



การประยุกต์อุปกรณ์เสริมมือแบบง่ายร่วมกับอุปกรณ์พยุงข้อมือ เพื่อจัดท่ามือและข้อมือให้อยู่ในท่าใช้งาน (Application of easy splint with cock up splint control wrist and metacarpophalangeal joints in functional position)

บทคัดย่อ

อาการ Claw Hand Deformity คือ อาการที่ผู้ป่วยมีมือผิดรูป และส่งผลต่อการทำงานต่างๆ ของมือ โดยเฉพาะเมื่อผู้ป่วยต้องการหยิบสิ่งของขนาดใหญ่ จากกรณีศึกษาตัวอย่างของงานวิจัยครั้งนี้เป็นผู้ป่วยเด็กที่มีอาการ Claw Hand Deformity โดยข้อมือของเด็กถูกบาดแผลดัดรั้งทำให้ข้อมืออยู่ในท่างอ ส่งผลให้ข้อโคนนิ้วเหยียดแอ่นและข้อนิ้วมืองอ ผู้วิจัยซึ่งเป็นนักกิจกรรมบำบัดจึงให้สวมใส่อุปกรณ์เสริมมือแบบ Wrist Cock Up Splint ในช่วงเวลากลางวันและอุปกรณ์เสริมมือแบบ Figure of Eight Splint สำหรับใส่ในเวลากลางคืน แต่อย่างไรก็ตามเนื่องจากผู้ป่วยเด็กไม่ให้ความร่วมมือในการสวมใส่อุปกรณ์เสริมมือทั้งสองแบบ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ประยุกต์วิธีและพัฒนาอุปกรณ์พยุงข้อให้สามารถแก้ไขอาการผิดรูปทั้งข้อมือตกร่วมกับอาการ Claw Hand Deformity ให้สามารถสวมใส่ได้ในเวลาเดียวกัน โดยวัตถุประสงค์ของการศึกษาครั้งนี้

คือ นำเสนอนวัตกรรมของอุปกรณ์พยุงข้อแบบใหม่เพื่อแก้ไขอาการข้อมือตกร่วมกับการถูกบาดแผลดัดรั้งร่วมกับมี Claw Hand Deformity และรายงานผลหลังการใส่อุปกรณ์เหล่านี้

Claw hand deformity can affect to limited hand function especially when the patients need to hold big object and this case study has wrist flexion that leads to claw hand deformity, and normally occupational therapist will provide a cock up splint for the day time and figure of eight splint for the night time. The kid patient is not easy to cooperate when he needs to wear the splint. This study has purposes: first to present the innovated hand orthosis design that design for inhibiting claw hand deformity and wrist flexion contracture, and to present the result of single case study who applied this innovation orthosis.

คำสำคัญ: Claw Hand Deformity, Wrist Flexion Contracture, อุปกรณ์เสริมมือแบบง่าย, Cock Up Splint

ความเป็นมาและความสำคัญปัญหา

อาการแ่นของข้อโคนนิ้วมือ (MCP joints) ร่วมกับการงอของข้อนิ้วมือ (IP joints) เป็นอาการที่เรียกว่า Claw hand^[1] โดยความชุกของอาการนี้พบได้มากกว่า 10% ของผู้สูงอายุที่ได้รับการสำรวจในสถานดูแลผู้สูงอายุแต่ละแห่งในประเทศฝรั่งเศส^[2] รวมถึงยังเป็นอาการที่พบร่วมได้ในผู้ป่วยโรคเรื้อน โดยจากการสำรวจในประเทศอินเดีย พบว่า มีผู้ป่วยโรคเรื้อนที่มีอาการ Claw hand ร่วมถึง 23.3% ต่อประชากร 849 คน^[3] นอกจากนี้อาการ Claw hand นั้นอาจมีสาเหตุจากการเกิดอุบัติเหตุของแขนและมือได้เช่นกัน ดังเช่นกรณีศึกษาในงานวิจัยนี้ ซึ่งเป็นผู้ป่วยเด็กชายอายุ 10 ปี ประสบอุบัติเหตุทางรถยนต์ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556 จากอุบัติเหตุครั้งนั้นส่งผลให้ผู้ป่วยกระดูกหักหลายแห่งทั่วร่างกาย มีการบาดเจ็บของเส้นประสาท Median-Ulnar เส้นเลือดและผิวหนังฉีกขาด ทำให้ผู้ป่วยมีปัญหาข้อมือตก (Wrist Drop) ทางทีมแพทย์ได้ทำการรักษาด้วยการผ่าตัด และหลังจากผ่าตัดได้ให้ผู้ป่วยสวมอุปกรณ์พยุงข้อ (Hand Orthosis) เพื่อให้แขนและมือถูกจัดอยู่ในท่า Safe Position เป็นระยะเวลาสองเดือน ทั้งนี้เนื่องจากผู้ป่วยมีอายุค่อนข้างน้อยในเวลานั้น รวมถึงต่อต้านการใส่อุปกรณ์พยุงข้อ แพทย์ศัลยกรรมได้ส่งปรึกษาเวชศาสตร์ฟื้นฟูด้วยปัญหาสำคัญ คือ การหดรั้งของผิวหนังบริเวณท้องแขน (Volar Side) ตลอด

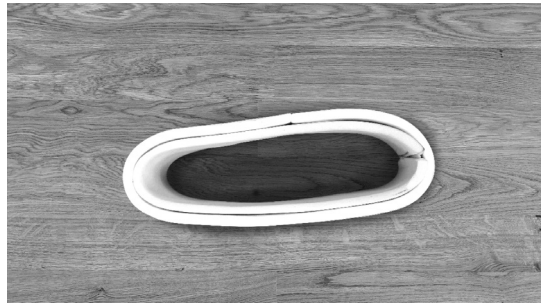
ทั้งแขนจนถึงข้อมือ ส่งผลให้ผู้ป่วยมีอาการข้อมือตก (Wrist Drop) และข้อโคนนิ้วมือเหยียดแ่น นักกิจกรรมบำบัดจึงได้จัดทำอุปกรณ์พยุงข้อชนิด Cock Up Splint เพื่อให้ผู้ป่วยสวมใส่ในเวลากลางวันและอุปกรณ์พยุงข้อชนิด Figure of Eight Splint สำหรับสวมใส่ในเวลากลางคืน รวมถึงนัดให้ผู้ป่วยมาปรับขนาดของอุปกรณ์พยุงข้อทั้งสองชนิดให้มีขนาดใหญ่ขึ้นทุก 6 เดือน อย่างไรก็ตามด้วยช่วงวัยอายุของผู้ป่วยจึงทำให้เป็นเรื่องค่อนข้างยากที่ผู้ป่วยจะให้ความร่วมมือในการแยกสวมใส่อุปกรณ์พยุงข้อทั้งสองชนิดทั้งกลางวันและกลางคืน จึงทำให้อาการข้อมือตกร่วมกับอาการข้อโคนนิ้วเหยียดแ่นและข้อนิ้วมืออเพิ่มขึ้นอย่างช้า ๆ (รูปที่ 1)



คณะแพทยศาสตร์จึงมีความต้องการที่จะปรับอุปกรณ์พยุงข้อมือและมือ เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถสวมใส่ร่วมกันได้ในเวลาเดียวกันทั้งกลางวันและกลางคืนตลอดช่วงระยะเวลาที่ผู้ป่วยรอทำการผ่าตัดอีกครั้ง โดยแพทย์ให้ความเห็นว่า จะให้ผู้ป่วยสวมใส่อุปกรณ์พยุงข้อชนิด Cock up Splint ร่วมกับอุปกรณ์พยุงนิ้วมือชนิด Figure of Eight เนื่องจากอาการของผู้ป่วยดังที่กล่าวมาข้างต้นจะดีขึ้นเมื่อจัดทำข้อมือของผู้ป่วย

อยู่ในท่าปกติ (Wrist Neutral Position) และส่งผลให้สามารถจัดข้อโคนนิ้วให้อยู่ในท่างอ (MCP flexion)

อย่างไรก็ตามอุปกรณ์พยุงข้อทั้งสองชนิดตามความต้องการของแพทย์นั้นไม่สามารถที่จะให้ผู้ป่วยสวมใส่ร่วมกันในเวลาเดียวกันได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ประยุกต์อุปกรณ์เสริมมือแบบง่าย(Easy Claw Deformity Splint) มาใช้ร่วมกับอุปกรณ์พยุงข้อมือเพื่อจัดทำของมือและข้อมือให้อยู่ในท่าใช้งาน โดยได้นำห่วงคล้องรอบโคนนิ้ว (Proximal Phalangeal Loop) (รูปที่2)



นำมาติดยางยืดขนาดกว้าง 1 นิ้ว บริเวณนิ้วนางและนิ้วก้อยในด้านฝ่ามือ จากนั้นนำยางยืดมาติดเข้ากับสายรัดข้อมือของอุปกรณ์พยุงข้อชนิด Cock Up Splint (รูปที่3, 4) เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยสามารถสวมใส่ได้ง่ายในเวลาเดียวกันทั้งกลางวันและกลางคืน โดยให้ผู้ปกครองคอยดูแลให้ผู้ป่วยสวมใส่ทุกวันเป็นระยะเวลา 3 เดือน



วัตถุประสงค์

เพื่อนำเสนอนวัตกรรมการประยุกต์อุปกรณ์เสริมมือแบบง่ายร่วมกับอุปกรณ์พยุงข้อมือเพื่อจัดทำมือและข้อมือให้อยู่ในท่าใช้งาน เพื่อแก้ไขอาการข้อมือตกจากการถูกบาดแผลดึงรั้งร่วมกับมี Claw Hand Deformity และรายงานผลหลังการใส่

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษากรณีตัวอย่าง (Case Study) ในผู้ป่วยที่มีอาการข้อมือตกและมีอาการ Claw Hand Deformity ร่วมด้วย โดยกรณีศึกษาต้องสวมใส่อุปกรณ์พยุงข้อชนิด Cock Up Splint ร่วมกับห่วงคล้องรอบโคนนิ้ว ในเวลากลางวันและกลางคืนไม่น้อยกว่าวันละ 12 ชั่วโมง เป็นระยะเวลานาน 3 เดือน

กลุ่มตัวอย่าง : ผู้ป่วยเด็กชายไทย อายุ 10 ปี มีปัญหาข้อมือตก (Wrist Drop) ร่วมกับข้อโคนนิ้วเหยียดแอ่นและข้อนิ้วมืองอ (Claw Hand Deformity) โดยลักษณะของการผิดรูปของข้อเป็นแบบไม่ถาวร (Flexible Deformity)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยได้ประดิษฐ์อุปกรณ์เสริมมือแบบง่าย โดยนำแผ่นพลาสติกทนความร้อนต่ำ (Splint Material: Thermoplastic) ความหนา 3.2 มม. มาทำเป็นห่วงล้อมรอบบริเวณนิ้วมือส่วนต้น (Proximal Phalanx) ซึ่งอยู่ระหว่างข้อโคนนิ้วและข้อกลางนิ้ว และทำการวัดขนาดของ Splint Material ให้ผู้ป่วยสามารถกำมือได้สุดช่วงการเคลื่อนไหว บุตุ๋นในของห่วงคล้องรอบโคนนิ้วด้วยฟองน้ำหนา 1 มม. เพื่อ

ป้องกันไม่ให้เกิดการกดทับขณะสวมใส่ จากนั้นจึงนำยางยืดขนาด 1 นิ้วมาติดกับห่วงที่ประดิษฐ์ไว้ ณ บริเวณฝ่ามือระหว่างนิ้วนางและนิ้วก้อย โดยใช้ยางยืดที่มีความยาวประมาณเดียวกันกับความยาวของกระดูก Metacarpal โดยที่ส่วนปลายของยางยืดอีกด้านหนึ่งให้นำไปยึดติดไว้กับสายรัดของอุปกรณ์พยุงข้อ Cock Up Splint ให้ค่อนไปทางกระดูกข้อมือ Scaphoid

ผลการศึกษา

จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า กรณีศึกษาซึ่งเป็นผู้ป่วยเด็กที่มีปัญหาข้อมือตก (Wrist Drop) ร่วมกับข้อโคนนิ้วเหยียดแอ่นและข้อนิ้วมืองอ (Claw Hand Deformity) เมื่อสวมใส่อุปกรณ์พยุงข้อชนิด Cock Up Splint ร่วมกับห่วงคล้องรอบโคนนิ้ว ทั้งตอนกลางวันและกลางคืนทุกวัน อย่างน้อยวันละ 12 ชั่วโมง เมื่อเวลาผ่านไปนาน 1 เดือน พบว่า ผู้ป่วยมีระยะพิสัย (Range of Motion) การหดรั้งของผิวหนังบริเวณท้องแขนและข้อมือคงที่ ไม่พบการหดรั้งเพิ่มขึ้น และในอีก 1 เดือนถัดมา ผู้วิจัยสามารถปรับเพิ่มระยะพิสัยการเคลื่อนไหวบริเวณข้อมือให้กระดูกเพิ่มขึ้นได้จากเดิม 5 องศา และเมื่อสวมใส่อุปกรณ์ครบ 3 เดือน พบว่า ผู้ป่วยสามารถกระดูกข้อมือได้เพิ่มขึ้นจากท่าปกติอีก 10 องศา

วิจารณ์

การศึกษานี้ผู้วิจัยมีความตั้งใจที่จะนำเสนอวิธีช่วยเหลือผู้ป่วยเด็กและผู้ปกครองให้ยอมรับการสวมใส่อุปกรณ์พยุงข้อได้มากขึ้น

เน้นความสะดวกสบายในการสวมใส่และคำนึงถึงประสิทธิภาพเป็นหลัก อย่างไรก็ตามผลของอุปกรณ์พยุงข้อนั้นจะได้ผลดียิ่งขึ้น หากผู้ป่วยได้รับการรักษาก่อนที่จะเกิดอาการผิดปกติของข้อต่างๆ ดังนั้นในอนาคตจึงมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาผลของการประยุกต์อุปกรณ์เสริมมือแบบง่ายร่วมกับอุปกรณ์พยุงข้อชนิด Cock Up Splint ให้กว้างมากขึ้น เพื่อนำมาปรับปรุงคุณภาพช่วยป้องกันและลดความพิการของผู้ป่วย รวมถึงเพื่อเพิ่มความสามารถในการทำกิจกรรมการดำรงชีวิตของผู้ป่วยให้ดียิ่งขึ้น

สรุป

ผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การประยุกต์อุปกรณ์เสริมมือแบบง่ายร่วมกับอุปกรณ์พยุงข้อชนิด Cock Up Splint ร่วมกับห่วงคล้องรอบโคนนิ้ว เพื่อให้ผู้ป่วยสวมใส่ทั้งในเวลากลางวันและกลางคืนอย่างน้อยวันละ 12 ชั่วโมงสามารถช่วยจัดท่ามือและข้อมือให้อยู่ในท่าใช้งานได้ โดยไม่มีอาการผิดปกติของข้อมือ ข้อโคนนิ้วและข้อนิ้วมือที่เพิ่มขึ้น และสามารถปรับปรุงเพิ่มองศาการกระดกข้อมือได้ รวมถึงผู้ป่วยยังสามารถใช้มือในการทำกิจกรรมต่างๆ ในช่วงเวลากลางวันได้อีกด้วย

ข้อเสนอแนะและข้อจำกัด

1. ควรขยายขอบเขตการศึกษา โดยเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างให้มีจำนวนที่เพิ่มขึ้น
2. ควรศึกษาปัจจัยอื่น ๆ เพิ่มเติม เช่น ช่วงอายุ หรือการวินิจฉัยกลุ่มโรคอื่น ๆ

3. ควรศึกษาเพิ่มเติมถึงผลความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการสวมใส่อุปกรณ์เสริมมือแบบง่ายด้วยอุปกรณ์พยุงข้อชนิด Cock Up Splint ร่วมกับห่วงคล้องรอบโคนนิ้ว

4. การศึกษานี้มีข้อจำกัดเฉพาะผู้ป่วยที่มีอาการผิดปกติของข้อเป็น แบบไม่ถาวร (Flexible Deformity)

เอกสารอ้างอิง

1. Kasch, M., & Nickerson, E. Occupational Therapy: Practice Skill for Physical Dysfunction (5th ed) 2001; 833-866.
2. Alexis, S., Aurélie, D., Bernard, P., Laurent, T., Francois, G. & Philippe, D. An alternative treatment for contractures of the elderly institutionalized persons: Microinvasive percutaneous needle tenotomy of the finger flexors 2015; 59(2): 83-86.
3. Namrata, C., Chander, G., Archana, S., Sambit, B. & Ramandeep, K. Leprosy scenario at a tertiary level hospital in Delhi: A 5-year retrospective study 2015; 60(1): 55-59.