本的理念

ケミカルピーリングの作用機序は、創傷治癒機転による皮膚の再生が主なものであるため、皮膚科学に立脚した施術がなされなければならない。実際のケミカルピーリングにあたっては、1) 正確な診断あるいは状態の把握、2) 重症度あるいは程度の判定、3) 治療あるいは処置行為などの手順でなされるべきである。したがって、ケミカルピーリングは、スキンケア、一般的外用療法、内服療法、生活指導等の総合的な治療あるいは処置行為のなかで最善と判断されたものから、個々の症例に応じて単独あるいは他との併用法として選択されるべきである。すなわち、皮膚科診療技術を十分に修得した皮膚科専門医ないしそれと同等の技術・知識を有する医師の十分な管理下に行われるべき行為である。

3. 施行基準

A. 剥離深度

本ガイドラインではケミカルピーリングの剥離深度を、表2のように剥離深達レベル1, 2, 3, 4と表記する(付図)。

B. 使用薬剤例

一般的に使用されているものを列挙したが、患者皮

膚の反応性は、同じ試薬・濃度でも自家製剤と調合製剤では反応性が著しく異なることがある。これらの点を十分理解し、患者に説明し、安全性と有効性を総合的に判断して適正に用いることが必要である。また、レチノイン酸は、医師による施術を必要としないため、外用剤に含まれると考え改訂第3版では削除した。

●グリコール酸

最も使用頻度の多いグリコール酸においては、顔面に塗布する場合は、pH3以上で濃度が10%以下であれば、ほとんど反応性はみられないとの厚生科学研究の報告⁶⁾がある。しかし、高濃度(30%以上)、低pH(2以下)では、浮腫やびらん、痂皮形成などの危険性が高くなる。尚、薬剤濃度について、同じ濃度の標記でもw/v%とw/w%で濃度が異なることは注意を必要とする。

●サリチル酸

サリチル酸エタノールまたはサリチル酸マクロゴールとして使用される。

サリチル酸のエタノールへの溶解は均一なため、サリチル酸エタノールは簡単に自家調整が可能であるが、脂腺から血中へサリチル酸が吸収されサリチル酸中毒の危険性がある。一方、サリチル酸とマクロゴールとの親和性が高いため、サリチル酸マクロゴールは角層のみに作用し、角層のみを剥離するピーリング剤として効果を発揮する⁷⁾。

●トリクロロ酢酸 trichloroacetic acid (TCA)

TCAは蛋白との結合が強く、塗布部位の蛋白と結合してその作用を失う。従って、ケミカルピーリングの標準的な塗布による全身的な副作用はないが、局所では強く、癬痕形成のおそれがある。角化細胞への傷害は濃度・時間依存性で、低濃度のTCAはゆっくりと細胞傷害を来すが、高濃度のTCAは早期に細胞傷害を示す。また、経口投与では、ヒトでの発癌性の報告はないが、マウスでの肝細胞癌の増加の報告がある⁸⁾。

C. 剥離深度と使用薬剤例

使用薬剤の組織学的深達度は、試薬の濃度、pH、施術時間、施術後のケア、施術部位、皮膚の状態、湿度、温度など多くの因子によって決定される。従って、正確な剥離深度と使用薬剤例を示すことは困難であるが、表3に一応の目安を示した。剥離深度が深くなるにつれて副作用には注意することが必要である。

表2 ケミカルピーリングの剥離深度による分類

剥離深達レベル	剥離深度による分類名称	組織学的剥離の深さ
1	最浅層ピーリング	角層
2	浅層ピーリング	表皮顆粒層から基底層の間
3	中間（深）層ピーリング	表皮と真皮乳頭層の一部から全部
4	深層ピーリング	表皮と真皮乳頭層および網状層に及ぶ深さ

表2 付図

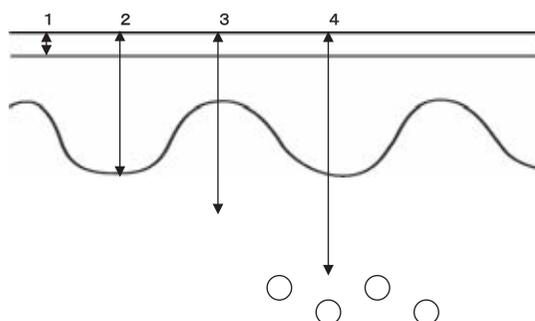


表3 剥離深度と使用薬剤例

剥離深達レベル 1, 2
20～35% α -ヒドロキシ酸（グリコール酸・乳酸）
20～35% サリチル酸（エタノール基剤・マクロゴール基剤）
10～20% トリクロロ酢酸（TCA）
剥離深達レベル 1, 2, 3
50～70% グリコール酸
35～50% TCA
剥離深達レベル 3, 4
ペーカールゴードン液
フェノール（濃度 88% 以上）

4. Evidence-based medicine（EBM）に基づいたガイドライン作成の基本方針

●エビデンスのレベルと推奨度の決定基準

以下のように、基本的には、日本皮膚科学会編 皮膚悪性腫瘍ガイドラインの決定基準を参照にした。

尚、日本人の皮膚を対象としたケミカルピーリングに関するエビデンスが不足している現状を踏まえて、欧米でのエビデンスを参考にしつつ、委員会のコンセンサスに基づき推奨度を決定した経緯より、エビデンスレベルに基づく推奨度と実際の推奨度は必ずしも一致しない。

●エビデンスレベル分類

エビデンスレベル I システマティックレビュー/メタアナリシス

エビデンスレベル II 1つ以上のランダム化比較試験による

エビデンスレベル III 非ランダム化比較試験による（統計処理のある左右比較試験を含む）

エビデンスレベル IV 分析疫学的研究（コホート研究や症例対照研究）による

エビデンスレベル V 記述研究（症例報告や症例集積研究による）

エビデンスレベル VI 患者データに基づかない専門委員会や専門家個人の意見

●「ケミカルピーリングガイドライン」における推奨度の分類

推奨 A. 行うように強く勧められる

（少なくとも1つ以上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こと）

推奨 B. 行うよう勧められる

（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レベル IV のエビデンスがあること）

推奨 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）

推奨 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)

推奨 D. 行わないよう勧められる

(無効あるいは有害であることを示す良質なエビデンスがある)

《検索・対象となった文献》

●参考文献 (2007年4月までに検索可能であった文献)

1) 医学中央雑誌 : <http://login.jamas.or.jp/>

2) Pub-Med : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez>

●欧米のガイドライン

Guidelines of care for chemical peeling. Guidelines/Outcomes Committee : American Academy of Dermatology.⁵⁾

5. Evidence-based medicine (EBM) に基づいた疾患に対する推奨度と解説

現時点でエビデンスレベルを論じうる論文報告がある疾患のみを対象疾患とした。

また, 本邦にはエビデンスレベルが高い論文がなく, 欧米の報告を参考文献とした推奨度には#を銘記した。

A. 対象疾患の解説と推奨度の強さ (表4)

1) ざ瘡

尋常性ざ瘡に対する本邦での左右比較の症例対照研究として, グリコール酸とマクロゴール基剤サリチル酸を用いた剥離深達レベル1,2のケミカルピーリングの有効性が報告され, 特に, 非炎症性ざ瘡(面皰)を主体とする患者に有効である。一方, 欧米で広く行われているエタノール基剤サリチル酸は, 本邦では30例を対象に20%濃度を用いた臨床研究において有効性が報告されているが, 強い刺激感を伴い, 落屑が長期に及ぶことがあり十分なインフォームドコンセントを要する。一方, ざ瘡瘢痕の治療には, 高濃度グリコール酸やトリクロロ酢酸を用いた剥離深達レベル2,3のケミカルピーリングの報告がある。しかし, 個々の瘢痕の経過が検討されていないこと, 本邦での治療評価が定まっていないことなどエビデンスは不十分であり, 副作用が強いことに対する十分なインフォームドコンセントを要する。

疾患		試薬名	推奨度	参考文献
ざ瘡	非炎症性皮疹 炎症性皮疹	グリコール酸	C1	1-5
		サリチル酸 (マクロゴール基剤)	C1	6-7
		サリチル酸 (エタノール基剤)	C2	8-10
	陥凹性瘢痕	グリコール酸	C2 [#]	11
		トリクロロ酢酸	C2	12

2) 日光(性)黒子

日光(性)黒子の小斑型では剥離深達レベル1,2のケミカルピーリングで色調の改善が期待できる。大斑型では, トリクロロ酢酸を用いた剥離深達レベル3のピーリングにより改善できるが, 炎症後色素沈着を生じることがある。

疾患		試薬名	推奨度	参考文献
日光(性)黒子	小斑型	グリコール酸	C1	13-15
		サリチル酸 (マクロゴール基剤)	C1	16
		サリチル酸 (エタノール基剤)	C2 [#]	17
	大斑型	トリクロロ酢酸	C2 [#]	18-20

3) 肝斑

肝斑は紫外線や女性ホルモンで悪化する難治性の色素斑である。欧米においてはハイドロキノン、レチノイド、ステロイドの併用療法が、肝斑に最も効果が高いと報告されているが、近年ではハイドロキノンとピーリング剤の併用療法、もしくはピーリングによる有効性についても報告されている。但し、肝斑は化粧品による接触皮膚炎を発症する場合もあるので、ケミカルピーリング治療時、遮光に加え、この点に注意することは必須である。尚、このガイドラインでは、ケミカルピーリング単独の効果を検討した論文のみを参考文献として引用した。

疾患	試薬名	推奨度	参考文献
肝斑	グリコール酸	C2 [#]	14, 21-23
	サリチル酸 (マクロゴール基剤)	C2	なし
	サリチル酸 (エタノール基剤)	C2 [#]	24
	乳酸	C2 [#]	25
	トリクロロ酢酸	C2 [#]	18

4) 雀卵斑

雀卵斑は、遺伝的素因を背景とし、紫外線暴露にて容易に再燃する疾患である。従ってケミカルピーリングで色調の改善が期待できるが、再燃する疾患であることを認識しておく必要がある³⁾。

疾患	試薬名	推奨度	参考文献
雀卵斑	グリコール酸	C2	14

5) 炎症後色素沈着

炎症後色素沈着は、急性あるいは慢性の皮膚における炎症過程に続いて生じる。表皮におけるメラニン貯留は、炎症によるメラニン生成の亢進状態が正常化すると、徐々に自然消退していく。しかしながら、早期に色素沈着の改善を期待したい場合には、美白剤に加え、ケミカルピーリングを施行することにより色素斑を薄くすることが期待できる。但し、ケミカルピーリングにより惹起される炎症反応により、色素斑が増強することがあるので、個々の症例において慎重に取り組む必要がある。

疾患	試薬名	推奨度	参考文献
炎症後色素沈着	グリコール酸	C2 [#]	26

6) 小じわ

剥離深達レベル1～3のケミカルピーリングにより、角層を始めとした表皮および真皮浅層の皮膚の remodeling が誘導される⁴⁾。結果として、皮膚のきめや小じわが改善される。真皮の弾力線維の変性をともなう深いしわに対しては効果が認められないので、治療対象を明確にするために、しわではなく小じわとした。

疾患	試薬名	推奨度	参考文献
小じわ	グリコール酸	C1	27
	サリチル酸 (マクロゴール基剤)	C1	16

B. 参考文献リスト

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ざ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. 林 伸和, 川島 眞: 尋常性ざ瘡に対する 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, 臨床皮膚科 57:1213-1216, 2003. (エビデンスレベル III)
3. 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ざ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)

4. 岸岡亜紀子, 山本有紀, 宮崎孝夫, 金原彰子, 坂本泰子, 白井滋子, 鈴木陽子, 阿部淑子, 古川福実: ざ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)
5. 米井 希, 山本有紀, 上中智香子, 古川福実, 宮崎孝夫, 鈴木陽子, 古川富紀子: 尋常性ざ瘡, 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. Hashimoto Y, Suga Y, Mizuno Y, Hasegawa T, Matsuba S, Ikeda S, Monma T, Ueda S: 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)
7. 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ざ瘡の治療効果, *Aesthet Dermatol* 17:59-67, 2007. (エビデンスレベル V)
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)
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. Zander E: Treatment of acne vulgaris with salicylic acid pads, *Clin Ther*, 14:247-253, 1992 (エビデンスレベル II)
11. Erbacı Z: Biweekly serial glycolic acid peels vs. long-term daily use of topical low-strength glycolic acid in the treatment of atrophic acne scars, *Int Dermatol*, 39:789-794, 2000 (エビデンスレベル II)
12. 北野幸恵, 内田日奈子: ざ瘡後陥凹癬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)
13. 長濱通子, 船坂陽子, 市橋正光: 日本人に適すると考えられたグリコール酸を用いたケミカルピーリング, *皮膚* 42:503-508, 2000. (エビデンスレベル V)
14. 船坂陽子: グリコール酸による色素斑の治療, *臨皮* 55 (5 増):135-139, 2001. (エビデンスレベル V)
15. 宮本 洋: グリコール酸によるケミカルピーリングの経験, *日美外報* 24:89-94, 2002. (エビデンスレベル V)
16. 薄木晶子, 船坂陽子, 倉田晴子, 里 博文, 山本麻由, 大橋明子, 市橋正光, 宋 正実, 宮本久喜三, 上田説子: サリチル酸マクロゴールの rejuvenation 効果—画像解析装置による検討, *Aesthet Dermatol* 14:40-46, 2004. (エビデンスレベル III)
17. Kligman D, Kligman AM: salicylic acid peels for the treatment of photoaging, *Dermatol Surg* 24:325-328, 1998. (エビデンスレベル V)
18. Chun EY, Lee JB, Lee KH: Focal trichloroacetic acid peel method for benign pigmented lesions in dark-skinned patients, *Dermatol Surg* 30:512-516, 2004. (エビデンスレベル V)
19. Cotellessa C, Peris K, Onorati MT, Fagnoli MC, Chimenti S: The use of chemical peelings in the treatment of different cutaneous hyperpigmentations, *Dermatol Surg* 25:450-454, 1999. (エビデンスレベル V)
20. Humphreys TR, Werth V, Dzubow L, Kligman A: Treatment of photodamaged skin with trichloroacetic acid and topical tretinoin, *J Am Acad Dermatol* 34:638-644, 1996 (エビデンスレベル V)
21. Javaheri SM, Handa S, Kaur I, Kumar B: Safety and efficacy of glycolic acid facial peel in Indian women with melasma, *Int J Dermatol* 40:354-357, 2001. (エビデンスレベル V)
22. Khunger N, Sarkar R, Jain RK: Tretinoin peels versus glycolic acid peels in the treatment of melasma in dark-skinned patients, *Dermatol Surg* 30:756-760, 2004. (エビデンスレベル III)
23. Coleman WP, Brody HJ: Efficacy of low-strength glycolic acid application in the treatment of melasma, *Arch Dermatol* 139:811, 2003. (エビデンスレベル VI)
24. Bari AU, Iqbal Z, Rahman SB: Tolerance and safety of superficial chemical peeling with salicylic acid in various facial dermatoses, *Indian J Dermatol Venereol Leprol* 71:87-90, 2005 (エビデンスレベル V)

25. Sharquie KE, Al-Tikreety MM, Al-Mashhadani SA : Lactic acid chemical peels as a new therapeutic modality in melasma in comparison to Jessner's solution chemical peels, *Dermatol Surg* 32 : 1429-1436, 2006. (エビデンスレベル III)
26. Burns RL, Prevost-Blank PL, Lawry MA, Lawry TB, Faria DT, Fivenson DP : Glycolic acid peels for postinflammatory hyperpigmentation in black patients. A comparative study, *Dermatol Surg* 23 : 171-175, 1997. (エビデンスレベル III)
27. Funasaka Y, Sato H, Usuki A, Ohashi A, Kotoya H, Miyamoto K, Hillebrand G, Ichihashi M : The efficacy of glycolic acid for treating wrinkles : Analysis using newly developed facial imaging systems equipped with fluorescent illumination, *J Dermatol Sci, Suppl* 1 : S53-S59, 2001. (エビデンスレベル III)

表4 EBMに基づいた疾患別推奨度

疾患		試薬名	推奨度	参考文献
ざ瘡	非炎症性皮膚疹 炎症性皮膚疹	グリコール酸	C1	1-5
		サリチル酸 (マクロゴール基剤)	C1	6-7
		サリチル酸 (エタノール基剤)	C2	8-10
	陥凹性瘢痕	グリコール酸	C2 #	11
		トリクロロ酢酸	C2	12
日光（性）黒子	小斑型	グリコール酸	C1	13-15
		サリチル酸 (マクロゴール基剤)	C1	16
		サリチル酸 (エタノール基剤)	C2 #	17
	大斑型	トリクロロ酢酸	C2 #	18-20
肝斑		グリコール酸	C2 #	14, 21-23
		サリチル酸 (マクロゴール基剤)	C2	なし
		サリチル酸 (エタノール基剤)	C2 #	24
		乳酸	C2 #	25
		トリクロロ酢酸	C2 #	18
雀卵斑		グリコール酸	C2	14
炎症後色素沈着		グリコール酸	C2 #	26
小じわ		グリコール酸	C1	27
		サリチル酸 (マクロゴール基剤)	C1	16

本邦にはエビデンスレベルが高い論文がなく、欧米の報告を参考文献とした推奨度には#を銘記した。

6. 施行上の注意

A. 施術上の注意・留意点

1) 適応に注意を要する人

- 遮光が十分にできない人

- 妊娠中、授乳中の人

- 免疫不全状態や他の疾患で加療中の人

治癒の遷延、また感染や過度の色素沈着を生じ得ることを考慮し、基礎疾患の有無を確認する

- ケロイド体質の人

- 施行部位にウイルス・細菌・真菌感染がみられる人

- 施行部位に、外科的手術の既往や、放射線治療の既往のある人
皮膚の状態を十分に観察し、また、施術時は皮膚の反応性に十分な注意が必要である
- アダパレンを含むレチノイドの外用、または内服を行っていた人
休薬期間の必要性を考慮し、また、施術時は皮膚の反応性に十分な注意が必要である⁹⁾

2) 施術前の留意点

- 精神的状態の把握
- 全身状態の把握
- 皮膚状態の把握
光老化の程度
肌質（脂性肌・乾燥肌）
ケロイドや肥厚性癬痕の存在
感染の有無
- ケミカルピーリング前後の臨床の記録の保存
- 皮膚病理所見（症例によっては必要）
- 同意の取得（文書によることが望ましい）

3) 施術中および施術後にみられ得る所見

- 刺激感
- 浮腫
- 紅斑
- 水疱形成
- びらん・潰瘍
- 鱗屑・痂皮
- 色調異常
色素沈着・脱失
施行部位と周囲の境界の明瞭化・既存黒子の顕在化
- 持続する紅斑や搔痒
- 一過性のざ瘡増悪や毛孔拡大
- 毛細血管拡張
- 稗粒腫
- その他

4) 施術後のまれにみられ得る所見

- 癬痕
i) 肥厚性癬痕
ii) 萎縮性癬痕（まれに兎眼を生じる）
iii) ケロイド
- 感染
i) 細菌
ii) ウイルス（単純疱疹の再発など）
iii) 真菌

- ピーリング剤によるアレルギー性接触皮膚炎および接触蕁麻疹
- その他

B. 施術後の注意・留意点

- 1) 表皮（特に角層）への障害があるため、遮光に関する十分な説明・指導を行う。
- 2) 用いる薬剤や剝離深達レベルに応じて、適切な遮光や化粧の指導を行う。
- 3) 施術後の皮膚の状態を把握するため、適時、観察の必要がある。
- 4) 剝離深度が深い場合は、創傷治癒に基づいた適切な処置が必要なときがある。

7. 最後に

ケミカルピーリングの適応疾患として、2001年及び2004年版では下記の疾患を挙げていたが、今回改訂3版ではEBMを重視した改正を行った。それに伴い適応疾患の数は減少し、区分も変更された。また、試薬の種類に関する記述も大幅に変更された。あくまでも、現時点で日本皮膚科学会として最も適切と考えられる基本治療方針を提示するものである。従って、改訂3版に掲載されていない疾患や試薬については、現時点ではエビデンスレベルが高い論文報告がないことより評価しなかったが、今後の研究や症例の蓄積などが一定のレベルの学術誌に発表されるのを待って、適宜、適応疾患の改正を行っていく予定である。

適応疾患分類 ガイドライン 2001¹⁾, 2004²⁾

高い適応のある疾患	ざ瘡
適応のある疾患	毛孔性苔癬 炎症後色素沈着 日光性色素斑 肝斑 雀卵斑
適応の可能性を検討すべき疾患、	状態 脂漏性角化症 日光角化症 魚鱗癬 疣贅 伝染性軟属腫 アクロコルドン 稗粒腫 しわ 脂漏

文 献

- 1) 古川福実, 松永佳世子, 上田説子ほか：日本皮膚科学会ケミカルピーリングガイドライン 2001, 日皮会誌, **111**: 2081-2085, 2001.
- 2) 古川福実, 松永佳世子, 伊藤正俊ほか：日本皮膚科学会ケミカルピーリングガイドライン 2004, 日皮会誌, **114**: 953-957, 2004.
- 3) Bastiaens MT, Westendorp RG, Vermeer BJ, Bavinck JN: Ephelides are more related to pigmentary constitutional host factors than solar lentigines, *Pigment Cell Res* **12**: 316-322, 1999.
- 4) Okano Y, Abe Y, Masaki H, Santhanam U, Ichihashi M, Funasaka Y: Biological effects of glycolic acid on dermal matrix metabolism mediated by dermal fibroblasts and epidermal keratinocytes, *Exp Dermatol* **12** (Suppl 2): 57-63, 2003.
- 5) Drake LA, Dinehart SM, Goltz RW, et al: Guidelines of care for chemical peeling. Guidelines/Outcomes Committee, *J Am Acad Dermatol* **33**: 497-503, 1995.
- 6) 大原國章, 戸佐真弓, 山下理絵：厚生科学研究費補助金生活安全総合研究事業 エステティックサロンにおける身体危害の防止に関する研究, 平成13年度総括研究報告書, 2002.
- 7) Ueda S, Mitsugi K, Ichige K, et al: New formulation of chemical peeling agent: 30% salicylic acid in polyethylene glycol: absorption and distribution of 14C-salicylic acid in polyethyleneglycol applied topically to skin of hairless mice, *J Dermatol Sci* **28**: 211-218, 2002.
- 8) <http://www.inchem.org/documents/iarc/vol63/trichloroacetic-acid.html>
- 9) Tagami H, Tadaki T, Obata M, Koyama: Functional assessment of the stratum corneum under the influence of oral aromatic retinoid (etretinate) in guinea-pigs and humans. Comparison with topical retinoic acid treatment, *Br J Dermatol* **127**: 470-475, 1992.

Guidelines for Chemical Peeling (3rd Edition)

Fukumi Furukawa¹⁾, Kayoko Matsunaga²⁾, Hiroataka Akita²⁾, Setsuko Ueda³⁾,
Akiko Usuki⁴⁾, Katsuko Kikuchi⁵⁾, Takeshi Kono⁶⁾, Toshihiro Tanaka⁷⁾,
Nobukazu Hayashi⁸⁾, Yoko Funasaka⁹⁾, Yoichi Moroi¹⁰⁾,
Yuki Yamamoto¹⁾ and Nozomi Yonei¹⁾

Committee for Guideline of Care for Chemical Peeling of Japanese Dermatological Association

¹⁾Department of Dermatology, Faculty of Medicine, Wakayama Medical University

²⁾Department of Dermatology, Fujita Health University School of Medicine

³⁾UEDA-SETSUKO CLINIC

⁴⁾Department of Dermatology, Konan Hospital

⁵⁾Department of Dermatology, Tohoku University Graduate School of Medicine

⁶⁾Department of Dermatology, Kansai Rosai Hospital

⁷⁾Department of Dermatology, Shiga University of Medical Science

⁸⁾Department of Dermatology, Tokyo Women's Medical University

⁹⁾Division of Dermatology, Kobe University Graduate School of Medicine

¹⁰⁾Department of Dermatology, Graduate School of Medical Science, Kyushu University

Chemical peeling is one of dermatological treatments for certain cutaneous diseases or conditions or aesthetic improvement, which consists of the application of one or more chemical agents to the skin. Chemical peeling has been very popular in medical fields as well as aesthetic fields. Since scientific background and adequate approach is not completely understood or established, medical and social problems have been reported. This prompted us to establish and distribute standard guideline of care for chemical peeling. Previous guidelines such as 2001 version and 2004 version included the minimums for the indications, the chemicals used, their applications, associated precautions, and postpeeling care and findings. The principles were as follows: 1) chemical peeling should be performed under the control and the responsibility of the physician. 2) the physician should have knowledge of the skin and subcutaneous tissue and understand the mechanism of wound-healing. 3) the physician should be board-certified in an appropriate specialty such as dermatology. 4) the ultimate judgment regarding the appropriateness of any specific chemical peeling procedure must be made by the physician in light of all standard therapeutic ways, which are presented by each individual patient. Keeping these concepts, this new version of guidelines includes more scientific and detailed approaches from the evidence-based medicine.

(Jpn J Dermatol 118 : 347~355, 2008)

Key words : chemical peeling, guideline, care, dermatologist, evidence-based medicine
