

歯科医療機関における 医療関連感染対策について



星 和人

東京大学大学院医学系研究科 外科学専攻
感覚・運動機能医学講座 口腔顎顔面外科学

1

講演の内容



医療関連感染症とその対策

新興感染症対策例、COVID-19の現在

2

講演の内容



医療関連感染症とその対策

新興感染症対策例、COVID-19の現在

3

医療関連感染



医療機関(外来を含む)における診療のほか、療養型施設における医療、在宅医療など、現在の実施されている様々な医療サービスにおいて、患者が原疾患とは別に新たな感染症に罹患すること、及び医療従事者等が医療機関内において感染に罹患すること

2007 年米国疾病対策センター (Centers for Disease Control and Prevention, CDC)
ガイドラインより

4

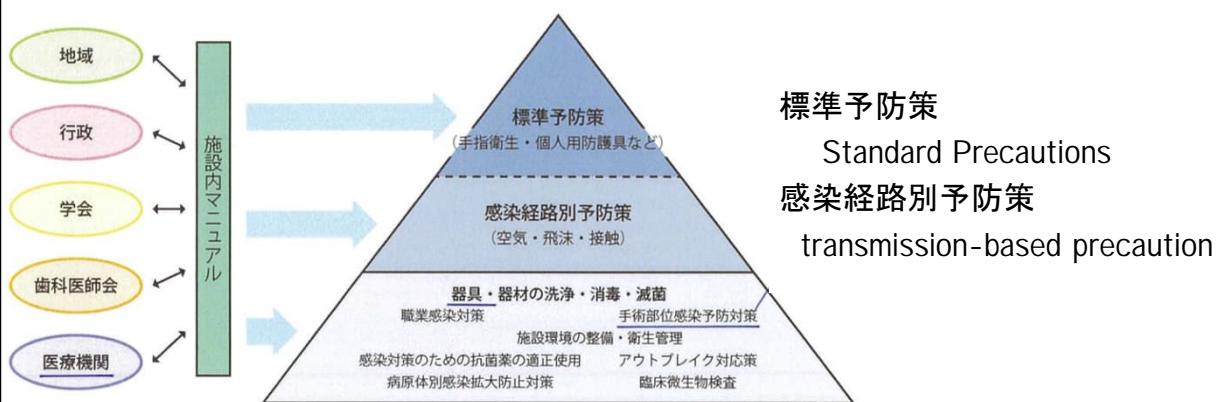
歯科診療の特性

- ・唾液や血液などの体液に触れる可能性が常にある。
- ・エアータービン・電気エンジン・超音波スケーラーなどの使用や、冷却水の併用などのため、血液や唾液がエアロゾル状態で飛散する可能性がある
- ・鋭利な診療器具を頻用し、再使用する物も多い。
などが挙げられる。

すべての湿性の血液・体液・飛散物・排泄物は感染源となりうる可能性がある

5

医療関連感染対策



6

標準予防策



すべての患者に対して適用される普遍的な予防策であり、
基本的には湿性の患者由来物質は感染の危険性がある
ため、手袋、マスク、ガウン(プラスチックエプロン)等の着
用で物質を遮断するという考え方

7

病院感染対策ガイドラインでは、

国立大学附属病院感染対策協議会編集

標準予防策として、
手指衛生
個人防護服
呼吸器衛生/咳エチケット
患者配置
患者ケアに使用した器材・器具・機器の取り扱い
周辺環境整備およびリネンの取り扱い
安全な注射手技
特別な腰椎穿刺手技のための感染予防策
針刺し・切創、皮膚・粘膜暴露予防
といった項目についてマニュアルを設定する。

自施設の特徴や患者の特性、
地域の特色などを勘案し、
それぞれの施設の実状に
適合した対策を練ってゆく

8

歯科における感染経路別予防策

一般的な感染予防策だけでは感染を予防することができない
感染性の強い、または疫学的に重要な病原体による感染を
防止するために実施。

空気予防策

飛沫予防策

接触予防策 などによって構成

9

空気予防策

対象となる病原体あるいは疾患：結核、水痘（免疫不全者あるいは播種性の帯状疱疹を含む）、および麻疹 など

- ・個室隔離とする。特に、結核患者で塗抹陽性の排菌期間中は厳重にする。
- ・患者退出後はその部屋の時間換気回数を考慮し、室内の空気が 99%以上置換されるまでの時間をかけて換気する。
- ・医療従事者が接するときは、N95 マスク（レスピレータ）を着用する。
- ・水痘あるいは麻疹の患者には、これらのウイルスに対して免疫を有する職員が対応。

10

飛沫予防策



対象となる病原体あるいは疾患：ジフテリア菌、マイコプラズマ、溶血性連鎖球菌、インフルエンザ菌や髄膜炎菌性髄膜炎、インフルエンザ、流行性耳下腺炎、風疹 など

- ・患者間隔を2m以上保つ、あるいは患者間にパーテーションやカーテンによる仕切りを設ける。
- ・患者退出後は通常の清掃でもよい。
- ・医療従事者は患者から2m以内に近づく際には、サージカルマスクを着用する。

11

接触予防策



対象となる病原体あるいは疾患：ウイルス性出血熱（エボラ、ラッサ、マールブルグ）、急性ウイルス性出血性結膜炎、新生児または皮膚粘膜の単純ヘルペスウイルス感染症、乳幼児におけるRSウイルス、膿瘍疹、虱症、疥癬、ロタウイルス感染症やノロウイルス感染症（おむつ使用中または失禁状態の場合）、腸管出血性大腸菌感染症、クロストリディオイデス・ディフィシル感染症（CDI）、MRSAや多剤耐性緑膿菌（MDRP）、バンコマイシン耐性腸球菌（VRE）、カルバペネム耐性腸内細菌科細菌（CRE）等の耐性菌感染症 など

12

接触予防策



- ・患者は、十分な手洗いと排菌部位の被覆に努める。
- ・患者退出後は通常の清掃に加え、日常的に手が接触する環境表面を清拭消毒する。
- ・接触予防策の対象となる病原体の排菌患者のケア後は、擦式消毒または流水と石けんによる手洗いを励行する。ただしノロウイルスやクロストリディオイデス(クロストリジウム)・ディフィシルのようなアルコール系消毒薬抵抗性病原体の場合には流水と石けんによる手洗いを行う。
- ・症状の有無にかかわらず、患者や環境に触れる場合は手袋を着用する。
- ・患者に直接接触する場合や、環境に触れる場合はガウンを着用する。

13

アウトブレイク



感染症が通常施設内で発生する以上に発生する現象

- ・特定の種類の医療関連感染が通常より高い頻度で発生する
- ・特定の種類の微生物検体分離が通常より多く発生する
- ・互いに関連する医療関連感染が 2 例以上発生する
といった事例。

14

アウトブレイクが疑われたら、、、



すみやかに発生状況および診断プロセスや検査情報の再確認を行い、アウトブレイクの発生を確認する。

次いで、拡大防止対策と原因究明のための調査を同時並行で行う。患者の健康にただちに影響を与える可能性がある場合は、拡大防止対策を優先させて行う。

連携する医療機関の専門家や、保健所等の地域の行政機関や地域ネットワーク、関連学会などに相談し、必要に応じて支援を要請する。

15

各施設での感染対策マニュアル



歯科医療従事者ごとの判断に委ねるのではなく、施設としてマニュアルを制定し、施設全体で対策に取り組む必要がある。

医師、看護師、歯科衛生士、歯科技工士などの連携はもちろんのこと、薬剤部門、臨床検査部門、洗浄・滅菌消毒部門、給食部門、事務部門等とも連携する。

16

感染対策マニュアルの運用上の留意点

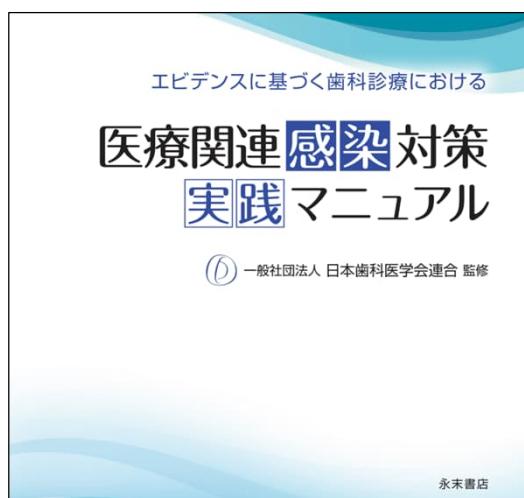


地域の医療機関や学会主導のネットワークを構築し、医療関連感染発生時にも各施設が適切に対応できるよう相互に支援する体制を構築しておく必要がある。

組織的な対応方針の指示、教育等を継続的に行なうことが重要である。

17

詳細は、、、



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」
2023年 永末書店
ISBN 978-4-8160-1430-7

18

講演の内容



医療関連感染症とその対策

新興感染症対策例、COVID-19の現在

19

新興感染症・再興感染症に対する感染対策の考え方



科学的なエビデンスのある指針やガイドラインが整備されていないことが多いので、学会や行政からの情報発信を注視し、正確な情報の入手と合理的な対応を心掛ける必要がある。

20

新型コロナウイルス感染症 COVID-19

発生状況
5類に移行以降詳細データなし
最終は2023年5月7日発表

	陽性者数			重症者数 ※3	死者者数
		新規陽性者数 7日間移動平均	今週先週比		
国内事例(※1)	33,793,429 (+14,436)	10,350	0.99	74 (±0)	74,654 (+9)
空港・海港検疫 (※2)	24,147 (+4)	—	—	0	8 (±0)

(括弧内は前日比)

https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_32960.html

21

口腔外科ガイドライン

第1版 2021年1月15日
第2版 2022年1月27日
第3版 2024年11月21日

新型コロナウイルス感染症流行下における 口腔外科手術に関する指針

<https://www.jsoms.or.jp/medical/3296/>

公益社団法人 日本口腔外科学会

22

COVID-19症状チェック

腋窩温37.5度以上の発熱
風邪症状の有無
呼吸器症状の有無
2週間以内の渡航歴
COVID-19患者との接触歴
味覚・嗅覚障害の有無 など

施設の推奨質問なども参考にしながら問診し、総合的に判断する
疑わしければ、[SARS-CoV-2検査](#)へ

23

SARS-CoV-2検査

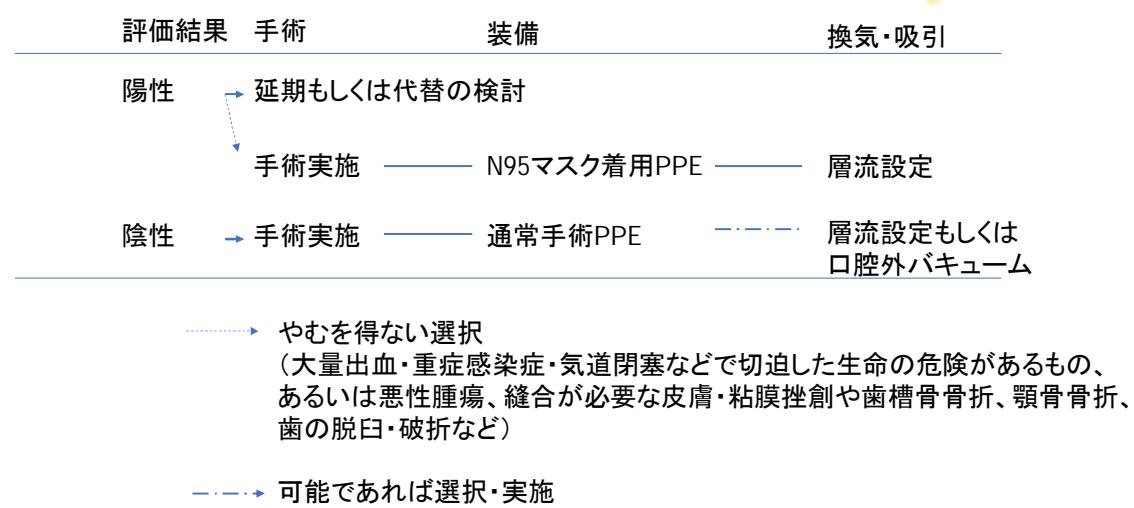
核酸検出検査(PCR検査)
抗原検査(抗原定性検査、抗原定量検査)
抗体検査

診断には抗原定性検査が使われることが多い。
感染管理のためにウイルス定量が必要な場合などに、PCR検査を
使用することが多い。

[陽性であれば……](#)

24

手術判断アルゴリズム



25

個人防護服(PPE)



0.3 μm の微粒子を95%以上捕集
できるマスク



3M™ Aura™ N95
微粒子用マスク
(医療用)



3M™ N95
微粒子用マスク
(医療用)



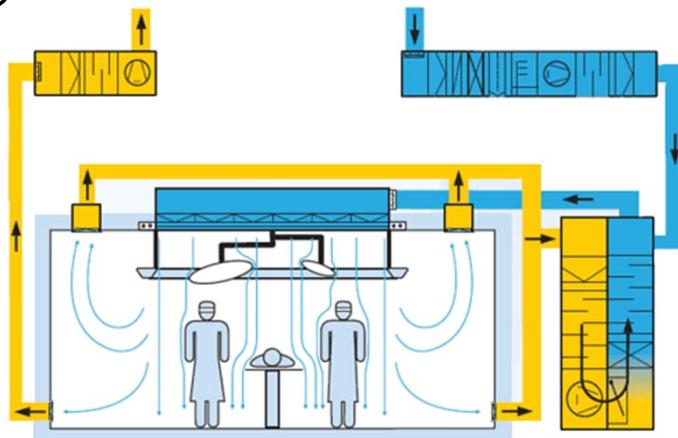
3M™ VFlex™ N95
微粒子用マスク
(医療用)

26

手術室における層流設定

層流設定のイメージ

空調の設定により、手術野で発生するエアロゾルが術者に届かず、排出される



伸栄産業社ホームページより
<https://www.s-shin-ei.co.jp/>

27

口腔内サクションと口腔外バキューム

口腔内サクション



口腔外バキューム

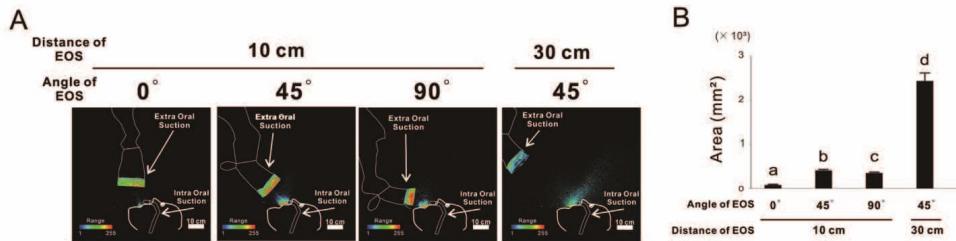


- ✓ 廃液は感染性のある汚物として取り扱い、廃棄する際には安全性に十分に留意する。
- ✓ 装置は、指定された使用方法に基づき適切に管理する。
- ✓ HEPAフィルターが装着されている場合には、定期的に交換する。

28

14

口腔外バキュームの位置



口腔外バキュームの位置は患者の口腔の真上(角度0度)10cmが良い

Watanabe J et al. Visualization of droplets and aerosols in simulated dental treatments to clarify the effectiveness of oral suction devices. J Prosthet Res. 2023 Feb 22; doi: 10.2186/jpr.D_23_00013.

29

日本麻酔科学会からの提言

COVID-19 感染既往患者の待機手術再開時期に関する提言
(2021年9月21日)

COVID-19 感染時

軽症～中等症患者では発症後 10 日間

重症感染患者では 15～20 日間

手術を行わないことを推奨する。

待機可能な手術

感染診断から 7 週以降

に予定することを推奨する。

30

5類移行後の対応(日本口腔外科学会指針)



- ・腋窩温37.5度以上の発熱、などを問診
- ・疑われれば、SARS-CoV-2検査(抗原定性検査)
- ・評価結果陽性であれば、手術は延期か代替が望ましい
- ・やむを得ない場合は、N95マスクPPE、層流設定
- ・延期の場合は感染から7週以降

31

まとめ



- ・医療関連感染対策においては、施設や地域の実状にあわせて、あらかじめ対策を明文化、スタッフ全員で共有しておく。
- ・事例が発生したときに相談できるネットワークを作つておく。
- ・COVID-19指針など、行政や学会が発信している情報に留意する。

32