

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อ เสนอแนะ

วัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ คือ เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงผลการรักษาภายหลัง การรักษาทางทันตกรรมจัดฟันร่วมกับการผ่าตัด โดยการ เปรียบ เทียบความแตกต่างค่ามุมและระยะ ทางของจุดอ้างอิงทางกายวิภาคศาสตร์ จากภาพรังสีกะโหลกศีรษะด้านข้างที่ถ่ายในระยะเวลา ต่างๆ กัน กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาทางทันตกรรมจัดฟันร่วมกับการผ่าตัด จำนวน 60 คน อายุเฉลี่ย 23.37 ปี ในจำนวนนี้แบ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างเพศชาย 30 คน อายุ ระหว่าง 19-25 ปี (อายุเฉลี่ย 22.46 ปี) และเพศหญิง 30 คน อายุระหว่าง 20-28 ปี (อายุ เฉลี่ย 23.52 ปี) นำภาพรังสีก่อนการผ่าตัด ภายหลังการผ่าตัดภายใน 1 สัปดาห์ และภายหลัง การผ่าตัด 1 ปีขึ้นไป มาทำการวัดค่ามุมและระยะทางของจุดอ้างอิงทางกายวิภาคศาสตร์ เพื่อ เปรียบ เทียบระหว่างภาพรังสีก่อนการผ่าตัดกับภาพรังสีหลังการผ่าตัดภายใน 1 สัปดาห์ และ ระหว่างภาพรังสีหลังการผ่าตัดภายใน 1 สัปดาห์ กับภาพรังสีหลังการผ่าตัด 1 ปีขึ้นไป และได้ เปรียบ เทียบความแตกต่างของผลการรักษาหลังการผ่าตัด 1 ปีขึ้นไป ว่ามีความแตกต่างระหว่าง เพศหรือไม่ โดยทำการทดสอบภายใต้สมมติฐานที่ว่า ผลการรักษาหลังการผ่าตัด 1 ปีขึ้นไปของ กลุ่มผู้ป่วยเพศชายและหญิง ไม่มีความแตกต่างกัน นอกจากนี้ยังได้หาความสัมพันธ์ระหว่างการ เคลื่อนขากรรไกรล่างไปทางด้านหลังกับการกลับคืนผลการรักษา โดยใช้สถิติวิเคราะห์ค่าสัมประ สัมพันธ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

สรุปผลของการวิจัย

ผลของการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. มีความแตกต่างของค่ามุมและระยะทางที่วัดจากภาพรังสีก่อนการผ่าตัดและภาพรังสี ภายหลังการผ่าตัดภายใน 1 สัปดาห์ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 ยกเว้นค่ามุม ไอเอเอ็มพีเอ ที่ไม่พบความ แตกต่างที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

2. มีความแตกต่างของค่ามุมและระยะทางที่วัดจากภาพรังสีหลังการผ่าตัดภายใน 1 สัปดาห์ และภาพรังสีหลังการผ่าตัด 1 ปีขึ้นไป ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01
3. การกลับคืนของผลการรักษาภายหลังการรักษาทางทันตกรรมจัดฟันร่วมกับการผ่าตัดไม่มีความแตกต่างระหว่างเพศ
4. พบความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างการเคลื่อนขากรรไกรล่างไปทางด้านหลังในแนวระนาบ กับการกลับคืนของผลการรักษา แต่ไม่พบความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างการเคลื่อนขากรรไกรล่างไปทางด้านหลังในแนวตั้ง รวมทั้งค่ามุม ไอเอ็มพีเอ กับการกลับคืนผลการรักษา

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยที่ใช้การวัดค่าจากภาพรังสีกะโหลกศีรษะด้านข้างนั้น มักเกิดปัญหาเกี่ยวกับขยายขนาดของภาพ เนื่องจากไม่สามารถจัดศีรษะของผู้ป่วยให้แนบใกล้ชิดกับฟิล์มได้ทุกบริเวณ นอกจากนี้ภาพรังสีบางภาพไม่ได้ถ่ายจาก เครื่องถ่ายรังสี เครื่องเดียวกัน ทำให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับการขยายขนาดของภาพได้ เช่นเดียวกัน

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการตามวิธีของ Roos (1977) ซึ่งวัดระยะทางจากภาพรังสี นำมาสร้างเป็นอัตราส่วนในหน่วยดัชนี โดยการนำค่าที่วัดได้หารด้วยระยะทางระหว่างจุดเซลลาและนาซิออน ของภาพรังสีนั้น แล้วคูณด้วย 100 เพื่อให้ได้เป็นเลขจำนวนเต็ม ทำให้ได้ค่าในหน่วยดัชนี Roos กล่าวว่า วิธีนี้นอกจากจะมีข้อดีในการแก้ไขการขยายขนาดของภาพรังสีจากเทคนิคการถ่ายและจากการถ่ายภาพรังสีต่าง เครื่องกัน การเปลี่ยนค่าที่วัดได้ เป็นหน่วยดัชนียังสามารถ ลดความผิดพลาดที่อาจเกิดจากขนาดอวัยวะที่ต่างกันของกลุ่มตัวอย่างได้ และยังสามารถใช้ในการประเมินการเปลี่ยนแปลงภายหลังการรักษาทางทันตกรรมจัดฟันร่วมการผ่าตัดได้เป็นอย่างดี เนื่องจากมีการเปรียบเทียบเป็นสัดส่วน ทำให้ลดอิทธิพลของการเจริญเติบโตไปได้ นอกจากนี้การวิจัยครั้งนี้ยังควบคุมผลของการเจริญเติบโตอีกวิธีหนึ่ง คือ กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาทางทันตกรรมจัดฟันร่วมกับการผ่าตัด ซึ่งข้อกำหนดข้อหนึ่งในการให้การรักษาผู้ป่วยประเภทนี้คือ ผู้ป่วยจะต้องมีการเจริญเติบโตเต็มที่แล้ว จึงเริ่มให้การรักษา ทำให้ช่วยลดปัญหาเกี่ยวกับการเจริญเติบโตไปได้อีกวิธีหนึ่ง

การวิจัยนี้ทำการเปรียบเทียบข้อมูลของตัวแปรในด้านความแตกต่าง ค่าที่มากขึ้น หรือน้อยลงเท่านั้น ไม่ได้เปรียบเทียบในหน่วยของระยะทาง เช่น มิลลิเมตร หรือหน่วยของมุม เช่น องศา ทั้งนี้เนื่องจากข้อจำกัดจากข้อมูลดิบที่ได้มา อาจมีความแตกต่างกันจากการขยายขนาดของ



ภาพ และความแตกต่างจากเครื่องถ่ายภาพรังสี จึงทำการเปรียบเทียบข้อมูลของตัวแปรในหน่วยดัชนีเท่านั้น

ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่ามุมและระยะทางที่วัดจากภาพรังสีก่อนการผ่าตัด และภาพรังสีภายหลังผ่าตัดภายใน 1 สัปดาห์ (ตารางที่ 8) พบการเปลี่ยนแปลงที่มีนัยสำคัญทางสถิติเกือบทุกค่าของตัวแปร ยกเว้นมุมไอเอมพีเอ การเปลี่ยนแปลงที่เห็นได้ชัดเจนสังเกตได้จากค่ามุมและระยะทางที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนขากรรไกรล่างไปทางด้านหลังในแนวระนาบ เช่น จุดปลายฟันหน้าล่าง จุดบี โปโกเนียน โคนเนียน (ที่วัดในแนวระนาบ) และมุม เอ เอนบี ส่วนค่ามุมและระยะทางที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนขากรรไกรล่างในแนวตั้ง มีการเปลี่ยนแปลงที่น้อยกว่า เมื่อเทียบกับแนวระนาบ ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยส่วนใหญ่ที่ผ่านมา เช่น การวิจัย ของ Morrill และคณะ (1974) และการวิจัยของ Vijayaraghavan และคณะ (1974) ในแนวระนาบผลต่างของค่ามุมและระยะทางมีค่าเป็นลบ แสดงถึงการเคลื่อนไปทางด้านหลังของจุดอ้างอิง ส่วนในแนวตั้งผลต่างของค่ามุมและระยะทางมีค่าเป็นลบ แสดงถึงการเคลื่อนไปทางด้านบนของจุดอ้างอิง เช่นเดียวกับการวิจัยของ Vijayaraghavan และคณะ 1974) แต่ Morrill และคณะ (1974) กลับพบว่าผลต่างของค่ามุมและระยะทางในแนวตั้งมีค่าเป็นบวก นั่นคือ จุดอ้างอิงมีการเคลื่อนไปทางด้านล่าง

เมื่อพิจารณาค่ามุม เอ เอนบี มีค่าผลต่างเป็นบวก แสดงว่า ขากรรไกรล่างมีความสัมพันธ์กับขากรรไกรบนในลักษณะที่เป็นปกติมากขึ้น

ผู้ป่วยที่มีโครงสร้างใบหน้าแบบที่ 3 ส่วนใหญ่จะมีมุมโกเนียลกว้าง เป็นมุมบ้าน จากการวิจัยนี้พบว่าภายหลังผ่าตัดแล้วค่าผลต่างของมุมโกเนียลเป็นลบ นั่นคือ ความกว้างของมุมโกเนียลลดลง เข้าสู่ลักษณะของมุมโกเนียลที่เป็นปกติในคนที่มีการสร้างใบหน้าแบบที่ 1

ผลต่างของมุมไอเอมพีเอ ในการวิจัยนี้มีค่าเป็นลบ แสดงว่าภายหลังผ่าตัดฟันหน้าล่างมีแนวแกนฟันที่เอียงเข้าด้านใน แต่ไม่มีความแตกต่างที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 เช่นเดียวกับผลในงานวิจัยของ Morrill และคณะ (1974)

เมื่อทำการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่ามุมและระยะทางจากภาพรังสีหลังการผ่าตัดภายใน 1 สัปดาห์ และภาพรังสีหลังการผ่าตัด 1 ปีขึ้นไป พบการเปลี่ยนแปลงที่มีนัยสำคัญทางสถิติทุกค่าของตัวแปร (ตารางที่ 9)

การเปลี่ยนแปลงที่จุดบี มีค่าใกล้เคียงกับโพลีนิออน แต่มีค่ามากกว่าการเปลี่ยนแปลงของจุดปลายพื้นหน้าล่าง ผลต่างของระยะทางของทั้งสามจุดนี้มีค่าเป็นบวก แสดงว่ามีการเคลื่อนตัวกลับมาทางด้านหน้าของจุดอ้างอิงทั้งสามในแนวระนาบ นั่นคือ มีการกลับคืนของผลการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อพิจารณาระยะทางในการกลับคืนมาทางด้านหน้าของจุดปลายพื้นหน้าล่าง ซึ่งน้อยกว่าระยะทางในการกลับคืนมาทางด้านหน้าของจุดบี และโพลีนิออน ร่วมกับการพิจารณาค่ามุมไอเอมพีเอ ที่มีผลต่างของมุมเป็นลบ ซึ่งหมายถึงแนวแกนพื้นหน้าล่างเอียงเข้าทางด้านลึ้น คล้ายกับลักษณะการหักล้างการกลับคืนของผลการรักษาที่ Epker และ Fish (1986) ได้อธิบายไว้คือ ในการจัดฟันก่อนการผ่าตัดจะแก้ไขการชดเชยของฟัน โดยการเคลื่อนฟันหน้าบนไปทางด้านลึ้น และเคลื่อนฟันหน้าล่างไปทางด้านริมฝีปาก เมื่อมีการกลับคืนของผลการรักษาจะมีการเคลื่อนที่กลับในลักษณะตรงข้าม คือ ฟันหน้าบนจะเคลื่อนกลับไปทางด้านริมฝีปาก ส่วนฟันหน้าล่างจะเคลื่อนกลับไปทางด้านลึ้น ซึ่งการกลับคืนของฟันหน้าบนและล่างนี้จะช่วยหักล้างกับการกลับคืนของขากรรไกรล่างที่มีการเคลื่อนตัวมาทางด้านหน้าได้ นอกจากนี้การกลับคืนผลการรักษาของฟันหน้าล่างนี้ยังสอดคล้องกับการรายงานของ Wisth (1981) อีกด้วย

จากการพิจารณาการเปลี่ยนแปลงที่จุดโกลีเนียล (ที่วัดในแนวระนาบ) พบว่าค่าผลต่างของระยะทางที่วัดได้มีค่าเป็นบวก หมายถึง จุดโกลีเนียลมีการเคลื่อนมาทางด้านหน้า แต่มีระยะทางในการเคลื่อนมาทางด้านหน้ามากกว่าจุดบี และโพลีนิออน เช่นเดียวกับรายงานของ Kelsey (1968) ว่า เมื่อผ่าตัดเคลื่อนขากรรไกรล่างเคลื่อนไปทางด้านหลังจะเกิดแรงดึงรั้งของเทอร์โรกแมช เซเทอร์ริก สลิง ซึ่งยึดเกาะที่มุมของขากรรไกรล่าง ทำให้มีการละลายและการปรับรูปร่างบริเวณโกลีเนียล เมื่อมีการละลายตัวบริเวณโกลีเนียลเกิดขึ้น ร่วมกับแรงดึงรั้งดังกล่าว ทำให้มุมโกลีเนียลกว้างขึ้น มีลักษณะเป็นมุมป้านมากขึ้น ซึ่งในการวิจัยนี้พบได้เช่นกันว่าค่าผลต่างของมุมโกลีเนียลเป็นบวก มีมุมโกลีเนียลกว้างขึ้น

จากการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่ามุมและระยะทางในแนวตั้งที่เมนทอน และโกลีนิออน (ที่วัดในแนวตั้ง) พบว่า ผลต่างของค่าระยะทางของเมนทอนเป็นบวก หมายถึงเมนทอนเคลื่อนที่ลงด้านล่าง ส่วนผลต่างของค่าระยะทางของโกลีนิออนเป็นลบ หมายถึงโกลีนิออนเคลื่อนที่ขึ้นด้านบน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Lysell และคณะ (1960), Egyedi (1965), Vijayaraghavan และคณะ (1974) ที่รายงานไว้ว่า การเคลื่อนขากรรไกรล่างไปทางด้านหลัง จะเกิดแรงดึงรั้งของกล้ามเนื้อที่ยึดเกาะบริเวณโกลีเนียล ทำให้บริเวณนี้เคลื่อนขึ้น

ด้านบน บริเวณเมทอนเคลื่อนลงด้านล่าง แต่ขัดแย้งกับการศึกษาของ Nakajima และคณะ (1979) ที่กล่าวว่า ภายหลังจากผ่าตัดไป 1 ปี เมทอนมีการเคลื่อนที่ขึ้นด้านบนเล็กน้อย

ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเพศของการกลับคืนผลการรักษา ภายหลังจากการผ่าตัด 1 ปีขึ้นไป พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้น ในการพิจารณาผลของการรักษาทางทันตกรรมจัดฟันร่วมกับการผ่าตัด สามารถพิจารณาร่วมกันทั้งกลุ่มตัวอย่างโดยไม่ต้องแยกเพศ ซึ่งการวิจัยที่ผ่านมายังไม่มีการวิจัยเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเพศมาก่อน

ในการหาความสัมพันธ์ระหว่างการเคลื่อนขากรรไกรล่างไปทางด้านหลังกับการกลับคืนผลการรักษา พบความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรทั้งสอง เฉพาะตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนขากรรไกรล่างไปทางด้านหลังในแนวระนาบ คือ จุดปลายฟันหน้าล่าง จุดบี โภโกนิออน โภโกนิออน และมุมเอเอนบี ความสัมพันธ์ที่ได้มามีค่าเป็นลบ แสดงว่าถ้าเคลื่อนขากรรไกรล่างไปทางด้านหลังมาก เมื่อเทียบกับระนาบอ้างอิงแนวตั้ง จะทำให้มีการกลับคืนมาทางด้านหน้าได้มาก ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Astrand, Bergljung และ Nord (1973), Reitzik (1980), Franco, Van Sickles และ Thrash (1989) แต่ Komori และคณะ (1989), Sorokorit และ Nanda (1990) ไม่พบความสัมพันธ์นี้

นอกจากนี้ยังพบความสัมพันธ์เชิงเส้นของมุมโกเนียลในลักษณะเดียวกัน คือ ถ้าการผ่าตัด ทำให้มุมโกเนียลแคบลงมาก ต่อมามุมโกเนียลมีโอกาที่จะเปิดกว้างออกได้มาก

ผลของการวิจัยนี้ พบการเปลี่ยนแปลงของค่ามุมและระยะทางของจุดอ้างอิงทางกายวิภาคศาสตร์ภายหลังจากการผ่าตัดไปแล้ว 1 ปี การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมีทั้งแนวระนาบและแนวตั้ง ในระดับที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อพิจารณาทางด้านคลินิก พบว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมีค่าน้อยมาก ผู้ป่วยส่วนใหญ่ยังคงมีลักษณะใบหน้าที่ดี มีการสบฟันที่ดีอยู่

ดังนั้นจึงพอสรุปได้ว่า การรักษาผู้ป่วยที่มีโครงสร้างใบหน้าแบบที่ 3 มีลักษณะของขากรรไกรล่างยื่น ด้วยการรักษาทางทันตกรรมจัดฟันร่วมกับการผ่าตัด สามารถช่วยปรับปรุงลักษณะโครงสร้างใบหน้า และการสบฟันให้ดีขึ้นได้ แต่ในผู้ป่วยบางรายไม่สามารถทำให้เกิดลักษณะที่ปกติอย่างสมบูรณ์ได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัยเรื่อง เสถียรภาพของขากรรไกรล่างภายหลังการผ่าตัด เคลื่อนขากรรไกรไปทางด้านหลัง มีดังต่อไปนี้

1. ข้อเสนอแนะ เพื่อนำไปใช้ในคลินิก

1.1 ผลจากการวิจัยพบการกลับคืนทั้งแนวระนาบและแนวตั้ง ในแนวระนาบมีการเคลื่อนที่มาจากด้านหน้า ส่วนในแนวตั้งเมทอนมีการเคลื่อนที่ลงมาทางด้านล่าง จากงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่า การกลับคืนมักเกิดขึ้นในระยะแรกภายหลังการผ่าตัด ดังนั้นภายหลังการผ่าตัดและได้ถอดลวดยึดขากรรไกรบนและล่างออกแล้ว ทันตแพทย์จัดฟันควรเรียกผู้ป่วยมาตรวจ เครื่องมือจัดฟันพร้อมกับวางแผนการใช้เครื่องมือป้องกันหรือช่วยลดการกลับคืนของผลการรักษา เช่น ใช้ยางดึงระหว่างขากรรไกร หรือ ชิน แคพ

1.2 การวิจัยนี้พบว่าฟันหน้าล่างเคลื่อนที่เข้าไปทางด้านลิ้น ช่วยหักล้างการกลับคืนของขากรรไกรล่าง ดังนั้นในการวางแผนการรักษาทางทันตกรรมจัดฟันร่วมกับการผ่าตัด ควรพิจารณาแก้ไขการชดเชยของฟันให้เหมาะสมกับสภาพกระดูกที่รองรับ ก่อนที่จะส่งผู้ป่วยไปรับการผ่าตัด

2. ข้อเสนอแนะ เพื่อการวิจัย

2.1 ควรทำการศึกษาแบบไปข้างหน้าอย่างต่อเนื่องในผู้ป่วยแต่ละคน โดยระยะเวลาในการถ่ายภาพรังสีกะโหลกศีรษะด้านข้างให้แน่นอน เป็นระยะ เพื่อให้ได้รายละเอียดในการประเมินผลภายหลังการผ่าตัดมากขึ้น

2.2 ควรทำการศึกษาปัจจัยหรือสาเหตุที่อาจเกี่ยวข้องกับการกลับคืนของผลการรักษาในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาทางทันตกรรมจัดฟันร่วมกับการผ่าตัด เช่น การเปลี่ยนแปลงลักษณะทางเดินหายใจของผู้ป่วยภายหลังการผ่าตัด หรือการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งของส่วนหน้า และส่วนหลังของขากรรไกรล่าง

2.3 ควรทำการศึกษาการกลับคืนของผลการรักษาผู้ป่วยโครงสร้างใบหน้าแบบที่ 3 ที่ได้รับการรักษาทางทันตกรรมจัดฟันเพียงอย่างเดียว และนำผลการศึกษานี้มาเปรียบเทียบกับผลที่ได้จากผู้ป่วยที่รับการรักษาทางทันตกรรมร่วมกับการผ่าตัด เพื่อนำผลการเปรียบเทียบดังกล่าวมาใช้ประกอบในการวางแผนการรักษาผู้ป่วยที่มีโครงสร้างใบหน้าแบบที่ 3 รายอื่นต่อไป