

職業感染制御研究会 JES2013

エピネット日本版サーベイ2013 (JES2013)
結果概要 (エピネット日本版A: 針刺し切創)

By Japan-EPINet Survey Working Group (JESWG)
Of Research Group of Occupational Infection Control Prevention in Japan (JRGOICP)

JES2013参加施設の皆様に心から感謝申し上げます

職業感染制御研究会 エピネット日本版サーベイランスワーキンググループ (JESWG)
吉川徹 (公益財団法人労働科学研究所、医師)
満田年宏 (公立大学法人横浜市立大学附属病院、医師)
李宗子 (神戸大学医学部附属病院、ICN)
網中真由美 (国立看護大学校、ICN)
木戸内清 (岐阜県東濃保健所、医師)
黒須一見 (荏原病院、ICN)
森澤雄司 (自治医科大学医学部附属病院、医師)
和田耕治 (国立国際医療研究センター、医師)

※本報告に利益相反はありません。
※職業感染制御研究会の平成25年度事業によって実施されています。

1

JESおよびJES2013の概要

時期	JESの実施経過	施設
2009.7	JES2009参加施設募集	364
2009.10	JES2009参加表明あり (データ提供に関する同意書の提出)	117
↓	データ提供施設	79
2011.7	JES2011協力依頼	117
↓	データ提供施設	78
2013.8	JES2013協力依頼	118
↓	参加表明あり	95
2013.12	エピネット日本版A (針刺し切創)	86
	エピネット日本版B (皮膚粘膜曝露)	78
	施設調査回答	88

- 対象
 - エピネット日本版 (Japan EPINet) 利用施設
 - EPINet: 国際的に利用されている報告書式
 - データ提供が可能な施設 (エイズ拠点病院)
- 解析データ
 - 24か月 (2011年4月から2013年3月)
 - エピネット日本版A: 86施設、6,109件
 - エピネット日本版B: 78施設、962件
 - 施設調査データ: 88施設 (2013.3現在)
- 収集した情報
 - 受傷ログ: 受傷者の年齢、職種、発生場所、事例発生状況、受傷原因器材、感染症情報
 - 施設調査: 病床稼働率 (2012年度) 等
- 解析方法
 - 収集されたデータを集約、データベース化
 - Episys301の集計機能、「見える化君」等を利用して解析
- 倫理審査
 - 公益財団法人労働科学研究所研究倫理審査 (審査番号09-001)

2

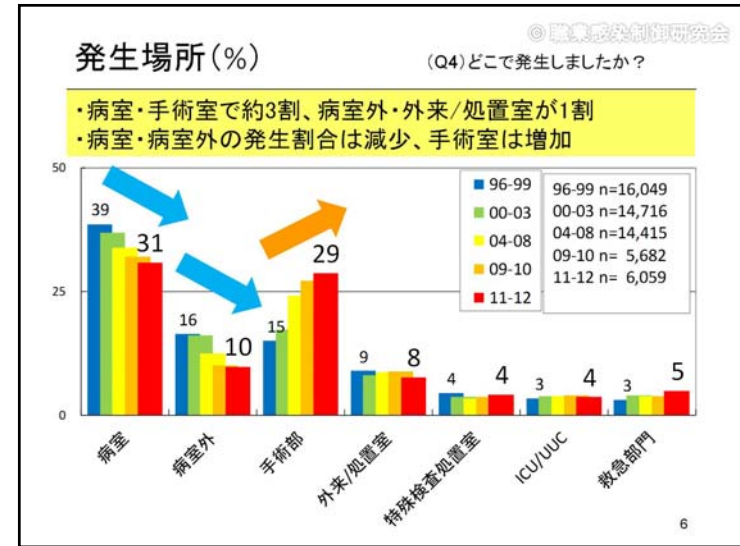
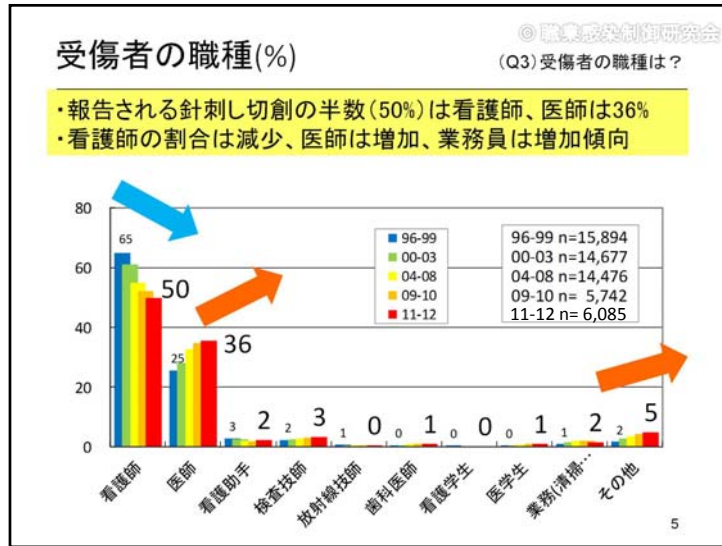
JES2013提出データAの連結結果

JES	集計時期	過去データ	JES2013データ	連結データ
厚労科研による研究	1995年度以前		181	
	1996～2003年度	30,725	4,412	30,725
JES2009	2004～2008年度	14,519	9,846	14,519
JES2011	2009～2010年度	5,756	5,286	5,756
JES2013	2011～2012年度		6,109	6,109
	2013年度以降		72	
	合計	51,000	25,906	57,109

2013年12月6日作成

4

JES2013
針刺し切創
主な結果

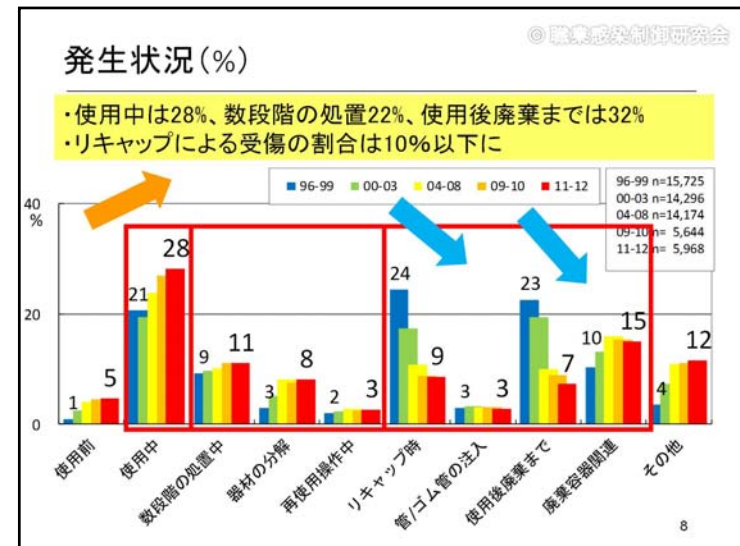


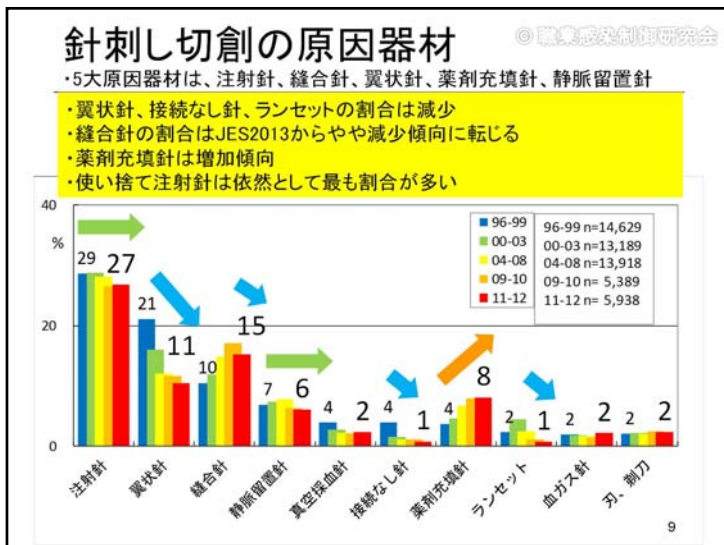
参考: 病床規模別の針刺し切創発生率

(100床未満病棟あたり、JES2011)

	399床以下 (n=25 hospitals)		400-799床 (n=24 hospitals)		800床以上 (n=18 hospitals)		p-value (Trend)
	Mean	95%CI	Mean	95%CI	Mean	95%CI	
発生率(件数/100床)	4.8	(4.1-5.6)	6.7	(5.9-7.4)	7.6	(6.7-8.5)	<0.01
年齢							
20-29	2.1	(1.6-2.5)	3.5	(3.0-4.1)	4.5	(3.9-5.0)	<0.01
30-39	1.6	(1.3-1.9)	1.9	(1.6-2.2)	2.2	(1.8-2.5)	<0.01
40-49	0.8	(0.6-1.0)	0.8	(0.7-0.9)	0.6	(0.4-0.7)	0.15
50+	0.4	(0.3-0.4)	0.4	(0.3-0.5)	0.4	(0.3-0.5)	0.2
職種							
看護師	2.8	(2.5-3.2)	3.3	(2.9-3.8)	3.9	(3.4-4.3)	<0.01
医師	1.4	(1.1-1.8)	2.5	(2.1-3.0)	2.6	(2.1-3.1)	<0.01
発生した場所							
病室	1.6	(1.3-1.9)	2.0	(1.7-2.3)	2.5	(2.1-2.8)	<0.01
手術室	1.2	(0.9-1.6)	1.9	(1.6-2.3)	2.0	(1.7-2.3)	<0.01
病室以外の病棟	0.5	(0.4-0.6)	0.6	(0.5-0.7)	0.8	(0.7-0.9)	<0.01
外来	0.4	(0.3-0.5)	0.6	(0.4-0.7)	0.7	(0.6-0.8)	<0.01
集中治療室	0.2	(0.1-0.2)	0.2	(0.1-0.3)	0.3	(0.2-0.4)	<0.01
救急部	0.2	(0.1-0.3)	0.3	(0.2-0.4)	0.2	(0.2-0.3)	0.2

Yoshikawa T, Wada K, Lee JJ, Mitsuda T, Kidouchi K, Kurosu H, Morisawa Y, Aminaka M, Okubo T, Kimura S, Moriya K. Incidence rate of needlestick and sharps injuries in 67 Japanese hospitals: a national surveillance study. *PLoS One*. 2013; 8(10): e77524(1-5)





針刺し切創原因器材の変化(2013vs2011)

◎職業感染制御研究会

- ・ディスプレイ外科用メス、血液ガス専用注射針の割合が上昇傾向
- ・剃刀、刃の割合は減少傾向

2013順位	JES2013 (n=5,931)	順位 変化	2011 順位	JES2011 (n=5,587)
1 使い捨て注射器の針	1,589 26.8	→	1	1,463 26.2
2 縫合針	904 15.2	→	2	965 17.3
3 翼状針	622 10.5	→	3	657 11.8
4 薬剤充填式注射器の針	481 8.1	→	4	453 8.1
5 静脈留置針	364 6.1	→	5	350 6.3
6 ディスポーサブル外科用メス	147 2.5	↑	7	126 2.3
7 剃刀、刃	138 2.3	↓	6	145 2.6
8 真空採血セットの針	138 2.3	→	8	121 2.2
9 血液ガス専用注射針	131 2.2	↑	10	77 1.4
10 再生使用する外科用メス	92 1.5	→	9	83 1.5

針刺し切創原因器材の変化

◎職業感染制御研究会

- ・順位が入れ替わっている器材が多い
- ・安全器材の普及が進んでいるものは相対的に減少傾向

2013順位	JES2013 (n=5,931)	2011 順位	JES2011 (n=5,587)
11 中心静脈カテーテル誘導針	86 1.4 ↑	14	41 0.7
12 指の爪、歯	61 1.0 ↑	18	34 0.6
13 鑷子、鉗子類	53 0.9 ↑	15	40 0.7
14 ワイヤ	51 0.9 ↑	20	31 0.6
15 何にも接続されてない注射針	47 0.8 ↓	12	63 1.1
16 点滴ラインの接続・増設針	47 0.8 ↓	13	50 0.9
17 レトラクター、フック	44 0.7 ↑	23	22 0.4
18 ランセット	43 0.7 ↓	11	65 1.2
19 電気メス	37 0.6 ↑	22	24 0.4
20 種類不明鋭利器材	36 0.6 ↓	17	35 0.6

- ### まとめ
- ◎職業感染制御研究会
- ・ばく露者の職種
 - ・報告される針刺し切創の半数(50%)は看護師、医師は36%
 - ・看護師の割合は減少、医師は増加、業務員は増加傾向
 - ・発生場所
 - ・病室、手術室はそれぞれ約3割
 - ・病室外、外来/処置室が約1割
 - ・病室・病室外の発生割合は減少、手術室は増加
 - ・ばく露した血液・体液の感染症情報(HCV)
 - ・HCV抗体陽性の針刺し切創は全体の16.9%を占め、
 - ・その割合は年々、低くなっている
 - ・発生状況
 - ・使用中は28%、数段階の処置22%、使用后廃棄までは32%
 - ・リキャップによるものは9%

まとめ

©職業感染制御研究会

・受傷原因器材

- ・5大原因器材は「注射針」「縫合針」「翼状針」「薬剤充填針」「静脈留置針」
- ・「使い捨て注射針」は依然として最も割合が高い
- ・「薬剤充填針」は増加傾向続く
- ・「ディスポ外科用メス」「血液ガス専用注射針」の割合が上昇
- ・「縫合針」の割合はJES2011に比べ、やや減少傾向に転じる
- ・「翼状針」「接続なし針」「ランセット」「剃刀、刃」の割合は減少

- ・ 本報告では全体的な傾向のみ示しました。
- ・ 稼働病床数や器材使用数等を利用した発生率等の解析結果は李さんの報告で概説します。
- ・ 解析詳細は参加施設へフィードバックする予定です。

JES2013参加施設の皆様に心から感謝申し上げます

【注意事項・免責事項】

©職業感染制御研究会

- ・本プレゼンテーション資料の著作権は、職業感染制御研究会に帰属します。
- ・ユーザーは、これら（一部あるいは全部を問わず）を医療を提供する現場において医療従事者や職員の教育や指導のために使用する場合、使用可能です。
- ・商用のための複製、公開、送信、頒布、譲渡、貸与、翻訳、転載、再利用を禁じます（当研究会の企業会員が利用する場合には、ご相談に応じます）。

14

◎職業感染制御研究会

手術部領域の疫学と 針刺し・切創、皮膚・粘膜曝露の予防対策 およびエピネット日本版(手術部版) ～JES2013および施設調査より～

感染制御研究会 JESWG2013
(エピネット日本版サーベイランスワーキンググループ2013)

李 宗子(神戸大学医学部附属病院、感染管理認定看護師)
木戸内清、黒須一見、網中真由美、森澤雄司、
和田耕治、満田年宏、吉川 徹

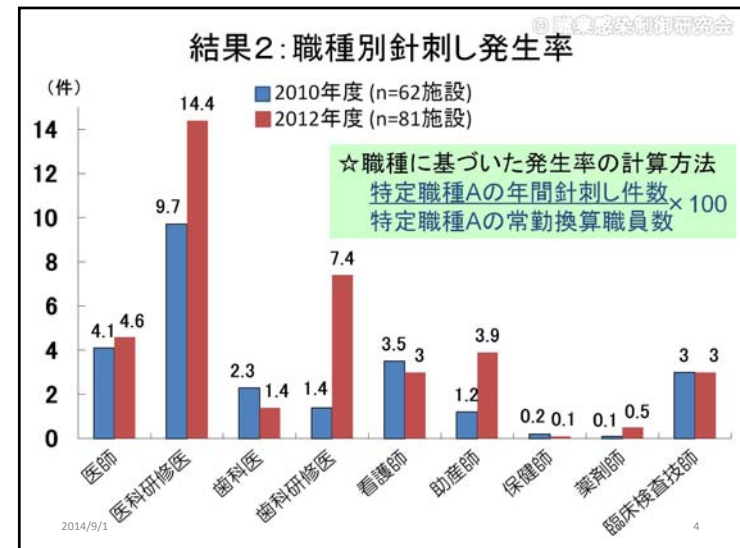
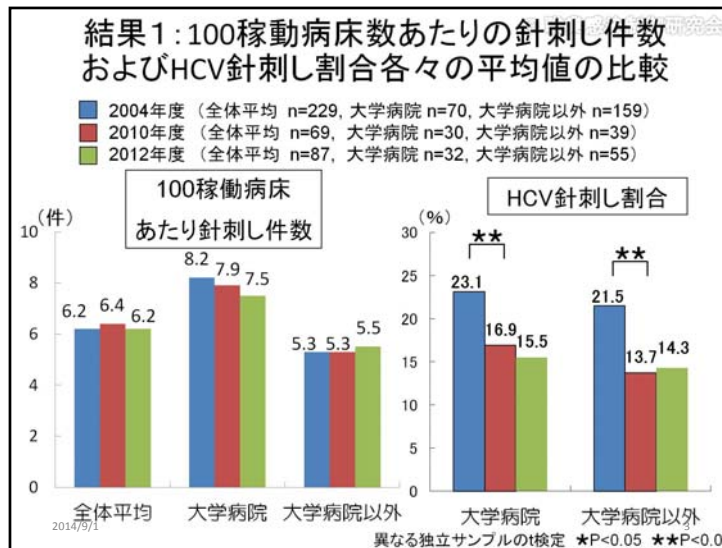
2014/9/1 1

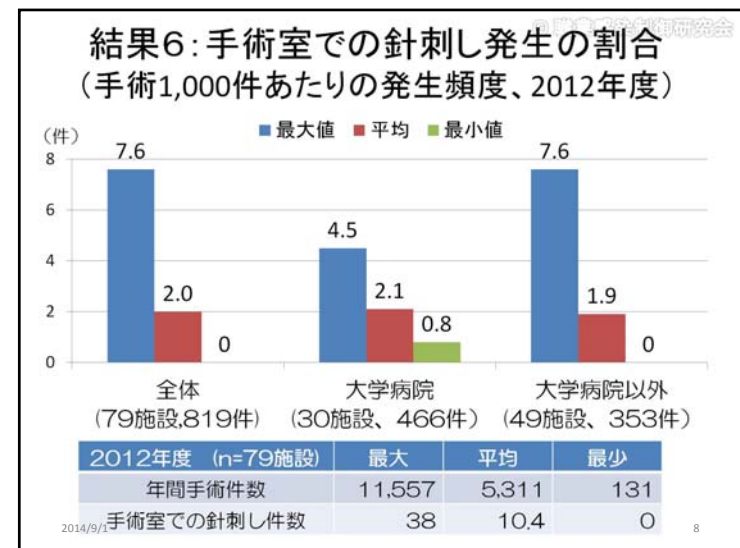
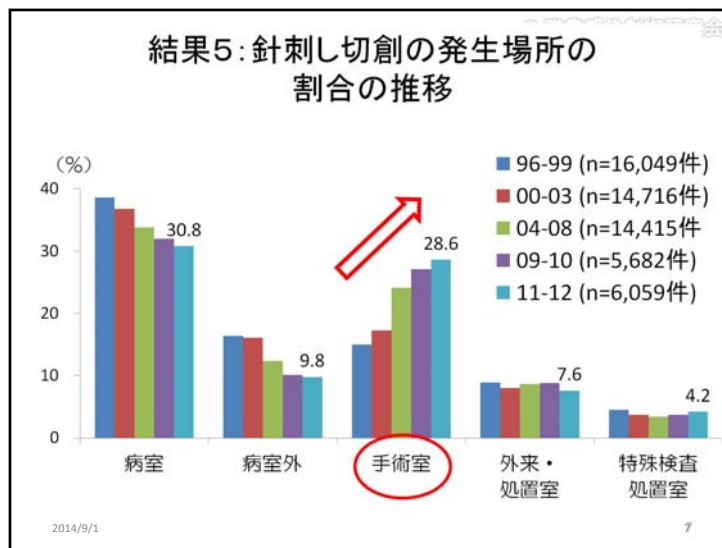
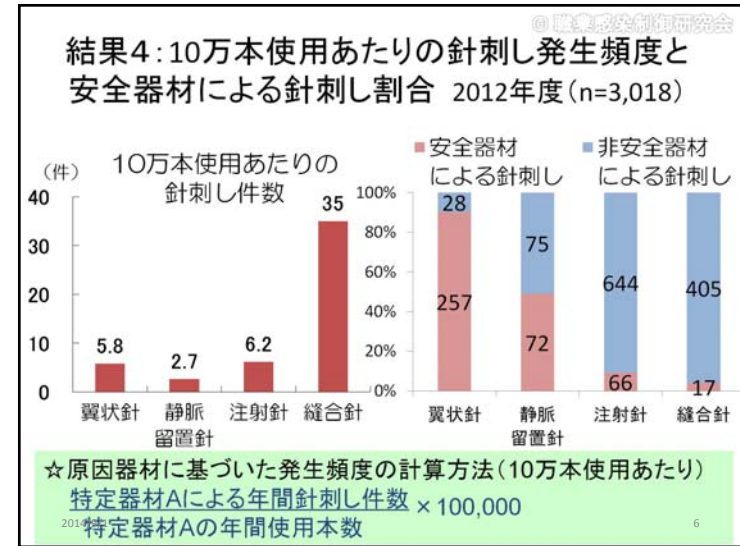
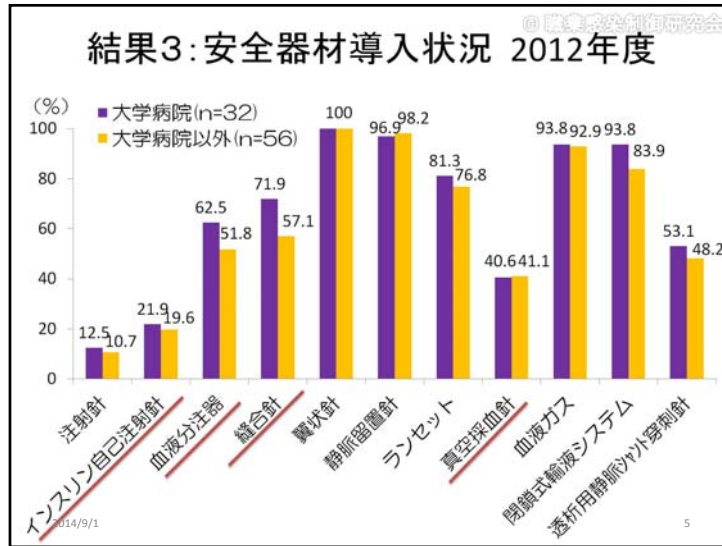
施設調査の内容

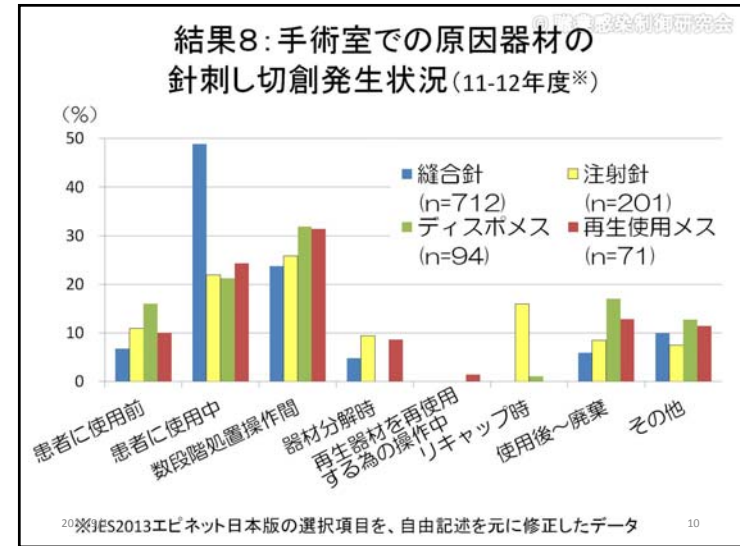
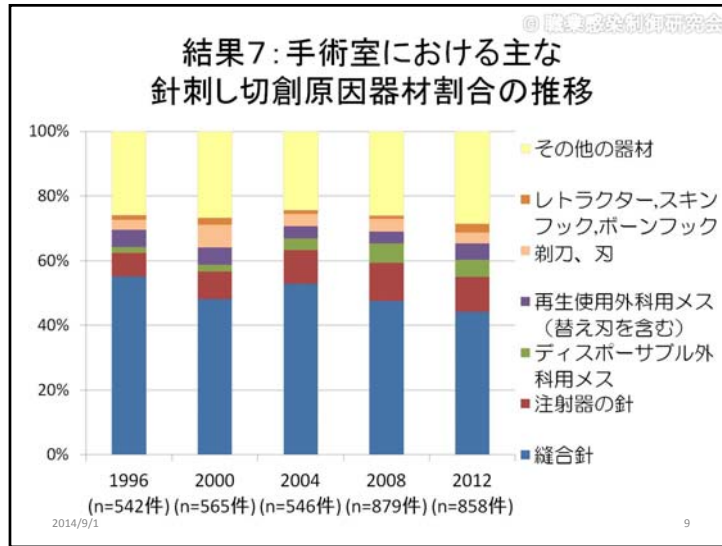
(注:この発表では全内容は網羅されていない)

- 期間:2013年8月~12月
- 対象:エイズ拠点病院 95施設
- 方法:アンケート
- 回収:88施設(92.6%)
- 質問項目
 - ・基本情報、病院情報(各職員数含む)
 - ・血液体液曝露予防体制、曝露報告・評価
 - ・安全器材導入状況、器材在庫状況
 - ・教育・指導体制
 - ・ハンズフリーテクニック実施状況
 - ・各防護具設置状況

2014/9/1 2







「数段階の処置操作間(数回の注射の合間や薬剤の追加器材の受け渡し時など)」のフリコメより

- 注射針(50件)
追加投与時に、リキャップしてあった注射針のキャップを外そうとして、勢いが余って受傷
- 縫合針(163件)
受け渡しの際が多い
- ディスポメス(50件)
受け渡しの際が多い
- 再生使用メス(22件)
受け渡しの際多い

2014/9/1 11

「器材の分解時(針を外す時を含む)」のフリコメより

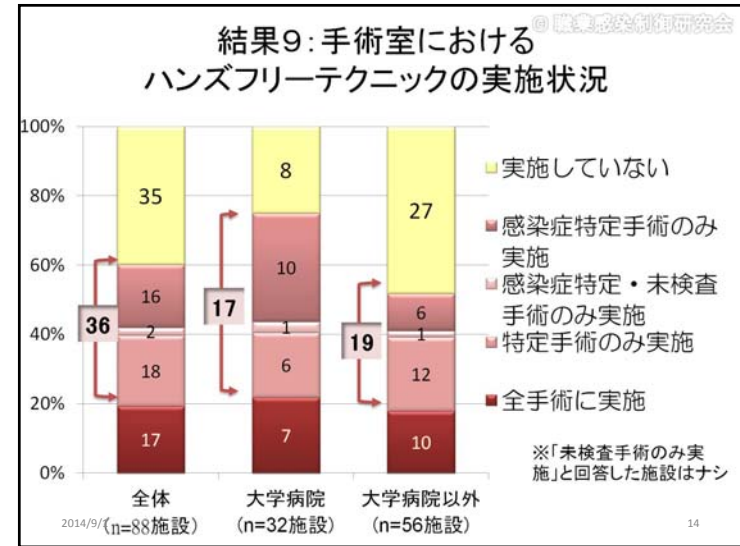
- 縫合針(36件)
持針器の針を付け替えようとしたときが多い
- 注射針(19件)
針の付け替え時に多い
- 再生使用メス(6件)
替え刃を外すときや、使用したメスから刃の部分を取り外し、針カウンターに刺したときが多い

2014/9/1 12

「再生可能な器材の再使用のための操作中(分解、洗浄、消毒、滅菌等)」のフリコメより

- 再生使用する外科用メス(2件)**
 洗浄された器械を取り出そうとしたとき、かごの中にメス刃があり刺さったり、洗浄後の確認作業中に刃の付いたメスホルダーが手の平に落ちた
- その他の器材**
 - 器械室にて手術で使用後、洗浄した器械(スキンフック)を滅菌するため、袋詰めをしている時に誤って刺した
 - 手術部洗浄室にて手術後の器材を分解洗浄中に、ワイヤーにて受傷
 - ドリルの中にワイヤーがはまりこんでおり、別のワイヤーでつついていたら、中に入っていたワイヤーが刺さった

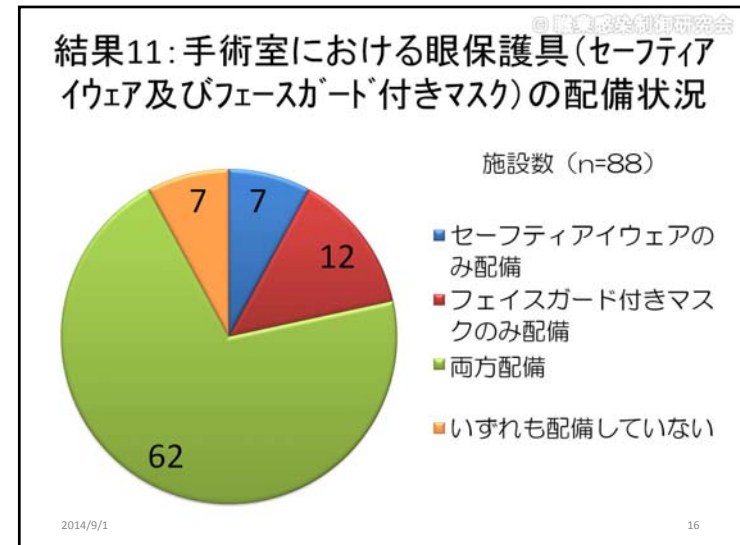
2014/9/1 13

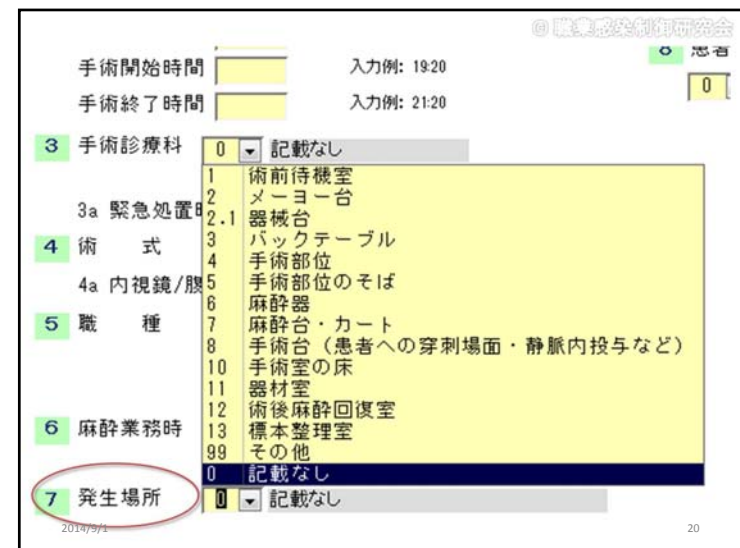
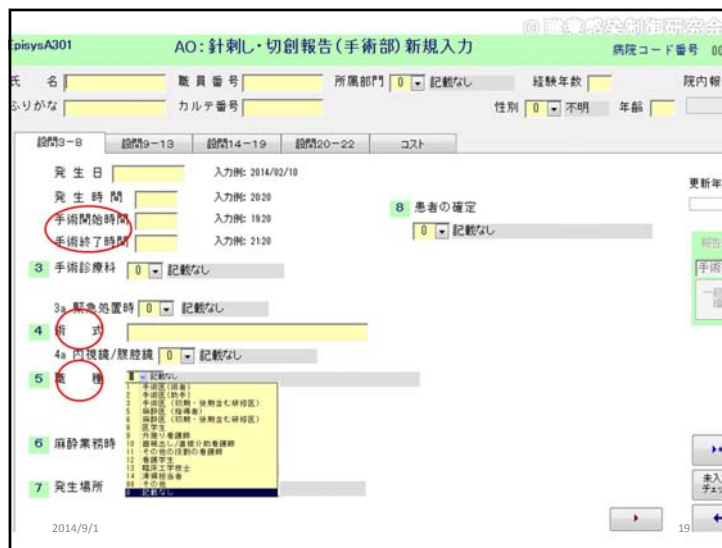


結果10: ハンズフリーテクニック実施関連コメント=88

全手術に実施	<ul style="list-style-type: none"> 手術部全体で勉強会を開催、徹底した教育啓発。 手術部運営委員会や感染対策委員会から強力なフィードバックを行った。 手術室の看護師(感染担当者)が中心となり、ICNと連携して、段階的に導入。協力を得られやすい診療科から開始し、1年間かけて全科で実施するようになった。
特定の手術	術野と器械台が遠い手術(乳房切除、肺の手術など)や医師が協力してくれる科の手術
特定の感染症	18施設がHIV陽性患者。うち5施設はHBV抗原、HCV抗体陽性患者も含む。
実施していない	<ul style="list-style-type: none"> 直接の手渡しが原因の刺傷はまれと思っている。 医師に協力が得られない。(特に熟練医師) 技術上困難、立ち位置、術野から目がはなせない、ニュートラルゾーンエリアを確保できないなど。

2014/9/1 15





職業感染制御研究会

設問3-8 設問9-13 設問14-19 設問20-22 コスト

9 器材の使用目的 記載なし

10 発生状況

11 器材の所持者

12 器材の汚染

13 器材名

2 筋肉・皮下注射またはその他の皮膚を穿刺した注射(シリンジ)

3 末梢静脈の血管確保(IVカテーテル・翼状針などで)

4 IVラインへの接続

5 インジェクションサイトやポートへの注射

6 動脈ラインの確保

7 中心静脈ラインの確保

8 その他の非血管カテーテルの留置

9 静脈採血

10 動脈採血

11 体液・組織サンプルの採取

12 切る操作(外科的な)

13 縫合: 筋肉/筋膜の縫合

141 縫合: 皮膚・皮下組織の縫合

142 縫合: その他の組織の縫合

143 縫合: 縫合用途不明

15 電気メスによる切開

16 ドリルでの穴開け/鋸引き切断

17 組織/骨の牽引

18 ワイヤ固定/その他の方法による固定

19 患者に対してではない目的で器具を使用(標本を切るなど)

20 標本や薬剤/標本などを入れる(ガラス製品など)

21 剃毛・除毛

99 その他(記載)

0 記載なし

2014/9/1

職業感染制御研究会

10 発生状況

11 器材の所持者

12 器材の汚染

13 器材名

1 器具を使用する前(器具が壊れた/滑った、組み立てる際など)

2 器具の使用(器具が滑った、患者や同僚が器具を動かした、など)

3 術野の組織を手で牽引している時

4 術野の組織をリトラクターなどの器具で牽引時

5 器具を手渡ししている時

6 ハンズフリー(中間ゾーンを設けることで器具の手渡しを制限)で器具を受け取りしている時

7 注射の追加投与の操作の合間

8 器材の使用と使用との合間

9 器材や装置の分解中

10 器具の分別、または消毒・滅菌過程

11 使用後の針をリキャップ時

12 ゴム部分やIVポートなどから針を引き抜く時

13 その他器具を使用後廃棄するまでの間(廃棄ボックスに移動中、片づけ中、ベッド上・床・その他)

14 廃棄ボックスの上やその近くに放置されていた器具で

15 器具を廃棄ボックスに入れる時

16 廃棄ボックスの投入口からはみ出していた器具で

17 廃棄ボックスの投入口以外から突き出ていた器具で

18 ゴミ袋や不適切な容器から突き出ていた廃棄後の器具で

99 その他

0 記載なし

2014/9/1

職業感染制御研究会

13 器材名 31 縫合針

針サイズ 記載なし

縫合針種類 記載なし

11 丸針(弾機針/ハネ針)

12 丸針(針付縫合糸)

21 角針(弾機針/ハネ針)

22 角針(針付縫合糸)

3 鉗針

5 不明(わからない)

99 その他(記載)

0 記載なし

受傷の段階 記載なし

1 自分で縫合時

2 縫合の介助時など(他者が縫合時)

3 渡す時

4 受け取る時

5 持針器での縫合針の角度調整や糸掛けなど数段階の操作中

6 メーヨー台などに置いてある縫合針で

7 ニードルカウンター使用時

8 糸結び時

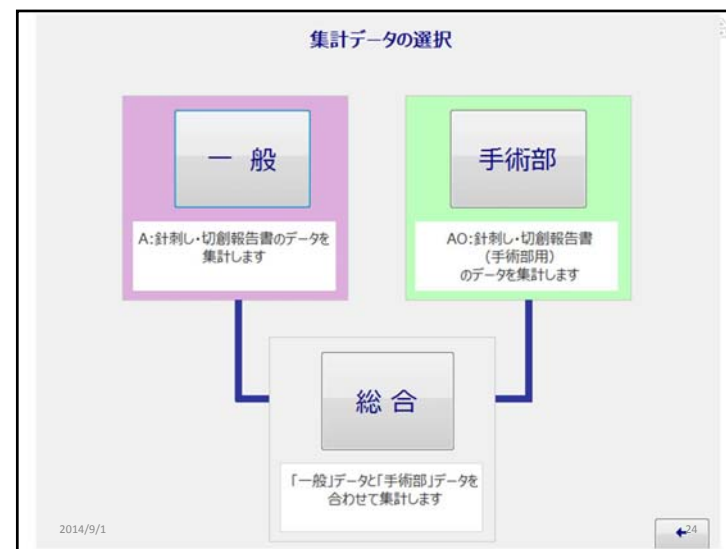
9 床に落ちていた針で

10 メーヨー台や術野などから落ちてきた針で

99 その他(記載)


0 記載なし

2014/9/1



エピネット日本版手術部版の活用
特定可能となる実態と予防策

手術部における針刺し・切創、粘膜・皮膚曝露の実態(だれが、いつ、どこで、何によって、どのように)がより詳細に分析できる。



定番の予防策(ハンズフリー、鈍針使用、眼の防護の徹底など)だけの提唱だけに終わるのではなく、実態に基づき**トレーニング**や**業務改善**のポイントが明確になる。

2014/9/1 25

まとめ-1

- 100稼動病床あたりの針刺し件数は全体の平均で6.2件で、大学病院の方が多い傾向は変わらなかった。HCVの針刺し割合も同様の傾向であった。
- 職種別針刺し発生率では、医科・歯科の研修医が高く、2012年のデータでは助産師も増えていた。
- 安全器材の導入状況は、翼状針は100%、静脈留置針や血液ガス、閉鎖式輸液システムは95%前後にまで伸びている。
- しかし、10万本あたりの針刺し件数で見ると、最も多いのは縫合針であるが、翼状針の安全器材による針刺し割合は約90%であった。

2014/9/1 26

まとめ-2

- 針刺し切創の発生場所の割合は、年を追うごとに手術室が増えている。
- 手術室での針刺し発生の割合は、全施設の平均で、手術1000件あたり2件であった。
- 手術室における主な針刺し切創原因器材の割合を見ると、全体に占める割合の順位は変わらない。しかし、2008年ごろよりディスポーザブル外科用メスや再生用外科用メスの割合が増えている。
- 手術室での原因器材の針刺し切創状況は、器材によって異なる。

2014/9/1 27

まとめ-3

- 手術室のハンズフリーテクニック(鋭利器材をある人が置き、別の人が取るニュートラルゾーン(中間受渡し区域)に、縫合針や鋭利器材を置く安全対策)の実施状況は、全病院で約60%あったが、全手術に実施しているのは20%弱であった。
- 全手術に実施している施設のコメントを見ると、キーパーソンを中心に手術部全体で取り組み、感染対策委員会がバックアップしていることが伺えた。
- 手術部における眼の防護具の配備状況をみると、数種類の防護具を導入して十分にできている施設は、約76%であった。
- 今後「エピネット日本版手術部版」の活用を望む。

2014/9/1 28

©職業感染制御研究会

【注意事項・免責事項】

- 本プレゼンテーション資料の著作権は、職業感染制御研究会に帰属します。
- ユーザーは、これら(一部あるいは全部を問わず)を医療を提供する現場において医療従事者や職員の教育や指導のために使用する場合、使用可能です。
- 商用のための複製、公開、送信、頒布、譲渡、貸与、翻訳、転載、再利用を禁じます(当研究会の企業会員が利用する場合には、ご相談に応じます)。

2014/9/1

29

© 職業感染制御研究会

エピネットサーベイランスによる 皮膚・粘膜曝露の疫学

感染制御研究会 JESWG2013
 (エピネット日本版サーベイランスワーキンググループ2013)
網中真由美 (国立看護大学校)
 吉川 徹、李 宗子、木戸内清、黒須一見、森澤雄司
 満田年宏、和田耕治

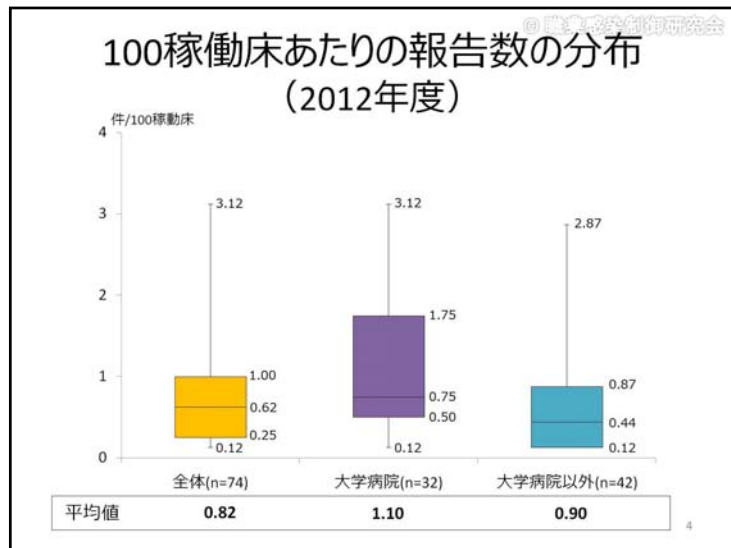
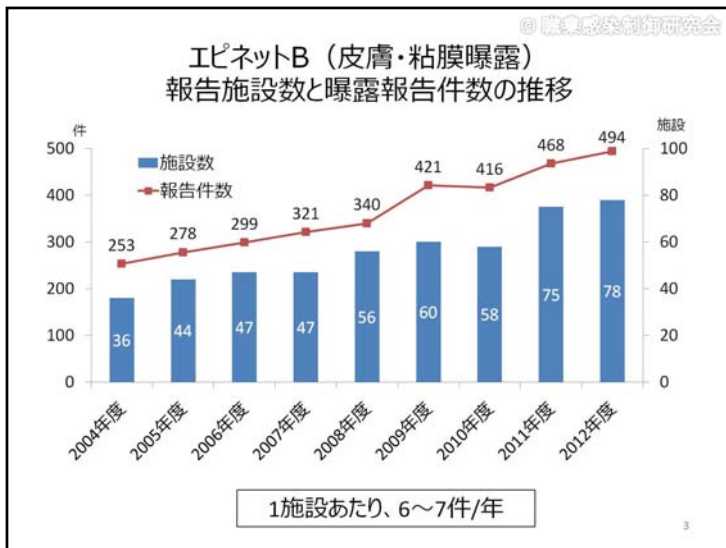
1

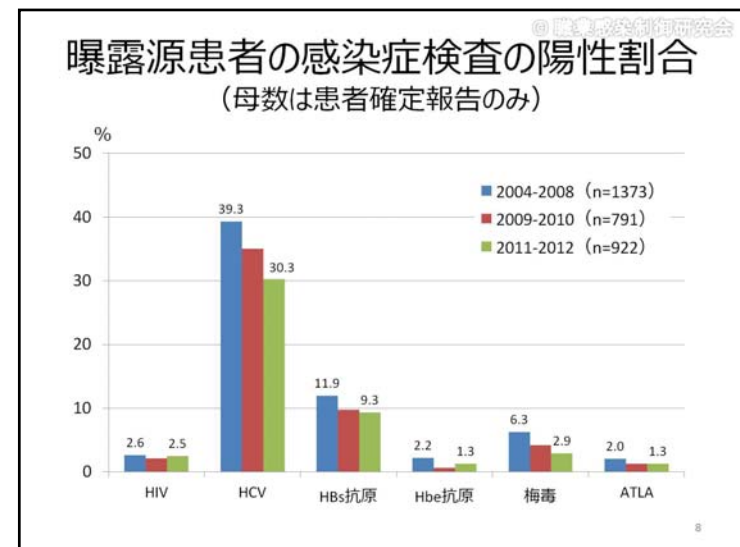
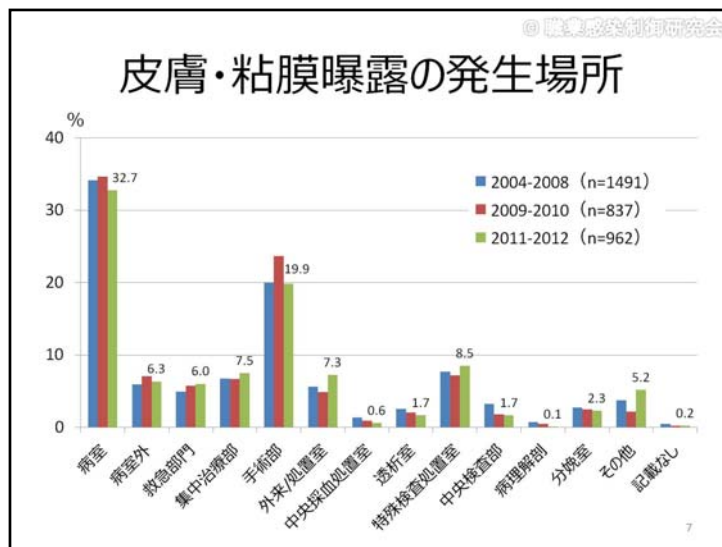
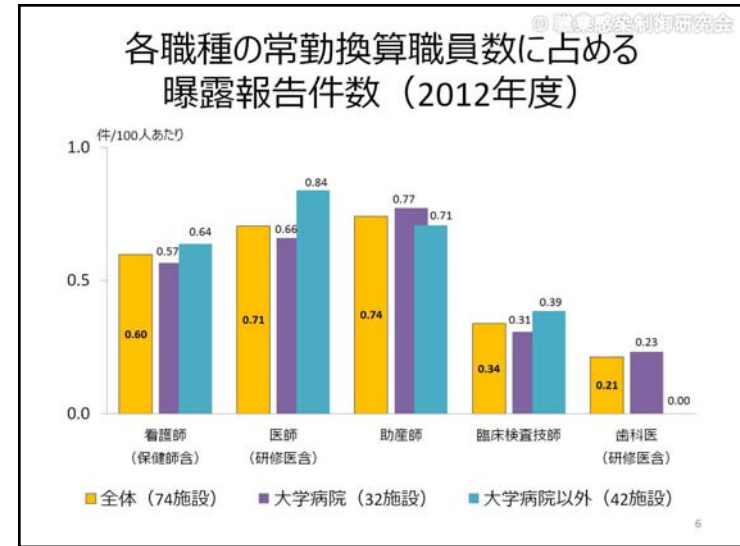
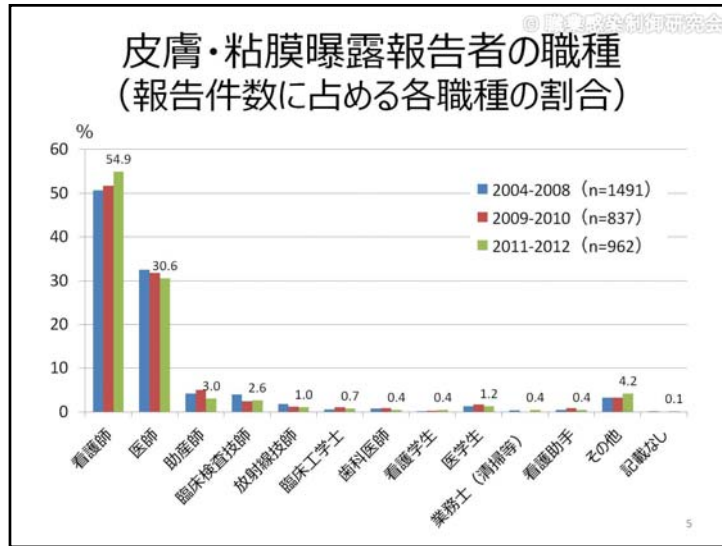
© 職業感染制御研究会

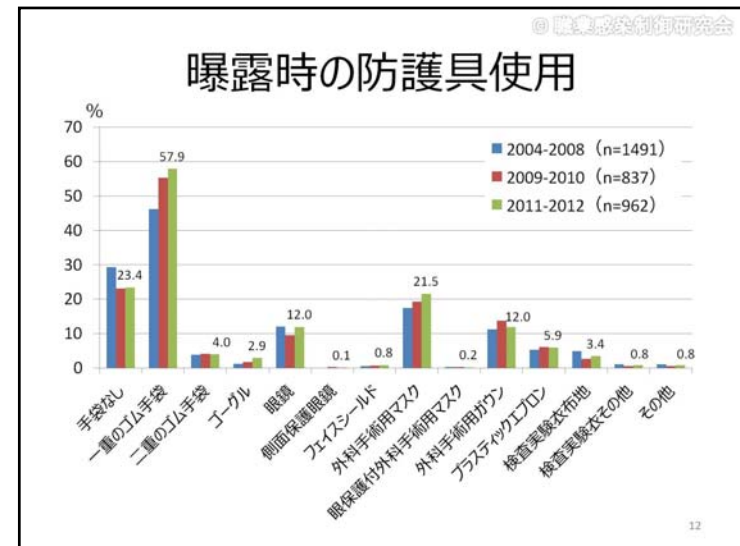
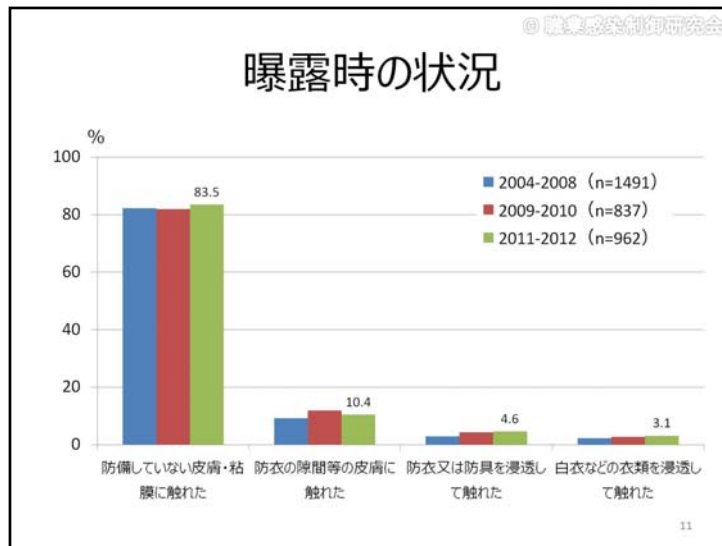
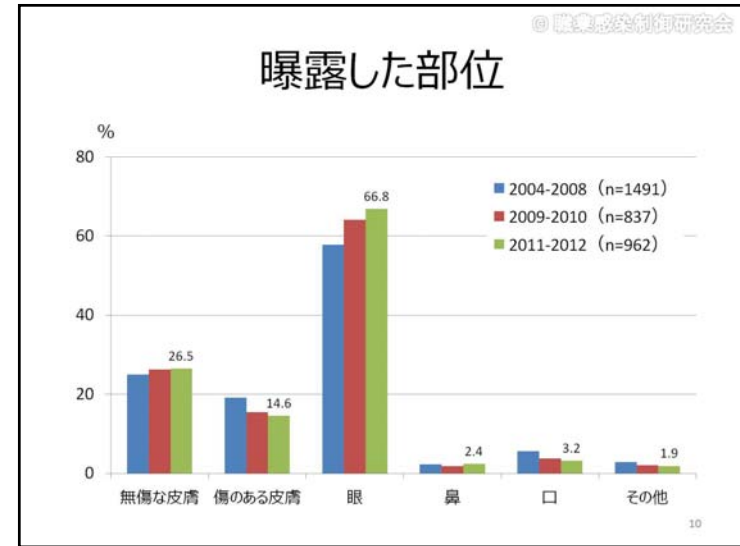
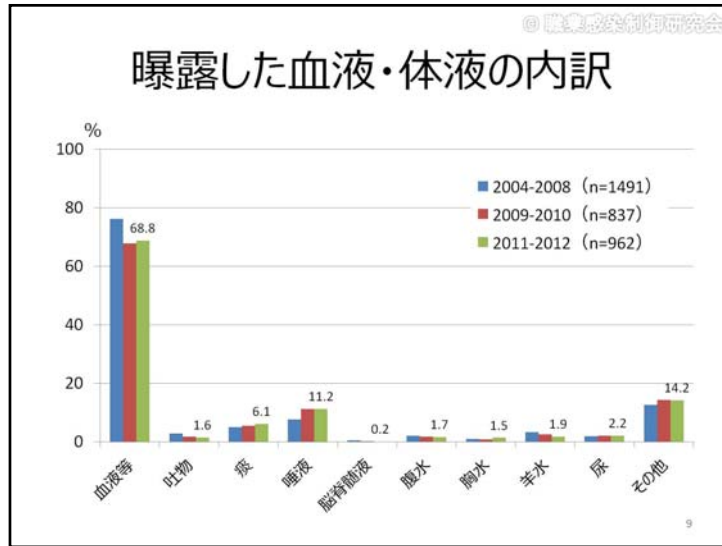
エピネット日本版サーベイランス2013 (JES2013) エピネットB (皮膚・粘膜曝露)

- JES2013対象施設 : 118施設
 エピネットB提出 : 78施設
 2011年4月1日～2013年3月31日: 962件 (2年間)
 (2004年4月1日～2013年3月31日: 3290件 (9年間))
- 施設調査アンケート提出 : 88施設
- エピネットBおよび施設調査アンケート提出施設: 74施設
 平均実稼働病床数: 652床 (範囲: 226-1261)
 平均病床利用率 : 84.3% (範囲: 65.1-102.5)

2







個人用防護具の導入状況 (n=74)

個人用防護具	導入
ディスポーザブル手袋	100%
サージカルマスク	100%
プラスチックエプロン（袖なし）	100%
プラスチックエプロン（長袖）	75.7%
ディスポーザブルガウン	94.6%
ゴーグルなどのセーフティアイウェア	98.6%
フェイスガード付きマスク	93.2%

部署別の個人用防護具の整備状況

	ディスポ 手袋	サージカ ルマスク	ディスポ エプロン	ディスポ ガウン	セーフティ アイウェア	フェイスガード
一般病棟 (n=64)	100	98.4	100	70.3	59.4	64.1
救急部門 (n=66)	100	100	97.0	90.9	66.7	80.3
集中治療部門 (n=60)	100	98.3	98.3	91.7	66.7	73.3
手術部門 (n=64)	100	100	90.6	87.5	89.1	96.9
外来診察室 (n=63)	100	96.8	92.1	58.7	49.2	57.1
透析室 (n=63)	100	95.2	100	68.3	79.4	61.9
内視鏡室 (n=63)	100	100	93.7	98.4	79.4	77.8
分娩室 (n=57)	100	98.2	89.5	96.5	66.7	77.2

まとめ

- 皮膚粘膜曝露の報告**
 皮膚粘膜曝露報告は、1施設当たり6~7件/年であった。2012年度の100稼動床あたりの報告は約1件である。大学病院の100稼動床あたりの報告数の75%タイル値は大学病院以外の約2倍(1.75件)と高い傾向を認めた。
- 曝露者の職種**
 報告件数に占める割合では看護師、医師の順で多いが、各職種別常勤職員数に占める割合では助産師、医師、看護師が他の職種に比べて多い。
- 発生場所**
 病室が最も多く、次いで手術室が多い。

まとめ

- 曝露源の感染症陽性割合**
 HCV陽性が全体の30%以上を占める。しかし経年的に曝露源患者の感染症陽性割合は低下傾向にあり、曝露源の感染症の有無にかかわらず報告する事例が増加している。
- 曝露物質と曝露部位**
 報告者の60%以上が血液に曝露し、60%以上が眼への曝露を報告している。眼への曝露は他の部位への曝露に比べてより重大な事象として認識されている。

© 職業感染制御研究会

まとめ

- **曝露時の状況と防護具**
 報告者の約80%は防備していない皮膚・粘膜に曝露している。
 手袋とマスクの使用割合は増加しているが、曝露報告部位として最も多い眼を保護するゴーグルなどのセーフティアイウェア、フェイスシールド付マスクはあまり使用されていない。
- **個人用防護具の導入状況**
 手袋、サージカルマスク、袖なしプラスチックエプロンは調査したすべての医療機関で導入されていた。ゴーグルなどのセーフティアイウェア、フェイスシールド付きマスクも9割以上で導入されている。
 部署別では、手袋はすべて部署で整備されていたが、セーフティアイウェアは手術部門を除いては6～8割弱の整備状況である。

17

© 職業感染制御研究会

【注意事項・免責事項】

- 本プレゼンテーション資料の著作権は、職業感染制御研究会に帰属します。
- ユーザーは、これら（一部あるいは全部を問わず）を医療を提供する現場において医療従事者や職員の教育や指導のために使用する場合、使用可能です。
- 商用のための複製、公開、送信、頒布、譲渡、貸与、翻訳、転載、再利用を禁じます（当研究会の企業会員が利用する場合には、ご相談に応じます）。

18