



การใช้เทคนิคโพรโลเทอราพี ในการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม: กรณีศึกษาผู้ป่วย 1 ราย Prolotherapy for Degenerative Joint Disease: Case Study

ศิต เตียรฐิติ

แพทย์ประจำศูนย์การแพทย์บูรณาการแอบซุทเฮลท์

e-mail: doctorsitt@gmail.com

บทคัดย่อ

รายงานผู้ป่วยฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้แพทย์ในเวชปฏิบัติและบุคลากรทางแพทย์ได้รับทราบถึงวิธีการเลือกในการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม ด้วยวิธีโพรโลเทอราพี (Prolotherapy) กรณีศึกษาผู้ป่วยชาย อายุ 80 ปี ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคข้อเข่าเสื่อม มีอาการปวดเข่าข้างขวา เดินติดขัด และเข่าเบี้ยวผิดรูป ที่มารับบริการ ที่ศูนย์การแพทย์บูรณาการแอบซุทเฮลท์ กรุงเทพมหานคร ผลการศึกษา ผู้ป่วยมาพบแพทย์เพื่อปรึกษาขอความเห็นที่สองในการรักษาอาการปวดเข่า จากโรคข้อเข่าเสื่อม ซึ่งผู้ป่วยเคยได้รับคำแนะนำจากโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง ให้ใช้ยาแก้ปวดเพื่อบรรเทาอาการ และเข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่า แต่ผู้ป่วยปฏิเสธ แพทย์ได้ทำการตรวจร่างกายผู้ป่วย พบว่าเข่าด้านขวาของผู้ป่วยเริ่มมีภาวะเบี้ยวผิดรูป มีเสียงดังภายในข้อเวลามีการเคลื่อนไหว และบริเวณเส้นเอ็นด้านข้างของข้อเข่ามีการหย่อนตัว และกดเจ็บ แพทย์ได้ส่งถ่ายภาพรังสี พบว่าข้อเข่ามีภาวะเสื่อมมาก มีการแคบตัวของช่องว่างระหว่างข้อเข่าอย่างมากจนกระดูกขาส่วนต้นขาแนบชิดกับส่วนล่างอย่างชัดเจน แพทย์จึงยืนยันการวินิจฉัยโรคว่าเป็นโรคข้อเข่าเสื่อม รวมถึงให้การรักษากับคนไข้ด้วยวิธีโพรโลเทอราพี หรือการใช้สารละลายเข้มข้น เช่น กลูโคสฉีดกระตุ้นไปยังภายในข้อ และจุดติดของเส้นเอ็นต่าง ๆ รอบข้อต่อเพื่อกระตุ้นการซ่อมแซมของเนื้อเยื่อ ทุก ๆ 2 สัปดาห์ต่อเนื่องเป็นจำนวน 6 สัปดาห์ ร่วมกับการให้โภชนาการเสริม อาทิเช่น วิตามินซี คอลลาเจน วิตามินและเกลือแร่รวม และกลูโคซามีน ติดตามผลการรักษา ทุก ๆ ครั้งหลังที่มีการฉีดกระตุ้นด้วยเทคนิคโพรโลเทอราพี ผู้ป่วยจะมีอาการปวดและระบบเข่าเพิ่มขึ้นไปราวๆ สองวัน และหลังจากนั้น หนึ่งสัปดาห์อาการปวดต่าง ๆ จะลดลง รวมไปถึงสามารถเคลื่อนไหว เดิน และการทรงตัวดีขึ้นเป็นลำดับ ติดตามผลเป็นเวลาสามเดือน พบว่า อาการปวดเข่าของผู้ป่วยลดลง และเมื่อยืนยันจากภาพถ่ายรังสีหลังรักษา พบว่า ช่องว่างระหว่างข้อต่อของเข่ามีขนาดเพิ่มขึ้น สรุปการรักษาแบบโพรโลเทอราพี เป็นการรักษาทางเลือก โดยมีหลักการคือใช้สารละลายที่มีความเข้มข้นสูงเช่น กลูโคส มากระตุ้นให้เกิดกระบวนการซ่อมแซมของเนื้อเยื่อ เทคนิคนี้ใช้งบประมาณในการรักษาน้อย และได้ผลลัพธ์ของการรักษาที่ดี โดยเฉพาะการบรรเทาอาการเจ็บปวดได้ดี โดยที่ไม่มีผลข้างเคียงที่ทำให้เนื้อเยื่อเปื่อยยุ่ยแบบสารสเตออยด์ การรักษาจึงเป็นหนึ่งในวิธีทางเลือกของการรักษาของโรคข้อเข่าเสื่อมได้

คำสำคัญ: โพรโลเทอราพี ปวดเข่า โรคข้อเข่าเสื่อม การบรรเทาความเจ็บปวด ซ่อมแซมเนื้อเยื่อ

บทนำ

โรคข้อเข่าเสื่อมนับเป็นหนึ่งในปัญหาสุขภาพที่พบได้บ่อยในเวชปฏิบัติ และทำให้ผู้ป่วยมีอาการเจ็บปวดเดินลำบาก จนไปถึงทำให้เกิดภาวะเข่าผิดรูปได้ ซึ่งในการรักษาแบบแผนจึงมุ่งเน้นที่จะลดอาการปวด อาการอักเสบที่เกิดขึ้น โดยใช้เทคนิควิธีต่างๆ อาทิเช่น ยาแก้ปวด ยาแก้อักเสบ รวมไปถึงการฉีดสารสเตออยด์เพื่อลดการอักเสบภายในข้อเข่า ถึงแม้ว่าการรักษาดังกล่าวจะสามารถลดอาการอักเสบ หรือลดอาการเจ็บปวดได้เร็ว แต่กลับพบว่าสามารถควบคุมอาการปวดได้เพียงชั่วคราวเท่านั้น อีกทั้งยังอาจเกิดผลเสียจากการใช้ยาดังกล่าวในระยะยาวตามมามากมายได้แก่ การระคายเคืองทางเดินอาหารเพิ่มขึ้น มีผลข้างเคียงและผลเสียกับไต รวมไปถึงภาวะเอ็นเปื่อยยุ่ย และ

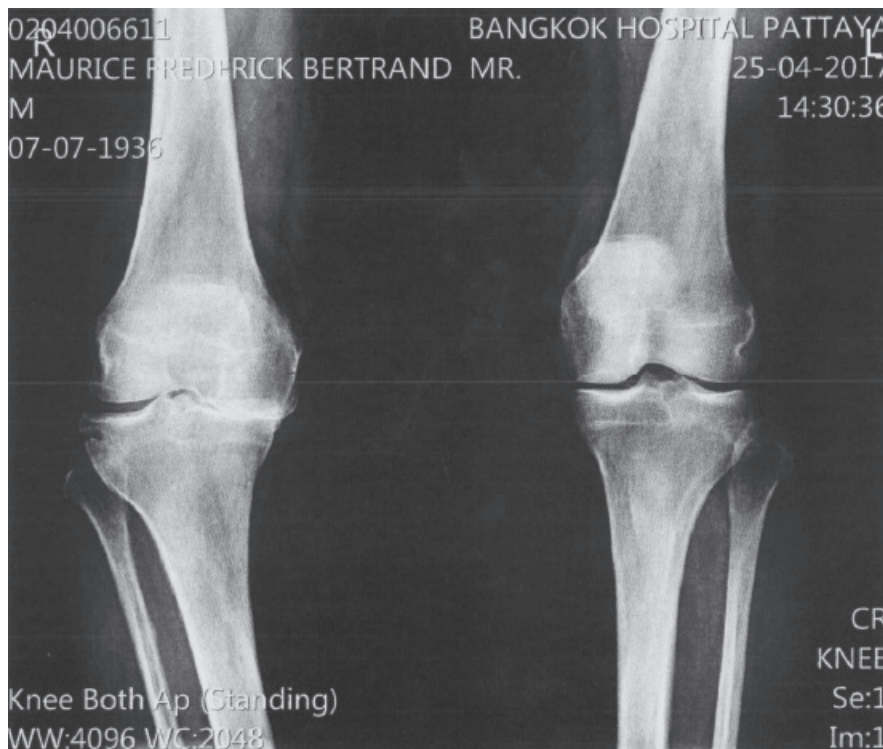


กระดูกผิวข้อก่อนจากสารสเตอรอยด์ ทำให้ในเวชปฏิบัติจึงมีการรักษาที่ค่อนข้างจำกัดและในที่สุดเมื่อความเสื่อมของข้อต่อเป็นมากขึ้นผู้ป่วยส่วนมากก็ต้องเข้ารับการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข้าเทียม ซึ่งเป็นวิธีการรักษาที่มีความเสี่ยงโดยเฉพาะในผู้สูงอายุที่อาจมีโรคประจำตัวอยู่ และการใช้งบประมาณที่ค่อนข้างสูงในการผ่าตัดไม่ว่าจะเป็นทางภาครัฐบาลหรือเอกชนเองก็ตาม

ในการศึกษานี้จะกล่าวถึง กรณีศึกษาจาก ประสบการณ์การรักษาแบบโพรโลเทอราพี ในการดูแลรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้ป่วยที่สูงอายุและปฏิเสธการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข้า ซึ่งพบว่ามีผลลัพธ์การรักษาดี อาการปวดต่างๆของผู้ป่วยลดลง การเดินและการเคลื่อนไหวดีขึ้น อีกทั้งยังสามารถเห็นการพัฒนาการของข้อเข่าในทางที่ดีขึ้นจากภาพถ่ายรังสี เปรียบเทียบก่อนและหลังรักษา ในระยะเวลาสามเดือน

กรณีศึกษา

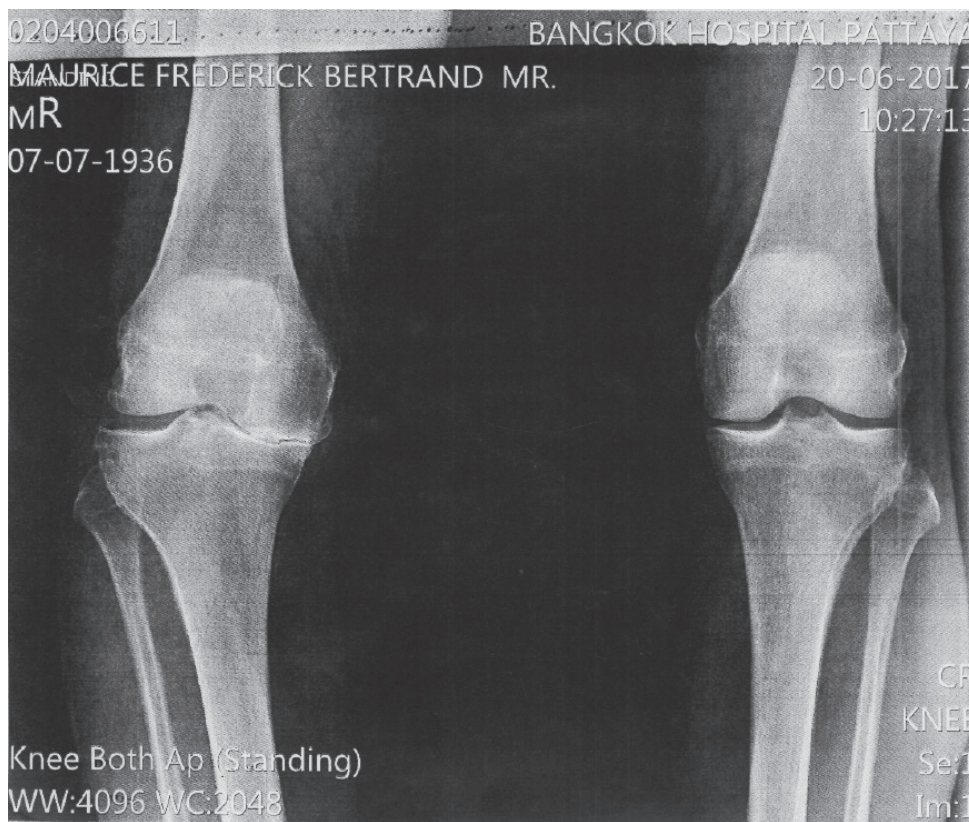
ผู้ป่วยชายชาวอังกฤษ อายุ 80 ปี มีโรคประจำตัวเป็นโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง เข้ามาปรึกษาแพทย์ด้วยอาการปวดเข่าขวา 3 ปี (Pain Score 8) การเดินและเคลื่อนไหวของเข่าขวาติดขัด เดินลำบาก ต้องใช้ไม้เท้าคอยช่วยพยุงตัว จากการตรวจร่างกาย พบเสียงดังภายในข้อขณะที่มีการขยับข้อทั้งสองข้างโดยเฉพาะด้านขวา (Crepitation on movement) ตรวจพบการหย่อนตัวของเส้นเอ็นด้านข้างของข้อเข่าขวา (Laxity on both collateral ligament right knee) จุดกดเจ็บบริเวณด้านข้างด้านในของข้อเข่าขวา (Painfull at medial collateral ligament) และจากภาพถ่ายรังสี พบว่า ช่องว่างระหว่างผิวข้อเข่าขวาแคบมาก มีการขีดตัวของผิวข้อเข่าด้านในจนไม่เห็นช่องว่างระหว่างผิวข้อ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แสดงภาพถ่ายรังสีของเข่าทั้งสองข้าง สังเกตที่เข่าขวา สภาพเข่ามีความเสื่อม และเอียงผิดรูปถ้าเทียบกับด้านซ้าย ช่องว่างระหว่างผิวข้อแคบลง โดยเฉพาะด้านในหรือ ด้าน Medial มีการขีดตัวของผิวข้อจนไม่เห็นช่องว่างระหว่างข้อ



จากประวัติ การตรวจร่างกาย และภาพถ่ายรังสี ผู้ป่วยจึงได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคข้อเข่าเสื่อม และได้รับคำแนะนำจากแพทย์เฉพาะทางด้านกระดูกและข้อจากโรงพยาบาลแห่งหนึ่งให้ยาแก้ปวดกลุ่ม NSAID ในการบรรเทาอาการปวด และแนะนำให้ผู้ป่วยเข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่า แต่ผู้ป่วยปฏิเสธจึงมาขอความเห็นที่สองกับแพทย์ผู้รักษาที่คลินิก แพทย์จึงได้แนะนำวิธีการรักษาทางเลือกที่เรียกว่า โพรโลเทอราพี (Prolotherapy) โดยการฉีดสารละลายเข้มข้นเช่นกลูโคส เข้าไปภายในข้อ และตามจุดติดของเส้นเอ็นต่าง ๆ รอบข้อเข่าด้านขวา โดยฉีดกระตุ้นทุก ๆ 2 สัปดาห์เป็นเวลาสามเดือน พร้อมทั้งให้โภชนบำบัดเสริม อาทิเช่น วิตามินซี คอลลาเจน วิตามินและเกลือแร่รวม และกลูโคซามีน พบว่า ทุก ๆ ครั้งหลังฉีดกระตุ้น ผู้ป่วยจะมีอาการปวดระบมตามจุดที่ฉีดเพิ่มขึ้นราว ๆ สองวัน ซึ่งเป็นกระบวนการปกติของระบบการซ่อมแซมเนื้อเยื่อ (Healing Process) ซึ่งจะมีการอักเสบนำก่อนเพื่อชักนำสารอาหารต่างและเซลล์ให้เข้าสู่กระบวนการซ่อมแซมเนื้อเยื่อ และหลังฉีดกระตุ้นหนึ่งสัปดาห์ ผู้ป่วยจะรู้สึกได้ว่าอาการปวดต่าง ๆ ลดลงพร้อมทั้งความรู้สึกว่าสภาพเข่าแน่นและแข็งแรงขึ้น การเคลื่อนไหวของเข่าขาดีขึ้น หลังจากฉีดกระตุ้นไปหกรอบ และติดตามการรักษาไปสามเดือน พบว่า อาการปวดของผู้ป่วยลดลงอย่างมาก (Pain score 2) สามารถเดินได้ไกลขึ้น โดยไม่ต้องอาศัยไม้เท้าพยุงตัว แพทย์จึงพิจารณาส่งตรวจภาพถ่ายรังสีซ้ำ ดังภาพที่ 2 พบว่าแนวกระดูกของข้อเข่าลดลงพร้อมทั้งสังเกตเห็นว่า มีช่องว่างระหว่างผิวข้อเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน โดยเฉพาะด้านในหรือ Medial site ซึ่งถ้าเทียบกับก่อนรักษา ที่ผิวข้อเข่าชิดกันมากจนไม่เห็นช่องว่างระหว่างข้อเลย

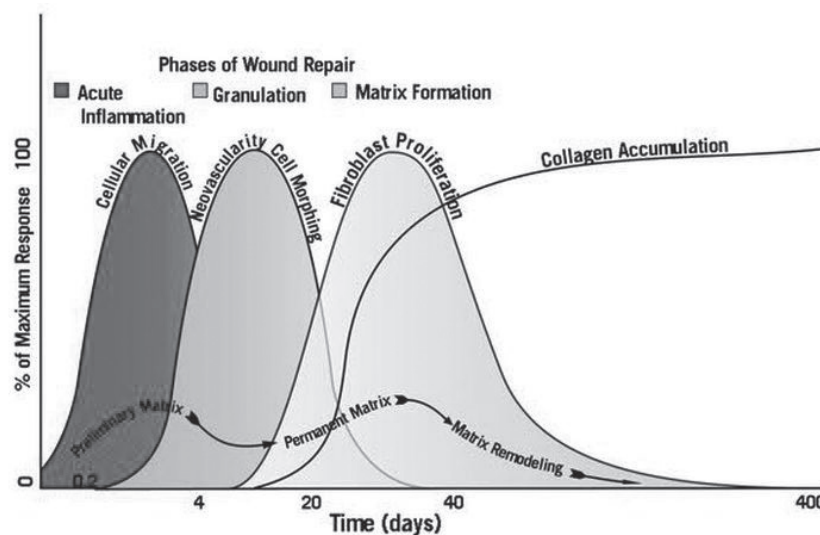
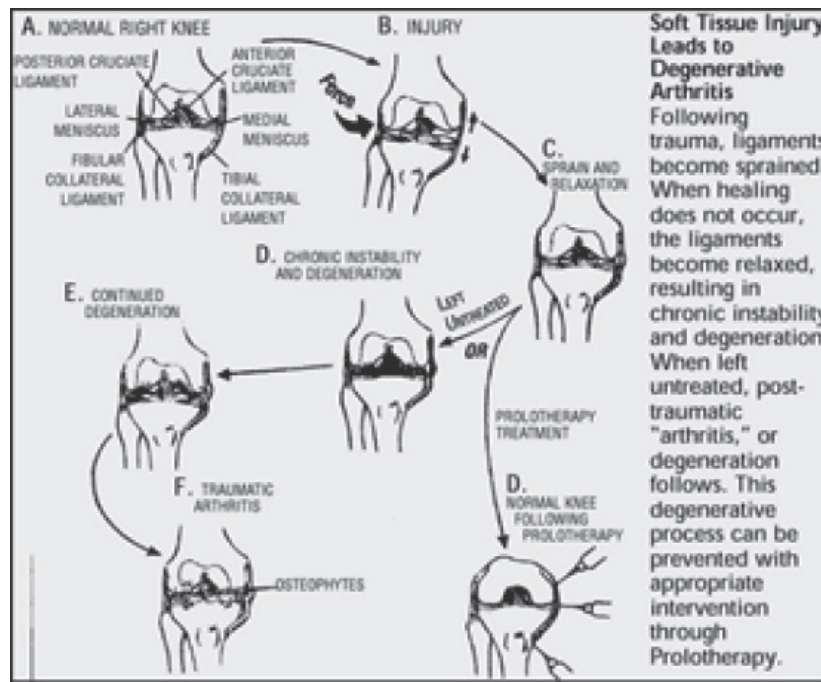


ภาพที่ 2 แสดงภาพถ่ายรังสีเข่า ของผู้ป่วยหลังเข้ารับการรักษาด้วยวิธีโพรโลเทอราพี



อภิปรายผล

การรักษาด้วยวิธีโพรโลเทอราพี หรือ Prolotherapy ในปัจจุบันจัดเป็นหนึ่งในกระบวนการรักษาทางแพทย์ทางเลือกอย่างหนึ่งที่มีใช้กันมามากกว่า 100 ปี ซึ่งเทคนิคนี้ มีวิธีการรักษาคือ ฉีดสารละลายที่มีความเข้มข้นสูงชนิดต่าง ๆ เช่น Hyperosmolar glucose หรือ สารฟีนอลกลีเซอรินกลูโคส (Phenol glycerine glucose) หรือสารละลายเกลือมอร์รูเอทโซเดียม (Morrhuate sodium) เป็นต้น สารเหล่านี้จะไปสร้างการระคายเคืองยังเนื้อเยื่อตรงจุดที่ฉีดเข้าไป เพื่อชักนำให้เนื้อเยื่อบริเวณดังกล่าวเข้าสู่กระบวนการของการอักเสบใหม่ หรือ Acute inflammation และทำให้ร่างกายเริ่มกระบวนการซ่อมแซมเนื้อเยื่อใหม่อย่างสมบูรณ์อีกครั้งนั่นเอง^{1,8}





Jansen และคณะ^{2,3,4} ทำการศึกษาพบว่า การฉีด Protherapy ด้วยสารละลายกลูโคสชนิดเข้มข้น (hyperosmolar glucose) สารฟีนอลกลีเซอรินกลูโคส (phenol glycerine glucose) และสารละลายเกลืออมอร์รูเอทโซเดียม (morrhuate sodium) สามารถกระตุ้นให้เกิดการหลั่งสารที่ตอบสนองต่อการอักเสบ อีกทั้งยังสามารถกระตุ้นการหลั่งโกรทแฟกเตอร์ที่เอื้อต่อการซ่อมแซมเนื้อเยื่อที่บาดเจ็บให้กลับมาหายอย่างสมบูรณ์มากขึ้นได้อีกด้วย เมื่อเทียบกับกลุ่มทดลองที่ไม่ได้รับการฉีดสารเหล่านี้เลย

Reeves และคณะ⁵ ได้ทำการศึกษาแบบ Randomized prospective double-blind placebo-controlled trial ในผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม โดยการฉีดสารละลายกลูโคสเข้มข้น 10% ปริมาณ 9 ซีซี เข้าไปที่ข้อเข่าของผู้ป่วยที่มีอาการข้อเข่าเสื่อม เปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่ใช้สารละลายกลูโคสเข้มข้น พบว่า ที่ระยะ 6 เดือนหลังทำการรักษา กลุ่มที่ได้รับการฉีดสารละลายกลูโคสเข้มข้น มีอาการปวดเข่าลดลง 44% อาการบวมในข้อเข่าลดลง 63% อาการเดินแล้วเข่าทรุดน้อยลง 85% และพิสัยการขยับข้อเข่าเพิ่มสูงขึ้นเฉลี่ย 14 องศา ซึ่งพบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.015$) และที่ระยะเวลา 12 เดือนพบว่าความหย่อนของเอ็นยึดข้อเข่าลดลง 1 ระดับ และการลดอาการหย่อนของเอ็นไขว้หน้าโดยการวัดความแตกต่างระยะการเคลื่อนมาด้านหน้า (anterior displacement difference [ADD]) พบว่า ลดลง 57% ($p = 0.025$) ผู้ป่วยจำนวน 8 ราย ในจำนวน 13 ราย ที่ได้รับการฉีดสารละลายกลูโคสเข้มข้น พบว่า ตรวจไม่พบความหย่อนของเอ็นไขว้หน้า ที่ระยะเวลา 1 ปี หลังการรักษา ข้อจำกัดของการรักษาด้วยเทคนิคนี้จะมีอยู่ 2 ประเด็นคือ

1. หลังฉีดกระตุ้นภายใน 48-72 ชม. ผู้ป่วยจะมีการปวดระบบเพิ่มขึ้น⁶⁻⁷ อันเนื่องมาจากกระบวนการอักเสบใหม่นั้นเอง ซึ่งอาการดังกล่าวก็สามารถควบคุมได้โดยการใช้ Acetaminophen 500 มิลลิกรัม ทุก 4 ชม. ก็สามารถบรรเทาอาการปวดได้โดยไม่ต้องให้ยากลุ่ม NSAID เลย

2. ไม่ควรใช้เทคนิคของโพรโลเทอราพี ในบริเวณที่มีการอักเสบจากการติดเชื้อ การอักเสบจากภาวะภูมิคุ้มกันตนเอง หรือข้ออักเสบจากโรคเกาต์ เพราะจะทำให้อาการกำเริบและเกิดการอักเสบที่รุนแรงเกินไปได้

ดังนั้นการรักษาโรคข้อเสื่อมในมุมมองของการซ่อมแซมเนื้อเยื่ออย่างเทคนิคแบบโพรโลเทอราพี จึงถือเป็นมุมมองใหม่ ๆ ของการรักษา ซึ่งในปัจจุบันเทคนิคนี้กำลังเป็นที่นิยมมากขึ้นในหมู่ศัลยแพทย์กระดูกและข้อ ผู้ศึกษาวิจัยหวังว่าในอนาคต เทคนิคการรักษานี้จะได้มีการฝึกอบรมให้กับแพทย์ที่สนใจจำนวนมากขึ้น จนแพทย์ทุกท่านมีความชำนาญและสามารถทำได้ทั่วไปตั้งเป็นหนึ่งในหัตถการที่แพทย์เวชปฏิบัติควรรู้ โพรโลเทอราฟีนี้ก็อาจจะเป็นเทคนิคการรักษาที่จะเป็นประโยชน์กับผู้ป่วยอีกมากมาย ตั้งแต่การเพิ่มคุณภาพชีวิตที่ดีให้กับผู้ป่วย ส่งผลทำให้สามารถลดปัญหาจากอาการไม่พึงประสงค์ต่างๆ จากการใส่ยาแก้ปวด แก้อักเสบ หรือจากการใส่ยาแก้ปวดเกินขนาด ลดอัตราการใส่สารสเตียรอยด์ฉีดเข้าข้อ ลดอุบัติการณ์ของการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อโดยไม่จำเป็น อีกทั้งการรักษาด้วยวิธีนี้มีต้นทุนของการรักษาที่ต่ำ ซึ่งจะช่วยแบ่งเบาภาระของค่าใช้จ่ายประหยัดงบประมาณของชาติ และตัวผู้ป่วยเองอีกด้วย

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ นพ. ฉัตรชัย ศรีบัณฑิต ที่ให้คำแนะนำ สนับสนุนและฝึกอบรมแพทย์ผู้ศึกษามีความรู้ความเข้าใจในการรักษาด้วยวิธีโพรโลเทอราฟี และเวชศาสตร์ฟื้นฟูสภาพ



เอกสารอ้างอิง

1. Banks A. A rationale for prolotherapy. *Journal of Orthopaedic Medicine*. 1991;13(3):54–59.
2. Jensen KT. Healing response of knee ligaments to prolotherapy in a rat model [PhD dissertation]. Madison, WI: University of Wisconsin; 2006
3. K. Jensen, D. Rabago, T.M. Best, J.J. Patterson, R. Vanderby Response of knee ligaments to prolotherapy in a rat injury model *Am J Sports Med*, 36 (2008), pp. 1347–1357
4. K. Jensen, D. Rabago, T.M. Best, et al. Early inflammatory response of knee ligaments to prolotherapy in a rat model *J Orthop Res*, 26 (2008), pp. 816–823
5. Reeves KD, Hassanein K. Randomized prospective double-blind placebo-controlled study of dextrose prolotherapy for knee osteoarthritis with or without ACL laxity. *Altern Ther Health Med* 2000;6:68-80
6. Rabago D, Zgierska A, Mundt M, Kijowski R, DeLucia R, Longlais B. Efficacy of prolotherapy for knee osteoarthritis: Results of a prospective case series (poster presentation). *North American Research Conference on Complementary and Integrative Medicine*; 2009.
7. Rabago D, Slattengren A, Zgierska A. Prolotherapy in primary care practice. *Prim Care* 2010;37:65-80.
8. Kim SR, Stitik TP, Foye PM. Critical review of prolotherapy for osteoarthritis, low back pain, and other musculoskeletal conditions: a physiatric perspective. *Journal of Physical Medicine and Rehabilitation*. 2004;83(5):379–389.
9. Laura M. Distel, MDa, Thomas M. Best, MD, PhDb. Prolotherapy: A Clinical Review of Its Role in Treating Chronic Musculoskeletal Pain
10. http://www.prolotherapy.co.za/img/prolo_fig7.gif
11. http://theosteocenter.com/oldsite/prolotherapyinjections/modules/_mod582130/images/image_1.jpg
12. <http://centrointegralderehabilitacion.com/web/features/proloterapia>