

【目的】 膠芽腫は脳原発悪性腫瘍で、5年生存率10%未満、全生存期間中央値14か月と予後不良の疾患である。無再発生存期間は7~9か月とされ、局所再発または原発巣と異なる遠隔部に再発する播種再発を認める。本研究の目的は、膠芽腫の予後不良の一因である播種病態に関与する因子をプロテオミクス解析で明らかにすることである。

【方法】 播種病態に髄液が関与すると想定し、膠芽腫播種後髄液を対象試料とした。プロテオミクス解析は、本学理学部附属疾患プロテオミクスセンターとの共同研究で行い、使用した質量分析計はQ-Exactive (Thermo Fisher Scientific) ベンチトップ型四重極フーリエ変換ハイブリッド質量分析計であった。初めに、非膠芽腫例の髄液を用いて、髄液を用いたプロテオゲノミクス解析が可能かどうかの予備実験を行った。続いて安定供給できる膠芽腫培養細胞の上清を用いたプロテオゲノミクス解析を行い、最後に、膠芽腫播種後髄液を用いた解析を行った。

【結果】 非膠芽腫例の髄液を用いた予備実験ではわずか10 μ Lの髄液から768種類のタンパクを同定することが可能で、分泌タンパクが367種類、膜タンパクが179種類含まれていた。培養上清を用いた解析は、血清培地と無血清培地の2通りを行い、血清培地10 μ Lから206種類のタンパクの同定に成功した。無血清培地に関してはまだ動態が安定せず再検討している。そして、膠芽腫播種後髄液4検体を用い、同様に10 μ Lから939種類のタンパク同定が可能であった。特に、非膠芽腫例の髄液の結果を比較対象とすると、45種類が $p < 0.1$ で膠芽腫播種後髄液に特徴的であった。

播種再発を呈した膠芽腫症例の経時的MRI及び研究シエーマ

