

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาการประมาณอายุจากการเสื่อมของ articular facet joints ของกระดูกสันหลังส่วนคอและส่วนเอว ทำการศึกษาทั้งหมด 180 ตัวอย่าง อายุระหว่าง 20-90 ปี โดยใช้วิธีการสังเกตและให้คะแนนการเกิดกระดูกงอก (osteophyte) บริเวณ articular facet joints เลือกเฉพาะค่าที่มากที่สุดของกระดูกแต่ละชั้น พร้อมทั้งหาค่าเฉลี่ยของคะแนนที่มากที่สุด จากนั้นนำข้อมูลไปทำการวิเคราะห์ผลทางสถิติเพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (correlation coefficient; r) และเพื่อสร้างสมการประมาณอายุ จากนั้นนำสมการประมาณอายุไปตรวจสอบความถูกต้องของสมการประมาณอายุ รวมทั้งหาค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทำนาย (Standard Error of Prediction; SEP) เพื่อดูความคลาดเคลื่อนของอายุที่ประมาณได้จากอายุจริง

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์วิเคราะห์โดยใช้สถิติ Pearson correlation ที่ระดับนัยสำคัญที่ $p < 0.05$ พบว่า คะแนนของการเกิดกระดูกงอกบริเวณ articular facet joints ของกระดูกสันหลังส่วนคอและส่วนเอวมีความสัมพันธ์กับอายุในทิศทางเดียวกัน และสามารถนำกระดูกสันหลังส่วนคอและส่วนเอวทุกชั้นไปสร้างสมการประมาณอายุได้ โดยใช้สถิติ linear regression ทั้งแบบ simple linear regression analysis และ multiple linear regression analysis ทำให้ได้สมการประมาณอายุ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการประมาณอายุได้ตั้งแต่ 7.9% ถึง 35.1% โดยสังเกตได้จากค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (R^2) และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทำนาย มีค่าตั้งแต่ ± 8.791 ปี ถึง ± 16.185 ปี ดังแสดงในตารางที่ 3.5 เมื่อนำสมการประมาณอายุไปตรวจสอบความถูกต้องของสมการประมาณอายุ โดยแบ่งออกเป็นช่วงอายุทั้งหมด 3 ช่วง คือ อายุระหว่าง 20-40 ปี, 41-60 ปี และ 60 ปีขึ้นไป พบว่า กระดูกสันหลังส่วนคอสามารถใช้ในการประมาณอายุได้ในช่วงอายุ 41-60 ปี และ 60 ปีขึ้นไปได้ โดยเปอร์เซ็นต์ความถูกต้องมากที่สุด เท่ากับ 75% ที่กระดูกสันหลังส่วนคอชั้นที่ 6 (C6) และค่าเฉลี่ยของกระดูกสันหลังส่วนคอ ($C_{average}$) สำหรับกระดูกสันหลังส่วนเอวสามารถใช้ในการประมาณอายุได้ทั้ง 3 ช่วงอายุ ยกเว้น กระดูกสันหลังส่วนเอวชั้นที่ 1 (L1) และชั้นที่ 2 (L2) สามารถใช้ในการประมาณอายุได้ในช่วงอายุ 41-60 ปี และ 60 ปีขึ้นไป พบว่า เปอร์เซ็นต์ความถูกต้องของกระดูกสันหลังส่วนเอวมีค่าใกล้เคียงกัน ค่าที่มากที่สุด เท่ากับ 65% ที่กระดูกสันหลังส่วนเอวชั้นที่ 1

(L1) และชั้นที่ 3 ถึงชั้นที่ 5 (L3-L5) สำหรับกระดูกสันหลังส่วนเอวชั้นที่ 2 (L2) และค่าเฉลี่ยของกระดูกสันหลังส่วนเอว ($L_{average}$) มีค่าเท่ากับ 60%

จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทำนายอายุค่อนข้างมาก แต่เมื่อนำไปใช้ประมาณอายุโครงกระดูกที่ไม่ทราบข้อมูลอายุยังคงสามารถนำไปใช้เพื่อพิจารณาอายุโดยประมาณของโครงกระดูกได้ เมื่อสังเกตกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ตัวอย่างอายุน้อยมีจำนวนน้อย ทำให้สร้างสมการประมาณอายุสามารถทำนายอายุในกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุมากได้ถูกต้องมากกว่า ดังนั้นควรเพิ่มจำนวนของกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุน้อยให้เพิ่มมากขึ้นในการศึกษาครั้งต่อไป เพื่อสามารถนำมาพัฒนาการศึกษาการประมาณอายุจากการเสื่อมของ articular facet joints ในอนาคตได้ และเมื่อสังเกตค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (R Square) พบว่า มีค่าอยู่ไม่สูงมากนัก ดังนั้น ผู้ที่นำสมการประมาณอายุดังกล่าวไปใช้ควรใช้ด้วยความระมัดระวัง



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved