

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 6 月 7 日現在

機関番号：35413

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2012～2014

課題番号：24792604

研究課題名(和文)精神科における感染対策のアウトカム評価に関する研究

研究課題名(英文)The study of infection control outcomes in psychiatric hospital

研究代表者

糠信 憲明 (NUKANOBU, Noriaki)

広島国際大学・看護学部・准教授

研究者番号：20412348

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,100,000円

研究成果の概要(和文)：精神科病院における感染対策の現状を調査したところ、感染制御のための医師や看護師、薬剤師といった専門スタッフがいる施設は少なく、人的資源や経済的状况により必要な対策を行なえていない現状が示された。

ノロウイルスによる集団発生は毎年約20%、インフルエンザでは約30%の施設で生じており、結果として新規入院の受け入れ停止や患者の治療に支障が生じていることが明らかになった。とはいえ、一般科の病院で用いられている感染対策の効果を評価する指標をそのまま精神科病院に当てはめることは出来ないことも示唆され、今後は前向き調査などにより精神科ならではの評価指標の作成が必要であるといえる。

研究成果の概要(英文)：We surveyed the current situation of infection measures in mental hospitals. As a result, there were few institutions in which professional staff were employed for infection control, such as specialized physicians, nurses, and pharmacists. The survey also revealed that institutions are currently unable to take the necessary measures because there are too few health care professionals per hospital bed owing to a lack of economic resources.

It was found that disease outbreak due to norovirus and influenza virus occurs in approximately 20% and 30% of mental hospitals, respectively; this resulted in predicaments such as the forced discontinuation of acceptance of new inpatients and difficulties with patient treatment. In contrast, it was also suggested that the current index for evaluating the effects of infection measures used in general hospitals could not be applied to mental hospitals. In the future, a prospective study is needed to develop an evaluation index tailored to psychiatry.

研究分野：感染制御学

キーワード：感染制御 感染対策 精神科

1. 研究開始当初の背景

(1)我が国における精神科医療の概況

我が国における精神科医療は、総病院数 8540 のうち 1066 と 12.5%を占め、病床数では 34 万床と全体の 157 万床の 20%以上を占めている。その一方で、精神科病院における 100 床当たりの医療スタッフ数は一般科が 124.1 に対して 67.2 と約半数にとどまっているにも関わらず 2009 年に日本精神科病院協会が出したコメントペーパーでは経営状況が赤字である病院が 19%、また経営破綻注意病院が 12%に上ることが報告されている。近年の退院促進および地域移行支援の取り組みにより平均在院日数は減少しているものの、入院患者のうち 65 歳以上の高齢者が占める割合は 25 年前と比較して倍増し約半数にのぼる。このような状況は易感染状態にある入院患者の増加につながり、医療関連感染のリスクが高まっていることを示唆している。

(2)精神科領域の感染制御に関する研究

我が国における精神科における感染制御に関する研究は少なく、精神科病院における麻疹の発生や疥癬に関する調査など、個々の感染症については行われているものの、精神科病院の現状はこれまで明らかになっていなかった。また、他国においては我が国でいう精神科病床は Nursing Home をはじめとする長期ケア施設 (Long Term Care Facilities : LTCFs) と位置づけられており、医療機関としてではなく介護施設としての側面が強い。The Society for Healthcare Epidemiology of America は 2008 年に LTCFs における感染対策のガイドラインを出し、感染対策の専従者の設置や感染対策委員会に類する組織づくりを推奨しているものの、日本で感染対策の専

従者を置いている施設は入退院が多い特定機能病院や総合病院が多く、精神科において専従者を設置している施設や院内感染対策チーム (Infection Control Team : ICT) による組織的な活動がどの程度実施されているかは明らかになっていない。

2. 研究の目的

感染対策は安全な医療を提供するうえで欠かすことが出来ない要素であり、その重要性は精神科病院においても変わらないものである。しかし、これまで個々の病院の取り組みについての報告はあるものの、全国的な規模で実態を明らかにする調査は行われてこなかったことから、本研究では精神科病院における感染対策についての現状を明らかにするとともに、感染対策の取り組みがもたらすアウトカム評価について検討することを目的として研究に取り組んだ。

3. 研究の方法

全国の精神科病院 1269 施設を対象に質問紙調査を行った。質問紙の作成に当たっては実際に精神科で感染管理に携わっている専門職 (感染管理認定看護師・感染制御実践看護師・感染管理認定薬剤師) の意見を基に項目を作成した。調査は無記名の自記式質問紙とし、施設の名称や地域を特定しない上で協力を依頼し、自由記述等には患者の個人情報が含まれない形で記入を求めた。その結果 355 施設から回答を得ることが出来、回答率は 27.9%であった。

4. 研究成果

(1)感染対策の取り組みの概要

ICT 活動の実施

“日常的に ICT 活動を行っている”施設は 108 施設（30.4%）であり、“ICT 活動は行っていないが医師や看護部門の中での組織活動を行っている”施設は 55 施設（15.5%）、“感染対策委員会のほかに特に組織していない”施設は 183 施設（51.5%）であった（表 1）。院内感染対策委員会は医療法施行規則で設置が義務付けられている組織であり、院長をトップとして各部門長がメンバーであることが多い。そのため、病院としての方向性を決定することは出来るものの、実際に病棟に存在する問題を顕在化し日々の情報共有などは難しい場合もある。精神科病院において ICT が必須であるとは言えないものの、ICT が担うべき役割は大きい。ICT 活動を実施していない施設への質問（表 2）では、“業務上、時間に余裕がない”が最も多く、その他の自由記述には「時間にもゆとりはないが、予算的にもゆとりがない」との答えが目立った。“ICT 活動の必要がない”と回答した施設においては、これまでに感染症の集団発生を経験しておらず、大きな問題が生じていないために必要性が認識されていないものと推察できる。

表 1 . ICT 活動の実施の有無（n=355）

ICT 活動を日常的に実施	108	30.4%
部門中での組織活動を実施	55	15.5%
感染対策委員会のみ実施	183	51.5%
無回答	9	2.5%

表 2 . ICT を設置できない理由（n=202）

必要が無い	22	10.9%
業務上、時間に余裕がない	87	43.0%
適任者がいない	28	13.9%
その他	65	32.2%

専従者および感染管理の有資格者

感染対策のみを業務して勤務する専従スタッフが“いる”との回答をした施設は、39 施設（11.0%）に止まり、ほとんどの精神科病院では専従スタッフを置くことが出来ず、病棟との兼務で対応している現状が示された（表 3）。また、専従者の設置について“必要がない”との回答は 6.8%に止まり、大部分の病院では（必要性はあるが）置くことが出来ていない、状況であると考えられる。感染制御医師をはじめとする専門スタッフがいる施設は、病床数が多いほどいる割合が高くなるものの、一般科に比べると総じて低い数値となっている。なお、専従者の有無や感染対策の有資格者については、調査の用語が誤って解釈され回答されたと考えられるものも含まれていた。

(2) ノロウイルスおよびインフルエンザのアウトブレイクの発生率

調査時点から過去 3 年間におけるノロウイルスによるアウトブレイクについて、その有無について質問した結果、1 年間におよそ 20%前後の施設で発生していることが明らかになった。この結果を 3 年分重ねて集計しなおした結果を表 4 に示す。病床規模により発生頻度は異なるが、全体のうち 3 年間に一度もアウトブレイクの発生がなかった施設は 53.9%であった。このことは約半数の施設では 3 年に一度以上の割合でノロウイルスによるアウトブレイクが発生していることを示唆しており、発生率と病床規模の関連性について統計的に検討したところ、200 床未満から 600 床以上まで、規模が大きくなるにつれて発生頻度が有意に増加することが明らかとなった。本調査では規模が大きい病院ほど専門スタッフがいる割合が高くなっている点や、

データとしては示していないものの種々の感染対策を実施している割合が高いことを考慮すると、アウトブレイクの発生率は低くなる傾向があると考えられる。これについては、アウトブレイクを操作的に定義しなかったために、アウトブレイクと判断する基準が施設によって異なるといった要因が考えられる。アウトブレイクを早期に察知し対策を講じる

ことは、その後の感染拡大を防止するうえで極めて重要なことである。しかし、ノロウイルスは迅速診断キットを用いても確定診断がつかないことも多く、原因が究明される頃にはすでに症状は軽快していることも珍しくない。そのため確実な判断基準を作成することは難しく、有症状者などの“疑い症例”を含めてより詳細な検討が必要である。

表 3 . 専従者・各専門スタッフがいる割合

	200 床未満		400 床未満		600 床未満		600 床以上		全体		p 値
	n = 135		n = 160		n = 44		n = 10		n = 349		
専従者の設置	12	8.9%	15	9.4%	8	18.2%	3	30.0%	38	11.0%	0.074
感染症専門医	2	1.5%	5	3.1%	3	6.8%	4	40.0%	14	4.0%	< .001
感染制御医師	6	4.4%	7	4.4%	9	20.5%	5	50.0%	27	7.8%	< .001
感染管理認定看護師	3	2.2%	11	6.9%	8	18.2%	3	30.0%	25	7.2%	< .001
感染制御実践看護師											
感染制御認定薬剤師	1	0.7%	2	1.3%	1	2.3%	1	10.0%	5	1.4%	0.116
感染制御認定臨床微生物検査技師	0	0.0%	0	0.0%	1	2.3%	0	0.0%	1	0.3%	0.073

表 4 . ノロウイルスによるアウトブレイクの発生率

	200 床未満 (n=134)	200~399 床 (n=157)	400~599 床 (n=44)	600 床以上 (n=10)	全体 (n=345)
0 回	65.7%	49.7%	43.2%	10.0%	53.9%
1 回	26.9%	35.0%	29.5%	40.0%	31.3%
2 回	5.2%	7.6%	13.6%	20.0%	7.8%
3 回	2.2%	7.6%	13.6%	30.0%	7.0%

アウトブレイク数 × 規模 χ^2 値 : 30.1 p < .001 , 相関係数 (Spearman) : .277 p < .001

(3)院内感染における病棟閉鎖・OT 活動停止

病棟内で感染症が発生した場合、患者自身のマスク着用やスタッフの手袋やエプロンを用いた予防策が必要となる。しかし、それで拡大を防ぐことが出来ず他の病室や他の病棟まで感染が拡

大もしくは拡大が疑われる際には、感染対策として病棟間の動線の遮断が必要となり、その結果、病棟を超えた転出・転入の防止や新規入院の受け入れ中止に至ることがある。また、精神科病院における作業療法 (Occupational Therapy : OT)

は患者の治療効果において重要な意味を持っているものであるが、作業療法士が病棟を超えて OT を担当する場合も多く、病棟を超えた患者グループでの活動を行うこともある。このような場合においても、病棟間の患者およびスタッフの移動が感染拡大につながると判断された場合には、中止を余儀なくされることがある。表 5 は病棟閉鎖および OT 中止を行った単年度のデータを抽出したものであり、病棟閉鎖については一年間におよそ 10%の施設が、OT 中止についてはおよそ 20%の施設で生じていることがわかる。これらの頻度の多寡を判断するのは難しいが、患者一人当たり 220 点の診療報酬が付く OT の中止や病床稼働率の低下は病院にとって大きな収入減となるのみならず患者への治療の停滞を招くこと、新規入院の受け入れ中止は地域での精神科医療における受け入れ態勢を危機に陥れるものであることは軽視できない。これらについても、感染拡大を防ぐために「先手を打って」対策に踏み切る場合もあれば、対応が間に合わず「追い込まれて」そうなることもあろう。これらについても、今後は感染症発生動向の前向きなデータ収集とともに更に検討する必要がある。

表 5 . 病棟閉鎖および OT 中止の期間 (n=355)

病棟閉鎖	7 日以内	7-14 日	14 日以上	該当せず
病棟閉鎖	8 2.3%	15 4.2%	6 1.7%	323 91.0%
OT 中止	18 5.1%	30 8.5%	18 5.1%	289 81.4%

(4) 感染対策のアウトカム評価

感染対策のアウトカム指標として一般に用いられるものに「血流感染」、「尿路感染」、「創傷感染」、「人工呼吸器関連肺炎」といったサーベイランスがある。これらについて実施率を調査したところ、いずれも 30%を下回っており大半の施設では「カテーテルそのものの使用頻度がほとんど

低い”・“発生頻度が低く、有効性を感じられない”といった意見であった。

また、薬剤耐性菌の分離頻度や薬剤耐性率を示すアンチバイオグラムといった抗菌薬や耐性菌に関するサーベイランスについては実施している施設もあるものの、培養件数そのものが少ないためにデータの信頼性が担保できない、との意見が多かった。そこで回答を得られた施設に追加調査を依頼したところ、一週間当たりの細菌培養件数が 5 件未満である施設が約 78%を占めていた。包括医療費支払い制度により不必要な検査が抑制されている側面はあるが、抗菌薬の適正使用や薬剤耐性菌のモニタリング等の観点から言えば、精神科病院においても必要に応じて細菌培養検査を実施する必要があるのは当然である。一般科病院と精神科病院の病病連携や、地域移行後の病院とクリニックの病診連携など精神科病院がおかれている現状を鑑みれば、感染対策の一層の充実が必要である。本研究においては A. Donabedian が提唱した医療の質の評価においては Structure および Process の一部については明らかにしたに過ぎない。今後は継続的な前向き調査を行ない Outcome の評価につなげていくことが必要である。

(5) 主な発表論文等

(1) 学術論文 (1 件)

糠信憲明、精神科病院での感染対策の実情、日本精神科病院協会雑誌、査読なし、33 巻 (2014)、138-142 .

(2) 学会発表 (10 件)

糠信憲明、精神科領域の感染制御の取り組みについて —精神科という特殊性を踏まえて、何が出来るか—、第 4 回日本感染管理ネットワーク学会学術集会 ベーシックレクチャー、2015/5/16、まつもと市民芸術館 (長野県松本市)。

栗原康雄、精神科病院における感染対策についての全国調査(第四報)～細菌検査に焦点を当てて、第30回日本環境感染学会総会、2015/2/21、神戸国際会議場(兵庫県神戸市)。

糠信憲明、精神科病院における感染対策の取り組みについての全国調査、第30回日本環境感染学会総会 Future Generation Lecture、2015/2/20、神戸国際会議場(兵庫県神戸市)。

桑門昌太郎、精神科病院における感染対策の取り組みについての全国調査(第三報) - 「苦慮したこと」など自由記述の分析から - , 第29回日本環境感染学会総会、2014/2/15、品川プリンスホテル(東京都品川区)。

糠信憲明、精神科病院における感染対策の取り組みについての全国調査(第二報)―ノロウイルスによるアウトブレイクの発生―、第29回日本環境感染学会総会、2014/2/14、品川プリンスホテル(東京都品川区)。

糠信憲明、精神科病院での感染対策の実情～全国調査から見えてきたもの～、第2回日本精神科医学会学術大会サテライト講演会、2013/11/14、大宮ソニックシティ(埼玉県大宮市)。

糠信憲明、精神科病院における細菌検査の実施及び迅速診断キットの整備―全国調査の結果から―、第2回日本精神科医学会学術大会、2013/11/14、大宮ソニックシティ。(埼玉県大宮市)

糠信憲明、精神科病院での感染対策の現状 - 全国アンケート調査の結果から - , 第1回精神科感染制御セミナー、2013/7/21、ピーコンプラザ(大分県別府市)。

糠信憲明、精神科病院における感染対策の取り組みとノロウイルスのアウトブレイクに関する調査、日本精神保健看護学会第23回学術集会・総会、2013/6/16、京都テルサ(京都府京都市)。

糠信憲明、精神科病院における感染対策の取り

組みについての全国調査(第一報)、第28回日本環境感染学会総会、2013/3/2、パシフィコ横浜(神奈川県横浜市)。

(6) 研究組織

研究代表者

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

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 (ONUMA Izumi)
広島国際大学・看護学部・助教
研究者番号：40441571
- ・ 桑門 昌太郎 (KUWAKADO Shotaro)
医療法人社団碧水会 長谷川病院
- ・ 別所 千枝 (BESSHO Kazue)
医療法人社団更生会 草津病院
- ・ 高濱 正和 (TAKAHAMA Masakazu)
財団法人 浅香山病院
- ・ 小澤 慎一郎 (OZAWA Shinichiro)
国立研究開発法人 国立精神・神経医療研究センター病院
- ・ 栗原 康雄 (KURIHARA Yasuo)
医療法人居仁会 総合心療センターひなが
- ・ 山内 勇人 (YAMAUCHI Hayato)
医療法人仁恵会 佐伯保養院