

美原記念病院におけるブレインバンクの現状

青柳 真一¹⁾ 田野 光敏¹⁾ 諏訪部 桂¹⁾ 高尾 昌樹²⁾ 村山 繁雄²⁾ 吉田 洋二³⁾
美原 盤⁴⁾

1) 公益財団法人脳血管研究所 附属美原記念病院

2) 東京都健康長寿医療センター神経病理学研究

3) 公益財団法人脳血管研究所 附属美原記念病院 神経難病・認知症部門

4) 公益財団法人脳血管研究所 附属美原記念病院 神経内科

[背景] 神経科学研究において、剖検により得られる中枢神経系組織を研究目的に蓄積し、広く供与することは極めて重要である。当院では 2007 年よりブレインバンクを立ち上げ、以降、組織の蓄積と提供に努めてきた。

[目的] 美原記念病院のブレインバンクの現状を報告する。

[システム] 患者死亡後に 3T-MRI によるオートブシメーキングを施行し、剖検を実施する。中枢神経系組織を採取し、冠状断、水平断でカットする。カットした組織はドライアイスを用いて急速凍結し、 -80°C の超低温槽で保存する。残りの組織はホルマリン固定後に病理標本作製する。凍結組織の提供依頼に対しては、正確な病理診断が出ているものを提供する。

[剖検病理の現状] 現在までの蓄積症例数は 174 症例であり、疾患内訳の特徴としては筋萎縮性側索硬化症 (ALS)、脊髄小脳変性症 (SCD)、プリオン病 (CJD) などの神経難病症例が多い。五類感染症であるプリオン病に関しては、剖検と診断ができない施設が多く、入院受け入れから病理診断まで、外部医療機関からの剖検依頼も含め自院で対応している。依頼先は関東の国立病院機構、大学病院、日赤病院などであり、当院はプリオン病剖検の関東の拠点的役割を果たしている。一方、プリオン病を始め、他の神経難病症例における病理標本作製・診断の依頼も受けており、これらの依頼元も国立病院、大学病院、日赤病院など多岐に渡っている。

[凍結組織提供の現状] 現在までに慶應義塾大学、東海大学、産業総合研究所、理化学研究所、長崎大学、東北大学などに提供している。これらはおもに ALS やプリオン病の研究に用いられている。

[資金] 包括型脳科学研究推進支援ネットワーク科学研究費補助金やプリオン病剖検費補助研究費などが補填されるようになったが、病院負担も発生している。

[まとめ] 神経難病症例の疾患克服のためにはヒトの中枢神経系組織を用いた研究が必須であ

り、当院のブレインバンクは極めて公益性が高いと考えられる。今後は難解な神経病理学研究をいかに発展させ、疾患克服へ繋げるかが課題であり、国家単位でのさらなる取り組みが重要である。