

病院勤務看護師の季節性インフルエンザ感染予防行動及び 発症時の対処行動の現状と個人属性との関連

ハットリ 服部¹ サキ 早紀*² タカハシ ミホ コ 高橋美保子^{2*}

目的 病院勤務看護師の季節性インフルエンザ感染予防行動と発症時の対処行動の現状を明らかにする。

方法 2007年10月、1市内の病院2施設の看護師全員444人を対象に無記名自記式の質問紙調査を実施した。属性(性, 年齢, 所属部門, 同居家族), および昨シーズン中の予防行動(手洗い, うがい, マスク, ワクチン接種, 自宅の加湿・換気, 免疫力を高める行動)と発症時の対処行動(対処方法, 対処行動までの経過時間, 休職日数, 他者にうつした可能性)を確認した。

結果 有効回答423(95.3%)を得た。手洗いは, 業務開始時, 診察・処置後など多くの場面ではほとんどの者が石けんや消毒剤を用いて行っていた。しかし, 鼻をかんだ後は71%, 髪を触れた後は53%と少なく, また流水のみでの実施者が多かった。うがいは, 帰宅時が58%と最も多かった。業務中は, リネン取扱後を除き, どの場面も10%未満と少なかった。業務開始時や診察・処置前は, 業務終了時や診察・処置後より, 手洗い, うがいの実施者が約10~25%(割合差)少なかった。業務開始時の手洗いは同居家族あり, 同居子(小~大学・専門学校生)ありで有意に少なかった(性年齢調整オッズ比 [95%信頼区間]: 0.32[0.12-0.84]) (0.49[0.24-0.995])。診察・処置後, 帰宅時のうがい, 自宅の加湿, 換気は, 各々, 同居子(乳幼児)ありで有意に多かった(2.36[1.07-5.21]) (1.87[1.07-3.27]) (2.29[1.32-3.97]) (2.46[1.39-4.36])。業務中のマスク着用者55%, ワクチン接種率82%であった。発症者51人中67%が発症後24時間以内に対処行動をとっていた。発症者の25%が受診せず, 市販薬を服用あるいは自宅で休養した。発症者の28%が休職しなかった。その理由は, 「人員不足等で休めない」が多かった。発症者の22%が他者にうつした可能性を感じていた。病院Aは発症後の医療機関受診者が有意に少なく, 病院Bは配膳前の手洗い, リネン取扱後のうがいの実施者が有意に少なかった。

結論 看護師自身の感染予防の意識と比べて患者への二次感染予防の意識が低かったと考えられた。現在の看護師の季節性インフルエンザ感染予防行動は同居家族の構成や勤務施設と関連していることが示唆された。今後, 咳エチケットの普及, 患者と接する前の手洗いの見直し, 帰宅時・業務中のうがい推奨, そして感染が疑われた際に早急に受診できる体制づくりなどの対策が必要と考えられた。

Key words : 季節性インフルエンザ, 病院勤務看護師, 予防行動, 対処行動, 属性

I 緒 言

季節性インフルエンザ(以下, インフルエンザ)は, 一般的な風邪と比べて38°C以上の発熱, 筋肉痛, 関節痛等の全身症状が強く, 重症化や合併症誘発の可能性も高い。流行時には, 呼吸器系疾患をは

じめとする各種死因の死亡数が非流行期の死亡数と比べて高くなる現象(超過死亡)も観察されている^{1,2)}。インフルエンザはまた, 強い感染力をもつことから, その予防対策は重要である。

ここで, 一般的な風邪とは, 主としてウイルス(ライノウイルス, コロナウイルス, パラインフルエンザウイルス, RSウイルスなど), 一部は細菌(マイコプラズマ, 肺炎球菌, インフルエンザ菌など)により, 上気道を中心とする急性炎症を起こす一群の病態(普通感冒)のことである。鼻閉, 咽頭痛, 咳嗽などインフルエンザの症状と類似性はある

* 財団法人山梨厚生会山梨厚生病院

^{2*} 埼玉医科大学医学部公衆衛生学

連絡先: 〒350-0495 埼玉県入間郡毛呂山町毛呂本郷38

埼玉医科大学医学部公衆衛生学 高橋美保子

が全身症状はあまりみられず、重症化もまれである。原因が多岐にわたり、また自然寛解傾向が強いいため、有効なワクチンは開発されていない。治療は対症療法が中心となる。一方、インフルエンザは、インフルエンザウイルスによる急性上気道感染症である。インフルエンザウイルスはA、B、Cの3つの型に分類され、さらに表面の血球凝集素(HA)とノイラミニダーゼ(NA)の種類によって複数に分類される。そのうち、A/H1N1型、A/H3N2型、B型のインフルエンザは、全身症状が強く、またA型インフルエンザは大規模な流行を起こしやすい特性がある。そのため、インフルエンザに対しては、特別な対策がとられている。WHOは、感染した場合に大きな健康被害を受けやすいハイリスクグループとして、乳幼児、妊婦、65歳以上の高齢者、種々の慢性疾患患者、免疫不全状態の者などをあげている³⁾。欧米諸国では、これらハイリスク者に対する予防接種を積極的に推進している^{4~6)}。我が国でも、2001年に予防接種法が改正され、「65歳以上の高齢者、60歳以上65歳未満の心臓、腎臓もしくは呼吸器の機能またはヒト免疫不全ウイルスによる免疫の機能障害を有する者」を対象にインフルエンザワクチンの接種が勧奨されている。我が国では、現在、季節性インフルエンザワクチンとしてA/H1N1型、A/H3N2型、B型の3種類の混合ワクチン(3価ワクチン)が用いられている。また、感染時の対策として、2000年以降、インフルエンザ迅速診断キット及び抗インフルエンザウイルス薬であるリン酸オセルタミビル(商品名タミフル)、ザナミビル(商品名リレンザ)等の保険適用が認められている。

インフルエンザ感染予防策は、ハイリスクグループに含まれる者だけでなく、医療従事者も積極的に行う必要がある。感染患者の診療、ケアを通しての職業感染、感染した際の施設関係者・患者への二次感染の問題があるためである。多数の罹患職員の欠員は医療の質の低下に至る可能性もある。医療従事者は、感染予防と同時に常に自己の体調を把握し、場合に応じて適切な行動をとる必要がある。

医療従事者が行うインフルエンザ感染予防策は、予防接種³⁾の他、院内等における標準予防策、飛沫予防策の実践、および業務外(家庭等)での基本的な感染予防の実践が基本とされている⁷⁾。我が国では、国立感染症研究所が、医療従事者に向けて、基本的なインフルエンザ予防行動に関する情報を発信している⁸⁾。

医療従事者を対象にインフルエンザ予防対策を積極的に推進するためには、まず予防行動の実態を把握する必要がある。我が国では、医療施設や高齢者

福祉施設等の事業所で働く看護・介護職員等の予防接種率^{9~12)}、事業所における感染対策(指導等の取り組み)¹³⁾の現況を調査した報告等が散見される。しかし、医療従事者(集団)の予防行動の現況を把握した報告はほとんど見あたらない。

医療施設の中でも病院は、その機能上、インフルエンザの易罹患者が多く集まる場所である。2008年10月1日現在の病院従事者は177万1千人、職種別では、看護師が63万7千人と著しく多く、准看護師17万1千人を合わせると看護業務従事者は病院従事者総数の45.6%を占める大規模集団となっている¹⁴⁾。看護師は他職種と比較して患者と接する機会も比較的多く、病院看護師のインフルエンザ感染予防行動を把握することは重要である。本研究では、2007年10月、ある1市内の病院2施設に勤務する看護師(准看護師を含む)を対象に、季節性インフルエンザに対する感染予防行動および発症時(疑いを含む)の対処行動に関する調査を実施した。今後のインフルエンザ予防対策を推進する上での課題を明らかにすることが本研究の目的である。

II 方 法

1. 対象者

ある1市内における300床以上の病院5施設から同規模の病床(300~400床)を有する2施設を任意に選択した。当該施設の看護師・准看護師444人(病院A:260, 病院B:184)を調査対象者とした。病院Aは一般病床約400床、感染症病床約5床、そして診療科22を有しており、地域がん診療連携拠点病院に指定されている。一方、病院Bは一般病床約300床、結核病床約5床、そして診療科14を有しており、県の高度周産期医療センターに指定されている。また、重症心身障害および小児神経疾患に対する専門医療、県・地区の救急医療の機能を有している。なお、本市は人口約20万人(2005年国勢調査)の中規模都市であり、老年人口割合22.2%は全国値20.1%と比較して若干高い特徴がある。

2. 調査方法

2007年9月、各施設を直接訪問し、調査の目的、概要、手順の詳細を記した「実施要領」および「調査票」の各1部を配布し、内容を説明した上で、調査協力を依頼した。同月内に両施設から調査協力の回答が得られた。その後、再度、各施設を訪問し、調査票等の資料一式を配布するとともに、実施時期、実施方法等の調査方法の詳細を確認した。

調査は、各施設が、2007年10月15~22日の1週間に実施した。各部署の看護師長を通じて、各対象者に調査票を配布し、無記名自記式での回答を依頼し

た。対象者への調査目的の説明と依頼は、各部署の看護師長による口頭説明と調査票の表紙に記載した説明文書とで行った。記入済みの調査票は提出用封筒に入れ封をした状態で、各部署に設置した回収箱に提出してもらった。回収箱は、後日、著者が病院を訪問し回収した。

調査票は、対象者の属性、昨シーズン中（2006年10月～2007年3月）の季節性インフルエンザに対する感染予防行動（以下、予防行動）、インフルエンザ様症状の発現の有無、発症時の対処行動、およびまん延防止対策への関心についての質問項目からなる。

属性に関する質問項目は、性、年齢、所属部門、同居家族構成の4つである。所属部門は、病棟、外来、その他の選択肢を設け、さらに具体的な所属部署を記述してもらった。同居家族は、単身、乳幼児（未就学）、小～大学・専門学校生、社会人、前期高齢者、後期高齢者の選択肢を設け、該当するものを複数選択してもらった。

予防行動については、国立感染症研究所が医療従事者向けに、そして厚生労働省が一般国民向けにインフルエンザ予防行動として紹介している項目^{8,15)}から、感染経路対策である、「(1)手洗い、(2)うがい、(3)マスクの着用、(4)室内加湿、(5)室内換気」、感受性者対策である、「(6)ワクチン接種、(7)バランスのよい栄養摂取、(8)睡眠時間の確保、(9)休養時間の確保、(10)運動による体力の向上」の10項目を選択し、看護師自身の実施状況と家族に勧めたかをたずねた。「手洗い」、「うがい」、「マスクの着用」については、看護師自身の感染予防と患者への二次感染予防のために実施が必要と考えられる複数の場面¹⁶⁾を挙げて、各々の場面での習慣的实施の有無をたずねた。具体的には、「手洗い」について15の場面（①業務開始時、②業務終了時、③診察・処置前、④診察・処置後、⑤他の部署に移動する前、⑥他の部署に移動した後、⑦リネン取扱後、⑧手袋を外したとき、⑨配膳前、⑩食事前、⑪清掃後、⑫トイレ後、⑬鼻をかんだ後、⑭髪や顔に触れた後、⑮帰宅時）、「うがい」について12の場面（手洗いと同じ場面のうち⑧、⑬、⑭を除く）、そして「マスクの着用」について3つの場面（①勤務時、②外出時、③自宅内）を挙げた。「習慣」の程度は自覚的判断によるものとした。手洗いの方法について、3つの選択肢（流水のみ、石けん使用、消毒剤使用）を設け¹⁶⁾、該当する1つを選択してもらった。ワクチン接種以外の感受性者対策、項目(7)～(10)については、「自己の免疫力を高めるために工夫したことはありますか」の質問に対し、あてはまる項目を複数選択

してもらった。なお、休養とは、「リラックスしたり、自分を見つめたりする時間を1日の中につくること、趣味やスポーツ、ボランティア活動などで週休を積極的に過ごすこと、長い休暇で家族の関係や心身を調整し、将来への準備をすることなど」¹⁷⁾と定義した。

インフルエンザ様症状の発症の有無に関する質問では、インフルエンザ感染を、「急激な発熱（38度以上）、悪寒、頭痛、関節痛、筋肉痛などに加え、鼻汁、咽頭痛、咳などの上気道炎症状や全身倦怠感等の全身症状の出現⁸⁾」と定義し、疑いを含めて症状の出現があったか否かをたずねた。

発症時の対処行動に関する質問項目は、発症時の「対処方法」、「発症から対処行動までの経過時間」、「休職日数」、「病院関係者や家族にうつした可能性」の4つである。対処方法については、まず、最初にとった行動について、5つの選択肢（何もしなかった、自宅で休養だけはした、市販薬を服用した、医療機関を受診した、その他）の中からあてはまる1つを選択してもらい、その行動を選択した理由を記述してもらった。次に、その後に最初と異なる対処行動をとったかどうかについて回答してもらった。

まん延防止対策への関心に関する質問項目は、「昨シーズン中の予防および対処行動の自己評価」、「来シーズンに発症した場合の対処行動（目標）」、「インフルエンザのまん延防止行動に対する関心の有無」の3つである。

3. 分析

予防行動、発症時の対処行動に関する各質問項目について、全数に対する実施者割合を求めて観察した。予防行動と個人の属性との関連を検討する目的で、「うがい」、「手洗い」、「勤務中のマスクの着用」、「自宅の換気」、「自宅の加湿」、「ワクチン接種」、「免疫力を高める行動」の7項目について、また、対処行動と個人の属性との関連を検討する目的で、「発症の有無」、「発症時の医療機関の受診状況」、「発症から対処行動までの経過時間」、「休職日数」の4項目について、性、年齢、病院、所属部門（部署）および同居家族の有無別に習慣的实施者の分布を観察し比較した。なお、所属部門については、病棟を、具体的な部署名の記述から内科系混合、外科系混合、産婦人科・NICU、重心病棟の4つに分類し部署別に検討した。同居家族については、独居、乳幼児（未就学）、小～大学・専門学校生、社会人、高齢者それぞれの有無別に分析した。割合の比較には χ^2 検定またはFisherの直接確率法を行った。さらに予防行動実施群の非実施群に対する性・年齢調整オッズ比をlogistic回帰分析により算出した。統

計解析には統計解析ソフト SAS を使用した。

4. 倫理的配慮

調査票は無記名とし、記入済みの調査票は提出用封筒に入れ封をした状態で回収箱に提出してもらい、個人を特定できないものとした。対象者には文書と口頭で、調査実施者（著者ら）の所属・氏名を示すとともに、調査目的、および、調査への協力は自由意思に基づくものであること、結果は全体としてまとめられた情報のみを用いること、そして、本研究の目的以外に情報を使用しないことを説明した。同意は調査票の提出をもって得たものとした。

Ⅲ 研究結果

1. 調査票回収状況および分析対象者の属性

調査票の回収枚数は435（回収率98.0%）であった。調査票が未記入であった2人、調査票の記入に不備等のあった10人を分析から除外した。最終的に分析対象者は423人（有効回答95.3%、病院A：97.3%、病院B：92.4%）となった。

表1に分析対象者の属性別人数を示した。全体では、どの年齢階級も約33%とほぼ一様の年齢構成であった。所属部門は、病棟76%、外来17%、その他7%であった。病棟をさらに部署別に分類すると、

表1 分析対象者の属性別人数

		数値は%		
		全体 (423人)	病院A (253人)	病院B (170人)
性	男性	6.1	5.1	7.6
	女性	93.9	94.9	92.4
年齢	20歳代	32.4	34.8	28.8*
	30歳代	33.8	36.4	30.0
	40歳以上	33.8	28.9	41.2
所属部門	病棟	75.7	72.7	80.0
	外来	17.0	19.0	14.1
	その他 ^(注2)	7.3	8.3	5.9
	同居家族 ^(注3)			
	独居	24.1	19.8	30.6*
	子（乳幼児（未就学））	17.7	21.7	11.8**
	子（小～大学・専門学校生）	22.9	24.5	20.6
	社会人	62.6	65.6	58.2
	前期高齢者	13.5	14.6	11.8
	後期高齢者	13.7	12.6	15.3

病院Aと病院Bの比較（ χ^2 検定） ** $P < 0.01$, * $P < 0.05$

注1 各部署に属する診療科（※は病院Aと病院Bで所属部署が異なる）

病院A：診療科22のうち、一部（精神科、麻酔科、放射線科）は外来のみ

- ① 内科系混合 内科（一般、呼吸器、循環器、消化器）、眼科、泌尿器科、耳鼻咽喉科、歯科口腔外科、産婦人科（一部病床）※、神経内科、皮膚科、脳外科※、整形外科（回復期）
- ② 外科系混合 外科、混合外科、呼吸器外科、整形外科、リハビリテーション科、リウマチ科
- ③ 産婦人科・NICU 産婦人科、小児科※、NICU
- ④ 重心病床 なし

病院B：診療科14のうち一部（精神科、眼科、耳鼻咽喉科）は外来のみ

- ① 内科系混合 内科（一般、呼吸器、消化器、循環器）、小児科※
- ② 外科系混合 外科、整形外科、泌尿器科、婦人科（一部病床）※、脳外科※、リハビリテーション科
- ③ 産婦人科・NICU 産婦人科、GCU、NICU
- ④ 重心病床 重症心身障害児（者）病棟

注2 その他

病院A：手術室、中央滅菌室、看護部

病院B：手術室、感染管理専任、専任リスクマネージャー

注3 複数回答

内科系混合，外科系混合，産婦人科・NICU，重心病棟について，各々，11～25％であり，外来17％と同程度の割合であった。表には示さなかったが，病棟の29.1％（部署別：21～33％），外来の6.9％，その他の12.9％が独居者，病棟の12.8％（2～19％），外来の38.9％，その他の19.4％が同居子（乳幼児）あり，そして病棟の17.2％（14～20％），外来の43.1％，その他の35.5％が同居子（小～大学・専門学校生）ありであり，病棟に占める独居者の割合，外来に占める同居子ありの割合が高い特徴があった。

病院別にみると，病院Aは，病院Bと比較して，20歳代，30歳代，そして同居子（乳幼児）が多く独居者が少ない，内科系混合および外科系混合の病棟勤務者が多い特徴があった。

2. 予防行動

1) 感染経路対策

表2に，場面別，手洗い，うがいの習慣的实施者割合を示した。

「手洗い」は，業務終了時，診察・処置後，リネン取扱後，手袋を外したとき，配膳前，食事前，清掃後，トイレ後にはほぼ全員が習慣的に実施していたが，鼻をかんだ後71％，髪や顔に触れた後53％は習慣的实施者が比較的少なかった。方法別にみると，業務終了時，診察・処置後，配膳前，清掃後，帰宅時は，各々，石けんまたは消毒剤使用が90％程度以上であった。とくに消毒剤を使用した手洗いは，業

務終了時，診察・処置後が各々，40％，47％と最も多かった。一方，流水のみの手洗いは，トイレ後，鼻をかんだ後，髪や顔に触れた後が，各々40％，30％，24％と最も多かった。業務開始時や診察・処置前は，業務終了時や診察・処置後より，手洗いの習慣的实施者が約10％（割合差）少なく，石けんや消毒剤を使用した衛生的手洗いの実施者も少なかった。

「うがい」は，帰宅時58％，次いで，食事前，業務終了時，リネン取扱後，清掃後に各々28％～34％の者が習慣的に実施していたが，その他の場面は10％程度未満であった。業務開始時や診察・処置前は，業務終了時や診察・処置後より，うがいの習慣的实施者が約10～25％（割合差）少なかった。

表3に，マスク，自宅の加湿，自宅の換気の習慣的实施者割合を示した。勤務時のマスク着用は55％であった。外出時や自宅内では5％未満であった。自宅の加湿は，加湿器使用，室内に濡れタオルを干すなどの方法で25％が行っていた。自宅の換気は57％が実施し，その約半数が3時間以上の間隔を空けて行っていた。

2) 感受性者対策

表4に，自己の免疫力を高める行動の実施者割合（％）を示した。

ワクチン接種者82％，ワクチン接種以外の行動があった者71％であった。後者の具体的な内容として

表2 場面別，感染経路対策（手洗い，うがい）の習慣的实施者割合（％）

数値は実施者割合（％）

場 面	手 洗 い				うがい
	総 数	（再掲）方法別			
		流水のみ	石けん使用	消毒剤使用	
① 業務開始時	88.9	17.5	49.8	21.6	4.0
② 業務終了時	100	2.1	57.4	40.4	30.8
③ 診察・処置前	92.1	11.5	47.9	32.7	1.4
④ 診察・処置後	99.7	3.1	50.0	46.6	9.7
⑤ 他の部署に移動する前	64.2	12.9	42.2	9.1	0.7
⑥ 他の部署に移動した後	61.8	10.9	38.2	12.7	1.7
⑦ リネン取扱後	96.8	15.8	59.7	21.3	28.0
⑧ 手袋を外したとき	98.3	17.9	59.1	21.3	—
⑨ 配膳前	96.9	9.4	61.7	25.8	1.9
⑩ 食事前	98.5	17.3	67.6	13.6	34.1
⑪ 清掃後	99.5	6.0	68.9	24.6	28.0
⑫ トイレ後	100	39.5	52.6	7.8	1.7
⑬ 鼻をかんだ後	70.6	30.4	35.3	4.9	—
⑭ 髪や顔に触れた後	52.5	24.2	24.4	3.9	—
⑮ 帰宅時	97.6	11.8	68.3	17.5	57.8

—：非調査対象場面

表3 感染経路対策（マスク、自宅の加湿、自宅の換気）の習慣的実施者割合（％）

	実施者割合 (%)
マスク着用	
① 勤務時	54.7
② 外出時	4.9
③ 自宅内	1.3
自宅の加湿	25.3
自宅の換気	56.8
（再掲） 総数	
常時	3.3
1時間毎	3.0
2時間毎	9.8
3時間以上	24.4
掃除・食事の際	2.8
不詳	13.5

表4 感受性者対策（自己の免疫力を高める行動）の実施者割合（％）

	実施者割合 (%)
ワクチン接種	82.0
ワクチン接種以外の行動あり	70.5
（再掲） 行動の種類別 [複数回答]	
食事（栄養）バランスを工夫	42.8
少しでも多くの睡眠時間を確保	49.8
少しでも多くの休養を確保	29.8
運動による体力向上	11.9
その他	3.0

表5 家族に薦めたインフルエンザ予防行動

	同居家族のある 321人中の割合 (%)
なし	11.4
あり	88.1
（再掲） 行動の種類別 [複数回答]	
手洗い	70.0
うがい	69.1
マスクの着用	24.7
加湿	15.8
換気	17.2
ワクチン接種	57.2
免疫力を高める行動	10.7
その他	0.7
不詳	0.5

は、睡眠時間の確保、食事（栄養）バランスに心がけたが、各々、全体の50%、40%と多く、運動は12%と少なかった。

表6 インフルエンザ様症状の発症者51人の対処行動

	発症者51人中 の割合 (%)
1. 対処方法 ^(注1)	
(1) 特に何もしなかった	5.9
(2) 自宅休養のみ	3.9
(3) 市販薬服用	13.7
（再掲） ① その後も続けて服用	3.9
② その後、医療機関受診	7.8
③ 不詳	2.0
(4) 医療機関受診	68.6
（再掲） ① 効いたのでその後とくに何もしなかった	33.3
② 効かなかったのでその後も自宅休養	2.0
③ 効いたが再受診	15.7
④ 効かなかったので再受診	11.8
⑤ 不詳	5.9
(5) その他	
残薬服用	2.0
（再掲） ① 効いたのでその後も続けて服用	2.0
(6) 不詳	5.9
2. 発症から対処行動までの時間	
0～12時間未満	45.1
13～24時間未満	21.6
36時間以上	5.9
特に何もしなかった	5.9
不詳	21.6
3. 休職日数	
0日	27.5
1～2日	15.7
3日	25.5
4日以上	29.4
不詳	2.0

注1：(1)～(6) は最初にとった対処行動別人数割合（％）
（再掲）①～⑤は、その次にとった対処行動別人数割合（％）

3) 家族への勧め

表5に、家族に薦めた予防行動を示した。同居家族のある321人のうち88%が家族に何らかの予防行動を薦めていた。内容は、手洗い、うがいが、各々、70%と最も多く、次いでワクチン接種が57%と多かった。自宅の加湿、換気は、各々、16%、17%と少なかった。

3. 発症時の対処行動

インフルエンザ様症状の発症があった者は423人中12%であった。

表6に、インフルエンザ様症状の発症者51人の対処行動を示した。発症後、最初にとった対処方法

は、医療機関受診69%が最も多く、次いで市販薬服用14%であった。市販薬を服用した者のうち半数以上は、効果が得られずその後医療機関で受診していた。とくに何もしなかったか自宅休養のみが10%、残薬を服用した者が2%いた。表には示していないが、最初の対処行動で医療機関を受診しなかった者のうち62%は、受診しなかった理由に、「勤務が忙しく通院する時間がなかった」を挙げている。「自然に治ると思ったから」、「自宅に残薬がたくさんあったから」が各々8%あった。

発症者のうち45%は体調の変化を感じてから12時間未満に、22%は12~24時間未満に、そして6%は36時間以上経過してから行動していた。不詳が22%あった。

発症者の休職日数は、0日(休まなかった)28%、1-2日16%、3日以上55%であり、休まなかった者を含めて発症後2日以内に出勤した者が44%であった。休まなかった理由の内訳は、「人員不足で休めない」39%、「疑い・軽症だった」、「たまたま休日だった」各々23%、「不詳」15%であった。

発症者の中で、他人にうつしてしまった可能性があると感じていた者が22%あった。また、逆に、同じ部署の看護師からうつされたと感じた者も若干名あった。

4. 属性と予防行動、対処行動との関連

1) 属性と予防行動との関連

表7に属性・場面別手洗いの習慣的実施者割合を示した。手洗いの習慣的実施者は、業務開始時は「内科系混合病棟」、「同居家族あり」で、診察・処置前は「外来」、「同居子(乳幼児)あり」で、そして手袋を外したときは「同居子(乳幼児)あり」で有意に少なかった。他の部署へ移動した後や鼻をかんだ後は「若年層」で有意に少なかった。配膳前、食事前は「病院B」で有意に少なかった。食事前はまた、「同居高齢者あり」で有意に少なかった。性・年齢調整後に手洗いの習慣的実施と有意な関連がみられたのは、業務開始時について「同居家族の有無」(なしに対するありの性、年齢調整オッズ比[95%信頼区間]:0.32[0.12-0.84])、「同居子(小~大学・専門学校生)の有無」(0.49[0.24-0.995])、診察・処置前について「所属部門」(外来:1, 外科系混合病棟:4.86[1.39-17.0], 産婦人科・NICU病棟:19.8[2.40-164.0])、配膳前について「病院」(病院A:1, 病院B:0.18[0.05-0.69])そして食事前について「同居高齢者の有無」(0.12[0.02-0.69])であった。

表8に属性・場面別うがいの習慣的実施者割合を示した。

うがいの習慣的実施者は、業務開始時は「女性」で有意に少なかった。リネン取扱後や清掃後は「男性」、「若年層」、「同居高齢者なし」で有意に少なかった。そして、業務終了時、診察・処置後、リネン取扱後は、各々、「病院B」で有意に少なかった。また、業務終了時は「所属部門その他」、「同居家族なし」で、診察・処置後は「同居子(乳幼児)なし」で、そしてリネン取扱後は「同居高齢者なし」で有意に少なかった。食事前は「産婦人科・NICU病棟」、「所属部門その他」で有意に少なかった。性・年齢調整後にうがいの習慣的実施と有意な関連がみられたのは、業務終了時について「病院」(A:1, B:0.55[0.35-0.85])、「所属部門」(外来:1, 内科系混合病棟:2.29[1.16-4.51])、その他:0.26[0.07-0.93])、診察・処置後について「病院」(A:1, B:0.43[0.20-0.92])、「同居子(乳幼児)の有無」(2.36[1.07-5.21])、リネン取扱後について「病院」(A:1, B:0.56[0.34-0.91])、「同居子(小~大学・専門学校生)の有無」(0.51[0.29-0.90])、食事前について所属部門(外来:1, 産婦人科・NICU病棟:0.29[0.14-0.61])、その他:0.38[0.15-0.96])、そして帰宅時について「同居子(乳幼児)の有無」(1.87[1.07-3.27])であった。

表9に属性別、感染経路対策(マスク、自宅の加湿、換気)および感受性者対策の実施者割合を示した。勤務中のマスク着用は、「内科系混合病棟」、「所属部門その他」で有意に多く、性・年齢補正後も有意な関連がみられた(外来:1, 内科系混合病棟:5.61[2.76-11.41])、その他:5.00[1.89-13.30])。自宅の加湿は、「30歳代」、「病院A」、「同居家族あり」、「同居子(乳幼児)あり」、「同居社会人あり」で有意に多く、後3者は性・年齢補正後も有意な関連がみられた。自宅の換気は、「40歳以上」、「外来」、「同居子(乳幼児)あり」で有意に多く、性・年齢補正後も有意な関連がみられた。ワクチン接種者は、「病院B」、「同居高齢者あり」で有意に多く、性・年齢補正後も有意な関連がみられた(病院A:1, B:1.93[1.11-3.35]) (2.31[1.15-4.65])。免疫力を高める行動は「女性」、「40歳以上」、「同居家族あり」、「同居子(小~大学・専門学校生)あり」、「同居社会人あり」で実施者が有意に多く、後2者は性・年齢調整後も有意な関連がみられた(2.38[1.46-3.86]) (1.66[1.07-2.57])。

2) 属性と対処行動との関連

表10に属性別、発症者および発症時の対処行動実施者の割合を示した。発症者は「所属部門その他」、「産婦人科・NICU病棟」、「同居高齢者あり」で有意に少なかった。発症者の対処行動について、発症

表7 属性、場面別手洗いの習慣的実施者割合 (%)

	手 洗 い (注1)												
	①業務開始時	③診察・処置前	④診察・処置後	⑤他の部署に移動する前	⑥他の部署に移動した後	⑦リネンを扱った後	⑧手袋を外したとき	⑨配膳前	⑩食事前	⑪清掃後	⑬鼻をかんだ後	⑭髪や顔に触れた後	⑮帰宅時
性	男性	88.0	96.0	100	80.0	76.0	100	100	92.3	96.0	64.0	52.0	96.2
	女性	88.9	91.9	99.7	63.1	60.8	96.6	98.2	97.3	98.7	71.0	52.5	97.7
年齢	20歳代	88.2	91.9	99.3	58.7	55.6*	97.8	97.8	94.7	98.5	60.3**	53.0	97.1
	30歳代	87.9	90.1	100	62.3	58.4	94.3	97.9	97.0	97.9	71.2	50.0	97.9
	40歳以上	90.4	94.7	100	72.0	72.0	98.5	99.3	99.2	99.3	80.5	54.7	97.8
病院	A	86.4	91.4	99.6	61.0	57.9	98.0	98.8	98.7*(#4)	99.6*	72.2	54.2	98.8
	B	92.3	93.3	100	68.8	67.5	95.2	97.6	94.4	97.0	68.3	50.0	95.8
所属部門	病棟												
	内科系混合	81.0*	89.6*(#3)	100	60.2	57.3	99.1	99.1	97.2	98.1	70.2	56.3	96.3
	外科系混合	89.5	95.4	98.8	67.4	62.8	97.7	100	98.8	100	64.7	50.6	100
	産婦人科・NICU	96.2	98.7	100	54.8	57.5	94.9	97.5	96.1	97.5	72.4	54.7	94.9
	重心病棟	87.0	91.1	100	75.0	75.6	95.6	97.8	95.6	100	69.6	50.0	95.5
	外来	92.5	83.3	100	73.0	63.9	95.6	97.2	98.2	100	76.8	55.9	100
	その他	89.7	96.3	100	55.6	59.3	96.3	96.7	91.7	93.6	71.4	35.7	100
同居家族	なし	95.1*(#1)	95.9	99.0	60.0	60.0	99.0	99.0	94.7	98.0	69.7	55.8	97.0
	あり	86.8	91.0	100	65.5	62.3	96.2	98.1	97.7	98.7	70.9	51.4	97.8
同居子	なし	88.8	93.4*	99.7	64.6	62.0	97.6	99.1*	96.9	98.2	69.3	52.4	97.4
	あり	89.0	86.5	100	62.0	60.6	93.3	94.7	97.1	100	76.4	52.9	98.6
同居乳幼児(未就学)	なし	90.3(#2)	93.4	99.7	63.5	62.2	97.2	98.1	97.0	98.1	68.4	54.0	98.1
	あり	83.7	88.2	100	66.3	60.2	95.7	98.9	96.6	100	78.3	47.0	95.8
同居小～大学・専門学校生	なし	90.3	94.6	99.4	61.4	60.0	98.0	99.4	95.9	98.1	72.7	53.1	96.8
	あり	88.0	90.8	100	65.7	62.8	96.1	97.7	97.6	98.9	69.4	52.1	98.1
同居高齢者	なし	88.7	93.2	99.7	65.3	63.1	96.8	98.1	96.6	99.4*(#5)	68.5	53.6	98.1
	あり	89.3	89.0	100	60.4	57.7	97.1	99.1	98.0	96.2	77.0	48.9	96.2

注1 ②業務終了時、②トイレ後の習慣的実施者は100%のため表記せず

** P<0.01 * P<0.05 (χ²検定または Fisherの直接確率法)

#1～#5：性年齢調整後も有意な関連が認められた。

#1 性・年齢調整オッズ比：同居家族なし：1, あり：0.32 [0.12-0.84]

#2 性・年齢調整オッズ比：同居子(小～大学・専門学校生)なし：1, あり：0.49 [0.24-0.995]

#3 性・年齢調整オッズ比：外来：1, 病棟(外科系混合)：4.86 [1.39-17.0], 病棟(産婦人科・NICU)：19.8 [2.40-164.0]

#4 性・年齢調整オッズ比：病院A：1, B：0.18 [0.05-0.69]

#5 性・年齢調整オッズ比：同居高齢者なし：1, あり：0.12 [0.02-0.65]

表8 属性、場面別うがいの実施割合 (%)

	う が い (注1)											
	①業務開始時	②業務終了時	③診察・処置前	④診察・処置後	⑤他の部署に移動する前	⑥他の部署に移動した後	⑦リネン取	⑧配膳前	⑩食事前	⑪清掃後	⑫トイレ後	⑬帰宅時
性	男性	15.4*	30.8	0	0	0	0	7.7*	23.1	7.7*	7.7	53.9
	女性	3.3	30.8	1.5	10.4	0.8	1.8	29.3	34.9	29.3	1.3	58.1
年齢	20歳代	5.1	26.3	0.7	5.8	0	1.5	12.4*	30.7	20.4*	2.9	56.2
	30歳代	4.9	33.6	1.4	10.5	1.4	1.4	23.1	37.1	28.0	1.4	59.4
	40歳以上	2.1	32.4	2.1	12.7	0.7	2.1	47.9	34.5	35.2	0.7	57.8
病院	A	4.0	35.6*(#1)	1.6	12.3*(#3)	0.8	1.6	30.8*(#5)	37.2	29.6	1.2	57.7
	B	4.1	23.7	1.2	5.9	0.6	1.8	23.7	29.6	25.4	2.4	58.0
所属部門	病棟											
	内科系混合	6.5	41.1*(#2)	0.9	8.4	0	0	24.3	37.4*(#7)	29.0	3.7	57.0
	外科系混合	3.5	38.4	1.2	9.3	0	1.2	32.6	32.6	29.1	1.2	55.8
	産婦人科・NICU	3.8	22.8	2.5	6.3	0	2.5	19.0	21.5	22.8	1.3	58.2
	重心病棟	2.1	23.4	0	6.4	0	0	34.0	34.0	27.7	2.1	55.3
	外来	2.8	29.2	2.8	18.1	2.8	2.8	31.9	48.6	29.2	0	59.7
	その他	3.2	9.7	0	9.7	3.2	6.5	32.3	25.8	32.3	0	64.5
同居者	なし	5.0	22.8*	0	5.9	0	1.0	20.8	28.7	20.8	2.0	57.4
	あり	3.7	33.3	1.9	10.9	0.9	1.9	30.2	35.8	30.2	1.6	57.9
同居子	なし	4.0	30.5	1.2	8.4*(#4)	0.6	1.7	27.4	33.1	28.2	2.0	55.3*(#8)
	あり (未就学)	4.0	32.0	2.7	16.0	1.3	1.3	30.7	38.7	26.7	0	69.3
同居子	なし	4.9	31.4	1.2	8.3	0.6	1.8	28.6*(#6)	33.2	28.3	2.2	57.5
	あり (小〜大学・専門学校生)	1.0	28.9	2.1	14.4	1.0	1.0	25.8	37.1	26.8	0	58.8
同居社会人	なし	5.7	28.0	1.3	7.0	0.6	1.9	26.8	33.1	24.8	2.6	61.8
	あり	3.0	32.5	1.5	11.3	0.8	1.5	28.7	34.7	29.8	1.1	55.5
同居高齢者	なし	4.8	30.4	1.3	10.1	1.0	1.9	24.4**	34.5	25.3*	1.6	57.0
	あり	1.9	32.1	1.9	8.5	0	0.9	38.7	33.0	35.9	1.9	60.4

注1 うがいの非調査対象場面 (⑧手袋を外したとき, ⑬鼻をかんだとき, ⑭髪や顔に触れた後) は表記していない。

** P<0.01 * P<0.05 (χ²検定または Fisher の直接確率法)

#1~#8 : 性年齢調整後も有意な関連が認められた。

#1 性・年齢調整オッズ比: 病院 A: 1, 病院 B: 0.55 [0.35-0.85]

#2 性・年齢調整オッズ比: 外来: 1, 病棟 (内科系混合): 2.29 [1.16-4.51], その他: 0.26 [0.07-0.93]

#3 性・年齢調整オッズ比: 病院 A: 1, 病院 B: 0.43 [0.20-0.92]

#4 性・年齢調整オッズ比: 同居子 (乳幼児 (未就学)) なし: 1, あり: 2.36 [1.07-5.21]

#5 性・年齢調整オッズ比: 同居子 (小〜大学・専門学校生) なし: 1, あり: 0.51 [0.29-0.90]

#6 性・年齢調整オッズ比: 外来: 1, 病棟 (産婦人科・NICU): 0.29 [0.14-0.61], その他: 0.38 [0.15-0.96]

#7 性・年齢調整オッズ比: 同居子 (小〜大学・専門学校生) なし: 1, あり: 1.87 [1.07-3.27]

#8 性・年齢調整オッズ比: 同居子 (乳幼児 (未就学)) なし: 1, あり: 1.87 [1.07-3.27]

表9 属性別、感染経路対策（マスク、自宅の加湿、自宅の換気）および感受性者対策の実施者割合（%）

属性		勤務中のマスク着用	自宅の加湿	自宅の換気	ワクチン接種	免疫力を高める行動（ワクチン接種以外）
性	男性	57.7	26.9	42.3	84.6	50.0*
	女性	54.7	25.2	57.9	82.0	71.0
年齢	20歳代	56.2	24.1*	49.3*	81.8	63.0**
	30歳代	61.4	33.6	55.6	83.1	63.8
	40歳以上	47.1	18.2	65.5	81.7	81.8
病院	A	56.6	28.9*	55.7	78.7*(#7)	66.4
	B	52.4	20.0	58.7	87.5	74.6
所属部門	病棟					
	内科系混合	80.4**(#1)	24.3	47.6*(#5)	86.9	64.5
	外科系混合	34.1	25.6	62.8	76.5	69.9
	産婦人科・NICU	50.0	23.8	46.3	83.8	60.8
	重心病棟	46.7	17.0	63.0	84.8	87.2
	外来	42.3	36.1	70.8	77.8	77.8
	その他	77.4	19.4	58.1	83.9	64.5
同居家族	なし	57.4	17.6*(#2)	53.0	78.2	53.5*
	あり	54.1	27.7	58.1	83.4	74.8
同居子 乳幼児 (未就学)	なし	53.1	21.6**(#3)	53.9**(#6)	82.4	70.1
	あり	63.5	42.7	70.7	81.3	67.6
同居子 小～大学・ 専門学校生	なし	55.9	25.2	55.9	80.9	66.9**(#9)
	あり	51.6	25.8	60.4	86.6	79.2
同居社会人	なし	60.9	18.4*(#4)	56.8	81.5	62.8*(#10)
	あり	51.3	29.4	57.0	82.6	73.8
同居高齢者	なし	54.0	26.2	56.5	79.7*(#8)	67.2
	あり	57.5	22.6	58.1	89.5	77.1

** $P < 0.01$ * $P < 0.05$ (χ^2 検定または Fisher の直接確率法)

#1～#10: 性年齢調整後も有意な関連が認められた。

#1 性・年齢調整オッズ比: 外来: 1, 病棟 (内科系混合): 5.61 [2.76-11.41], その他: 5.00 [1.89-13.30]

#2 性・年齢調整オッズ比: 同居家族なし: 1, あり: 1.91 [1.07-3.42]

#3 性・年齢調整オッズ比: 同居子 (乳幼児 (未就学)) なし: 1, あり: 2.29 [1.32-3.97]

#4 性・年齢調整オッズ比: 同居社会人なし: 1, あり: 1.87 [1.15-3.05]

#5 性・年齢調整オッズ比: 外来: 1, 病棟 (内科系混合): 0.45 [0.23-0.88], 病棟 (産婦人科・NICU): 0.40 [0.197-0.79]

#6 性・年齢調整オッズ比: 同居子 (乳幼児 (未就学)) なし: 1, あり: 2.46 [1.39-4.36]

#7 性・年齢調整オッズ比: A: 1, B: 1.93 [1.11-3.35]

#8 性・年齢調整オッズ比: 同居高齢者なし: 1, あり: 2.31 [1.15-4.65]

#9 性・年齢調整オッズ比: 同居子 (小～大学・専門学校生) なし: 1, あり: 2.38 [1.46-3.86]

#10 性・年齢調整オッズ比: 同居社会人なし: 1, あり: 1.66 [1.07-2.57]

後最初に医療機関受診は「病院 A」で、3日間以上休職は「同居子 (小～大学・専門学校生) なし」で有意に少なかった。後者は、性・年齢補正後も有意な関連がみられた。

5. まん延防止対策への関心

昨シーズン中の感染予防行動や感染後の対処行動

を積極的に行ったと回答した者は全体の55.3%であった。感染の有無別にみてもその割合に差はなかった。病院別にみると、対処行動を積極的に行った者は、病院 A 50.4%より病院 B 68.1%で有意に多く、診療科別では重心病棟73.3%で有意に多かった。

来シーズンにインフルエンザ様症状が現れた場合

表10 属性別、発症者および発症時の対処行動実施者の割合 (%)

属性	性	発症者	対 処 行 動			
			発症後、最初に 医療機関受診	発症後12時間以 内に何らかの対 処行動あり(注1)	休職あり	休職日数 (3日間以上)
性	男性	15.4	50.0	66.7	75.0	75.0
	女性	11.9	75.0	61.8	73.9	54.6
年齢	20歳代	13.1	72.2	60.0	77.8	64.7
	30歳代	15.4	68.2	64.3	68.2	45.5
	40歳以上	7.8	87.5	62.5	80.0	66.7
病院	A	10.1	62.5*	70.8	72.7	53.1
	B	13.4	93.8	46.2	76.5	62.5
所属部門	病棟					
	内科系混合	12.2*	76.9	66.7	76.9	69.2
	外科系混合	19.8	68.8	64.3	76.5	56.3
	産婦人科・NICU	7.5	50.0	50.0	66.7	50.0
	重心病棟	15.2	83.3	66.7	57.1	50.0
	外来	11.1	85.7	50.0	85.7	42.9
	その他	0	—	—	—	—
同居家族	なし	7.8	62.5	57.1	62.5	62.5
	あり	13.4	75.0	63.3	76.2	55.0
同居子 乳幼児(未就学)	なし	12.1	71.8	62.5	70.7	51.3
	あり	12.0	77.8	60.0	88.9	77.8
同居子 小～大学・専門学校生	なし	11.4	68.6	65.4	67.6	47.2*(#1)
	あり	14.6	84.6	54.6	92.3	83.3
同居社会人	なし	11.4	75.0	50.0	70.6	70.6
	あり	12.5	71.9	69.6	75.8	48.4
同居高齢者	なし	13.9*	71.4	65.6	76.7	58.5
	あり	6.6	83.3	40.0	57.1	42.9

注1 感染者のうち発症から最初の対処行動までの時間が「不詳」であった者が21.6%と多かった。値は「不詳」を除いて算出した。

** $P < 0.01$ * $P < 0.05$ (χ^2 検定または Fisher の直接確率法)

#1: 性年齢調整後も有意な関連が認められた。

#1 性・年齢調整オッズ比: 同居子(小～大学・専門学校生)なし:1, あり:8.49 [1.40-51.5]

の対処行動(目標)について、「受診する」94.6%、「市販薬を服用する」2.8%、「何もしない・自宅で休養だけする」1.7%、「その他」0.5%であった。その他は「症状悪化が伴ったら受診する」、「受診する時間と休みが取れる状況であれば休む」であった。

インフルエンザのまん延を防止するために看護師が取るべき行動について関心があるのは90.1%であった。病院別にみると、病院A 88.0%より病院B 95.8%で有意に多く、診療科別ではその割合に差はなかった。

IV 考 察

本研究では、ある1市内の病院2施設に勤務する

看護師を対象に、昨シーズン(2006年10月-2007年3月)中の季節性インフルエンザ予防行動と対処行動に関する調査を実施し、その現状を明らかにした。

予防行動のうち、「手洗い」は、概ねどの場面でも、ほとんどの者が習慣的に石けんや消毒剤を使用した衛生的方法で実施していたが、鼻をかんだ後、髪を触れた後は実施者が約70%、約50%と比較的少なく、また、各々、流水のみの手洗い実施者が比較的多いことが明らかになった。2007年、厚生労働省はインフルエンザ対策として咳エチケットをキャッチコピーに掲げている^{18,19)}。そこでは、「咳やくしゃみをおさえた手、鼻をかんだ手は直ちに洗う」、「手洗いは、石けんを用いて最低15秒以上行うこと

が望ましく、洗った後は、清潔な布やペーパータオル等で水を十分に拭き取る」という行動の習慣づけが重要であるとしている。呼吸分泌物に触れた後の手指衛生の遵守は標準予防策の原則でもあり、咳エチケットに求められる手洗いの習慣づけを看護師に促す取り組みが必要と考えられた。特に実施者が少なかった若年層への普及が必要と思われる。

うがいの習慣的实施者は帰宅時に最多であったが、実施者は約60%と必ずしも十分な普及状況でないことが示された。また、食事前、業務終了時には約30~35%の者が習慣的うがいを実施していたが、業務中は、リネン取扱後28%を除き、各々の場面での実施者が10%未満と少ないことが示された。帰宅時のうがい励行は、インフルエンザの一般予防策として勧められている行動の1つである^{8,15)}。ただし、うがいのインフルエンザ予防効果を科学的に示した文献は少なく^{20,21)}、現状では常識的解釈に基づき推奨されているものと思われる。すなわち、咽頭粘膜を清浄し保湿する作用により局所の感染防御機能の低下を防止する効果を期待するものと思われる²²⁾。うがいのインフルエンザ予防効果について十分なエビデンスが得られていない現況が、看護師のうがいの普及状況が十分でない理由の1つとなっているように思われる。一方で、近年、うがいのかぜ予防効果を示す文献が散見される。Satomuraらは、1日3回以上のうがいは、インフルエンザ様疾患に対する予防効果を認めなかったが²³⁾、上気道感染症の予防に有効であったことを報告している²⁴⁾。安原らは、インフルエンザそのものに対する効果ではないが、職場における1日3回のうがい励行が、かぜ(明確な定義はなく、自己申告に基づく)による欠勤、薬の服用率の減少に有効であったことを示し、うがいの励行が職場等の集団レベルでのかぜ予防に重要であることを指摘している²⁵⁾。実際、厚生労働省はかぜ予防と併せたインフルエンザ予防行動としてうがい励行を勧めている^{8,15)}。本研究では1日当たりのうがい回数を調査していないが、業務中の各々の場面での実施者が少なかったことから、本調査集団の1日あたりうがい回数は少ない傾向にあったと推測される。今後、病院においても、かぜ予防と併せたインフルエンザ予防策の1つとして、帰宅時や業務中におけるうがい励行、および1日あたりの回数を加味したうがいの普及啓発が必要と考えられた。

業務終了時や診察・処置後は、業務開始時や診察・処置前より、手洗いやうがいの習慣的实施者が多く、衛生的手洗いの実施者も多いことが示された。自己の感染予防の意識と比べて、患者を感染源

にさらさないという意識が低かったと考えられた。とくに、業務開始時、診察・処置前の手洗い実施者は、各々、同居家族あり、同居子ありで有意に少なく、家族、とくに子と同居する者でその意識が低い傾向にあることが考えられた。

業務終了時のうがい実施者は内科系混合病棟で、食事前のうがい実施者は外来で多く、所属部門(部署)という属性が、業務から離れる際のうがい行動と関連していることが示唆された。これらの部門(部署)の看護師では自己の感染予防の意識が高かったと考えられた。一方、内科系混合病棟では、他の部門(部署)よりも、業務中のマスク着用者が顕著に多かった。業務中のマスク着用は、患者への二次感染予防を目的として推奨されており⁸⁾、この病棟の看護師では二次感染予防の意識が高かった可能性が考えられた。所属部門(部署)によって看護師の感染予防行動に相違がみられた理由は不明であるが、各々の部署における感染対策への取り組みの程度や業務特性(たとえば、外来は不特定多数の患者と接する、内科系混合病棟は患者のおむつ交換等の業務が比較的多い、等)が関与しているものと思われる。

同居家族のある者、とくに同居子(乳幼児)のある者では自宅の加湿、換気の実施者、同居子(小~大学・専門学校生)や同居社会人のある者では自己の免疫力を高める行動の実施者、そして同居高齢者のある者ではワクチン接種者が多いことが示された。家族構成が、看護業務と離れた場面での予防行動とも関連していることが示唆された。子どもや高齢者と同居する者では、自己の感染予防あるいは家族への二次感染予防の意識が高いことが考えられた。なお、外来の看護師で自宅の換気の実施者が多かったが、これは外来に同居子のある者が多いためと思われた。

本調査において病院看護師のワクチン接種率は82%(2006年度)であった。この値は、池田らの調査結果74.9%(2005年度)¹²⁾、寺田らの調査結果91.8%(2004年度)²⁶⁾と概ね同様であった。

発症者の休職日数は0日を含めて2日以内が約45%を占めていた。就業制限に関する明確な基準はないが、一般的に発症後3~7日間は感染源になり得ると言われており⁸⁾、それら4割以上の者は感染源となっていた可能性がある。実際、発症者の約2割は、他者(病院関係者、患者、家族)にうつしてしまったと感じていた。休職しなかった者の約40%が所属部署の人員不足で休めなかったことを理由に挙げており、感染源になり得ると自覚していても適切に対処できない職場環境にあったと思われた。

発症者の約70%が、発症後24時間以内に対処行動をとっており、また医療機関を受診していた。医師の処方が必要な抗インフルエンザ薬は、発症(発熱)から48時間以内に服用を開始すると合併症のないインフルエンザの罹患期間を短縮することが確認されている^{8,27)}。また、感染症研究所では、発症時の一般的な注意事項として、「かぜだと考えずに早めに医療機関を受診して治療を受ける」ことを勧めている⁸⁾。本調査結果は、自分の体調を積極的に整えようと適切に行動した看護師が多かったことを示唆している。

一方で、発症後、医療機関を受診せず、「市販薬を服用した」、「特に何もしなかった」等の者が各々約10~15%いた。また、市販薬を服用した者の中には効果が得られず結局受診した者もいた。一般の感冒薬(かぜ薬)は発熱や鼻汁、鼻づまりなどの症状をやわらげるが、インフルエンザウイルスの増殖を抑制し罹病期間を短縮する効果はない。感染時にはオセルタミビル(タミフル)やザナミビル(リレンザ)などの抗インフルエンザ薬が必要となり、それらは医療用医薬品のため医師の診察を受ける必要がある²⁸⁾。また、自宅の残薬を服用した者もいたが、国立感染症研究所では医療従事者に向けて、「別の疾患にかかったときに医療機関で処方された解熱剤の使用、とくに家庭に残っているものを、処方された以外の疾患や他の方(家庭内、知人間など)に使用しないよう指導することが大切である」と述べている⁸⁾。看護師に向けて、服薬に関する知識を普及するとともに、インフルエンザ感染が疑われる際は早めに医療機関を受診するよう指導する必要がある。大浦らの調査では、高齢者入所施設における看護介護職員のインフルエンザ罹患とインフルエンザの施設内流行との間に統計学的に有意な正の関連が示されている²⁹⁾。病院看護師のインフルエンザ感染時の適切な対処行動は、院内流行防止のために重要である。今回の調査では、医療機関を受診しなかったあるいは休職しなかった看護師の多くがその理由に職場環境をあげていたことから、発症時に医療機関を受診しやすい、および休職しやすい体制づくりがとくに必要と考えられた。

病院Bは、病院Aと比較して、配膳前の手洗い、業務終了時、診察処置後、リネン取扱後のうがいの習慣的実施者が少なく、一方、ワクチン接種者や発症後、最初に医療機関を受診した者が多かった。ただし、業務終了時や診察処置後のうがいの実施者が少なかったのは、病院Bに独居者や同居子(乳幼児)のない者が多かったためと考えられた。病院Aではワクチン接種や発症後の対処行動につ

いて、病院Bでは配膳前の手洗い、リネン取扱後のうがいといった感染予防行動について改善の余地があると考えられ、病院によって課題が異なることが示された。医療従事者へのワクチン接種は、ハイリスク者への二次感染予防³⁰⁾やインフルエンザ罹患後の発熱持続日数、欠勤日数の短縮に効果が示されている^{31~34)}。米国疾病管理予防センター(CDC)の予防接種諮問委員会(ACIP)では、医療従事者へのインフルエンザワクチン接種を推奨している³⁵⁾。病院Aにおけるワクチン接種率は79%と比較的高いものであったが、その一層の向上は重要な課題と思われる。また、インフルエンザ感染予防対策への関心のある者は病院Bで多く、集団としての感染予防対策への関心度が異なることも示された。本調査では、施設側の感染対策の現況を確認していないが、その現況が看護師のインフルエンザ感染予防行動や対策への関心と関連することも考えられる。今後、検討したい。

同居家族のある者のほとんどが家族に何らかの感染予防行動を勧めていた。看護師への感染予防の知識普及等を通して、その家族への感染予防行動の波及効果が得られる可能性が示唆された。家族に勧めた行動は、手洗い、うがいが各々約70%と多く、部屋の加湿、換気は各々約15%と少なかった。うがいは、看護師自身の実施者がそれほど高くなかったにも関わらず、多くの看護師が同居家族に勧めており、一方、部屋の加湿、換気は看護師自身の実施者も同居家族に勧めた者も少なかった。手洗い、うがいと比較して、部屋の加湿、換気は、インフルエンザ予防行動としての認識が低いか、あるいは実行しにくい予防行動であると考えられた。今後、その知識の普及が必要と考えられた。

本研究の有効回答率は約95%と高いものであった。インフルエンザの流行シーズンを控えた時期に調査を実施したこと、また新型インフルエンザの発生が懸念されていた時期であったことから、本課題に対する対象者の関心が高かったと思われる。実際、「昨シーズン中はインフルエンザの予防行動を十分にできなかった」は55%であったが、「来シーズンに向けた予防行動に関心がある」は90%であった。看護師のインフルエンザ感染予防への関心は高い現況にあり、行動変容が比較的得られやすい状況にあると考えられた。

今後の課題として、咳エチケットの普及、患者と接する前の手洗いの見直し、帰宅時および業務中のうがい推奨、シーズン中のマスク着用推奨、そして感染が疑われた際に早急を受診できる体制を整えることなどが考えられた。2009年、WHO、CDCは、

新型インフルエンザ(豚インフルエンザ(A/H1N1))の流行に対応し、「医療機関における感染対策の手引き」を公表している^{36,37)}。この手引きにおいても手指衛生をはじめとする標準予防策の実践が原則とされており、インフルエンザ感染予防は総じて基本的な予防策の実践が重要となる。医療従事者のインフルエンザ罹患は施設内流行と関連する²⁹⁾。しかし、本結果からは、チーム体制で勤務する看護師の特性上、発症時も受診・休職に時間をあてることが難しい現況が伺えた。その意味でも、感染前の予防行動がとくに重要であることを再確認する取り組みが必要と考えられた。

本研究では、高い有効回答率が得られ、当該施設に勤務する看護師の感染予防行動の現況を概ね把握できたと考える。本研究の対象は、中規模病院(100~499床)の中でも中間の病床数300~400床を有する施設の看護師であり、結果は大規模あるいは小規模の病院、診療所などの看護師の実態に当てはまらない可能性がある。また、1市内の2施設の調査であり、結果を一般化するには限界があると思われる。また、今回の調査では、各々の施設の感染対策(指導等の取り組み)について確認していない。今後、施設側の取り組みと併せて、病床規模別に看護師のインフルエンザ感染予防行動の実態を検討したい。

本調査結果は、2009年の新型インフルエンザ(豚インフルエンザ(A/H1N1))流行前の現況を報告したものである。新型インフルエンザ流行後、看護師の予防・対処行動がどのように変化したかについても今後、検討したい。

V 結 語

病院勤務看護師の季節性インフルエンザ感染予防行動、発症時の対処行動の現況を調査した。手洗いは、概ねどの場面でも、ほとんどの者が習慣的に実施していたが、鼻をかんだ後は71%、髪を触れた後は53%と実施者が少なく、石けんなどを用いた衛生的手洗いの実施者も少なかった。うがいは、帰宅時に最多であったが習慣的实施者は約60%と必ずしも十分な普及状況でなかった。また、業務中は、リネン取扱後を除き、どの場面も10%未満と著しく少なかった。業務開始時や診察・処置前は、業務終了時や診察・処置後より、手洗い、うがいの習慣的实施者が、各々、約10~25%(割合差)少なかった。業務中のマスク着用は55%、自宅の加湿は25%、自宅の換気は57%であり、各々、習慣的实施者が少なかった。業務開始時の手洗いは同居家族あり、同居子あり(小~大学・専門学校生)で有意に少なく、診

察処置後のうがい、帰宅時のうがい、自宅の加湿、換気は同居子(乳幼児)ありで有意に多かった。業務中のマスク着用、業務終了時のうがいの習慣的实施者は内科系混合病棟が多く、食事前のうがいの習慣的实施者は外来で多かった。看護師のインフルエンザ感染予防行動に家族構成や所属部門(部署)が関連していることが示唆された。発症者51人中25%が、医療機関を受診せず、市販薬を服用したか自宅で休養だけした、あるいはとくに何の対処行動もとっていないかった。また、休職日数0日の者が28%を占めた。休まなかった理由に、「人員不足等で休めない」という職場環境をあげた者が多かった。病院Aはワクチン接種率、発症後の医療機関受診について、病院Bは配膳前の手洗い、リネン取扱後のうがいといった予防行動について、改善の余地があった。今後、看護師集団に対し、咳エチケットの普及、患者と接する前の手洗いの見直し、帰宅時および業務中のうがい推奨、シーズン中のマスク着用推奨、そして感染が疑われた際に早急に受診できる体制を整えるなどの対策が必要と考えられた。

本研究にご協力いただきました看護師の皆様へ心より感謝申し上げます。

(受付 2011. 3.25)
(採用 2011. 9.20)

文 献

- 1) Assaad F, Cockburn WC, Sundaresan TK. Use of excess mortality from respiratory diseases in the study of influenza. Bull World Health Organ 1973; 49: 219-233.
- 2) 高橋美保子, 永井正規. 1987年-2005年のわが国におけるインフルエンザ流行による超過死亡: 性別, 年齢階層別, 死因別死亡による推定. 日衛誌 2008; 63: 5-19.
- 3) Center for Disease Control and Prevention. People at High Risk of Developing Flu-Related Complications. http://www.cdc.gov/flu/about/disease/high_risk.htm (2011年3月1日アクセス可能)
- 4) Center for Disease Control and Prevention. Prevention and control of influenza: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR 1997; 46 (RR-9): 1-25.
- 5) Center for Disease Control and Prevention. Prevention and control of influenza: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR 2006; 55 (RR-10): 1-42.
- 6) 廣田良夫, 葛西 健. インフルエンザの予防と対策. 2008年版米国疾病管理センター(CDC)予防接種諮問委員会(ACIP)勧告. 東京: 日本公衆衛生協会, 2009.
- 7) 神谷 元. 病院のスタッフがインフルエンザになら

- ないために. 臨床栄養 2009; 115(6): 660-662.
- 8) 国立感染症研究所感染症情報センター. [医療従事者向け] インフルエンザ Q&A 2008年度版. <http://idsc.nih.gov/jp/disease/influenza/fluQA/QAdoc01.html> (2011年3月1日アクセス可能)
 - 9) 広瀬かおる, 鈴木幹三, 鷺尾昌一, 他. 愛知県の高齢者入所施設におけるインフルエンザワクチンの接種状況に関する調査研究. 臨牀と研究 2010; 87: 702-706.
 - 10) 鷺尾昌一, 豊島泰子, 今村桃子, 他. 九州地区における透析患者のインフルエンザ罹患, 施設内流行と職員のワクチン接種. 臨牀と研究 2010; 87: 384-389.
 - 11) 鷺尾昌一, 大浦麻絵, 小笹晃太郎, 他. 施設入所高齢者と看護・介護職員のインフルエンザワクチンの接種状況と施設内流行: 北海道インフルエンザ研究. 臨牀と研究 2005; 82: 1996-2000.
 - 12) 池田義明, 高坂久美子, 桑原典子, 他. 病院職員のインフルエンザワクチン接種の現状と課題. 環境感染 2007; 22: 133-136.
 - 13) 峯川美弥子, 山口綾子, 美ノ谷新子, 他. 訪問看護ステーションにおける感染予防対策の全国調査. 日本環境感染学会誌 2008; 23: 343-349.
 - 14) 厚生労働省大臣官房統計情報部. 平成20年医療施設調査(静態調査, 動態調査)・病院報告 上巻(全国編). 東京: 厚生統計協会, 2010.
 - 15) 厚生労働省. 平成19年度今冬のインフルエンザ総合対策について: インフルエンザ Q&A. 2007. http://www.city.amagasaki.hyogo.jp/dbps_data/_material_/localhost/sosiki/044/inf/qa.pdf (2011年3月1日アクセス可能)
 - 16) ICHG 研究会. 感染予防対策の基本. ICHG 研究会, 編. 医療従事者のための手洗いマニュアル. 東京: クリニックマガジン, 2001.
 - 17) 厚生労働省. 21世紀における国民健康づくり運動(健康日本21)について 報告書「各論3 休養・こころの健康づくり」. 2000.
 - 18) 厚生労働省. 平成19年度 今冬のインフルエンザ総合対策について: 今年度の標語〈ひろげるなインフルエンザ ひろげよう咳エチケット〉. 2007. <http://www.hourei.mhlw.go.jp/hourei/doc/tsuchi/2011H1911050012.pdf> (2011年3月1日アクセス可能)
 - 19) 厚生労働省. 新型インフルエンザ対策ガイドライン(新型インフルエンザ及び鳥インフルエンザに関する関係省庁対策会議 平成21年2月17日). 通常のインフルエンザ対策. 2009; 131-132.
 - 20) 岩田雅史, 戸田眞佐子, 中山幹男, 他. 紅茶エキスのうがいによるインフルエンザ予防効果. 感染症学雑誌 1997; 71: 487-494.
 - 21) 栗村 敬. うがいとマスクの予防効果. 臨牀と研究 1988; 65: 3492-3495.
 - 22) 加地正郎, 加地正英. インフルエンザの感染経路: かせ・SARS との違い. 日本医事新報 2005; 4249: 10-14.
 - 23) Kitamura T, Satomura K, Kawamura T, et al. Can we prevent influenza-like illnesses by gargling? Intern Med 2007; 46: 1623-1624.
 - 24) Satomura K, Kitamura T, Kawamura T, et al. Prevention of upper respiratory tract infections by gargling: a randomized trial. Am J Prev Med 2005; 29: 302-307.
 - 25) 安原 亨, 伊藤清恵. うがいの有効性についてのアンケート調査に基づく検討. 産衛誌 1996; 38: 217-222.
 - 26) 寺田喜平, 平田早苗, 丸橋民子, 他. 2004/05シーズンにおける大学病院看護師を対象にしたインフルエンザ感染のコホート調査. 環境感染 2006; 21: 87-90.
 - 27) 三田村敬子. インフルエンザ 新薬の臨床応用と展望: 薬剤治療の進歩 2-リン酸オセルタミビル. 治療学 2006; 40: 1331-1335.
 - 28) 中原保裕. 一般用医薬品と医療用医薬品の違いと使い分けについて. Current Therapy 2002; 20: 1038-1043.
 - 29) 大浦麻絵, 鷺尾昌一, 小笹晃太郎, 他. 看護・介護職員のインフルエンザ罹患が施設内流行に及ぼす影響: 北海道インフルエンザ研究. 臨牀と研究 2006; 83: 88-90.
 - 30) Carman WF, Elder AG, Wallace LA, et al. Effects of influenza vaccination of health-care workers on mortality of elderly people in long-term care: a randomised controlled trial. Lancet 2000; 355: 93-97.
 - 31) Couch RB. Prevention and treatment of influenza. N Engl J Med 2000; 343: 1778-1787.
 - 32) Stephenson I, Nicholson KG. Influenza: vaccination and treatment. Eur Respir J 2001; 17: 1282-1293.
 - 33) 富井啓介, 井上哲郎, 松尾収二, 他. ワクチン接種による看護職員のインフルエンザ予防効果. 内科専門医会誌 2001; 13: 126-129.
 - 34) 西 耕一, 水口雅之, 上田章人. 1999/2000年シーズンにおける医療従事者に対する不活化インフルエンザワクチンの効果. 感染症誌 2001; 75: 851-855.
 - 35) Center for Disease Control and Prevention. Influenza vaccination of health-care personnel: Recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPA) and the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR 2006; 55 (RR-2): 1-16.
 - 36) World Health Organization (WHO). Infection Prevention and Control in Health Care for Confirmed or Suspected Cases of Pandemic (H1N1) 2009 and Influenza-like Illnesses. 2009. http://www.who.int/csr/resources/publications/SwineInfluenza_infectioncontrol.pdf(2011年3月1日アクセス可能)
 - 37) Center for Disease Control and Prevention. Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings. 2007.

Characteristics of infection prevention and coping behavior for seasonal influenza-like illnesses and its relationship to personal characteristics among hospital nurses

Saki HATTORI*, Mihoko TAKAHASHI^{2*}

Key words : seasonal influenza, hospital nurses, infection prevention behavior, coping behavior, personal characteristics

Objectives To describe the infection prevention and coping behavior for seasonal influenza-like illnesses among hospital nurses.

Methods We conducted an anonymous questionnaire survey of 444 nurses in October 2007, who belonged to two hospitals in one city. We investigated their infection prevention behavior (handwashing, gargling, mask-use, influenza vaccination rate, humidification of the room, room ventilation, increased physical strength) and coping behavior (type of coping, elapsed time until taking appropriate action, absent days, recognition of infection source) in one season, and their characteristics (sex, age, division, family).

Results 423 questionnaires were analyzed. Most nurses performed handwashing with soap or a disinfectant. However, only 71% and 53% of nurses regularly did this after blowing their nose or touching any hair. Many used only water. Only 58% of the nurses gargled at home. Except after handling linen, gargling was done by less than 10%. Regarding handwashing or gargling, nurses who performed these before the beginning of duties or any treatment was only in the range from 10–25% which was less than when they finished their duties or treatment. Handwashing before beginning duties was significantly associated with “living together with a family” (odds ratio [95% confidence interval] after adjusting for sex and age) (0.32[0.12–0.84]) and “living together with children who go to school” (0.49[0.24–0.995]), respectively. Gargling after any treatment and gargling at home, room humidification and ventilation were all significantly associated with “living together with babies and infants” (2.36[1.07–5.21], 1.87[1.07–3.27], 2.29[1.32–3.97] and 2.46[1.39–4.36]). Fifty-five% of the nurses regularly wore masks during work. The influenza vaccination rate was 82%. 67% of 51 nurses who had flu-like symptoms responded appropriately within 24 hours after onset. However, 25% of 51 nurses did not consult a doctor, but instead took over-the-counter medicine or rested at home. Some 28% of 51 nurses did not miss any work days, many not wanting to take time off due to insufficient personnel. 22% of the nurses thus were found to become an infection source. At one hospital, it was more necessary to improve coping behavior, while at another hospital, it was more necessary to improve “handwashing before setting the table” and “gargling after handling linen”.

Conclusion These findings suggest that the infection prevention awareness toward patients was lower than self-infection prevention awareness of nurses and that these were related to such members living together as a family and their place of work. Gargling was not sufficiently performed. These results suggest a need to educate nurses about “coughing etiquette”, “handwashing before contacting patients”, and “gargling at work and home”, and to establish an effective medical protocol where the nurses can consult a medical specialist when they suspect they may have an infection themselves.

* Yamanashi Kosei Hospital

^{2*} Department of Public Health, Faculty of Medicine, Saitama Medical University