

メディカルスタッフ
のための感染対策セミナー

疥癬対策の基本

産業医科大学病院

感染制御部

江藤 宏一郎

令和元年7月9日

COIの開示

演題発表に関連し、開示すべきCOI 関係にある企業などはありません。

疥癬の発生頻度は？

国の定点/全数把握疾患ではない
⇒正確な数は不明

疥癬の事例を経験した方は？



疥癬の疫学

- 大正6～7年、昭和20～21年に大流行（30年の周期で流行を繰り返してきた）
- 最近では高齢者施設を中心に、高齢者とその介護者に発症が増えている

疥癬の発生

施設	感染者数	備考	文献
病院 250床	患者/職員 36名	患者から職員へ。その後他患者へ。全病棟に予防内服を実施して終息。診断の遅れが原因。	齋藤ほか、 2009 ¹⁾
特養	施設 132	全国アンケートで過去5年で1名以上感染症の発生があった施設を調査。疥癬は全体の32.9%の施設で発生があった。	大浦ほか 2014 ²⁾
グループ ホーム	患者 10名	10名の患者発症後イベルメクチンの予防内服を職員・患者へ実施。新規発症は無かった。	三浦 2018 ³⁾
訪問 看護	職員 1名	後に疥癬と診断を受けた利用者をケアしていた看護師が、疥癬を発症した。接触時に手袋の着用は無かった。	福井 2011 ⁴⁾
精神科 病院	患者 30名	イベルメクチンの予防投与を全患者に投与し、感染の終息を迎えた	牧上ほか、 2005 ⁵⁾

1) 齋藤 紀先他: 日本環境感染学会誌, 2009, 24(5), 358-364

2) 大浦 絢子: 体力・栄養・免疫学雑誌, 2014, 24(3) 358-364

3) 三浦美穂: 久留米医学会雑誌, 2018, 81(8-10), 235-240

4) 福井 幸子: 名古屋市立大学看護学部, 2011, (10), 23-32

5) 牧上 久仁子: 日本衛生学雑誌 2005, 60(4) 450-460

疥癬はどんな施設でも発生する可能性がある



疥癬とは

「虫」に対するアレルギー反応から起こる

皮膚病変と掻痒を主訴とする

感染症

疥癬とは

ヒゼンダニの虫体、糞、脱皮殻などに対するアレルギー反応による皮膚病変と掻痒を主訴とする感染症である。

白癬との違い

疥癬

ヒゼンダニの虫体、糞、脱皮殻などに対するアレルギー反応による皮膚病変と掻痒を主訴とする感染症である。

白癬

皮膚糸状菌という真菌（カビ）によって生ずる感染症

ヒゼンダニの生態

- 肉眼では見えない
- 寿命が尽きるまで4～6週に渡って1日2～4個ずつ産卵しながら移動する
- 乾燥に弱く、16°Cで動かない
- 皮膚から離れると数時間で感染力が低下
- 高温に弱く50°C、10分間で死滅

病型分類

- 通常疥癬と角化型疥癬に大別される

寄生数

通常疥癬

- 1000以下

角化型疥癬

- 100万～200万

症状

通常疥癬

- 丘疹



- 結節



角化型疥癬

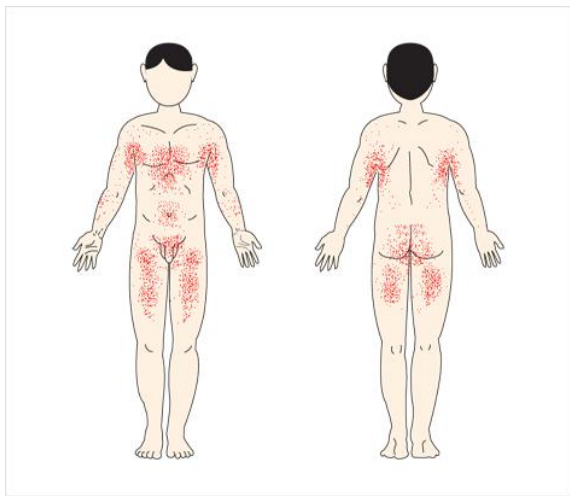
- 角質増殖（灰色から黄白色で蠣殻様）



症状の出る部位

通常疥癬

- 一般的に顔・頭部を除く全身



角化型疥癬

- 全身



かゆみ

通常疥癬

- とてもかゆい



角化型疥癬

- 感じないこともある



疥癬で死ぬ可能性は？



疥癬集団発生の2事例

Hattori Maiko Kanazawa Nobuo
服部 舞子¹⁾, 金澤 伸雄^{1,2)}

要 旨

疥癬集団発生の2事例を経験した。事例1では老人保健施設より持ち込まれた角化型疥癬からの院内感染により、入院患者12名と看護師2名が感染した。発端者の角化型疥癬患者は前医にて天疱瘡と診断、治療されていたために正確な診断が遅れ、院内集団発生の終息までに約2か月を要した。発端者は6回の内服治療後も検鏡陰性とならずに死亡した。また発端者が入院前に入所していた老人保健施設においても7名の疥癬患者が確認された。事例2では児童養護施設における集団感染により、小学生から成人までの入所者20名、施設職員の家族2名と隣接する児童福祉施設の入所者1名が感染した。感染者はいずれも内科的基礎疾患を認めず、多くは前医にてアトピー性皮膚炎として診断、治療されていた。いずれもステロイド薬の内服が感染拡大のきっかけとなっており、正しい早期診断の重要性を再認識させる教訓的な事例であった。

Key words : 疥癬 (*scabies*), 集団発生 (*epidemic outbreak*), 角化型疥癬 (*hyperkeratotic scabies*), ステロイド内服 (*administration of steroids*)

寄生する対象

通常疥癬

- 一般的には免疫が正常な者
- 右記項目の患者でも罹患することがある



角化型疥癬

- 一般的には免疫力が低下している
- 免疫不全状態患者、老齡、低栄養状態者、癌末期患者など
- 通常 of 疥癬に副腎皮質ステロイド剤使用して悪化した患者



高齢者は発症しやすい

表2 事例1における老人保健施設内発症者のまとめ

	性別・年齢	皮疹部位	特浴使用	内服回数	その後の経過
1	82歳・男	胸背部	○	2	詳細不明 再燃なし
2	96歳・女	背部・腹部	○	2	詳細不明 再燃なし
3	78歳・女	背部・左側胸部	○	2	詳細不明 再燃なし
4	81歳・女	右下肢・腹部	○	2	詳細不明 再燃なし
5	88歳・女	右前胸部	○	3	再燃なく、他疾患で死亡
6	89歳・女	背部・右腋窩・上腕	不明	2	再燃なく、他疾患で死亡
7	86歳・男	指間疥癬トンネル	不明	4	詳細不明 再燃なし 発端者？

健常者も発症する

表3 事例2における児童養護施設内発症者のまとめ

	性別・年齢	皮疹部位	内服回数	その後の経過
1	15歳・男	前腕・手指・手掌疥癬トンネル	4	ステロイド服用 最初に診断確定 妹が疥癬
2	15歳・男	四肢・体幹丘疹	4	ステロイド服用 発端者？
3	39歳・男	四肢・体幹丘疹・手指疥癬トンネル	4	ステロイド服用
4	12歳・男	四肢・体幹丘疹・手指疥癬トンネル	3	ステロイド服用
5	14歳・男	四肢・体幹丘疹	3	アトピー性皮膚炎あり
6	11歳・男	手指・手掌疥癬トンネル	4	ステロイド服用
7	13歳・男	手指・手掌疥癬トンネル	2	ステロイド服用 兄が疥癬
8	13歳・男	手指・手掌疥癬トンネル	3	アトピー性皮膚炎、喘息あり
9	15歳・男	手指・手掌疥癬トンネル	4	ステロイド内服歴あり
10	15歳・男	手指・手掌疥癬トンネル	3	ステロイド内服歴あり
11	15歳・男	手指・手掌疥癬トンネル	4	アトピー性皮膚炎あり
12	17歳・男	手指・手掌疥癬トンネル	2	
13	12歳・男	手指・手掌疥癬トンネル	3	兄が疥癬
14	17歳・男	手指・手掌疥癬トンネル	3	
15	16歳・男	手指・手掌疥癬トンネル	3	
16	14歳・男	手指・手掌疥癬トンネル	1	初診時肝機能障害あり
17	14歳・女	四肢・体幹丘疹	3	兄が疥癬
18	16歳・男	手指・手掌疥癬トンネル	3	
19	19歳・男	手指・手掌疥癬トンネル	2	
20	17歳・女	手指疥癬トンネル	3	遅れて発症 男性疥癬罹患者と交流あり

潜伏期間

通常疥癬

- 1～2か月
(高齢者では数か月のことあり)



角化型疥癬

- 4-5日と短縮されることもある



感染経路

通常疥癬

- 肌と肌の直接の接触
(長時間抱き合う等)

角化型疥癬

- 直接の接触
- 剥がれた角質層の付着 (リネン共有等)

治療

外用薬（塗り薬）

- フェノトリン
（スミスリンローション）
- クロタミトン
（オイラックスクリーム）

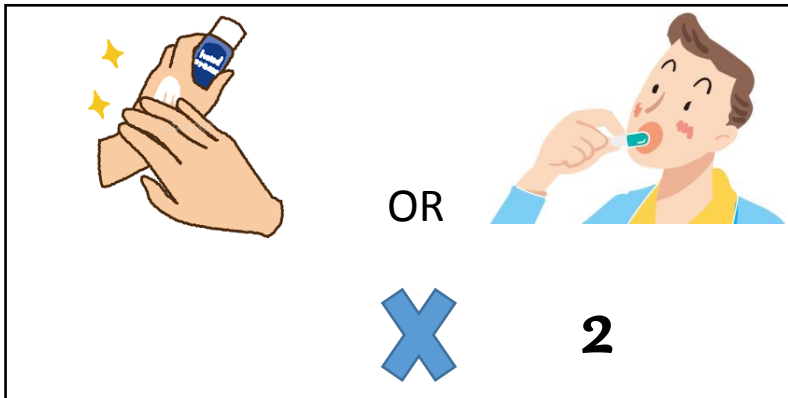
内服薬（飲み薬）

- イベルメクチン
（ストロメクトール）

治療の実際

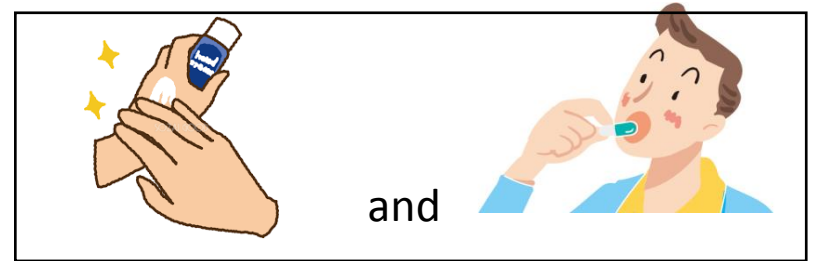
通常疥癬

- フェトリンを1週間隔で少なくとも2回塗る
- イベルメクチンを内服。通常は2回内服で**1か月前後**で治癒する



角化型疥癬

- フェトリン外用とイベルメクチン内服を**併用**



- 過剰な角質層の除去



治癒の判定

- 治療終了後1週間隔で2回連続でヒゼンダニを検出できず、疥癬トンネルなどの特徴的な皮疹が無い場合。
- 潜伏期間が1-2か月あるので、最後の診察から1か月後に治癒の判定を行うことが良い。



コストはどれくらいかかる？

・疥癬アウトブレイク（36名の場合）

表2 今回のアウトブレイクに対して費やした物品的コスト

①アイソレーションガウン：長袖予防衣	13箱	64,844円
②隔離病室専用ビニールエプロン	21箱	77,175円
③ラテックス手袋	11箱	4,048円
④家庭用ダニ駆除スプレー剤	6本	6,480円
⑤水溶性ランドリー袋(小)	200枚	10,500円
⑥水溶性ランドリー袋(中)	200枚	17,850円
⑦硫黄系沐浴剤(ムトーハップ)	2本	700円
⑧ユニフォームクリーニング増額分 (前月との差)		67,190円
物 品	個数	計 248,787円

MRSA 感染症における追加的医療資源の推計

高木 康文^{1,2)}・福田 治久²⁾

Quantifying Additional Healthcare Resource Consumption Associated with MRSA Infection

Yasufumi TAKAKI^{1,2)} and Haruhisa FUKUDA²⁾

¹⁾*Medical Administration Division, Saiseikai IizukaKaho Hospital, ²⁾Department of Health Care Administration and Management, Graduate School of Medical Sciences, Kyusyu University*

(2016年1月5日 受付・2016年3月15日 受理)

要 旨

本研究の目的は、MRSA 感染症における追加的医療資源(入院日数・出来高換算医療費)の推計である。

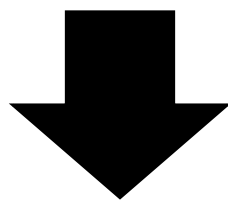
対象は調査病院を2012年12月～2014年12月に退院した患者で、解析手法はMRSA 感染有無を目的変数にしたロジスティック回帰によって推定される傾向スコアによるマッチング法を用いた。傾向スコア推定後、DPC10 桁が同一でスコアが近似するMRSA 感染者と非感染者を1対1でマッチングした。また、時間依存バイアスに対処したマッチング法も併せて行った。両者の医療資源の差異の平均から追加医療資源を算出し有意差の検定は対応のあるt検定を用いた。

解析対象症例数は24,538例で、感染者数は47名であった。MRSA 感染症による入院日数の延長は時間依存バイアスに対処した場合：13.1日(95%信頼区間3.7日-22.4日, $p=0.008$)および医療費の増加は107.0万円(31.7万円-182.2万円, $p=0.007$)であり、時間依存バイアスに対処しない場合：21.2日(95%信頼区間11.7日-30.8日, $p<0.001$)および医療費の増加は160.7万円(64.3万円-257.0万円, $p=0.001$)と算出された。

本研究は、傾向スコアを用い時間依存バイアスに対処したマッチング法でMRSA 感染症による追加的医療費を推計した。結果、時間依存バイアスに対処しなければ結果を過大評価することが明らかとなった。本推計値は感染制御における費用対効果を計る資料として活用できる。

もしMRSAと医療費が同じなら

107万円×36人



3852万円

感染対策（手洗い）



通常疥癬

- 処置毎に実施

角化型疥癬

- 処置毎に実施

アルコール消毒は有効か？？

はっきりとはわからない。

疥癬診療ガイドライン第3版では
「手洗い」
を推奨している)

感染対策（入浴）

通常疥癬

- 通常通り

角化型疥癬

- 順番を最後とし、浴槽や流しは水で流す



感染対策（隔離）



通常疥癬

- 不要

角化型疥癬

- 個室隔離
- 患者はベッド・寝具ごとに移動
- 期間は治療開始後1-2週間が目安

感染対策（洗濯）



通常疥癬

- 通常の方法

角化型疥癬

- 普通に洗濯後に乾燥機を使用する
- 50°C10分間熱処理後普通に洗濯
- 密閉してピレスロイド系殺虫剤を噴霧してから普通に洗濯

上記いずれかを選択

感染対策（掃除）



通常疥癬

- 通常の方法

角化型疥癬

- モップや粘着シートで落屑を回収後掃除機で清掃
- 退室時はピレスロイド（バルサンなど）で消毒

感染対策（接触者への対応）

通常疥癬

- 雑魚寝状態なら同室者・家族・友人・同棲者に予防内服を検討

角化型疥癬

- 同室者は症状の有無に関わらず予防治療を検討する。職員は患者との接触の頻度・密度を考慮して予防治療を検討する

まとめ

	通常疥癬	角化型疥癬
寄生数	1000以下	100万～200万
発症者	健常者などすべて	免疫低下した者
感染力	普通 (直接の接触)	強い (落屑など、角質層の付着)
症状	赤いぶつぶつ 疥癬トンネル	角質増殖 (垢が増えた様)
かゆみ	強い	不定
発症部位	顔面・頭部を除いた全身	全身