

การตัดขาใต้เข่าโดยนักศึกษาแพทย์เวชปฏิบัติ

พลศักดิ์ จีระวิพูลวรรณ*

บรรจง มไหสวริยะ*

ศักดิ์ ไชกิจภิญโญ*

วีระชัย โค้วสุวรรณ*

* ภาควิชาออร์โทปิดิกส์และเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Below-the-Knee Amputation by Extern.

Polasak Jeeravipoolvarn, Banchong Mahaisavariya, Sakda Chaikitpinyo,
Weerachai Kowsuwon
Department of Orthopedics and Rehabilitation Medicine, Faculty of Medicine,
Khon Kaen University.

This is a prospective study of sixty long posterior flap below-the-knee amputations done by the Khon Kaen University externs under closed Supervision of qualified orthopedists. Post-operatively red rubber bulb drainage was used instead of the hemovac. The patients were all leprotic and held in custody by Nonsomboon Leprosarium. Twenty-nine cases were affected by malignant change of the long standing trophic ulcer, while 29 had chronic ulceration and osteomyelitis of the tarsal bones with useless deformed feet. One was due to painful Boyd's stump and the other form persistent infection after transmetatarsal amputation. Eighteen cases of stitch abscess and two cases of hematoma collection were detected but no any wound disruption were seen in our series.

การศึกษาแบบวางแผนล่วงหน้าของการตัดขาใต้เข่าแบบ long posterior flap และใช้ลูกยางแดงดูดระบายเลือดแทนเครื่องระบายสารเหลวจากแผลแบบ Hemovac ที่ทำโดยนักศึกษาแพทย์เวชปฏิบัติ ภายใต้การควบคุมอย่างใกล้ชิดของสัลยแพทย์ออร์โทปิดิกส์ ในผู้ป่วยโรคเรื้อน 60 คน ที่สถานพยาบาลโนนสมบูรณ์ จังหวัดขอนแก่น ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2528 ถึง 2530 เป็นผู้ป่วยที่เป็นมะเร็ง 29 ราย, เป็นบาดแผลเรื้อรังรักษาไม่หายและทำให้

งานไม่ได้ 29 ราย เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดข้อเท้าแบบ Boyd แล้วล้มเหลว 1 ราย และเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการตัดเท้าออกระดับกระดูกฝ่าเท้า แล้วมีการติดเชื้อรุนแรงควบคุมไม่ได้ 1 ราย

ผลการรักษาพบว่าเป็นฝีจากไหม 18 ราย, มีก้อนเลือดค้างในแผล 2 ราย และทุกรายบาดแผลสามารถหายได้ในที่สุด ไม่มีโรคแทรกซ้อนที่ร้ายแรงเลยในการศึกษานี้

คำนำ

การตัดขาได้เข้าเป็นการตัดแขนขาที่มีการทำบ่อยที่สุด ข้อบ่งชี้ในการตัดขาที่พบบ่อยได้แก่ การตีบตันของหลอดเลือดแบบต่างๆ โรคมะเร็งของเท้าหรือกระดูกแข็ง, การติดเชื้อรุนแรงจนควบคุมไม่ได้และเท้าที่มีความพิการจนใช้งานไม่ได้^(1,2,3,4,5,6,7)

ในผู้ป่วยโรคเรื้อรมมีปัญหาสามัญคือ การมีบาดแผลเรื้อรังรักษายาก, แผลกลายเป็นมะเร็งและความพิการจนใช้งานไม่ได้ ซึ่งการตัดขาที่เป็นโรคออกแล้วใช้ขาเทียมเป็นวิธีการรักษาที่ได้ผลดีวิธีหนึ่ง⁽⁸⁾ อนึ่ง การใช้ลูกยางแดงแทนเครื่องระบายสารเหลวจากแผลแบบ Hemovac เป็นวิธีที่ง่าย ถูก และเหมาะสมกับโรงพยาบาลเล็กๆ ที่มีเครื่องมือไม่พร้อม⁽⁹⁾ ดังนั้น ภาควิชาออร์โทปิดิกส์และเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น และสถานพยาบาลในนวมบูรณ์ จึงได้ทำโครงการร่วมมือในการรักษาผู้ป่วยโรคเรื้อรมที่มีความต้องการการผ่าตัดรักษาทางออร์โทปิดิกส์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2528 เป็นต้นมาจนปัจจุบัน โดยในโครงการนี้ได้ให้นักศึกษาแพทย์เวชปฏิบัติที่ผ่านภาควิชาออร์โทปิดิกส์และเวชศาสตร์ฟื้นฟู ได้มีโอกาสไปร่วมโครงการทุกคน การศึกษานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อดูผลสัมฤทธิ์ในการผ่าตัดที่ทำโดยนักศึกษาแพทย์เวชปฏิบัติ และการใช้ลูกยางแดงแทนเครื่องระบายสารเหลวจากแผลแบบ Hemovac

วัตถุประสงค์และวิธีการ

ผู้ป่วยที่ใช้ศึกษาเป็นผู้ป่วยโรคเรื้อรมที่มีความจำเป็นต้องตัดขาได้เข้าซึ่งประกอบด้วยผู้ป่วยทั้งหมด 60 ราย เป็นผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งของผิวหนังบริเวณเท้าหรือข้อเท้าเนื่องจากมีบาดแผลเรื้อรัง 29 ราย. เป็นผู้ป่วยที่มีบาดแผลเรื้อรังจนเท้าหรือ



รูปที่ 1 แสดงเท้าที่มีความพิการจนใช้งานไม่ได้

ข้อเท้ามีความพิการจนใช้งานไม่ได้ 29 ราย (รูปที่ 1) เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการตัดข้อเท้าแบบ Boyd แล้ว มีความเจ็บปวดมากใช้ขาไม่ได้ 1 ราย และเป็นผู้ป่วยที่ตัดเท้าระดับกระดูกอุ้งเท้าแล้วมีการติดเชื้อรุนแรงควบคุมไม่ได้อีก 1 ราย, เป็นผู้ป่วยเพศชาย 50 คน, เพศหญิง 10 คน, เป็นที่ขาซ้าย 28 คน, ขาขวา 32 คน, อายุตั้งแต่ 32 ปีถึง 74 ปี อายุเฉลี่ยของผู้ป่วย 51.8 ปี

ผู้ป่วยทุกคนจะได้รับการตรวจ Hematocrit ก่อนการผ่าตัด ถ้ามีค่าต่ำกว่า 30 มิลลิกรัมต่อร้อย จะได้รับการให้เลือดจนมีค่า Hematocrit เท่ากับหรือเกิน 30 มิลลิกรัมต่อร้อยก่อนการผ่าตัด และ ไม่มีการเตรียมเลือดในขณะผ่าตัดเลย การเตรียมผิวหนังจะทำก่อนวันผ่าตัด 1 วัน เช่นเดียวกับการผ่าตัดปกติ, การให้ยาคานดักศึกษาแพทย์เวชปฏิบัติจะเป็นผู้ให้ยาเข้าในช่องไขสันหลังเองทุกรายภายใต้การควบคุมของสัลยแพทย์ออร์โทปิดิกส์ ยกเว้นในกรณีที่นักศึกษาทำไม่ได้ สัลยแพทย์จะเป็นผู้ทำเอง

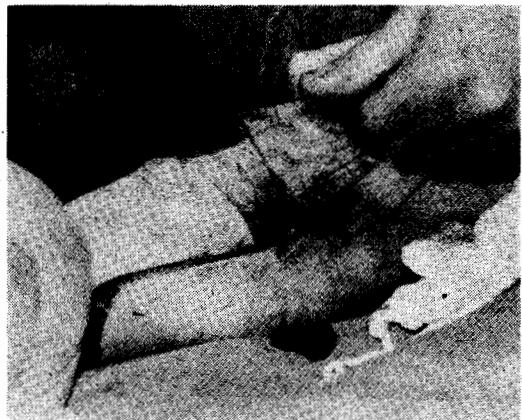
การเตรียมผิวหนังก่อนผ่าตัด และการปูผ้าจะใช้วิธีมาตรฐานทั่วไป การควบคุมเลือดออกขณะผ่าตัดจะใช้ยางในรถจักรยานยนต์ตัดเป็นแผ่นรัด

ต้นขาห้ามเลือดทุกรายก่อนการผ่าตัด

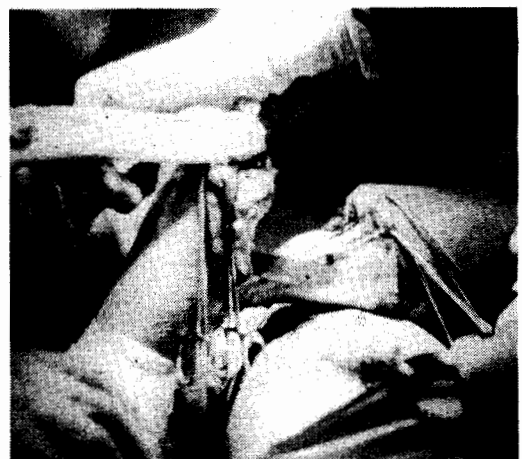
วิธีการผ่าตัดใช้วิธีมาตรฐาน โดยการผ่าแบบ Long Posterior Flap นักศึกษาจะทำผ่าตัดเอง ตั้งแต่การลงมิดที่ผิวหนังจนตัดกระดูกหน้าแข้ง และกระดูกน่องเสร็จ (รูปที่ 2,3) ส่วนการตัด Posterior flap ศัลยแพทย์ออร์โทปีดิกส์ จะทำเองเนื่องจากต้องใช้ amputating knife ซึ่งต้องตัดด้วยความระมัดระวัง ถ้าผิดพลาดจะทำให้เย็บปิดยาก (รูปที่ 4) เมื่อตัดขาออกไปแล้วจะทำการห้ามเลือดโดยการผูกหลอดเลือดสำคัญทั้ง 3 ชุด คือ หลอดเลือด anterior tibial, Posterior tibial และ Peroneal จากนั้นจะปล่อยขารัดต้นขาห้ามเลือดออกแล้วห้ามเลือดอีกครั้ง โดยการผูกหรือใช้หัวเข็มหมุดเผาไฟจี ตามความเหมาะสม (รูปที่ 5) (ในช่วงที่ทำการศึกษานี้ ในห้องผ่าตัดสถานพยาบาลโนนสมบูรณ์ยังไม่มีเครื่องจีห้ามเลือด) จนไม่มีจุดเลือดออกที่สำคัญแล้วตัดเส้นประสาทให้ฝังอยู่ใต้กล้ามเนื้อให้เรียบร้อย, ใส่สายระบายเลือดแล้วเย็บแผลปิด โดยเย็บเอ็นกล้ามเนื้อด้วย Dexon เบอร์ 00, subcuticular tissue โดย plain catgut เบอร์ 00, ส่วนผิวหนังใช้เอ็นตกลาขนาดเท่ากับ Nylon 00 แล้วตกแต่งแผลแบบ Rigid dressing ด้วยเปลือก, ส่วนสายระบายเลือดจะต่อเข้ากับลูกยางแดงที่บีบเอาลมออกให้เกิดความดันเป็นลบเพื่อระบายเอาสารเหลวในแผลออก (รูปที่ 6) หลังจากผ่าตัดผู้ป่วยจะได้รับการบริบาลอย่างใกล้ชิดโดยพยาบาล 1 คน แล้วจะถูกส่งกลับไปอยู่ในหอผู้ป่วยธรรมดา, สายระบายเลือดจะถูกดึงออกเมื่อไม่มีสารเหลว หรือเลือดระบายออกเพิ่ม, เปลือกจะถูกถอดออกในเวลาประมาณ 10 ถึง 14 วันตามความเหมาะสม คือถ้าเปลือกชุ่มเลือดหรือสารเหลวที่ระบายออกจากแผลมากจะเปิดเร็วเป็นต้น, การตัดใหม่จะตัดเมื่อแผลติดดีหรือมีปฏิกิริยาที่ผิดปกติรอบๆ ไหม, หลังจาก



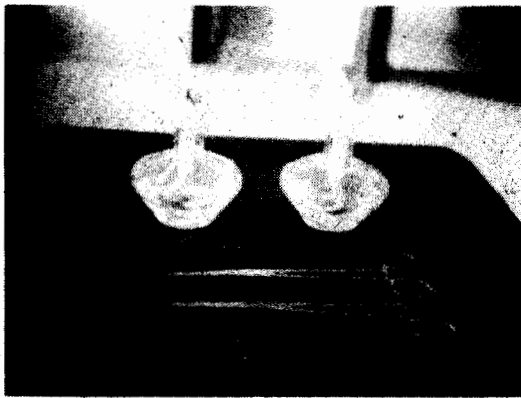
รูปที่ 2 แสดงแนวการผ่าตัดที่ผิวหนัง



รูปที่ 3 แสดงการตัดกระดูกแข้งโดยใช้เลื่อย Gigli



รูปที่ 4 แสดงการตัด Posterior flap โดย amputating knife



รูปที่ 5 แสดงเข็มหมุดหัวโลหะที่ใช้เผาไฟเพื่อจี้ห้ามเลือด



รูปที่ 6 แสดงการใช้ลูกยางแดงและการใส่เปลือกเมื่อเสร็จการผ่าตัด



รูปที่ 7 แสดงผลการผ่าตัดหลังจากตัดไหมแล้ว

นั้นจะสอนผู้ป่วยให้หันต่อขาจนได้รูปร่างดี (รูปที่ 7) แล้วใส่ขาเทียมที่ทำเองในสถานพยาบาลในสมบุรณ์ การติดตามผลรักษาจะติดตามจนใส่ขาเทียมได้หรือขาดแคลหายดี ซึ่งใช้เวลาตั้งแต่ 2 1/2 เดือน จนถึง 2 1/2 ปี ผู้ป่วยที่สามารถใส่ขาเทียมได้มีทั้งหมด 32 ราย ส่วนที่เหลือไม่ได้ใส่เนื่องจากไม่มีเงินหรือไม่ต้องการใส่

ผลการศึกษา

ในผู้ป่วยทั้ง 60 ราย มีเลือดระบายออกจากแผลที่วัดได้จากลูกยางแดงมากที่สุด 60 มิลลิลิตร น้อยที่สุดวัดไม่ได้เลย และเฉลี่ยทั้ง 60 ราย ได้ 8 มิลลิลิตร, ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน 1.069 การตัดไหมเร็วที่สุด 10 วัน ช้าที่สุด 13 วัน โดยเฉลี่ย 11 วัน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.12, มีก้อนเลือดค้างในบาดแผล 2 ราย ที่ต้องการการผ่าตัดระบายออก และมีฝีจากไหม 18 ราย ทุกรายเมื่อได้ตัดไหมและระบายเลือดค้างออกแล้วบาดแผลสามารถติดได้ดี

มีปัญหาจากการฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลังทั้งหมด 17 ราย โดยฉีดยาแล้วไม่ชาเลย 2 ราย, นักศึกษาเจาะช่องไขสันหลังไม่ได้ 7 ราย (ต้องให้สัลยแพทย์ออร์โทปิดิกส์ทำเอง) มีความดันต่ำหลังฉีดยาชา 5 รายและผู้ป่วยเกิด Total Spinal block 3 ราย ในผู้ป่วยที่มีโรคแทรกซ้อนข้างต้นได้รับการแก้ไขโดยวิธีการพื้นฐานเช่นในรายที่เกิด total spinal block ได้ใช้ Ambu-bag ช่วยหายใจจนผู้ป่วยสามารถหายใจเองได้เป็นต้น ก็สามารถช่วยเหลือผู้ป่วยได้โดยไม่มีโรคแทรกซ้อนที่สำคัญตามมา โรคแทรกซ้อนระยะยาว พบว่ามีการหดเกร็งกล้ามเนื้อของข้อเข่า 2 ราย, มี phantom sensation 26 ราย เนื้อเยื่ออ่อนบริเวณต่อขายาวเกินไป 5 ราย และมีบาดแผลกดทับที่หัวกระดูกน่องและกระดูกสะบ้าเนื่องจากการใส่ขาเทียมไม่ดี 18 ราย

วิจารณ์

ผลการตัดขาได้เข้าที่ทำโดยนักศึกษาแพทย์ เวชปฏิบัติ และการใช้ลูกยางแดงแทนเครื่องระบายเลือดแบบ Hemovac ในผู้ป่วยโรคเรื้อนในสภาพแวดล้อมที่ขาดแคลนเช่นสถานพยาบาลโนนสมบูรณ์ ได้ผลดีโดยไม่มีโรคแทรกซ้อนที่ร้ายแรง โรคแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นจากการใช้ลูกยางแดงแล้วเกิดมีก้อนเลือดคั่งในแผลมีเพียง 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.33 ส่วนโรคแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นจากการใช้เอ็นตกลาเย็บผิวหนังแทนไนลอนมี 18 ราย คิดเป็นร้อยละ 30 เป็นโรคแทรกซ้อนที่พบมากที่สุด ซึ่งอาจมีสาเหตุจาก ปฏิกริยาของเนื้อเยื่อต่อเอ็นตกลา หรือการตัดไหมเข้าเกินไปก็ได้ซึ่งหลังจากการศึกษานี้ คณะผู้วิจัยได้เปลี่ยนเป็น black silk เบอร์ 00 แทน และกำลังติดตามผลต่อไป

โรคแทรกซ้อนจากการใช้ยาชาฉีดเข้าช่องไขสันหลังที่สำคัญคือการเกิด total spinal block ซึ่งทั้ง 3 ราย เกิดจากการจัดทำผู้ป่วยหลังฉีดยาไม่เหมาะสมเนื่องจากใช้เตียงธรรมดาที่เอียงไม่ได้ และฉีดยาในท่านอน ซึ่งปัญหานี้แก้ไขได้โดยการใช้เตียงผ่าตัดที่เอียงให้หัวสูงได้ หรือฉีดยาในท่าที่ผู้ป่วยนั่ง

โรคแทรกซ้อนระยะยาวที่พบมากที่สุดคือเกิดแผลกดทับบริเวณหัวกระดูกน่อง และกระดูกสะบ้า มีสาเหตุมาจากการทำขาเทียมที่ไม่พอดี เนื่องจากการทำขาเทียมของผู้ป่วยโรคเรื้อนต้องทำเอง socket ทำด้วยหนังบ้างหรือเอาไม้ซุงเป็นรูปด้วยเครื่องมืออย่างง่าย บ้าง ทำให้ไม่ได้รูปร่างที่ดีพอจึงเกิดปัญหา ซึ่งสามารถแก้ไขได้ง่ายโดยการหล่อแบบการทำขาเทียมมาตรฐาน แต่ปัญหานี้ติดอยู่ที่ค่าใช้จ่ายซึ่งมีปัญหามากสำหรับผู้ป่วยโรคเรื้อน

โดยสรุปแล้วการผ่าตัดขาได้เข้าแบบ Long posterior flap เป็นการผ่าตัดที่ง่ายได้ผลดีมีโรคแทรกซ้อนไม่มากแม้จะทำโดยผู้ไม่มีประสบการณ์เลย และการใช้ลูกยางแดงแทนเครื่องระบายเลือดแบบ Hemovac ใช้ได้ผลดีโดยมีโรคแทรกซ้อนน้อย

ขอขอบคุณ น.วิสุทธิ์ สุชีไพศาลเจริญ ผู้อำนวยการสถานพยาบาลโนนสมบูรณ์ เจ้าหน้าที่ผ่าตัดและพยาบาล ประจำหอผู้ป่วยของสถานพยาบาลโนนสมบูรณ์ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างมาก และการศึกษาวิจัยนี้จะสำเร็จลงไม่ได้เลย ถ้าปราศจากความช่วยเหลือและร่วมมือของท่านดังกล่าว**

References

1. Tooms RE. Amputations. In Crenshaw AH. Campbell's Operative Orthopaedics. St. Louis, CV Mosby, 1987 : 614-616.
2. Persson BM. sagittal incision for below-knee amputation in ischemic gangrene. J bone Joint Surg 1974; 56B : 110-114.
3. Alter AH, Mosheh J, Elconin DB, Cohen MJ. Below-knee amputation using the sagittal technique : A comparison with the coronal amputation. Clin Orthop 1978; 131 : 195-201.
4. Yamanaka M, Kwong PK. The side-to side flap technique in below-the-knee amputation with long stump. Clin Orthop 1985; 201 : 75-79.
5. Mooney V, Wagner Jr. FW, Waddell J, Ackerson T. The Below-the-knee amputation for vascular disease. J Bone Joint Surg 1976; 58A : 365-368.
6. Waddell JP. Below-knee amputation. In Kostuik JP. Amputation Surgery and Rehabilitation : the Toronto experience. New York; Churchill Livingstone, 1981 : 63-73.
7. Chan HT, Chan FWK. Immediate postsurgical fitting of plaster of Paris cast for below knee amputations, Annal Academy of Medicine (singapore), 1977 : 107-111.
8. Vatanasapt V. et al, Red rubber bulb; the cheap and effective vacuum drainage, รายงานในการประชุมประจำปี ครั้งที่ 19. ราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย; 2528 : 69.