

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 ประชากร กลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร โครงกระดูกสันหลังของกระดูกสันคอ ระดับ C3-C7 ซึ่งเป็นโครงกระดูกระหว่างปี พ.ศ. 2545 ถึง ปี พ.ศ. 2551 โดยมีโครงกระดูกทั้งหมดจำนวน 447 โครงร่าง จากภาควิชากายวิภาคศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งมีจำนวนโครงกระดูกแบ่งตามอายุดังนี้

ช่วงอายุ 35-50 ปี	จำนวนประชากร 59 โครงร่าง
ช่วงอายุ 51- 65 ปี	จำนวนประชากร 128 โครงร่าง
ช่วงอายุมากกว่า 65 ปี	จำนวนประชากร 260 โครงร่าง

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง โครงกระดูกสันหลังของกระดูกสันคอ ระดับ C3-C7 ที่สุ่มมาเป็นตัวอย่างจำนวน 200 โครงร่าง โดยใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบโควตา โดยกำหนดขนาดตัวอย่างตามช่วงอายุดังนี้ ช่วงอายุ 35-50 ปี ช่วงอายุ 51- 65 ปี และช่วงอายุมากกว่า 65 ปี (ใช้โควตา 10%, 30% และ 60% ตามลำดับ) ดังภาพที่ 3.1



ภาพที่ 3.1 แสดงการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

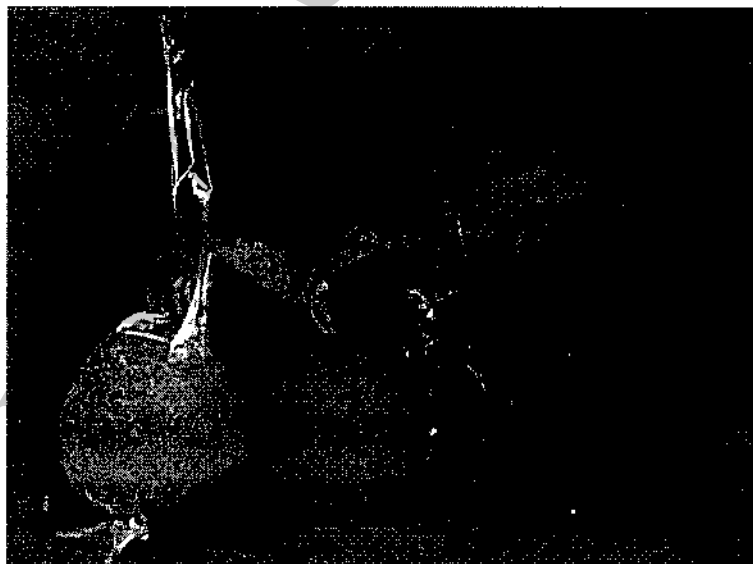
3.2 เครื่องมือ และอุปกรณ์

3.2.1 Vernier caliper สำหรับวัดความยาวของกระดูกงอก

3.2.2 แบบฟอร์มบันทึกข้อมูล (ภาคผนวก)

3.3 วิธีการ

3.3.1 เลือกกลุ่มตัวอย่าง กระดูกแต่ละโครงร่างจะถูกเก็บไว้ในกล่องพลาสติก โดยมีป้ายชื่อเพศ และอายุของผู้บริจาคร่าง ติดไว้ข้างกล่อง สุ่มกล่องกระดูกตามอายุที่กำหนดไว้ตามโศดนาโครงกระดูกที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างมาทำการศึกษา ซึ่งกระดูกสันหลังทุกระดับ ตั้งแต่ระดับคอ ระดับอก และระดับเอว มีทั้งหมดจำนวน 24 ชิ้น ทำการคัดเลือกเฉพาะส่วนของกระดูกต้นคอ ระดับ C3-C7 ซึ่งใช้คุณลักษณะเฉพาะคือ บริเวณ transverse process จะมีรู 2 ข้าง เรียกว่า transverse foramen และมีปุ่มนูนที่ยื่นไปด้านหลัง (spinous process) แยกเป็น 2 แฉก เรียกว่า bifid spinous process ยกเว้นระดับ C7 ไม่มีลักษณะของ bifid spinous process แต่จะมี transverse foramen ซึ่งจะเล็กกว่าระดับอื่นๆ การเรียงลำดับตั้งแต่ระดับ C3 ถึง ระดับ C7 โดยระดับ C3 มีส่วนของ body เล็กสุด และจะใหญ่ขึ้นเรื่อยๆจนถึงระดับC7 (ภาพที่ 3.2)



ภาพที่ 3.2 แสดงกระดูกที่บรรจุภายในกล่อง

3.3.2 การวัดความยาวของกระดูกงอก ตรวจสอบกระดูกงอกบริเวณต่างๆ และทำการวัดความยาวของกระดูกงอกจุดที่มีความยาวมากที่สุดของแต่ละบริเวณ โดยใช้ vernier caliper (ภาพที่ 3.3) ทำการบันทึกผลลงในแบบฟอร์มบันทึกข้อมูล ซึ่งบริเวณที่ศึกษามีดังนี้

1) Vertebral body ประกอบด้วย

(1) Superior surface ด้านหน้า (anterior) ด้านหลัง (posterior) และด้านข้าง (lateral) บริเวณขอบที่อยู่ระหว่างด้านหลังและด้านข้าง เรียกว่า uncinat process

(2) Inferior surface ด้านหน้า ด้านหลัง และ ด้านข้าง

2) Articular facet ทั้งสองข้าง ประกอบด้วย

(1) Superior articular facet

(2) Inferior articular facet

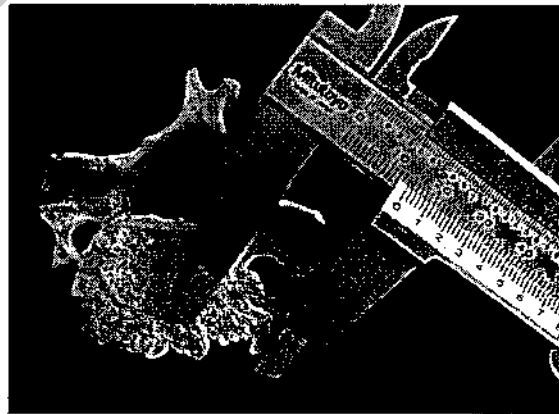
3) Foramen transversarium ทั้งสองข้าง

3.3.3 บันทึกข้อมูลกระดูกงอก บริเวณอื่นๆ ที่อาจพบ ได้แก่ posterior longitudinal ligament, บริเวณระหว่าง articular process และ lamina

3.3.4 บันทึกข้อมูลกระดูกงอก ที่บริเวณ articular facet และ uncinat process ที่ยื่นล้ำเข้าไปใน foramen transversarium ,vertebral canal หรือ intervertebral foramen



A



B

ภาพที่ 3.3 : A,B แสดงการวัดกระดูกงอกโดยใช้ vernier caliper