

บททวนวรรณกรรม

มีหลายการศึกษาที่แสดงให้เห็นว่า การใช้รากฟันเทียมซึ่งยึดติดในกระดูกสามารถใช้เป็นหลักในการยึดฟันเทียมทั้งปาก โดยเฉพาะฟันปลอมขากรรไกรล่าง ทำให้เพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ฟันเทียมชนิดนี้ในผู้ป่วยที่มีสันกระดูกเบนราบ การศึกษาในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการใช้รากฟันเทียมในกรณีดังกล่าว มีทั้งการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับจำนวนของรากฟันเทียมที่ใช้ เช่นการเปรียบเทียบระหว่างการฝังรากฟันเทียมจำนวน 2 ถึง 4 รากในการเป็นหลักยึดให้ฟันเทียมคร่อมรากฟันเทียมขากรรไกรล่าง ซึ่งพบว่า การใช้รากฟันเทียมเพียงแค่ 2 ราก ก็เพียงพอต่อการเป็นหลักยึดและทำให้ผู้ป่วยสามารถใช้ฟันเทียมได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Mericske-Stern et al., 1994; Bakke et al., 2002; Thomason 2002) การศึกษาของ Patsiatzi และคณะ (2006) ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญของระดับการสูญสลายของกระดูกเข้าฟันรอบรากฟันเทียมเปรียบเทียบระหว่างการใช้รากฟันเทียม 2 กับ 4 ราก รูปแบบของการผ่าตัดและการให้แรงกับรากฟันเทียมที่ใช้ร่วมกับฟันเทียมขากรรไกรล่างคร่อมรากก็เป็นอีกประเด็นหนึ่งที่ถูกนำมาศึกษา Assad และคณะ (2007) ทำการศึกษาเปรียบเทียบลักษณะทางคลินิกและภาพรังสีของสถานภาพของรากฟันเทียมที่ทำการฝังและใช้ร่วมกับฟันเทียม โดยผู้ป่วยกลุ่มแรกได้รับการผ่าตัดฝังรากฟันเทียมและมีการให้แรงบนฟันเทียมคร่อมรากฟันเทียมทันทีหลังผ่าตัด (one stage surgical procedure with immediate loading) ส่วนอีกกลุ่มได้รับการผ่าตัดแบบสองขั้นตอนโดยรากฟันเทียมถูกฝังในกระดูกขากรรไกรล่าง 4 เดือนก่อนที่จะมีการให้แรงบนฟันเทียม (original two-stage procedure with delayed loading) ซึ่งผลการศึกษาไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างสองวิธีดังกล่าว ซึ่งนำไปสู่การสนับสนุนให้วิธีการรักษาแบบผ่าตัดฝังรากฟันเทียมขั้นตอนเดียวรวมกับการให้แรงทันทีเป็นอีกทางเลือกหนึ่งของการรักษา

จะเห็นว่าภาพรังสีเป็นเครื่องมือการตรวจที่นอกจากจะใช้ในการประเมินสภาพของกระดูกก่อนการฝังรากฟันเทียมทั้งในด้านของคุณภาพและปริมาณรวมทั้งแสดงถึงโครงสร้างกายวิภาคที่เกี่ยวข้องแล้ว ยังเป็นเครื่องมือการตรวจที่ใช้ประเมินสภาพของรากฟันเทียมหลังการรักษาด้วย ภาพรังสีแพโนรามาเป็นภาพรังสีที่แสดงให้เห็นถึงโครงสร้างโดยรวมของกระดูกขากรรไกรทั้งบนและล่าง เป็นภาพรังสีที่มีความสะดวกในการถ่ายภาพเนื่องจากการถ่ายนอกช่องปาก และผู้ป่วยได้รับปริมาณรังสีน้อย อย่างไรก็ตาม การจัดตำแหน่งของผู้ป่วยมีผลอย่างมากต่อคุณภาพของภาพรังสี การบิดเบือนของภาพเกิดขึ้นได้ถ้าการจัดตำแหน่งของผู้ป่วยไม่ถูกต้อง เมื่อเปรียบเทียบความละเอียดของภาพรังสีชนิดนี้กับภาพรังสีรอบปลายรากที่ถ่ายภาพในช่องปาก ภาพรังสีรอบปลายรากจะให้รายละเอียดที่ดีกว่า อย่างไรก็ตามในผู้ป่วยที่สูงอายุมักจะพบว่าสันกระดูกขากรรไกรล่างมีการสูญสลายอย่างมากและสันกระดูกมีลักษณะแบนราบ ซึ่งการวางฟิล์มภายในช่องปากให้ขนานกับแนวของสันกระดูกจะกระทำได้ค่อนข้างยาก ประกอบกับผู้ป่วยมักยกฟันช่องปากที่ตื่นอยู่แล้วขึ้นในขณะที่ทำการถ่ายภาพ ทำให้การวางฟิล์มกระทำได้ยากขึ้น และมีโอกาสที่จะเกิดการบิดเบือนของภาพได้เช่นเดียวกัน Zechner และคณะ (2003) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบวัดการสูญสลายของกระดูกรอบรากฟันเทียมจากภาพรังสีแพโนรามากับภาพรังสีรอบปลายรากฟัน สรุปว่าการวัดการสูญสลาย

ของกระดูกจากภาพรังสีทั้งสองชนิดมีความถูกต้องในระดับที่นำมาใช้ในทางปฏิบัติได้ ระดับการสูญเสียของกระดูกเข่าที่กระดูกเข่าส่วนที่ติดกับกระดูกเป็นตัวบ่งชี้อย่างหนึ่งของการประเมินการรักษา Smith และ Zarb (1989) พบว่ากระดูกเข่าที่ประสบผลสำเร็จจะพบมีการสูญเสียของระดับกระดูกน้อยกว่า 0.2 มิลลิเมตรต่อปีหลังจากปีแรกผ่านไป ส่วนการศึกษาของ Adell (1981) ได้บ่งชี้ว่าในปีแรกของการฝังกระดูกเข่าเทียม ปริมาณเฉลี่ยของการสูญเสียระดับกระดูกจะอยู่ที่ประมาณ 1.2 มิลลิเมตร และหลังจากนั้นระดับกระดูกจะมีการสูญเสียในปริมาณเฉลี่ย 0.1 มิลลิเมตรต่อปี ในขณะที่ Jung และคณะ (1996) รายงานว่าค่าเฉลี่ยของระดับการทำลายกระดูกจะอยู่ที่ 1.32-2.02 มิลลิเมตรในปีแรก Heckmann และคณะ (2004) ได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ของปริมาณการสูญเสียของระดับกระดูกรอบกระดูกเข่าเทียมกับการตรวจทางคลินิก ในผู้ป่วยที่ได้รับการฝังกระดูกเข่าเทียมเพื่อยึดกับพื้นเทียมครอบกระดูกเข่าเทียมจากกรรไกรล่างและใช้มาแล้ว 10 ปี พบมีความสัมพันธ์กันระหว่างค่าระยะทางที่วัดจากไหล่ของกระดูกเข่าเทียม (implant shoulder) ถึงจุดต่ำสุดที่กระดูกเข่าเทียมสัมผัสกับกระดูกเข่าเทียม กับค่าการตรวจทางคลินิกหลาย ๆ ค่า ได้แก่ อัตราการไหลของเหลวในร่องเข่า ระยะระหว่างขอบพื้นเทียมกับจุดที่เนื้อเยื่อเข่าสัมผัสกับกระดูกเข่าเทียม ระดับเนื้อเยื่อเกี่ยวพันยึดติด (attachment level) และค่าความเสถียรภาพของกระดูกเข่าเทียมที่วัดด้วยเครื่องเพอริโอเทสต์ (Periotest®)

“พื้นเข่า” เป็นกระดูกเข่าเทียมที่ผลิตขึ้นเป็นรายแรกของประเทศไทย ทำจากวัสดุไทเทเนียม (titanium) บริสุทธิ์เกรด 4 และมีรายงานการวิจัยในสัตว์ทดลองที่ศึกษาการยึดติดของกระดูกเข่าเทียมชนิดนี้กับกระดูกในระดับจุลกายวิภาค (histomorphology) เปรียบเทียบกับกระดูกเข่าเทียมที่ใช้เป็นมาตรฐานสากล ได้แก่ กระดูกเข่าเทียมระบบเบรนนemark (Brannemark® system) ซึ่งพบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญของปริมาณการยึดติดระหว่างกระดูกกับพื้นผิวกระดูกเข่าเทียมในระหว่างสองระบบดังกล่าวเมื่อติดตามประเมินผลเป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ (Khongkhunthian et al., 2008) อย่างไรก็ตามยังไม่มีผลการศึกษาวินิจฉัยของกระดูกเข่าเทียมที่ผลิตขึ้นใหม่นี้ในผู้ป่วยจริง ดังนั้นข้อมูลทางภาพรังสีในการติดตามประเมินผลการรักษาโดยใช้กระดูกเข่าเทียมชนิดนี้จึงยังเป็นสิ่งที่ควรทำการศึกษา