

บทที่ 1

บทนำ

ปัจจุบันนี้การผ่าตัดรักษากระดูกหักแบบปิด(closed fracture) มีแนวโน้มที่จะใช้วิธี Minimally Invasive Plate Osteosynthesis หรือ MIPO เพิ่มมากขึ้นเพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงการทำลายเนื้อเยื่อและเส้นเลือดที่มาเลี้ยงบริเวณที่มีกระดูกหักไม่ให้เกิดมากขึ้นกว่าเดิม แต่ข้อเสียของวิธีดังกล่าวคือเพิ่มโอกาสของการเกิด malalignment การใช้ C-arm fluoroscopy ช่วยประเมินแนวกระดูกระหว่างผ่าตัดนั้น สามารถประเมินแนวกระดูกได้ในช่วงสั้นๆ ไม่สามารถถ่ายภาพรังสีให้เห็นครอบคลุมกระดูกทั้งชิ้นในภาพเดียวกันได้ ทำให้แพทย์ผู้ทำการผ่าตัดไม่สามารถประเมินแนวกระดูกในขณะที่ผ่าตัดจากเครื่อง C-arm ได้ จุดประสงค์ของการศึกษาในครั้งนี้คือคณะผู้วิจัยได้คิดค้นวิธีถ่ายภาพรังสีจาก C-arm โดยใช้ alignment grid สอดใต้กระดูกต้นขา เพื่อเป็นจุดอ้างอิงในการต่อภาพรังสีจาก C-arm ให้เป็นภาพต่อเนื่อง (panorama) นำมาเปรียบเทียบกับภาพถ่ายรังสีธรรมดาว่าสามารถประเมินแนวกระดูกที่ผิดปกติในแนวระนาบ(frontal plane)ได้แตกต่างกันหรือไม่