

รายงานผู้ป่วย

รายงานการรักษาผู้ป่วยที่มีการติดค้าง ของผ้าซับโลหิตในบริเวณไตขวา

ชัชเวชทย์ หลัวโรจน์ทรัพย์

หน่วยศัลยศาสตร์ระบบปัสสาวะ ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ กรุงเทพฯ

คำสำคัญ:

การติดค้างของผ้าซับโลหิต
ถุ่่น้ำในไต

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อรายงานแนวทางการวินิจฉัย ปัญหา อุปสรรค วิธีการดูแลรักษาและการป้องกันภาวะการติดค้างของผ้าซับโลหิต (gossypiboma) ในร่างกายผู้ป่วย

ผู้ป่วยและวิธีการศึกษา: ผู้ป่วยชายอายุ 58 ปี ตรวจพบ complex renal cyst ขนาดใหญ่ของไตขวาโดยบังเอิญ จากการตรวจสุขภาพไม่มีอาการผิดปกติใดๆ ผลการตรวจ computed tomography (CT) พบ large cystic mass with internal hyperdensity area at upper pole of right kidney เป็น complex cyst จัดอยู่ใน Bosniack category III ซึ่งมีโอกาสเป็น cystic renal cell carcinoma (cystic RCC) ได้ร้อยละ 50 ผู้ป่วยจึงตัดสินใจเข้ารับการผ่าตัด transabdominal right radical nephrectomy พบว่ามี severe perinephric adhesion, large cystic tumor ติดกับ upper pole ของไตขวา มี capsule หนาหุ้มอยู่ เมื่อผ่าเปิดชั้นเนื้อออกพบว่า surgical gauze merge with purulent fluid สอดคล้องกับประวัติเคยผ่าตัดเปิดเอน์วในไตขวาออกเมื่อ 15 ปีก่อน

ผลการศึกษา: ในผู้ป่วยรายนี้พบว่ามีภาวะ pararenal gossypiboma ที่มาด้วย renal complicated cyst ซึ่งยังไม่พบอาการนำเช่นนี้มาก่อน โดยรายงานส่วนใหญ่จะมีการนำคือ pararenal หรือ intrarenal solid tumor (pseudotumor) หลังจากได้รับการรักษาผู้ป่วยไม่มีภาวะแทรกซ้อน สามารถกลับบ้านหลังผ่าตัดภายใน 1 สัปดาห์

สรุป: การติดค้างของผ้าซับโลหิตในร่างกายผู้ป่วยพบได้ไม่บ่อย แต่ก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนได้มาก ผู้ป่วยที่เคยมีประวัติเคยผ่าตัดไตมาก่อนหากตรวจพบ renal complex cyst หรือ pseudotumor ควรนึกถึง gossypiboma ไว้เป็น differential diagnosis เสมอ ถึงแม้ไม่มีอาการแสดงผิดปกติ การป้องกันเป็นสิ่งสำคัญ ได้แก่ การตระหนักถึงปัจจัยเสี่ยงในการเกิด การตรวจนับ surgical gauze อย่างละเอียด นับซ้ำ มีการจดบันทึก มีการสื่อสารระหว่างทีมงานเป็นอย่างดี และการใช้ผ้าซับโลหิตที่มีแถบทึบรังสี (radiopaque marker) เป็นต้น

ผู้พิมพ์หลัก: ชัชเวชทย์ หลัวโรจน์ทรัพย์ หน่วยศัลยศาสตร์ระบบปัสสาวะ ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ กรุงเทพฯ

E-mail: gchatcha3@gmail.com



Case report

Pararenal gossypiboma presenting as a renal complicated cyst: A case report

Chatchawet Lewroatsap

Division of Urology, Department of surgery, Faculty of Medicine, Thammasat University, Bangkok, Thailand

Keywords:

Pararenal gossypiboma,
renal complicated cyst

Abstract

Objective: To report the guideline for diagnosis, problem, obstruction, care and prevention of gossypiboma in patients.

Material and methods: The 58 years-old-male patient is found large complex renal cyst in the right kidney accidentally from the physical examination without abnormal condition. The result of computed tomography found the large cystic mass with internal hyperdensity area at upper pole of right kidney which is complex cyst that categorized in Bosniack category III with 50% of chance for cystic renal cell carcinoma (cystic RCC). Then the patient decided to be operated the transabdominal right radical nephrectomy and found that there was severe perinephric adhesion with large cystic tumor next to the upper pole of right kidney that contained the thick capsule. Once opened the specimen, found that it was surgical gauze merge with purulent fluid corresponding to the history that he had been operated to take the renal stone away 15 years ago.

Results: The patient was pararenal gossypiboma that represented by renal complicated cyst that has no report in the literature reviews. The most of them reported on pararenal or intrarenal solid tumor (pseudotumor). After treatment, the patient had no complication and discharged within 1 week.

Conclusion: Gossypiboma in patient is not commonly found but result of severe complication. The patient with kidney operation history, if renal complex cyst or pseudotumor found, it should realize gossypiboma as differential diagnosis even there is no abnormal condition. The key preventions include risk awareness, surgical gauze count that should be contend carefully along with the record and communication within the team and also using of gauze with radiopaque marker.

Corresponding author: Chatchawet Lewroatsap, Division of Urology, Department of surgery, Faculty of Medicine, Thammasat University, Bangkok

E-mail: gchatcha3@gmail.com

บทนำ

การติดค้างของผ้าซับโลहित หรือผ้าก๊อซ (gossypiboma) และเครื่องมือผ่าตัด ติดอยู่ในผู้ป่วยหลังผ่าตัด เป็นภาวะที่พบได้ไม่บ่อย แต่ก่อให้เกิดปัญหาทางสาธารณสุขอย่างมาก ทั้งผลกระทบต่อผู้ป่วยที่ต้องเสี่ยงต่อการติดเชื้อ อาทิ เกิดหนอง หรือมีการติดเชื้อในกระแสโลหิต การต้องผ่าตัดซ้ำ เป็นเหตุให้เกิด ความพิการ หรือเสียชีวิตได้ นอกจากนี้ยังเป็นปัญหาทางกฎหมาย เกิดการฟ้องร้องทางการแพทย์ สร้างความเสื่อมเสียแก่คณะแพทย์ผู้ทำการรักษาและโรงพยาบาล รายงานกรณีศึกษาของผู้ป่วยรายนี้ จึงได้มุ่งหาข้อมูล ทบทวนวรรณกรรม ในการประเมินความเสี่ยง แนวทางการวินิจฉัย และการรักษา เพื่อหาแนวทางการป้องกันไม่ให้เกิดการติดค้างของผ้าซับโลहित ตลอดจนเครื่องมือผ่าตัดติดอยู่ในผู้ป่วย

รายงานผู้ป่วย

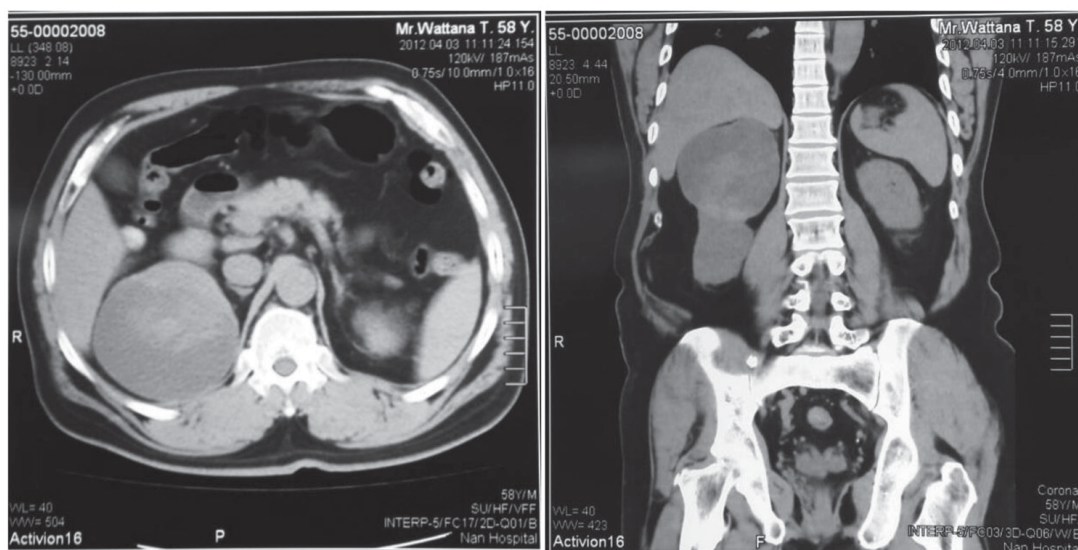
ผู้ป่วยชาย อายุ 58 ปี อาชีพ รับจ้าง มีโรคประจำตัว คือ เบาหวาน ประเภทที่ 2 ความดันโลหิตสูง และความผิดปกติของไขมันในเลือด มาตรวจสุขภาพประจำปี โดยการตรวจช่องท้องด้วยคลื่นความถี่สูง (ultrasound) พบ complicated cyst ขนาดใหญ่ที่ไตด้านขวา โดยที่ผู้ป่วยไม่มีอาการผิดปกติ ผู้ป่วยให้ประวัติว่า เคยผ่าตัดแบบเปิด เพื่อเอานิวไนด์ขวาทิ้งที่โรงพยาบาลแห่งหนึ่ง เมื่อ 15 ปีก่อน

การตรวจร่างกายแรกเริ่ม ความดันโลหิต 160/90

มิลลิเมตรปรอท การเต้นของหัวใจ 70 ครั้งต่อนาที การหายใจ 20 ครั้งต่อนาที อุณหภูมิร่างกาย 36.5 องศาเซลเซียส น้ำหนัก 82 กิโลกรัม ส่วนสูง 170 เซนติเมตร ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ไม่สับสน ไม่เหมียง การตรวจปอด และหัวใจเป็นปกติ ส่วนการตรวจท้องพบ แผลผ่าตัดเดิมที่บั้นเอว คลำไม่พบก้อนในช่องท้อง

ผลการตรวจทางโลหิตวิทยา; Hematocrit 32.5%, White blood cell 8,000 และ Platelet 194,000 ผลตรวจไต; BUN 35.1 mg%, Cr 2.57 mg% ผลตรวจอิเล็กโทรไลต์; Na 131 mEq/L, K 4.2 meq/L, Cl 102 mEq/L, TCO₂ 32 mEq/L ผลตรวจปัสสาวะ มี protein trace, glucose 1+ ไม่พบเม็ดเลือดแดงและเม็ดเลือดขาวในปัสสาวะ ผลตรวจทางรังสีวิทยาของปอด ปกติ และผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ปกติ ผลการตรวจช่องท้องด้วยคลื่นความถี่สูง จากโรงพยาบาลชุมชน พบ complex cyst ขนาด 9x10 เซนติเมตรที่ส่วนบน (upper pole) ของไตด้านขวา และนิวไนด์น้ำดีหลายก้อน ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยเบื้องต้น เป็น right renal complicated cyst, asymptomatic gall stones

ผู้ป่วยได้รับการตรวจ CT whole abdomen (limited contrast study เนื่องจาก Cr >2 mg/dL) เพิ่มเติมตามหลักการวินิจฉัย complex cyst ซึ่งช่วยยืนยันว่ามี large cystic mass with internal hyperdensity area at upper pole of right kidney 9.4x10x10 cm in size (รูปที่ 1) รังสีแพทย์ให้ความเห็นเป็น hemorrhagic cyst หรือ cystic tumor



รูปที่ 1 แสดงภาพ computed tomography ของไตขวาที่มี complicated cyst ติดกับไตส่วนบน

ผู้ป่วยตัดสินใจเข้ารับการผ่าตัด transabdominal right radical nephrectomy ในการผ่าตัดพบว่า มี severe perinephric adhesion และมี cystic tumor ขนาดใหญ่ ยึดติดกับส่วนบนของไตด้านขวา มี capsule หนาหุ้มอยู่ เมื่อผ่าเปิด specimen ออกพบว่าเป็น surgical gauze merge with purulent fluid (รูปที่ 2) หลังผ่าตัดผู้ป่วยไม่มีภาวะแทรกซ้อน และสามารถออกจากโรงพยาบาลได้ใน 1 สัปดาห์ ผลชิ้นเนื้อมียารายงาน ดังนี้

Pathological report:

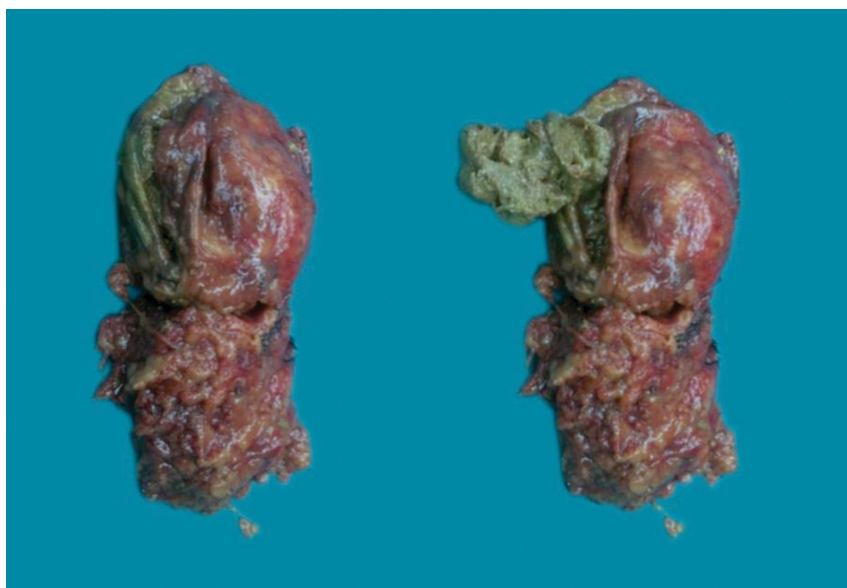
- A cyst (size 11.5x9x6 cm) with containing old blood attaching to the upper pole of the kidney, the cyst wall measures 0.2-0.5 cm in thickness, revealing focal calcification
- Kidney: chronic pyelonephritis
- Ureter: urothelial papilloma (3 mm) at the resected margin
- Adrenal gland: no significant pathology

วิจารณ์

ปัญหาการติดค้างของผ้าซับโลหิต และเครื่องมือผ่าตัด ในร่างกายผู้ป่วยเป็นสิ่งที่เกิดมาอย่างยาวนาน อุบัติการณ์ของภาวะนี้มีพบได้ไม่บ่อย อยู่ระหว่าง 1 ใน 300 ถึง 1 ใน 3,000

ต่อการผ่าตัดทุกประเภท¹ และประมาณ 1 ใน 1,000 ถึง 1 ใน 1,500 ต่อการผ่าตัดภายในช่องท้อง² ซึ่งอาจจะต่ำกว่าความเป็นจริง เนื่องจากการปกปิดข้อมูลเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการฟ้องร้อง โดยพบว่าผ้าซับโลหิต (surgical sponge, gauze) เป็นสิ่งที่ติดค้างอยู่ภายในตัวผู้ป่วยมากที่สุด เพราะมีการใช้งานบ่อย ขนาดเล็ก และหากมีการปนเปื้อนกับเลือดแล้วจะแยกออกยากจากลิ่มเลือดในกรณีที่มีการผ่าตัดมีเลือดออกมาก ทำให้หลงลืมอยู่ในร่างกายผู้ป่วย^{2,3}

ตำแหน่งที่มีรายงานว่าพบการติดค้างของผ้าซับโลหิต ได้แก่ abdominal cavity, tracheobronchial tree, vagina, paravertebral space, pararenal space, nose, stomach, bladder, lung parenchyma, pericardium, pleural space, peripancreatic space, neck, muscle masses around the femur และ breast โดยพบว่าติดค้างอยู่ในช่องท้อง (abdominal cavity) บ่อยที่สุด หากพิจารณาแยกตามชนิดของการทำหัตถการ พบว่า การผ่าตัดในกลุ่มศัลยกรรมทั่วไป มีอุบัติการณ์มากที่สุดร้อยละ 52 รองลงมา คือ ระบบสืบพันธุ์ เพศหญิง ร้อยละ 22 ส่วนระบบปัสสาวะ และระบบหลอดเลือด พบเท่ากัน ที่ร้อยละ 10 และระบบกระดูก พบน้อยที่สุด คือ ร้อยละ 61 ในกรณีศึกษา⁴ ผู้ป่วยมีภาวะ gossypiboma อยู่ใน pararenal space ซึ่งจากรายงานมีอุบัติการณ์ของการเกิด การติดค้างของผ้าซับโลหิตภายใน retroperitoneal space ประมาณร้อยละ 17 เมื่อเปรียบเทียบกับ การผ่าตัดในช่องท้อง^{4,5}



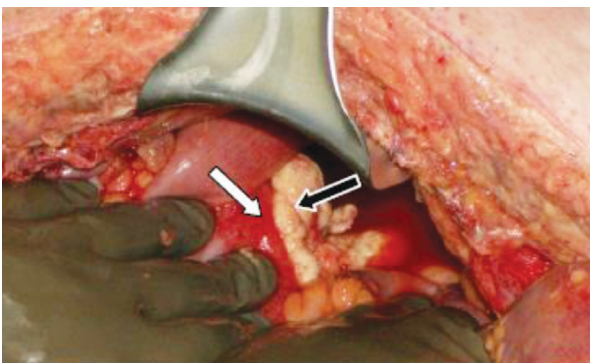
รูปที่ 2 แสดงภาพ pararenal gossypiboma ที่ติดอยู่กับขอบบนของไตด้านขวา

คำนิยามของการติดค้างของผ้าซับโลหิตมีอยู่หลากหลาย ได้แก่ soft tissue textiloma, muslinoma, gauzoma, cottonoid, gossypiboma โดยคำที่นิยมใช้มากที่สุดคือ gossypiboma หมายความว่า กลุ่มก้อนของเส้นใยฝ้ายที่ติดค้างอยู่ในร่างกายมนุษย์ มีรากศัพท์มาจากภาษาละติน “gossypium” หมายถึง ใยฝ้าย (cotton) รวมกับ “boma” ซึ่งเป็นภาษาสวาฮิลี แปลว่า place of concealment^{1,3}

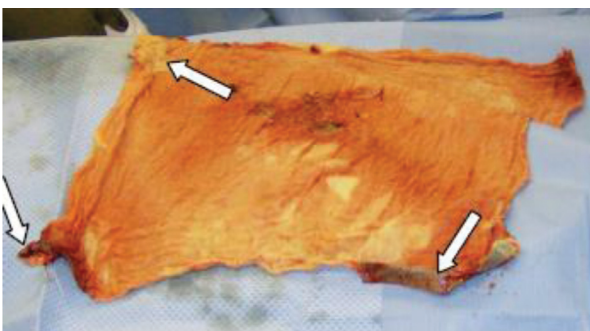
พยาธิสรีรวิทยา

ผ้าซับโลหิตเมื่อติดค้างอยู่ในร่างกายสามารถก่อให้เกิดพยาธิสภาพได้ 2 แบบ ดังนี้

1. Exudative-type reaction มักพบในช่วง early postoperative period เกิดจากการที่มี secondary bacterial contamination กลายเป็น acute abscess ทำให้ติดเชื้อรุนแรงได้ (รูปที่ 3 และ 4)^{1,3}



รูปที่ 3 แสดงภาพการติดค้างของผ้าซับโลหิตในช่องท้องที่มีการเกิด exudative-type reaction (ลูกศรสีดำ) และทำให้ผู้ป่วยข้างเคียงมีการอักเสบ (ลูกศรสีขาว)



รูปที่ 4 แสดงภาพผ้าซับโลหิตที่ติดค้างอยู่ในร่างกายเริ่มมี exudative reaction (ลูกศรสีขาว)

2. Aseptic fibrous tissue reaction เกิดจากการที่ร่างกายมีการสร้าง capsule ขึ้นมาหุ้มสิ่งแปลกปลอม (fibroblast reaction, slow adhesion formation) กลายเป็น granuloma หรือ pseudotumor บางครั้งอาจมีของเหลวเป็นน้ำหรือหนองคั่งอยู่ภายใน capsule คล้ายเป็น complicated cyst ได้ ผู้ป่วยกลุ่มนี้จะมีอาการแสดงซ้ำหรือไม่มีอาการแสดงเลย^{1,3,6}

ลักษณะอาการและอาการแสดงทางคลินิกของผู้ป่วยมีหลากหลาย ได้แก่ pain, abdominal discomfort, palpable mass, nausea and/or vomiting, weight loss, diarrhea, abdominal distension, intestinal obstruction, tenesmus and chronic anemia เป็นต้น^{1,7} ในผู้ป่วยกลุ่มที่ไม่มีอาการแสดง มักตรวจพบโดยบังเอิญ ซึ่งอาจติดค้างอยู่เป็นทศวรรษได้ ผู้ป่วยกลุ่ม pararenal/infrarenal gossypiboma มีรายงานทั่วโลกอยู่ไม่มาก ส่วนใหญ่มาด้วยอาการปวดบั้นเอว (flank pain)^{4,5,7-9} ระยะเวลาในการติดค้างอยู่ในร่างกายประมาณ 1 ถึง 10 ปี จึงมาพบแพทย์ แต่มีรายงานของ Agras et al. พบ gossypiboma ที่ติดอยู่กับ lower pole of left kidney ในผู้ป่วยที่เคยมีประวัติผ่าตัดไตมาก่อนหน้านี้ยาวนานถึง 38 ปี⁴

ผู้ป่วยรายนี้ มีผลการวินิจฉัยเป็น complicated renal cyst จากการที่ตรวจพบว่า ผนังของถุงน้ำ มีการหนาตัวและขรุขระร่วมกับมี internal echogenicity แม้ว่าจะไม่สามารถดู enhancing portion ของรอยโรคได้ เนื่องจากไม่ได้ฉีดสารทึบรังสี แต่โดยรวมยังสามารถเข้าได้กับ Bosniack category III ซึ่งมีโอกาสเป็น cystic renal cell carcinoma (cystic RCC) ได้ร้อยละ 50 ศัลยแพทย์จึงทำ radical nephrectomy เนื่องจากรอยโรค อยู่ติดกับขอบบนของไต ไม่สามารถแยกจากกันได้ชัดเจน และก้อนมีขนาดใหญ่ (ขนาดมากกว่า 7 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 10 เซนติเมตร: T2)¹⁰ cystic RCC สามารถเรียกอีกอย่างว่า multilocular cystic RCC (MCRCC) พบได้น้อยประมาณร้อยละ 3 ของ RCC การรักษาด้วยการผ่าตัดให้ผลการรักษาที่ดีมีอัตราการรอดชีวิตที่ 5 ปี สูงถึงร้อยละ 83¹¹

แต่ภายหลังผ่าตัดเปิด specimen กลับพบว่าเป็น gossypiboma ที่มีการหนาตัวของ capsule ห่อหุ้มผ้าซับโลหิตที่ชุ่มน้ำหนองอยู่ภายในไว้อย่างแน่นหนา อาจเป็นสาเหตุทำให้ผู้ป่วยไม่มีการปวดมาตลอดเป็นเวลา 15 ปี⁷ จากลักษณะดังกล่าว ทำให้การตรวจด้วยคลื่นความถี่สูง และ

computered tomography แปลผลเป็น complex cyst ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา ยังไม่พบรายงานว่ามี pararenal gossypiboma ที่มีลักษณะเป็น cystic lesion มาก่อน ส่วนใหญ่ จะรายงานเป็น retroperitoneal/pararenal or intrarenal solid tumor (pseudotumor)^{4,5,7,8} มีบางรายงานพบว่า คล้ายเป็นนิ่วจากการมี gossypiboma อยู่ภายในไต แล้วมี calcification เกิดขึ้น⁹

จะเห็นได้ว่า การวินิจฉัย ภาวะ gossypiboma นั้น ทำได้ค่อนข้างยาก โดยเฉพาะหากติดค้างอยู่ในตัวผู้ป่วยอยู่นาน และผ้าซับโลหิตนั้นไม่มีแถบสารทึบรังสีติดอยู่ด้วย (radiopaque marker) การตรวจวินิจฉัย สำหรับ gossypiboma มีลักษณะเฉพาะบางอย่าง ตามแต่ละชนิดของการตรวจทางรังสีวิทยา ดังนี้^{1,6}

1. Plan Radiograph หากมี radiopaque marker ติดอยู่ที่ผ้าซับโลหิตจะสังเกตเห็นได้ง่ายจาก plain film หรืออาจพบเป็นลักษณะ Whorl-like pattern และ mottled air densities อยู่บริเวณที่มี surgical sponge

2. Ultrasound ส่วนใหญ่จะพบลักษณะ well-defined mass containing a wavy internal echo ในบางครั้งจะพบ hypoechoic ring และ strong posterior acoustic shadow ได้ สามารถแบ่งตามลักษณะที่พบบ่อยเป็น 2 ชนิด ได้แก่ solid type และ cystic type

อย่างไรก็ตาม ultrasound มี low sensitivity โดยเฉพาะในช่วง early postoperative period เนื่องจากมีเงาแก๊สในลำไส้บดบัง

3. Computed tomography เป็น technique of choice ในการวินิจฉัย gossypiboma ลักษณะที่พบได้ใน CT คือ rounded, well-bordered dense central mass โดยมี thick, enhanced peripheral rim (capsule) ส่วนลักษณะเฉพาะที่จำเพาะกับการวินิจฉัย gossypiboma คือ “spongiform pattern” ซึ่งแสดงถึงการมี air bubbles ติดค้างอยู่ในผ้าซับโลหิต

4. Magnetic resonance imaging ลักษณะที่พบคือ thick well defined capsule, soft tissue density mass และมี hypointense on T_1 - weighted image และ hyperintense on T_2 - weighted image

ผู้ป่วยทุกรายที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีการติดค้างของผ้าซับโลหิต และเครื่องมือผ่าตัดในร่างกาย ต้องได้รับการผ่าตัด

เอาสิ่งแปลกปลอมออกถึงแม้จะไม่มีอาการแสดง เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนตามที่เคยมีรายงาน ดังนี้^{3,6}

- Abscess formation
- Abdominal mass (abdominal, pelvic, or retroperitoneal mass)
- Fistula formation
- Intestinal obstruction
- Intestinal perforation
- Gastrointestinal bleeding

การรักษาภาวะ gossypiboma ที่เหมาะสมที่สุดคือการผ่าตัด ตามที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น เพื่อมุ่งหวังลดภาวะแทรกซ้อนที่เกิดได้ในอนาคต สิ่งสำคัญคือการป้องกันไม่ให้เกิดภาวะนี้ขึ้น ได้มีการศึกษาวิจัย พบว่า ปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดการติดค้างของผ้าซับโลหิตและเครื่องมือผ่าตัดในร่างกายของผู้ป่วยมีดังนี้^{2,3}

- Emergency surgical procedure
- Increasing body mass index (BMI)
- Unplanned change in the operation
- Used of small sized sponge
- Prolonged surgical procedure
- Complex surgical procedures
- Damage control procedures
- Involvement of more than one surgical team
- Procedure involving more than one body cavity
- Use of unusually large number of instruments and/or sponges

ปัจจัยเสี่ยงที่มีความสำคัญที่สุด ตามรายงานงานของ Atul A.Gawande² ได้แก่ การผ่าตัดฉุกเฉิน ร่วมกับการผ่าตัดที่ไม่ได้วางแผนล่วงหน้ามาก่อน และสุดท้ายคือ ผู้ป่วยที่มี BMI มาก (higher Body Mass-Index) สามารถอธิบายได้จากการที่มีเลือดออกมากในบริเวณผ่าตัด ต้องรีบทำการผ่าตัดเพื่อช่วยชีวิตผู้ป่วยอย่างฉุกเฉิน โดยไม่ได้วางแผนล่วงหน้ามาก่อนอาจทำให้ขาดความรอบคอบ และการที่ผู้ป่วยมี fatty tissue มาก ทำให้มีโอกาสมิ้ผ้าซับโลหิต ตลอดจนเครื่องมือผ่าตัดไว้ในร่างกายผู้ป่วยได้มากขึ้น ปัจจุบันจึงได้มีการพัฒนาแนวทาง รวมทั้งอุปกรณ์สมัยใหม่ในการป้องกันไม่ให้เกิดการติดค้างของผ้าซับโลหิต

สรุป

กรณีศึกษาผู้ป่วยรายนี้เป็นตัวอย่างที่แพทย์ผู้ทำการรักษาควรตระหนักถึงภาวะ gossypiboma ในผู้ที่เคยมีประวัติผ่าตัดมาก่อนและไม่มีอาการแสดง มาพบแพทย์ด้วยเรื่อง complex cyst หรือ solid tumor เพื่อกำหนดแนวทางการวินิจฉัย และให้การรักษาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ถึงแม้ว่าในปัจจุบัน มีการพัฒนาแนวทางการป้องกันภาวะติดค้างของผ้าซับโลหิตและเครื่องมือผ่าตัด ในร่างกายผู้ป่วย จนเป็นมาตรฐานการรักษาของทุกโรงพยาบาล แต่ปัญหานี้ก็ยังคงพบได้ ก่อให้เกิดผลเสียต่อผู้ป่วยและโรงพยาบาลที่ทำการรักษา วิธีการรักษาที่ดีที่สุด คือ การตระหนักถึงปัจจัยเสี่ยงและการยึดมั่นในแนวทางการป้องกันของบุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกคน

แนวทางการป้องกันภาวะติดค้างของเครื่องมือผ่าตัดและผ้าซับโลหิต^{1,3,12}

1. มีการตรวจนับผ้าซับโลหิตและเครื่องมือผ่าตัดทุกครั้งที่ทำผ่าตัด อย่างละเอียดและต้องมีการนับซ้ำ โดยนับก่อนที่จะเริ่มทำการผ่าตัด และนับตอนเสร็จสิ้นการผ่าตัดอีกครั้ง ก่อนที่จะเย็บปิดช่องท้อง หรือช่องอื่นๆ ของร่างกาย ที่ทำการผ่าตัดและสุดท้ายก่อนที่ผู้ป่วยจะได้รับการเย็บแผล
2. ใช้ผ้าซับโลหิตที่มีการติดอุปกรณ์พิเศษ เช่น Barcode technology มีแถบแม่เหล็กหรือ radiofrequency identification technology ซึ่งสามารถใช้อุปกรณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์ค้นหาได้ (Handheld wand-scanning device) มีความแม่นยำสูงถึง ร้อยละ 100¹²
3. หลีกเลี่ยงการใช้ผ้าซับโลหิตที่มีขนาดเล็ก
4. หลีกเลี่ยงการใช้ผ้าซับโลหิตที่ไม่ได้ติดแถบสารทึบรังสี (radio-opaque marker)
5. มีการสื่อสารที่กระชับระหว่างทีมงาน ในการจดบันทึกผ้าซับโลหิตที่อยู่ในร่างกายผู้ป่วย
6. ศัลยแพทย์ต้องตรวจสอบว่ามีผ้าซับโลหิตหรือเครื่องมือผ่าตัดติดค้างอยู่ในตัวผู้ป่วยทุกครั้ง ก่อนที่จะเย็บปิดช่องท้อง
7. มีการจัดอบรมแนวทางการป้องกันภาวะนี้ให้แก่ทีมงานผ่าตัดอย่างสม่ำเสมอ
8. มีการตรวจสอบความรู้ในการป้องกันภาวะนี้อย่างสม่ำเสมอ
9. มีการตรวจ X-ray ค้นหาผ้าซับโลหิตหรือเครื่องมือผ่าตัดที่มีโอกาสติดค้างในร่างกายผู้ป่วย ก่อนที่จะเย็บปิดช่องท้องทุกครั้งในสถานการณ์เหล่านี้
- 9.1 นับผ้าซับโลหิตหรือเครื่องมือผ่าตัดไม่ครบ

9.2 กรณีที่ผ่าตัดมีปัจจัยเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะนี้หรือเป็นการผ่าตัดฉุกเฉิน

9.3 ในกรณีที่เป็นการผ่าตัด damage control ซึ่งมีการใช้ surgical sponge packing เพื่อห้ามเลือด โดยพิจารณา ตรวจ X-ray ทุก 4 วัน ก่อนที่จะทำ definitive surgery

10. พยายามใช้ผ้าซับโลหิตให้น้อยที่สุดในการผ่าตัด

11. ยึดมั่นในแนวทางการป้องกันและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดตลอดเวลา

เอกสารอ้างอิง

1. Sakorafas GH, Sampanis D, Lappas C, et al. Retained surgical sponges: what the practicing clinician should know. *Langenbecks Arch Surg* 2010;395:1001-1007.
2. Gawande AA, Studdert DM, Orav EJ, et al. Risk factors for retained instruments and sponges after surgery. *N Engl J Med* 2003;348:229-235.
3. Wang CF, Cipolla J, Seamon MJ, et al. Gastrointestinal complications related to retained surgical foreign bodies (RSFB): A concise review. *OPUS 12 Scientist* 2009;3:11-18.
4. Agras K, Serefoglu EC, Duran E, et al. Retroperitoneal textiloma mimicking a renal tumor: Case report. *Int Urol Nephrol* 2007;39:401-403
5. Bellin MF, Hornoy B, Richard F, et al. Perirenal textiloma: MR and serial CT appearance. *Eur Radiol* 1998;8:57-59.
6. Manzella A, Filho PB, Albuquerque E, et al. Imaging of gossypibomas: Pictorial review. *AJR* 2009;193:94-101.
7. Meir BD, Lask D, Koren R, et al. Intrarenal foreign body presenting as a solid tumor. *Urology* 2003;61:1035xii-xiii.
8. Farina LA, Villavicencio H, Chechile G. Preoperatively recognized chronically retained pararenal gauzoma. *Int Urol Nephrol* 1995;27:33-35.



9. Coelho RF, Mitre AI, Srougi M. Intrarenal foreign body presenting as a renal calculus. CLINICS 2007;62:527-528.
10. Campbell SC, Lane BR. Malignant renal tumors. In Alan J. Wein. Campbell-Walsh Urology 10th ed. Philadelphia: W.B. Saunder company, 2012: 1413-1474.
11. Nassir A, Jollimore J, Gupta R, et al. Multilocular cystic renal cell carcinoma: A series of 12 cases and review of the literature. UROLOGY 2002;60:421-427.
12. Macario A, Morris D, Morris S. Initial clinical evaluation of a handheld device for detecting retained surgical gauze sponges using radio-frequency identification technology. Arch Surg 2006;141:659-662.