

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 5 月 28 日現在

機関番号：18001

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2012～2014

課題番号：24593203

研究課題名(和文) 開発途上国における多施設参加型院内感染対策ネットワークシステムの構築

研究課題名(英文) A project on building a multiple institution participating hospital infection-control measuring network system in developing country

研究代表者

垣花 シゲ (Kakinohana, Shige)

琉球大学・医学部・教授

研究者番号：50274890

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 4,100,000円

研究成果の概要(和文)：本課題の目的は、途上国の医療従事者が病院間ネットワークシステムを介して感染情報と感染対策を共有し、効果的に感染対策を実施することをめざした病院ネットワークシステムの構築である。ネットワークシステムの基礎体制構築、ワークショップ開催、プロジェクトの評価を実施した。ネットワークシステムは、ラオス国保健省公衆衛生担当、院内感染担当、基幹病院の感染対策担当、国立疫学検査センターの細菌部門の協働体制が取られた。ワークショップ後は伝達研修が実施され、病棟及び処置室のゾーニング、物品の整理整頓が改善されていた。院内感染対策委員会の責任者が常置され、定期的な委員会開催、病院職員への啓発活動が実施されていた。

研究成果の概要(英文)：The aim of this project is to build a multiple institution concerning hospital infection-control a measuring network system to share information and infection control methods in a developing country. We built a network system among 3 stem hospitals in Lao PDR, conducted a workshop on health care associated infection and evaluated the effects of the project. Participating departments were the Department of Public Health, Department of Infection Control of the Ministry of Health, the Infection Control Committee of Hospitals, Bacteriology unit of National Center for Laboratory and Epidemiology, and the Department of nursing, University of Health Sciences. During the final year of the project, 3 hospitals had a seminar to exchange knowledge and skills on infection control to their hospital staff; zoned treatment carts properly and put equipment in order. The Infection Control Committee had a meeting regularly and enlightened the staff to pay attention to health care associated infection.

研究分野：国際看護、看護哲学、看護教育学、感染看護、看護管理、

キーワード：看護教育学 国際看護 感染看護 開発途上国 ネットワークシステム

1. 研究開始当初の背景

我々は2001年から2011年にわたり、ラオス国ビエンチャン市の基幹病院を基点に、MRSAの動向、院内感染に対する看護師の知識及び実践方法の実態調査、セミナー開催によるフィードバックを行ってきた。2009年から2011年は「開発途上国における感染看護教育プログラムの院内感染対策への実践的応用(基盤研究C)」のタイトルで、教育研究活動を行った。この実践的な教育プログラムによって、現場の医師、看護師の院内感染対策に対する認識が向上し、対策の実施状況が向上した。物品が少ない中でも成果を上げる事が出来た。しかしながら、2基幹病院及び保健科学大学と実施した評価会の中では、ラオス国全体での院内感染情報の把握と情報交流のためのネットワーク構築の必要性や、現場の実践が施設間で異なるとの指摘があり、多施設への感染看護教育プログラムの普及・拡充が課題としてあがってきた。これが、本申請課題の着想に至った経緯である。開発途上国におけるワークショップ開催は、ネットワーク構築の必要性を共有できる機会になり、また、ネットワーク構築の推進力になることが期待できる。また、参加者の知識と意欲の向上、多くの参加者が同時に学びを共有して自施設に反映させることが可能な効果的な方法である。

2. 研究の目的

(1) 本研究では、先の課題「開発途上国における感染看護教育プログラムの院内感染対策への実践的応用」と同様に国立疫学研究センター、ラオス国ビエンチャン市の2基幹病院、保健科学大学にさらに1基幹病院を加えたチームを基本組織とした。研究1年目に、院内感染情報ネットワーク構築の準備、多施設への感染看護教育プログラムの普及・拡充準備を行い、研究2年目にワークショップを開催した。ワークショップ参加者には、自施設に戻って伝達教育を実施することを強く

助言した。研究3年目は、ネットワークが機能的に稼働していることを明らかにした後、今後も継続できるように地固めを行った。感染対策教育プログラムの普及・拡充については、ワークショップ参加者が自施設における伝達教育を実施したか、今後、自施設で教育を行っていく際に必要とする支援について明らかにし、基本組織が支援していく際の具体策も明らかになるよう試みた。本課題終了後も、現地のチームが自立して実施していくのを最終的なねらいとした。

(2) 開発途上国を対象とした院内感染対策情報ネットワーク構築を基盤にした感染対策教育プログラムの普及・拡充と情報交流は、エビデンスを含めた院内感染情報の交流を行いながら教育プログラムを推進していくという点で、非常に独創的である。病院施設の中で、検査室や薬剤部、医師、看護師を巻き込んだ施設全体の盛り上がり期待できる。また、多くの施設の参画が得られることからラオス国の現状把握が可能になり、施設間に良い刺激をもたらしてくれることが期待できる。

3. 研究の方法

(1) 研究協力組織への依頼及び関係諸機関との連携構築、ワークショップ開催準備

ラオス保健省研究倫理審査委員会への「ラオス国における外国人の保健医療に関する研究」承認申請を行った。

ラオス国立マホソト病院、同セタチラート病院、ミッタバップ病院の院内感染対策チームの医師・検査技師・薬剤師・看護師、保健科学大学の看護教員、National Center for Laboratory and Epidemiology(NCLE)の共同研究者の会合を開いた。前研究課題「開発途上国における感染看護教育プログラムの院内感染対策への実践的応用」の結果をフィードバックし、今回の研究課題に繋がっていることを共通理解した。本課題の目的であるネットワークシステム構築と方法(ワークショ

ップを介する)について説明したところ、すでに、ネットワークは立ち上がっているとの意見があり、ワークショップのテーマを「ラオス国における院内感染対策に関するネットワークシステムの強化」に修正した。

ラオス保健省大臣、病院管理局長、ヘルスケア管理局長及び NCLE 所長に院内感染対策ネットワークシステム構築とワークショップ開催の意義、参加施設、共有情報、担当者、プライバシーの保護等について説明して支援を要請した。

ワークショップの内容(トピック、規模、日程、予算、場所、人員)、各施設からのプレゼンテーション内容について討論した。発表者は各施設に一任した。ラオス側のプレゼンテーション準備については研究者及びラオスのカウンターパートが指導、支援を行う事にした。地方病院からの参加については、予算上の問題から今回は見送ることにした。

院内感染のエビデンス調査(検体の採取と分析)フィールドに、フレンドシップ病院を含めて、前課題と同様に継続する。

4. 研究成果

(1) ワークショップ開催

ラオス保健省研究倫理審査委員会「ラオス国における外国人の保健医療に関する研究」の承認後、「ラオス国における院内感染対策に関するネットワークシステムの強化」のテーマでワークショップを開催した。当初は、ネットワークシステムメンバー施設の参加者を一堂に集めてワークショップを開催する予定であった。しかし、デング熱が流行しているために医療施設が多忙であること、近隣に適切な広さの会場が無く、郊外に会場を設定した場合、参加者の移動に時間と費用がかかるという事情により、3病院において別々にワークショップを開催した。保健省から看護専門官2人が列席して挨拶を述べた。3病院におけるワークショップでは、病院長または副病院長が会の冒頭でワークショッ

プの成果に期待する旨の挨拶を述べた。プレゼンターは NCLE から細菌学ユニット主任、ラオス保健科学大学看護学部から副学部長、3病院から各院内感染対策担当者、日本側から研究代者と共同研究者が行った。3回のワークショップの延べ出席者数は病院職員約100名であった。

プレゼンテーションのテーマは、研究者側から「ヘルスケアに関連した院内感染対策ネットワークシステム構築の意義」「スタンダード・プリコーションの概念」、NCLEから「ラオス国の2病院における院内感染の細菌学的調査報告」、ラオス保健科学大学看護学部から「大学における感染看護教育カリキュラム」、3病院からはそれぞれ「院内感染対策トレーニング室の役割」「院内感染対策における看護師の役割」「院内感染対策の現状」であった。プレゼンテーションのテーマは、ラオス国における感染対策について時機を得たものだったと考える。

参加者は熱心にメモを撮り、プレゼンテーション後のディスカッションでは情報交換と現状に関するお互いの果たすべき役割についての熱を帯びた意見交換があり、ワークショップは盛会裏に終了した。次年度の「選定病院の視察計画」についても概ね了解が得られ、MOHから許可を得ることが必要であることを確認した。ワークショップのプログラムを表1に示した。

表1. ワークショッププログラム:

ラオス国における院内感染対策に関するネットワークシステムの強化

主催	琉球大学、国立ラオス保健科学大学、ラオス国立疫学検査センター、マホソト病院、セタチラート病院、ミッタパップ病院
日程	2013年9月25~27日(3日間) 13:30~16:00
場所	マホソト病院、セタチラート病院、ミッタパップ病院
人数	各30人
プログラム	
13:30	主催者挨拶、ラオス保健省、各病院長

13:50	教育講演 1 / 院内感染対策ネットワークシステムの強化
14:10	教育講演 2 / 院内感染の概念
14:40	教育講演 3 / 当院における院内感染対策の課題
15:00	休憩
15:20	各施設プレゼンテーション
1.	マホソト病院 看護実践上の課題
2.	セタチラート病院 院内感染対策トレーニング室開所後の 病院スタッフの態度
3.	ミッタバブ病院 院内感染対策の課題
4.	ラオス保健科学大学看護学部 看護学部の感染対策教育の課題
5.	ラオスの院内感染対策における NCLE の役割
15:50	まとめ、閉会の挨拶

(2) 院内感染サーベイランス

平成24～27年3月の間に院内感染の疑いの患者から101検体を採取し、菌の同定を行った。採取検体別の同定結果を以下の表に示した。

カテーテル	
<i>Enterococcus species</i>	1
陰性	3
膿	
<i>Acinetobacter spp</i>	8
<i>Candida spp</i>	1
<i>Citrobacter spp</i>	1
<i>Enterococcus spp</i>	1
<i>Enterobacter spp</i>	1
<i>Escherichia coli</i>	1
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	3
<i>Staphylococcus aureus</i>	5
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	2
Mix (More than one organism)	10
陰性	19
発育なし	2
尿	
Coagulase Negative <i>Staphylococcus</i>	1
<i>Acinetobacter spp</i>	3
<i>Enterococcus spp</i>	3
<i>Escherichia coli</i>	3
<i>Klebsiella pneumonia</i>	2
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	1
Mix (More than one organism)	10
陰性	19

(3) 院内感染対策システム整備状況

感染防止対策地域連携加算チェック項目

最終年度に、日本の厚生労働省の感染防止対策地域連携加算の施設基準として使用されている「感染防止対策地域連携加算チェック項目表」に基づいて3施設の院内感染対策システムの整備状況を評価した。評価者は各病院の院内感染対策委員会の責任ある立場の者に依頼した。感染対策の組織では、院内感染対策委員会の開催はほぼ定期的であり、病院長等の出席及び議事録の適切性も概ね良好であった。ICT組織員の整備は概ね適切であるが、まだ改善の余地が必要であると評価されていた。ICT活動のうち、教育、サーベイランスとインターベンション、抗菌薬の適正使用、コンサルテーションは概ね適切であると評価されていた。しかし、1施設では感染対策マニュアルの確認が行えず、ICTラウンドが行われていなかった。ワクチン接種等は今後の課題であった。外来部門では各診察室の擦式乾性手指消毒薬の整備が不十分であった。病棟の管理は概ね適切に行われていた。しかし、2施設は必要時の病室コホーティングが不十分であった。1施設では、希釈後のツベルクリン液が室温に放置されていた。ICUでは、手洗いや速乾式手指消毒薬の配置が適切でなかった。標準予防策の実施は概ね適切であった。感染経路別予防策では、接触感染予防策は概ね適切に行われていたが、空気感染予防策ではマニュアルの整備が不十分であり今後の努力が必要であった。術後感染予防は概ね適切であったが、バンコマイシンの使用基準が整備されていない施設があった。医療器材の管理では、尿道カテーテル及び血管内留置カテーテルの管理が十分でない施設があった。洗浄・消毒・滅菌はおおむね適切に行われていたが、1施設は確認が行えない状況であった。医療廃棄物の管理は概ね適切であった。微生物検査室の感染対策は概ね適切であったが、1施設では業務

内容による N95 マスク、手袋、専用ガウンの着用は不十分であった。

ICT ラウンド

ICT ラウンドシートに、ラウンド時観察した不適切な場面の写真を貼付し、改善を必要とするコメントを記載し、当該部署にフィードバックした。このようなフィードバックはこれまで、ルーチンに行われていなかったが、今後の継続により感染予防対策の向上に寄与できる方法である。

本プロジェクトのアウトカムとして、ラオス国の基幹病院間のネットワークシステムを強化できた、医療従事者の知識が向上した、院内感染対策ユニットが確立された、院内感染サーベイランスの結果が得られた、以上の点から、プロジェクトの目的は達成された。

5. 主な発表論文等

[学会発表](計 8 件)

眞榮城千夏子、Infection Control through network system、Joint Seminar on Public Health and Nursing、平成 26 年 3 月 10 日、西原町、沖縄県

垣花シゲ、気管支鏡とアデノシン三リン酸による気管支鏡の洗浄効果の評価、日本環境感染学会、平成 25 年 2 月 14 日～15 日、港区、東京都

久田友治、スタンダード・プリコーションの概念、ワークショップ「ラオス国における院内感染ネットワークシステムの強化」、平成 25 年 9 月 21 日～24 日、ピエンチャン市、ラオス

垣花シゲ、ヘルスケア関連院内感染対策ネットワークシステム構築と役割、ワークショップ「ラオス国における院内感染ネットワークシステムの強化」、平成 25 年 9 月 21 日～24 日、ピエンチャン市、ラオス

垣花シゲ、ネパール丘陵部で子どもの病気に対する母親のケア行動とその決定に関連する要因、第 28 回日本国際保健医療学会、

平成 25 年 11 月 3 日、宜野湾市、沖縄県

垣花シゲ、ネパール丘陵部で女性が自宅出産にいたるプロセスの研究、第 28 回日本国際保健医療学会、平成 25 年 11 月 3 日、宜野湾市、沖縄県

Tomoharu Kuda, Surgical hand washing evaluation based on Adenosine Triphosphate measurement, The 11th East Asian Conference on Infection Control and Prevention(EACIC), 2012, November 15-16, Tokyo, Japan

垣花シゲ、留学生またはその配偶者が日本で体験した母子看護とニーズに関する研究、第 27 回日本国際保健医療学会、平成 24 年 11 月 4 日、岡山市、岡山県

6. 研究組織

(1) 研究代表者

垣花 シゲ (KAKINOHANA, Shige)
琉球大学医学部・教授
研究者番号：50274890

(2) 研究分担者

久田 友治 (KUDA, Tomoharu)
琉球大学医学部附属病院・准教授
研究者番号：60178001

眞榮城 千夏子 (MAESHIRO, Chikako)
琉球大学医学部・講師
研究者番号：70295319

平安名 由美子 (HENNA, Yumiko)
琉球大学医学部・助教
研究者番号：30639521

(3) 研究協力者

Dr.Noikaseumsy Sithivong
NCLE 細菌学部門ユニット長