

## 26KB-am10

塩酸ニムスチン含有PLGAマイクロスフェア及び温度感受性ポリマーの腫瘍内投与による脳腫瘍モデルラットにおける治療効果

○金子 大樹<sup>1</sup>, 今井 義寛<sup>1</sup>, 尾関 哲也<sup>1</sup>, 岡田 弘晃<sup>1</sup>(<sup>1</sup>東京薬大薬)

【目的】グリオーマは原発性脳腫瘍の中で最も多く悪性度も高い。外科的手術によって正常細胞と区別して腫瘍を全部摘出することは困難であり、予後はきわめて悪い。そのため、術後、放射線療法や抗がん剤による化学療法が施される。しかし、満足な治療効果は得られていないのが現状である。そこで我々は新しい治療法の確立を目指し研究を行っている。これまでに我々は、低温で溶液（ゾル）状であり、体温でゲル化する温度感受性ポリマー（TGP）に着目し、時間依存性抗がん剤である Camptothecin (CPT) を含有したマイクロスフェア（MS）をこのTGPに分散し、作成した脳腫瘍モデルラットの脳腫瘍部位あるいは腫瘍摘出部位へ注入してその制がん効果を確認してきた。本研究では、脳腫瘍治療で用いられている塩酸ニムスチンを用い、CPT/PLGA MS との治療効果の比較を行った。

【方法】抗がん剤として塩酸ニムスチン (Nim)、がん細胞としてラットグリオーマ（C6）細胞、マイクロ粒子基剤としてポリ乳酸・グリコール酸（PLGA）、TGPとしてメビオールジェルを用いた。C6細胞をラットの大脳中心部に移植し腫瘍を形成させて、脳腫瘍モデルラットを作成した。Nim/PLGA 比が 1/10 の Nim 含有 PLGA MS を調製し、MS を TGP に分散させて投与することによる抗腫瘍効果を検討した。

【結果と考察】脳腫瘍モデルラットにおいて、未処置群では、平均生存日数は 22 日であった。TGP に Nim 含有 MS を分散して投与した群では、未処置群に比べ平均生存日数が延長し、60 日以上生存する長期生存ラットが多数確認された。TGP ゲルにより Nim 含有 MS を脳腫瘍部位に保持させ、Nim を徐放させることによって、制がん効果が確認され、さきに検討した CPT 含有 MS に比べ有効であった。

【謝辞】 平成 18 年度 佐川がん研究助成金