

제 목	Xenopus Oocyte 의 K ⁺ Channel 에 관한연구
연구자	채 수 완
소 속	전북대학교 의과대학 약리학 교실
내 용	<p>목적 : Guinea pig heart 의 ATP sensitive K⁺ channel 의 xenopus oocyte 에 발현시켜 연구하고자 본 실험을 행하였다.</p> <p>실험 방법: 기니픽 심장으로 부터 mRNA 를 분리하여 50ng/μl 의 농도로 50nl 를 xenopus에 주입하였다. Xenopus oocyte 에서 conventional electrode를 이용 막전위를 측정하였고, pH selective 미세전극으로 세포내 pH 를 측정하였다. 막전위에 미치는 potassium channel opener, blocker, KCN 의 작용을 관찰하였다.</p> <p>결과 : 기니픽 심장 mRNA 를 주입하거나 주입하지 않은 xenopus oocyte 에서, K⁺ channel opener인 cromakalin, RP49356등은 과분극을 일으키지 못하였다. 그러나 세포내 ATP 감소제인 KCN은 농도 의존적으로 과분극을 일으켰으나 glibenclamide 에 의해 차단되지는 않았다. mRNA를 주입한 oocyte 에서 Na-H 자극제인 NH₄Cl 은 pH_i 변동을 일으켜 Na-H exchange 를 expression 시켰다.</p> <p>결론 : Xenopus oocyte 는 cromakalin 등에 의해 open 되는 K⁺ channel 은 없었고, 기니픽 심근의 ATP sensitive K⁺ channel 로 expression 되지 않았으나 Na-H exchange 는 expression 됨을 알 수 있었다. KCN 으로 open 되는 K⁺ channel 있었으나 glibenclamide 에는 차단되지 않는 channel 이었다.</p>