

【基礎研究】多発性硬化症 (Multiple sclerosis; MS) の病態解明に関しては基礎研究として神経変性疾患のモデル動物を利用した研究と、神経免疫疾患患者の血液および髄液のリンパ球解析をおこなっている。

【成果】

モデル動物を利用した研究

神経変性グループ佐藤栄人准教授とともに共同研究を行い遺伝子改変マウスの提供をうけているが、イタリアからの研究員 Cossu Davide が主に免疫賦活による実験性自己免疫性脳脊髄炎モデル解析をおこない、遺伝子改変マウスが臨床重篤度、改善度ともに野生型マウスと異なる事をみだしサイトカイン、ケモカイン、フローサイトメーター、光顕、電顕における組織についてデータ解析を行っている。その結果は 2018 年度神経学会総会に発表した。

大学院生の研究指導

星野泰延は現在免疫学教室国内留学中であるが MS、視神経脊髄炎(NMOSD: neuromyelitis optica spectrum disorder)、その他の免疫疾患における血液中および髄液中免疫細胞の解析を行っている。特に NMOSD における抗 AQP4 抗体産生として重要視されてきている B 細胞系や peripheral helper T 細胞の解析を行い有意な所見を得て、2018 年度神経学会総会に発表した。現在もさらなる症例の蓄積をおこなっている。

【臨床研究、教育】

MS 患者検体を利用した研究

1 結核菌同様抗酸菌に属し家畜の感染症である *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis*(MAP)が MS で有意に抗体陽性例が存在し、反面 BCG に対しての抗体産生例は少ないことが判明した。MS 発症ないし再発に影響がある可能性が示唆された。MAP の防疫体制の強化により今後日本での患者数増加を予防できる可能性があることを Scientific report 2017 に報告した。

2 免疫学教室との合同カンファレンスを 2 ヶ月に一回開催し、関係する研究について当院関連病院の野原千洋子医師、富沢雄二医師と議論を戦わせている。

【成果】基礎的な新情報を共有し研究に役立つことができている。

3 神経放射線学青木茂樹教授と共同で新しい MRI 撮像法、鑑別に役立つ MRI 検査の研究を行う。【成果】多くの患者さんの MRI 画像を医師主導臨床研究として収集解析を行い、すでに myelin map および Synthetic MRI に関して Invest Radiol. 2017 に論文化した。

4 多施設との共同研究【成果】千葉大を含めた神経免疫関連大学でデータ解析を行い重症筋無力症のクリーゼのリスク因子解析を行い Annals of neurology 2017 にアクセプトされた。現在重症筋無力症についての治療関連研究で、東京医科歯科大学と別の多施設共同研究をおこなっている。

5 患者教育【成果】多発性硬化症、神経免疫難病疾患の治療に精通した医師・看護師・ケースワーカーとともに患者団体、自治体と協力し神経免疫外来および入院患者さんの教育・指導を行う。【成果】多発性硬化症協会医療顧問としての協力を行った。またナース教育の一環としては外来での MS 治療薬の薬剤導入を共同で行った。医療従事者の院内研修や各種研究会への参加を促した。

6 患者サービス【成果】セカンドオピニオンは原則月に一回の初診外来において無料で診察している。また遠隔地の難病患者の一部は通院困難なため地域にかかりつけ医として紹介し投薬は紹介先、診察は年に数回順天堂大学で行う事とし患者移動による時間の負担を少なくしている。

7 地域医療サポート・専門医療過疎対策【成果】東日本大震災後に開始した北上市県立中部病院における神経免疫外来サポートおよび病棟回診により専門医のいない地域医療に貢献した。順天堂分院に関しては神経免疫コンサルトを行い、順天堂静岡病院では神経免疫回診をおこなっている。

6 在宅医療 神経免疫難病疾患の在宅医療の実践を神経学講座関連在宅クリニックと共同で行う。神経免疫難病疾患の初診から在宅、病理まで完結させるための大学病院発の医療・患者ネットワークを構築する。【成果】日本在宅学会事務局長、理事として在宅医療による難病患者の支援を行った。人数は少ないながらも神経免疫患者、難病患者の在宅ネットワークを構築し、学会では座長として 2017 年度日本在宅医学会でシンポジウムを行った。