

저분자량 Chitooligosaccharides의 *In Vitro* 항종양성

박 헌 국

동남보건대학 식품영양과

Chitosan에 *Bacillus pumilus* BN-262유래의 chitosanase를 처리하여 효소분해함으로써 저분자량 chitooligosaccharides를 얻었다. 생산된 올리고당을 HPLC로 분석한 결과 trimer, tetramer, pentamer가 전체 올리고당 중 64.3%에 달하는 비교적 저분자 화합물로 구성된 chitooligosaccharides의 혼합물이었다. MTT 검색법에 의하여 저분자량 chitooligosaccharides의 정상세포주와 암세포주에 대한 세포독성을 실험하였다. 정상세포주인 아프리카 초록원숭이의 신장세포에 대한 IC_{50} (50% 저해농도)값은 $1,060.28 \mu\text{g/ml}$ 로 정상세포에 대한 독성은 거의 없었다. 폐암세포주인 A549, 방광암세포주인 J82, 대장암세포주인 SNU-C4, 위암세포주인 SNU-1, 유방암세포주인 ZR75-1에 대한 IC_{50} 값은 각각 $477.42 \mu\text{g/ml}$, $480.40 \mu\text{g/ml}$, $436.84 \mu\text{g/ml}$, $373.55 \mu\text{g/ml}$, $539.95 \mu\text{g/ml}$ 로 *in vitro* 종양세포 증식억제 활성을 나타내었다.