

# AMCoR

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

Pharmavision (2007.05) 11巻5号:2～8.

薬剤師のための臨床講座 尋常性乾癬

飯塚一



### 尋常性乾癬

旭川医科大学皮膚科 飯塚 一

#### はじめに

尋常性乾癬は表皮細胞増殖と角化異常を特徴とする慢性炎症性皮膚疾患である。わが国には10万人程度存在すると考えられている。好発部位は被髪頭部と四肢伸側であるが、いずれの部位にも皮疹はあらわれる。爪の変形もしばしば伴う。生命予後はよいが、慢性に経過し極めて難治であるため、治療にあたっては効果もさることながら、なるべく副作用の少ないものを選択することが第一原則となる。なお乾癬には、病型として尋常性乾癬のほか、乾癬性紅皮症、関節症性乾癬、汎発性膿疱性乾癬、滴状乾癬などがあるが〈表1〉、尋常性乾癬が90%を占めるため、通常、乾癬という場合は、尋常性乾癬のことをさす。

#### 尋常性乾癬

乾癬の約90%を占める。小児期から発症することもあるが、通常は思春期以降、あるいは中年以降に発症する。臨床的には銀白色の鱗屑を伴う紅斑性浸潤性局面を特徴とし、鱗屑を剥がすと出血点がみられる（Auspitz現象）。病態生理上は、表皮細胞の増殖亢進と急速なターンオーバーが特徴で、それに伴う角化異常の結果、乾癬皮疹部では経皮吸収の増大と体内水分の蒸散亢進を認める。したがって皮疹の面積が大きいほど、潜在的な脱水や電解質異常の可能性が高くなり、この究極として乾癬性紅皮症があらわれる。

表1 乾癬の臨床型

|          |
|----------|
| 尋常性乾癬    |
| 乾癬性紅皮症   |
| 関節症性乾癬   |
| 汎発性膿疱性乾癬 |
| 滴状乾癬     |

乾癬の皮疹はどこにでも現れるが、好発部位として被髪頭部、肘、膝、腰部などがあげられる。無疹部皮膚に掻破などの物理的刺激を加えると皮疹が誘発されるが（Köbner現象）、好発部位はこれに対応した刺激を受けやすい（擦られやすい）部位となる。たとえば被髪頭部は毛髪の伸長により皮膚が擦られるため好発部位となる。一方、紫外線は通常、皮疹の発現を抑える方向に働き、従って顔面はあまり侵されない。瘙痒は約50%の症例でみられ、時に強い痒みを訴えることもある。欧米では人口の1～2%を占め、極めてありふれた疾患であるが、わが国では0.1%程度と少ない。わが国の乾癬には性差があることが知られ、男女比が2：1になる（諸外国では1：1）。また欧米では家族歴を有するものが多いが、本邦で家族歴を有する患者は約5%にすぎない。

#### 乾癬性紅皮症

尋常性乾癬の皮疹が全身に及んだ重症型。個々の皮疹は尋常性乾癬にほかならないが、皮疹が全身に及ぶため、不完全な角層形成による脱水、電解質異常などをきたす。また表皮細胞増殖亢進に伴う大量のタンパクの消費は、しばしば低タンパク血症の原因となる。わが国では乾癬の約1%を占める。

#### 関節症性乾癬

リウマチ因子陰性の関節炎を特徴とする。関節炎は多くは遠位指節（distal interphalangeal：DIP）関節を侵す末梢型であるが、脊椎を侵す中枢型もある。関節の強い変形をきたすこともある。乾癬皮疹の程度は様々で、必ずしも関節炎の程度とは相関しない。近年、関節炎の診断技術の向上とあいまって、わが国でも少しずつ増えているが、頻度的には約4%にすぎない。

## 汎発性膿疱性乾癬

発熱、悪寒、戦慄を伴って全身に紅斑を生じ、その上に無菌性膿疱を多発する。膿疱は癒合して膿海を形成したり、やぶれてびらんとなり、大量の浸出液の漏出の結果、低タンパク血症をきたす。乾癬性紅皮症でも低タンパク血症をきたすが、これはタンパクの消費によるものであり、膿疱性乾癬におけるびらん面からの浸出液の漏出の方が、強い低タンパク血症をもたらす。粘膜、爪も高率に侵される。汎発性膿疱性乾癬は、尋常性乾癬の経過中に生じることもあるし、既往に乾癬がなく突然、生じることもある。しばしば副腎皮質ステロイド内服が、膿疱性乾癬発症の誘因となるため、乾癬治療において、ステロイド内服は原則禁忌である。汎発性膿疱性乾癬は、全身症状を伴い乾癬の最重症型であるが、皮疹は通常の乾癬とは相当異なっていることに注意する。乾癬の約1%を占める。

## 滴状乾癬

小児に多く、溶連菌感染の後などに直径1cm程度の小型の乾癬病巣が多発する。しばしば一過性に軽快するが、尋常性乾癬に移行していくことも多い。乾癬全体の約3%を占める。

表2 PASIスコア

乾癬皮疹の程度を客観的に評価するための指標。治療効果の判定の際にも用いられる。

E：紅斑、I：浸潤、D：落屑を、なし、軽度、中等度、高度、極めて高度にわりつけ、h：頭部、u：上肢、t：体幹、l：下肢の各々について病変範囲（A）面積の広がり度で計算する。最高点は72点である。

| Psoriasis Area and Severity Index (PASI)                                                                                                                                                                                                                                              |    |     |       |       |       |       |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|-------|-------|-------|-------|--------|
| $\text{PASI} = 0.1 \times (\text{Eh} + \text{Ih} + \text{Dh}) \times \text{Ah} + 0.2 \times (\text{Eu} + \text{Iu} + \text{Du}) \times \text{Au} + 0.3 \times (\text{Et} + \text{It} + \text{Dt}) \times \text{At} + 0.4 \times (\text{El} + \text{Il} + \text{Dl}) \times \text{Al}$ |    |     |       |       |       |       |        |
| 点数                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0  | 1   | 2     | 3     | 4     | 5     | 6      |
| 紅斑<br>浸潤<br>落屑                                                                                                                                                                                                                                                                        | なし | 軽度  | 中等度   | 高度    | 極めて高度 | -     | -      |
| 病変範囲<br>%                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0  | <10 | 10<30 | 30<50 | 50<70 | 70<90 | 90<100 |

## 乾癬患者のQOLと治療満足度

乾癬患者は、基本的に生命予後はよいが、就職、結婚、その他、社会活動上、大きなハンディキャップをもつ。乾癬患者は皮疹の存在を常に意識しており、他者からの視線が、最も大きなストレスとなる。乾癬患者は医療者側の予想以上に大きな悩みを抱えている。たとえば米国では体表面積が10%以上のいわゆる重症乾癬患者の79%が日常生活に支障をきたし、40%が現在の治療に不満足であり、32%は治療が十分強力でないと感じているという。

わが国においても乾癬患者の治療満足度は約50%である。医師の評価と患者の評価に大きなギャップがあることも問題で、乾癬患者はわれわれ医療者側が思っている以上に治療に満足していない。これは治療に際して留意すべき事項となる。

## PASIスコア

乾癬の皮疹の程度をある程度、客観的に評価するための指標〈表2〉。最高点は72点。PASI（psoriasis area and severity index）スコアは医療者側の評価であり、患者の満足度、治療に対する切実度とは必ずしも合致しないことに留意する。言い換えると、PASIスコアが小さくても、より強力な治療を望んでいる患者がいるということである。

## 処方・症例提示

### 症例1 糖尿病を伴った尋常性乾癬

#### 〈処方例〉

ネオラル50mgカプセル 6カプセル 分2 朝夕食後  
 アンテベート軟膏 30g/週 朝外用  
 オキサロール軟膏25μg/g 30g/週 就寝前外用

患者プロフィール：56歳、男性。乾癬のほかに10年来、糖尿病歴あり。体重65kg。

PASIスコアが45と高く、皮疹の程度が強いためネオラル®（シクロスポリン）内服を中心とした治療を行った（初期投与量：4.6 mg/kg/日）。外用はステロイド

外用薬と高濃度活性型ビタミンD<sub>3</sub>外用薬を朝晩塗り分けた。皮疹は急速に改善し、ネオオラル®も4カプセル、ついで3カプセルに減量したが、血中クレアチニン値が、投与前0.8mg/dLから1.5mg/dLへと2倍近く増加したため、ネオオラル®は中止し、チガソン®（エトレチナート）50mg 分2内服に切り替えた。血中クレアチニン値は、切り替え後、比較的急速に低下し、投与前の0.8mg/dL以下にもどった。

乾癬患者では、各種生活習慣病を合併していることが多い。糖尿病の合併はその典型である。シクロスポリンの副作用として腎血管収縮に伴う高血圧と腎機能障害が第一にあげられ、特に後者は重要である。糖尿病の存在はそれ自体、腎機能悪化の要因となるため注意が必要である。通常、血清クレアチニン値をもって腎

機能を評価し、クレアチニン値が異常値を示した場合、または投与前値より30%以上上昇した場合は0.5～1mg/kg/日を目安に漸減し、場合によっては中止する。具体的にはクレアチニン値、血圧の検査を治療開始1か月間は2週毎、それ以降は月1回行う。初期に2週毎に検査を行うのは腎毒性が比較的早期から現れる患者がいるためである。このほか高尿酸血症を合併している患者も多いが、その場合、アロプリノールがしばしば併用されるため注意する（アロプリノールは血中シクロスポリン濃度を上昇させる）。高血圧に対しては、腎保護作用を有するACE（アンギオテンシン変換酵素）阻害薬やARB（アンギオテンシンⅡ受容体拮抗薬）を用いることが推奨される。以前のガイドラインで推奨されていたカルシウム拮抗薬（ニフェジピン等）は歯肉肥厚の発現が多いため、併用を避けることとなった。

## 症例2 活性型ビタミンD<sub>3</sub>外用薬とレチノイドの併用により高カルシウム血症をきたした尋常性乾癬

### 〈処方例〉

|                   |       |    |     |
|-------------------|-------|----|-----|
| チガソンカプセル10 (10mg) | 3カプセル | 分3 | 毎食後 |
| オキサロール軟膏25μg/g    | 10g/日 |    |     |

患者プロフィール：70歳、男性。尋常性乾癬。入院時PASIスコアは23.5。入院後、チガソン®（エトレチナート）30mg/日内服と高濃度活性型ビタミンD<sub>3</sub>（オキサロール®軟膏：マキサカルシトール）外用を行った。使用量（オキサロール®軟膏1日10g以下）は遵守していたが、傾眠傾向が出現し、BUN（血中尿素窒素）：21mg/dL、血清クレアチニン：2.2mg/dL、血清カルシウム11.4mg/dLと高値を呈した。活性型ビタミンD<sub>3</sub>外用による高カルシウム血症とそれによる腎機能異常と診断し、直ちにオキサロール®軟膏の外用を中止し、補

液および利尿薬（フロセミド）による治療で、血清カルシウム、BUN、クレアチニンとも急速に正常化した。

高濃度活性型ビタミンD<sub>3</sub>外用薬は経皮吸収により、高カルシウム血症のリスクがあるため、使用量制限がある。この症例は使用量を守っていたにもかかわらず、高カルシウム血症をきたしている。乾癬治療薬であるエトレチナートには活性型ビタミンD<sub>3</sub>外用薬のみならず、各種外用薬の経皮吸収を増大させる作用があることに留意すべきである。このほか高齢者では骨粗鬆症防止のためのカルシウム製剤やビタミンD<sub>3</sub>剤が他科からしばしば投与されていることに注意する。患者自身が健康食品としてこれらを服用している場合もある。これらは全て高カルシウム血症の誘因となりうる。高カルシウム血症は、重度では意識障害を呈するが、口渇、脱水、あるいは応答の鈍さから気づかれることが多い。

## 症例3 関節症性乾癬

### 〈処方例〉

|                  |       |    |
|------------------|-------|----|
| ボルタレン錠（25 mg）    | 3錠    | 分3 |
| ついでネオオラル50mgカプセル | 6カプセル | 分2 |
| リンデロン-V軟膏0.12%   | 10g/週 |    |
| ついでドボネックス軟膏      | 10g/週 |    |

患者プロフィール：48歳、男性。関節症性乾癬。体重65kg。

PASIスコアは5.3程度であるが、手指のDIP関節の強い多発性の関節痛を訴えた。職業がトラック運転手であるため仕事に差し支えるという訴えがあった。

NSAID（ボルタレン®：ジクロフェナクナトリウム）で

は関節痛は抑えきれなかったが、ネオラル®投与（初期投与量46mg/kg/日）が有効で、ボルタレン®を中止することができた。外用薬は途中からドボネックス®軟膏（カルシポトリオール）に変更したが皮疹は比較的よくコントロールされている。

現在のネオラル®の使用ガイドラインでは、関節症性乾癬において関節症状が主体の場合は使用を控えることになっている。これはNSAIDが関節炎に使用されていることが多く、腎血流量の低下が危惧されるため

ある。ネオラル®を投与する場合は、このように腎血流量を低下させたり、腎毒性のある薬剤の併用に注意すべきである。関節炎に対してはメトトレキサートも有効性が期待されるが、乾癬に対し保険適応がないことが難点である。メトトレキサートは欧米では乾癬に頻用されるが、その場合、肝障害のリスクがしばしば問題となる。レミケード®（インフリキシマブ）などの生物学的製剤も有効性は確認されているが、わが国ではまだ保険適応がない。

## 解 説

乾癬治療には多くの薬剤、治療法があるが、現時点で日常診療に用いられるものとして、外用薬としては副腎皮質ステロイド外用薬、活性型ビタミンD<sub>3</sub>外用薬、光線療法として、PUVA療法、narrowband UVB療法、そして内服薬としてシクロスポリンとレチノイドがある。近年、生物学的製剤の有用性が注目され期待されているが、わが国において現時点で承認されているものはない。このほかわが国では保険適応はないが、メトトレキサートも時に用いられる。

### ステロイド外用薬

乾癬治療の外用薬として古くから使用されている。ステロイド外用薬の薬効は血管収縮指数および臨床効果をあわせて評価され、weak、medium、strong、very strong、strongestの5段階に分類される（表3）。乾癬治療ではstrong以上の外用薬が使用されることが多い。慢性皮膚疾患である乾癬においては長期連用が避けられないため、それに伴う局所副作用としての皮膚の萎縮、経皮吸収に伴う副腎皮質機能の抑制に注意する。副腎皮質機能に抑制の見られない1

日最大使用量はstrongクラスの0.12%吉草酸ベタメタゾン軟膏（リンデロン®V軟膏0.12%など）で20g、strongestクラスの0.05%プロピオン酸クロベタゾール（デルモベート®軟膏）で10gとされている。1か月

表3 ステロイド外用薬の分類

|             | 一般名                                                                                                                   | 主な商品名                                                                     |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| strongest   | プロピオン酸クロベタゾール<br>酢酸ジフロラゾン                                                                                             | デルモベート<br>ジフラルール、ダイアコート                                                   |
| very strong | フランカルボン酸モメタゾン<br>酪酸プロピオン酸ベタメタゾン<br>フルオシノニド<br>ジプロピオン酸ベタメタゾン<br>ジフルブレドナート<br>アムシノニド<br>吉草酸ジフルコルトロン<br>酪酸プロピオン酸ヒドロコルチゾン | フルメタ<br>アンテベート<br>トプシム<br>リンデロンDP<br>マイザー<br>ビスダーム<br>テクスメテン、ネリゾナ<br>バンデル |
| strong      | プロピオン酸デプロドン<br>プロピオン酸デキサメタゾン<br>吉草酸デキサメタゾン<br>ハルシノニド<br>吉草酸ベタメタゾン<br>プロピオン酸ベクロメタゾン<br>フルオシノロンアセトニド                    | エクラー<br>メサデルム<br>ボアラ、ザルックス<br>アドコルチン<br>ベトネベート、リンデロンV<br>プロパデルム<br>フルコート  |
| medium      | 吉草酸酪酸プレドニゾロン<br>トリアムシノロンアセトニド<br>ピバル酸フルメタゾン<br>プロピオン酸アルクロメタゾン<br>酪酸クロベタゾン<br>酪酸ヒドロコルチゾン<br>デキサメタゾン                    | リドメックス<br>レダコート、ケナコルトA<br>テストーゲン<br>アルメタ<br>キンダベート<br>ロコイド<br>デカドロン       |
| weak        | プレドニゾロン<br>酢酸ヒドロコルチゾン                                                                                                 | プレドニゾロン<br>コルテス                                                           |

日本皮膚科学会、アトピー性皮膚炎治療ガイドライン作成委員会

の使用量はstrongクラスで100g以下に抑えたほうがよい。いずれにしても、外用薬は最終的には活性型ビタミンD<sub>3</sub>外用薬への切り替えをめざすべきである。

### 活性型ビタミンD<sub>3</sub>外用薬

活性型ビタミンD<sub>3</sub>外用薬は、近年、乾癬治療において確固たる位置を占めつつある。ステロイド外用薬と比べ、皮膚萎縮などの局所副作用がないこと、ステロイド外用薬で時に見られるタキフィラキシー（長期連用による慣れ：効きが悪くなること）がないこと、寛解後、皮疹の再発までの期間が長いことなどの利点がある。一方、効果発現までの時間がステロイド外用薬に比べ遅かったり、皮膚に対する刺激作用が比較的多く見られることなどの欠点もある。このためステロイド外用薬と活性型ビタミンD<sub>3</sub>外用薬を組み合わせるsequential治療が試みられている。これはステロイド外用薬と活性型ビタミンD<sub>3</sub>外用薬を朝晩、塗り分けることから始まり、週末のみの同様の治療（平日はビタミンD<sub>3</sub>外用薬のみ朝晩外用）を経て、最終的にビタミンD<sub>3</sub>外用薬単独での治療をめざすものである（図1）。高濃度活性型ビタミンD<sub>3</sub>外用薬は、経皮吸収により高カルシウム血症をきたす可能性があり、使用量制限があることに注意する。

### PUVA療法

メトキサレン（オクソラレン®）を内服または外用

後にUVA（長波長紫外線）を照射する。最少光毒量の1/2～2/3から照射を開始し、徐々に増量する。週2～3回施行し、寛解後は維持療法として1～2週に1回照射する。照射量が多いと急性の日焼け症状が現れることに注意する。皮膚がん発生のリスクがないとは言えないので、累積照射量は1,000J/cm<sup>2</sup>以下に抑える。ソラレン溶液の薬浴後、UVAを照射するbath-PUVA療法も頻用される。PUVA療法に関しては日本乾癬学会によるガイドラインが公表されている<sup>1)</sup>。

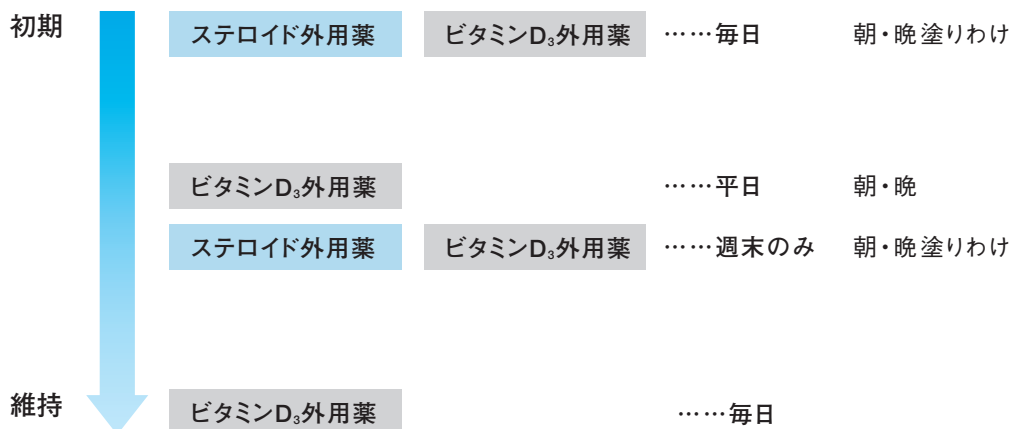
### Narrowband UVB療法

311±1 nmの狭い範囲の波長のUVB（中波長紫外線）を照射する。初回照射量は最小紅斑量（minimal erythema dose：MED）の50%または0.3～0.5 J/cm<sup>2</sup>から開始し、徐々に増量する。入院では週4～5回、外来では週2～3回の照射を行う。PUVA療法と比べ、簡便なため近年、急速に普及しつつある。

### レチノイド

わが国ではエトレチナート（チガソン®）が用いられる。初期導入量として0.5～1.0 mg/kg/日、分2を用い、軽快とともに徐々に減量する。寛解維持量は0.3 mg/kg/日以下に抑える。汎発性膿疱性乾癬には第一選択となる。催奇形性があるため、使用中のみならず中止後も女性では2年間、男性では6か月の避妊を必要とする。骨発育障害もあり、成長期の児童

図1 Sequential治療（Kooによる）

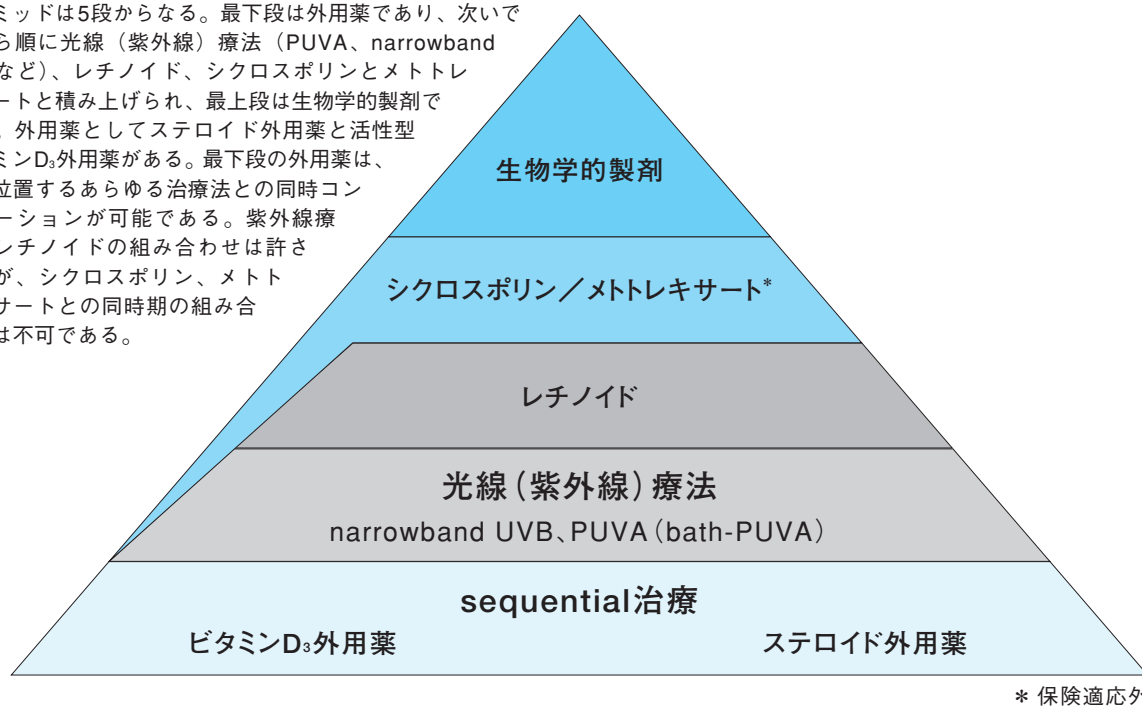


#### 参考文献

Koo J：How and why to use sequential therapy for psoriasis.Skin and Aging 6:42-46, 1998

図2 乾癬治療のピラミッド計画

ピラミッドは5段からなる。最下段は外用薬であり、次いで下から順に光線（紫外線）療法（PUVA、narrowband UVBなど）、レチノイド、シクロスポリンとメトトレキサートと積み上げられ、最上段は生物学的製剤である。外用薬としてステロイド外用薬と活性型ビタミンD<sub>3</sub>外用薬がある。最下段の外用薬は、上に位置するあらゆる治療法との同時コンビネーションが可能である。紫外線療法とレチノイドの組み合わせは許されるが、シクロスポリン、メトトレキサートとの同時期の組み合わせは不可である。



には原則として用いない。口唇炎、脱毛がしばしば見られる。レチノイド内服中の患者は経皮吸収が増大していることに注意する。これは特に活性型ビタミンD<sub>3</sub>軟膏との併用の際に問題となる。このほか血中トリグリセリドの上昇や肝機能障害にも注意する。

## シクロスポリン

わが国ではネオオラル®が用いられる。ネオオラル®はサンディミュン®（シクロスポリン）でみられた胆汁酸分泌や食事の影響を受けることなくシクロスポリンが安定して吸収されるように開発されたmicroemulsion製剤である。使用にあたってはガイドラインが設定されている<sup>2)</sup>。

初期投与量は2.5～3.0mg/kg/日、分2で開始し、効果がなければ徐々に増量する（最大5.0mg/kg/日まで）。寛解導入後は漸減し中止をめざす。トラフ値（投与12時間後の血中濃度。シクロスポリン血中濃度の最低値）は常に200ng/mLを越えないようにする。ネオオラル®は用量依存性の腎障害、血圧上昇の副作用があり、定期的な検査を要する。最も重要なのは腎機能障害であり、血中クレアチニン値が異常値を示した場合、または投与前値より30%以上上昇した

場合は0.5～1.0mg/kg/日を目安に漸減し、場合によっては中止する。また薬剤相互作用にも注意する。併用禁忌として生ワクチン、タクロリムス、ピタバスタチン（リパロ®）、ボセンタン（トラクリア®）がある。このほかネオオラル®の血中濃度をあげるものとしてアロプリノール、エリスロマイシン、グレープフルーツジュースなど多数あり、注意が必要である。

## メトトレキサート

欧米では一般的に用いられるが、日本では保険適応はない。重症難治性乾癬、関節症性乾癬に用いることがある。週に1度、1錠（2.0または2.5 mg）を12時間ごとに3回内服させる。肝機能障害、間質性肺炎、催奇形性に注意する。

## 乾癬治療のピラミッド計画

乾癬の治療法は、多数存在するが、現実の患者には、皮疹の程度、患者からみた重症度（医療者側の評価とは必ずしも一致しないことに注意）、検査データ、各種治療の副作用その他を勘案して選択することになる。図2は、筆者が数年前から提唱しているスキームでピラミッド計画とよばれるものである<sup>3)</sup>。

このピラミッドは5段からなり、下から外用薬、光線（紫外線）療法、レチノイド、シクロスポリン、そして生物学的製剤と上に向かって並べられる。生物学的製剤はわが国ではまだ認められていないが、早晚、認可が期待される。このピラミッドの見方として、大きく3つ重要なポイントがある。

1) ピラミッドとよばれるように、裾野が広がっており、これは適応の広さと相関する。すなわち最大の適応を有する治療法は外用薬である。外用薬としてステロイドと活性型ビタミンD<sub>3</sub>があるが、この両者は相互に欠点を補い合うことが知られており、これを応用した代表的な治療法として、前述したsequential治療がある。外用薬には皮疹の軽快にともない使用量が結果的に減ってくるという利点がある。これらは全身的な副作用が少ないという利点とともに、外用療法が、乾癬の治療において、最大の適応を有する理由になっている。なお、ピラミッドにおいて、最下段に位置する外用薬は、上に位置する全ての治療と同時期のコンビネーションが可能である。

2) 5段のピラミッドは、実は2つの山からなる。1つはそのままシクロスポリン等を経て、生物学的製剤にいたる山であり、もう1つは光線（紫外線）療法を経てレチノイドにいたる山である。ポイントは紫外線療法の山からはレチノイドにはいたるが、シクロスポリン、メトトレキサートの山には、行けないようになっているということで、すなわち紫外線治療とシクロスポリン、メトトレキサートは、同時にはコンビネーションで用いないようにしてある。これは紫外線療法における潜在的な皮膚がんのリスクを考慮したものである。またレチノイドと、シクロスポリンやメトトレキサートとの併用も肝機能障害のリスク回避のため原則として避けるように設定してある。

3) 乾癬の90%は尋常性乾癬が占めるが、その他の病型として関節症性乾癬と汎発性膿疱性乾癬がある。

これらは乾癬の重症型であり、しばしば治療に難渋する。特に関節症性乾癬は、皮疹の程度に関わらず全身疾患としてとらえるべき病型であり、頻度的にも、以前の推定より高いと考えられている。ここで、関節症性乾癬に有効なのは原則として上2段（生物学的製剤とシクロスポリン、メトトレキサート）であり、膿疱性乾癬に有効なのは原則として上3段である。特にレチノイドは、膿疱性乾癬に対して非常に特化した優れた薬剤とみなされる。したがって、これらの特殊型は、以上の原則をもとに、副作用その他を勘案して治療を選択する。

## おわりに

乾癬は典型的な難治性慢性皮膚疾患である。皮疹の存在が患者に与える心理的ストレス、ひいてはQOLの障害は、われわれ医療者側の想像を絶するものがある。乾癬の治療は年余にわたるため、なるべく副作用の少ない治療法を選択すべきであるが、同時に治療に対する患者の満足度、切実度にも配慮が必要である。ピラミッド計画はガイドラインではなく、この図をみて、1つ1つの治療法の特性を理解することにより、個々の患者において適切なインフォームド・コンセントのもとに治療法を選択していこうとするスキームであることを強調したい。

## 参考文献

- 1) 吉川邦彦ほか：乾癬のPUVA療法ガイドライン．日本皮膚科学会雑誌110: 807-814, 2000.
- 2) 中川秀己ほか：シクロスポリンMEPCによる乾癬治療のガイドライン2004年版．日本皮膚科学会雑誌 114: 1093-1105, 2004.
- 3) 飯塚 一：乾癬治療のピラミッド計画．日本皮膚科学会雑誌 116: 1286-1293, 2006.