

การติดตามภาวะแทรกซ้อนและผลการลดเกร็งระยะยาว จาก Phenol Intramuscular Neurolysis ณ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

กัลยา ตันชนวนิชย์, พบ.

อารมย์ ชุณภาณี, พบ.

เฟื่องฟ้า คุณาตร, พบ.

กองเวชศาสตร์ฟื้นฟู รพ.พระมงกุฎเกล้า และภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

กัลยา ตันชนวนิชย์, อารมย์ ชุณภาณี, เฟื่องฟ้า คุณาตร. การติดตามภาวะแทรกซ้อนและผลการลดเกร็งระยะยาวจาก Phenol intermuscular neurolysis ณ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า. เวชศาสตร์ฟื้นฟู 2544; 10(3): 117-126.

บทคัดย่อ

ความเป็นมา: ภาวะเกร็งแบบ spasticity เป็นปัญหาที่สำคัญมากอันหนึ่งในการฟื้นฟูผู้ป่วย โดยขัดขวางความสามารถในการทำงาน ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถไปถึงจุดหมายของการฟื้นฟู (goal) ได้และยังเป็นเหตุให้เกิดภาวะแทรกซ้อนอื่น เช่น กล้ามเนื้อยึด ข้อติดและแผลกดทับ⁽⁵⁾ ในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า เริ่มมีการใช้น้ำยาฟีนอลฉีดรักษาอาการเกร็งมาตั้งแต่ปี พ.ศ.2533 โดยใช้น้ำยาฟีนอลชนิด 5% ในน้ำ^(6,7) และได้เคยมีการศึกษาผลของการฉีดน้ำยาฟีนอล โดยศึกษาในผู้ป่วยตั้งแต่ 1 กรกฎาคม 2534 จนถึง 30 กันยายน 2538⁽⁸⁾ ซึ่งอาจยังไม่เพียงพอในการดูผลของการลดเกร็งและผลแทรกซ้อนในระยะยาว

จุดประสงค์: ต้องการศึกษากว่า ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นจากการฉีดน้ำยาฟีนอลในระยะยาว การฉีดน้ำยาฟีนอลช่วยแก้ปัญหาของผู้ป่วยในด้านใดบ้าง กล้ามเนื้อที่ถูกฉีดในผู้ป่วยแต่ละกลุ่มโรคหรือภาวะมีความแตกต่างกันอย่างไร ระยะเวลาการให้ผลลดอาการเกร็งของน้ำยาฟีนอล การฉีดน้ำยาฟีนอลซ้ำหลายครั้งทำให้ผลในการลดอาการเกร็งถาวรหรือไม่

การศึกษา : ศึกษาย้อนหลัง แบบ long term study

สถานที่ทำการศึกษา : กองเวชศาสตร์ฟื้นฟู โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

วัสดุและวิธีการ : ผู้ป่วยภาวะสมองพิการ ภาวะบาดเจ็บทางสมอง ภาวะบาดเจ็บไขสันหลังและโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งมารับการฉีดน้ำยาฟีนอล เพื่อลดอาการเกร็ง ตั้งแต่ 1 กรกฎาคม 2534 ถึง 31 พฤษภาคม 2543 โดยมีอาการหรือภาวะของโรคนั้นมากกว่า 6 เดือน มาติดตามการรักษาอย่างน้อย 1 ครั้ง ไม่ได้รับการรักษาอาการเกร็งโดยวิธี chemical block หรือผ่าตัดมาก่อน สำหรับการติดตามผลการรักษาเรื่องระยะเวลาการให้ผลของฟีนอล พิจารณาเฉพาะในผู้ป่วยที่มาติดตามการรักษาอย่างต่อเนื่องอย่างน้อย 1 ปี และไม่ได้รับยาลดอาการเกร็งใดร่วมด้วยในระหว่างการประเมิน รวบรวมข้อมูลของเพศ อายุ กล้ามเนื้อที่ถูกฉีดน้ำยาฟีนอลและจำนวนครั้งของการฉีดน้ำยาฟีนอล วัตถุประสงค์ในการฉีดน้ำยาฟีนอล ผลแทรกซ้อนและระยะเวลาของการลดอาการเกร็ง

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยจำนวน 90 ราย มีอายุเฉลี่ยดังนี้ โรคหลอดเลือดสมอง 51.47 ปี ภาวะบาดเจ็บทางสมอง 26.48 ปี ภาวะบาดเจ็บไขสันหลัง 34.65 ปีและ ภาวะสมองพิการ 7.7 ปี คิดเป็นจำนวนกล้ามเนื้อที่ถูกฉีด 266 มัด ฉีดทั้งสิ้น 433 ครั้ง พบว่ามีผลแทรกซ้อน 5 ราย จำนวน 6 ครั้ง คิดเป็น 1.38% ของจำนวนครั้งของการฉีด ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมักจะมีปัญหาทางด้าน posture ผู้ป่วยภาวะบาดเจ็บไขสันหลัง ผู้ป่วยภาวะบาดเจ็บทางสมองและผู้ป่วยภาวะสมองพิการมีปัญหาทางด้าน ambulation มากที่สุด การฉีดน้ำยาฟีนอลช่วยลดอาการเกร็งของกล้ามเนื้อกลุ่ม lower extremity ของผู้ป่วยเป็นส่วนใหญ่ เวลาเฉลี่ยในการลดอาการเกร็ง ศึกษาจากผู้ป่วยจำนวน 26 รายเท่ากับ 483 วัน (16 เดือน) ผลของการลดเกร็งถาวรจากการฉีดน้ำยาฟีนอลซ้ำหลายครั้ง ยังไม่สามารถสรุป

สรุป: การฉีดน้ำยาฟีนอลเพื่อลดอาการเกร็งแบบ intramuscular nerve เป็นวิธีที่ให้ผลแทรกซ้อนน้อย ระยะเวลาในการให้ผลลดอาการเกร็งนาน

ภาวะเกร็งเป็นภาวะที่มีความตึงตัว(tone) ของกล้ามเนื้อบางกลุ่มมากผิดปกติ ซึ่งเป็นผลเนื่องมาจากความผิดปกติของระบบประสาทส่วนบน (upper motor neuron lesion) จะพบว่ามีการเพิ่มขึ้นของแรงต้านทานของการเหยียดหรือข้อ และกล้ามเนื้อจะมีความไวต่อการกระตุ้นต่างๆทั้งจากภายนอกและภายในร่างกาย ทำให้มีการเกร็งตัวผิดปกติ⁽¹⁾ พบได้บ่อยในผู้ป่วยระบบสมองและไขสันหลัง ภาวะเกร็งเป็นปัญหาที่สำคัญมากอันหนึ่งในการฟื้นฟูผู้ป่วย โดยเป็นตัวการขัดขวางความสามารถในการทำงาน ทำให้มีปัญหาในการยืน การเดิน การเคลื่อนย้าย ท่าทาง ปัญหาทางเพศสัมพันธ์ การหยิบและปล่อยสิ่งของ การดูแลความสะอาด⁽²⁾ ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถไปถึงจุดหมายของการฟื้นฟู(goal)ได้ และยังเป็นเหตุให้เกิดภาวะแทรกซ้อนอื่น เช่นกล้ามเนื้อยึด ข้อติดและแผลกดทับ ถ้าเราสามารถควบคุมภาวะเกร็งได้ดี ก็จะช่วยยกระดับความสามารถของผู้ป่วยได้มากขึ้น ซึ่งการรักษาภาวะเกร็งดังกล่าวทำได้หลายวิธีได้แก่การกินยา การออกกำลังกายเพื่อการบำบัดรักษา การใช้เครื่องมือทางกายภาพ การทำ chemical nerve block และการผ่าตัด

chemical nerve block เป็นการฉีดสารเคมีบางชนิดลงไปที่เส้นประสาทโดยตรง เพื่อลดการทำงานของเส้นประสาท สารเคมีที่ใช้ได้แก่ ยาชา น้ำยาฟีนอล ethyl alcohol และ botulinum toxin A ได้เริ่มมีการใช้น้ำยา phenol ลดอาการเกร็งโดยการฉีด Intrathecal ก่อน^(3,4,5)

ในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า เริ่มมีการใช้น้ำยาฟีนอลฉีดรักษาอาการเกร็งมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2533 โดยใช้น้ำยาฟีนอลชนิด 5% ในน้ำ^(6,7) และได้เคยมีการศึกษาผลของการฉีดน้ำยาฟีนอลเพื่อลดการเกร็งของกล้ามเนื้อชนิด spasticity โดยวิธี Phenol Intramuscular Neurolysis⁽⁸⁾ โดยศึกษาในผู้ป่วยตั้งแต่ 1 กรกฎาคม 2534 จนถึง 30 กันยายน 2538 ซึ่งอาจยังไม่เพียงพอในการดูผลของการลดเกร็งและผลแทรกซ้อนในระยะยาว ดังนั้นรายงานวิจัยฉบับนี้ จึงมีจุดประสงค์เพื่อศึกษา

1. ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นจากการฉีดน้ำยาฟีนอล
2. การฉีดน้ำยาฟีนอลช่วยแก้ปัญหาของผู้ป่วยในด้านใดบ้าง
3. กล้ามเนื้อที่ถูกฉีดในผู้ป่วยแต่ละกลุ่มโรคหรือภาวะมีความแตกต่างกันอย่างไร

4. ระยะเวลาการให้ผลลดอาการเกร็งของน้ำยาฟีนอล

5. การฉีดน้ำยาฟีนอลซ้ำหลายครั้งทำให้เกิดผลการหรือไม่

วัสดุและวิธีการ

ศึกษาย้อนหลัง แบบ long term study ในผู้ป่วย 4 กลุ่มอาการคือผู้ป่วยภาวะสมองพิการ ภาวะบาดเจ็บทางสมอง ภาวะบาดเจ็บไขสันหลังและโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งได้มารับการฉีดน้ำยาฟีนอล เพื่อลดอาการเกร็ง ที่กองเวชศาสตร์ฟื้นฟู โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ตั้งแต่ 1 กรกฎาคม 2534 ถึง 31 พฤษภาคม 2543 โดยกลุ่มผู้ป่วยที่นำมาศึกษา

1. ต้องมีอาการหรือภาวะของโรคนั้นมากกว่า 6 เดือน
2. ต้องมาติดตามการรักษาอย่างน้อย 1 ครั้ง
3. ต้องไม่ได้รับการรักษาอาการเกร็งโดยวิธี chemical block หรือ ผ่าตัดมาก่อน

4. สำหรับการติดตามผลการรักษา เรื่องระยะเวลาการให้ผลลดอาการเกร็งของน้ำยาฟีนอล พิจารณาเฉพาะในผู้ป่วยที่มาติดตามการรักษาอย่างต่อเนื่องอย่างน้อย 1 ปี และไม่ได้รับยาลดอาการเกร็งใดร่วมด้วยในระหว่างการประเมิน

ข้อมูลที่รวบรวม

1. เพศ
2. อายุ
3. กล้ามเนื้อที่ถูกฉีดน้ำยาฟีนอลและจำนวนครั้งของการฉีดน้ำยาฟีนอล
4. วัตถุประสงค์ในการฉีดน้ำยาฟีนอล
5. ผลแทรกซ้อน
6. ระยะเวลาของการลดอาการเกร็ง ในผู้ป่วยที่มาติดตามการรักษาอย่างต่อเนื่องอย่างน้อย 1 ปี และไม่ได้รับยาลด อาการเกร็งใด ร่วมด้วยในระหว่างการประเมินผลการศึกษา

ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาซึ่งถูกคัดเลือกตามข้อกำหนด เพื่อการศึกษาเรื่องภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นจากการฉีดน้ำยาฟีนอล จำนวน 90 ราย แบ่งเป็นกลุ่มของโรคและเพศของผู้ป่วยดังตารางที่ 1

โรค	จำนวน (คน)	เพศชาย	เพศหญิง	จำนวนมัดกล้ามเนื้อที่ถูกฉีดยา	จำนวนครั้งของการฉีดยา
โรคหลอดเลือดสมอง	20	15	5	53	105
ภาวะบาดเจ็บทางสมอง	15	13	2	47	71
ภาวะบาดเจ็บไขสันหลัง	22	18	4	85	154
ภาวะสมองพิการ	33	22	11	81	103
รวม	90	68	22	266	433

ตารางที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างโรค การฉีดน้ำยาฟิโนล และจำนวนผู้ป่วยแบ่งตามเพศ

อายุเฉลี่ยของผู้ป่วย

โรคหลอดเลือดสมอง 51.47 ปี ภาวะบาดเจ็บทางสมอง 26.48 ปี ภาวะบาดเจ็บไขสันหลัง 34.65 ปี และ ภาวะสมองพิการ 7.7 ปี

ภาวะแทรกซ้อน

ในการศึกษาผู้ป่วยจำนวน 90 ราย มีกล้ามเนื้อที่ถูกฉีดยาจำนวน 266 มัด ฉีดทั้งสิ้น 433 ครั้ง พบว่ามีผลแทรกซ้อนเกิดขึ้นในผู้ป่วย 5 ราย จำนวน 6 ครั้ง คิดเป็น 1.38% ของจำนวนครั้งของการฉีดยา โดยมีรายละเอียดดังนี้ reflex sympathetic dystrophy 3 ครั้ง พบในผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีกจำนวน 2 ราย โดยมีผู้ป่วยรายหนึ่งเกิดอาการ 2 ครั้ง ผู้ป่วยรายนี้เกิดอาการขึ้นภายใน 2 สัปดาห์แรกของการฉีดน้ำยาฟิโนลที่ right finger flexor 2 มิลลิลิตร ให้การรักษาโดย prednisolone 7 วัน อาการ

ปวดดีขึ้น จากนั้นฉีดน้ำยาฟิโนลที่กล้ามเนื้อ right biceps 1 มิลลิลิตร ไม่มีอาการผิดปกติใด 1 เดือนต่อมาจึงฉีดน้ำยาฟิโนลที่กล้ามเนื้อ right toe flexor 1 มิลลิลิตร พบว่ามีอาการปวดอีก จึงให้การรักษาเช่นเดิม อาการปวดดีขึ้น ส่วนอีกรายหนึ่งเกิดอาการขึ้นภายใน 3 สัปดาห์หลังจากฉีดน้ำยาฟิโนลที่ right bicep 2 มิลลิลิตร และ right pronator teres 2 มิลลิลิตร ให้การรักษาโดย prednisolone 7 วัน อาการปวดดีขึ้น

อาการชาสันเท้าทันทีหลังจากฉีดน้ำยาฟิโนลมี 2 ราย โดยเป็นการฉีดที่กล้ามเนื้อ gastrocnemius ในผู้ป่วยสมองพิการและภาวะบาดเจ็บไขสันหลัง เมื่อติดตามการรักษาต่อ 2 สัปดาห์ อาการชาหายไปทั้ง 2 ราย

ก่อนเลือดติดเชือกกล้ามเนื้อ hip adductor ข้างซ้าย 1 ราย ในผู้ป่วยภาวะบาดเจ็บไขสันหลัง ให้การรักษาด้วยยาปฏิชีวนะอาการดีขึ้น

กล้ามเนื้อ	จำนวนมัดของการฉีดน้ำยาฟิโนล			
	โรคหลอดเลือดสมอง	ภาวะบาดเจ็บทางสมอง	ภาวะสมองพิการ	ภาวะบาดเจ็บไขสันหลัง
Gastrocnemius	6	12	39	22
Hip Flexor	-	-	-	21
Hip Adductor	-	3	12	18
Quadriceps	1	-	-	5
Hamstrings	2	6	10	15
Tibialis Anterior	1	-	-	-
Tibialis Posterior	4	-	11	-
Toe Flexor	1	6	7	-
Biceps Brachii	16	5	1	1
Brachialis	2	-	-	-
Pronator Teres	6	-	-	-
Wrist Flexor	5	2	-	2
Finger Flexor	8	6	1	1
Extensor Digitorum Communis	1	-	-	-
รวม	53	47	81	85

ตารางที่ 2 แสดงความสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อกับจำนวนครั้งที่ฉีดน้ำยาฟิโนลในภาวะหรือโรคต่างกัน

วัตถุประสงค์	โรคหลอดเลือดสมอง	ภาวะบาดเจ็บทางสมอง	ภาวะสมองพิการ	ภาวะบาดเจ็บไขสันหลัง
Improve standing	4	3	9	4
Improve ambulation	4	13	10	15
Correct posture	8	4	1	1
Positioning	-	1	-	4
Hygiene care	-	-	-	2
Hand function	1	-	1	-
Dressing	1	-	-	1
Increase range of motion	-	1	2	1
Transfer	-	-	-	2

ตารางที่ 3 แสดงวัตถุประสงค์ของการฉีดน้ำยาฟิโนลในผู้ป่วยภาวะหรือโรคต่างกัน

กล้ามเนื้อ	จำนวนมัด
Gastrocnemius	79
Hip Adductor	33
Hamstrings	33
Tibialis Posterior	22
Biceps Brachii	23
Hip Flexor	21
Finger Flexor	16
Toe Flexor	14
Wrist Flexor	9
Quadriceps	6
Pronator Teres	6
Brachialis	2
Tibialis anterior	1
Extensor Digitorum Communis	1
	266

ตารางที่ 4 แสดงความสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อกับจำนวนมัดที่ฉีดน้ำยาฟิโนล

จากตารางที่ 2 พบว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง มักจะมีการฉีดน้ำยาฟิโนลที่กล้ามเนื้อในแขนโดยกล้ามเนื้อที่ถูกฉีดมากที่สุดคือ biceps ผู้ป่วยภาวะบาดเจ็บไขสันหลัง ผู้ป่วยภาวะบาดเจ็บทางสมองและผู้ป่วยภาวะสมองพิการ กล้ามเนื้อที่ถูกฉีดมากเป็นกล้ามเนื้อในขา

มีผู้ป่วยจำนวน 3 รายที่ต้องรับการผ่าตัดร่วมด้วย เพื่อแก้ไขปัญหาการยึดของเอ็นและข้อ โดยผ่าตัดเพื่อแก้ไขปัญหาการเดินในผู้ป่วยภาวะบาดเจ็บไขสันหลัง 1 ราย และผู้ป่วยภาวะบาดเจ็บทางสมอง 1 รายแก้ไขปัญหาการยืนในผู้ป่วยภาวะสมองพิการ 1 ราย

จากตารางที่ 3 พบว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง มักมีปัญหาด้าน posture ผู้ป่วยภาวะบาดเจ็บไขสันหลัง ผู้ป่วยภาวะบาดเจ็บทางสมองและผู้ป่วยภาวะสมองพิการ มักมีปัญหาด้าน ambulation

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่าการฉีดน้ำยาฟิโนลช่วยลดอาการเกร็งของกล้ามเนื้อกลุ่ม lower extremity ของผู้ป่วย เป็นส่วนใหญ่ กล้ามเนื้อที่ถูกฉีดมากเป็นอันดับแรก คือ Gastrocnemius อันดับสองคือ Hip Adductor, Hamstring และอันดับต่อมาคือ Bicep Brachii, Tibialis Posterior, Hip Flexor

ระยะเวลาการให้ผลลดอาการเกร็งจากการฉีดยาพินอล และ ภาวะบาดเจ็บไขสันหลัง 9 ราย
 ผู้ป่วยที่ถูกคัดเลือกมาศึกษาตามข้อกำหนดมี ระยะเวลาให้ผลลดอาการเกร็งของน้ำยาพินอล
 จำนวน 26 ราย เป็น โรคหลอดเลือดสมอง 8 ราย แสดงตามตารางที่ 5-8
 ภาวะบาดเจ็บทางสมอง 3 ราย ภาวะสมองพิการ 6 ราย

กล้ามเนื้อ	จำนวนครั้งที่ฉีดยาพินอล	จำนวนผู้ป่วย (คน)	ระยะเวลามากที่สุดที่ให้ผลในการรักษา(วัน)	ระยะเวลาน้อยที่สุดที่ให้ผลในการรักษา (วัน)	ระยะเวลาเฉลี่ยของการให้ผลในการรักษา(วัน)
Biceps	19	4	210	35	122
Brachialis	1	1	810	-	-
Pronator Teres	2	2	741	388	429.5
Wrist Flexor	2	2	515	475	495
Finger Flexor	3	3	475	246	327.8
Quadriceps	1	1	1014	-	-
Tibialis Posterior	3	3	1233	377	727.6
Gastrocnemius	1	1	706	-	-
Toe flexor	4	4	734	299.87	516.93

ตารางที่ 5 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างมัดกล้ามเนื้อที่ถูกฉีดยาพินอล ระยะเวลาให้ผลการรักษา จำนวนครั้งที่ฉีดและจำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

กล้ามเนื้อ	จำนวนครั้งที่ฉีดยาพินอล	จำนวนผู้ป่วย (คน)	ระยะเวลามากที่สุดที่ให้ผลในการรักษา(วัน)	ระยะเวลาน้อยที่สุดที่ให้ผลในการรักษา (วัน)	ระยะเวลาเฉลี่ยของการให้ผลในการรักษา(วัน)
Wrist Flexor	1	1	365	-	-
Finger Flexor	1	1	755	-	-
Hip flexor	1	1	720	-	-
Hip Adductor	1	1	353	-	-
Hamstrings	3	3	963	192	472.2
Tibialis Posterior	1	1	178	-	-
Gastrocnemius	1	1	338	-	-
Toe flexor	2	1	527	207	367

ตารางที่ 6 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างมัดกล้ามเนื้อที่ถูกฉีดยาพินอล ระยะเวลาให้ผลการรักษา จำนวนครั้งที่ฉีดและจำนวนผู้ป่วยภาวะบาดเจ็บทางสมอง

กล้ามเนื้อ	จำนวนครั้งที่ฉีดน้ำยาฟีนอล	จำนวนผู้ป่วย (คน)	ระยะเวลามากที่สุดที่ให้ผลในการรักษา(วัน)	ระยะเวลาน้อยที่สุดที่ให้ผลในการรักษา (วัน)	ระยะเวลาเฉลี่ยของการให้ผลในการรักษา(วัน)
Gastrocnemius	5	3	618	336	498.2
Hip Adductor	1	1	585	-	-
Tibialis Posterior	4	3	356	114	510
Toe flexor	5	3	599	114	289.75

ตารางที่ 7 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างมัดกล้ามเนื้อที่ถูกฉีดน้ำยาฟีนอล ระยะเวลาให้ผลการรักษา จำนวนครั้งที่ฉีด และจำนวนของผู้ป่วยภาวะสมองพิการ

กล้ามเนื้อ	จำนวนครั้งที่ฉีดน้ำยาฟีนอล	จำนวนผู้ป่วย (คน)	ระยะเวลามากที่สุดที่ให้ผลในการรักษา(วัน)	ระยะเวลาน้อยที่สุดที่ให้ผลในการรักษา (วัน)	ระยะเวลาเฉลี่ยของการให้ผลในการรักษา(วัน)
Hip Flexor	4	3	1402	263	742.5
Hip Adductor	5	3	830	270	582
Hamstrings	15	6	1376	75	492.5
Gastrocnemius	8	3	1042	69	466

ตารางที่ 8 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างมัดกล้ามเนื้อที่ถูกฉีดน้ำยาฟีนอล ระยะเวลาในการให้ผลรักษา จำนวนครั้งที่ฉีด และจำนวนผู้ป่วยภาวะขาดใจไขสันหลัง

ระยะเวลาเฉลี่ยของการลดอาการเกร็งในกล้ามเนื้อทุกมัดของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเท่ากับ 572.14 วัน ผู้ป่วยภาวะขาดใจทางสมองเท่ากับ 443.5 วัน ผู้ป่วยภาวะสมองพิการเท่ากับ 395.74 วัน ผู้ป่วยขาดใจ

ไขสันหลังเท่ากับ 570.75 วัน ระยะเวลาเฉลี่ยของการลดอาการเกร็ง ในกล้ามเนื้อทุกมัดเท่ากับ 495.5 วัน(ประมาณ 16 เดือน) และกล้ามเนื้อ bicep ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง มีระยะเวลาเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ 112 วัน

ภาวะหรือโรค	กล้ามเนื้อ	ห้วงระยะเวลาในการลดอาการเกร็ง(วัน)*							
		1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	(จำนวนครั้งของการฉีดยา)
1. โรคหลอดเลือดสมอง	Biceps	88	185						
2. โรคหลอดเลือดสมอง	Biceps	140	35	56	110	111	91	132	
3. โรคหลอดเลือดสมอง	Biceps	180	330	45	110	35			
4. โรคหลอดเลือดสมอง	Tibialis Anterior	285	60						
5. ภาวะสมองพิการ	Tibialis Posterior	215	114						
6. ภาวะสมองพิการ	Toe Flexor	215	114						
7. ภาวะขาดใจไขสันหลัง	Hamstrings	91	182	394					
7. ภาวะขาดใจไขสันหลัง	Hamstrings	167	330						
8. ภาวะขาดใจไขสันหลัง	Hamstrings	75	252						
9. ภาวะขาดใจไขสันหลัง	Hamstrings	75	252						
10.ภาวะขาดใจไขสันหลัง	Hip Adductor	270	376						
11.ภาวะขาดใจไขสันหลัง	Gastrocnemius	69	212						
12.ภาวะขาดใจไขสันหลัง	Gastrocnemius	69	212						

ตารางที่ 9 แสดงกล้ามเนื้อที่ถูกฉีดน้ำยาฟีนอลมากกว่า 1 ครั้งและระยะเวลาในการลดอาการเกร็งของผู้ป่วยโรคหรือภาวะต่างๆ *ไม่ได้นับระยะเวลาดังแต่การฉีดน้ำยาฟีนอลครั้งสุดท้ายถึงติดตามการรักษาครั้งสุดท้าย

จากผู้ป่วย 26 คน กล้ามเนื้อที่มีการฉีดน้ำยาฟินอลเพียงครั้งเดียวมีจำนวน 58 มัด ฉีดน้ำยาฟินอลมากกว่า 1 ครั้งมีจำนวน 13 มัด ดังแสดงในตารางที่ 9 และพบว่ามึกล้ามเนื้อซึ่งได้รับการฉีดยาลดอาการเกร็งมากกว่า 4 ครั้ง จำนวน 2 มัด โดยเป็น กล้ามเนื้อ biceps ในผู้ป่วยหลอดเลือดสมอง 2 ราย รายหนึ่งฉีด 6 ครั้ง ส่วนอีกรายหนึ่งฉีด 8 ครั้ง

บทวิจารณ์

จากรายงานฉบับนี้ ในเรื่องภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นพบว่า การฉีดน้ำยาฟินอลในผู้ป่วย 90 ราย มีภาวะแทรกซ้อนเพียงเล็กน้อยจำนวน 1.38% ของจำนวนครั้งของการฉีด และภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นก็สามารถแก้ไขได้ ยกเว้นเรื่องชา ซึ่งผู้ป่วยก็ยอมรับได้ อนึ่งจากรายงานอื่นๆ พบว่าการฉีดน้ำยาฟินอลสามารถทำให้เกิด painful paresthesia ได้ถึง 10-30% ถ้าเป็นการฉีดใน major mixed nerves^(9,10) และยังพบ dysesthesia ภายหลัง peripheral block ได้ 2%-32%^(11,12) ในการศึกษาครั้งนี้พบว่ามีปัญหาเรื่องชา 2 ราย คิดเป็น 0.46% อาจ เนื่องจากการฉีดแบบ intramuscular nerve อย่างไรก็ดี ก็เป็นข้อควรระวังในการฉีดน้ำยาฟินอลทุกครั้งควรที่จะให้ถูกเทคนิค และควรติดตามดูผู้ป่วยทุกรายที่ได้รับการฉีดยาไป

สำหรับการฉีดน้ำยาฟินอลว่าช่วยแก้ปัญหาด้านใดแก่ผู้ป่วยนั้น สามารถแจ้งรายละเอียดได้ดังตารางที่ 3 โดยแก้ปัญหาด้าน ambulation และ standing มากที่สุด อย่างไรก็ตามพึงระลึกว่าควรใช้วิธีการอื่นทางเวชศาสตร์ฟื้นฟูร่วมด้วย เช่น การสอนให้ผู้ป่วยและญาติดึงยึดกล้ามเนื้อนั้นๆ อย่างสม่ำเสมอ กระตุ้นให้มีการใช้กล้ามเนื้อนั้น จัดท่าทางของผู้ป่วยให้อยู่ในลักษณะที่กล้ามเนื้อนั้นมีการดึงยึดอยู่ตลอดเวลา และบางครั้งก็ต้องผ่าตัดแก้ไขความพิการร่วมด้วยเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับประโยชน์สูงสุด

ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมักจะมีการฉีดน้ำยาฟินอลที่กล้ามเนื้อกลุ่ม upper extremity โดยกล้ามเนื้อที่ถูกฉีดมากที่สุดคือ biceps ผู้ป่วยภาวะบาดเจ็บไขสันหลัง ผู้ป่วยภาวะบาดเจ็บทางสมองและผู้ป่วยภาวะสมองพิการ กล้ามเนื้อที่ถูกฉีดมากเป็นกล้ามเนื้อในกลุ่ม lower extremity กล้ามเนื้อที่ถูกฉีดมาก คือ gastrocnemius, hip adductor, hamstrings, tibialis posterior และ hip flexor สำหรับในผู้ป่วยที่มาติดตามการรักษาอย่างต่อเนื่อง

อย่างน้อย 1 ปี และไม่ได้รับยาลดอาการเกร็งอื่นร่วมด้วย จำนวน 26 ราย พบว่า ระยะเวลาเฉลี่ยที่ให้ผลลดอาการเกร็งเท่ากับ 495.5 วัน (16 เดือน) การวิจัยก่อนหน้านี้มีดังนี้ Khalili⁽¹³⁾ ใช้ 2%-3% phenol โดยฉีดแบบ peripheral nerve block จำนวน 94 ครั้ง พบว่า สามารถลดอาการเกร็งได้ถึง 10-850 วัน (เฉลี่ย 10-11 เดือน) Petrillo และคณะ⁽¹¹⁾ รายงานว่า เมื่อฉีด tibial nerve ด้วย 5% phenol สามารถ ลดอาการเกร็งได้ 9-22 เดือน (เฉลี่ย 13 เดือน) Easton⁽¹⁴⁾ และคณะรายงานว่า ฉีดยาแบบ intramuscular nerve block สามารถลดอาการเกร็งได้ 1-36 เดือน ซึ่งผลในการลดอาการเกร็งที่แตกต่างกันในแต่ละรายงาน อาจเนื่องมาจากปัจจัยที่แตกต่างกันเช่น ความเข้มข้นและปริมาณยาที่ใช้ตำแหน่งของการฉีดยา⁽¹⁵⁾ (intramuscular, peripheral nerve, paravertebral) การรักษาอื่นร่วมด้วยหลังจากฉีดยาลดอาการเกร็งแล้ว^(16,17,18) การเลือกกล้ามเนื้อที่จะทำการฉีดยา⁽¹⁹⁾ ความแม่นยำและว่องไวของวิธีการประเมินระดับความเกร็ง⁽²⁰⁾

กล้ามเนื้อ biceps ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง มีระยะเวลาเฉลี่ยในการลดอาการเกร็งน้อยที่สุดคือ 112 วัน ซึ่งการที่กล้ามเนื้อมัดอื่น น้ำยาฟินอลให้ผลลดอาการเกร็งยาวนานกว่ากล้ามเนื้อ biceps น่าจะเป็นผลมาจากการที่กล้ามเนื้อมัดอื่นมีการใช้งาน ทำให้กล้ามเนื้อยึดอยู่ตลอดเวลาและอาจเกิดความสมดุลของกล้ามเนื้อที่ทำงานตรงข้ามกับมัดที่ถูกฉีด (antagonist)

Awad⁽²¹⁾ เคยรายงานว่าการฉีดน้ำยาฟินอลซ้ำมากกว่า 3 หรือ 4 ครั้ง จะทำให้เกิดผลของการลดเกร็งถาวรได้ ในศึกษานี้ พบว่ามึกล้ามเนื้อซึ่งได้รับการฉีดยาลดอาการเกร็งมากกว่า 4 ครั้ง จำนวน 2 มัด (ตารางที่ 9) โดยเป็นกล้ามเนื้อ biceps ในผู้ป่วยหลอดเลือดสมองทั้ง 2 ราย รายหนึ่งฉีด 6 ครั้ง ส่วนอีกรายหนึ่งฉีดถึง 8 ครั้ง ซึ่งระยะเวลาที่ให้ผลลดอาการเกร็งแล้วต้องมีการฉีดน้ำยาฟินอลซ้ำใหม่ไม่ได้ยาวนานขึ้นกว่าในการฉีดน้ำยาฟินอลครั้งแรกๆ แสดงว่าการฉีดน้ำยาฟินอลซ้ำในผู้ป่วย 2 รายนี้ไม่ได้ทำให้เกิดผลลดอาการเกร็งถาวร อย่างไรก็ตาม เนื่องจากจำนวนผู้ป่วยในการศึกษานี้น้อยอาจยังไม่เพียงพอในการสรุป

น่าสังเกตว่ากล้ามเนื้อ quadriceps ซึ่งถือว่าเป็นข้อห้ามในการฉีดน้ำยาฟินอล⁽²²⁾ มีการฉีดในผู้ป่วยถึง 6 ครั้ง โดยใน ผู้ป่วยที่ติดตามการรักษา มากกว่า 1 ปีและไม่ได

รับยาลดอาการเกร็งอื่นร่วมด้วยในระหว่างการประเมิน พบ 1 ราย เป็น ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ฉีดเพียงครั้งเดียว เพื่อ improve ambulation เมื่อติดตามการลดเกร็งจนถึง ปัจจุบันพบว่า ผลของการฉีดยาน้ำยาพินอลอยู่นานถึง 1014 วัน (ตารางที่ 5) Duk⁽²³⁾ ได้ ฉีดยาน้ำยาพินอลแบบ motor point block ที่กล้ามเนื้อ rectus femoris เพื่อแก้ไข stiff-legged gait ปรากฏได้ผลดี ดังนั้นการฉีด Quadriceps ใน ผู้ป่วยที่มีอาการเกร็งมากๆ ก็น่าจะมีประโยชน์ ถ้าทำด้วยความระมัดระวัง

สรุป

ผู้ป่วยจำนวน 90 ราย มีอายุเฉลี่ยดังนี้ โรคหลอดเลือดสมอง 51.47 ปี ภาวะบาดเจ็บทางสมอง 26.48 ปี ภาวะบาดเจ็บไขสันหลัง 34.65 ปีและ ภาวะสมองพิการ 7.7 ปี คิดเป็นจำนวนกล้ามเนื้อที่ถูกฉีด 266 มัด ฉีดทั้งสิ้น 433 ครั้ง พบว่ามีผลแทรกซ้อน 5 ราย จำนวน 6 ครั้ง คิดเป็น 1.38% ของจำนวนครั้งของการฉีด ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมักจะมีปัญหาทางด้าน posture ผู้ป่วยภาวะบาดเจ็บไขสันหลัง ผู้ป่วยภาวะบาดเจ็บทางสมอง และผู้ป่วยภาวะสมองพิการมีปัญหาด้าน ambulation ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมักจะมีการฉีดยาน้ำยาพินอลที่กล้ามเนื้อ upper extremity โดยกล้ามเนื้อที่ถูกฉีดมากที่สุดคือ biceps ผู้ป่วยภาวะบาดเจ็บไขสันหลัง ผู้ป่วยภาวะบาดเจ็บทางสมองและผู้ป่วยภาวะสมองพิการ กล้ามเนื้อที่ถูกฉีดมากเป็นกล้ามเนื้อในกลุ่ม lower extremity

สำหรับผู้ป่วยที่มาติดตามการรักษาอย่างต่อเนื่อง อย่างน้อย 1 ปี และไม่ได้ยาลดเกร็งอื่นร่วมด้วย จำนวน 26 คน พบว่า เวลาเฉลี่ยในการลดอาการเกร็งด้วยน้ำยาพินอล เท่ากับ 495.5 วัน (16 เดือน)

เอกสารอ้างอิง

1. รังสิมา อิงอร่าม. ตำราเวชศาสตร์ฟื้นฟู เล่มที่ 1 พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เทคนิค, 2539 : 339-411
2. Awad EA. Injection techniques for spasticity. Minnesota : 1993 : 27-30
3. Nathan PW. Intrathecal phenol to relieve spasticity in paraplegia. Lancet1959;ii: 1099-102
4. Kelly RE, Gauthier-Smith PC. Intrathecal phenol in the treatment of reflex spasm and spasticity. Lancet1959;ii 1102-10
5. Jean-Michael Gracies: Traditional pharmacological treatments for spasticity part 2 : Muscle & Nerve supplement 6/1957: s92-120
6. Khunphasee A, Aimprasittichai S, Intharakumhang P, Phatharawarathum S, Theranathra K, Tosatanonda O, Khunadorn F. Phenol block in spasticity. J Thai Rehabil 1991; 1(2): 15-8
7. Khunphasee A. Management of spasticity by intramuscular neurolysis with phenol solution. J Thai Rehabil 1996; 6(1): 7-12
8. Khunphasee A, Khunadorn F. Treatment of spasticity by phenol intramuscular neurolysis at Pramongkutklao Hospital. J Thai Rehabil 1998; 7(3): 108-14
9. Glenn MB. Nerve blocks. In: Glenn MB, Whyte J, eds. The practical management of spasticity in children and adults. Philadelphia: Lea & Febiger, 1990 : 227-58
10. Khalli AA, Betts HB. Pheripheral nerve block with phenol in the management of spasticity: indications and complications. JAMA 1967; 200: 1155-7
11. Petrillo CR, Chu DS, Davis SW. Phenol of the tibial nerve in the hemiplegic patient. Orthopedics 1980; 3: 871-4.
12. Helweg-Larsen J, Jacobsen E: Treatment of spasticity in cerebral palsy by means of phenol nerve blocks of pheripheral nerves. Dan Med

- Bull 1969; 16: 20-5
13. Khalli AA. Physiatric management of spasticity by phenol nerve and motor point block. In : Ruskin AP, ed. Current therapy in physiatry : WB. Saunders, 1984
 14. Easton JKM, Ozel T, Halpren D. Intramuscular neurolysis for spasticity in children. Arch Phys Med Rehabil 1979; 60: 155-8
 15. Mooney V, Frykman G, McLamb J. Current status of intraneural phenol injections. Clin Orthop 1969; 63: 122-31
 16. Gioux M, Petit J. Effects of immobilizing the cat peroneus longus muscle on the activity of its own spindles. J Appl Physiol 1993; 75(6): 2629-35
 17. Maier A, Eldred E, Edgerton VR. The effects on spindles of muscle atrophy and hypertrophy: Exp Neurol 1972; 37: 100-23
 18. Williams RG. Sensitivity changes shown by spindle receptors in chronically immobilized skeletal muscle. J Physiol (Lond) 1980; 306: 26 P-27P
 19. Braun RM, et al. Phenol nerve block in the treatment of acquired spastic hemiplegia in the upper limb. J Bone Joint Surg 1973; 55A: 580-5
 20. Ashworth B. Preliminary trial of carisoprodol in multiple sclerosis. Practitioner 1964; 192: 540-2
 21. Awad EA. Intramuscular neurolysis for stroke. Minn Med 1972; 8: 711-3.
 22. Awad EA, Dykstra D. Treatment of spasticity by neurolysis. In: Kottke FJ, Stillwell GK, Lehmann JF, eds. Krusen's handbook of physical medicine and rehabilitation. 4th ed.
 23. Sung DH, Bang HJ. Motor branch block of the rectus femoris: its effectiveness in stiff-legged gait in spastic paresis. Arch Phys Med Rehabil 2000; 81: 910-5

Phenol Intramuscular Neurolysis: Long Term Study at Phramongkutklao Hospital

Kalaya Tunchavanit, MD.

Arom Khunphasee, MD.

Fuangfa Khunadorn, MD

Department of Rehabilitation Medicine, Phramongkutklao Hospital, Bangkok.

Tunchavanit K, Khunphasee A, Khunadorn F. Phenol intramuscular neurolysis long term study at Phramongkutklao Hospital. J Thai Rehabil 2001; 10(3): 117-126

Abstract

A retrospective study of phenol intramuscular neurolysis during 1991-2000 was done in ninety subjects, 68 men and 22 women. The study was carried out at the Department of Rehabilitation Medicine, Phramongkutklao Hospital. The 433 injections were done in 266 muscles. The complications were 1.38% of injections. Phenol can solve the problem of posture in stroke patients, ambulation in Spinal cord injury patients, traumatic brain injury patients and cerebral palsy patients. The phenol intramuscular neurolysis was mostly performed in upper extremities in stroke patient, lower extremities of spinal cord injury patients, traumatic brain injury patients and cerebral palsy patients. The mean duration of the effect analysed in 26 patients was 495.5 days (16 months).