

การใช้สายน้ำเกลือทดแทนท่อระบายสูญญากาศในการ ผ่าตัดทางออร์โธปิดิกส์

สุพจน์ จิระราชวร

รพ. ราชบุรี

ABSTRACT :

Jirarachwaro S. Application of Intravenous Line for Vacuum Drain in Orthopaedic Surgery. (Region 4 Medical Journal 1998 ; 4 : 279-283).

Department of Orthopaedics, Ratchaburi Hospital, Ratchaburi, Thailand.

After orthopaedic operation, we always placed a vacuum drain for blood, serum, or pus drainage. In Ratchaburi hospital from January 1998-June 1998 the author applied the intravenous line to drain fluid after orthopaedic operation in 100 patients. The used intravenous line could drain as good as the vacuum drain after orthopaedic operation.

บทคัดย่อ :

สุพจน์ จิระราชโว. การใช้สายนํ้าเกลือทดแทนท่อระบายสูญญากาศในการผ่าตัดทางออร์โธปิดิกส์. (วารสารแพทย์เขต 4 2541 ; 4 : 279-283).

กลุ่มงานศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์, รพ. ราชบุรี.

ในการศึกษาครั้งนี้ นำสายนํ้าเกลือที่ใช้แล้ว มาทำความสะอาด ตัดให้ได้ความยาว 45 ซม. ทำรูระบายที่ปลายด้านหนึ่ง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1-2 มม. ยาวประมาณ 3-5 ซม. นำไปฆ่าเชื้อโรค แล้วนำมาใช้ทดแทนท่อระบายสูญญากาศ ในการผ่าตัดทางออร์โธปิดิกส์ ของโรงพยาบาลราชบุรี ตั้งแต่เดือนมกราคม เดือนมิถุนายน 2541 จำนวน 100 ราย ปรากฏว่า สายนํ้าเกลือสามารถทำงานทดแทนท่อระบายสูญญากาศได้ดี

บทนำ

การผ่าตัดทางออร์โธปิดิกส์ ศัลยแพทย์ส่วนใหญ่ จะใส่ vacuum drain ก่อนเย็บปิดผิวหนัง เพื่อลด post operative hematoma และระบายหนอง ซึ่งได้ปฏิบัติกันมานานแล้ว

การศึกษาของ Linddahl J ในปี 1993 พบว่า การใส่ vacuum drain หลังผ่าตัดเพียง 12 ชั่วโมง พบปัญหาการติดเชื้อบริเวณผ่าตัดน้อยที่สุด เมื่อเทียบกับ 24 และ 48 ชั่วโมง

Gierngross H พบว่า suction free drainage มีประสิทธิภาพของการลด post operative hematoma ได้ดีกว่า vacuum drain

Kirschner P ในปี 1989 พบว่า Redon high vacuum drain จะดูดด้วยความแรง ทำให้ tissue, wall of blood vessel เข้ามาอยู่ในรู drain ซึ่งภายหลังจากการที่เอา drain ออก จะทำให้เกิด secondary hematoma ตามมาได้

ปัจจุบันภาวะเศรษฐกิจของประเทศไทยกำลังอยู่ในช่วงตกต่ำ ดังนั้นนโยบายหลักที่ควรยึดถือก็คือ การประหยัด และเนื่องจากเงินบาทของไทยมีค่าลดลงเมื่อเทียบกับเงินดอลลาร์ของอเมริกา นโยบายอีกข้อที่ควรยึดถือก็คือ ลดการนำเข้าสินค้าจากต่างประเทศ และหันมาผลิตวัสดุสิ่งของใช้เองในประเทศไทย โดยมีคุณภาพเท่าเทียมหรือดีกว่าของจากต่างประเทศ

คณะผู้วิจัย เห็นว่าการใช้สายนํ้าเกลือมาทดแทนที่ระบายสูญญากาศ น่าจะใช้ได้ และเป็นประโยชน์ต่อสังคมและประเทศชาติ จึงทำการศึกษาเพื่อนำไปใช้ให้แพร่หลายต่อไป

วัตถุประสงค์

1. นำวัสดุเหลือใช้มาทำประโยชน์ใหม่อีกครั้ง (recycle)
2. ลดการเสียดุลการค้ากับต่างประเทศ
3. ปลุกจิตสำนึกในการประหยัด

4. เป็นแบบอย่างที่ดีให้สังคมดำเนินรอยตาม

วัสดุและวิธีการ

ตั้งแต่เดือนมกราคม-เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2541 กลุ่มงานศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลราชบุรี ได้ทำการศึกษาการใช้สายนํ้าเกลือมาทดแทนที่ระบายสูญญากาศในการผ่าตัดทางออร์โธปิดิกส์ จำนวน 100 ราย

การเตรียมวัสดุ

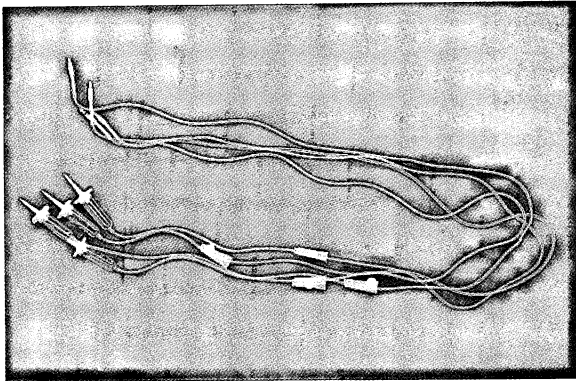
นำสายนํ้าเกลือที่ใช้แล้ว มาตรวจสอบและคัดเลือก เฉพาะสายนํ้าเกลือที่ยังอยู่ในสภาพดี นำมาล้างทำความสะอาดด้วยนํ้ายาฆ่าเชื้อโรค แล้วแบ่งครึ่งให้ได้ความยาวเส้นละ 45 ซม. นำแต่ละเส้นมาทำรูระบายขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1-2 มม. ที่ปลายด้านใดด้านหนึ่ง ยาว 3-5 ซม. ด้วยคีมตัดกระดูก (bone rongeur) จะได้ที่ระบายสายนํ้าเกลือ ดังรูปที่ 1, 2 นำไปผ่านการฆ่าเชื้อโดยการอบแก๊ส แล้วนำมาใช้ทดแทนที่ระบายสูญญากาศ

การใช้กับผู้ป่วย

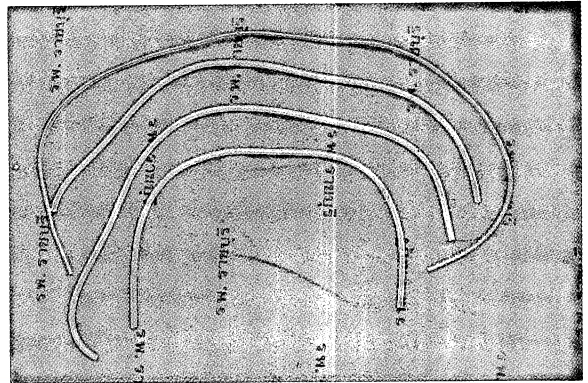
ที่ระบายสายนํ้าเกลือสามารถใช้ได้กับการผ่าตัดทางออร์โธปิดิกส์ชนิดต่าง ๆ ได้แก่ ORIF with plate,

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนผู้ป่วยที่ใช้ที่ระบายสูญญากาศ สายนํ้าเกลือ จำแนกตามการผ่าตัด

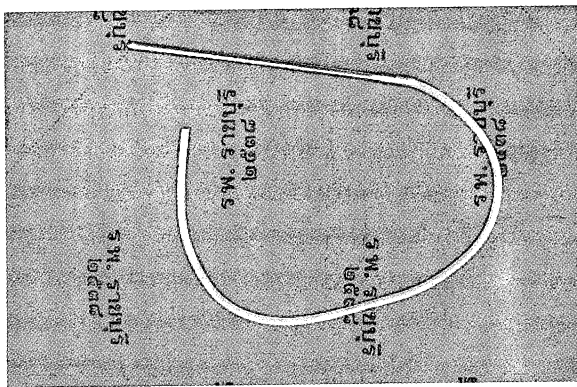
การผ่าตัด	จำนวนผู้ป่วย
ORIF with plate	50
ORIF with nail	25
Back surgery	10
Hip surgery	8
Arthrotomy with drainage	7
รวม	100



รูปที่ 1



รูปที่ 2



รูปที่ 3

ORIF with nail, hip surgery, back surgery, arthro-
tomy with drainage เช่นเดียวกับท่อระบายสูญญากาศ
ที่เคยใช้ (redivac drain) โดยภายหลังการทำผ่าตัดเสร็จ
เรียบร้อยแล้ว ในรายที่ต้องการใส่ท่อระบายสูญญากาศ
เพื่อระบายเลือดและของเหลวออกจากแผลผ่าตัด ให้นำ
ท่อระบายสายน้ำเกลือมาต่อกับ Steinmann pin ขนาด
3.5 มม. ชนิดท้ายเหลี่ยม โดยใส่เข้าไปลึกประมาณ
1.5 ซม. แล้วใช้ปลายแหลมของ Steinmann pin แทะผ่าน
subcutaneous tissue และ skin ออกมา โดยขณะที่ท่อ
ระบายกำลังจะโผล่พ้นผิวหนังค่อย ๆ ดึง Steinmann pin
และโยก pin เล็กน้อย บ้างก็มีให้ท่อระบายหลุดจาก
Steinmann pin ถอด Steinmann pin ออก แล้วนำปลาย

ท่อระบายต่อเข้ากับ single rubber coupling ของขวด
ระบายสูญญากาศ โดยใช้ artery clamps ช่วยถ่วง single
rubber coupling ให้กว้างออก แล้วค่อย ๆ ใส่ท่อระบาย
เข้าไป เพราะท่อระบายสายน้ำเกลือจะอ่อนกว่าท่อระบาย
สูญญากาศที่เคยใช้ ดังรูปที่ 3 เมื่อต่อเรียบร้อยแล้วจึงเย็บ skin
จะได้ระบบการระบายของเหลวด้วยระบบสูญญากาศที่
สมบูรณ์

ผลการศึกษา

จากการนำมาใช้กับผู้ป่วยผ่าตัดทางออร์โธปิดิกส์
จำนวน 100 ราย พบว่า ในระหว่างใส่ท่อระบายสูญญากาศ
2 วันหลังผ่าตัด หรือ 3-5 วัน ในรายที่ระบายหนอง
ออกจากข้อ ไม่มีปฏิกิริยาระหว่างเนื้อเยื่อกับท่อระบาย
สายน้ำเกลือ ไม่มีการอักเสบ บวมแดงรอบ ๆ ท่อระบาย
การระบายเลือดและของเหลวออกจากบริเวณผ่าตัดด้วย
ท่อระบายสายน้ำเกลือได้ดี ไม่มีปัญหาเลือดคั่งบริเวณ
ผ่าตัด ท่อระบายไม่หลุดตัน (ปัญหาท่อระบายหลุดก่อน
กำหนดพบ 8 ราย ผู้ป่วยบางรายมีปัญหาทางสมองแล้ว
ตื่นมาก บางรายใช้มือดึงออก บางรายหลุดขณะเคลื่อน
ย้ายผู้ป่วย)

การถอดท่อระบายสายน้ำเกลือ สามารถทำได้
สะดวกเช่นเดียวกับท่อระบายอื่น ๆ สามารถดึงออกได้ง่าย
โดยสายไม่ขาดตกค้างอยู่ในแผล หลังจากการถอดท่อ

ระบาย จะมีรูบนผิวหนัง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 มม. จึงยังคงมีเลือดซึมออกมาในช่วง 2 วันแรกของการถอดสายออก ซึ่งต่อมารูจะปิดไปเอง กินเวลาประมาณ 3-5 วัน

วิจารณ์

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาการใช้สายน้ำเกลือที่ใส่แล้วมาทดแทนท่อระบายสัญญาณซึ่งมีราคาถูก ปัจจุบันเส้นละ 60 บาท ในแง่ผลการใช้กับผู้ป่วยได้ผลดีมาก สามารถระบายของเหลวออกจากร่างกายได้ดี ทั้งเลือด น้ำเหลืองหนอง เป็นต้น การเตรียมก็ไม่ยุ่งยาก การฆ่าเชื้อก็ไม่ซับซ้อน นับเป็นทางออกในการลดค่าใช้จ่ายให้กับโรงพยาบาลอีกทางหนึ่ง จะได้ไม่ต้องซื้อท่อระบายสัญญาณมาใช้

เนื่องจากจะเอาท่อระบายออกจากร่างกายประมาณ 2 วันหลังผ่าตัด ดังนั้นปัญหาเรื่อง การติดเชื้อ การอักเสบท่อระบายตัน รั่ว หลุด จึงเกิดน้อย ในจำนวนผู้ป่วยที่ใส่ท่อระบาย 100 ราย มีปัญหาเกี่ยวกับตัวผู้ป่วยเอง เช่น ผู้ป่วยไม่รู้ตัว หรือจากการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ถ้าต้องการป้องกันให้ได้ผลเต็มที่ ก็แก้ไขได้โดยการเย็บท่อระบายกับผิวหนัง ป้องกันไม่ให้หลุดก่อนกำหนด เมื่อจะเอาท่อระบายออกก็ตัดไหมที่เย็บท่อระบายออกไปด้วย

การใช้ท่อระบายสายน้ำเกลือ เมื่อเทียบกับท่อระบายสัญญาณโดยทั่วไป อาจมีความยุ่งยากกว่าในแง่ของการเตรียม การใส่หลังผ่าตัดบ้าง แต่ผลการใช้งานในแง่ของการระบายของเหลวไม่แตกต่างกัน จึงสมควรที่จะช่วยกันนำไปใช้ให้แพร่หลายขึ้น

สรุป

การนำสายน้ำเกลือมาใช้ทดแทนท่อระบายสัญญาณในการผ่าตัดทางออร์โธปิดิกส์ เป็นความพยายามที่จะนำวัสดุใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ (recycle) เพื่อช่วยลดต้นทุนค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาล วิธีการเตรียมไม่ยุ่งยาก

ใช้แล้วได้ผลดี ศัลยแพทย์ออร์โธปิดิกส์ สามารถนำวิธีดังกล่าวไปใช้ในการผ่าตัดของตนได้ ซึ่งจะเป็นการช่วยประเทศชาติประหยัดเงินในการสั่งซื้อวัสดุทางการแพทย์จากต่างประเทศเป็นจำนวนมาก ดังคำขวัญของปลัดกระทรวงสาธารณสุข นายแพทย์ปารการม วุฒิพงศ์ ที่ว่า "Good health at low cost"

กิตติกรรมประกาศ

ผู้รายงานขอขอบคุณนายแพทย์วิศิวิน ไกวาทิ หัวหน้ากลุ่มงานศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลราชบุรี ที่สนับสนุนการทำวิจัยนี้ ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัดศัลยกรรมกระดูกและข้อ ที่ช่วยเตรียมสายน้ำเกลือเพื่อนำมาใช้กับผู้ป่วย ขอขอบคุณ คุณอัญชลีย์ เจริญวิเศษ ที่ช่วยตรวจทานและพิมพ์รายงานฉบับนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Lindahl J, Korkala O, Pamo H, Miettinen A. Bacterial contamination and closed suction drainage in open meniscectomy of knee. Ann Chir Gynaecol 1993 ; 82(1) : 51-4.
2. Gerngross H, macquardt KJ. What suction drainage is optimal for drainage of wound secretion ?. A clinico-experimental study exemplified by the knee joint. Chirurg 1992 ; 63(5) : 447-53.
3. Gerngross H, Engler V. Gravity drainage versus suction drainage : an experimental and clinical study. Unfallchirurg 1989 ; 92(1) : 37-42.
4. Kirscher P, Romer H, Werner HP. Complications of Redon drainage following hip joint replacement operation. an analysis of the cause. Unfallchirurgie 1998 ; 15(1) : 24-31.