

令和8年2月18日

国立健康危機管理研究機構
理事長 國土 典宏 殿

部署名(役職名)	集中治療科 診療科長
氏 名	岡本竜哉
内線(PHS)	4512
e-mail	okamoto.t@jih.go.jp

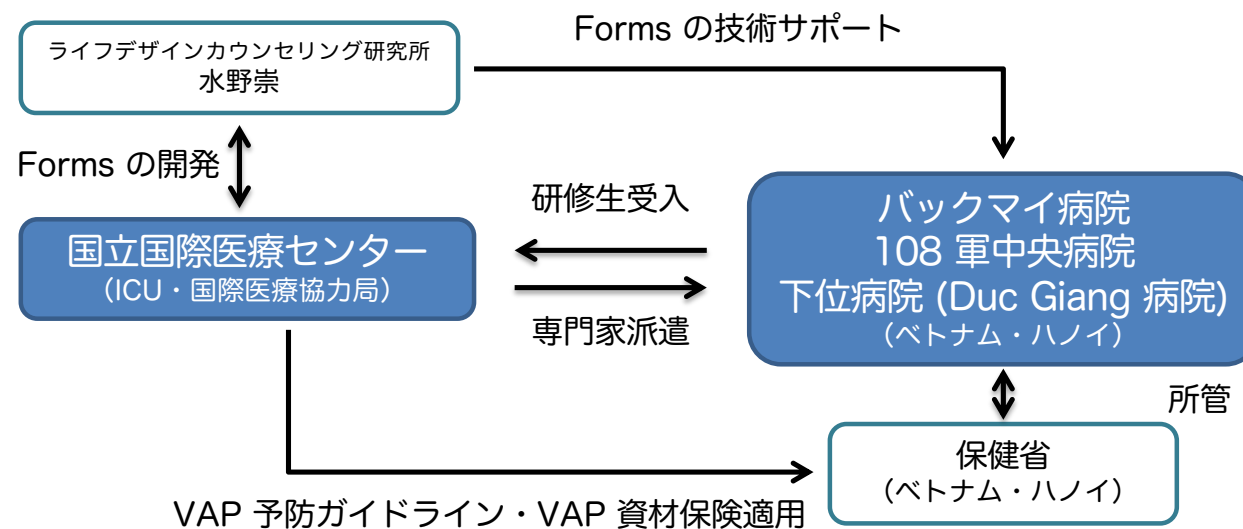
令和7年度 医療技術等国際展開推進事業 実績報告書

1. 事業名 : ベトナム主要2病院に対する人工呼吸器関連肺炎(VAP)低減のための呼吸管理研修プロジェクト
2. 事業実施期間 : 令和7年4月1日から令和8年2月28日まで
3. 業務完了報告
 - こちらのリンクよりご回答ください ⇒ <https://forms.office.com/r/R7nhNPnH7E>
 - 最終報告書類案内メールに添付した以下3ファイルに追記し、メール添付にて提出
 - (C)事業概要のまとめ(日本語・英語版)(PPT)
変更がある場合は、変更箇所がわかるように該当箇所を赤字で記載ください。変更がない場合もご提出ください。
 - (D)実施スケジュール (Excel)
各活動の実施結果欄を記載ください
 - (F)成果指標(word)
”最終報告時の注意点”を参照の上「最終報告」欄に記載ください
4. 提出先
国立健康危機管理研究機構 国際医療協力局
医療技術等国際展開推進事業 事務局
e-mail: kokusaitenkai@jih.go.jp

以上

ベトナム主要 2 病院に対する人工呼吸器関連肺炎 (VAP) 低減のための呼吸管理研修プロジェクト

- ベトナムにおける喫緊の医療政策課題である人工呼吸器関連肺炎 (VAP) への対策として、保健省直轄病院である **バックマイ病院** と軍中央病院である **108 病院** より要請を受け、VAP の低減を目的とした独自の 10 項目からなる **VAP 予防バンドル** を策定し、両病院に対する研修を推進する。
- 両病院の医師・看護師を対象に VAP に関する **セミナー** (会場およびオンライン)、NCGM の呼吸器認定看護師による **実技指導**、**VAP アプリ (Google Forms)** のデータディスカッションを **毎月オンライン** で実施する。
- 両病院の医師・看護師を NCGM に招聘し、人工呼吸管理や VAP 対策に関する研修を行う。研修内容は CME に組み込み、広く教育を推進する。さらに **本邦研修者** を中心に **VAP サポートチーム (VST)** を設立し、VAP 対策を病院内及び下位病院に広めていく。
- 保健省直轄・軍中央病院のような影響力のある施設での成果は、ベトナムにおける **「VAP 予防ガイドライン」** の策定に貢献するとともに、VAP 対策に必要な医療資材の保険適用にも大きく寄与することが期待される。



9 月 現地研修 (3 名)

- ・ VAP に関するセミナー開催
- ・ 呼吸器専門看護師による実技指導
- ・ **Google Forms の解析方法の実践トレーニング**

12 月 本邦研修 (6 名)

- ・ 日本の人工呼吸管理・集中治療管理
- ・ VAP 対策の実技研修
- ・ 人工呼吸器と ECMO の管理 (ME)

1 月 現地研修 (3 名)

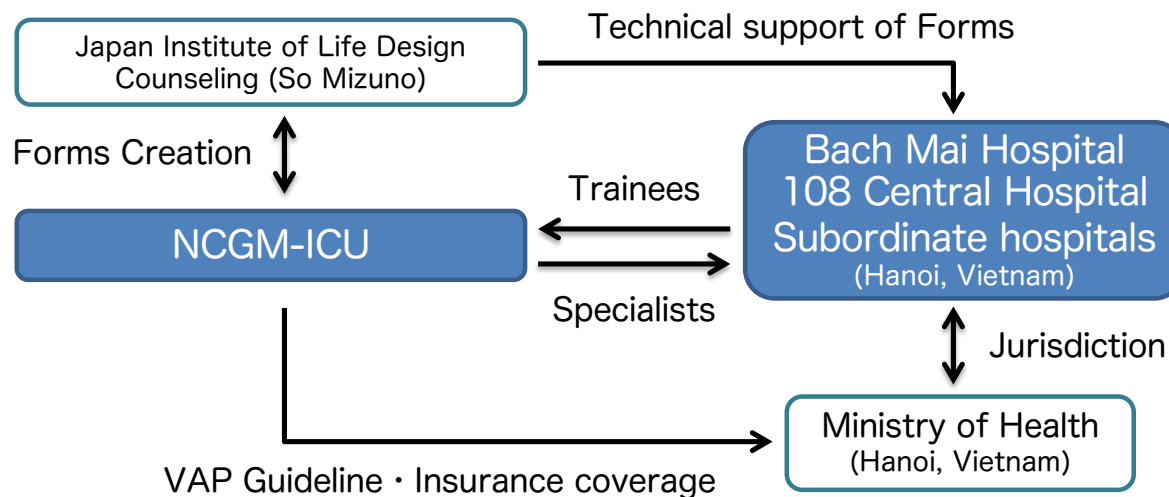
- ・ 本邦研修のフォローアップ
- ・ **3 チーム合同セミナー (VAP/ME/ECMO チーム)**

オンライン会議 (2 病院 25 名づつ)

- ・ Forms データのディスカッション
- ・ 現地研修・本邦研修の内容企画・準備
- ・ VST 定例ミーティング (VAP サーベイランス)

Training project on respiratory management to reduce ventilator-associated pneumonia (VAP) for two major hospitals in Vietnam

1. A request was received from **Bach Mai Hospital**, a hospital directly under the Ministry of Health, and **108 Central Military Hospital** to address ventilator-associated pneumonia (VAP), an urgent healthcare policy issue in Vietnam. A **VAP prevention bundle** comprising 10 unique items to reduce VAP will be developed, and training for both hospitals will be promoted.
2. **Seminars** (on-site and online) on VAP for doctors and nurses from both hospitals, **practical skills training** by certified respiratory nurses from NCGM, and **monthly online discussions** on data obtained from the **VAP app (Google Forms)**.
3. Doctors and nurses from both hospitals are **invited to NCGM** to provide training on respiratory management and VAP reduction. The training content will be incorporated into the **CME**, and education will be widely promoted. Furthermore, a **VAP Support Team (VST)** will be established with **invited trainees** in Japan, and the VAP bundle will be disseminated **within the hospitals** and to **subordinate hospitals**.
4. Results from influential facilities such as hospitals directly under the Ministry of Health and the Central Military Hospital are expected to contribute to establishing **VAP prevention guidelines** in Vietnam and the **insurance coverage** of medical materials needed for VAP prevention.



- September: Training in Vietnam (3 trainees)
 - Seminars on VAP (on-site and online)
 - Hands-on training by Respiratory and Intensive Care nurses
 - Hands-On Training for Google Forms Data Analysis**
- December: Training in Japan (6 trainees)
 - Japanese Respiratory and Intensive Care Management
 - Practical training on VAP prevention
 - Management of ventilators and ECMO (Medical Engineer)
- January: Training in Vietnam (3 trainees)
 - Follow-up on the training in Japan
 - Collaboration Seminar (VAP/ME/ECMO team)**
- Monthly Online meeting: (2 hospitals, 25 participants each)
 - Discussion of Google Forms data
 - Planning of content for training in Vietnam and Japan
 - VST regular meeting (VAP surveillance)

実施スケジュール(D)

※「事業予算表(E)」の各『活動』と一致させてご記載ください

作成日: 令和8年2月18日

事業名: ベトナム主要2病院に対する人工呼吸器関連肺炎(VAP)低減のための呼吸管理研修プロジェクト(3年計画の3年目)

実施責任者: 岡本 竜哉

活動	内容	人数(研修員・講師・専門家) 日程・場所(オンラインの場合は研修対象機関)	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	備考
A	計画	現地研修(第一回) ・VAPに関するセミナー開催 ・呼吸器専門看護師による実技指導 ・Google Formsの解析方法の指導												
	実施結果	2025/9/22~24の日程で実施した。現地で行ったVAPセミナー受講者数は、会場受講者114名、オンライン受講者219名であった。セミナーでは、2名の日本人講師に加え、前回の本邦研修の受講者であるToan医師にも講演していただいた。また2カ所のICUでVAPバンドルケアの実技指導を行なった。またICUスタッフに対してデータ解析ハンズオントレーニングを行った。												研修対象者 ・バックマイ病院医師・看護師 ・108軍中央病院医師・看護師 下位病院に活動拡大
	実施結果	・[1コースに参加した研修員数]×[回数]=[研修員延べ人数](講師・専門家延べ人数についても同様)を記入。 ・研修回数・各延べ人数を記入の際は、数値のみを記入。 【研修回数の定義】 ・同一の研修開始日と終了日を1つのコースとし、1コース=研修1回とカウントする。 ただし、同一期間で職種や対象者や内容が異なる場合、別コースとしてカウントする。	研修の種類↓	研修回数↓	研修員延べ人数↓	日本の講師・専門家延べ人数↓	現地の講師・専門家延べ人数↓	“現地の講師・専門家”の内、以前に展開推進事業による研修を受け、今回、講師・専門家となった現地の講師・専門家の延べ人数↓						
			現地研修	8回	417名	11名	4名	1名						
B	計画	本邦研修 ・日本の人工呼吸管理・集中治療管理 ・VAP対策の実技研修 ・人工呼吸器とECMOの管理(ME)												
	実施結果	2025/12/8~12の日程で実施した。受講者数は6名(バックマイ病院4名・108軍中央病院2名)であった。10名の日本人講師で、17個の内容で講義および実習を行った。												日本の講師・専門家 ・ICU岡本医師 ・HCU椎名特定認定看護師 ・ICU梅田専門看護師 ・ME小川臨床工学技士 ・救急科植村医師 ・麻酔科中山医師 ・AST大橋薬剤師 ・感染症科齋藤医師 ・ICU濱看護師長 ・国際医療協力局松原薬剤師
	実施結果	・[1コースに参加した研修員数]×[回数]=[研修員延べ人数](講師・専門家延べ人数についても同様)を記入。 ・研修回数・各延べ人数を記入の際は、数値のみを記入。 【研修回数の定義】 ・同一の研修開始日と終了日を1つのコースとし、1コース=研修1回とカウントする。 ただし、同一期間で職種や対象者や内容が異なる場合、別コースとしてカウントする。	研修の種類↓	研修回数↓	研修員延べ人数↓	日本の講師・専門家延べ人数↓	現地の講師・専門家延べ人数↓	“現地の講師・専門家”の内、以前に展開推進事業による研修を受け、今回、講師・専門家となった現地の講師・専門家の延べ人数↓						
			本邦研修	17回	6名	10名	3名	0名						
C	計画	現地研修(第二回) ・VAPに関するセミナー開催 ・呼吸器専門看護師による実技指導 ・VST活動の指導 ・本邦研修のフォローアップ												
	実施結果	2026/1/20~22の日程で実施した。現地で行った3プロジェクト合同セミナー受講者数は220名であった。6名の日本人講師に加え、ベトナム人講師6名(うち1名は本邦研修受講者)に講義していただいた。VAPハンズオンセミナーの受講者数は15名で、オンライン受講者数は75名であった。また2カ所のICUでVAPバンドルケアの実技指導を行なった。またICUスタッフに対してFormsのデータ解析ハンズオントレーニングを行った。												研修対象者 ・バックマイ病院医師・看護師 ・108軍中央病院医師・看護師 下位病院に活動拡大

実施結果	<ul style="list-style-type: none"> [1 コースに参加した研修員数]×[回数]=[研修員延べ人数]（講師・専門家延べ人数についても同様）を記入。 研修回数・各延べ人数を記入の際は、数値のみを記入。 		研修の種類↓	研修回数↓	研修員延べ人数↓	日本の講師・専門家延べ人数↓	現地の講師・専門家延べ人数↓	“現地の講師・専門家”の内、以前に展開推進事業による研修を受け、今回、講師・専門家となった現地の講師・専門家の延べ人数↓	
	<ul style="list-style-type: none"> 【研修回数の定義】 同一の研修開始日と終了日を1つのコースとし、1コース=研修1回とカウントする。ただし、同一期間で職種や対象者や内容が異なる場合、別コースとしてカウントする。 		現地研修	10回	422名	24名	13名	4名	
D 計画	オンライン研修	参加人数：日本人専門家 3 名、 研修員数：50 名（両病院それぞれ 25 名づつ） 期間：2025 年 6, 7, 8, 10, 11 月、2026 年 2 月（6 回づつ） 場所：オンライン（両病院それぞれ別個に実施）		—	—	—	—	—	研修対象者 ・バクマイ病院医師・看護師 ・108 軍中央病院医師・看護師 下位病院に活動拡大
	予定通り BMH と 108H に 6 回づつ実施した（6, 7, 8, 10, 11, 2 月）	BMH と 108H で 3 回ずつ計 6 回のオンライン研修を行なった。参加者は 25 名づつで、日本側は 3 人の専門家がプレゼンを行い、ベトナム側からも本邦研修者 1 人に現状のプレゼンを行なっていただいた。							
実施結果	<ul style="list-style-type: none"> [1 コースに参加した研修員数]×[回数]=[研修員延べ人数]（講師・専門家延べ人数についても同様）を記入。 研修回数・各延べ人数を記入の際は、数値のみを記入。 		研修の種類↓	研修回数↓	研修員延べ人数↓	日本の講師・専門家延べ人数↓	現地の講師・専門家延べ人数↓	“現地の講師・専門家”の内、以前に展開推進事業による研修を受け、今回、講師・専門家となった現地の講師・専門家の延べ人数↓	
	<ul style="list-style-type: none"> 【研修回数の定義】 同一の研修開始日と終了日を1つのコースとし、1コース=研修1回とカウントする。ただし、同一期間で職種や対象者や内容が異なる場合、別コースとしてカウントする。 		オンライン研修	12回	300名	36名	12名	12名	

↑

「事業予算表(E)」の各「活動」と一致させてご記載ください。また項目が足りない場合は追加(コピー挿入)してください。

実施結果集計	研修回数↓	研修員延べ人数↓	日本の講師・専門家延べ人数↓	現地の講師・専門家延べ人数↓	“現地の講師・専門家”の内、以前に展開推進事業による研修を受け、今回、講師・専門家となった現地の講師・専門家の延べ人数↓
現地研修	18回	839名	35名	17名	5名
本邦研修	17回	6名	10名	3名	0名
オンライン研修	12回	300名	36名	12名	12名
計	47回	1145名	81名	32名	17名

(F) 成果指標シート

事業名：ベトナム主要2病院に対する人工呼吸器関連肺炎(VAP)低減のための呼吸管理研修プロジェクト

作成日：令和8年2月18日

実施責任者：岡本竜哉

		令和7年度 研修内容	令和7年度 アウトプット指標	令和7年度 アウトカム指標	令和7年度 インパクト指標
説明	記載日	具体的な研修内容をご記載下さい。	研修の成果を示す指標を研修中の目標を想定して数値でご記載下さい。研修前後で比較できる指標を設定してください。	1年間の事業の成果を事業目標と照らし合わせて数値でご記載下さい。研修で学んだ技術が現地で使われたかを示してください。また、事業を通じて導入された医療製品があれば、現地での購入につながったかも考慮ください。	事業の将来的な展望を記載して下さい。研修で学んだ技術を活用することでどのような保健指標の改善や知識・技術の面的な広がりが期待できるか示してください。また、導入した医療製品の現地での定着や展開に資する指標も考慮ください。
例	3/4	1) 本邦研修(研修生の受入) ・〇〇病院△科・エコー・病理診断分野視察、講義、技術指導 2) 現地研修(日本人専門家派遣) ・診断技術に係る講義、実技指導 3) その他	1) 本邦研修参加者 ・△科:医師2名、看護師1名 ・プレテスト・ポストテストで〇%向上 2) 現地研修での対象者 ・△科:医師4名、看護師4名 ・〇〇が〇%理解 3) オンライン研修参加者 ・△科:医師2名、看護師1名	1) 本邦研修参加者が日本で学んだ技術を用いて、何ケース実施 2) 現地研修の対象者が学んだ技術を用いて何ケース実施 3) 研修に関連した日本の製品が〇台現地で購入	1) 本研修の技術が、相手国の学会のガイドライン等に導入 2) 本研修の技術によって、保健指標〇〇が改善 3) 導入した医療製品が、現地で保険収載される。あるいは、現地政府の調達リストに掲載される。売り上げが向上する等

(F) 成果指標シート

事業名：ベトナム主要2病院に対する人工呼吸器関連肺炎(VAP)低減のための呼吸管理研修プロジェクト

作成日：令和8年2月18日

<p>申請時</p> <p>令和7年1月3日</p>	<p>1) 現地研修(専門家派遣) 6月</p> <ul style="list-style-type: none"> ・VAPに関するセミナー開催 (CME) ・呼吸器専門看護師による実技指導 ・Google Formsの解析方法の指導 <p>2) 本邦研修(研修生受入) 12月</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日本の人工呼吸・集中治療管理 ・VAP対策の実技研修 ・人工呼吸器とECMOの管理(ME) <p>3) 現地研修(専門家派遣) 1月</p> <ul style="list-style-type: none"> ・VAPに関するセミナー開催 (CME) ・呼吸器専門看護師による実技指導 ・VST活動の指導と課題の検討 ・本邦研修のフォローアップ(本邦研修の内容がどのように現場に反映されたかプレゼンしてもらい課題について討論する) <p>4) オンライン会議(両病院6回づつ)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・Formsデータのディスカッション、低遵守率項目のプロトコルの見直しと遵守率向上の為の課題を討論 ・現地研修・本邦研修の企画・準備 ・VSTミーティング(サーベイランス) 	<p>1) 派遣人数: 日本人専門家3名 セミナー受講者は35名(オンライン受講者を含めると100名程度) セミナーは動画保存し、CME教材として活用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実技指導は3施設で15名づつ。 ・Forms指導は3施設で15名づつ。 ・下位病院を訪問し、講義を行う。 <p>2) 受入研修員数: 6名(バックマイ病院4名・108軍中央病院2名) 講師: 日本人専門家10名 ・5日間の実習(18のプログラム)と3施設から成果発表会</p> <p>3) 派遣人数: 日本人専門家3名 セミナー受講者は35名(オンライン受講者を含めると100名程度) セミナーは動画保存し、CME教材として活用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実技指導は3施設で15名づつ。 ・Forms指導は3施設で15名づつ。 <p>4) 参加人数: 日本人専門家3名、研修員数: 50名(両病院それぞれ25名づつ、6回づつ実施)</p>	<p>1) 現地研修参加者がFormsを用いてVAPバンドル遵守状況を全症例漏れなく入力できるようになる。管理者(医師・師長)がFormsを用いて人工呼吸患者の管理を行えるようになる。</p> <p>2) 本邦研修参加者がVSTの中核となり、院内教育や下位病院教育を担当し、VAP対策の強化において中心的な役割を担うことができるようになる。</p> <p>3) VAP発生率は、入室時に既にVAPであった症例(VoA)を除外した解析において、バックマイ病院総合ICU、術後ICU、108病院ICUでそれぞれ28.2→14.9、54.2→24.5、25.6→0(1000人工呼吸日あたり)と改善が認められ、スタッフもその効果を実感している。今後はさらなるVAP低減を目指す。</p> <p>4) Formsスプレッドシートのデータ解析およびグラフ化はこれまで日本側で行ってきたが、今後はベトナム側で自力でできるように指導していく。</p>	<p>1) 保健省に医療制度を提案するトップリファラル病院である両病院がVAP予防に関するCME教材を作成し、VAP対策の普及を図ることで、ベトナムにおける「VAP予防ガイドライン」の制定に貢献する。</p> <p>2) VAP対策に必要な医療資材の充足には保健政策上の支援が不可欠であり、本活動を通じて、VAPの減少、ICU日数や抗菌薬使用量の減少が確認され、結果として費用対効果が高いことをエビデンスとして示すことにより、医療資材の保険適用に向けた有効なアプローチとなることが期待される。</p> <p>3) 本事業を通じVAP対策のための人材育成と制度の確立を目指し、事業終了後も自立的に発展できる基盤を構築する。</p>
<p>最終計画</p> <p>令和7年2月19日</p>	<p>1) 現地研修(専門家派遣) 6月</p> <ul style="list-style-type: none"> ・VAPに関するセミナー開催 (CME) ・呼吸器専門看護師による実技指導 ・Google Formsの解析方法の指導 <p>2) 本邦研修(研修生受入) 12月</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日本の人工呼吸・集中治療管理 ・VAP対策の実技研修 ・人工呼吸器とECMOの管理(ME) 	<p>1) 派遣人数: 日本人専門家3名 セミナー受講者は35名(オンライン受講者を含めると100名程度) セミナーは動画保存し、CME教材として活用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実技指導は3施設で15名づつ。 ・Forms指導は3施設で15名づつ。 ・下位病院を訪問し、講義を行う。 <p>2) 受入研修員数: 6名(バックマイ病院</p>	<p>1) 現地研修参加者がFormsを用いてVAPバンドル遵守状況を全症例漏れなく入力できるようになる。管理者(医師・師長)がFormsを用いて人工呼吸患者の管理を行えるようになる。</p> <p>2) 本邦研修参加者がVSTの中核となり、院内教育や下位病院教育を担当し、VAP対策の強化において中心的な役割を担うことができるようになる。</p>	<p>1) 保健省に医療制度を提案するトップリファラル病院である両病院がVAP予防に関するCME教材を作成し、VAP対策の普及を図ることで、ベトナムにおける「VAP予防ガイドライン」の制定に貢献する。</p> <p>2) VAP対策に必要な医療資材の充足には保健政策上の支援が不可欠であり、本活動を通じて、VAPの減</p>

(F) 成果指標シート

事業名：ベトナム主要2病院に対する人工呼吸器関連肺炎(VAP)低減のための呼吸管理研修プロジェクト

作成日：令和8年2月18日

		<p>3) 現地研修(専門家派遣) 1月</p> <ul style="list-style-type: none"> ・VAPに関するセミナー開催 (CME) ・呼吸器専門看護師による実技指導 ・VST活動の指導と課題の検討 ・本邦研修のフォローアップ(本邦研修の内容がどのように現場に反映されたかプレゼンしてもらい課題について討論する) <p>4) オンライン会議(両病院6回づつ)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・Formsデータのディスカッション、低遵守率項目のプロトコルの見直しと遵守率向上の為の課題を討論 ・現地研修・本邦研修の企画・準備 ・VSTミーティング(サーベイランス) 	<p>4名・108 軍中央病院2名)</p> <p>講師：日本人専門家10名</p> <ul style="list-style-type: none"> ・5日間の実習(18のプログラム)と3施設から成果発表会 <p>3) 派遣人数：日本人専門家3名</p> <p>セミナー受講者は35名(オンライン受講者を含めると100名程度)</p> <p>セミナーは動画保存し、CME教材として活用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実技指導は3施設で15名づつ。 ・Forms指導は3施設で15名づつ。 <p>4) 参加人数：日本人専門家3名、研修員数：50名(両病院それぞれ25名づつ、6回づつ実施)</p>	<p>3) VAP発生率は、入室時に既にVAPであった症例(VoA)を除外した解析において、バックマイ病院総合ICU、術後ICU、108病院ICUでそれぞれ28.2→14.9、54.2→24.5、25.6→0(1000人工呼吸日あたり)と改善が認められ、スタッフもその効果を実感している。今後はさらなるVAP低減を目指す。</p> <p>4) Formsスプレッドシートのデータ解析およびグラフ化はこれまで日本側で行なってきたが、今後はベトナム側で自力でできるように指導していく。</p>	<p>少、ICU日数や抗菌薬使用量の減少が確認され、結果として費用対効果が高いことをエビデンスとして示すことにより、医療資材の保険適用に向けた有効なアプローチとなることが期待される。</p> <p>3) 本事業を通じVAP対策のための人材育成と制度の確立を目指し、事業終了後も自立的に発展できる基盤を構築する。</p>
<p>中間・最終報告時の 注意点</p>	<p>研修内容：最終計画と研修内容が変わらない場合は、中間・最終報告(下の欄)の「研修内容」には、最終計画の「研修内容」の欄と同じ文章を入れてください。</p>	<p>アウトプット：中間・最終報告の「アウトプット指標」の欄には、最終計画で立てたアウトプット指標(目標)と、実際の結果を、並べて書いていただくと、指標達成の程度を一目で判断できます。</p> <p>また、最終計画時に想定していなかった成果が得られたら、追加記載してください。</p>	<p>アウトカム：左欄同様、中間・最終報告の「アウトカム指標」の欄には、最終計画で立てた指標と、実際の1年間の達成度を比較できるよう、並べて記載してください。</p> <p>最終計画時に想定しなかった成果、特に、次年度以降のこの事業の活動に直結するような成果があれば追加記載してください。</p>	<p>インパクト：1年間でインパクト指標を達成するのは容易ではありませんので、最終報告のインパクト指標は、基本的には最終計画と変わらなくて結構です。この先あらたに期待できそうな動きがあれば、追加で記載してください。次年度に申請されるときは、最終報告のアウトカム指標を生かし、このインパクト指標を今後数年かけて達成するような事業内容にされると、全体のロジックがわかりやすくなります。</p>	

(F) 成果指標シート

事業名：ベトナム主要2病院に対する人工呼吸器関連肺炎(VAP)低減のための呼吸管理研修プロジェクト

作成日：令和8年2月18日

<p>中間報告</p>	<p>令和7年9月16日</p>	<p>1) 現地研修(専門家派遣) 9月 ・VAPに関するセミナー開催 (CME) ・呼吸器専門看護師による実技指導 ・Google Formsの解析方法の指導</p> <p>2) 本邦研修(研修生受入) 12月 ・日本の人工呼吸・集中治療管理 ・VAP対策の実技研修 ・人工呼吸器とECMOの管理(ME)</p> <p>3) 現地研修(専門家派遣) 1月 ・VAPに関するセミナー開催 (CME) ME・ECMO チームとの合同セミナー ・呼吸器専門看護師による実技指導 ・VST活動の指導と課題の検討 ・本邦研修のフォローアップ(本邦研修の内容がどのように現場に反映されたかプレゼンしてもらい課題について討論する)</p> <p>4) オンライン会議(両病院6回づつ) ・Formsデータのディスカッション、低遵守率項目のプロトコルの見直しと遵守率向上の為の課題を討論 ・現地研修・本邦研修の企画・準備 ・VSTミーティング(サーベイランス)</p>	<p>1) 派遣人数：日本人専門家3名 セミナー受講者は114名、オンライン受講者は219名。セミナーは動画保存し、CME教材として活用 ・実技指導は2施設で合計24名。 ・Forms指導は3施設で合計35名。 ・下位病院にも上記に参加していただいた(Duc Giang病院)。</p> <p>2) 受入研修員数：6名(バックマイ病院4名・108軍中央病院2名) 講師：日本人専門家10名 ・5日間の実習(18のプログラム)と3施設から成果発表会</p> <p>3) 派遣人数：日本人専門家3名 セミナー受講者は35名(オンライン受講者を含めると100名程度) セミナーは動画保存し、CME教材として活用 ・実技指導は3施設で15名づつ。 ・Forms指導は3施設で20名づつ。</p> <p>4) 参加人数：日本人専門家3名、研修員数：50名(両病院それぞれ25名づつ、6回づつ実施)</p>	<p>1) 現地研修参加者がFormsを用いてVAPバンドル遵守状況を全症例漏れなく入力できるようになる。管理者(医師・師長)がFormsを用いて人工呼吸患者の管理を行えるようになる。</p> <p>2) 本邦研修参加者がVSTの中核となり、院内教育や下位病院教育を担当し、VAP対策の強化において中心的な役割を担うことができるようになる。</p> <p>3) VAP発生率は、入室時に既にVAPであった症例(VoA)を除外した解析において、バックマイ病院総合ICU、術後ICU、108病院ICUでそれぞれ28.2→17.7、54.2→44.8、25.6→0(1000人工呼吸日あたり)と改善が認められ、スタッフもその効果を実感している。今後はさらなるVAP低減を目指す。</p> <p>4) Formsスプレッドシートのデータ解析およびグラフ化はこれまで日本側で行ってきたが、今後はベトナム側で自力でできるように、ベトナム語版のマニュアルを作成し、ハンズオントレーニングを行った。</p>	<p>1) 保健省に医療制度を提案するトップリファラル病院である両病院がVAP予防に関するCME教材を作成し、VAP対策の普及を図ることで、ベトナムにおける「VAP予防ガイドライン」の制定に貢献する。</p> <p>2) VAP対策に必要な医療資材の充足には保健政策上の支援が不可欠であり、本活動を通じて、VAPの減少、ICU日数や抗菌薬使用量の減少が確認され、結果として費用対効果が高いことをエビデンスとして示すことにより、医療資材の保険適用に向けた有効なアプローチとなることが期待される。</p> <p>3) 本事業を通じVAP対策のための人材育成と制度の確立を目指し、事業終了後も自立的に発展できる基盤を構築する。</p> <p>4) 病院機能評価・質評価にVAPバンドルを組み込むよう、学会および保健省に対して働きかけを行う(Son ICU部長)。</p> <p>5) VAP研修パッケージを作成し、北部25県病院に展開する事業計画案を提案し、賛同を得た(Co病院長)。</p>
<p>中間報告時の指標に対する事務局コメント</p>	<p>令和7年10月9日</p>	<p>合同セミナーの実施に当たっては、事前からの調整と準備にご留意ください。</p>	<p>指標自体には変更なく進められているものと理解いたしました。実際の結果とともに、最終計画で立てたアウトプット指標(目標)を並べて書いていただくと指標達成の程度がわかりやすくなるた</p>	<p>現行の取り組みを続けていただきつつ、最終報告時には以下についても記載をご検討ください。 ・1)や2)について、「入力をできるようになる」「管理を行えるようになる」「役</p>	<p>バックマイ病院から北部25県病院への展開を含めて、基本的な方針が相手側機関と合意されている内容について、その実現に向けた取り組みを進めてください。</p>

(F) 成果指標シート

事業名：ベトナム主要2病院に対する人工呼吸器関連肺炎(VAP)低減のための呼吸管理研修プロジェクト

作成日：令和8年2月18日

			め、最終報告時にはご検討ください。	割を担うことができるようになる」の達成の程度をお示しください。 ・4)について、ベトナム側で自力でどこまで行えているか、お示しください。	
最終報告	令和8年2月18日	<p>1) 現地研修(専門家派遣) 9月</p> <ul style="list-style-type: none"> ・VAPに関するセミナー開催(CME) ・呼吸器専門看護師による実技指導 ・Google Formsの解析方法の指導 <p>2) 本邦研修(研修生受入) 12月</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日本の人工呼吸・集中治療管理 ・VAP対策の実技研修 ・人工呼吸器とECMOの管理(ME) <p>3) 現地研修(専門家派遣) 1月</p> <ul style="list-style-type: none"> ・VAPに関するセミナー開催(CME) ME・ECMO チームとの合同セミナー ・呼吸器専門看護師による実技指導 ・VST活動の指導と課題の検討 ・本邦研修のフォローアップ(本邦研修の内容がどのように現場に反映されたかプレゼンしてもらい課題について討論する) <p>4) オンライン会議(両病院6回づつ)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・Formsデータのディスカッション、低遵守率項目のプロトコルの見直しと遵守率向上の為の課題を討論 ・現地研修・本邦研修の企画・準備 ・VSTミーティング(サーベイランス) 	<p>1) 派遣人数：日本人専門家3名 セミナー受講者は114名、オンライン受講者は219名。セミナーは動画保存し、CME教材として活用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実技指導は2施設で合計24名。 ・Forms指導は3施設で合計35名。 ・下位病院にも上記に参加していただいた(Duc Giang 病院)。 <p>2) 受入研修員数：6名(バックマイ病院4名・108 軍中央病院2名) 講師：日本人専門家10名</p> <ul style="list-style-type: none"> ・5日間の実習(17のプログラム)と3施設から成果発表会 <p>3) 派遣人数：日本人専門家3名 セミナー受講者は220名、実習受講者は、オンライン受講者を含めると90名</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実技指導は3施設で40名 ・Forms指導は3施設で17名 <p>4) 参加人数：日本人専門家3名、研修員数：300名(両病院それぞれ25名づつ、6回づつ実施)</p>	<p>1) 現地研修参加者がFormsを用いてVAPバンドル遵守状況を全症例漏れなく入力できるようになった。管理者(医師・師長)がFormsを用いて人工呼吸患者の管理を行えるようになった。</p> <p>2) 本邦研修参加者がVSTの中核となり、院内教育や下位病院教育を担当し、VAP対策の強化において中心的な役割を担うことができるようになった。</p> <p>3) VAP発生率は、入室時に既にVAPであった症例(VoA)を除外した解析において、バックマイ病院総合ICU、術後ICU、108病院ICUでそれぞれ28.2→17.2、54.2→32.8、25.6→0(1000人工呼吸日あたり)と改善が認められ、ICUスタッフもその効果を実感している。今後はさらなるVAP低減を目指す。</p> <p>4) Formsスプレッドシートのデータ解析およびグラフ化はこれまで日本側で行なってきたが、ベトナム語版のマニュアルを作成し、ハンズオントレーニングを行い、ベトナム側で完全に自力でできるようになった。</p>	<p>1) 保健省に医療制度を提案するトップリファラル病院である両病院がVAP予防に関するCME教材を作成し、VAP対策の普及を図ることで、ベトナムにおける「VAP予防ガイドライン」の制定に貢献する。</p> <p>2) VAP対策に必要な医療資材の充足には保健政策上の支援が不可欠であり、本活動を通じて、VAPの減少、ICU日数や抗菌薬使用量の減少が確認され、結果として費用対効果が高いことをエビデンスとして示すことにより、医療資材の保険適用に向けた有効なアプローチとなることが期待される。</p> <p>3) 本事業を通じVAP対策のための人材育成と制度の確立を目指し、事業終了後も自立的に発展できる基盤を構築する。</p> <p>4) 病院機能評価・質評価にVAPバンドルを組み込むよう、学会および保健省に対して働きかけを行う(Son ICU部長)。</p> <p>5) VAP研修パッケージを作成し、北部25県病院に展開する事業計画案を提案し、賛同を得た(Co病院長)。</p>

場所	日付	テーマ	参加者	講師	現地講師
1 BMH 幹部	9月22日	2025 年度の活動計画とForms のデータ討論	副院長、部長ら 20	岡本、松原 2	Co 1
2 BMH 神経 ICU	9月22日	VAP バンドルケア実技指導	看護師 6	椎名 1	
3 BMH 熱帯 ICU	9月22日	VAP バンドルケア実技指導	看護師 18	椎名 1	
4 BMH スタッフ	9月22日	Forms のデータ解析ハンズオントレーニング	医師 8 看護師 7	岡本 1	Son 1
5 BMH スタッフ	9月23日	Forms のデータ解析ハンズオントレーニング	医師 8 看護師 7	岡本 1	
6 VAP セミナー	9月23日	VAP 総論 呼吸器看護ケア VAP バンドルの実施状況と成績	現地参加 114 オンライン 219	岡本 1 椎名 1	Toan 1
7 108H 幹部	9月24日	2025 年度の活動計画とForms のデータ討論	部長、師長ら 5	岡本、松原 2	Duc 1
8 108H スタッフ	9月24日	Forms のデータ解析ハンズオントレーニング	医師 2 看護師 3	岡本 1	
			417	11	4

現地医師	157	赤字は本邦研修参加者	1
現地看護師	41		
オンライン	219		
合計	417		

研修詳細計画書

研修コース名	ベトナム主要2病院に対する人工呼吸器関連肺炎(VAP)低減のための呼吸管理研修プロジェクト
研修期間	2025/12/8~2025/12/12
研修員数	6名

日付	時刻	研修内容	講師又は見学先担当者等(敬称略)		研修場所
			氏名	所属先及び職位	
12/7(日)	来日(VN310 便 ハノイ 02:00 発→成田 07:00 着)				
12/8(月)	9:00 ~ 9:45	オリエンテーション	石井 妙子	国際医療協力局 研修課 訪日研修事務担当	国際協力局ミーティングルーム
	9:45 ~ 10:15	休憩・ICU 病棟へ移動			国際協力局ミーティングルーム
	10:15 ~ 11:15	NGGM-ICU の特徴	岡本 竜哉	救命救急センター 集中治療科 診療科長	ICU 病棟
	11:15 ~ 12:30	Google Forms について	岡本 竜哉	救命救急センター 集中治療科 診療科長	ICU 病棟
	12:30 ~ 14:00	昼休憩			国際協力局ミーティングルーム
	14:00 ~ 15:30	NGGM-ICU における口腔ケアの実際	梅田 亜矢	国立看護大学校 講師・急性重症患者看護専門看護師	ICU 病棟
	15:30 ~ 15:45	午後休憩			ICU カンファレンス室
12/9(火)	15:45 ~ 16:15	VAP の病態・診断・予防対策	岡本 竜哉	救命救急センター 集中治療科 診療科長	ICU 病棟
	9:00 ~ 12:00	NGGM-手術室見学・実地研修	中山 理加	麻酔科 医師	中央手術室
	12:00 ~ 13:30	昼休憩			国際協力局ミーティングルーム
12/10(水)	13:30 ~ 16:15	ME 室見学	小川 竜徳	臨床工学室 主任臨床工学技士・副 ECMO センター長	ME 室
	9:00 ~ 10:00	NGGM-HCU の特徴	岡本 竜哉	救命救急センター 集中治療科 診療科長	HCU 病棟
	10:00 ~ 10:15	午前休憩			ICU カンファレンス室
	10:15 ~ 12:00	人工呼吸器装着患者の看護	椎名 弥生	HCU 病棟看護師 呼吸器疾患看護認定看護師	HCU 病棟
	12:00 ~ 13:30	昼休憩			国際協力局ミーティングルーム
	13:30 ~ 14:45	抗生剤の適正使用と AST の活動について	大橋 裕丈	薬剤部 抗生剤適正使用チーム 薬剤師	国際協力局リエゾンルーム
12/11(木)	14:45 ~ 15:00	午後休憩			国際協力局ミーティングルーム
	15:00 ~ 16:15	口腔ケアによる人工呼吸器関連肺炎予防	齋藤 翔	国際感染症センター 総合感染症科 医師	国際協力局リエゾンルーム
	9:00 ~ 10:45	ICU における看護師教育	濱 裕美子	ICU 病棟看護師長	国際協力局大会議室
	10:45 ~ 11:00	午前休憩			国際協力局ミーティングルーム
	11:00 ~ 12:00	早期離床・リハビリテーションについて	岡本 竜哉	救命救急センター 集中治療科 診療科長	国際協力局大会議室
	12:00 ~ 13:30	昼休憩			国際協力局ミーティングルーム
	13:30 ~ 14:00	RST overview	岡本 竜哉	救命救急センター 集中治療科 診療科長	ICU カンファレンス室
12/12(金)	14:00 ~ 15:00	RST ラウンド	岡本 竜哉	救命救急センター 集中治療科 診療科長	一般病棟
	15:00 ~ 15:15	午後休憩			ICUカンファレンス室
	15:15 ~ 16:15	質疑応答	岡本 竜哉	救命救急センター 集中治療科 診療科長	ICU カンファレンス室
	9:00 ~ 10:00	ECMO シミュレーション実習	植村 樹	救命救急センター 救急科・ECMO センター長	シミュレーションセンター
	10:00 ~ 10:15	セミナー室へ移動			
12/13(土)	10:15 ~ 12:00	成果発表会・修了式・総括	岡本 竜哉	救命救急センター 集中治療科 診療科長	セミナー 3・4 室
	帰国(VN311 便 成田 09:30 発→ハノイ 13:40 着)				

場所	日付	テーマ	参加者	講師	現地講師
1 BMH 幹部	1月20日	2025年度の活動計画のまとめと来年度計画	副部長、師長ら 10	岡本、松原 2	Tach 1
2 BMH 術後 ICU	1月20日	VAP バンドルケア実技指導	看護師 15	椎名 1	
3 BMH スタッフ	1月20日	Forms のデータ解析ハンズオントレーニング	医師 6 看護師 6	岡本、松原 2	Toan 1
4 BMH 総合 ICU	1月20日	VAP バンドルケア実技指導	看護師 10	椎名 1	
5 108H 幹部	1月21日	2025年度の活動計画のまとめと来年度計画 Forms のデータ解析ハンズオントレーニング	部長、師長ら 5	岡本、松原 2	Duc 1
6 108H 総合 ICU	1月21日	VAP バンドルケア実技指導、人工呼吸器指導	医師 5 看護師 10	岡本 1 椎名 1	Hung 1 Duc 1
7 BMH 幹部	1月21日	展開推進事業活動成果報告会	部長、師長ら 25	岡本、小川、植村 3	Son 1
8 BMH/JIHS 幹部	1月21日	JIHS 理事長表彰式および施設視察	部長、師長ら 20	岡本、小川、植村 3	Co 1
9 合同セミナー	1月22日	3 プロジェクト合同セミナー	医師 60 看護師 160	岡本、小川、植村、 中野、椎名、星野 6	IMDA、Thine、Canh、 Hoan、Dinh、Anh 6
10 合同セミナー	1月22日	3 プロジェクト合同ハンズオンセミナー	看護師 12 医師 3 オンライン 75	岡本 1 椎名 1	

422

24

13

現地医師	134
現地看護師	213
オンライン	75
合計	422

赤字は本邦研修参加者 4

事業名: ベトナム主要2病院に対する人工呼吸器関連肺炎(VAP)低減のための呼吸管理研修プロジェクト

実施主体: 国立国際医療センター病院 救命救急センター 集中治療科

対象国: ベトナム社会主義共和国

対象医療技術等: ①医療技術、医療機器・医薬品 ②医療施設におけるマネジメント・人材開発 ③医療制度
④注目を集めつつある国際課題

事業の背景

人工呼吸器関連肺炎 (Ventilator Associated Pneumonia, VAP) は、人工呼吸開始 48 時間以降に発症する院内肺炎と定義され、集中治療室における院内感染の中で最も頻度が高い。VAP の死亡率は 20~60% に達する。低中所得国における VAP の発生率は 16.8 件 (1000 人工呼吸日数あたり) で、米国の 3.6 件と比較して著しく高い。また、高度多剤耐性菌の問題も加わり、VAP は低中所得国における喫緊の医療政策課題となっている。2017 年度、ベトナムの保健省直轄病院であるバックマイ病院から VAP 対策支援の要請を受け、医療技術等国際展開推進事業の一環として研修活動を実施してきた。2020~2022 年度のコロナ禍においては渡航ができなかったため、オンライン研修を開催した。2022 年 12 月には、バックマイ病院長から支援再開の要請があり、さらに 108 軍中央病院副院長からも支援の要請を受けた。これらの病院はベトナム北部の中核病院かつ教育病院であり、VAP 対策を確立する必要性が高い。

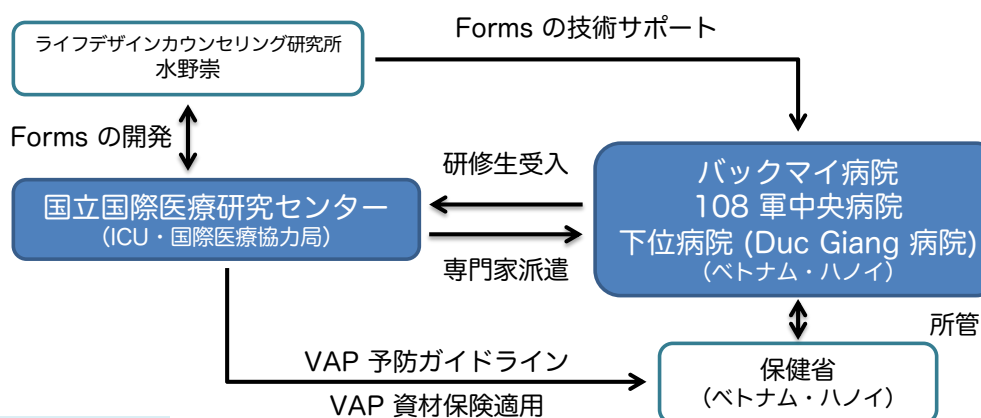
事業の目的

VAP の予防には、手指衛生、口腔ケア、カフ上部の分泌物吸引、呼吸回路の使い捨て使用など、VAP の発症に関連する複数の因子に対する対策をまとめた「バンドル」の実施が有効である。米国や日本の学会では VAP バンドルが提唱されており、低中所得国でも実施可能な 10 項目からなる独自の VAP 予防バンドルを策定した。具体的には右図の項目が含まれる。本研修を通じてバンドルケアを定着させ、2 病院および下位病院における VAP の低減を目指す。

VENTILATOR-ASSOCIATED PNEUMONIA PREVENTION BUNDLE



実施体制



研修目標

現地研修では、2 病院の医師・看護師を対象に VAP 予防に関するセミナー（オンライン講義も同時開催）を実施する。また、NCGM 認定看護師による呼吸ケアの実技指導を行い、VAP バンドルに関する看護プロトコルを共同で作成する。さらに、バンドル遵守状況をベッドサイドで入力するアプリ (Google Forms) を開発したため、その定着に向けた研修と支援を行う (3 日間・年 1 回実施)。

本邦研修では、2 病院 3 施設から人工呼吸管理に携わる医師・看護師 (計 6 名) を NCGM に招聘し、日本の人工呼吸・集中治療管理に関する研修を実施する。また、高度多剤耐性菌の問題に対応するため、抗生剤の適正使用についても研修を行う (5 日間・年 1 回実施)。

さらに病院の中央組織として、研修参加者や院内感染委員会を中心に VAP サポートチーム (VST) を設立し、VAP に関する院内教育とサーベイランスを推進する。その活動を指導・支援することで、活動の他病棟や下位病院への普及・拡大を図る。

1年間の事業内容

内容	人数(研修員・講師・専門家)・日程・場所	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
現地研修(第一回) ・VAPに関するセミナー開催 ・呼吸器専門看護師による実技指導 ・Formsのハンズオントレーニング	派遣人数:日本人専門家3名 研修員数:198名(オンライン受講者219名) 期間:2025年9月(2025/9/22-24の3日間) 場所:バックマイ病院、108軍中央病院						—					
本邦研修(第一回) ・日本の人工呼吸管理・集中治療管理 ・VAP対策の実技研修 ・人工呼吸器とECMOの管理(ME) ・抗生剤適正使用とAST活動 ・ICUにおける看護教育	受入研修員数:6名(バックマイ病院4名・108軍中央病院2名) 講師:日本人専門家10名(17個の講義・実習) 日程:2025年12月(2025/12/8~12の5日間) 場所:国立国際医療センター病院 ICU・HCU・手術室・ME室									—		
現地研修(第二回) ・VAPに関するセミナー開催 ・呼吸器専門看護師による実技指導 ・Formsを用いたVST活動の指導 ・3プロジェクト合同セミナー・実習	派遣人数:日本人専門家3名 研修員数:347名(オンライン受講者75名) 期間:2026年1月(2026/1/20-22の3日間) 場所:バックマイ病院、108軍中央病院										—	
オンライン研修 ・Formsデータのディスカッション ・現地研修・本邦研修の内容企画・準備 ・VSTミーティング(VAPサーベイランス)	参加人数:日本人専門家3名、 研修員数:のべ300名(両病院それぞれ25名づつ) 期間:2025年6,7,8,10,11月、2026年2月(6回づつ) 場所:オンライン(両病院それぞれ別個に実施)			—	—	—		—	—			—

●活動実施

現地研修1(2025/9):セミナー受講者数は、会場114名、オンライン219名であった。また3つのICUでFormsのハンズオントレーニング(参加者35名)、ICUでの実技指導を行なった(参加者24名)。

本邦研修(2025/12):17の研修プログラムを6名の研修生に実施。日本人講師は10名、成果報告会では3施設毎にプレゼンした。

現地研修2(2026/1):3プロジェクト合同セミナー受講者数は、会場235名、オンライン75名であった。また3つのICUでFormsのハンズオントレーニング(参加者17名)、ICUでの実技指導を行なった(参加者40名)。

オンライン研修:2病院で6回ずつ計12回のオンライン研修を行なった。参加者は25名づつ、日本側は3人の専門家がプレゼンし、ベトナム側からも本邦研修者1人にプレゼンを行なっていただいた。Formsの分析結果(バンドル遵守率、VAP発生率、人工呼吸日数などの月ごとの推移)について討議し、次月の対策を検討するというPDCAサイクルを回していく取り組みを重ねた。

●目標達成度

Formsに全症例を入力し解析できるようになった。本邦研修者を中心にVSTを組織した。VAP発生率は3施設いずれにおいても改善した。

現地研修(1) BMH 表敬訪問



現地研修 (2) BMH 神経 ICU



現地研修 (3) BMH 熱帯病 ICU



現地研修 (4) Forms 集計ハンズオンセミナー



Phân tích dữ liệu Google Forms

Ngày bắt đầu/kết thúc thở máy, đường thở, chuyển, ngày phát sinh VAP

- Một số điểm quan trọng để tính
- Quy trình phân tích dữ liệu
- Lập folder dữ liệu
- Tải Spreadsheet và tính tổng chung
- Chuyển sang FileMaker, tính dữ
- Export sang Excel file, input và
- Đọc thông tin từ file chuyển đổi
- Chỉnh sửa dữ liệu liên tục
- Hoàn thành dữ liệu, làm file VAP
- Lập Bảng Excel chung, tổng hợp

Hiện thị tệp Cơ sở dữ liệu đã nhập và file Converted vừa rồi theo dạng xếp dọc trên dưới. Sau đó, sao chép ID, dán vào ô tìm kiếm của tệp file Converted rồi nhấn phím Return.

BMH VAP Bundle Database

Ngày bắt đầu	Ngày kết thúc	Ngày chuyển	Ngày phát sinh VAP	Trạng thái
2023/01/01	2023/01/02	2023/01/01	2023/01/01	Đang thở máy
2023/01/03	2023/01/04	2023/01/03	2023/01/03	Đang thở máy

BMH VAP Bundle Database

Ngày bắt đầu	Ngày kết thúc	Ngày chuyển	Ngày phát sinh VAP	Trạng thái
2023/01/01	2023/01/02	2023/01/01	2023/01/01	Đang thở máy
2023/01/03	2023/01/04	2023/01/03	2023/01/03	Đang thở máy

現地研修 (5) VAP セミナー



本邦研修 (6)

梅田専門看護師によるベッドサイド実習



6 名の本邦研修参加者



椎名認定看護師によるベッドサイド実習



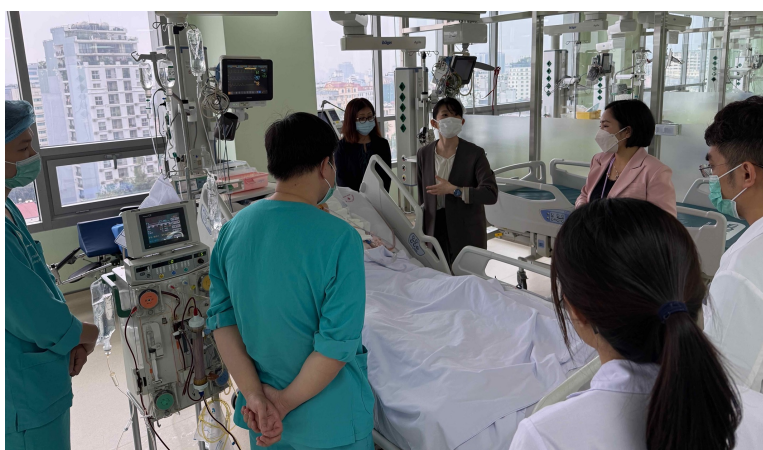
研修成果発表会



現地研修 (7) BMH 術後 ICU



現地研修 (8) 108H 総合 ICU



展開推進事業 活動成果報告会



JIHS 理事長表彰式および施設視察

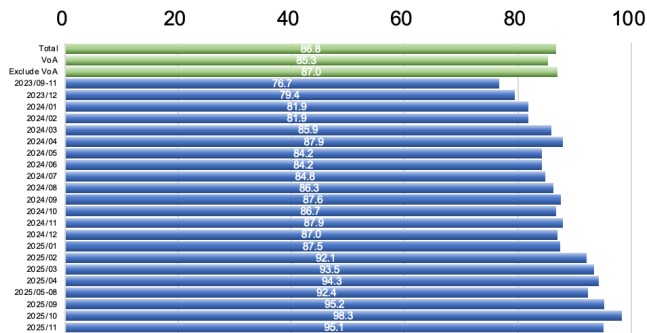


3 プロジェクト合同セミナー

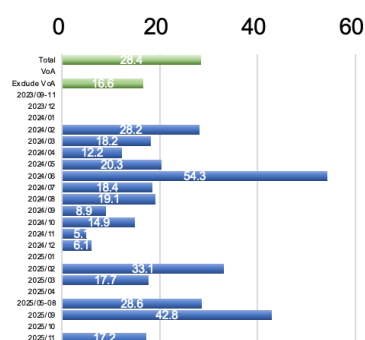


バックマイ病院総合 ICU における VAP バンドルの成績

Total Compliance

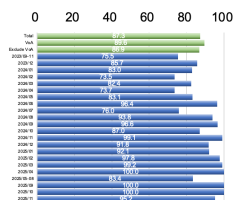


VAP incidence (/1000 MV)



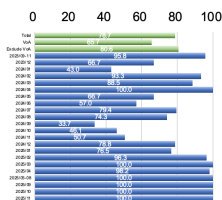
4 AVOID OVER-SEDATION

#4 Sedation



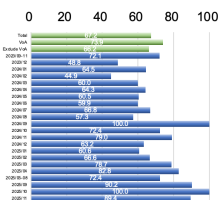
7 SUBGLOTTIC SUCTION

#7 Subglottic suction



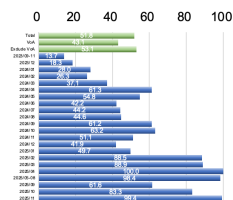
8 WEANING & SBT

#8 SBT/Weaning



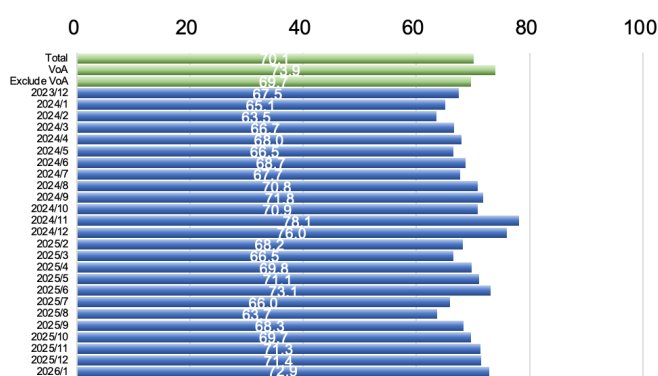
9 EARLY AMBULATION

#9 Early Ambulation

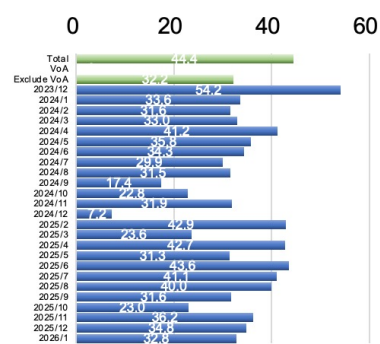


バックマイ病院術後 ICU における VAP バンドルの成績

Total Compliance

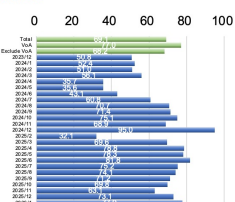


VAP incidence (/1000 MV)



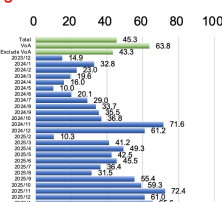
4 AVOID OVER-SEDATION

#4 Sedation



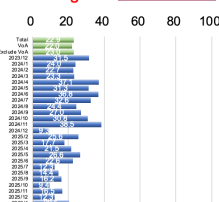
7 SUBGLOTTIC SUCTION

#7 Subglottic suction



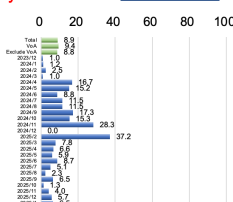
8 WEANING & SBT

#8 SBT/Weaning



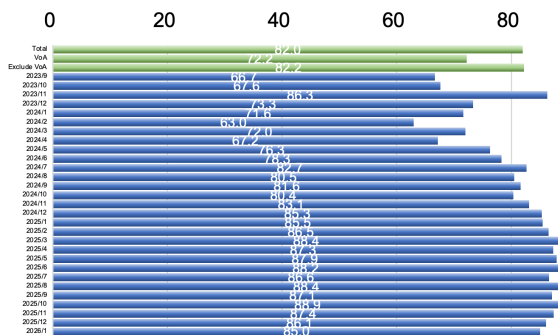
9 EARLY AMBULATION

#9 Early Ambulation

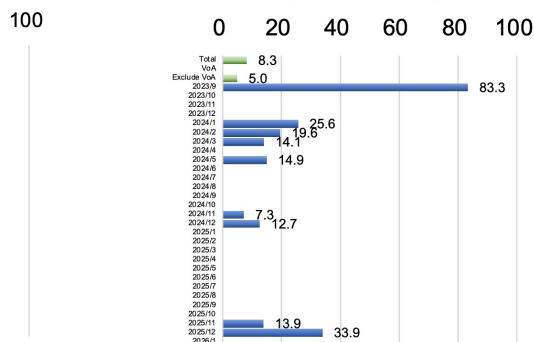


108 軍中央病院総合 ICU における VAP バンドルの成績

Total Compliance

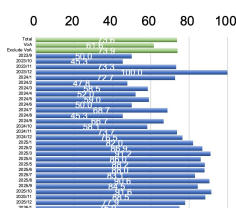


VAP incidence (/1000 MV)



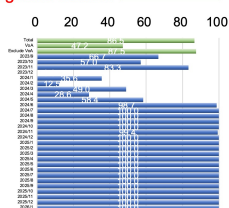
4 AVOID OVER-SEDATION

#4 Sedation



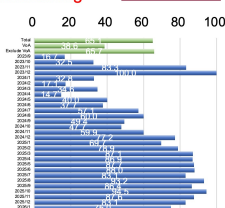
7 SUBGLOTTIC SUCTION

#7 Subglottic suction



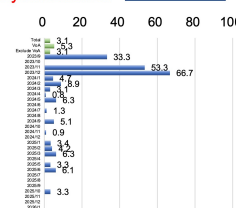
8 WEANING & SBT

#8 SBT/Weaning



9 EARLY AMBULATION

#9 Early Ambulation



これまでの VAP バンドル活動の論文 (国際展開推進事業)

Global Health & Medicine. 2023; 5(1):33-39.
DOI: 10.35772/ghm.2022.01038

ORIGINAL ARTICLE

Evaluation of a bundle approach for the prophylaxis of ventilator-associated pneumonia: A retrospective single-center Study

Keigo Sekihara^{1,2}, Tatsuya Okamoto^{1,*}, Takatoshi Shibasaki^{1,3}, Wataru Matsuda^{1,3}, Kazuhito Funai², Yuki Yonehiro¹, Chieko Matsubara¹, Akio Kimura^{1,3}

Original Article

Efficacy of compliance with ventilator-associated pneumonia care bundle: A 24-month longitudinal study at Bach Mai Hospital, Vietnam

Hoan Minh Hoang^{1,2}, Co Xuan Dao^{1,3}, Hoang Huy Ngo², Tatsuya Okamoto⁴, Chieko Matsubara⁵, Son Ngoc Do^{1,3}

SAGE Open Medicine
Volume 12: 1–10
© The Author(s) 2024
Article reuse guidelines:
sagepub.com/journals-permissions
DOI: 10.1177/20503121231223467
journals.sagepub.com/home/smo



Glob Health Med 2023, 5, 33



Sage Open Med 2024, 12, 1



Review

The development of a 10-item ventilator-associated pneumonia care bundle in a general intensive care unit of a tertiary hospital in Vietnam: lessons learned

Bui Thi Huong Giang¹, Chieko Matsubara^{2*}, Tatsuya Okamoto³, Hoan Minh Hoan¹, Yuki Yonehiro³, Duong Thi Nguyen¹, Yasuhiro Maehara¹, Keigo Sekihara^{3,5}, Dang Quoc Tuan¹, Do Van Thanh⁶ and Dao Xuan Co¹



Healthcare 2025, 13, 443

今年度の成果指標とその結果

研修内容	アウトプット指標	アウトカム指標	インパクト指標
実施前の計画	<p>1) 派遣人数: 日本人専門家 3 名 セミナー受講者は 35 名 (オンライン受講者を含めると 100 名程度) ・実技指導は 3 施設で 15 名づつ。 ・Forms 指導は 3 施設で 15 名づつ。 ・下位病院を訪問し、講義を行う。</p> <p>2) 受入研修員数: 6 名 (バックマイ病院 4 名・108 軍中央病院 2 名) 講師: 日本人専門家 10 名 ・5 日間の実習 (18 のプログラム) と 3 施設から成果発表会</p> <p>3) 派遣人数: 日本人専門家 3 名 セミナー受講者は 35 名 (オンライン受講者を含めると 100 名程度) ・実技指導は 3 施設で 15 名づつ。 ・Forms 指導は 3 施設で 15 名づつ。</p> <p>4) 参加人数: 日本人専門家 3 名、 研修員数: 50 名 (両病院それぞれ 25 名づつ、6 回づつ実施)</p>	<p>1) 現地研修参加者が Forms を用いて VAP バンドル遵守状況を全症例漏れなく入力できるようになる。管理者 (医師・師長) が Forms を用いて人工呼吸患者の管理を行えるようになる。</p> <p>2) 本邦研修参加者が VST の中核となり、院内教育や下位病院教育を担当し、VAP 対策の強化において中心的な役割を担うことができるようになる。</p> <p>3) VAP 発生率は、入室時に既に VAP であった症例 (VoA) を除外した解析において、バックマイ病院総合 ICU、術後 ICU、108 病院 ICU でそれぞれ 28.2→14.9、54.2→24.5、25.6→0 (1000 人工呼吸日あたり) と改善が認められ、スタッフもその効果を実感している。今後はさらなる VAP 低減を目指す。</p> <p>4) Forms スプレッドシートのデータ解析およびグラフ化はこれまで日本側で行ってきたが、今後はベトナム側で自力で行えるよう指導していく。</p>	<p>1) 保健省に医療制度を提案するトップリファラル病院である両病院が VAP 予防に関する CME 教材を作成し、VAP 対策の普及を図ることで、ベトナムにおける「VAP 予防ガイドライン」の制定に貢献する。</p> <p>2) VAP 対策に必要な医療資材の充足には保健政策上の支援が不可欠であり、本活動を通じて、VAP の減少、ICU 日数や抗菌薬使用量の減少が確認され、結果として費用対効果が高いことをエビデンスとして示すことにより、医療資材の保険適用に向けた有効なアプローチとなることが期待される。</p> <p>3) 本事業を通じ VAP 対策のための人材育成と制度の確立を目指し、事業終了後も自立的に発展できる基盤を構築する。</p>
実施後の結果	<p>1) 派遣人数: 日本人専門家 3 名 セミナー受講者は 114 名、オンライン受講者は 219 名。 ・実技指導は 2 施設で合計 24 名。 ・Forms 指導は 3 施設で合計 35 名。 ・下位病院にも上記に参加していただいた (Duc Giang 病院)。</p> <p>2) 受入研修員数: 6 名 (バックマイ病院 4 名・108 軍中央病院 2 名) 講師: 日本人専門家 10 名 ・5 日間の実習 (17 のプログラム) と 3 施設から成果発表会</p> <p>3) 派遣人数: 日本人専門家 3 名 セミナー受講者は 220 名、実習受講者は、オンライン受講者を含めると 90 名 ・実技指導は 3 施設で 40 名 ・Forms 指導は 3 施設で 17 名</p> <p>4) 参加人数: 日本人専門家 3 名、 研修員数: 300 名 (両病院それぞれ 25 名づつ、6 回づつ実施)</p>	<p>1) 現地研修参加者が Forms を用いて VAP バンドル遵守状況を全症例漏れなく入力できるようになった。管理者 (医師・師長) が Forms を用いて人工呼吸患者の管理を行えるようになった。</p> <p>2) 本邦研修参加者が VST の中核となり、院内教育や下位病院教育を担当し、VAP 対策の強化において中心的な役割を担うことができるようになった。</p> <p>3) VAP 発生率は、入室時に既に VAP であった症例 (VoA) を除外した解析において、バックマイ病院総合 ICU、術後 ICU、108 病院 ICU でそれぞれ 28.2→17.2、54.2→32.8、25.6→0 (1000 人工呼吸日あたり) と改善が認められ、ICU スタッフもその効果を実感している。今後はさらなる VAP 低減を目指す。</p> <p>4) Forms スプレッドシートの解析およびグラフ化は、ハンズオントレーニングを行い、ベトナム側で自力で行えるようになった。</p>	<p>1) 保健省に医療制度を提案するトップリファラル病院である両病院が VAP 予防に関する CME 教材を作成し、VAP 対策の普及を図ることで、ベトナムにおける「VAP 予防ガイドライン」の制定に貢献する。</p> <p>2) VAP 対策に必要な医療資材の充足には保健政策上の支援が不可欠であり、本活動を通じて、VAP の減少、ICU 日数や抗菌薬使用量の減少が確認され、結果として費用対効果が高いことをエビデンスとして示すことにより、医療資材の保険適用に向けた有効なアプローチとなることが期待される。</p> <p>3) 本事業を通じ VAP 対策のための人材育成と制度の確立を目指し、事業終了後も自立的に発展できる基盤を構築する。</p> <p>4) 病院機能評価・質評価に VAP バンドルを組み込むよう、学会および保健省に対して働きかけを行う (Son ICU 部長)。</p> <p>5) VAP 研修パッケージを作成し、北部 25 県病院に展開する事業計画案を提案し、賛同を得た (Co 病院長)。</p>

今年度の対象国への事業インパクト

医療技術・機器の国際展開における事業インパクト

- 事業で紹介・導入し、国家計画／ガイドラインに採択された医療技術の数
今のところ至っていないが、「VAP 予防ガイドライン」の策定と「VAP 対策加算」の基盤を築くことができた。
- 事業で紹介・導入し、対象国の調達につながった医療機器の数
カフ上吸引付き気管チューブが保険適応となった。また使い捨ての人工呼吸回路が院内採用となった。挿管チューブの固定具であるアンカーファスト、呼吸抑制の少ない鎮静薬 (デクスメトミジン)、胸部振動式排痰補助器 (RTx)、離床・ポジショニングのためのクッションなどが、保険適応には至らないが患者の自己負担にて使用可能となった。

健康向上における事業インパクト

- 事業で育成した保健医療従事者 (延べ数): 1145 名
- 日本で研修 (講義・実習等) を受けた研修員の合計数: 6 名
- 対象国で研修 (講義・実習等) を受けた研修員の合計数: 839 名
- オンライン研修 (講義・実習等) を受けた研修員の合計数: 300 名
- 過去に研修を受けて講師・専門家となった現地の講師・専門家の合計数: 17 名
Dr. Giang, Dr. Tach が BMH ICU 副部長として活躍中、Dr. Duc が 108H ICU 副部長として活躍中、Ns. Hoan が ICU 看護師長として活躍中、本邦研修の Hai 医師、Trang 医師、Toan 医師、Nga 看護師、Trang 看護師が VAP セミナーにて講演
- 導入した医療がどの程度の人々に裨益したか
2023-2026 年において VAP バンドルが適応された人工呼吸管理患者数は、バックマイ病院総合 ICU 521 名、術後 ICU 2189 名、108 軍中央病院総合 ICU 385 名、合計 3095 名であった。VAP 発生率もそれぞれ 28.2→17.2、54.2→32.8、25.6→0 (1000 人工呼吸日あたり) と改善が認められ、スタッフもその効果を実感しているとともに、在院日数の削減、抗生剤等の医薬品費の削減など、医療経済の面でも貢献できている。

これまでの成果

2019年12月以降、新型コロナパンデミックの影響で訪越指導や国内研修が制限され、定期的にオンライン会議やセミナーを開催し、VAPバンドルアプローチの進捗状況やVAPサポートチームの設立支援に取り組んできた。2017年から2024年12月までには、現地研修を10回、本邦研修を5回実施した。本邦研修修了者には、バックマイ病院総合ICUのHoan師長、Nguyen副師長、Giang副医長、Thach医師、術後ICUのTan医長、Thang医長などが含まれ、VAP対策チームの中核を担う人材を育成することができた。訪越時には毎回オンラインセミナーを実施し、多くの人々に研修の機会を提供している。2024年6月の訪越では、ICUの現場でVAPバンドルが効果的に実施されていることを確認した。また、2024年12月の本邦研修では、新たに6名のスタッフを指導した。特筆すべき成果として、ディスポーザブル呼吸回路やアンカーファストの採用、カフ上吸引チューブの保険適用がある。さらに、2023年9月からは電子入力システム(Google Forms)を導入し、毎月のオンラインミーティングでバンドル遵守率とVAP発生率のデータを共有し、議論している。

今後の課題

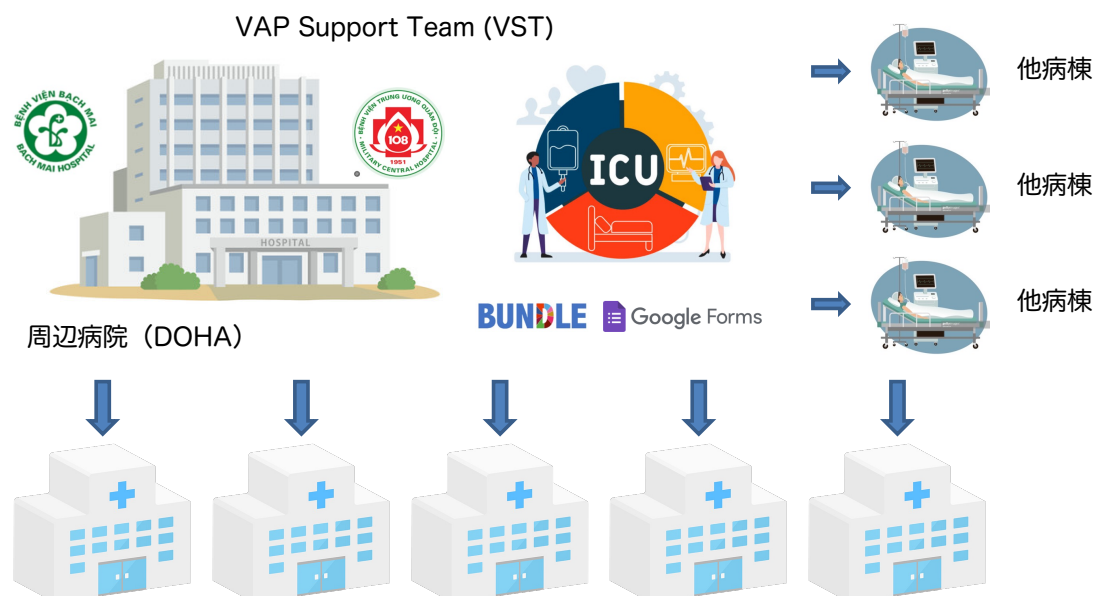
本事業の本邦研修修了者は、2病院におけるVAPサポートチームの中核メンバーとして院内教育を担当し、病院全体でのVAP対策拡大の軸を担う。バックマイ病院は保健省直轄の指導病院であり、108軍中央病院は各軍病院に対する指導病院であるため、2病院で確立されたVAPバンドルケアはそれぞれの下位病院に展開されることが期待される。また、このような影響力のある病院から発信されたプロトコル等は、ベトナムにおける「VAP予防ガイドライン」の制定に大きく寄与するものと考えられる。またVAP対策に必要な医療資材の充足については保健政策上の支援が不可欠であるが、保健省直轄・軍中央病院での事業展開は「VAP対策加算」の設置に向けた有効なアプローチと期待される。本展開推進事業の出口戦略としては、事業終了後も自立的にVAP予防対策が推進できるような人材の育成と保険制度の確立を目指す。

将来の事業計画

・展開推進事業の目的に照らして、将来の事業計画が見込まれれば記載して下さい。

医療技術定着の考え方の例

研修導入→研修拡大→マニュアル・ガイドライン策定→国家政策化→(技能を扱う職種の整備)→現地予算での持続的な研修実施→技能により質の高い医療を受けられる人が増える→対象国の公衆衛生・医療水準の向上に貢献する。



Training project on respiratory management to reduce ventilator-associated pneumonia (VAP) for two major hospitals in Vietnam

Tatsuya Okamoto (ICU, NCGM-JIHS)

Chieko Matsubara (Bureau of International Health Cooperation, NCGM-JIHS)

Yayoi Shiina (HCU, NCGM-JIHS)

Haruka Irisawa (ICU, NCGM-JIHS)

Yuki Yonehiro (ICU, NCGM-JIHS)

Aya Umeda (ICU, NCGM-JIHS)

Yumiko Hama (ICU, NCGM-JIHS)

Đỗ Ngọc Sơn (ICU, Bach Mai Hospital)

Bùi Thị Hương Giang (ICU, Bach Mai Hospital)

Hoàng Minh Hoàn (ICU, Bach Mai Hospital)

Hai Phạm Đăng (ICU, 108th Military Central Hospital)

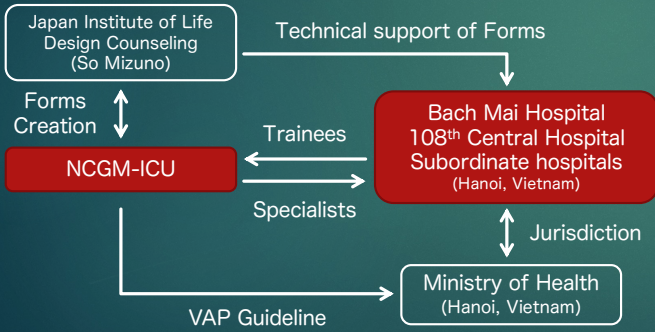
Background

Ventilator-associated pneumonia (VAP), defined as nosocomial pneumonia occurring after 48 hours of ventilation, is the most frequent nosocomial infection in intensive care units, with **mortality rates ranging from 20-60%**. The incidence of VAP in low- and middle-income countries is significantly higher at **16.8 cases (per 1000 ventilation days)** compared with 3.6 cases in the United States. VAP is a pressing public health issue in low- and middle-income countries due to the added problem of multidrug-resistant bacteria. Beginning in **FY2017**, we received a request from Bach Mai Hospital, a hospital directly under the Ministry of Health in Vietnam, to assist in the fight against VAP and conducted training activities as a **TENKAI project**. From FY2020 to FY2022, we were unable to travel to Vietnam due to the **COVID-19 pandemic**. Therefore, we provided online training to several hospitals in Vietnam. In December 2022, we were able to visit Vietnam for the first time in three years. We received a renewed request for support from the Director of Bach Mai Hospital and the Deputy Director of the 108th Military Central Hospital.

Objectives

To prevent VAP, it is effective to implement a bundle of interventions that address multiple factors associated with the development of VAP, including hand hygiene, oral care, subglottic suctioning and the use of disposable breathing circuits. The United States, the Japanese Society of Intensive Care Medicine, and other organisations have proposed VAP bundles, and we have developed **our own bundle of 10 items** that incorporate these bundles and can be implemented in low- and middle-income countries. Through this training, we aim to implement the bundle and reduce VAP in the two hospitals and neighbouring hospitals.

1. A request was received from **Bach Mai Hospital**, a hospital directly under the Ministry of Health, and **108th Central Military Hospital** to address ventilator-associated pneumonia (VAP), an urgent healthcare policy issue in Vietnam. A **VAP prevention bundle** comprising 10 unique items to reduce VAP will be developed, and training for both hospitals will be promoted.
2. On-site and online **Seminars on VAP** for doctors and nurses from both hospitals, **practical skills training** by certified respiratory nurses from NCGM, and **monthly online discussions** on data obtained from the **VAP app (Google Forms)**.
3. Doctors and nurses from both hospitals are **invited to NCGM** to provide training on respiratory management and VAP reduction. The training content will be incorporated into the **CME**, and education will be widely promoted. Furthermore, a **VAP Support Team (VST)** will be established with **invited trainees** in Japan, and the VAP bundle will be disseminated **within the hospitals** and to **subordinate hospitals**.
4. Results from influential facilities such as hospitals directly under the Ministry of Health and the Central Military Hospital are expected to contribute to establishing **VAP prevention guidelines** in Vietnam and the **insurance coverage** of medical materials needed for VAP prevention.



Activities in 2025 (Final year of 3-year plan)

Contents	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2
September : Specialists Visit (3 persons) • Seminars on VAP prevention • Practical training by certified nurse • Training on the use of Google Forms • Introduction to surrounding hospitals						■					
December : Trainees Acceptance (6 persons) • Restiratory and Intensive Care in Japan • Practical training for VAP • Ventilator management (Medical Engineer) • Appropriate use of antibiotics and AST activities • Nursing education in the ICU									■		
January : Specialists Visit (3 persons) • Seminars on VAP prevention • Practical training by certified nurse • Training on the use of Google Forms • Introduction to surrounding hospitals										■	
Online Meetings (Every other month) • Training on the use of Google Forms • Meeting for training in Vietnam and Japan • VST Meeting (VAP surveillance)			■	■			■	■			■

Exit Strategy (Goal)

- Enable the **three ICUs** to implement and evaluate the VAP bundle autonomously
- 
- Establish the **VAP support team (VST)** and get its activities off the ground
 - Create **graphs** from **Google Forms spreadsheets**, hold monthly discussions with VST, and formulate countermeasures for the following month. The goal is to enable Vietnam to **independently** implement this entire **PDCA cycle** without relying on support from Japan.
 - Propose **VAP guidelines** with a view to insurance coverage
 - Expand activities to **surrounding wards and hospitals (DOHA)**

Outputs in 2025 (Final year of 3-year plan)

Training in Vietnam with 114 Face-to-face participants

- Online participants: 219 and discussed countermeasures for low compliance items
- Introduction of Google Forms
- Visited Duc Giang Hospital, one of the subordinate hospitals of BMH

Training in Japan with 6 participants

- One doctor and one nurse each in two hospitals, three ICUs
- Five days of practical training and presentation of results

Online conference with 25 participants from each hospital

- 3 Japanese experts
- Conducted 6 times each (300 participants)

Workshop on Three TENKAI projects

- VAP, ME, and ECMO projects
- 12 Presentation (6 from Japan, 6 from Vietnam)
- Hands-On Seminar



Neurological ICU, BMH
Sept 22, 2025



Tropical Diseases ICU, BMH
Sept 22, 2025



Phân tích dữ liệu Google Forms

Ngày bắt đầu/kết thúc thở máy, đường thở, chuyển, ngày phát sinh VAP

- Một số điểm quan trọng để tỉnh
- Quy trình phân tích dữ liệu
- Lập folder dữ liệu
- Tải Spreadsheet và tính tổng chi
- Chuyển sang FileMaker, tính dữ
- Export sang Excel file, input và
- Đọc thông tin từ file chuyển đổi
- Chỉnh sửa dữ liệu liên tục
- Hoàn thành dữ liệu, làm file Voz
- Lập Bảng Excel chung, ủng hộ

Hiện thị tệp Cơ sở dữ liệu đã nhập và file Converted vừa rồi theo dạng xếp dọc trên dưới. Sau đó, sao chép ID, dán vào ô tìm kiếm của tệp file Converted rồi nhấn phím Return.

Nhập dữ liệu trong khung vào file Converted

Forms Hands-on Seminar
Sept 22, 2025



9

VAP Seminar
Sept 23, 2025



10

Training in Japan, Dec 8-12, 2025



11

Surgical ICU, BMH
Jan 20, 2026



12

General ICU, 108H
Jan 21, 2026

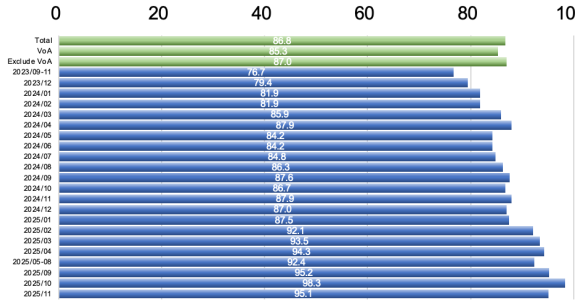


Award Ceremony for the TENKAI Project and Site Visit by the President of JIHS Jan 21, 2026

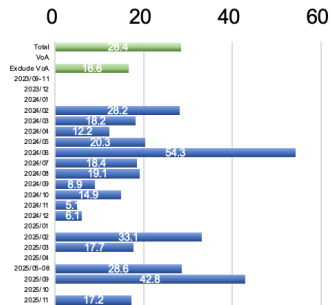


Joint Seminar for the VAP・ME・ECMO Project Jan 22, 2026

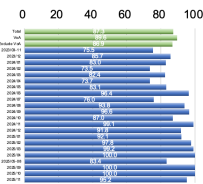
Total Compliance



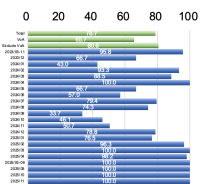
VAP incidence (/1000 MV)



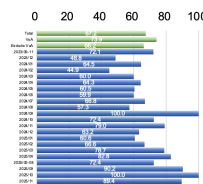
#4 Sedation



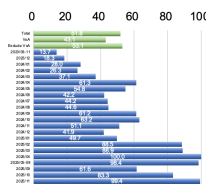
#7 Subglottic suction



#8 SBT/Weaning

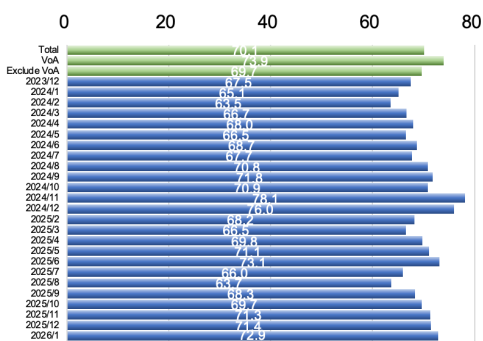


#9 Early Ambulation

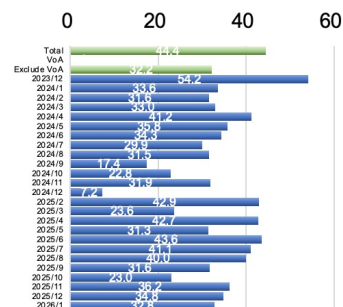


General ICU
BMH
Dec 8, 2025

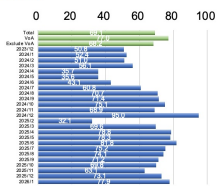
Total Compliance



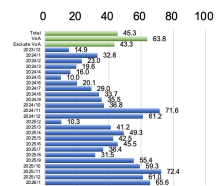
VAP incidence (/1000 MV)



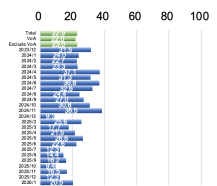
#4 Sedation



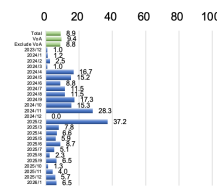
#7 Subglottic suction



#8 SBT/Weaning

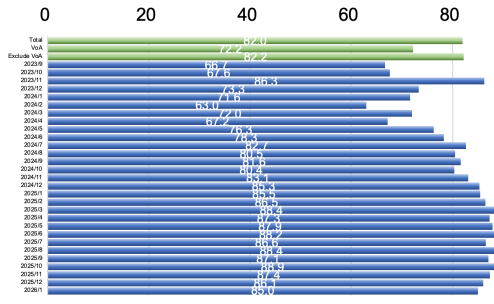


#9 Early Ambulation

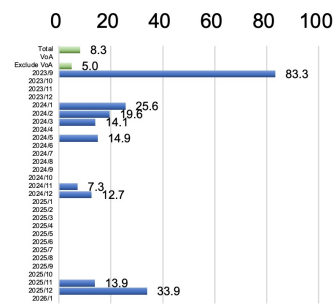


Surgical ICU
BMH
Feb 6, 2026

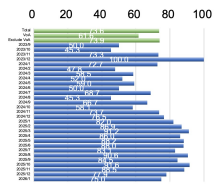
Total Compliance



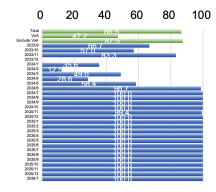
VAP incidence (/1000 MV)



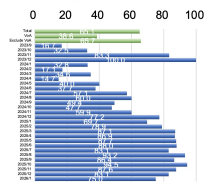
#4 Sedation



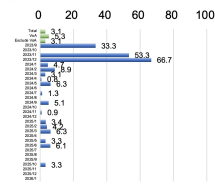
#7 Subglottic suction



#8 Weaning & SBT



#9 Early Ambulation



General ICU
108H
Feb 2, 2026

Evaluation of a bundle approach for the prophylaxis of ventilator-associated pneumonia: A retrospective single-center Study

Keigo Sekihara^{1,2}, Tatsuya Okamoto^{1*}, Takatoshi Shibasaki^{1,3}, Wataru Matsuda^{1,3}, Kazuhiro Funai², Yuki Yonehiro¹, Chieko Matsubara⁴, Akio Kimura^{1,3}



Review

The development of a 10-item ventilator-associated pneumonia care bundle in a general intensive care unit of a tertiary hospital in Vietnam: lessons learned

Bui Thi Huong Giang¹, Chieko Matsubara^{2*}, Tatsuya Okamoto³, Hoang Minh Hoan³, Yuki Yonehiro³, Duong Thi Nguyen¹, Yasuhiro Maehara⁴, Keigo Sekihara^{3,5}, Dang Quoc Tuan¹, Do Van Thanh⁶ and Dao Xuan Co¹

Original Article

Efficacy of compliance with ventilator-associated pneumonia care bundle: A 24-month longitudinal study at Bach Mai Hospital, Vietnam

Hoan Minh Hoang^{1,2}, Co Xuan Dao^{1,3}, Hoang Huy Ngo², Tatsuya Okamoto⁴, Chieko Matsubara⁵, Son Ngoc Do^{1,3}

SAGE Open Medicine
Volume 12: 1-10
© The Author(s) 2024
Article reuse guidelines:
sagepub.com/journals-permissions
DOI: 10.1177/20503121231223467
journals.sagepub.com/home/smo



Glob Health Med 2023, 5, 33



Healthcare 2025, 13, 443



Sage Open Med 2024, 12, 1-12

Future Plan in 2026

19

In terms of future business plans, from the perspective of establishing medical technology, the first step is to establish a **VST (VAP Support Team)**, a group of experts, as a central organization of the hospital to provide education and practical guidance to other wards in the hospital **across departments and wards**, and to expand the **VAP care bundle**.

In the target hospitals, the problem is that no matter how much the bundled care within the hospital prevents VAP, VAP patients are sent from **neighboring hospitals**, and the number of VAP patients does not decrease as a result.

Therefore, it is important to introduce VAP bundles to **neighboring hospitals**.

In Vietnam, there is an education system called **DOHA**, where higher-ranking hospitals provide education to lower-ranking hospitals. Bach Mai Hospital and 108th Military Central Hospital are the highest-ranking hospitals in Vietnam.

Through this project, **VSTs** from both hospitals will play a central role in providing education and practical guidance, aiming to disseminate and **expand the VAP bundle** to lower-level hospitals using **DOHA in Vietnam as the next step**.

