

Fig. 7D 皮膚所見 (作用波長別)

一方、該当する症例数が6例と少ないが、作用波長にUV-Aを含まない群の皮膚症状は他に比べて推移に乏しかった (Fig. 7D)。

9. 紅斑スコア変化度

今回の対象患者においては紅斑が主たる疾患症状となっており、試験開始時には全症例中1例を除くすべての患者において軽微以上の反応が観察されていた。そこで試験前後での症状の推移について患者ごとの解

析が可能と考え、患者一人ひとりの試験開始時と終了時との紅斑についての評価スコアの変化を紅斑スコア変化度として数値化した。解析対象全症例、疾患の種類別、試験前の日焼け止め料使用の有無別、ならびに被験者の作用波長別に紅斑スコア変化度をまとめ、Fig. 8に示した。

全32症例中25症例 (78.1%) が変化度1以上となっており、試験前後での紅斑の症状改善が認められてい

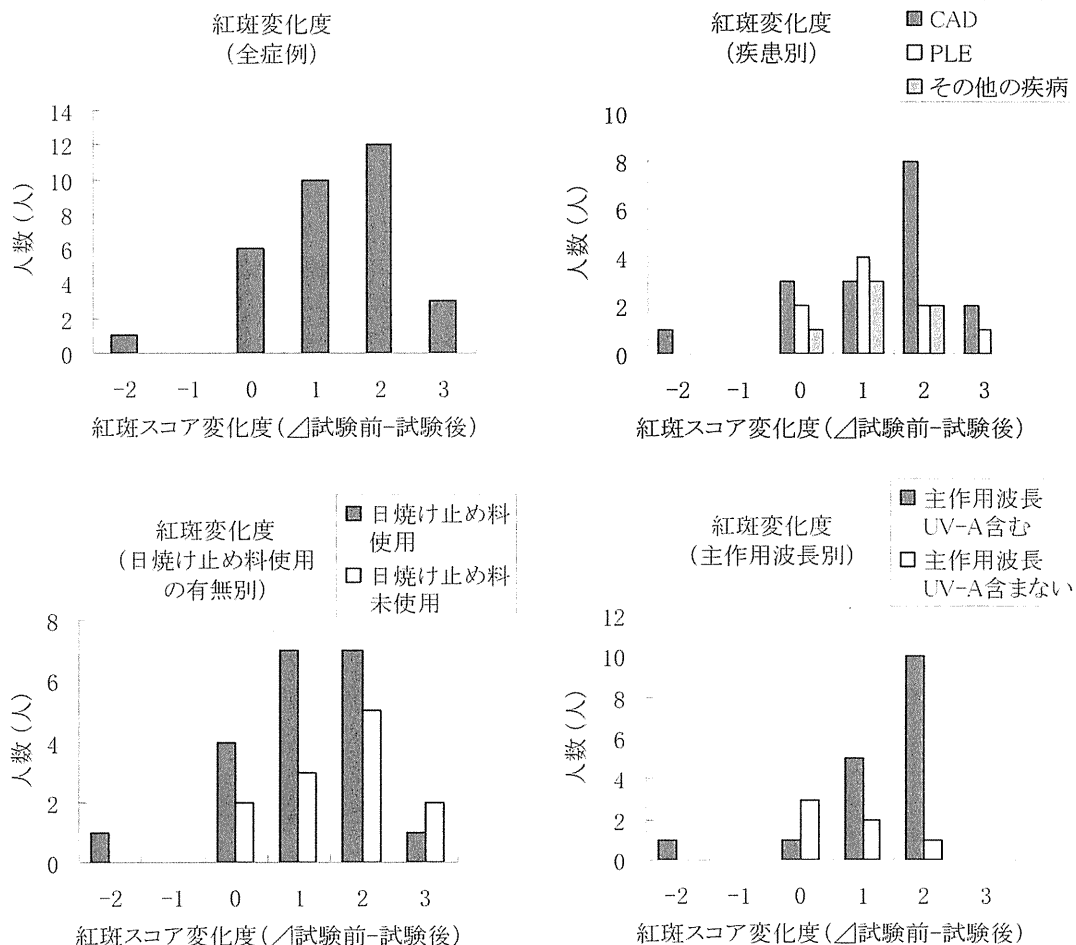


Fig. 8 紅斑変化度

た。変化度が-2となった患者が1例いた。これは、先述の試験結果で示した No. 31 の症例であり、試験品の遮光有効性が無効と判断された症例であった。

疾患の種類別で見た場合、改善効果が認められた患者の割合については疾患の種類別での大きな違いがなかったものの、CAD 患者17症例においては変化度3が2症例（11.7%）、変化度2が8症例（47.1%）と、両者合わせて半数以上の割合となっており、他の疾患に比べて顕著な改善効果を示した患者が多かった。

日焼け止め料使用の有無別で見た場合、改善効果が認められた患者の割合については日焼け止め料使用群（75.0%）に比べて日焼け止め料未使用群（83.3%）のほうがわずかに多かった。また、日焼け止め料未使用者12症例においては変化度3が2症例（16.7%）、変化度2が5症例（41.7%）と両者合わせて半数以上の割合となっており、日焼け止め料使用群に比べて顕著な改善効果を示した患者が多かった。

患者の作用波長別に見てみると、作用波長に UV-A を含む群では17症例中15例（88.2%）が「変化度+1」以上の評価であったのに対し、作用波長に UV-A を含まない群については6症例中3例（50.0%）が「変化度+1」以上の評価だった。UV-A を含む群では「変化度+2」と評価された被験者数が17症例中10例（58.8%）と半数を超えていたのに対し、UV-A を含まない群においては6症例中1例（16.7%）にとどまった。

10. アンケート調査

試験終了時に被験者に対して皮膚状態や被験剤の使用感、試験開始前の日焼け止め料の使用の有無等についてアンケート調査を実施した。アンケートは被験者全員である39症例を対象に実施したが、3例の被験者からの協力が得られなかった。アンケートの回収ができた36例から試験逸脱症例1例を除く35症例について結果の集計を行った。結果のまとめを Fig. 9 に示す。同一患者においても一部回答を得られなかった質問項目もあったため、設問ごとの回答総数に異なりが生じた。

日焼け止め料の使用感に関して、「のぼしやすさ」について35症例中28症例（80.0%）が「のぼしやすくない」「ややのぼしやすくない」という回答、「匂い」について35症例中33例（94.3%）が「まったくない」「ほとんど気にならない」という回答だったのに対し、「べたつき感」については「べたつかない」「ほとんどべたつかない」という回答が35症例中の21例（60.0%）、「塗った後の白さ」については「気にならない」「ほとんど気にならない」という回答が34症例中の22例（64.7%）であった。

「10週間お使いいただいていたいかがでしたか？」という問いに対して、「満足」または「やや満足」と答えた患者が33例中27例（81.8%）。「途中で使用を中止したいと思われたことはありませんでしたか？」という質問に対しても「なかった」と答えた患者が35例中23例（65.7%）、「今回の試験品を今後も続けて使用したい

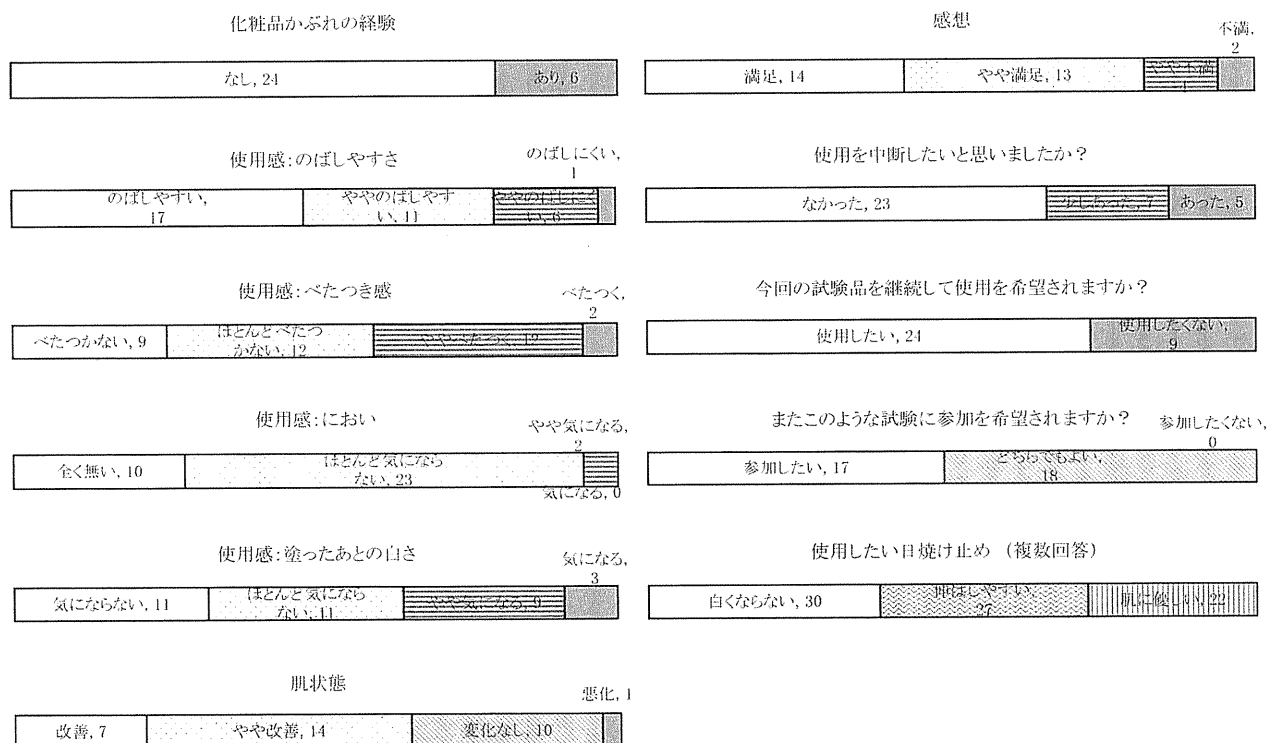
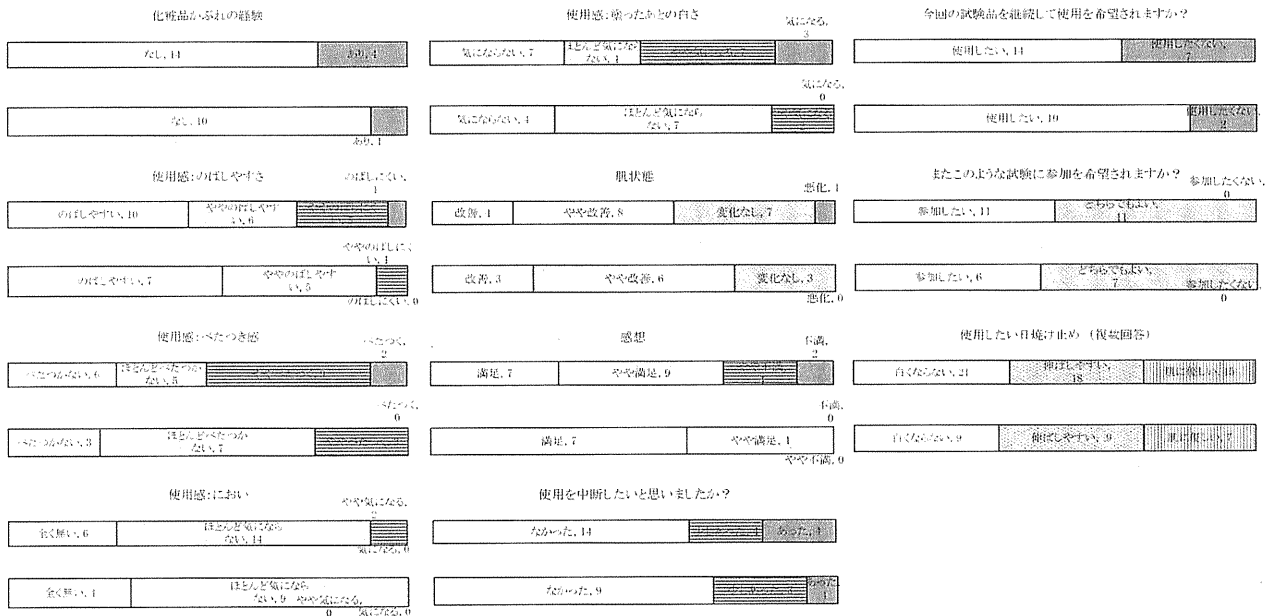


Fig. 9A アンケート集計結果（全症例）



上段：日焼け止め料使用者群，下段：日焼け止め料未使用者群

Fig. 9B アンケート集計結果（日焼け止め料使用の有無別）

と思われるか？」という問いに対して、「使用したい」と回答した患者は33例中24例（72.7%）だった。また、「肌状態は？」という問いに対しては、「改善」ならびに「やや改善」と答えた患者は32症例中21例（65.6%）であった。

さらに、この結果を試験前の日焼け止め料使用の有無別に解析した（Fig. 9B）。

「のばしやすさ」について、「のばしやすい」、「ややのばしやすい」と答えた患者は日焼け止め料使用者群では22症例中の16例（72.7%）だったのに対し、日焼け止め料未使用者群13症例においては12症例（92.3%）だった。「べたつき感」について、「べたつかない」、「ほとんどべたつかない」と答えた患者は日焼け止め料使用者群22症例中の11例（50.0%）に対して未使用者群13症例中10症例（76.9%）だった。「塗った後の白さ」については「気にならない」、「ほとんど気にならない」と答えた患者は日焼け止め料使用者群21症例中11例（52.4%）に対して未使用者群13症例中11症例（84.6%）だった。「肌状態は？」の問いに対しては「改善」または「やや改善」していたと回答した患者は、日焼け止め料使用者群20症例中の12例（60.0%）に対して未使用者群12症例中9例（75.0%）だった。「10週間お使いいただいていたかがでしたか？」という問いに対して、「満足」、「やや満足」と答えた患者は、日焼け止め料使用者群22症例中の16例（72.7%）に対し、未使用者群11症例中11症例（100.0%）だった。また、「今回の試験品を今後も続けて使用したいと思われるか？」という問いについて、「使用したい」と答えた患者は日焼け止め料使用者群で21症例中

の14例（66.7%）だったのに対し、未使用者群12症例においては10症例（83.3%）だった。その他の質問事項に関しては、両群で大きな違いは確認されなかった。

考 察

今回の日焼け止め化粧料の使用試験は光線過敏症患者を対象として実施したが、疾患としてはCAD患者が過半数を占めていた。患者の内訳をみると、女性よりも男性が多く、年齢層も60、70代の患者が多く、CAD患者の好発年齢を反映している構成となっていた。

試験を完遂した32名の患者の皮膚所見は4例を除くすべての被験者において試験後に何らかの症状の改善が認められており、全般的改善度も「著しく改善」、「改善」あるいは「やや改善」していたという診断結果となっていた。また、患者アンケートの結果でも全体の約3分の2にあたる65.6%の患者が「肌状態」が「改善」または「やや改善」と答えており、患者自身が肌状態の改善を自覚できるレベルにあった。

疾患患者別に分類したとき、CAD患者は全般的改善度が「著しく改善（++）」と診断された患者の割合、あるいは紅斑スコアの変化度の高かった患者の割合が他の疾患よりも多かった。これはCAD患者の全般的症状ならびに紅斑に関する初期症状が他の疾患よりも重篤な傾向にあったことにも起因するが、本試験品がCAD患者に対して特に顕著な皮疹の改善効果をもたらしたことを示していたと思われる。

日焼け止め料使用の有無別に分類したとき、日焼け

止め料未使用者群のほうが全般的改善度において「著しく改善(++)」と診断された患者の割合、あるいは紅斑スコア変化度において変化度の高かった患者の割合が多かった。紅斑の初期症状について両群で大きな差がなかったのに対して、改善効果においては日焼け止め料未使用者群のほうが顕著であった。これは日焼け止め料による光線防御が光線過敏症患者の発症予防や症状改善に対して非常に有用であることを改めて示す結果である。また、アンケート調査においても日焼け止め料未使用者群のほうが「塗ったあとの白さ」や「試験品の継続使用」など、試験品の使用感や本臨床試験に関する設問について満足していると答えた割合が同等あるいはむしろ多いという結果だった。このことは、日焼け止め料を使用していない光線過敏症患者は日焼け止め料に対してその使用感に不満を持ったり、その使用自体を好まなかったりする傾向が強いわけではなく、光線過敏症に対する有用性など日焼け止め料に関する十分な知識を持ち合わせていないために使用していないという可能性が示唆された。また、日焼け止め料使用者群においても半数以上の患者において紅斑症状の軽快化や全般的症状の改善が認められていた。これは試験以前に使用していた日焼け止め料と今回の試験品の紫外線防御効果の違いによる可能性もあるが、日焼け止め料の塗布量、回数、部位についての正しい使用方法に関する指導を担当医師より受けたこと、臨床試験に参加することにより普段よりも日焼け止め料の使用意識が高まったことなどもこのような結果に反映したのではないかと考えている。

患者の作用波長別に分類したとき、作用波長に UV-A を含む群の皮膚所見は遮光有効性が不十分なために悪化傾向にあった被験者が 1 例いたものの、群全体としてはすべての観察項目において改善傾向にあった。一方で UV-A を含まない群の皮膚所見の推移は小さかった。また UV-A を含む群の全般的改善度と紅斑スコア変化度は UV-A を含まない群よりも統計学的に有意に高いことも確認された。これらのことは本試験品が作用波長に UV-A を含む光線過敏症患者に対してより有効であったことを示す結果であり、幅広い紫外線波長領域を防御するよう、特に UV-A 領域の防御効果を高めるように設計された本試験品の特徴が反映されたものと考えられる。この作用波長に UV-A を含む群についてさらに試験前の日焼け止め料使用有の患者 11 名のみを対象にして解析を行ったが、症状改善度に統計学的な有意差は認められず、患者が従来用いていた日焼け止め料と今回の試験品とで UV-A 防御効果に差があったことを統計学的に示すまでには至らなかった。ただし、日焼け止め料未使用者群 6 名においても有意差は見出せていない。また、作用波長に UV-A を

含まない群 6 名のうちの 5 名が試験前に日焼け止め料を使用していたが、日焼け止め料使用者群全体においては皮膚症状にかなりの改善効果が認められていた一方で、この 5 名に関しては改善効果がほとんど確認されなかった。このことは今回の試験品が一般的な市販品に比べて UV-A 領域の防御効果に優れているものの、UV-B に対する防御効果については大きな違いがないため、UV-B 防御の必要性が強いこの 5 名に対しては効果の違いがほとんど現れなかったものと説明される。

過去に実施された光線過敏症患者を対象にした日焼け止め料の臨床試験の多くが試験品の使用期間を 4 週間程度としていた。今回の試験では CAD のように継続的に日焼け止め料を使用しなければならない患者の状況を考慮し、本試験品が長期間使用し続けることの出来る使用性や安全性を有しているかを確認することを目的とし、さらに試験を長期化させることにより本試験品の使用効果をより鮮明にさせようとした意図も含めて使用期間を最低 6 週間以上、標準 10 週間の設定とした。その結果、試験完遂者の平均使用期間は 10.1 週間となり、多くの患者が今回の試験品を長期間使用することが可能だったことから、本試験品が使用性や安全性に関しては光線過敏症患者に許容されるレベルであることが確認された。

しかしながら 2 症例については使用感の面から試験を中止した。さらに患者へのアンケート調査からは今回の臨床試験を完遂した症例中にも本試験品の使用感に関して必ずしも満足していない患者がおり、この傾向はべたつきや塗った後の白さということに対して強いことが確認された。また、使用したい日焼け止め料として「白くならない」ことを条件に挙げた患者が 35 名中 30 名 (85.7%) と最も多く、日焼け止め料に「白くならないこと」を求めている光線過敏症患者が極めて多いことも判明した。

今回の試験品は従来市販されている日焼け止め料と比較して肌に伸ばしやすく塗布後の肌の白さを抑えたものとして設計され、事実、多くの患者から受け入れられる使用感であったことが試験結果からも示されてはいたものの、肌に塗布した後のべたつきや白さについてさらに改良することが出来れば、今以上に多くの光線過敏症患者に受け入れられる使用感を持つ日焼け止め料となる可能性が示唆された。

今回の臨床試験で副作用が認められた 3 症例については症状や当時の状況からいずれも試験品による接触皮膚炎が疑われた。しかしながらパッチテストを実施することができなかったため、診断確定ならびに原因物質を特定するまでには至らなかった。本試験品中に含まれている成分で接触皮膚炎の原因物質としての報

告が散見されるものとして紫外線吸収剤²⁰⁾や1, 3-ブチレングリコール²¹⁾などが挙げられる。また3例中の2例の患者は過去にそれぞれ紫外線吸収剤配合の日焼け止め化粧料, または紫外線吸収剤で肌がかぶれた経験があると自己申告し, いずれの症例についても本試験品の使用開始日に症状が出現していることより, 以前使用した紫外線吸収剤に既に感作が成立しており, その既得の感作源に対する反応であった可能性もある。

日焼け止め料に紫外線吸収剤を配合することは幅広い紫外線波長領域にわたって高い紫外線防御能を実現させることを可能とし, さらに, 塗布後の肌の白さや肌への負担感の低減といった日焼け止め料の使用性の向上を可能とする。よって健康人よりも徹底した紫外線防御を長期にわたって要求される光線過敏症患者に対しては紫外線吸収剤配合の日焼け止め料の使用は非常に有用だと考えられる。しかしながら一部に紫外線吸収剤配合タイプの日焼け止め料の使用を避けるべき患者がいることも事実である。光線過敏症患者など日焼け止め料の使用が強く求められる疾患患者に対しては皮膚科医は患者に日焼け止め料の使用を勧める前に問診や簡易の使用試験を行い, 疑わしい場合にはさらにパッチテストを実施するなどして, 患者が紫外線吸収剤などの成分に対して感作性を持ち合わせていないかを把握し, 患者が使用可能な日焼け止め料の範囲を認識しておく必要がある。

今回の臨床試験に参加した光線過敏症患者のうちの多くは作用波長に UV-A 領域を含んでいる患者であり, 試験結果もこのような患者においてより良好な肌状態の改善効果が認められるものとなっていた。このことから UV-A の関与が明らかな光線過敏症患者に対しては, 今回の試験品のような UV-A 領域の紫外線防御効果に優れた日焼け止め料を選択して使用させることが有効だと考えられた。また, 光線過敏症患者の作用波長は患者によってさまざまであり, 作用波長が不明な場合も多い。このような場合にも今回の試験品のような UV-A, B の両波長領域にわたって高い紫外線防御能を有する日焼け止め料を選択して使用させることが必要になってくる。

光線過敏症患者の疾患予防策として日焼け止め料の使用が有効なことは明白であるが, 今後は光線過敏症患者に対して単に日焼け止め料の使用を推奨するのみではなく, 患者ごとに作用波長領域や疾患の程度, 配合成分に対する接触皮膚炎の有無などを考慮しながら, それぞれの患者に適した日焼け止め料を選択し, 推奨していくような姿勢も求められていくのではないかと考えている。また, そのためには使用方法や製品特性, 日焼け止め料に配合されている紫外線吸収剤の

種類や紫外線防御特性などといった日焼け止め料に対する皮膚科医の知識向上, ならびに化粧品メーカーによるそれら情報の提供協力が不可欠だと思われる。

今回の試験品ブロードスペクトラム日焼け止め化粧料 BSUS ミルク-1 は紫外線散乱剤と4種の紫外線吸収剤を配合するものである。それにより塗布後の肌の白さの原因となる紫外線散乱剤の配合量を抑えながらも, UVB 防御効果については実測値 SPF 53.1, UVA 防御効果については実測値 PFA 17.6 という, UV-A, B の両波長領域にわたって高い紫外線防御能を有するように設計されたものだった。今回この日焼け止め料を光線過敏症患者に使用させた。その結果, 評価対象38症例のうち試験品の使用性, 安全性に問題がなく, 紫外線防御能においても十分な効果が認められた患者は31名となり, 全体の81.6%という多くの患者に対しての有用性が認められた。以上のことから本試験品は光線過敏症患者の発症予防に有用な製剤であることが証明された。

文 献

1. 岡本祐之: 多形日光疹. 光線過敏症 (佐藤吉昭, 市橋正光, 堀尾 武編), 改訂第3版, 金原出版, 東京 2002; 141-147
2. 市橋正光, 船坂陽子, 堀尾 武, 他: 光線過敏症におけるアベンヌ[®]サンブロック EX50 (サンスクリーン剤) の使用経験. 皮膚 1998; 40: 606-616
3. 市橋正光, 船坂陽子, 宮地良樹, 他: 光線過敏症に対する RoC サンプロテクションクリーム SPF44 (サンスクリーン剤) の効果. 皮膚 1999; 41: 103-110
4. 市橋正光, 船坂陽子, 大橋明子, 他: 低刺激性・低アレルギー性新規サンスクリーン剤の使用試験. 臨床医薬 2003; 19: 667-685
5. NUVCC 研究会: NUVCC の安全性と有用性に関する臨床研究. 皮膚 1996; 38: 530-537
6. 船坂陽子, 市橋正光, 錦織千佳子, 宮地良樹, 上津直子, 堀尾 武: 「NOV[®] UV Shield」の安全性と有用性に関する使用経験. 皮膚 2000; 42: 101-111
7. 船坂陽子, 薄木晶子, 錦織千佳子: 「NOV[®] UV Stick」の使用経験. 皮膚の科学 2002; 1: 53-62
8. 福永 淳, 錦織千佳子, 伊藤 圭, 他: 光線過敏症などに対するサンスクリーン剤の有用性評価. 西日皮膚 2011; 73: 271-277
9. 長沼雅子: 紫外線ケア. 美容皮膚科学 (宮地良樹, 松永佳代子, 古川福実, 他編), 改定2版, 南山堂, 東京 2009; 330-333

10. 川田 暁, 佐藤吉昭: 光防御とサンスクリーン剤. 光線過敏症 (佐藤吉昭, 市橋正光, 堀尾 武編), 改訂第3版, 金原出版, 東京 2002 ; 263-282
11. Osterwalder U, Luther H, Herzog B: Sun protection beyond the sun protection factor—new efficient and photostable UV-A filters—. SOFW-Journal 2001 ; 127: 45-54
12. 平成12年9月29日厚生省告示第331号: 化粧品基準. 厚生労働省告示2000
13. 平成16年10月1日厚生労働省告示第340号: 化粧品基準の一部を改正する件について. 厚生労働省告示 2004 ; 薬食発1001026号
14. 平成17年10月18日厚生労働省告示第465号: 化粧品基準の一部を改正する件について. 厚生労働省告示 2005 ; 薬食発1018006号
15. 平成19年5月4日厚生労働省告示第197号: 化粧品基準の一部を改正する件について. 厚生労働省告示 2007 ; 薬食発0524001号
16. 日本化粧品工業連合会: 日本化粧品工業連合会 SPF 測定法基準. 2007年改訂版 2007 ; 1-51
17. 日本化粧品工業連合会: 紫外線防止用化粧品と紫外線防止効果—SPF と PA 表示—. 2003年改訂版 2003 ; 77-88
18. 船坂陽子, 尾藤利憲, 山本麻由, 他: 「キュレル® UV ミルク」および「キュレル® UV クリーム」の低バリア機能皮膚に対する使用経験. 皮膚の科学 2004 ; 3 : 62-72
19. 沼野香世子, 水野惇子, 乃木田俊辰, 他: 小児を対象としたサンスクリーンの使用経験. 西日皮膚 2010 ; 72 : 390-396
20. 錦織千佳子: 紫外線防御とサンスクリーン. スキンケア最前線 (宮地良樹編), メディカルレビュー社, 東京 2008 ; 150-153
21. Ikezawa Y, Aihara M, Kondo M, et al: Two cases of contact dermatitis due to 1,3-butylene glycol. J Environ Dermatol 2004 ; 11 : 59-64

Use Study of Broad-Spectrum Sunscreen Cosmetics BSUS MILK-1 Containing New UV Absorbers for Patients with Photosensitive Dermatoses

Mayumi Kato and Yoshiki Miyachi

Department of Dermatology, Kyoto University Graduate School of Medicine
54, Kawahara-cho, Shogoin, Sakyo-ku, Kyoto 606-8507, Japan

Chikako Nishigori

Division of Dermatology, Department of Internal Related,
Kobe University Graduate School of Medicine
7-5-1, Kusunoki-cho, Chuo-ku, Kobe 650-0017, Japan

Kana Mizuno and Hiroyuki Okamoto

Department of Dermatology, Kansai Medical University
10-15, Fumizono, Moriguchi, Osaka 570-8507, Japan

Shinichi Moriwaki

Department of Dermatology, Osaka Medical College
2-7, Daigaku-machi, Takatsuki, Osaka 569-8686, Japan

Shigeru Kawara and Akira Kawada

Department of Dermatology, Kinki University Faculty of Medicine
377-2, Ohnohigashi, Osaka-sayama, Osaka 589-8511, Japan

Fukumi Furukawa

Department of Dermatology, Wakayama Medical University
811-1, Kimiidera, Wakayama 641-0012, Japan

Key words : *sunscreen, photosensitive dermatoses, photoprotection, ultraviolet absorber, UV-A*

A broad-spectrum sunscreen product, BSUS-milk-1, was applied to 39 patients with photosensitive dermatoses for 6–13 weeks at 6 university hospitals in Japan. This product revealed a strong protecting efficacy against UV-A based on its composition of 4 kinds of ultraviolet absorbers and an ultraviolet scattering agent. As a result, it is shown that BSUS Milk-1 was safe, effective and comfortable to use in 31 of 38 cases (81.6%). Moreover, further analysis determined that the symptoms of UV-A or UV-A + B sensitive patients improved more significantly than that of UV-B sensitive patients. It is concluded that BSUS milk-1 is highly useful for patients with photosensitive dermatoses.

Skin Research, 10: 424–441, 2011

鑑別Differential 診断Diagnosis in a single picture?

皮膚病変から学ぶアレルギーの鑑別

上出良一

東京慈恵会医科大学附属第三病院皮膚科教授/診療部長

KAMIDE RYOICHI

症例

患者：70歳代前半，女性。

既往歴：高血圧症で降圧薬内服中。

現病歴：初診の1年前よりロサルタンカリウムを内服していたが，効果不十分のため，4カ月前(11月)よりロサルタンカリウムとヒドロクロチアジドの配合剤に変更され内服していた。初診2週間前に晴天，庭仕事をした夜より，両手背，顔面，前胸部に掻痒を伴う紅斑が生じ，軽快しないため来院。

現症：両頬部，頸部，前胸デコルテに軽度浮腫性びまん性紅斑(図1)，服から露出していた両手背には軽度の鱗屑が付着する赤褐色斑がみられる(図2)。被覆部位，露光が少ない部位には発疹を認めない。

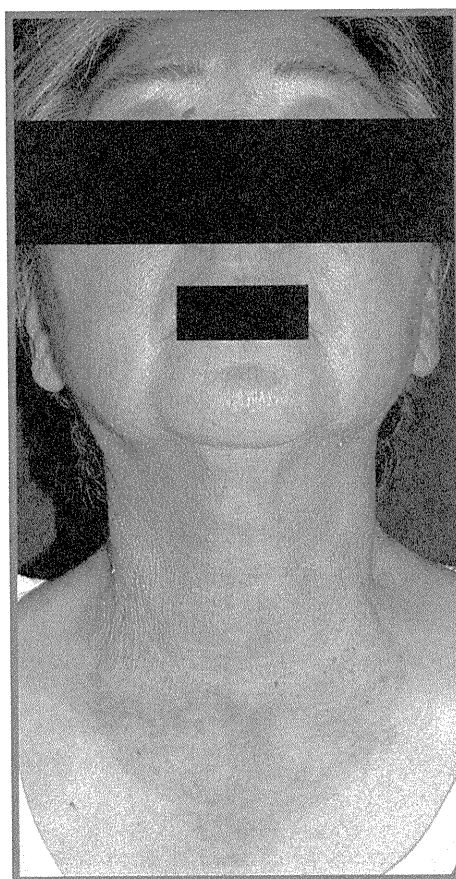


図1 顔面と前胸
デコルテの紅斑

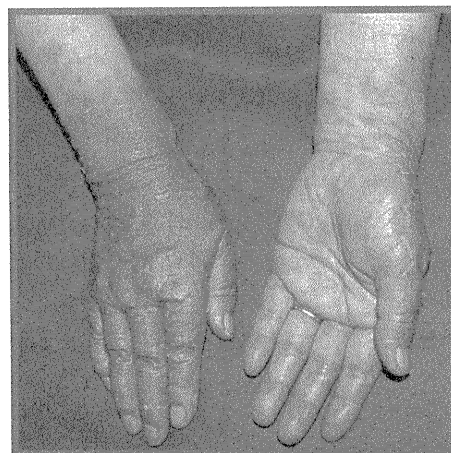


図2 手背の紅斑

Question

- 質問
- ① 鑑別すべき疾患は？
 - ② 考えられる疾患は？
 - ③ 対処法は？

診断

Answer : 光線過敏型薬疹

1

Differential diagnosis

鑑別診断

顔面の紅斑をみた場合、多彩な鑑別診断が挙げられるが、おもな疾患を表示する。

1. 皮膚炎
接触皮膚炎：ヘアダイ、ギンナン、プフェキサマク(図3).
アトピー性皮膚炎：嗜癬的搔破.
脂漏性皮膚炎.
酒さ、酒さ様皮膚炎：ステロイド長期外用.
2. 薬疹
光線過敏型、薬剤性過敏症症候群(DIHS).
3. 光線過敏症
日光皮膚炎、日焼けサロン.
色素性乾皮症、骨髄性プロトポルフィリン症、日光尋麻疹、慢性光線性皮膚炎.
4. 膠原病
全身性エリテマトーデス(SLE)、皮膚筋炎.
5. ウイルス性発疹症
麻疹、風疹、伝染性紅斑、伝染性単核症.
6. 細菌感染症
溶連菌感染症、猩紅熱、丹毒.
7. その他
人工皮膚炎、虐待による皮膚病変.

2

Diagnosis

診断

発疹が顔面、頸部、手背と露光部に限局しており、最近内服薬がチアジド系降圧利尿薬であるヒドロクロロチアジドが配合されたものに変更され、日光曝露後に生じたことより、同剤による光線過敏型薬疹と診断した。薬剤内服中に最少反応量(minimal response dose ; MRD)を測定したところ、UVA に過敏性を示した。

3

Management

対処法

まず、原因薬剤を中止するとともに日中の外出を控え、やむを得ない外出時には日傘、つばの広い帽子、ハイネック、長袖、手袋、パンツなどで被覆するとともに、顔面にはSPF50+、PA+++のサンスクリーン剤を常用させる。発疹にはステロイド外用を行う。



図3 日焼け後に使用したブフェキサマクのスプレーによる接触皮膚炎
サンタン部と紅斑の部位が一致しない。

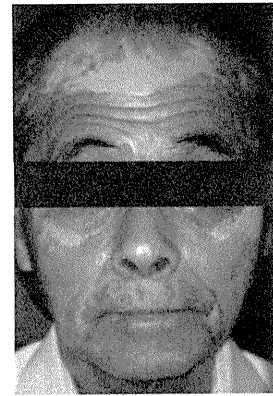
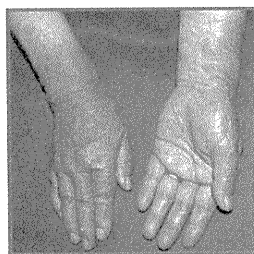
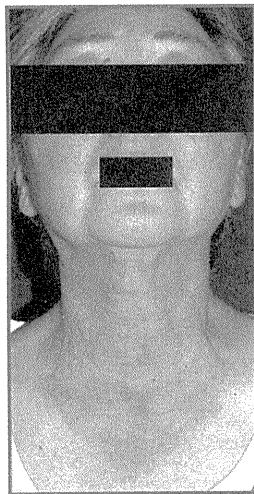


図4 光線性白斑黒皮症

解

—Explanation—

説



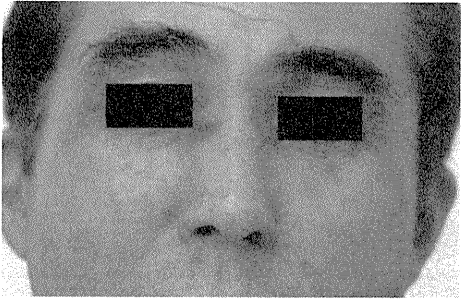
アンジオテンシンⅡ受容体拮抗薬に少量のチアジド系降圧利尿薬を配合した降圧剤の有用性が示され、高血圧治療に広く使用されるようになり、1960年代に多発した光線過敏型薬疹が再び増加してきた。すでに多くの皮膚科医が臨床例を経験されていると思われるが、内科医の認識はまだ不十分である。作用波長は大多数の例でUVAに過敏性を示すが、UVB領域にまたがる例も報告されている。発症機序は光パッチテストが必ずしも陽性とはならず、光アレルギー性が光毒性かは明確にされていない¹⁾。

薬剤性光線過敏症は原則的には遮光と薬剤中止により2週間程度で症状消失することが多い。しかし、光線過敏に気づかず内服と日光曝露を続けていると、表皮基底層が苔癬様組織反応により破壊され、炎症消退後に色素沈着と色素脱失がまだらに混ざった光線性白斑黒皮症(図4)を残すことがある。軽い場合は数カ月程度で色調は元に戻るが、高度の場合は不可逆的な後遺症となることがある。また、薬剤を中止しても光線過敏症状が持続する persistent light reactor (現在は慢性光線性皮膚炎に包含される)に移行することがある。

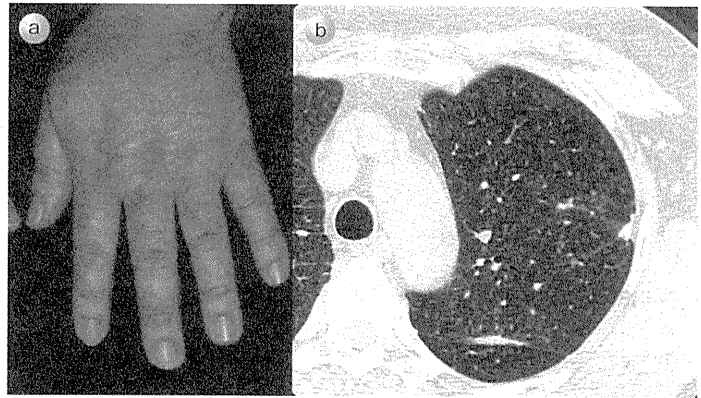
Reference

1) 須甲礼奈, 上出良一: 臨床皮膚科 65(5増): 15, 2011

Color Gravure



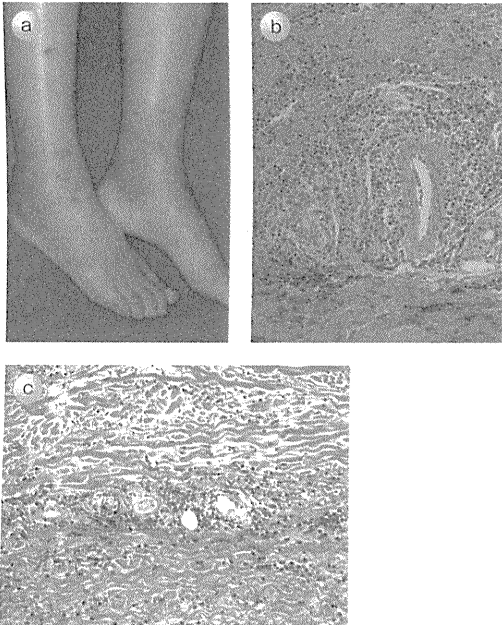
■ インフリキシマブによる DIL の臨床像
(顔面の紅斑) (p 10)



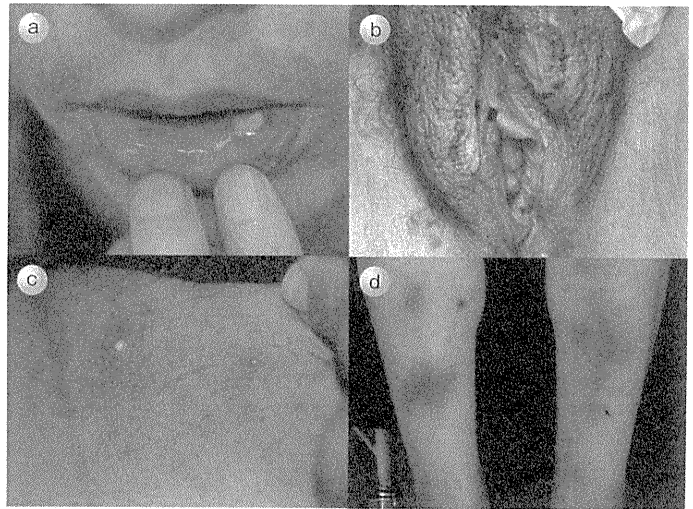
■ 塵肺に伴った全身性強皮症 (p 15)



■ 皮膚筋炎における色素沈着, 紅斑 (p 21)



■ チャーグ・ストラウス症候群の皮疹とその組織
(p 25)



■ 口腔内アフタ (a), 外陰部潰瘍 (b), 毛嚢炎様皮疹 (c), 結節性
紅斑 (d) (p 30)

特集 光線過敏症—最新の研究から遮光対策まで—

case 11 Part3. 光線過敏症カンファレンス

J Visual Dermatol 10:484-485,2011

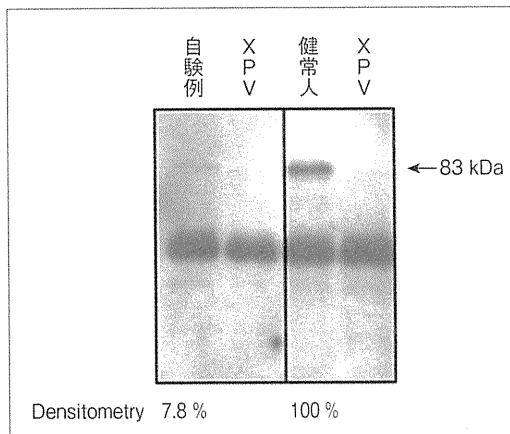
スプライス異常の複合ヘテロ接合型変異による色素性乾皮症バリエーション型の1例

小野 竜輔, 正木 太郎, 竹内 聖二, 上出 良一, 錦織 千佳子

Key words: 色素性乾皮症バリエーション型, 小児例, スプライス異常



11歳, 男児. 2008年8月初診
両頬, 頂部などの日光裸露部に小豆大までの単褐色の雀卵斑様の色素斑が多数散在しており, 軽度に皮膚が乾燥している. また, 前頸部や下顎の日光に曝露しない部分には色素斑の増加はなかった. 明らかな成長発達障害, 神経学的異常, 日焼け症状の増強はなく, 最少紅斑量は正常であった.



POLH 蛋白の免疫沈降法
83 kDa 付近に POLH のバンドを認める. 患者のバンド強度は densitometry では健常人と比較して 7.8%であった.

4歳ごろより顔面に雀卵斑が出現してきたが, 当時受診した皮膚科ではとくに問題はないと診断されていた. 小学1~3年生までサッカークラブで活動していたところ, 小学4年生ごろより顔面の雀卵斑が急激に増加してきた. 前医で色素性乾皮症(xeroderma pigmentosum: XP)のバリエーション型(XP-V)を疑われ, 遮光を指導されて定期的に経過観察されていた. 両親の希望もあり, 遺伝子診断目的にて当院へ紹介された.

鑑別疾患と確定診断

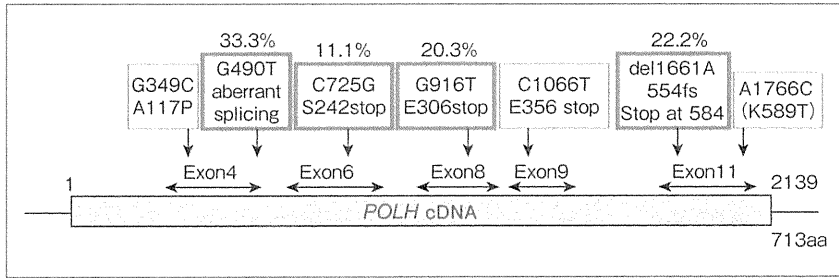
多発する色素斑および皮膚の乾燥症状からXPがもっとも疑われた. そのうち神経症状を合併せず, 最少紅斑量が正常のことが多いXP-VまたはE群が考えられた.

他には①雀卵斑, ②遺伝性対側性色素異常症が考えられた. ①は顔面, とくに眼瞼, 鼻梁を中心に左右対照に多発して出現する小豆大までの褐色斑で, 紫外線曝露により増加する. XPと異なり多形皮膚萎縮は通常伴わ

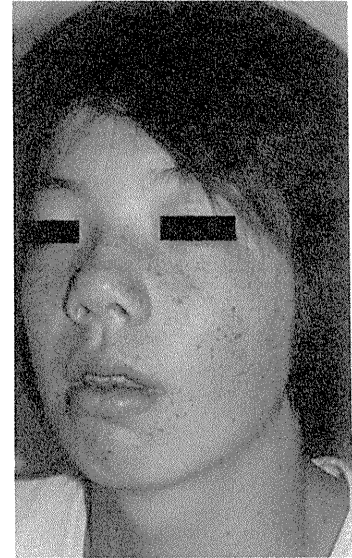
ない. ②は小児期より手背, 足背を中心に色素斑と脱色素斑が混在して多発してくる常染色体優性遺伝性疾患である. 顔面にも雀卵斑様の色素斑が生じることがあるが, 多形皮膚萎縮を呈さず, 足背や時に肘蓋, 膝蓋など日光曝露部以外の部位にも色素斑が著明に生じることで鑑別する.

XP-Eは稀であるので, まず本邦で頻度が高いXP-Vについて細胞学的検査ならびに遺伝子解析を行った. XP-Vの責任遺伝子産物であるPOLHの免疫沈降を行ったところ, 弱くPOLHのバンドを認めた.

POLH 遺伝子解析では複合ヘテロ接合型の変異を認めた. 一つはイントロン9の3'スプライス部位に26 bpの欠失を認め, この影響によりcDNAではスプライス異常(エクソン9のスキッピング)を認めた. もう一つの変異部はダイレクトシーケンズでは発見できなかったが, cDNAにおいてエクソン6のスキッピングが認められた. 両親の遺伝子を解析し, 上記2つの変異は



日本人色素性乾皮症バリエーション型の遺伝子変異部位および自験例の変異部
創始者効果により太枠で囲んだ4カ所で本邦のXP-Vの責任遺伝子であるPOLHの変異
部位の87%を占める(文献1より許可を得て引用・一部改変)。



初診より2年後の臨床像
顔面の色素斑は増加しているが、
皮膚癌は発生していない。

異なるアリルに存在することが示され、本症例をXP-Vと診断した。

治療と経過

前医初診時より遮光指導をしていたこともあり、色素斑の増加はあるが、現在まで皮膚癌の発症はなく経過観察中である。

本症例のポイント

XP-Vは遺伝子損傷乗り越え複製を行うPOLHの遺伝的欠損によって露光部皮膚の早期光老化、若年での皮膚癌発症を来す疾患である。免疫沈降では通常POLHのバンドがみられないが、自験例では弱くバンドを認めた。その理由として、変異がスプライス異常を来す変異であることから、正常なスプライシングも行われてmRNAがいくらか発現している可能性があったこと、また、エクソン9のスキッピングではinframeshiftとなり終止コドンは形成されず、エクソン9(22アミノ酸)の欠損したPOLHが発現していた可能性があったことがあげられる。

本邦のXP-V患者は創始者効果により遺伝子変異の87%が特定の4カ所に集中しているが(上図参照)¹⁾、自験例のように両アリルに創始者効果の変異を含まないことは稀である。

XP-V患者は明らかな光線過敏症状を自覚しないことが多く、唯一の症状が多発する色素斑であることがしば

しばある。そのため、露光部に遮光が行われていない例が多く、中年期以降に皮膚癌が多発して初めて診断される例も多い。小児期での診断は雀卵斑などの鑑別がむずかしいが、皮膚の乾燥症状、露光部の不均一な色調で大小さまざまな色素斑が多発していれば、XP-Vを考えて遺伝子診断を行い、確定診断のうえ、遮光を早期に開始することが、皮膚癌の予防には重要である。

文献

- 1) Masaki T et al: J Dermatol Sci 52: 144, 2008

小野 竜輔 Ono, Ryusuke

神戸大学大学院医学研究科内科系講座皮膚科学分野
〒650-0017 神戸市中央区楠町7-5-2
FAX: 078-382-6149

正木 太郎 Masaki, Taro

竹内 聖二 Takeuchi, Seiji

神戸大学大学院医学研究科内科系講座皮膚科学分野

上出 良一 Kamide, Ryoichi

東京慈恵会医科大学附属第三病院皮膚科
〒201-8601 狛江市和泉本町4-11-1

錦織 千佳子 Nshigori, Chikako

神戸大学大学院医学研究科内科系講座皮膚科学分野

特集 光線過敏症—最新の研究から遮光対策まで—

case 6 Part3. 光線過敏症カンファレンス

J Visual Dermatol 10:474-475,2011

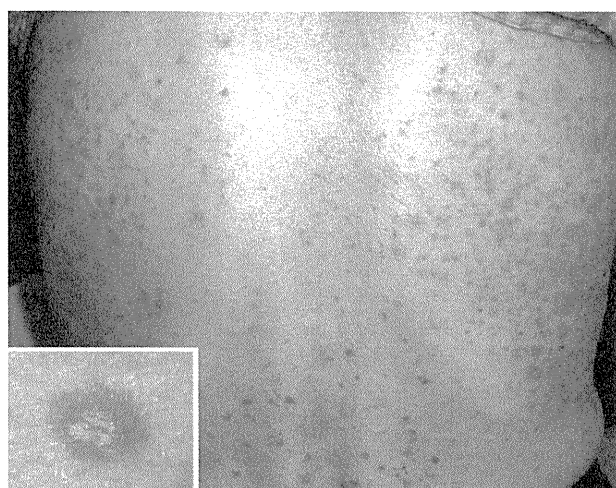
乾癬患者に生じたプレミネント[®]による
光線過敏型薬疹

高坂 美帆, 上出 良一

Key words 乾癬, ヒドロクロロチアジド, 降圧利尿薬, 光線過敏型薬疹



65歳, 男性. 2010年4月受診時の臨床像①
前額部やVネックゾーンなど露光部に一致した紅斑面上に鱗屑を伴う乾癬様紅斑性局面を生じていた.



2010年4月受診時の臨床像②
非露光部である背部にも同様に, 融合傾向のある鱗屑を伴う乾癬様紅斑性局面が多発散在していた. 左下に個疹の性状を示す. 小紅斑中央に銀白色の鱗屑が付着している.

2005年に尋常性乾癬と診断された. 2007年5月より当院にてシクロスポリン内服を開始し, 症状が改善したが, 2009年11月, 急性心筋梗塞を発症し内服を中止した. 同年12月入院中からプレミネント[®]配合錠1錠/日の内服を開始した. 退院後の2010年3月, 晴天下で1時間半散歩したところ, 同日夕方より露光部に落屑性紅斑が出現したため, 2010年4月当科を受診した. 既往歴: 高血圧, 糖尿病. 家族歴: 弟に尋常性乾癬.

■ 鑑別疾患

日光露出部に一致して鱗屑を伴う紅斑を生じたため, photo Köbner 現象による尋常性乾癬の急性増悪, あるいはプレミネント内服開始後であることより, 最近報告が増えている同剤による光線過敏型薬疹を疑った.

■ 臨床診断

上記疾患が疑われたため, プレミネント内服中に最少紅斑量 (minimal erythema dose: MED) を測定した.

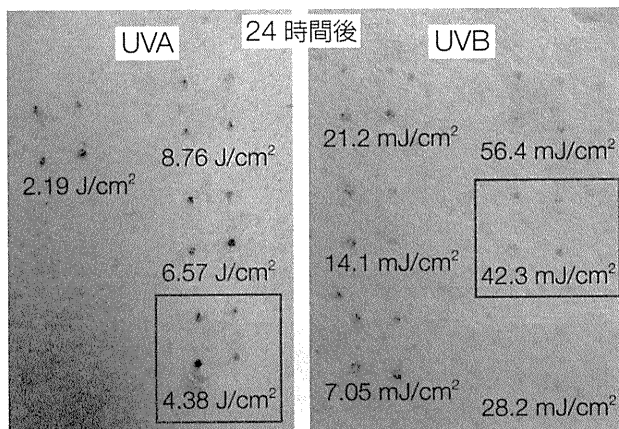
照射24時間後のUVAのMEDは 4.38 J/cm^2 と短縮していたが, UVBのMEDは 42.3 mJ/cm^2 と正常範囲内であった. 48時間後にはUVAのMEDは 2.19 J/cm^2 とさらに低下していたが, UVBでは 42.3 mJ/cm^2 と変わらなかった. 以上より, プレミネント中のヒドロクロロチアジドによる光線過敏型薬疹(作用波長: UVA)にて, 乾癬が増悪したと診断した.

■ 治療と経過

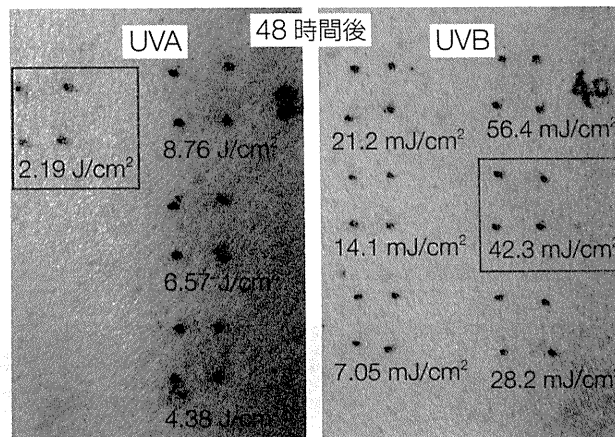
プレミネントを中止し, 衣類を主体に紫外線防御を行い, ステロイドおよびビタミンD3製剤の外用にて, 1カ月後には皮疹はほぼ消失した.

■ 本症例のポイント

プレミネントはアンジオテンシンII受容体拮抗薬 (angiotensin II receptor blocker: ARB) であるロサルタンカリウムとチアジド系降圧利尿薬であるヒドロクロロチアジド(12.5 mg/錠)の配合剤であり, 2006年



光線テスト所見（24時間後）
 プレミネント内眼中にMEDを測定した。照射24時間後のMEDはUVAは4.38 J/cm²と短縮していたが、UVBは42.3 mJ/cm²と正常範囲内であった。



光線テスト所見（48時間後）
 48時間後のUVAのMEDは2.19 J/cm²とさらに低下していたが、UVBでは42.3 mJ/cm²と変わらなかった。

12月の発売以後、光線過敏型薬疹の報告が多数みられる^{1,2)}。同様の配合剤はプレミネント錠以外にも、エカード®配合錠LD/HD、コディオ®配合錠MD/EX、ミコンビ®配合錠AP/BPが上市されている。作用波長はほとんどがUVAであるが、ときにUVBにまたがる例もある。本症例ではUVAに過敏性を示した。光パッチテストは必ずしも陽性反応が得られない²⁾。

臨床像は露光部に一致した紅斑であることが多く、紅斑は日焼け様にやや黒ずんだびまん性紅斑や、多少色ムラのある紅斑で、紅色丘疹を伴うこともある。高度の場合は浮腫性となる²⁾。本症例では一見露光部に日焼け様びまん性紅斑がみられたが、基本的には乾癬様の浸潤のある小型落屑性紅斑性局面が多数融合、あるいは被覆部では散在性に多発していた。

乾癬患者において薬疹などの皮疹が生じた場合、その皮疹が乾癬様となることがある。そのため本症例は、光線過敏型薬疹であると同時に乾癬型薬疹という側面もあると考えられた³⁾。露光部に出現した落屑性紅斑は、ヒ

ドロクロロチアジドによる光線過敏型薬疹と考えられるが、露光部以外にも落屑性紅斑が出現していたことから、光線過敏型薬疹がきっかけとなって、二次的反應として尋常性乾癬が増悪したと考えられた。

本症例は第40回日本皮膚アレルギー・接触皮膚炎学会において報告した。

文献

- 1) 須甲礼奈 ほか：皮膚病診療 32: 365, 2010
- 2) 須甲礼奈, 上出良一：臨床 65 (5増) : 65, 2011 (印刷中)
- 3) 宇都宮元和 ほか：臨床 50: 708, 1996

高坂 美帆 Takasaka, Miho

東京慈恵会医科大学附属第三病院皮膚科
 〒201-8601 狛江市和泉本町 4-11-1

上出 良一 Kamide, Ryoichi

東京慈恵会医科大学附属第三病院皮膚科
 E-mail : kamiderm@jikei.ac.jp

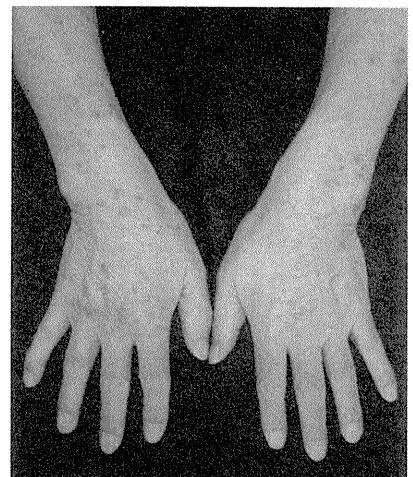
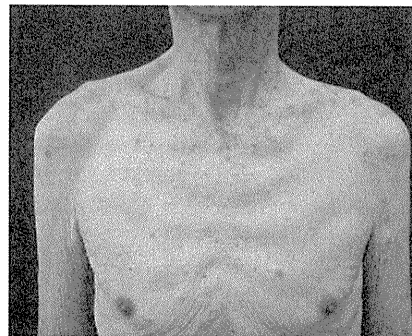
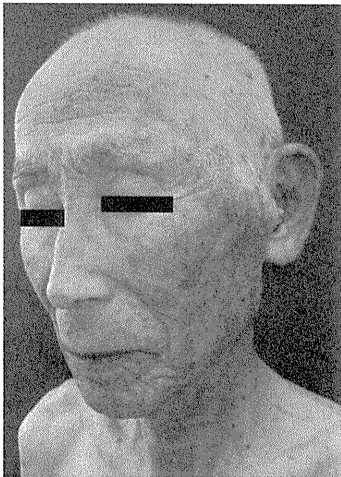
特集 光線過敏症—最新の研究から遮光対策まで—

case 5 Part3. 光線過敏症カンファレンス

J Visual Dermatol 10:472-473,2011

ティーエスワン[®]による薬剤誘発性ループス

小林 光, 上出 良一

Key words 薬剤誘発性ループス, エリテマトーデス型薬疹, ティーエスワン[®]

70歳代, 男性, 6月初診
初診2週間後の皮疹。鼻背を中心に両頬部に左右対称性に広がる落屑性の色調にむらのある紅斑がみられる。顔面, 耳介, 頸部, 両側手背などの露光部を中心に生じており, 非露光部にも多少波及している。

初診5日前, 進行胃癌 (stage IIIb) のため入院し, ティーエスワン[®] (以下, TS-1) 100 mg/日の内服を開始した。両耳介の腫脹, 熱感が出現したため, 当科を受診した。両耳介の落屑性紅斑と軽度の腫脹があった。光線過敏症も考えたが, 皮疹が耳介のみにあり, 外出など光線に曝露したエピソードもなかったため, 脂漏性湿疹と診断し, ロコイド[®] クリームの外用のみで症状は一時改善した。退院後, 皮疹が急激に増悪したため, 初診17日後に再診した。家族歴として長女に強皮症がある。

鑑別疾患

自然発症のエリテマトーデス: 顔面の蝶形紅斑, 露光部の発疹から全身性エリテマトーデス (SLE) が考えられる。SLEにおける光線過敏症状は本邦ではおよそ60%にみられる。SLEのうちおよそ5%が薬剤誘発性であると報告されている。

エリテマトーデス型薬疹: 薬剤投与後に生じていることから薬剤誘発性ループス, その中でもエリテマトーデス型薬疹, あるいはエリテマトーデス型以外の薬疹などが考えられた。薬疹のうちおよそ0.7%が, エリテマトーデス型薬疹と報告されている。

エリテマトーデス型以外の薬疹: 皮疹が露光部・非露光

部に関係なく出現し, いわゆる光 K^öbner 現象として日光曝露を受けた後, 増悪する可能性はある。自己抗体は通常出現しない。

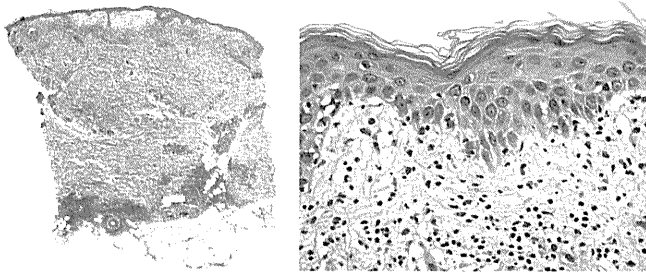
臨床診断

当初は耳介の落屑性紅斑のみであったため, 脂漏性湿疹と診断した。しかし, 退院後外出し日光曝露を受けたところ皮疹が急激に悪化したこと, 血液検査所見で抗SS-A抗体の上昇を認めたこと, 病理組織学的所見で液状変性を認めたことから, 日光刺激を受け増悪したエリテマトーデス型薬疹と考えた。汎血球減少もみられたが, これはTS-1投与以前から認めており, 以前施行した化学療法による骨髄抑制と考えた。

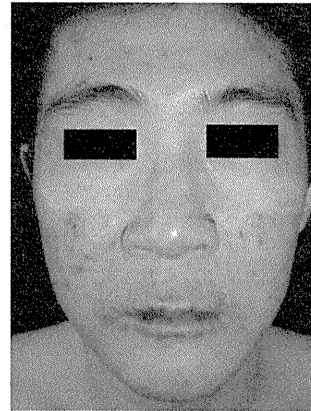
紫外線誘発試験をUVA 7.11 J/cm² およびUVB 88.2 mJ/cm²で行い, 1週間後に判定したが陰性であった。なお, 誘発試験を行った期間はTS-1を内服していなかった。

治療と経過

初診17日後からTS-1を中止し, 遮光, プレドニン[®] 15 mg/日, アレロック[®] 10mg/日の内服, アンテベート[®] 軟膏の外用を行った。症状は3週間ほどで, 萎縮性瘢痕や色素沈着を残さず改善した。その後は遮光し



病理組織学的所見（左：弱拡大，右：強拡大）
 右上腕部紅色丘疹より生検した。液状変性とそれにつづく真皮乳頭層の高度の間質浮腫，真皮浅層にはリンパ球を主体に，好酸球も一部混じる細胞浸潤を認めた（HE染色）。なお，ループスバンドテストは陰性であった。



参考症例：薬剤が引き金となり，自然発症した SLE
 39 歳，男性。関節リウマチに罹患。セレコックス[®]，リマチル[®]の内服を開始したところ，内服 3 カ月後から顔面，前腕，手背等の露光部に一致して類円形の落屑性紅斑が出現。皮疹の出現とほぼ同時期に抗核抗体，抗 ds-DNA 抗体，抗 SS-A/Ro 抗体が陽性になった。眼鏡を使用していたため，眼周囲には光線過敏症状がおこらず，皮疹が出現していない。

ていないが，皮疹の再燃はみられていない。

■ 本症例のポイント

本邦で薬剤誘発性ループスという場合には，

- ① リウマチ性疾患をまったく疑う徴候がない正常人に薬剤によって初めて，LE 様症状が出現。
- ② いわゆる subclinical LE の患者に，薬剤によって LE 様症状が出現。

のどちらかを指す場合が多い。②の「いわゆる subclinical LE」とは，きわめて曖昧な表現ではあるが，関節症状などの部分症状が既往歴としてあり，レトロスペクティブに LE 素因があったと類推可能な症例を指す。本症例では長女が強皮症に罹患しているため，subclinical LE であった可能性があると考えている。

薬剤誘発性ループスでは皮膚症状を主体とする一群があり，エリテマトーデス型薬疹とよばれる。薬剤とエリテマトーデスの関係は以下の 6 パターンある。

- ① LE の範疇に入る皮膚症状のみが出現する場合。
- ② 皮膚症状が主体で軽度の全身症状と検査異常がある場合。
- ③ 皮膚症状は軽微で，SLE に類似する全身症状と検査異常が目立つ場合。
- ④ 薬剤が引き金となり，自然発症の SLE を発症する場合。
- ⑤ 既発症の SLE の経過中に，薬剤により LE の皮膚病変が出現する場合。
- ⑥ 抗核抗体のみ出現する場合。

エリテマトーデス型薬疹の厳密な定義はないが，本邦においては通常は①と②の皮膚症状を主体とする反応を指すとされている。本症例もこの範疇に入る。

エリテマトーデス型薬疹の原因薬として，本邦では抗癌剤であるフルオロウラシル (FU) 系薬剤の内服による

ものが多数報告されている。その出現頻度は FU 系薬剤によって誘発される薬疹の中で約 1 割を占める。TS-1 による薬疹は，調べたかぎりでは自験例を含め 15 例報告されている。そのうちエリテマトーデス型は DLE 型も含めると 4 例ある。

FU 系薬剤がエリテマトーデス型薬疹をひきおこす理由として，5-FU が表皮細胞の中でもっとも代謝の盛んな基底細胞を傷害することによるとされる。露光部に好発する理由として，紫外線曝露による表皮細胞の DNA 損傷のため 5-FU の影響を受けやすくなるため，あるいは既存の慢性紫外線障害による皮膚脆弱性のため軽微な外傷でも損傷を受け，その修復時に 5-FU の影響を受けやすくなるため，などが考えられる。

エリテマトーデス型薬疹は薬剤中止と，光線過敏が疑われるときは遮光指導で軽快することが多い。

本症例は第 74 回日本皮膚科学会東部支部学術大会 (2010 年 11 月，仙台) において報告した。

参考文献

- 1) 衛藤 光：最新皮膚科学大系 5，中山書店，東京，p.145，2004
- 2) 古川福実ほか：皮膚科診療プラクティス 19，文光堂，東京，p.201，2006

小林 光 Kobayashi, Hikaru

東京慈恵会医科大学附属第三病院皮膚科
 〒201-8601 狛江市和泉本町 4-11-1

上出 良一 Kamide, Ryoichi

東京慈恵会医科大学附属第三病院皮膚科
 E-mail : kamiderm@jikei.ac.jp

特集 光線過敏症—最新の研究から遮光対策まで—

case **2** Part3. 光線過敏症カンファレンス

J Visual Dermatol 10:465-467,2011

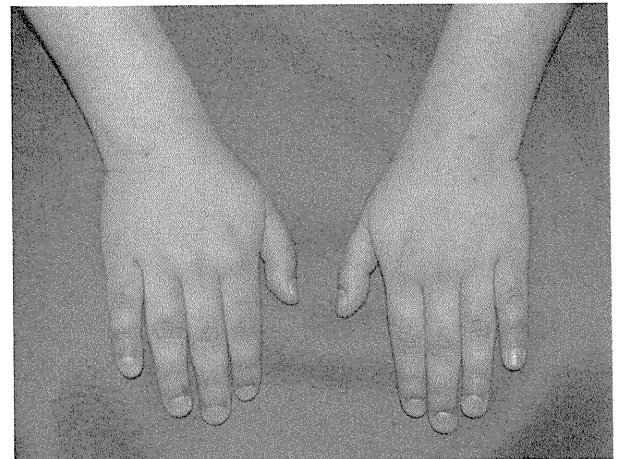
蕁麻疹様紅斑で始まる多形日光疹

小林 光, 上出 良一

Key words 多形日光疹, 日光蕁麻疹



31歳, 男性, 2月初診
頬部・手背部などの露光部に痒痒性の紅斑(写真は色素沈着)を認める。冬季のため, 光線過敏の症状が明確でなく, 露出部を中心とした瘢痕・色素沈着が主体であった。



サンスクリーンの効果を確認するための日光曝露
左前腕にのみサンスクリーン (SPF 35, PA++) を塗布後, 1時間の日光曝露を行ったところ, 右前腕に強い痒痒感を伴う発赤と浮腫が出現した。

初診7年前, 夏休みに海辺で1カ月間日光に当たり続けた。日光曝露中から顔面, 前腕伸側, 手背など露光部に, 痒痒性の紅斑が生じ, 1日以上持続するようになった。夜間か曇りの日でないと外出できなくなったため, 近医を受診した。その後精査を希望し近医から紹介され当院を受診した。サンスクリーンはあまり使ったことはない。既往歴はアトピー性皮膚炎, 軽度のアルコール性肝障害がある。家族歴は, 妹にアトピー性皮膚炎。

鑑別疾患

ポルフィリン症: 光線過敏の症状が明確でなく露出部を中心とした瘢痕・色素沈着が主体であったためアルコール性肝障害の既往歴と併せ, まずは晩発性皮膚ポルフィリン症や骨髄性プロトポルフィリン症などを考えた。しかし, 血液中, 尿中のポルフィリン体に異常は認めなかった。

慢性光線性皮膚炎: 高齢男性にみられる苔癬化を主症状

とした高度の光線過敏症で, 病理組織学的に真皮に異型を思わせるリンパ球浸潤がみられる。しかし, 病理所見にて異型リンパ球はみられなかったため, 否定した。

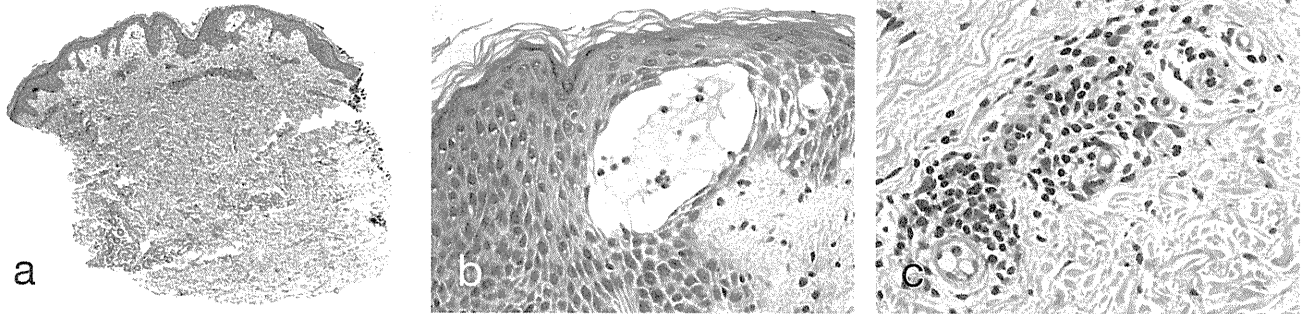
臨床診断

まずサンスクリーンの効果を確認するため, 左前腕のみサンスクリーン (SPF35, PA++) を塗布後, 両腕を晴天下で1時間の日光曝露 (14~15時) を行った。5時間後に右前腕のみ強い痒痒感を伴う発赤が出現し, 10時間後に痒痒感は消失した。翌日の診察時, 19時間後には, 右前腕にびまん性の軽度の紅斑, 右手背部に粟粒大丘疹が生じていた。なお, サンスクリーン塗布が十分でなかった左手関節部に痒痒があったため, 搔破した部分には膨疹が形成されていた。

日光曝露19時間後の右手背丘疹の病理組織学的所見は, 多形日光疹に合致する所見と考えた。なお左手関節部の膨疹には, 真皮の軽度のリンパ球浸潤と浅層の浮腫

特集 光線過敏症—最新の研究から遮光対策まで—

case 2 蕁麻疹様紅斑で始まる多形日光疹



病理組織学的所見（日光曝露 19 時間後の右手背丘疹より生検）

表皮索の軽度延長，真皮乳頭層の浮腫性変化，真皮浅層の血管周囲性の炎症細胞浸潤を認めた (a)。表皮では海綿状浮腫と一部に表皮内水疱の形成 (b)，リンパ球を主体とする炎症細胞が血管周囲性に浸潤していた (c) (a：ルーペ像，b・c：強拡大，HE 染色)。

を認めた。

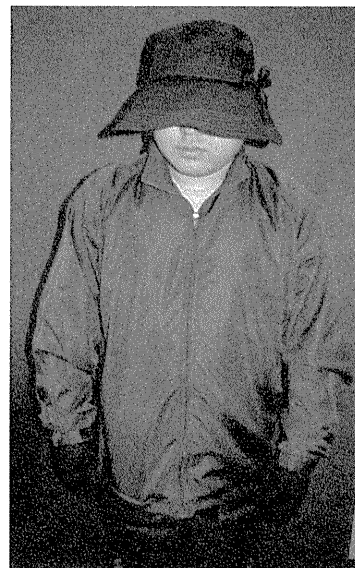
その後，精査のため入院し，光線テストを背部で行った。UVB を最大 88.2 mJ/cm^2 ，UVA を最大 9.48 J/cm^2 照射したところ，どちらも照射直後には自覚症状と皮疹は出現しなかったものの，UVB 照射 10 分後，および UVA 照射 20 分後に痒疹感を伴う浮腫性紅斑が出現した。なお，UVA 蛍光ランプ中の UVB 混入を懸念して，スライドガラス 2 枚を通して UVA 照射したところ，わずかに淡い紅斑を生じたのみで浮腫性紅斑は形成されず，反応は UVB によるものと考えた。可視光線については，300 W スライドプロジェクターを 1 m 離して最長 10 分間照射したが，反応はなかった。

24 時間後，UVB の最少反応量 (minimal response dose : MRD^{*}) は 14.7 mJ/cm^2 以下と低下していた。このころには浮腫性紅斑に加えて粟粒大の漿液性丘疹が出現し，39 時間後にも持続していた。その後，浮腫性紅斑は約 1 週間持続した。

UVB 照射 39 時間後の病理組織学的所見では，表皮は鋸歯状に延長し，軽度海綿状浮腫，表皮へのリンパ球浸潤，真皮乳頭部の赤血球の血管外漏出，真皮上層から中層にかけての血管周囲性のリンパ球浸潤があった。異型のあるリンパ球は認めなかった。このことから多形日光疹に合致する所見と考えた。

※ MRD

MED (minimal erythema dose : 最少紅斑量) は，厳密にはサンバーン反応をおこす最少の照射量である。MRD はそれ以外の皮膚反応による紅斑をおこす最少の量であり，区別して用いることが望ましい。



遮光指導

顔面には高 SPF のサンスクリーンを塗布し，ツバの広い帽子と手袋，長袖上着を着用している。

■ 治療と経過

衣類と高 SPF サンスクリーンによる光線防御を指導した。患者の仕事は夜間のため，皮疹はほとんど出現していない。なお，耐性誘導のために 1 日 1 時間程度の日光曝露をくり返すように指示したところ，皮疹や痒疹感が出現しにくくなった。

■ 本症例のポイント

◆ 日光蕁麻疹

日光蕁麻疹は光線曝露後，数分～数十分で露出部に一致して痒疹を伴う紅斑，膨疹を生じ，屋内に入れば通常は 30 分程度で皮疹を残さず消失する。本症例においては，UVB を用いた誘発試験で 10 分後に痒疹を伴う浮

腫性紅斑が出現したため、日光蕁麻疹を疑った。浮腫性紅斑が24時間以降も持続したことは日光蕁麻疹には合致しないが、日光蕁麻疹から引き続き多形日光疹へ移行した可能性も考えられた。日光曝露19時間後の病理組織学的所見で真皮浅層の浮腫、血管周囲性のリンパ球浸潤がみられた。

日光蕁麻疹の作用波長は本邦の報告¹⁾では可視光線が60%と最も多く、UVAが10%、UVBが10%、UVBからUVAが7.5%、UVBから可視光線が12.5%である。日光蕁麻疹では光照射自己血清皮内テストが約80%で陽性であるが¹⁾、本症例では陰性であったため日光蕁麻疹であると断定できなかった。

◆ 多形日光疹

多形日光疹は原因不明であるが、内因性光抗原に対する接触過敏型アレルギー反応で生じると考えられている。露光後数時間以降に皮疹が生じ、数日で自然軽快することが多い。臨床型はさまざまであるが、個々の患者では一定の形態をとる。露出部に粟粒大の紅色丘疹が散在性に多発するタイプが多いが、そのほか痒疹、多形紅斑様、紫斑などが知られている。本症例ではUVB照射の24時間後、浮腫性紅斑に加え粟粒大の丘疹が出現した。病理組織学的所見で表皮の海綿状態、真皮上層から中層にかけての血管周囲性のリンパ球浸潤を認めた。

報告によると、作用波長はUVAが56%、UVBが17%、その両者が26%とされる²⁾。一方、本邦ではUVBが主な作用波長とする報告³⁾もあり、統一された見解はない。海外の報告ではUVBの最少反応量(MRD)低下は男性で43%、女性で4%にみられた⁴⁾。同様にUVAのMRDの低下は男性で37%、女性で11%に認められた、とされる⁴⁾。われわれの経験ではUVB/

UVAに対するMRDが低下している例は稀である。

◆ 日光蕁麻疹における多形日光疹の合併

日光蕁麻疹に多形日光疹を併発した例は、本邦では40例中2例(5%)¹⁾、海外では23%とされている⁵⁾。

本症例はUVBにきわめて強い過敏性を示す多形日光疹であるが、照射10分後から生じる痒みを伴った紅斑が日光蕁麻疹であるか否か、が議論になる。これについては①光線曝露部を搔破すると膨疹(浮腫性紅斑)が出現することより、日光蕁麻疹が先行した多形日光疹、もしくは②極度にUVBに過敏な多形日光疹の初期症状として、浮腫性紅斑が生じた、と考えた。結論として光照射自己血清皮内テストが陰性であったことから、②の可能性を考えている。

本症例は第32回日本光医学・光生物学会(2010年7月、東京)において報告した。

文献

- 1) Uetsu N et al: Br J Dermatol 142: 32, 2000
- 2) Ortel B et al: J Am Acad Dermatol 14: 748, 1986
- 3) Miyamoto C: Photodermatol 6: 69, 1989
- 4) Boonstra HE et al: J Am Acad Dermatol 42: 199, 2000
- 5) Beattie PE et al: Arch Dermatol 139: 1149, 2003

小林 光 Kobayashi, Hikaru

東京慈恵会医科大学附属第三病院皮膚科
〒201-8601 狛江市和泉本町4-11-1

上出 良一 Kamide, Ryoichi

東京慈恵会医科大学附属第三病院皮膚科
E-mail: kamiderm@jikei.ac.jp

Back Issue

2009年5月号

Vol.8 No.5

Visual Dermatology

ヴィジュアル・ダーマトロジー

株式会社 学研メディカル秀潤社

特集・ライフスタイルと皮膚疾患

■責任編集：上出 良一（東京慈恵会医科大学附属第三病院皮膚科）

◆Part.1 美容：アートメイクが発症の誘因と考えられたサルコイドーシスの1例／まつ毛エクステンションによる接触皮膚炎／まつ毛エクステンション、アートメイクによる皮膚障害／リップクリーム
の過剰使用による皮膚炎／ネイルアートによる皮膚障害／アロマオイルが原因の湿疹遷延例／paraffinomaと考えられた1例／植毛におけるトラブル ◆Part.2 栄養：断食による色素性痒疹／偏食による小児毛孔性紅色痒疹 ◆Part.3 スポーツ・レジャー：アスリート結節／トライアスロン愛好者の背部に生じた悪性黒色腫／高校野球選手にみられる皮膚疾患／サッカーのスネ当てによる皮膚病変 ◆Part.4 職業：理・美容師の職業性接触皮膚炎／溶接工に生じた多発性皮膚腫瘍 ◆Part.5 日常生活：ナイロンタオルによる緑膿菌毛包炎／携帯電話による小指の湿疹性病変 ◆Part.6 メンタル：リストカット ◆Dermatological View：日常生活に潜む化学物質による皮膚障害

■定価 2,625円(5%税込) ISBN978-4-87962-596-0

http://www.shujunsha.co.jp/