

病院感染対策のための情報誌

HosCom

ホスコム Hospital Communication

2025
vol.22
no.

1

特集

疥癬の病態と 感染対策のポイント

牧上 久仁子

東京品川病院 リハビリテーション科 医師

Topics

草案から読み解く! CDC隔離予防策ガイドライン

矢野 邦夫 浜松市感染症対策調整監・浜松医療センター 感染症管理特別顧問

SARAYA

01 特集

疥癬の病態と
感染対策のポイント

牧上 久仁子 東京品川病院 リハビリテーション科 医員

09 Topics

草案から読み解く!
CDC隔離予防策ガイドライン矢野 邦夫 浜松市感染症対策調整監・浜松医療センター
感染症管理特別顧問

12 地域連携

すべての病院の
感染対策のレベルアップをめざす
“千葉ネット”の活動

猪狩 英俊 千葉大学医学部附属病院 感染制御部 部長

14 聞いてみよう! とんりの感染対策

手指衛生遵守率向上に
向けての取り組み仮重 喜代美 医療法人 徳洲会 大隅鹿屋病院
看護師長 感染管理認定看護師

16 World Information

The Role of Decolonization Strategies in Preventing
Healthcare-Associated Infections (HAIs)

Dr. Sasheela Ponnampalavanar

Infectious Disease Consultant, Faculty of Medicine, Universiti Malaya, Malaysia

<https://umexpert.um.edu.my/sasheela>

みんなのつぶやき

今月の表紙: タンポポ (学名: *Taraxacum*)

キク科タンポポ属の多年草植物で、北半球に広く分布します。タンポポには数種類あり、一般的に見かけるタンポポのほとんどが外来種、もしくは在来タンポポとの交雑種です。開花時期は3~5月で、春になると野原や公園などで愛らしい花を咲かせ、楽しませてくれるだけでなく、乾燥させたものは生薬「蒲公英」として利用される実用的な花でもあります。花言葉には「愛の神託」「幸せ」「真心の愛」などがあります。





特集

疥癬の病態と 感染対策の ポイント

牧上 久仁子

東京品川病院 リハビリテーション科 医員

「疥癬」と聞いてどんなことを 思い浮かべますか？

疥癬はヒゼンダニが表皮に寄生することによって起こる皮膚感染症です。「老人ホーム等で流行る皮膚病」というイメージをお持ちの方が多く、大学病院等にお勤めの方は馴染みが薄いかもしれません。疥癬が老人ホームや精神科病院で多いように「みえる」のは、入院・入所期間が長いので、診断ができるからであって、本当にハイリスクなのは免疫が低下した患者が多く入院している急性期病院の方だと私は考えています。今回は疥癬について、医療福祉関係者の皆さんに知っておいていただきたいことをお伝えします。

はじめに

どうして皮膚科医でもないリハビリテーション科医が疥癬についての特集記事を担当しているのか、ご存じない方にはアヤシイことこの上ないと思いますので、最初に自己紹介をしておきます。今年で疥癬

の感染制御に取り組んで29年になります。私が初めて疥癬と遭遇したのは開設されたばかりの特別養護老人ホームでのアウトブレイク事例でした。私は所轄自治体の保健所医師として、疥癬のアウトブレイクに介入したのですが、当時は効果の高い治療薬が入手困難で、わけのわからぬまま通常疥癬の患者を隔離するなど、意味のない対策を指示して現場を消耗させていました。その後、大滝 倫子先生(現 九段坂病院)をはじめとする恩師に出会い、目から鱗が落ちる経験をし、罪滅ぼしに職場の疥癬対策マニュアルの改訂のために勉強をし始めたのがそもそもの始まりです。

疥癬対策を複雑にしているのは、その長い潜伏期間に起因していると、私が考えるようになったのは、保健所時代にたたき込まれた結核対策に基づいています。皮膚科の先生方が目の前の患者ひとりひとりを診るのは異なり、公衆衛生医はアウトブレイクを流行曲線のような時系列や、発症者の空間的な分布といった観点から分析します。その視点がユニークとっていただけたのか、日本皮膚科学会の疥癬診療ガイドライン¹⁾作成の際にもお声掛けいただきました。現在はリハビリテーション科医として、回復期リハビリテーション病棟を管理していますが、今も対応困難なアウトブレイクがあれば疥癬バスターとして現場に赴き、一斉診察を行うこともあります。今までに直接介入した疥癬アウトブレイクは数十件以上、診察した疥癬患者は数百人以上になると思います(途中から数えていないので、正確な数はわかりません)。そんな私なりの実体験と学習結果に基づいた経験を、以下に述べて参りますので、どうかお付き合いのほどお願いします。

疥癬の病態

長くて幅のある潜伏期間

冒頭で述べたように疥癬の潜伏期間は長く、初感染では1ヶ月以上の潜伏期間を経て発症します。潜伏期間の長さは患者によって違いがあり、場合によっては2～3ヶ月以上にもなる時があります。また、向精神薬を内服している場合、痒みがマスクされて潜伏期間が見かけ

上長くなりがちで、曝露から半年以上経過してから診断されることもあります。疥癬の潜伏期間は急性期病院の平均在院期間よりずっと長いので、急性期病院で感染したとしても、発症するのは多くの場合、退院後になります。このように、疥癬では感染と発症の時期が離れるため、集団感染が確知されにくいのです。

疥癬の病原体であるヒゼンダニは吸血しません。疥癬の皮疹や痒みなどはヒゼンダニに対するアレルギーで起こります。潜伏期間はヒゼンダニが繁殖してアレルゲンが増加するとともに、宿主であるヒトがヒゼンダニ由来のアレルゲンに感作される期間と考えられています。

ヒゼンダニはヒトから離れると「ひよわ」で繁殖が遅い

ヒトヒゼンダニ(*Sarcoptes scabiei* var. *hominis*)は一生をヒトの体表で過ごす真寄生性のダニで、ヒトの体表の環境(約30℃で湿度ほぼ100%)に適応しているため、低温と乾燥に弱く、宿主であるヒトの体表から離れると弱ってしまいます。ヒゼンダニは有性生殖で、オスと交尾したメス成虫が毎日2～3個の卵を産み、孵化した幼虫は脱皮を繰り返し、約14日間かけて成虫になるので、細菌やウイルスなどに比べるとかなり増殖が遅い病原体といえます。

このように「ひよわ」で、かつ1人の患者に寄生しているダニの数は通常多くはないので、密な接触(お互いの体温を感じるくらいの距離で長時間の接触)がないと感染は成立しないと考えられています。疥癬というと福祉施設や病院でのアウトブレイクを起こす厄介な感染症というイメージを持たれているかもしれませんが、感染力は低いのです。そんな疥癬でアウトブレイクが起こる理由は、以下で説明する「角化型疥癬」という特殊な病型にあります。

疥癬の2つの病型:通常疥癬と角化型疥癬

角化型疥癬は疥癬の重症化した病態です。角化型疥癬の病原体はふつうの疥癬(正式な名称ではありませんが、以下、通常疥癬と呼びます)とまったく同じヒゼ

ンダニですが、患者に寄生しているダニの数が桁違いに多いのです。免疫不全や長期の副腎皮質ステロイド投与を受けている患者で、ヒゼンダニの寄生数がどんどん増えて、通常疥癬が重症化してしまった病態が角化型疥癬なのです。角化型疥癬では患者に寄生しているヒゼンダニの数がものすごく多いので、「下手な鉄砲も数打ちゃ当たる」式に感染力が強くなります。そのため、通常疥癬と異なる対応が必要になります。

通常疥癬と角化型疥癬の比較を表1に示します。1人の患者に寄生しているヒゼンダニの数は通常疥癬では1,000匹以下ですが、その9割以上は生殖能力を持つ前の幼虫・若虫で、生き延びて成虫になる確率はかなり低いようです。疥癬トンネルの中で卵を産んでいるメス成虫の数は通常疥癬では数匹～数十匹だとされています。通常疥癬と角化型疥癬はきっぱり二分できるわけではなく、区別に悩んでしまうような患者もいます。このあたりも疥癬が現場を悩ませるゆえんだと思います。

角化型疥癬は角質が厚く付着(過角化)して黄白色を呈し、こするとふけのようにぼろぼろ落ちる(落屑^{らくせつ}といいます)のが特徴です。落屑の中にはメス成虫を含むヒゼンダニが多数潜っており(写真1)、落屑に触れることで感染が成立することがあります。過角化の起こる部位は全身に及ぶ場合と、身体のごく一部だけにみられる場合があります。



左の落屑(a)のほんの一部をプレパラートに載せて顕微鏡で40倍に拡大した画像が(b)である。大きなダニ(赤丸)と小さなダニ(青丸)が見える。体格差で大きいのはメス成虫とわかる。通常疥癬では、ひとりの患者に数匹～数十匹しか寄生していないメス成虫が一視野に複数いることが確認できる。このことが角化型疥癬におけるヒゼンダニの寄生数の多さを示している。

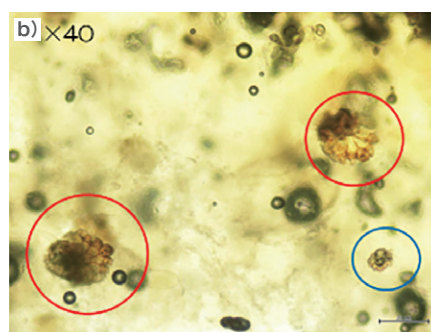


写真1 角化型疥癬の落屑と顕微鏡画像

疥癬の診断

疥癬の診断はけっこう難しいことを知っておいてください。その理由は、①そもそも疥癬と疑わないこと、②診断の決め手となるヒゼンダニの検出が難しいこと、③多彩な皮膚症状を呈するので、鑑別を要する皮膚疾患が多岐にわたること、④痒みを訴えない疥癬があること、⑤よ

表1 通常疥癬と角化型疥癬の比較

		通常疥癬	通常型と角化型は はっきり区別できず グレーゾーン がある	角化型疥癬
患者の体表のヒゼンダニの数		1,000以下 ほとんどが幼虫か若虫		100万以上 ほとんどが幼虫か若虫
患者の免疫力		正常		弱い
感染力		弱い 長時間の密な接触で感染が成立することがある		強い
主な症状		丘疹・結節		通常疥癬の症状+角質増殖(過角化)
痒み		強い		強い痒みができる場合があるが、 全く痒みを訴えないこともある
感染予防策*	最優先にすること	診断して治療すること(治療することで生きたダニは激減し感染力が低下する)		
	隔離	不要		長くても2回目の治療が終われば解除可能
	接触者の 予防的治療	濃厚接触者のみ考慮 一緒に寝ている家族・恋人など		ケースバイケースで考慮 (同室者など)

*日本皮膚科学会のwebサイトで全文入手可能な疥癬診療ガイドライン(第3版)の表6に環境整備・身体ケア等の際の感染予防策がまとまっていますのでご参照ください。

かれと思って診断の邪魔をしてしまうこと、などが挙げられます。以下、順に説明します。

まず①からです。日本では疥癬は市中に蔓延している状況ではなく、インフルエンザのように毎シーズン対応を迫られる感染症ではありません。局地的に発生して問題になっている感染症なので、診たことがない皮膚科医師も珍しくありません。

②はヒゼンダニの検出が難しいことです。そのため、疥癬は疑ってかかれないと診断するのが困難です。とくにアウトブレイクの1例目を診断することは容易ではありません。受診の際に疥癬を疑っていることを伝え、診断の助けになります。疥癬患者を診るとすぐ目に付くのは、痒みを伴う赤いボツボツ(丘疹)ですが、これは疥癬以外にも多くの皮膚病でもみられるので、診断の決め手にはなりません。疥癬と確定診断するには「ヒゼンダニが患者の皮膚にいる」証拠をつかむ必要があります。そこで、疥癬特有の皮疹(特異疹)である疥癬トンネルを探し、ヒゼンダニ虫体を検出してから診断することになります。受精して産卵を始めたメス成虫は約1ヶ月間、ヒトの角質表面にそって疥癬トンネルという浅い穴を掘って「定住」し、毎日2〜3個の卵を産み続けます。疥癬トンネルを写真2に、疥癬トンネルのおおよその構造を図1に示します。

ヒゼンダニの幼虫とオス成虫は患者の体表を移動しており、居場所を特定するのは難しいので、疥癬の診断のためにはこの疥癬トンネルを探し、皮膚の検体を採取して顕微鏡でメス成虫を探します(ダーモスコプという道具で皮膚採取せずにメス成虫を見つけることもできま

す)。疥癬トンネルは患者の全身で数ヶ所しかみつからないことがあり、また繊細な発疹なので、探すのに慣れを要します。疥癬を疑ったら疥癬トンネルの好発部位である手のひら・指の間をチェックするようにしましょう。アウトブレイクの感染源となる角化型疥癬では、患者に寄生しているヒゼンダニの数が多いので、疑って皮膚を検査すれば見つかる可能性は高いはずですが、疥癬トンネルの探し方については、疥癬治療薬を取り扱うマルホのwebサイトが工夫されていてわかりやすいです²⁾。

続いて③の疥癬に関連する多彩な皮膚症状について説明します。頻度は高くありませんが、類天疱瘡や紅皮症のような多彩な皮膚症状を呈することがあります。私は免疫染色や血液検査で類天疱瘡の所見を呈しているのに、類天疱瘡の治療(疥癬を重症化させる副腎皮質ステロイドを使用)には反応せず、疥癬の治療をしたら症状が軽快した角化型疥癬の患者をみたことがあります。その方は、足の裏だけ過角化を呈していた(限局型角化型疥癬)のですが、靴下を脱いでもらうまで疥癬だとわかりませんでした。

④痒みを訴えない疥癬があることです。角化型疥癬では強い痒みを訴える方が多いですが、ときに全く痒みを訴えない患者もいるので、「疥癬は痒いものだ」と思い込んで見逃してしまうおそれがあります。

最後に⑤の診断の妨げになる処置についてです。②で述べたように疥癬の診断はヒゼンダニを見つけることが決め手になります。診断が付く前にクロタミトン(鎮痒薬)を塗ってしまうと、中途半端に効いてしまいヒゼンダ

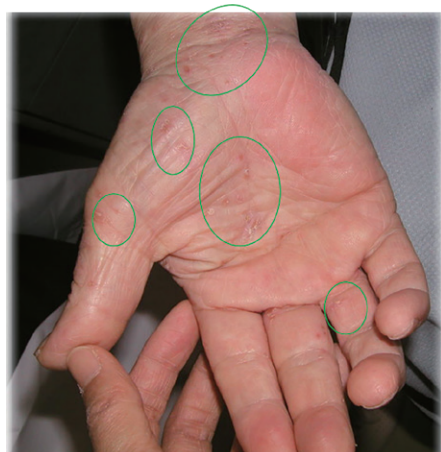


写真2 疥癬トンネル

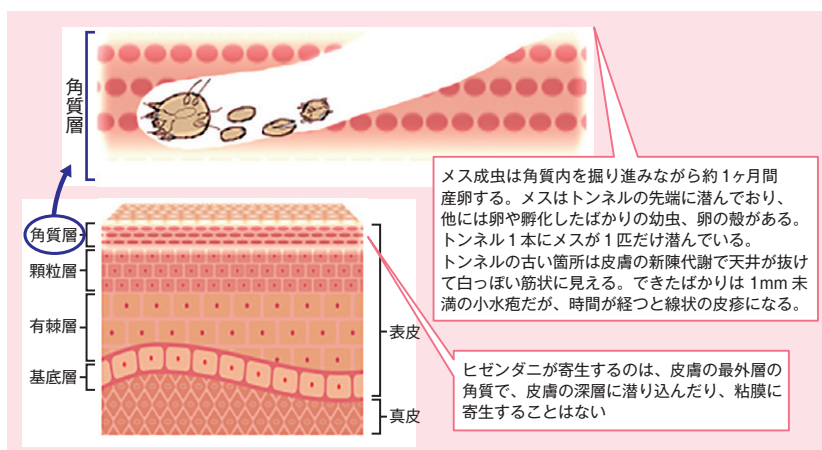


図1 疥癬トンネルの概念図

ニの検出率が下がってしまうので使用しないようにしましょう。また、手浴・足浴は物理的にヒゼンダニを落としてしまい検出率が下がる可能性があるため、診察後に行うようにしましょう。確定診断の後であれば手浴・足浴で角化型の厚い角質を物理的にこそげ落とすことは推奨できます。

疥癬の治療薬は人体に使える殺ダニ剤

疥癬の治療薬は人体に使える殺ダニ剤です。現在保険適応になっている内服薬のイベルメクチン錠と外用薬のフェノトリンローションは有効性が非常に高く、初回治療で生きたヒゼンダニは激減し、感染力は急速に低下します。患者の体表にいるヒゼンダニが古い角質と共に脱落してアレルゲンが減っていくのには時間がかかるので、症状はゆっくり改善していきます。疥癬の感染力とヒゼンダニ由来抗原の推移について図2に概念図で示します。感染力は生きているヒゼンダニの数で決まり、皮膚症状はヒゼンダニ由来の抗原量で決まる(ダニは生きていようとまいとアレルゲンになる)ことを理解してください。

疥癬の治療薬に痒み止めの効果はないので、抗ヒスタミン剤の外用や内服を検討してください。副腎皮質ステロイドは疥癬に対して逆効果なので使ってはいけません。

疥癬の治療は1週間から10日間隔で行われるこ

とがあります。この理由は、治療薬が卵に効きにくく、生き残った卵から孵化した幼虫が繁殖力を得る前に叩くためです。内服したイベルメクチンは消化管から吸収され、皮脂腺から分泌されてヒゼンダニを叩きます。イベルメクチン内服とフェノトリン外用の併用は角化型疥癬の場合のみ健康保険の適用が可能で、通常疥癬の場合は適用外となりますので、どちらか一方で治療しましょう。

治療判定はどうか？

疥癬診療ガイドライン¹⁾では疥癬の治療について、「1週間隔で2回連続してヒゼンダニを検出できず、疥癬トンネルなど疥癬に特徴的な皮疹の新生がない場合に治癒とする」と定義されています。治療後しばらくは新規の発疹(丘疹など)ができることもありますが、疥癬トンネルでないなら治療の失敗を意味しません。疥癬トンネルは治療後徐々に消退しますが、すぐにはなくなるわけではないので、疥癬トンネルが「新しいかどうか」を判断するのは慣れた医師にとっても難しく、治療判定は皮膚症状だけでなく、治療内容や全身状態などから総合的に行われます。

感染対策

疥癬の集団感染とは？

同時期に集団内で疥癬患者が2人以上確認された場合、アウトブレイクの可能性を考慮します。通常疥癬の感染力は強くないので、アウトブレイクと判断した際

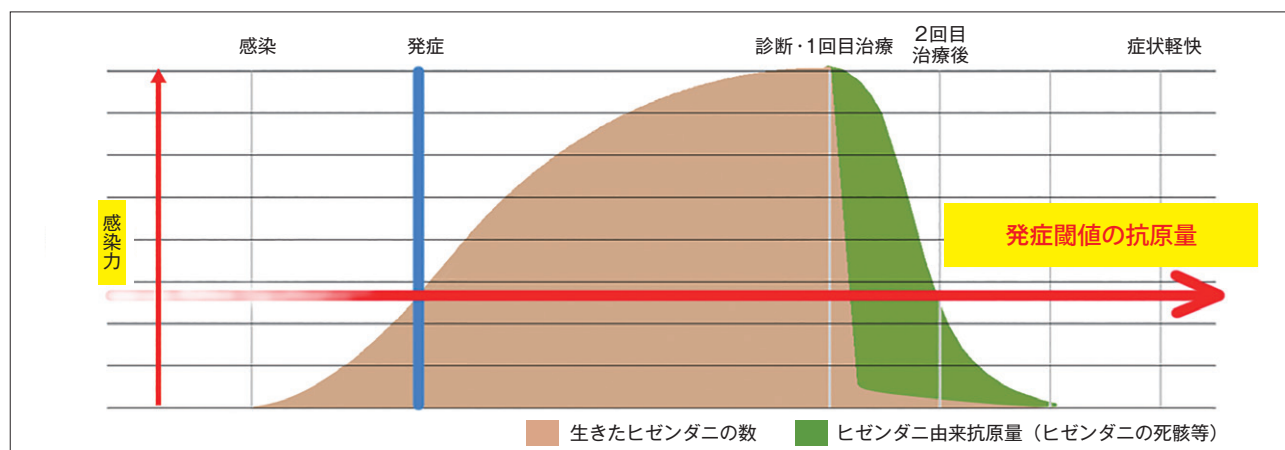


図2 疥癬の感染力とヒゼンダニ由来抗原の推移(概念図)

*このようなデータを取るのには困難なので(p8参照)、あくまで概念図です

には、集団内に角化型疥癬が存在する、または過去に存在していたことを想定し、集団のメンバー（患者・利用者・スタッフ）の皮膚をチェックします。皮膚をチェックする目的は、未診断の患者をみつけて治療するためと、アウトブレイクがどのように広がっているのか推定して対策を立てるためです。疥癬のアウトブレイクで最も恐いのは、集団内に未診断の角化型疥癬患者がいて現在進行形で感染が広がっていることです。診断の項でも述べましたが角化型疥癬では痒みを訴えないことがあるので、「痒いボツボツ」が疥癬という思い込みは見逃しにつながるので注意しましょう。角化型疥癬患者がみつからなかった場合は、既に退院・退所等で集団を離れた患者が感染源となった可能性を考慮しましょう。角化型疥癬になってしまうのは、全身状態不良な患者が多いので、数ヶ月に及ぶ潜伏期間を抜けて2次感染者が発症し、アウトブレイクが認知される頃には死亡、退院などで追跡困難になっている可能性もあります。

すでに述べたようにヒゼンダニは増殖速度が遅い病原体なので、皮膚チェックは頻繁に行う必要はなく、週に1回程度で十分です。しかし、潜伏期間を抜けて発症する患者をみつけるためには、繰り返しチェックを行う必要があります。

集団感染対策は長期戦になることを覚悟しよう

疥癬のアウトブレイクは正しい対策をきっちり行っても終息（正確には終息したと判断できるようになるまで）に数ヶ月かかります。しばらく新規発症者が出ず、そろそろ終息かな？と思った頃に新規発症者がでることは「疥癬あるある」です。その理由は「病態」の項でご説明した疥癬の潜伏期間の長さにあります。感染を受けた後、1～3ヶ月以上経ってから発症することも珍しくありません。そのため、疥癬のアウトブレイクでは対策に数ヶ月かかることを覚悟し、優先順位の低い対策はやめて、優先すべき対策を継続しましょう。

治療こそ最優先の感染対策

アウトブレイクの最優先事項は、患者を診断して治

療することです。イベルメクチンとフェノトリンは殺ダニ効果が高く、1回治療すると生きたヒゼンダニは激減し、感染力が低下します（図2をもう一度ご覧ください）。つまり、治療こそがもっとも効果の高い感染対策なのです。通常疥癬は感染力が強くないので、第2・第3の角化型疥癬患者が発生しないように対策を講じていれば、アウトブレイクは必ず終息します。通常疥癬から角化型疥癬になるのは、免疫が低下する悪条件がある患者に限られ、ある程度の時間がかかると考えられます。そのため、疥癬の皮膚症状を知った上で週に1回程度の皮膚チェックを続けていれば、角化型に移行する前に診断して治療できます。

角化型と通常疥癬で感染対策は異なる

これまで繰り返し述べてきたように、通常疥癬の感染力は弱いため、隔離は必要ありません。角化型疥癬と通常疥癬では、患者に寄生するダニの数が異なり、感染力にも大きな違いがあります。患者の衣類やリネン類の殺虫は、角化型疥癬の場合だけに必要な処置であり、通常疥癬では必要ありません。

角化型疥癬でも隔離は短期間でよい

桁違いにヒゼンダニが寄生している角化型疥癬患者の場合、診断当初は個室隔離をお勧めします。しかし、角化型疥癬であっても、イベルメクチン錠やフェノトリンローションのような効果の高い疥癬治療薬で治療を始めれば、ヒゼンダニは急速に死滅し、感染力も同時に低下します。疥癬でガウンテクニックや隔離が数週間以上必要なことはありません。何度も申しますが、診断と治療が最優先の感染対策だからです。

疥癬の感染対策のキモ

私は隔離期間やガウンテクニック、掃除方法といった細部にこだわるよりも、「診断して治療することこそが疥癬の感染対策で最も大切なこと」と「疥癬の皮膚症状と感染力はパラレルではないこと」、「角化型疥癬でも治療すれば感染力は低下すること」をご理解いただくことが大切だと考えています。

詳細な感染対策については、日本皮膚科学会のwebサイトで全文入手可能な疥癬診療ガイドライン(第3版)の表6 疥癬感染予防のポイントに記載があります。環境整備・身体ケア等の際の感染対策がまとまっており、私も作成に関わりましたのでご参照ください。

濃厚接触者の予防的治療について

効果の高い治療薬が入手しやすくなり、疥癬患者と濃厚接触した方の予防的治療についてご相談を受けることが増えました。疥癬の予防的治療については、いまだ専門家の間でもコンセンサスが得られていませんので、以下に私の経験に基づく考えを述べていきます。

①予防的治療の基本的な考え方

角化型疥癬の同室者や直接的ケアに当たった職員、通常疥癬患者と濃厚な接触歴があり今後疥癬を発症する可能性が高いと考えられる方には、予防的治療を行うことがあります。予防的治療は、医師の指示のもとにインフォームドコンセントを得て行います。しかし、どの程度の接触で、どのような予防的治療を行うべきかについても議論があり、標準化されていません。

まず予防的治療の実施計画を検討します。これまでの患者との接触状況、疥癬発生状況を考慮して予防的治療を行うかどうか、誰に行うのかを決めます。角化型疥癬の場合は感染力が非常に強いいため、通常疥癬より積極的に予防的治療の検討を行います。集団内の発症率が高く、集団のメンバー全員が濃厚接触したと考えられる場合は、集団を対象とした予防的治療(一斉治療Mass Treatment)を行うこともあります。私見ではありますが、一斉治療や予防的治療を行わなくても終息したであろう事例が多いという印象を持っています。

予防的治療を検討する場合に理解しておくべき最重要事項は「予防的治療を行っても疥癬発症を100%防げるわけではない」ということです。予防的治療を行っても、数ヶ月経ってから疥癬を発症することも珍しくありません。感染源となった角化型疥癬患者の診断までに時間がかかった場合は、接触者の数が膨大になり、追跡

調査が現実的ではないことがあります。接触者を追跡できても、その全てに予防的治療を行うことが非現実的であるケースは、枚挙にいとまがありません。そういった場合は、数ヶ月間にわたって疥癬発症者が出るかもしれないことを念頭に置いて、対象集団の経過を追うしかありません。

予防的治療の対象者を広げることや、厳重な対策は行わず、その取り組みに要する努力を注意深い観察に向けることが現実的だと考えています。

②対象者選定

通常疥癬の接触者については家族・濃厚接触者(例えば患者と一緒に寝たり、雑魚寝したりする機会のあった方など)のみ予防的治療を行うことをお勧めします。

角化型疥癬患者と同室だった方や、直接的なケアを行って接触があった方に関しては、感染力の強さを考慮し、通常疥癬の場合より予防的治療を積極的に検討します。

③治療内容と実施上の注意

予防的治療を行うにあたっては、治療内容について十分な説明を行い、治療に対する同意をとることが必要です。予防的治療はいずれも「保険適用外」となります。イベルメクチンもフェントリンも通常と同様の方法で治療します。

イベルメクチンは内服薬であり、有害事象として肝機能障害や血小板減少が報告されているので^{1,3)}、安易な処方 は避け、事前に血液検査を行うことをお勧めします。外用薬であるフェントリンも頻回に使用すると接触皮膚炎を起こすことがあり、診断に慣れないと疥癬との鑑別が難しいです。いずれにしるメリット・デメリットを知って、予防的治療を行うかどうか検討しましょう。

予防的治療の発症予防効果は100%ではないので、予防的治療後に疑わしい皮膚症状が出たら、積極的に皮膚科を受診し、医師に疥癬を疑っていることを伝えてもらうようにしましょう。

疥癬の情報が錯綜するわけ

ここまで語ってきておいてなんですが、実は疥癬に関するエビデンスは限られており、今もわかっていないことが多い状況です。ヒトヒゼンダニはヒト特有の寄生虫で、実験動物を使っても飼育できません(動物種により寄生するヒゼンダニの種類が異なるため)。通常疥癬の患者に寄生するメス成虫の数が数匹～数十匹であり、初回感染時の潜伏期間が約1ヶ月であることは1940年代に良心的徴兵忌避者が参加した人体実験でわかりました⁴⁾。実はヒゼンダニに消毒用アルコールが有効なのかについては決定的なエビデンスはありません(あまり効果がないだろう、と考えられています)。疥癬の集団感染は事例によって集団の年齢や基礎疾患等が異なり、いつどこで起きるか予測できないので、質の高いランダム化比較試験の実施はほぼ不可能です。

また世界に目を向けると、国や地域によって疥癬の流行状況は大きく異なり、使われている治療薬も違うことがあります。熱帯の発展途上国などでは人口の20%ほどが疥癬にかかっている地域があります。WHOは疥癬をNeglected tropical disease(顧みられない熱帯病)として問題提起しています⁵⁾。日本を含む先進国では市中感染症ではなく、老人ホームや病院等でのアウトブレイクが多く報告されています。

英語文献を検索すると疥癬の予防的治療の事例報告は沢山ヒットしますが、日本と海外との疥癬の流行状況や医療体制は大きく異なるので、その診療プロトコルを日本に導入するには注意が必要です。例えば熱帯の島嶼国にて国際協力機関がオンコセルカ症による失明予防目的で、イベルメクチン錠を地域で無料配付したところ、蔓延していた疥癬の罹患率が低下したことから、それを発展させた地域単位のMass Treatmentの研究が報告されています⁶⁾。皮膚科専門医へのコンサルが困難な英国からは、高齢者施設での集団感染の際に予防的治療のハードルを意図的に下げて上手くいったという報告⁷⁾があります。海外発の文献を読む場合は、背景となった社会の疥癬の流行状況や保健医療サービスへのアクセスを考慮する必要があります。

おわりに

2006年にイベルメクチン錠、2014年にフェントリンローションが保険収載され、日本での疥癬の治療は大きく前進しました。本稿で繰り返し述べたように、週に1回の使用で高い殺ダニ効果が得られる薬剤の入手が容易になりました。疥癬の場合、効果の高い治療が最も効果的な感染予防策ですから、私の役割は終わったはずでした。しかし、いままアウトブレイク事例のご相談を受けることが多いのです。そのため、依然として「疥癬の診断にはコツが必要」で、「潜伏期間が長いために前のめりの対策は禁物、『待ちの姿勢』が大切」なことについての啓発が必要だと考えるようになりました。拙稿が読者とそのクライアントの皆様のお役に立てれば幸いです。

引用・参考文献

- 1) 日本皮膚科学会疥癬診療ガイドライン策定委員会. 疥癬診療ガイドライン(第3版), 2015 <https://www.dermatol.or.jp/uploads/uploads/files/guideline/kaisenguideline.pdf> で全文入手可能(Accessed November 25, 2024)
- 2) マルホ. 医療関係者向けサイト. 疥癬: <https://www.maruho.co.jp/medical/diseases/scabies/index.html>(Accessed November 25, 2024)
- 3) 関根 万里, 中尾 由絵, 本多 新: 高齢者の感染症<臨床例>-16) 疥癬 イベルメクチンによる肝障害を呈した症例. 皮膚病診療 2008;**30**:193-196.
- 4) Mellanby K: Scabies. E.W. Classey 1972.
- 5) Steer A: Scabies joins the list of WHO neglected tropical diseases. The Lancet Global Health Blog 2014.
- 6) Lake SJ, Engelman D, Zinihite J, Sokana O, Boara D, Nasi T, Gorae C, Osti MH, Phelan S, Parnaby M, Grobler AC, Schuster T, Andrews R, Whitfield MJ, Marks M, Romani L, Kaldor J, Steer AC, Kaldor JM: Protocol for a cluster-randomised non-inferiority trial of one versus two doses of ivermectin for the control of scabies using a mass drug administration strategy (the RISE study). BMJ Open 2020;**10**:e037305.
- 7) Cassell JA, Middleton J, Nalabanda A, Lanza S, Head MG, Bostock J, Hewitt K, Jones CI, Darley C, Karir S, Walker SL: Scabies outbreaks in ten care homes for elderly people: a prospective study of clinical features, epidemiology, and treatment outcomes. The Lancet Infectious Diseases 2018;**18**(8):894-902.

草案から読み解く！ CDC隔離予防策ガイドライン

矢野 邦夫 浜松市感染症対策調整監・浜松医療センター 感染症管理特別顧問

はじめに

COVID-19の影響を受け、CDC(米国疾病予防管理センター: Centers for Disease Control and Prevention)は隔離予防策ガイドラインの改訂に向けて動き出しました。「医療現場における病原体の伝播を防ぐための2024年ガイドライン(草案)」(以下、隔離予防策ガイドライン草案)を公開し、各方面からの意見を求めています¹⁾。現時点では草案であるため、様々な変更がなされてゆくと思われますが、その基本的な考え方については草案から読み解けるのではないのでしょうか。ここでは、CDCおよびWHO(世界保健機関: World Health Organization)が既に公開している文書の内容を加えて、草案から読み取れるメッセージを明らかにしたいと思います。

メッセージ①：飛沫感染と空気感染という二分法は解消される

これまでの隔離予防策ガイドラインでは、飛沫は伝統的に $5\mu\text{m}$ を超えるサイズとして定義されてきました。そして、飛沫核(浮遊している飛沫の乾燥によってできる粒子)は $5\mu\text{m}$ 以下のサイズとして定義され、空気中に長時間浮遊できることから空気感染に関連するとされてきました²⁾。しかし、COVID-19のパンデミックにおいて、「空気感染」、「飛沫感染」、「エアロゾル感染」という用語がさまざまな関係者によって異なる方法で使用され、この病原体(SARS-CoV-2)が空気を介して人々にどのように伝播するかを伝える際に混乱を招きました。そのため、WHOと4つの公衆衛生機関(アフリカ疾病予防管理センター、中国疾病予防管理センター、欧州疾病予防管理センター、米国疾病予防管理センター)の間で用語に関する合意が共有されました³⁾。ここでは「感染性呼吸器粒子(IRP: infectious respiratory particle)はサイズの連続スペクトル上に存在しているため、小さい粒子と大きい粒子を区別するために明確なカットオフポイントを適用すべきではない。サイズの連続スペクトルを認識することで、「エアロゾル」(一般に小さい粒子)と「飛沫」(一般に大きい粒子)などの従来のよく知られた用語の二分法から脱却できる」と記載されています。隔離予防策ガイドライン草案でも同様に、「大きな飛沫による飛沫感染と小さな粒子による空気感染というこれまでの二分法は解消され、粘膜表面への沈着や吸入を介し

て伝播する『連続した粒子サイズ』が存在することが認識された」と記載されています⁴⁾。すなわち、これまで親しんできた「飛沫感染」「空気感染」という感染経路の概念は消失し、「連続した粒子サイズ」という概念のもとで「空気を介した伝播」を考えることになります。

メッセージ②：空気を介した伝播を防ぐための感染経路別予防策には日常的空気予防策、特別空気予防策、強化空気予防策がある

飛沫予防策と空気予防策は、伝播の連続性をより適切に反映するため、3つのカテゴリーに分割されました(表1)¹⁾。「日常的空気予防策(routine air precautions)」は、短距離で拡散し、個人とその地域社会がある程度の免疫を持っている可能性が高い、一般的(しばしばエンデミック)な呼吸器病原体の伝播を減らすことに重点を置いています。「特別空気予防策(special air precautions)」は、軽症以上の症状を引き起こし、免疫(またはワクチン)も効果的な治療法もなく、長距離(換気システムなどを通じて)での効率的な拡散がみられない新興呼吸器病原体を有する患者に適用されます。「強化空気予防策(extended air precautions)」は、室内の空気を封じ込める必要がある(例、廊下への病原体の移動を防ぐ)など、長距離および長時間にわたって効率的に拡散する病原体を有する患者に適用されます。

表1 空気を介した伝播を防ぐための感染経路別予防策
(文献1より筆者が作成)

カテゴリー	個人防護具	病室	適用
日常的 空気予防策	・サージカルマスク ・標準予防策に基づいてゴーグル	個室	既知の伝播様式で、主に短距離で伝播し、地域社会がある程度の免疫を持っている。
特別 空気予防策	・N95マスク ・標準予防策に基づいてゴーグル	個室	軽症以上の症状を引き起こし、免疫(またはワクチン)も効果的な治療法もない。長距離(換気システムなどを通じて)への効率的な拡散はない。新興呼吸器病原体を有する患者に適用される。
強化 空気予防策	・N95マスク ・標準予防策に基づいてゴーグル	空気感染 隔離室	室内の空気を封じ込める必要がある。長距離および長時間にわたって効率的に拡散する病原体を有する患者に適用される。

表2 介護施設でMDRO^{*1}を保菌または感染した入居者を介護する際の個人防護具の使用と部屋制限の概要⁵⁾

予防策	適用対象	個人防護具が使用される状況	必要な個人防護具	部屋の制限
標準予防策	入居者全員	下記への潜在的な曝露： ・血液 ・体液 ・粘膜 ・損傷した皮膚 ・汚染されている可能性のある環境表面または器具	予想される曝露に応じて： 手袋、ガウン、フェイスマスク、目の保護具 (他の入居者のケアをする前に個人防護具を交換する)	なし
強化バリア予防策	下記の状況のすべての入居者： ・MDROの感染または保菌（接触予防策が適用されない場合） ・創傷および/または留置医療器具（例：中心静脈カテーテル、尿道カテーテル、栄養チューブ、気管切開/人工呼吸器）[MDROの保菌の有無に関係なく]	接触の多い入居者ケア活動中： ・ドレッシング ・入浴/シャワー ・搬送中 ・衛生の提供 ・リネンの交換 ・オムツの交換やトイレの介助 ・器具のケアまたは使用：中心静脈カテーテル、尿道カテーテル、栄養チューブ、気管切開/人工呼吸器 ・創傷ケア：包帯を必要とする皮膚の開口部	接触の多いケア活動の前に手袋とガウンを着用する（他の入居者のケアをする前に個人防護具を交換する） (飛沫やしびきの危険がある活動を行う場合は、顔の保護も必要になる場合がある)	なし
接触予防策	下記の状況のいずれかのMDROに感染または保菌した入居者全員： ・急性下痢、排泄物、覆ったり封じ込めたりできない分泌物や排泄物のあるその他の部位の存在 ・MDROのアウトブレイクが疑われる、または確認された調査期間中の病棟や施設において、公衆衛生当局と協議して決定された限定的な期間 ・公衆衛生当局から別途指示があった場合 他の感染症（例：C. difficile、ノロウイルス、疥癬）に罹患しているすべての入居者またはCDCの隔離予防策ガイドラインの付録A(特定の感染症および症状)に推奨される予防策の種類と期間 ^{*2} で接触予防策が推奨されている状態	対象患者の部屋入室時は常時	手袋とガウン (入室前に着用し、退室前に脱ぎ、他の入居者をケアする前に着替える) (飛沫やしびきの危険がある活動を行う場合は、顔の保護も必要になる場合がある)	あり (医学的に必要なケアを除く)

*1 MDRO：多剤耐性菌 (multi-drug resistant organism)

*2 CDC. Guideline for isolation precautions: Preventing transmission of infectious agents in healthcare settings, 2007. <https://www.cdc.gov/infection-control/media/pdfs/Guideline-Isolation-H.pdf>

メッセージ③：介護施設の多剤耐性菌対策では接触予防策ではなく、強化バリア予防策を実施する

隔離予防策ガイドライン草案では接触を介した伝播を防ぐための感染経路別予防策として、接触予防策に加えて「強化バリア予防策 (enhanced barrier precautions)」が記述されています (表2)。強化バリア予防策は、熟練介護施設 (入院患者のリハビリや治療のために医療従事者が配置された施設) における多剤耐性菌の感染予防を目的としています^{1,5)}。

介護施設の入居者は、多剤耐性菌による保菌や感染症を発症するリスクが高まっています。実際、介護施設の入居者の50%以上が多剤耐性菌を保菌している可能性があり、介護施設が多剤耐性菌のアウトブレイクの現場となっています。もし、介護施設が多剤耐性菌対策として接触予防策を実施しようとするならば、「多剤耐性菌の伝播を防ぐための個人防護具の使用と部屋の制限」と「入居者の生活の質」のバランスを取らなければなりません。接触予防策では入居者は、医学的に必要なケアを除き、自分の部屋に閉じ込められ、グループ活動への参加は制限されるからです。そのため、多くの介護

施設では、入居者が多剤耐性菌に感染して治療を受けている場合にも接触予防策を実施しています。しかし、活動性感染症のある入居者だけに焦点を当てても、多剤耐性菌を保菌している入居者からの継続的な感染リスクに対処することができません。多剤耐性菌の伝播を防ぐための接触予防策はほとんどの介護施設にとって実施不可能なのです。

介護施設において多剤耐性菌対策を実施するならば、「ケアの特殊な状況 (例：家庭のような環境)」および「多剤耐性菌に感染または保菌した入居者に対する接触予防策実施の問題点」を考慮する必要があります。また、多剤耐性菌の保菌は長期間 (たとえば、数か月から数年) 持続することがあります。接触予防策で推奨されているように、入居者が自分の部屋から出ることを制限すると、長期にわたる隔離につながり、全体的な健康と福祉が損なわれることになります。そのため、介護施設では接触予防策ではなく、強化バリア予防策が推奨されるのです。

メッセージ④：個人防護具は制御法の階層構造の最後にある

労働安全ではハザード対策の階層構造が用いられてお

り、それらは5つの階層に分けられています。CDCはこの階層構造を感染対策の領域に持ち込みました^{1,6)}。医療環境での感染性病原体の伝播リスクを下げるためには複数の制御法があり、それらを5つの階層に分けたのです(図)。この階層構造は、効果の大小に基づいて優先的に実行される順序で構成されます。

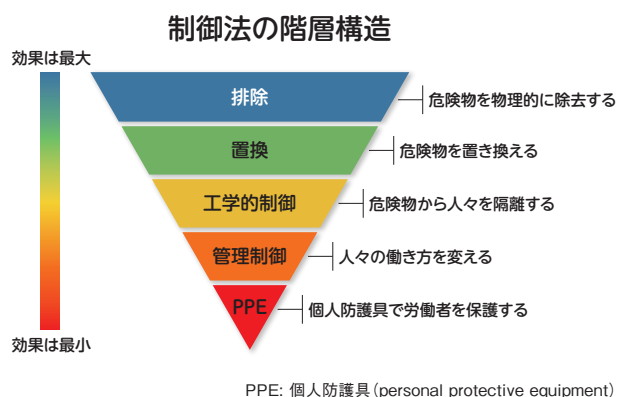


図 制御法の階層構造⁶⁾

制御法の階層構造

- ・ 排除 (elimination) : 例えば、COVID-19を医療施設内に持ち込まないように、直接受診ではなくバーチャル受診するなど、施設への病原体の侵入を防止します。
- ・ 置換 (substitution) : 置換とは、危険物のより安全な代替を使用することです。労働安全での一例として、溶剤ベースの印刷インクの代替として植物ベースのインクを使用することが挙げられます。通常、置換は感染性病原体には適用されませんが、適用するならば危険性の高い病原体をより危険性の低い形態で置換することになります(毒素産生性 *Clostridioides difficile*を非毒性へ置換するなど)。
- ・ 工学的制御 (engineering controls) : 工学的制御には、機器や作業スペースの改造、防護壁の使用、換気などが含まれます。工学的制御は、管理制御や個人防護具よりも初期コストが高くなる可能性があります。しかし、複数の作業者を保護する場合は、長期的な運用コストが低くなる傾向があります。
- ・ 管理制御 (administrative controls) : 管理上の制御により、曝露の期間、頻度、程度を減らすことができます。医療現場では病原体への曝露や病気を防ぐ作業方針と手順が挙げられます。医療従事者のワクチン接種も管理制御に含まれます。

- ・ 個人防護具 (personal protective equipment) : 病原体の曝露と拡散を防ぐために使用します。具体的には、手袋、ガウン、マスク、ゴーグルなどが含まれます。

排除、置換、工学的制御は、人間の影響を受けずに曝露を制御できるので効果的です。一方、個人防護具を適切に使用するには使用者に依存し、診療現場での状況に左右されます。そのため、効果が安定せず、階層構造の最後にあります。

おわりに

現在、CDCは隔離予防策ガイドライン草案を公開していますが、その内容に大きく関連している資料が既に公開されています^{3,5)}。これらの関連文書の内容も加味して草案を読んでみると、さらに理解しやすくなると思います。この草案で特に注目される内容が「飛沫感染と空気感染の二分法からの脱却」と「熟練介護施設における強化バリア予防策」だと思います。

これらは日本における感染対策に大きな影響を与えるものと推測されます。

参考文献

- 1) CDC. Draft 2024 Guideline to prevent transmission of pathogens in healthcare settings.
<https://www.cdc.gov/hicpac/media/pdfs/draft-2024-guideline-to-prevent-transmission-of-pathogens-2023-10-23-508.pdf> (Accessed Nov 2, 2024)
- 2) CDC. Guideline for isolation precautions: Preventing transmission of infectious agents in healthcare settings, 2007.
<https://www.cdc.gov/infection-control/media/pdfs/Guideline-Isolation-H.pdf> (Accessed Nov 2, 2024)
- 3) WHO. Global technical consultation report on proposed terminology for pathogens that transmit through the air.
<https://www.who.int/publications/m/item/global-technical-consultation-report-on-proposed-terminology-for-pathogens-that-transmit-through-the-air> (Accessed Nov 2, 2024)
- 4) CDC. A CDC Update on the part one draft update to the guideline for isolation precautions: Preventing transmission of infectious agents in healthcare settings.
<https://blogs.cdc.gov/safehealthcare/draft-2024-guideline-to-prevent-transmission-of-pathogens-in-healthcare-settings/> (Accessed Nov 2, 2024)
- 5) CDC. Implementation of personal protective equipment (PPE) use in nursing homes to prevent spread of multidrug-resistant organisms (MDROs).
<https://www.cdc.gov/long-term-care-facilities/hcp/prevent-mdro/ppe.html> (Accessed Nov 2, 2024)
- 6) CDC. About Hierarchy of controls.
<https://www.cdc.gov/niosh/hierarchy-of-controls/about/index.html> (Accessed Nov 2, 2024)

すべての病院の感染対策のレベルアップをめざす “千葉ネット”の活動

猪狩 英俊 千葉大学医学部附属病院 感染制御部 部長

千葉ネットとは

千葉県院内感染対策 地域支援ネットワーク¹⁾ (以下、千葉ネット)の目的は、千葉県内の医療機関の院内感染対策支援です。千葉県から千葉大学医学部附属病院 (以下、当院)へ委託され、参加する病院等の医師、保健所長、歯科医師、薬剤師、看護師、臨床検査技師等で構成する協議会を設置して、実地支援や相談、研修会、情報提供等の活動を行っています (図1)。平たく申し上げると、顔の見える関係を構築し、率直な意見交換を通して感染対策上の課題解決を図り、千葉県内の病院の感染対策向上を目指しています。千葉ネットは2006年に発足されました。医療安全・感染対策の重要性が強調されて、ICD (Infection Control Doctor)^{*1}やICN (Infection Control Nurse)^{*2}が配置された頃になります。2012年以降は、保険診療の感染対策関連加算が大幅に増額されて、組織的感染対策が強化されました。この結果、病院間連携による情報共有、アウトブレイク発生時の他施設からの支援などは、現在では一般的になっています。

^{*1} ICD制度協議会が認定する資格で病院感染対策を実践し、感染制御の専門的知識を有する医療従事者

^{*2} 地域や施設で感染制御活動などを行う看護師

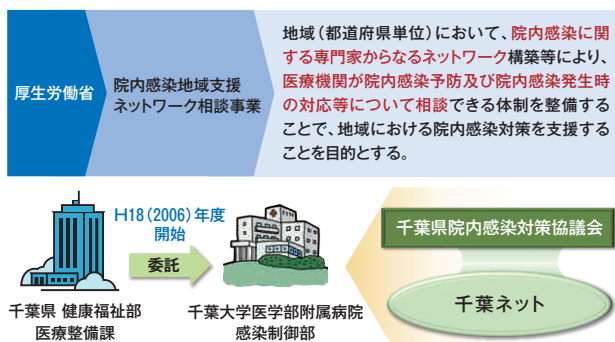


図1 千葉県院内感染対策 地域支援ネットワーク (著者作成)

ネットワークの法的根拠

医療法では、院内で感染症のアウトブレイクが発生すると、自施設の感染対策委員会や感染制御チーム (ICT) で適切な対策等を講じることが求められます。それでも新たな発生があった場合、保健所に報告する基準に至らない段階で「地域のネットワーク」等に相談することになります (図2)²⁾。千葉ネットは、地域のネットワークに相当します。モットーは、「行政の立ち入り調査ではない、仲間として支援する、時には厳しい言葉も」です。

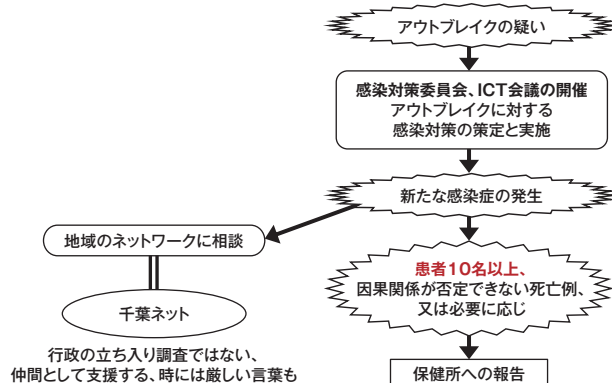


図2 医療機関等における院内感染対策について (H26.12.19厚生労働省) (文献2を元に著者作成)

千葉ネットの参加施設と役員

千葉県内には290病院が存在し、その中で59.0%に相当する171病院が千葉ネットに参加しています (表1)。感染対策向上加算 (以下、加算) 1を算定している病院の参加率は90.4%で、千葉ネットを牽引する原動力です。加算2、3算定病院は、比較的小規模病院が多くなるため、参加率は低くなり、加算を算定しない病院からの参加率は46.9%とさらに低くなります。このような病院にこそ、千葉ネットに入って欲しい、という気持ちは大いにあります。

千葉ネットは16名の代表幹事で運営しています。医師、歯科医師、看護師、薬剤師、臨床検査技師などの多職種から選任しています。更に、地域別にも選任しています。

表1 千葉ネットへの参加施設 (2023年度)

	病院数	千葉ネット参加	参加率 (%)
全体	290	171	59.0
感染対策向上加算1	52	47	90.4
感染対策向上加算2	39	24	61.5
感染対策向上加算3	54	32	59.3
感染対策向上加算 無し	145	68	46.9

千葉ネットの活動の4本柱

すべての病院の感染対策のレベルアップを目指すことを目的に、1:地域の医療機関からの院内感染対策に関する相談対応、2:アウトブレイクが発生した医療機関等に対する実地支援、3:研修会等の開催、4:院内感染対策の実践者の育成等となります (表2)。個人的には、2と4の優先順位が高いと感じています。

目的は、すべての病院の感染対策のレベルアップを目指す

1. 地域の医療機関からの院内感染対策に関する相談対応
2. アウトブレイクが発生した医療機関等に対する実地支援
3. 研修会等の開催
4. 院内感染対策の実践者の育成等

メール相談になります。基礎的な相談の場合は、事務局と当院感染制御部で回答しています。複雑な相談の場合は、各代表幹事の意見を集約して回答しています。

直近の2年間の支援実績を原因微生物で分類すると、バンコマイシン耐性腸球菌が3、耐性アシネトバクターが1、MRSAが1、C型肝炎ウイルスが1施設です。いずれも加算1または2を算定する病院からで、自施設で初動を行うも、改善に至らず支援要請となりました。

◆報告書

実地支援を受理した概要 支援スタッフ(氏名・所属・職名) 報告書の取り扱いについて

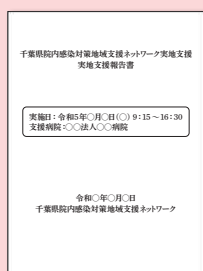
報告書の構成

1. 医療機関の概要と感染管理体制
2. 事案経緯
3. 実施されている評価できる対策
4. 今回の事案に関する原因の推定
5. 検討を要する問題点、今後の課題となる事項
6. 提言
7. まとめ

千重県庁内感染対策地域支援ネットワーク実地支援
実地支援報告書

実施日：令和5年〇月〇日(〇) 9:15～16:30
支援機関：〇〇法人、〇〇病院

令和〇年〇月〇日
千重県庁内感染対策地域支援ネットワーク



感染症対策推進事業

地域の医師会
保健所

連携

感染症の発生状況等に関する報告
連携強化加算

定期的なカンファレンス
新興感染症の発生等を想定した訓練の実施 等

外来感染症対策向上加算 (新設)

感染対策向上加算1

相互評価

相談・助言
指導強化加算

定期的なカンファレンス
新興感染症の発生等を想定した訓練の実施 等

感染対策向上加算2

感染対策向上加算3 (新設)

サーベイランスへの参加
サーベイランス強化加算

JANIS
J-SIPHE

年2回研修会を開催しています。地区代表幹事が主体的にテーマを決めて行う当番制です。最近は、活動2の実地支援を受けた病院からの改善報告の場を設定しています。当事者にとっては苦い思い出ですが、アウトブレイク事例を共有し、再発予防のために行っています。

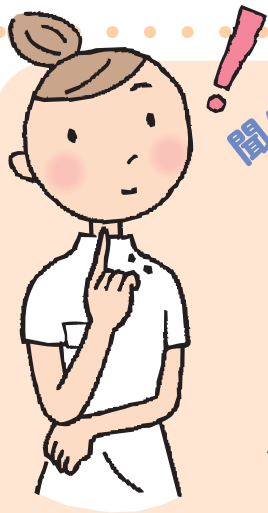
10年を1世代と考えると、恒常的な人材育成が求められます。COVID-19のパンデミックで、院内感染対策担当者への注目が集まりました。しかし、平時は少人数での感染対策を行っているのが実情でしょう。活動3の研修会もその場です。そして、CHI-IC-NET（千葉ネットの看護師のネットワーク）では、年2回の研修会を開催しています。

図4は診療報酬改定2022で提示された感染対策ネットワークです。地域のクリニックや保健所も包含するもので、千葉ネットはこれを先取りする形で運営されてきたことになります。

参考文献

- 1) 千葉県院内感染対策 地域支援ネットワーク. <https://www.ho.chiba-u.ac.jp/dept/kansen/about/network/>. Accessed November 11, 2024.
- 2) 厚生労働省医政局地域医療計画課長通知 医政地発1219第1号 平成26年12月19日 医療機関における院内感染対策について https://www.mhlw.go.jp/web/t_doc?dataId=00tc0640&dataType=1&page. Accessed November 11, 2024.

13



聞いてみよう、となりの感染対策

手指衛生遵守率向上に向けての取り組み

仮重 喜代美 医療法人 徳洲会 大隅鹿屋病院 看護師長 感染管理認定看護師

はじめに

手指衛生の歴史は古く、19世紀中頃にイグナツ・フィリップ・ゼンメルワイスが、妊産婦の診察前後に産婦の診察に関わる医師などへ塩素溶液で手の洗浄を行うよう指導した結果、産褥熱の死亡率を12%から3%に低減させたことから始まりました¹⁻³⁾。日本では疫病防止のために3世紀中頃～4世紀(古墳時代)に、神社に手水舎を作り、手洗いや口をゆすぐことを行ったといわれています。

医療現場における手指衛生のガイドラインは1985年にCDC(米国疾病予防管理センター)²⁾、1995年にAPIC(米国感染管理疫学専門家協会)⁴⁾、2009年にWHO(世界保健機構)³⁾がそれぞれ発行しています。また、WHOは1,000患者あたりの手指消毒剤使用量が15L/日以上で、院内感染防止につながると提唱しており、1患者あたり20mL/日の手指消毒剤使用量を推奨しています³⁾。これらのことから、手指衛生は医療従事者が行うべき必要な行為であることがわかります。

手指衛生実施回数増加への取り組み

当院では、1患者あたりの手指衛生実施回数を2017年から調査しています。調査初年度は1患者あたりの手指消毒剤の使用量は7.5mL/日とWHOが推奨している使用量の半分以下でした。そこで、看護部を中心に1患者あたり使用量をWHOの推奨量まで増加させるための取り組みを、リンクナースと共に開始しました。

まず2017年には、使用量の測定方法を検討しました。その際、1患者あたりの使用量ではイメージが付きにくかったことから、手指消毒剤の使用量を実施回数に換算することにしました。

〈部署内での取り組み〉

1. 使用後の手指消毒剤ボトルを一か所に集め、部署ごとで使用量を計測してもらう。
2. 勤務前の残量と勤務後の残量を各人で測定し、その差を記入してもらう。
3. 1もしくは2で計測した使用量をイントラネットで医療感染管理室へ報告してもらう。

1,2どちらの方法でも、部署内で取り組みやすい方法を選択してもらいました。

以上の方法で実施した結果、当院の1患者あたりの手指衛生実施回数は5.8回/日(7.5mL)ということがわかりました。

続いて、2018年の1患者あたりの手指衛生実施回数は6.6回/日(8.6mL)でした。目標値を明らかにせず、「もう少し手指衛生を行いましょう」と声をかけるだけでは、当然、実施回数は増えませんでした。そこで、まずは目標値を明確にし、切りの良い単位で「1患者あたり10回/日」としました。さらに、手指衛生実施回数の結果を院内感染防止対策委員会で共有し、病院全体で取り組みを始めました。

最初に取り組んだのは、手指衛生5つのタイミングを、全職員へ周知することでした。「なぜ手指衛生を行うのか」を知ってもらい、そのうえでどのようなタイミングで実施すべきかを伝えるために、感染全体研修で講義しました。また、全部署へ「5つのタイミング」のポスターを掲示しました。さらに、「ポスターを見ながらでしか手指衛生の実施タイミングを言えないなら、手指衛生が必要なタイミングを理解していない」と考えました。そのため、ICTラウンドでは院内ラウンド時に、各部署で職員へ「5つのタイミング」を、ポスターを見ずに言ってもらい取り組みを行

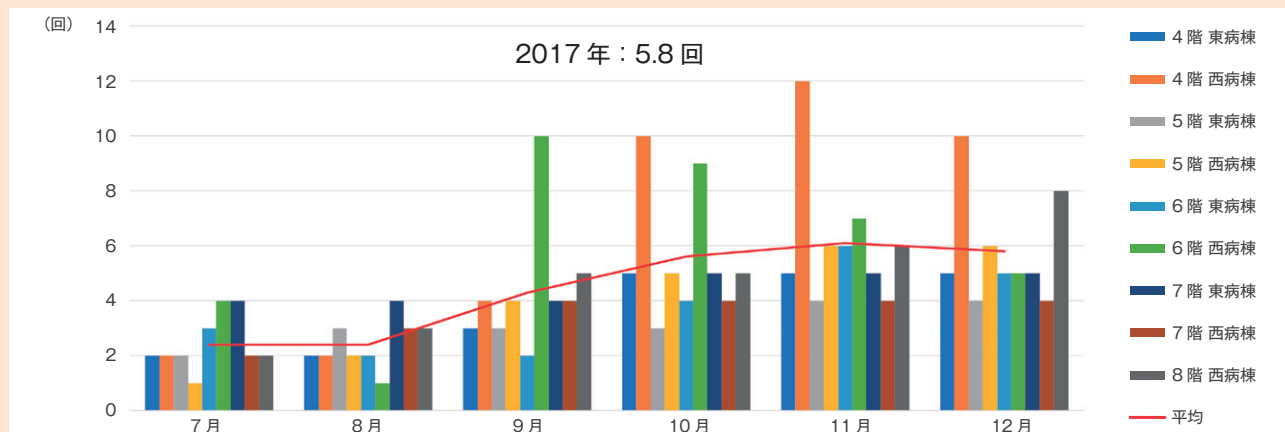


図1 当院の1患者あたりの手指衛生実施回数 平均回数5.8回(2017年度)

いました。しかし、この取り組みでは、十分な周知が進まなかったため、全体朝礼で「5月5日は何の日ですか?こどもの日ですが、それは日本だけのことです。WHOでは5月5日(両手を出し)を、世界手指衛生の日としています。今日から当院では、毎月0と5が付く日は手指衛生の日とします。」と呼びかけ、手指衛生5つのタイミングを唱和する取り組みを行いました。さらに、毎朝行われているリーダー会議では、前月の手指衛生実施回数が最も多かった(1位)部署と最も悪かった(ワースト)部署の発表を行いました。

このような取り組みを続けたことで、2019年には、1患者あたりの手指衛生実施回数は一気に14.6回/日(18mL)となり、目標値を達成しました。そこで、新たな目標値を20回/日(25~30mL)へ変更しました。しかし、目標値は一旦達成したものの、個人別使用量にばらつきがありました。使用量が少ない職員へ聞き取り調査を行うと、多くの職員が「手荒れ」の問題を抱えていることが分かりました。そこで、手の状態によって手指消毒剤を選ぶように種類を増やしました(写真1)。

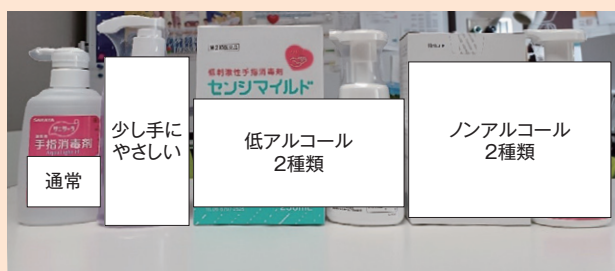


写真1 手の状態によって選べる手指消毒剤の種類

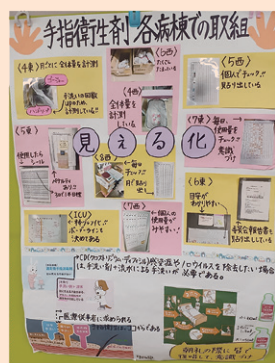
通常使用はアルコールベースのジェルタイプですが、その他にも「少し手にやさしいタイプ」、「低アルコール2種類:ミストタイプ・泡タイプ」、「ノンアルコール2種類:両方泡タイプ」の計6種類を導入しました。通常使用のアルコールベースのジェルタイプについては資料課へ請求できますが、それ以外は医療感染管理室で管理し、申請・許可制にしました。

2020年には、コロナ禍の影響もあり、実施回数は17.1回/日(22mL)と少し増えました。また、「PPEの着脱訓練と手指衛生」のミニレクチャーを全部署で実施しました。このミニレクチャーは半年間で50回以上行い、どんな場面でも「手指衛生は感染対策の基本である」ことの周知に努めました。ミニレクチャーを行ったことで、手指消毒剤を個人で携帯する職員が急激に増えました。個人携帯用には、リールやポシェット(シングル・ダブル・トリプルタイプ)を導入し、職員が使いやすいものを選択

してもらいました。

2021年、コロナ禍が継続している中、さらに手指衛生の実施回数が増えてきました。各部署での取り組みをポスター掲示し、「新型コロナウイルスによるクラスターを発生させない」を目標に取り組みを継続しました(写真2)。

写真2 各部署での取り組みをポスターで掲示



また、手指衛生のポスターを毎年変更し、ポスターが風景化しないような取り組みも行いました。

2023年、手指衛生の実施回数は1患者あたり42.5回/日(55mL)になりました(図2)。今後は、正しいタイミングで実施できているかの精度管理が重要だと考えています。

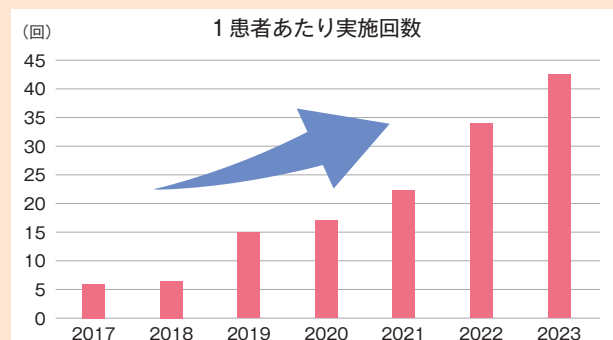


図2 1患者当たりの手指衛生実施回数 (2017~2023年度 推移)

まとめ

当院はこの7年間で、手指衛生の実施回数が1患者あたり5.8回/日から42.5回/日と約7.3倍に増えました。この成果には、徐々に導入した下記の「仕掛け」が重要な役割を果たしていると思います。

1. 一気に高い目標は立てない・・・「それくらいならできるかな?」と思わせる目標値を設定する
2. 病院上層部に働きかける
 - 1) 手指消毒剤の種類を増やす(コスト管理)
 - 2) 朝礼で唱和(院長・看護部長・事務長も巻き込む)
3. 感染管理者一人で頑張らない
リンクナースと一緒に、目標値や取り組み方法を検討する
4. あきらめない

コロナ禍を経験したことで、「感染対策の基本は手指衛生である」ことは医療従事者以外も知ることとなりました。しかし、どれだけ手指衛生の回数が増えても感染症は0になりません。これからあきらめず病院全体で手指衛生に取り組んでいきたいと思っています。

引用・参考文献

- 1) AM Butz, BE Laughon, DL Gullette, EL Larson. Alcohol-impregnated wipes as an alternative in hand hygiene. Am J Infect Control. 1990 Apr; 18(2):70-6.
- 2) 満田年宏監訳. 医療現場における手指衛生のためのCDCガイドライン. 国際医学出版 https://www.imp-kokusaiigaku.com/support/download/CDC_handhygiene.pdf. Accessed December 8, 2024.
- 3) World Health Organization. WHO Guidelines on hand hygiene in health care. First Global Patient Safety Challenge Clean Care is Safer Care. https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/44102/9789241597906_eng.pdf?sequence=1. Accessed December 8, 2024.
- 4) ハンドハイジーン研究会. APIC実践ガイド:感染予防のための手指衛生プログラムガイド. <https://www.goodhandhygiene.jp/basic/apicjapan/>. Accessed December 8, 2024.

The Role of Decolonization Strategies in Preventing Healthcare-Associated Infections (HAIs)

Dr. Sasheela Ponnampalavanar

Infectious Disease Consultant, Faculty of Medicine, Universiti Malaya, Malaysia

<https://umexpert.um.edu.my/sasheela>

The Landscape of Healthcare-Associated Infections (HAIs)

The pathogenesis of HAIs involves complex interactions between the host, the pathogen, and the healthcare environment. Patients in hospitals, particularly those who are immunocompromised or undergoing invasive procedures, are at increased risk of acquiring infections.

Colonization refers to the presence of bacteria on the body without causing disease.

In hospitals, patients can be colonized or infected with both multidrug-resistant organisms (MDROs) and non-MDRO pathogens. Patient secretions and excretions can contaminate their surroundings, including surfaces and medical equipment. These pathogens can then be transmitted to susceptible patients via direct contact (e.g., healthcare workers' hands) or indirect contact (e.g., contaminated surfaces or shared equipment) (Figure). MDRO patients and their environments are both a reservoir and a source of further transmission. Various studies have shown that patients with MDRO contaminate their environments (Lerner et al., 2023; Schechner et al., 2023; Chia et al., 2020). A systematic review published in the *Journal of Hospital Infection* (Gu et al., 2023) shows that the exposure of bed occupants to infected or colonized MDROs significantly increases the risk of MDRO acquisition in subsequent bed occupants. The use of antimicrobials further complicates this dynamic by selecting for resistant organisms, altering the patient's microbiome and potentially facilitating the emergence of new MDROs.

Once a patient is colonized with a pathogen, they are at increased risk of HAIs, which arise through two distinct pathways. *Endogenous infections* occur when an infection is caused by the patient's own colonizing organisms, which can include normal flora or organisms acquired during the hospital stay and become invasive under conducive conditions. For example, the cumulative incidence of infection after 30 days of colonization with vancomycin-resistant enterococci (VRE) was 8% and multidrug-resistant Gram-negative rods was 14% (Septimus & Schweizer, 2016). Patients who had nasal colonization with *Staphylococcus aureus* were 2–4 times more likely than others to develop an infection. (Honda et al., 2010). *Exogenous infections* result from pathogens introduced into the patient's body from the hospital environment, such as through contaminated devices, healthcare workers' hands, or surfaces.

Decolonization Strategies

Considering that colonized patients can act as reservoirs for the transmission of pathogens and are at an increased risk for infection, decolonization plays a significant role in infection prevention.

Decolonization refers to any intervention that eliminates detectable pathogen carriage from any site on the body. The primary goals of decolonization are to reduce the bioburden on body surfaces, thereby minimizing environmental contamination, subsequent transmission, and exogenous infections. Additionally, decolonization lowers the risk of endogenous infections, particularly in cases where skin integrity is compromised due to the use of medical devices (Edmiston et al., 2008; Rhee et al., 2018).

Universal decolonization (horizontal strategies) involves applying decolonization measures to all patients, especially in settings where colonization with multiple MDROs is common—such as in ICUs or among patients with medical devices in situ. This typically includes skin decolonization, with or without nasal decolonization.

Targeted decolonization (vertical strategies) involves active screening for specific pathogens followed by targeted interventions, such as skin decolonization and nasal decolonization for *S. aureus*.

Skin decolonization typically involves the use of antiseptics like chlorhexidine gluconate (CHG). The contact time of application is crucial for maximizing the reduction of microbial load and achieving successful decolonization. Nasal decolonization is commonly achieved using mupirocin ointment or povidone-iodine to eradicate *S. aureus* from the nasal passages.

Effectiveness of Decolonization in Infection Prevention

The efficacy of decolonization strategies varies depending on several factors, including the type of pathogen, the site of colonization, and the adherence to decolonization protocols.

Numerous studies have demonstrated the effectiveness of CHG bathing in reducing the incidence of HAIs, particularly in high-risk patient populations. A prospective, sequential-group, single-arm clinical trial in an ICU by Vernon et al. (2006) found that cleansing patients with chlorhexidine-saturated cloths reduced VRE contamination of patients' skin (2.5 log reduction), the environment (34% to 11%), and health care workers' hands (56% to 37%), in addition to decreasing patient acquisition of VRE (20% to 8%).

Systematic reviews have highlighted the efficacy of CHG bathing in reducing hospital-acquired bloodstream infections (HA-BSI), VRE carriage, and incidences of CLABSI, VAP, CAUTI, and SSI (Derde et al., 2014; Denny & Munro, 2016; Huang et al., 2016; Musuuza et al., 2019). Although there is little evidence in these reviews for the efficacy of CHG bathing against multidrug-resistant gram-negative bacteria (MDR GNB), quasi-experimental studies have shown significant reduction in MDR GNB colonization after CHG bathing, including carbapenem-resistant enterobacterales (CRE) and carbapenem-resistant *Acinetobacter baumannii* (CRAB) (Borer et al., 2007; Abboud et al., 2016; Apisarnthanarak et al., 2014a; Ruiz et al., 2017). Many of these studies were conducted in endemic settings, especially ICUs. Of note, the impact of decolonization in decreasing gram-negative multi-drug resistant organism (GN MDRO) was found to be greater if the hospital wards had higher rates at baseline and if other interventions were used concurrently, such as hand hygiene, environmental cleaning, contact precautions, and education (Ruiz et al., 2017; Gall et al., 2020).

With regard to whether universal or targeted decolonization is better, a cluster randomized controlled trial (RCT) (REDUCE MRSA Trial) in the United States found that routine universal decolonization in ICUs was more effective than targeted decolonization or screening and isolation in reducing rates of methicillin-resistant *S. aureus* (MRSA) clinical isolates (33% reduction) and bloodstream infection from any pathogen (44% reduction) (Huang et al., 2013).

The impact of decolonization is not well studied in patients outside of the ICU. The ABATE cluster RCT showed that, although decolonization with universal CHG bathing and targeted mupirocin for MRSA carriers did not significantly reduce multidrug-resistant organisms in non-critical-care patients, it was effective in reducing MRSA, VRE, and all-cause bloodstream infection in patients with medical devices (Huang et al., 2019).

Use of CHG also generates substantial cost savings for healthcare facilities. Dixon and Carver (2010) reported that, when compared to standard soap and water, the introduction of CHG bathing in a nine-bed surgical ICU led to a cost savings of \$728,820 over a 17-month period.

Challenges and Considerations

One of the most significant challenges associated with decolonization is the potential for promoting antimicrobial resistance. In a study by Apisarnthanarak et al. at a Thai hospital, there was a correlation between CHG consumption and an increase in *Acinetobacter baumannii* chlorhexidine MIC, although it did not achieve the threshold for the emergence of chlorhexidine-resistant extensively drug-resistant (XDR) *A. baumannii* detection. Furthermore, the incidence of XDR *A. baumannii* did not increase across hospital units or specimen sources in this study (Apisarnthanarak et al., 2014b). In the United States, where CHG decolonization strategies have been implemented, MRSA isolates with increased MICs and/or *qacA/B* genes have seldom been reported (<1%) despite increasing CHG use (Babiker et al., 2021). Therefore, the concern about resistance should not hinder the use of CHG, especially given the substantial evidence supporting its effectiveness in preventing HAIs. However, it is essential to maintain ongoing and active surveillance for chlorhexidine-resistant pathogens in order to monitor and evaluate the

potential emergence of resistance. This will ensure that decolonization strategies remain both effective and safe in preventing HAIs.

The effectiveness of decolonization relies on the correct application of CHG, particularly ensuring adequate contact time as well as strict adherence to established protocols. Without strict compliance, the benefits of decolonization efforts can be significantly diminished, highlighting the need for continuous training, education, and monitoring.

Conclusion

Decolonization plays a critical role in infection prevention, particularly in high-risk populations such as ICU patients, those with medical devices, or individuals colonized with MDROs. As the healthcare landscape continues to evolve, ongoing research and innovation are essential to refine decolonization strategies and optimize their effectiveness in preventing infections.

By integrating decolonization with other infection prevention measures, such as antimicrobial stewardship, environmental cleaning, and hand hygiene, healthcare facilities can create a comprehensive approach to reducing the burden of HAIs and controlling outbreaks, thereby safeguarding the health of both patients and healthcare workers.

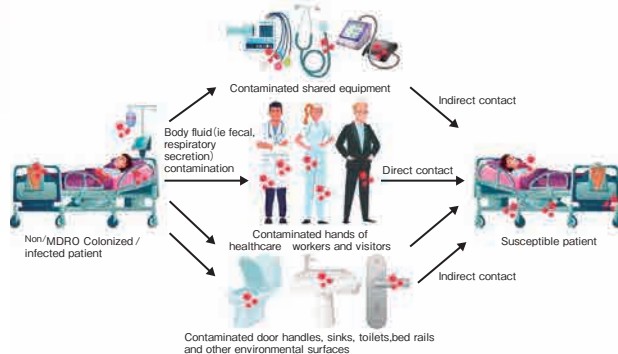


Figure. Modes of transmission of micro-organisms in hospitals

References

- Abbond, C. S., de Souza, E. E., Zandonadi, E. C., Borges, L. S., Miglioli, L., Monaco, F. C., Barbosa, V. L., Cortez, D., Bianco, A. C., Braz, A., & Monteiro, J. (2016). Carbapenem-resistant Enterobacteriaceae on a cardiac surgery intensive care unit: Successful measures for infection control. *Journal of Hospital Infection*, 94(1), 60–64.
- Apisarnthanarak, A., Pinitchai, U., Warachan, B., Warren, D. K., Khawcharoenporn, T., & Hayden, M. K. (2014a). Effectiveness of infection prevention measures featuring advanced source control and environmental cleaning to limit transmission of extremely-drug resistant *Acinetobacter baumannii* in a Thai intensive care unit: An analysis before and after extensive flooding. *American Journal of Infection Control*, 42(2), 116–121. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2013.09.025>
- Apisarnthanarak, A., Hsu, L. Y., Lim, T.-P., & Mundy, L. M. (2014b). Increase in chlorhexidine minimal inhibitory concentration of *Acinetobacter baumannii* clinical isolates after implementation of advanced source control. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 35(1), 98–99. <https://doi.org/10.1086/674404>
- Babiker, Ahmed, et al. Assessing the potential for unintended microbial consequences of routine chlorhexidine bathing for prevention of healthcare-associated infections. *Clinical Infectious Diseases* 72.5 (2021): 891-898.
- Borer, A., Gilad, J., Porat, N., Megrelesvili, R., Saidel-Odes, L., Peled, N., Eskira, S., Schlaeffer, F., & Almog, Y. (2007). Impact of 4% chlorhexidine whole-body washing on multidrug-resistant *Acinetobacter baumannii* skin colonization among patients in a medical intensive care unit. *Journal of Hospital Infection*, 67(2), 149–155. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2007.07.023>
- Chia, P. Y., Sengupta, S., Kukreja, A., Ponnampalavanar, S. S. L., Ng, O. T., & Marimuthu, K. (2020). The role of hospital environment in transmissions of multidrug-resistant gram-negative organisms. *Antimicrobial Resistance & Infection Control*, 9(29). <https://doi.org/10.1186/s13756-020-0685-1>
- Denny, J., & Munro, C. L. (2016). Chlorhexidine bathing effects on health-care-associated infections. *Biological Research for Nursing*, 19(2), 123–136. <https://doi.org/10.1177/1099800416654013>
- Derde, L. P. G., Cooper, B. S., Goossens, H., Malhotra-Kumar, S., Willems, R. J. L., Gniadkowski, M., Hryniewicz, W., Empel, J., Dautzenberg, M. J. D., Annane, D., Aragão, I., Chalfine, A., Dumpis, U., Esteves, F., Giamarellou, H., Muzlovic, I., Nardi, G., Petrikos, G. L., Tomic, V., & Marti, A. T. (2014). Interventions to reduce colonisation and transmission of antimicrobial-resistant bacteria in intensive care units: An interrupted time series study and cluster randomised trial. *The Lancet Infectious Diseases*, 14(1), 31–39. [https://doi.org/10.1016/s1473-3099\(13\)70295-0](https://doi.org/10.1016/s1473-3099(13)70295-0)
- Dixon, J. M., & Carver, R. L. (2010). Daily chlorhexidine gluconate bathing with impregnated cloths results in statistically significant reduction in central line-associated bloodstream infections. *American Journal of Infection Control*, 38(10), 817–821. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2010.06.005>

- Edmiston, C. E., Krepel, C. J., Seabrook, G. R., Lewis, B. D., Brown, K. R., & Towne, J. B. (2008). Preoperative shower revisited: Can high topical antiseptic levels be achieved on the skin surface before surgical admission? *Journal of the American College of Surgeons*, 207(2), 233–239. <https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2007.12.054>
- Gall, E., Long, A., & Hall, K. K. (2020). Chlorhexidine bathing strategies for multidrug-resistant organisms: A summary of recent evidence. *Journal of Patient Safety*, 16(3), S16–S22. <https://doi.org/10.1097/pts.0000000000000743>
- Gu, G. Y., Chen, M., Pan, J. C., & Xiong, X. L. (2023). Risk of multi-drug-resistant organism acquisition from prior bed occupants in the intensive care unit: A meta-analysis. *Journal of Hospital Infection*, 139, 44–55. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2023.06.020>
- Honda H., Krauss M. J., Coopersmith C. M., Kollef, M. H., Richmond, A. M., Fraser, V. J., & Warren, D. K. (2010). *Staphylococcus aureus* nasal colonization and subsequent infection in intensive care unit patients: Does methicillin resistance matter? *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 31(6), 584–591. <https://doi.org/10.1086/652530>
- Huang, H., Chen, B., Wang, H.-Y., & He, M. (2016). The efficacy of daily chlorhexidine bathing for preventing healthcare-associated infections in adult intensive care units. *The Korean Journal of Internal Medicine*, 31(6), 1159–1170. <https://doi.org/10.3904/kjim.2015.240>
- Huang, S. S., Septimus, E., Kleinman, K., Moody, J., Hickok, J., Avery, T. R., Lankiewicz, J., Gombos, A., Terpstra, L., Hartford, F., Hayden, M. K., Jernigan, J. A., Weinstein, R. A., Fraser, V. J., Haffenreffer, K., Cui, E., Kaganov, R. E., Lolans, K., Perl, J. B., & Platt, R. (2013). Targeted versus universal decolonization to prevent ICU infection. *The New England Journal of Medicine*, 368(24), 2255–2265. <https://doi.org/10.1056/nejmoa1207290>
- Huang, S. S., Septimus, E., Kleinman, K., Moody, J., Hickok, J., Heim, L., Gombos, A., Avery, T. R., Haffenreffer, K., Shimelman, L., Hayden, M. K., Weinstein, R. A., Spencer-Smith, C., Kaganov, R. E., Murphy, M. V., Forehand, T., Lankiewicz, J., Coady, M. H., Portillo, L., & Sarup-Patel, J. (2019). Chlorhexidine versus routine bathing to prevent multidrug-resistant organisms and all-cause bloodstream infections in general medical and surgical units (ABATE Infection trial): A cluster-randomised trial. *The Lancet*, 393(10177), 1205–1215. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(18\)32593-5](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(18)32593-5)
- Musuuza, J. S., Guru, P. K., O'Horo, J. C., Bongiorno, C. M., Korobkin, M. A., Gangnon, R. E., & Safdar, N. (2019). The impact of chlorhexidine bathing on hospital-acquired bloodstream infections: A systematic review and meta-analysis. *BMC Infectious Diseases*, 19(1). <https://doi.org/10.1186/s12879-019-4002-7>
- Rhee, Y., Palmer, L. J., Okamoto, K., Gemunden, S., Hammouda, K., Kemble, S. K., Lin, M. Y., Lolans, K., Fogg, L., Guanaga, D., Yokoe, D. S., Weinstein, R. A., Frendl, G., Hayden, M. K., & Centers for Disease Control and Prevention Epicenter Program. (2018). Differential effects of chlorhexidine skin cleansing methods on residual chlorhexidine skin concentrations and bacterial recovery. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 39(4), 405–411. <https://doi.org/10.1017/ice.2017.312>
- Ruiz, J., Ramirez, P., Villarreal, E., Gordon, M., Saez, I., Rodriguez, A., Castañeda, M. J., & Castellanos-Ortega, A. (2017). Daily bathing strategies and cross-transmission of multidrug-resistant organisms: Impact of chlorhexidine-impregnated wipes in a multidrug-resistant gram-negative bacteria endemic intensive care unit. *American Journal of Infection Control*, 45(10), 1069–1073. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2017.06.029>
- Schechner, V., Lerner, A. O., Temkin, E., & Carmeli, Y. (2023). Carbapenem-resistant *Acinetobacter baumannii* load in patients and their environment: The importance of detecting carriers. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 44(10), 1670–1672. <https://doi.org/10.1017/ice.2023.39>
- Septimus, E. J., & Schweizer, M. L. (2016). Decolonization in prevention of health care-associated infections. *Clinical Microbiology Reviews*, 29(2), 201–222. <https://doi.org/10.1128/cmr.00049-15>
- Vernon, M. O., Hayden, M. K., Trick, W. E., Hayes, R. A., Blom, D. W., & Weinstein, R. A. (2006). Chlorhexidine gluconate to cleanse patients in a medical intensive care unit: The effectiveness of source control to reduce the bioburden of vancomycin-resistant enterococci. *Archives of Internal Medicine*, 166(3), 306–312. <https://doi.org/10.1001/archinte.166.3.306>
- World Health Organization. (2023). *Key Facts and Figures: World Hand Hygiene Day 2023*. World Health Organization. www.who.int/campaigns/world-hand-hygiene-day/2023/key-facts-and-figures

和訳要約

医療関連感染症 (HAI) の予防における除菌戦略の役割

医療関連感染 (HAI) の発生には、宿主、病原体、環境等が複合的に関連しています。患者の湿性生体物質による環境表面や医療機器等の汚染、特に多剤耐性菌患者やその周辺は、HAIの原因となります。病原微生物の感染経路を遮断するための介入を指す「除菌」は、HAIの減少に有効で、鼻腔や皮膚除菌などで微生物を除去します。

一例として、クロルヘキシジングルコン酸塩 (CHG) 清拭で、患者の皮膚、環境表面、医療従事者の手におけるVRE (バンコマイシン耐性腸球菌) 汚染が減少したという研究結果があります。また、HA-BSI (医療関連血流感染症)、CLABSI (中心静脈ライン関連血流感染症)、VAP (人工呼吸器関連肺炎)、SSI (手術部位感染) の抑制効果も報告されています。これらは、同時に他の介入 (手指衛生、環境衛生など) があつた際には、より効果が大きくなることも分かっています。また、CHGを適切に使用し、十分な接触時間を確保すること、継続的な教育やモニタリングも重要なポイントです。

[注] 日本では、4%CHG製剤の適用は手指衛生のみで、それ以外の部位への適用は認められておりません

みんなの つぶやき



スーパーやショッピング
モールなどのトイレで
ノズルが綺麗か見てしまうのは
職業病かな…
(愛知県 Kさん)

「消毒薬の噴霧は吸い込むこと
あり危険ですよ」と説明したら、
「手指消毒用アルコールが液体なので
噴霧されてますがいいですか？」
と言われて困った。
(青森県 Sさん)

コロナが5類になり
感染対策の
緩みが出てるな。
(埼玉県 Hさん)

長く勤めている方に、業務内容
を更新してもらう事が難しい。
今まではこうだった…と一言。
変えていく勇気が欲しいです。
(長崎県 Kさん)



10年間感染管理で使っていたPCが
突然壊れました。決してドリルで穴は
あけていません(笑)。神様お願いします。
どんなにお金がかかってもいいのでデータを
復旧してください。仕事になりません。
(島根県 Sさん)



読者アンケート & プレゼントのご案内

読者アンケートにご協力をお願いいたします。
メディカルサラヤにアクセスして読者アンケートにご
協力いただいた方の中から抽選で10名様に、弊社
製品「サージカルマスクEx ピンク 50枚」、「プライ
ムバリアローション 300mL」をセットにしてプレゼ
ントいたします。

(アンケートページでは下記パスワードをご入力ください)

📅 締め切り: 2025年5月31日

📅 アンケート回答ページ用パスワード: 22th1hoscom

メディカルサラヤHPへ

Medical SARAYA

検索

<https://med.saraya.com/books/hoscom/enq/>



サージカルマスクEx ピンク 50枚

長時間のマスク着用が求められる、医療・介護従
事者からの「マスク着用で耳が痛くなる」という声
に対して耳ひもを改善し、素肌をいたわった着け
心地と機能性を実現したサージカルマスクです。



プライムバリア ローション 300mL

保湿・保護成分を
ダブルで配合して
いるため、手肌の
水分量を保ちなが
ら、角層バリア機
能を補います。
さらっとした使用感
で、業務に影響を
与えません。



冊子の内容に関して、ご意見等ございましたら、下記までご連絡ください。

サラヤ株式会社 学術部 Eメール hoscom@saraya.com

Tel.06-4706-3938 Fax.06-6209-0242 (受付時間: 土日祝を除く 平日 9:00~18:00)

2025年3月 発行

編集・発行 サラヤ株式会社 〒546-0013 大阪市東住吉区湯里2-2-8 Tel.06-6797-2525 <https://www.saraya.com/>

■本誌に掲載の記事内容を無断転載することを禁じます。

■写真及び印刷の仕上がり上、現品と色合いが若干異なることがあります。

Copyright (C) 2025 SARAYA Corporation. All rights reserved. 本資料の無断転載を禁じます。