

Poly(t-BMA-co-GMA-L-Pro) 착체를 이용한 리간드 교환막

박 정 준, 박 창 규, 이 영 무

한양대학교
공과대학 공업화학

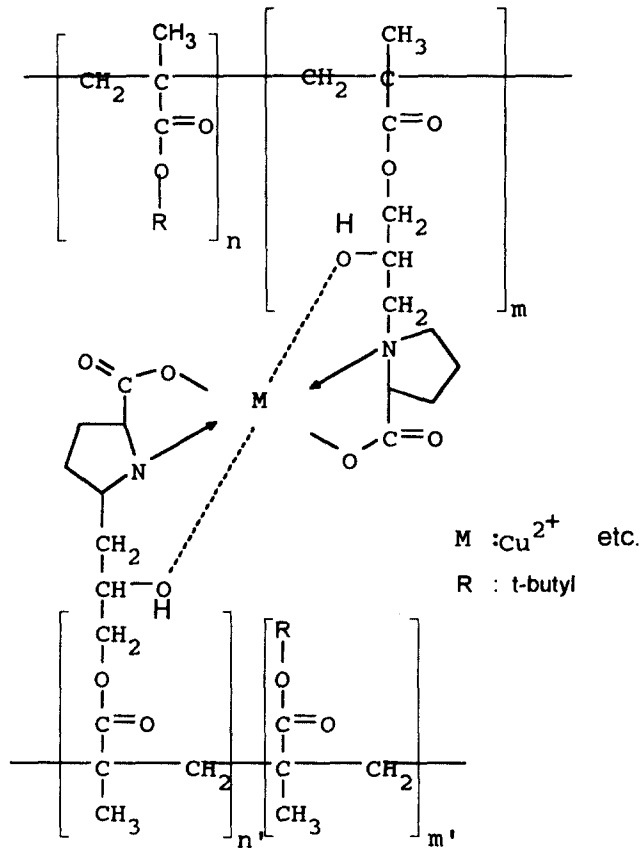
광학활성 물질의 분할은 화학공정에 있어서나 생명과학에 있어서 중요한 분야로, 특히 의약이나 농약등의 생리활성물질에 광학이성질체가 상당수 존재하고 있으며, 그중에서는 경상체간에 생리활성이 현저하게 다른 것이 상당수 존재한다.

이러한 광학활성 물질을 분리하는 방법으로는 크로마토그래피를 이용한 방법, Diastereomer를 이용하는 방법등이 있으나 본 연구에서는 고분자 착체막을 이용하여 경상체를 분리하고자 한다.

전이금속착체를 이용한 경상체의 분리는 주로 crown ether를 중심으로 이루어져 왔다. 즉 전이금속의 흡착력과 crown ether의 입체구조를 이용한 것이다. 그러나 이것은 액막에서나 가능한 것으로 고체막에서는 사용할 수 없다.

따라서 본연구에서는 아크릴 계통의 고분자 전이금속 착체막을 이용하여 아미노산 경상체간의 분리를 행하고자 한다. 즉 전이금속의 흡착력과 리간드의 입체구조를 이용하여 경상체를 분리하는 것이다.

합성방법은 t-butyl methacrylate 와 glycidyl methacrylate를 공중합하여 그 glycidyl group과 L-proline의 아민기를 반응시켜 poly(t-BMA-co-GMA-L-Pro)을 합성하여 제막한 후 여기에 전이금속인 Cu^{++} 이온을 도입시켜 착체막을 합성한다. 이때 Cu^{++} 이온의 함량은 GMA의 양을 조절함으로써 변화시킨다. 이렇게 합성한 막의 구조는 아래와 같다. 이렇게 합성한 고분자 착체막에 대해서 금속하량의 영향, 아미노산 농도의 영향, pH의 영향등을 살펴보고자 한다.



Poly(t-BMA-co-GMA-L-Pro)

***참고 문헌**

1. V. A. Davankof et al., J. Chrom., 285., 155 (1978)