

บทบรรณาธิการ

อาการแทรกซ้อนจากการเจาะเส้นเลือดดำ ฟีมอรัล ในเด็ก

ยง ภู่วรรณ*
ขจร เล็กชนสกุล*

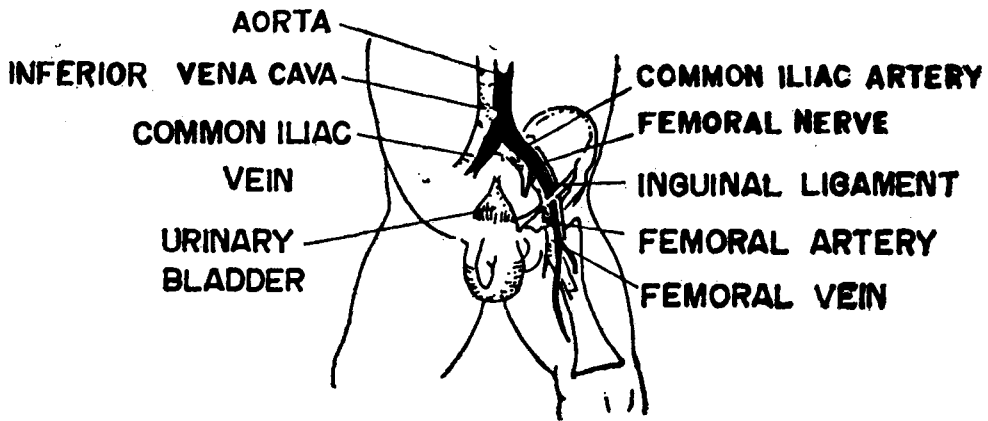
Poovorawan Y, Lekchunskul K. The complications of femoral vein puncture in children. Chula Med J 1983 Jan ; 27 (1) : 1-7

Femoral vein puncture is a procedure frequently performed on small pediatric patients for collecting the laboratory blood specimens. In the hand of well-trained, skilful physician this procedure can be done with minimal risk. However, complications such as hematoma, cellulitis, femoral vein thrombosis, femoral artery occlusion have been occasionally occurred. This is to report 3 cases with serious complications following this procedure. The correct method of performing the procedure and complications that may follow are reviewed.

* ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การตรวจวินิจฉัยผู้ป่วยเด็กจำเป็นต้องอาศัยวิธีการทางกุมารเวชศาสตร์หัตถการ ซึ่งต้องอาศัยความละเอียดอ่อนและความชำนาญเป็นพิเศษ โดยเฉพาะในผู้ป่วยทารก ทั้งนี้เพื่อลดอาการแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้นได้ มีผู้ให้

ความสำคัญต่อการกระทำทางกุมารเวชศาสตร์หัตถการ ถึงกับได้รวบรวมเป็นตำราเขียนไว้เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาวิธีการและเทคนิคที่ถูกต้อง^(1,2)



รูปแสดงตำแหน่งของเส้นเลือดดำและแดงที่มอรัลบริเวณขาหนีบ

การเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำในผู้ป่วยเด็กทำได้ยากกว่าในผู้ป่วยผู้ใหญ่ โดยเฉพาะในเด็กเล็กและทารก ทั้งนี้เนื่องจากเด็กมีร่างกายขนาดเล็กกว่าผู้ใหญ่ เส้นเลือดดำส่วนปลายจึงมีขนาดเล็กกว่า ดังนั้น การเจาะเส้นเลือดดำเพื่อนำเลือดมาตรวจวินิจฉัยจึงอาจเกิดปัญหาขึ้นมาได้ โดยเฉพาะแพทย์ที่ยังขาดความชำนาญ เช่น แพทย์ฝึกหัดที่เพิ่งขึ้นปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยเด็กเป็นต้น โดยทั่วไปการเจาะเลือดจากเส้นโลหิตดำมักจะเลือกเจาะจากเส้นโลหิตดำส่วนปลายของแขน ขา ที่อยู่ต้นใต้ที่ผิวหนังมองเห็นได้ก่อน เมื่อไม่ได้จริง ๆ จึงจะทำการ

เจาะเลือดเข้าสู่เส้นเลือดดำใหญ่ที่อยู่ลึกลงไป เช่น บริเวณขาหนีบ (femoral vein)⁽³⁾ หรือ internal jugular เป็นต้น ทั้งนี้เพราะอาจเกิดอาการแทรกซ้อนจากการเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำใหญ่ได้ เช่น เลือดออกในข้อตะโพก หรือข้ออักเสบ เกิดเป็นก้อนเลือดบริเวณขาหนีบ ผิวหนังอักเสบหรือเนื้อเยื่ออักเสบ เส้นเลือดดำใหญ่อุดตัน (femoral vein occlusion) หรือ หลอดไปโดนเส้นเลือดแดงทำให้เกิดการอุดตันของเส้นเลือดแดง เป็นต้น อาการแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นเหล่านี้ อาจยังผลให้เกิดความพิการในเด็กหรือรุนแรงถึงชีวิตได้ ผู้รายงานจึงได้

รวบรวมและรายงานผู้ป่วยที่เกิดอาการแทรกซ้อนจากการเจาะเลือดผ่านเส้นเลือดดำบริเวณขาหนีบ ทั้งนี้เพื่อเน้นให้แพทย์ผู้ดูแลผู้ป่วยเด็กได้ตระหนักถึงอาการแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้นได้ รวมทั้งได้ทบทวนรวบรวมวิธีการและเทคนิคที่ถูกต้องเพื่อแนะนำแนวทางที่ถูกต้องในการเจาะเลือดเข้าสู่เส้นเลือดดำใหญ่บริเวณขาหนีบ

ตัวอย่างผู้ป่วยที่เกิดอาการแทรกซ้อน ผู้ป่วยรายที่ 1

ทารกเพศหญิงอายุ 1 เดือน มาโรงพยาบาลด้วยเรื่องตัวเหลือง บัสสาวะสีเข้ม อุจจาระสีซีดมาตั้งแต่เกิด ตรวจร่างกายพบว่าการกมีสีผิวและตัวเหลืองมาก ตาขาวเป็นสีเหลือง ตับโต 4 เซนติเมตรใต้ชายโครงขวา ขอบผิวเรียบ ม้ามโต 3 เซนติเมตรใต้ชายโครงซ้าย แรกรับได้เจาะเลือดทางเส้นเลือดดำ ฟีมอร์ล บริเวณขาหนีบข้างขวาและส่งตรวจเพื่อการวินิจฉัย หลังจากเจาะเลือดไปแล้ว 4 ชั่วโมง พบว่าเกิดมีก้อนเลือดเขียวขนาดใหญ่ ประมาณ 5 เซนติเมตรที่บริเวณนั้นและมีเลือดซึมออกมาจากบริเวณที่เจาะเลือดวัดเส้นรอบวงของต้นขาระดับ inguinal ข้างขวาได้ 23 เซนติเมตร ข้างซ้ายได้ 18 เซนติเมตร ค่าฮีมาโตคริต ลดลงจาก 53 เปอร์เซนต์เป็น 48

เปอร์เซนต์ ได้วินิจฉัยว่าผู้ป่วยมีเลือดออกง่ายจากโรคตับ และได้ให้การรักษาโดยให้พลาสมาสดแช่แข็ง ร่วมกับวิตามินเค เลือดจึงหยุดไหล และก้อนเลือดไม่โตขึ้น ผลการวินิจฉัยขั้นสุดท้ายคือผู้ป่วยรายนี้เป็นท่อน้ำดีอุดตันแต่กำเนิด

ผู้ป่วยรายที่ 2

ทารกเพศชายอายุ 15 วัน มาโรงพยาบาลด้วยเรื่องท้องเดินถ่ายเหลวมา 2 วัน ถ่ายเหลวเป็นน้ำสีเหลือง ถ่าย 5-6 ครั้งต่อวัน อาเจียนบ่อย ร้องกวน ซึมลง ไม่ยอมกินนม หอบ ตรวจร่างกายแรกพบที่เด็กมีอาการหนัก ซีฟจรเร็ว 150 ครั้งต่อนาที หายใจหอบแรง และลึก มีอาการของการขาดน้ำอย่างรุนแรง เมื่อแรกรับได้ให้น้ำเกลือรักษาการขาดน้ำโดยทันที ได้ตรวจเลือดโดยการเจาะเลือดบริเวณขาหนีบเพื่อการวินิจฉัย และติดตามการรักษา รวมทั้งสิ้น 18 ครั้ง ในเวลา 14 วัน ที่บริเวณเส้นเลือดดำ ฟีมอร์ลทั้งซ้ายและขวา หลังจากอยู่โรงพยาบาลได้ 14 วัน ผู้ป่วยยังคงมีไข้ แพทย์ที่ทำการรักษาได้เพาะเชื้อจากเลือดโดยการเจาะเลือดเข้าที่บริเวณเส้นเลือดดำ ฟีมอร์ล ข้างซ้าย ได้หนองสีเหลือง เพาะได้เชื้อ Enterobacter ตัวเดียวกันกับที่ขึ้นในเลือด ได้ทำการตรวจทางรังสี พบว่าตะโพกข้างซ้าย

กว้างออกและมี demineralization เป็นลักษณะของ septic arthritis และ osteomyelitis

ผู้ป่วยรายที่ 3

เป็นเด็กชายไทยอายุ 1 ปี รับไว้รักษาด้วยเรื่องไข้ ไอ หอบ และซึม ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นปอดบวม ร่วมกับการติดเชื้อในกระแสโลหิต ผู้ป่วยมีเลือดออกง่ายจากการติดเชื้อรุนแรงระหว่างอยู่โรงพยาบาลได้ถูกเจาะเลือดเข้าเส้นเลือดดำ ฟีมอรัล หลายครั้ง และเกิดอาการแทรกซ้อนโดยมีการอักเสบและมีการเน่าตายของเนื้อเยื่อบริเวณที่โคนขาและหน้าท้องข้างขวา

วิจารณ์

การทำกุมารเวชศาสตร์หัตถการจำเป็นต้องอาศัยความชำนาญเป็นพิเศษ โดยเฉพาะในทารกที่มีอายุน้อย อาจเกิดอาการแทรกซ้อนจากการกระทำของแพทย์ชั้นได้ การเจาะเลือดเพื่อนำเลือดมาตรวจและวินิจฉัย ควรหาเส้นเลือดที่อยู่ส่วนปลายของแขนและขา ก่อน เมื่อไม่ได้จริง ๆ จึงค่อยพิจารณาเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำ external jugular และควรพิจารณาเส้นเลือดดำใหญ่บริเวณ ฟีมอรัล เป็นอันดับสุดท้าย

การเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำใหญ่บริเวณ ฟีมอรัล เป็นการเจาะแบบมองไม่เห็นใช้เพียง

ประสาทสัมผัส โดยการคลำหาเส้นเลือดแดงและตามกายวิภาคของเส้นเลือดเป็นสำคัญ อาการแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นจึงพบได้บ่อยกว่าเส้นเลือดส่วนปลาย

อาการแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นจากการเจาะเส้นเลือดดำ ฟีมอรัล⁽¹⁾ คือ

1. การเกิดเป็นก้อนเลือดบริเวณที่เจาะจะพบบ่อยในผู้ป่วยที่มีปัญหาเรื่องเลือดแข็งตัวช้า เช่น โรคตับ โรคเลือด ทำให้ผู้ป่วยมีเลือดออกได้ง่ายกว่าธรรมดา เช่น พบในคนไข้ที่เป็น acquired prothrombin complex deficiency จึงควรระมัดระวังไม่ควรเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำ ฟีมอรัล เพราะจะทำให้เลือดออกเป็นก้อนเลือดได้ขนาดโต ๆ ดังเช่นผู้ป่วยรายแรก หลังจากเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำ ฟีมอรัลแล้ว แม้ว่าผู้ป่วยเด็กที่ไม่มีความผิดปกติในการแข็งตัวของเลือดควรใช้ผ้าทำแผลที่แห้งและปราศจากเชื้อกดให้เลือดหยุดจริง ๆ นานสัก 3 นาที การเจาะเลือดที่ตำแหน่งนี้ถ้าโดนเส้นเลือดแดง ฟีมอรัล อันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้ก็คือการหลุดตัวของเส้นเลือดแดง ฟีมอรัล หรือเกิดมีก้อนเลือดไปกด หรืออุดตันต่อเส้นเลือดยังผลให้เลือด ไปเลี้ยงส่วน ปลายขา ไม่ได้เกิดการเน่าตายของขาข้างนั้นได้

2. ภาวะแทรกซ้อนการติดเชื้อ เป็นได้ตั้งแต่การติดเชื้อที่ผิวหนัง เช่นผู้ป่วยรายที่ 3

เป็นผิวหนังที่ตรงบริเวณที่เจาะ กระดูกอักเสบ เป็นหนอง ข้อต่ออักเสบเป็นหนองจากการติดเชื้อในผู้ป่วยรายที่ 2 อาการติดเชื้อดังกล่าวเกิดขึ้นจากความไม่สะอาดของเข็ม หรือขาดการทำความสะอาดที่ผิวหนังแบบถูกวิธี

3. การหดตัวของเส้นเลือดแดง (arterial spasm) เกิดได้จากการหดตัวจากการกระตุ้นประสาทข้างเคียงเส้นเลือด (reflex spasm) เราจะพบได้บ่อยโดยเฉพาะเจาะถูกเส้นเลือดแดง อาการดังกล่าวโดยมากจะเป็นชั่วคราว ถ้าเป็นอยู่นานอาจให้การรักษาโดยการประคบด้วยน้ำร้อนในผู้ป่วยที่เป็นรุนแรง หรือมีชาซีตเขียวไปข้างหนึ่งให้ใช้ยาชาเฉพาะที่ เช่น ไซโลเคน จิตบริเวณรอบ ๆ เส้นเลือด ฟีมอรัล นั่นก็จะทำให้เส้นเลือดแดงลดการหดตัวลงได้ ในรายที่มีบาดแผลโดยตรงต่อเส้นเลือดอาจจะทำให้เกิดก้อนเลือดอุดตันในเส้นเลือดแดงได้

4. เกิดการอุดตัน (Thrombosis) ของเส้นเลือดดำ หรือเส้นเลือดแดง จะพบในผู้ป่วยที่มีภาวะการแข็งตัวของเลือดง่ายกว่าธรรมดา เช่น ผู้ป่วยโรคไต nephrotic syndrome ผู้ป่วยที่มีเกล็ดเลือดสูงกว่าปกติ

5. ในการเจาะเลือดถ้าใช้เข็มยาวเกินไป อาจแทงเข็มทะลุเข้าไปในช่องท้องได้

6. เกิดความผิดปกติของเส้นเลือดทะลุถึงกันในรูปแบบของ A-V fistula

การเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำใหญ่บริเวณขาหนีบควรทำด้วยความระมัดระวัง และจะต้องกระทำโดยวิธีการปลอดเชื้อ เข็มที่ใช้เจาะเลือดมี 2 ชนิด ชนิดแรกเป็นเข็มยาวต่อกับหลอดแก้วฉีดยาอย่างที่ใช้โดยทั่วไป ชนิดที่ 2 ตัวเข็มต่อกับสายโพลีเอทิลีน (scalp vein) เข็มที่ใช้ต้องคม ส่วนการทำความสะอาดกำจัดเชื้อโรคในบริเวณที่เราจะเจาะเลือด คือใช้ 70-90 เปอร์เซ็นต์ของแอลกอฮอล์ หรือ 2 เปอร์เซ็นต์ไอโอดีนใน 70 เปอร์เซ็นต์แอลกอฮอล์ เช็ดบริเวณผิวหนังทิ้งไว้ให้แห้ง ถ้าจะทำความสะอาดแบบวิธีการเจาะเลือด เพื่อเพาะเชื้อควรทาด้วยทิงเจอร์ไอโอดีนแล้วทิ้งไว้ให้แห้ง 1 นาที แล้วจึงเช็ดออกด้วย 70 เปอร์เซ็นต์แอลกอฮอล์

วิธีการเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำใหญ่บริเวณขาหนีบ⁽¹⁾

ก่อนอื่นต้องอธิบายถึงเหตุผลและความจำเป็นที่จะต้องเจาะเลือดเด็กให้ผู้ปกครองทราบก่อนทุกครั้งเพื่อให้เกิดความเข้าใจและกันมิให้เกิดทัศนคติที่ไม่ดีต่อการรักษา

ท่าของเด็ก ผู้ช่วยต้องจับเด็กอยู่ในท่านอนหงาย ใช้ผ้าห่อพันแขนให้แนบติดกับลำตัว โดยเบาะขาออกเป็นท่ากบโดยให้ขาอ่อนบนกาง 45 องศากับลำตัวและให้หัวข้างอเป็นมุม 90 องศาใช้นิ้วชี้ข้างซ้ายคลำชีพจรของเส้น

เลือดแดงใหญ่ ซึ่งจะคล้ำได้ที่ตำแหน่งกึ่งกลาง และใต้ต่อ inguinal ligament เส้นเลือดดำจะอยู่ถัดจากเส้นเลือดแดงเข้ามาทางค้ำในของลำตัว แสดงตามแผนภูมิรูปที่ 1 ตำแหน่งที่จะเจาะควรอยู่ใต้ต่อ inguinal ligament ประมาณ 1-2 เซ็นติเมตร โดยให้เข็มทำมุมกับผิวหนัง 30-45 องศา (บางแห่งแนะนำให้เข็มตั้งฉากกับผิวหนัง) ขณะที่แทงเข็มเข้าไปให้ดูดหลอดเลือดฝอยตลอดเวลา ถ้าปลายเข็มเข้าไปในเส้นเลือดก็จะได้เลือดออกมา ถ้าไม่ได้เลือดให้ถอนเข็มออกพร้อมดูดหลอดเลือดฝอยตลอดเวลาจนกระทั่งปลายเข็มเกือบจะถึงผิวหนังแล้วจึงเปลี่ยนทิศทางใหม่ให้ตรงเส้นเลือดดำ หลังจากเจาะได้เลือดเรียบร้อยแล้วให้ใช้ผ้าทำแผลที่แห้งและสะอาดกดไว้อย่างน้อย 3 นาที จนมั่นใจว่าเลือดหยุดแล้ว

ข้อควรระวังในการเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำใหญ่บริเวณขาหนีบ

พึงควรระวังอย่าแทงเข็มลึกไปจนถึงกระดูก ฟีมอร์ หรือเข้าไปในข้อตะโพก และไม่ควรแทงเข็มเหนือเส้นเอ็น inguinal

ขอบคุณ

ผู้รายงานขอขอบคุณ ศาสตราจารย์แพทย์หญิงชุลี มิตรกุล, ศาสตราจารย์แพทย์หญิงเสาวนีย์ จำเดิมแผด็จศึก, รองศาสตราจารย์แพทย์หญิงโชติมา บั้ثمانันท์ ที่ได้ให้คำปรึกษาในการเขียนรายงานนี้

ปัญหาการเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำที่อยู่ต้นบริเวณส่วนปลายของแขนและขา

การเจาะเลือดเส้นเลือดบริเวณแขนขา ปัญหาใหญ่ที่พบคือการหาเส้นเลือดไม่ได้ เส้นเลือดเล็กเกินไป โดยเฉพาะในทารกแรกเกิด การแก้ไขทำได้โดยใช้เข็มเจาะเลือดชนิดปีกผีเสื้อ (butterfly scalp vein) ต่อกับหลอดเข็มพลาสติก เพื่อจะได้มีเวลาดูดเลือดนานพอโดยเลือดไม่แข็งตัว ขนาดของเข็มที่ใช้บ่อย คือ ขนาดเบอร์ 23 โดยเลือกเส้นเลือดบริเวณหลังมือ ข้อพับที่แขนหรือหลังเท้าของการใช้วิธีนี้เป็นการลงทุนเพิ่มขึ้น แต่คุ้มค่าเมื่อเปรียบเทียบกับอันตรายแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำระดับลึกลงไป

บทสรุป

ได้รวบรวมการแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นจากการเจาะเส้นเลือดดำฟีมอร์ล ที่อาจเกิดขึ้นได้ โดยเฉพาะในทารก รวมทั้งข้อเสนอแนะและวิธีการเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำฟีมอร์ล เพื่อเป็นแนวทางในการลดอาการแทรกซ้อนต่าง ๆ ดังกล่าวแล้ววันนี้

อ้างอิง

1. Hughes WT, Buescher ES. Pediatric Procedures. 2 ed. Philadelphia : WS Saunders, 1980. 57-86
2. Waring WW, Jeansonne LO. Practical Manual of Pediatrics. St. Louis : CV Mosby, 1975. 89-92
3. Mitchell RG. Disease in Infancy and Childhood, 7 ed. London : Churchill Livingstone, 1973. 402-404