

การตอบสนองของอวัยวะเพศชาย ต่อการแปะแผ่นไนโตรกลีเซอริน ในผู้ป่วยบาดเจ็บ

ไขสันหลัง ที่หย่อนสมรรถภาพทางเพศ

ปริญญา รัตนลาโภ , พ.บ.

ภัทรารุธ อินทรกำแหง, พ.บ.

ไกรวัชร ธีรเนตร, พ.บ.

กองเวชศาสตร์ฟื้นฟู

โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าฯ

บทคัดย่อ

ได้ทำการศึกษาถึงการตอบสนองของอวัยวะเพศชาย ต่อการแปะแผ่นไนโตรกลีเซอริน ในผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังชนิดสมบูรณ์ที่หย่อนสมรรถภาพทางเพศ เปรียบเทียบกับยาหลอก ในกองเวชศาสตร์ฟื้นฟูโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าฯ ระหว่างเดือนมีนาคม พ.ศ. 2541 ถึงเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2542 ในจำนวนผู้ป่วย 37 ราย อายุระหว่าง 17-50 ปี โดยวัดขนาดเส้นรอบวง, ความยาว ของ อวัยวะเพศ, ซีพีอาร์และความดันโลหิตก่อน ระหว่าง และหลังสิ้นสุดการทดลองพบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ ($P < 0.05$) ของค่าเฉลี่ยเส้นรอบวงและความยาวเฉลี่ยของอวัยวะเพศ ระหว่างแผ่นไนโตรกลีเซอริน และยาหลอก รวมถึงพบว่าผู้ป่วยกลุ่มนี้ ขนาดของอวัยวะเพศไม่ลดลงหลังแปะยา 60 นาที สรุปว่าการแปะแผ่นไนโตรกลีเซอริน มีผลให้เกิดการขยายตัวของเส้นรอบวง และความยาวของอวัยวะในผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังได้อย่างปลอดภัย และได้ผล

Key Words : ผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลัง ; หย่อนสมรรถภาพทางเพศ ; ไนโตรกลีเซอริน.

การหย่อนสมรรถภาพทางเพศเป็นปัญหาที่ควรได้รับการดูแลอย่างถูกต้อง แต่มีแพทย์ให้ความสนใจในเรื่องดังกล่าวเพียงเล็กน้อย เท่านั้น เนื่องจากขาดมาตรฐานการดูแลปัญหาบกพร่องทางเพศ⁽¹⁾ ประมาณ 65-85% ของผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังไม่ได้รับการปรึกษากลับกับปัญหาขณะนอนรักษาตัวในโรงพยาบาล⁽²⁾ พบว่า 67% ของผู้ป่วย บาดเจ็บไขสันหลังมีความกังวล

พบว่า 66% ของผู้ป่วยทั้งสองประเภทมีการแข็งตัวของอวัยวะเพศ (erection) เพียงพอต่อการสอดใส่ และสามารถหลั่งน้ำอสุจิได้เพียง 45% โดยผู้ป่วยประเภทบาดเจ็บไม่สมบูรณ์มีโอกาสหลั่งน้ำอสุจิได้มากกว่าชนิดสมบูรณ์

ในปัจจุบันมียาหลายชนิดที่ทำให้ให้อวัยวะเพศชายแข็งตัวหรือขยายตัวแต่ยามีราคาแพงมากจึงไม่เหมาะกับคนไทย ดังนั้นผู้วิจัยจึงคิดว่ายาที่ใช้ขยายหลอดเลือด

เรื่องความไม่พึงพอใจของคู่สมรส โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์และการควบคุมการขับปัสสาวะ ทั้งนี้ได้ให้ความสนใจเป็นพิเศษในวิธีและเทคนิคเพื่อให้ได้มาซึ่งความพึงพอใจในกิจกรรมทางเพศและความสามารถในการมีบุตร⁽³⁾

มีผู้ศึกษาเกี่ยวกับการหย่อนสมรรถภาพทางเพศในผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังทั้งชนิดสมบูรณ์ (complete)และไม่สมบูรณ์(incomplete) . (inpatient)กองเวชศาสตร์ฟื้นฟู รพ. พระมงกุฎเกล้าฯ และโรงพยาบาลทหารผ่านศึก

2. ผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังชนิด upper motor neuronที่มีหลักฐานการวินิจฉัยทางคลินิกโดยแพทย์ว่ามีอาการ erectile dysfunction ซึ่งพบนาระยะ spinal shock

3. มีการตอบสนองต่อการเร่งเร้าทางเพศ เป็นปกติก่อนบาดเจ็บไขสันหลัง

เลือด เช่น nitroglycerin ซึ่งเป็นยาที่ราคาไม่แพง เมื่อนำมาแปะบนอวัยวะเพศชายจะสามารถทำให้เกิดการแข็งตัวและขยายตัวสามารถนำไปใช้กับผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังซึ่งมีปัญหาเสื่อมสมรรถภาพทางเพศ เพื่อให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเหล่านี้ดีขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาประสิทธิผล (efficacy) ของยาไนโตรกลีเซอรินชนิดแปะผิวหนังในการช่วยให้อวัยวะเพศชายขยายตัวในผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลัง ASIA class A
2. เพื่อดูผลข้างเคียงของยาไนโตรกลีเซอรินชนิดแปะผิวหนัง

วัสดุและวิธีการ

1. ผู้ป่วย

เกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยเข้าศึกษา (inclusion criteria)

1. ผู้ป่วยชายไทยอายุระหว่าง 17-50 ปี ที่ได้รับบาดเจ็บไขสันหลังชนิดสมบูรณ์และมีการหย่อนสมรรถภาพทางเพศ โดยเป็นผู้ป่วยใน

3. วิธีการศึกษา

1. จัดผู้ป่วยให้อยู่ในภาวะแวดล้อมที่สงบ ไม่พลุกพล่าน ไม่มีเสียงรบกวน
2. ให้ผู้ป่วยทุกรายถ่ายปัสสาวะโดยการเคาะหรือกดบริเวณหัวหน่าว หรือสวนปัสสาวะอย่างปลอดภัยในกรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถถ่ายปัสสาวะได้เอง
3. หลีกเลี่ยงการกระตุ้นหรือสิ่งเร้าทางเพศใด ๆ เช่น manual, visual, auditory, oral stimulation, vibration และ pulling of pubic hair
4. ให้ผู้ป่วยนอนหงายราบ ศีรษะหนุนหมอนเตี้ย และตรวจวัดชีพจร ความดันโลหิตในท่านอน หลังจากนอนพักประมาณ 5 นาที ชักประวัติและตรวจร่างกายลงในแบบสอบถาม (case record form) (ผนวก)
5. ผู้ป่วยจะถูกส่งมาการศึกษาโดยวิธี

4. ยินยอมเข้าร่วมการศึกษาโดยสมัครใจ

เกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยออกจากการศึกษา (exclusion criteria)

1. มีโรคเบาหวาน, โรคไต, โรคตับ
2. โรคความดันโลหิตต่ำ (systolic blood pressure < 90 mmHg, diastolic blood pressure < 50 mmHg)
3. เคยได้รับการผ่าตัดต่อมลูกหมาก
4. มีประวัติแพ้ยาไนโตรกลีเซอริน
5. ได้รับการรักษาภาวะเสื่อมสมรรถภาพทางเพศชนิดอื่น
6. ภาวะติดเชื้อทางเดินปัสสาวะอย่างรุนแรง และ/หรือมีไข้
7. ภาวะซึมเศร้ารุนแรง
8. บาดเจ็บไขสันหลังชนิด lower motor neuron

2. อุปกรณ์ที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย

1. สายเทปวัดแบบพลาสติกอันใหม่ 3สาย
2. นาฬิกาจับเวลา
3. แผ่นไนโตรกลีเซอริน TTSS (ciba) ขนาด 3x4.5 cm.
4. แผ่น K-Y Jelly (ยาหลอก) ทำจากแผ่นไนโตรกลีเซอริน นำเอาตัวยาลอกออกหมด โดยล้างน้ำสะอาด เช็ดแห้งด้วยกระดาษชำระ ทาด้วย K-Y Jelly บาง ๆ

ทำความสะอาดอวัยวะเพศ และแผ่นยาอีกชนิดหนึ่ง ทำการบันทึกเช่นเดียวกับครั้งแรกในวันต่อมา

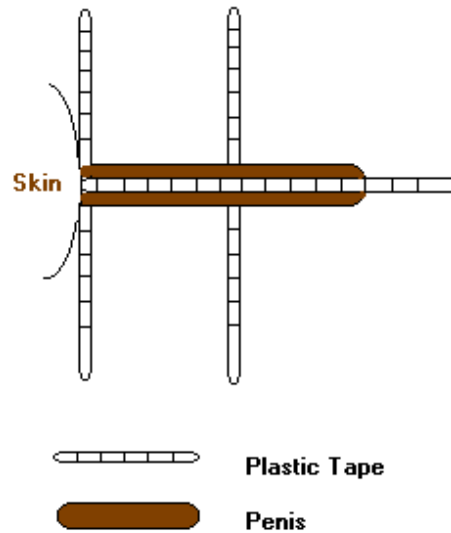
การเก็บข้อมูล

ตัวแปรที่ทำการบันทึกก่อนและหลังการศึกษา จะบันทึกในข้อมูลผู้ป่วย (case record form) ได้แก่

1. ค่าเฉลี่ยเส้นรอบวง (ซม.) = (เส้นรอบวงบริเวณโคน + เส้นรอบวงบริเวณกึ่งกลางของอวัยวะเพศ) / 2
2. ความยาวจากโคนถึงรูเปิดของ

stratified randomization ให้ได้รับการรักษาโดยใช้แผ่น Nitroderm TTSS ขนาด 3 x 4.5 ซม. หรือใช้ Nitroderm ที่เอาน้ำยาออกแล้วทาด้วย K-Y Jelly แปะบริเวณ dorsum ของอวัยวะเพศ โดยที่ผู้ป่วย และผู้ทำการวัดขนาดอวัยวะเพศไม่ทราบชนิดของแผ่นที่ใช้ในการศึกษา จับเวลาตั้งแต่เริ่มแปะ พร้อมกับวัดการตอบสนองของอวัยวะเพศ วัดความดันโลหิต จับชีพจรทุก 15 นาที และสอบถามอาการแทรกซ้อน เช่น เวียนศีรษะ คลื่นไส้ เป็นเวลา 60 นาที หลังจากนั้น

อวัยวะเพศโดยใช้สายเทปวัดพลาสติก วัดทางด้านบนของอวัยวะเพศ (ชม.) โดยวางตำแหน่งสายเทปวัดพลาสติก ดังภาพ



การหย่อนสมรรถภาพทางเพศเป็นปัญหาที่ควรได้รับการดูแลอย่างถูกต้อง แต่มีแพทย์ให้ความสนใจในเรื่องดังกล่าวเพียงเล็กน้อย เท่านั้น เนื่องจากขาดมาตรฐานการดูแลปัญหาบ่งชี้ทางเพศ (1) ประมาณ 65-85% ของผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังไม่ได้รับการปรึกษาเกี่ยวกับปัญหานี้ขณะนอนรักษาตัวในโรงพยาบาล (2) พบว่า 67% ของผู้ป่วย บาดเจ็บไขสันหลังมีความกังวล

พบว่า 66% ของผู้ป่วยทั้งสองประเภทมีการแข็งตัวของอวัยวะเพศ (erection) เพียงพอต่อการสอดใส่ และสามารถหลั่งน้ำอสุจิได้เพียง 45% โดยผู้ป่วยประเภทบาดเจ็บไม่สมบูรณ์มีโอกาสหลั่งน้ำอสุจิได้มากกว่าชนิดสมบูรณ์

ในปัจจุบันมียาหลายชนิดที่ทำให้อวัยวะเพศชาย

เรื่องความไม่พึงพอใจของคู่สมรส โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์และการควบคุมการขับปัสสาวะ ทั้งนี้ได้ให้ความสนใจเป็นพิเศษในวิธีและเทคนิคเพื่อให้ได้มาซึ่งความพึงพอใจในกิจกรรมทางเพศและความสามารถในการมีบุตร(3)

มีผู้ศึกษาเกี่ยวกับการหย่อนสมรรถภาพทางเพศในผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังทั้งชนิดสมบูรณ์ (complete)และไม่สมบูรณ์(incomplete) (inpatient)กองเวชศาสตร์ฟื้นฟู รพ. พระมงกุฎเกล้าฯ และโรงพยาบาลทหารผ่านศึก

2. ผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังชนิด upper motor neuronที่มีหลักฐานการวินิจฉัยทางคลินิกโดยแพทย์ว่ามีอาการ erectile dysfunction ซึ่งพบนาระยะ spinal shock

3. มีการตอบสนองต่อการเร่งเร้าทางเพศ

แข็งตัวหรือขยายตัวแต่ยามีราคาแพงมากจึงไม่เหมาะ
กับคนไทย ดังนั้นผู้วิจัยจึงคิดว่ายาที่ใช้ขยายหลอด
เลือด เช่น nitroglycerin ซึ่งเป็นยาที่ราคาไม่แพง เมื่อนำ
มาแปะบนอวัยวะเพศชายจะสามารถทำให้เกิดการ
แข็งตัวและขยายตัวสามารถนำไปใช้กับผู้ป่วยบาดเจ็บ
ไขสันหลังซึ่งมีปัญหาเสื่อมสมรรถภาพทางเพศ เพื่อ
ช่วยให้อุณหภูมิชีวิตของผู้ป่วยเหล่านี้ดีขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาประสิทธิผล (efficacy) ของยาไน
โตรกลีเซอรินชนิดแปะผิวหนังในการช่วยให้อวัยวะเพศ
ชายขยายตัวในผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลัง ASIA class
A
2. เพื่อดูผลข้างเคียงของยาไนโตรกลีเซอริน
ชนิดแปะผิวหนัง

วัสดุและวิธีการ

1. ผู้ป่วย

เกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยเข้าศึกษา
(inclusion criteria)

1. ผู้ป่วยชายไทยอายุระหว่าง 17-50 ปี ที่ได้รับ
บาดเจ็บไขสันหลังชนิดสมบูรณ์และมีการหย่อนสมรรถ
ภาพทางเพศ โดยเป็นผู้ป่วยใน

3. วิธีการศึกษา

1. จัดผู้ป่วยให้อยู่ในภาวะแวดล้อมที่สงบ
ไม่พลุกพล่าน ไม่มีเสียงรบกวน
2. ให้ผู้ป่วยทุกรายถ่ายปัสสาวะโดยการ
เคาะหรือกดบริเวณหัวหน่าว หรือสวนปัสสาวะอย่าง
ปลอดภัยในกรณีนี้ที่ผู้ป่วยไม่สามารถถ่ายปัสสาวะได้
เอง
3. หลีกเลี่ยงการกระตุ้นหรือสิ่งเร้าทางเพศใด ๆ
เช่น manual, visual, auditory, oral stimulation,
vibration และ pulling of pubic hair
4. ให้ผู้ป่วยนอนหงาย ราบ ศีรษะหนุนหมอน
เตี้ย และตรวจวัดชีพจร ความดันโลหิตในท่านอน หลัง
จากนอนพักประมาณ 5 นาที ชักประวัติและตรวจร่าง

เป็นปกติก่อนบาดเจ็บไขสันหลัง

4. ยินยอมเข้าร่วมการศึกษาโดยสมัครใจ

**เกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยออกจากการ
ศึกษา (exclusion criteria)**

1. มีโรคเบาหวาน, โรคไต, โรคตับ
2. โรคความดันโลหิตต่ำ (systolic blood
pressure < 90 mmHg, diastolic blood pressure
< 50 mmHg)
3. เคยได้รับการผ่าตัดต่อมลูกหมาก
4. มีประวัติแพ้ยาไนโตรกลีเซอริน
5. ได้รับการรักษาภาวะเสื่อมสมรรถภาพ
ทางเพศชนิดอื่น
6. ภาวะติดเชื้ทางเดินปัสสาวะอย่างรุนแรง
และ/หรือมีไข้
7. ภาวะซึมเศร้ารุนแรง
8. บาดเจ็บไขสันหลังชนิด lower motor
neuron

2. อุปกรณ์ที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย

1. สายเทปวัดแบบพลาสติกอันใหม่ 3สาย
2. นาฬิกาจับเวลา
3. แผ่นไนโตรกลีเซอริน TTSS (ciba)
ขนาด 3x4.5 cm.
4. แผ่น K-Y Jelly (ยาหลอก) ทำจากแผ่นไนโตรกลี
เซอริน นำเอาตัวยาคอกหมด โดยล้างน้ำสะอาด เช็ด
แห้งด้วยกระดาษชำระ ทาด้วย K-Y Jelly บาง ๆ

ทำความสะอาดอวัยวะเพศ แปะแผ่นยาอีกชนิดหนึ่ง
ทำการบันทึกเช่นเดียวกับครั้งแรกในวันต่อมา

การเก็บข้อมูล

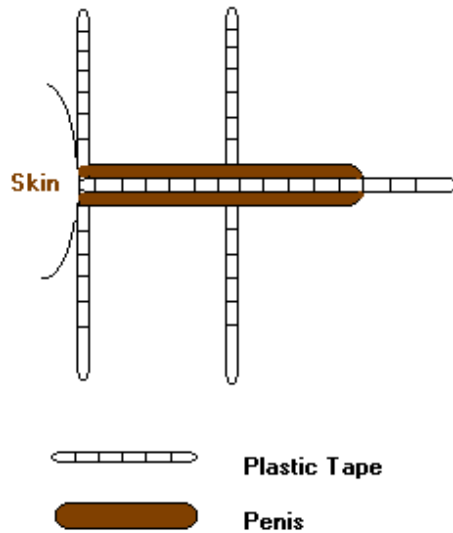
ตัวแปรที่ทำการบันทึกก่อนและหลังการศึกษา
จะบันทึกในข้อมูลผู้ป่วย (case record form) ได้แก่

1. ค่าเฉลี่ยเส้นรอบวง (ซม.) = (เส้น
รอบวงบริเวณโคน + เส้นรอบวงบริเวณกึ่งกลางของ
อวัยวะเพศ) / 2

ภายในแบบสอบถาม (case record form) (ผนวก)

5. ผู้ป่วยจะถูกสุ่มการศึกษาโดยวิธี stratified randomization ให้ได้รับการรักษาโดยใช้แผ่น Nitroderm TTSS ขนาด 3 x 4.5 ซม. หรือใช้ Nitroderm ที่เอนำยาออกแล้วทำด้วย K-Y Jelly แปะบริเวณ dorsum ของอวัยวะเพศ โดยที่ผู้ป่วย และผู้ทำการวัดขนาดอวัยวะเพศไม่ทราบชนิดของแผ่นที่ใช้ในการศึกษา จับเวลาตั้งแต่เริ่มแปะ พร้อมกับวัดการตอบสนองของอวัยวะเพศ วัดความดันโลหิต จับชีพจรทุก 15 นาที และสอบถามอาการแทรกซ้อน เช่น เวียนศีรษะ คลื่นไส้ เป็นเวลา 60 นาที หลังจากนั้น

2. ความยาวจากโคนถึงรูเปิดของอวัยวะเพศโดยใช้สายเทปวัดพลาสติก วัดทางด้านบนของอวัยวะเพศ (ชม.) โดยวางตำแหน่งสายเทปวัดพลาสติก ดังภาพ



3. ช่วงระยะเวลาตั้งแต่เริ่มทดลองจนถึงเวลาที่ขนาดและความยาวสูงสุด (นาที)
4. ความดันโลหิต (มิลลิเมตรปรอท)
5. ชีพจร (ครั้งต่อนาที)
6. อาการแทรกซ้อน ได้แก่ ปวดศีรษะ หน้าแดง วิงเวียน อ่อนเพลีย ความดันโลหิตต่ำ หน้ามืด

การวิเคราะห์ทางสถิติ

1. ข้อมูลที่เป็นค่าต่อเนื่อง (continuous data) จะคำนวณหาค่าเฉลี่ยและค่า standard error ได้แก่ อายุ ระยะเวลาในการตอบสนอง ,เส้นรอบวงของอวัยวะเพศ
2. การเปรียบเทียบการตอบสนอง และผลข้างเคียง ระหว่างการศึกษาทั้งสองชนิดใช้การทดสอบ T-Test โดยกำหนดให้ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

ผลการศึกษา

ภายใต้สิ่งแวดล้อม ที่กำหนดและเทคนิคการวัดดังกล่าวข้างต้น ผู้ป่วยที่ทำการศึกษาทั้งหมด 37 ราย ช่วงอายุ 17-50 ปี เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเส้นรอบวงและความยาวเฉลี่ยของเส้นรอบวงระหว่างการใช้ยาไนโตรกลีเซอรินและ ยาหลอก ณ เวลาที่ 0, 15, 30, 45 และ 60 นาที พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ดังกล่าวในตารางที่ 1 และ 2

ทางสถิติเท่ากับ 0.05

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยเส้นรอบวง เปรียบเทียบระหว่างการใช้นิโตรกลีเซอรินและยาหลอก

เวลา (นาที)	ไนโตรกลีเซอริน (เซนติเมตร)		ยาหลอก (เซนติเมตร)		Statistics		ความ แตกต่าง
	X	S.D.	X	S.D.	t-value	t-prob	
0	8.646	1.076	8.584	1.023	2.118	.041	แตกต่าง
15	8.797	1.100	8.616	1.082	2.922	.006	แตกต่าง
30	8.984	1.147	8.681	1.150	3.454	.001	แตกต่าง
45	9.170	1.177	8.657	1.32	4.633	.000	แตกต่าง
60	9.238	1.204	8.619	1.081	4.95	.000	แตกต่าง

ตารางที่ 2 แสดงความยาวเฉลี่ยเปรียบเทียบระหว่างการใช้นิโตรกลีเซอรินและยาหลอก

เวลา (นาที)	ไนโตรกลีเซอริน (เซนติเมตร)		ยาหลอก (เซนติเมตร)		Statistics		ความ แตกต่าง
	X	S.D.	X	S.D.	t-value	t-prob	
0	8.176	1.408	8.157	1.386	1.268	.213	ไม่แตกต่าง
15	8.865	1.313	8.219	1.426	4.375	.000	แตกต่าง
30	9.119	1.296	8.241	1.434	5.67	.000	แตกต่าง

45	9.227	1.276	8.219	1.421	6.194	.000	แตกต่าง
60	9.265	1.320	8.211	1.418	6.301	.000	แตกต่าง

เมื่อเปรียบเทียบการตอบสนองระหว่างเวลาที่ 15-30 นาที , 30-45 นาที และ 45-60 นาที ดังแสดงในตารางที่ 3,4 และ 5 พบว่า

1. ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีการตอบสนองในค่าเฉลี่ยเส้นรอบวง และ/หรือความยาวเฉลี่ยน้อยกว่า 10% ของขนาดอวัยวะเพศก่อนการศึกษา
2. ไม่มีผู้ป่วยรายใดมีการตอบสนองของค่าเฉลี่ยรอบวง และ/หรือความยาวเฉลี่ยของอวัยวะเพศมากกว่า 20% ของขนาดก่อนการศึกษาในระหว่างเวลา 15-60 นาที

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบการตอบสนองระหว่างการศึกษา ตั้งแต่เวลา 15-30 นาที

	น้อยกว่า 10% (คน)	10% - 20% (คน)	20% - 30% (คน)	มากกว่า 30% (คน)	รวม
ยาหลอก	36	1	0	0	37
ไนโตรกลีเซอรีน	33	4	0	0	37
รวม	69	5	0	0	74

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบการตอบสนองระหว่างการศึกษา ตั้งแต่เวลา 30-45 นาที

	น้อยกว่า 10% (คน)	10% - 20% (คน)	20% - 30% (คน)	มากกว่า 30% (คน)	รวม
ยาหลอก	37	0	0	0	37
ไนโตรกลีเซอรีน	33	4	0	0	37
รวม	70	4	0	0	74

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบการตอบสนองระหว่างการศึกษา ตั้งแต่เวลา 45-60 นาที

	น้อยกว่า 10% (คน)	10% - 20% (คน)	20% - 30% (คน)	มากกว่า 30% (คน)	รวม
ยาหลอก	37	0	0	0	37
ไนโตรกลีเซอรีน	35	2	0	0	37
รวม	72	2	0	0	74

เมื่อศึกษาระยะเวลาตั้งแต่เริ่มทดลองจนถึงเวลาที่ขนาด และ/หรือความยาวสูงสุดของอวัยวะเพศที่มีต่อไนโตรกลีเซอริน ณ เวลา 15, 30, 45 และ 60 นาที พบว่า ส่วนใหญ่ของผู้ป่วยที่ตอบสนองต่อไนโตรกลีเซอริน มีขนาด และ/หรือความยาวสูงสุดที่ 30 นาที และ 16.2% ของผู้ป่วยไม่ตอบสนองภายใน 60 นาทีของการศึกษาดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 แสดงระยะเวลาตั้งแต่เริ่มทดลองจนถึงเวลาที่ขนาด และ /หรือความยาวสูงสุด หลังแปะไนโตรกลีเซอริน

ระยะเวลา (นาที)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
15	6	16.2
30	12	32.4
45	10	27.0
60	3	8.1
ไม่เปลี่ยนแปลง	6	16.2

ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มทดลองจนถึงเวลาที่ขนาด และ/หรือความยาวสูงสุด ต่อยาหลอก ณ เวลา 15, 30, 45 และ 60 นาที พบว่า 18.9% มีการตอบสนองสูงสุดที่ 30 นาที ไม่ตอบสนอง 75.7% ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 แสดงระยะเวลาที่ขนาด และ/หรือความยาวสูงสุดหลังแปะยาหลอก

ระยะเวลา (นาที)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
15	2	5.4
30	7	18.9
45	0	0
60	0	0
ไม่เปลี่ยนแปลง	28	75.7

บทวิจารณ์

ปัจจุบันมีวิธีการและยาหลายชนิดที่ทำให้ผู้ป่วยเพศชายมีการขยายตัว และ/หรือการแข็งตัว เช่น การฉีดยาPapaverineเข้าอวัยวะเพศโดยตรง ,การใช้กระบอกสูบสูญญากาศ ยาLevodopaปรับเปลี่ยนประพจน์ และรวมทั้งไนโตรกลีเซอริน

ผลแทรกซ้อนของยาไนโตรกลีเซอรินมีหลายประการ เช่น ผื่นหนังอักเสบจากการแพ้ยา,ปวดศีรษะ และวิงเวียนศีรษะ แต่การศึกษาครั้งนี้ไม่พบข้อแทรกซ้อนดังกล่าวในผู้ป่วยทุกคน

ประสพการณ์ของการใช้ไนโตรกลีเซอรินในผู้ป่วยไขสันหลังที่หย่อนสมรรถภาพทางเพศมีไม่มากนัก Owen et al ⁵ศึกษาถึงผลการแปะแผ่นไนโตรกลีเซอรินที่มีต่อการขยายตัวของอวัยวะเพศในผู้ป่วย 26คน พบว่า 18คนมีการเพิ่มขนาดเส้นรอบวงอย่างมีนัยสำคัญ Sonken-J et al ⁴ศึกษาผลของไนโตรกลีเซอรินในผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังซึ่งตอบสนองต่อการฉีดยาPapaverine เข้าอวัยวะเพศ 17คน พบว่า ผู้ป่วย 12คนตอบสนองต่อการทดสอบ

อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยได้ข้อสังเกตหลายประการที่น่าสนใจดังนี้

1. แผ่นไนโตรกลีเซอริน ที่แปะบนอวัยวะเพศ อาจติดแน่นกับผิวหนังไม่เท่ากันในผู้ป่วยแต่ละคน ซึ่งอาจเป็นผลให้ได้รับผลของยาไม่เท่ากัน
2. การทดสอบทำในช่วง 60 นาทีแรกของการแปะยา และให้สิ้นสุดการทดสอบหลังเวลา 60 นาที ดังนั้นไม่สามารถสรุปได้ว่าผู้ป่วยที่ไม่ตอบสนองต่อยาใน 60 นาที จะไม่ตอบสนองต่อ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ พญ.สมพร ผานิชรัตน์ และเจ้าหน้าที่กองเวชศาสตร์ฟื้นฟู ตึกอัมพาตบำบัด 1 และ 2 โรงพยาบาลทหารผ่านศึก ที่ได้เอื้อเฟื้อสถานที่และความสะดวกในการศึกษาวิจัยครั้งนี้และ ขอขอบพระคุณ พลตรี พญ. เพ็ญฟ้า คุณาธร ที่ได้กรุณาประสิทธิประสาท ความรู้ให้แก่ผู้ทำวิจัยมาโดยตลอด

ยาไนโตรกลีเซอรินทั้งนี้อาจเนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มนี้ ตอบสนองต่อยาหลัง 60 นาที

3. การตอบสนองอวัยวะเพศชายที่มีต่อยาที่ใช้ในการทดสอบ เป็นการขยายความยาวและเส้นรอบวงไม่พบว่ามีการแข็งตัวของอวัยวะเพศ

สรุป

เราเชื่อว่าผลของการแปะแผ่นไนโตรกลีเซอรินในผู้ป่วยที่หย่อนสมรรถภาพทางเพศยังคงต้องมีการศึกษาต่อไป และอาจนำมาใช้เป็นทางเลือกลำดับแรก ก่อนใช้วิธีการอื่นๆ เนื่องจากเป็นวิธีการที่ง่าย, ไม่แพง แต่อย่างไรก็ตามมีข้อพึงระวังในการใช้ยาในผู้ป่วยที่มีปัญหาเรื่องหัวใจและความดันโลหิต, ความดันในสมองสูงรวมทั้งต้องห็น

งานวิจัยครั้งนี้ แสดงให้เห็นว่า ไนโตร- กลีเซอริน มีผลให้อวัยวะเพศชายในผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังชนิดสมบูรณ์ขยายตัวได้อย่างมีนัยสำคัญ

เอกสารอ้างอิง

1. Spica MM : Sexual counseling standards for the spinal cord-injured. J Neurosci Nurs 1989 ; 21:56-60.
2. Teal JC, Athelstan GT : Sexuality and spinal cord injury : Some psychosocial considerations. Arch Phys Med Rehabil 1975 ; 56:264-268.
3. White MJ, Rintala DH, Hart KA, et al : Sexual activities, concerns and interests of men with spinal cord injury. Am J Phys Med Rehabil 1992 ; 71:225-231.
4. Sonksen J, Biering-Sorensen F : Transcutaneous nitroglycerin in the treatment of erectile dysfunction in spinal cord injured. Paraplegia 1992 ; 30:554-557.
5. James A. Owen : Topical Nitroglycerin : A potential treatment for impotence. J Urol 1989 ; 141:546-548.
6. Yalla SV, Vickers MA, et al : Sexual dysfunction and spinal cord injury. In Benett AH(ed) : Impotence : Diagnosis and Management of Erectile Dysfunction. Philadelphia, WB Saunder S, 1994, PP 175-185.

The response of penis after Transcutaneous Nitroglycerin application in spinal cord injured men with erectile dysfunction.

Parinya Ratanarapoo, M.D.

Patrawut Intarakamhang, M.D.

Graiwat Teeranet, M.D.

Department of Physical Medicine and Rehabilitation,

Pharamongkutklao Hospital

Abstract

To detect the response of penis after Transcutaneous Nitroglycerin application in spinal cord injured men with erectile dysfunction ; the study was done in 37 spinal cord injured volunteers ; age ranged from 17 to 50 years ; at phramongkutklao hospital ; from March 1998 to July 1999. Circumference and length of penis were measure before, during and after experimentation. Pulse rate, blood pressure were also monitored to avoid serious drug-side effect. Result : There were statistically significant difference ($P<0.05$) in circumference and length of penis between Nitroglycerin and Placebo application. The response lasted longer than 60 minutes. No serious side effect was found in every subjects. Conclusion : Transcutaneous Nitroglycerin application was safely and effectively used to increase circumference and length of penis in spinal cord injured men with erectile dysfunction.

Key words : spinal cord injured men ; erectile dysfunction ; Nitroglycerin.

