

บทที่ 1

บทนำ



กระดูกขากรรไกรหัก (mandibular fracture) เป็นปัญหาที่พบได้ 5-7% ในสุนัข (Schrader, 1990) จากสถิติของโรงพยาบาลสัตว์เด็ก คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบว่าในปี 2538 กระดูกขากรรไกรหักในสุนัขมีประมาณ 6% ของจำนวนสัตว์ที่มีปัญหากระดูกหักทั้งหมดที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล การแก้ไขกระดูกขากรรไกรหักมีหลักการที่สำคัญคือต้องยึดตรึงกระดูกขากรรไกรที่หักไม่ให้เคลื่อนที่ตามแรงเคี้ยวของสัตว์ เพื่อให้กระดูกที่หักเชื่อมกันได้ดี (Taylor, 1990; Rudy and Boudrieau, 1992) โดยมีจุดประสงค์หลักของการแก้ไขกระดูกขากรรไกรหักคือ ให้กระดูกเชื่อมต่อกัน มีการขับหินของสุนัขป่วยอย่างปกติ และให้สัตว์ป่วยสามารถกินอาหารได้ (Cechner, 1980; Bone, 1990; Davidson and Bauer, 1992)

เทคนิคการแก้ไขกระดูกขากรรไกรหักมีหลายวิธี ได้แก่ การพันปากด้วยเทป (tape muzzle) (Withrow, 1981; Weigel, 1985) การยึดตรึงกระดูก ซึ่งได้แก่ การมัดด้วยลวดคล้องกระดูก ซึ่งอาจมัดระหว่างฟันหรือมัดระหว่างชิ้นกระดูกขากรรไกรที่หัก (Schrader, 1990; Rudy and Boudrieau, 1992) การใช้เหล็กคานภายในโพรงกระดูก (Leonard, 1971a; Weigel, 1985; Schrader, 1990, Brinker *et al.*, 1990) และการใช้แผ่นประกบกระดูกและสกรูยึดกระดูก นอกจากนี้ยังใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ในการยึดตรึงกระดูกภายนอก เช่น Kirschner-Ehmer Splint หรือ Acrylic Splint (Schrader, 1990; Brinker *et al.*, 1990) เป็นต้น ทั้งนี้วิธีการต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้น มีข้อได้เปรียบและข้อจำกัดในการใช้แก้ไขกระดูกขากรรไกรหักต่างกันออกไป

การย้ายปลูกกระดูก (bone grafting) เป็นวิธีที่ใช้แก้ปัญหาของกระดูกหัก (Gambardella, 1979) มีข้อบ่งใช้สำหรับกรณีกระดูกหักชนิดเนื้อกระดูกสูญหาย หรือในกรณีที่กระดูกไม่เชื่อมต่อกัน (Sinibaldi, 1989; Stevenson, 1990; Davidson and Bauer, 1992) ซึ่งได้เคยมีรายงานการนำกระดูกหาง กระดูกขาน ulna และกระดูกซี่โครงของตัวสุนัขป่วยเองแล้วมาใช้เหล็กคานภายในโพรงกระดูกและใช้แผ่นคานกระดูกและสกรูยึดกระดูกในการแก้ไขปัญหากระดูกขากรรไกรหัก และพบว่ากระดูกขากรรไกรที่หักเชื่อมต่อกันได้ (Yeh and Hou, 1994; Boudrieau *et al.*, 1994) จึงได้เกิดแนวคิดว่าหากนำวิธีการย้ายปลูกกระดูกด้วยชิ้นกราฟท์กระดูกเชิงกรานของตัวสุนัขป่วยเองมาใช้ในการแก้ไขกระดูกขากรรไกรหักแบบที่มีชิ้นส่วนของกระดูกหายไป น่าจะช่วยให้เกิดการเชื่อมต่อของกระดูกที่หักได้เช่นเดียวกับการใช้กระดูกหางและกระดูกซี่โครงของตัวเอง วัตถุประสงค์ของงานวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาผลของ

การนำวิธีการย้ายปลูกกระดูกจากกระดูกเชิงกรานของตัวสุนัขเอง (autogenous bone grafting) มาประยุกต์ใช้ในการแก้ไขกระดูกขากรรไกรล่างหักชนิดเนื้อกระดูกสูญหายในสุนัขทดลอง โดยตรงกระดูกด้วยการมัดลวดและการใช้แผ่นพลาสติกตามกระดูกและศกฐีกระดูก

สุนัขพันธุ์ผสม ที่มีสุขภาพดี อายุระหว่าง 1 ถึง 5 ปี จำนวน 12 ตัว ถูกผ่าตัดเพื่อสร้างกรณีกระดูกขากรรไกรล่างหักชนิดเนื้อกระดูกสูญหาย ซึ่งบริเวณดังกล่าวจะเป็นบริเวณสำหรับรับการย้ายปลูกด้วยชิ้นกระดูก (recipient site) หลังจากนั้นสุนัขตัวเดิมจะได้รับการผ่าตัดเพื่อเตรียมชิ้นกระดูกจากปีกกระดูกเชิงกรานสำหรับนำไปปลูก โดยสุนัข 3 ตัวได้รับการยึดตรึงชิ้นกระดูกด้วยลวดแบบ Ivy loop และอีก 3 ตัว ได้รับการยึดตรึงชิ้นกระดูกด้วยลวดแบบ cross wiring ส่วนที่เหลืออีก 6 ตัว ได้รับการยึดตรึงกระดูกโดยใช้แผ่นพลาสติกตามกระดูก และศกฐีกระดูก หลังผ่าตัดสุนัขทดลองทุกตัวได้รับการดูแลและการตรวจการสกนกันของฟันและการใช้ขากรรไกรเคี้ยวอาหารอ่อน รวมทั้งตรวจการเชื่อมติดกันของกระดูกจากภาพเอ็กซเรย์ และทางจุลกายวิภาค ผลที่ได้จากการประเมินจะถูกนำมาวิเคราะห์หาสัดส่วนของสุนัขทดลองที่พบมีการเชื่อมของกระดูกในช่วงระยะเวลาต่าง ๆ

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงผลของการย้ายปลูกกระดูกขากรรไกรล่างด้วยกระดูกเชิงกรานของตัวเองในสุนัข
2. เป็นพื้นฐานของงานวิจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับด้านศัลยกรรมกระดูกของขากรรไกรต่อไป

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย