

ลักษณะทางพยาธิวิทยาของโรค เดอ เกอร์แวง

ไพศาล	อภิมนต์บุตร	พ.บ., ว.ว.ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์*
พฤษชัย	ไชยกิจ	พ.บ., ว.ว.ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์*
เรวิทย์	ธัญญาสุวรรณกุล	พ.บ., ว.ว.ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์*
เฉลิมศักดิ์	ศรียรรกุล	พ.บ., ว.ว.ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์*

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาลักษณะทางพยาธิวิทยา (gross pathology) บริเวณช่องทางผ่านของเอ็นหลังข้อมือช่องแรกในผู้ป่วยโรค เดอ เกอร์แวง

รูปแบบการวิจัย: การวิจัยเชิงพรรณนา

สถานที่ทำการวิจัย: ภาควิชาศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล

กลุ่มตัวอย่าง: ผู้ป่วยโรคเดอ เกอร์แวง ที่ได้รับการผ่าตัดรักษาโดยผู้วิจัยตั้งแต่เดือน มกราคม 2541 ถึงมิถุนายน 2546 รวม 73 คน (75 ข้อมือ)

วิธีดำเนินการวิจัย: บันทึกข้อมูลลักษณะพยาธิสภาพของช่องทางผ่านของเอ็นหลังข้อมือช่องแรกในผู้ป่วยโรค เดอ เกอร์แวง ที่พบขณะ ทำผ่าตัดในแบบบันทึกที่จัดทำขึ้นโดยผู้วิจัยซึ่งได้แก่ความแปรปรวนของลักษณะทางกายวิภาคบริเวณช่องทางผ่านของเอ็น หลังข้อมือช่องแรก การหนาตัวผิดปกติของผนังส่วนเส้นใยของช่องทางผ่านของเอ็นหลังข้อมือช่องแรก การอักเสบของ ปลายข้อนิ้วและการพบถุงน้ำที่บริเวณผนังส่วนเส้นใยของช่องทางผ่านของเอ็นหลังข้อมือช่องแรกในผู้ป่วยโรค เดอ เกอร์แวง รวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปสู่การวิเคราะห์ข้อมูล

ตัววัดที่สำคัญ: จำนวนและร้อยละของลักษณะพยาธิสภาพของช่องทางผ่านของเอ็นหลังข้อมือช่องแรกที่ทำผ่าตัด ในผู้ป่วยโรค เดอ เกอร์แวง

ผลการวิจัย: ความแปรปรวนของลักษณะทางกายวิภาคของช่องทางผ่านของเอ็นหลังข้อมือช่องแรกในผู้ป่วยโรค เดอ เกอร์แวง 75 ข้อมือ เป็นแบบช่องเดี่ยว 18 ข้อมือ (24%) มีผนังกันไม่สมบูรณ์ 23 ข้อมือ (30.67%) และมีผนังกันอย่างสมบูรณ์ ทำให้ แยกออกเป็นสองช่องเล็กตามแนวยาว 34 ข้อมือ (45.33%) มีการหนาตัวของผนังส่วนเส้นใยของช่องทางผ่านของเอ็น 56 ข้อมือ (74.67%) พบลักษณะที่แสดงถึงการอักเสบของปลายข้อนิ้ว 20 ข้อมือ (26.67%) และพบถุงน้ำที่ผนังส่วนเส้นใย 9 ข้อมือ (12%)

สรุป: จากการศึกษาพบความแปรปรวนของลักษณะทางกายวิภาคบริเวณช่องทางผ่านของเอ็นหลังข้อมือช่องแรก 3 แบบ มีการหนา ตัวของผนังส่วนเส้นใยของช่องทางผ่านของเอ็นทำให้เกิดลักษณะการตีบแคบ โดยมีความสัมพันธ์กับความแปรปรวนของ ลักษณะทางกายวิภาคของช่องทางผ่านของเอ็นหลังข้อมือช่องแรกเป็น 7 ลักษณะ พบลักษณะที่แสดงถึงการอักเสบของ ปลายข้อนิ้วและพบถุงน้ำบนบริเวณผนังส่วนเส้นใยของช่องทางผ่านของเอ็นหลังข้อมือช่องแรก ความรู้และความเข้าใจ ลักษณะพยาธิวิทยาดังกล่าวสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการรักษาโรคนี้ทั้งวิธีอนุรักษนิยมและวิธีผ่าตัด

* ภาควิชาศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล

Abstract**Gross Pathology of de Quervain's Disease****Paisan Apimonbutr MD****Pruk Chaiyakit MD****Revit Tunyasuwanakul MD****Chalerm Sak Sriworakun MD****Department of Orthopaedic Surgery, BMA Medical College and Vajira Hospital****Objective:** To study the gross pathology of the first extensor compartment of the wrist in de Quervain's disease.**Study design:** Descriptive study.**Setting:** Department of Orthopaedic Surgery, BMA Medical College and Vajira Hospital.**Subjects:** Seventy-five wrists in 73 patients were operated upon for de Quervain's disease from January 1998 to June 2003.**Methods:** The gross pathology of the first extensor compartment of the wrist was identified and recorded during operation for anatomical variation, thickening of fibrous roof, synovitis and the present of the cyst upon the fibrous roof. The data were collected and analyzed.**Main outcome measures:** The amount and percentage of gross pathologic finding of de Quervain's disease.**Results:** The anatomical variation discovered in the sample were; 18 wrists (24%) presented with single compartments, 23 wrists (30.67%) with incomplete septum, and 34 wrists (45.33%) were found to have a complete septum. The thickening of the fibrous roof was found in 56 wrists (74.67%). Synovitis was found in 20 wrists (26.67%) and 9 wrists (12%) were found to have contained cysts.**Conclusion:** This study revealed three types of anatomical variation of the first compartment of the wrist, seven patterns of the relation between thickening of fibrous roof causing stenosis and anatomical variation of the first extensor compartment of the wrist. Synovitis and the present of the cyst upon the fibrous roof were found. The understanding and knowledge of the gross pathology can be applied both in the conservative and surgical approaches in the treatment of de Quervain's disease.**Key words:** de Quervain's disease, pathology, tenosynovitis, anatomical variations, first extensor compartment of the wrist**บทนำ**

โรคเดอ เกอร์แวง (de Quervain) เป็นโรคที่ยังไม่ทราบสาเหตุ¹ รายงานส่วนใหญ่พบว่าการหนาตัวของผนังส่วนที่ประกอบด้วยเส้นใย (fibrous roof or sheath) ของช่องทางผ่านของเอ็นหลังข้อมือช่องแรก (first extensor compartment

of the wrist)²⁻⁴ ซึ่งมีลักษณะเป็น osteofibrous tunnel ทำให้โรคนี้ถูกเรียกว่า “stenosing tenovaginitis”⁵ ซึ่งเป็นชื่อที่บอกถึงภาวะตีบแคบของช่องทางผ่านของเอ็นร่วมกับมีการอักเสบ (synovitis) ของปลอกหุ้มเอ็น (synovial sheath) ซึ่งตรงกับรายงานที่พบว่าการเพิ่มขึ้นของหลอดเลือด (increased vascularity) ของ fibrous roof และ synovial sheath²⁻⁴

แม้บางรายงานจะระบุว่าไม่พบเซลล์ที่แสดงถึงการอักเสบที่ปลอกหุ้มเอ็น และเชื่อว่าโรคนี้ไม่ใช่โรคที่เกิดจากการอักเสบ^{2,3} แต่ในขณะที่ผ่าตัดผู้ป่วยบางราย ศัลยแพทย์จะพบการหนาตัวของปลอกหุ้มเอ็น ซึ่งเมื่อกรีดเปิด fibrous roof ขณะทำ decompression จะมี synovial fluid ไหลออกมามากผิดปกติ ซึ่งพบในภาวะ synovitis ทั่วไป ทำให้โรคนี้ถูกเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า “tenosynovitis”⁵ อย่างไรก็ตามยังไม่มียารักษาใดที่รวบรวมลักษณะทางพยาธิวิทยา (gross pathology) ที่พบขณะผ่าตัด decompression ในผู้ป่วยโรค เดอ เกอร์แวง ซึ่งผู้รายงานพบว่า นอกจากจะมีความแปรปรวนของลักษณะทางกายวิภาคของช่องทางผ่านของเอ็นหลังข้อมือช่องแรกแล้ว ยังมีความแตกต่างกันของการหนาตัวของ fibrous roof การตีบแคบของช่องทางผ่านของเอ็น ตลอดจนการพบลักษณะ synovitis ในผู้ป่วยโรคนี้แต่ละราย

รายงานนี้จึงมุ่งศึกษาลักษณะทางพยาธิวิทยาบริเวณช่องทางผ่านของเอ็นหลังข้อมือช่องแรกในผู้ป่วยโรค เดอ เกอร์แวง ที่ได้รับการรักษาโดยการผ่าตัด decompression ซึ่งนอกจากจะเป็นการรวบรวมลักษณะพยาธิวิทยาแล้ว ยังอาจนำข้อมูลไปประยุกต์ใช้ในการรักษาผู้ป่วยโรคนี้ต่อไป

ประชากรตัวอย่างและวิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยเชิงพรรณนา

ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยโรค เดอ เกอร์แวง ที่ได้รับการผ่าตัดโดยผู้ทำวิจัยระหว่างเดือนมกราคม 2541 ถึงเดือนมิถุนายน 2546 ณ ภาควิชาศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล จำนวน 73 คน (75 ข้อมือ) เป็นผู้ป่วยหญิง 69 คน (71 ข้อมือ) ผู้ป่วยชาย 4 คน (4 ข้อมือ) อายุเฉลี่ยของผู้ป่วยขณะได้รับการรักษาโดยการผ่าตัด 44.68 ปี (ช่วงอายุระหว่าง 18-81 ปี)

Inclusion criteria

ผู้ป่วยโรค เดอ เกอร์แวง ที่รักษาด้วยวิธีอนุรักษ์นิยมไม่ผล และเลือกวิธีการรักษาด้วยการผ่าตัดหลังจากได้รับคำอธิบายเกี่ยวกับพยาธิวิทยาของโรค วิธีการรักษาทั้งวิธีอนุรักษ์นิยมและผ่าตัด ผลการรักษา อาการแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการรักษาทั้งสองวิธี

Exclusion criteria

1. ผู้ป่วยดั่งครรภ์ที่เป็นโรคนี้
2. ผู้ป่วยที่มีประวัติโรครุมตอดยัค มีการอักเสบของข้อบริเวณข้อมือ และโคนนิ้วหัวแม่มือข้างเดียวกับข้อมือที่เป็นโรคนี้
3. ผู้ป่วยที่เคยได้รับการผ่าตัดบริเวณข้อมือ โดยเฉพาะเคยได้รับการผ่าตัดรักษาโรคนี้มาก่อน

ขนาดตัวอย่าง

การศึกษาเชิงพรรณนา ใช้ข้อมูลที่บ้านทิกินแบบบันทึกที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น มีผู้ป่วยโรค เดอ เกอร์แวง ที่ได้รับการรักษาโดยผู้วิจัยระหว่างเดือนมกราคม 2541 ถึงเดือนมิถุนายน 2546 จำนวนทั้งสิ้น 339 คน ในจำนวนนี้ผู้ป่วยบางคนเป็นโรคนี้ทั้ง 2 ข้อมือ และหลายคนมีการกลับเป็นซ้ำอีกมากกว่า 1 ครั้ง ในข้อมือข้างเดียวกัน ผู้ป่วยทุกคนได้รับคำอธิบายให้ทราบถึงผลการรักษาและอาการแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการรักษาด้วยวิธีอนุรักษ์นิยมและด้วยวิธีผ่าตัด ผู้ป่วยทุกคนได้รับการรักษาด้วยวิธีอนุรักษ์นิยมก่อนซึ่งส่วนใหญ่ได้ผลดี มีเพียง 73 คน (75 ข้อมือ) ที่ไม่พอใจผลการรักษาด้วยวิธีอนุรักษ์นิยมและเลือกวิธีการรักษาโดยการผ่าตัด ในจำนวนนี้ มีเพียง 17 ข้อมือ ที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีอนุรักษ์นิยมครั้งแรก แต่ผู้ป่วยไม่พอใจผลการรักษาและขอเปลี่ยนวิธีการรักษาเป็นการผ่าตัด ที่เหลือ 28 ข้อมือ ได้รับการผ่าตัดเมื่อเป็นโรคนี้ครั้งที่สอง 21 ข้อมือ ได้รับการผ่าตัดเมื่อเป็นโรคนี้ครั้งที่สาม และ 9 ข้อมือได้รับการผ่าตัดเมื่อเป็นโรคนี้ครั้งที่สี่ในข้อมือข้างเดียวกัน

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้ป่วยโรค เดอ เกอร์แวง ที่ได้รับการผ่าตัด จะได้รับการบันทึกลักษณะพยาธิสภาพที่พบขณะทำผ่าตัดซึ่งได้แก่ ความแปรปรวนของลักษณะทางกายวิภาคบริเวณช่องทางผ่านของเอ็นหลังข้อมือช่องแรก ลักษณะที่แสดงถึงการหนาตัวผิดปกติของผนังส่วนเส้นใยของช่องทางผ่านของเอ็นหลังข้อมือช่องแรก การอักเสบของปลอกหุ้มเอ็นและการพบถุงน้ำที่บริเวณผนังส่วนเส้นใยของช่องทางผ่านของเอ็นหลังข้อมือช่องแรก ผู้ป่วยทุกรายได้รับการผ่าตัด decompression ด้วยเทคนิคปราศจากเชือกในท้องผ่าตัดโดยใช้ยาชาเฉพาะที่ ไม่มีการใช้อุปกรณ์รัดห้ามเลือด (tourniquet) แผลผ่าตัดเป็นแผลแนวขวางยาว 1 ถึง 1.5 เซนติเมตรที่บริเวณสูงกว่า radial styloid ประมาณ 1 เซนติเมตร ซึ่งเป็นตำแหน่งของช่องทางผ่านของเอ็นหลังข้อมือช่องแรก หลังจากใช้ arterial clamp ขนาดเล็กแหวกเนื้อเยื่อชั้นไขมันจนถึง fibrous roof ของช่องทางผ่านของเอ็น สังเกตและ

บันทึกการมีถุงน้ำ (cyst) ที่ fibrous roof ทำการตัดถุงน้ำดังกล่าวในกรณีที่พบถุงน้ำที่ fibrous roof แล้วทำการ decompression โดยใช้มีดชาขงกรีด fibrous roof ตามแนวยาวของช่องทางผ่านของเอ็น สังเกตและบันทึกว่ามี synovial fluid ไหลออกมามากผิดปกติหรือไม่ มีการหนาตัวของปลอกหุ้มเอ็นและ fibrous roof หรือไม่ หลังจากนั้นใช้เทคนิค “passive gliding”⁶ เพื่อระบุว่าเอ็นที่พบทอดอยู่ในช่องทางผ่านที่ได้รับการ decompression นั้นเป็นเอ็นของกล้ามเนื้อ extensor pollicis brevis หรือ abductor pollicis longus ในกรณีที่พบว่า ช่องทางผ่านของเอ็นหลังข้อมือช่องแรกมีความแปรปรวนของลักษณะทางกายวิภาคในลักษณะที่เป็น incomplete septum หรือเป็น complete septum ให้ใช้มีดชาขงกรีดเปิด septum หรือ fibrous roof ของ subcompartment ที่เหลือตามลำดับเพื่อเป็นการ decompression ที่สมบูรณ์ หลังจากนั้นทำ “passive gliding”⁶ อีกครั้งเพื่อให้มันใจว่าทำได้ทำ decompression ที่สมบูรณ์แล้วทำการเย็บแผลผ่าตัดและปิดแผลด้วยวัสดุปราศจากเชื้อ ใช้เ็นักดบริเวณแผลประมาณ 5 นาทีเพื่อเป็นการห้ามเลือด ผู้ป่วยสามารถใช้ข้อมือข้างที่ได้รับการผ่าตัดในชีวิตประจำวันได้ตามปกติโดยไม่ต้อง immobilization ตัดไหม 7-10 วันหลังผ่าตัด และได้รับการติดตามประเมินอาการปวดจนผู้ป่วยใช้ข้อมือทำงานได้เป็นปกติโดยไม่ปวดซึ่งใช้เวลาประมาณ 1-3 สัปดาห์หลังผ่าตัด

นิยามตัวแปร

1. ความแปรปรวนของลักษณะทางกายวิภาคของช่องทางผ่านของเอ็นหลังข้อมือช่องแรกในผู้ป่วยโรค เดอ เกอร์แวง มี 3 ลักษณะคือ มีลักษณะเป็นช่องเดี่ยว (single compartment) มีผนังกันตามแนวยาวแบบไม่สมบูรณ์ซึ่งพบเฉพาะส่วนปลายล่าง (incomplete septum) และมีผนังกันอย่างสมบูรณ์ (complete septum) ทำให้กันแยกช่องทางผ่านของเอ็นออกจากกันเป็นสองช่อง (separate compartment)

2. การหนาตัวของ fibrous roof หมายถึงการหนาตัวขึ้นมากกว่าปกติของ fibrous roof ซึ่งปกติ fibrous roof จะเป็น fibrous sheath บาง ๆ คลุมด้านบนเสมือนเป็นหลังคาของช่องทางผ่านของเอ็น (osteofibrous tunnel) ในกรณีที่มีการหนาตัวของ fibrous roof มาก ๆ มักพบว่ามี การตีแคบ (stenosis) ของช่องทางผ่านของเอ็น ทำให้เสมือนเอ็นที่ทอดอยู่ถูกบีบรัดอยู่ภายในช่องทางผ่านดังกล่าว

3. ลักษณะที่แสดงถึง synovitis คือ พบการหนาตัวของ

ปลอกหุ้มเอ็น (synovial sheath) และหรือมี synovial fluid ไหลออกมาผิดปกติขณะใช้มีดชาขงกรีดเปิด fibrous roof ของช่องทางผ่านของเอ็นตามแนวยาวขณะทำ decompression

4. การมีถุงน้ำ (cyst) บน fibrous roof ของช่องทางผ่านของเอ็นหลังข้อมือช่องแรก ซึ่งทำให้ผู้ป่วยมีอาการเจ็บบริเวณดังกล่าวได้ แต่บางรายอาจไม่มีอาการเจ็บ โดยทั่วไปสามารถคลำได้เป็นก้อนแข็งได้ผิวหนัง

5. การรักษาแบบอนุรักษ์นิยมได้แก่ การรับประทานยาต้านการอักเสบที่มีใช้สเตียรอยด์ หรือฉีดสเตียรอยด์เฉพาะที่

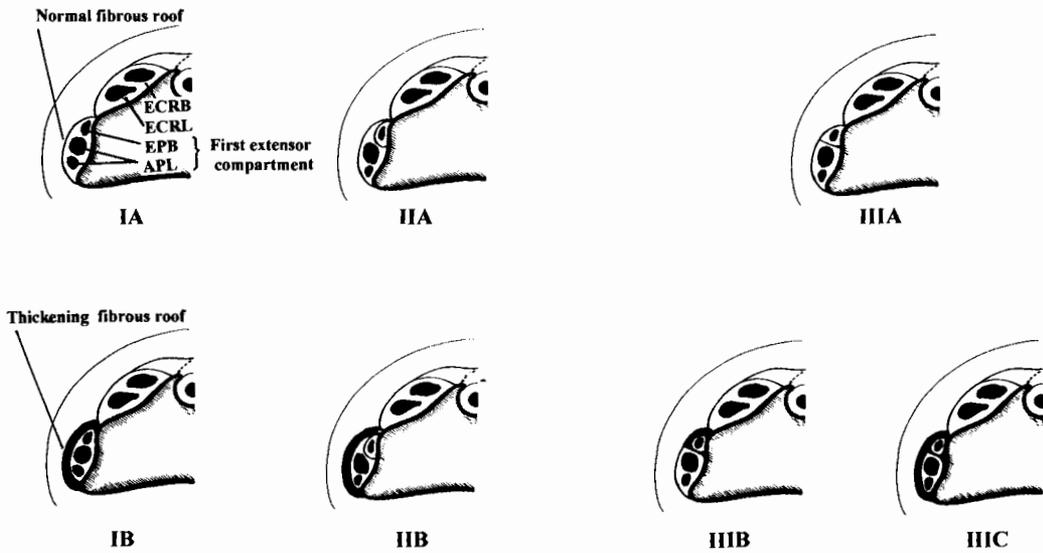
การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาในรูปจำนวนร้อยละ และค่าเฉลี่ย

ผลการวิจัย

ลักษณะทางพยาธิวิทยาบริเวณช่องทางผ่านของเอ็นหลังข้อมือช่องแรกที่พบขณะทำการผ่าตัด decompression จำนวน 75 ข้อมือจากผู้ป่วย 73 คน (ผู้ป่วย 2 คนได้รับการผ่าตัดทั้ง 2 ข้อมือ) พบความแปรปรวนของลักษณะทางกายวิภาคของช่องทางผ่านของเอ็นหลังข้อมือช่องแรก 3 แบบ คือ มีลักษณะเป็นช่องเดี่ยว (single compartment) 18 ข้อมือ (24 %) มีผนังกันตามแนวยาวแบบไม่สมบูรณ์เฉพาะส่วนปลายล่าง (incomplete septum) 23 ข้อมือ (30.67%) และมีผนังกันอย่างสมบูรณ์ (complete septum) 34 ข้อมือ (45.33%) พบว่ามีกรหนาตัวผิดปกติของ fibrous roof 56 ข้อมือ (74.67%) โดยมีความสัมพันธ์กับความแปรปรวนของลักษณะทางกายวิภาคของช่องทางผ่านของเอ็นหลังข้อมือช่องแรกเป็น 7 ลักษณะ (รูปที่ 1 และ ตารางที่ 1)

พบลักษณะที่แสดงว่ามีการอักเสบของปลอกหุ้มเอ็น (synovitis) จำนวน 20 ข้อมือ (26.67%) โดยพบในผู้ป่วยที่มีลักษณะทางกายวิภาคของช่องทางผ่านของเอ็นหลังข้อมือช่องแรกเป็นแบบช่องเดี่ยว 8 ข้อมือ (ตารางที่ 2) พบในผู้ป่วยที่มีลักษณะทางกายวิภาคของช่องทางผ่านของเอ็นหลังข้อมือช่องแรกเป็นชนิดที่มีผนังกันตามแนวยาวแบบไม่สมบูรณ์ 4 ข้อมือ (ตารางที่ 3) และพบในผู้ป่วยที่มีลักษณะทางกายวิภาคของช่องทางผ่านของเอ็นหลังข้อมือช่องแรกเป็นชนิดที่มีผนังกันอย่างสมบูรณ์ 8 ข้อมือ (ตารางที่ 4) พบถุงน้ำบนผนังส่วนเส้นใยของช่องทางผ่านของเอ็นดังกล่าวขนาด 2-5 มิลลิเมตร จำนวน 9 ข้อมือ (12 %)



รูปที่ 1 ภาพวาดหลายเส้นของภาพตัดขวางบริเวณเหนือข้อมือ แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการพบความหนาผิดปกติของ fibrous roof กับชนิดของความแปรปรวนของลักษณะทางกายวิภาคของช่องทางผ่านของเอ็นหลังข้อมือช่องแรกในผู้ป่วยโรค เดอ เกอร์แวง

- IA = Single compartment with normal fibrous roof
- IB = Single compartment with thickening of fibrous roof
- IIA = Incomplete septum with normal fibrous roof
- IIB = Incomplete septum with thickening of fibrous roof
- IIIA = Complete septum with normal fibrous roof
- IIIB = Complete septum with thickening of fibrous roof of dorsal subcompartment
- IIIC = Complete septum with thickening of fibrous roof of dorsal and ventral subcompartments
- APL = Abductor pollicis longus tendon
- EPB = Extensor pollicis brevis tendon
- ECRL = Extensor carpi radialis longus tendon
- ECRB = Extensor carpi radialis brevis tendon

ตารางที่ 1 จำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการหนาตัวของ fibrous roof กับความแปรปรวนของลักษณะทางกายวิภาคของช่องทางผ่านของเอ็นหลังข้อมือช่องแรกในผู้ป่วยโรค เดอ เกอร์แวง

Fibrous roof	Anatomical variation of first extensor compartment			รวม
	single compartment	incomplete septum	complete septum	
บางปกติ	6	8	5	19
หนาผิดปกติ	12	15	29*	56
รวม	18	23	34	75
ร้อยละ	24	30.67	45.33	100

* Fibrous roof หนาเฉพาะส่วนที่คลุมบน dorsal subcompartment 19 ราย และหนาทั้งส่วนที่คลุมบน dorsal และ ventral subcompartment 10 ราย

ตารางที่ 2 จำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการพบลักษณะ synovitis และการหนาตัวของ fibrous roof ในผู้ป่วยโรค เดอ เกอร์แวง ที่มีช่องทางผ่านของเอ็นหลังข้อมือช่องแรกเป็นแบบ single compartment.

Fibrous roof	ลักษณะ synovitis		รวม
	ไม่พบ	พบ	
บางปกติ	2	4	6
หนาผิดปกติ	8	4	12
รวม	10	8	18

ตารางที่ 3 จำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการพบลักษณะ synovitis, การหนาตัวของ fibrous roof และการตีบแคบอย่างมากของช่องทางผ่านของเอ็น extensor pollicis brevis (EPB) เฉพาะส่วนปลาย (distal part) ที่เกิดจากการมี incomplete septum บริเวณส่วนปลายของช่องทางผ่านของเอ็นหลังข้อมือช่องแรกในผู้ป่วยโรค เดอ เกอร์แวง จนมีลักษณะคล้ายเอ็น EPB ถูกรัดแน่น

Fibrous roof	ลักษณะ synovitis		พบ	รวม
	ไม่พบ			
	ไม่มีการตีบแคบ	มีการตีบแคบมาก		
บางปกติ	4	3	-	7
หนาผิดปกติ	11	1	4	16
รวม	15	4	4	23

ตารางที่ 4 จำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการพบลักษณะ synovitis และ การหนาตัวของ fibrous roof ในผู้ป่วยโรค เดอ เกอร์แวง ที่มีช่องทางผ่านของเอ็นหลังข้อมือช่องแรกเป็นแบบ complete septum

Fibrous roof	ลักษณะ synovitis		รวม
	ไม่พบ	พบ	
ไม่หนา	2	3	5
หนาเฉพาะ dorsal subcompartment	15	4	19
หนาทั้ง dorsal และ ventral subcompartment	9	1	10
รวม	26	8	34

วิจารณ์

รายงานทางการแพทย์ส่วนใหญ่ พบอุบัติการณ์ของการมีผนังกันตามยาวแบ่งช่องทางผ่านของเอ็นหลังข้อมือช่องแรกในผู้ป่วยโรค เดอ เกอร์แวง มากกว่าในศพดองน้ำยา (cadaver)^{1,6-11} แต่รายงานส่วนใหญ่ไม่ได้แยกว่าเป็นชนิด complete หรือ incomplete septum และไม่ได้แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการหนาตัวผิดปกติของ fibrous roof กับความแปรปรวนของลักษณะทางกายวิภาคของช่องทางผ่านของเอ็นหลังข้อมือช่องแรก รายงานนี้พบว่าช่องทางผนังของเอ็นหลังข้อมือช่องแรกมีลักษณะเป็นช่องเดี่ยว 24% และมี septum 76% คล้ายกับในรายงานอื่นๆ¹ โดยพบว่าเป็นชนิด incomplete septum 30.67% และเป็นชนิด complete septum 45.33% โดยมีแบบแผนความสัมพันธ์ระหว่างการหนาตัวของ fibrous roof กับชนิดของความแปรปรวนของลักษณะทางกายวิภาคของช่องทางผ่านของเอ็นหลังข้อมือในผู้ป่วยโรคนี้ 7 ลักษณะ (รูปที่ 1) ซึ่งต่างจากรายงานของ Takahashi⁴ ที่รายงานไว้เพียง 4 ลักษณะ มีรายงานปัญหา inadequate decompression ที่สัมพันธ์กับความแปรปรวนของลักษณะทางกายวิภาคของช่องทางผ่านของเอ็นช่องแรกในผู้ป่วยโรค เดอ เกอร์แวง^{7,11-12} ซึ่งสาเหตุที่สำคัญคือ ศัลยแพทย์ไม่ทราบถึงความแปรปรวนของลักษณะทางกายวิภาคดังกล่าว และวิธีการทดสอบเพื่อยืนยันว่าได้ทำ decompression อย่างสมบูรณ์แล้ว ซึ่งจากอดีตถึงปัจจุบัน¹ แนะนำให้ใช้ arterial clamp ตัวเล็กสอดใต้เอ็นที่พบหลังจากเปิด fibrous roof แล้วดึงดูการเคลื่อนไหวของนิ้วหัวแม่มือผู้ป่วย ซึ่งศัลยแพทย์ที่ไม่ชำนาญอาจสังเกตความแตกต่างของการเคลื่อนไหวดังกล่าวไม่ชัดเจน⁶ ทำให้ไม่มั่นใจซึ่งนำไปสู่ปัญหา inadequate decompression ได้ ผู้วิจัยได้นำเสนอวิธีพิสูจน์เพื่อยืนยันว่าได้ทำ decompression อย่างสมบูรณ์แล้ว โดยใช้เทคนิค "passive gliding"⁶ ซึ่งนอกจากจะทำให้ศัลยแพทย์มั่นใจว่าได้ทำ decompression ได้อย่างสมบูรณ์แล้ว ยังมั่นใจว่าการบันทึกความแปรปรวนของลักษณะทางกายวิภาคของช่องทางผ่านของเอ็นหลังข้อมือช่องแรกถูกต้องอย่างแน่นอน

รายงานนี้พบว่าการหนาตัวผิดปกติของ fibrous roof ของ dorsal subcompartment ในผู้ป่วยที่มี complete septum 29 ใน 34 ข้อมือ (85.29%) ในจำนวนนี้ 19 ราย มีการหนาตัวผิดปกติของ fibrous roof เฉพาะ dorsal subcompartment ซึ่งมีเอ็นของกล้ามเนื้อ extensor pollicis brevis ทอดอยู่ภายในโดยไม่พบการหนาตัวผิดปกติของ fibrous roof ของ ventral subcompartment ซึ่งกว้างกว่าและมีเอ็นของกล้ามเนื้อ

abductor pollicis longus ทอดอยู่ภายใน ดังนั้นหาก ศัลยแพทย์ทำการ decompression เฉพาะ ventral subcompartment จะทำให้เกิดปัญหา decompression ไม่สมบูรณ์และเป็นเหตุให้ผู้ป่วยไม่หายปวดหลังได้รับการผ่าตัด decompression เนื่องจากไม่ได้ decompression dorsal subcompartment ซึ่งมีเอ็นของกล้ามเนื้อ extensor pollicis brevis ทอดอยู่ภายในและเป็นสาเหตุที่พบบ่อยของ inadequate decompression¹³ การหนาตัวของ fibrous roof นำไปสู่ภาวะการตีบแคบ (stenosis) ของช่องทางผ่านของเอ็นซึ่งอาจเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดอาการปวดและอาจเป็นเหตุที่ทำให้การรักษาด้วยวิธีอนุรักษ์นิยมไม่ได้ผล Yuasa¹⁴ แนะนำให้ทำ decompression เฉพาะ dorsal subcompartment โดยเชื่อว่าสาเหตุของอาการปวดเกิดจากการตีบแคบของ dorsal subcompartment เท่านั้น แต่รายงานนี้พบว่า 10 ใน 34 ข้อมือ (29.41%) มีการหนาตัวของ fibrous roof ของ ventral subcompartment ด้วย (รูปที่ 1. IIC) ดังนั้นหากจะทำ decompression เฉพาะ dorsal subcompartment ศัลยแพทย์ต้องมั่นใจว่าผู้ป่วยรายนั้นไม่มีการตีบแคบของ volar subcompartment มิฉะนั้นอาจเกิดปัญหา inadequate decompression ได้เช่นเดียวกัน

การรักษาด้วยวิธีฉีดสเตียรอยด์เฉพาะที่เพื่อรักษาผู้ป่วยโรคนี้เป็นวิธีการรักษาแบบอนุรักษ์นิยมที่ได้ผลดี^{1,15} จากอดีตถึงปัจจุบัน¹ แนะนำให้ฉีดคอร์ติโคสเตียรอยด์เข้าไปในปลอกหุ้มเอ็น (intrasynovial sheath injection) และเชื่อว่าความแม่นยำในการฉีดเข้าปลอกหุ้มเอ็นจะได้ผลดีกว่าการฉีดไม่เข้าปลอกหุ้มเอ็น¹⁶ ในทางปฏิบัติแพทย์ผู้ฉีดไม่ทราบก่อนว่าผู้ป่วยที่จะได้รับการฉีดคอร์ติโคสเตียรอยด์ มีลักษณะทางกายวิภาคของช่องทางผ่านของเอ็นหลังข้อมือช่องแรกเป็นแบบใด หากพิจารณาตามอุบัติการณ์จากรายงานต่างๆ^{1,6-12} รวมทั้งจากรายงานนี้ มีเพียงประมาณ 25% ที่เป็น single compartment และจากรายงานนี้พบ separate compartment ถึง 45.33% ดังนั้นแพทย์ผู้ฉีดต้องพยายามฉีดเข้าปลอกหุ้มเอ็นที่อยู่ในสอง subcompartment ซึ่งในทางปฏิบัติเป็นไปได้ยาก เนื่องจากความแม่นยำในการฉีดเข้าปลอกหุ้มเอ็นแม้ในมือของผู้ชำนาญยังพลาดออกนอกปลอกหุ้มเอ็น¹⁶ ผู้วิจัยได้เสนอวิธีฉีดคอร์ติโคสเตียรอยด์ไปบน fibrous roof¹⁵ เป็นวิธีฉีดที่ทำให้ยาดังกล่าวกระจายไปบน fibrous roof ซึ่งเป็นตำแหน่งของพยาธิสภาพที่สำคัญ⁴ โดยตรงรวมทั้งกระจายไปบนปลอกหุ้มเอ็นที่อยู่ใกล้เคียง พบว่าได้ผลดี ผู้ป่วยหายปวดหลังฉีดยาจะด้วยวิธีดังกล่าว 91.30%¹⁵ ผู้ป่วยบางรายมีการกลับเป็นซ้ำอีก และเมื่อได้รับการรักษาด้วยการฉีดยาดังกล่าวซ้ำในรายที่กลับเป็นซ้ำอีก พบว่าประสบผลสำเร็จหลัง

จากได้รับการฉีดน้ำ 1-3 ครั้งเท่ากับ 77.39% โดยมีระยะเวลาติดตามผลการรักษาเฉลี่ย 34 เดือน¹⁵ ซึ่งใกล้เคียงกับผลการรักษาที่พยายามฉีดเข้าปลอกหุ้มเอ็น¹ แต่เป็นวิธีฉีดที่ง่ายกว่าไม่ต้องคำนึงถึงความแปรปรวนของลักษณะทางกายวิภาคของช่องทางผ่านของเอ็นดังกล่าวแล้ว และไม่เสี่ยงต่อการฉีดพลาดซึ่งอาจทำให้เป็นการฉีดคอร์ติโคสเตียรอยด์เข้าไปในเอ็น ซึ่งอาจทำให้เกิด collagen necrosis และ tendon rupture ได้¹⁷ ดังนั้นหากพิจารณาพยาธิสภาพโดยรวมแล้ว การฉีดคอร์ติโคสเตียรอยด์ไปบน fibrous roof น่าจะเป็นวิธีที่ดีกว่า เนื่องจากง่ายไม่เสี่ยงต่อการเกิด tendon rupture โดยมีผลเท่ากับวิธีฉีดเข้าปลอกหุ้มเอ็น เหมาะสำหรับแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปและแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว นอกจากนี้ยังมีความเชื่อและคำแนะนำจากอดีตถึงปัจจุบันว่าไม่ควรฉีดคอร์ติโคสเตียรอยด์ซ้ำเกิน 2-3 ครั้ง เพราะเสี่ยงต่อการเกิด tendon rupture ซึ่งอาจเป็นเพราะวิธีการพยายามฉีดเข้าปลอกหุ้มเอ็น มีโอกาสเสี่ยงต่อการฉีดเข้าเอ็นได้ง่ายและมีความเสี่ยงมากขึ้นตามจำนวนครั้งที่ฉีด แต่หากใช้เทคนิคฉีดไปบน fibrous roof ซึ่งแทบจะไม่มีโอกาสฉีดเข้าเอ็นเลย อาจทำให้สามารถฉีดคอร์ติโคสเตียรอยด์มากกว่า 2-3 ครั้งได้ โดยมีโอกาสเกิด tendon rupture ที่เกิดจากการฉีดพลาดเข้าไปในเอ็นน้อยมากหรือไม่มีเลย ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยไม่ต้องถูกผ่าตัดโดยไม่จำเป็น เนื่องจากในปัจจุบันแพทย์ส่วนใหญ่มักแนะนำให้ผู้ป่วยผ่าตัด หากเคยได้รับการฉีดคอร์ติโคสเตียรอยด์มาแล้ว 1-2 ครั้ง และในอนาคตหากแพทย์สามารถพิสูจน์ได้ว่าผู้ป่วยรายใดมีเพียง synovitis โดยไม่มีการหนาตัวของ fibrous roof หรือการตีบแคบของช่องทางผ่านของเอ็น แนวทางและคำแนะนำในการรักษาน่าจะเป็นการรักษาแบบอนุรักษ์นิยมในทางกลับกันหากแพทย์สามารถพิสูจน์ได้ว่าผู้ป่วยรายใดมีการหนาตัวผิดปกติของ fibrous roof หรือมีการตีบแคบของช่องทางผ่านของเอ็น แนวทางและคำแนะนำในการรักษาน่าจะเป็นการผ่าตัดเร็วขึ้น แทนความพยายามที่จะรักษาแบบอนุรักษ์นิยมซ้ำๆ ในกรณีที่มีการกลับเป็นซ้ำเนื่องจากมีการตีบแคบของช่องทางผ่านของเอ็นดังกล่าว

สรุป

รายงานนี้รวบรวมลักษณะพยาธิสภาพของผู้ป่วยโรคเดอ เอร์แวง ซึ่งมีความสำคัญโดยเฉพาะศัลยแพทย์จำเป็นต้องรู้ความแปรปรวนของลักษณะทางกายวิภาคของช่องทางผ่านของเอ็นหลังข้อมือช่องแรกและต้องรู้วิธีทดสอบเพื่อให้มั่นใจในขณะผ่าตัดว่าได้ทำ decompression อย่างสมบูรณ์แล้ว

เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหา inadequate decompression นอกจากนั้นความรู้และความเข้าใจลักษณะทางพยาธิวิทยาดังกล่าวสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการรักษาโรคนี้ทั้งวิธีอนุรักษ์นิยมและวิธีผ่าตัด

กิตติกรรมประกาศ

ผู้รายงานขอขอบคุณหัวหน้าภาควิชาศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล ที่อนุญาตให้นำรายงานนี้มาเสนอได้

เอกสารอ้างอิง

1. Wolfe SW. Tenosynovitis. In: Green DP, Hotchkiss RN, Pederson WC. editors Green's operative hand. 4th ed. Philadelphia: Churchill Livingstone; 1999. p. 2034-8.
2. Clarke MT, Lyall HA, Grant JW, Mathewson MH. The histopathology of de Quervain's disease. J Hand Surg (Br) 1998; 23: 732-4.
3. Read HS, Hooper G, Davie R. Histological appearance in post-partum de Quervain's disease. J Hand Surg (Br) 2000; 25: 70-2.
4. Takahashi Y, Hashizume H, Inoue H, Ogura T. Clinicopathological analysis of de Quervain's disease. Acta Med Okayama 1994; 48: 7-15.
5. Kay NRM. De Quervain's disease. Changing pathology or changing perception? J Hand Surg (Br) 2000; 25: 65-9.
6. Apimonbutr P, Budhraj N. Intra-operative "passive gliding" technique for de Quervain's disease: a prospective study. J Med Assoc Thai 2001; 84: 1455-95.
7. Giles KW. Anatomical Variations Affecting the surgery of de Quervain's disease J Bone Joint Surg (Br) 1960; 42: 352-5.
8. Jackson WT, Viegas SF, Coon TM, Stimpson KD, Frogameni AD, Simpson JM. Anatomical variation in the first extensor compartment of the wrist. J Bone Joint Surg (Am) 1986; 68: 923-6.

9. Gonzalez MH, Sohlberg R, Brown A, Weinzweig N. The first dorsal extensor compartment: an anatomic study. *J Hand Surg (Am)* 1995; 20; 657-60.
10. Apimonbutr P, Maneerit J, Chotiwatanadilok W, Meknavin S, Budhrajana N. First extensor compartment of the wrist: anatomical study in Thai cadavers. *J Thai Ortho Assoc* 1997; 22: 10-7.
11. Ta KT, Eidelman D, Thomson JG. Patient satisfaction and outcomes of surgery for de Quervain's tenosynovitis. *J Hand Surg (Am)* 1999; 24: 1071-7.
12. Alegado RB, Meals RA. An unusual complication following surgical treatment of de Quervain's disease. *J Hand Surg (Am)* 1979; 4: 185-6.
13. Louis DS. Incomplete release of the first dorsal compartment - a diagnostic test. *J Hand Surg (Am)* 1987; 12: 87-8.
14. Yuasa K, Kiyoshige Y. Limited surgical treatment for de Quervain's disease: decompression of only the extensor pollicis brevis subcompartment. *J Hand Surg (Am)* 1998; 23 : 840-3.
15. Apimonbutr P, Budhrajana N. Suprafibrous injection with corticosteroid in de Quervain's disease. *J Med Assoc Thai* 2003; 86: 232-7.
16. Zingas C, Failla JM, Holsbeeck MV. Injection accuracy and clinical relief of de Quervain's tendinitis. *J Hand Surg (Am)* 1998; 23: 89-96.
17. Taras JS, Iiams GJ, Gibbons M, Culp RW. Flexor pollicis longus rupture in a trigger thumb: a case report. *J Hand Surg (Am)* 1995; 20: 276-7.