

## 日・越胸部外科学会連携を基盤とした、ベトナム主要病院に対する 胸部外科周術期支援 / 協力

国立研究開発法人 国立国際医療研究センター病院 (NCGM)

### 事業名: 日・越胸部外科学会連携を基盤とした、ベトナム主要病院に対する 胸部外科周術期支援/協力

実施主体: 国立国際医療研究センター病院、日本呼吸器外科学会

対象国: ベトナム社会主義国

対象医療技術等: ①外科手術・内視鏡外科手術

#### 事業の背景

ベトナム国は、経済産業省の医療国際展開カントリーレポートでも、先進国の疾病構造・死亡要因構造に近づき、悪性新生物(1位:肺癌)の増加が目立つ。手術は行っているが、その質に問題があり、解決すべく支援を行ってきた。ベトナムの医療の性質上、上位指導病院が下位病院に知識・技術の継承を行う位置付けでもあるため、首都ハノイでは、最大の上位指導病院①国立バックマイ病院(BMH)、K hospital(ハノイがんセンター)と、政府要人を抱える②108軍中央病院を中心に事業を展開し、ホーチミンでは④175病院、⑤チョーライ病院と連携して、事業を系統的に行いたい。

これまでの協力により、病院間連携が強固になり、強固な信頼関係が構築できた。昨年度より日本呼吸器外科学会理事会から事業協力の承認が得られたため、学会間の交流を深め、周術期手術支援が行われることを目標とした。本年度はベトナム国の呼吸器外科学会の創設を支援し、学会間交流を行いたい。

#### 事業の目的

NCGMと日本呼吸器外科学会、ベトナムの主要病院とその胸部外科学会が連携することで、相互の系統的かつ継続的な治療提供を可能にすることを目標とする。外科技術協力並びに周術期管理を通して、相互信頼関係を構築することを目標とし、日越戦略的パートナーシップ協定に基づき、日本の医療技術をベトナムに輸出し、ベトナムの外科医療水準を上げることを目的とする。本年度は、越国胸部外科学会から越国呼吸器外科学会の創設を視野に支援を行いたい。

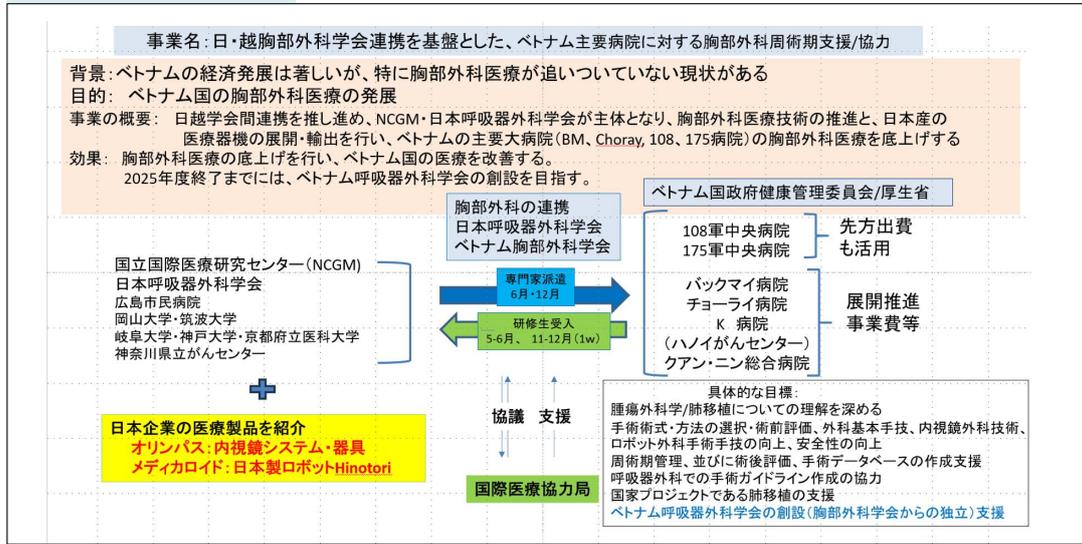
事業名は、「日・越胸部外科学会連携を基盤とした、ベトナム主要病院に対する胸部外科周術期支援 / 協力」です。実施主体は、国立国際医療研究センター (NCGM) 呼吸器外科と日本呼吸器外科学会となります。対象国としては、ベトナム社会主義国となります。対象医療技術等は、医療技術、医療機器・医薬品に該当し、外科手術を含めた周術期管理支援となります。

事業の背景として、ベトナム国は、経済産業省の医療国際展開カントリーレポートにもありますように、先進国の疾病構造・死亡要因構造に近づいており、その中でも悪性新生物 (1位:肺癌、2位:肝臓癌、3位:結腸癌・直腸癌 4位:胃癌)の増加が目立っています。これらに対し、手術は行っていますが、その質に問題があり、周術期管理も不安定な現状であり、様々な問題が散見されています。

ベトナムの医療の性質上、上位指導病院が下位病院に知識・技術の継承を行う位置付けでもあるため、首都ハノイでは、最大の上位指導病院①国立バックマイ病院 (BMH)、政府要人を抱える② 108 軍中央病院、③ハノイがんセンター (K病院) を中心に事業を展開し、またホーチミン市では、要人を抱える④ 175 軍中央病院、⑤ Cho-ray 病院に本事業を展開します。

事業の目的として、NCGM とベトナム主要 4 病院が外科系連携病院となり、病院間での系統的かつ継続的な治療を可能にすることを目標としています。日越戦略的パートナーシップ協定に基づき、日本、NCGM の医療技術をベトナムに輸出することで、病院間相互の信頼関係・連携を構築、ベトナムの医療水準を底上げすることを目的としています。加えて、内視鏡外科技術は先進的医療技術を支える日本企業のハード面での輸出をも視野に事業を考察します。

実施体制



研修目標

- 主要指導病院、病院に展開することで、手術を含めた周術期管理が、指導病院から各省の病院に、軍中央病院から各軍病院に指導されることで、外科手術治療の質を上げる。また、保険指標へ貢献する。
- 外科の周術期・手術・ガイドラインの作成にも協力する。
- 日本での手術を希望される要人や富裕層がNCGMに来日し、最先端手術を行い、NCGMにおけるインバウンド・医療ツーリズムの強化を図る。
- 日本で手術した患者の後治療や、再発時における治療を完遂できる後方支援病院の役割ができる6病院となる。
- 日越の呼吸器外科-胸部外科学会の連携により、ベトナム呼吸器外科研究会・学会を創設する。

ベトナムにおける外科手術は、かつて日本でもそうであったように、感染症の外科から、腫瘍外科に推移している移行期です。腫瘍外科の概念は希薄で、術前評価、術式の選択などは皆無であり、最近の流行の内視鏡技術を用いて、小さな傷から切除できれば手術として成り立つといったものでした。しかし、手術数は多く、また現地医師の知識欲や技術欲には目を見張るものがあり、系統だった腫瘍外科学を教えることはベトナムの今後の外科医療に非常に価値のあることだと考えます。

ベトナムは経済発展が目覚ましい国でもあり、我々の展開する病院は、日本のODAの貢献もあり、ハード面は充足しています。この事業はソフト面での介入として行いたいと考えています。

現地の外科医療制度は、まだ十分とは言えませんが、基盤はできています。そこに、当院（呼吸器外科、上部消化器外科）と日本呼吸器外科学会が、ベトナムの4つの中枢病院へ外科の技術支援を行うことで、ベトナムの外科医が先進国標準レベルの手術を含めた周術期管理ができるようになることを目標とし、最終的には連携病院を視野に、当院で手術した患者、要人などに対して、ベトナム国にて後治療・follow upができるようになる体制を目指します。

また、日越の胸部外科学会間での交流も行い、その先にはガイドライン作成を含め、ベトナム国の外科医が自らの手で、先進国同様の手術ができるようになることを目標としています。

そのためにも、かつて日本でそうであったように、胸部外科学会から呼吸器外科学会を独立させ、より専門的な外科の組織を作ることが肝要と考えられるため、研究会・学会の創設を目指したいと考えています。

## 1年間の事業内容

令和6年	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
症例・手術 相談	◎			◎		◎		◎		◎
渡越・講義 (春) (秋)		↔		中間 報告				↔		
Web・mail 手術相談	←-----→									
訪日研修										↔

本年度は現地研修として、春・秋の2回、日本から延べ36名の専門家がベトナムに訪問し、講義やセミナー手術を行いました。詳細は後述します。

また、2025年2月中旬に、訪日研修として約8日の日程で研修を行いました。

年間を通じて、手術症例や困難症例の相談などはNCGM、広島市民病院、筑波大学で行っています。実際にはベトナムの呼吸器外科医からメールやSNSで連絡があり、その都度相談に乗っています。また、これらの病院からのweb相談も行っています。

## 第1回 渡越 175Hospital (Ho-ChiMinh)



第1回目の専門家派遣として、6月下旬よりベトナム ホーチミンを訪問しました。6月24日に、175病院の外科部長、Dr. Quang から挨拶があり、これまでの協力を感謝の意を述べられ、これからもこれまで以上の協力を依頼されました。

その後、症例検討会を行い、現在治療が困難な症例を含め、積極的に討論を行いました。

その後、後述する手術1件を行いました。

午後からは講義を行い、岡山大学の田中先生から「The lung transplantation in Okayama University」、三好先生から「The management of the lung transplantation in Okayama University」、また、呉医療センターの三村先生から「3D-VATS in Kure medical center and Chugoku cancer center」、広島市民病院の藤原先生から「How to perform the Robotic segmentectomy」の講義が行われ、活発に議論されました。

## 175病院 手術室での胸腔鏡手術



175 病院での手術風景となります。これまでの協力の甲斐もあり、胸腔鏡手術に必要な機器は、Olympus の協力もあり、ほぼ持参しなくても揃うようになってきました。

左上は胸腔鏡下右下葉切除術（見上げ式）、右上は胸腔鏡下右下葉切除術（対面倒立式）の手術風景です。

2日にわたり、見上げ式と対面倒立式での手術 view の違いから、手術の方法の差を学んでもらいました。どちらも Quality を担保した手術であり、様々に質問を受け、説明しながら手術を行いました。若い先生をはじめ、熱心に見入っていることが見てとれるかと思えます。

## 第1回渡越175 Hospital (Ho-Chi Minh)



25日には、175病院と岡山大学（豊岡教授）との間で、ベトナム国家プロジェクトであるホーチミンでの肺移植の件について具体的な協議が行われました。

R6年秋には、175病院幹部が実際に岡山大学を訪問し、この国家プロジェクトへの協力について岡山大学の学長含め、話し合いが行われました。

呼吸器センターの外科部門の支援要請を受け、日本呼吸器外科学会を含め、日越の学会間・病院間の今後の協力について話し合いが行われました。

175病院は今でも建設中であり、最終的には3,500床の大病院となります。

## 第1回渡越 Phong Dong Hospital (Hanoi)



ホーチミンからハノイに移動し、翌27日朝から、日本からの我々の訪問を聞きつけた、ハノイの Phong Dong Hospital から招待を受け、病院施設や手術室の見学、並びに症例検討会が行われました。

症例検討後は、実際に患者さんに会いに行き、治療について説明を行いました。

今後について、同病院からも日本の高度な技術を伴った呼吸器外科手術の導入依頼を受けました。

また、同日夕方、同様に Aegis international Hospital から施設招待を受け、建設中の病院や手術室の見学を行いました。

このように、我々の訪問がハノイでは知れ渡るほどのインパクトを与えており、日本の技術移転の関心の高さがうかがえます。

## 渡越 108 Hospital (Hanoi)



午後からは 108 病院へ移動し、Thoracic surgery seminar を開催しました。近隣からも外科医が集まりました。田中先生より「The strategy of the lung transplantation in Okayama university」、藤原先生より「Robotic segmentectomy in Japan」、三村先生より「State of the art thoracoscopic surgery: feasibility of Japan」、京都府立医科大学の井上教授より「Robotic surgery of the mediastinal tumor」、岡山大学の豊岡教授より「Strategy of surgery: our approach to perioperative treatment of locally advanced NSCLC」の講演が行われ、近隣から集まった外科医による活発な意見交換が行われました。

## 第1回 渡越 Back Mai Hospital (Hanoi)



28日には、バックマイ病院を訪問しました。呼吸器科医師でもあり、副院長の Dr. Giap より歓迎のあいさつがあり、今後の協力計画についての意見交換と議論を行いました。

当院 NCGM には、医療従事者のトレーニング（集中的、短期的、長期的な技術）の要請や、これまでの長年の協力関係に謝意をいただきました。また、政府高官の健康管理について、今後の更なる協力の依頼を受けました。同日、バックマイ病院に入院されていた元政府健康管理委員会の Dr. Trieu 先生の病室にお見舞いに行きました。Dr. Trieu 先生の奥様である Dr. Thuy も、元バックマイ病院の院長をされていました。

## 第2回 渡越 108 Hospital (Hanoi)



第2回目（冬）の専門家派遣の写真です。年末であり、多くの講演、手術依頼のため、2つのグループに分けて訪問しました。

12月23日に、筑波大学の佐藤先生、岐阜大学の岩田先生が108病院を訪問し、ワークショップを行いました。ここでは、佐藤先生より「Radical lymph node dissection in the era of Less invasive surgery」、岩田先生より「A trial of surgery after neoadjuvant immune-chemotherapy and salvage surgery for lung cancer using robot-assisted thoracoscopic surgery」の講演を行いました。沢山の外科医から多くの質問を受けました。108病院では、別の日に要人診察があり、過去にNCGMで手術を行った政府要人の画像診察を行いました（左下の写真）。

## 第2回 渡越 K Hospital (Hanoi)



第2回目（秋）の専門家派遣の写真です。藤原先生・長阪のチームは、同日にハノイがんセンター（K病院）を訪問し、依頼されていたロボット手術を行いました。ロボット手術に関しては、ベトナム首都ハノイで、過去に我々が行った1例しかなく、今回、第2例目を live surgery として行いました。

ロボット手術に関しては、全く導入されていないため、多くの問題が山積していました。ロボットのメンテナンスもままならず、ロボットアームも十分には補充されていませんでした。ロボットの stapler は国として導入許可がないため使用できず、助手が術野から打たねばならず、ロボットの良さを生かし切れていない状態です。今後、ベトナム国内にもロボットが導入が増えていくので、これらの山積した問題の多くをクリアして行かなければならないことを痛感しました。（我々が2016年に初めて訪問した時の胸腔鏡手術の苦勞を彷彿させる出来事でした。）

午後からは、藤原先生が「Best practice for successfully implementing and advancing robot-assisted thoracoscopic surgery」、長阪が「How to perform robotic surgery well」の講義を行い、様々な質問が飛び交いました。

## 第2回 渡越 Bach Mai Hospital (Hanoi)



症例カンファレンス:  
若年大量咯血、  
挿管管理  
ECMO導入

佐藤先生

岩田先生

藤原先生

12月24日にバックマイ病院の院長と副院長にご挨拶し、今後の協力計画についての意見交換と議論が行われました。

医療従事者のトレーニング（集中的、短期的、長期的な技術）について話し合いが行われ、ここでも政府高官の健康管理について話し合いを行いました。

NCGMにて手術を受けた患者さんがバックマイ病院に来院され、健康状態チェックとCT画像の確認を行いました。

その後、会議室にて、重症咯血患者の consultation が行われました。ICU入院中の若年咯血症例に対し、どのように管理を行うのか、どのようなタイミングで手術を行うかを含め、ICUドクター並びに呼吸器外科医が参列し、様々な角度から意見交換を行いました。症例は、大量咯血、挿管管理、ECMO導入症例で、高度な総合的な判断が求められていました。しかし、管理から手術適応まで含め、問題が山積していました。しかし、このような1例1例を大切に検討していくことが、今後の外科の総合力を高めるのに非常に大切であることが良く分かります。

## 第2回 渡越 Viet Duc Hospital (Hanoi)



翌12月25日は、佐藤先生・岩田先生チームは、Viet Duc hospital へ講義へ向かいました。岩田先生より「Robot-assisted thoracoscopic solo-surgical lobectomy in Gifu university hospital」、佐藤先生より「Introduction of the University of Tsukuba and future co-operation plan with Viet Duc hospital」の講演を行いました。活発な議論が行われました。

Viet Duc hospital は、ハノイでは外科中核病院として発達してきた病院です。がんセンターに並び、外科の中心を担っていくであろう病院であり、同病院からも今後の日本の呼吸器外科学会との協力要請を受けました。

## 第2回 渡越175Hospital (Ho-ChiMinh)



長阪と藤原先生は、ハノイからホーチミンに移動し、25日に175病院にて症例検討3件を行いました。

その後、重症筋無力症 (Thymoma) の VATS → 正中切開にて手術を1件を終えました。

右上は、今後、ベトナムの呼吸器外科学会をまとめるであろう、元 Cho-Ray 病院の外科部長、Dr.Vinh との写真です。

右下の写真は、政府要人の今後の治療にあたり編成されたチームで、議論を行っている様子となります。

26日には、岡山大学の豊岡先生より「Proposals for establishing future cooperative relationships between Okayama University and military hospital 175」、田中先生より「Lung transplantation, How to do it well」の講義が行われました。院長、副院長、幹部と、肺移植へ向けての病院間協力（この数日前に、175病院で肝移植が行われました（2024年12月22日））について、更に具体的に話し合いが行われました。

## 訪日研修



2025年2月6日～13日には、訪日研修を行いました。

バックマイ病院、108病院、175病院、Tam Anh病院、K病院（ハノイがんセンター）から、ロボット手術を学びに中堅外科医と上級外科医が参加しました。NCGMでのロボット手術、VATS、開胸手術見学に加え、ロボット手術、肺区域切除術に対する講義を手術見学の後の夕方まで連日行いました。

2月11日には、川崎のMedtronicのイノベーションセンターにて、生体豚でのアニマルトレーニングを実施しました。左右の肺葉切除術、区域切除術、気管支吻合の実地手術を行いました。これまで色々な標準手術を見てきたこともあり、実際に行ってもらえる良い機会となりました。また、medtronicのロボット（Hugo）を触ることができ、当院のDaVinciとの差などを実感することができました。

実習生全員から、非常に有意義な訪日研修ができたこと、感謝の言葉をいただきました。皆、大変喜んで帰国の途に着きました。

## 今年度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
<b>実施前の計画</b>	1) 各病院におけるデータの基盤作りを再確認(手術記事、病期、合併症、予後などの書式を整備)。 2) 外科:参加医師アンケートを実施して満足度/理解度の調査。 3) 腫瘍外科に周術期管理の理解(pre/post test)。 4) 肺移植の周術期管理の理解(pre/post test)。 5) 内視鏡外科(胸腔鏡・ロボット)手術数の増加。	1) 研修参加者が学んだ腫瘍外科技術を用いた手術数の増加率。 胸腔鏡下手術・ロボット手術の比率。 各病院外科の症例についてデータを作成。 2) 周術期合併症率などを出せるようにする。 3) 国内産ロボットhinotoriのベトナム国内での普及。 4) 胸腔鏡のOlympusの 器機の普及。	1) 日本呼吸器外科学会と、ベトナム胸部外科学会との連携から、胸部外科手術ガイドラインや、肺癌術後・補助化学療法・サーベイランスのプロトコルを作成。 2) 国家間連携として、インバウンド患者の相談、相互の受け入れ、手術後の後治療。 3) 胸部外科学会間交流。
<b>実施後の結果</b>	1) のデータ作成は着実に行えるようになってきた。しかし、未だ入力、漏れも多く、しっかり管理できるように指導することが重要。今後は日本の外科学会のようにNCD作成などを提案。 2) 肺癌、肺移植の現地講義は大変好評で、アンケートから満足度は9割を超えていた。訪日講義も同様。 3) 現地参加医師の中で、腫瘍学の理解度テストでは、pre70%であったがpostでは95%と理解度が改善した。 4) 肺移植に関しても理解度テストでは、8割5分の正解率であった。 5) ハノイのがんセンターにて2例目のロボット支援下肺葉切除術を行った。	1) 先方3施設では、内視鏡外科手術の割合:一昨年7.8割から昨年8.0割、今年は8.2割まで増加。 2) 上述のように質を保った、内視鏡手術割合の増加を認めるが、データの集積には問題があり、学会・研究会主導で計画を作るようにしたい。 3) この展開事業1を通じて、学会間、筑波大学-108病院での交流が始まった。 4) 本年度から再開した、コロナインバウンド手術にて、10件の手術を行った。同様に交流を深め、この事業を日本-ベトナムの胸部外科学会間交流として発展させ、ベトナム呼吸器外科学会発足に向け、支援する。	1) 日本呼吸器外科学会と、ベトナム胸部外科学会との連携から、胸部外科手術ガイドラインや、肺癌術後・補助化学療法・サーベイランスのプロトコルを作成。 2) ベトナムにて自国で肺移植が出来るようになる。 国家間連携として、インバウンド患者の相談、相互の受け入れ、手術後の後治療。 3) ベトナム呼吸器外科学会創設から、日本呼吸器外科学会間での交流。  日本産ロボットhinotoriのベトナム国内での普及。

外科の技術協力に対する指標です。

アウトプット指標として、1) のデータ作成は行えるようになってきていますが、未だ入力漏れもあり、全体のデータを作成・把握する必要があると感じています。昨年に比べて改善はしているものの、責任の所在がないため、ややいい加減に登録している側面があります。将来的には日本の外科学会のような、national clinical database (NCD) のようなものを作るように提案して行きたいと思っており、引き続き支援を行いたいと考えています。社会主義国であり、やはり国家が主導する必要があると考えます。

アンケートでは、現地での講義も、訪日での講義も大変好評で、9割以上の参加者が大変満足であったと評価しました。また、その講義の参加医師の中で、プレテストでは70%の正解率でしたが、ポストテストでは95%と正解率も格段に上がり、腫瘍学の理解が得られてきていると感じています。

アウトカム指標では、1つ目に先方3施設で同様に、内視鏡外科手術の割合が一昨年7.8割程度でしたが、昨年は8割まで増加し、今年の調査では8割2分までの増加となりました。2つ目に、アウトプット1)と連動して、アウトカム2)のデータ集積の方法を国家主導で行うように働きかけたいと思います。3つ目に、この展開事業を通じて、学会間、筑波大学-108病院の病院間での交流が始まりました。このような交流が他につながるように、学会間交流をさらに大きなものにして考えています。4つ目に、患者の相談、相互の受け入れ、治療に関して、多くの要人患者治療が増え、術後補助化学療法を含め良好な病院連携が行われ、当初の病院間連携が達成できてきていると思われました。NCGMで本年度から再開した、コロナインバウンド手術にて、要人含めて10件/年の手術を行いました。手術後はハノイ、ホーチミンの各病院にてfollow upをお願いしています。

インパクト指標としては、1つ目はベトナム国内の外科手術ガイドライン/指針と周術期ガイドラインの作成を進めています。独自のガイドラインを作成した病院も出てきており、これらも学会創設と並行して推し進めています。サーベイランスプロトコルは一緒に作成中となっていますが、なかなか外科でのサーベイランスが難しく、呼吸器内科を含め、国で行う必要性がありそうですが、これが一筋縄ではいかない所以でもあります。2つ目は前述しました。3つ目として、一昨年、日本呼吸器外科学会理事会でのこれまでのベトナムへの技術支援が評価され、学会間交流が正式に承認されました。この事業を日本-ベトナムの胸部外科学会間交流として発展させ、ベトナム呼吸器外科学会発足に向けて、様々な手伝いをしたいと思います。

今後は、国内承認が得られれば、日本産ロボットのhinotoriを紹介し、ベトナム国内での普及をインパクト指標として掲げたいと思います。

## 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**  
内視鏡外科手術の導入に際し、自動縫合器使用など、保険査収への貢献。  
ベトナム首都ハノイでの初めて肺癌ロボット手術：ハノイがんセンター(K Hospital)。
- **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**  
オリンパス 内視鏡外科タワーの購入、内視鏡外科の手術器機タワーシステムの購入。  
オリンパスの内視鏡手術器機の導入。  
日本製 Hinotoriの紹介(国家承認:未)。

## 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) : 448名(400+48名(訪日研修))**
  - ・ 講義・実習・セミナーを受けた研修生の合計数: 448名
  - ・ 現地での講師・専門家となった現地の講師・専門家の合計数: 本年度 14名
- **期待される事業の裨益人口(延べ数)**
  - ・ しっかりした手術、周術期管理を受けることで、10,000人/年以上の手術患者に対し、より質の高い医療を提供できる体制になる。
  - ・ 手術で根治出来る人が増えることで、不要な抗がん剤、放射線照射が減ることで、ベトナムの医療費抑制に貢献できる。

医療技術・機器の国際展開における事業インパクトです。

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として、内視鏡外科手術の導入に際し、自動縫合器使用など、保健省に働きかけて保険査収に貢献しました。今後は、日本国内と同様にベトナム国内で爆発的に増えるであろう、ロボット手術に際し、我々の経験を含め、保健省・投資省に働きかけたいと思います。

また、これまでバックマイ病院におけるオリンパス内視鏡外科の手術器機タワーシステムの購入や、108病院やその近隣での病院でのオリンパスの内視鏡手術器機の導入が行われてきました。見学要請にて訪問した多くの病院でも、同様にオリンパス製の鉗子、システムの導入など、近隣にも着実に普及していることが確認できました。

事業で育成した研修員は、延べ448名に上ります。

今後、しっかりした手術、周術期管理を受けることで、外科全体の手術患者として10,000人/年以上の患者により質の高い医療を提供できる体制になり得ます。また、ロボット手術を含め、安全に導入できるような体制を支援しなければならないと感じています。これらの医療が、更に下位病院にまで質を上げた手術が伝わることで、ベトナム国の医療費の大幅な抑制につながります。

## これまでの成果

- 各病院でのアンケートでは、一昨年、系統的LN郭清を行った手術数は全体では、7割であったものが、本年は7割5分を超えて、系統的なリンパ節郭清を行えるようになっていた。また、内視鏡下の手術数も着実に増えており、病院間での差はあるが、一昨年：7.8割→昨年8割、今年は8割2分に上昇。
- 2年前、日本肺癌学会肺癌診療ガイドラインの外科治療版を学会の協力を得て、ベトナム語に翻訳し、webinarにて配布。それを参考にベトナム国内での外科治療版を作成検討するようになり、独自のガイドライン・指針を作成した病院ができた。それを更新しながら、独自のガイドラインを作るようにしたい。
- 一人の外科医が行う手術数は日本と比較しても桁違いに多く、しっかりした技術/情報を伝えることにより、より多くの経験を積むことができ、それを下位の病院に伝達できるため、この外科技術の展開事業はベトナムの外科手術底上げに非常に有用であると考えられる。

## 今後の課題

- 社会背景が異なり、要人以外では、日本のように手術後のfollow upができる体制にない。少なくとも108・175軍病院では、要人のfollow upを含め、健康管理を行えているため、これらの病院を基盤として、術後のfollow upの基盤を作り、その仕方、方法、補助化学療法をはじめ、再発時の治療を十分対応できるように支援したい。
- 専門性の高めた、ベトナム呼吸器外科学会の創設を支援し、さらなる両国の呼吸器外科学会間交流を開始して積極的な交流を行い、両国国民医療の増進に寄与し、SDG'sの達成に寄与したい。

各病院でのアンケートでは、系統的LN郭清を行った手術数は一昨年7割であったものが、昨年は7割5分、今年は8割を超えて、系統的なリンパ節郭清を行えるようになっていました。また、内視鏡下の手術数も着実に増えており、病院間での差はありますが、一昨年7.8割が昨年8割となり、今年は8.2割にまで上昇しました。実際の手術では、まだまだ質の改善を必要としますが、安全な手術となってきており、リンパ節サンプリングを超えた郭清ができるようになってきています。特に、訪日研修を終えた医師の成長は著しく、しっかりとした質を伴う安全な手術を行っており、この手術が伝わることで、ベトナム外科医療の発展が見込めると感じるようになりました。

2年前、日本肺癌学会肺癌診療ガイドラインの外科治療版を、学会の協力を得てベトナム語に翻訳し、webinarにて配布しました。それを参考にベトナム国内での外科治療版の作成を検討するようになり、独自のガイドライン・指針を作成した病院がありました。それを更新しながら、独自のガイドラインを作れるようにしたいと考えています。

一人の外科医が行う手術数は日本と比較しても桁違いに多く、しっかりした技術/情報を伝えることにより、より多くの経験を積むことができます。それを下位の病院に伝達できるため、この外科技術の展開事業はベトナムの外科手術底上げに非常に有用であると考えられます。前述の通り、訪日研修を終えた外科医の技術向上が著しく、将来ベトナムの呼吸器外科リーダーとなるであろう医師の技術向上がベトナム国を支えるようになるであろうことを確信しています。

今後の課題としては、社会背景が異なり、要人以外では日本のように手術後のfollow upができる体制にないことが挙げられます。少なくとも108・175軍病院では、要人のfollow upを含め、健康管理を行えているため、これらの病院を基盤として術後のfollow upの基盤を作り、その仕方、方法、補助化学療法をはじめ、再発時の治療にも十分対応できるようにして、学会間交流を増やし、学会間で大きく支援して行きたいと考えています。

そのため、かつて日本でもそうであったように、胸部外科学会から呼吸器外科学会を独立させ、創設することにより、さらに専門分野での発展が望めます。世界でも最も死亡率の高い、肺癌の早期発見、外科治療をしっかりしたものへと進めることにより、ベトナム社会主義国の医療をさらに底上げしたいと思います。がん治療における国内ガイドラインや、外科手術指針を出すまでの支援・学会交流を増やししながら、多くのベトナム国民が先進国並みの医療水準を受けられるように支援を継続したいと考えています。

### 将来の事業計画

- 外科・周術期医療技術研修導入→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)→より下位の病院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。
- 内視鏡医療機器の導入→すでに国際展開している日本のOlympusの内視鏡手術製品や、国産ロボット(Hinotori)がベトナム国で広く知られ、使われるようになる→対象国の公衆衛生・医療水準の向上に貢献する。
- 今後は、より専門性の高い、ベトナム呼吸器外科学会の設立を支援し、日本呼吸器外科学会がベトナム呼吸器外科学会とも連携することで、SDG'sの医療分野での貢献を図りたいと考えている。

各外科医師の手術における、一人の外科医が行う手術数は日本と比較しても桁違いに多く、しっかりした情報を伝えることにより、より多くの経験を積むことができ、それを下位の病院に伝達できるため、この外科技術の展開事業は非常に有用であると考えられます。手術だけ終われば、治療が終わりではないため、周術期から術後の加療、術後の長期 follow up を含めた体制を構築するべく、データベースを作成することも含め、さらなる支援を行います。ベトナムの医師が自らの力で先進国並みの手術や、術後管理、follow up をできるように協力したいと考えています。

また、病院単位での支援には限りがあるため、学会間での交流を活発化させ、SDG'sの医療分野での貢献を図りたいと考えています。今年から、筑波大学ー108病院間での呼吸器外科連携が始まり、相互に人員交流が始まります。このような関係の病院間交流を学会主導で行えるような体制になればと考えています。

専門知識や技術向上のため、ベトナム胸部外科学会から独立した、ベトナム呼吸器外科学会の創設を手伝い、先進国並みの手術水準に至る呼吸器外科手術ができるように支援したいと考えています。

既に普及している Olympus の内視鏡技術や、国産のロボット (Hinotori) を含め、海外進出にも貢献できればと考えています。