

1-1. アフリカ検査機器認証及び技術能力強化事業 (ザンビア共和国)

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】

東芝メディカルシステムズ株式会社（2018年以降キャノンメディカルシステムズ社に変更予定）製血管造影装置 同社製 CT 装置 がザンビア共和国の最大の病院であるザンビア大学教育病院（UTH）に2015年にザンビア側予算で設置された。UTHは2016年から同機器を使用して医療活動を開始した。しかしながらこれらの装置の基本的な構造と使用方法及び操作方法等に理解の誤解と不足が見られ適切な使用がなされていないことが判明した。これらのCT及び血管造影部門に適切な研修を行うことにより技術強化を図り医療の質と安全の向上に寄与することを目的とする。

【活動内容】

UTH 診療放射線局のCT部門と血管造影部門から研修生（医師、放射線技師及び看護師）をNCGM病院の診療放射線、看護部及び循環器内科の三部門に招聘し本邦研修を行う。

【期待される成果や波及効果等】

血管造影装置及び同社製CT装置を用いてザンビア人医療従事者が主体となりながらより安全で適切な医療を患者へ提供することができるようになる。日本製の機器を用いた安全で正しい手技と機器の予防的保守管理、持続的な診断治療を提供できる資金回転システムをパッケージとしてNCGM側が提供できることが可能となる。

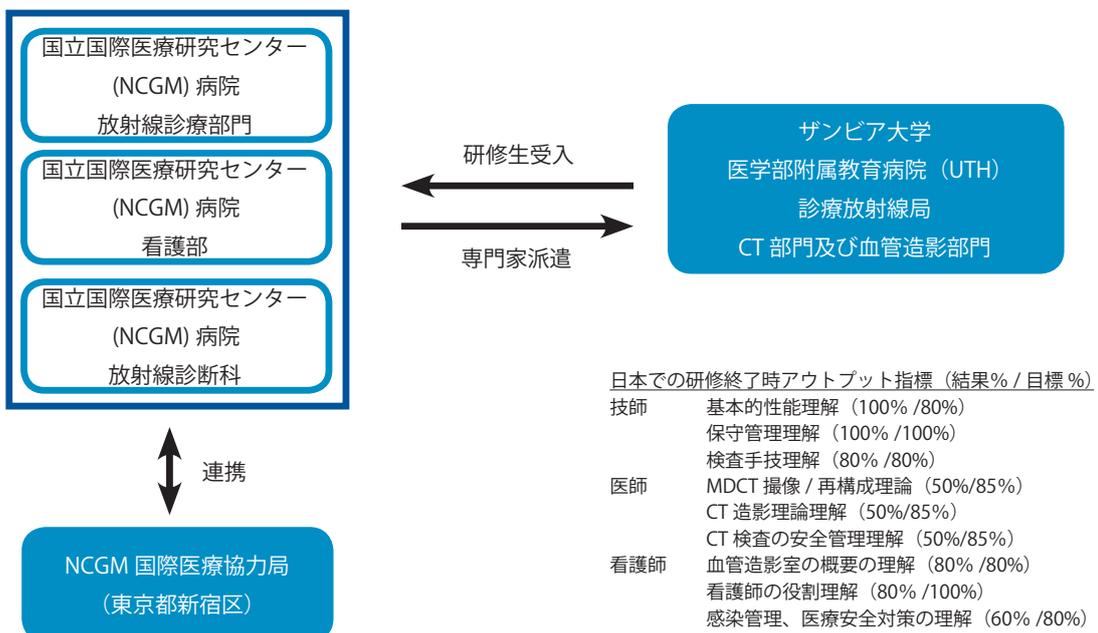
<研修実施結果>

研修生受け入れ

- ・UTHの診療放射線局の血管造影部門とCT部門の
医師1名：7月21日-30日（実質5日間）
- ・放射線技師2名、看護師1名：7月21日-8月20日
（実質20日間）

専門家派遣 ザンビアにてフォローアップ

- ・1月27日-2月4日
- ・NCGMから放射線技師2名、統括1名
- ・現地を訪問し、研修で学んだことが実際の現場で
生かされているか確認し評価した。
- ・必要に応じた技術指導を実施した。



アフリカでのCT画像診断及び血管造影技術強化事業についてご報告します。ザンビアに行きまして実施しました。本事業の概要ですが、UTH（ザンビア大学医学部付属教育病院）にX線CTの技術強化及び技術伝達を行いました。スケジュールとしては、日本で研修生を受け入れて、1カ月ほど研修を受けていただきました。その後、ザンビアで研修成果の評価及び研修を行いました。事業のイメージは、スライドのような構成になります。

はその時の模様です。

今後の展望ですが、冠動脈CT検査の後処理には非常に専門的な知識が必要なのですが専用ソフトがないので、現地で購入を検討しています。購入後も引き続きトレーニングを行いたいと要望がありました。また、患者接遇についてNCGMのマニュアル化した方法の導入を検討しております。それから、診断ができるようになった後の治療はどうするのかという課題があります。12月に心臓カテーテルの研修を受けている医師が帰国されるので、心臓カテーテルの準備をしていこうと考えております。是非とも本事業を継続して下さいと聞いておりますので、今後とも支援して行きたいと思っております。

アフリカ検査案件 CT画像診断及び血管造影技術強化事業 対象国:ザンビア共和国
平成29年度 医療技術等国際展開推進事業 2017年3月12日

INPUT	OUTPUT
<ol style="list-style-type: none"> MDCTの基礎的性能及び保守管理法を理解する。 ・伝達講習用のスライド作成を行った。 ・UTHにて研修の伝達講習を行う。 ・日常点検マニュアルの作成、日常点検の履行。 標準的な検査手技を理解する。 ・伝達講習用のスライド作成を行った。 ・UTHにて研修の伝達講習を行う。 ・標準プロトコルの作成及び機器への登録。 適切な指導法を理解する。 ・検査マニュアルの整備を行う。 ・マニュアルに沿った指導を行う。 ・UTH以外の放射線技師に対する講演・指導。 	<ol style="list-style-type: none"> MDCTの基礎的性能及び保守管理法を理解する。 ・装置の性能評価が可能となった。 ・日常点検業務を開始。 標準的な検査手技を理解する。 ・標準プロトコルの作成及び装置への登録を行った。 ・冠動脈CTの立ち上げを行った。 UTHにて研修の伝達講習を行う。 ・日本での研修後の伝達講習を行った。
	<p>OUTCOME</p> <ol style="list-style-type: none"> 装置の点検による機器の性能維持および故障の前兆の把握。 標準プロトコルの利用による検査品質の均一化。 南アフリカを除く南ア地域初の冠動脈CTの立ち上げ。 <p>検査精度・技術の向上により 新たな検査の運用が可能となった。</p>

CTの基礎的性能、保守管理を理解していただくこと、日本で行われている標準的な検査手技を理解していただくこと、それからザンビア国での適切な指導法を理解していただくことを目標としております。自作のテキストを用いて、伝達講習用のスライドを作成したり、実際に日常点検のマニュアルを作ってもらいました。ザンビアで伝達講習を行うためのスライド発表等も行いました。MDCTは非常に難しい機械で、現地ではあまりないので日本での研修は大変になると伺いました。

アウトプットとしては、装置の日常点検や性能評価、標準プロトコルの作成、装置への登録などを実施しました。特殊な技術が必要な冠動脈CTの立ち上げとUTHでの研修の伝達講習も行いました。

成果としては、点検ができるようになり、性能維持及び故障の前兆を把握することができるようになりました。また、標準プロトコルを利用して、検査の品質を均一化しました。南アフリカを除く南ア地域で初の冠動脈CTを立ち上げました。このように検査制度や技術が向上したことにより、新しく検査が出来るようになり、良い成果だったと考えております。

アフリカ検査案件 CT画像診断及び血管造影技術強化事業 対象国:ザンビア共和国
平成29年度 医療技術等国際展開推進事業 2017年3月12日

FUTURE DEVELOPMENT	実績
<ol style="list-style-type: none"> 冠動脈CTの検査後処理について ・現状専用ソフトがない → 購入を検討 ・購入後にトレーニングをお願いしたい。 患者接遇について ・NCGM式の導入を検討。 診断できても治療が... ・2018年12月心カテの医師が帰国 ・心カテ実施の準備。(技師・看護師) 	 <p>冠動脈CT撮影に成功！ ザンビア初 南アを除く南アフリカ地域でも初</p>
<p>継続の準備を！</p>	

ザンビアでも非常に注目されていて、ザンビアの国営放送のカメラマンが来て、写真や映像を撮っていました。スライドの写真