

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

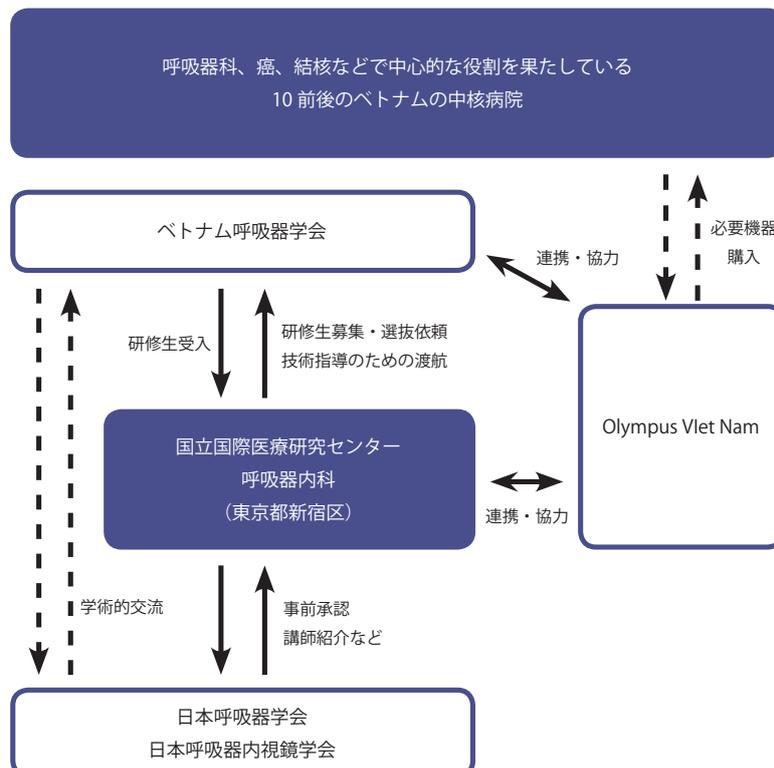
【研修目標】

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



国際医療センター呼吸器内科の橋本と申します。当事業は、ベトナムでの気管支鏡の技術の普及及び関連機器の展開推進についての事業になります。対象国はベトナムです。私はベトナム語が話せるため、以前から個人的にベトナムで学会発表等を行っており、ベトナム呼吸器学会の学会員でもあります。そのため、本事業を実施しやすいということで対象国をベトナムだけにしておりますが、将来的にはアジア周辺諸国への展開も考えています。

実際に展開している医療技術にEBUSというものがあります。これは、日本で15年くらい前に始まった技術で、エコーを気管支鏡で行うというものです。今の日本の肺癌の診断などでは、中心にある技術のひとつになります。いまでは世界中に広がっており、欧米の肺癌に関する各種ガイドラインにおいても行うべきとされる検査となっております。東南アジア諸国については、ベトナム、ラオス、カンボジア以外では導入済みようです。ベトナムでは導入が遅れていたという背景がありまして、今回、計画に至りました。

肺癌は、がんの中では患者さんが一番多いがんの1つで、同時に死亡率も一番高いがんの1つです。この診断技術が改善すると、社会にかなり貢献できると思っております。それから、ベトナムでは結核が未だおおきな問題になっており、結核の早期診断などにも非常に有効な検査にもなります。日本では非常に少ない多剤耐性結核ですが、ベトナムでは初回治療例で多剤耐性菌である率が5%を超えており蔓延しています。EBUSを含めた気管支鏡検査は早めに耐性結核かどうかを判断するのに非常に有効な検査になります。

当事業は具体的には、当院で研修生を受け入れて、EBUSなどの技術について学んでいただき、そのあとに向こうに行き現地指導を行いながら、実践のなかで学んでもらっています。研修に直接参加できないベトナム全体の医師に対しても、講演・学会発表等を行ったりして学習の機会を作っています。ベトナム語の教科書を作ってベトナム全体に配布することも考えておりましたが、教科書については今年度は完成しませんでした。

元々当事業は、ベトナム呼吸器学会と相談して始めたことでもありますが、医療機器の展開や、ベトナム全体の医療水準の向上という意味では、ベトナム全体に対して働きかける必要があると思っておりますので、カウンターパートは特定の医療機関ではなくベトナム呼吸器学会とし、ベトナム全体の中核病院に対して研修を行っております。オリンパスのベトナム法人が適宜バックアップくださり、NCGM呼吸器内科が中心となって進めております。日本の各学会からもベトナムの学会講演に講師を派遣してもらったこともあります。研修では、気管支鏡をすべき症例かどうかの判断や、気管支鏡で診断し得るような適応がある症例かどうかの知識、経験もまとめて教えていこうということで進めております。普段気管支鏡の補助業務にあたっている看護師にも来ていただきました。研修生の1/3程度はベトナムの内視鏡室の看護師でありし、日本での研修については、ベトナムの各自の医療機関において当該技術を実施することが出来るようにするための研修を目指して行っています。

1年間の事業内容

2018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)		06/27-06/30 1名	07/28-07/31 1名	08/08-08/11 1名	09/04-09/06 1名	09/26-10/03 3名 10/28-10/30 1名	11/03-11/06 1名	12/12-12/15 1名 12/18-12/21 1名	01/17-01/20 1名	02/19-02/22 1名
海外研修生の受入(人数、期間)	5/23-5/26 6名	06/05-06/22 3名	07/10-07/27 3名	08/14-08/31 3名	09/09-09/26 4名		11/12-11/23 2名			
研修内容	NCGM 気管支鏡見学 日本呼吸器内気象学会参加	BVBM 受入第①期	BVCR 受入第②期	BVBM 受入第③期	BVCR 受入第④期	BVBM BV108	BVCR 受入第⑤期	BVBM BVCR	UBDN	TUH

月1回程度のペースで私が現地の各病院に行き、またいくつあの学会の時は何人が行きました。受け入れについては、今年度は全5期になります。第0期はベトナムの管理者的立場の先生に来ていただき、NCGMでの研修に参加するベトナムの若い先生が何を勉強して帰るのかを見てもらうというコンセプトです。各期3名ずつくらい来ていただいています。研修内容や、研修生の出身病院は、今年も多岐にわたっています。



研修風景の写真です。簡単にご紹介しますと、この写真は、医師、看護師が当院に来て、実際の患者さんにやることは出来ないのですが、当院内視鏡室で見いただいているところです。期間中に1回、オリンパス社のご厚意でデモ機で集中して練習する日があり、これをやるとかなり実技の把握ができます。それから、関連するCT画像の読影や解剖の勉強などを行っています。全行程ほぼ全課程をベトナム語でやっており、カンファなどもベトナム語で解説をし参加していただいています。そのほかの写真は、現地での指導の風景です。軍108病院、ダナン、フエ、チョーライ病院、バックマイ病院での現地指導の写真です。

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)	①日本研修15名 試験結果50%向上 ②現地技術指導10名以上 ③講演聴講100名 ④教科書出版配布	①EBUS実施60件以上 ②現地指導5施設 ③重篤な副作用2件以下 ④診断率80%以上 ⑤招待講演2件 ⑥関連機器購入2件	①省病院レベルまで普及 ②気管支鏡センターの設立 ③学会の交流
実施後の結果 (具体的な数値を記載)	①15名、向上率 % ②技術指導約25名 ③おそらく200名 ④完成せず	①約50件 ②5施設 ③なしと判断 ④前年含め70%台 ⑤現地指導も依頼のなかから有効性などを考慮して実施する形になりつつある ⑥EBUS 1台、通常気管支鏡システム1台	①研修対象を省病院にも伸ばしつつある ② --- ③ ---

※指標は前後比較が望ましい

この1年間の成果です。昨年からはまっている事業なので2年目になりますが、スライドに書いてあるのは今年度の数です。EBUSを現地で実際に指導したのは60件くらいです。今年、私が行けた施設が全部で5施設ですが、特に大きな有害事象はありませんでした。検査もなかなか上手くいってございまして、診断率70%から80%くらいと、他国の施設とほぼ変わらない数値になっています。事業の目標のひとつは機械の展開を推進することにあります。ベトナムにおいてEBUSの機械が1台購入されました。EBUSではない関連機械が1台購入されています。まだ購入予定や購入希望がある施設が多くある状況です。

2年間の成果(事業が複数年継続している場合は、各年度の成果を含めて下さい)

44人(医師36、看護師8:計17医療機関)来日
29人(医師21、看護師8:計9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、
ハノイ医科大学、ホーチミン医科薬科大学、K、74、ファンゴックタック
6医療機関、3学会で関連する講演、推定300名以上聴講
バックマイ、チョーライ、フエ中央、国立肺、軍108、ダナン癌病院
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
16回現地指導、対象症例数約80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 (国立肺病院)
軟性気管支鏡機器購入 1 (フエ中央病院)

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(病院の垣根高く困難か?)
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健康保険への組み入れ
(依頼が多く、渡航医師の負担軽減のために現地指導の日程を金土日に)

2年分の成果を数で示しております。合計44人が日本に来ております。3週間の研修に参加したのは29人で、うち看護師は8人です。参加者の普段勤務する病院は、ベトナム全土の大きな病院です。また、ベトナム国内の色々な学会や講演会からの依頼で多くの医療機関や学会で講演を行いました。ベトナムでの技術指導は合計16回になりました。また、EBUSを用いた気管支鏡を実施した症例数は初年度は30例くらい、2年間で80例ほどになりました。今年、ベトナムの1医療機関がEBUS機器を購入しました。

今後は、さらにベトナム全体に対して影響を与えるためより小規模な病院にまで対象範囲を拡大したいと考えております。バックマイ病院やチョーライ病院といった大きな病院では繰り返し研修を行っており技術的にも上がってきており、彼ら自身がベトナムで他の病院への教育できるくらいのレベルに近づきつつあります。将来、是非ベトナムの先生と一緒に各省の中核病院を回れるようになると良いと思っております。

また、気管支鏡のベトナム語の教科書が今年度完成しなかったのですが、直接研修に参加できない病院に配布する計画で、あと少しで完成する予定です。加えて、普及のためにEBUSなどの医療技術がベトナム国内の医療保険の対象となることが理想的ですが、保険制度に組み入れるためにはもう少し現地でのエビデンスが必要だそうで、現在、中核病院の先生方が頑張って英語の論文等を書いております。将来的にはベトナムで保険適用になるのではないかと期待しています。

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)
軟性気管支鏡機器購入 1 (フエ中央病院)

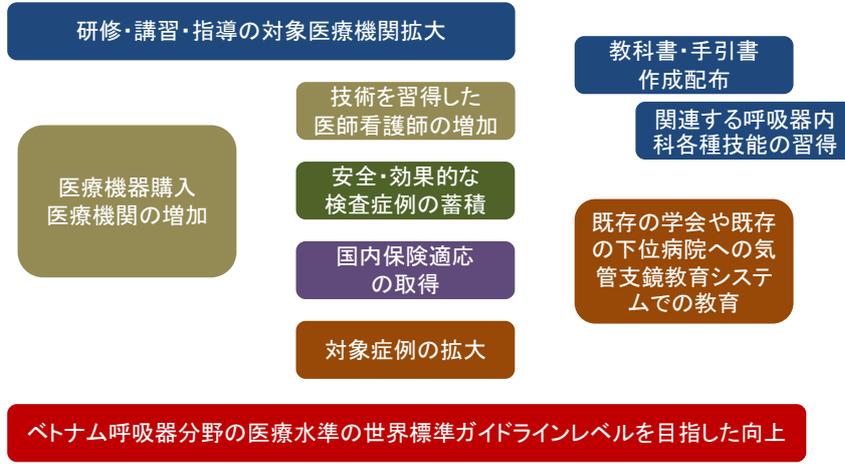
健康向上における事業インパクト

- 事業で育成(研修を受けた)した保健医療従事者の延べ数
44人(医師36、看護師8:計17医療機関)来日
29人(医師21、看護師8:計9医療機関)が3週間のNCGM研修修了
6医療機関、3学会で関連する講演、推定300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)

相手国へのインパクトは、スライドの通り前年度とほぼ同様です。この事業が実際にどのくらいの人口に影響があるかということ、肺癌の罹患率が日本と同じだと思えば裨益人口は非常に多いと言えますが、肺癌の治療はベトナムではまだ始まったばかりであり伸び代はあると思うものの実際に診断および治療を受ける肺癌患者は日本ほどいないかもしれません。

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。
「我が国の医療制度に関する知見・経験の共有、医療技術の移転や高品質な日本の医薬品、医療機器の国際展開を推進し、日本の医療分野の成長を促進しつつ、相手国の公衆衛生水準及び医療水準の向上に貢献することで、国際社会における日本の信頼を高めることによって、日本及び途上国等の双方にとって、好循環をもたらす。」

事業のインパクト(医療技術移転の定着、持続的な医療機器・医薬品調達)につながるように事業の展望を具体的に描いてください(自由形式)。



今後については、より多くの医療機関にアプローチし、より多くの医療機関に技術および機器が展開できるようにしたいと考えております。またベトナム国内での保険適用が取れば、対象とできる患者数も増え、さらに多くの病院に広がります。ベトナムの呼吸器内視鏡のレベルが、先進国のガイドラインくらいにまで追いつけるようになると良いと期待して今後も行っております。以上です。