

スタンフォード海外研修報告書

鹿児島大学病院 臨床技術部
西郷康正

1. 期待していたこととその結果

今回の目的は、モダリティーごとの診断価値がどのように位置付けられているか、整理すること。また、CAD に関する部分では、病態の検出にどのような方法が使われているか、ご教授いただくことであった。

モダリティーごとの診断価値については、例えば MRA, CTA によってであるが、装置の性能と検査にかかる時間などから、病態ごとのモダリティーの選択が行われるべきである。このことは、今までの考えと大きな違いはないが、装置の性能について基準が多少変わった。これはスタンフォード大学で見せていただいた 7T の臨床機 MR 装置の講演や見学の成果である。また、MR の磁場強度についても、今後進む高磁場への展開において、1.5T, 3T, はたしてどちらを選ぶかということについてである。現在、我々の施設で設置が検討されてる臨床 MRI 装置の磁場強度はこの次元であるが、磁場の均一性や検査部位ごとのアプリケーションの充実という点では、1.5T を選ぶが、頭部の検査で空間分解能、fMRI, トラクトグラフィーなどを考慮すると高磁場・高分解能を選択することになりそうであった。

目的の一つの CAD については、分子イメージングの講演や施設見学により、施設全体のプロジェクトとしての流れを理解することで、今後関わってゆく我々の役割について考えを新たにすることができた。例えば、脳の機能や代謝を診る場合、画像の最適化について検討することや、得られた画像と他のモダリティーとのフュージョンによる診断能の向上、また MR の多彩なシーケンスを用いての病態の把握などいくつかありそうである。

今回、スタンフォード大学の全体的な印象は、世界でも最先端の施設・スタッフによる研修を受け、日本(鹿児島)の研究のレベルが客観的に分かり、刺激になった。今後、臨床施設における最適な装置の配分を考えた場合、予算が伴うことが、組織上層部に理解してもらうために、研究を通じて高額医療機器の必要性などをアピールすることが大切であり、帰国してからも、この熱意がやる気になり、臨床業務・研究面に生かせるように頑張りたい。

2. 得られた成果とそれをどう生かすか

研修を通じての講演内容と参加者との情報交換により、当施設の技術水準が客観的に把握でき、MR・CT の術前検査のプロトコルを分析し、今後検査精度を高めるよう努めたいと考える。また、研究面では今後導入される 3T 装置の fMRI などによる脳外科領域での病態との整合性を検証し、一つのプロジェクトを担う一員として、MR に関係する研究に従事したいと考える。

3. 最も印象に残ったこと(セミナーとイベント)

脳神経 MRI については高磁場での画像が予想以上に高分解能であったこと。また、高磁場の人体への影響が興味あるところであった。

4. 今後海外研修に期待すること

研修の内容が、MR に重点を置いたプログラムであったが、CT 担当の私でも興味深く聴講できた。また、ふだん関わることのできない高磁場の装置も見学できたことなど、研修内容は十分であった。今後、期待することは、画像処理に関する講演が追加されることである。

