

話題の感染症

疥癬

Scabies

はじめに

疥癬とは、直径 0.4mm のヒゼンダニが皮膚の角層に寄生することにより生じる、痒みの強い皮膚病である。長時間患者の肌に直接接触することで感染するが、患者が使った寝具に時間をおかず接触するなどの間接接触でも感染する。感染は家族内、病院、集団生活を行う施設、当直室、マッサージ院などで起こる。

疥癬は古代から存在し、戦争の度に流行したといわれ、ナポレオンのフランス軍が疥癬のために戦意を喪失したという有名な話がある。日本では第二次世界大戦後に大流行し、衛生状態の改善により一旦減少したが、海外旅行の増えた 1975 年頃から性感染症として流行が始まった¹⁾。当初は 20 代の男女、次いで小児に多く見られたが、1990 年代にはピークが 60 代以上に移り、高齢者の多い施設、病院での発症が多くなった。こうして疥癬は長らく高齢者の病気と認識されるようになっていたが、最近になり高齢者と接点のある看護師、介護士などを介して、その家族に感染がおよび、再び乳幼児を含む若い世代にも発症がみられている^{2,3)}。保育園や会社の便座を介した集団発生も報告されており^{4,5)}、あらゆる世代で注意すべき感染症といえる。

病型には通常疥癬と感染力の強い角化型疥癬（ノルウェー疥癬）がある。通常疥癬では寄生したヒゼンダニの数が数十匹程度であるが、角化型疥癬では 100 万～200 万匹に及ぶといわれる。病型によって対策が異なるので、区別して治療、対応することが必要である。なお、ノルウェー疥癬の命名の由来は、ノルウェーの学者がハンセン病患者に生じた重症疥

たに ぐち ひろ こ おお たき のり こ
谷 口 裕 子*：大 滝 倫 子**
Hiroko TANIGUCHI Noriko OHTAKI

癬の症例を初めて報告したことによる⁶⁾。誤解を避けるため、角化型疥癬と呼ぶほうがよい。

I. 疥癬の症状

通常疥癬の典型的な症状は、①腹部、大腿内側などに散発する粟粒大の紅斑性丘疹（図 1a）、②手掌、指間、手関節屈側部、足側縁、趾間、臍などに生じる線状の鱗屑を伴う皮疹（疥癬トンネル）（図 1b）、③陰囊、陰茎、大陰唇、臀部、腋窩などの小豆大の結節（図 1c）、である。①は皮脂欠乏性湿疹など他



図 1a 腹部に散在する粟粒大の紅斑性丘疹



図 1b 手関節屈側、手掌の線状の鱗屑を伴う皮疹（疥癬トンネル）



図 1c 陰囊、陰茎の小豆大の結節

の皮膚病に類似しているため、②③の有無に注意すべきである。とりわけ②「疥癬トンネル」はヒゼンダニが潜んでいる部位であり、診断の上で重要である(後述)。③「陰部の結節」も疥癬に特異的であり、結節の表面に疥癬トンネルを伴うこともある。通常疥癬では、顔面、頭部に皮疹は見られないが、乳幼児、高齢者では生じることがある。

角化型疥癬は悪性腫瘍やステロイド内服などによる免疫低下を伴う患者に発症する。通常疥癬患者が



図 2a 手掌、指屈側の角化局面



図 2b 爪白癬様の爪甲の白濁肥厚と趾腹、足底の角化局面

誤診されて、ステロイドを内服、外用した場合にも角化型となることがある。典型例では顔面、頭部を含む全身、とくに四肢伸側に牡蠣殻状の鱗屑を付着する(図 2a)。一方、手、足などに限局して角化が見られる症例もある。角化型疥癬では爪疥癬を伴うことがあり、爪白癬(爪水虫)に似た爪甲の肥厚を認める(図 2b)。また、角化型疥癬患者では瘙痒を訴えない場合があるので注意が必要である。

Ⅱ. 診断・検査

疥癬の診断には、疥癬トンネルのある部位より虫体、卵を検出することが必須である。疥癬トンネルをダーモスコープ(LED付きの拡大鏡、10倍)(図 3a)で見ると、トンネルの先端の少し先に虫体が認められることが多い(図 3b)。これを眼科用鉗子(ハサミ)やメスで削り取り、あるいは注射針ですくい取り、顕微鏡で観察する(図 3c)。トンネルが見られない場合、小水疱、痂皮を鏡検すると、虫体を検出でき

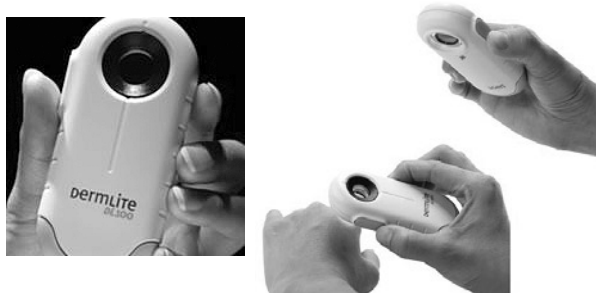


図 3a ダーモスコープ、ほとんどの皮膚科医が常備している



図 3b 疥癬トンネルの先端より少し前方に虫体を認める(ダーモスコープ像)

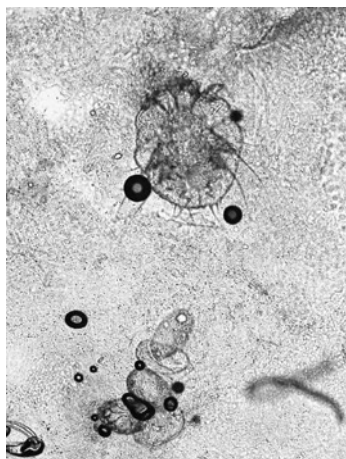


図 3c ヒゼンダニの雌成虫、卵、卵の殻

ることがある。

角化型疥癬は疑いさえすれば診断は容易である。四肢、軀幹の鱗屑、足底の角化部、爪甲下角質増殖部を鏡検すると、多数の虫体を検出できる。

Ⅲ. 治療

治療対象は「ヒゼンダニが検出され確定診断された患者」あるいは「確定診断された患者と接触機会があり、かつ典型的な臨床症状を呈する患者」である。疥癬では治療後、ヒゼンダニが全滅しても瘙痒、皮疹が遷延する場合があるため（疥癬後遺症）^{7,10)}、診断がはっきりしないまま疥癬治療薬を投与すると、疥癬が治っていないのか、疥癬後遺症なのか、あるいは別の皮膚病なのか混乱のもとになる。しかし、施設などでの集団発生では、やむをえず一斉投与を行う場合もある⁸⁾。その際は、皮膚科専門医による管理が必要である。

以下に現在国内で用いられている治療薬を示す（投与量は通常疥癬の目安）。このうち、保険適用があるのは外用薬のフェノトリン（スミスリン®ローション）、硫黄軟膏（院内製剤あるいはOTC薬・アスター軟膏）、内服薬のイベルメクチン（ストロメクトール®）である。硫黄軟膏は効果が低いため、通常疥癬ではフェノトリン外用薬またはイベルメクチン内服薬を用いることが推奨される。角化型疥癬では両者の併用を検討する。併用の場合はフェノトリンを塗布し、12時間経過後にイベルメクチンを内服する方法が試みられている。さらに、角化型疥癬では角化部位を除去することが重要である。週1回

フェノトリンを全身塗布し、角化部位や爪疥癬部位には毎日サリチル酸ワセリンなどの角質軟化剤を塗布して密封療法を行う。柔らかくなった角質は、お湯の中でブラシを用いて除去する。

いずれの治療薬も、投与数日後のダニが死滅する際にアレルギー反応により痒みが一時的に強くなったり、小丘疹や小水疱が出現する場合があるので、事前に患者に説明しておいたほうがよい⁷⁾。なお、疥癬の治療において、ヒゼンダニが検出される間はステロイド外用薬は原則中止する。ステロイド外用薬は疥癬を重症化、遷延化させるからである。他の皮膚疾患の合併によりステロイド外用薬の中止が困難な場合は、慎重な経過観察が必要である。

1. 外用療法

外用薬は入浴後に頸から下の全身に膜を作るように塗り残しがないよう塗布する（高齢者や乳幼児では顔面、頭部まで塗布するのが望ましい）。とくに手、足や陰部などのヒゼンダニが卵を産む部位には入念に塗る。角化型疥癬では顔面、頭部にも塗布する。

1) 5%フェノトリン（スミスリン®ローション）

（保険適用）

1回 30g 1週間間隔で2回塗布

2014年8月に発売された疥癬治療薬である。ピレスロイド系殺虫剤（除虫菊の有効成分とその誘導体）で、効果が高く、毒性が低い、妊婦、小児に対する安全性は確立していない。同系統のペルメトリン（後述）は海外の多くの国で第一選択薬であり、フェノトリンにも同様の効果が期待される⁹⁾。なお、アタマジラミ症に用いられる市販薬スミスリン®Lシャンプータイプ、スミスリン®パウダーは0.4%フェノトリンであるが、この濃度ではヒゼンダニには無効である。

2) 硫黄軟膏（5～10%沈降硫黄ワセリン）（保険適用）

1回 20 g程度 1日1回 5～15日間連日塗布

毒性は低く、妊婦、小児でも使用できる。接触皮膚炎を起こしやすいので注意する。

3) クロタミトン（オイラックス®クリーム 10%）（保険適用はないが、容認されている）

1回 20 g程度 1日1回 10～14日間連日塗布

妊婦に対する安全性は確立していない。小児には広範囲に使用してはいけない。接触皮膚炎を起こしやすいので注意する。名称がオイラックスの外用薬で

も、オイラックス®Hクリーム、市販のオイラックス®A、オイラックス®PZ軟膏・クリーム、オイラックス®デキサS軟膏はステロイドが含有されているので使用してはいけない。

4) 安息香酸ベンジルローション (12.5～35%水溶液あるいはアルコール溶液)

1日1回約100ml程度、5日後に再塗布(3日間連日塗布、あるいは隔日で3回など種々の投与法あり) 妊婦、小児に対する安全性は確立していない。国内では院内製剤で使用されているが、保険適用はない。刺激性があり、中枢神経系の副作用が報告されているので、顔面、頸部への外用は慎重に行う。

5) 5%ペルメトリン (PermiteRCREAM など)

1回20g程度 1週間間隔で2回塗布

2ヵ月以上の乳児、授乳婦、妊婦における安全性が報告されており、効果も高いため、海外の多くの国で第一選択薬である¹¹⁾。しかし、国内では認可されていないため、医師の責任で輸入し、投与に際してインフォームドコンセント、同意書が必要となる。頻回に使用すると接触皮膚炎を起こす。

2. 内服療法

イベルメクチン (ストロメクトール®3mg) (保険適用) 200 μ g/kg 空腹時 1週間間隔で2回内服 妊婦、体重15kg未満の小児での安全性は確立していない。肝機能障害、血小板減少の副作用が報告されており、投与前後の血液検査が必要である。高齢者や胃瘻患者では吸収がよくないためか効果が不十分な例が見られる⁸⁾。なお、ストロメクトール®の添付文書では糞線虫症の治療法に基づき、投与間隔が2週間となっているが、疥癬ではヒゼンダニの生活環を考慮して、1週間間隔とすべきである。

外用、内服のいずれの治療薬も卵には効果が少ないため、フェノトリンやイベルメクチンは1週間おきに最低2回の投与が必要である。なぜなら、卵が孵るのが3～4日、産卵から成虫までが10～14日であり、2週間間隔で投与すると次の卵が産まれてしまうからである(図4)¹⁰⁾。疥癬の診断前にステロイド外用薬を長期に使用していた症例や角化型疥癬患者、基礎疾患のためステロイドや免疫抑制剤を全身投与されている患者では3回以上の投与が必要になることがある。

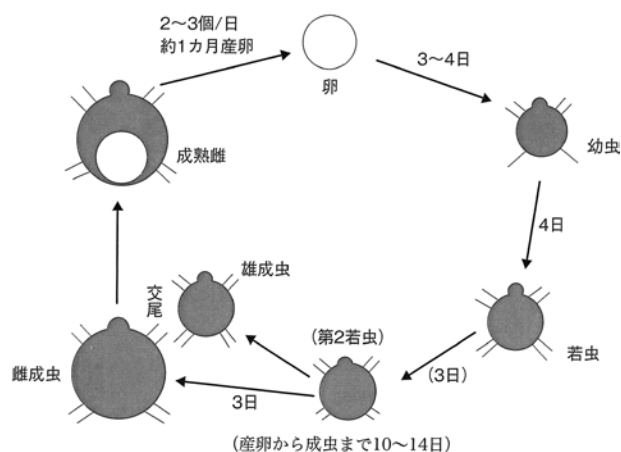


図4 ヒゼンダニの生活環¹⁰⁾

IV. 治療効果判定

治療開始後は1週ごとに経過観察し、2週連続ヒゼンダニが検出されず、トンネルの新生がみられなかった時点で治癒とし、治療終了の1ヵ月後に再発のないことを確認する¹²⁾。高齢者では数ヵ月後に再発することがあるので、経過観察が必要である⁸⁾。

V. 治療開始後の注意

治療によりダニが全滅しても痒みや丘疹、結節をくり返す場合があり、数年続くこともある(疥癬後遺症)^{7, 10)}。とくに乳幼児では手掌、足底に水疱が出没することがある。この場合はダニが検出されないことを確認した上で、内服、外用の抗ヒスタミン薬やステロイド外用薬を用いた治療を行う。漫然と疥癬治療薬を投与することは毒性のため危険である。

また、オイラックス®クリームによる接触皮膚炎を生じ、疥癬が治らないと誤解されている症例がしばしば見られるので、注意が必要である。

VI. 感染対策

感染した可能性のある人(家族、介護している人など)は受診させ、症状に応じて治療する。症状がない場合、通常疥癬の患者から感染する場合の潜伏期間は1ヵ月程度、角化型疥癬からだとも1週間程度であることを念頭に経過観察する。高齢者施設で疥癬が集団発生する場合は、角化型疥癬患者が感染源

となっている可能性が高いので、感染源をつきとめることが重要である。角化部位が足底などに限局して見逃されていたり、角化型疥癬患者の治療後に爪疥癬が残存していて感染源となっている場合がある。

生活指導としては、通常疥癬では掃除、洗濯は普通でよく、部屋に殺虫剤を撒布する必要はない。ただし、共用の洋式便座はそのつど清拭した方がよい。また、通常疥癬でも長時間密着して介助する場合などは手袋・ガウンを着用する。角化型疥癬では隔離、介護者の手袋・ガウン着用、洗濯物の熱処理（50℃、10分）あるいは殺虫剤撒布、部屋の殺虫剤撒布などが必要となる。

おわりに

2014年8月に疥癬治療薬として待望のピレスロイド系外用薬が発売され、これまで治療に難渋していた内服薬が使用できない症例や他の治療薬が効果不十分な症例に対して効果を上げてきている。一方、ピレスロイド耐性の蚊、ダニ、アタマジラミ、ケジラミ、トコジラミはすでに報告されている⁹⁾。耐性を誘導しないために過不足のない治療を行うとともに、ヒゼンダニの成長阻害薬などの新規治療薬の開発も必要と思われる。

文 献

- 1) 大滝倫子. 疥癬対策パーフェクトガイド 疥癬の歴史, 30年周期について. 東京: 秀潤社; 2008. 30-41.
- 2) 神戸有希, 加藤卓朗. 新生児の疥癬. 皮膚臨床. 2007; **49**(11): 1331-1333.
- 3) 湯川まみ, 谷口裕子, 滝野長平, 大滝倫子. エアコン取り付け工事業者より家族8人とそのうち1人の婚約者に感染した疥癬. 臨床皮膚科. 2008; **62**(10): 729-731.
- 4) 牧上久仁子, 大滝倫子, 石井則久. 園児間で伝播した保育園感染集団感染例. 皮膚科の臨床. 2009; **51**(13): 1843-1846.
- 5) 相馬かおり, 川瀬正昭, 江藤隆史. 会社内トイレの暖房便座を介しての感染が疑われた疥癬の症例. 日本臨床皮膚科医会雑誌. 2013; **30**(4): 441-443.
- 6) Danielsen DG, Boeck W. Treatment of Leprosy or Greek Elephantiasis. Paris: JB Balliere; 1848.
- 7) 大滝倫子. 節足動物と皮膚疾患 疥癬の症状と治療. 東京: 東海大学出版会; 1999. 155-171.
- 8) 大滝倫子, 谷口裕子, 牧上久仁子. 高齢者施設での疥癬の集団発生に対するイベルメクチンの治療効果. 臨床皮膚科. 2005; **59**(7): 692-698.
- 9) 石井則久, 四津里英. 今後期待の皮膚科治療薬 Part.1 疥癬 総説2 ピレスロイド系薬剤. Visual Dermatology. 2012; **11**(7): 692-695.
- 10) 大滝倫子. 疥癬. 皮膚臨床. 2009; **51**(11)特: 1627-1634.
- 11) 森下綾子, 谷口裕子, 滝野長平, 大滝倫子. 疥癬に対するペルメトリンクリームの有効性について. 日本皮膚科学会雑誌. 2010; **120**(5): 1027-1032.
- 12) 石井則久, 朝比奈昭彦, 天谷雅行ほか. 疥癬診療ガイドライン(第2版). 日本皮膚科学会雑誌. 2007; **117**: 1-13.