

原 著

看護職者の針刺しに伴う経験の構造

久保 典子*・久保 義郎**

The Structure of Needlestick Injuries among Nursing Staff

Noriko KUBO* and Yoshio KUBO**

Abstract

This study is designed to clarify the experience of needlestick injuries among nursing staff. A questionnaire was returned by 1911 nursing staff members in five facilities, all located in Kanagawa prefecture, indicating that 628 (41.3%) of the respondents had experienced needlestick injuries. Responses were analyzed using the principal factor method with Varimax rotation, and indicated that needlestick injuries are precipitated by the following six factor structures: being supported by supervisors, senior staff, and colleagues; dissatisfaction with present employment; anxiety due to illness; problems due to marriage or pregnancy; stress related to reporting activities or consultations; and being labeled as careless. Among these, the second to fifth causes are all believed to be reactions to stress, and the person involved in the needlestick injury is thought to be under a variety of stresses. Moreover, being labeled as careless is considered to be a stressor in itself. Consequently, these results indicate the necessity to reconsider the need for educating nurses about human error in the workplace and the provision of psychological support after being involved in a needlestick incident.

キーワード：針刺し (needlestick injury) 看護職者 (nursing staff) ストレス (stress)
(Key Words)

1. はじめに

近年では針刺しの防止策や針刺し後の対応に関するマニュアル化が進み、ヒューマンエラーの発想に基づいた体制が確立されてきている。しかし、一方でこのようなサポートを受ける針刺し経験のある者（以下針刺し者とする）であっても不安や心配などが長年続く場合がある（Henry et al.,1990; Armstrong et al.,1995）。さらにこれらの心理的側面についてのサポートが必要との報告もある（池田, 2002）。しかしながら、針刺し者への心理的側面か

らのサポートについてはその必要性が認められているにもかかわらず、施設における組織的なサポートは少ないのが現状である。心理的側面からのサポートの必要性を検討するには、まず針刺し者がどのようなストレスを経験しているのか、またどのようなストレス反応を示しているかを明らかにすることが必要と考えられる。本研究では看護職者が針刺しに伴って経験する事柄を明らかにすることを目的とし、検討を行った。

* 東北福祉大学健康科学部保健看護学科 (Department of Nursing, Faculty of Health Sciences, Tohoku Fukushi University)

** 吉備国際大学心理学部臨床心理学科 (Department of Clinical Psychology, School of Psychology, Kibi International University)

受稿2007.5.30 受理2007.7.28

II. 方法

質問紙法による調査を行い、得られたデータについて統計的な検討を加えた。以下に手続きについて示す。

1. 針刺し経験に関する質問紙の作成

まず、針刺し者数名から得た自由記述と針刺しを経験した医療従事者の自験報告に関する文献（木戸内, 2002a；岡谷, 1994；宮子, 1994；戸谷, 1998）から、針刺し者が針刺し後に経験した出来事を収集して74の質問項目を作成した。次に重複した項目や分かりにくい表現を修正し、さらにソーシャルサポートに関する文献を参考に網羅されていない項目を加えた結果、最終的な質問項目は67項目になった。これを「針刺し経験質問票」とし、これらの質問項目について、1（全然なかった）～5（非常によくあった）の5段階評定で回答を求めることとした。また、針刺し経験質問票に記入する前に、針を刺した時の状況や感染の有無などについて記入する欄も準備した。この項目は先行研究の針刺し調査に用いられていた内容（木戸内, 2000）とEPINet：Exposure Prevention Information Network / 血液・体液曝露予防のための情報ネットワーク日本版を参考に作成した。

2. データ収集

調査は2003年8月に実施した。神奈川県下の5施設に勤務する看護職者計1911名に、委託調査で実施した。

3. 倫理的配慮

本研究は北里大学看護学部倫理委員会の承認のもとに実施した。対象者に調査依頼文で研究目的、研究方法、自由意思による研究への参加、プライバシー保護と守秘義務の遵守について説明し、研究の主旨に同意を得られた人のみを対象に調査を

行った。また、回収は回答者が各自封筒を密封した上で、各部署で取りまとめて行った。

III. 結果

1. 調査対象者の属性

回答数は1522名、回答率は79.6%であった。このうち針刺し者は628名（41.3%）であった。針刺し回数に関しては、1回は481名（76.6%）、2回は103名（16.4%）、3回は28名（4.5%）、4回以上は8名（1.3%）、不明8名（1.3%）であった。

この中から、針刺しとそれに伴う経験との対応関係を明確にするため、針刺し回数が複数回の回答を除き、481名を分析対象とした。

針刺しの原因器材は、481名中、「注射針」が251名（52.2%）、「翼状針」が101名（21.0%）、「留置針」が31名（6.4%）、「廃棄物」が17名（3.5%）、「その他（縫合針など）」が64名（13.3%）であった。針刺し部位は「手指」が424名（88.1%）、「手」が37名（7.7%）、「足」が7名（1.5%）、「その他」が5名（1.0%）であった。針刺しの発生状況については、「リキャップ時」が108名（22.5%）、「針の廃棄時」が99名（20.6%）、「静注・点滴時」が72名（15.0%）、「不適切に置かれた針による針刺し」が35名（7.3%）、「廃棄物処理時」が31名（6.4%）、「その他（他者が持っていた針を刺された、手術中に縫合針を投げ返された等）」が79名（16.4%）であった。

受傷後の感染の有無は、「感染あり」と答えた人は5名（1.0%）、「感染なし」と答えた人は460名（95.6%）、「不明」は16名（3.3%）であった。「感染あり」の感染症の内訳は、「C型肝炎」3名、「梅毒」1名、「無回答」1名であった。受傷後の発症の有無について「発症なし」と答えた人は463名（96.3%）、「発症あり」と答えた人は3名（0.6%）で、いずれも「C型肝炎」を発症した。「不明」は15名（3.1%）であった。

2. 針刺しに伴う経験の構造

481名のうち、男性が18名、女性が457名、性別不明者6名であったが、男性の標本数が少ないため、性差の多変量解析による検討は困難であるため、本研究では分析の対象外とした。また性別不明者6名も除き、女性のみ457名のデータに基づいて検討を進めた。さらに針刺し経験に関する質問紙の項目について無回答率が10%を超える者を除くと、最終的に分析対象は226名となった。対象者の平均年齢は 32.2 ± 7.9 歳、年齢範囲は20～60歳であった。統計解析にはSPSS11.5Jを用いた。

次に針刺し経験質問票の67項目について、回答が平均値+標準偏差が2.0未満の項目を削除し、この処理によって残った40項目について、主因子法バリマックス回転による因子分析を行った。因子抽出は固有値1以上を基準とし、因子抽出後の共通性が低い項目を削除して再分析する手続きを2回繰り返したところ、25項目6因子が抽出された (Table 1)。

第1因子には合計6項目が含まれ、その内容は「6・上司が状況や原因を十分に聞いてくれた」「2・先輩に相談した」「1・上司に相談した」などのアドバイス・サポート要因を含む項目であった。したがってこの因子は「上司・先輩・同僚によるサポート」因子であると考えられた (寄与率15.20%, $=.90$)。第2因子には合計6項目が含まれ、その内容は「51・仕事を続けられる自信がない」「34・針刺しの後仕事が楽しいと思えなくなった」等の仕事に対する意欲の低下を含む項目であった。したがってこの因子は「仕事に対する意欲の低下」因子であると考えられた (寄与率13.80%, $=.81$)。第3因子には合計5項目が含まれ、その内容は「53・医師から感染の恐れが無いといわれても不安だ」「54・針刺し後マニュアル通りに行動しても不安だ」などの健康に対する不安を含む項目であった。したがってこの因子は「健康に対する不安」因子であると考えられた (寄与率10.48%,

$=.81$)。第4因子には合計2項目が含まれ、その内容は「50・結婚することに不安がある」「48・妊娠することに不安がある」など結婚・妊娠に対する不安を表す項目であった。したがってこの因子は「結婚・妊娠に対する不安」因子であると考えられた (寄与率7.33%, $=.88$)。第5因子は合計3項目が含まれ、その内容は「63・針刺しの報告がしづらと思う」「64・聞きたくても聞けないことがある」などの報告・相談のしづらさを含む項目であった。したがってこの因子は「報告・相談のしづらさ」因子であると考えられた (寄与率6.97%, $=.78$)。第6因子には合計3項目が含まれた。その内容は「12・上司が針刺しは個人の不注意だと言った」「15・職場でそそっかしいといわれた」などの他者から不注意と言われる事を含む。したがってこの因子は「他者から不注意と言われること」因子であると考えられた (寄与率6.52%, $=.73$)。

IV. 考察

看護職者の針刺しに伴う経験は、因子分析の結果から、「上司・先輩・同僚によるサポート」、「仕事に対する意欲の低下」、「健康に対する不安」、「結婚・妊娠に対する不安」、「報告・相談のしづらさ」、「他者から不注意といわれること」の6因子構造からなることが示された。以上から次のような考察が導き出された。

1. 針刺しを他者から不注意と言われることについて

今回の調査で針刺し者は他者から不注意と言われた経験を持つことが明らかとなった。木戸内は日本における報告率が20%程度であることから報告率についての確実な推定と報告率を高めることが重要な課題としている (木戸内, 1997)。針刺し者に対して針刺しを個人の不注意だと指摘したり、

そそっかしいと評価することは報告のしづらさを感じる要因や、受診行動の妨げの要因となる恐れがある。また我が国では「針刺し」を「針刺し事故」と表現することが未だ少なくない。先行研究においても「事故」は当事者の「ミス・過失」を

含む表現であるとし、事例としての表現である「針刺し・切創」に統一し、この用語を医療現場に定着させる必要がある（木戸内, 2002b）と指摘している。「針刺しは不注意によるものではない」という認識が深められるような、ヒューマンエラー

Table 1 針刺し経験の因子分析結果

(有効サンプル数=226)		抽出因子						共通性
質問項目	I	II	III	IV	V	VI		
第1因子: 上司・先輩・同僚によるサポート(6項目)								
6 上司が状況や原因を十分に聞いてくれた	.853	.077	-.005	-.080	-.153	-.115	.777	
2 先輩に相談した	.833	-.039	.117	.065	.003	.093	.722	
1 上司に相談した	.814	.064	.002	.086	.073	.045	.681	
7 先輩が状況や原因を十分に聞いてくれた	.806	-.042	.022	-.053	-.125	-.020	.671	
8 上司から針刺しの後にすべきことのアドバイスを受けた	.771	.049	-.040	-.051	-.165	-.024	.629	
3 同僚に相談した	.615	-.066	.035	.209	.170	.122	.471	
第2因子: 仕事に対する意欲の低下(6項目)								
51 仕事を続けられる自信が無い	.010	.877	.188	.126	.066	.164	.852	
34 針刺しの後仕事が楽しいと思えなくなった	-.006	.702	.219	.191	.177	.153	.632	
31 孤独だと感じた	-.037	.629	.234	.129	.233	.141	.543	
52 仕事の内容に疑問を感じるようになった	.027	.610	.359	.153	.160	.139	.570	
30 この仕事を辞めてしまいたいと思った	.062	.598	.272	.209	.127	.157	.520	
67 夫(妻)や恋人に針を刺した事は言いづらいと思った	-.032	.392	.377	.298	.342	.082	.509	
第3因子: 健康に対する不安(5項目)								
53 医師から感染の恐れが無いといわれても不安だ	-.020	.247	.853	.212	.030	-.068	.839	
54 針刺し後マニュアル通りに行動しても不安だ	.031	.345	.612	.270	.067	.044	.574	
66 自分が心配し過ぎだと思った	.003	.275	.540	-.040	.298	.046	.460	
21 心配し過ぎだと言われた	.216	.265	.440	-.045	.089	.242	.379	
47 健康に不安がある	.052	.347	.420	.350	.218	-.038	.471	
第4因子: 結婚・妊娠に対する不安(2項目)								
50 結婚することに不安がある	.070	.269	.151	.857	.116	-.055	.851	
48 妊娠することに不安がある	.054	.269	.188	.688	.131	-.083	.608	
第5因子: 報告・相談のしづらさ(3項目)								
63 針刺しの報告がしづらいと思う	-.133	.179	.131	.069	.701	.107	.575	
64 聞きたくても聞けない事がある	-.063	.406	.145	.205	.611	.103	.616	
65 事実を知るのが怖いと思う	-.013	.188	.507	.192	.546	.007	.628	
第6因子: 他者から不注意と言われること(3項目)								
12 上司が針刺しは個人の不注意だと言った	-.011	.163	-.007	.010	.141	.779	.654	
12 同僚が針刺しは個人の不注意だと言った	.062	.063	.037	-.050	-.094	.661	.457	
15 職場でそそっかしいといわれた	-.002	.188	.044	-.037	.142	.570	.384	
因子負荷量 2 乗和	3.80	3.45	2.62	1.83	1.74	1.63		
寄与率 (%)	15.20	13.80	10.48	7.33	6.97	6.52		
累積寄与率 (%)	15.20	29.00	39.48	46.80	53.77	60.29		

についての職場内教育が改めて必要であろう。

2. 針刺しに伴うストレス反応

針刺しを経験した医療従事者の自験報告（木戸内, 2002a；岡谷, 1994；宮子, 1994；戸谷, 1998）によれば、当事者は種々のストレスを経験している。これらの報告によれば、針刺し直後は当事者に職業感染の危険性に曝された「自責感」と「不安」、受傷の要因になった行為の「悔悟」、感染の可能性の「否定」等の感情が表れている。ところで本研究で明らかになった6因子のうち、第2因子：「仕事に対する意欲の低下」、第3因子：「健康に対する不安」、第4因子：「結婚・妊娠に対する不安」、第5因子：「報告・相談のしづらさ」は、いずれもストレス反応と考えられる。これらを合わせて考えると針刺し者は針刺しによって種々のストレスを経験し、仕事に対する意欲の低下や健康に対する不安が生じていると考えることができる。このことは針刺し後の心理的サポートの必要性を改めて示唆するものと考えられる。また、針刺し者は、針刺しの報告や相談のしづらさを感じていることが明らかになった。針刺しそのものに起因するストレス反応のほかに報告や相談をすることに対してストレスを感じていると考えられる。先述したように我が国の針刺しの報告率は低いが、報告をストレスと感じることなく行える環境を作ることによって針刺しの報告率を増加させられる可能性がある。

3. 緩衝要因

6因子構造のうち、第1因子：「上司・先輩・同僚によるサポート」はストレスの緩衝要因と考えられる。本研究では予備調査の段階で、針刺し時に経験した事象に関する自由記述を得たが、「ショックを受けている時に温かく受け入れてもらえたと感じたため深く落ち込まずに済んだ」「上司に報告した時にすぐに対応してもらえたのがよかつ

た」などの記述があった。これらのことから看護職者は針刺し後に上司や同僚から何らかのサポートを経験していることが分かった。ソーシャルサポートを大別すると、問題を解決するために必要な資源や情報を提供する働きかけは、「道具的サポート」と呼ばれるが、「看護師がエラーを起こしたとき上司や同僚に望むサポート」（山内ら, 2000）では、多くの看護職者が「患者（針刺し時は看護師）への影響を調べ処置をする」「エラーの後にすべきことをアドバイスする」などの道具的サポートを受けたいと希望している。今回の回答でも、針刺し者は針刺し後24時間以内に「上司から針刺しの後にすべき事のアドバイスを受けた」「上司が状況や原因を十分に聞いてくれた」などの道具的サポートを受けた率が高かった。これは上司に針刺しを報告した時に、施設に針刺し後の対処法を明確にしたマニュアルが整備されていたため、針刺し者が適切で迅速な指示を受けることができたと考えられる。針刺し後は針刺し者は精神的に落胆し、冷静な判断能力が失われる恐れがあるが、対処法について適切なアドバイスを受け、大変さを理解してもらえたと感じることが、ストレス反応を軽減させる要因になっていると考えられる。

4. 今後の対策に関する検討

木戸内（2002b）の報告によれば、針刺しの原因になった鋭利器材を受傷者自身が使用して生じたのは39%であり、針刺し報告例の59%は他の人が使用した器材によるものであるが、本研究でも「手術室で縫合針を投げ返されて刺した」「点滴の介助中に刺された」など、いわゆる「もらい事故」の件数が多かった。これらは受傷者自身が注意して防ぐことはほとんど不可能である。これらのことから、針刺しを個人内の要因に還元して考えるべきではないことが改めて確認できよう。つまり、注意を喚起する方法のみでの安全対策は効果的な問題解決につながらないと言えよう。一方で、

他者による針の取り扱いの不備から被る針刺しでは、対人関係に不信感を抱くといった二次的な問題も生じうる。したがって安全教育や鋭利機材の廃棄システムの見直しなどに関して、針刺し経験の情報を共有して組織的な対策をさらに強化して行く必要がある。

V. 今後の課題

今回、感染には至らないが、HIVの針刺し経験が1件あった。またC型肝炎の発症例が3件あったが、感染例や発症例のストレス反応について継続的な検討を行うことが必要であろう。また半数近くの看護職者が針刺しを経験している一方で、自由記述では別にそれを心配していないという回答も多数見られた。今後、針刺し経験についての評価に、なぜ個人差が生じるのかについても検討が必要であろう。

謝 辞

本研究を進めるにあたり調査にご協力頂きました神奈川県内5施設に勤務する看護職者と管理者の皆様から感謝申し上げます。また、本研究をまとめるにあたり、ご助言をいただきました桜美林大学石川利江先生に厚く感謝申し上げます。

本研究は北里大学看護学研究科に修士論文として提出したものの一部に修正を加えたものである。本研究の一部は、第8回日本看護管理学会年次大会および第21回日本環境感染学会総会において発表した。

引用文献

- Armstrong K, Gorden R, Santorella G. 1995 Occupational exposure of health care workers (HCWs) to human immunodeficiency virus (HIV) : stress reactions and counseling interventions. *Soc Work Health Care*, 21(3) : 61-80.
- EPINet日本版 . <http://jrgoicp.umin.ac.jp/index.htm>
- Henry K, Campbell S, Jackson B, Balfour H, Rhame F, Sannerud K, et al. 1990 Long-term follow-up of health care workers with work-site exposure to human immunodeficiency virus [letter to the editor]. *JAMA*, 263(13) : 1765-1766.
- 池田和子 2002 針刺し後の対応 曝露後のサポートとプライバシーの保持の問題 . *INFECTION CONTROL増刊セーフティマネージメントのための針刺し対策A to Z*, メディカ出版, 大阪, p.236-239.
- 木戸内清他 1997 病院における針刺し・切創事故の予防 : 予防対策の評価と事故報告指数 . *医学のあゆみ*, 183, 977-978.
- 木戸内清, 青木真他 2000 針刺し・切創事故の現状と対策, 1996-1998(3年間)のエイズ拠点病院における針刺し・切創事故調査結果 . *厚生科学研究費補助金エイズ対策研究事業 HIV感染症に関する臨床研究 平成11年度報告書*(木村哲編), 243-250.
- 木戸内清2002a 研修医がエイズになるとき(特別翻訳). *INFECTION CONTROL*, 11(2), 190-195.
- 木戸内清 2002b 医療災害 . *感染症学雑誌*, 76(10), 852.
- 木戸内清, 木村哲 2003 針刺し・切創の現状と対策 : エイズ拠点病院における1996年~2000年(5年間)の針刺し・切創 . *厚生労働科学研究費補助金厚生労働科学特別研究事業平成14年度研究報告書「医療従事者における針刺し・切創の実態とその対策に関する調査」*, 10-20.
- 宮子あずさ 1994 HIV汚染事故を通して考えさせられたこと . *看護学雑誌*, 58(8), 699-701.
- 岡谷恵子翻訳 1994 針刺し事故そのショックとリアリティ . *看護学雑誌*, 58(8), 707-712 . 戸谷良造他1998 HIV針刺し事故の自験例 . *東海産科婦人科学会雑誌*, 35, 97-102.
- 山内桂子, 山内隆久 2000 医療事故 . 朝日新聞社, 東京, p.195.