

精神・神経センターにおける 感染制御チームの役割と感染管理上の課題

中島百合 中川栄二 高橋 晶 中林哲夫
長田裕次 太田勝美 平井久美子

第59回国立病院総合医学会
(平成17年10月14日 於広島)

IRYO Vol. 61 No. 6 (398-403) 2007

要旨

国立精神・神経センター武蔵病院（以下武蔵病院）では、平成16年4月に感染制御チーム：Infection Control Team (ICT)が発足し、組織横断的な活動を戦略的に実践した。これまでの活動の中で、ICTラウンドにおいては精神科病棟における患者の私物や飲食物等に関わる管理方法の問題や廃棄物分別の不徹底等の問題が浮き彫りになった。また、ノロウイルスによる急性胃腸炎のアウトブレイク事例からは、感染症発生時の患者の精神面への配慮と、手指衛生や環境整備の徹底がとくに重要であることを痛感した。

個人衛生管理能力の乏しい患者および重症の長期入院患者を多く抱える当院において、手指衛生をはじめとした標準予防策に加え環境整備に重点をおいた日頃からの感染防止対策の徹底、さらに、患者や家族の理解と協力を得ながら施設全体で感染防止に取り組むこと、それが精神・神経専門病院としての感染管理上の課題であると考えられる。

キーワード 感染制御チーム, 手指衛生, 環境整備, 個人衛生管理能力

はじめに

当院は精神疾患、神経・筋疾患、重症心身障害児などの医療を担う精神・神経専門病院である。感染管理の視点からみると、統合失調症、認知症などの精神疾患患者および重度の神経・筋疾患患者など、著しくADLが低下しセルフケアが困難な患者が多く、また、認知・理解力の低下している患者が少なくないため感染対策への協力が得られにくいことが大きな特徴としてあげられる。さらに、長期にわたり人工呼吸器管理を余儀なくされている重度の神経・筋疾患患者など、易感染患者：compromised hostも多く存在している。また、当院の多くの精神科病棟においては閉鎖的な療養環境であり、入院

期間も一般科に比べ長期にわたっている。

このような背景をもつ当院では、感染管理の実働部隊であるICTが平成16年4月に発足し、感染管理教育やコンサルテーション、サーベイランス、アウトブレイク対応など、組織横断的な感染管理活動を実践している。これまでの当院におけるICTの活動を紹介し、それらより得られた感染管理上の課題について述べたい。

武蔵病院の感染管理組織について

当院の感染管理組織には、院内感染対策委員会の下部組織として各病棟のリンクナースおよび、その他全部署の代表者で構成される感染防止推進部会が

国立精神・神経センター武蔵病院 ICT

別刷請求先：中島百合 国立精神・神経センター武蔵病院 看護部 〒187-8551 東京都小平市小川東町4-1-1
(平成18年3月9日受付, 平成18年9月21日受理)

The Role of Infection Control Team (ICT) and the Problems of Infection Control and Prevention in Center of Neurology and Psychiatry

Yuri Nakajima, Eiji Nakagawa, Sho Takahashi, Tetsuo Nakabayashi, Yuji Osada, Katsumi Ota and Kumiko Hirai
Key Words: infection control team, hand hygiene, environmental cleanliness, ability of individual hygiene control

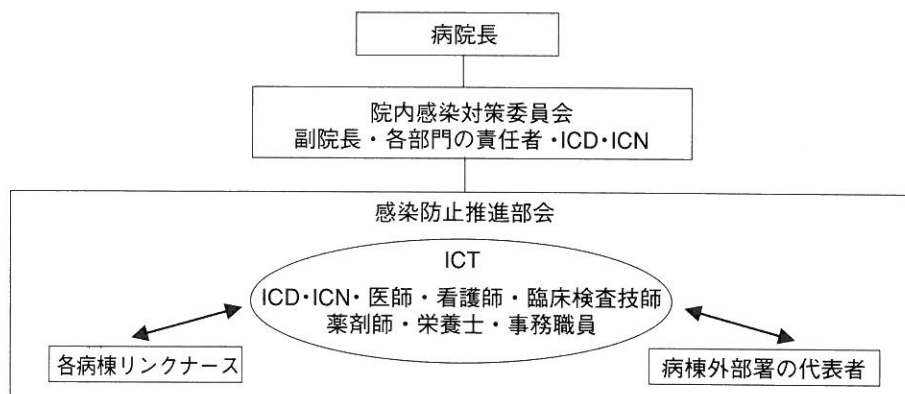


図1 武蔵病院の感染管理組織

ある。ICTはこの中から感染制御医：Infection Control Doctor (ICD) をチームリーダーとして、感染管理看護師：Infection Control Nurse (ICN)，医師，看護師，臨床検査技師，薬剤師，栄養士，事務職員など総勢12名のメンバーで構成されている（図1）。

武蔵病院の ICT の主な活動内容

1. サーベイランス

院内全体の感染症発生状況をはじめとし、耐性菌の検出状況や抗菌薬の使用状況などについて継続的な監視を行っている。また、アウトブレイク発生時などは、原因調査や対策についての検討を行い迅速に対応している。

2. 感染管理教育

感染防止推進部会を中心に、スタンダードプリコーションなど感染対策の基本をはじめ、ノロウイルス性胃腸炎やインフルエンザなどに関する具体的な感染対策の実際について教育を行っている。さらに、全職種を対象とした針刺し事故防止に関する研修や、新採用者オリエンテーション、看護助手会など対象別の集合教育を行っている。

3. マニュアル作成

エビデンスに基づいた当院独自の院内感染対策マニュアルの作成と見直しを定期的に行っている。

4. コンサルテーション

ICDとICNが中心となり、感染症の診断・治療に関することや感染防止技術に関する相談を受け、相談者とともに解決策を考え問題の解決に努めている。

5. 院内ラウンド

あらかじめ、環境面に焦点を当てた「院内感染ワ

ードオーディット（表1）」を独自に作成し、年間数回（不定期）メンバー全員で院内のラウンドを行い、環境面や感染対策の実施状況を把握し評価、指導している。

6. 情報発信

週1回院内全部署にICTニュースを配信し、院内の感染症発生状況や感染管理に関する最新の情報を提供している。

ICT 活動の実際

1. ICT ラウンドと「院内感染ワードオーディット」による評価

院内各部署の環境面に焦点を当て感染管理上の問題点を明確化し、改善をはかることで院内感染を未然に防ぎ、患者にとって安全で快適な療養環境を構築することを目的とし、平成16年9月の2日間にわたり、ICTメンバー全員で全16病棟と外来、臨床検査部、放射線部、薬剤部、栄養管理室等をラウンドした。「院内感染ワードオーディット」を用いながら療養環境全般に関する評価を行った。

その結果、以下のような問題点が明らかになった。まず精神科の慢性期病棟では入院期間が長期に及ぶ患者も少なくないため、患者の私物の量が増え、ベッド周囲の床に物が置かれているような状況も見受けられた。さらに、この私物管理の不適切さという問題の背景には、看護師の介入を拒む患者の場合、私物整理や環境整備が容易にはいかないという実態もみえてきた。また、病棟のホールには患者用の冷蔵庫が設置されているが、期限切れや開封日の記載がされていない飲食物が一部で見受けられ、食中毒予防の観点から早急な改善の必要性が生じた。さら

表1 院内感染ワードオーディット (一部抜粋)

病棟名:	病棟		
評価日:	年 月 日	評価開始時間:	評価終了時間:
スコア = yes の数 / 評価数 × 100 :		オーディター:	
【院内の環境】			
A. ナースステーション・処置室・廊下など	yes	no	評価不能
1. 室内は整理整頓され、清掃がいきとどいている。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 室内に不要な物品 (私物など)、器材が置かれていない。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 滅菌した物品や清潔な物品が床に置かれていない。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 包交車は整理整頓がされ、点検がなされている。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 包交車は埃がなく、清潔が保たれている (使用した膿盆や汚物などが片付けられている)。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 手洗い設備、液体石けん、手洗い用消毒薬、ペーパータオルが備えられている。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. シンクなどの水周りが清潔に保たれている。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. ペーパータオルはホルダーに収められている。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. 薬品用の冷蔵庫内は清潔で整理整頓されている。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. 冷暖房設備、空調設備が定期的に清掃されている。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. 廊下に汚染したリネンなどが置かれていない。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. 処置台は清潔に保たれている。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. 期限切れの滅菌物はない。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. 輸液セット・点滴剤・注射器等は清潔な場所に保管されている。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
*コメント:			
B. 病室	yes	no	評価不能
1. 病室の清掃を定期的に行っている。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ベッドの枠、ベッド柵が汚れていない。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 床頭台、ロッカーが整理整頓されている (患者の私物が床に置かれていない)。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 床頭台、オーバーテーブルが汚れていない。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 照明器具に埃がついていない。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 床や壁は清掃がいきとどいていて、汚れや埃が認められない。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. マットレスに汚れやしみがない。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. ベッドやマットレスの消毒を定期的に行っている。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. カーテンは定期的に洗濯し汚れていない。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. 網戸、窓が汚れていない。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. ブラインド、窓枠に埃がたまっていない。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. カーテンレール、ロッカーの上に埃がたまっていない。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. ベッドサイドで便器、尿器、ポータブルトイレを使用する場合、清潔が保たれている。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. 各患者のゴミが毎日捨てられ、ゴミ箱が汚れていない。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
*コメント:			

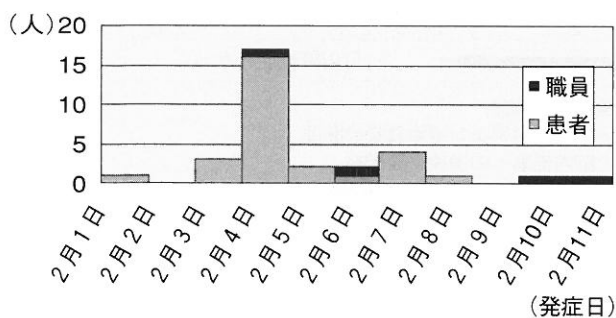


図2 発症者数の推移

に、本来一般ゴミとして扱われるものが感染性廃棄物のゴミ箱に捨てられているような場面も見受けられ、経済性も念頭においた廃棄物分別に関する意識付けの必要性が浮き彫りになった。

これらの結果は院内感染対策委員会に報告し、同時に各部署に対して個別に報告書を作成し、結果のフィードバックを行った。

また、感染対策は継続して実施していくことが重要であり、当院ではワードオーデイトの結果をスコアリングし、ICTで基準点を定め、その基準点に達した部署には認定書を発行し、職員のモチベーションの維持向上をはかるための工夫をしている。

2. ノロウイルスによる急性胃腸炎アウトブレイクの対応

1) 経過

平成16年2月1日から2月11日までの期間、当院精神科開放病棟において、入院中の43名中28名の患者、および16名中4名の看護師に下痢、嘔気、嘔吐などの消化器症状が現れ、一部の患者の便検体からノロウイルスが検出された。現場スタッフおよび組織が一丸となり感染対策を徹底し、2月11日以降の発症はみられず、16日後の2月27日に院内感染対策委員会の中で終息宣言をだした。発症者の推移を時系列で(図2)に示す。

2) 対応と対策

まず組織の対応としては、アウトブレイク察知後速やかに管轄保健所や本省へ報告をすると同時に、臨時院内感染対策委員会を開催し、入院制限や外出制限等に関する一時的な病棟閉鎖措置など、組織としての方針を決定した。この病棟閉鎖は当該病棟のみを対象とし、委員会開催で方針決定の2月6日から、最終の発症者が出た2月11日より潜伏期間を考慮した2月16日までの計11日間、全入院患者43名に対し外出の制限を行った。

一方ICTの対応としては、現場に出向き情報収集や疫学調査など、アウトブレイク調査を行うと同時に、チェックリスト(表2)を活用しながら感染拡大防止対策の徹底を行った。図3に対応のまとめを時系列で示す。

表2 感染拡大予防の対策緊急チェックリスト

*各勤務帯のリーダーが責任を持って、下記の項目についてチェックを行ってください。

(実施・確認したら○印を)

	2 / 4			2 / 5			2 / 6			2 / 7		
	深	日	準	深	日	準	深	日	準	深	日	準
1. 食事前の全患者手洗いチェック												
2. 環境整備(次亜塩素酸ナトリウムでの清拭)												
①病室入口ドアノブ												
②トイレのドアノブ												
③洋式トイレの便座												
④トイレの水洗レバー												
⑤ベッド柵・床頭台												
⑥電気のスイッチ												
⑦廊下の手すり												
⑧電話の受話器												
⑨その他高頻度に手の触れる箇所												
3. 一処置一手洗い												
4. 防護具の確実な使用												
下痢便・吐物取り扱いの際の手袋・エプロン・マスク着用												

二次感染ゼロを目指して皆さん一丸となり頑張りましょう!!

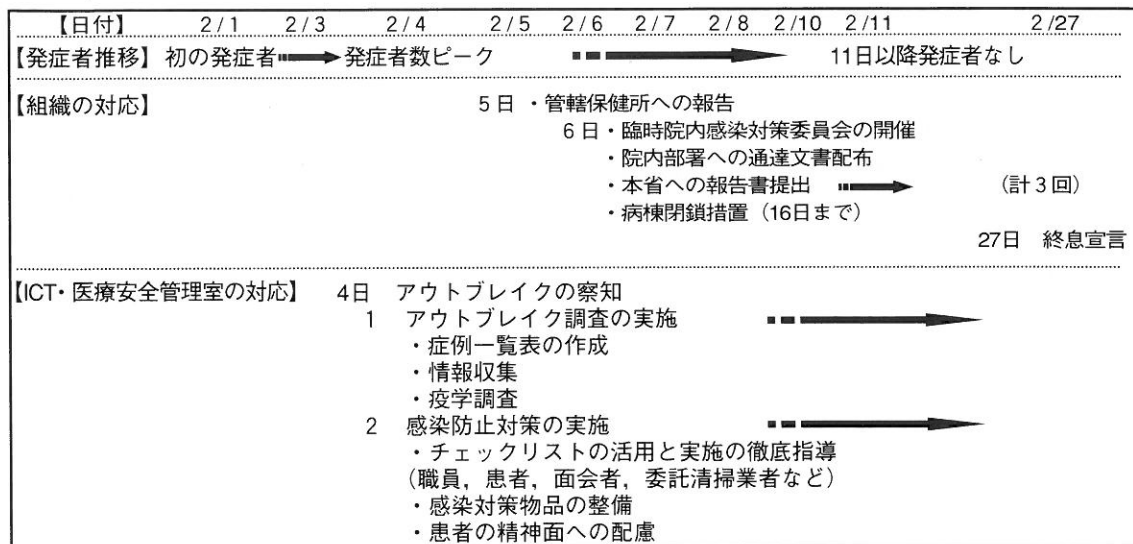


図3 対応のまとめ

3) 結果

疫学調査の結果、感染源については発症者が院内で1つの病棟に局限しているため、病院給食による食中毒の可能性はきわめて低いと考えられた。また、最初に発症した患者の便中よりノロウイルスが検出されたが、患者からの飲食物摂取状況に関する聞き取りからは、病院食以外の間食はなかったことが明らかになった。さらに保健所の協力により病棟内の水質検査も実施したが問題は認められなかった。一方、感染経路についての調査では、患者の発症日とベッド配置との関連性を調べたが、有意な関係は見出せなかった。また、当該病棟の看護体制は固定チームナース制をとっていたが、発症した看護師と患者との関連性においても明らかな特徴は認められなかった。

4) 分析

前述のように患者の発症経過とベッド配置や摂取した飲食物など、その関連に目立った特徴はなく、他の情報を総合的に分析してみても、感染源や感染経路を特定することはできなかった。ノロウイルスの伝播経路は、ウイルスに汚染された水や食物を介した経口感染といわれている^{1)~3)}。これらが否定された今回の事例では、病棟外の人あるいは環境から人を介し病棟内にウイルスが持ち込まれ、ヒトからヒトへ伝播していることが推測されたため、手洗いにより体内へのウイルスの侵入を遮断すること、防護具の確実な使用によりウイルス汚染を防ぐこと、また病棟内環境(とくに手の触れる頻度が高い場所)の消毒によりウイルスを死滅させることなどを

ポイントとして感染対策を確実に実施していった。

また、感染対策を実践するにあたって、アウトブレイクを早期に察知し、迅速に対応することは、患者・病院双方の不利益を最小限にとどめる意味で重要である⁴⁾。とくに今回アウトブレイクの原因となったノロウイルスは、感染してから発症するまでの潜伏期間が15-48時間と短時間であること、またウイルス粒子100個以下でも感染が成立するため、感染力のつよいウイルスといわれている。そのため、いかに早く異常を察知し感染拡大を制御するための方策をとるかが大きな鍵といえる。今回の対応を振り返り、アウトブレイク察知後組織的に実施した迅速な対応と、患者や面会者への介入を含む感染対策の徹底、とくに手洗いと環境整備についてはチェックリストを活用しながら確実に対策を実施したことが、早期の終息、および他部門への感染拡大防止につながった要因と考える。

またさらに、感染対策をすすめていく中で、ベッド配置の調整や外出の制限などに対し十分な理解を得られず、感染拡大の不安や行動制限によるストレスにより精神症状の悪化するケースもみられたため、患者の理解しやすい言葉で繰り返しの説明を行い、病棟内でできるレクリエーションなどを取り入れ患者の気分転換をはかっていった。このように精神科病棟で感染が発生した場合、対策の徹底と同時に患者をできるだけ混乱させないよう精神面への配慮が非常に重要と考える。

 ま と め

神経学的障害、思考・感情障害により個人衛生管理能力の乏しい患者および重症の長期入院患者を抱える当院において、ひとたび感染症が発生すると、それが周囲へ拡大するリスクは高いと考える。集団感染が生じると、感染した者の身体的苦痛はいうまでもなく、感染拡大の不安や外出の制限等にもなる精神的苦痛が生じ、とくに精神科においては本来の入院目的である精神症状の改善が妨げられる可能性が強く懸念される。また感染対策物品の整備や入院制限等による施設全体の経済損失にも関与してくる。そのため、手指衛生をはじめとした標準予防策に加え環境整備に重点をおいた、日頃からの職員一人一人の感染防止対策の徹底が不可欠である。さらに、常に患者のそばに寄り添い患者や家族が理解しやすい方法で、根気よく感染対策への協力を得なが

ら、施設全体で感染防止に取り組むこと、それが精神・神経専門病院としての感染管理上の重要な課題であると考えらる。

 [文献]

- 1) 志田泰世,野口久美子,金子潤子ほか：ノロウイルスによる感染性胃腸炎アウトブレイクの経験。環境感染 20：184-187, 2005
- 2) Chadwick PR, Beards G, Brown D et al：Management of hospital outbreaks of gastro-enteritis due to small roundstructured viruses. J Hosp Infect 45：1 - 10, 2000
- 3) Lynn S, Toop J, Hanger C et al：Norovirus outbreaks in a hospital setting: the role of infection control. N Z Med J 20：117(1189)：U771, 2004
- 4) 内山正子：いかにしてアウトブレイクを判断するか？. INFECT CONTROL 15：480-484, 2006