

療養病床における感染管理体制の実態に関する調査結果

鈴木久美子¹⁾・森岡慎一郎^{1~3)}・松永 展明¹⁾・早川佳代子^{1,2)}
元木 由美^{4,5)}・武久 洋三^{4,5)}・大曲 貴夫^{1~3)}

Infection Prevention and Control in Stratified Long-term Care Beds in Japanese Long-term Care Facilities: A Point Prevalence Survey

Kumiko SUZUKI¹⁾, Shinichiro MORIOKA^{1~3)}, Nobuaki MATSUNAGA¹⁾, Kayoko HAYAKAWA^{1,2)},
Yumi MOTOKI^{4,5)}, Yozo TAKEHISA^{4,5)} and Norio OHMAGARI^{1~3)}

¹⁾AMR Clinical Reference Center, National Center for Global Health and Medicine, ²⁾Disease Control and Prevention Center, National Center for Global Health and Medicine, ³⁾Emerging and Reemerging Infectious Diseases, Graduate School of Medicine, Tohoku University, ⁴⁾Japan Association of Medical and Facilities, ⁵⁾Hakuai Memorial Hospital

(2021年12月16日受付・2022年8月10日受理)

要 旨

医療機関における薬剤耐性菌の疫学、感染管理体制の現状把握は、患者予後の改善および薬剤耐性菌対策に寄与する。本調査では、療養病床を有する医療機関における感染管理体制の現状、任意調査日調査時点における抗菌薬使用者の薬剤耐性菌状況などを明らかにした。

有効回収率は7.8%だった。全体の90.0%が医療および生活介助の必要度が高い患者が多い「療養病棟入院料1」を算定し、患者の42.0%は自宅・介護施設へ退院していた。感染防止対策加算の算定施設は63.3%で、感染対策チームも組織化されていた。手指衛生の実施状況確認で、施設間の乖離がみられた。点有病率調査日の抗菌薬使用率は9.4%で、過去1年以内に薬剤耐性菌を保菌していたのは33.3%だった。

超高齢社会の深化で、医療機関と地域を行き来する高齢者の増加が見込まれる。療養病床においても、薬剤耐性菌の発生・拡大防止策が適切に行われなければ、医療機関から地域の高齢者へと薬剤耐性菌が広がる可能性が危惧された。また、人的・物的・経済的リソースに限界のある療養病床では、患者ケア・介護に関わる全職員が標準予防策を徹底することの有益性が示唆された。

Key words : 療養病床, 薬剤耐性菌保菌, 感染管理体制

序 文

近年、世界的に薬剤耐性菌が問題となり、各国で薬剤耐性 (antimicrobial resistance : AMR) 対策や取り組みが行われている。日本でも2016年に薬剤耐性対策アクションプランが発表され、戦略のひとつに医療・介護分野における薬剤耐性の動向調査強化が挙げられた¹⁾。しかし、65歳以上の高齢患者が9割を占める療養病床

の感染対策実態や薬剤耐性菌の疫学に関して、ほとんど報告がない^{2,3)}。2019年10月1日時点で、総病床数の20.2%を占める療養病床における院内感染対策や薬剤耐性菌の現状を把握することは、課題や問題点を明確化し、介入方法を模索するうえで重要である⁴⁾。今回、療養病床における感染管理体制、薬剤耐性菌に関する点有病率調査 (point prevalence survey : PPS) を実施したため、結果をまとめ、療養病床における院内感染対策のあり方を検討する。

¹⁾国立研究開発法人国立国際医療研究センター病院 AMR 臨床リファレンスセンター, ²⁾国立研究開発法人国立国際医療研究センター病院国際感染症センター, ³⁾東北大学大学院医学系研究科新興・再興感染症学講座, ⁴⁾一般社団法人日本慢性期医療協会, ⁵⁾医療法人平成博愛会博愛記念病院

材料と方法

1. 調査対象および調査方法

一般社団法人日本慢性期医療協会に属し、療養病床を有する1,032医療機関を対象とし、2020年1月から3月にPPSを行った。調査は匿名で、各機関の感染対策担当者から回答を得た。海外のlong-term care facilitiesにおける感染予防・対策やAMRに関する先行研究⁵⁻⁹⁾、既存調査^{2,11-15)}を参考に、本邦の現状を勘案して調査票を作成した。2019年2月25日から3月8日まで、平成医療福祉グループの16機関で予備調査を行い、本調査票に反映した。

2. 調査内容

医療機関の基本情報、療養病床の患者状況、感染管理体制（感染対策状況、個人防護具の使用推奨、手指衛生の推奨等）を調査した。

2020年2月1日～3月31日までの任意調査実施日午前0時点で、療養病床の総病床数、在院患者総数、医療・日常生活動作区分、要介護認定状況、使用中の医療器具を尋ねた。抗菌薬使用患者の頻度、過去1年以内の薬剤耐性菌の保菌状況を調査した。

3. 解析方法

調査票が欠損した施設、対象外病床の計2件を除外した。医療機関の基本情報、療養病床の感染管理体制、PPS時点の抗菌薬使用者、医療器具の使用状況、過去1年以内の薬剤耐性菌保菌状況について記述統計を行った。重複回答項目は、それぞれの回答を計上した。療養病床の平均在院日数は、年間在院患者延数 / 0.5 × (年間新入院患者数 + 年間同一医療機関内の他病床から移された患者数 + 年間退院患者数 + 同一医療機関内の他病床へ移された患者数) で求めた^{16,17)}。

4. 倫理的配慮

国立国際医療研究センター倫理審査委員会による承認（承認番号：NCGM-G-003073-00）を得て行った。

結 果

調査票の有効回収数は80施設（有効回収率7.8%）だった。

1. 療養病床を有する医療機関の基本情報

医療機関類型は、一般病院が98.8%を占めた。主な診療科は、内科が全80施設、リハビリテーション科が64施設（80.0%）だった。併有病床がある50施設の内訳は、一般病床が多く、次いで介護療養病床、精神病床だった（表1）。

2. 療養病床の体制

療養病床数の中央値（interquartile range：IQR）は、60（42.5-120.0）だった。100床あたりの職員数は、常勤換算の中央値（IQR）で、専従医師が2（0-3）人、看護職員が32（28-39）人だった。看護補助者には、介護福

祉士、無資格の看護助手が含まれていた（表1）。

3. 療養病床の在院患者状況

PPS時点の在院患者総数は6,729人、総病床数は7,392床だった。使用中の医療器具別で上位3つは、胃ろう1,466人（21.8%）、経鼻胃管チューブ1,426人（21.2%）、尿道留置カテーテル1,242人（18.5%）だった。要介護4・5の重度が2,656人（44.4%）を占めた。

2019年10月から12月までの新規患者は3,174人（71施設）で、主に他院から37.9%、自院から26.2%だった。在院患者の入院料算定状況は、医療区分2・3の中・重症者が80%以上等の要件を満たす「療養病棟入院料1」の算定が全体の90.0%を占めた。前述期間における平均在院日数の中央値（IQR）は、169.8日（124.3-317.7）だった。退院患者は3,086人で、死亡が41.7%、自宅が22.5%だった（表1）。

4. 感染管理体制

感染防止対策では加算1の算定が6.3%、加算2の算定が57.0%だった。感染対策チームは82.5%で組織化され（表2）、全80施設が感染対策マニュアル、有症者対応マニュアル（主にインフルエンザ、ノロウイルス感染症）を保有していた。

5. 薬剤耐性菌保菌に対する対策、抗菌薬使用者の保菌状況

受入れ時に薬剤耐性菌8種（methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*：MRSA、vancomycin-resistant *Staphylococcus aureus*：VRSA、vancomycin-resistant enterococci：VRE、penicillin-resistant *Staphylococcus pneumoniae*：PRSP、carbapenem-resistant enterobacteriaceae：CRE、extended-spectrum β -lactamase（ESBL）産生菌、multidrug-resistant *Pseudomonas aeruginosa*：MDRP）に対するスクリーニング検査実施の上位3つは、MRSAが45.5%、ESBL産生菌が40.3%、MDRPが36.4%であった。保菌患者の受入れ可能は88.6%で、その他として“薬剤耐性菌の菌種”、“個室の空き状況”による判断が挙げられた。接触予防策の対象は、MDRPが89.3%、MRSAが84.0%、VREが82.7%だった（表2）。他方で、受入れ不可の理由は、“病床内の設備不足”、“薬剤耐性菌による感染症発症の既往歴がある”ことだった。

PPS時点の抗菌薬使用患者は630人（抗菌薬利用率9.4%）だった。過去1年以内の薬剤耐性菌保菌者は、55施設180人（33.3%）で、各施設の保菌患者率の中央値（IQR）は、40.0%（12.5-66.7）だった。薬剤耐性菌を1種保菌していた患者は143人で、主にMRSAが49.7%、ESBL産生菌が44.1%だった。

6. 患者ケアを行う職員における手指衛生

第一選択として、目に見える汚れがない時には擦式アルコール性手指消毒剤（以下、手指消毒剤）の使用推奨

表 1 療養病床を有する医療機関の基本情報 n=80

基本情報	施設数 (%)	
医療機関の種類		
一般病院	79	(98.8)
地域医療支援病院	1	(1.3)
療養病床以外に併有する病床		
あり	50	(62.5)
再掲) 一般病床	40	
介護療養病床	11	
精神病床	5	
なし	30	(37.5)
療養病床の入院料算定状況		
療養病棟入院料 1 ^{a)}	72	(90.0)
療養病棟入院料 2 ^{b)}	8	(10.0)
療養病床 100 床あたりの常勤換算職員数	施設数	中央値 (四分位範囲)
医師 (療養病床のみ)	74	2.0 (0-3.0)
医師 (他病床と併任)	56	3.5 (0-6.0)
看護職員	77	32.0 (28.0-39.0)
看護補助者	77	25.0 (18.0-29.0)
療養病床の入退棟状況	人数 (%)	人数 (%)
患者の入棟元	患者の転棟先	
自院の他病棟	830 (26.2)	自院の他病棟 172 (5.6)
他院 (有床診療所を含む)	1,203 (37.9)	他院 (有床診療所を含む) 314 (10.2)
介護保険施設 ^{c)}	395 (12.4)	介護保険施設 ^{c)} 464 (15.0)
自宅 (家庭)	595 (18.8)	自宅 (家庭) 693 (22.5)
居住系施設 ^{d)}	128 (4.0)	居住系施設 ^{d)} 139 (4.5)
その他	23 (0.7)	死亡 1,288 (41.7)
		その他 16 (0.5)

- a) 医療法第 7 条第 2 項第 4 号に規定された療養病床であり、看護職員・看護補助者の配置が 20 : 1 以上、入院患者の医療区分が 2 または 3 が 80% 以上、その他の施設基準等を満たした場合
- b) 医療法第 7 条第 2 項第 4 号に規定された療養病床であり、看護職員・看護補助者の配置が 20 : 1 以上、入院患者の医療区分が 2 または 3 が 50% 以上、その他の施設基準等を満たした場合
- c) 介護保険サービスで利用できる公的施設で、介護療養型医療施設、介護医療院、介護老人保健施設、介護老人福祉施設を指す
- d) 上記 c) 以外の営利法人を含む施設で、有料老人ホーム、サービス付き高齢者向け住宅等を指す

が 56 施設 (76.7%)、衛生的な手洗いが 17 施設 (23.2%) であった。全 80 施設が手指消毒剤を使用し、個人携帯が 54 施設 (67.5%) だった。また、個人防護具 (personal protective equipment : PPE) のひとつである手袋装着時における手指衛生の推奨では、手袋の着用前後が 66 施設 (85.7%)、着用後が 6 施設 (7.8%)、着用前が 4 施設 (5.2%) であった。

7. 患者ケアを行う職員における手指衛生実施状況の確認

手指衛生の実施状況を確認しているのは 56 施設 (71.8%) で、担当者を決めた直接観察は 31 施設 (55.4%)、ビデオカメラ設置による観察は行われていなかった。その他として、“手指消毒剤の使用量確認”、“感染対策チームによるラウンド”等が挙げられた。手指消毒剤の使用量をモニタリングしているのは 60 施設 (75.0%) だった。そのうち、薬剤部からの払い出し量で算出しているのが

15 施設 (27.8%)、開封容器のマーキングで使用量を割り出しているのが 15 施設 (27.8%)、使用済み容器から使用量を算出しているのが 5 施設 (9.3%) だった。なお、設問不備により使用量の算出元が不明とされたのが 19 施設 (35.2%) だった。全 60 施設が使用量モニタリングデータの共有を行い、共有先は感染対策チームが 90.0%、地域連携ネットワーク等の他院が 45.0% だった。

考 察

本調査により、これまで報告が限られていた療養病床を有する医療機関における感染管理体制の現状、抗菌薬使用者の薬剤耐性菌状況等を明らかにした。

参加施設は、一般病床等を併有する医療機関が 62.5% で、主な診療科は内科、リハビリテーション科であった。入院基本料評価は、療養病棟入院基本料 1 の算定が 90.0% を占め、指定 3 か月間における新規患者は、自院・

表2 療養病床の感染管理体制

感染管理体制	施設数 (%)		
入院基本料等の加算状況	n=79		
感染防止対策加算 1	5 (6.3)		
感染防止対策加算 2	45 (57.0)		
いずれも該当せず	29 (36.7)		
感染対策チーム	n=80		
あり	66 (82.5)		
なし	13 (16.3)		
不明	1 (1.3)		
薬剤耐性菌保菌への対応 [重複回答]	n=77	n=77	n=75
	施設数 (%)	施設数 (%)	施設数 (%)
薬剤耐性菌種	聞き取り調査	スクリーニング検査	接触予防策の対象
MRSA	67 (87.0)	35 (45.5)	63 (84.0)
VRSA	51 (66.2)	19 (24.7)	56 (74.7)
PRSP	51 (66.2)	20 (26.0)	48 (64.0)
VRE	59 (76.6)	24 (31.2)	62 (82.7)
ESBL 産生菌	63 (81.8)	31 (40.3)	59 (78.7)
CRE	57 (74.0)	22 (28.6)	61 (81.3)
MDRP	62 (80.5)	28 (36.4)	67 (89.3)
薬剤耐性菌保菌患者の受入れ	n=79		
可	70 (88.6)		
不可	1 (1.3)		
その他	8 (10.1)		

methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* : MRSA, vancomycin-resistant *Staphylococcus aureus* : VRSA, penicillin-resistant *Staphylococcus Pneumoniae* : PRSP, vancomycin-resistant enterococci : VRE, extended-spectrum β -lactamase : ESBL 産生菌, carbapenem-resistant enterobacteriaceae : CRE, multidrug-resistant *Pseudomonas aeruginosa* : MDRP

他院からが64.1%と最も多く、慢性期治療を終え、自宅または介護施設等への退院患者が42.0%だった。超高齢社会が深化している本邦では、2014年に医療介護総合確保推進法を成立し、800万人が後期高齢者となる2025年を見据え、医療・介護体制の整備を進めている¹⁸⁾。地域包括ケアシステムの構築が進むにつれ、在宅医療支援機能を持つ医療機関と住み慣れた地域を行き来する高齢者の増加が見込まれる。老年症候群の症状が混在している高齢者は、免疫能低下による易感染性、薬剤耐性菌による疾病負荷が高いことから^{19,20)}、感染臓器に対する抗菌薬適正使用支援で薬剤耐性菌の発生抑制に努めること、高齢者の治療を中心的に担う回復期、慢性期病院で、感染管理体制を検討し強化を図ることは、院内および地域への薬剤耐性菌拡大を防ぐ観点からも重要である。

職員の手指衛生では、衛生的手洗い推奨の施設においても、手指消毒剤を各病室に設置していたため、必要に応じて使用している状況がうかがえた。また、PPE手袋の着用前のみ手指衛生を推奨している施設では、手袋着用で手指汚染を防止できるという誤った知識がある可能性が示唆された。この点に関しては、教育・啓発が必要と考えられた。手指衛生のガイドラインでは、アルコール製剤の使用が基本方針とされている^{21,22)}。しかし、

高齢者が大半を占める療養病床は、認知症患者の存在も想定され、誤飲回避で手指消毒剤の設置が出来ない状況が推察された。したがって、手指消毒剤の個人携帯により、多床室でも必要な場面に応じた手指衛生行動が促進されると考えられた。

手指衛生の実施状況確認には、感染防止対策加算を算定していない施設も含まれ、半数近くが直接観察で確認していた。第三者による直接観察法は、時間、観察者の技術および訓練を要する方法である²³⁾。感染対策連携共通プラットフォーム (Japan Surveillance for Infection Prevention and Healthcare Epidemiology : J-SIPHE) の Infection Control Team 関連サーベイランスに参加している362施設で、手指衛生遵守率を算出しているのは、12.4%であったことから²⁴⁾、本調査で直接観察法が全体の約半数を占めたことは、調査時に直接観察法の補足説明が欠け、複数の解釈が含まれた回答である可能性が考えられた。また、感染管理専門家の配置、院内設備投資に限りがある療養病床を対象としたため、手指消毒剤使用量のモニタリング実施状況を確認した。全体の75.0%が実施し、最も測定しやすい方法であることが伺えた。しかし、薬剤部からの払い出し量から算出、使用量のモニタリングはしていない施設もあり、医療機関の間で実

施状況の乖離がみられた。まず初めに、患者ケアに関わる職員へ手指衛生の実施率評価に対する知識啓発を行い、感染管理担当の職員には使用量モニタリングにおける解釈の注意点も併せて周知することが必要ではないかと考えられた。また、実施出来ているところ、不十分なところを整理し、ステップアップのために、どのような課題解決が必要か明らかにしていくことも大切である。本研究では、27施設(45.0%)が、手指消毒剤の使用量モニタリング結果について、感染防止対策地域連携ネットワークを含む他院に共有し、感染管理専門家と実施状況および課題共有が行われていることが伺えた。現在、中小規模病院を支援するための感染予防・管理ツール²⁵⁾、ガイドンス²⁶⁾も作成されているため、支援者側が事前に知識を得ておくことで、急性期病院とは異なる患者ケアの実態を反映した手指衛生モニタリング方法、職員の手指衛生手技を含めた手指衛生実施率の評価のあり方を支援者側と支援を受ける側の両方で課題検討していく契機になることが期待された。

PPS実施時点における抗菌薬使用者の薬剤耐性菌保菌率の中央値(IQR)は、40.0%(12.5-66.7)であった。最も多かったのがMRSA、次いでESBL産生菌であり、まずはこれらの薬剤耐性菌が療養病床への持ち込みなのか、病床内での水平伝播なのかを明確にしたうえで、必要な対策を講じることが重要である。

他方、療養病床が受け入れる患者の薬剤耐性菌保菌状況を確認した。スクリーニング検査を実施している上位3菌種は、MRSA、ESBL産生菌、MDRPで、接触予防策の対象となる上位3菌種は、MDRP、MRSA、VREだった。療養病床に入る患者は、急性期または回復期を脱した全身状態であり、MRSAのように感染症徴候がなく保菌状態である患者すべてに接触予防策を行うことは、個室設置数、職員のPPE着脱動作負荷、感染対策備品の購入費負担増の観点から現実的ではないだろう。そのため、慢性期治療の場においては、手指衛生を含めた標準予防策の徹底が最も重要ではないかと考えられた。とりわけ患者の世話の一環として排泄ケア、食事介助に関わる機会が多いことが予想される看護補助員には、手指衛生の手技、PPEの正しい着脱方法、PPE着脱前後の手指衛生を身につける教育機会の提供、定期的な手技確認も有効であると考えられた。

感染管理対策を検討するうえで、主に医療機関、介護施設という枠組みで論じられることが多い。本調査を通して、医療機関の中でも高度急性期、急性期病床の患者とは、大きく異なる状況に置かれた療養病床患者の実態が伺えた。患者ケアを行う職員には、看護補助員も含まれる。また、感染管理の専門家配置が厳しく、検査室、医療器材の管理・供給体制にも限りがある医療機関が少なくない。このような病床で慢性期治療を終え、40%

強の患者が自宅ないし介護施設へ退院している。そのため、医療機関の規模、病床機能の特性に応じた院内感染対策のあり方を検討し、実践していくことの大切さが示唆された。

本研究の限界として、まず初めに有効回収率(7.8%)の低さが挙げられる。参加施設には、感染防止対策加算が未取得の医療機関もあったが、全体の82.5%に感染対策チームが組織化されていたことから、わが国の療養病床における院内感染対策のあり方を検討するうえで、感染管理に関心の高い施設の回答であった可能性を念頭に置く必要がある。また、療養病床患者の保菌情報は、PPS時点の抗菌薬使用者に限られている。医療機関により薬剤耐性菌保菌の確認状況が異なり、かつ、回答者が取り纏める労力負荷が懸念されることから、今後も質問紙調査を介した把握が厳しいと推察される。そのため、PPSにおける薬剤耐性菌保菌状況は、療養病床在院患者の全体像ではないことに留意する必要がある。

結 語

本調査により、これまで報告が限られていた療養病床を有する医療機関における感染管理体制の現状、抗菌薬使用者の薬剤耐性菌状況などを明らかにした。超高齢社会の深化に伴い、医療機関と住み慣れた地域を行き来する高齢者の増加が見込まれ、人的・物的・経済的リソースに限界のある療養病床においても抗菌薬適正使用による薬剤耐性菌の発生抑制に努めることの重要性が明らかになった。また、患者ケア・介護に関わる全職員が感染防止対策を徹底することにより、地域の高齢者に薬剤耐性菌が拡大するのを防ぐことも併せて重要であることが示唆された。

謝 辞：本研究は、厚生労働科学研究補助金・新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業「薬剤耐性(AMR)アクションプランの実行に関する研究(20HA2003)」(代表：国立研究開発法人国立国際医療研究センター 大曲貴夫)で実施した報告の一部です。調査にご協力いただいた参加施設の皆様、本調査研究の趣旨にご理解を賜り、多大なるご協力をいただいた平成医療福祉医療グループ、日本慢性期医療協会、共著者の皆様等に、この場を借りて深い謝意を申し上げます。

利益相反自己申告：申告すべきものなし。

文 献

- 1) 厚生労働省：薬剤耐性(AMR)対策アクションプラン National Action Plan on Antimicrobial Resistance 2016-2020 : <http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-10900000-Ke-nkoukyoku/0000120769.pdf> : 2020年10月12日現在。
- 2) 全日本病院協会：平成25年度老人保健事業推進費等補助金「医療ニーズを有する高齢者の実態に関する横断的な調査研

- 究事業報告書」: https://www.ajha.or.jp/voice/pdf/other/140414_6.pdf: 2021年5月18日現在。
- 3) 厚生労働省: 第7回社会保障審議会療養病床の在り方等に関する特別部会「療養病床に関する基礎資料」: https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12601000-Seisakutoukatsukan-Sanjikanshitsu_Shakaihoshoutantou/0000145177.pdf: 2021年6月10日現在。
 - 4) 厚生労働省: 令和元(2019)年医療施設(動態)調査・病院報告の概況: <https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/iryosd/19/dl/02sisetu01.pdf>: 2021年5月20日現在。
 - 5) McGeer A, Campbell B, Emori TG, Hierholzer WJ, Jackson MM, Nicolle LE, *et al.*: Definitions of infection for surveillance in long-term care facilities. *Am J Infect Control* 1991; 19: 1-7.
 - 6) Smith PW, Bennett G, Bradley S, Drinka P, Lautenbach E, Marx James, *et al.*: SHEA/APIC Guideline: Infection prevention and control in the long-term care facility. *Am J Infect Control* 2008; 36: 504-35.
 - 7) Nicolle LE: Infection prevention issues in long-term care. *Curr Opin Infect Dis* 2014; 363-9.
 - 8) Cohen CC, Choi YJ, Stone PW: Costs of Infection Prevention Practices in Long-Term Care Settings: A Systematic Review. *Nurs Econ* 2016; 16-24.
 - 9) ECDC: Protocol for point prevalence surveys of healthcare-associated infections and antimicrobial use in European long-term care facilities Version 2.1: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/portal/files/media/en/publications/Publications/HLT-3-LTCF-PPS-Protocol-v2.1.pdf>. accessed May 16, 2021.
 - 10) Suetens C, Latour K, Kärki T, Ricchizzi E, Kinross P, Moro ML, *et al.*: The Healthcare-Associated Infections Prevalence Study Group: Prevalence of healthcare-associated infections, estimated incidence and composite antimicrobial resistance index in acute care hospitals and long-term care facilities: results from two European point prevalence surveys, 2016 to 2017. *Euro Surveill* 2018; 1800516.
 - 11) 一般社団法人日本慢性期医療協会: 平成27年度老人保健事業推進費等補助金 老人保健健康増進等事業「医療が必要な要介護高齢者のための長期療養施設の在り方に関する調査研究事業報告書」: <https://jamcf.jp/enquete/2016/160401houkokusyo.pdf>: 2021年6月12日現在。
 - 12) Umeki K, Tokimatsu I, Yasuda C, Iwata A, Yoshioka D, Ishii H, *et al.*: Clinical features of healthcare-associated pneumonia (HCAP) in a Japanese community hospital: comparisons among nursing home-acquired pneumonia (NHAP), HCAP other than NHAP, and community-acquired pneumonia. *Respirology* 2011; 00000: 856-61.
 - 13) 岩坪暎二: 慢性期医療施設の院内感染実態とオムツ膀胱炎の臨床ジレンマ. *日老医誌* 2012; 49(1): 114-8.
 - 14) 川田悦夫, 巽 武司, 森田豊穂: 療養病床における入院時耐性菌の検出状況. *日老医誌* 2013; 50: 555-6.
 - 15) Morioka S, Kuwae F, Ohmagari N: Epidemiology on multidrug-resistant organisms and effective antimicrobial stewardship through a multifaceted educational intervention at a Japanese long-term care hospital. *Japanese Journal of Infection Prevention and Control* 2017; 2021-9.
 - 16) 厚生労働省: 病院報告: https://www.mhlw.go.jp/toukei/cousahyo/dl/byouinhokoku/2910_chousa.pdf: 2021年5月20日現在。
 - 17) 厚生労働省: 病院報告 IV用語の解説: <https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/iryosd/08/dl/02.pdf>: 2021年5月20日現在。
 - 18) 厚生労働省: 令和3年版厚生労働白書—新型コロナウイルス感染症と社会保障—: <https://www.mhlw.go.jp/wp/hakusyokousei/20/dl/2-07.pdf>: 2021年10月1日現在。
 - 19) Gavazzi G, Krause KH: Ageing and infection. *Lancet Infect Dis* 2002; 659-66.
 - 20) Cassini A, Hogberg LD, Plachouras D, Quattrocchi A, Hoxha A, *et al.*: Attributable deaths and disability-adjusted life-years caused by infections with antibiotic-resistant bacteria in the EU and the European Economic Area in 2015: a population-level modelling analysis. *Lancet Infect Dis* 2019; 56-66.
 - 21) CDC: Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Settings October 25, 2002: <https://www.cdc.gov/mmwr/PDF/rr/rr5116.pdf>. accessed July 20, 2021.
 - 22) Moore G, Dunnill WC, Wilson APR: The effective of glove material upon the transfer of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* to and from a gloved hand. *Am J Infect Control* 2013; 19-23.
 - 23) Nizam Damani: 第8章 手指衛生: 岩田健太郎監, 岡秀昭監訳, すべてのICTのために感染予防,そしてコントロールのマニュアル, メディカル・サイエンス・インターナショナル, 東京, 2013. p. 133-46.
 - 24) 国立研究開発法人国立国際医療研究センター AMR 臨床リファレンスセンター: 感染対策連携共通プラットフォーム J-SIPHE 年報 2019: http://amr.ncgm.go.jp/pdf/j-siphe_2019_oct2020.pdf: 2021年7月20日現在。
 - 25) 公益社団法人日本看護協会: 新型コロナウイルス感染症感染予防・管理のための活用ツール 中小規模病院用: https://www.nurse.or.jp/nursing/practice/covid_19/document/pdf/tool_hospitals.pdf: 2021年7月21日現在。
 - 26) 感染症教育コンソーシアム: 中小病院における薬剤耐性菌アウトブレイク対応ガイドライン 2019年3月: http://amr.ncgm.go.jp/pdf/201904_outbreak.pdf: 2021年7月22日現在。
- [連絡先: 〒162-8655 東京都新宿区戸山1-21-1
国立研究開発法人国立国際医療研究センター病院 AMR
臨床リファレンスセンター 鈴木久美子
E-mail: ksuzuki@hosp.ncgm.go.jp]

Infection Prevention and Control in Stratified Long-term Care Beds in Japanese Long-term Care Facilities: A Point Prevalence Survey

Kumiko SUZUKI¹⁾, Shinichiro MORIOKA^{1~3)}, Nobuaki MATSUNAGA¹⁾, Kayoko HAYAKAWA^{1,2)},
Yumi MOTOKI^{4,5)}, Yozo TAKEHISA^{4,5)} and Norio OHMAGARI^{1~3)}

¹⁾AMR Clinical Reference Center, National Center for Global Health and Medicine, ²⁾Disease Control and Prevention Center, National Center for Global Health and Medicine, ³⁾Emerging and Reemerging Infectious Diseases, Graduate School of Medicine, Tohoku University, ⁴⁾Japan Association of Medical and Facilities, ⁵⁾Hakuai Memorial Hospital

Abstract

[Background] Understanding the epidemiology of multidrug-resistant organisms (MDROs) and the state of infection control systems in healthcare institutions may contribute to the measures for combating MDROs and improving patient outcomes. Although Japan is a super-aged society unlike any other in the world, there have been only limited studies on long-term care hospitals, where 90% of beds are occupied by elderly patients.

[Materials/methods] We conducted a point prevalence survey on the status of infection prevention and control systems, and healthcare-associated infections at 1,032 healthcare institutions, stratified long-term care beds in Japanese long-term care facilities. Questionnaire forms were sent to the participating healthcare institutions and collected via mail from January to March 2020.

[Results] The response rate was 7.8% (80 centers). Of the responding institutions, 90% calculated “long-term care ward hospitalization fee 1,” which applies to hospitalization in wards that accommodate many patients with a high need for healthcare and assistance in daily living. At these institutions, 41.9% of patients were discharged home or to a care facility. Additional reimbursement for infection prevention 1 or 2 was calculated, and infection control teams had been set up at 63.8% of the institutions. For hand hygiene practice, some institutions reported the use of alcohol-based hand sanitizer, whereas other institutions did not. The antimicrobial use rate on point prevalence survey days was 9.4%. Of all patients who used antimicrobials, 28.6% had carried MDROs within the past year.

[Conclusions] The number of elderly people who go back and forth between healthcare institutions and the community is expected to continue increasing. If suitable measures are not taken to prevent and control the occurrence and spread of MDROs in long-term care hospitals, MDROs may spread from healthcare institutions to community-dwelling elderly people. Our survey results indicate that in long-term care hospitals, where human, physical, and financial resources are limited, it would be effective for all staff engaged in the care of patients to thoroughly implement standard infection prevention measures.

Key words: long-term care facilities, multidrug-resistant organisms, infection prevention and control