

平成28年度 都市学会

院内感染対策

上越歯科医師会館

**Standard Precautions
標準予防策**

平成28年8月25日(木)

14:30~16:00 講演

16:00~16:30 質疑

(診療所、病院歯科、歯科衛生士、行政(保健所))

主 催 / 一般社団法人上越歯科医師会
後 援 / 上越地域振興局健康福祉環境部**本日の内容**

- 感染対策の必要性
- 標準予防策
 - 手指衛生
 - 個人用防護具
- 医療器材の洗浄・消毒・滅菌
- HIV感染症と歯科医療

2

患者や歯科医療従事者が
感染する可能性のある微生物とは

「血液、口腔および呼吸器に関連した感染」

B型肝炎ウイルス(HBV)
C型肝炎ウイルス(HCV)
HIV(ヒト免疫不全ウイルス)
結核菌
単純ヘルペスウイルス
ブドウ球菌
連鎖球菌

特に注意！

など



3

血液を媒介して感染するウイルス

- 針刺しなどで経皮的に曝露した場合の血液媒介ウイルスの伝播リスク

HBV	22.0~30.0%
HCV	1.8%
HIV	0.3%
- 粘膜曝露による感染リスク

HIV	0.09%
-----	-------

- 歯科医師のB型肝炎罹患率は一般集団より、米国で6倍、ドイツで4倍、日本で2.5倍高い
- 日本の歯科医師のHCV抗体保有率は一般集団と差はないが、米国では一般集団の感染率1.8%に対して口腔外科医の感染率は9%
(金子明寛: 歯科の感染対策, Circeles for future of quality care.
http://www.maruishi-pharm.co.jp/med/libraries_dis/magazine/pdf/27/27pract.pdf)

4

歯科治療時の自己申告調査

(長尾由実子 他: HCVあるいはHBV感染者における歯科治療時の自己申告調査, 感染症学雑誌 82(3) 2008 213-218.)

B型肝炎ウイルス・C型肝炎ウイルス患者209名に対する調査

「歯科医療機関を受診した際に、肝疾患の病歴を申告していますか？」

いつも申告する 59.8% (125名)
申告することもあるが、しないこともある 12.0% (25名)
申告しない 28.2% (59名)

申告しない理由

「基礎疾患の有無を質問されなかったから」 71.2%
「歯科医院で嫌がられるかもしれないから」 11.9%
「肝疾患の罹患を知られたくなかったから」 10.2%

5

標準予防策(Standard Precautions)

- 原則
すべての人の血液、体液、汗以外の分泌物、排泄物、損傷のある皮膚・粘膜は感染性の病原体を含む可能性があると考えて取り扱う
- どうして？
 - ・未知の感染症
 - ・ウィンドウ期
 - ・検査の精度と限界
 - ・緊急対応(外傷)

6


キンバリー事件の歯科への影響

- 歯科治療を通してHIV/AIDSが感染する。
→以後、風評被害の原因となる。
- その可能性としてタービンのサックバックが指摘された。
- 歯科医師はじめ医療従事者のHIV感染の有無を確認(例年)することを義務付けてほしい(要求) マイアミの歯科医師が感染者
- 検査してもわからない→Standard Precaution

感染対策におけるガイドライン

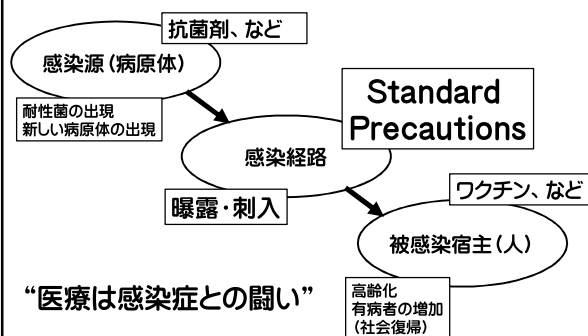
[illegible]

標準予防策の実務

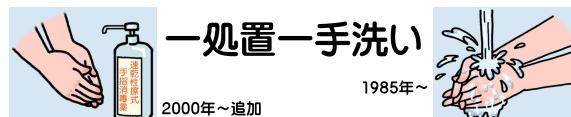
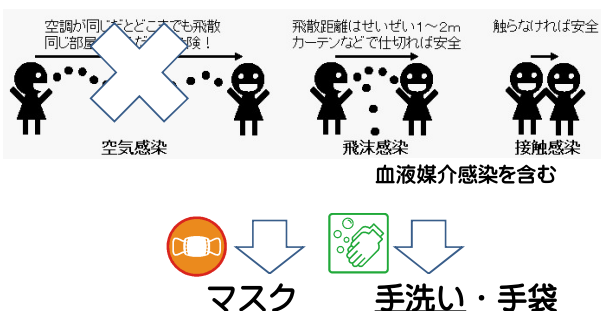
- 手指衛生
 - 個人防護具
 - 呼吸器衛生／咳エチケット
 - 特殊な腰椎穿刺処置のための感染制御面での実務
 - 患者の配置
 - 患者ケア用の機器、器具／器材
 - 環境対策
 - リネンと洗濯物
 - 安全な注射処置
 - 従業員の安全
- 
- A healthcare worker wearing a blue face shield, a blue surgical cap, and yellow gloves is performing a procedure. The worker is holding a metal instrument, possibly a needle or catheter, near a patient's arm. The background is blurred, showing a clinical setting.



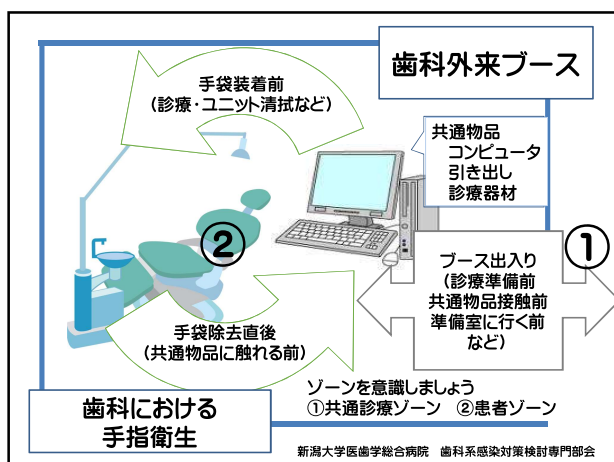
感染の成立



ばい菌が移動する経路

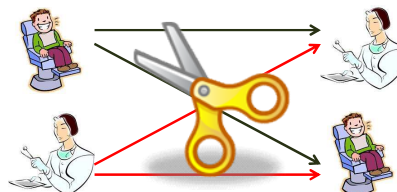


・手指に目に見える 汚れがない場合	速乾性擦式手指消毒薬 または 抗菌性石鹸＋流水
・手指に目に見える 汚れがある場合	抗菌性石鹸＋流水 または 非抗菌性石鹸＋流水



歯科医療従事者が行う感染予防

感染症の有無が分からなくても「患者」「自分自身」「同僚」が感染する事態を避けなければならない！



14

手袋の装着について

装着する場面：患者でなく場面です。

- 血液や体液、粘膜、傷のある皮膚などに触れるとき
- 患者に使用した器具、環境表面に触れるとき
- 接触感染による伝播を防ぐとき

手袋交換のタイミング

- 患者ごと
- ゾーンの変更
- 破損やバリア機能が損なわれたとき



15

よくある質問

- 手袋をしていれば、外した後に手指衛生をしなくてもよいですか？
- 手袋をしたまま手指衛生すれば、患者さん間で使いまわしてもよいですか？



16

マスク
アイ・プロテクション
(ゴーグル・フェイスシールド等)

血液・体液・分泌物・排泄物が飛び散るような処置・ケアをするときに、目・鼻・口の粘膜が汚染するのを防ぐために使用する



17

マスクの使用目的

- 医療従事者を患者由来の感染性物質の飛散から保護する
- 医療従事者の口や鼻に保菌している感染性微生物に患者が曝露されるのを防ぐ



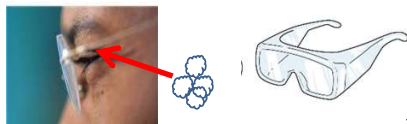
診療したマスクは飛散物で汚染しています。表面に触れないように注意が必要

18

よくあるご質問

眼鏡をしていればアイ・プロテクションはいらない？

眼鏡とアイ・プロテクションは違います。アイ・プロテクションは、眼が正面からだけではなく、脇から曝露が起こることを防ぎます。眼鏡の上からアイ・プロテクションを使用することになります



19

防護具を外したら手指衛生！



防護具は感染性微生物を付着させる？ために使用しています。外す時には汚染しているから、手指衛生は当たり前です。

開口測定器や咬合紙ホルダーは素手で準備して良い。

- ☐ Yes
☐ No



HIV感染症について

HIV感染症とは

- 感染により何が起こる →

- 感染力 1回の暴露(針刺し)

● HIV	経皮的	0.3%
	経粘膜	0.09%
● HCV	経皮的	1.8%
● HBV	経皮的	
	- e抗原陽性	40%
	- e抗原陰性	1.5-10%

感染しにくい(感染力は弱い)

感染経路 血液(体液)媒介

性的接触(MSM、異性)
母子感染
血液製剤(輸血)
針の使い回し
入れ墨
など

医療行為に伴う感染は稀
(歯科治療での確定期なし)

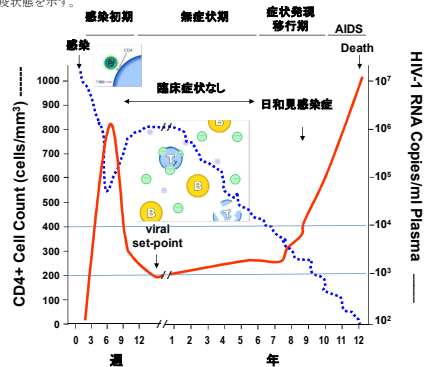
血中ウイルス量

⇒ HIV感染症の進行速度を示す。

CD4陽性リンパ球数

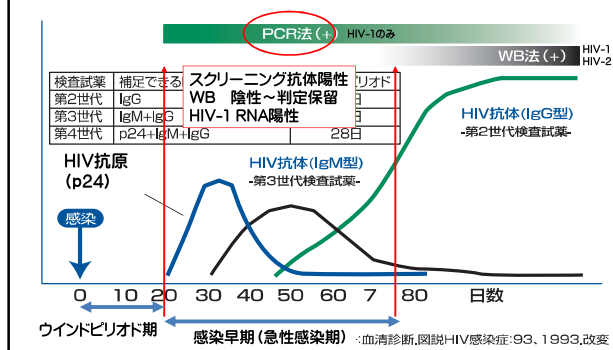
⇒ 感染者の免疫状態を示す。

非治療時の自然経過

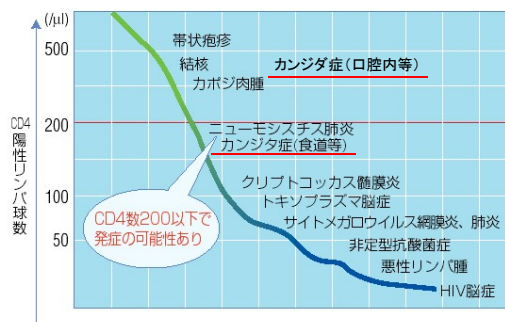


(Patton & Shugars, JADA 1999;130:1313-22)

ウィンドピリオドと診断



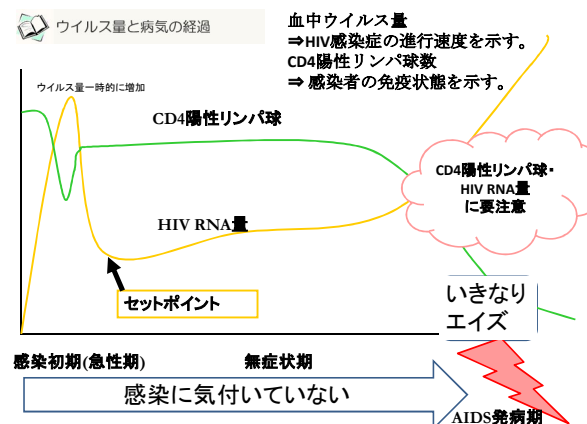
CD4陽性リンパ球数から一発症の可能性を予測



エイズ関連疾患

- ◆真菌症(カビなど)
 1. カンジタ症(食道、気管、気管支、肺など)
 2. クリプトコッカス症(肺以外)
 3. コクシジオイデス症
 4. ヒストプラズマ症
 5. ニューモシスチス肺炎
- ◆原虫症
 6. トキソプラズマ脳症(生後1ヶ月以後)
 7. クリプトスポリジウム症(1ヶ月以上続く下痢を伴ったもの)
 8. イソスポラ症(1ヶ月以上続く下痢を伴ったもの)
- ◆細菌感染症
 9. 化膿性細菌感染症
 10. サルモネラ血症(再発を繰り返すもので、チフス菌によるものを除く)
 11. 活動性結核
 12. 非結核性抗酸菌症
- ◆ウイルス感染症
 13. サイトメガロウイルス感染症
 14. 単純ヘルペスウイルス感染症
 15. 進行性多巣性白質脳症
- ◆腫瘍
 16. カポジ肉腫
 17. 原発性脳リンパ腫
 18. 非ホジキンリンパ腫
 19. 浸潤性子宮頸癌
- ◆その他
 20. 反復性肺炎
 21. リンパ性間質性肺炎/肺リンパ管過形成
 22. HIV脳症(認知症、または亜急性脳炎)
 23. HIV消耗性症候群(全身衰弱、またはスリム病)

ウイルス量と病気の経過



HIV感染症の歴史

- 1981年 男性同性愛者の間で原因不明の免疫不全症が報告(AIDSと命名)
- 1982年 米国の血友病患者にエイズが発見
～血液製剤を通じて伝染する可能性について警告～
- 1983年 HIVウイルスの発見
～血液製剤の加熱処理の有効性示唆～
- 1983年 日本で血友病患者が免疫不全で死亡
～日本では非加熱製剤継続使用～
- 1985年 抗体検査開始
～厚生省(当時)が加熱製剤を承認、しかし非加熱製剤を強制的に回収せず⇒製剤使用者の感染の拡大～
- 1989年 血友病患者者提訴
- 1996年 国と製薬会社5社との間に和解成立

HIV/AIDSの診療体制の構築

HIV感染症に対する医療政策の変遷

- 1987年 保健所に相談窓口、検査体制の整備
- 1989年 薬害エイズ裁判始まる
- 1993年 エイズ治療拠点病院の整備開始
- 1996年 薬害エイズ裁判和解
- 1997年 ACC、エイズブロック拠点病院の整備
- 2002年 エイズ対策促進事業の実施
- 2005年 歯科医療機関におけるHIV感染者等の診療体制について通知
- 2006年 エイズ中核拠点病院の整備開始

HIV感染に対する歯科医師の役割

- HIV感染者の歯科治療
→ネットワーク（連携：拠点病院＆開業歯科）
- HIV感染症に関連して現れる口腔内症状に気付くこと→早期診断につながる（全歯科医）
- 口腔内に発生するエイズ関連疾患（カンジダ症、歯肉潰瘍等）の管理（拠点病院歯科）

口腔内変化に気付くべきタイミング

HIV感染を認識していない時期

- 感染初期の口腔内症状（HIV感染）
- 口腔内に生じるエイズ関連疾患（AIDS発症）
→「いきなりエイズ」の診断

HIV感染を認識している時期

- 内科管理中（未発症者）のエイズ関連疾患（AIDS発症）
- HAART中の口腔症状発現（AIDS発症：薬剤耐性の可能性）

エイズ関連疾患

◆真菌症（カビなど）

1. カンジダ症（食道、気管、気管支、肺など）
2. クリプトコッカス症（肺以外）
3. コクシジオイデス症
4. ヒストプラズマ症
5. ニューモシスチス肺炎

◆原虫症

6. トキソプラズマ脳症（生後1ヶ月以後）
7. クリプトスポリジウム症（1ヶ月以上続く下痢を伴ったもの）
8. イソスポラ症（1ヶ月以上続く下痢を伴ったもの）

◆細菌感染症

9. 化膿性細菌感染症
10. サルモネラ血症（再発を繰り返すもので、チフス菌によるものを除く）
11. 活動性結核
12. 非結核性抗酸菌症

◆ウイルス感染症

13. サイトメガロウイルス感染症
14. 単純ヘルペスウイルス感染症
15. 進行性多巣性白質脳症

◆腫瘍

16. カボシ肉腫
17. 原発性脳リンパ腫
18. 非ホジキンリンパ腫
19. 浸潤性子宮頸癌

◆その他

20. 反復性肺炎
21. リンパ性間質性肺炎/肺リンパ過形成
22. HIV脳症（認知症、または重急性脳炎）
23. HIV消耗性症候群（全身衰弱、またはスリム病）

血液媒介ウイルスによる感染を防ぐ

●事前に予防接種で抗体を獲得

HBワクチンの接種(3回：初回、1か月後、6か月後)

●曝露してしまった後の対策

流水で曝露部位を洗浄！

- HBV：48時間以内にHBV用免疫グロブリン製剤投与とHBワクチン接種（HBワクチンは1か月後、6か月後にも接種）
- HCV：なし。経過観察のみ
- HIV：できるだけ早く（2時間以内）に抗HIV薬を内服

34

問題は予防内服を行うか否か

- 専門家の意見を聞いたとしても、最終判断は自分の意思。
- 1回目の内服は刺傷事故後2時間以内（できるだけ早く）に内服が推奨されている。
- 判断基準：
 - ①暴露源の状態：AIDS発症者、血中HIV-RNA量1,500コピー以上
 - ②暴露の状況：軽症：非中空針、非採決針（歯科局所麻酔針など）
重症：太い中空針、肉眼で血液付着確認可能、血管に刺した針、深い針刺し

HIV感染関係のまとめ

- HIV感染：感染力（低い）、感染経路（MSM）、感染により何が起こる（自然経過：いきなりエイズ）
- HIV感染症の爪痕：薬害エイズ、キンバリー事件
- 現状把握：新潟県における現状、治療と予後の改善、歯科におけるネットワーク
⇒ 情報交換会、講演会を企画しています
- 歯科医師だからできること：口腔内審査（変化に気付く）、口腔内衛生管理（口腔ケア）、連携