

# 命を守る感染管理

患者さんとスタッフに安全を



2020年3月 改訂版

# 歯科医院の感染管理が特に重要なわけ

毎日の作業が患者さんの健康を守ります。総合的な感染対策が、院内感染のリスクを最小限に抑える手助けとなります。デュールデンタルは世界で名だたる感染対策のスペシャリストとして、歯科医院の感染管理を衛生面よりサポートします。



歯科医院内では、さまざまな病原体が感染を引き起こし、健康を害する可能性があります。感染管理は、毎日の地味なルーティンワークではありますが、病原体を根絶し、感染を予防するために最も有効な手段です。

この小冊子は感染管理の重要性への理解を深めていただき、歯科医院の作業環境の安全性向上をサポートする目的で作成されました。この冊子をご参照いただくことにより、歯科医療従事者および、患者さんの健康が守られることを願っております。



# 病原体…目に見えない危険

感染を予防するには、主な病原体である細菌、真菌類、ウイルスについて知っている必要があります。これらは目には見えませんが、歯科医院を含む私たちの周りに常に存在しています。多くの細菌、真菌類、ウイルスは人体に害のないものですが、中には危険な病気の感染源になるものもあります。感染する場合は病原体が人体に潜入し、病気を発症します。その方法はさまざまであり、皮膚、粘膜、呼吸器や傷口を通じた、接触感染や塗抹感染や飛沫感染などがあります。ここでは代表的な3つの重要な病原体について簡単に説明します。

## 細菌



細菌とは、最も小さな単一細胞からなる微生物で、自らで分離を行い増殖します。細菌の形状はさまざまであり、球体や環状だけでなく、異なる特性のものもあります。例えば、生存するために酸素が必要な細菌もありますが、そうでない細菌もあります。多くの細菌の中で、ほんの数パーセントの細菌が、人間にとっては病原体となり、重篤な病気の原因となります。このような細菌の中には肺を攻撃して結核を引き起こす結核菌も含まれません。



# 真菌類



細菌と同様に真菌類も生命体であり、多くは人体に無害です。しかし、医学的にも重要な、いくつかの真菌類は人間に感染して真菌症を引き起こします。これらの真菌類は、皮膚の病気を引き起こす皮膚糸状菌、糸状菌、そしてカンジダ菌に分けることができます。特にカンジダ・アルビカンスのように皮膚や粘膜を痛めて敗血症に至る真菌類も存在します。

# ウイルス



医学においてウイルスとは、感染粒子と呼ばれています。細菌や真菌類とは異なり、通常ウイルスは他の生物に寄生をしています。ウイルスは、自身で新陳代謝することができないため、増殖を寄生する生物の細胞にゆだねています。大きさはおよそ10～1000ナノメートル（1ナノメートルは1億分の1メートル）で、脂質膜があるものとなないもの（エンベロープ、ノンエンベロープ）に分類します。よく知られているものとしてはインフルエンザウイルス、肝炎ウイルス、エイズウイルスやノロウイルスなどがあります。

主な病原体のリストについては、弊社ウェブサイトをご参照ください。



[www.duerr.co.jp/products\\_hygiene/pathogens.html](http://www.duerr.co.jp/products_hygiene/pathogens.html)

# 診療室には危険がいっぱい

歯科診療の現場には、あらゆる感染リスクが潜んでいます。血液や唾液、その他分泌物と常に接触する可能性のある診療現場において、感染対策が十分ではない場合、細菌が簡単に体内に潜入してしまいます。感染経路はさまざまであり、飛沫感染や塗抹感染、接触感染があります。これらは、人から人への直接的感染、または器具や設備などを介した間接的感染に分けられます。

直接的…

飛沫感染



直接的…

手からの感染



間接的…

## エアロゾルによる感染※1



※1 エアロゾルとは、唾液、血液、分泌物、切削片、歯磨剤、回転器具の冷却水などを含む霧状の汚染水です。

間接的…

## 表面からの感染



間接的…

## 器具からの感染



# 感染経路に焦点を当ててみよう

歯科診療業務は、常に感染リスクを伴います。感染リスクの高い経路について詳細を見ていきましょう。

## 直接感染

### 飛沫感染

くしゃみ、咳、または会話をしているだけでインフルエンザウイルスのような病原体が空气中に飛沫となって飛散します。それらの病原体は粘膜に触れて増殖することで感染が生じます。



### 手からの感染

手指は、患者さん、器具、作業テーブル、医療機器だけでなく、スタッフルームやお手洗いなどにも頻繁に接触をします。そのため、知らないうちに病原体を伝達してしまいます。何気なく手で触るだけで、感染が生じてしまうのです。

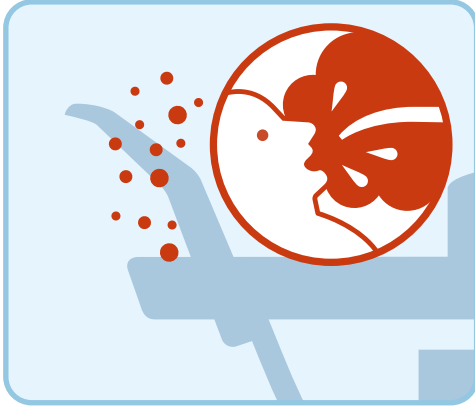




## 間接感染

### エアロゾルによる感染

エアロゾルとは、唾液、血液、分泌物、切削片、歯磨剤、回転器具の冷却水などを含む霧状の汚染水です。ハイスピードタービンなどを使うと半径2mまで飛び散ります。そのため、病原体が空気中に飛散し、結果として診療室全体を汚染します。空気中に飛散した病原体は、人々の皮膚、粘膜、呼吸器官、傷口を通じて感染を生じさせます。



### 表面からの感染

診療中に接触する人、器具、エアロゾルなどにより、ユニットチェアや設備などの表面が汚染されます。これらの表面に無防備に触れることで感染が生じる可能性があります。



### 器具からの感染

治療や外科手術に使用する器具は、唾液や血液に接触するため、病原体に汚染されます。滅菌消毒していない使用済みの器具に触れることで重大な感染が生じる可能性があり、危険です。



# 感染対策の始まりは予防から

毎日の定期的な感染予防対策は、感染のリスクを確実に最小限に抑えることができます。これにより診療チームと患者さんだけでなく、診療設備の安全性も守ります。





診療所



患者さん



# 感染予防の対策

感染予防の第一歩は、毎日の診療の感染リスクを効率的に減らすことです。ここでは、どのような対策に効果があり、すぐに毎日の業務に取り入れることができるかをご紹介します。

## 診療チーム

- 手指の洗浄と消毒を徹底することが重要です。これは病原体が手指によって運ばれる頻度が最も高いためです。
- グローブ、ゴーグル、マスクなどの保護具を着用することで、飛沫感染や直接的または間接的接触感染のリスクを抑えます。
- B型肝炎などの予防接種を受けることで、特定の感染リスクを最小限かつ効果的に抑えることができます。
- 診療チームの中で感染予防の意義についての確認を行い、正しい感染予防の手順についてのトレーニングを行うことも院内感染予防対策をする上で重要になります。



## カニューレでの正しい吸引方法

感染リスクを軽減するためには、バキュームのカニューレを使って、正しく吸引を行うことが非常に大切です。カニューレで直接エアロゾルが発生する箇所から吸引することによってのみ、エアロゾルが診療室中に飛散するのを防ぐことができます。これにより、病原体を含んだエアロゾルによる汚染を最小限に抑えることができます。口腔外バキュームだけでは、エアロゾルによる汚染を防ぐことは困難であり、必ずバキュームのカニューレと併用する必要があります。



## 患者さん

- 既往歴で過去の健康状態を知り、どのような感染リスクがあるか確認して適切な感染予防対策を実施します。しかし、本人が認識していない感染もあるため、万全な予防をすることが大切です。
- 治療前に特別なうがい薬で口内をすすいでもらうことによって、患者さんの粘膜上や唾液内、エアロゾルに含まれる病原体を減らすことができます。



## 診療所

- 使用済みの器具の再生処理手順は、「洗浄除菌→乾燥→滅菌パック包装→滅菌→保管」です。正しい手順で厳密に再生処理を行うことで、感染リスクをかなり減らすことができます。
- 医療機器のメンテナンスを適切に行うことも、安全な治療にとって重要です。
- ユニットチェアと設備などの表面を徹底的に除菌拭払することで感染リスクを排除します。正しくお手入れすることで医院の設備の寿命を延ばします。
- 定期的かつ適切に吸引システム内部の洗浄除菌を行うことで、感染を予防するとともに器機の寿命も高めます。

# 汚染を効果的に排除するには

診療業務において通常は汚染を完全に防ぐ方法はありません。これは徹底的な洗浄は必要不可欠ですが、決して十分ではないという意味です。洗浄することで汚れを取り除くことは可能ですが、病原体を全滅させたり、完全に不活性化したりすることはできません。そのため除菌作業が必要であり、除菌剤を使えば99.999%の病原体を排除することができます。主な除菌剤には化学物質が使用されており、これが病原体を破壊、あるいは不活性化します。

## 作用範囲

病原体には様々な種類があり、それに応じた作用範囲を持った除菌剤を使用することで、適切な効果が得られます。殺菌剤は細菌に、殺結核菌性の殺菌剤は結核に、殺真菌剤は真菌類に対して有効です。ウイルスは生命体ではないので、ここでは殺菌というよりも不活性化させるという表現を使いますが、殺ウイルス性の殺菌剤はすべてのウイルスを不活性化します。良い除菌剤は細菌、真菌類、ウイルスの全てに有効です。

## 用途範囲

除菌剤の効果は、その薬剤を使用する用途によって異なります。一つの除菌剤で手指、表面、器具、医療機器などの全てを除菌することはできません。したがって、歯科医院での効率的な感染予防には、用途によって最適な除菌剤を組み合わせる使用することが大切です。



## よい除菌剤の基本条件

除菌剤の基本条件は、病原体を確実に破壊、不活性化することです。それ以外にもその除菌剤が効率的かどうかを判断する特性がいくつかあります。以下はその確認ポイントです。



### - 病原体に対して

- 細菌、真菌類、結核菌、全ウイルスに対する作用範囲をカバーしている
- 作用時間が早い
- 効果が検査で確認、証明されている
- 除菌効果や洗浄力が高い



### + 人体や材質に対して

- 皮膚に対して特にやさしい
- 設備、器具、機器の材質に影響しない
- デザインや使用方法が適切
- 経済的で使用期間が長い
- 廃液が生物分解性
- 香りがよい
- 速乾性があり、拭き跡が残りません



### 滅菌

除菌洗浄に加え、確実な器具の再処理を行うためには、高圧蒸気滅菌器を使用した滅菌が必要です。

134℃の蒸気で99.9999%の病原体を死滅または不活性化します。

# 感染予防対策における重要点

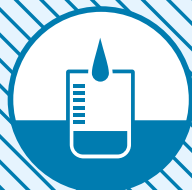
作業手順が正しくなければ、除菌や消毒の効果が得られません。以下の4つの原則を守り、効果的な対策を行ってください。



## 01

### 徹底する

全てのエリアを除菌剤でカバーする。



## 02

### 数字を守る

決められた容量や濃度を遵守する。



# 03

## 作用時間を守る

作用時間になるまで、薬液を水で薄めたり、洗い流したりしない。



# 04

## 習慣にする

毎日の定期的な実施が感染予防につながります。

# 歯科医院の総合的な感染予防には、 デュール デンタル ハイジーンシステム

消毒、除菌、洗浄などの感染予防は、総合的かつ計画的に実施しなければ意味がありません。この考えに基づき、デュールデンタルは1965年に業界で初めて吸引システム用除菌剤、「オロトール」を発売しました。これが当社におけるハイジーン製品の開発の原点となっています。デュールデンタルのハイジーン製品は世界各国の歯科医院で広く信頼され使用されています。

## 表面の除菌「グリーン」

ユニットチェア、ハンドピース、ライトの  
ハンドルなど院内の表面除菌洗浄に



## 器具の除菌「ブルー」

器具、バー、リーマーなど  
の除菌洗浄に



4色のカラーで色分けすることにより、わかりやすく確実に感染管理を行えるデュールデンタルのハイジーンシステムは、30年以上にわたり歯科医院における感染予防に貢献してきました。ドイツで開発、製造され、その効果はドイツと欧州の検査や試験によって裏付けされております。

### 手指「ピンク」 皮膚や手指の除菌洗浄に



### 吸引や印象体「イエロー」

#### ○吸引システム

吸引システム、分離器、スピットンなどの除菌洗浄に

#### ○印象体・技工物

印象体、技工物などの除菌洗浄に

デュールデンタルジャパン株式会社  
650-0047 兵庫県神戸市中央区港島南町6-5-8  
[www.duerr.co.jp](http://www.duerr.co.jp)

