

บทที่ 2

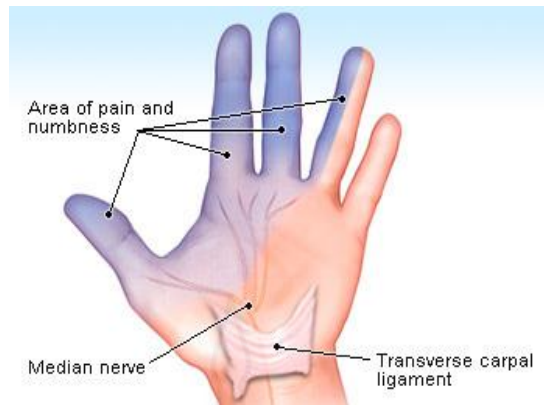
วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) เพื่อศึกษาผลของการจัดโปรแกรมบริการพยาบาลที่เสริมสร้างความรู้และความสามารถในการบริหารมือด้วยตนเองต่อความรุนแรงของอาการและความสามารถในการใช้มือของผู้ป่วยกลุ่มอาการอุโมงค์ข้อมือที่บำบัดแบบผู้ป่วยนอก ผู้วิจัยได้ศึกษาและค้นคว้าเอกสารตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. กลุ่มอาการอุโมงค์ข้อมือ (Carpal tunnel syndrome: CTS)
2. การให้บริการผู้ป่วยกลุ่มอุโมงค์ข้อมือตามกิจกรรมในโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี
3. โปรแกรมบริการพยาบาลที่เสริมสร้างความรู้และความสามารถในการบริหารมือด้วยตนเอง
4. ความพึงพอใจในโปรแกรมที่ได้รับ
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. กลุ่มอาการอุโมงค์ข้อมือ (Carpal tunnel syndrome :CTS)

กลุ่มอาการอุโมงค์ข้อมือ เป็นกลุ่มอาการที่เกิดจากเส้นประสาทมีเดียน (Median Nerve) ถูกกดรัดหรือถูกบีบในช่องอุโมงค์คาร์ปัลบริเวณข้อมือในช่องปริมาตรจำกัดที่เส้นประสาทลอดผ่าน (Entrapment neuropathy) เส้นประสาทมีเดียน เป็นเส้นประสาทที่เดินทางตั้งแต่บริเวณต้นคอจนถึงปลายนิ้วมือวิ่งผ่านท่อนแขนจากข้อศอกไปยังข้อมือ จะต้องลอดผ่านอุโมงค์ที่เป็นพังผืดเอ็นยึดทอดขวาง (transverse carpal ligament) อยู่บริเวณใต้กระดูกข้อมือเรียกว่า Carpal Tunnel เมื่ออุโมงค์นี้เกิดการแคบลงจากสาเหตุต่างๆ เช่นการอักเสบ การบวม น้ำ การได้รับแรงกดซ้ำ ๆ หรือ เกิดจากการเพิ่มหนาขึ้นของพังผืดเอ็นยึดที่บริเวณอุโมงค์ข้อมือก็จะเป็นผลให้มีการกดรัดเส้นประสาทมีเดียนและเส้นเอ็นรวมทั้งเนื้อเยื่อที่อยู่ในอุโมงค์ทำให้เกิดอาการปวดชามือ

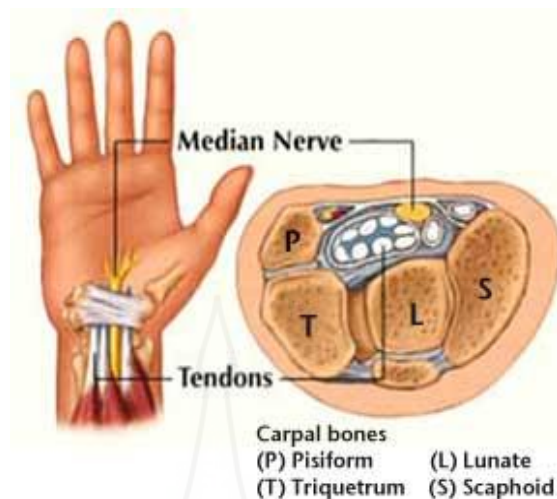


ภาพที่ 2.1 แสดงตำแหน่งที่มีอาการปวดชามือ

ที่มา : [http:// www.medicinenet.com](http://www.medicinenet.com) retrieved August 25, 2010

1.1 กายวิภาค

เส้นประสาทมีเดียเกิดจากรากประสาทบริเวณคอที่ระดับ C5-T1 มีหน้าที่นำกระแสประสาทไปยังกล้ามเนื้อแขนให้ทำงานและรับความรู้สึก โดยปกติเส้นประสาทมีเดียจะรับความรู้สึกบริเวณส่วนหน้ามือได้แก่ ฝ่ามือตอนต้น นิ้วโป้ง นิ้วชี้ นิ้วกลาง และครึ่งหนึ่งของนิ้วนาง ส่วนหลังมือจะอยู่บริเวณปลายนิ้วโป้ง นิ้วชี้ นิ้วกลางและนิ้วนาง เส้นประสาทที่ทอดผ่านในบริเวณข้อมือจะผ่านเข้าอุโมงค์ข้อมือเข้าสู่บริเวณมือ โครงสร้างของอุโมงค์ข้อมือประกอบด้วยกระดูกคาร์ปัล 8 ชิ้นเรียงตัวอยู่ด้านล่าง ด้านบนจะเป็น Transverse carpal ligament อยู่รวมกลุ่มกับเอ็นดิงอทั้ง 9 เส้นที่ลอดผ่านอุโมงค์นี้ เช่นเดียวกัน เมื่อเนื้อเยื่อภายในอุโมงค์ข้อมือเกิดการบวม หรือมีเนื้อเยื่ออื่นแทรกเข้ามาเบียดด้านในอุโมงค์ข้อมือแล้ว ประสาทมีเดียจะถูกกดและปรากฏอาการชามือ (Rosenbaum and Ochoa, 1993)



ภาพที่ 2.2 ตัดขวางแสดง ตำแหน่งของเส้นประสาทมีเดียและเอ็น

ที่มา : [http:// www.aidyourself.com](http://www.aidyourself.com) retrieved August 25, 2010

1.2 สาเหตุและ ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดโรคกลุ่มอาการอุโมงค์ข้อมือ

(Phillip, 2010: 4286)

1.2.1 ข้องอุโมงค์มีขนาดเล็กลงจากกระดูกมือผิดปกติ หรือมีการเจริญเติบโตผิดปกติ เพศหญิงมีโอกาสเป็นมากกว่าชาย เนื่องจากลักษณะโครงสร้างของข้อมือผู้หญิงจะมีลักษณะกลม และมีเนื้อที่ในอุโมงค์แคบกว่า การงอ หรือแอ่นข้อมือมากเกินไป ทำให้มีการเพิ่มแรงดันในช่องอุโมงค์

1.2.2 มีการเพิ่มขึ้นของเนื้อเยื่อหรือแรงดันในช่องอุโมงค์ จากสาเหตุต่างๆ เช่น กระดูกข้อมือหัก หรือเคลื่อน ข้ออักเสบภายหลังได้รับบาดเจ็บ เช่น ล้มหรือโดนกระแทก รวมทั้งก้อนหรือถุงน้ำต่างๆ

1.2.3 โรคที่เกี่ยวข้องกับระบบประสาท เช่น โรคเบาหวานมีปลายประสาทอักเสบ โรคพิษสุราเรื้อรัง

1.2.4 โรคไขข้ออักเสบ เช่น รูมาตอยด์ เก๊าท์ เชื้อหุ้มข้ออักเสบ

1.2.5 ภาวะสมดุลย์น้ำผิดปกติ เช่น การตั้งครรภ์ ครรภ์เป็นพิษ ไตวาย ไทรอยด์ เอสแอลอี โรคอ้วน ทำให้มีการบวมขึ้นของเนื้อเยื่อในช่องอุโมงค์

1.2.6 สิ่งกระตุ้นภายนอก เช่น การได้รับแรงกดโดยตรงจากการงอหรือแอ่นข้อมือบ่อยๆ การได้รับแรงสั่นสะเทือนเป็นเวลานานติดต่อกัน เช่น พนักงานโรงงาน พนักงานที่ต้องใช้เครื่องมือขุดเจาะ ผู้ที่ทำงานออฟฟิศที่ต้องใช้เมาส์คอมพิวเตอร์นานๆ ผู้ที่รับโทรศัพท์ ช่างเสริมสวย แม่ค้ารวมทั้งแม่บ้านและอาชีพเกษตรกร

1.3 อาการ

อาการของโรค กลุ่มอาการอุโมงค์ข้อมือ (CTS) ที่สำคัญคือ อาการปวด (pain) บริเวณนิ้วมือ มือ และข้อมือ บางครั้งอาจปวดไปที่แขนและข้อไหล่ อาการชา (numbness) รู้สึกเหน็บ ซ้ำคล้ายถูกไฟช็อต (tingling) และอาการร้อน (burn) โดยอาการที่พบในระยะแรก คือ มีอาการตึง ซาที่ นิ้วมือ ฝ่ามือ อาการเป็นๆหายๆเหมือนเหน็บชา บางครั้งสะบัดมือหรือหยุดพักงานอาการจะดีขึ้น เมื่อเป็นนานเข้า อาการเริ่มชัดโดยเฉพาะมีอาการชาที่นิ้วหัวแม่มือ นิ้วชี้ นิ้วกลาง และบางส่วนของนิ้วนาง ตามแนวของเส้นประสาทมีเดียน ระยะต่อมานั้นอาการชาจะเพิ่มขึ้น และมีอาการปวดมือร่วมด้วย บางครั้งมีปวดร้าวไปที่แขน อาจมีปวดขาในระหว่างวัน อาการจะมีมากขึ้นในตอนกลางคืนหรือเวลาตื่นนอนตอนเช้า และเมื่อมีการทำงานในลักษณะที่เป็นพฤติกรรมการทำงานซ้ำๆ เช่น การเกร็ง การงอ เช่น การจับมิด กรรไกร การทำงานบ้าน ช่วงที่ใช้ค้อน หรือใช้เครื่องมือที่มีแรงสั่นสะเทือน เครื่องกระแทกเจาะคอนกรีต ความรู้สึกของมือผิดปกติการหยิบจับของอาจทำของตกหล่นบ่อยขึ้น ระยะรุนแรงในรายที่ถูกกดทับอยู่นานจะมีอาการอ่อนแรงของมือ เช่น จะรู้สึกว่ามีแรงเวลากำมือ โดยเฉพาะการใช้มือหยิบของเล็กๆ จะทำได้ลำบากการรับรู้ประสาทสัมผัสน้อยลงและมีการฝ่อลีบของกล้ามเนื้อโคนนิ้วหัวแม่มือ (Alfonso, 2010)

1.3.1 ความรุนแรงของอาการ

มีเกณฑ์การจัดแบ่งระดับความรุนแรงของอาการจากการตรวจร่างกายและการนำกระแสประสาทมีดังนี้ (สุพัฒน์ หลาวัฒน์ไพศาล 2548; Rosenbaum and Ochoa, 1993:51-53)

Class 0 มีความผิดปกติของเส้นประสาทมีเดียนเพียงเล็กน้อยและไม่แสดงอาการ (Asymptomatic median nerve pathology) ตรวจการนำกระแสประสาทปกติ หรือผิดปกติแต่ไม่แสดงอาการ

Class 1 มีอาการเป็นครั้งคราวจากเส้นประสาทมีเดียนถูกกดทับ (Intermittently symptomatic median nerve compression) ผู้ป่วยมีอาการชามือเป็นพักๆ ไม่พบความผิดปกติของประสาทรับความรู้สึกและการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อ การทดสอบและการตรวจการนำกระแสประสาทอาจมีหรือไม่มีความผิดปกติได้ สามารถแบ่งแยกระดับออกเป็นดังนี้

Class 1A มีอาการแสดงของเส้นประสาทมีเดียนต่อเมื่อถูกกระตุ้น (Subclinical median nerve irritability) ด้วยการทดสอบ Phalen sign หรือ Tinel sign ให้ผลบวก (Positive) แต่อาจไม่เป็นโรคก็ได้ ระยะนี้ผู้ป่วยอาจมีอาการน้อยจนไม่ได้ให้ความสนใจในการไปพบแพทย์

Class 1B มีอาการของโรคในระดับเล็กน้อย (Mild) ผู้ป่วยมีอาการชั่วคราวเมื่อทำงาน และเมื่อหยุดพักงานอาการก็หายเป็นปกติ และการตรวจการนำกระแสประสาทปกติหรือดีขึ้น

Class 1C มีอาการในระดับปานกลางเป็นครั้งคราว (Moderate) อาการของโรคเป็นๆหายๆบ่อยครั้งต่อสัปดาห์ มีการนำกระแสปะสาทช้าลง แต่ไม่พบว่าระบบประสาทมีความผิดปกติที่ถาวร

Class 2 มีอาการของโรคต่อเนื่องตลอด (Persistent) มีอาการผิดปกติของมือตลอดเวลา ระบบเส้นประสาทรับรู้ความรู้สึกของมือผิดปกติมีการนำกระแสปะสาทผิดปกติ

Class 3 มีอาการของโรคอยู่ในระดับรุนแรง (Severe) ตรวจระบบเส้นประสาท จะพบกล้ามเนื้อบริเวณนิ้วหัวแม่มือฝ่อลีบอ่อนแรง (Thenar atrophy) และการรับรู้ความรู้สึกของมือก็จะผิดปกติ

ในรายงานการทบทวนงานวิจัยของ อัลฟอนโซและคณะ (Alfonso et al, 2010) ได้แบ่งระดับความรุนแรงของโรคกลุ่มอาการอุโมงค์ข้อมือตามอาการและการแสดงเป็น 3 ระยะดังนี้

ระยะที่ 1 Mild ผู้ป่วยจะมีอาการปวดข้อมือในขณะตื่นนอนหลับ จนต้องตื่นนอนตอนกลางคืนแต่เมื่อสะบัดมือ อาการจะดีขึ้น บางครั้งอาจชาไปแขนและเหน็บชาที่มือ เมื่อตื่นนอนตอนเช้า ยังคงมีอาการข้อมือตึงหลังเหลื่ออยู่บ้าง

ระยะที่ 2 Moderate ผู้ป่วยจะมีอาการปวดข้อมือในระหว่างวัน ขณะทำงานที่ต้องใช้มือทำงานซ้ำๆเป็นระยะเวลาดิฉันต่อกัน และเมื่อมีอาการแสดงของกล้ามเนื้ออ่อนแรงความรู้สึกของมือผิดปกติการหยิบจับของอาจทำของตกหล่นบ่อยขึ้น

ระยะที่ 3 Severe มีอาการรุนแรงในรายที่ถูกกดทับอยู่นานจะมีอาการอ่อนแรงของมือ เช่น จะรู้สึกว่าไม่ค่อยมีแรงเวลากำมือโดยเฉพาะการใช้มือหยิบของเล็กๆ จะทำได้ลำบากการรับรู้ประสาทสัมผัสน้อยลงและมีการฝ่อลีบของกล้ามเนื้อโคนนิ้วหัวแม่มือ (Thenar atrophy)

1.3.2 ความสามารถในการใช้มือในการทำกิจวัตรประจำวัน หมายถึง ความแข็งแรงของมือและการทำหน้าที่ของมือในการทำกิจวัตรประจำวันในการกำเช่นการเขียนหนังสือ การถือโทรศัพท์ค้างไว้ การหยิบจับสิ่งของขนาดเล็กเช่นการติดกระดุมเสื้อ การเปิดขวดชนิดหมุนเกลียว การหิ้วสิ่งของ รวมทั้งการอาบน้ำแต่งตัว

1.4 การตรวจวินิจฉัยและ การทดสอบ (สุพัฒน์ หลายวัฒน์ไพศาล, 2548)

1.4.1 ตรวจความแข็งแรงของกล้ามเนื้อโคนนิ้วหัวแม่มือ (Abductor pollicis brevis)
โดยการกางนิ้วหัวแม่มือออกในแนวตั้งฉากกับฝ่ามือเพื่อประเมินความแข็งแรง จะพบว่าไม่สามารถต้านแรงของผู้ตรวจได้

1.4.2 การตรวจ Phalen's test โดยการให้ผู้ป่วยวางข้อศอกบนโต๊ะ แขนตั้งขึ้นในแนวตั้งและปล่อยให้ข้อมือองลงตามแรงโน้มถ่วงของโลก หรืออาจตรวจโดยการให้ผู้ป่วยงอข้อมือให้หลังมือทั้งสองข้างชนกัน ถ้าเกิดอาการปวดข้อมือ บริเวณที่เส้นประสาทมีเดียนไปเลื้อย มีอาการเพิ่ม

มากขึ้นภายในเวลา 60 วินาที แสดงว่าผลการตรวจ Phalen's test ให้ผลบวก ซึ่งเป็นข้อบ่งชี้ว่าผู้ป่วยน่าจะเป็น Carpal tunnel syndrome

1.4.3 การตรวจ Tinel's test โดยการเคาะบริเวณข้อมือที่เส้นประสาทมีเดียตลอดผ่าน ถ้าผู้ป่วยมีอาการปวดเสียวไปยังนิ้วหัวแม่มือ นิ้วชี้ และนิ้วกลาง แสดงว่าให้ผลบวก คือมีพยาธิสภาพที่เส้นประสาทมีเดีย แต่ในกรณีที่มือมีอาการกดทับไม่มากอาจให้ผลลบได้

1.4.4 การตรวจ Carpal compression test ทำโดยการรัดบริเวณข้อมือด้วยแรงรัด 150 มิลลิเมตรปรอทเป็นเวลา 30 วินาที แพทย์บางท่านอาจใช้วิธีการกดบริเวณข้อมือ หากมีอาการชา ปวดบริเวณนิ้วมือที่เส้นประสาทมาเลี้ยงแสดงว่าให้ผลบวก

1.4.5 เอ็กซ์เรย์ ในกรณีที่มึประวัติการหักของกระดูกบริเวณมือ ซึ่งอาจทำให้มีการกดทับเส้นประสาทมีเดียได้

1.4.6 ตรวจไฟฟ้าที่กล้ามเนื้อ (EMG) และเส้นประสาท (NCV) ซึ่งเป็นการตรวจความเร็วในการนำกระแสประสาทมีเดีย หากมีการกดทับจะพบความเร็วในการนำกระแสประสาทช้ากว่าปกติ

1.5 การป้องกัน

1.5.1 หลีกเลี่ยงการใช้งานของข้อมือต่อเนื่องนานกว่าปกติ เช่น การใช้งานข้อมือ 1 ชม. ควรพักทุก 15-20 นาที หรือการสลับใช้อีกมือ

1.5.2 ปรับท่าทางการทำงานของมือให้เหมาะสม ไม่ควรงอหรือแอ่นข้อมือมาก บางครั้งอาจใช้อวัยวะส่วนอื่นช่วย เช่น การกวาดบ้านอาจใช้กล้ามเนื้อแขน ข้อศอกหรือข้อไหล่ แทนการกระดกข้อมือ

1.5.3 ลดน้ำหนักของที่ยก ซึ่งกระทรวงแรงงานออกกฎกระทรวงปี 2547 ได้มีการกำหนดอัตราน้ำหนักของที่ยก แบก หาม แต่ละครั้งในผู้หญิงไม่เกิน 25 กิโลกรัม และในผู้ชายไม่เกิน 55 กิโลกรัม แต่ในกรณีที่ใช้มือยกหรือหิ้วของ ควรแบ่งใช้สองมือช่วยหรือสลับมือกันแม้จะยกของด้วยมือเดียวได้

1.5.4 การปรับสภาพแวดล้อมการทำงานให้เหมาะสม สำหรับคนที่ใช้คอมพิวเตอร์จนปวดข้อมือ ก็ทำได้โดยการปรับเก้าอี้และโต๊ะให้พอเหมาะ, ระหว่างการทำงานข้อมือจะต้องไม่อมจนเกินไป, เวลาทำงานข้อมือควรมีที่วางพัก ไม่ใช่พิมพ์มือลอย, ตัวเมาส์ที่ใช้ก็ต้องมีขนาดใหญ่ที่พอดีมือ ไม่เล็กจนเกินไปเพราะจะทำให้ต้องเกร็งข้อมือมาก

1.5.5 รับประทานอาหารที่มีวิตามิน บี1, บี6 และ บี12 ได้แก่ เนื้อสัตว์ ไข่ ถั่วเมล็ดแห้ง และข้าวซ้อมมือ ซึ่งวิตามินบีมีส่วนช่วยบำรุงประสาทส่วนปลาย

1.6 แนวทางการรักษา

1.6.1 การรักษาแบบไม่ผ่าตัด (Non surgical treatment) เป็นการรักษาในระยะแรก

เมื่ออาการยังไม่รุนแรง และผู้ป่วยยังไม่ต้องการผ่าตัด ประกอบด้วย

- 1) การให้คำแนะนำให้หลีกเลี่ยงการกระดกข้อมือขึ้นลงในกิจวัตรประจำวัน โดยการเปลี่ยนมาใช้ข้อศอกหรือข้อไหล่ในการทำกิจกรรมต่างๆ แทนเช่น การกวาดบ้าน การแปรงฟัน ฯลฯ เพื่อลดอาการอักเสบบริเวณข้อมือ
- 2) การทำกายภาพบำบัด การบริหารมือ ข้อมือและนิ้ว ซึ่งจะได้ผลดีในผู้ที่เริ่มต้นมีอาการไม่มาก
- 3) การใส่เครื่องช่วยพยุงมือในเวลากลางคืน ซึ่งจะช่วยจัดท่าของข้อมือให้อยู่ในท่าที่ดีที่สุดเวลานอนและให้ข้อมืออยู่นิ่งเพื่อช่วยลดอาการปวดและบวมของข้อมือ
- 4) การให้ยากลุ่มสเตียรอยด์ชนิดฉีด โดยการฉีดบริเวณอุโมงค์ข้อมือที่มีการอักเสบ
- 5) การให้ยากลุ่มสเตียรอยด์ชนิดรับประทาน สามารถช่วยลดอาการอักเสบได้ แต่ในผู้ที่รับประทานยาติดต่อกันนานๆ อาจมีผลข้างเคียงคือ ปวดท้อง และความสามารถในการแข็งตัวของเลือดลดลง จึงแนะนำให้ผู้ป่วยรับประทานยาหลังอาหารทันที และดื่มน้ำตามมากๆ หรือบางครั้งอาจให้ร่วมกับยาลดกรดในกระเพาะอาหาร

1.6.2 การรักษาแบบผ่าตัด (Surgical treatment) เป็นการผ่าตัดแผ่นเอ็นขวาง (Transverse Carpal Ligament) บริเวณกึ่งกลางใกล้ข้อมือ มักจะพิจารณาในผู้ป่วยที่มีอาการค่อนข้างมาก ซึ่งได้ผลดีในผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าว หลังผ่าตัดแล้วผู้ป่วยสามารถกลับบ้านได้ และหลังจากที่แผลหายดีแล้ว ควรจะมีการฝึกการบริหารมือและข้อมือ เพื่อให้เส้นเอ็นและเส้นประสาทของมือเคลื่อนไหวได้สะดวก ผู้ป่วยบางคนอาจมีอาการเจ็บบริเวณแผลผ่าตัด ซึ่งอาจจำเป็นต้องใช้วิธีการทำกายภาพบำบัด เช่น การนวดหรือลูบเบาๆ บริเวณแผล การใช้ความร้อนความเย็น และยาเพื่อช่วยลดอาการเจ็บปวด ซึ่งการรักษาโดยการผ่าตัดแผ่นเอ็นขวาง (Transverse Carpal Ligament) บริเวณกึ่งกลางใกล้ข้อมือ มี 2 วิธี คือ

- 1) การผ่าตัดเปิดแบบดั้งเดิม (Traditional Open Surgery) วิธีนี้จะต้องทำการผ่าตัดผ่านผิวหนัง ไขมัน พังผืด และกล้ามเนื้อ เพื่อแยกผิวหนังบริเวณฝ่ามือออกจนมองเห็นแผ่นเอ็นอย่างชัดเจน ศัลยแพทย์จะทำการตัดแผ่นเอ็นขวางออกจากกัน
- 2) การผ่าตัดภายใต้กล้องส่อง (Endoscopic carpal tunnel release) เป็นการผ่าตัดภายใต้กล้องส่อง ซึ่งจะแสดงภาพอวัยวะภายในบริเวณข้อมือทางจอภาพ นับเป็นความก้าวหน้าใหม่ในการรักษาผู้ป่วยกลุ่มอาการ อุโมงค์ข้อมือ ศัลยแพทย์จะดูภาพอวัยวะทางจอภาพ และตัดแผ่นเอ็นขวาง โดยใช้ใบมีดที่อยู่ปลายเครื่องมือ ซึ่งวิธีนี้ไม่ต้องผ่าตัดผ่านผิวหนัง และกล้ามเนื้อของข้อมือ

เนื่องจากแผลจะมีขนาดเล็กมากๆ และหายเร็วกว่าการผ่าตัดเปิดแบบเดิม เมื่อแผลหายสนิทแล้ว รอยแผลจากการผ่าตัดวิธีนี้ จะหายไปบนรอยพับของข้อมือ และผู้ป่วยจะสามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ หลังการผ่าตัดประมาณ 3 วัน และสามารถไปทำงานได้ภายใน 7 วันซึ่งเร็วกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดแบบเปิด

1.7 การประเมินความรุนแรงของอาการและความสามารถในการใช้มือกลุ่มอาการอุโมงค์ข้อมือโดยใช้แบบประเมินบอสตัน (Boston Carpal Tunnel Questionnaires)

แบบสอบถามบอสตัน เป็นแบบสอบถามที่ใช้วัดความรุนแรงของอาการและการสูญเสียความสามารถของมือ แบบสอบถามบอสตันได้พัฒนาขึ้นเมื่อปี 1993 โดย Levine D.W. มีความน่าเชื่อถือ ค่า Conbrach's alpha coefficient ของการวัดความรุนแรงของอาการและการสูญเสียความสามารถของมือเท่ากับ 0.89 และ 0.91 (Levine, 1993; Sambandam, 2008) และได้มีการแปลเป็นภาษาต่างๆหลายภาษารวมทั้งภาษาไทย ซึ่ง สิทธิพงษ์ อุปถัมภ์ และวิภู กำเหนิดดี (2008) ได้ทำการศึกษาหาความน่าเชื่อถือของแบบสอบถามบอสตันฉบับภาษาไทย พบว่า ค่า Conbrach's alpha coefficient ของการวัดความรุนแรงของอาการและการสูญเสียความสามารถของมือเท่ากับ 0.86 และ 0.84 จึงถือว่าแบบสอบถามบอสตันฉบับภาษาไทยมีความน่าเชื่อถือมาก ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบสอบถามเฉพาะโรคกลุ่มอาการอุโมงค์ข้อมือ มี 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 วัดความรุนแรงของอาการ (Symptoms severity scale) จำนวน 11 ข้อคำถาม ดังนี้

1. อาการปวดบริเวณมือ หรือ ข้อมือ ในช่วงเวลากลางคืน ของท่านมีมากน้อยเพียงใด
2. ในช่วงเวลา 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา ท่านต้องตื่นนอนกลางคืนเนื่องจากอาการปวดบริเวณมือ หรือ ข้อมือ บ่อยเพียงใด
3. ท่านมีอาการปวดบริเวณมือ หรือ ข้อมือ ในช่วงเวลากลางวันหรือไม่
4. ท่านมีอาการปวดบริเวณมือ หรือ ข้อมือ ในช่วงเวลากลางวัน บ่อยเพียงใด
5. หากท่านมีอาการปวดในช่วงกลางวัน ในแต่ละครั้งที่มีอาการปวด อาการนั้นคงอยู่นานเท่าใด
6. ท่านมีอาการชาบริเวณมือหรือไม่
7. ท่านมีอาการอ่อนแรงบริเวณมือ หรือ ข้อมือหรือไม่
8. ท่านมีอาการเหน็บชา บริเวณมือหรือไม่
9. ท่านมีอาการชาหรือเหน็บชาบริเวณมือ ในช่วงเวลากลางคืนหรือไม่
10. ในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาท่านต้องตื่นนอนเวลากลางคืนกี่ครั้ง เนื่องจาก ท่านมีอาการชา หรือ เหน็บชาบริเวณมือ ในเวลากลางคืนอย่างรุนแรง

11. ท่านมีความรู้สึกลำบากเพียงใด ในการใช้มือหยิบจับและการใช้วัตถุขนาดเล็กๆ เช่น กุญแจ หรือ ปากกา

ส่วนที่ 2 เป็นการวัดความสามารถในการใช้มือปฏิบัติงาน (Functional status scale)

ประเมินความสามารถของการใช้มือ ในช่วงเวลา 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาที่มีความยากลำบากในการใช้มือข้างที่มีอาการชาและอ่อนแรง ทำกิจกรรมดังต่อไปนี้มากน้อยเพียงใดในกิจกรรม 8 ข้อคำถาม ดังนี้

1. การเขียนหนังสือ
2. ดัดกระดุมเสื้อ
3. ถอดหนังสือยกขึ้นอ่าน
4. ยกหูโทรศัพท์หรือถือโทรศัพท์ขณะพูดคุย
5. เปิดฝาขวดโดยใช้มือหมุนเกลียว
6. ทำงานบ้านเช่น การกวาดบ้าน เช็ดถูบ้าน
7. ถอดถุงหิ้ว หรือการหิ้วของต่างๆ
8. อาบน้ำ, แต่งตัว

1.8 การประเมินระดับความเจ็บปวดบริเวณมือ

กลุ่มอาการโรคอุโมงค์ข้อมือ เป็นกลุ่มที่มีอาการปวดจากการที่เส้นประสาทส่วนปลายถูกกดรัด ซึ่งได้แก่เส้นประสาทมีเดียนถูกกดรัดบริเวณอุโมงค์คาร์ปอล ทำให้ผู้ป่วยมีอาการปวดชา ซึ่งเป็นลักษณะของการปวดแบบตื้อๆ ลึกๆ (deep aching) เหมือนถูกกดทับและมีอาการชาที่นิ้วหัวแม่มือ นิ้วชี้ นิ้วกลาง และบางส่วนของนิ้วนางตามแนวของเส้นประสาทมีเดียน และเมื่ออาการมากขึ้นมีอาการปวดมือร่วมด้วย บางครั้งมีปวดร้าวไปที่แขน การปวดชามือเริ่มจากปวดเวลากลางคืนหรือปวดเวลาทำกิจกรรมซ้ำๆ มาเป็นปวดบ่อยขึ้นหรือปวดตลอดเวลาทั้งกลางวันและกลางคืนร่วมกับมีอาการอ่อนแรงของมือ และมีกล้ามเนื้อโคนนิ้วหัวแม่มือฝ่อลีบ

การประเมินความเจ็บปวดเป็นการประเมินที่ค่อนข้างยาก เนื่องจากอาการเจ็บปวดของแต่ละคนมีความแตกต่างกันไปตามอาการความรุนแรงของโรค และตามความอดทนของแต่ละคน ทำให้ในปัจจุบันยังไม่มีวิธีประเมินที่สมบูรณ์แบบ แต่เป็นที่ยอมรับในสากลว่าการประเมินโดยใช้มาตรวัดแบบต่างๆ ดังนี้

1. มาตรวัดความเจ็บปวดด้วยสายตา VAS (visual analog scale) จะเป็นเส้นตรงที่มีความยาว 10 เซนติเมตร ไม่มีขีดแบ่ง ทำให้เกิดความยุ่งยากในทางปฏิบัติ ที่ต้องมาวัดระดับความปวดออกมาเป็นหน่วยเซนติเมตร

2. มาตรการวัดความเจ็บปวดด้วยวาจา VRS (verbal rating scale) จะให้ผู้ป่วยบอกระดับอาการปวดที่มีค่าตั้งแต่ 0-10 โดยระดับ 0 หมายถึง ไม่มีอาการปวด และระดับ 10 หมายถึงมีอาการปวดรุนแรงจนไม่สามารถทนได้



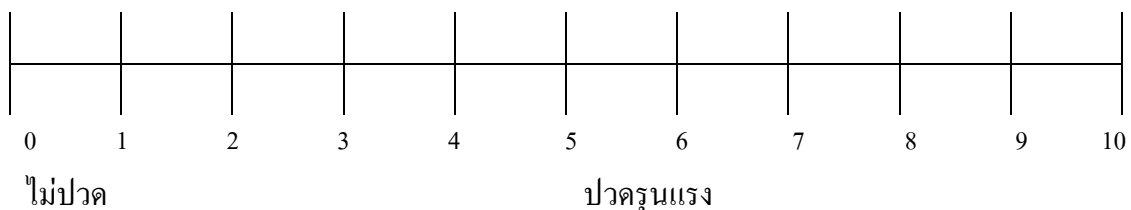
3. มาตรการวัดความเจ็บปวดด้วยตัวเลข NRS (numeric rating scale) จะเป็นเส้นตรงที่มีขีดแบ่งเป็นช่องเท่าๆ กัน และมีหมายเลขกำกับตั้งแต่ 0-10 ก่อนที่จะใช้งานต้องทำความเข้าใจกับผู้ป่วยเพื่อให้ผู้ป่วยประเมินได้อย่างถูกต้อง โดยวิธีการประเมินผู้ป่วยจะเป็นผู้บอกระดับความรุนแรงของอาการปวด ว่าอยู่ในระดับใด ระหว่าง 0-10



4. มาตรการวัดความเจ็บปวดแบบกลุ่ม (Categorical scale) มีด้วยกัน 4 กลุ่ม ผู้ป่วยสามารถเลือกกลุ่มที่มีอาการเจ็บปวด

None (0)	Mild(1-3)	Moderate(4-6)	Severe(7-10)
----------	-----------	---------------	--------------

ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้การประเมินระดับความเจ็บปวดแบบมาตรการวัดความเจ็บปวดด้วยตัวเลข NRS (numeric rating scale) ร่วมกับมาตรการวัดความเจ็บปวดแบบกลุ่ม (Categorical scale) เพื่อให้ผู้ป่วยกลุ่มอาการอุโมงค์ข้อมือได้ประเมินอาการปวดชามือของตนเองว่าอยู่ในระดับใดได้ง่ายขึ้นดังนี้



0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ไม่มี อาการ ปวด	ปวดน้อย ไม่มีความทุกข์ ทรมาน, ไม่รู้สึกกังวลใด ๆ ต่อ อาการปวดในขณะนี้			ปวดปานกลาง รู้สึกทุกข์ ทรมานจาก อาการปวดพอสมควร มี ความกังวลไม่มากนักยัง มีความรู้สึกที่สามารถ ทนได้			ปวดมาก รู้สึกทุกข์ ทรมาน จาก อาการปวดมาก ทำให้ เกิดความกังวลมากและ ไม่สามารถนอนหลับ พักผ่อนได้			ปวด รุนแรง จนทน ไม่ไหว

2. การให้บริการผู้ป่วยกลุ่มอุโมงค์ข้อมือตามกิจวัตรในโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

ผู้ป่วย CTS ที่มารับบริการที่ห้องตรวจศัลยกรรมกระดูกและข้อโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี มีขั้นตอน ดังนี้

2.1 ประเมินอาการผู้ป่วยโดยพยาบาลซักประวัติ อาการการเจ็บป่วยที่มาพบแพทย์ซึ่งผู้ป่วย CTS จะมีอาการปวดข้อมือ บางรายอาจปวดทั้งสองข้าง บางรายอาจปวดข้างเดียว และมักมีอาการในข้างที่ถนัด

2.2 อาการปวดข้อมือเกิดขึ้นขณะทำกิจกรรมอะไร บางรายเกิดขึ้นขณะทำงาน เช่น เขียนหนังสือ ทำงานบ้าน บางรายปวดมากเฉพาะเวลานอนตอนกลางคืนและบางรายอาจปวดตลอดเวลา

2.3 การให้การวินิจฉัยทางการแพทย์ว่าอาจเกิดจากการทำงานลักษณะที่งอข้อมือซ้ำๆติดต่อกันเป็นเวลานาน ทำให้มีการกดทับเส้นประสาทที่ข้อมือ

2.4 ดูแลให้เข้าพบแพทย์เพื่อตรวจวินิจฉัย โดยแพทย์ซักประวัติการเจ็บป่วยอาการปวดข้อมือ ระยะเวลาที่มีอาการ พร้อมกับทำการตรวจและทดสอบมือโดยวิธี ทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อนิ้วหัวแม่มือโดยการกางนิ้ว การทำ Phalen's Test, Tinel's Test และ Compression Test

2.5 แนวทางการให้การรักษาดังนี้

2.5.1 เกิดอาการชาอย่างเฉียบ แพทย์ให้คำแนะนำและให้ยาบรรเทา เช่น ยาต้านการอักเสบกลุ่มสเตียรอยด์ ยาลดปวด และวิตามินบี

2.5.2 มีอาการชามากขึ้นและมีอาการปวดร่วมด้วย รับประทานยา อาการไม่ดีขึ้น และมีอาการปวดมาก อาจต้องมีการฉีดยาสเตียรอยด์ ที่ช่องอุโมงค์ข้อมือ ร่วมกับการรับประทานยา

2.5.3 หากได้รับการฉีดยาแล้วไม่หาย แนวทางการรักษาต่อไปคือการผ่าตัด

2.6 หลังพบแพทย์ ผู้ป่วยพบพยาบาลเพื่อรับคำแนะนำการปฏิบัติตัว และรับใบสั่งยาและใบนัด

3. โปรแกรมบริการพยาบาลที่เสริมสร้างความรู้และความสามารถในการบริหารมือด้วยตนเอง

โปรแกรมบริการพยาบาลที่เสริมสร้างความรู้และความสามารถในการบริหารมือด้วยตนเอง หมายถึง รูปแบบในการให้บริการผู้ป่วยกลุ่มอาการอุโมงค์ข้อมือที่มารับบริการห้องตรวจ ศัลยกรรมกระดูกและข้อ โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี โดยวิธีที่ไม่รับการผ่าตัด ซึ่งจะประกอบด้วยการให้ความรู้การดูแลตนเองโรคกลุ่มอาการอุโมงค์ข้อมือตั้งแต่ สาเหตุ อาการ การรักษา และการดูแลตนเอง เป็นการให้ความรู้ร่วมกับการใช้ภาพพลิกและโมเดลมือที่แสดงลักษณะการวิภาคของมือ เอ็นและเส้นประสาท การใช้วัสดุตามข้อมือ การสอนวิธีบริหารมือและข้อมือ และมอบคู่มือการดูแลตนเอง

โปรแกรมบริการพยาบาลที่เสริมสร้างความรู้และความสามารถในการบริหารมือด้วยตนเอง ประกอบด้วย

3.1 การให้ความรู้ในการดูแลตนเองและการปรับท่าทางที่เหมาะสม

3.1.1 หลีกเลี่ยงการใช้งานของข้อมือต่อเนื่องนานกว่าปกติ เช่น การใช้งานข้อมือ 1 ชั่วโมง ควรพักทุก 15-20 นาที หรือการสลับใช้ข้อมือ

3.1.2 ปรับท่าทางการทำงานของมือให้เหมาะสม ไม่ควรงอหรือแอ่นข้อมือมาก บางครั้งอาจใช้อวัยวะส่วนอื่นช่วย เช่น การกวาดบ้านอาจใช้กล้ามเนื้อแขน ข้อมือหรือข้อไหล่ แทนการกระดกข้อมือ

3.1.3 ลดน้ำหนักของที่ห้อย ซึ่งกระทรวงแรงงานออกกฎกระทรวงปี 2547 ได้มีการกำหนดอัตราน้ำหนักของที่ห้อย แบก หาม แต่ละครั้งในผู้หญิงไม่เกิน 25 กิโลกรัม และในผู้ชายไม่เกิน 55 กิโลกรัม แต่ในกรณีที่ใช้มือเดียวยกหรือหิ้วของ ควรใช้สองมือช่วยหรือสลับกันแม้จะยกมือเดียวได้

3.1.4 การปรับสภาพแวดล้อมการทำงานให้เหมาะสม สำหรับคนที่ใช้คอมพิวเตอร์ จนปวดข้อมือ ก็ทำได้โดยการปรับเก้าอี้และโต๊ะให้พอเหมาะ, ระหว่างการทำงานข้อมือจะต้องไม่งอมากจนเกินไป, เวลาทำงานข้อมือควรมีที่วางพัก ไม่ใช้พิมพ์มือลอย, ตัวเมาส์ที่ใช้ก็ต้องมีขนาดใหญ่ ที่พอดีข้อมือไม่เล็กจนเกินไปเพราะจะทำให้ต้องเกร็งข้อมือมาก

3.1.5 รับประทานอาหารที่มีวิตามิน บี1, บี6 และ บี12 ได้แก่ เนื้อสัตว์ ตับ ถั่วเมล็ดแห้ง และข้าวซ้อมมือ ซึ่งวิตามินบีมีส่วนช่วยบำรุงประสาทส่วนปลาย

3.2 การใช้วัสดุตามข้อมือ (wrist sprint) การรักษาโดยการใช้วัสดุตามข้อมือ มีวัตถุประสงค์เพื่อพยุงข้อมือไว้ไม่ให้เคลื่อนไหว ช่วยให้ข้อมืออยู่ในท่าพัก คืออยู่ในท่า Neutral position

เพื่อเป็นการพักการใช้งานส่วนของข้อมือไม่ให้เกิดการเคลื่อนไหวช่วยลดการบาดเจ็บและลดการอักเสบทั้งผู้ป่วยที่มีการบาดเจ็บบริเวณข้อมือและผู้ป่วยกลุ่มอาการอุโมงค์ข้อมือที่มีการอักเสบภายในอุโมงค์จนมีการกดทับเส้นประสาทมีเดีย โดยปกติในผู้ป่วยลักษณะข้อมือที่อยู่ในท่าพัก (Neutral position) ข้อมือจะแอ่นเล็กน้อยประมาณ $0-10^{\circ}$ ความดันในช่องอุโมงค์ข้อมือ 32 mmHg ขณะข้อมืองอ 90° ความดันในช่องอุโมงค์เพิ่มขึ้นเป็น 94 mmHg และเมื่อข้อมือแอ่น 90° ความดันในช่องอุโมงค์เพิ่มขึ้นเป็น 110 mmHg แต่ในคนปกติที่ยังไม่มีอาการข้อมือที่อยู่ในท่าพัก (Neutral position) ข้อมือจะแอ่นเล็กน้อยประมาณ $0-10^{\circ}$ ความดันในช่องอุโมงค์ข้อมือ 2.5 mmHg ขณะข้อมืองอ 90° ความดันในช่องอุโมงค์เพิ่มขึ้นเป็น 30 mmHg และเมื่อข้อมือแอ่น 90° ความดันในช่องอุโมงค์เพิ่มขึ้นเป็น 31 mmHg (Gelberman RH, 1981) ดังนั้นการใช้วัสดุตามข้อมือจึงช่วยให้ข้อมือได้พักในท่าพัก ลดการใช้งานข้อมือ การงอและแอ่นข้อมือจากการทำงานซ้ำๆที่จะทำให้เกิดความดันในช่องอุโมงค์ข้อมือสูงขึ้น จนเกิดการกดทับเส้นประสาทมีเดียมากขึ้น

วัสดุตามข้อมือ แบ่งตามวัสดุที่ใช้ดังนี้

3.2.1 วัสดุตามข้อมือ ทำจากเฝือกปูนพลาสติก รองบริเวณข้อมือและฝ่ามือ แล้วพันทับด้วยผ้ายืด (elastic bandage) ข้อดีของเฝือกปูน คือมีราคาถูก และสามารถปรับให้เข้ารูปมือตามต้องการขณะที่ยังเปียก แต่มีข้อเสียคือ ไม่สะดวกในการสวมใส่ ซึ่งอาจมีการถอด และใส่บ่อยครั้ง และต้องระมัดระวังไม่ให้เปียกน้ำ

3.2.2 วัสดุตามข้อมือ ทำจากเฝือกไฟเบอร์ วิธีการเหมือนกับเฝือกปูน แต่ใช้เป็นเฝือกไฟเบอร์หรือเฝือกพลาสติกแทน ข้อดีให้น้ำหนักเบา และถูกน้ำได้ แต่ข้อเสีย คือไม่สะดวกหากต้องพันทับด้วยผ้ายืด และเฝือกมีราคาแพง

3.2.3 วัสดุตามข้อมือ ทำจากพลาสติกน้ำหนักรุ่นที่ปรับเปลี่ยนรูปร่างโดยใช้ความร้อน (Thermoplastic splint) ในปัจจุบัน มีการใช้ในผู้ป่วยที่มีปัญหาเรื่องเอ็นและประสาทมือและเท้ามากขึ้น เนื่องจากมีน้ำหนักเบา และสามารถปรับรูปร่างให้เหมาะสมกับอวัยวะ การใช้วัสดุชนิดนี้ถูกแก้ไขติดแผ่นพลาสติก สามารถถอดและใส่ใหม่ได้สะดวก แต่มีข้อเสียคือ มีราคาแพง และมักมีใช้ในโรงพยาบาลใหญ่ๆที่มีแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู หรือนักกิจกรรมบำบัดเท่านั้น

3.2.4 วัสดุตามข้อมือสำเร็จรูปชนิดมีแกนเหล็กสอด (wrist support) ข้อดีสวมใส่สะดวก ซักทำความสะอาดได้ ราคาไม่แพง และสามารถหาซื้อได้ตามร้านยาหรือห้างสรรพสินค้าทั่วไป แต่มีข้อเสีย ที่มีหลากหลายชนิดตามราคาและวัสดุที่ผลิต จึงควรได้รับคำแนะนำจากแพทย์และเลือกซื้อให้เหมาะสม

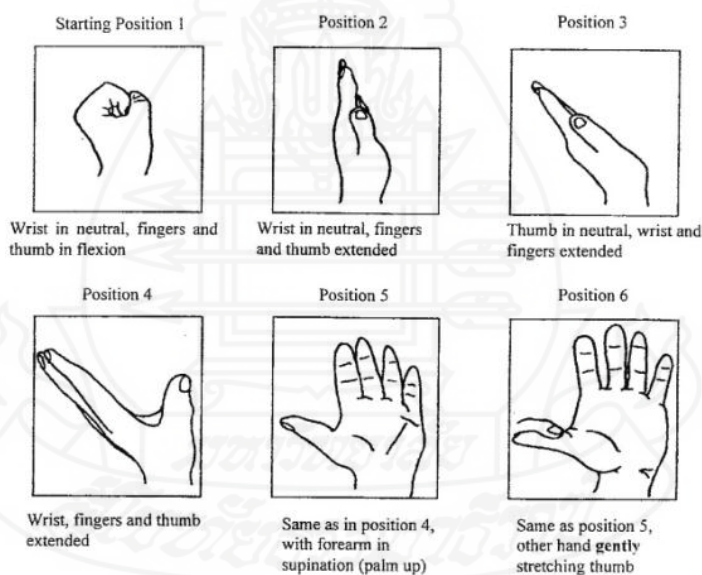
สำหรับการศึกษานี้ ทางผู้วิจัยได้ทดลองโดยใช้เฝือกปูนพองข้อมือให้ผู้ป่วยซึ่งพบว่าผู้ป่วยไม่สะดวกในการทำงานหากต้องใส่ตลอด จึงใส่เฉพาะเวลากลางคืน การใส่และถอด

ทำลำบากต้องให้ผู้อื่นช่วยพันผ้ายึดให้ และเมื่อทดลองใช้วัสดุติดตุ๊กแกติด เนื่องจากเป็นฝือกปูนมีน้ำหนักทำให้ไม่กระชับและไม่สวยงามและหากเลือกใช้วัสดุพลาสติกน้ำหนักเบาที่ปรับปรุงได้ก็มีราคาแพง และการวัดขนาดที่พอดีกับมือผู้ป่วยแต่ละรายต้องไปทำที่แผนกอาชีวบำบัด จากการศึกษางานวิจัยของ วิฑู คำเหน็ดดี (2010) ได้ศึกษา ประสิทธิภาพของการฝังเข็มเปรียบเทียบกับ การใส่ฝือกอ่อนเวลากลางคืนในการรักษา กลุ่มอาการอุโมงค์ข้อมือ ซึ่งได้ใช้วัสดุตามข้อมือสำเร็จรูป ผลการศึกษาพบว่า การใส่ฝือกอ่อนมีประสิทธิภาพลดอาการโดยรวม และเพิ่มความสามารถในการใช้มือและลดอาการปวดได้ จึงได้เลือกใช้วัสดุตามข้อมือสำเร็จรูป ซึ่งจัดซื้อโดยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู และสามารถเบิกได้ตามสิทธิของผู้ป่วย

3.3 การบริหารข้อมือเพื่อให้มีการเคลื่อนไหวที่ดีของเส้นประสาทและเอ็นที่ทอดผ่านข้อมือ (Nerve and tendon gliding exercise)

การบริหารมือและข้อมือเพื่อลดการกดทับเส้นประสาทมีเดีย มีดังนี้

3.3.1 การทำ Median nerve gliding exercise เป็นการบริหารมือเพื่อให้เส้นประสาทมีเดีย ทำหน้าที่ได้ตามปกติ การบริหารทำดังนี้



ภาพที่ 2.3 Median nerve gliding exercise

ที่มา: [http:// www.carpal-tunnel-symptoms.com/](http://www.carpal-tunnel-symptoms.com/) retrieved August 25, 2010

- 1) ยื่นมือตรงไปข้างหน้าโดยให้ข้อมืออยู่ในลักษณะท่าปกติ คือ มือกับท่อนแขนอยู่ในแนวตรง และนิ้วมืออยู่ในลักษณะงอ (กำมือ)
- 2) ยื่นมือตรงไปข้างหน้าโดยให้ข้อมืออยู่ในลักษณะท่าปกติ แล้วเหยียดนิ้วมือทั้งหมด

3) นิ้วหัวแม่มือกลับมาทำปกติ ข้อมือและนิ้วที่เหลือให้อยู่ในท่าเหยียดแน่น
ข้อมือ

4) ข้อมือและนิ้วทั้งหมดอยู่ในท่าเหยียด และแน่นข้อมือ

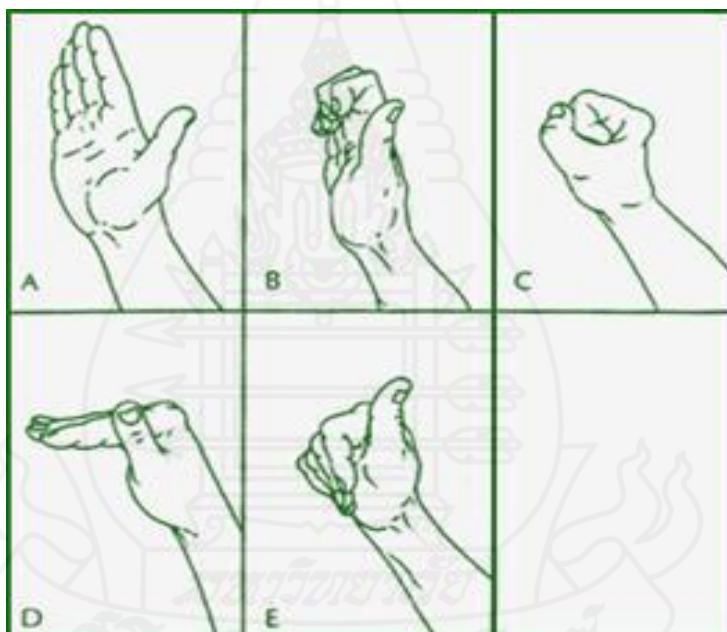
5) ข้อมือและนิ้วทั้งหมดอยู่ในท่าเหยียด และแน่นข้อมือ พร้อมทั้งพลิก

ข้อมือขึ้นสู่ท่าหงายฝ่ามือ

6) ใช้มืออีกข้างเอื้อมลอดใต้ฝ่ามือจับนิ้วหัวแม่มือแล้วดึงลง

โดยการบริหารนิ้วมือแต่ละขั้นตอนให้ทำค้างไว้อย่างน้อย 7 วินาทีหรือนับ 1-7 แล้วจึงเปลี่ยนเป็นขั้นตอนต่อไปจนครบทุกขั้นตอน

1.3.2 การทำ *Tendon gliding exercise* เป็นการบริหารนิ้วมือเพื่อให้เอ็นได้มีการเคลื่อนไหวได้อย่างเต็มที่ มีวิธีการดังนี้



ภาพที่ 2.4 Tendon gliding exercise

ที่มา: [http:// www.frank.mtsu.edu](http://www.frank.mtsu.edu) retrieved August 25, 2010

- 1) Straight เหยียดนิ้วมือทั้งหมดให้ตรงเต็มที่
- 2) Hook งอปลายนิ้ว ให้อยู่ในลักษณะงอคล้ายตะขอ
- 3) Fist กำนิ้วมือทั้งหมดอยู่ในอุ้งมือ
- 4) Table top เหยียดปลายนิ้วโดยทำมุม 90 องศากับฝ่ามือ

5) Straight fist กำมือ โดยให้ปลายข้อนิ้วเหยียด

ก่อนการทำการบริหารนิ้วมือ ให้ยกมืออยู่ในท่าข้อศอกงอ 90 องศา คอและไหล่อยู่ในท่าปกติ และให้แช่มือในน้ำอุ่น 4 นาที สลับกับแช่น้ำเย็น 1 นาที ทำวันละ 3 ครั้ง แต่ละครั้งให้ทำ 5 รอบ ระยะเวลาในการทำตามโปรแกรม 6 สัปดาห์

4. ความพึงพอใจในโปรแกรม

ความพึงพอใจตามความหมายจากพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 ได้ให้ความหมายว่า พพอใจ คือ สมใจ ชอบใจ และพึงใจ คือ พพอใจ ชอบใจ ความหมายของ อเดย์และแอนเดอร์สัน (Aday&Andersen, 1975) กล่าวว่า ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการเป็นความรู้สึก หรือความคิดเห็นที่เกี่ยวกับทัศนคติที่เกิดจากประสบการณ์ที่ผู้ใช้บริการได้รับในบริการนั้นเป็นไปตามความคาดหวังว่าจะได้รับในบริการจนเกิดความพึงพอใจขึ้นความพึงพอใจจึงเป็นการแสดงออกถึงความรู้สึกในทางบวกของผู้รับบริการต่อบริการที่ได้รับอันเป็นผลจากการเปรียบเทียบสิ่งที่ได้รับกับสิ่งที่คาดหวังไว้ในแต่ละสถานการณ์ที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามปัจจัยและเงื่อนไขของแต่ละครั้ง

ความพึงพอใจในโปรแกรมที่ได้รับ เป็นรูปแบบการจัดบริการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยกลุ่มอาการอุโมงค์ข้อมือที่บำบัดแบบผู้ป่วยนอก ณ ห้องตรวจคัดสรรกระดูกและข้อ โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี โดยวิธีที่ไม่รับการผ่าตัด ประกอบด้วยการให้ความรู้โรคกลุ่มอาการอุโมงค์ข้อมือตั้งแต่สาเหตุ อาการ การรักษา และการดูแลตนเอง เป็นการให้ความรู้ร่วมกับการใช้ภาพพลิกและโมเดลมือที่แสดงการกดทับของเส้นประสาท การใช้วัสดุค้ำข้อมือ การสอนวิธีบริหารมือและข้อมือ และมอบคู่มือการดูแลตนเอง ดังนั้นความพึงพอใจที่ต้องการศึกษาจึงเป็นความพึงพอใจของผู้รับบริการ คือ ผู้ป่วยกลุ่มอาการอุโมงค์ข้อมือที่ได้รับบริการตามโปรแกรม และเป็นความพึงพอใจของผู้มารับบริการแบบผู้ป่วยนอก จากการศึกษา แนวคิดของ อเดย์และแอนเดอร์เซน (Aday and Andersen, 1974, 208-220) ได้ศึกษากรอบแนวคิดในการเข้าถึงระบบบริการทางการแพทย์ ซึ่งประกอบด้วย นโยบายทางสุขภาพ ลักษณะการดูแลสุขภาพ ลักษณะความเสี่ยงของประชาชน การใช้ประโยชน์จากงานบริการสุขภาพ และความพึงพอใจของผู้รับบริการ อเดย์และแอนเดอร์เซนได้ชี้ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจของผู้รับบริการในการรักษาพยาบาล ได้แก่

1. ความพึงพอใจต่อความสะดวกที่ได้รับจากบริการ (Convenience)

2. ความพึงพอใจต่อค่าใช้จ่ายเมื่อใช้บริการ (cost) ได้แก่ ค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่ผู้ป่วยจ่ายไปกับการรักษาพยาบาล

3. ความพึงพอใจต่อการประสานบริการ (Coordination) ได้แก่ การได้รับบริการทุกแผนกในสถานบริการ รวมทั้งการติดตามผลการรักษา

4. ความพึงพอใจต่ออภัยคารและการให้เกียรติของผู้ให้บริการ (Courtesy) ได้แก่ การแสดงอภัยคารท่าทางที่ดี เป็นกันเองของผู้ให้บริการและปฏิบัติต่อผู้รับบริการด้วยท่าทีที่เหมาะสมกับวัย

5. ความพึงพอใจต่อข้อมูลที่ได้รับจากบริการ (information) ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการรักษา

6. ความพึงพอใจต่อคุณภาพของบริการ (Quality) ได้แก่ คุณภาพของการดูแล ทั้งหมดที่ผู้ป่วยได้รับในทัศนระของผู้ป่วยที่มีต่อการบริการของโรงพยาบาล

จากปัจจัยทั้ง 6 ข้อที่มีผลต่อความพึงพอใจ ผู้วิจัยได้นำมาสร้างแบบประเมินความพึงพอใจขึ้นเป็นการประเมินความพึงพอใจในโปรแกรมที่ได้รับ ดังนั้นการประเมินจึงประเมินเฉพาะหัวข้อที่เกี่ยวข้อง เช่น ระยะเวลา ความรู้ความสามารถของเจ้าหน้าที่ในการให้คำแนะนำ การติดตามอาการ และความเอื้ออาทร ความพึงพอใจต่อการบริหารมือและข้อนิ้ว ความยากง่ายในการปฏิบัติ ความพึงพอใจต่อเอกสารคู่มือที่อ่านเข้าใจง่าย และสามารถปฏิบัติได้ สำหรับปัจจัยด้านค่าใช้จ่ายทาง ผู้วิจัยไม่ได้นำมาเกี่ยวข้องเนื่องจากผู้ป่วยที่มารับบริการได้ใช้สิทธิการรักษาตามสิทธิของตนเอง คือ บัตรทอง (ประกันสุขภาพถ้วนหน้า) เบิกจ่ายตรง ประกันสังคมและแรงงานต่างด้าวที่ขึ้นทะเบียน

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บาตัก และคณะ (Bardak et al, 2009) ศึกษาในผู้ป่วย 3 กลุ่มที่ได้รับการรักษาต่างกันคือ กลุ่มที่ 1 ได้รับการฉีดยาและการใช้วัสดุตามข้อมือ กลุ่มที่ 2 รับการฉีดยาและใช้วัสดุตามข้อมือร่วมกับการบริหารมือเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของประสาทและเอ็น และกลุ่มที่ 3 รับการบริหารมืออย่างเดียว ผลการศึกษาพบว่าหลังการทดลองผู้ป่วยทุกคนมีอาการดีขึ้น โดยกลุ่มที่ 1 และ 2 มีอาการดีขึ้นมากกว่า ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นและมีความพึงพอใจมากกว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ 3 ที่รับการบริหารมืออย่างเดียว

เบซอลและคณะ (Baysol et al, 2006) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบวิธีการรักษาผู้ป่วยCTS แบบไม่ผ่าตัด โดยการแบ่งผู้ป่วยเป็น 3 กลุ่ม โดยกลุ่มที่ 1 ใช้วัสดุตามข้อมือร่วมกับการบริหารเอ็นและประสาทมีเดีย กลุ่มที่ 2 ใช้วัสดุตามข้อมือร่วมกับการอุดตราชาวด์ และกลุ่มที่ 3 ใช้วัสดุตามข้อมือร่วมกับการบริหารเอ็นและประสาทมีเดียและอุดตราชาวด์ ผลการศึกษาพบว่า ในทุกกลุ่มมีอาการของโรคดีขึ้น

ไพนาร์และคณะ (Pinar et al, 2005) ได้ทำการศึกษาผลของการบริหารเส้นประสาท โดยศึกษาผู้ป่วยสองกลุ่ม กลุ่มควบคุมใส่วัสดุตามข้อมือ และกลุ่มทดลองใส่วัสดุตามข้อมือร่วมกับการ

บริหารเส้นประสาท ผลการศึกษาพบว่าทั้งสองกลุ่มมีอาการดีขึ้นสามารถลดความเจ็บปวด และมีความสามารถใช่มือมากขึ้น

ฮองและคณะ (Hornig et al, 2011) ได้ทำการศึกษาประสิทธิผลของการบริการเอ็นและเส้นประสาทในผู้ป่วย CTS โดยกลุ่มที่ 1 ใส่วัสดุตามข้อมือและแขนพาราฟินร่วมกับการบริหารเอ็น กลุ่มที่ 2 ใส่วัสดุตามข้อมือและแขนพาราฟินร่วมกับการบริหารเส้นประสาทและกลุ่มที่ 3 ใส่วัสดุขึงมือและแขนพาราฟิน ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นและความเจ็บปวดลดลงทั้ง 3 กลุ่ม แต่พบว่า การบริหารเอ็นร่วมกับการใส่วัสดุตามข้อมือและแขนพาราฟินมีประสิทธิผลมากกว่าการบริหารเส้นประสาทร่วมกับการใส่วัสดุตามข้อมือและแขนพาราฟิน

อูแคนและคณะ (Ucan et al, 2006) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการรักษาในระยะสั้นและระยะยาวในกลุ่ม CTS ที่รับการรักษาแบบใส่วัสดุตามข้อมือกลุ่มที่รับการรักษาแบบใส่วัสดุตามข้อมือร่วมกับการนวดยา เติดยรอยด์ และกลุ่มรับการผ่าตัด พบว่าผลการรักษาพบว่าในระยะ 3 เดือนแรกในทุกกลุ่มช่วยลดอาการการกดทับได้ทุกวิธี แต่ในระยะยาวหลัง 6 เดือนกลุ่มที่รับการผ่าตัดอาการจะดีขึ้นมากกว่า

โอคอนนอร์ และคณะ (O'Connor et al, 2003) ได้ทำการศึกษาผลการรักษาแบบไม่ผ่าตัดโดยวิธีต่างๆกเว้นการนวดยา เติดยรอยด์ พบว่า การใช้วัสดุตามข้อมือมีอาการดีขึ้นภายใน 4 สัปดาห์ การทำโยคะสามารถลดปวดได้ภายใน 8 สัปดาห์

แมคเคบีและซู (McCabe and Xue, 2010) ได้ศึกษาถึงท่าทางในการนอน พบว่าการนอนตะแคงทับด้านใดด้านหนึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิด CTS ได้

เวอร์เนอร์เนอร์ (Werner. et al, 1997) ได้ศึกษาเปรียบเทียบการเคลื่อนไหวมือท่าองและเหยียดข้อมือ (Flexion-Extension) ท่าเบนข้อมือเข้าออก (Radial-Ulnar Deviation) และท่าการหมุนข้อมือ (Pronation-Supination) ผลการศึกษาพบว่าแรงกดดันภายในอุโมงค์ข้อมือจะมีค่าต่ำสุดเมื่อมุมข้อมือทำงานในท่าปกติ (Forearm Neutral : FN) การเคลื่อนไหวมือในท่าองข้อมือและเหยียดข้อมือ (Flexion-Extension) จะเป็นการเพิ่มแรงดันในอุโมงค์ข้อมือมากที่สุด ตามด้วยท่าการหมุนข้อมือ (Pronation-Supination) และท่าการเบนข้อมือเข้าออก (Radial-Ulnar Deviation) ตามลำดับ

ค็อกสวิกและคณะ (Koksvik et al, 2013) ได้ศึกษาความพึงพอใจต่อการให้คำปรึกษาของพยาบาลและแพทย์ในผู้ป่วยโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับคำปรึกษาจากพยาบาลมีความพึงพอใจเพิ่มขึ้นมากกว่าการให้คำปรึกษาโดยแพทย์ แต่พบว่าระดับความพึงพอใจไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

อาเจนและคณะ (Arjan et al, 2013) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการให้ข้อมูลด้านสุขภาพเพื่อให้ผู้ป่วยได้ตัดสินใจในการรักษา มีผลให้ผู้ป่วยเกิดความพึงพอใจสูง

ซาลินและคณะ (Salin et al, 2012) ได้ทำการศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้ป่วยที่มารับการรักษาแผนกผู้ป่วยนอก พบว่าการให้ข้อมูลต่างๆ แก่ผู้ป่วยมีผลทำให้ผู้ป่วยมีความพึงพอใจสูง

กวี ภัทราคูณย์ (2548) ได้ศึกษาเกี่ยวกับกิจกรรมในชีวิตประจำวันที่มีผลต่ออาการของผู้ป่วยที่เป็นโรค CTS ของคนไทย ผลการศึกษาพบว่ากิจกรรมประจำวันของคนไทยส่วนมาก ทำให้อาการของโรคแย่ลงโดยเฉพาะการยกหรือเคลื่อนย้ายสัมภาระและกิจกรรมที่ข้อมืออยู่ในท่าอ้อมีผลมากกว่ากิจกรรมที่ข้อมืออยู่ในท่าเหยียดตามธรรมชาติ

ชนิตา จันทร์ศรี (2552) ได้ทำการศึกษาปัจจัยด้านท่าทางที่มีผลต่อการเกิดกลุ่มอาการอุโมงค์ข้อมือ ผลของการศึกษาพบว่าโรค CTS เกิดในกลุ่มผู้ป่วยที่มีท่าทางการทำงานที่แตกต่างกัน โดยท่าทางการทำงานที่มีความถี่การเกิดโรคสูงสุด ได้แก่การทำงานในท่างอข้อมือและเหยียดออก (Flexion - Extension) รองลงมาได้แก่ท่าเบนข้อมือเข้าและเบนออก (Radial-Ulnar Deviation)

พงศ์พิชญ์ แสนศรี (2553) ได้ศึกษาผลของอุปกรณ์ดามมือแบบ Volar Cock -up ใส่ในตอนกลางคืนต่อความสามารถในการใช้มือ ความเจ็บปวดและการดูแลตนเองในผู้ป่วยที่มีภาวะกดทับเส้นประสาทบริเวณข้อมือ ผลการศึกษาพบว่า หลังใส่เครื่องดามกลุ่มทดลองมีความสามารถในการใช้มือด้านความเร็วของมือเพิ่มขึ้นด้านความเจ็บปวดลดลงและทำกิจกรรมดูแลตนเองดีขึ้น

วิภู กำเนิดดี (2010) ได้ศึกษา ประสิทธิภาพของการฝังเข็มเปรียบเทียบกับการใส่เฝือกอ่อนเวลากลางคืนในการรักษากลุ่มอาการอุโมงค์ข้อมือ ผลการศึกษาพบว่า การฝังเข็มกระตุ้นไฟฟ้ามีประสิทธิภาพลดอาการโดยรวม และเพิ่มความสามารถในการใช้มือ ได้เท่ากับการใส่เฝือกอ่อน แต่อาการปวดมือลดลงในกลุ่มฝังเข็มมากกว่ากลุ่มใส่เฝือกอ่อน

สุพัฒน์ หลายวัฒนะไพศาล (2548) ได้ศึกษาความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับโรคกลุ่มอาการอุโมงค์คาร์พาลของอาชีพแกะสลักหินในโรงงานอุตสาหกรรมของจังหวัดชลบุรี ผลการศึกษาพบว่า คนงานแกะสลักหินที่น่าจะเป็นโรค CTS มีอัตราความชุกของโรค ร้อยละ 13 โดย พบว่า เพศหญิงมีอัตราความชุกของโรคมมากกว่าเพศชายคือ เพศหญิง ร้อยละ 25 และเพศชาย ร้อยละ 7.8

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องสรุปได้ว่าโรค CTS เป็นโรคที่เกิดจากการมีความดันสูงในช่องอุโมงค์ข้อมือ เพราะการอักเสบและหนาตัวของพังผืด ทำให้เกิดการบีบหรือการกดทับเส้นเอ็น กล้ามเนื้อ เนื้อเยื่อและเส้นประสาทมีเดีย น โรค CTS มีความสัมพันธ์กับเพศคือพบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย อาชีพที่พบมักเป็นอาชีพและลักษณะงานที่ต้องใช้มือในการทำกิจกรรมที่ซ้ำๆ รวมทั้งงานที่ต้องใช้คอมพิวเตอร์หรืองานที่ต้องใช้แรงสั่นจากเครื่องขุดเจาะ รวมทั้งกลุ่มแม่บ้านที่ต้องทำงานบ้านในลักษณะงอข้อมือและการหิ้วของ

แนวทางการรักษา ประกอบด้วยการรักษาแบบผ่าตัด และการรักษาแบบ ไม่ผ่าตัด ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจที่จะจัดบริการแบบผู้ป่วยนอกกลุ่มอาการอุโมงค์ข้อมือแบบไม่ผ่าตัด

จากการศึกษาพบว่า แนวทางการรักษาแบบไม่ผ่าตัด ประกอบด้วย การใส่วัสดุตามข้อมือ การทำกายภาพหรือการบริหารข้อมือ การรับประทานยาแก้ปวด การนวดยาเสตริยรอยด์บริเวณพังผืดที่อักเสบ การทำเลเซอร์การทำอุตราซาวด์ ซึ่งการรักษานี้อาจทำผสมผสานกันและต้องเลือกแนวทางการรักษาให้สัมพันธ์กับอาการที่เกิดขึ้น สำหรับผู้ป่วยที่ไม่ต้องการผ่าตัด หรือต้องรอคิวผ่าตัด ซึ่งจะประกอบด้วย การให้ความรู้โรคกลุ่มอาการอุโมงค์ข้อมือตั้งแต่ สาเหตุ อาการ การรักษา และการดูแลตนเอง เป็นการให้ความรู้ร่วมกับการใช้ภาพพลิกและโมเดลมือที่แสดงลักษณะทางกายภาพของมือ เส้นเอ็นและเส้นประสาท การกดทับของเส้นประสาท การใช้วัสดุตามข้อมือ การสอนวิธีบริหารมือ และข้อมือ และมอบคู่มือการดูแลตนเอง

