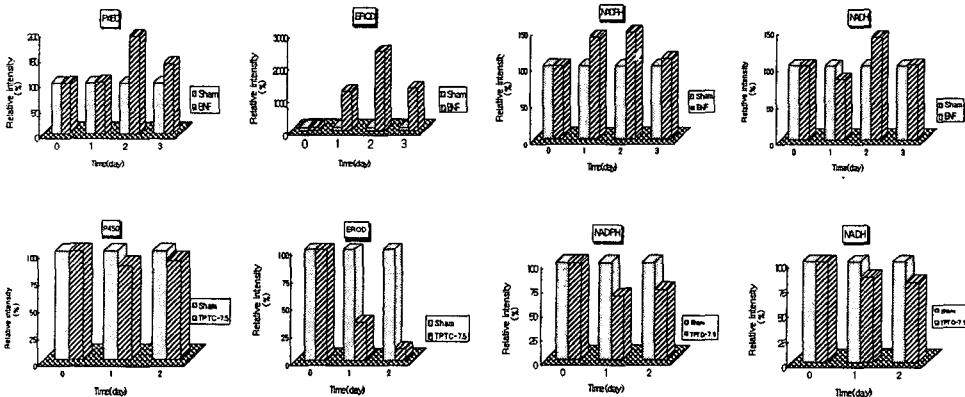


PP 041

β -naphthoflavone과 TPTC를 넙치에게 복강주사 시
간장 중 Mixed Function oxygenase(MFO)계에
미치는 영향

김성보, 안수인, 이지선, 윤복선, 이미희, 전중균
(강릉대학교 해양생명공학부)

본 실험에서는 내분비교란 물질 중 β -naphthoflavone (BNF)과 triphenyltin chloride (TPTC)를 복강주사하여 어류 간장에 존재하는 약물대사효소 (MFO)계에 미치는 영향에 대해 조사하였다. BNF 10mg/kg를 넙치 복강내 주사하여 1일, 2일, 3일까지 TPTC는 7.5mg/kg를 1일, 2일까지 노출시킨 후 간장을 적출하여 냉각한 0.15M KCl에 혈액을 완전히 제거한 후 실험하기까지 -150°C 에 보관하였다. 대조구로는 corn oil만을 주사하였다. 마이크로솜 제작은 냉각한 Tris-HCl/KCl (pH 7.4) 완충액과 함께 glass homogenize한 다음 초원심분리한 후, pellet을 Tris-HCl/glycerol (pH 7.4) 완충액으로 현탁하였다. 이렇게 만들어진 마이크로솜을 이용하여 MFO계의 cytochrome P450 (P450), NAD(P)H cytochrome c reductase 및 탈알킬화 효소 (EROD)의 농도와 활성을 측정하였다.



그 결과, MFO계 효소들은 BNF 복강주사시 함량과 활성이 노출 기간 동안 증가하였고, TPTC는 감소하였다. 특히, MFO계 효소 중 EROD 활성은 BNF와 TPTC 복강주사시 활성의 증감이 주사 시약에 따라 CYP 농도 변화에 비해 뚜렷한 경향을 보였기에 좋은 지표가 될 것이라 여겨진다.

key word : BNF, TPTC, MFO(CYP, EROD, NAD(P)H cytochrome c reductase)