

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 24 年 5 月 7 日現在

機関番号：35413

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2010～2011

課題番号：22792298

研究課題名（和文） 精神科における感染対策の特殊性と課題に関する研究

研究課題名（英文） The study of issues and particularities of infection control in psychiatry

研究代表者

糠信 憲明 (NUKANOBU NORIAKI)

広島国際大学・看護学部・講師

研究者番号：20412348

研究成果の概要（和文）：

3 施設の精神科病院に勤務する看護師 376 名に質問紙調査を行なった。その結果、精神科看護師にとって対応が難しいと認識している感染症として誤嚥性肺炎やインフルエンザ、ノロウイルスがあり、感染拡大防止のための感染経路別予防策について認知している割合に比べて理解している割合は有意に低かった。また、精神科における感染対策の特殊性として、閉鎖環境や鍵の存在といった「環境要因」と、床に座るなどにより個人衛生を保つことが難しいなどの「患者要因」にあることが示された。

研究成果の概要（英文）：

A questionnaire survey was completed by 376 nurses who worked in three psychiatric facilities. The results indicated that problematic infectious diseases in psychiatric wards included aspiration pneumonia, influenza, and norovirus infection; further, the nurses' understanding of the precautionary measures against each route of spread of infectious diseases was significantly low compared with nurses' recognition of precautionary measures. In addition, the results indicated that the particularity of infection control in psychiatric wards lies in "environmental factors," such as the presence of closed environments and the key of gateway, as well as in "patient factors," such as difficulty maintaining personal hygiene because of patients sitting on the floor.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2010 年度	600,000	180,000	780,000
2011 年度	400,000	120,000	520,000
年度			
年度			
年度			
総計	1,000,000	300,000	1,300,000

研究分野：医歯薬学

科研費の分科・細目：看護学・地域・老年看護学

キーワード：感染対策、精神科、感染管理

1. 研究開始当初の背景

(1) 我が国の精神科病床（34.8 万床）は、

総病床数 160.1 万床の 21.7%を占め、病床利用率（89.9%）は全病床平均（81.6%）を上回

っている。その一方で100床当たりの常勤職員数は一般病棟の122.9（医師13.6・看護師45.6）に対し、精神科病院では65.5（医師3.4・看護師18.6）と人的資源の不足が生じている（平成21年度医療施設調査・病院報告、厚生労働省）。また、国際疾病分類ごとに算出される傷病分類別一般診療医療費において「精神および行動の障害」は入院と外来を合わせても7.7%にすぎない（平成19年度国民医療費の概況、厚生労働省）。これらの指標は精神科医療が置かれている現状の厳しさを示しているといえる。

(2)我が国における病院感染対策は平成8年に「院内感染防止対策加算」として診療報酬化されたものの、平成14年度には「院内感染防止対策に関する基準」により入院基本料からの未実施減算となった。このことは病院において感染対策を行うことが当然のことであると認知された点では意義あるものであるが、結果的には感染対策に割く予算が得られない状況を生んだ。こういった背景を基に平成22年度の診療報酬改定では、感染対策の専従者および専任者を置くことなどを条件に感染防止対策加算が認められることとなった。しかし、平成21年10月現在で8800ある病院の全てに院内感染対策の専任者や専従者を置くことは難しいとの報道もある（朝日新聞、2010）。また、平成20年度の医療施設調査では、看護師が院内感染対策の責任者を務めている施設が1165施設（13.2%）あり、今後も感染対策において看護師が果たすべき役割が拡大していることから、それに見合った看護師の育成が必要である。

2. 研究の目的

病院感染対策は一般科病院のみに必要とされるのではなく、精神科病床においても不可欠のものである。その一方で精神科病床における感染対策にはどのような特殊性や課題があるかは、これまでに明らかになっていない。このため精神科病院に勤務する看護師を対象に調査を行ない、精神科で遭遇する各感染症の頻度や重要性、また感染対策のための感染経路別予防策について認知および理解について明らかにすることを目的として研究を行った。

3. 研究の方法

広島県内にある精神科病院3施設に勤務する看護師444名に質問紙を配布し、封をした状態での留め置き法にて回収した。質問内容は①山内（2009）の研究を基に、精神科病院において発生すると考えられる10の感染症（インフルエンザ、ノロウイルスなどの消化器系ウイルス感染症、肝炎やHIVなどの血中ウイルス感染症、結核や麻疹などの空気感染

により伝播する感染症、疥癬、食中毒、MRSAなどの薬剤耐性菌、誤嚥性肺炎、褥瘡感染、白癬）に関する頻度と対処の難しさ、②標準予防策をはじめとする感染経路別予防策の認知および理解、③精神科における感染対策の特殊性についての項目、とした。なお、③精神科における感染対策の特殊性については、ヒューマンファクター工学で用いられるSHELモデルの医療用説明モデル（P-mSHELLモデル）を基に、Software・Hardware・Environment・Liveware・Patient・Managementの項目とした。

統計学的分析は、IBM SPSS Statistics 18にて、①については「わからない・考えたことがない」を除いて便宜的に一元配置分散分析とScheffeの多重比較を、②および③についてはクロス集計による χ^2 乗検定を行い、有意確率はいずれも0.05とした。

調査にあたっては無記名での調査であること、個人を特定した分析は行わないことなどを明記した依頼文書を同封した。また、研究における倫理的配慮として、広島国際大学看護学部倫理委員会の承認を得たうえで実施した。

4. 研究成果

質問紙調査を依頼した444名のうち、376名から回答を得た（有効回答率：84.6%）。対象者の属性を表1に示す。病棟区分は精神一般が29.8%と最も多く、精神科救急（14.1%）が次いだ。資格は看護師が多く准看護師が23.2%であった。看護師としての職務経験は看護師経験年数14.9±10.7（1-45）、精神科経験年数は9.5±8.3（0-40）であった。

表1. 対象者の基本属性 (n=376)

1. 病棟区分	n	%
精神科救急	53	14.1
精神科急性期	18	4.8
精神一般	112	29.8
精神療養	43	11.4
重症心身障害児	35	9.3
認知症治療病棟	13	3.5
医療観察法病棟	36	9.6
外来・看護部	17	4.5
無回答	49	13
2. 職種	n	%
看護師	249	66.2
准看護師	87	23.2
無回答	40	10.6
3. 看護師経験年数	14.9±10.7 (1-45)	
4. 精神科経験年数	9.5±8.3 (0-40)	

(1)精神科における感染症

各感染症の患者に接する頻度について「1：頻度が高い」から「3：頻度が低い」で尋ねたところ、白癬および誤嚥性肺炎では頻度が高いことが明らかとなった。これは外部からの病原体による感染症だけでなく、入院患者の高齢化に伴い免疫力が低下することによる内因性感染の発生を示唆していると考えられる。

また、各感染症への対応の難しさについて「1：対応が難しい」から「3：対応が容易である」で尋ねたところ、消化器系ウイルス感染症、誤嚥性肺炎、インフルエンザでは対応が難しいことが明らかとなった。抗精神病薬の服用はドーパミン分泌を抑制し、結果として咳嗽反射を制御するサブスタンスPの分泌を低下させることが知られている。同様のことは脳梗塞などによっても生じることから、入院患者の高齢化に加え、脳血管性の認知症を有する患者が精神科に入院していることも関連していると考えられる。

また、ノロウイルスやインフルエンザの施設内感染は精神科以外の医療機関や介護施設などでも問題となるものであり、医療全般の問題と捉えることも可能であるが、閉鎖病棟であることや患者自身が積極的に手指衛生を行うことが難しいといった患者背景なども一因であろう。

表 2. 各感染症に接する頻度 (n=218)

	Grp1	Grp2	Grp3
白癬	1.49		
誤嚥性肺炎	1.50		
消化器ウイルス感染症		1.84	
疥癬		1.91	
褥瘡・創傷感染		1.96	1.96
インフルエンザ		1.96	1.96
食中毒	2.03		2.03
血中感染症	2.06		2.06
薬剤耐性菌	2.07		2.07
空気感染症			2.20
有意確率	1.00	0.21	0.19

注) Grp. 1 から Grp. 3 は、導き出された等質サブグループを示し、数字が低いほど関わる頻度が高いことを示す。

(2)感染経路別予防策の認知と理解

感染経路別予防策についての認知は多くの項目で 90%を超えていたものの、標準予防策では 87.5%であった。また理解については全ての項目が 63%~82%と有意に低い結果であった。この結果から類推すると、実際の看護場面で適切な感染経路別予防策を取ることができるスタッフの割合はこの結果よりも低いことが予想される。このことから標準

予防策をはじめとする感染経路別予防策についての理解を高める重要性が示唆される。

表 3. 各感染症に対する対応の難しさ (n=215)

	Grp. 1	Grp. 2
消化器系ウイルス感染症	1.40	
誤嚥性肺炎	1.40	
インフルエンザ	1.45	
空気感染症	1.52	1.52
食中毒	1.53	1.53
疥癬	1.56	1.56
白癬	1.56	1.56
褥瘡・創傷感染	1.57	1.57
薬剤耐性菌	1.60	1.60
血中感染症		1.68
有意確率	0.224	0.467

Grp. 1 および Grp. 2 は、導き出された等質サブグループを示し、数字が低いほど対応が難しいことを示す。

表 4. 経路別予防策の認知および理解 (n=313)

	認知 (%)	理解 (%)	p 値
標準予防策	87.5%	63.9%	<0.001
咳エチケット	94.6%	82.7%	<0.001
接触感染予防策	97.4%	77.3%	<0.001
飛沫感染予防策	96.8%	75.4%	<0.001
空気感染予防策	96.5%	72.2%	<0.001

注) χ^2 検定

(3)精神科における感染対策の特殊性

従来、感染対策は医療安全の一部と見做されていたことを踏まえ、本研究ではヒューマンエラーと医療事故を分析する P-mSHELL モデルを用いて精神科における感染対策の特殊性について検討した。

①感染対策委員会の設置・運営、感染対策の教育やマニュアル策定などを含む「ソフトウェア」、②細菌検査室や個室の設置、空調設備などの「ハードウェア」、③ドアの多さや閉鎖環境、病棟や病室の出入りで使用する鍵を含む「環境要因」、④看護師数の不足や看護および感染対策への理解を含む「人的要因」、⑤身体症状の訴えが少ない若しくは過剰である状態や床に座る、個人衛生を保つことが難しいなどの「患者要因」、⑥個人防衛衣や感染対策の意識を維持するための対策などの「マネジメント」の6つの要素について、該当するものを択複式で回答してもらった(表5)。その結果、③環境要因と⑤患者要因が他の項目よりも有意に高く、精神科における感染対策の特殊性の一端を表してい

ると言える。しかし、精神科の感染対策の特殊性について「考えたことがない」と回答した人が 25%いたことから、数的な回答だけではない検討が今後さらに必要である。

表 5. 精神科病床における感染対策の特殊性
(n = 270)

領域	n	%
①ソフトウェア (Software)	85	31.5%
②ハードウェア (Hardware)	112	41.5%
③環境要因 (Environment)	208	77.0%
④人的要因 (Liveware)	126	46.7%
⑤患者要因 (Patient)	240	88.9%
⑥マネジメント (management)	75	27.8%

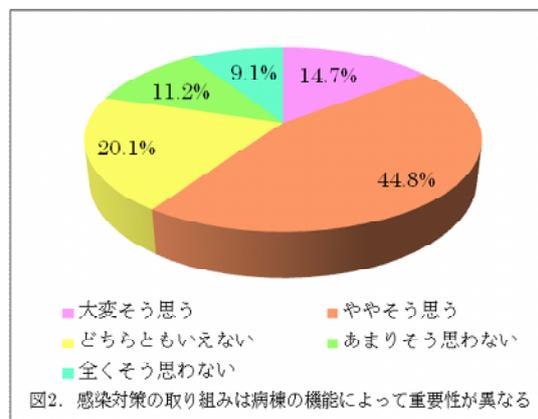
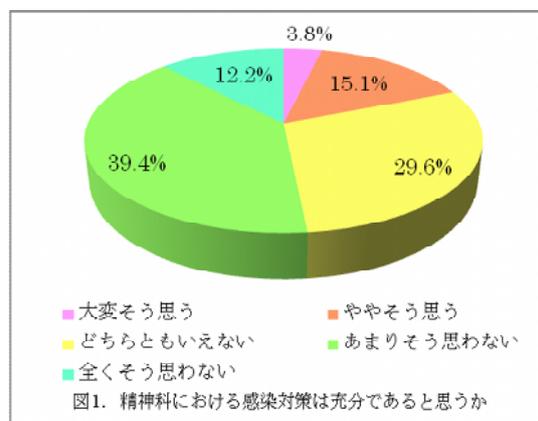
今回の質問紙の中には設定しなかったが、精神科における感染対策として患者の行動制限に伴う同意の問題が存在する。感染拡大を防ぐための隔離は重要なものであるが、精神科において患者の行動を制限する際には精神保健福祉法の第 37 条 1 項に定める要件に該当するかの判断が必要となる。感染症による発熱や嘔吐など、明らかな身体症状がある患者では、厚生大臣が定める処遇の基準（平成 12 年厚生省告示第 97 号）に適合すると解釈することができるが、潜伏期などで周囲へ感染を拡大させる危険がある場合、逆に患者自身の感染を防ぐための防御的な隔離（逆隔離）では、患者の同意を得ることが出来ない場合に、法に触れることになってしまう現状がある。早急に隔離を行う必要がある際にも精神保健指定医の支持が必要である点に加え、感染対策での隔離の可否に関する法的背景についても今後さらに検討する必要があると考えられる。

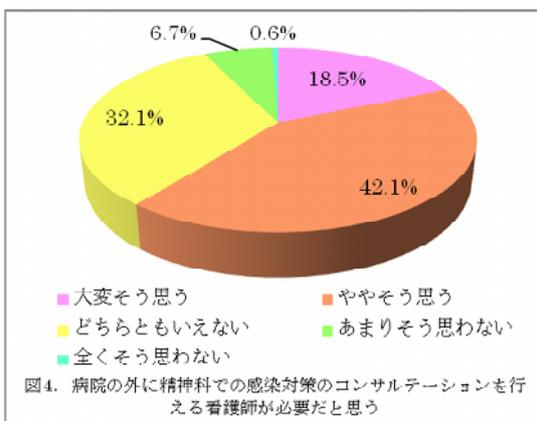
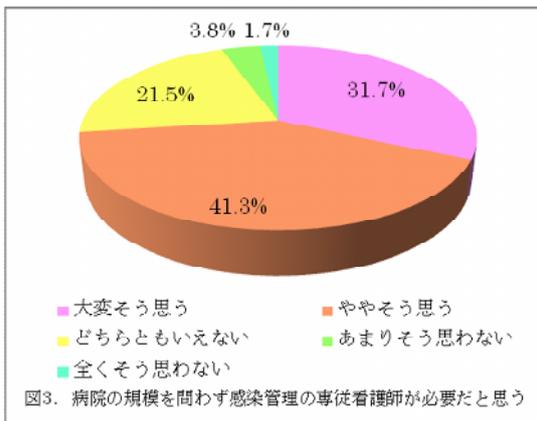
(4) 精神科における感染対策の現状

精神科における感染対策を、一般的に（施設を限定せずに）考えた場合、充分だと思いか、との質問に対しては、“大変そう思う”・“ややそう思う”を合わせても肯定的な回答は 18.8%であったのに対し、“あまりそう思わない”・“全くそう思わない”を合わせた否定的な回答が 51.6%であった（図 1）。今回の調査で対象とした施設は 3 施設であり、サンプリングバイアスを考慮する必要があるものの、この結果は現在の精神科領域における感染対策に改善の余地があることを示す結果であると言えよう。ただし、院内感染対策の取り組みを充実させることは一般病床を中心とした多くの病院においても容易ではないことには変わりはなく、必ずしも精神科病床が後れを取っていることを示唆するものではない。

精神科病床には精神科救急入院料病床から精神科療養病床までの区分だけでなく、医

療観察法や重症心身障害児（者）病棟も含まれる。そこでは全ての病院に共通する感染対策に加え、個々の病棟の特性を考慮した対策も必要になると考えられる。今回の結果でも、59.6%の看護師が「感染対策への取り組みは病棟の機能（区分）によって重要性が異なる」と考えていることが明らかとなった（図 2）。このように個々の病棟の構造や入院患者の特性を考慮して感染対策を行うためには、感染管理を専任で行う看護師が各病院に必要であると考えられる。今回の調査でも、70%以上の看護師が「病院の規模を問わず、感染管理や感染対策を主業務とする看護師が必要だと思う」と回答しており（図 3）、ニーズの高さを窺い知ることができる。しかし、精神科単科の病院は病床数が 300 床に満たない施設が 7 割を占めており、個々の施設で十分な専門職を配置することは容易ではない。今回の結果では、「病院の外に精神科での感染対策のコンサルテーションが行える看護師が必要だと思う」との回答が 60.6%あった（図 4）。これに対し、平成 24 年度の診療報酬改定では、感染防止対策加算および感染防止対策地域連携加算が新設されたことから、今後は個々の病院での感染対策を進めるとともに地域連携の在り方を検討する必要があるといえる。





5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計1件)

- ① 糠信憲明、大沼いづみ、中村百合子、山崎登志子、精神科領域における感染症への対応についての意識調査、広島国際大学看護学ジャーナル、査読有、Vol. 8、No. 1、2012、pp. 51-59、

<http://harp.lib.hiroshima-u.ac.jp/handle/harp/8780>

[学会発表] (計5件)

- ① 糠信憲明、大沼いづみ、中村百合子、横山久美、山崎登志子、精神科における感染症への対応についての意識調査、第30回日本看護科学学会学術集会、札幌市、2010年12月4日
- ② 糠信憲明、精神科における感染経路別予防策に関する調査、第38回日本精神科病院協会精神医学会、富山市、2010年11月12日
- ③ 糠信憲明、大沼いづみ、中村百合子、山崎登志子、精神科病院における感染対策についての意識調査、第34回中国四国精神保健学会、米子市、2010年11月18日
- ④ 糠信憲明、横山久美、P-mSHELLモデルを用いた精神科における感染対策の特殊性

についての検討、第26回日本環境感染学会総会、横浜市、2011年2月19日

- ⑤ 糠信憲明、古屋敷綾浩、大沼いづみ、中村百合子、山崎登志子、精神科病院3施設を対象とした感染対策の現状についての調査、第39回日本精神科病院協会精神医学会、札幌市、2011年7月14日

6. 研究組織

(1) 研究代表者

糠信 憲明 (NUKANOBU NORIAKI)
 広島国際大学・看護学部・講師
 研究者番号：20412348

(2) 研究協力者

山崎 登志子 (YAMAZAKI TOSHIKO)
 広島国際大学・看護学部・教授
 研究者番号：50282025

中村 百合子 (NAKAMURA YURIKO)
 広島国際大学・看護学部・講師
 研究者番号：10364118

大沼 いづみ (OHNUMA IZUMI)
 広島国際大学・看護学部・助教
 研究者番号：40441571