

第 23 回医科学フォーラム
The 23rd Medical Science Forum (MSF)
錐体路をめぐるトピックス

秋 元 治 朗¹⁾ 山 田 仁 三²⁾
Jiro AKIMOTO¹⁾, Jinzo YAMADA²⁾

オーガナイザー

¹⁾東京医科大学脳神経外科学講座

²⁾東京医科大学組織・神経解剖学講座

第 23 回医科学フォーラムは、平成 20 年 6 月 12 日木曜日に東京医科大学病院 6 階臨床講堂にて開催された。テーマは「錐体路をめぐるトピックス」であった。錐体路とは人間の生活の質に直結する運動機能を司る、前頭葉の一次運動野から脊髄前角細胞に至る神経路をいう。神経系病態の治療においては、重要な神経機能障害を如何にして後遺しないかが求められている。運動機能は治療後の quality of life (QOL) を左右する最も重要な神経機能であることから、錐体路の機能解剖、画像診断、そして治療における錐体路保護などに関する多くの研究が行なわれている。今回のフォーラムでは、まず錐体路の構造を知り、最新の画像診断にて錐体路を見て、そしてそれを治療に活かすという観点から、3 名の演者の講演による構成とした。

まず、組織・神経解剖学講座の山田仁三教授から『クロマニオン人も右利きだった』という非常に興味深い講演が成された。錐体路の起始部である一次運動野が、脳のどこにあるのかから始まり、その神経路(錐体路)の線維走行を、人脳標本を用いて詳細に述べられた。特にクロマニオン人の脳では、この部に明らかな左右差があり、左脳の方が明らかに大きかったことを示した。そしてラスコー洞窟、パダゴニアの岩壁に残された多くの「ネガティブハンド」のモチーフを紹介し、古代人も殆どが右利きであったことが窺えると述べた。まさに基礎研究者としての錐体路への興味が凝集された講演であった。

次に杏林大学放射線科の土屋一洋准教授による『錐体路の MRI』の招待講演を行なった。近年の MRI 技術の発展はまさに形態診断の域を超え、機能診断、代謝診断にまで至っている。錐体路に関しても画像による形態評価に留まらず、病態評価において多くの臨床情報を供与し得るツールとなっている。講演では錐体路の描出法として画期的方法論となった拡散テンソル画像作成に至った歴史的経緯に始まり、その方法論、実際の臨床画像の紹介など、最新の錐体路に関する画像情報が満載であった。特に動画を用いた錐体路描出 (Tractography) の鮮明な画像、さらに多くの脳機能情報との統合画像などを紹介され、この分野の急速な発展と今後の展開を述べられた。特に多くの臨床経験から、本法が病態の治療効果を評価する上で有用なツールと成りうることも示され、臨床医にとっては大変参考になる講演であった。

最後に脳神経外科学の秋元治朗講師が『錐体路近傍髄内腫瘍に対する手術戦略』という講演を行なった。錐体路近傍に発生した脳腫瘍の手術においては、腫瘍の最大限の摘出と錐体路機能の保護という 2 つの命題をクリアする必要がある、如何にしてこれらを達成するかをテーマとした。錐体路と病巣の解剖学的位置関係を術前画像診断で評価し、それを術中に如何に守るかという工夫の一端を紹介している。脳 MRI 画像上で同定される錐体路、そして病巣摘出の際に行なう、術中ナビゲーション、そして運動機能モニタリン

グの概要を紹介し、一次感覚野内に発生した海綿状血管腫症例の手術動画を通して、錐体路を守る手術の実際を報告した。最後に今後の展望として、外科医がより洗練された手術を行なうために錐体路に関して知りたいこと、見たいことを述べた。

本フォーラムには多くの医学部生の参加が得られた。錐体路というテーマで神経解剖学、放射線学、脳神経外科学の3つの視点からの講演を行ない、医学生が今、学んでいる知識が、将来臨床の場においてどの

様な形で役立つのかを伝えられ、translational researchの雰囲気を感じ取れるフォーラムとなった。懇親会の席にも多くの医学生が参加し、神経解剖の知識を得ることの重要性を良く理解できた、画像診断や手術技術の進歩に驚いた、などと感想を述べていた。本学の基礎と臨床の連携として始めた医科学フォーラムが、医学部教育の面からも有益であることを再認識する良い機会となった。

(文責 秋元治朗)