

アガロオリゴ糖類縁体の癌細胞増殖抑制活性およびNO産生抑制活性

【目的】我々は、寒天より調製した3,6-anhydro-L-galactose (Ah-Gal)を還元末端に有するアガロオリゴ糖が癌細胞増殖抑制活性および、マウスマクロファージ細胞 (RAW264.7)においてLPS誘導NO産生を抑制することをこれまでに報告した。今回、アガロオリゴ糖類縁体を合成し、これら物質の構造と上記活性の相関関係の検討を行った。

【結果および考察】Ah-Galを還元末端に有するアガロオリゴ糖が示す活性は、Ah-Galおよびアガロオリゴ糖より調製したネオアガロオリゴ糖には見られなかった。そこで、Ah-Galの4位の水酸基に様々な置換基を導入したアガロオリゴ糖類縁体を合成し、これらの活性をAh-Galを還元末端に有するアガロオリゴ糖のものと比較した。その結果、これらのAh-Gal誘導体はAh-Galを還元末端に有するアガロオリゴ糖と同等またはそれ以上のアポトーシス活性およびNO産生抑制活性を有することが分かった。すなわち、Ah-Galの4位の水酸基に様々な置換基を導入することによりアポトーシス活性および、NO産生抑制活性を有する糖誘導体が得られることが示された。