

〈報告〉

## 東北6県における皮膚粘膜曝露に関する現状

佐藤 智子<sup>1)</sup>・村井 貞子<sup>2)</sup>*The Present Situation of the Management of Skin or Mucosal Exposure to Body Substances at Hospitals in Northeastern Japan*Tomoko SATO<sup>1)</sup> and Teiko MURAI<sup>2)</sup><sup>1)</sup>Akita University Hospital Intensive Care Unit, <sup>2)</sup>Toho University

(2016年9月29日受付・2017年7月13日受理)

## 要 旨

東北6県にある466病院(精神科専門病院を除く)の感染管理担当者を対象に、針刺し・切創、皮膚・粘膜曝露の状況と曝露予防及び発症予防の現状を明らかにする目的で郵送法による質問紙調査を行い、病床数の記載された252病院(有効回収率54.1%)で、300床以下と301床以上の病院の回答を比較検討した。

針刺し・切創の発生率は、年間100稼働病床当たり2.7(95%CI 2.4-3.1)であり、中小規模病院での発生率はエイズ拠点病院である大規模病院に比較して少ないが発生があることを確認した。また、予防策としての「安全機能付き器材の導入」「入職時のB型肝炎ワクチン接種」については、300床以下の病院の実施率が低く(p=0.018, p=0.003)、理由として経費の問題が挙げられていた。更に「曝露後の予防投薬システムがある」病院も、300床以下で少なかった(p=0.030)。東北6県の中小規模病院での曝露の発生率は大規模病院に比較して低かったが、その対策については大規模病院と比較して不十分な実態が明らかとなった。これらの病院が日本の病院の82%を占めることから、実際にリスクを負う医療従事者数は多いと推測され、感染予防策の整備が急務であると考えられた。

Key words: 針刺し・切創, 皮膚・粘膜曝露, 感染予防, 中小規模病院

## 序 文

職業感染制御研究会(The Research Group of Occupational Infection Control and Prevention in Japan, 以下JRGOICP)は1997年より、米国のEPINet™(the Exposure Prevention Information Network)にリンクしたエピネット日本版A針刺し報告書、B皮膚粘膜汚染報告書を作成し、現在では、集計解析ソフトを無償ダウンロードできるシステムを提供している。またJRGOICPは、ネットワーク病院を組織し、日本国内の針刺し・切創、皮膚・粘膜曝露の状況をエピネット日本版サーベイランス(Japan-EPINET-Surveillance, 以下JES)として報告を行っている。これは全国的な動向を知る唯一の資料であるが、エイズ拠点病院である100前後の病院で

構成されているため、中小規模病院における針刺し・切創、皮膚・粘膜曝露の状況は含まれていない。従って、本研究では、情報の少なかった中小規模病院の針刺し・切創、皮膚・粘膜曝露の現状と感染予防策の実際を調査し、大規模病院と比較をすることによって、中小規模病院における課題を明らかにすることを目的とした。

## 材料と方法

## 1. 研究対象

医事日報発行「2012年版 北海道・東北病院情報」<sup>1)</sup>掲載病院のうち、精神科のみの病院を除いた青森・岩手・秋田・宮城・山形・福島各県の479病院を選択し、そのうち2009年～2014年の間にJESに参加表明をした13施設を除外した466病院を対象とした。

<sup>1)</sup>秋田大学医学部附属病院集中治療部, <sup>2)</sup>東邦大学

表1 県別・病床数別病院数及び回収率

県名	病床数別対象病院数					調査用紙配布数	有効回収率 (%)	
	合計	100床以下	101-200床	201-300床	301床以上			
青森	41	16	13	6	6	79	51.9	
秋田	29	4	11	7	7	53	54.7	
岩手	45	19	16	3	7	77	58.4	
山形	28	11	8	4	5	49	57.1	
宮城	55	23	19	3	10	106	51.9	
福島	52	18	17	10	7	102	51.0	
未記入	2		1	1				
合計	252	91	85	34	42	466	54.1	
		210(83.3%)*			42(16.7%)*			

(注) 有効回収率は、各県ごとの調査用紙配布数を母数とした対象病院数合計の割合である。

(\*)は、対象病院中の300床以下と301床以上の割合である。

## 2. 研究方法

466病院の病院長及び感染管理の担当者に、調査協力依頼文書、調査用紙と返信用封筒を同封して郵送した。

## 3. 調査期間

2013年10月に調査用紙を配布し、11月に回収した。

## 4. 調査項目

調査内容は以下の通りである。

- 1) 回答者の属性：(1) 職種、(2) 職務経験年数 等
- 2) 施設の概要：(1) 所在地、(2) 設置主体、(3) 許可病床数、(4) 感染防止対策加算算定の有無、(5) 感染対策に携わる組織の有無

- 3) 針刺し・切創、皮膚・粘膜曝露の予防策：(1) 予防策マニュアルの有無、(2) 職員研修の実施・実施時期等、(3) リキャップ禁止の徹底状況、(4) 安全機能付き器材導入の有無、(5) 針廃棄専用の耐貫通性容器導入の有無、(6) 個人防護具の導入実態、(7) 職員健診時のウイルス抗体検査の有無、(8) 入職時B型肝炎ワクチン接種状況及びその費用

- 4) 針刺し・切創、皮膚・粘膜曝露後感染予防策：(1) 発生時対応マニュアルの有無、対応手順のフローチャートの有無、(2) 発生時の相談窓口の有無、(3) 発生時の報告システムの有無、(4) 発生時のウイルス抗体検査の可否、(5) 発生後の予防投薬のシステムの有無、(6) 経過観察のためのフォロー検査の可否

- 5) 針刺し・切創、皮膚・粘膜曝露の発生報告件数等(2012.4.1～2013.3.31)

- 6) 針刺し・切創、皮膚・粘膜曝露発生事例の集計とフィードバック実施の有無

- 7) 針刺し・切創、皮膚・粘膜曝露予防や感染対策について改善が必要と考える事項

## 5. 分析方法

「中小規模病院」に関しての定義は正式にはないが、本研究では、300床以下の規模の病院を中小規模病院とし、

301床以上の病院と比較をし、更に感染防止対策加算算定の有無とのクロス集計を行った。また、有意差の認められた項目の一部については、300床以下の病院を100床毎に比較した。なお、100稼働病床数当たりの針刺し・切創、皮膚・粘膜曝露の発生率の計算は、Yoshikawaら<sup>2)</sup>の方法に準拠した。また、解析には $\chi^2$ 検定を用い、有意水準は0.05とした。なお、統計処理には、Microsoft Excel®2010、SPBS (The Statistical Package for the Biosciences) V9.6を使用した。

## 6. 倫理的配慮

本研究は、日本赤十字秋田看護大学・短期大学研究倫理審査委員会の承認を得て実施した(承認番号 25-025)。調査は無記名で実施すること、データは厳重に管理すること、個人が特定されないよう処理すること等の倫理的配慮を記載し、調査用紙の返送をもって本研究の同意が得られるものとした。

## 結 果

### 1. 調査対象の背景

466病院に調査用紙を送付し、255病院から回答を得た(回収率54.7%)。本研究では、そのうちで病床数記載のない3病院を除く252病院(有効回収率54.1%)を分析対象とした。県別・病床数別病院数及び回収率を示した(表1)。

調査対象の83.3%が300床以下の病院であり、日本国内における300床未満の病院の割合(82.0%)と同様であった。

また、分析対象病院の設置主体は、医療法人が91病院(36.1%)と最も多く、次いで自治体81病院(32.1%)であった。

対象とした病院の感染防止対策加算について、301床以上の病院では全ての病院が、加算1あるいは加算2を算定しているのに対し、300床以下では88病院(43.8%)

表2 病床数別感染防止対策加算算定状況

病床数	病院数 合計 (%)	加算 1	加算 2	加算なし	
		病院数 (%)	病院数 (%)	病院数 (%)	
301 床以上	42 (100.0)	33 (78.6)	9 (21.4)	0	
300 床以下	201 (100.0)	11 (5.5)	102 (50.7)	88 (43.8)	
300 床以下 再掲	300-201 床	34 (100.0)	6 (17.7)	20 (58.8)	8 (23.5)
	200-101 床	82 (100.0)	4 (4.9)	48 (58.5)	30 (36.6)
	100 床以下	85 (100.0)	1 (1.2)	34 (40.0)	50 (58.8)
合計	243 (100.0)	44 (18.1)	111 (45.7)	88 (36.2)	

(注) 感染防止対策加算の算定の対象は無回答の9病院を除く243病院とした。なお、300床以下の病院に関しては、100床ごとの病床数の病院の分布を再掲として示した。

表3 病床数別針刺し・切創、皮膚・粘膜曝露の100稼働病床当たり年間発生率

項目	病床数 (発生があった病院数)	合計病床数	発生件数	100稼働病床あたり 発生率 (95%CI)
針刺し・切創	301 床以上 (38)	17940	665	3.5 (2.8-4.3)
	300-201 床 (26)	6281	138	2.2 (1.5-2.8)
	200-101 床 (58)	8505	166	2.0 (1.6-2.4)
	100 床以下 (52)	3481	95	3.3 (2.4-4.2)
	合計 (174)	36207	1064	2.7 (2.4-3.1)
皮膚・粘膜曝露	301 床以上 (30)	14014	80	0.6 (0.4-0.7)
	300-201 床 (12)	2919	15	0.5 (0.4-0.6)
	200-101 床 (13)	1904	19	1.0 (0.7-1.3)
	100 床以下 (4)	220	13	5.2 (1.3-9.2)
	合計 (59)	19057	127	1.0 (0.6-1.3)

が「加算なし」であった。また、加算なしの88病院のうち、100床以下の病院は50病院(56.8%)であった(表2)。なお、算定状況について記載がなかった9病院については感染防止対策加算の算定に関連した調査項目では対象外とした。

感染対策に携わる組織の有無については、すべての病院が「あり」と回答した。301床以上の病院では、「委員会がある」及び「チームがある」のは100%、「リンクナース組織がある」のは92.9%であるのに対し、300床以下の病院では、「チームがある」のは52.4%、「リンクナース組織がある」のは29.5%であり、実働組織の保有が少なかった。特に100床以下では、「チームがある」が34.1%、「リンクナース組織がある」が13.2%と最も低かった。

なお回答者の職種は、看護師が210名(83.3%)で最も多く、次いで臨床検査技師18名(7.1%)、医師10名(4.0%)、事務職8名(3.2%)、薬剤師6名(2.4%)であった。

## 2. 針刺し・切創、皮膚・粘膜曝露の実態

病床数別針刺し・切創、皮膚・粘膜曝露の100稼働病床当たりの年間発生率を示した(表3)。対象とした252

病院のうち、針刺し・切創に関しては236病院(93.7%)から回答があり、そのうち174病院(73.7%)、36,207病床から1,064件の発生が報告され、100稼働病床当たりの発生率は2.7(95%CI 2.4-3.1)であった。皮膚・粘膜曝露に関しては211病院(83.7%)から回答があり、59病院(28.0%)、19,057病床から127件が報告され、全体での100稼働病床当たりの発生率は1.0(95%CI 0.6-1.3)であった。なお、100床以下の発生は4病院であり、病院による偏りが存在した。

病床数別の針刺し・切創、皮膚・粘膜曝露発生の集計とフィードバックを共に実施している割合は、301床以上の病院が37/42(88.1%)、100床以下の病院では43/91(47.3%)であり、100床毎に見た病床数4群間で差が認められた。

## 3. 針刺し・切創、皮膚・粘膜曝露予防策の実態について

病床数別の針刺し・切創、皮膚・粘膜曝露予防策実施状況を示した(表4)。300床以下の病院は、安全機能付き器材の血液ガス採血用針の導入割合が低かった。なお、安全装置付き器材を導入していない23病院の内、70%がその理由を「費用がかかる」とし、65.2%は「安

表4 病床数別の針刺し・切創、皮膚・粘膜曝露前予防策実施状況

項目	病院数と割合 (%)		p-value
	300床以下 n=210	301床以上 n=42	
予防策マニュアルがある	200 (95.2)	42 (100.0)	0.222
予防策の職員研修をしている	176 (83.8)	40 (95.2)	0.091
リキャップ禁止が徹底されている	154 (73.3)	28 (66.7)	0.489
安全機能付き器材を導入している	186 (88.6)	42 (100.0)	0.018
-器材の内容-静脈留置針	157 (84.4)	38 (90.5)	0.443
翼状針	153 (82.3)	40 (95.2)	0.061
血糖測定針	107 (57.5)	30 (71.4)	0.137
血液ガス採血用針	75 (40.3)	30 (71.4)	0.001
インスリン注射針	34 (18.3)	7 (16.7)	0.981
耐貫通性針廃棄容器を導入している	190 (90.5)	41 (97.6)	0.221
个人防护具を導入している	199 (94.8)	42 (100.0)	0.220
-个人防护具の内容-手袋	199 (100.0)	42 (100.0)	1.000
マスク	196 (98.5)	42 (100.0)	1.000
エプロン	191 (96.0)	42 (100.0)	0.357
ガウン	171 (85.9)	42 (100.0)	0.006
ゴーグル	139 (69.8)	41 (97.6)	0.000
定期的に抗体検査をしている	193 (91.9)	39 (92.9)	0.967
入職時のB型肝炎ワクチンを接種している	151 (71.9)	40 (95.2)	0.003

(注) 器材及び个人防护具の内容については、いずれも器材及び个人防护具を導入している数を母数とした。

表5 曝露後発症予防策の実施状況

項目	病院数と割合 (%)		p-value
	300床以下 n=210	301床以上 n=42	
対応マニュアルがある	205 (97.6)	42 (100.0)	0.594
マニュアルがフローチャートで記載されている	191 (90.1)	42 (100.0)	0.050
発症予防の対応について相談窓口がある	192 (91.4)	42 (100.0)	0.050
曝露した際の報告システムがある	201 (95.7)	42 (100.0)	0.363
曝露後の抗体検査ができる	199 (94.8)	42 (100.0)	0.220
曝露後の予防投薬のシステムがある	189 (90.0)	42 (100.0)	0.030
B型肝炎発症予防策	178 (94.2)	41 (97.6)	0.600
2時間以内の抗HIV薬投与	61 (32.3)	32 (76.2)	0.000
曝露後の経過観察のための検査フォローシステムがある	202 (96.2)	40 (95.2)	0.885

(注) B型肝炎予防投与及び抗HIV薬投与については、予防投与のシステムがある病院数を母数とした。

全装置付き器材があればよい」と回答していた。

「个人防护具を導入している」と答えた病院は、病院規模で差がなかったが、300床以下の病院は、ガウンとゴーグルの導入割合が低かった。

更に「入職時のB型肝炎ワクチンを接種している」でも、300床以下の病院の実施率は低かった。なお、実施している病院における費用負担については、300床以下の病院の132病院(87.4%)で病院が負担しており、301床以上では34病院(85.0%)であった。

また、「リキャップ禁止が徹底されている」と回答した病院の割合は、他の項目と比較して低く、また300床以下と301床以上の病院で差がなかった。

#### 4. 針刺し・切創、皮膚・粘膜曝露後感染予防策の実施について

曝露後発症予防策の実施状況を示した(表5)。「曝露後の予防投薬のシステムがある」では、実施率に差があり、「2時間以内の抗HIV薬投与」において、300床以下の病院で有意に低かった。

なお、300床以下の病院で、曝露後のB型肝炎発症予防策を実施していると回答した178病院のうち、入職時のB型肝炎ワクチン接種を実施していない病院は39病院あり、そのうちの19病院(48.7%)は、実施していない理由に「費用がかかる」ことをあげており、24病院(61.5%)は、実際には実施した方がよいと回答していた。



表6 300床以下の病院における感染予防策実施と感染防止対策加算算定の有無との関連

項目	加算あり	加算なし	p-value
安全機能付き器材の導入	105/113 (92.9)	73/88 (83.0)	0.048
血液ガス採血用針の導入	54/105 (51.4)	20/73 (27.4)	0.002
ガウンの導入	96/108 (88.9)	68/84 (81.0)	0.180
ゴーグルの導入	89/108 (82.4)	48/84 (57.1)	0.000
入職時のB型肝炎ワクチンの接種を実施	89/103 (86.4)	53/88 (60.2)	0.007
予防投薬のシステムがある	103/113 (91.2)	79/88 (89.8)	0.930
2時間以内の抗HIV薬投与	37/103 (35.9)	22/79 (27.8)	0.320

(注) 項目は、300床以下と301床以上の病院で有意差を認めた項目であり、母数は、加算に関して回答している病院とした。

表7 「公的補助」を必要と回答した300床以下の病院の感染防止対策加算算定との関連

感染防止対策加算	病床数別病院数 (%)				p-value
	合計 94	100床以下 49	101-200床 29	201-300床 16	
加算あり	50(100.0)	17(34.0)	20(40.0)	13(26.0)	0.517
加算なし	44(100.0)	32(72.7)	9(20.5)	3(6.8)	0.010

(注) 300床以下の病院で加算に関する情報のある94病院について、病床数ごとに比較した。

### 5. 300床以下の病院における予防策実施と感染防止対策加算算定との関連

300床以下と301床以上の病院間で差がみられた曝露予防策と発症予防策の項目について、300床以下の病院における感染防止対策加算の算定の有無での比較をした(表6)。「加算なし」の病院では、すべての項目において「加算あり」の病院に比較して実施率が低く、中でも「安全機能付き器材を導入している」「安全機能付き血液ガス採血用針の導入」「ゴーグルの導入」「入職時のB型肝炎ワクチンの接種を実施」では、「加算なし」で実施率が低かった。

### 6. 感染予防策の改善のために必要と考える事項

改善が必要と考える項目として、「個人の認識の向上」「公的補助」「専門家のアドバイス」「組織の理解」「法律の制定化」の5項目から選択し回答(複数回答可)を求めた。いずれの病床数の病院でも「個人の認識の向上」と考える割合が他の項目に比較して高く、全体では74.2%であった。「公的補助」の回答は病床数4群で差があり、100床以下の病院では49/91(53.8%)であった。更にこれを感染防止対策加算の有無で病床数別にみると(表7)、加算なしでは病床数3群間で差があり、100床以下の病院で72.7%であった。

### 考 察

日常の医療業務の中で遭遇する機会が多い針刺し・切創、あるいは皮膚や粘膜における患者の血液、湿性分泌物への曝露は、全ての医療従事者にとって血液、体液媒

介微生物による職業感染につながる重大なリスクである。

実際に針刺し等の発生は、大規模な病院に限らず、中小規模病院を含む多岐に渡る医療現場の課題となっているが、その全体像は明らかではなかった。本研究では、中小規模病院を含む東北6県の252病院を対象として、針刺し・切創、皮膚・粘膜曝露の発生と、曝露予防及び発症予防のための感染予防策の実際を明らかにすることを目的にしたが、実際から課題を明らかにすることにより、対策を構築する手がかりとすることも考えられる。

#### 1. 針刺し・切創、皮膚・粘膜曝露の実際

針刺し・切創、皮膚・粘膜曝露の発生率は、本研究で対象とした5174病院、病床数36207に関して、100稼働病床数当たり2.7(95%CI 2.4-3.1)であった。日本のエイズ拠点67病院を対象にした結果<sup>2)</sup>では、6.2(95%CI 5.7-6.7)、そのうち、399床以下の24病院では4.8(95%CI 4.1-5.6)であり、病床数が多くなるほど発生率が高いと報告されている。中小規模病院では、規模が大きく診療活動での曝露リスクの多いエイズ拠点病院と比較すると、100稼働病床当たりの発生率は低かったが、日本では299床以下の病院が病院全体の82%を占めることから、日本全体の発生数は少ない数ではないと考えられる。

皮膚・粘膜曝露については、59病院、19057床から127件が報告され、発生率は1.0(95%CI 0.6-1.3)であり、JES 2015<sup>3)</sup>の約1との報告とほぼ同じであった。

発生に関する集計とフィードバック両方の実施率は、100床以下の病院で低かった。対象病院の背景から、感

染対策に関わる実働組織が少ない事も原因の一つと考えられた。発生現状を把握・分析する事は、リスク要因の分析や予防策の立案等の基本となるが、結果のフィードバックには、医療従事者への教育効果が期待されるので、感染管理教育の一環として普及の必要がある。

## 2. 曝露予防、発症予防の状況と対策について

本質問紙は、米国労働安全衛生局(Occupational Safety and Health Administration, 以下 OSHA)<sup>4)</sup>が効果的な予防手段として挙げている工学的に予防の可能な器具の使用、個人防護具の装着、予防接種、危機管理教育等を参考に作成し、8項目の予防策に関する質問を設定した。

「安全機能付き器材の導入」は、300床以下の病院の導入割合が低かった。米国<sup>5)</sup>に比較して、法の強制力のない日本の状況<sup>6)</sup>も一因であろうが、有効性<sup>7,8)</sup>にも関わらず、従来の器材に比較して割高なことから、実際には必要であるとしながらも経費の面で導入していない病院が存在した。

個人防護具では、特にゴーグルの導入が300床以下の病院で低かった。皮膚粘膜曝露からの発症のリスクを考慮し<sup>3,9)</sup>、処置により、血液・体液の飛散が予測される施設では、病院規模に関わらずゴーグルを導入し、使用する必要性がある。

病床数に関わらず、「リキャップの禁止が徹底している」の割合は、約70%であった。特に301床以上の病院で、他の予防策の実施に比較してこの項目が低かったのは、医療従事者が多くなるほど危機管理教育を徹底することが困難になることを示唆していると考えられた。対象病院の74.2%が、針刺し・切創、皮膚・粘膜曝露の予防策や曝露後発症予防策のために、「個人の認識を向上させること」を改善の要件として挙げていることから、より効果的な危機管理教育が必要である。

B型肝炎(以下、HB)ワクチンの接種が300床以下の病院では低かった。医療現場では、HBの曝露後対策としては、ワクチン接種を欠くことができない<sup>9-11)</sup>が、本研究では、入職時のHBワクチンの接種をしている300床以下の病院では71.9%である一方、曝露後のHB発症予防策を実施していると答えた病院は94.2%であった。HBワクチンを実施していない理由に「費用がかかる」ことをあげており、HBワクチンの実施が費用の点で、負担になっている状況が明らかであった。

曝露後予防投薬システムがあると答えた病院の割合は、301床以上の病院と比較して300床以下の病院では低く、システムの内容についてはHBVに関しては差がないが、2時間以内の抗HIV薬投与では300床以下の病院では32.3%と低く、この結果から、HIV発症予防はエイズ拠点病院以外では自施設内での迅速な対応は困難であることが予想された。特にHBV、HIVは、共に曝露後の早期処置が推奨されており<sup>9,12)</sup>、自施設で対応が困難で

ある場合には近隣施設と連携を取るなどして、迅速に対応できるシステムを構築する必要がある。

曝露と発症の7項目の予防策について、300床以下の病院で実施率が低かった項目に関して、実施しない理由を問うた中で「必要と考えるが、経済的な点で実施していない」との回答があった。経済的な状況を示す一つの指標として、感染防止対策加算の算定の有無を用いて検討をしたところ、301床以上の病院では全て加算を算定しており、組織、人、設備等についての算定要件を満たすための経済的な基盤がある病院であった。一方、300床以下の病院では、4項目の予防策について、加算なしで実施率が低く、感染予防の改善の要因を尋ねた結果では、「公的補助」と回答した病院は、加算の算定のない100床以下の病院が多かった。

## ま と め

中小規模病院における100稼働病床数ごとの針刺し・切創、皮膚・粘膜曝露発生率は、大規模病院に比較して少ない結果であったが、82%を占める日本の中小規模病院全体での発生数は、少ない数ではないと推測された。医療従事者としての最低限の感染予防を保証するために、特に100床以下の病院におけるHBワクチン接種をはじめとする感染予防対策の充実を早急に検討することが必要である。

本研究は、日本赤十字秋田看護大学大学院看護学研究科看護学専攻基盤看護学分野感染制御学領域における修士論文の内容に加筆、修正したものである。

なお、本研究の一部は、第31回日本環境感染学会総会・学術集会(京都)で発表した。

謝 辞：本研究を実施するにあたり、ご協力いただいた対象病院の病院長及び感染管理担当者の皆様に厚く御礼申し上げます。

利益相反自己申告：本研究の一部は、2013年度「学校法人日本赤十字学園研究基金」学内研究費補助を受けた。

## 文 献

- 1) 株式会社医事日報病院情報編集部：2012年版北海道・東北病院情報、医事日報、東京、2012。
- 2) Yoshikawa T, Wada K, Lee JJ, Mitsuda T, Kidouchi K, Kurosu H, *et al.*: Incidence rate of needlestick and sharps injuries in 67 Japanese hospitals: a national surveillance study. *PLoS One* 2013; 8(10): e77524.
- 3) 木戸内清, 李 宗子, 網中真由美, 黒須一見, 吉川 徹, 満田年宏: エビネット日本版サーベイ 2015 (JES2015) 結果概要報告: [http://jrigoicp.umin.ac.jp/index\\_jes2015.html](http://jrigoicp.umin.ac.jp/index_jes2015.html): 2016年9月20日現在。
- 4) Occupational Safety and Health Administration: Occupational exposure to bloodborne pathogens; needle-stick and other sharps injuries; final rule (29 CFR Part 1910.1030)

- Fed Reg 2001; 66: 5318-25.
- 5) Needlestick Safety and Prevention Act of 2000. Pub.L. No.106-430, 114 Stat, 1901, November6, 2000: <https://history.nih.gov/research/downloads/PL106-430.pdf#search='Needlestick+Safety+and+Prevention+Act+of+2000'>. accessed September 20, 2016.
  - 6) 「医療機関等における院内感染対策について」：平成 23 年 6 月 17 日 医政指発 0617 第 1 号 厚生労働省医政局指導課長通知.
  - 7) Phillips EK, Conaway MR, Jagger JC: Percutaneous Injuries before and after the Needlestick Safety and Prevention Act. *The New England Journal of Medicine* 2012; 366: 670-1.
  - 8) 坂本史衣：安全装置付き鋭利器材の針刺し発生率への影響. *環境感染誌* 2009; 24(2): 100-5.
  - 9) CDC: Guidelines for the management of occupational exposures to HBV, HCV, and HIV and Recommendations for postexposure Prophylaxis. *MMWR* 2001; 50(No.RR-11).
  - 10) OSHA® Fact Sheet: Hepatitis B Vaccination Protection: [https://www.osha.gov/OshDoc/data\\_BloodborneFacts/bbfact05.pdf](https://www.osha.gov/OshDoc/data_BloodborneFacts/bbfact05.pdf). accessed September 20, 2016.
  - 11) 日本環境感染学会 ワクチンに関するガイドライン改訂委員会：医療関係者のためのワクチンガイドライン第 2 版, 2014. p. S1.
  - 12) CDC: Guidance for evaluating health-care personnel for hepatitis virus protection and for administering postexposure management. *MMWR* 2013; 62(No.RR-10).
- [連絡先：〒010-8543 秋田市広面字蓮沼 44 番 2  
秋田大学医学部附属病院集中治療部 佐藤智子  
E-mail: t.sato@hos.akita-u.ac.jp]

## *The Present Situation of the Management of Skin or Mucosal Exposure to Body Substances at Hospitals in Northeastern Japan*

Tomoko SATO<sup>1)</sup> and Teiko MURAI<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Akita University Hospital Intensive Care Unit, <sup>2)</sup>Toho University

### Abstract

In order to investigate the current incidences of needlestick/cut injuries, skin/mucosal exposure to body substances, as well as pre- and postexposure prophylaxis, we carried out a questionnaire-based survey among the people in charge of infection control at 466 hospitals—excluding psychiatric hospitals—of six prefectures in north-eastern Japan; 252 hospitals (54.1%) answered the questionnaire. Chi square tests were performed in accordance with the hospital size: hospitals with 301 or more beds, or “small or medium sized hospitals” with 300 or less beds. The results were as follows: The mean number of needlestick/cut injuries per 100 occupied beds per year was 2.7 (95% confidence interval, 2.4-3.1), showing that even 300 or less beds had skin or mucosal exposure to body substances. It was significant that “introduction of equipment with safety features” and “Hepatitis B vaccination at employment” had been less practiced at hospitals with 300 or less beds. Significantly less number of the hospitals with 300 or less beds maintained the systematic administration of drugs for postexposure prophylaxis.

It was shown that at “small or medium sized hospitals,” the mean number of needlestick/cut injuries was less but infection control strategy was incompletely practiced compared with large sized hospitals.

Urgent equipment of infection control in “small or medium sized hospitals,” which consist 82% of all hospitals in Japan, should be necessary because of a rather large number of medical staffs being suspected to have risk to needlestick/cut injuries.

---

**Key words:** needlestick/cut injury, skin/mucosal exposure, infection control, small and medium sized hospital