

Vinyl 및 fluoro기로 치환된 pyridine계의 안 의료용 소재로의 응용

김동현, 김득현, 성아영*

세한대학교

(say123sg@hanmail.net*)

본 연구는 vinyl 및 fluoro로 치환된 4-vinyl pyridine 및 2,6-difluoro pyridine을 친수성 안 의료용 렌즈 모노머 조합에 첨가하여 중합한 후, 중합체의 굴절률, 흡수율, 광투과율 및 접촉각 등의 물리적 특성을 각각 측정하여 비교 하였다. 친수성 하이드로젤 렌즈 재료의 공중합을 위해 HEMA, MMA, AA 및 교차결합제인 EGDMA와 개시제인 AIBN을 사용하였다. 생성된 안 의료용 렌즈 고분자 재료의 물리적 특성을 측정한 결과, 4-vinyl pyridine의 경우 굴절률이 1.43~1.42로 첨가비율에 따라 감소하였으나, 2,6-difluoro pyridine의 경우 굴절률은 큰 변화가 없었다. 4-vinyl pyridine의 흡수율 측정결과 2,6-difluoro pyridine의 경우와 반대로 38~45%로 증가하였다. 4-Vinyl pyridine의 자외선 영역에 대한 광투과율은 UV-A 85.4~78.4%, UV-B 58.8~77.6% 로 각각 측정되었으며, 2,6-difluoro pyridine의 자외선 영역에 대한 투과율은 UV-A 87.8~87.2%, UV-B 82.0~80.8%로 4-vinyl pyridine의 경우 자외선 차단 효과가 다소 높게 측정 되었다. 가시광선 투과율은 모두 90% 이상으로 나타났다. 4-Vinyl pyridine의 경우 습윤성 평가를 위한 접촉각은 74.93~62.18로 감소하였으며, 2,6-difluoro pyridine의 경우 접촉각은 68.29~54.28로 vinyl기로 치환된 pyridine에 비해 습윤성이 다소 높은 경향을 나타내었다.