

ชื่องานวิจัย ความสัมพันธ์ระหว่างระดับคอนโดรติตินซิกซัลเฟตและ
แอลคาไลน์ฟอสฟาเตสในของเหลวร่องเหงือกมนุษย์และ
สภาวะโรคปริทันต์อักเสบเรื้อรัง

ชื่อผู้วิจัย วีระวัฒน์ โชติกเสถียร
นิตยา โชติกเสถียร
ปรัชญา คงทวีเลิศ
ศิววรรณ องค์ไชย

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการศึกษา เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างระดับคอนโดรติตินซิกซัลเฟต และระดับแอลคาไลน์ฟอสฟาเตสในของเหลวร่องเหงือกมนุษย์(น้ำเหลืองเหงือก) กับสภาวะ โรคปริทันต์อักเสบเรื้อรังระดับต่างๆ เก็บน้ำเหลืองเหงือกจากผู้ป่วยโรคปริทันต์อักเสบเรื้อรัง จำนวน 33 คนและจากผู้ป่วยโรคเหงือกอักเสบจำนวน 11 คน นำมาตรวจวิเคราะห์โดยใช้ ไมโนโคลนอลแอนติบอดี WF6 ร่วมกับวิธีฮีไลซา และแอลคาไลน์ฟอสฟาเตสแอซเซ แบ่ง ออกเป็น 6กลุ่มตำแหน่งตัวอย่าง ตามการสูญเสียระดับการยึดเกาะของอวัยวะปริทันต์กลุ่ม ละ30ตำแหน่งตัวอย่าง ประกอบด้วยตำแหน่งตัวอย่างที่มีสภาวะเหงือกปกติ(GPHS) และ ตำแหน่งตัวอย่างที่มีสภาวะเหงือกอักเสบ(GPGS)จากผู้ป่วยโรคเหงือกอักเสบ ตำแหน่ง ตัวอย่างที่มีสภาวะเหงือกอักเสบ(CPGS) ตำแหน่งตัวอย่างที่มีสภาวะปริทันต์อักเสบ เล็กน้อย(CPSPS) ตำแหน่งตัวอย่างที่มีสภาวะปริทันต์อักเสบปานกลาง(CPMPS) และ ตำแหน่งตัวอย่างที่มีสภาวะปริทันต์อักเสบรุนแรง(CPSeP) จากผู้ป่วยโรคปริทันต์อักเสบ

เรื่อง ผลการศึกษาพบว่าค่ามัธยฐานของระดับ คอนโดรติน-ซิก-ซัลเฟต ในแต่ละกลุ่ม เท่ากับ 57.05, 28.70, 19.80, 44.55, 142.95 และ 340.50 นาโนกรัม / มล. ค่ามัธยฐานของ ระดับแอลคาไลน์ฟอสฟาเตสในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 18.50, 20.00, 17.20, 23.30, 26.30 และ 26.95 นาโนกรัม / มล. เมื่อเปรียบเทียบค่ามัธยฐานระหว่างกลุ่ม GPHS-GPGS, GPHS-CPGS, GPGS-CPGS, CPGS-CPSPS, CPSPS-CPMPS, CPMPS-CPSePS พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติยกเว้นระหว่างกลุ่ม GPGS-CPGS ของระดับ คอนโดรติน-ซิก-ซัลเฟต ในขณะที่ของระดับแอลคาไลน์ฟอสฟาเตส พบมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเพียงระหว่างกลุ่ม GPGS-CPGS เท่านั้น ค่ามัธยฐานของระดับคอนโดรติน-ซิก-ซัลเฟตในกลุ่ม GPHS มีค่าสูงกว่ากลุ่ม GPGS อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p = 0.034$ ในขณะที่กลุ่ม GPGS มีค่าสูงกว่ากลุ่ม CPGS แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ อาจมีความแตกต่างของสภาวะการอักเสบที่ยังไม่พบได้จากทางคลินิก(sub-clinical) เช่นเดียวกับค่ามัธยฐานของระดับแอลคาไลน์ฟอสฟาเตสในกลุ่ม GPGS ที่มีค่าสูงกว่ากลุ่ม CPGS อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ $p=0.023$ พบว่าค่ามัธยฐานของระดับคอนโดรติน-ซิก-ซัลเฟต และ ระดับแอลคาไลน์ฟอสฟาเตสในน้ำเหลืองเหียงมีความสัมพันธ์ค่อนข้างต่ำกับการสูญเสียระดับการยึดเกาะของอวัยวะปริทันต์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p=0.000$ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.558 และ 0.324 ตามลำดับ

Title Relationships between Levels of Chondroitin-6-Sulfate and Alkaline Phosphatase in Human Gingival Crevicular Fluid and Chronic Periodontitis Status

Author Dhirawat Jotikasthira
 Nitaya Jotikasthira
 Prachaya Kongtawelert
 Siriwan Ong-chai

Abstract

The purposes of this study was to find relationship between levels of chondroitin-6-sulfate and alkaline phosphatase in human gingival crevicular fluid and chronic periodontitis in various periodontal status. Gingival crevicular fluid (GCF) from 33 chronic periodontitis patients and 11 gingivitis patients were collected and divided into 6 groups according to loss of clinical attachment level (CAL). Thirty of gingivitis patient healthy sites (GPHS), gingivitis patient gingivitis sites (GPGS), chronic periodontitis patient gingivitis sites (CPGS), chronic periodontitis patient slight periodontitis sites (CPSPS), chronic periodontitis patient moderate periodontitis sites (CPMPS), and chronic periodontitis patient severe periodontitis sites (CPSePS) were analyzed by ELISA using WF6 monoclonal antibody and by alkaline phosphatase assay. The results showed that the medians of levels of chondroitin-6-sulfate in each group were 57.05, 28.70, 19.80, 44.55, 142.95 and 340.50 ng/ml. The medians of levels of alkaline phosphatase in each group were 18.50, 20.00, 17.20, 23.30, 26.30 and 26.95 ng/ml. The medians of levels of chondroitin-6-sulfate as well as the medians of levels of alkaline phosphatase between groups GPHS-GPGS, GPHS-CPGS, GPGS-CPGS, CPGS-CPSPS, CPSPS-CPMPS, CPMPS-CPSePS were compared. The significant differences between groups were found except between groups GPGS-CPGS of chondroitin-6-sulfate, whereas the significant differences between groups was found only between groups GPGS-CPGS of alkaline phosphatase. The medians of levels of chondroitin-6-sulfate from GPHS was significant higher than those from GPGS ($p = 0.034$) and the medians of levels of chondroitin-6-sulfate from GPGS was not significant higher than those from CPGS may come from sub-clinical differences in inflammatory status. Similarly, the medians of levels of alkaline phosphatase in GPGS was significant higher than those from CPGS ($p = 0.023$). There were rather low significantly correlation between chondroitin-6-sulfate levels and between alkaline phosphatase levels and loss of clinical attachment level (CAL) ($r = 0.558, p = 0.000$ and $r = 0.324, p = 0.000$), respectively.