

スキルス胃癌の腹膜転移において Galectin 4 が果たす役割の解明

浅野秀斗、森田あや美、原 敏文、武井佳史

愛知学院大学 薬学部 生体機能化学講座

【概要】

2019年3月22日、千葉で開催された「日本薬学会 第139年会（千葉）」に参加し、以下の研究内容を発表した。

【目的】

スキルス胃癌は早期発見が難しく、癌の発見時には腹膜転移を起こしていることが多い。スキルス胃癌の腹膜転移に関わる分子を明らかにするため、これまでにプロテオミクス解析およびマイクロアレイ解析を行った。

その結果、Galectin 4 (GAL4) が腹膜転移に伴って発現低下することを見出した。

本研究は、GAL4 がスキルス胃癌の腹膜転移において果たす役割を明らかにすることを目的とする。

【方法】

スキルス胃癌患者より独自に樹立した HSC-58 (親株)、およびその親株をヌードマウス胃に同所性移植を繰り返して 58As9 (腹膜転移株) を樹立した。GAL4 を標的とした shRNA を HSC-58 (親株) に導入し、GAL4 ノックダウン細胞株 (#3) を樹立した。これらの細胞株を用い、Real-time PCR 法、Western blot 法、細胞増殖アッセイ、創傷治癒アッセイを行った。

【結果】

GAL4 を標的とした shRNA 導入細胞株 (#3) の GAL4 の遺伝子発現量およびタンパク質発現量は、親株 HSC-58 細胞 (control) よりも大きく低下した。GAL4 ノックダウン細胞株は、control 細胞株に比べ細胞増殖能、および細胞遊走能が高いことが明らかとなった。

【考察】

スキルス胃癌における GAL4 ノックダウンは、癌細胞の増殖能および遊走能を増加させ腹膜転移を促進すると考えられる。今後、58As9 (腹膜転移株) に対し GAL4 を強制発現させた場合の細胞に対する影響について検討を進める予定である。

【感想】

日本薬学会 第139年会 (千葉) に参加させていただき、とても貴重な体験になりました。他大学の学生の発表も聴かせていただきましたが、とても興味深いものでした。