

P8-11

동규와 다시마가 함유된 식품의 변비개선효과

김지연*, 송세화¹, 장학길, 박영서 경원대학교 생명공학부, ¹국제식품

다양한 생리활성기능을 지니고 있는 동규와 다시마가 함유된 식품 (이하 “동규다시마”로 칭함)의 변비개선효과를 확인하기 위하여 변비환자들을 주 대상으로 하여 한달 동안 동규다시마를 복용시킨 후 설문조사를 실시하였다. 본 연구에 사용된 동규다시마에는 동규잎, 다시마, 인진쑥 엑기스, 매실 엑기스, 쇠뜨기, 울리고당이 각각 10% (w/v) 함유되었고 차전자피가 17% (w/v) 함유되어 있었으며 그 외에 결명자, 감초, 등글레, 녹차 등이 소량 함유되어 있었다. 동규다시마에 첨가되는 13가지 원료들에 대한 총 식이섬유 함량을 측정된 결과 결명자와 쇠뜨기가 87.67%로 가장 높은 함량을 나타내었으며 동규잎분말, 다시마, 녹차의 순으로 높았다. 조단백질 함량은 녹차가 35.31%로 가장 높았으며 그 다음으로 동규잎분말, 결명자, 쇠뜨기, 감초의 순으로 높은 함량을 나타내었다. 회분 함량은 22.54%의 함량을 지닌 다시마가 가장 높았다. 동규다시마의 변비개선효과에 대한 설문조사 대상자 100명 중 89명으로부터 설문 조사지를 회수하여 89%의 응답률을 보였으며 실험 기간동안 동규다시마의 일일 복용량은 평균 9.6 g이었다. 응답자 중에서 현재 본인이 변비라고 생각하는 사람은 전체 응답자의 79.8%였으며 배변 간격은 3일에 한번이라고 응답한 사람이 28.3%로 가장 많았다. 변비 치료제를 복용한 경험이 있는 사람은 전체 응답자의 39.3%이었으며 이중에서 변비 개선효과를 느낀 사람은 55.9%였다. 응답자 중에서 동규다시마를 한달 간 복용하여 변비개선효과가 있다고 응답한 사람은 전체 응답자의 73.9%인 62명이었으며 효과가 없다고 응답한 경우는 8.3%에 불과하였다. 이는 시판되는 변비치료제를 복용하여 변비개선효과를 얻었다고 응답한 경우보다 18%가 높아 동규다시마의 변비개선효과가 시판 변비치료제보다 우수함을 보여주었으며 응답자의 72.6%인 61명이 본 제품을 계속 복용하고 싶다고 응답하였다. 응답자의 일일 평균배변 횟수는 1.2회, 배변량은 60.0 g으로 조사되었으며 배변 횟수와 배변량이 동규다시마의 복용량과는 특정한 상관관계가 없었다. 또한 응답자의 89.9%는 동규다시마를 복용함으로써 변비 개선 이외에 소화촉진 (25.6%), 이뇨 효과 (24.4%), 다이어트 효과 (23.3%) 등의 부가 효과가 있었다고 응답하였으며 57.8%는 복용에 의한 부작용이 없었다고 응답하여 동규다시마가 변비 개선과 다이어트에 매우 효과가 높으면서 부작용이 적은 식품인 것으로 확인되었다.

P8-12

Comparison of *in vitro* Cholesterol Adsorption Ability with Zooglan and Food Polysaccharides

Han-Sup Soh, Min-Jeong Son and Sam-Pin Lee*

Dept of Food Science and Technology, Keimyung University

Cholesterol adsorption ability(CAA) by polysaccharides, such as pectin, gum xanthan, alginic acid, dextran and zooglan produced from *Zoogloea ramigera* 115SLR was evaluated *in vitro*. Apple pectin, citrus fruit pectin, high-methoxyl pectin, gum xanthan, sodium alginate adsorbed over 95% cholesterol and zooglan, gelrite gellan gum adsorbed over 80%. However, dextran with low viscosity did not show CAA. CAA by polysaccharides was not affected by pH level, but zoogalm showed the reduction of CAA at acidic pH. In particular, CAA of zooglan was greatly reduced by addition of NaCl and sodium phosphate buffer, pH7.0. Zooglan was able to adsorb 6mM/L cholesterol per one gram polysaccharide solubilized in water. Therefore, CAA of polysaccharide is due to the physical adsorption, and *in vitro* cholesterol adsorption test will be a useful tool to evaluate the ability of cholesterol adsorption of polysaccharide in various condition