

1. 病院における放射線・薬剤部門強化

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】

ベトナム国の医療現場では、病院の質・管理が喫急の課題となっており、そのため医師や看護師を対象とした研修が多数行われてきた。一方で病院の放射線・薬剤部門に対する研修の機会は少なかった。これらの二部門に適切な研修を行うことにより、二部門の能力強化を図り、病院の質・管理の向上に寄与することを目的とする。

【活動内容】

ベトナム国ハノイ市バックマイ病院とホーチミン市チョーライ病院それぞれの放射線・薬剤の二部門から研修生をNCGM 病院の放射線・薬剤の二部門に招聘し、本邦研修を行った。NCGM 病院の放射線・薬剤の二部門から専門家をベトナム国ハノイ市バックマイ病院とホーチミン市チョーライ病院に派遣し、それぞれの放射線・薬剤の二部門で研修を行った。

【期待される成果や波及効果等】

二部門の能力が向上することで、より質の担保された、より安全な医療を病院が提供できるようになった。ベトナム国の病院の放射線・薬剤部門と関係を構築できた。

<研修実施結果>

放射線部

8-9月 研修生受入（4名）

- ・日本の医療技術
- ・放射線機器の実技研修
- ・CT・MRI・乳腺・放射線治療・医療安全

12月 専門家派遣（2名派遣）

- ・CT・MRI・乳腺・放射線治療に関する講義予定

薬剤部

6月 専門家派遣（2名）

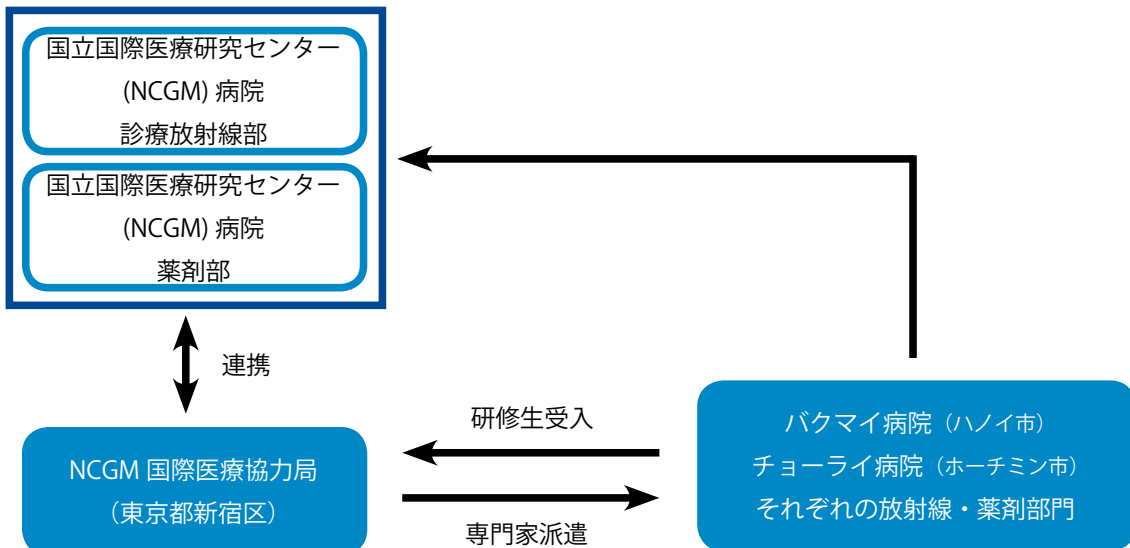
- ・各施設の現状把握、問題点抽出

8-9月 研修生受入（2名×2）

- ・NCGM 病院の薬剤部門での研修実施

12月 専門家派遣（2名）

- ・フォローアップ



放射線部門の研修事業報告

- 昨年からの継続事業として、CT・MRI研修は、装置の維持管理(点検)、画質(ノイズ等)の評価、線量の最適化(被ばく)のステップアップを行った。撮影技術に関して、十分な成果を得られた。画質の品質管理・被ばく低減への取り組みがなされていた。今後さらなる技術向上が期待出来る。
- 新規事業の放射線治療技術・乳腺撮影技術に関する事業を実施。放射線治療に関し要望に合った基礎知識及び高精度治療の理解を得られた。今後急拡大する施設に対応するスタッフ教育が課題。乳腺撮影に関し、大きく撮影技術の向上が実現できた。課題は技術の継続と他女性スタッフに対する教育。今後の協力関係継続を共有出来たことから、今後の技術向上に期待。
- フォローアップでは、NCGMで研修した内容が他スタッフに積極的に対し、伝達講習がなされている事を確認。現地講習に対し活発な意見交換が出来、研修の重要性が理解され、今後の人材育成に向けた交流の必要性を共有出来た。またNCGMにおけるマネジメント研修を参考にし、急拡大する組織運営を円滑にするための主任技師確立や、人材配置を計画されている。



NCGM研修報告会及び修了式(H28.9.22)

現地派遣研修会
(H28.12Che Ray HP)

フォローアップ研修会
(H28.12 Backmay HP)

それでは病院における放射線・薬剤部門強化プロジェクトということで、まず放射線部門における研修事業のご報告をさせていただきます。

今回放射線部門では3つの大きな研修事業を立案し、実行しました。まず1つ目は2015年から継続のCT-MRIの技術強化、2つ目が新規事業の放射線治療の技術強化、3つ目は乳腺撮影における技術強化の3本で実行しました。まずCT-MRIの研修報告ですが、2015年からの継続となりました。装置の維持管理や画質の評価、線量の最適化を行いました。ベトナムでは、被ばく概念が今までなかなか持たれていませんでしたので、被ばくへの取り組みを行ってきました。そしてCT-MRIに関しては、バックマイ病院とチョーライ病院の施設にて実施しました。次に放射線治療に関しては、チョーライ病院からの強い要望があって実現した事業です。チョーライ病院では放射線治療が急拡大しております。そこでスタッフの教育が課題となっており、技師の

教育過程において治療のプロジェクトが非常に薄いということで、基礎的なことからベースにして研修を行いました。3つ目の乳腺の撮影に関しては、女性技師が非常に少ないので、実際に女性技師に対して乳腺の適正な撮影について研修を行いました。まずは現地の責任者レベルの技術者を招き、8月22日から9月22日の1カ月間、研修を行いました。12月にフォローアップで再訪問し、意見交換や技術の再教育を行いました。

今、挙げさせていただいた内容が概要ですが、今回の研修を通して医療の交流ができ、人と人との繋がりの調整ができたというのが非常に大きな成果だと思っております。これが次年度に大きく繋がっていくものと考えております。ただ課題としては、今回の研修が成長戦略のための呼び水的なものであると理解しております。そのため、薬事や現地の医薬販売網等の調査も必要ではないかと考えております。以上で放射線部門の報告を終了します。

薬剤部門の研修事業報告

ベトナム社会主義共和国における病院の薬剤部門強化プロジェクト(目的)

今月のテーマ

分野を特化した研修を行うことで、よりハイレベルな研修を提供することで、適正な薬物療法の向上、医療安全に寄与する薬剤師を育成することで、質の担保された安全な医療を病院が提供できる。

ベトナム側(チョーライ病院、バックマイ病院)より要望があった抗がん剤の無菌調製、がん化学療法に関連した処方チェック、服薬指導、副作用アセスメントの分野に特化した研修を行った。

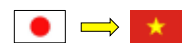
続いて、薬剤部よりご報告いたします。今年度は薬剤部にとって2年目になるのですが、2015年度の研修を踏まえて、両施設より要望がありました抗がん剤の無菌調整、が

ん化学療法に関連した処方チェック、服薬指導、副作用アセスメントの分野に特化した研修を薬剤部で行いました。

ベトナム社会主義共和国における病院の薬剤部門強化プロジェクト

<研修スケジュール>

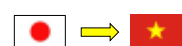
2016年6月専門家派遣(2名)
各施設の現状把握、問題点抽出



2016年8~9月研修生2名x2(各2週間)
(ベトナム2病院から計4名)
・NCGM病院の薬剤部門での研修実施



2016年12月専門家派遣(2名)
フォローアップ



今年度行ったことですが、まず当院のスタッフ2名が各施設の現状把握と問題点の抽出を目的にベトナムを訪れてまいりました。8月から9月の間にベトナムから各施設2名ずつ2週間、日本に来ていただき、NCGM 病院の薬剤部門で研修を行いました。そして12月に当院のスタッフ2名がフォローアップということでベトナムの両施設を訪れております。



■ 現地視察－ベトナム－

現地の様子ですが、写真をご覧くださいと分かるように患者さんが非常に多いです。



左上の写真は、患者さんが外来で抗がん剤治療を受けているスペースになるのですが、日本ではパーテーション等があって患者さんのプライバシーが確保される状態で抗がん剤治療を受けられるのですが、こちらの病院では椅子が並べられて上から点滴を吊るし、70人から80人ぐらいの方が一度に治療を受けられているという状況です。右下の写真は、外来の患者さんが薬を受け取る窓口ですが、20人から30人ぐらい待っていて、非常に混み合っています。

ベトナムの薬剤師数と患者数

	チョーライ病院	バックマイ病院	NCGM
病床数 (床)	1900	2259	781
入院患者 (人)	2400	3000~4000	約700人
外来患者 (人)	3700	3000	1900
大卒薬剤師 (人)	21	25	59
テクニシャン (人)	87	155	5

こちらが、ベトナムの病院の患者数と薬剤師の数の一覧ですが、NCGMは781床に対して入院患者さんは700人ですが、チョーライ病院、バックマイ病院の両施設は病床数を上回る患者さんが入院されています。現地では患者さんがいる限りは受け入れるというスタンスで取り組まれているようです。外来の患者さんは1.5倍から2倍くらい来られているのに対して、当院の場合は薬剤師が約60名いるのですが、ベトナムの両施設では20数名程度になっています。多くの薬を捌かなければいけないので、ベトナムでは薬剤師の代わりにテクニシャンと呼ばれる方々がいて、日本では薬剤師が行っている仕事もこのテクニシャンが行っていました。

チョーライ病院の研修前の状況

- 抗がん剤のミキシング業務は既に行っている（混注しか行っていない）。
- 抗がん剤のレジメン管理は、医師のみがやっており、薬剤師は現在関与していない。
- レジメンの統一、妥当性の検討や、日本で行っているような多職種でのチーム医療を、がん患者さんには行っていない。

チョーライ病院では、抗がん剤のミキシングは行っているということでしたが、レジメンの統一やレジメンの妥当性の検討、日本で行っているような多職種でのチーム医療などは行っていないという状況でした。

バックマイ病院の研修前の状況

抗がん剤調製については現在看護師が行っているが、病院の方針では今後薬剤師がやることになっている。



バックマイ病院では、抗がん剤調整については看護師が行っていて、今後病院の方針では薬剤師が対応する予定になっているということです。研修は、事前の視察を通して抗がん剤と日本の病院の薬剤師業務全般に関すること、また電子カルテを用いた医薬品情報の活用に関する情報を知りたいということでしたので、内容に組み込みました。

日本での研修の様子



研修の最終日には、各研修員より日本で得た知見に関する報告、自国で今後改善していきたい点等に関しプレゼンテーションを行ってもらい、その後、活発なディスカッションが行われた。

■ 研修実施－日本－

日本での研修ですが、座学を踏まえ、最終日に日本で知り得たことに関する報告や今後自国で改善していきたい点等についてプレゼンテーションを行い、その後ディスカッションを行いました。

日本での研修後の意見交換を通じて・・・

チョーライの研修生2名は若く、日本の薬剤師が病棟で実施する服薬指導や薬の安全管理、チーム医療について、興味深く、また熱心に質問を行っていた。


バックマイ病院の1週間研修を行った薬剤師が副薬剤部長であったことから、日本の調剤システムや安全管理に大変興味を持たれた。日本の調剤機器について、導入を検討したい旨の意向があった。また、薬剤師の病棟活動についても興味を持ち、今後のベトナムの病院薬剤師のあり方について、参考にしたいとの意見があった。



日本での研修後の意見交換の際に、今回来られた方が4名のうち1名は現地で副薬剤部長という管理職の方だったのですが、日本の調剤システムや医薬品の安全管理に大変興味を持たれて、調剤機器に関して今後導入を検討したいという発言がありました。それ以外には、日本の臨床薬剤師業務についても教えて欲しいという意見がありました。

チョーライ病院研修後の取り組み

- 抗がん剤調製の際に用いている調製用紙の変更
- 複数Rpがある抗がん剤を各Rp毎に分割するようビニール袋の使用の検討
- 外来化学療法患者への薬剤師による患者指導導入を院内に提案



バックマイ病院研修後の取り組み

- 抗がん剤調製に関する医薬品のデータベースの作成に着手
- アミカシンやバンコマイシンの使用ガイドを作成
- 外来で抗がん剤治療を行っている患者に対して、有害事象に関するアンケート調査を実施（分析はまだされていない）
- 医薬品倉庫の温度、湿度の定期的なチェックを開始
- 複数規格医薬品のリスト作成と薬品棚の配置の変更

■ フォローアップ－ベトナム－

フォローアップについてですが、時間の都合上詳細については割愛させていただきたいのですが、両施設から「このようなところが変わりました」と報告していただきました。両施設から挙げられた問題点に関して、現地のスタッフとディスカッションを行って解決方法を検討するなど、有意義な話し合いになったと考えております。

ベトナム病院側からの今後についての要望

チョーライ病院

- 薬剤管理についての教育
日本で導入されている調剤関連機器に関する教育（医療安全や手作業を減少させる工夫）
- 臨床薬剤師業務の紹介
- 抗がん剤管理の更なる強化と教育

バックマイ病院

- 医薬品のデータベースの作成方法について
ベトナムには日本のPMDAのような公的な機関がなくデータベースがない。また、海外の一つのデータベースを基に作成することも病院では許可されていない。
- 病棟において、薬剤師が患者や医師とどのようにコミュニケーションやディスカッションを行っているか時間をかけて知りたい。
- 医薬品の配置・整理・管理方法について



ベトナム病院側からの今後についての要望としましては、2年間研修を行ってきて、「出来れば今後も継続して実施して欲しい」という発言が両施設よりありました。また、両施設とも調剤関連機器に関して非常に興味を持たれていたため、今後本当に導入できるかどうか調査等を進めていく必要があるのではないかと考えました。臨床薬剤師業務は、ベトナムでは全く行われていないようですので、そちらに対しての興味も非常に強く感じられました。

最後に・・・

日本で導入している

- ・電子カルテ
- ・ピッキングマシン
- ・錠剤分包機
- ・臨床的な薬剤師業務
- ・医療安全への取り組み

実際に見て体験

新しい知見

新たなビジョン

新たな気づき

今回の研修を通して、日本の現状に触れることで、がん関連の業務のみならず、ベトナムの病院薬剤部の将来へのビジョンが明確化され、ベトナムの病院薬剤師の意識向上につながった。

今回の研修を通して、日本で導入している電子カルテやピッキングマシン、錠剤分包機、臨床的な薬剤師業務、医療安全への取り組みなどを実際見て体験することで、新しい知見やビジョン、気づきがベトナムの薬剤師さん達に提供できたのではないかと考えております。それを踏まえて、がん関連の業務のみならず、ベトナムの病院薬剤部の将来へのビジョンが明確化され、ベトナムの病院薬剤師さん達の意識の向上につながったのではないかと考えております。以上で終わります。