

3. ベトナムにおける軟性気管支鏡等技術の向上事業

国立研究開発法人 国立国際医療研究センター（NCGM）

【現地の状況やニーズなどの背景情報】

軟性気管支鏡は日本から世界に拡がり、現在呼吸器診療において基本的かつ不可欠であるが、ベトナムでは気管支鏡技術、特に EBUS 等が普及していない。

最多かつ最も予後が悪い癌のひとつである肺癌診療の向上、また 5% を超える多剤耐性率の結核の状況改善に向け有効な技術であり、周辺諸国でもすでに導入済みである。

【事業の目的】

関連医療機器（EBUS 他オリンパス呼吸器内視鏡）の展開推進

- ・ ベトナム全体の主要医療機関からの研修生受け入れおよびデモ機での現地実施
- ・ 関連するベトナム国内学会や講演会・勉強会での講演
- ・ ベトナム呼吸器学会名義での教科書作成配布

【研修目標】

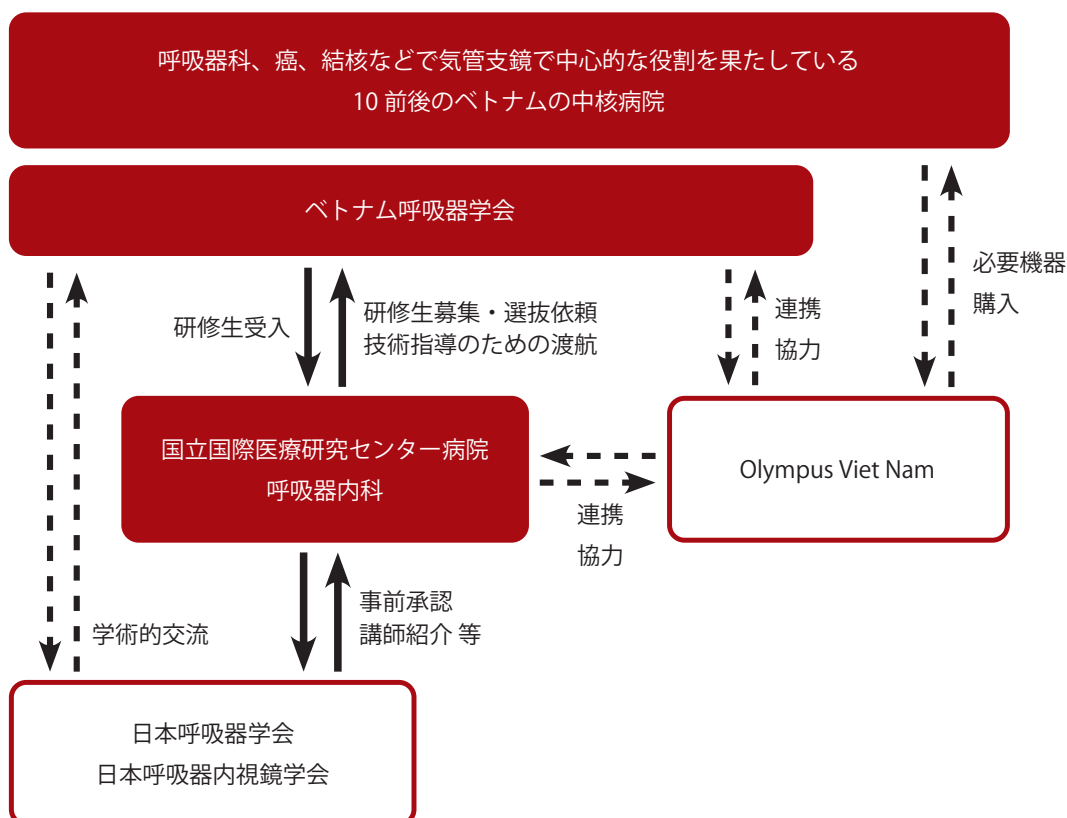
NCGM での研修

EBUS を中心とした軟性気管支鏡の知識・技術向上

適応の理解、解剖理解と CT 読影を踏まえた検査計画の習得など

現地医療機関での研修

講演聴講、デモ機実習、患者への実施



現在ベトナムでは、医療の対象が、感染症や急性期疾患のみから、生活習慣病や癌などに急速に拡大しています。

また、感染症のなかでは結核については、多剤耐性結核が日本に比べ非常に多く問題となっています。

ほかにも、間質性肺炎、非結核性抗酸菌症など、いままで注目されなかった疾患に急にスポットがあたりつつあります。

現在日本では、呼吸器内科の診療において、診断の過程で中心にあるのは、気管支鏡と、レントゲンやCT画像ですが、ベトナムでは特に気管支鏡検査の発展が周囲のアジア諸国からも大きく遅れており、なかでも世界各国の各種ガイドラインでも基本的検査として位置づけられている経気管支超音波、EBUSの普及が急務でした。

この事業の企画は、プロジェクトリーダーである NCGM の医師と、ベトナム呼吸器学会の間でその問題点についての意識を共有し、ベトナムの気管支鏡、およびその周辺事項のレベルを急速に押し上げ、ひいてはベトナムの呼吸器科診療の水準を飛躍的に向上させることを目指しており、ベトナム全土の中核病院に対してベトナム呼吸器学会とともに働きかけを行っています。

ベトナムの北部・中部・南部の中核病院で、呼吸器診療を行う病院として中心的な役割を果たしている病院は 20 前後あります。

オリンパスベトナムの援助のもと、当院呼吸器内科とベトナム呼吸器学会がベトナム全土の中核医療機関で気管支鏡・EBUS が開始できるよう、NCGM での 3 週間研修および研修生が帰国後にその研修生の病院で実際に実技を補助するという形を基本にしています。そのままベトナムの各医療機関が自分たちで EBUS を購入することで、日本の医療機器の展開、および日本から始まりいまでも日本が世界をリードする気管支鏡技術の展開を推進し、ベトナム全体に資することを目指しています。具体的には、EBUS を実施するためにベトナムの呼吸器科医師全体で欠けている部分、すなわち気管支の詳細解剖の理解、CT の詳細な読影、適応疾患の理解なども、全過程ベトナム語の教材、ほぼ全過程日本人の専門の医師からのベトナム語での直接の指導で研修等を行っています。

1年間の事業内容

| 2019年 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 |
|------------------|-----------|------------------------|-------------------|------------------------|-------------------|-------------------|----------------------------|----------------------------|------------------------|------------------------|
| 日本人専門家の派遣(人数、期間) | 5/17-5/20 | 6/12-6/17 6/27-6/30 | 7/16-7/21 | 8/03-8/05 8/23-8/26 | 9/05-9/08 | 10/03-10/06 | 11/01-11/04 11/12-11/18 | 12/06-12/09 12.20-12/23 | 1/03-1/06 1/11-1/14 | 2/08-2/12 2/22-2/25 |
| 海外研修生の受入(人数、期間) | | | 07/03-07/06 4名 | 08/06-08/23 3名 | 09/10-09/27 3名 | 10/08-10/25 2名 | 11/19-12/06 3名 | 12/10-12/27 2名 | 01/07-01/24 3名 | |
| 研修内容 | | | 受入第0期 | 受入第1期 | 受入第2期 | 受入第3期 | 受入第4期 | 受入第5期 | 受入第6期 | |

研修内容については、日本語・ベトナム語両方で研修計画書を作成し、そのカリキュラムにそって約 3 週間で行っています。それぞれの研修生の到達度や要望などを、プロジェクトリーダーがベトナム語で正確に把握でき、非常に効率が良く効果も高い研修となっている印象です。

また、現地での講演・ハンズオン・技術指導についても同様で、言語の壁がない状況で細かい指導、お互いの意見交換などを行いながら、3 年間安全に技術指導ができています。各ベトナム国内学会および各地の中核病院から、研修受け入れおよび現地でのハンズオンなどの実施について非常に多くのオファーがくるため EBUS を今後はやめに購入する可能性がある病院、周囲の病院へ教育的な役割を果たしている病院などをベトナム呼吸器学会とも必要に応じ相談しながら、優先的に対象にしています。



技術指導、学会での講演、研修生の NCGM での研修風景などの写真です。

この1年間の成果指標とその結果

| | 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 (具体的な数値を記載) | <ul style="list-style-type: none"> ①研修参加16名 ②試験結果50%以上向上 ③4名日本呼吸器内視鏡学会参加、NCGM見学 ④10名以上の医師が指導下で検査 ⑤ベトナムでの関連講演にて計200名以上の聴講 ⑥教科書無償配布 | <ul style="list-style-type: none"> ①EBUS実施50件 ②2医療機関でのEBUS購入 | <ul style="list-style-type: none"> ①肺癌や気管支鏡の手引書やガイドライン作成 ②EBUS関連手技の医療保険に組み入れ ③ベトナム全土の省病院レベルでEBUSが稼働する |
| 実施後の結果 (具体的な数値を記載) | <ul style="list-style-type: none"> ①16名 ②向上率60% ③4名参加 ④20名以上/11施設 ⑤200名以上(アジア太平洋呼吸器学会において世界気管支鏡学会からの招聘でハンズオン実施など) ⑥完成せず | <ul style="list-style-type: none"> ①およそ50件 ②バックマイ病院、103病院でのEBUS購入契約成立(納入は2020年度) | <ul style="list-style-type: none"> ①--- ②各医療機関で申請に向け準備中 ③--- |

※指標は前後比較が望ましい

成果指標については、昨年度と大きくかわっていません。その理由のひとつには、ベトナム呼吸器学会・参加した研修生たちから、非常に有用なためぜひこのまま継続してほしいという要望があり、なおかつオリンパスベトナムからも、このまま継続すればEBUSの展開がベトナム全土の中核医療機関で実現しそうな実感があるとのことがあります。

前年度には1台EBUSの購入がありました。そして今年度は2病院が購入契約を正式に行い、納品まじけとなりました。オリンパスベトナムによれば、このまま2、3年のうちにEBUS購入計画がある医療機関数は、全国で10弱程度でできたとのこと。

3年間の成果(参加医師看護師数は累計)

64人(医師53、看護師11:計17医療機関)来日
45人(医師34、看護師11:計12医療機関)が3週間のNCGM研修修了
 研修修了医師の所属:バックマイ、チョーライ、フエ中央、国立肺、ファンゴックタック
 フエ医科薬科大学、ハノイ医科大学、ホーチミン医科薬科大学、
 国立がんセンター、74、ダナン癌、ハイズン総合
12医療機関、4学会で関連する講演、推定500名以上聴講
 バックマイ、チョーライ、フエ中央、国立肺、軍108、ダナン癌、ダナン総合、カントー中央、
 フエ医科薬科大学、ホーチミン医科薬科大学、ファンゴックタック、ホーチミン癌
 ベトナム呼吸器学会、ホーチミン呼吸器学会、ベトナムフランス呼吸器学会
 アジア太平洋呼吸器学会(世界気管支鏡学会と合同企画)
32回現地指導、対象症例数約120例
 (現地指導のうち2回および肺病院での講演は別予算での招聘)

EBUS機器購入医療機関 1(国立肺)+購入確定 2(バックマイ、軍103)
軟性気管支鏡機器購入 1(フエ中央)

今後の課題

機器購入医療機関の増加
 機器購入の可能性のあるより多数の医療機関に対象範囲を拡大
 講演会や現地指導の講師を越国内の研修生から(病院の垣根高困難か?)
 ベトナム呼吸器学会名義の教科書の完成・配布
 購入だけでなく、患者への普及のため医療保険への組み入れ

3年間の具体的な数字です。記載のとおりで、呼吸器診療を北部・中部・南部でそれぞれトップリファラルとして受け持っている多数の医療機関に同時にアプローチしており、こういった病院の多くが、この事業の影響から、EBUSをすでに購入、および近いうちの購入を検討しています。

今後の課題としては、理想的には省病院レベルまでEBUSが普及することが望ましく、そのためには各地域でもともと気管支鏡の教育を周囲のより下位の病院に行っている、バックマイ、国立肺、フエ中央、チョーライ、ファンゴックタック、国立癌、カントー中央、などといった病院がEBUSを購入のうえで、既存の教育システムにのせて教育していくことが望まれます。

また、多数の中核病院から実績とともに申請をあげることで、医療保険へのEBUSの組み入れの早期実現を目指しています。

現在までの相手国へのインパクト**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(具体的事例も記載)
国内ガイドラインはもともと未整備
- 事業で紹介・導入し、相手国の調達につながった医療機器の数(具体的事例も記載)
EBUS機器購入医療機関 1(国立肺病院) + 購入確定 2(バックマイ、軍103)
軟性気管支鏡機器購入 1(フエ中央病院)

健康向上における事業インパクト

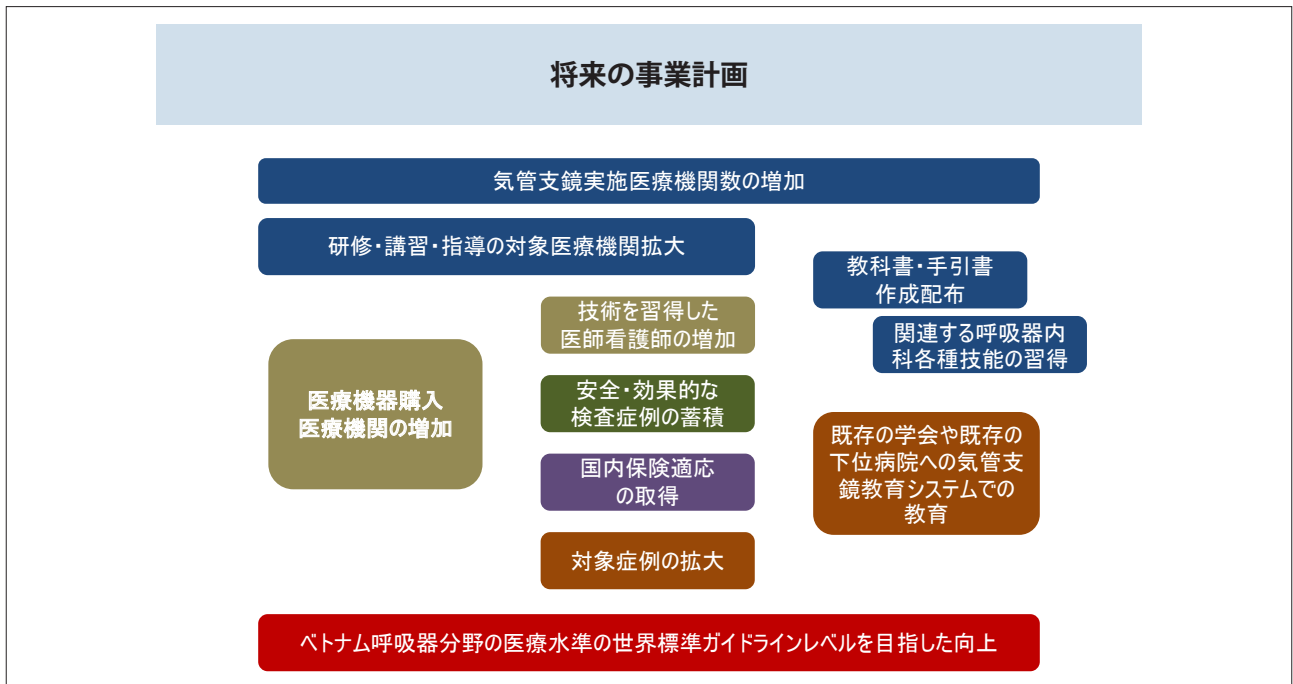
- 事業で育成(研修を受けた)した保健医療従事者の延べ数
64人(医師53、看護師11:計17医療機関)来日
45人(医師34、看護師11:計12医療機関)が3週間のNCGM研修修了
12医療機関、4学会で関連する講演、推定500名以上聴講
- 期待される事業の裨益人口(のべ数)
有病率はおそらく本邦と差がなく、FDG-PET検査の制限が強いなどの要素から
普及すれば肺癌罹患患者の10%程度の患者が対象となると考えると
潜在的には年間最大で肺癌だけで5,000例程度?(日本の2014年肺癌罹患数:76,879人)

具体的な数字は前のスライドと同様です。

ベトナムでは、FDG-PETがおそらくEBUSより高額かつ医療保険では年1回までしか認められないなど、ベトナム特有の医療状況があり、そういったものも把握しながら、企画段階からすでにインパクトを残せそうなところを見つけて事業を行っており、実際に各地の医療機関でのEBUSの購入(およびその計画)が進んでいます。

なお、メール連絡から国際電話での相談、当日の相談などすべてベトナム語でスムーズに可能なことも好評で、日本での研修受け入れ、ベトナムでの研修実施の依頼が非常に多い状況です。

またインパクトという面では、日本の先端の医療機関において、朝から夜まで臨床カンファなども含めて日本人医師が直接通訳および指導をする研修になっており、3週間という短期間ではあるものの、日本の医療者の働き方や臨床推論の様子、カンファでの議論などを理解しながら体感していくなかで、形にはのこらないものの、研修生たちの今後の医師としての成長の糧になれているであろうこと、またベトナム全土の呼吸器系中核病院の主要な医師の相当数が当院での研修生という状況に近づきつつあり、将来的にさらなるインパクトを与えることのできるつながり・信頼関係づくりができていると感じます。



最後に、EBUS の展開に関する今後の事業計画についてです。

オリンパスベトナムから、将来的に EBUS を購入する医療機関が増えるためには、気管支鏡そのものを行う病院の増加も望まれること、また、気管支鏡自体の普及もベトナムの医療水準の向上に大きく資するものであるので、EBUS に限定しない、もっと基礎的な事項のハンズオンなども行えないかとの依頼もあり、ベトナム呼吸器学会やベトナム各地の教育病院と連携し、そういった部分にも範囲を広げる余地があると考えます。

主題の EBUS については、図にあるとおりで、横のつながりのすくない全国の中核医療機関にそれぞれ EBUS が導入される日が近づいている現在、それらを安全に軌道にのせる手助けをし、そのうえで症例数を積み重ね保険適応をとり、彼らが自ら省病院レベルまで EBUS を展開していくという流れにむけて手助けができればよいと考えます。