

看護学生の小児期感染症に対する感染予防の取り組み（第1報）

－ A 県看護教育機関の調査から －

小坂 信子¹⁾ 大高 恵美²⁾

Preventive measures for infection of pediatric infectious diseases by nursing students (The 1st issue)

- From a survey of an educational institution of nursing science in A Prefecture -

Nobuko KOSAKA Emi OOTKA

要旨

A 県内看護教育機関 7 校を対象に、小児期感染症（麻疹、風疹、水痘、流行性耳下腺炎）の感染予防対策の現状を把握した結果、以下のことが明らかになった。1）抗体価検査は 4 種全てを「実施している」機関は 3 校あった。それらは 1 年次生に入学後に実施しており、経費負担は様々であった。2）既往歴の聴取は 4 種を 4 校が、予防接種歴の聴取は 5 校が実施していた。3）抗体価検査・既往歴の聴取・予防接種歴の聴取を行っていない機関が 1 校あった。4）学生への啓発活動は「入学時オリエンテーションでの説明」3 校、「学内掲示板への掲示」2 校あり、その他実習オリエンテーションや関連する講義で行っていた。今後、1 年次早期に感染予防教育の一環として感染予防の意義や副反応対策までの具体的な説明の必要性が示唆された。

キーワード：看護教育機関、小児期感染症、感染予防対策、抗体価検査

Summary : I conducted a survey to understand the status quo for preventive measures of infection of pediatric infectious diseases (measles, rubella, chickenpox and mumps) among 7 educational institutions of nursing science within Prefecture, and found the following results. 1) 3 institutions performed all 4 types of the Serum Antibody Titer Tests. They were implemented soon after the entrance of freshmen, students with the ratio of cost shared by the institutions and the students different from each other. 2) 4 institutions learned their the anamnestic history of 4 types, and 5 institutions conducted the taking of vaccination history. 3) 1 institution did not conduct any taking of the Serum Antibody Titer Tests, anamnestic history or vaccination history. 4) As educational activities for students, 3 institutions conducted the educational activities during the explanation for the new students' orientation, 2 institutions posted the educational activities on bulletin boards within the facilities, and other institutions conducted the educational activities during the intern's orientation and related lectures. It is advised to give specific explanation ranging from the meaning for prevention of infectious diseases to measures for side effect reactions during the early stages of the student's freshmen year as preventive education for infectious diseases.

Key words : Educational institutions of nursing science, pediatric infectious diseases, the Serum Antibody Titer Tests

はじめに

近年、臨地実習を行う学生の健康と患者の安全確保の為に、看護教育機関における感染予防対策の必要性が高まっている。これまでも、各看護教育機関における学生の免疫保有状況や感染予防対策として抗体価検査の必要性が報告されている。しかし、現在、予防接種は任意個別接種であり、副反応も懸念されることから予防接種に関する指導は勧奨にとどまっており、学生の接種率の低さも課題として残されている^{1)~3)}。

今年は首都圏を中心に麻疹が流行し大学生や高校生などの若者への感染が報告された。医療現場では、医療職者は患者よりの感染の機会が多く、麻疹罹患のリスクは一般人と比較し13倍も効率であると報告され⁴⁾、また抗体価は約5年経過すると低下することやブースター効果がないと高校生では約1/3が麻疹抗体がないことになる⁵⁾など報告されている。

本学では2002年に臨地実習中に小児期感染症に罹患した学生がいたため抗体価検査を実施しその結果をもとに予防接種の勧奨を行っている。これまで看護教育機関の全国調査は報告されているが、A県の取り組みについての報告はみあたらない。特にA県は看護教育機関が本学の他7校と少ないが複数の看護教育機関が一部の施設を共有し実習しているため、現状を把握し問題を明らかにすることが必要と考え、今回はA県内看護教育機関の感染予防の取り組みの実態を調査した。

I. 研究目的

A県内看護教育機関の小児期感染症に対する感染予防の取り組みについて現状を把握し、A県内看護教育機関での取り組みの示唆を得る。

<用語の定義>

小児期感染症とは、小児期に罹患しやすいウイルス性疾患で、予防接種で予防が可能な麻疹、風疹、水痘、流行性耳下腺炎（以下ムンプスと略）の4種とする。

II. 研究方法

1. 対象：A県内看護教育機関7校（大学2校、看護師養成所5校、回収率100%）。
2. 時期：2007年7月3日～7月23日。
3. 方法：留め置き法による質問紙調査。質問紙は研究者間で検討し独自に作成した。各教育機関施設長へ調査の主旨と縮小版質問

紙を同封し書面で依頼し、協力が得られた教育機関へ郵送回収する。質問紙への記入は、「感染予防対策に責任のある教員」もしくは「教務全般に責任のある教員」に依頼した。

4. 調査内容：1) 抗体価検査の実施の有無と今後の予定、実施している場合①時期②対象学年③経費の負担 2) 既往歴および予防接種歴の聴取の有無と今後の予定 3) 学生に対する啓発活動に関する実施の有無と今後の予定①入学案内への記載②入学時オリエンテーションでの説明③学内掲示板への掲示④ホームページへの掲載 4) その他の工夫。回答は、1)～3)は選択肢、4)は自由記載による。
5. 倫理的配慮：本学の研究倫理審査委員会の審査の承認を受けた。教育機関には本調査前に以下の内容を書面で郵送し、協力の有無を確認した。①本研究への参加は自由である②得られたデータは研究以外には用いない③教育機関名が特定されないようにする④研究が終了したらシュレッターで破棄する。
6. 分析：各項目毎に単純集計した。

III. 結果

1. 抗体価検査の実施の有無と今後の予定（表1）
抗体価検査は「実施している」機関は麻疹4校、風疹3校、水痘3校、ムンプス3校あった。「実施していない」機関では「今後予定している」麻疹2校、風疹3校、水痘3校、ムンプス3校あった。4種全てを「実施している」機関は3校あり、一方4種全て「今後も予定はない」機関が1校あった。

表1 抗体価検査の実施状況と今後の予定（N=7校）

1.麻疹	実施している	4	今後予定している	2
	実施していない	3		今後もしない
2.風疹	実施している	3	今後予定している	2
	実施していない	4		今後もしない
3.水痘	実施している	3	今後予定している	3
	実施していない	4		今後もしない
4.ムンプス	実施している	3	今後予定している	3
	実施していない	4		今後もしない

2. 抗体価検査を実施している教育機関の実施時期、対象、経費の負担（表2-1, 2-2）

抗体価検査を「実施している」4校は、全て「入学後」であり、対象は「1年次生」であった。その中の1校は3年次編入生をも実施していた。また1校は麻疹1種を在校生3学年を対象としていた。抗体価検査の経費の負担について、「全額学校負担」は1校あり、麻疹1種・3学年対象としていた。「一部学校負担」は2校あり4種を1年次生対象とし、「全額学生個人負担」は1校あり4種を1年次生対象としていた。

表2-1 抗体価検査を行っている学年（n=4校）

学年	計	内 訳			
		A	B	C	D
1年生	4	○	○	○	○
2年生	1			○	
3年生	2	編入生○		○	
4年生	0				

(○印：実施している機関)

表2-2 抗体価検査の経費負担（n=4校）

全額学校負担	1
一部学校負担	2
全額学生個人負担	1

3. 既往歴・予防接種歴の聴取について（表3）

既往歴は麻疹・風疹・ムンプス・水痘の4種全てを4校が聴取し、予防接種歴は4種全てを5校が聴取していた。

表3 抗体価検査・既往歴の聴取・予防接種歴の聴取について（N=7校）

項 目	計 (校)	教育機関内訳							
		A	B	C	D	E	F	G	
抗体価検査の実施	1.麻疹	1)実施している	○	○	○	○			
		2)今後予定している					○		○
		3)今後も予定はない						○	
	2.風疹	1)実施している	○	○		○			
		2)今後予定している			○		○		○
		3)今後も予定はない						○	
	3.水痘	1)実施している	○	○		○			
		2)今後予定している			○		○		○
		3)今後も予定はない						○	
	4.ムンプス	1)実施している	○	○		○			
		2)今後予定している			○		○		○
		3)今後も予定はない						○	
既往歴の聴取	1.麻疹		○	○		○	○		
	2.風疹		○	○		○	○		
	3.水痘		○	○		○	○		
	4.ムンプス		○	○		○	○		
予防接種歴の聴取	1.麻疹	○	○	○		○	○		
	2.風疹	○	○	○		○	○		
	3.水痘	○	○	○		○	○		
	4.ムンプス	○	○	○		○	○		
学生への啓発活動	入学案内への記載	1)記載している	○						
		2)今後記載予定			○				
		3)今後も予定はない		○			○		○
	入学時オリエンテーションでの説明	1)実施している	○	○				○	
		2)今後実施予定			○		○		
		3)今後も予定はない		○					○
	学内掲示板への掲示	1)掲示している	○		○				
		2)今後掲示予定							
		3)今後も予定はない		○			○		○
	ホームページへの掲載	1)記載している							
		2)今後記載予定			○				
		3)今後も予定はない	○	○					○

(○印：実施している機関)

4. 抗体価検査・既往歴の聴取・予防接種歴の聴取の組み合わせ状況(表3)

抗体価検査を実施している機関4校の内訳は、「4種実施・既往歴聴取有・予防接種歴聴取有」は1校、「4種実施・既往歴聴取無・予防接種歴有」は1校、「4種実施のみ」1校、「麻疹1種実施・既往歴聴取有・予防接種歴聴取有」は1校であった。一方抗体価検査を「実施していない」機関3校の内訳は、「今後予定している・既往歴聴取有・予防接種歴聴取有」1校、「今後予定している・既往歴聴取無・予防接種歴聴取無」1校、「今後も予定はない・既往歴聴取有・予防接種歴聴取有」1校であった。

5. 小児期感染症に関する啓発活動(表3)

「入学案内への記載」について「記載している」1校、「入学時オリエンテーションでの説明」について「実施している」4校、「学内掲示板への掲示」について「掲示している」2校、「ホームページへの掲載」について「今後掲載予定」1校あった。

6. その他工夫している方法

4校の記載があった。その内容は「実習オリエンテーションの中で説明している」3校、また、「関連する講義(微生物学、小児看護学)で説明」1校あった。また抗体価検査を実施している3校は「任意で集団での予防接種の機会を調整している」「入学後の抗体価検査の結果、陰性または擬陽性の学生に対し予防接種するよう指導している」、「抗体価検査(一)の場合、学生に予防接種を受けるように説明し、接種後は学校に報告するよう指導している」と記載していた。

IV. 考察

今回の調査から、小児期感染症についての取り組みは様々であることが明らかになった。その背景には、検査法、併設病院の有無と協力の程度、費用の負担等に対する教育機関の考えなどが影響していると考えられる。

1. A県内看護教育機関の取り組み状況

抗体価検査を麻疹1種を実施している機関は2007年の流行から判断し実施していると推測できた。全国看護教育機関の小児期感染症に関する抗体価検査の実施状況の調査について、平塚(97校対象、1999調査)は抗体価検査の実施・指導・勸

奨を約30%が実施していた⁶⁾、また木戸(71校対象、2002調査)は4種についての抗体価検査を26~30%実施していた⁷⁾と報告している。今回のA県の調査は、先行文献と調査時期の違いがあるが抗体価検査を実施するようになってきているといえる。

抗体価検査を「実施している」機関は全て1年次生を対象にしている。現在在籍している学生は一般に「1985年~1988年生まれ」であり、予防接種を受けていない学生がいる可能性がある。木戸が46%が基礎看護学実習前に実施されていた⁸⁾と報告しているが、今回の調査では看護学実習時期との関係は明らかにできなかった。

「既往歴聴取有」4校、「予防接種歴聴取有」5校あった。筆者の前回の調査では、既往歴と予防接種歴は抗体価検査と一致しない傾向がみられ³⁾、渡辺も既往歴や予防接種歴の申告の信頼性は不確実であると述べている⁹⁾ように、既往歴よりも予防接種歴を重要視している傾向があった。

「入学時オリエンテーション」で説明している機関が4校あり、更に関連する授業や進級実習ガイダンスなどで説明されている傾向にあった。入学時はまだ専門領域の学習はしていないため、その後も繰り返し説明が必要との判断から行われていると考えられる。さらに学生への注意喚起を促し周知徹底を図るには今後必要時掲示板などの積極的活用が期待される。

自由記載の欄に抗体価検査後予防接種が必要な学生への対応についての記載があった。予防接種はあくまでも任意であり強制できないことへの配慮がうかがわれ、継続的な指導が行われていると考えられた。

2. 看護教育機関での取り組みへの提言

医療職者は職業上さまざまな微生物やウイルスに曝露する機会が多く、感染から自分自身の身を守り患者への感染を予防し院内感染を防ぐことは重要である。筆者の前回の報告では、既往歴・予防接種歴の把握は学生自身の自己管理対策の指標となるが、実習を行う学生の確実な安全対策として抗体価検査を行うことを提案している³⁾。また、日本看護協会(2004)も同様に、ワクチン接種歴の聴取や血中抗体価の測定、結果に基づくワクチン接種を済ませておくのが望ましいとしている¹⁰⁾。麻疹は一般に終生免疫といわれ追加免疫効果の恩恵があるが、流行が2002年頃から止まりブースタ

一効果が得られない状況にある。水痘・ムンプスは任意接種で特に水痘は予防接種を受けても再罹患率は約30%といわれている¹¹⁾。既往歴・予防接種歴の信憑性、抗体価検査結果と一致しない傾向や再罹患率を考慮すると抗体価検査を実施し抗体保有の有無を把握することが重要といえる。加藤らが感染症の既往歴や予防接種歴・抗体保有状況の確認は、実習に出す側の管理責任であり身近な健康教育の一環である¹²⁾と述べているように、専門教育に入る前の基礎的な知識として系統だった感染予防教育の一環としての取り組みが必要である。

抗体価検査の結果が判明し予防接種を受けるまでには、抗体価検査結果が判定されるまでの期間、学生への結果の説明、予防接種が必要な学生への説明と勧奨、予防接種の実施までの期間、複数項目が予防接種対象となる学生が存在する、学年歴との関係などの理由から、約半年から1年間の期間が必要である。基礎看護学実習が1年生に多いことを考え合わせると、入学早期に抗体価検査を実施することが望ましいと考える。また、入学が決定した学生に対し、入学以前に通知を発送し対応する方法もある。

抗体価検査は検査法により費用は異なり、任意接種で行う予防接種費用も医療機関で異なり安価ではない。抗体価検査後の予防接種費用について、大学後援会の助成を受けている機関¹³⁾や大学後援会の援助を受けることを提案されている¹⁴⁾。今後学生数、抗体価検査法、協力医療機関の有無とあわせて検討が必要である。

看護学生が予防接種を受ける場合は任意接種となる。1994年の現行予防接種法では「努力義務」であり法律での強制はできない。しかし、「受けるよう努めなければならない」（第8条）の努力義務であり、受けるかどうか本人の自由という「任意接種」ではない¹⁵⁾と解釈されている。抗体価検査結果後の予防接種率を高める方法として、学生の意識を高める啓発活動のあり方や、寺田が集団接種や場所、時間など学生に便宜を図る必要がある¹⁶⁾と述べているように、今後検討が必要である。

また、現在の予防接種の安全性は高いと言われているが、予防接種後の副反応も懸念される。筆者の前回の調査では、体調不良や熱感を訴えた学生もいた。看護学生の場合は、「独立行政法人医薬品医療機器総合機構法」に基づいた救済となる。

1年次生は専門知識が乏しいと考えられるため、「任意接種」という意味や副反应对策も含めた情報提供が必要である。

本研究はA県内7校の調査であり、教育機関の特定を防ぐため設置主体や教育機関形態による分析は行っていない。他教育機関の調査結果をまち比較検討したい。

V. 結論

A県内看護教育機関7校を対象に、小児期感染症（麻疹、風疹、水痘、流行性耳下腺炎）の感染予防対策の現状を把握した結果、以下のことが明らかになった。1) 抗体価検査は4種全てを「実施している」機関は3校あった。それらは1年次生に入学後に実施しており、経費負担は様々であった。2) 既往歴の聴取は4種を4校が、予防接種歴の聴取は5校が実施していた。3) 抗体価検査・既往歴の聴取・予防接種歴の聴取を行っていない機関が1校あった。4) 学生への啓発活動は「入学時オリエンテーションでの説明」3校、「学内掲示板への掲示」2校あり、その他実習オリエンテーションや関連する講義で行っていた。

今後、1年次早期に感染予防教育の一環として感染予防の意義や副反应对策までの具体的な説明の必要性が示唆された。

謝辞：本調査の実施にあたり、お忙しい中ご協力下さいましたA県内看護教育機関の方々から感謝申し上げます。

引用文献

- 1) 新妻隆広、寺田喜平、片岡直樹ほか：看護学生における臨床実習前の抗体価検査とアンケート調査による検討，小児科診療，63，pp1254-1257，2000
- 2) 寺田喜平、新妻隆広、片岡直樹ほか：我が国の看護大学および短期大学の看護学生における院内感染対策について ワクチンによって予防可能な疾患に関するアンケート調査，環境感染，15，pp173-177，2000
- 3) 小坂信子：本学における小児期感染症に対する安全対策の現状と今後の課題 アンケート調査と抗体価検査の実態から，日本赤十字秋田短期大学紀要，pp53-57，2005
- 4) 渡辺弘美他：麻疹抗体獲得の年代的推移—成人麻

- 疹の問題点, CAMPUS HEALTH, 41(2), pp51-56, 2004
- 5) 中山哲夫:麻疹ウイルスの変異とワクチンの効果, 小児感染免疫, 15(1), pp79-82, 2003
 - 6) 平塚志保:看護学生の実習前における感染予防対策に関する調査, 第31回日本看護学会看護教育, pp66-67, 2000
 - 7) 木戸久美子、林隆、丹佳子他:看護系短期大学および看護系大学の臨地実習感染症対策に関する実態調査, 学校保健研究, 47, pp334-342, 2005
 - 8) 前掲書7), p340
 - 9) 渡辺弘美他:医学部・看護学部生における小児期ウイルス感染症予防対策の実施と検討, 2004
 - 10) 日本看護協会:感染管理に関するガイドブック改訂版, p81, 2004
 - 11) 木村三生夫、堺晴美:予防接種の手帳, p64, 第8版, 近代出版, 2007
 - 12) 加藤達夫他:小児保健のささやかな実践—簡単なことが実は難しいこと?!—, 小児保健研究, 第63巻, 第2号, p257, 2004
 - 13) 平山宗宏:我が国の予防接種制度についての概説と最近の動向, 公衆衛生, Vol.70 No.4, 2006
 - 14) 寺田喜平、新妻隆広、大門祐介ほか:麻疹、風疹、水痘、ムンプスに対する抗体測定方法と陽性率の比較, 感染症学雑誌, 74, pp670-674, 2000
 - 15) 加藤達夫他:人から人に感染する感染症の流行対策, 小児保健研究, 第66巻, 第5号, p271, 2007
 - 16) 前掲書2), p173