

第33回日本環境感染学会  
職業感染制御研究会企画シンポジウム「血液体液曝露の残された課題」

職業感染制御研究会

## 皮膚粘膜曝露と 噛みつき・引っ掻き

- エピネット日本版全国調査2015年データの詳細分析から -

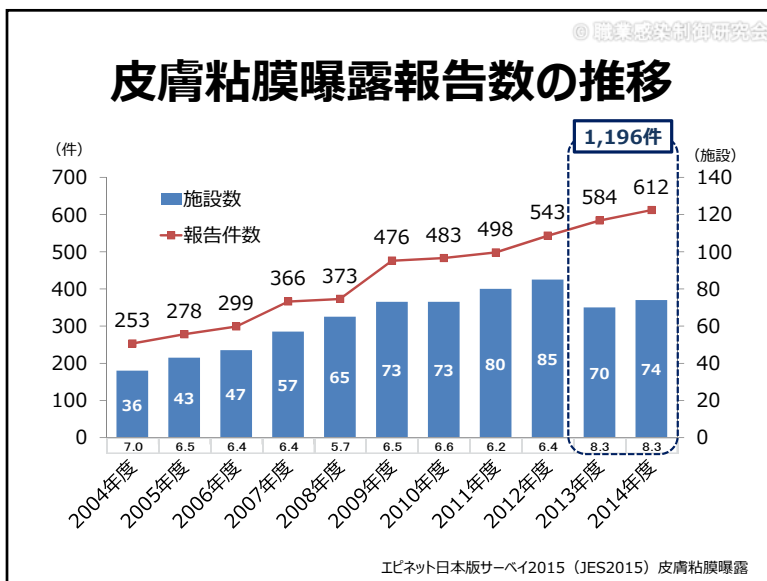
職業感染制御研究会 JESWGメンバー

○網中眞由美, 吉川徹, 満田年宏, 李宗子, 木戸内清,  
黒須一見, 細見由美子, 和田耕治, 國島広之, 森澤雄  
司, 森兼啓太, 森屋恭爾

日本環境感染学会  
COI 開示

筆頭発表者名：網中 眞由美

演題発表に関連し、開示すべき  
COI 関係にある企業などはありません。



### 皮膚粘膜曝露 発生場所 TOP10

第1位	病室内	358件
第2位	手術部	218件
第3位	特殊検査処置室	113件
第4位	集中治療室	99件
第4位	救急部門	99件
第6位	病室外	80件
第7位	外来	74件
第8位	その他	62件
第9位	中央検査部	27件
第10位	分娩室	26件

どんな状況で  
起きているのか？

<その他> 透析室15件, 採血室11件, 病理解剖7件, 輸血部3件, 不明4件

◎職業感染制御研究会

## 病室内で発生した皮膚粘膜曝露 (358件)

- 最も多いのは、**点滴操作**に関連したもの (89/358件)

<b>末梢ルート抜去</b>	25件	・針先に付着した血液の飛散 ・ルートの固定テープを剥がしたときに飛散 など
<b>末梢ルート挿入</b>	15件	・輸液ルート接続時に接触 (手袋なし) ・失敗した穿刺部からの流血に接触 ・患者体動による接続部外れによる飛散 など
<b>点滴ルートの閉塞解除</b>	11件	・シリンジでフラッシュしたら接続部が外れて飛散 ・圧解除のため輸液ルートを外して飛散 など
<b>ヘパ生ロック</b>	9件	・シリンジ接続部が外れて飛散 など
<b>CVカテ挿入</b>	6件	・ガイドワイヤーが跳ねて飛散 ・ヘパ生フラッシュ時にシリンジ接続部が外れて飛散 など

◎職業感染制御研究会

- 採血**に関連したもの (54/358件)

<b>分注</b>	30件	・注入時に過剰圧によってシリンジ接続部が外れて飛散 (14件) ・ゴム管から引き抜くときに接触・飛散 など
<b>静脈採血</b>	12件	・翼状針の針先から血液が垂れて接触 (4件) → (手袋なし) ・安全装置作動時に針先から飛散 ・攪拌のため容器を振って飛散 など
<b>血糖測定</b>	6件	・穿刺部を強く圧迫して飛散 (5件) など
<b>動脈採血/血液ガス分析</b>	2件	・エア抜きをしたらシリンジ先端のフィルターキャップが外れ飛散

- 呼吸器ケア**に関連したもの (26/358件)

<b>喀痰吸引</b>	19件	・咳嗽反射による痰の飛散 (15件) ・吸引チューブ廃棄時の飛散 など
<b>気切部ケア</b>	6件	・咳嗽反射による痰の飛散 など

◎職業感染制御研究会

- ドレーン管理**に関連したもの (24/358件)

<b>廃液</b>	6件	・病室で廃液回収中に排液口チューブが跳ねて飛散 ・廃液チューブ先端に接触 など
<b>ドレーン確認時</b>	4件	・ドレーンバッグを持ち上げたときに接続部が外れて飛散 など
<b>ミルクング</b>	2件	・ミルクング中に接続が外れて飛散

- 口腔ケア**に関連したもの (9/358件)

・ムセ・咳き込みによる飛散 洗浄液を口腔に入れた時にしぶきが飛散 など
--

- その他  
尿路カテーテル管理・尿回収、胃管カテーテル管理、腰椎穿刺、オムツ交換、患者の不穏状態など

◎職業感染制御研究会

## 手術部で発生した皮膚粘膜曝露 (218件)

<b>執刀</b>	58件	・切開時・術野操作時・洗浄時に飛散 など <b>56件は眼に曝露→アブゾロン不使用54件</b>
<b>直接介助</b>	16件	・術野操作時・洗浄時に飛散 ・カテーテル、ガイドワイヤーが跳ねて飛散 など
<b>片付け</b>	16件	・器材に付着した血液に接触・飛散 ・ゴミ回収時に接触・飛散 ・洗浄液に飛散
<b>外回り・間接介助</b>	10件	・チューブ類・ガーゼが跳ねて飛散 ・ドレーンに溜まっていた血液が外した時に飛散 など
<b>見学</b>	10件	・手術台そばで見学して術野から飛散 ・器械台上の血液混入生食が跳ねて飛散 など <b>曝露者はすべて実習学生</b>
<b>挿管・気切チューブ抜去</b>	7件	・抜去したチューブ先端から跳ねて飛散 ・抜管時の患者の咳嗽反射で飛散
<b>末梢ルート</b>	7件	・挿入時：シリンジ接続部が外れて飛散 ・抜去時：針先に付着した血液の飛散 など

・その他：縫合、麻酔、創洗浄、CVライン挿入、Aライン挿入など

## 特殊検査処置室で発生した皮膚粘膜曝露 (113件)

<b>アンギオ室</b>	45件	・シリンジ接続部が外れて飛散 ・抜去したカテーテル先端からの飛散 ・ガイドワイヤー抜去時の跳ねによる飛散 など <b>アイプロテクション不使用者は44件</b>
<b>内視鏡室</b>	33件	・スコープ・スネア鉗子先端からの飛散 ・止血処置中の患者吐血による飛散 ・患者の咳嗽によって飛散 など <b>アイプロテクション不使用者は30件</b>
<b>CT・MRI室</b>	13件	・患者の嘔吐によって飛散 ・末梢ルート挿入時のシリンジ圧負荷で接続部が外れて接触・飛散 ・点滴挿入部や創部からの出血に接触 など
<b>気管支鏡室</b>	8件	・細胞診ブラシ、生検鉗子引き抜いて先端からの飛散 ・検体採取用シリンジが接続部から外れて飛散 など

・その他：X線撮影室 など

## 集中治療室で発生した皮膚粘膜曝露 (99件)

- ・ **動脈留置ライン**に関連したもの (27/99件)
 

<b>血液ガス分析/ 動脈採血</b>	16件	・エア抜きをしたらシリンジ先端のフィルターキャップが外れ飛散 ・ヘパ生フラッシュ時にシリンジ接続部が外れて飛散 など
<b>Aライン固定</b>		・刺入部からの出血に接触 ・被覆材張替時の誤抜針により飛散
<b>波形の鈍化</b>		・フラッシュ時にシリンジ接続部が外れて飛散
- ・ **点滴操作**に関連したもの (15/99件)
 

<b>CV挿入・ケア</b>		・挿入時にシリンジ接続部が外れて飛散 ・被覆材を剥がすときに接触・飛散 など
<b>側管注の取扱い</b>		・輸液ルートを外した時にルート先端が跳ねて飛散 など

・その他：体位変換（人工呼吸器が外れて気道分泌物が飛散）、ドレーン管理、透析回路回収、喀痰吸引、血糖測定、採血分注 など

## 救急部門で発生した皮膚粘膜曝露 (99件)

<b>創処置</b>	16件	・創洗浄時に洗浄水が跳ねて飛散 ・麻酔時にシリンジ接続部が外れて飛散 など
<b>採血</b>	12件	・分注時にシリンジ接続部が外れて飛散 (7/12件) ・血ガス用シリンジのエア抜きをしたらシリンジ先端のフィルターキャップが外れ飛散 など
<b>縫合</b>	9件	・麻酔時にシリンジ接続部が外れて飛散 ・麻酔時に皮下から薬剤が洩れて飛散 など
<b>気管内挿管</b>	6件	・挿管直後のチューブからの血液・気道分泌物の飛散

・その他：末梢静脈カテーテル挿入、CPR、診察・ケア中の患者嘔吐・鼻出血、不穏対応（嘔吐き）など

## 病棟の病室外で起こった皮膚粘膜曝露 (80件)

<b>処置室</b>	15件	・CVカテ挿入・腰椎穿刺・骨髄穿刺時に麻酔用シリンジの接続部が外れて飛散 ・瘻孔洗浄時に洗浄液をシリンジで無理やり押入れて飛散 ・食道発声練習中に気管孔をのぞきこんだところで患者が咳嗽し飛散 など
<b>ステーション</b>	10件	・採血後の検体容器を整理していて容器に付着していた血液に接触 ・採血後の分注 など
<b>汚物処理室</b>	8件	・排液の廃棄時に水面から跳ねて飛散 など
<b>廊下</b>	5件	・急迫分娩による児の取り上げ ・不穏状態で末梢ルート自己抜去した患者の対応時に流血に接触 など

・その他：シャワー介助、洗面所、ベビールーム（搾乳指導中に飛散）など

## 外来で起こった皮膚粘膜曝露 (74件)

<b>創処置</b>	・皮膚科：切開排膿時に切開部を圧迫して飛散 など ・形成外科：創洗浄時に洗浄水が跳ねて飛散 ・その他、耳鼻科・婦人科・泌尿器科 処置による飛散
<b>歯科処置</b>	・治療やスクレーリング時に口腔内の水が飛散 など
<b>採血</b>	・分注時にシリンジ接続部が外れて飛散 など
<b>注射</b>	・シリンジ接続部が外れて飛散 ・トレイに置いた使用後のシリンジ廃棄時の接触 など

・その他：末梢静脈カテーテル挿入・抜去、生検、血糖測定、器材洗浄 など

## 他の医療従事者の使用器材や行為が 要因となった皮膚粘膜曝露

157/1,196件 (13.2%)

### 発生場所別

特殊検査処置室	29.2%
集中治療室	21.2%
手術室	18.8%
救急部門	15.2%
分娩室	11.5%
病室外	10.0%
透析室	6.7%
外来	5.0%

- ・複数の医療従事者がチームで医療を提供
- ・異なる処置やケアを同時進行
- ・緊急性が高い
- ・血液や体液に接触する可能性が高い処置

## 皮膚粘膜曝露のリスク

- ・ 部署によってリスクとなっている処置・ケアの種類は異なる
- ・ 共通する発生状況は、圧負荷などによる「シリンジの接続部外れによる飛散」、採血後の「分注」
- ・ 特殊検査処置室では、アンギオ室、内視鏡室で発生が多い
- ・ 手術執刀、アンギオ検査、内視鏡検査など事前に飛散が予想される行為でもアイプロテクションは使用されていない
- ・ 他の医療従事者の使用器材や行為による曝露報告

↓  
防護具を使用していれば防げる？

**処置やケア手技の見直し、医療従事者間の声掛け、  
防護具の選択、曝露事例の検討と共有など**

### 処置やケア手技の見直し

- ・ 処置やケア時は患者の正面に立たない、ケア部をむやみに覗き込まない
- ・ 輸液ルートとシリンジの接続部はしっかりと持ち、圧負荷がかかる場合は無理に押し込まない
- ・ 採血後の分注は、専用器具を用いる
- ・ 血ガス用シリンジのエア抜き方法を確認する

### 医療従事者間の声掛け

- ・ 異なる処置やケアを同時進行したり、血液や体液に接触する可能性が高い処置では特に、周囲へ声掛けで危険を知らせる

### 防護具の選択

- ・ アイプロテクション：ゴーグルorフェイスシールド

### 曝露事例の検討と共有

- ・ 部署特有の皮膚粘膜曝露リスクとなる行為を共有

## 患者の噛みつき・引っ掻き

- 噛みつき・引っ掻き報告は、エピネットA（針刺し・切創）
- JES2015報告では、  
**エピネットA 88/6,201件**  
**エピネットB（皮膚粘膜曝露）129件** } **217件**

<発生場所別の噛みつき・引っ掻き報告件数>

発生場所	病室	病室外	救急部門	集中治療室	手術部
噛みつき	102	27	6	11	0
引っ掻き	27	17	3	0	1
発生場所	外来	採血室	特殊検査処置室	中央検査部	分娩室
噛みつき	6	1	1	0	1
引っ掻き	5	0	1	1	0

その他（噛みつき4件、引っ掻き2件）,記載なし（1件）

## 噛みつき・引っ掻きの発生状況

- 病室では、口腔ケアや口腔吸引によるもの→**24.0%**
- 外来では、小児の処置や歯科診療時
- 不穏状態、術後せん妄、認知機能低下、意識レベル低下
- 患者が嫌がることを、強引に実施する

- ◆意識レベルの低下している患者の口腔ケアを2人がかりで実施中に噛まれた
- ◆口に含んだ内服薬を吐き出したため内服を促したところ、薬を持つ手に噛みつかれた
- ◆車椅子乗車を拒否した患者を看護師2名でベッドから起こし、端坐位にさせようとして引っ掻かれた
- ◆小児の採血介助で、腕を押さえていたら噛まれた

## 噛みつき・引っ掻きを防ぐには

- 患者の意識レベルや認知機能をアセスメントし、情報を共有する
- 口腔ケア、口腔吸引時はバイトブロックを使用する
- 複数名で処置やケアを実施する
- 興奮状態にあるときは、緊急でない限りは無理に実施しない
- 患者の顔（特に口元）には、不用意に手を出さない

## 血液体液曝露の残された課題 皮膚粘膜曝露と噛みつき・引っ掻き

- 医療従事者の皮膚粘膜曝露予防の基本は、処置やケアによる曝露リスクをアセスメントし、適切な防護具を使用することである
- しかし、防護具の使用だけでなく、処置やケア手技の見直し、医療従事者間の声掛け、防護具の選択、曝露事例の検討と共有なども重要である
- 噛みつき・引っ掻きの予防には、患者状態をアセスメントし、対策を講じる必要がある

**万策尽きたわけではなく、まだとれる対策はありそう**