

AMCoR

Asahikawa Medical College Repository <http://amcor.asahikawa-med.ac.jp/>

皮膚科の臨床 (1992.04) 34巻4号:635～638.

種痘様水疱症の1例

木ノ内基史、浅野一弘、広川政己、筒井真人、飯塚一、高木章好

症 例

種痘様水疱症の1例

木ノ内基史* 浅野一弘* 広川政己*
筒井真人* 飯塚一* 高木章好**

要約: 5歳男児の種痘様水疱症の1例を報告した。光線試験は、デルマレイを用いて行った。UVAを連日照射し、総量 50 J/cm^2 にて中心臍窩を有する水疱を認め、これはその後痕を残して治癒した。しかしながらUVAの 50 J/cm^2 、1回大量照射では紅斑が認められるのみであった。UVBでは3MEDの照射量にて、3日間連続照射したが皮疹の誘発はみられず、またスライドプロジェクターを用いた誘発試験でも同様であった。以上のことから、自験例での作用波長はUVA領域にあると考えられ、また反復照射がより重要な意味を持つと考えた。これら自験例で得られた光線試験の結果について、若干の考察を行った。

I. 症 例

患 者: 5歳, 男児

初 診: 1988年6月3日

主 訴: 顔, 手背, 耳介の赤褐色の皮疹

家 族 歴: 母親は日光曝露により痒痒性皮疹が出やすいとのことであるが、詳細は不明である。その他、家族内に同様の症状を呈するものはない。

既 往 歴: 特記すべきことなし。

現 病 歴: 初診の3カ月前から日光曝露後に、顔や手背の痒痒をとともなる紅斑、水疱、痂皮の出没をくり返していた。このため近医の皮膚科を受診、精査を勧められ当科を受診した。

現 症: 両頬部、口唇、下顎、耳介に紫紅色の痂皮を伴う紅斑と、小豆大までの色素沈着を伴う陥凹性痕を多数認め、耳介にはさらに少数の水疱を認める。手背には顔面と同様の皮疹を認める(第1

図)。眼症状なし。

臨床検査成績: 尿、血液一般検査に異常はなく、胸部X線、心電図にも異常所見は認められなかった。血漿ビタミンB₆は 8.4 ng/ml と正常値を示し、血中アミノ酸に異常は認められなかった。血中ポルフォビリノーゲン、ウロポルフィリン、コポルポルフィリン、全血中コポルポルフィリン、プロトポルフィリン、糞便中コポルポルフィリン、ウロポルフィリン、プロトポルフィリン、ヘプタカルボキシポルフィリンはいずれも正常値以内。抗核抗体は陰性であった。

光線試験

1) 日光照射: 1988年8月10日(晴天)、10時30分から手背を1時間30分の間日光に曝露したところ、照射後から痒痒を訴え、翌日には照射部位に一致して多数の小水疱を認めた。一部の水疱では、中心臍窩を有していた(第2図)。このものはその後痕を形成して治癒した。

2) 東芝 M-DMR-100型による照射; 患者の背部皮膚にて照射を行った。UVBについてはFL 32 S·E-30 (280~370 nm) 7本を、UVAについてはFL 32 S·BL (300~430 nm) 14本を使用し測定し

* Motoshi KINOCHI et al., 旭川医科大学, 皮膚科学教室(主任: 飯塚一教授)

** Akiyoshi TAKAGI, 帯広市

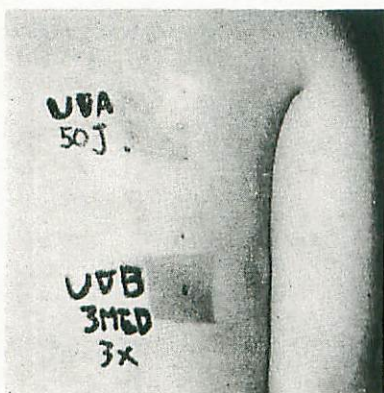
[別刷請求先] 木ノ内基史: 旭川医科大学皮膚科 (〒078 旭川市西神楽4線5号3-11)



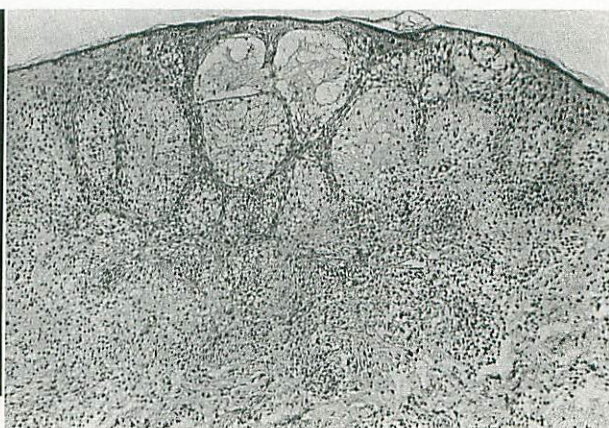
第1図 臨床像：顔面，耳介に水疱，痂皮，癢痕を認める。



第2図 日光照射後に生じた水疱



第3図 上は UVA を 3 日間連続照射後（総量 50 J/cm^2 ）に生じた中心臍窩を有する水疱。下は UVB 3 MED 量を 3 日間連続照射後に生じた紅斑，色素斑



第4図 日光照射後に生じた水疱の組織像

た。照射率は東芝紫外線強度計を用いて測定した。UVB の MED は 150 mJ/cm^2 ，UVA のそれは 50 J/cm^2 であり，ともに正常値以内であった。光線誘発試験は照射野を $2.5 \times 2.5 \text{ cm}$ として行った。UVB ではその 3MED 量を 3 日間反復照射したところ紅斑と色素沈着を認めたが，水疱の出現はなかった。UVA では 20 J/cm^2 を連日 2 日間照射したところ，その 24 時間後に紅斑，丘疹を認め，さらに約 10 J/cm^2 を追加照射したところ，その 24 時間後には中心臍窩を有する水疱を認めた（第3図）。水疱部は，後日癢痕を形成した。

3) プロジェクターによる照射；患者の背部に，25 cm の距離を離して 5 分間連日 3 日間照射したが，紅斑などの異常反応は生じなかった。

病理組織学的所見：手背の日光照射により誘発した水疱から生検した。表皮内には小円形細胞，好中球を含む多房性水疱と網状変性を認める。真皮上層には，著明な浮腫性変化と炎症細胞の浸潤を認め，これらの変化は真皮深層の血管および付属器周囲にもみられる（第4図）。

II. 考 按

種痘様水疱症（以下 HV）は，小児の日光曝露部に小水疱を生じ癢痕治療をくり返す原因不明の日光過敏性皮膚疾患で¹⁾²⁾，その特徴的臨床像と病理組織学的所見から，現在は一つの確立された疾患概念と考えられているが，ポル

フィリン症、とくに骨髄性プロトポルフィリン症が類似の臨床症状を呈することから、ポルフィリン代謝に異常のないことが診断に必要とされる。

本症における作用波長であるが、近年の内外の報告例では UVA の反復照射により皮膚の誘発をみているものが多い^{9)~5)}。とくに単色光発生装置を用いたものでは 330~370 nm の UVA 領域の波長を、1 回当たり低量から中等量のエネルギーで反復照射することにより皮膚が誘発されている^{6)~8)}。MED については UVA, UVB とともに正常範囲内とするものが多いが、症状が重篤で、治療に対する反応がよくない症例では UVA 領域の MED が低下していたという⁹⁾。一方、UVB 領域の MED の低下と経過の延長が認められたとする報告もある⁹⁾。

本症の発症病理は不明であるが、血清あるいは皮膚に存在するなんらかの光受容物質が UVA 照射により活性化し、炎症反応が起こっているものと推定される。しかしながら、被働転嫁試験は陰性であることから⁶⁾¹²⁾、少なくとも血清因子単独による皮膚形成については否定的と考えられる。

自験例は特徴的な臨床像、組織像、またポルフィリン体が血中・尿中・糞便中、すべて正常であることから HV と診断した。皮膚誘発試験では、UVA 中等量の反復照射により中心臍窩を有する水疱が形成され、その後瘢痕を形成しており、また UVB およびプロジェクターによる可視光領域の光線では皮膚の誘発が認められないことから、UVA 領域に自験例の作用波長があると考えた。

さて、自験例で得られた興味ある所見としては下記のことがあげられる。① UVA による MED は 50 J/cm^2 と正常範囲内であったが、MED 以下の照射量による反復照射で皮膚の誘発をみた。② UVA においては反復照射により皮膚が誘発されたが、日光照射試験において 1 時間 30 分の 1 回照射により皮膚が誘発された。

MED 以下の反復照射による皮膚誘発の報告はいくつかあるが⁹⁾¹³⁾、そのメカニズムはまだよくわかっていない。一つには UVA による MED 紅斑生成機序と、皮膚の生成機序が異なることが考えられる。光線照射による紅斑反応は、subpapillary venous plexus の拡張によるものと考えられているが、UVB と UVA ではその作用機序が異なるとされる。すなわち、UVB 照射においては表皮由来の血管作動物質により皮膚血管の拡張が起こるとされる一方、UVA においては主に血管への直接作用によると考えられている¹⁰⁾。自験例においては UVA に対する血管の反応性は正常であるが、血管外組織に UVA に感受性のある光吸収物質があり、反復照射により励起状態が持続し活性酸素などの反応を介して、臨床的には水疱、紅斑を、また病理組織学的には、真皮上層から表皮に炎症反応を起こすことが考えられる。なお、皮膚誘発試験では比較的広い照射野を用いて検査を行ったが、MED 測定においては照射野は狭く、また患児が 5 歳であることから照射テスト中に照射野に多少のずれが生じ、実際の MED はもっと少なかった可能性もある。

次に、自験例では反復照射試験、総照射量 50 J/cm^2 にて皮膚が誘発されているが、1 回の日光照射試験でも皮膚の誘発をみている。旭川市における 8 月上旬の晴天日の正午頃における UVA の照射率は、東芝紫外線強度計 (UVR-305/365 形) を用いて測定したところ 11 mW/cm^2 であり、日光照射試験では、約 60 J/cm^2 の UVA が照射されていたと考えられる。国枝らは本症の皮膚誘発には、照射総量がある期間内にある値に到達すればよいとしているが⁶⁾、自験例でも反復照射試験総量を日光照射量が上回っていることから、この推論に従うともいえる。しかしながら、UVA による MED 測定時に 50 J/cm^2 以上の照射を行っているが、照射野には水疱、瘢痕の形成はみられていない。デルマレイと太陽光線では分光放射束分布が違っており一概に比較検討はできないが、太陽光線には作用波長以外に皮膚形成に促

進的に働く波長が存在することも考えられる。たとえば UVB 照射により IL-1, IL-6 など表皮細胞由来のサイトカインの産生亢進がおこることが報告されている¹¹⁾。太陽光線に含まれる UVB がこれらサイトカインによる反応を介して炎症反応を促進させ、皮疹形成に関与しているのかもしれない。このほか、日光蕁麻疹における増強波長のような概念も考えられる¹⁴⁾。自験例は退院後、近医にてサンスクリーン剤とステロイド外用剤で治療されているが、皮疹の出没は8歳現在続いているということであった。

本論文の要旨は日皮学会第89回総会において報告した。

(1991年9月20日受理)

文 献

- 1) 市橋正光ほか：皮膚, 28 : 511-547, 1986
- 2) 市橋正光：光線過敏症, 1版, 佐藤吉昭編, 金

原出版, 1983, 150-157頁

- 3) Goldgeier MH et al : Arch Dermatol, 118 : 588-591, 1982
- 4) Galosi A et al : Hautarzt, 36 : 566-572, 1985
- 5) Lynne RE et al : Arch Dermatol, 122 : 1310-1313, 1986
- 6) 国枝美穂子ほか：日皮会誌, 95 : 893-899, 1985
- 7) 川田 晁ほか：臨皮, 40 : 331-335, 1986
- 8) 春原晶代ほか：皮膚臨床, 29 : 571-576, 1987
- 9) Sonnex TS, Hawk JLM : Br J Dermatol, 118 : 101-108, 1988
- 10) Kelfkens G, Van der Laun JC : Phys Med Biol, 34 : 599-608, 1989
- 11) 西岡 清, 太田幸則：皮膚病診療, 12 : 397-400, 1990
- 12) Halaz CLG et al : J Am Acad Dermatol, 8 : 171-176, 1983
- 13) 戸村敦子ほか：臨皮, 42 : 75-79, 1988
- 14) Horio T, Fujigaki K : J Am Acad Dermatol, 18 : 1189-1193, 1988