

[原著論文]

## 臨地実習における看護学生の職業感染予防に関する調査 - 標準予防策に基づいた職業感染予防に関する知識と実施状況 -

福井 幸子<sup>1)</sup> 秋庭 由佳<sup>2)</sup> 角濱 春美<sup>1)</sup>

### The prevention of occupational infection of student nurses during clinical training : Student's knowledge and their own behavior relating to the prevention of occupational infection based on standard precautions

Sachiko Fukui<sup>1)</sup> Yuka Akiba<sup>2)</sup> Harumi Kadohama<sup>1)</sup>

#### Abstract

The purpose of this study was to examine the prevention of occupational infection of student nurses in clinical training. This study examined the prevention of occupational infection in ninety-four student nurses subjects utilizing questionnaires. The contents of the questionnaires were: 1) instructions received during clinical training, 2) student's vaccine status, 3) student's knowledge and their own behavior relating to the prevention of occupational infection in clinical training. As a result, it was shown that ① not all instructions were received during clinical training, ② some students are not aware of the necessity of vaccination, ③ some of their knowledge and their behavior concerning the prevention of occupational infection in clinical training were inadequate. From these findings, it is suggested that it will be necessary to inform the students about the prevention of occupational infection prior to commencing clinical training to secure the safety of the student nurses.

(J.Aomori Univ. Health Welf. 6(2): 119-128, 2004)

キーワード: ①看護学生 ②職業感染 ③臨地実習

Key Words: ① student nurses ② occupational infection ③ clinical training

#### 要旨

臨地実習における看護学生の、職業感染予防の状況を明らかにするため、94名の看護学生を対象に質問紙調査を行った。その結果、臨地実習では、感染予防に関する説明は全ての病棟で行われているとは限らないこと、何人かの学生はワクチン接種の必要性を感じていないこと、職業感染予防に関する知識や実施が不十分であることなどが明らかとなった。これらのことから、学生の安全を図るために、臨地実習前の早い時期に、学生に職業感染予防について指導していくことが必要である。

#### I. はじめに

ここ十数年、医療従事者の感染について認識が高まっており、針刺しや切創などによる血液曝露等をはじめとした職業感染が重要視されている<sup>1)</sup>。

米国の連邦政府の所属機関であるCDC (Centers for disease control and prevention: 米国疾患管理予防センター) が出したガイドラインの一つに「Guideline for Infection Control in Healthcare Personnel<sup>2)</sup>」があるが(日本では、「医療従事者の感染対策のためのCDCガイドライン<sup>3)</sup>」という邦題で出版されている)、このガイドラインでは、対象となる医療従事者を、医療現場におい

1) 青森県立保健大学 健康科学部看護学科

Department of Nursing, Faculty of Health Science, Aomori University of Health and Welfare

2) 元青森県立保健大学 健康科学部看護学科

て感染性物質に曝露する可能性がある有給・無給の人全てと定義し、学生や研修生をも含め、医療現場における職業感染予防対策について様々な勧告をしている<sup>4)</sup>。

わが国では、医師や看護師などの医療従事者に対する職業感染対策が多くみられる一方、臨地実習の看護学生を対象にした職業感染予防についての取り組みは少ない。

医学中央雑誌 web 版で、「看護学生」と「職業感染予防」では何も検出されないが、「看護学生」と「病院」「感染予防」をキーワードに検索した結果、平成14年10月現在で4件検出され、内容は、結核に関する意識調査、ワクチン接種と抗体保有に関する調査、手指の清潔に関する認識と手洗い行動に関する調査、そしてピアス着用による細菌学的研究であった。「看護学生」と「臨地実習」「感染予防」では、血液曝露に関する実態調査が1件のみであった。「看護学生」と「感染予防管理」で検索すると、24件検出され、その内容は、小児期感染症や肝炎・結核予防対策としての抗原抗体保有状況やツベルクリン反応、ワクチン接種に関する報告が13件で、この他は、無菌操作技術に関することや教材開発、前述の報告などであった。このように看護学生の感染防止対策としては、ワクチン接種に関する報告が主流となっており、臨床実習での看護学生の行動に着目した感染予防対策の研究は少ない。

以上のことから、看護学生の職業感染予防対策を検討し、実施することが重要であると考えられるが、本稿では、感染対策を考案する第1歩として、看護学生がどのような職業感染の危険にあるのか、実習状況と看護学生の職業感染に対する知識や実施状況を把握した。

## II. 研究目的

本研究の目的は、看護学生の職業感染に関連する危険性を明らかにし、臨地実習での安全確保を検討するものである。

用語の定義：「職業感染」とは、職業曝露によって、獲得した感染であり、職業曝露とは、職員の業務遂行の結果生じることが十分に予測される血液あるいは潜在的感染性を有する他の物質との皮膚、目、粘膜への接触、あるいは非経口での接触である<sup>5)</sup>。看護学生の臨地実習は職員の業務遂行には該当しないが、本研究では、実習における看護学生の感染性物質に曝露する危険性を知ることが目的であるため、広義の意味で「職業感染」という用語を用いる。

## III. 研究方法

### 1. 質問紙作成

実習中の感染予防に関する指導状況、患者及び看護学生の感染の状況、職業感染予防に関する看護学生の知識や実践の状況を把握するための質問紙を作成し、調査を実施した。

職業感染予防には、感染予防策の基本である標準予防策 (standard precautions) に基づいた衛生学的対策、つまり適切な手洗い、手指消毒、血液・体液などに対する注意、針刺し事故の防止、手指等の創傷からの汚染の留意、感染性廃棄物の適切な処置などを基本とした対策の確実な実行 (以下、「基本的衛生学的対策」とする) と、ワクチン接種による抗体獲得 (以下、「ワクチン接種」とする) が挙げられており<sup>6)</sup>、これらの内容に基づいて質問紙を作成した。

#### 1) 基本的衛生学的対策に関する質問

質問紙作成の第1段階として、看護学生が臨地実習中に行う感染予防に関連する援助技術で、感染予防対策上、特異的な処置が必要とされる患者ではなく、一般病棟の多くの患者に共通に実施される援助技術を抽出した。援助技術は、環境、呼吸・循環・体温、清潔、食事、排泄、体位と移動、罨法、安全・感染予防、与薬・注射、検査・処置、と分類した大項目から、具体的に感染予防に関連する援助技術を表す中項目を分類し、加えて手洗いや手袋装着の方法10項目を追加し、各技術項目の中での感染に関連する場面を細項目とした。例えば大項目「与薬・注射」の中の、中項目「静脈内注射の介助」の場合、細項目として、「使用済みの針を両手でリキャップしない」となり、この細項目を看護学生が臨地実習中に実際に行う感染予防に関連する援助技術項目とした。その結果、感染予防に関連する援助技術項目数は285項目となった。

第2段階は、これら285項目を、「感染管理ガイドブック<sup>7)</sup>」と照合し、この中から感染予防上根拠が明らかな34項目を精選した。「感染管理ガイドブック」は、感染管理認定看護師や感染管理認定看護師養成校教員などの感染管理の専門家が作成しており、AHCPR (米国：医療政策研究局) がエビデンスの水準としてあげているレベルⅠ～ⅣのレベルⅣ (専門委員会の報告や意見、或いは権威者の臨床試験)<sup>8)</sup> に相当し、照合に使用するものとしては妥当である。

第3段階は、作成した質問紙の内容の妥当性を検討するため、感染管理認定看護師と、感染管理認定看護師養成校の教員から意見をj得て質問項目に修正を加え、職業感染に絞り、なおかつ疾患に特異的な感染経路別予防策ではなく、標準予防策に関する内容の30項目に整理した。次にこの30項目を、基本的衛生学的対策に基づき、「手の

衛生」15項目と「汚物の取り扱い」9項目、「針刺し事故予防」6項目に分類し、「知っている」、「知らない」、「実施している」、「実施しなかった」の二者択一とした。実施しなかった場合にはその場面に遭遇したか、しなかったかについても質問し、また、各項目に意見を記載する欄を設けた(表4～表6)。

手の衛生については、CDCが、平成14年10月に、「Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Settings」という新たなガイドラインを公表したところであり、手洗いについては、従来の流水と石鹸による手洗いではなく、速乾性手指消毒剤が第1選択となった<sup>9)</sup>。

この勧告をエビデンスとし、質問項目に盛り込むかを検討した結果、学生の既習状況や臨床での普及状況から、速乾性手指消毒剤を第1選択とした手洗いについて調査することは難しいと判断し、これまでどおり「感染管理ガイドブック」をエビデンスとした流水と石鹸による手洗いを質問項目に挙げた。

## 2) ワクチン接種に関する質問

質問の内容は、麻疹・風疹・水痘・流行性耳下腺炎の小児期感染症とB型肝炎を対象に、大学入学前後における罹患及びワクチン接種状況とした。回答は、「罹患した」、「ワクチン接種した」、「抗体検査をした」、「罹患もワクチン接種もしなかった」、「正確に覚えていない」を選択することとし、大学入学後にワクチン接種した、またはしなかった理由を記述する欄を設けた。

質問紙には、これら職業感染対策の他に、属性を加えた。内容は、実習病棟での感染予防に関する説明の有無・説明内容・説明担当者、感染症の患者との接触の有無とその感染症名、実習中に罹患した感染の有無と感染症名を選択または記載するものとした。実習病棟での感染予防に関する説明内容は、基本的な衛生学的対策として考えられる13項目を選択肢として挙げ、①手洗いの励行、②手洗いの方法、③速乾性擦式消毒剤の使用について(ウエルパスなど)、④手袋装着について、⑤マスク着用について、⑥エプロン(ガウン)着用について、⑦廃棄物の分別、⑧針刺し予防方法、⑨針刺し事故時の対応、⑩使用した器具の消毒方法、⑪感染症のある患者との接触方法、⑫隔離区域の入出方法、⑬その他、と挙げ、重複回答可とした。説明担当者については、選択肢を、①実習指導者、②看護師長、③感染管理担当看護師、④その他の看護師、⑤教員、⑥その他、とし、重複回答可とした。

最後に、調査対象が受けた実習と同様の実習を既に経験している、6名の学生を対象にプレテストを行い、文言を修正し、質問紙が完成した。

## 2. 質問紙による調査

### 1) 対象：A大学看護学科2年生94名

対象は、日常生活の援助及び診療補助に関する実習を終えた学生とした。関連既習科目は、看護援助方法論(3単位90時間)、基礎看護学実習・成人看護学実習(4クール、9単位、405時間)である。調査は実習終了後20日目に実施した。実習は4病院において行われた。

### 2) 回収期間：平成15年1月9日～1月16日

### 3) 方法：

授業時間外に研究の主旨と内容の記載方法、回収方法について説明した。実習に関わる質問については、一般病棟での実習を対象とすることを書面と口頭で説明した。記載後は、所定の場所に常置したボックスに投函するよう説明し、1週間後回収した。

### 4) 分析：

データ分析はSPSS10J for windowsを使用し、2群の変数間の関連性は $\chi^2$ 検定を、1セルの期待度数が5以下の場合、Fisherの直接確率法を適用した。ワクチン接種の有無の理由については、意味内容ごとに分類したカテゴリーを作成し、ラベルをつけ、研究者間で内容確認を行なった。

### 5) 倫理的配慮：

調査に関する説明は授業時間外に実施し、無記名回答とし個人名は一切公表されないこと、協力の可否が成績に影響したり、その他いかなる不利益も生じないことを文書を用いて説明し、協力の得られたものを対象とした。

なお、本研究は青森県立保健大学倫理委員会で審議を経て承認された。

## IV. 結果

回収率は、53.2%(50人)であった。

### 1. 属性

実習を行った全ての病棟で感染予防に関する説明があったと回答したのは50名中7名(14%)で、一部あった38名(76%)、無かった5名(10%)であった。感染予防に関する説明があったと回答した45名が受けた説明内容は、手洗いの励行が35名(77.8%)と最も多く、次いで、手袋着用28名(62.2%)、廃棄物の分別24名(53.3%)、マスク着用24名(53.3%)であった。低かったのは、手洗い方法5名(11.1%)、針刺し事故時の対応6名(13.3%)等であった。その他は0名であった(図1)。説明者は、実習指導者が33名(73.3%)と最も高く、次いでその他の看護師20名(44.4%)、看護師長16名(35.6%)、教員7名(15.6%)であった。感染管理担当看護師は0名であった。

実習中に感染症の患者と接触した学生は50名中31名

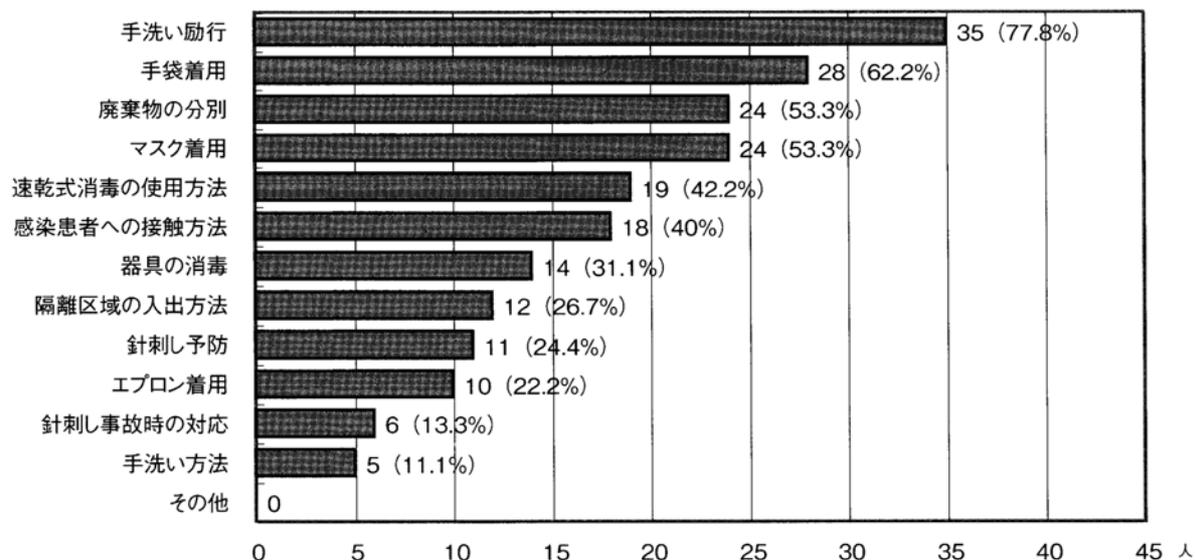


図1 感染予防に関する指導内容 (n=45:重複回答)

(62%)で、感染症の種類別では、MRSA(メチシリン耐性黄色ブドウ球菌)14名、C型肝炎10名、B型肝炎6名、白癬症4名、結核2名、梅毒2名であった。学生が実習中に罹患した感染症は、手足白癬症が1名、インフルエンザが1名で、手足白癬症に罹患したという学生は、接触する機会があった感染症の患者が手足白癬症であった。感染症のある患者と接触した学生、接触しなかつ

た学生について、説明内容の各項目毎に分析した結果、有意差はなかった。 $(\chi^2, Fisher$ の直接法による有意確率0.069~1.0)

## 2. 学生のワクチン接種状況

大学入学後のワクチン接種状況は表1のとおりである。入学以前に既往やワクチン接種歴のない学生で、入学

表1 大学入学後のワクチン接種状況

\* n=大学入学以前、既往やワクチン接種歴のない学生

	B型肝炎 (n=44人)	風疹 (n=9人)	流行性耳下腺炎 (n=23人)	麻疹 (n=13人)	水痘 (n=14人)
入学後、接種者数 (ワクチン接種率)	33人 (75.0%)	4人 (44.4%)	6人 (26.1%)	3人 (23.1%)	2人 (14.2%)

後にワクチン接種率が高かったのは、B型肝炎が75%(33名:n=44)で、次いで風疹44.4%(4名:n=9)、流行性耳下腺炎26.1%(6名:n=23)、麻疹23.1%(3

名:n=13)、水痘14.2%(2名:n=14)であった。この他、入学後の小児期感染症やB型肝炎のワクチン接種について記憶がない学生が1~5名いた(B型肝炎1名、

表2 入学後、ワクチン接種した理由

内容	人
看護師を志望している自覚から	14
・実習中の感染予防	(8人)
・将来に向けて感染予防	(5人)
・患者への感染予防	(1人)
大学側の勧め	13
感染したくない	9
家族からの感染予防	1
合計	37

表3 入学後、ワクチン接種しなかった理由

内容	人
感染予防に対する意識の低さ	7
・罹患しないと思う	(3人)
・面倒	(2人)
・する気になれない	(1人)
・特になし	(1人)
お金がかかる	4
大学に対して	3
・案内(勧め)がない	(2人)
・手続きがわからない	(1人)
時間がない	2
機会がない	2
かかりつけ医で実施予定	1
合計	19

流行性耳下腺炎3名、風疹4名、麻疹5名、水痘5名)。

「お金がかかる」4名であった。

入学後予防接種した理由・しなかった理由は表2・表3のとおりである。入学後予防接種した理由で高かったのは、「看護師を志望している自覚から」14名、「大学側の勧め」13名であった。入学後予防接種しなかった理由で高かったのは、「感染予防に対する意識の低さ」7名、

### 3. 感染予防に関する学生の知識の程度と実施状況

#### 1) 手の衛生 (表4)

手指の衛生に関する行為15項目中、全ての学生が正しく認識し、場面に遭遇した場合に実施できていたものは

表4 手の衛生 (n=50)

	内容	知っている人 (%)	場面に遭遇した人 (%)	
			場面に遭遇した人 (%)	場面に遭遇し、実施した人 (%)
1	爪を短くし、マニキュアや人工爪はつけない	50(100%)	50(100%)	50(100%)
2	手洗い時、洗浄剤(石鹼或いは界面活性剤)を手全体になじませる	48(96%)	50(100%)	49(98%)
3	すすぎ流しの後は、ペーパータオルで十分水分を拭き取る	47(94%)	50(100%)	49(98%)
4	ユニフォームや膝、手は直接床に触れないようにする	42(84%)	45(90%)	35(77.8%)
5	手洗い時、15秒以上、時間をかけて洗浄剤で両手をまんべんなくよくこする	40(80%)	48(96%)	41(85.4%)
6	速乾性擦式消毒剤の場合は、乾燥するまで手指をこすり洗う	39(78%)	41(82%)	35(85.4%)
7	手洗いで洗い残しが多い部分を覚えておき、それを念頭に洗う	39(78%)	46(92%)	34(73.9%)
8	実習中は、手で髪や顔(鼻腔、口腔、眼等)に触らないようにする	35(70%)	49(98%)	19(38.8%)
9	速乾性擦式消毒剤の場合は、1回につき3~5mlを用いる(ポンプを深く一押し)	33(66%)	40(80%)	35(87.5%)
10	手洗い時、流水は腕から指先に流す	32(62%)	47(94%)	28(59.6%)
11	手には指輪をつけない	31(62%)	50(100%)	47(94%)
12	自分専用のローションや保湿剤などを携帯し、手あれを防ぐ	21(42%)	49(98%)	13(26.5%)
13	手洗い場の蛇口が、ペダル式或いは自動的な開閉栓でない場合、手が再汚染されないようにペーパータオルの使用など工夫して蛇口を止める	14(28%)	37(74%)	6(16.7%)
14	手を洗うときには時計はずす	13(26%)	41(82%)	10(24.3%)
15	手あれ予防のためには温水ではなく水で洗うのが望ましい	10(20%)	40(80%)	11(27.5%)

「爪を短くし、マニキュアや人工爪はつけない」という1項目のみであった。手洗いは、洗浄剤の使い方や、洗い方、水分のふき取り方の必要性については80%以上が正しく認識し実施できていた。しかし、「手あれ予防のためには温水ではなく水で洗うのが望ましい」という手あれの予防方法や、「手洗い場の蛇口がペダル式あるいは自動的な開閉栓でない場合、手が再汚染されないようにペーパータオルの使用など工夫して蛇口を止める」という清潔な手を再汚染しないための蛇口の閉め方などにつ

いては、知識・実施とも20%程度であった。また、知識と実施に差がみられたのは、「実習中、髪や顔(鼻腔、口腔、眼等)を触らないようにする」で、知識はあっても(35名、70%)、実施できていたのは少なかった(19名、38.8%)。同様に、「手に指輪をつけない」では、知識(31名、62.0%)と実施(47名、94.0%)に差がみられた。

#### 2) 汚物の取り扱い (表5)

汚物の取り扱いに関する行為9項目中、全ての学生が

表5 汚物の取り扱い (n=50)

	内容	知っている人 (%)	場面に遭遇した人 (%)	
			場面に遭遇した人 (%)	場面に遭遇し、実施した人 (%)
16	手袋を脱ぐ時は、手袋の汚染表面を素手で触れないようにして脱ぐ	50(100%)	40(80%)	40(100%)
17	血液、体液、分泌物、排泄物などが付着した使い捨ての器材は、分別してそれぞれ専用容器に破棄する	50(100%)	39(78%)	38(97.4%)
18	血液や体液等で汚染したガーゼは膿盆かビニール袋に入れ、素手で触らずに処理する	47(94%)	31(62%)	29(93.5%)
19	破棄した専用容器の中に手足を入れない	45(90%)	31(62%)	31(100%)
20	リネンや寝衣の汚染した部位に直接手を触れずに交換する	43(86%)	42(84%)	36(85.7%)
21	廃棄物の袋を外から押して圧縮しないようにする	33(66%)	14(28%)	14(100%)
22	汚染したリネンや寝衣を抱きかかえず運ぶ	31(62%)	40(80%)	27(67.5%)
23	血液、体液などが飛散する恐れのある処置やケアを行う場合は撥水性のガウン(未滅菌)を着用する	27(54%)	9(18%)	8(88.9%)
24	血液や体液が付着した器材を洗浄する場合は、撥水性のあるエプロンと手袋を装着する	27(54%)	13(26%)	10(76.9%)

正しい知識を持ち、場面に遭遇した場合に実施できていたものは「手袋を脱ぐ時は、手袋の汚染表面を素手でふれないようにして脱ぐ」という1項目のみであった。「血液、体液、分泌物、排泄物などが付着した使い捨ての器材は、分別してそれぞれ専用容器に破棄する」は、全員が正しい知識を持ち、その場面に遭遇した学生のうち、38名(97.4%)が正しく実施できていた。「血液、体液などが飛散するおそれのある処置やケアを行う場合は撥水性のガウン(未滅菌)を着用する」や、「血液や体液が

付着した器材を洗浄する場合は、撥水性のエプロンと手袋を装着する」について正しく理解していたのは27名(54%)で、場面に遭遇した場合、70%以上の学生が正しく実施していた。「汚染したリネンや寝衣を抱きかかえず運ぶ」ことについて正しい知識をもち、実施できていたのは、約60%の学生であった。

### 3) 針刺し事故予防(表6)

針刺し事故予防に関する行為6項目中、全ての学生が、正しい知識を持ち、場面に遭遇した場合に実施していた

表6 針刺し事故予防(n=50)

針刺し事故予防		内容	知っている	場面に遭遇	場面に遭遇し、
			人(%)	した人(%)	実施した人(%)
	25	使用済みでキャップがなされていない針はキャップせずに処理する	50(100%)	14(28%)	14(100%)
	26	使い捨ての注射器、注射針、刃などの鋭利器材は専用容器に破棄する	50(100%)	30(60%)	27(90%)
	27	使用した注射針や刃などの鋭利器材により、刺傷、切傷や血液体液の曝露を受けた時には指導教員または看護師に速やかに報告する	49(98%)	9(18%)	9(100%)
	28	やむを得ず注射針をリキャップする場合は、片手すくい上げ法で行う	48(96%)	13(26%)	12(92.3%)
	29	針刺し時、傷口を直ちに流水で洗い、アルコール綿や消毒薬で傷口を消毒する	45(90%)	9(18%)	9(100%)
	30	使用した針での針刺しによる傷口は口で吸わない	38(76%)	9(18%)	9(100%)

ものは「使用済みでキャップがなされていない針はリキャップせずに処理する」という1項目のみであった。実習中に針などの鋭利器材を取り扱う場面に遭遇した学生は少ないが、場面に遭遇した場合90%以上の学生が、感染予防行為をとることができていた。針などの鋭利器材の処理方法については全員が正しく理解できていたが、針刺し事故後の処置や報告などについては正しく理解してはいなかった。針刺し事故に遭ったとする学生9名は、指導教員または看護師に報告したと答えている。

自由意見は12件あり、「手あれ予防のためには温水ではなく水で洗うのが望ましい」については、“冷たいのが嫌である”、“冷たい手で患者に触ると不快に感じると思う”などから温水で洗うという意見が4件あった。また、「再汚染されないようにペーパータオルの使用など工夫して蛇口を止める」や、「リネンや寝衣の汚染した部位に直接手を触れずに交換する」、「やむを得ず注射針をリキャップする場合は、片手すくい上げ法で行なう」、「血液や体液が付着した器材を洗浄する場合は、撥水性のあるエプロンと手袋を装着する」については、“病棟で実行しているナースはなかった”や、“担当指導者は実施してなかった”と記載していた。その他、「速乾性擦式消毒剤の場合は、乾燥するまで手指をこすり洗う」では、“荒れているところにしみるから軽く洗っていた”という意見が1件あった。

## V. 考察

### 1. 実習施設での感染予防に関する指導体制と、学生の感染の状況

感染予防に関する指導を、実習した全ての病棟で受けた学生は少なく、一部の病棟で指導を受けたと回答した者が多かった。また指導内容の中で、多くみられた内容、少なかった内容が明らかとなった。指導内容で最も多かったのは、手洗いの励行で、このことは指導者が手洗いを感染予防対策の標準的かつ効果的な方法であると捉え、多くの実習生に指導したものと考えられる。手洗い励行と手袋装着以外の感染予防に関する指導内容、例えば針刺し事故の予防や対応、エプロンの着用という感染予防対策に関することなどについては、指導を受けたとする学生数がばらついていることから、実際のケア場面を通して指導を受けたものと推測できる。しかし、職業感染予防には、手洗い、手指消毒、血液・体液などに対する注意、針刺し事故の防止、手指等の創傷からの汚染の留意、感染性廃棄物の適切な処理などの基本的衛生的対策が必要である。各病院での設備や配置、体制や衛生材料の違い等から、感染予防についての具体的行動は変化するものであるため、全ての実習病棟で実習生全員に指導することが望まれる。

31名(62.0%)の学生は感染症の患者と接触したと回答しており、受け持ち患者または、ケアの対象として感染症のある患者と接触したと考えられる。感染症の種別では、MRSA、B型肝炎、C型肝炎が多く、中には結

核の患者と接触したと回答した学生が2名いたが、結核病棟では実習していないことから、既往として結核に罹患した患者なのか、一般病棟で発症した患者なのか不明である。また、実習中、手足白癬症やインフルエンザに罹患したと答えた学生についても診断を受けたのか自己診断なのか明確ではないが、手足白癬症に罹患したと答えた学生は、手足白癬症の患者と接触したこともあり、感染の可能性を考えての回答だと解釈される。感染症に関する知識が少ない実習開始初期の看護学生には、感染症以外の患者を受け持ち患者に選定したいところではあるが、在院日数短縮化が影響し、感染症以外の患者を選定することは難しくなっている。今回の調査でも62%の看護学生が、感染症の患者と接触したと答え、中でもMRSAの患者との接触が多かった。この場合、ケア実施には標準予防策を中心とした指導に加えて感染経路別予防策を追加実施しなければならない。しかし、感染症の患者と接触した学生は他の学生と比べて指導を受けた内容に差はみられなかったことから、感染症患者にケアを実施するにあたって、教員や看護師から感染予防に関する特別な注意を喚起されていないことが伺われる。また、患者からの感染も疑われられるような危険な状況も明らかになったことから、今後、感染予防に関する講義・演習内容や看護学生の習得状況などのレディネスを、実習指導者との連携を通して病棟スタッフに理解してもらうことや、実習施設での感染予防対策について教員や看護師による指導体制を確立していくことが必要となると考える。

## 2. ワクチン接種について

小児期感染症及びB型肝炎の既往及びワクチン未接種の学生が、入学後受けたワクチン接種で最も多かったのはB型肝炎で、33名(75.0%)がワクチン接種をしていた。次いで風疹が4名(44.4%)で、流行性耳下腺炎や麻疹、水痘のワクチン接種は低かった(14.2~26.1%)。調査対象の大学では実習に伴う感染症予防対策として、ツベルクリン反応検査や胸部X線検査を一年に1回定期的に行っている他、小児期感染症及びB型肝炎予防対策として、入学時に保護者または学生に対する既往並びに予防接種の調査、そして既往のない学生やワクチン未接種の学生にはワクチン接種を勧めている。また、風疹については、期限付きではあったが、罹患歴及びワクチン接種歴のない学生に対して風疹予防接種の特別措置(平成13年11月7日付、予防接種法改正)が適応され、公費負担で無料接種が可能であった。B型肝炎抗体検査については大学後援会からの助成金を得て学生全員が実施していた。B型肝炎のワクチン接種率が高かったのは、抗体検査を受けた学生が、自分の抗体の有無を認識できた

ことで、ワクチン接種理由の自由記載にあったように、実習中或いは将来病院で感染性物質に曝露する危険性が高いと判断できたためではないだろうか。一方、小児期感染症のワクチン接種率が低いのは、抗体検査が任意であることや、自由記載にあるように、自分は罹患しないという意識の低さ、費用がかかるということが影響したのではないだろうか。小児期感染症は、自分が感染しなくとも小児期の頃から周囲で発症した幼児をとおして馴染みの深いもので、B型肝炎に罹患した場合のような重症化のイメージが少ないことも考えられる。加えて、今回は成人病棟での実習であり、小児科での実習と比べて危機感が低かったものと考えられる。

また、看護学生が自分の小児期における感染症罹患の有無について記憶に無いということはやむをえないが、大学入学後の抗体検査や予防接種について記憶が定かでない学生もいた。これは小山田ら<sup>10)</sup>が、「学生は自分の抗体価を知り自分と患者を守るための具体的方策を考えて行動をおこすまでにいたっていない」と指摘しているように、感染症に対する関心及び危機感の低さと自己管理の意識の低さがうかがわれる。

先述の医療従事者として学生や研修生をも対象とした「Guideline for Infection Control in Healthcare Personnel<sup>2)</sup>」では、職員は配属前にワクチン接種歴やワクチンで予防可能な疾患の病歴を記録に残さなければならないと勧告している<sup>11)</sup>。また、B型肝炎予防策として、鋭利な医療器具等に接触する職員にワクチン接種を勧告している<sup>12)</sup>。板野<sup>13)</sup>の報告によると、米国の病院で看護学生が実習する際、ツベルクリン反応の結果やB型肝炎ワクチン接種の確認、院内感染対策のビデオ視聴の確認がなされ、一つでもクリアしないと実習ができないという厳しいものであった。

今後、日本においても、院内感染予防のために、このようなシステムが必要となってくるのではないだろうか。

## 3. 感染予防に関する学生の知識の程度と実施状況

感染に関する行為の認識状況を見ると、爪の衛生や手洗いに関する基本的なことは、知識・実施ともに80~90%台であった。しかし、手あれ予防の知識や実施はともに50%以下と低かった。手あれを起こしてしまうと、手洗いや速乾性擦式消毒剤の使用は痛みを引き起こすため敬遠してしまいがちになる<sup>14)</sup>。また、手あれによる傷からは多くの細菌が検出され、その手が感染源となるため、感染予防上、手あれを防ぐことは特に重要である。今後、手の衛生を図るためには、「手あれをおこさない」ための指導が重要であると考えられる。さらに、同様に知識や実施率が50%以下であった、「手洗い時には時計をはず

し手首までしっかり洗うこと”や、“手洗い後の蛇口の止め方”についての指導も強化することが必要である。また、“手で髪や顔を触ることは感染につながる行為”は、知識はあっても行動に移せない理由が、習癖となって無意識のうちに触れていることの自覚であると考えられる。このことによる感染の危険性について意識化させ、感染予防のために行動化させることが必要となる。

注射や鋭利器材を扱う場面に遭遇し実施した学生は少なかったが、針刺し事故予防に関する知識について正答できていた学生は多かった。しかし、場面に遭遇し、実施した者の中で、専用容器への廃棄方法やリキャップについて正しく行えていない学生がおり、中には、事故の内容は不明ではあるが、針刺し事故に遭ったと答えた学生がいた。このように自分が感染予防上望ましくない行為を実施していた理由として、臨地での現状を挙げている学生もおり、役割モデルとしての指導者の影響の大きさが感じられた。

平成14年9月に看護師等学校養成所での静脈注射に関する教育の見直し・強化について厚生労働省医政局長通知<sup>15)</sup>にあるように、今後、臨地実習で注射を実施する機会が増えることが予測され、そのためにも、講義・演習の中で、針刺し事故予防の重要性と方法について認識してもらうことと、実習の中での機会教育、事故発生時の指導者側の対応についての明確化及び強化が必要となると考える。

#### 4. 本研究の限界と課題

本研究では、学生の自記式による回答であるため、受けた指導内容、ワクチンの接種状況や感染予防に関する行動状況では、記憶に基づいた回答であり、実際と一致していない可能性がある。また、対象が一大学の看護学生に限られており、データ数も少ないことから、看護学生全体について言及するには限界がある。しかし、このような限界を考慮しても看護学生が職業感染をおこす危険性を明らかにした意義は大きいと考える。

## VI. まとめ

1. 臨地実習における看護学生の職業感染の危険性を調べるため、質問紙を作成し、94名の看護学生を対象に調査を行った。有効回答は50名(53.2%)であった。
2. 実習を行った全ての病棟で感染予防に関する説明があったと回答したのは50名中7名(14%)で、一部あった38名(76%)、無かった5名(10%)であった。感染予防に関する説明があったと回答した45名が受けた説明内容は、手洗いの励行が35名(77.8%)と最も多かった。

3. 実習中に感染症の患者と接触した学生は50名中31名(62.0%)で、感染症の種類別では、MRSA14名、C型肝炎10名、B型肝炎6名、白癬症4名、結核2名、梅毒2名(重複回答)であった。学生が実習中に罹患した感染症は、手足白癬症が1名、インフルエンザが1名で、手足白癬症に罹患したという学生は、接触した患者が手足白癬症であった。
4. 小児期感染症及びB型肝炎の既往及びワクチン未接種の学生が、入学後受けたワクチン接種で最も多かったのはB型肝炎33名(75.0%)で、風疹4名(44.4%)、流行性耳下腺炎6名(26.1%)、麻疹3名(23.1%)、水痘2名(14.2%)だった。各小児期感染症毎の大学入学後のワクチン接種有無について記憶がないものが1~5名いた。
5. 感染予防に関して、①「手の衛生」15項目、②「汚物の取り扱い」9項目、③「針刺し事故予防」6項目、計30項目の中で、知識の低いものや実践できていないものが明らかになった。また、正しい知識はあるが、行動できていないものや、正しく理解していないまま、実践できていたものがあった。知識・実施とも50%以下と低かったのは、「手の衛生」の手あれ予防や手洗い方法、手洗い後の清潔に関することであった。

## VII. 謝辞

本研究にご協力してくれた看護学生の皆様、並びにご多忙中にもかかわらずインタビューに快諾してくださいました皆様に関しまして多くのご教示くださりまして皆様に心から御礼申し上げます。なお、本研究は、青森県立保健大学健康科学特別研究の助成を得て、日本看護技術学会第2回学術集会並びに日本環境感染学会第18回総会学術集会にて発表しました。

## 引用文献

- 1) 洪愛子編：感染管理ナーシング，学習研究社，P 2，2002.
- 2) CDC：Guideline for Infection Control in Healthcare Personnel，1998. Am J Infect Control, 26, P291-354, 1998.
- 3) 向野賢治、久保田邦典訳、小林寛伊監訳：医療従事者の感染対策のためのCDCガイドライン. INFECTION CONTROL 別冊，メディカ出版，1999.
- 4) 前掲2)，P328.
- 5) 前掲1)，P3.
- 6) 日本感染症学会編集：院内感染対策テキスト. P235. 第4版第3刷. 2002.

- 7) 日本看護協会編：日本看護協会看護業務基準集，日本看護協会出版会，2002.
- 8) 福井次矢：Evidence-Based という考え方がなぜ医療の世界を席卷しているのか？，看護，52（2），P 28，2000.
- 9) Boyce JM, Pittet D, et al：Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Settings. MMWR, 51（RR-16），P32，2002.
- 10) 小山田浩子他：看護学生の小児期感染症の罹患、抗体検査お呼びに予防接種に関する調査、大阪大学医療技術短期大学部研究紀要，P 1-8，1994.
- 11) 前掲2)，P328.
- 12) 前掲2)，P331.
- 13) 板野優子：院内感染対策システム 8. 海外における現状，臨床透析，15（7），P153-159，1999.
- 14) 洪愛子他：看護婦の手洗いに対する認識調査－SD法を用いた認識次元の抽出－，看護技術，47（4），P70-77，2001.
- 15) 厚生労働省医政局長通知（平成14年9月30日付け医政発第0930002号）