

盾しない症例と思う。ただし oligodendroglioma に特異的な電顕の所見はなく、わずかに多角形結晶状構造が報告されているのみである。

鷲山和雄（新潟大学） 組織像が極めて類似していること。脳表に顔を出していることが組織学的にも確認できることから、播種として良いと思われます。

4. Oligodendroglial tumor の 3 例

Oligodendroglial tumor の histogenesis を解明するために、ホルマリン固定パラフィン包埋切片、tissue print specimen、培養細胞を材料として、その immunophenotype を cell type-specific な抗体を用いて解析した。症例は、53歳、43歳、23歳の全例女性の前頭葉腫瘍患者で後 2 者は基底核にも浸潤していた。全例で gliofibrillary oligodendrocytes (GFOC) と morphological characteristics of miniature gemistocytes (minigemistocytes : MG) を認めた。1 例では、典型的な gemistocytes の混在を認めた。Tissue print 標本上、小形円形な細胞で O4, Galc が陽性で、GFOC, MG の中には、GFAP と O4, Galc を coexpress する細胞もある。細胞は、総べて A2B5 陽性で O-2A lineage と考えられた。培養は、explant culture method で 10% 血清下 (FCS) で施行した。8-15 μ m の小型円形細胞の増殖を認め、これらの細胞は、O4, A2B5 陽性で、GFAP が perinuclear に陽性を示すものもある。培養日数が進むと核が偏在し plump な胞体をもつ process-bearing astrocytes が出現すると GFAP 染色性が高まり、O4, Galc の染色性が低下する。この所見は、FCS という microenvironmental factor によって、immature oligodendrocytes のマーカーである O4 や Galc 陽性の小型円形細胞が process-bearing astrocytes (GFAP⁺, A2B5⁺) へと変化したものと考えられる。以上の培養所見より、いわゆる oligodendroglial cell は未熟な oligodendrocytes のマーカー (O4⁺, Galc⁺) が陽性でミエリン関連抗原 (MBP⁻, PLP⁻) は陰性でその immunophenotype は pre-oligodendrocytes と同様であり、microen-

石内 勝吾^{*,}, 中里 洋一^{**}, 田村 勝^{***}

* 伊勢崎市民病院脳神経外科

** 群馬大学医学部第一病理

*** 同 脳神経外科

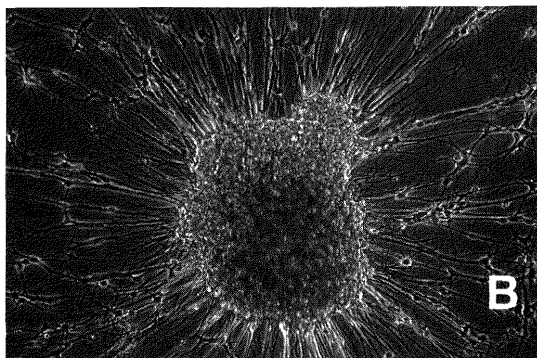
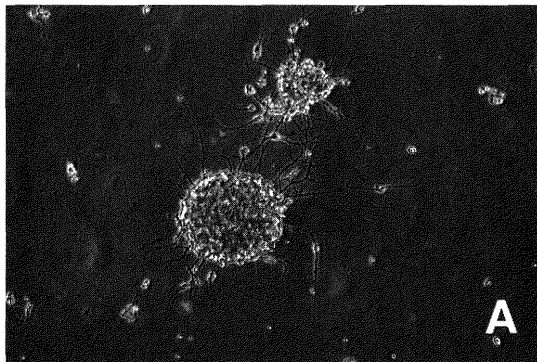


図 A 培養24hr 後、小型円形な oligodendroglial cell がフラスコ底面に定着し増殖し始める。

図 B 培養14日目、explant より cellular process の増殖と process bearing-astrocytes の出現が認められる。

vironmental factor (FCS) により perinuclear region より GFAP 陽性像を示し (vivo の GFOC に相等), 次第に type 2 astrocytes (minigemistocytes を経て gemistocytes) へと変化する potential を保持するものと考えられる. これらの所見は, GFOC, minigemistocytes, gemistocytes がそれぞれ別々の

細胞の mixture ではなく, 共通の前駆細胞 (pre-oligodendrocytes) に由来することを強く示唆するものである. また, in vitro における type 2 astrocytes の counterpart が摘出標本上の minigemistocytes や gemistocytes である可能性が考えられる.

5. 多数の神経原線維変化の出現を認めた ganglioglioma の1例

林 森太郎*, 亀山 茂樹**, 福多 真史**, 高橋 均*

* 新潟大学脳研究所病理学分野

** 国立療養所西新潟中央病院脳神経外科

症例: 手術時51歳, 男性 (NB 12213). 生後6ヶ月時, 発熱. その後左片麻痺, 精神発達遅滞を発症. 45歳時, 全般発作発症. CT で右前頭葉に嚢胞性病変を指摘され抗てんかん薬を投与されたが, その後めまいの後に意識消失となる発作が出現, 徐々に頻度が増加し2~3回/月となる. 51歳時, 道路で転倒し某院搬入. てんかん発作による転倒が疑われ国立療養所西新潟中央病院へ転入院. 発作時脳波で右頭頂後頭葉に棘波を認め, 頭部MRI では右前頭葉に, 前方に cyst, 後方には一部石灰化を有し単純撮影で等信号, Gd で増強される mass を認める. 弾性硬, 部分的に非常に硬い腫瘍が全摘出された.

組織所見: 摘出組織は $6.5 \times 3.5 \times 2$ cm 大で, 表面は顆粒状, 灰白調を呈している. 光顕上は, 細胞密度低~中等度の spindle-shaped, fibrillary cells から成り, 全体に astrocytoma あるいは subependymoma を思わせる像を呈しているが, 細胞の clustering はそれ程顕著ではない (図1A). 電顕上, 胞体内あるいは

細胞間に微絨毛, 線毛, 接着装置を認める (図1B). またやや大型で核小体の明瞭な neuron と考えられる細胞が, 部位によっては大小不同, 多数散在し, 多くはアルツハイマー神経原線維変化 (NFT) と見なし得る胞体内封入体を有している (図2A). NFT は TAU-2・AT8 陽性 (図2B). 電顕的に neuron 胞体内にはときに多数の dens core vesicles が認められ, 胞体および突起内の NFT は twisted および straight tubules から成る (図2C). 老人斑 (-). 血管周囲性リンパ球浸潤 (+). 石灰化 (+). また血管の壁はしばしば硝子様肥厚を示している.

まとめ: 本例では, 腫瘍を構成する多くの神経細胞の胞体および突起に NFT を認め, それは免疫組織化学的, 超微形態学的に Alzheimer 病で認められるそれと区別できなかった. また本例の ganglioglioma の glial component は, ependymoma の性格を有しているのでは, と考えられ, 極めて興味深い症例である.