

マルホ皮膚科セミナー

2023年11月27日放送

「第122回 日本皮膚科学会総会 ⑨ 教育講演24-4

円形脱毛症の重症度評価法と治療選択アルゴリズム」

久留米大学 皮膚科
講師 夏秋 洋平

円形脱毛症とは

本日は、円形脱毛症の重症度ならびに病期の評価方法とその解釈について解説します。

円形脱毛症は、毛包をターゲットとした自己免疫疾患と考えられており、後天性脱毛症の中でもっとも遭遇頻度の高い脱毛症です。様々な程度の脱毛が軽快と増悪、再発を繰り返し、重症例では治療に難渋することも少なくありません。

そのように様々な状態を呈する円形脱毛症に対する治療方法については、日本皮膚科学会円形脱毛症診療ガイドラインにおいて、エビデンスに基づいた治療選択肢が提唱されていますが、それらを適切に選択するために大切なポイントは①病型の把握、②重症度の評価、③病期の把握の3つとなります。

これらを正しく把握するために、病型分類、重症度S分類、SALTスコア、ClinRo、トリコスコピー、抜毛テストの6つの評価方法が広く活用されています。

それでは、それぞれについてさっそく解説していきましょう。

円形脱毛症 (alopecia areata: AA)

- 毛包をターゲットとした自己免疫疾患
- 軽快と増悪・再発を繰り返す
- 重症例は治療に難渋することも多い
- 適切な治療選択のために重要なものは…

1. 病型の把握
2. 重症度の評価
3. 病期の把握

病型分類

重症度S分類

SALT (the Severity of Alopecia Tool) score

眉毛/睫毛 ClinRo

トリコスコピー

抜毛テスト (Pull test)



<https://www.shutterstock.com/ja>

病型分類

まずは病型分類です。これは脱毛のパターンによって円形脱毛症を分類する方法です。単発の脱毛斑を認めるものを単発型、2つ以上の脱毛斑や異なるいくつかの脱毛斑が癒合しているものを多発型、脱毛が拡大し頭部全体に及ぶような広範囲に至るものを全頭型、頭部のみならず眉毛やまつ

毛、体毛にも脱毛を認めるものを汎発型、頭部の生え際を縁取るように帯状に脱毛するものを蛇行型と分類します。また最近では、急速にびまん性で広範囲に脱毛が進行するものの、無治療で速やかに発毛、治癒する self-healing acute diffuse total alopecia (sADTA) という病型も提唱されています。



重症度の評価法

次に重症度 S 分類です。これは本邦で長く活用されてきた評価方法の一つで、脱毛の面積（範囲）によって重症度を評価します。頭部については、脱毛がない状態を S0 とし、頭部全体の 1% から 25% までの脱毛を呈するものを S1、50% までの脱毛を呈するものを S2、75% までの脱毛を呈するものを S3、99% までの脱毛を呈するものを S4、そして完全脱毛を呈するものを S5

と評価します。また頭部以外の脱毛については、頭部以外に脱毛がないものを B0、頭部以外に部分的な脱毛が見られるものを B1、全身全ての脱毛を呈するものを B2 と評価します。この評価方法は、本邦の円形脱毛症診療ガイドライン 2017 年版において、治療適応を選択する際の指標の一つとして活用されています。この方法は直感的な評価が可能である反面、定量性にはかけるという欠点もあります。

重症度の評価法

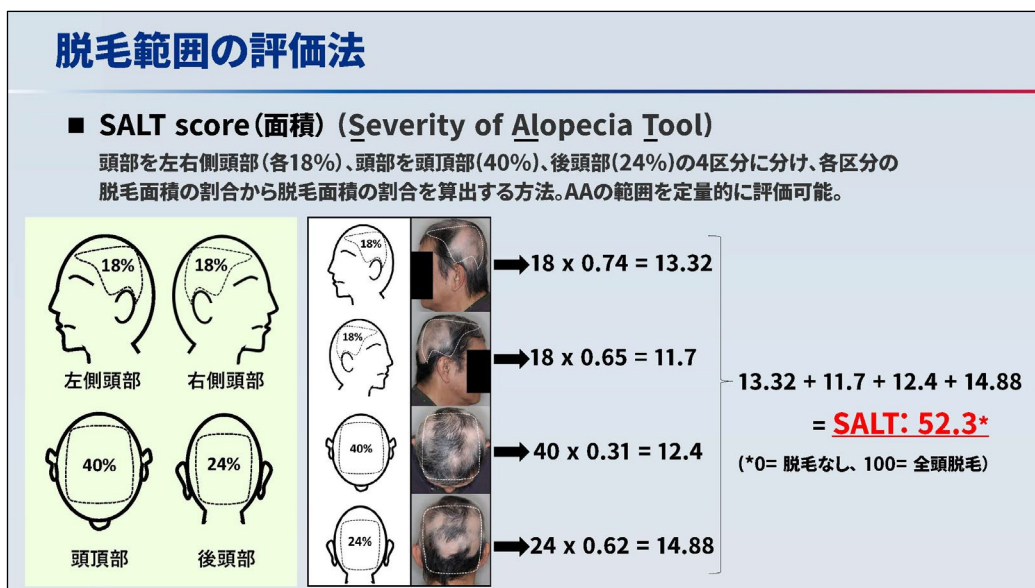
■ 重症度 S 分類 (面積)

重症度

- S0 : 脱毛がみられない
- S1 : 脱毛斑が頭部全体の 25%
- S2 : 脱毛斑が 25~49%
- S3 : 脱毛斑が 50~74%
- S4 : 脱毛斑が 75~99%
- S5 : 100% (全頭) 脱毛
- B0 : 頭部以外の脱毛なし
- B1 : 頭部以外に部分的な脱毛がみられる
- B2 : 全身全ての脱毛

脱毛範囲の評価法

そこで、脱毛の面積（範囲）を定量的に評価する方法として近年活用されるようになってきた評価方法が SALT スコアです。これは頭部を、頭頂部（40%）、両側頭部（それぞれ 18%）、後頭部（24%）の 4 つのパートに分け、それぞれのパートの



脱毛範囲の割合を算出し合算することで、脱毛範囲を数値化して評価する方法で、SALT0 は脱毛がない状態、SALT100 は頭髪が全て脱毛している状態を表します。例えば、左側頭部に 95% 程度の脱毛があれば、18% に 0.95 の係数をかけて 17.1% と計算し、この要領で右側頭部、頭頂部、後頭部と計算し、これらの数値を合計することで、SALT スコアが算出されます。これにより、頭部全体に対する脱毛範囲の割合を定量化することができます。この方法は、治療効果を経時的に評価していく上でも有用ですが、その計算方法はやや煩雑なため、診察中に計算するのが大変な場合は、記録の写真を撮影しておけば、後ほどおおよその数値を算出することも可能です。

頭部以外の脱毛の評価法

頭部以外の脱毛については、眉毛、まつ毛の重症度評価方法として ClinRo : Clinician Reported Outcome が有用です。これは脱毛がない状態を 0、眉毛・まつ毛の生え方に微小な間隙があり、かつ分布が不均一なものを 1、眉毛・まつ毛の生え方に大きな間

頭部以外の脱毛の評価法

■ 眉毛／睫毛の重症度判定

ClinRo: Clinician Reported Outcome (医療者が評価したアウトカム)

スコア	ClinRoによる眉毛脱毛の評価	臨床所見	スコア	ClinRoによる睫毛脱毛の評価	臨床所見
0	左右の眉毛が完全に生えており脱毛がない		0	左右の眼瞼に沿って睫毛が完全に生えている	
1	眉毛の生え方に微小な間隙あり、かつ眉毛の分布が均一		1	睫毛の生え方に微小な間隙あり、かつ睫毛の分布が均一	
2	眉毛の生え方に大きな間隙あり、又は眉毛の分布が不均一		2	眼瞼上で大きな間隙あり、又は眼瞼上の睫毛の分布が不均一	
3	眉毛がない		3	睫毛がない	

隙があり分布が不均一なものを2、全脱毛の状態を3として、計4段階で脱毛の程度を評価します。

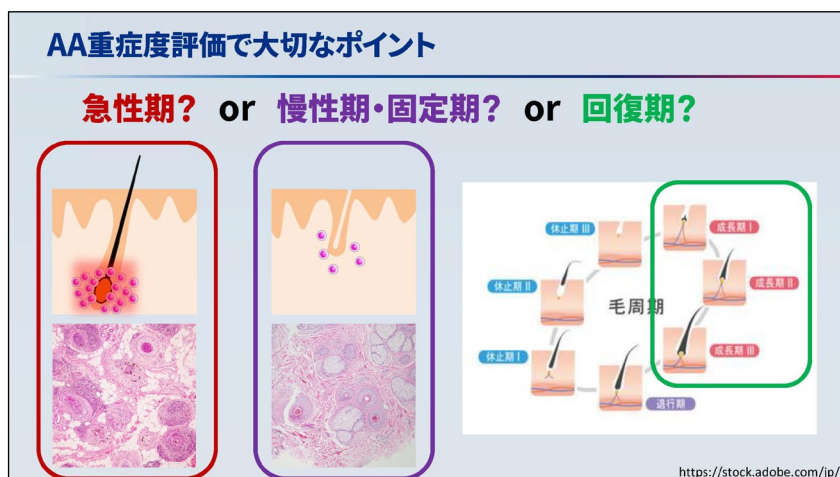
病期の評価法

ここまではマクロの所見をもとに評価する方法を紹介してきました。ここからはトリコスコピーを用いて毛髪の形態を観察して評価する方法を紹介していきます。トリコスコピー検査は、いわゆるダーモスコープを用いて行う非侵襲的な検査方法で、頭皮を直接観察することにより頭皮から生えている毛髪の形態を観察します。これにより評価するのは円形脱毛症の

病期です。病期は大きく分けて3つに分類されます。成長期毛包が自己免疫応答により攻撃を受け、毛根部障害が引き起こされている急性期と、自己免疫応答の結果、毛周期が休止期に入り、この休止期が遷延することで脱毛状態が維持されている慢性期あるいは固定期、そして自己免疫応答が沈静化し、かつ毛周期が成長期にドライブされ短軟毛が新生してくる回復期です。この3つの病期を正しく把握するために有用なのが、トリコスコピー検査と抜毛テストです。

まず急性期円形脱毛症の所見を紹介していきます。急性期はここに示した病理所見の如く、毛包周囲に稠密なリンパ球浸潤がみられる、いわゆる swarm of bees が見られる病期のことを指します。この時期の頭皮を観察すると、毛が毛根方向に向けて痩せ細っている漸減毛や感嘆符毛、毛が途中で折れ曲がってしまっ

ている肘折れ毛、毛が途中で切れてしまっている断裂毛、毛がちぎれてしまい毛根部分のみが残っている黒点などの特徴的な所見が観察されます。これらは自己免疫応答により傷



害された毛幹が萎縮しながらも伸長し続けた結果、根本が細くやせ細った形態となり、この毛幹は脆弱なため容易に折れたり途中で断裂してしまう状態となっていることを反映した所見です。これに加えて、手ぐし程度の軽い力で毛髪を牽引する抜毛テストを合わせて実施するとよいでしょう。この抜毛テストでは易脱毛性の有無を確認するほか、抜毛された毛の断端をトリコスコピーで観察することで、その断端の形態によって病期を推測することが可能です。急性期では、ペン先様断端や断裂断端が観察されます。

一方で慢性期・固定期では、病理組織学的に炎症細胞浸潤が疎な状態で、毛包は萎縮し休止期を呈している状態となり、この時期の頭皮では黄点と呼ばれる正常な毛幹を失った毛孔部に、未熟な毛幹と皮脂が黄色の点として観察される所見が見られます。さらに回復期では、根元が太く先端が尖った、形態の整った

健全な新生毛髪である短軟毛が観察されます。これらの時期に抜毛テストを行うと、易抜毛性がないことが多いですが、仮に易抜毛性があってもその抜毛断端をトリコスコピーで観察すると、正常な毛根が棍棒状に観察され、これは休止期脱毛の特徴的な所見であり、すでに自己免疫応答が沈静化していることが示唆される大切な所見です。なお回復期では新生した毛髪が白髪で生えてくることもあります。時間経過によって黒髪に戻っていくことが多いようです。このように毛髪の形態をしっかりと観察することで、円形脱毛症の病期を評価することができます。



おわりに

円形脱毛症治療については現在、円形脱毛症診療ガイドライン 2017年版が参照・活用されていますが、これまでの治療オプションだけでは治療に難渋する患者群が存在していました。このようなアンメットニーズに対し、近年 JAK 阻害薬が登場し、円形

今後の円形脱毛症治療戦略

- 重症例は治療に難渋することも多い
⇒ **アンメットニーズの存在**
- 2022年9月にJAK阻害薬が適応追加
⇒ **円形脱毛症治療は新たなステージへ**

1. 病型の把握
2. 重症度の評価
3. 病期の把握

}

重症性 ↑

↑

- 病型分類
- 重症度S分類
- SALT (the Severity of Alopecia Tool) score
- 眉毛/睫毛 ClinRo
- トリコスコピー
- 抜毛テスト (Pull test)



<https://www.shutterstock.com/ja>

脱毛症治療は新たなステージへとパラダイムシフトが起こっています。そのような変化にあわせて新しい円形脱毛症・治療戦略が提唱され、診療ガイドラインの改定も見込まれており、今後はより一層、円形脱毛症の重症度と病期を正しく評価することが重要となってきます。円形脱毛症の重症度評価方法が複数存在し、実際に評価するのは難しそうに思えたかもしれませんが、その評価方法は非常に整理されており、所見もそう多くありませんし、いずれも非侵襲的に実施できる簡便な評価方法ですので、お聴きいただいた皆様には、本日もご紹介した検査方法をぜひ明日からの円形脱毛症診療でご活用いただけると幸いです。

「マルホ皮膚科セミナー」

https://www.radionikkei.jp/maraho_hifuka/