

11 ベトナムにおける内視鏡、腹腔鏡機器を用いた消化器がん腫瘍専門医の育成

医療法人 石井会

事業名:ベトナムにおける内視鏡、腹腔鏡機器を用いた消化器がん腫瘍専門医の育成
実施主体:医療法人石井会
対象国:ベトナム
対象医療技術等:①内視鏡診断、内科的治療及び腹腔鏡手術の技術支援

事業の背景

ベトナムでの死因のうち消化器がんの割合は近年増加傾向にある。内視鏡を用いた診療技術は消化器がんの診断と治療に大変有用であるが、内視鏡医や腹腔鏡を活用できる専門医は日本と比較して不足している。内視鏡、腹腔鏡の技術が導入されているが、未だ手術時間は長く教育システムや専門医制度が整備されていない。またベトナムでは検診制度も浸透しておらず、がんが発見された際には病状が進行している症例が多く、安全で有用な診断と治療の確立が求められている。

事業の目的

ベトナムにおいて消化器がんに対して内視鏡、腹腔鏡を専門的に施行できる医師を育成し、その予後の改善を目的とする。内視鏡機器の新しい技術を用いた正確な診断や、腹腔鏡手術を用いた安全かつ低侵襲な根治手術を指導し、ベトナムでの医療水準の向上と消化器がんの治療成績の改善を目指す。

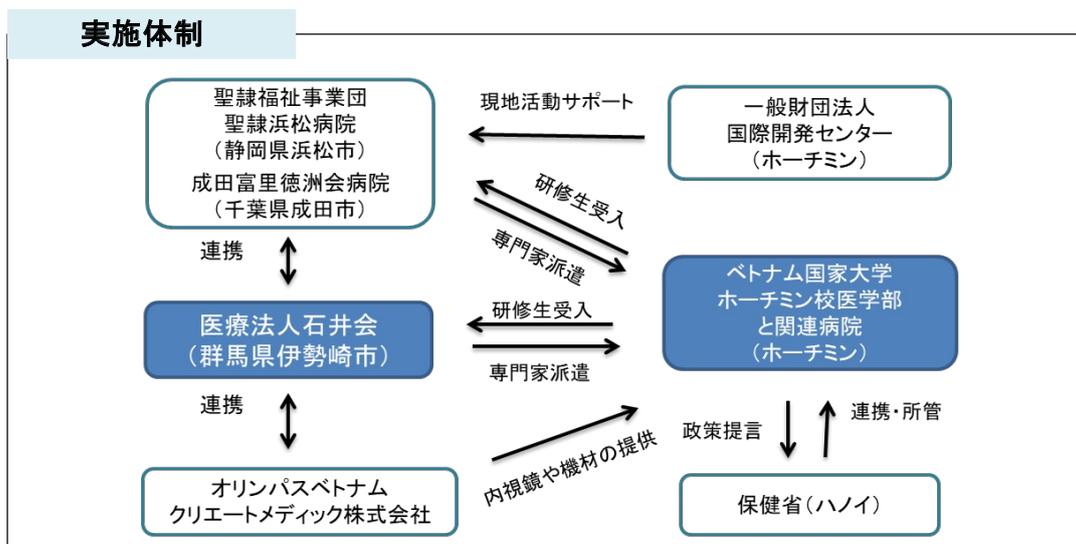
1

今回、私たちは「ベトナムにおける内視鏡、腹腔鏡機器を用いた消化器がん腫瘍専門医の育成」を実施いたしましたので、ご報告いたします。

事業の背景ですが、近年ベトナムにおいて、以前は感染症が多かった死因の割合が変化し、がんの割合が増加傾向にあります。ベトナムでも内視鏡や腹腔鏡を用いた治療が行われておりますが、消化器がんを専門とする医師はまだ少ないのが現状です。

今回、私たちは、ベトナム国家大学ホーチミン校医学部とその関連病院と協力して、正確な内視鏡診断や低侵襲な腹腔鏡手術の技術支援を行いました。

検診制度がまだ未発達なベトナムでは、受診した際にはすでに進行している症例も多く、こういった症例に早期発見と適切な治療を提供することで、本事業ではベトナムにおける医療水準の底上げと、消化器がんの専門医の育成、治療成績の改善を目的としています。



研修目標

1. 内視鏡の拡大観察や画像強調技術を用いて適切に診断できる
2. 内視鏡治療(EMR ESD)といった必要な治療を実践できる
3. 消化器がんに対して、質の高い低侵襲手術を安全に提供できる
4. 進行した消化器がんを治療できる専門医を育成する

2

実施体制ですが、石井会、聖隷浜松病院、成田富里徳洲会病院はクリエートメディック社、オリンパス社と連携して、ベトナム国家大学とその関連病院からの研修生の受け入れと専門家の派遣を実施し、内視鏡診療と腹腔鏡などの手術に関する医療機器の導入と技術研修を行いました。

研修目標ですが、内視鏡技術に関しては、内視鏡の挿入と観察に加え、オリンパス社が提供する拡大観察や画像強調技術の習得と、EMRやESDといった内視鏡治療の習得を目指しました。

また、手術については、進行した症例を対象にした難易度の高い低侵襲な手技の習得、クリエートメディック社が提供するイレウス管や経肛門チューブといった医療機器の導入を目標としました。そして、最終的にベトナム国内で消化器がんを治療できる専門医の育成を目標としました。

11 ベトナムにおける内視鏡、腹腔鏡機器を用いた消化器がん腫瘍専門医の育成

医療法人 石井会

1年間の事業内容

令和5年	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
研修内容									
オンライン研修		○							
現地研修 4日間 専門家派遣(5名)		○							
本邦研修 29日間 オンライン研修 研修生受入(2名)				○					
本邦研修 28日間 オンライン研修 研修生受入(2名)						○			
現地研修 4日間 専門家派遣(5名)								○	
現地研修 8日間 専門家派遣(4名)									○

3

1年間の事業内容の報告です。

今回、私たちは7月にキックオフミーティングをオンラインで実施し、本事業で用いる医療機器や手技のプレゼンテーションと研修の打ち合わせを行いました。その後2回の本邦での研修を実施し、さらに3回の専門家の派遣を行いました。

本邦での研修生は、臨床修練許可を取得した上で来日し、安全を確認したうえで本邦の指導医と共に内視鏡検査や腹腔鏡手術、ロボット手術に参加しました。ベトナムに帰国後は、研修内容をベトナム国家大学にフィードバックして問題点を議論しました。

また現地研修では、ベトナムでの実際の診療における問題点の議論に加え、クリエートメディック社とオリンパス社が提供する医療機器を用いた実習を行い、ワークショップやブタを用いたウェットラボでその使用方法や適応などを研修しました。

オンライン研修



4

こちらはオンライン研修の様子です。

7月に実施したオンライン研修では、ベトナム国家大学とその関連病院のビンザン病院、トンニャット病院から参加をいただきました。研修の打ち合わせに加えて本事業で用いるクリエートメディック社とオリンパス社の医療機器について、臨床現場での使用方法や機器の利点などのプレゼンテーションを行いました。

また本邦の研修でも、その一環としてオンライン研修を取り入れました。具体的にはクリエートメディック社とオリンパス社の医療機器について、各企業の専門家がオンラインで具体的な使用方法や適応についてプレゼンテーションを行い、それに続いてハンズオンセミナーを実施しました。オンライン研修とハンズオンセミナーを組み合わせることで、これらの医療機器への理解が深まり、効果的な研修が実施できました。

11 ベトナムにおける内視鏡、腹腔鏡機器を用いた消化器がん腫瘍専門医の育成

医療法人 石井会

本邦研修



こちらは本邦での研修の様子です。

今回の研修ではベトナム国家大学より2名の医師が1カ月ずつ2回にわたり、計4名来日しました。内視鏡診療については、まず臨床現場にて、最新の内視鏡機器の使用方法や拡大観察、画像強調技術の特徴、イレウス管の挿入の手技について講義を行い、EMR/ESDについては、ドライラボで実際に医療機器を用いたハンズオンセミナーを実施しました。

また、手術手技については、臨床修練許可を受けた4名のベトナム人医師は、全員腹腔鏡手術に加えてロボット手術にも参加しました。低侵襲手術への考え方、手術手技、解剖の理解について、オリンパス社が提供する最新の腹腔鏡システムを用いて研修しました。またクリエートメディック社が提供する経肛門ドレーンの適応と使用方法についても研修を行い、実際に使用した症例の周術期管理を経験しました。

11 ベトナムにおける内視鏡、腹腔鏡機器を用いた消化器がん腫瘍専門医の育成

医療法人 石井会

現地研修



現地での研修の様子です。

現地での研修では、まずベトナム国家大学の関連病院であるビンザン病院、トンニャット病院を視察し、現地での課題、問題点を確認しました。さらに今回用いる医療機器をどのように導入することができるのか議論を重ねました。

現地ではワークショップも開催して、高難易度の低侵襲手術と、本事業で用いたベトナムでは新しい医療機器についてプレゼンテーションを行いました。

ワークショップでは、実際に研修で用いた医療機器に触れることができるブースを設営し、100名を超える医療関係者に参加をいただきました。ブタを用いたウエットラボではクリエートメディック社、オリンパス社が提供する医療機器を実際に使用し、内視鏡治療の実習、腸管減圧の手技、ICGを利用した腸管の血流評価、会陰からの腹腔鏡手術、腔内吻合といった専門的な研修を行いました。

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
実施前の計画	<ul style="list-style-type: none"> ①内視鏡診断、内視鏡治療 (EMR ESD)について、また腹腔鏡手術とその周術期管理についてプレポストテストで20%以上向上 ②内視鏡や腹腔鏡の研修した手技にかかる時間を20%以上短縮 ③現地の内視鏡治療、腹腔鏡手術の習熟度をプレテストで確認、現地研修後のテストで20%以上の改善 ④オンライン研修 医師、看護師、スタッフ30名 	<ul style="list-style-type: none"> ①日本側のサポートなしで内視鏡で診断検査20例、EMR ESDの治療を2例実施 ②進行した消化器がんの手術と周術期管理を5例実施 ③研修に関連したオリンパス社の機器2台を現地購入。クリエートメディック社のデバイスの定期導入 	<ul style="list-style-type: none"> ①ベトナムでのクリエートメディック社、オリンパス社の販路の拡大 ②内視鏡治療数の増加と、早期がんの発見患者数の増加 ③高難度の腹腔鏡手術の施行数の増加、術後合併症の低下、患者の術後在院日数と社会復帰期間の短縮
実施後の結果	<ul style="list-style-type: none"> ①プレポストテストでそれぞれ15%と40%の向上 ②必須手技の時間は20%以上短縮 ③現地研修後のアンケートにて、研修内容を80%以上理解 ④医師、看護師、現地技術者22名 	<ul style="list-style-type: none"> ①内視鏡診断を20例以上、EMR ESDを2例以上実施 ②日本側のサポートを受けながら周術期管理を5例実施 ③ベトナムでの内視鏡機器、腹腔鏡機器の販売が前年比で伸長。クリエートメディック社のデバイスがベトナムで新しく承認認可 	<ul style="list-style-type: none"> ①研修で用いたデバイスがベトナムで新しく承認認可された。ベトナムでの内視鏡機器、腹腔鏡機器の販売が前年比で伸長した。 ②③数値の算出までには至っていないが、ベトナム国家大学へ問い合わせをし、本事業は内視鏡診療や手術数の増加、合併症や在院日数の改善に貢献した。

本事業における成果指標とその結果です。

本邦研修参加者に設定した内視鏡と腹腔鏡手術についてのアウトプット指標ですが、ドライラボで実施した必須手技については目標の20%以上の時間短縮を達成できました。

プレ・ポストテストでは、内視鏡に関するテストでは15%、腹腔鏡に関するテストでは40%の改善がありました。また現地での研修参加者も80%以上の理解を得ることができました。ベトナム人医師の内視鏡技術に関する知識と経験は、当初想定していた以上に高く、アウトカムとして設定した内視鏡診療の症例も到達することができました。

腹腔鏡手術に関するアウトカムは、日本側から医療機器の使用方法や適応について指導しながら周術期管理を実施することができましたが、日本側からのサポートなしで実施できるほどにはまだ定着しておらず、今後の課題と考えられました。

インパクト指標についてですが、研修で用いたクリエートメディック社のイレウス管と経肛門ドレーンはベトナム保健省に承認認可されました。

また、オリンパス社のベトナムでの内視鏡機器、腹腔鏡機器の販売が前年比で伸長しました。具体的な数値の算出までには至りませんでしたが、早期がんを発見できた患者数や高難易度の手術数の増加、消化器がんの治療成績の改善にも貢献したと考えております。

11 ベトナムにおける内視鏡、腹腔鏡機器を用いた消化器がん腫瘍専門医の育成

医療法人 石井会

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はなかったが、本事業で用いたクリエートメディック社の医療機器が承認認可され、今後ベトナムでの調達につながった。これらはベトナムでのワークショップや研修でも採用されはじめ、徐々に浸透してきている。ベトナム国家大学での評価も高く、今後、作成されるガイドラインを含め国内での幅広い普及が期待できる。

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)
 - ・ 日本で研修(講義・実習等)を受けた研修員の合計数:4名
 - ・ 対象国で研修(講義・実習等)を受けた研修員の合計数:157名
 - ・ 研修(講義・実習等)を受けた研修員の合計数:183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:4名
- 期待される事業の裨益人口(延べ数)

内視鏡治療 → 1年間に内視鏡検査を受ける患者数 約1,000名/施設

腹腔鏡手術 → 1年間に腹腔鏡手術を受ける患者数 約200名/施設

8

今年度の対象国へのインパクトですが、本事業で用いた医療技術は、ベトナムでの国家計画やガイドラインの採択まで至っておりません。ただ、本事業で用いたクリエートメディック社の医療機器が承認認可され、今後のベトナムでの調達につながりました。これらの医療機器は、今回研修を実施したベトナム国家大学での評価も高く、ベトナム国内でのワークショップや周辺地域での研修でも採用されはじめ、徐々に浸透し、今後は幅広く普及することが期待できます。しかしながら、まだ保険収載には臨床での実績が不足しており、今後は症例の蓄積が課題と考えています。

健康向上におけるインパクトですが、今年度の事業ではベトナム国家大学の関連病院を中心に、医師、看護師等の保健医療従事者約200名弱に対して研修を行いました。技術を指導することができる現地の専門医も4名ほど輩出することができました。

今回の事業は、このような医療従事者を通じて、ベトナムの各施設で医療を受ける年間1,000名以上の患者さまの裨益につながると考えております。

これまでの成果

- ベトナムと日本との間に信頼と協力関係を構築することができ、ベトナム国内の医療現場の現状を理解することができた。
- 研修に参加したベトナム人医師は専門医として必要な内視鏡診療と難易度の高い低侵襲手術の知識と技術を習得することができた。また、ベトナムではまだ新しい、クリエートメディック社の医療機器を導入することができ、ベトナム保健省の承認と認可を得た。オリンパス社のベトナムでの販売が伸長した。
- 本事業はベトナム国家大学から高い評価を受け、今後の活動の継続の依頼とともに協力覚書を締結した。

今後の課題

- 本研修での技術を定着させ、継続的かつ客観的に評価する。そのために必要なデータの集積システムの構築を検討する。
- 一部の医師や施設だけではなく周辺地域へも、学会等を通じ、知識や技術手技をベトナム国内に幅広く伝播することで、さらなる販路の拡大と医療機器の保険収載を目指す。
- がん対策計画や環境整備、治療ガイドラインの作成を提案する。

9

今年度は、内視鏡診療と低侵襲手術について専門性の高い知識と技術をベトナムに導入することができました。これらの活動は、現地でも高く評価され、クリエートメディック社が提供するイレウス管と経肛門ドレーンはベトナム保健省に承認認可を受けることができました。

また、オリンパス社の医療機器は、ベトナム国内でも広く認知され、販売の伸長につながりました。そしてベトナム国家大学から今後も活動の継続について依頼を受け、引き続き連携して進めるための覚書が締結されました。

今年度導入した新しい内視鏡診療や低侵襲手術の知識や手技は、定着にはまだ時間が必要です。さらにその効果を客観的に評価するために必要なデータの集積システムの構築が課題と考えております。ベトナム国内へのさらなる普及には、学会やワークショップ等を通じた周辺地域の施設への伝播と、これらの医療機器の保険収載が必要です。今後はこれらを念頭において活動を継続し、同時に、ベトナム国内でのがん対策計画やガイドライン作成にも積極的に参画していきたいと考えます。

11 ベトナムにおける内視鏡、腹腔鏡機器を用いた消化器がん腫瘍専門医の育成

医療法人 石井会

将来の事業計画

医療技術定着の考え方

本事業にて新しい知識と技術の提案

- ベトナム国家大学ホーチミン校とその関連病院への伝播
- 消化器がんを専門的に治療する医師の育成と輩出
- 学会やワークショップを通じたベトナム国内や周辺地域への技術の普及
- 内視鏡診療や低侵襲手術の手技の浸透
- 具体的な数値を算出できるデータ集積のシステムの構築
- ベトナムでの消化器がんの早期発見の増加と術後死亡率低下

持続的な医療機器・医薬品調達

対象の医療機器を用いて本事業を実施

- ベトナムでその機器の性能と有用性を伝播
- ベトナム保健省から認可と承認の取得
- 医療機器の修理・保守体制の整備と、ベトナム国内の販売網の構築
- ベトナムでの保険収載を目指した使用実績の蓄積
- 対象の医療機器のベトナム全土での幅広い普及と定着
- ベトナムでの消化器がんの治療水準の改善に貢献

10

最後は、将来の事業計画についてです。

医療技術定着の考え方ですが、本事業は、今後も活動を継続することでベトナム国家大学での人材育成を行い、その後は、ベトナム国家大学とその関連病院から各地に伝播、さらに学会やワークショップを通じてその技術のベトナム全土への普及を目指します。現在ベトナムでは治療成績や術後経過を把握するための、データ集積のシステムがありません。そのようなシステムの構築も念頭に置き、活動の成果について客観的に評価することで、これらの活動が消化器がんにおけるベトナム全体の医療水準の改善に的確に貢献できると考えます。

持続的な医療機器・医薬品調達については、今回、本事業を通じて、クリエートメディック社とオリンパス社の医療機器の性能と有用性を紹介し、学会やワークショップで発信することができました。ベトナム保健省に承認認可されたことで、今後はさらに幅広く認知されることを期待します。

今後は、ベトナムでの販売網と保守サポート体制の構築と同時に、医療機器の使用実績を蓄積することで、ベトナムでの保険収載を目指します。これらの医療機器の普及と定着は、ベトナム国内における消化器がんの治療水準の向上に貢献でき、日本とベトナムの相互利益につながると考えております。