

2. 病原体別ガイドライン

4) その他の病原体対策

1. 流行性角結膜炎 (Epidemic Keratoconjunctivitis: EKC)

EKC はアデノウイルス 8、19、37 の感染により発症するウイルス性結膜炎であり、眼の充血、眼脂などの臨床症状の他、眼瞼の腫脹や耳前リンパ節の腫脹を伴うこともある。感染経路は眼科医療機器、点眼液、医療従事者の手指、手の触れる病院環境を介しての接触感染である。接触予防策が重要である。

1.1 隔離対策

EKC 罹患患者への十分な説明と、拡大を防ぐための患者の隔離を行う (A)。

EKC は発症後 2 週間は感染源となりうるので、可能であれば外泊あるいは一時的な退院を勧告する (B)。

医療従事者が感染者となった場合、発症後 2 週間の就業制限を考慮する (A)。

【解説】

アデノウイルスは感染力が非常に強く、患者の隔離が必要である^{1,2)}。可能であれば外泊や一時退院も考慮する³⁾。患者は 2 週間程度でウイルスに対する免疫ができ、自然治癒する。潜伏期間は 1~2 週間とされている。医療従事者の就業制限も発症後 2 週間とする³⁾。

1.2 感染防止対策

流涙や眼脂に触れた後は、流水と石鹸で 20~30 秒間手洗いをし、ペーパータオルを使用する (A)。

診療器材は患者専用のトレイを作成して、他の患者との共用を避ける (A)。

眼圧測定、ミラーを用いた眼底、隅角検査、点眼操作などでは、直接眼に接触しないように工夫する (A)。
止むを得ず触れた場合は、手指及び器材を消毒用エタノールで清拭する (A)。

点眼薬の共用は避ける (A)。

【解説】

EKC の感染防止対策は接触予防策が中心である^{1,3-5)}。EKC はしばしば眼科器具を介して伝播するため、その取り扱いには注意が必要である。しかしながら、原因ウイルスであるアデノウイルスは、感染力が強いわりには熱、紫外線、あるいは消毒薬に弱く、厳重な感染防止対策がとられれば比較的短期間に流行は終息する。

表 1. EKC 感染対策における環境整備

対 象	消毒液
環 境	消毒用エタノール・清拭 0.1%次亜塩素酸ナトリウム・清拭
鋼製小物 (開瞼器など)	消毒用エタノール(または70%イソプロピルアルコール)・ 10分間浸漬 ウォッシャーディスインフェクター (80 ~ 93 °C・3~10分間の熱水)
スリーミラー 眼圧計のチップ	オキシドール 消毒用エタノール(または70%イソプロピルアルコール)・ 10分間浸漬 0.1%次亜塩素酸ナトリウム
手 指	エタノール加速乾性手指消毒剤 ポビドンヨード

【文献】

- 1) 高村悦子：流行性角結膜炎の予防と治療、臨床眼科 54: 205-207, 2000
- 2) Montessori V, Scharf S, Holland S, et al. Epidemic Keratoconjunctivitis outbreak at a tertiary referral eye care clinic. Am J Infect Control 26: 399-405, 1998
- 3) Manka RL. Epidemic Keratoconjunctivitis. In APIC Text of Infection Control and Epidemiology Chapter 86, APIC, 2000
- 4) Reilly S, Dhillon BJ, Nkanza KM, et al. Adenovirus type 8 keratoconjunctivitis – an outbreak and its treatment with topical human fibroblast interferon. J Hyg 96: 557-575, 1986.
- 5) Buehler JW, Finton RJ, Goodman RA et al. Epidemic keratoconjunctivitis: report of an outbreak in an ophthalmology practice and recommendation for prevention. Infect Control 5: 390-394, 1984.

2. 疥癬

疥癬とは、ヒト疥癬虫（ヒトヒゼンダニ）が、ヒトの表皮角層に寄生しておこる、かゆみを伴う感染性皮膚疾患である¹⁾。疥癬は、主に指間や外陰部などに丘疹のみられる一般の疥癬と、全身の皮膚が紅皮症様となり厚いカキ殻状の角質増殖で被われたノルウェー疥癬がある。どちらも同じ疥癬虫による疾患であるが、ノルウェー疥癬は、免疫能の低下した患者に多くみられ、一般の疥癬と比べて、皮疹部から無数の疥癬虫卵がみつき、院内感染の原因となり得るため隔離対策が必要である^{2,3)}。

2.1 一般の疥癬の感染防止対策

集団感染の危険はほとんどなく、基本的に個室隔離は必要ない（C）。

部屋を移動するときは、ベッドごと移動する（A）。

患者や患者の衣服、リネン類に接する場合は、予防着や手袋を着用する（A）。

患者の肌着やシーツは毎日交換し、熱湯にて洗濯する（A）。

ベッドや床の消毒は特に必要ない（C）。

浴槽での感染の可能性は低いが、順序は最後とし、入浴後に熱湯でよく洗い流す（B）。

【解説】

一般の疥癬の主な感染経路は、直接接触感染である^{1,2,4)}。疥癬虫は人体から離れると2~3日で死滅するといわれる。しかし、適当な温度や湿度が保たれた場合、疥癬虫の付いた寝具や肌着を介しての間接感染経路もありうるが、その頻度は少ない^{5,6)}。すなわち、集団感染の危険はほとんどなく、徘徊などがなければ原則的には個室隔離は必要ない。入浴も可能であるが、タオルは専用で順序は最後とし、入浴後に熱湯でよく洗い流す。

介護者は長袖の予防衣と手袋を着用する。虫体は50℃、10分間で死滅するため、肌着やリネン類を50℃、10分間熱湯に浸した後、洗濯をしたあとアイロン処理をすることが有効である¹⁾。このような処理が出来ない場合は、10日間（虫体が死滅するまで）袋詰めにしたのち適切な処理をする。感染防止の基本は入念な吸引清掃であり、環境に対する消毒行為（ベッドや床の消毒）は必要ない。

2.2 ノルウェー疥癬の感染防止対策

集団感染の原因となり、個室隔離が必要である（A）。

一般の疥癬よりも、厳重な手袋や予防衣による感染防止が必要である（A）。

感染力が非常に強いために、患者の隔離とともに、ベッドを含めた寝具、床、カーテンなど入念な吸引清掃が必要である（A）。

ベッドのマットレスは、原則的に患者使用後10日間は使用しない（A）。

【解説】

ノルウェー疥癬では、厚い角化性病変から検鏡にて容易に無数の虫卵が見つかる。寄生するダニは一般の疥癬と同じであるが、寄生数が100万~200万と桁違いに多く、感染力が極めて強い¹⁻³⁾。

ノルウェー疥癬の感染防止策は、基本的には一般の疥癬と同様であるが、皮膚からの直接接触による感染とともに、皮膚から落ちた鱗屑にも無数の虫体及び虫卵が生存するために、この鱗屑が付着した、寝具や器

具を介しても感染する。手や衣服に付いた鱗屑を部屋の外へ持ち出さないために、介護者はさらに厳重なその部屋専用の手袋や予防着の着用が必要である¹⁻³⁾。

従来、床面などの殺菌消毒が必要以上に強調されていたが、感染防止の基本は入念な吸引清掃である^{2,3,7,8)}。消毒剤による環境に対する消毒行為は基本的には必要ない。ただし、ベッドのマットレスを介した感染の可能性があるため、患者使用後は虫体が死滅するのに要する10日間は、次の患者への使用を控える。

2.3 疥癬の治療⁹⁻¹²⁾

外用療法が主体であり、10%クロタミトン軟膏、10%安息香酸ベンジル軟膏、1% BHC 軟膏などを用いる。

外用剤は頭皮や顔面も含めた全身に塗布する。

硫黄浴は殺虫効果が弱く、皮膚刺激性も強いいため推奨できない。

潜伏期間が約1ヵ月間あり、他者への感染の有無の観察も1ヶ月以上必要である。

【解説】

外用薬剤を用いる場合は、軟膏を頭皮や顔面も含めた全身の皮膚へ塗布する¹³⁾。手指や陰部などに近い部分には、皮膚の皺を伸ばしながら念入りに1日1回塗布する。翌日、入浴し外用薬剤を洗い落とした後、清潔な肌着と替える。クロタミトンや安息香酸ベンジルでは複数回の塗布が必要である。痒みに対しては抗ヒスタミン剤の内服を行う。

有機塩素系の1% BHC 軟膏は、同様の外用方法の1回で十分であり、さらに1週間後に繰り返せば確実に有効である。しかしながら、本薬剤は神経毒性を有していることや、BHC 耐性疥癬¹⁴⁾の出現や廃液処理の方法などの問題点を抱えている。

CDC ではクロタミトンは治療失敗の可能性があるため、ピレスロイド系殺虫剤である5%ペルメトリンを第一選択として推奨している¹⁾。また、ノルウェー疥癬にはクロタミトン単剤療法は無効であり、安息香酸ベンジルや1% BHC を複数回用いる必要がある¹³⁾。経口薬としては、糞線虫症治療薬として2002年承認されたイベルメクチンが疥癬にも有効である。

潜伏期が約1ヶ月あるため、感染の危険のある者(同居者、セックスパートナー等)も同時に治療を開始し、他者への感染の有無の観察も1ヶ月以上必要である。

【文献】

- 1) Pien DF and Pien BC. Ectoparasites (Lice and Scabbies). In Pfeiffer JA, ed. APIC Text of Infection Control and Epidemiology : APIC; 2000: Chapter 120 pp. 1-6.
- 2) Lettau LA. Nosocomial transmission and infection control aspects of parasitic and ectoparasitic diseases part III. Ectoparasites/summary and conclusions. Infect Control Hosp Epidemiol 1991;12:179-85.
- 3) Juranek DD, Currier RW, Millikan LE. Scabies control in institutions. In: Orkin M, Maiback HI, editors. Cutaneous infestations and insect bites. New York, NY: Dekker; 1985. pp. 139-56.
- 4) Gooch JJ, et al. Nosocomial outbreak of scabies. Arch Dermatol 1978;114:897-8.
- 5) Lempert KD, Baltz PS, Welton WA, Whittier FC. Pseudouremic pruritus: a scabies epidemic in a dialysis unit. Am J Kidney Dis 1985;5:117-9.
- 6) Thomas MC, Giedinghagen DH, Hoff GL. Brief report: an outbreak of scabies among employees in a hospital-associated commercial laundry. Infect Control 1987;8:427-9.
- 7) Arlian LG, Estes SA, Vyszynski-Moher DL. Prevalence of *Sarcoptes scabiei* in the homes and nursing homes of sca-bietic patients. J Am Acad Dermatol 1988;19:806-11.
- 8) Estes SA, Estes J. Therapy of scabies: nursing homes, hospitals, and the homeless. Semin Dermatol 1993;12:26-33.
- 9) Centers for Disease Control and Prevention. 1998 Guidelines for treatment of sexually transmitted diseases MMWR Morb Mortal Wkly Rep 1998; 47(RR-1):105-8.
- 10) Brown S, Becher J, Brady W. Treatment of ectoparasitic infections: review of the English-language literature, 1982-1992. Clin Infect Dis 1995;20(suppl 1):S104-9.
- 11) Anonymous. Drugs for parasitic infections. Med Lett Drugs Ther 1995;37:102, 105.
- 12) American Academy of Pediatrics. Summaries of infectious diseases: scabies. In: Peter G, editor. 1997 red book: report of the Committee on Infectious Diseases. 27th ed. Elk Grove (IL): American Academy of Pediatrics; 1997. p. 468-70.
- 13) Chosidow O: Scabies and pediculosis. Lancet 2000;355:819-826.
- 14) Burns DA. Scabies. In: Champion RH et al. eds. Textbook of dermatology, 6th edn. Oxford: Blackwell Science, 1998: 1458-65.