

エピネット日本版および施設調査  
(JES2015まで) のデータ分析から見える  
手術室における針刺し、切創の課題

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

李 宗子 (職業感染制御研究会 副代表)

吉川 徹、満田年宏、網中真由美、木戸内 清

國島広之、黒須一見、細見由美子、森兼啓太

森澤雄司、和田耕治、森屋恭爾



日本環境感染学会

COI 開示

筆頭発表者: 李 宗子

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。

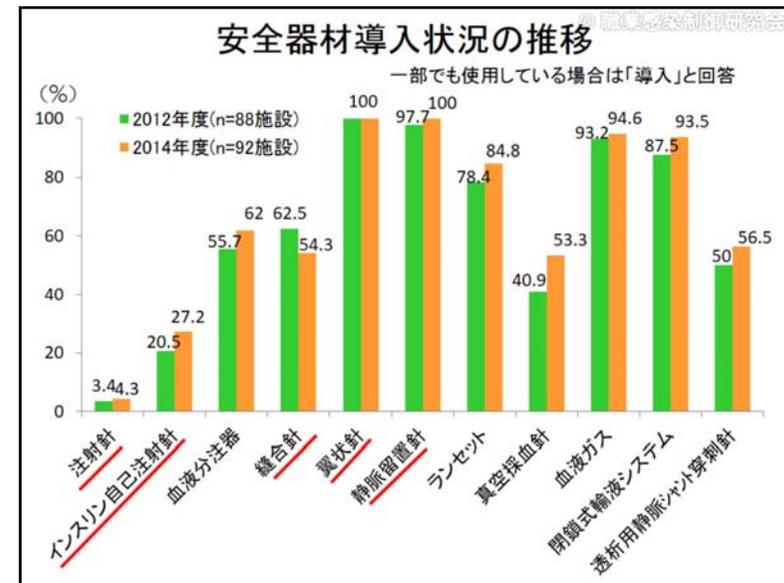
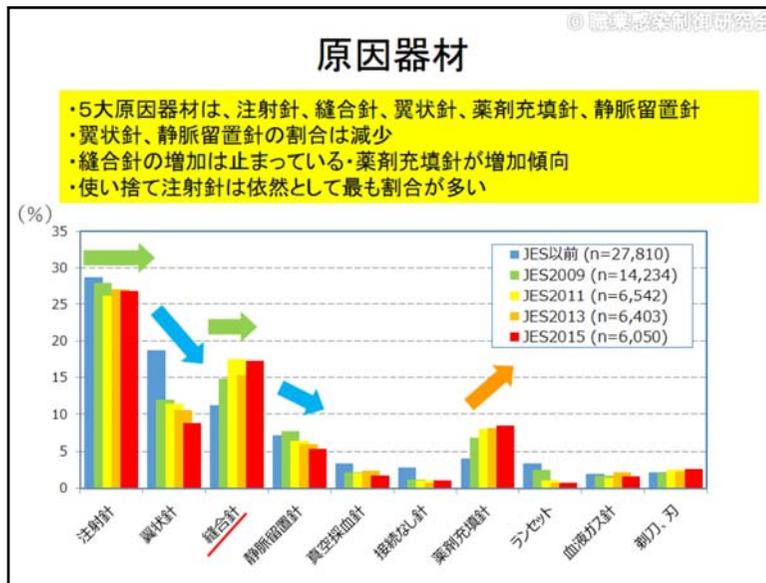
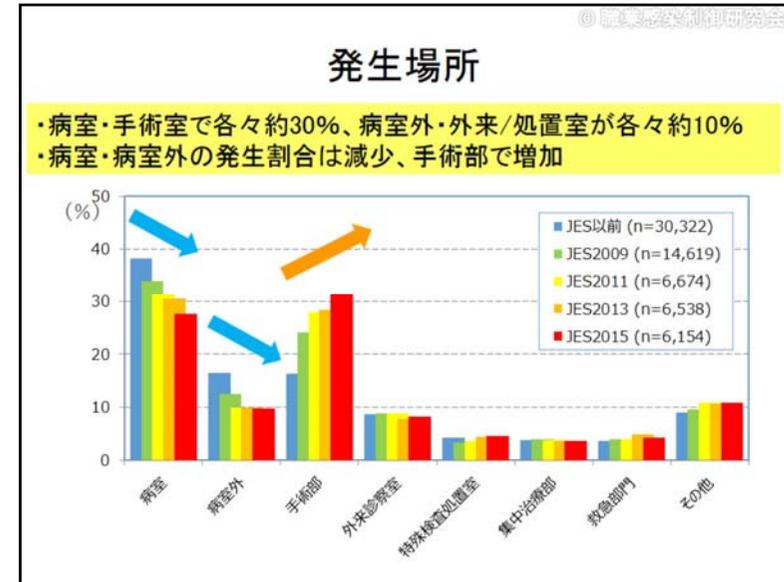
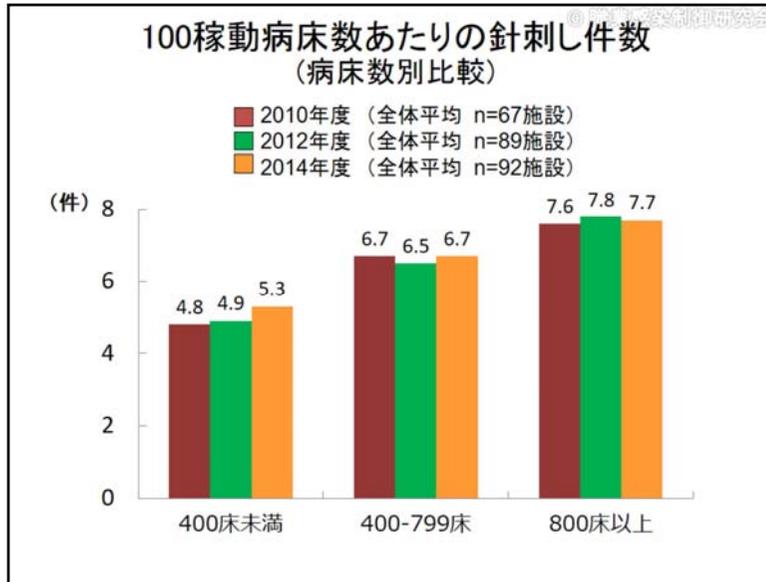
本日の話の流れ

- 近年の国内外の針刺し・切創状況
- 針刺し・切創防止対策の基本
- 縫合針の問題
- ハンズフリーテクニックの有効性
- 手術室における経験年数・職種との関連
- 内視鏡手術での発生状況
- 今後の課題 (提言)

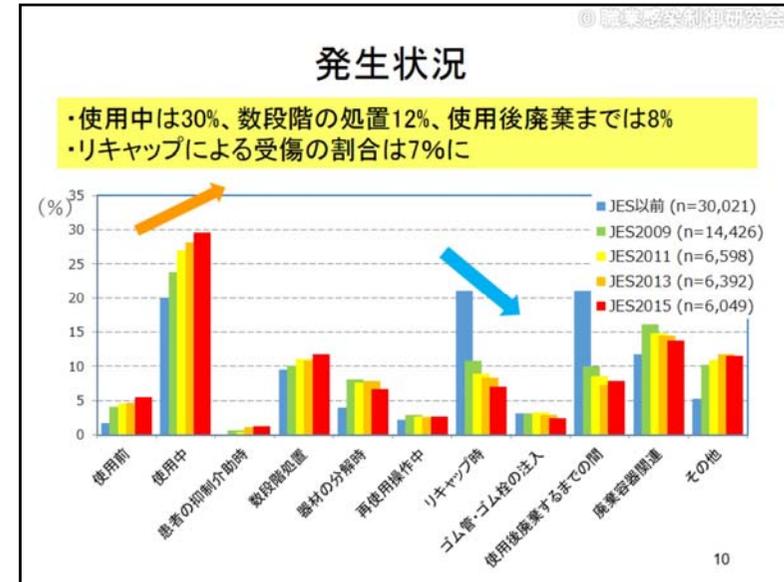
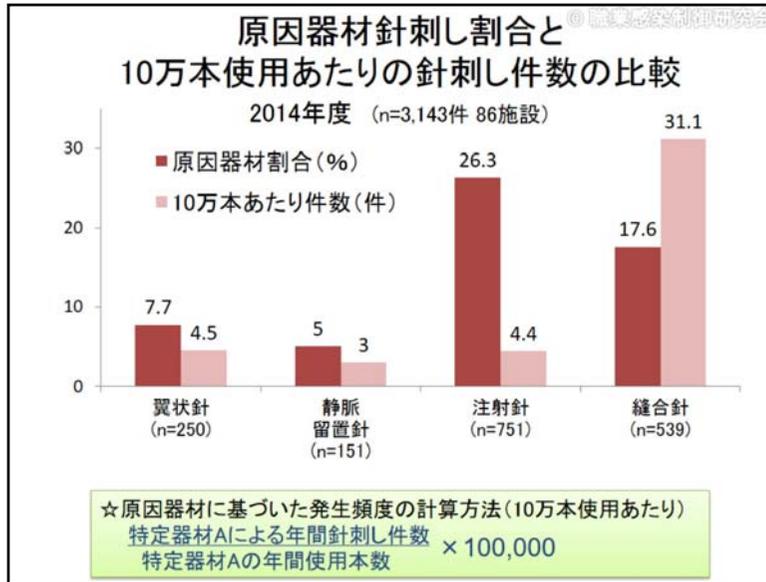
職業感染制御研究会収集データ 2015年12月作成

JES	集計時期	過去 Aデータ	JES2015 Aデータ	連結 Aデータ
厚労科研 による研究	2003年度以前	30,725		30,725
JES2009	2004~2008年度	14,519	267	14,786
JES2011	2009~2010年度	5,756	976	6,732
JES2013	2011~2012年度	6,109	479	6,588
JES2015	2013~2014年度		6,201	6,201
合計		57,109	7,923	65,032
エピネット 連結Bデータ	合計			5,270

13年間の針刺し・切創サーベイランスデータ

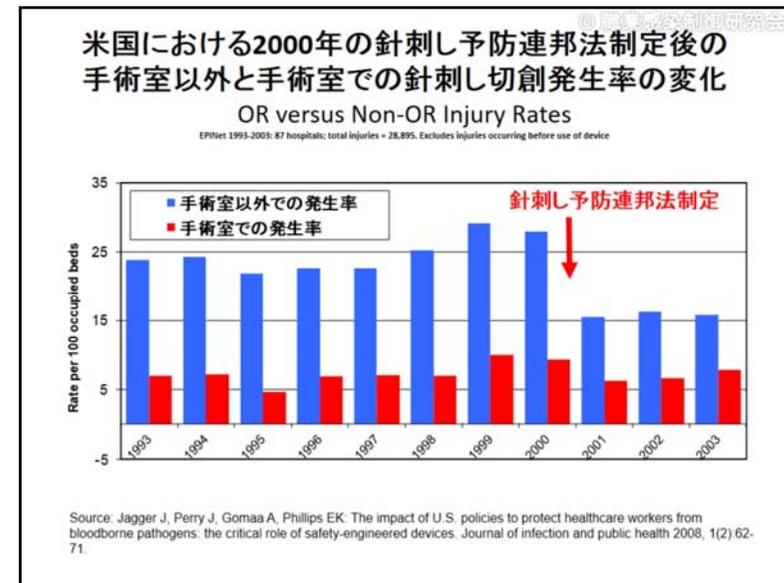


エピネット日本版および施設調査 (JES2015まで) のデータ分析から見える手術室における針刺し、切創の課題



### Federal Needlestick Safety and Prevention Act 針刺し予防安全法: 連邦法

2000年11月6日クリントン大統領の署名により制定された法案は、医療従事者を針刺し損傷から保護するため、安全器材を検討し導入する義務を含む針刺し対策を医療施設に求めるものである。  
<http://thomas.loc.gov> (Bill Number: H.R.5178とS.B.3067)



## 今日の鋭利器材損傷防止策 管理の階層化と複合的アプローチ

1. 針や鋭利器材の使用に代わる方法: スキンステープラー
2. 工学的管理方法: 鈍針、鋭利器材専用廃棄容器
3. スタンダードプリコーション: 個人防護用具の使用
4. 作業手順による管理方法: ハンズフリーテクニック

**\* 手術方法の変化**  
内視鏡手術、ロボット手術など

- ・教育・トレーニング
- ・安全な作業環境
- ・医療従事者の協力 など

針刺し損傷防止プログラムの計画、実施、評価に関するCDCワークブック2004 より

## エピネット日本版/手術部版 (以下エピネット手術部版とする)

EpiSysA301 Ver.301 ©  
A: 針刺し・切創 集計・解析ソフト

新規入力するEピネット日本版の選択

一般

Eピネット日本版  
Japan EPINet Version 4  
A: 針刺し・切創報告書

手術部

Eピネット日本版/手術部版  
Japan EPINet/OPR Version 1.0  
AO: 針刺し・切創報告書/手術部用

**入力時**

集計データの選択

一般

A: 針刺し・切創報告書のデータを  
集計します

手術部

AO: 針刺し・切創報告書  
(手術部用)  
のデータを集計します

総合

「一般」データと「手術部」データを  
合わせて集計します

**集計時**

手術開始時間  入力例: 19:20

忘者

手術終了時間  入力例: 21:20

3	手術診療科	0	記載なし
	1	術前待機室	
	2	メーヨー台	
	3a	緊急処置	2.1
		器械台	
4	術式	3	バックテーブル
	4	手術部位	
	4a	内視鏡/膝	
	5	手術部位のそば	
	6	麻酔器	
5	職種	7	麻酔台・カート
	8	手術台 (患者への穿刺場面・静脈内投与など)	
	10	手術室の床	
	11	器材室	
	12	術後麻酔回復室	
6	麻酔業務時	13	標本整理室
	99	その他	
	0	記載なし	
7	発生場所	0	記載なし

13

器材名

31

縫合針

針サイズ

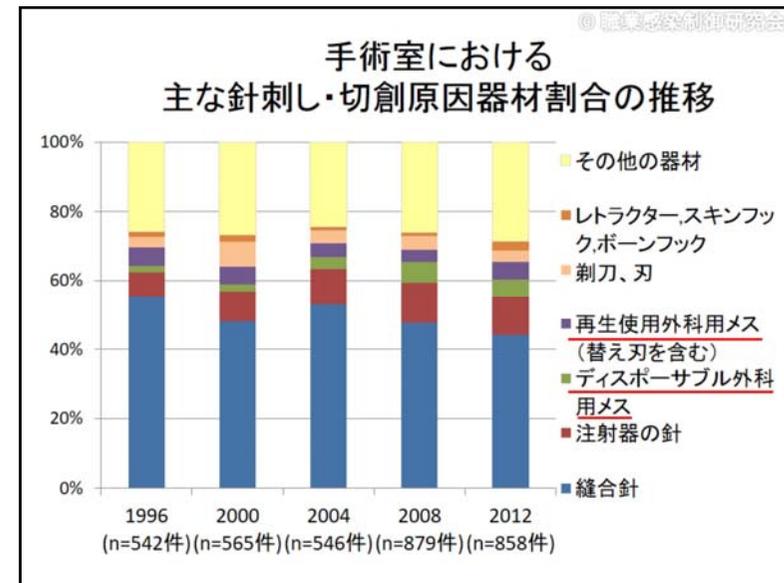
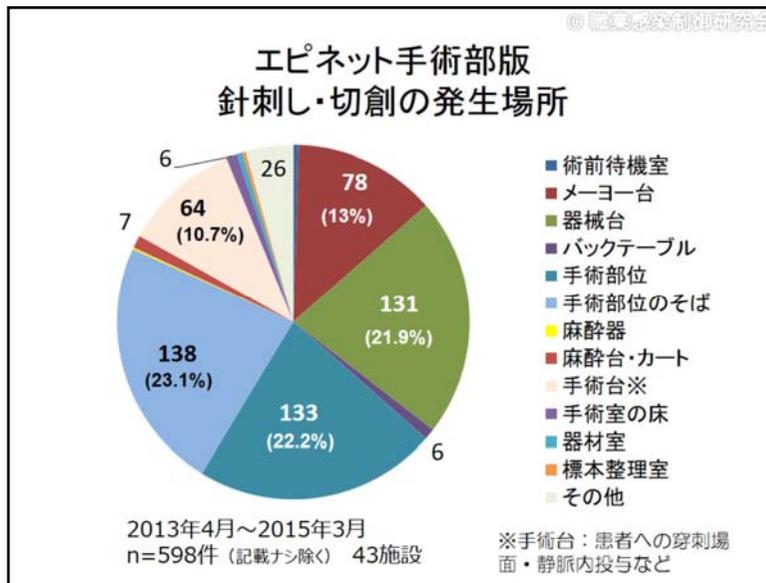
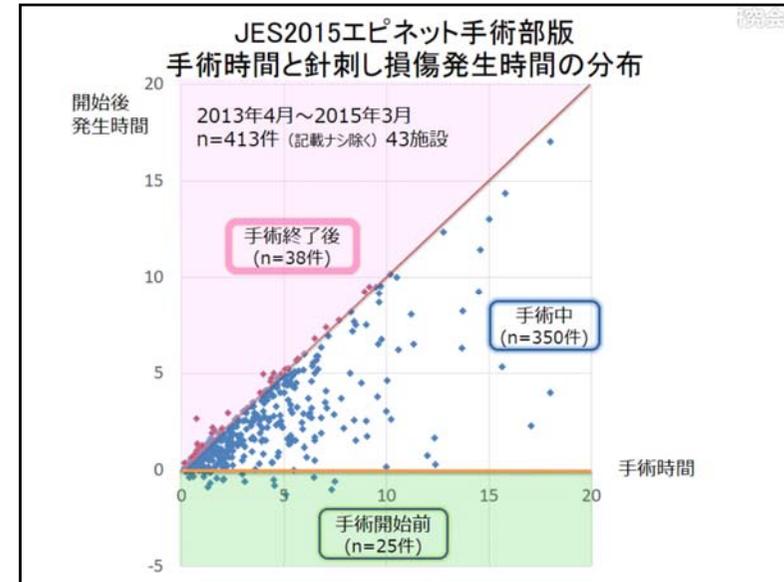
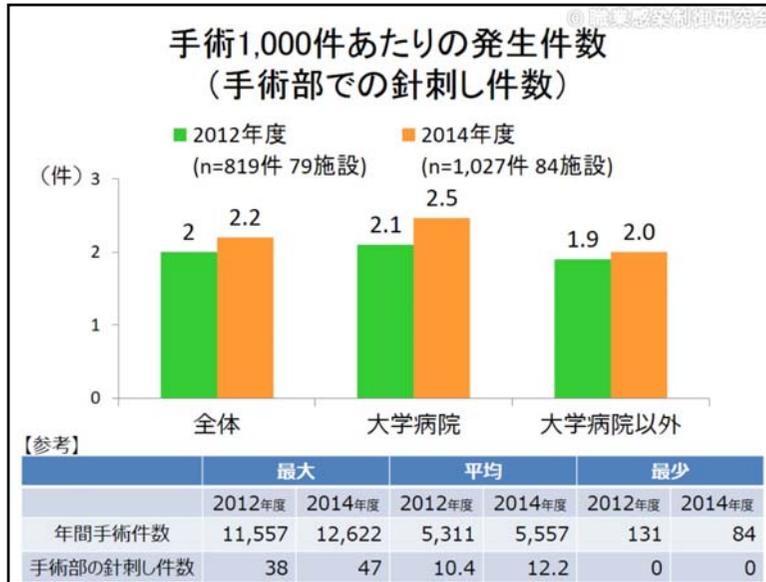
縫合針種類

11	丸針 (弾機針/バネ針)
12	丸針 (針付縫合糸)
21	角針 (弾機針/バネ針)
22	角針 (針付縫合糸)
3	鈍針
5	不明 (わからない)
99	その他 (記載)
0	記載なし

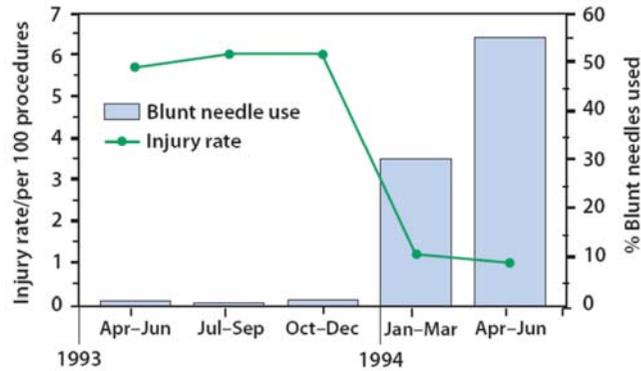
受傷の段階

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

エピネット日本版および施設調査 (JES2015まで) のデータ分析から見える手術室における針刺し、切創の課題

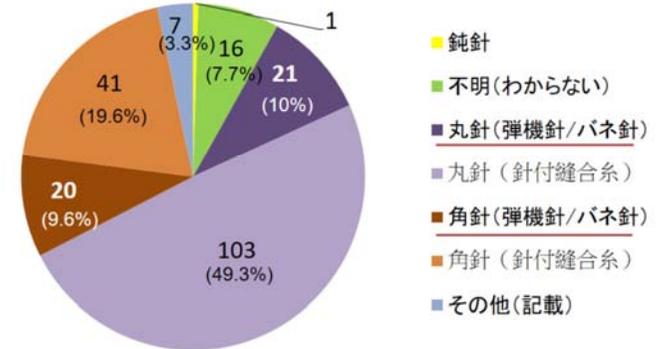


婦人科手術中の湾曲縫合針による針刺し発生率と鈍的縫合針の使用率の関係 —New Yorkの3施設



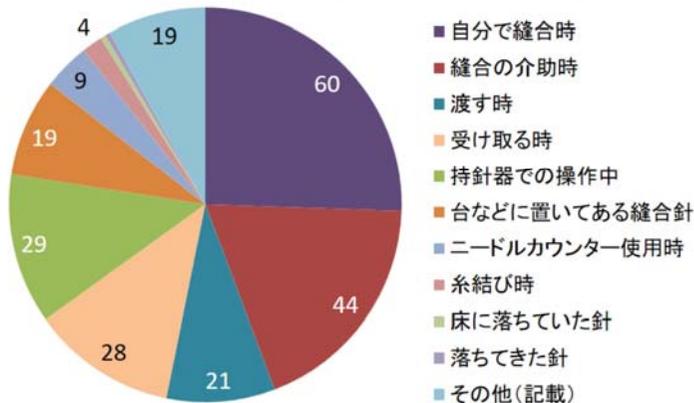
Centers for Disease Control and Prevention 8. (CDC). Evaluation of blunt suture needles in preventing percutaneous injuries among health-care workers during gynecologic surgical procedures—New York City, March 1993–June 1994. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 1997. 46(2): 25–9. Available from <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00045660.htm>

エピネット手術部版  
縫合針による損傷: 縫合針の種類



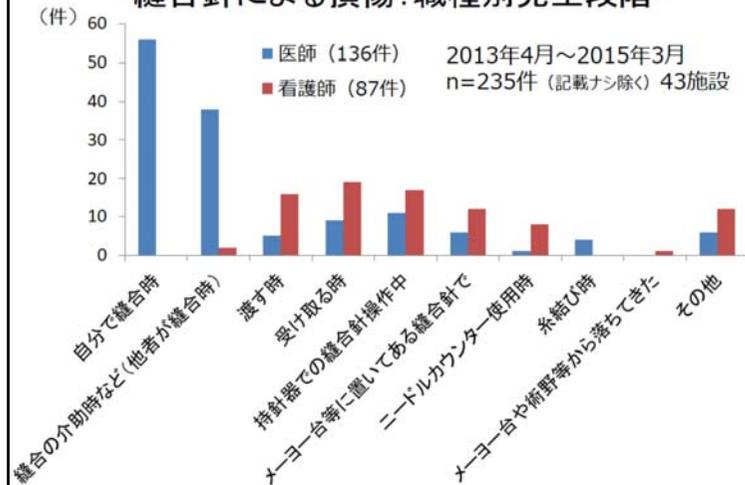
2013年4月～2015年3月  
n=209件(記載ナン除く) 43施設

エピネット手術部版  
縫合針による損傷: 発生段階



2013年4月～2015年3月  
n=235件(記載ナン除く) 43施設

エピネット手術部版  
-縫合針による損傷: 職種別発生段階-



## ハンズフリーテクニックとは

手術中に、チームメンバーが鋭利器材や縫合針を直接手から手に受け渡さず、ニュートラルゾーン(中間受渡し区域)をつくり、介助者がいったん鋭利器材等をそこに置き、術者がそこから器材を取る、あるいは逆に術者から介助者へも同様に行う安全対策をいう。

## ハンズフリーテクニックの有効性の評価研究

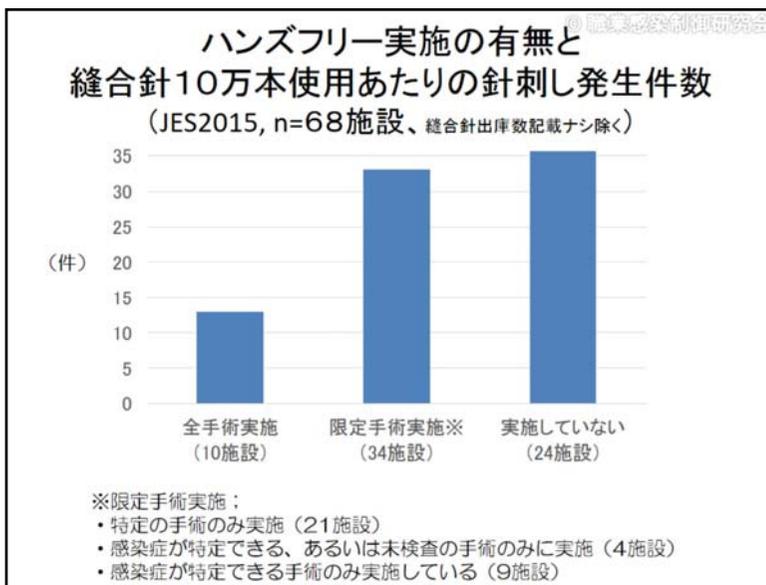
1995-1996, 米国, 300床の私立教育病院  
3765件の手術中, 汚染事例143件(針刺し40件, 血液汚染51件, 手袋裂52件)

**Table 2** Event rates in operations where the hands-free technique was used and was not used, overall and in relation to the amount of blood loss

Subgroup	Hands-free technique	Event rate	Crude rate ratio	Adjusted* rate ratio (95% CI)
Overall	Used	2.1% (33/1154)	0.41 (0.30 to 0.60)	
	Not used	5.1% (110/2153)	1.0 (reference)	
Blood loss <100 ml	Used	1.4% (15/1051)	0.95	0.99 (0.49 to 1.98)
	Not used	1.5% (19/1254)	1.0	
>100 ml	Used	3.7% (18/486)	0.34	0.41 (0.23 to 0.72)
	Not used	10.0% (90/880)	1.0	

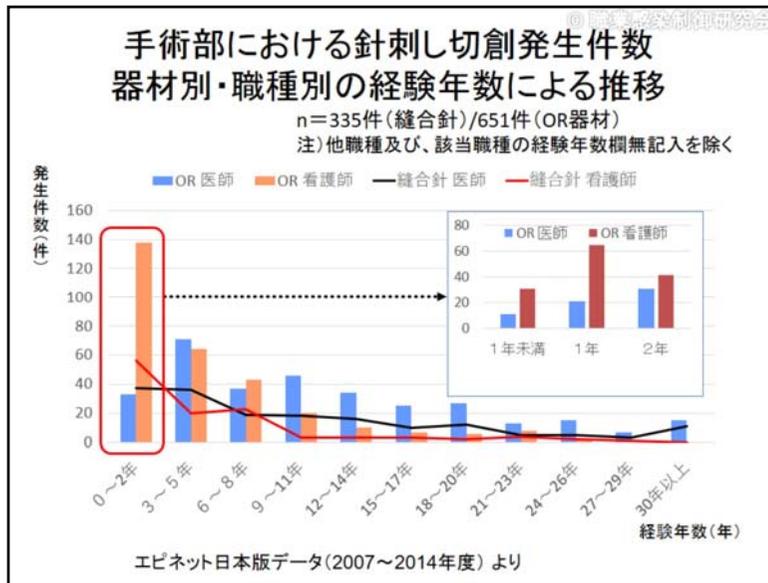
\*Adjusted for type of surgery, emergency status, duration of operation, noise, shift, and number of personnel.

B Stringer, C Infante-Rivard, J A Hanley; Effectiveness of the hands-free technique in reducing operating theatre injuries, Occup Environ Med 2002;59:703-707



## ハンズフリーテクニック実施関連コメント (2012年度、2014年度の179施設調査より)

全手術に実施	<ul style="list-style-type: none"> <li>・手術部全体で勉強会を開催、徹底した教育啓発。</li> <li>・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。</li> <li>・<b>手術室の看護師とICNと連携して、</b>協力を得られやすい診療科から段階的に導入。1年間で全科実施。</li> <li>・手渡しでの針刺し起きた時に対策を検討し、再発防止策として全医師に協力を求めた。</li> <li>・手術部でハンズフリーテクニックの<b>看護研究</b>をした。</li> </ul>
実施していない	<ul style="list-style-type: none"> <li>・<b>直接の手渡し</b>が原因の刺傷はまれと思っている。</li> <li>・医師に協力が得られない。(特に熟練医師)</li> <li>・技術上困難、立ち位置、<b>術野から目がはなせない</b>、ニュートラルゾーンエリアを確保できないなど。</li> <li>・以前はHIV患者にのみ行っていたが、最近HIV患者も増え、むしろ他の手術と同じ扱いとして通常の手渡しでよいと考えられてきた。</li> </ul>



### 手術方法(内視鏡vs非内視鏡)別針刺し・切創状況

(2013年9月~2015年3月 エピネット手術部版より)

全数	554件 (不明手術を省く)		
<b>内視鏡手術</b>	<b>63件</b>		
縫合針	28件 (44.4%)		
状況2	17件	医師14件	看護師1件 医学生2件
状況3	7件		
<b>内視鏡以外手術</b>	<b>491件</b>		
縫合針	220件 (44.8%)		
状況2	109件	医師94件	看護師8件 医学生7件
状況3	75件		

**注)**  
状況2: 器具の使用(器具がすべった、患者や同僚が器具を動かした)  
状況3: 術者の組織を手で牽引している時

- ### 今後の課題(提言)
- 手術部における針刺し・切創減少を図るためには病棟等と同じ**基本原則が適用**できる。
  - 多くの鋭利器材を、手術の経過に従って医師と看護師でやり取りする中、**定型化した手順とトレーニングスケジュール**が必要である。
  - 新しい防止方法や防止器材を導入する際、**研究的手法**も取り入れることにより、医療者の興味を引くとともに、**評価としてはエピネット日本版/手術部版**が役立つと考えられる。