

# 歯科診療所における院内感染対策を図っていくための提案

千葉県衛生研究所研究課題「歯科診療所における院内感染対策の現状と課題について」

## 1 はじめに

千葉県衛生研究所では、令和5年度から6年度にかけて、歯科診療所の院内感染対策の現状と課題を把握し、歯科診療所の院内感染対策の支援を行うことを目的とする調査研究を行った。

調査研究を行うに当たっては、関係団体の代表者、学識経験者及び関係行政機関で構成する「歯科診療所院内感染対策検討会議」の御意見を伺った。

令和5年度は、県内の歯科診療所の管理者に対して意識調査を行い、令和6年度は、この調査結果から現状を把握し、現状を改善するための提案を作成した。

以下、「有効回答した歯科診療所の属性」、「現状を踏まえて感染対策として行うべき実践事項」、「現状を改善するための提案」を記す。

## 2 有効回答した歯科診療所の属性

調査対象歯科診療所数は800施設、有効回答した歯科診療所数は302施設で、有効回答率は37.8%だった。有効回答した歯科診療所の全体像は次のとおりであった。

- (1) 歯科診療所の開設主体は、「個人」が68.7%を占めていた。
- (2) 管理者の年齢は、「40代」23.9%、「50代」25.6%、「60代」28.3%と40代から60代が多数を占めていた。
- (3) 歯科診療所の開業期間は20年以上が59.9%だった。
- (4) 標榜診療科は、「歯科」98.0%、「小児歯科」67.7%だった。
- (5) 広告が可能な専門医が「いない」は、86.9%だった。
- (6) 常勤歯科医師は、「1人」が勤務しているが72.7%だった。
- (7) 歯科衛生士が常勤で勤務しているは62.0%だった。歯科助手が常勤で勤務しているは66.3%だった。
- (8) 1日の平均的な患者数は「1～20人」43.0%、「21～40人」39.5%だった。
- (9) 歯科ユニット数は、「3台」33.3%、「4台」21.2%だった。
- (10) 所持ハンドピースの本数は、エアタービン「10～19本」が41.1%、コントラアングル「5～9本」が35.0%、ストレート「5～9本」が39.5%だった。
- (11) 臨床研修施設の指定状況は「指定なし」が90.0%だった。
- (12) 歯初診の算定は、「している」が88.5%だった。

### 3 現状を踏まえて感染対策として行うべき実践事項

#### 推奨度表記

AA：法令上の義務      A：強く推奨      B：推奨      C：望ましい

なお、意識調査結果の内容を「現状」欄に記載した。

#### (1) 医療安全や感染管理等

ア	手袋の使用について	推奨度	
①	実践事項	診療時の手袋の使用は、すべての症例に使用し、患者毎に交換する。	A
	現状	「すべての症例に使用し、患者毎に交換している」が80.8%だった。	
②	実践事項	診療時の手袋の種類は、手術用手袋（滅菌済）と医療用手袋（未滅菌）を症例により使い分ける。	A
	現状	診療時の手袋の種類では、「手術用手袋（滅菌済）と医療用手袋（未滅菌）を症例により使い分けている」が52.6%だった。	
③	実践事項	診療以外の業務は手袋を外し他の業務を行うか、他の従業員に依頼する。	B
	現状	「速乾性手指消毒剤を用いて手袋を消毒し、手袋を外さず他の業務を行う」が14.2%、「状況に応じ、手袋を外し他の業務を行う」が25.1%、「手袋を外さずに他の業務を行う」が2.4%だった。	
イ	術者の個人防護用具の装着について		
①	実践事項	術者は個人防護用具を、診療中は常時装着する。	B
	現状	術者の個人防護用具の装着では、「診療中は常時装着している」が42.2%だった。	
ウ	使用済みの医療器具・器材について		
①	実践事項	使用済みのハンドピースは、患者毎に交換し、滅菌を行う。	A
	現状	使用済みのハンドピースの扱いでは、「患者毎に交換し、滅菌を行う」が77.2%だった。	
②	実践事項	使用済みの切削用ポイントやバーは、洗浄（超音波洗浄等）後、滅菌（オートクレーブ等）を行う。	A
	現状	使用済みの切削用ポイントやバーの扱いでは、「洗浄（超音波洗浄等）後、滅菌（オートクレーブ等）を行う」が73.8%だった。	
③	実践事項	使用済みの根管治療用リーマーやファイルは、洗浄（超音波洗浄等）後、滅菌（オートクレーブ等）を行う。	A
	現状	使用済みの根管治療用リーマーやファイルの扱いでは、「洗浄（超音波洗浄等）後、滅菌（オートクレーブ等）を行う」が72.4%だった。	
④	実践事項	使用済みの超音波スケーラーチップは、洗浄（超音波洗浄等）後、滅菌（オートクレーブ等）を行う。	A
	現状	使用済みの超音波スケーラーチップの扱いでは、「洗浄（超音波洗浄等）後、滅菌（オートクレーブ等）を行う」が77.1%だった。	

⑤	実践事項	使用済みの基本セットの扱いは、洗浄(超音波洗浄等)後、滅菌(オートクレーブ等)を行う。	A
	現 状	使用済みの基本セットの扱いでは、「洗浄(超音波洗浄等)後、滅菌(オートクレーブ等)を行う」が90.1%だった。	
<b>エ オートクレーブについて</b>			
①	実践事項	整備されているオートクレーブの種類を把握する。	C
	現 状	使っているオートクレーブの種類では、「わからない」が38.1%だった。	
②	実践事項	インジケーターは、毎回使用する。	B
	現 状	インジケーターの使用頻度では、「毎回使用」が39.0%だった。	
<b>オ 印象体について</b>			
①	実践事項	採得した印象体の扱いは、すべての症例で専用の消毒液に十分浸漬後水洗する。	B
	現 状	採得した印象体の扱いでは、「すべての症例で専用の消毒液に浸漬する(水洗を含む)」が41.5%だった。	
②	実践事項	歯科技工士(歯科技工所)との情報共有は、必ず行う。	B
	現 状	歯科技工士(歯科技工所)との情報共有では、「必ず行っている」が21.9%だった。	
<b>カ 歯科用ユニットについて</b>			
①	実践事項	歯科用ユニットの使用前のフラッシングは、診療日は毎回行う。	A
	現 状	歯科用ユニットの使用前のフラッシングでは、「診療日は毎回」が73.0%だった。	
②	実践事項	歯科用ユニットを整備する時に、感染管理機能を搭載している歯科用ユニットを導入する。	C
	現 状	歯科用ユニットの感染管理機能では、「搭載されている」が31.8%だった。	
③	実践事項	歯科用ユニットの給水系の洗浄消毒は、診療日は毎回消毒剤を使用し行う。	B
	現 状	歯科用ユニットの給水系の洗浄の消毒では、「診療日は毎回使用している」が42.5%だった。また、「診療日は毎回使用している」との回答のうち、使用している消毒薬の未回答者の割合が52.1%だった。	
④	実践事項	歯科用ユニットの消毒やラッピングは、患者ごとに消毒剤で清拭、またはラッピングをする。	B
	現 状	歯科用ユニットの消毒やラッピングでは、「患者ごとに消毒剤で清拭、またはラッピングをしていない」が8.2%だった。	
<b>キ 口腔外バキュームの使用について</b>			
①	実践事項	口腔外バキュームは、常に使用する。	A
	現 状	口腔外バキュームの使用については、「常に使用している」が32.9%だった。	

<b>ク 感染対策マニュアルについて</b>		
①	実践事項	感染対策マニュアルを作成し整備する。 A A
	現 状	感染対策マニュアルの作成では、「作成している」が 62.7%だった。
<b>ケ 従業員に対する感染対策教育について</b>		
①	実践事項	年に 2 回程度定期的に従業員に対する感染対策教育を行う。 A A
	現 状	従業員に対する感染対策教育では、「定期的にマニュアルに基づいて行っている」が 29.6%だった。
<b>コ 感染予防講習会等の医療安全講習会の参加について</b>		
	実践事項	講習会に参加する。 A
①	現 状	感染予防講習会等の医療安全講習会の参加では、「2 回以上参加したことがある」が 69.8%、「参加したことがある」が 24.4%だった。また「2 回以上参加」が 30 歳代以下では 52.9%に対して 60 歳代が 74.4%と、年代が高い管理者でも感染予防講習会等の医療安全講習会に参加していた。

## (2) 感染防止対策に係る意識

<b>ア スタandardプリコーション等の理解について</b>		
①	実践事項	スタンダードプリコーション（標準予防策）等を理解し、感染対策を実施する。 A
	現 状	スタンダードプリコーション等の理解では、「理解している」が 59.7%だった。年代別では 30 歳代以下では 94.1%に対して 60 歳代が 45.8%と、スタンダードプリコーションを理解している管理者は年代が高いほど少なかった。
<b>イ 管理者以外のスタッフへの B 型肝炎抗体測定とワクチンの接種について</b>		
①	実践事項	スタッフへの B 型肝炎抗体測定とワクチンの接種を行う。 B
	現 状	「管理者以外のスタッフには、B 型肝炎抗体の測定を受けさせ、陰性の場合、ワクチンの接種を受けさせているか」では、「いいえ」が 60.3%だった。

## (3) HIV 感染者の歯科治療

<b>ア HIV 感染者への対応</b>		
①	実践事項	スタンダードプリコーションに基づく感染対策を適切に行っている診療所においては、診療拒否をしない。 B
	現 状	歯科治療拒否の感想では「よくないと思う」が 69.1%だが、「歯科治療の受け入れ意思がある」が 49.3%だった。また、「治療したことがある」が 12.1%だった。

#### (4) その他の結果

<b>ア 院内感染対策に必要な対策について</b>	
① 現状	院内感染対策に必要な対策は何であるかと考えを聞いたところ、「医療従事者に対する研修の充実」が82.2%、次いで「診療報酬による評価の充実」が51.7%、「学生教育における教育の充実」が46.6%であった。
<b>イ 医療安全・感染防止対策について</b>	
① 現状	歯科医療機関全体における医療安全・感染防止対策をどう思うかでは、「十分である」25.9%、「不十分であり、改善が必要である」44.1%、「分からない」が27.9%であった。
<b>ウ その他</b>	
① 現状	本調査に係る回答者の自由な意見や感想が多かった内容は、診療報酬(コスト)に関する内容が8.3%、設問不適に関する内容が6.3%、HIV 歯科治療に関する内容が4.0%だった。

#### 4 現状を改善するための提案

歯科診療所の管理者、歯科衛生士等従事者、関係団体・関係学会等、関係行政機関等の日頃からの御尽力により院内感染対策は、本調査研究から改善傾向が認められる。ここで、今後さらに院内感染対策の向上を図る現状を改善するための提案を、歯科診療所の管理者、歯科衛生士等従事者、関係団体・関係学会等、関係行政機関等毎に対して行う。ここで特に強調したいことは、歯科診療所が組織的に感染対策マニュアルの整備や従業員に対する感染対策教育の実施など感染防止対策に取り組むことである。

提案を行うに当たって、感染対策の基本となるスタンダードプリコーションをここで記す。

スタンダードプリコーションとは、「すべての患者のすべての湿性生体物質：血液、体液、分泌物、嘔吐物、排泄物、創傷皮膚、粘膜等は、感染性があるものとして取り扱わなければならない」という考え方を基本としている。したがって、感染症の有無で対応を変えるのではなく、すべての患者に同じ対応を行うことになる。

歯科におけるスタンダードプリコーションの主な項目としては、手指衛生、個人防護用具、患者に使用した器具・器材の取り扱い、周辺環境の取り扱い、鋭利な器材の取り扱い等がある。

##### (1) 管理者に求められること

###### ア 感染予防講習会等の医療安全講習会の参加について

管理者は、スタンダードプリコーションを理解し、スタンダードプリコーションの理解の下に、診療時の手袋の正しい使い方、個人防護用具の装着、使用済みの医療機器等の滅菌、オートクレーブの適切な使用、歯科技工士(歯科技工所)との情報共有等による印象体の扱い方、フラッシュン

グ・ラッピング等の歯科用ユニットの適切な維持・管理、口腔外バキュームの使用、感染対策マニュアルの整備、従業員に対する感染対策教育の実施、管理者以外へのスタッフへのB型肝炎抗体測定とワクチンの接種、HIV感染者への対応等に関する研修・教育を受ける。

研修・教育は、日本歯科医師会、千葉県歯科医師会や千葉県歯科衛生士会、千葉県院内感染対策地域支援ネットワーク等関係団体、関係学会等が開催している。

また、スタンダードプリコーションを含む感染対策に関する教育が実施される以前に養成課程を修了した歯科医療従事者は、厚生労働省医政局が実施している「歯科医療関係者感染症予防講習会」等の研修会に積極的に参加する。

#### **イ 厚生労働省の各種通知や関係学会のガイドラインや指針等、書籍等による確認について**

厚生労働省がホームページで公表している通知（歯科医療機関における院内感染対策について <https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000176633.html>）、また、日本歯科医師会や日本歯科医学会、日本補綴歯科学会、日本環境感染学会等の関係学会がホームページで公表しているガイドラインや指針等、更に、一般社団法人日本歯科医学会連合監修「エビデンスに基づく歯科診療における医療関連感染対策 実践マニュアル」等の書籍による定期的な確認を行う。

#### **ウ 関係団体（専門家）との連携**

千葉県院内感染対策地域支援ネットワーク等関係団体等の院内感染対策に関する専門家に相談し、支援を求め、助言を得られるようにする。

#### **エ 感染対策マニュアルの整備について**

感染対策マニュアルは医療法上必ず整備しなければならない。書籍等を参考にしたり、専門家に助言を求めたりしながら、自施設ごとの感染対策マニュアルを作成することが必要である。また、医療安全講習会の参加後などタイムリーに見直しをしなければいけない。日本歯科医師会会員であれば、日本歯科医師会のホームページから「医療安全管理指針」のひな型をダウンロードし、各歯科診療所の実情に応じて改編しながら作成していくことも一方法である。

#### **オ 従業員に対する感染対策教育の実施について**

従業員に対する感染対策教育は医療法上年に2回程度定期的に行うほか必要に応じて行うこととされており、感染対策マニュアルを踏まえながら教育を行っていく。なお院外の講習の受講であっても良い。

## カ 手洗いの実施について

本調査では、手洗いの実施に関する事項を把握しなかったが、手洗いは院内感染対策の基本中の基本であることから、本提案で触れる。手洗い場には手洗いのポスター（厚生労働省 <https://www.mhlw.go.jp/stf/covid-19/qa-jichitai-iryokikan-fukushishisetsu.html> など）を掲示し、しっかりと手洗いを行う環境を整える。従業員に対する感染対策教育などの場において、手洗いが実際にできているかを定期的にお互いに確認する。

## キ 手袋の使用について

水平感染を防ぐためにも、診療時の手袋は、すべての症例に使用し、患者毎に交換する。また、手術用手袋（滅菌済）と医療用手袋（未滅菌）を症例により使い分ける。また、診療以外の業務（カルテ記載、PC操作等）を行う時は、手袋を外したり、他の従業員に依頼することが大切である。

## ク 術者の個人防護用具の着用について

マスク、グローブ、ゴーグルまたはフェイスシールド、ガウン、キャップなど必要な場面において選択して着用するとともに、着脱の手順を遵守する。

## ケ 使用済みの医療器具・器材の扱いについて

使用済みの医療器具・器材は、添付文書・取扱説明書に基づきながら、次のとおりのことを行う。

### (ア) 使用済みのハンドピースの扱い

患者に使用後、ハンドピースの外面はもとより内部の給気や給水のための細管内腔を滅菌しないハンドピースを次の患者に使用すれば交差感染を引き起こす可能性がある。低速回転の歯面研磨用ハンドピースでも同様の問題が明らかにされているので、使用したハンドピースは患者ごとに交換し、オートクレーブ（クラスBオートクレーブ滅菌）を行う。

### (イ) 使用済みの切削用ポイントやバー、根管治療用リーマーやファイル、超音波スケーラーチップ、基本セットの扱い

これらの医療器具・器材は、スポルディングの分類のクリティカルに分類されることから、一次洗浄（超音波洗浄等）後、乾燥、滅菌（クラスBオートクレーブ滅菌等）を行う。

## コ オートクレーブについて

書籍等によりオートクレーブの分類、分類による滅菌方法・滅菌対象を知る。場合によっては、使用している又は購入検討予定のオートクレーブについて、販売会社・製造会社等から情報を入手する。そして、オートク

レーブの性能に応じた種類の選択、正しい使い方をを行い、確実に器械・器具を滅菌できるようにする。また、確実に滅菌がなされていることをインジケーターで確認する。なお中腔用インジケーターを年に1～2回使用することが望ましい。

#### サ 印象体の扱いと歯科技工士等との情報共有について

印象体は十分な洗浄後、寸法変化に注意して消毒液に浸漬する。

歯科診療所内で患者と対峙することが少ない歯科技工士等も院内感染対策を遵守することが求められることから、管理者は歯科技工士との情報共有を密にする。

#### シ 歯科用ユニットについて

##### (ア) 給水系

歯科用ユニットの給水路は、細菌の温床になる。配管内での滞留水の汚染、細菌バイオフィルムの形成、歯科用ユニットに付属したハンドピース類への逆流で細菌が存在する。滞留水の排出の対策として診療開始前と患者毎のフラッシング、細菌バイオフィルムの除去のための消毒剤を用いたショックトリートメントを行う。

##### (イ) ラッピングまたは消毒

手で触れる部分の表面は、ラッピングを行って患者ごとに交換し、ラッピングを行えない部分は、消毒剤を用いて清拭する。

#### ス 口腔外バキュームの使用について

歯科治療時のエアロゾル対策として、口腔外バキュームの使用を行う。

#### セ 管理者以外へのスタッフへのB型肝炎抗体測定とワクチンの接種について

器械・器具の一次洗浄時、刺傷を受けやすい歯科助手等のスタッフは血液・体液曝露事故につながりやすい。

各歯科診療所が感染対策マニュアルの中で、スタッフへのB型肝炎抗体測定とワクチンの接種体制や医科診療所と連携した針刺し等の血液・体液曝露事故を起こした後の対応を明記するとともに、感染対策教育を通してスタッフへの理解を得る努力が望まれる。

#### ソ HIV感染者の歯科治療の推進について

現在、抗HIV治療薬のめざましい進歩でHIV感染者の予後は劇的に改善し、「HIVに感染している人々と共に生きる社会」となっている。HIV感染者にとって歯科治療は、健康管理上からも大変重要な要素のひとつとなっている。また、効果的なHIV療法を受けて、血液中のHIVの量が検出限界値未満(Undetectable)のレベルに継続的に低く抑えられているHIV陽



性者からは、他の人に HIV が感染することはない (Untransmittable)。U=U(Undetectable=Untransmittable、「検出限界値未満=HIV 感染しない」)である。千葉県が千葉県歯科医師会に委託している「エイズ歯科医療機関紹介事業」で行っている歯科医師、歯科医療従事者を対象とした研修会を受講する。

針刺し事故等による血液曝露事故が起き、予防薬の提供または指導・助言等を必要とする場合、千葉県針刺し後の HIV 感染防止体制整備事業における予防薬配置病院と連携がとれるようにする。

#### **タ 患者への姿勢について**

院内感染対策をしっかりと行っている姿を見せることにより、患者からの信頼を得ることが期待される。

#### **(2) 管理者以外の歯科衛生士等従事者に求められること**

「(1) 管理者に求められること」を歯科衛生士等従事者の立場から、院内の感染対策教育に積極的に参加する他、自身が所属する団体の講習会を受講するなど自己研鑽に努める。

#### **(3) 関係団体・関係学会等をお願いしたいこと**

スタンダードプリコーションを理解していない管理者は年代が高いほど多い。しかしながら、年代が高い管理者でも感染予防講習会等の医療安全講習会に参加していることから、年代が高い管理者がスタンダードプリコーションを理解し、行動に移せるような研修会等を工夫してほしい。

歯科診療所が院内感染予防、院内感染発生時の対応等について相談できる体制を整備し、地域における院内感染対策を支援するネットワークの構築を検討してほしい。

#### **(4) 関係行政機関をお願いしたいこと**

関係行政機関では、各関係行政機関の実情に応じて歯科診療所への情報提供などの対策を行うことが望ましい。また、歯科診療所における院内感染対策は、感染予防高額機器等の導入、感染防護製品の購入等による医業支出が嵩み、歯科診療所の自助努力では限界があることから、国では、必要な感染対策が行えるよう診療報酬上も適切な評価がなされることが望まれる。

#### **(5) 衛生研究所に求められること**

今後も調査票等の改善をしつつ継続的な調査研究を行い、学会発表や論文の投稿等を通して情報発信を行っていききたい。

## **5 最後に**

本調査研究で用いた調査票の内容は、院内感染対策を図っていくための一部である。画像検査における感染対策、薬剤耐性菌の問題、消毒剤の管理、歯科ユニットの保守管理の契約、針刺し事故等の実態等多くのことが本調査研究ではわからない。とは言え、本調査研究の範囲からは、歯科診療所における院内感染対策は、歯科医療従事者等の方々の御努力により着実に改善している。今後、更なる向上のために、本調査研究の結果を参考にいただき、絶えず様々な情報を積極的に入手しながら行動に反映していただけたら幸いである。

## 6 謝辞

本調査研究を行うにあたり、御協力いただいた歯科診療所の管理者の皆様、歯科診療所院内感染対策検討会議の構成員の皆様に感謝する。

また、本調査研究は、公益財団法人ちば県民保健予防財団の助成を受けて実施した。