

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการแสดงออกของ pro-inflammatory cytokines ในอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับภูมิคุ้มกันต่อเชื้อสเตรปโตคอคคัสที่ระยะเวลาต่างๆ โรคสเตรปโตคอคคโคซิซทำให้เกิดภาวะติดเชื้อทั่วร่างกาย ในปลาน้ำจืด น้ำกร่อย และน้ำเค็ม ก่อเกิดการสูญเสียจำนวนมากในปลานิล ปลาป่วยแสดงอาการทรงตัวและว่ายน้ำผิดปกติ มีขนาดแตกต่างกัน การแสดงออกของยีนไซโตไคน์ Transforming growth factor-beta และ Interleukin-1beta วัดด้วยวิธี Quantitative real time PCR เมื่อเทียบกับ endogenous gene (beta-actin) พบว่าการแสดงออกของ IL-1b ที่ระยะเวลา 24 ชั่วโมงหลังจากที่ฉีด ECP เพิ่มสูงขึ้นกว่าการแสดงออกของ IL-1b ที่ระยะเวลา 1 ชั่วโมงหลังจากที่ฉีด ECP ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ส่วนการแสดงออกของ TGF-b พบว่าแนวโน้มของการแสดงออกของ mRNA ที่ 24 ชั่วโมงมากกว่า 1 ชั่วโมง หลังฉีดด้วย ECP นอกจากนี้พบที่สมอง การแสดงออกของ TGF-b ในกลุ่มควบคุมมีค่าสูงกว่ากลุ่มทดลอง ทั้งกลุ่ม 1 และ 24 ชั่วโมงหลังจากที่ฉีด ECP

Abstract

The objectives of this study is to perform pro-inflammatory cytokine expressions in *Tilapia* (*Oreochromis* spp.), after induced with *Streptococcus* spp. at different times. Streptococcosis caused bacteremia in freshwater, brackish and saltwater fishes. It makes enormous economic losses in *Tilapia* production. Clinical signs are imbalance and erratic swimming, size variation. The mRNA expressions of Transforming growth factor-beta and Interleukin-1beta, using Quantitative real time PCR with endogenous gene (beta-actin) indicated that IL-1b expressed at 24 hours higher than at 1 hour after induced with extracellular products (ECP), both control and treatment groups. The mRNA expression of TGF-b trended higher in 24 hour group than 1 hour group, after induced with ECP. In addition, TGF-b expressions in brain show high level in the control group more than the treatment group, both 1 and 24 hours after induced with ECP.