

尾道市立市民病院 第203回 オープンカンファレンス

針刺し切創・粘膜曝露対策と ワクチンプログラム

2026 (R8) 年1月15日
医療安全管理部 感染制御室
看護師長
感染管理認定看護師
内海 友美

針刺し損傷は 生死に かかわる問題

一滴の血液を失っても
あなたの命までは奪わない

一滴の血液に触れたら
あなたの命を奪うかもしれない

1996年 バージニア大学病院 新入職員オリエンテーションより一部改編

内容

1. 職業上の感染リスク
2. 血液媒介病原体の概要
3. 血液媒介病原体への曝露時対応
4. 針刺し切創・粘膜曝露対策とワクチンプログラム

*職種別の曝露事例（自院）

医師・看護師・臨床検査技師

針刺し切創、口腔ケア中の
粘膜曝露、疥癬罹患

看護補助者

洗浄中の粘膜曝露、
咬傷、疥癬罹患

曝露の場面や
頻度の違い

セラピスト・診療放射線技師

咬傷、嘔吐などの粘膜曝露、
肺結核やCOVID-19患者と接触

事務職員・委託業者

嘔吐などの粘膜曝露、
針刺し切創

標準予防策とは（考え方）

- ▶ 汗を除くすべての血液、体液、分泌物、排泄物、傷のある皮膚、粘膜は伝播しうる感染性微生物を含んでいるかもしれない
- ▶ 感染が疑われているか確定しているかに関わらず、医療ケアが提供されるいかななる現場においても、すべての患者に適用される

標準予防策を構成する項目

手指衛生

個人防護具

呼吸器衛生
咳エチケット

適切な
患者の配置

患者に使用
した器材の
取扱い

環境整備

リネン類の
取扱い

安全な
注射手技

腰椎穿刺に
おける感染
制御手技

労働者の
安全

医療機関等における院内感染対策について (医政指発1219第1号平成26年12月19日)

2－3. 職業感染防止

(1) 注射針を使用する際、針刺しによる医療従事者等への感染を防止するため、使用済みの注射針に再びキャップするいわゆる「リキャップ」を原則として禁止し、注射針専用の廃棄容器等を適切に配置するとともに、診療の状況など必要に応じて針刺しの防止に配慮した安全器材の活用を検討するなど、医療従事者等を対象とした適切な感染予防対策を講じること。

医療従事者の血液体液曝露リスク

曝露源によるリスク

最も高い	血液
高い	母乳、羊水、脳脊髄液、腹水、胸水、関節液、精液、膿分泌物
比較的低い	唾液、喀痰・気道分泌液、尿、便、嘔吐物、涙液、汗

原因の器材や部位によるリスク

高	使用後の中空針や血管内留置針、血液の付着を視認、特に深い刺傷
中	縫合針、擦過創
低	粘膜、皮膚損傷部位への曝露（曝露量 多 > 少）

血液媒介病原体と感染成立の頻度

病原体	頻度（被曝露者が抗体をもたない場合）
B型肝炎ウイルス (HBV)	10%～30%
C型肝炎ウイルス (HCV)	1.8%～5%
ヒト免疫不全ウイルス (HIV)	0.4%

自分の一生涯に関わる

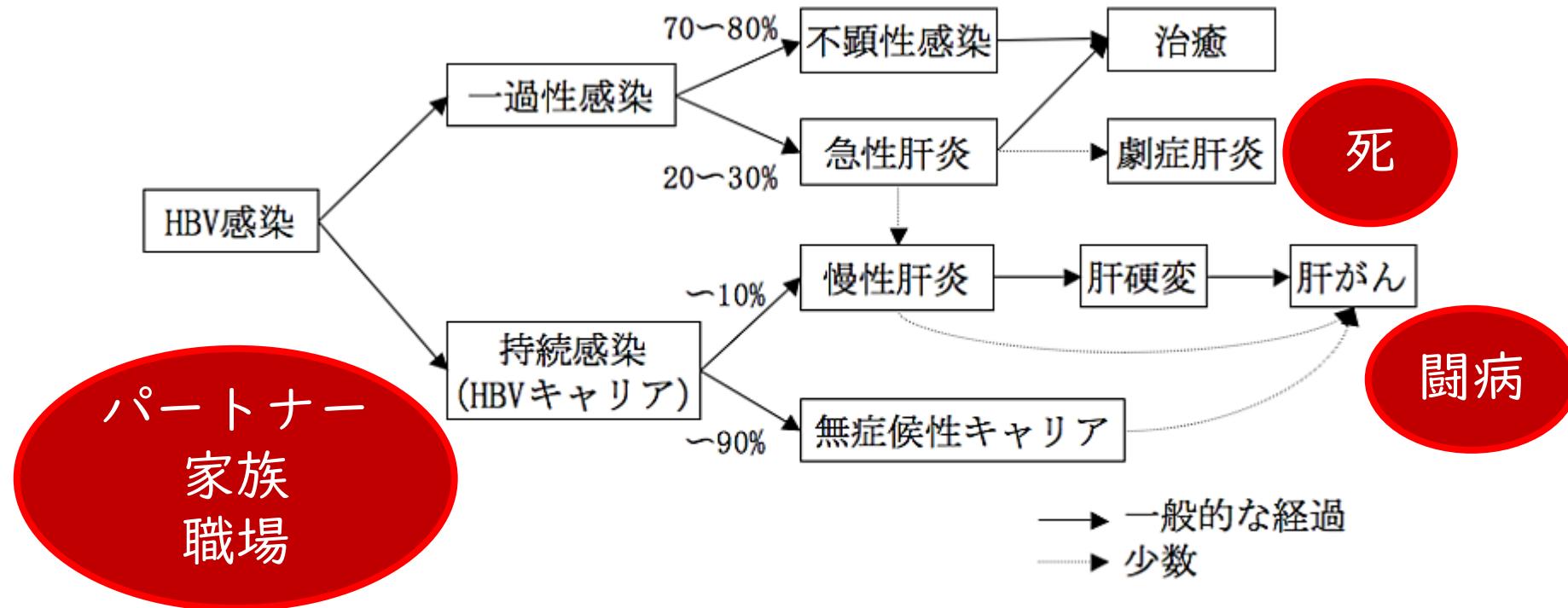


図 1. HBV 感染後の経過

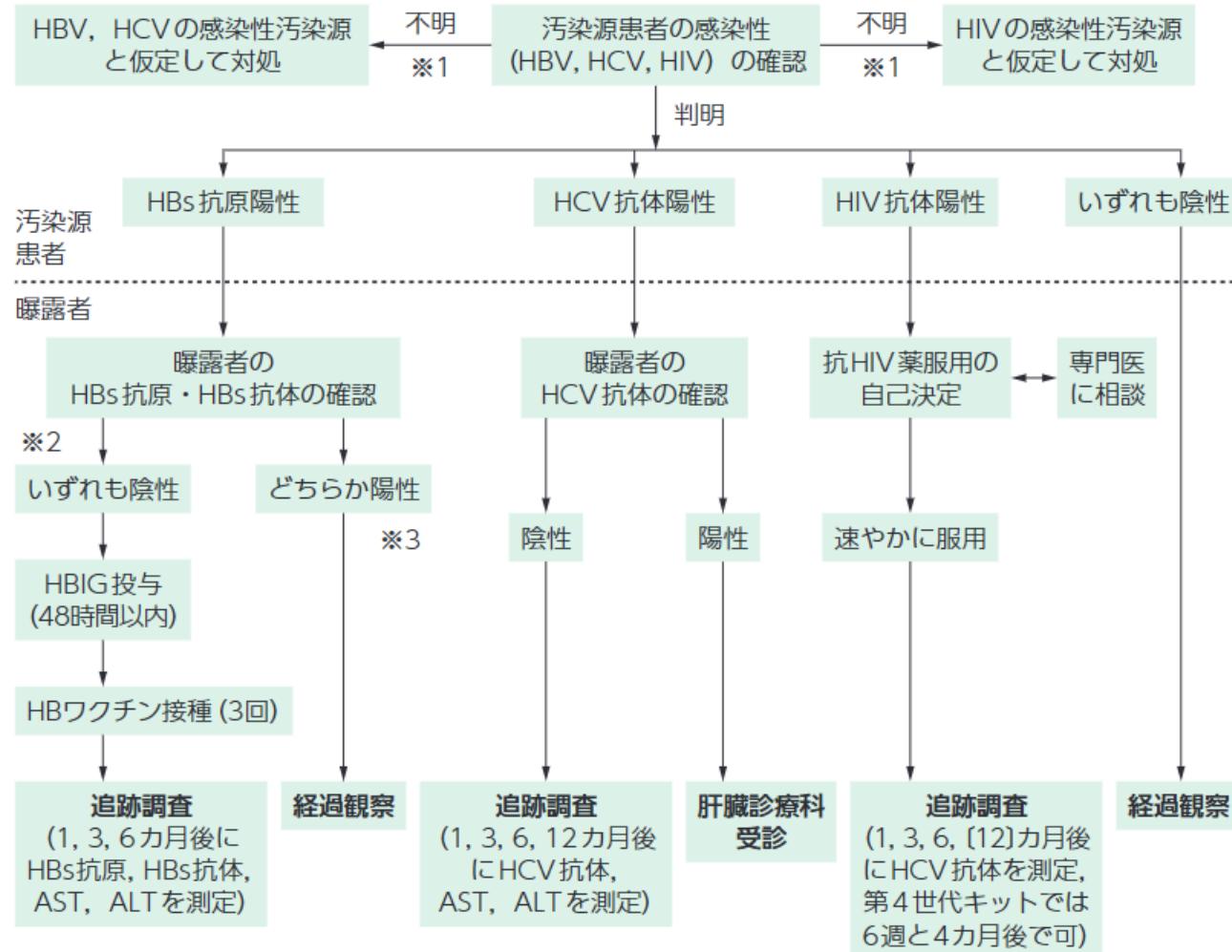
曝露発生時は 何を すべきか

1. ただちに受傷部位を洗浄
 - 血液の絞り出しより、
有機物の除去が重要
2. 報告（マニュアル確認）
3. 血液媒介病原体に関する検査
曝露者（職員）、曝露源（患者）

HBV HCV HIVによる 曝露後対応

針刺し・切創、皮膚・粘膜曝露発生 → 「エピネット日本版」提出

12



※1 曝露源不明の場合や患者が同定できても検査の同意が得られない場合や検査実施が不可能の場合は、HBV、HCVの曝露源と仮定して対処する。HIV感染の曝露の可能性がある場合はHIV曝露源と仮定して対処する。

※2 曝露者のHBs抗原・HBS抗体の検査結果が24時間（遅くとも48時間）以内に判明しない場合は、結果を待たずにHBIGの投与を考慮してもよい。

※3 HBVキャリア（HBs抗原とHBs抗体がともに陽性、またはHBs抗原陽性でHBs抗体陰性）の場合は、肝臓診療科受診を勧める。

血液体液曝露 報告書式 (エピネット日本版)

職業感染制御研究会
 Exposure
 Prevention
 Information
 NETwork

エピネット日本版-Japan EPINet
A:針刺し・切創報告書
 (Japan EPINet version 5.0)

病院コード番号
 院内報告番号
 A

1 報告者 <p> <input type="checkbox"/> 氏名 _____ <input type="checkbox"/> ふりがな _____ <input type="checkbox"/> 職員番号 _____ <input type="checkbox"/> カルテ番号 _____ </p>	■所属部門 <input type="checkbox"/> 医師部門 <input type="checkbox"/> 検査部門 <input type="checkbox"/> 病棟部門 <input type="checkbox"/> 放射線部門 <input type="checkbox"/> 外来部門 <input type="checkbox"/> その他 <input type="checkbox"/> 中材・手術部門 <input type="checkbox"/> (記載)	■経験年数(年) <input type="checkbox"/> 性別 (男 ・ 女) ■年齢(歳)																														
2 発生日時 発生日 西暦 年 月 日 発生時間(24時間制) 時 分																																
12 病理部 <input type="checkbox"/> 病理検査室 <input type="checkbox"/> 病理解剖室 <input type="checkbox"/> 中央材料室 <input type="checkbox"/> 分娩室 <input type="checkbox"/> 薬剤部 <input type="checkbox"/> 化学療法センター <input type="checkbox"/> 在宅 <input type="checkbox"/> その他(記載)																																
3 職種(1つだけチェック) <p> <input type="checkbox"/> 医師(常勤・非常勤を含む) → <input type="checkbox"/> レジデント・研修医 →→→→ <input type="checkbox"/> 医学生 <input type="checkbox"/> 看護師 <input type="checkbox"/> 准看護師 <input type="checkbox"/> 助産師 <input type="checkbox"/> 看護助手 <input type="checkbox"/> 看護学生 <input type="checkbox"/> 臨床検査技師 <input type="checkbox"/> 放射線技師 <input type="checkbox"/> 歯科医師 <input type="checkbox"/> 歯科衛生士 <input type="checkbox"/> 清掃・洗濯・廃棄等の医療関連サービス(委託業者含む) <input type="checkbox"/> 清掃業務担当者(委託業者含む) <input type="checkbox"/> 洗浄・滅菌業務担当者(委託業者含む) <input type="checkbox"/> 洗濯業務担当者(委託業者含む) <input type="checkbox"/> その他(記載) </p> <p> <input type="checkbox"/> 内科 <input type="checkbox"/> 外科 <input type="checkbox"/> 麻酔科 <input type="checkbox"/> 整形外科 <input type="checkbox"/> リハビリ科 <input type="checkbox"/> 形成外科 <input type="checkbox"/> 小児科 <input type="checkbox"/> 産婦人科 <input type="checkbox"/> 眼科 <input type="checkbox"/> 皮膚科 <input type="checkbox"/> 泌尿器科 <input type="checkbox"/> 耳鼻咽喉科 <input type="checkbox"/> 精神・神経科 <input type="checkbox"/> 放射線科 <input type="checkbox"/> 歯科・口腔外科 <input type="checkbox"/> 脳神経外科 <input type="checkbox"/> 腎透析部 <input type="checkbox"/> 中央臨床検査 <input type="checkbox"/> 救急部 <input type="checkbox"/> 手術部 <input type="checkbox"/> その他(記載) </p>																																
5 患者の確定-曝露源の患者が誰かわかっていますか？ <p> <input type="checkbox"/> はい(以下の項目にもお答えください) </p> <p>(患者氏名又はイニシャル) _____ (患者カルテ番号) _____</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 50%;">入院・外来</td> <td style="width: 50%;"> <input type="checkbox"/> 入院 <input type="checkbox"/> 外来(救急を除く) <input type="checkbox"/> 不明 </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> 患者検査結果 <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">HIV 抗体</td> <td style="width: 30%;">□陽性</td> <td style="width: 30%;">□陰性</td> </tr> <tr> <td>HCV 抗体</td> <td>□陽性</td> <td>□陰性</td> </tr> <tr> <td>HBs 抗原</td> <td>□陽性</td> <td>□陰性</td> </tr> <tr> <td>HBe 抗原</td> <td>□陽性</td> <td>□陰性</td> </tr> <tr> <td>梅毒</td> <td>□陽性</td> <td>□陰性</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">□STS 法 □TPHA 法 □不明</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> 入力して下さい <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">ATLA(HTLV-1 抗体)</td> <td style="width: 50%;">□陽性</td> </tr> <tr> <td>その他(記載)</td> <td>□陰性</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">□未検査</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>			入院・外来	<input type="checkbox"/> 入院 <input type="checkbox"/> 外来(救急を除く) <input type="checkbox"/> 不明	患者検査結果 <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">HIV 抗体</td> <td style="width: 30%;">□陽性</td> <td style="width: 30%;">□陰性</td> </tr> <tr> <td>HCV 抗体</td> <td>□陽性</td> <td>□陰性</td> </tr> <tr> <td>HBs 抗原</td> <td>□陽性</td> <td>□陰性</td> </tr> <tr> <td>HBe 抗原</td> <td>□陽性</td> <td>□陰性</td> </tr> <tr> <td>梅毒</td> <td>□陽性</td> <td>□陰性</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">□STS 法 □TPHA 法 □不明</td> </tr> </table>		HIV 抗体	□陽性	□陰性	HCV 抗体	□陽性	□陰性	HBs 抗原	□陽性	□陰性	HBe 抗原	□陽性	□陰性	梅毒	□陽性	□陰性	□STS 法 □TPHA 法 □不明			入力して下さい <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">ATLA(HTLV-1 抗体)</td> <td style="width: 50%;">□陽性</td> </tr> <tr> <td>その他(記載)</td> <td>□陰性</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">□未検査</td> </tr> </table>		ATLA(HTLV-1 抗体)	□陽性	その他(記載)	□陰性	□未検査	
入院・外来	<input type="checkbox"/> 入院 <input type="checkbox"/> 外来(救急を除く) <input type="checkbox"/> 不明																															
患者検査結果 <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">HIV 抗体</td> <td style="width: 30%;">□陽性</td> <td style="width: 30%;">□陰性</td> </tr> <tr> <td>HCV 抗体</td> <td>□陽性</td> <td>□陰性</td> </tr> <tr> <td>HBs 抗原</td> <td>□陽性</td> <td>□陰性</td> </tr> <tr> <td>HBe 抗原</td> <td>□陽性</td> <td>□陰性</td> </tr> <tr> <td>梅毒</td> <td>□陽性</td> <td>□陰性</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">□STS 法 □TPHA 法 □不明</td> </tr> </table>		HIV 抗体	□陽性	□陰性	HCV 抗体	□陽性	□陰性	HBs 抗原	□陽性	□陰性	HBe 抗原	□陽性	□陰性	梅毒	□陽性	□陰性	□STS 法 □TPHA 法 □不明															
HIV 抗体	□陽性	□陰性																														
HCV 抗体	□陽性	□陰性																														
HBs 抗原	□陽性	□陰性																														
HBe 抗原	□陽性	□陰性																														
梅毒	□陽性	□陰性																														
□STS 法 □TPHA 法 □不明																																
入力して下さい <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">ATLA(HTLV-1 抗体)</td> <td style="width: 50%;">□陽性</td> </tr> <tr> <td>その他(記載)</td> <td>□陰性</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">□未検査</td> </tr> </table>		ATLA(HTLV-1 抗体)	□陽性	その他(記載)	□陰性	□未検査																										
ATLA(HTLV-1 抗体)	□陽性																															
その他(記載)	□陰性																															
□未検査																																
<p> <input type="checkbox"/> いいえ <input type="checkbox"/> 適切な回答なし(患者への使用前など) </p>																																
6 器材の選択・使用者-あなた自身がこの原因器材を選択して患者に使用したのですか？(1つだけチェック) <p> <input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ </p>																																

*針刺し・切創からわかること（自院）

発生場所

1. 病室 : 31.7%
2. 手術室 : 28.3%
3. 外来 : 6.7%

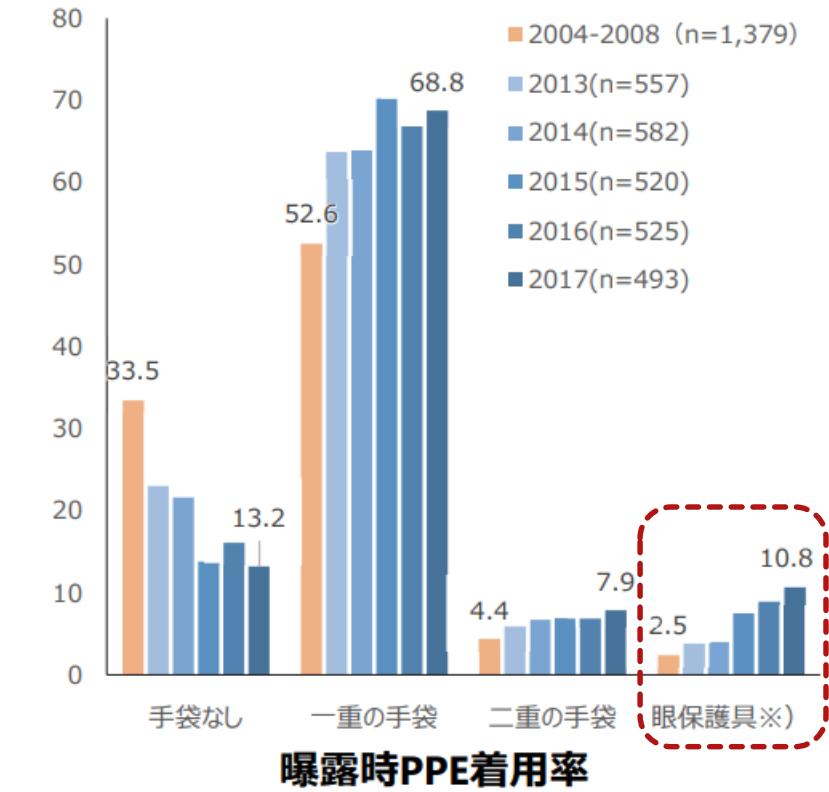
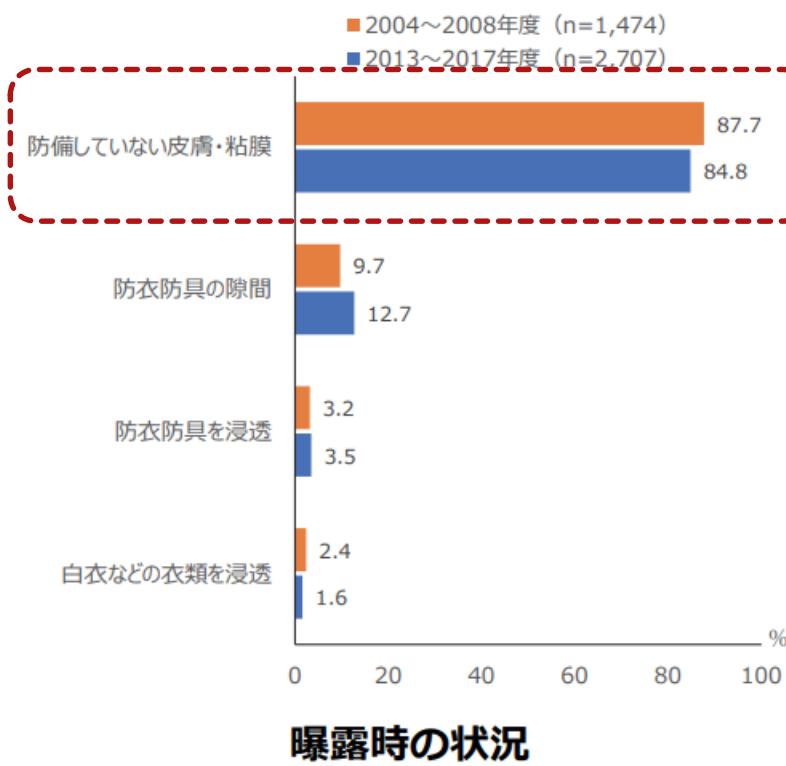
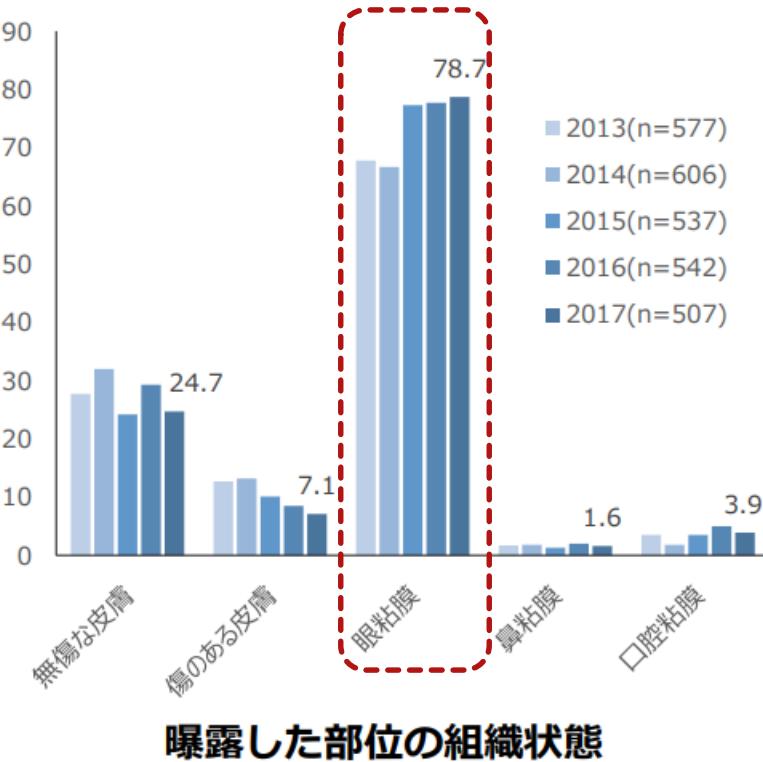
器材の所持者

1. 本人 : 71.9%
2. もっていない
17.2%
3. 他者 : 10.9%

原因器材

1. 注射針 : 20.0%
2. 縫合針 : 18.3%
3. 翼状針 : 11.7%

皮膚・粘膜曝露発生状況



血液媒介病原体別の対処法

HBV

- 針刺し切創感染率
10%～30%
- ワクチンで予防が
可能な疾患
- 接種後の抗体確認
- 未保有者は
免疫グロブリン投与

HCV

- 針刺し切創感染率
1.8%～5%
- ワクチンで予防出来
る疾患ではない
- 血液検査のフォロー
アップ

HIV

- 針刺し切創感染率
0.4%
- ワクチンで予防出来る
疾患ではない
- 抗HIV薬予防内服
- 女性は妊娠検査を実施
- 血液検査のフォロー
アップ

医療現場における隔離予防策のための CDCガイドライン（2007）

- ▶ 血液媒介病原体への曝露から医療従事者を守るための連邦および州の要求を遵守する。
(カテゴリー I C)

感染性の有害要因から医療従事者を守るための労働安全衛生の例

工学的管理（環境管理）	病院の運営面（人事労務管理）	PPEと作業工程（個人対策の管理）
<ul style="list-style-type: none"> ・ 局所排気装置 ・ 陰圧室 ・ 隔離室 ・ 準備室、前室 ・ フィルター ・ 廃棄物管理 ・ 清掃 ・ PPEのデザイン 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 安全文化 ・ PPEの入手しやすさ ・ 患者への面会制限 ・ 感染患者の管理 ・ PPEやワクチン接種などに関する病院の方針 ・ 教育とトレーニング ・ 強制力、罰則 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 手指衛生 ・ PPEの装着 ・ ワクチン接種 ・ 抗ウイルス薬 ・ 他の安全行動の順守 ・ 安全行動をする仲間への共感/支援

工学的管理（組織的な対策）

- ▶ 針や鋭利器材の使用に代わる方法
プラスチック針，鈍針，ニードルレスの閉鎖式輸液ライン
- ▶ 安全機構付器材
- ▶ 携帯式針捨て容器
- ▶ 個人防護具の材質，デザイン（形状），サイズ展開
- ▶ ワクチンプログラムの計画，実施
- ▶ 血液体液曝露事例発生時の連絡体制構築

*使い方次第では危険（自院）

安全器材など	正	誤（要検討事項）
携帯式針捨て容器	ベッドサイドまで持参	ベッドサイドにない (直ちに廃棄出来ない)
翼状針、留置針	血管内で作動	抜針後に作動
採血針、注射針	抜針後ただちに廃棄	リキャップ
手術用器材	ニュートラルゾーン (ハンズフリー法)	鋭利器材の手渡し、 他者が代わりに廃棄

後悔先に立たず、自分を守れるのは自分だけ

手袋の有効性に関するデータ

- ▶ 手袋の装着により、針周囲に付着している血液の45～85%は拭い去られるため、針刺し発生時の血液攝取量が最高50%減少する (Clinical research 1991;39:58)
- ▶ 外科領域で2重手袋着用により、血液接触のリスクが70%減少する (American Journal of Infection Control 1993;94:363-370)

顔面や眼を守る防護具



フィルム交換
保護メガネ



フェイスシールド付き
サージカルマスク



アイガード
(マスク装着タイプ)



フェイスシールド



保護メガネタイプ



ゴーグルタイプ



フェイスシールドタイプ



HBVワクチンプログラム

- ▶ 抗体価の把握
- ▶ 未保有 (10mIU/mL 未満)

- ① 初回投与
- ② 初回から4週間後
- ③ 初回から20~24週後

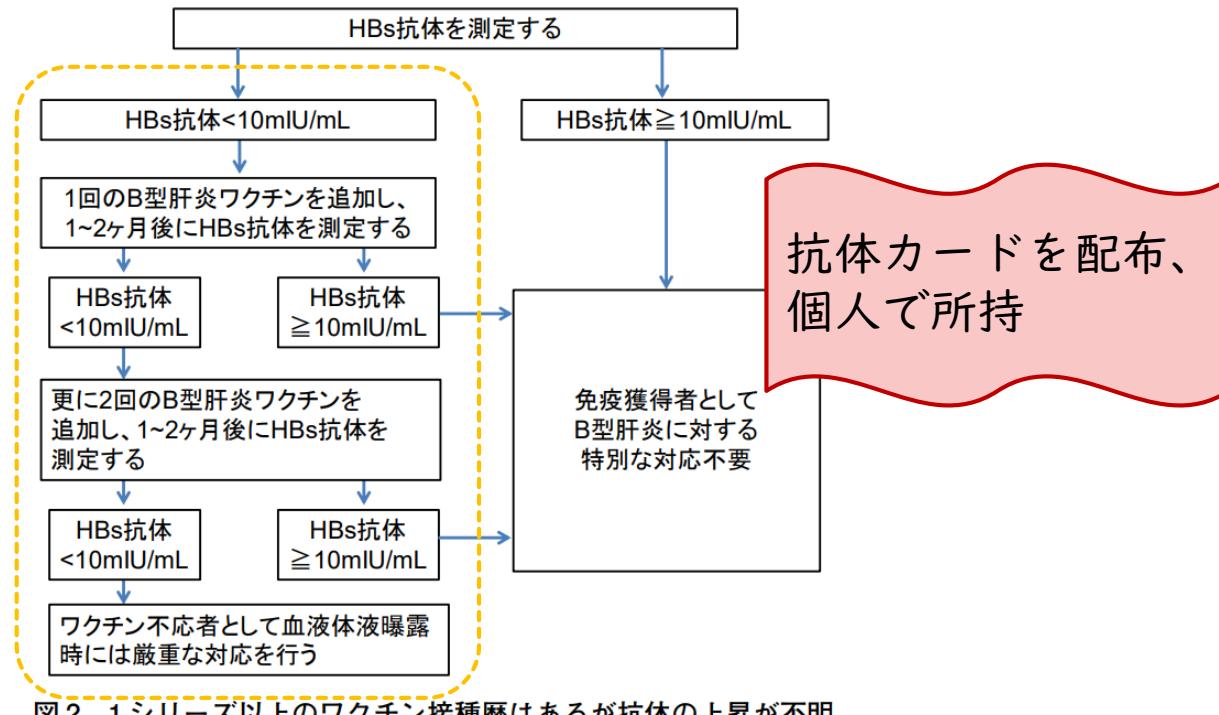
1シリーズ

↓ ↓

- ▶ 抗体価の再評価
- ▶ 未保有なら
もう1シリーズを追加
- ▶ 抗体価の再々評価、終了

環境感染誌

Vol. 39, Suppl. II, 2024



作業管理（個人の対策）

教育

- 手袋着用などの標準予防策
- 銳利物に直接触れない
- ニュートラルゾーン

トレーニング

- 安全機構付器材の使用方法
- 携帯式針捨て容器の使用方法
- 片手すくいあげ法などの手技

安全な作業環境

- 整理整頓、5S
- 作業を中断しない、させない
- 抗体カードの所持
- **自分が使用した器材は自分で廃棄する**

感染制御における労働安全衛生の役割

- ▶ 医療従事者は診療や看護などの業務上の行為によって、様々な感染を受けるリスクにさらされている
- ▶ 自分の健康のために感染しない（A）
- ▶ 自分が感染源にならない（B）

働く人の安全と健康を確保する役割



まとめ

感染リスク・概要

- 標準予防策の実施
- 曝露源：血液
- 器材：中空針
- 留意：眼・粘膜曝露
- HBVの脅威

曝露時対応

- 直ちに洗浄
- 速やかな報告
- 必要な処置

対策とワクチン

- 個人の作業管理
- 手指衛生の実施
- 個人防護具の着用
- ワクチン接種
抗体カード所持
- 安全行動の順守