

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 25 年 6 月 10 日現在

機関番号：33920
 研究種目：基盤研究（B）
 研究期間：2008 ～ 2012
 課題番号：20390578
 研究課題名（和文）：
 地域の保健医療施設に対する院内感染対策の向上をめざす支援プログラムの開発と評価
 研究課題名（英文）：
 Evaluation of comprehensive support programs to improve infection control and practices
 in regional health care facilities.
 研究代表者：
 土井 まつ子 (DOI MATSUKO)
 愛知医科大学・看護学部・教授
 研究者番号：00155615

研究成果の概要（和文）：

本研究で作成した感染対策支援プログラムを使用して、中小規模の病院 5 施設と老人保健施設 2 施設及び軽費老人ホーム 1 施設の計 8 施設に対して、感染対策の向上を目指し、1 年間の支援を実施した。支援終了後に、支援中の記録、視察、質問紙調査、環境調査の結果を分析し、支援の効果を検討した。その結果、感染対策チームや感染対策マニュアルが整備され、全ての施設において組織横断的な感染対策活動が進展した。

研究成果の概要（英文）：

We applied the support program of infection control and prevention, which we have devised in this study, into five small and medium sized hospitals, two welfare facilities for the aged, and a moderate-fee home for the elderly. We have implemented the support programs in order to improve their infection control and prevention system in each facility for a year. After one-year support, we analyzed meeting records, inspection reports, and results of questionnaire survey to evaluate effects of the support programs. The support programs worked for each health care facility to develop their infection control and prevention systems and to help them carry out their own cross-functional measures of infection control.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2008 年度	2,700,000	810,000	3,510,000
2009 年度	2,000,000	600,000	2,600,000
2010 年度	1,200,000	360,000	1,560,000
2011 年度	1,500,000	450,000	1,950,000
2012 年度	1,800,000	540,000	2,340,000
総計	9,200,000	2,760,000	11,960,000

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：医療関連感染 感染対策 支援プログラム 小規模病院 老人保健施設

1. 研究開始当初の背景

我が国では、無床診療所を含む全ての医療機関等において院内感染対策のための体制の整備が求められている。本邦における院内感染対策は、大規模病院等から着手されてきた。一方、中小規模病院や老人保健施設等では、感染対策の課題が山積しているものの、人的・経済的資源の確保や最新情報へのアクセスなどの困難さから組織横断的な感染対策への取り組みはなかなか進展してこなかった。2002年7月には「院内感染対策有識者会議」が設置され、中小規模医療機関に対する支援体制の整備を図る必要性が議論された。これにより、2004年からは院内感染対策支援ネットワークの整備が厚生労働省のモデル事業として展開され、研修会や相談活動が行われてきた。また、大規模病院等が主催する地域ネットワークや病院間連携においても支援が展開されてきた。しかし、これらの支援も限られた道府県にあり、地域に散在する多数の中小規模病院等がネットワークにアクセスすることには限界があった。このような背景から、地域の医療機関への支援が課題として取り上げられ、2012年度には診療報酬制度の改定によって、大規模病院と中小規模病院との連携による支援の実施が基準を満たすことで加算されるようになった。しかし、これに参加できる中小規模病院は少ない状況にある。今後ますます需要が高まる地域の保健・医療における感染対策の向上を図るためには、各施設の状況に即した包括的な支援が求められている。

2. 研究の目的

(1) 本研究では、地域の保健医療施設に

おける感染対策の向上を目的とした包括的な支援プログラムを作成する。

(2) 中小規模病院や老人保健施設を対象にプログラムによる支援を行う。支援の効果を評価し、効果的な支援プログラムのモデルを開発する。

3. 研究の方法

(1) 研究期間：研究は、2008年4月から2013年3月までの期間に実施した。

(2) 研究対象：2008年4月から2012年3月までの期間に感染対策の向上のために外部支援の受け入れを希望し、施設長から、承認が得られた中規模病院1施設、200床以下の小規模病院4施設、老人保健施設2施設、軽費老人ホーム1施設の計8施設であった。研究対象となる施設は、研究者らが主催する愛知感染予防ネットワークを介して公募した。研究開始前に希望した施設に対して研究の趣旨を説明し、施設長と研究協力者の承認を得て、研究を開始した。

(3) 研究方法：①研究者が、感染対策の包括的支援プログラムと支援のプロトコルを作成した。②介入：感染管理認定看護師と感染看護分野の研究者の2名が、包括的支援プログラムを活用して1年間の支援を実施した。③データ収集：支援期間中の会議記録、支援の経過記録、職員への質問紙調査、環境調査、施設内の視察により、データを収集した。④分析方法：感染対策組織や感染対策担当者、感染対策の実施状況、職員の感染予防行動に

ついて支援前と支援後の変化を分析し、支援の効果を評価した。

(4) 研究倫理

研究者が所属する機関の倫理委員会に倫理申請を行い、承認が得られた後に、申請書の内容に基づいて倫理的な手続きを実施した。施設長及び研究協力者である感染対策の担当者に対しては文書と口頭で説明し、承認を得た。質問紙調査については、回答した質問紙の提出により対象者の承認とした。

4. 研究成果

本研究において、12施設から研究協力への意思表示があった。そのうちの2施設が研究協力を辞退し、2施設が研究途中で中断した。最終的に8施設（450床未満の中規模病院1施設、300床未満の小規模病院4施設、老人保健施設3施設）計8施設に対して包括的支援プログラムによる支援を実施した。

(1) 感染対策支援の実施

研究に参加する施設の管理者は、感染対策の担当者（以下、担当者とする）として数名を指名し、支援期間中には支援者との検討会議に出席するように指示した。支援期間は1年間を目安にした。支援者はアドバイザーとして担当者会議に参加し、支援プログラムを活用した支援を実施した。支援プログラムの概要を表1に示す。会議の初期の段階では、感染対策上の施設の課題を明らかにした。その後の会議では課題に対する対策を検討し、担当者間で合意が得られた感染対策の実施を決定した。支援者は感染対策の実施状況や結果の報告を受け、必要に応じて助言をした。感染対策組織やマニュアルの整備、感染予対策への助言、衛生管理の改善、教育活動の推進については8施設で実施し、感染症発生动向の把握（サーベイランスの導入）は3施設

で実施した。

表1. 支援プログラムの概要

支援内容	支援方法
感染対策組織の構築	会議で情報提供・助言
感染対策マニュアルの改善	視察と助言・情報提供
感染症発生把握の推進	サーベイランスの導入
ファシリティ・マネジメント	視察と助言・情報提供
医療廃棄物の管理	
職業感染対策の推進	
感染予防行動・ケアの改善	職員調査の実施・助言
病院環境の衛生管理の向上	環境調査の実施・助言
教育活動の推進	教育計画へ助言・協働

(2) 感染対策組織と担当者の変化

支援の期間中に、組織横断的な感染対策活動を実施する組織の意義と必要性を8施設に助言した。その結果、既に感染対策チーム（以下 ICT とする）が整備されていた3施設を除く5施設中、2施設において ICT が新たに発足した。また、ICT として発足しなかった他の4施設においても、担当者が組織横断的な感染対策を実施するメンバーとして各々の施設内で認知されるようになり、支援後には担当者を中心に展開される感染対策活動が組織横断的な活動へと移行していった。

感染対策チームが結成された2施設では、担当者の発言に以下の変化がみられた。

【支援前の発言】「感染対策に対する意見や疑問点を各部署内で発言しても、自分の意見が組織全体の課題として取り上げられることがなかった」、「指名されて感染の担当者になったが、自分は何をしたらいいのかわからない」、「現状の組織をなぜ変える必要があるのか、このままではいけないのか」、「1スタッフなので、自分が何かを決定して指示することになると職員が戸惑うと思う」、「今までの慣れた方法を変えるには職員の抵抗があると思う」と述べていた。

【支援期間中の発言】「担当者会議で発言し

たことが課題として議論され、組織として意見が取り上げられるという経験をした」「感染対策に組織的に取り組む必要性が理解できた」

【支援終了後の発言】「自分たちで相談して決めたことを病棟に伝えることや、新製品導入時の試行など自分が中心になって、責任を持たなくてはいけないと思った」、「感染予防は救急病院だけでなく自分たちの病院でも必要であることが分かった」、「もっと勉強なくてはいけないと思った」、「新しいマニュアルが実施されているか確認する必要がある」、「今後は、病棟ラウンドの実施や人工呼吸器に関する感染管理を検討する必要がある」、などの発言が聞かれた。以上の発言から、担当者が支援過程の中で、新たな体験を通して感染対策の意義や担当者としての役割に気づき、前向きな態度に変化していったことが示唆された。

(3) 衛生管理の改善

支援期間中に細菌学的な環境調査を8施設で実施し、初回検査時297検体、2回目以後48検体を採取し、細菌と真菌を分離した。その結果、1000CFU/100 cm²以上のコロニーの分離率(初回検査時)は平均9.4%であった。コロニーが多数分離された場所は、水洗レバー、シャワーチェア、機材洗浄用シンク、浴室イス、洗面台、などの水回りと、ベッド柵、車いすの手すり、便座、ポータブルトイレ、ポータブル尿器、人工呼吸器の吸引部などの高頻度接触環境表面であった。調査結果を各施設に報告し、衛生管理に関する検討を行った。その結果、担当者は施設内の環境整備(清掃)のマニュアルや器具・リネン類などの管理方法を見直し、清掃の基準や器具などのマニュアル改善に着手していった。改善した内容を表2に示す。

表2. 環境調査による感染対策の改善

施設	改善した感染対策の内容
A 病院	・気管内チューブを単回使用に変更した ・病室内の定期清掃場所を追加した
B 病院	・病室内の定期清掃場所を追加した ・薬剤調整場所を専用とした
C 病院	・水回りの環境を定期清掃に変更した
D 病院	・浴室内で使用した物品の乾燥を徹底した ・排泄ケアマニュアルを修正した
E 病院	・浴室内で使用した物品の乾燥を徹底した ・人工呼吸器の使用マニュアルを変更した
F 施設	・浴室内で使用した物品の乾燥を徹底した ・尿器・便器の消毒と乾燥方法を変更した
G 施設	・浴室内で使用した物品の乾燥を徹底した
H 施設	・浴室で使用した物品の乾燥を徹底した ・病室内の定期清掃場所を追加した

(4) 職員の感染予防行動の向上

小規模病院(4施設)における支援の効果を評価するために、支援前と支援1年後に職員の感染予防行動53項目の質問紙調査を実施した。その結果、支援前は259人(回収率94%)、支援後は245人(同83%)から回答が得られた。支援前には、「いつも実施する」が回答者の20%以下で実施率が低い項目が53項目中5項目(9%)にみられた。その内容は、「採血時の手袋着用(15.2%)」、「血液体液等の飛散が予測される場合のゴーグル着用(17.3%)」等の个人防护具の使用に関する項目であった。支援1年後には53項目中19項目(36%)で「いつも実施する」の回答が有意に増加していた。

老人保健施設(3施設)においては、支援前・直後・1年後に感染予防行動18項目の調査を実施した。支援前は133人(回収率97.8%)、直後は126人(回収率89.4%)、1年後124人(回収率97.6%)から回答を得た。

3施設における支援前と支援直後、支援前と1年後の時点で、職員の感染予防行動について比較した。質問項目の回答は1点から5点までの5段階で選択してもらい、1項目あたりの回答者の平均点を比較した。支援前に比べて支援直後に平均点が有意に上昇した項目は18項目中9項目(50%)、支援1年後には13項目(72%)であった。一方、下降した項目は支援直後が4項目(22%)、支援1年後には1項目(4.5%)であった。下降した項目の内容は、手荒れ予防(手指衛生)やガウン等の使用(個人防護具)に関する5項目であった。

以上から、施設の課題に応じて支援する本研究の方法は、職員の感染予防行動の遵守率向上に寄与することが示唆された。一方で、遵守率が低かった個人防護具の使用や手指衛生に関しては、施設間で共通の課題であることが明らかになった。各施設において職員が遵守しやすい環境を整備し、継続した職員教育が必要と考えられた。

(5) まとめ

感染対策の向上を目的とした包括的な支援プログラムを活用して、中小規模病院5施設と老人保健施設3施設に対する支援を実施し、以下の成果を得た。

①組織横断的な感染対策を実施するためのICTの組織化とマニュアルの修正による感染対策、職員教育に関する整備が進展した。

②支援過程において、直接的な支援の対象となった感染対策担当者の認識や態度に変化がみられ、支援後1年を経過した時点でも個々の施設の担当者を中心に感染対策が継続されていた。

③組織横断的な感染対策活動が継続して実施されることにより、感染予防行動に対する職員の認識や理解が深まり、適切な予防行動をとる割合が増加したことが示唆された。

一方、支援後においても感染予防行動の中で個人防護具の使用や手指衛生に関しては施設間に共通して遵守率が低い項目があり、今後取り組む必要のある課題であることが明らかになった。

④以上から、本研究で実施した感染対策の包括的な支援プログラムによる支援が、中小規模病院や老人保健施設に対しては有用であることが示唆された。

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4件)

高橋知子、土井まつ子、高齢者介護施設における感染対策活動への支援とその評価、愛知医科大学看護学部紀要 第8号、2009年12月25日発行、p53-60

高橋知子、原田あや子、平岩幸栄、八島妙子、A 老人保健施設における感染対策向上のための勉強会の取り組み、感染防止、20(3)、(2010年5月29日発行)、p55-66

篠田かおる、三善郁代、土井まつ子、中小病院における感染対策への支援に関する一考察-B 病院に対する支援とその評価から-、愛知医科大学看護学部紀要 第11号、平成2012年12月25日発行、p19-24

中川善之、三善郁代、近藤陽子、高橋知子、脇本寛子、篠田かおる、諏訪美栄子、橋本真紀代、土井まつ子、中小病院や介護施設での感染対策
感染防止 23巻(3) 48-54(2013)

〔学会発表〕(計13件)

脇本寛子、近藤陽子、土井まつ子、加藤由紀子、篠田かおる、八島妙子、高橋知子、諏訪美栄子、橋本真紀代、三善郁代、中川善之、地域医療機関等に対する感染対策支援のための調査票作成の試み、第25回日本環境感染学会総会、2010年2月5日、神奈川。

中川 善之、土井まつ子、八島妙子、篠田かおる、近藤陽子、三善郁代、諏訪美栄子、脇本寛子、高橋知子、橋本真紀代、老健等の浴室シャワーチェアから検出される真菌の残存性について、第26回日本環境感染学会総会、2011年2月18日、神奈川。

Yoshiyuki Nakagawa, Matsuko Doi, Taeko

Yashima, Yoko Kondo, Kaoru Shinoda, Iku yo Sanzen, Hiroko Wakimoto, Tomoko Takahashi, Makiyo Hashimoto, Isolation of yeasts from the surface of foamed plastic-covered chair in bath room of Japanese-style nursing home (rouken). International Union of Microbiological Society (IUMS), 2011 Congress 2011. 9.9. Sapporo.

小笠原雅彦、中川善之、*C. albicans* における培養条件とカタラーゼ、SOD の発現についての検討、第 55 回日本医真菌学会総会、2012 年 2 月 3 日、東京。

高橋 知子、八島妙子、根子亜弓、篠田かおる、三善郁代、仲井美由紀、脇本寛子、近藤陽子、中川善之、土井まつ子。A 老人保健施設における感染対策支援プログラムによる介入とその評価、第 27 回日本環境感染学会総会、2012 年 2 月 3 日、福岡。

三善 郁代、中川 善之、篠田 かおる、高橋 知子、近藤 陽子、脇本 寛子、諏訪美栄子、橋本真紀代、土井 まつ子、地域の中小規模保健医療施設における感染対策支援プログラムの一環としての環境調査、第 27 回日本環境感染学会総会、2012 年 2 月 3 日、福岡

三善郁代、篠田かおる、高橋知子、土井まつ子、経管栄養に関連したノンクリティカル器材の衛生管理についての実態調査、第 38 回日本看護研究学会学術集会、2012 年 8 月 9 日、那覇

土井まつ子、橋本真紀代、三善郁代、篠田かおる、高橋知子、中規模病院に対する院内感染対策の向上をめざす支援プログラムによる介入とその評価、第 38 回日本看護研究学会学術集会、2012 年 8 月 9 日、那覇

高橋知子、脇本寛子、篠田かおる、近藤陽子、三善郁代、土井まつ子、介護施設における感染対策支援プログラムによる介入とその評価、第 12 回日本感染看護学会、2012 年 7 月 28 日、大阪

土井まつ子、宮澤淳子、橋本真紀代、仲井美由紀、篠田かおる、高橋知子、三善郁代、感染対策の向上を目指す療養型病院に対する外部支援の試み、第 12 回日本感染看護学会、2012 年 7 月 28 日、大阪

中川善之、土井まつ子、老人保健施設浴室シャワーチェアより分離された酵母様真菌についての検討、第 56 回日本医真菌学会総会、

2012 年 11 月 10 日、東京

高橋知子、近藤陽子、脇本寛子、篠田かおる、仲井美由紀、三善郁代、中川善之、土井まつ子、介護施設 3 施設における感染対策支援プログラムによる支援と支援終了 1 年後の評価、第 28 回日本環境感染学会総会、2013 年 3 月 1 日、横浜

脇本寛子、近藤陽子、篠田かおる、高橋知子、仲井美由紀、三善郁代、中川善之、土井まつ子、小規模病院における感染対策支援プログラムによる支援とその評価、第 28 回日本環境感染学会総会、2013 年 3 月 2 日、横浜

中川善之、三善郁代、近藤陽子、高橋知子、脇本寛子、篠田かおる、諏訪美栄子、橋本真紀代、土井まつ子、中小規模の病院や介護施設での感染対策-その定着、手技の改善における環境調査の実効性について-、第 144 回 感染防止研究会、2013 年 5 月 25 日、名古屋

〔図書〕(計 0 件)

〔産業財産権〕
○出願状況(計 0 件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
国内外の別：

○取得状況(計 0 件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
取得年月日：
国内外の別：

〔その他〕

ホームページ等
<http://www.aichi-med-u.ac.jp/aipn/index.html>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

土井 まつ子(DOI MATSUKO)
愛知医科大学・看護学部・教授

研究者番号：00155615

(2)研究分担者

八島 妙子(YASHIMA TAEKO)
愛知医科大学・看護学部・教授
研究者番号：70310472
(H20：連携研究者 H21 →H23)

中川 善之(NAKAGAWA YOSHIYUKI)
名古屋大学・大学院医学研究科・准教授
研究者番号：10155690
(H20：連携研究者、H21→H24)
脇本 寛子(WAKIMOTO HIROKO)
名古屋市立大学・看護学部・准教授
研究者番号：40336706
(H20：連携研究者、H21→H24)

篠田 かおる(SHINODA KAORU)
愛知医科大学・看護学部・講師
研究者番号：70329829
(H20：連携研究者、H21→H24)

高橋 知子(TAKAHASHI TOMOKO)
愛知医科大学・看護学部・講師
研究者番号：60612257
(H23→H24)

近藤 陽子(KONDO YOKO)
東邦大学・看護学部・講師
研究者番号：40510475
(H21→H23 連携研究者)

三善郁代(SANZEN IKUYO)
愛知医科大学・看護学部・助教
研究者番号：00440727
(H22 →H23)

(3)連携研究者

三嶋廣繁(MIKAMO HIROSHIGE)
愛知医科大学・医学部・教授
研究者番号：00262775
(H20 → H23)

仲井 美由紀(NAKAI MIYUKI)
愛知医科大学・看護学部・准教授
研究者番号：80262781
(H23 → H24)

山岸 由佳(YAMAGISHI YUKA)
愛知医科大学・医学部・講師
研究者番号：60512241
(H21 → H23)

根子 亜弓(NEGO AYUMI)

愛知医科大学・看護学部・助教
研究者番号：70583392
(H23)