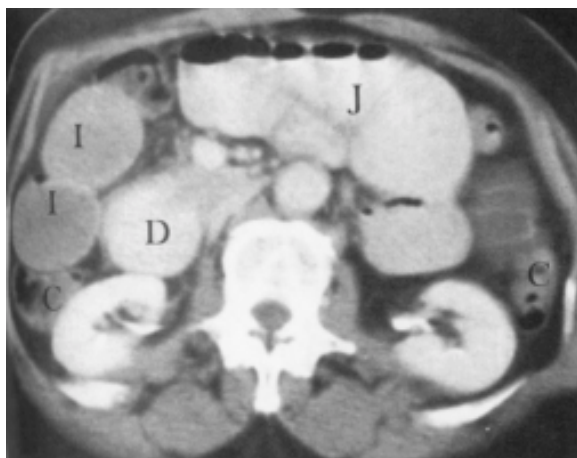


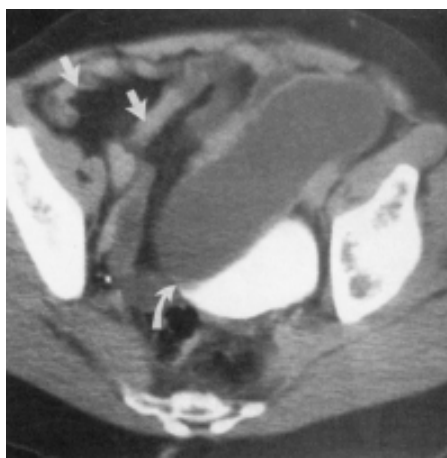
คลินิกปริศนา

ชลิต จิตเจริญ พ.บ.*



รูปที่ 1

ภาพรังสีคอมพิวเตอร์ผู้ป่วยที่ระดับของไต พบว่า duodenum (D), jejunum (J) และ ileum (I) มีขนาดโตขึ้น ส่วน ascending และ descending colon (C) มีขนาดปกติ



รูปที่ 2

ภาพรังสีคอมพิวเตอร์ของผู้ป่วยรายเดียวกัน ที่ระดับต่ำลงไปในช่วงเชิงกราน พบ ileum ส่วนปลาย (ลูกศรโค้ง) มีขนาดโตขึ้น ลำไส้เล็กส่วนที่อยู่ส่วนปลายสุดมีขนาดแฟบลง (ลูกศรตรง)

ผู้ป่วยชาย อายุ 45 ปี มารับการตรวจรักษาที่โรงพยาบาล ด้วยอาการปวดท้อง และคลื่นไส้อาเจียน มีประวัติเมื่อ 1 ปีก่อน ผู้ป่วยเคยได้รับการผ่าตัดช่องท้องเนื่องจากได้รับอุบัติเหตุ แพทย์ได้ส่งตรวจภาพรังสีแบบปกติ (plain film) แต่ยังไม่สามารถให้การวินิจฉัยได้แน่นอน (ไม่ได้แสดง) จึงได้ส่งตรวจด้วยเครื่องรังสีคอมพิวเตอร์ ดังรูป 1 และ 2

คำถามข้อ 1

จากภาพรังสีคอมพิวเตอร์ รูป 1 และ 2 พบว่า

ลำไส้เล็กส่วนต้นจนถึงส่วนปลายมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางโตขึ้น แต่ลำไส้เล็กส่วนปลายสุดแฟบลง ผู้ป่วยรายนี้ควรได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นอะไร

คำถามข้อ 2

เกณฑ์ของขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของลำไส้เล็กส่วนที่โตและใช้วินิจฉัยลำไส้อุดตัน มีขนาดเท่าใด

คำถามข้อ 3

ภาพรังสีคอมพิวเตอร์ของผู้ป่วยรายนี้ไม่พบก้อนหรือหนองในช่องท้องเลย สาเหตุของลำไส้อุดตันในผู้ป่วยรายนี้ควรเกิดจากอะไร

* กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี

คำตอบ

ข้อ 1) ลำไส้เล็กอุดตัน

ข้อ 2) 2.5 เซนติเมตร

ข้อ 3) พังพืด

บทวิจารณ์

การส่งผู้ป่วยตรวจทางรังสี เนื่องจากสงสัยว่ามีลำไส้อุดตัน บทบาทของรังสีแพทย์ต้องบอกให้ได้ว่าลำไส้มีการอุดตันจริงหรือไม่ อยู่ระดับไหน สาเหตุเกิดจากอะไร ร้ายแรงหรือไม่ มี strangulation (ลำไส้ถูกรัดจนขาดเลือด) เกิดขึ้นร่วมด้วยหรือไม่ ประมาณร้อยละ 50 ของสาเหตุเกิดจากพังพืด (adhesion), ร้อยละ 15 เกิดจากไส้เลื่อน ร้อยละ 15 เกิดจากมะเร็ง และอีกประมาณร้อยละ 35 เกิดจากหลาย ๆ สาเหตุรวมกัน¹

การวินิจฉัยลำไส้อุดตันมักจะอาศัยประวัติและอาการทางคลินิก ส่วนการตรวจทางรังสีมักจะใช้เพียงภาพรังสีแบบปกติ ก็เพียงพอแล้ว^{2,3} เพราะเป็นวิธีที่ง่าย มีความไวประมาณร้อยละ 50-60^{2,4-6} แต่ผลบวกและผลลบสูงอยู่⁷ ถ้ายังไม่สามารถวินิจฉัยได้ หรืออาการทางคลินิกคลุมเครือ ก็ให้ส่งตรวจด้วยการกินแบเรียมเพื่อหาระดับ ตำแหน่ง และความมากน้อยของการอุดตัน ต้องดูด้วยว่าเกิดหรือใกล้จะเกิด strangulation ร่วมด้วยหรือไม่⁸⁻⁹ การส่งตรวจด้วยเครื่องรังสีคอมพิวเตอร์ จะช่วยหาระดับ ตำแหน่ง และสาเหตุของการอุดตัน และยังช่วยดูด้วยว่าลำไส้ยังปกติดีหรือไม่¹⁰⁻²³

ถ้าส่งผู้ป่วยลำไส้อุดตันตรวจด้วยภาพรังสีแบบปกติแล้วไม่สามารถให้การวินิจฉัยได้ อาจต้องตรวจเพิ่มเติมด้วยการกินสารทึบแสง (small bowel follow through) ด้วยแบเรียม หรือสารทึบแสงชนิดน้ำ (water soluble contrast) หรือสวนแบเรียมทางลำไส้ใหญ่ (barium enema) ขึ้นอยู่กับตำแหน่งที่สงสัย ผู้ป่วยที่คาดว่าจะมีการอุดตันที่ลำไส้เล็กส่วนปลาย (terminal ileum) มักจะให้สวนแบเรียมทางลำไส้ใหญ่ และให้แบเรียมย้อนเข้าไปยังลำไส้เล็กส่วนปลาย เป็นวิธีการตรวจที่รวดเร็ว

และปลอดภัยกับผู้ป่วยมากกว่า²⁴ การตรวจดังกล่าวจะช่วยวินิจฉัยแยกโรคที่เกิดจากพยาธิสภาพในลำไส้ใหญ่ออกไปได้ด้วย การตรวจโดยให้แบเรียมกิน เป็นวิธีที่ทำได้ง่ายและรวดเร็ว แต่ควรใช้ในรายที่ลำไส้อุดตันระยะเริ่มแรก เพราะลำไส้ยังบีบตัวมากอยู่ แต่ถ้าแรงบีบตัวของลำไส้ลดลง แบเรียมจะเคลื่อนที่ไปได้ช้า ส่วนใหญ่ผู้ป่วยจะมารับการตรวจก็ต่อเมื่อมีอาการมากแล้ว² ลำไส้จึงบีบตัวได้น้อย ในรายเช่นนี้อาจเสียเวลาตรวจหลายชั่วโมง

Enteroclysis เป็นการตรวจอีกวิธีหนึ่ง ที่ช่วยวินิจฉัยโรคของลำไส้เล็ก⁸ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง closed loop obstruction²⁵ Herlinger และ Maglinte พบว่ามีความแม่นยำในการบอกลำไส้อุดตัน ประมาณร้อยละ 85⁸ แต่ enteroclysis ยังมีข้อเสียหลายอย่าง ทำให้ไม่เป็นที่ยอมรับเท่าใดนัก บางรายอาจต้องใหยานอนหลับ⁸ จึงไม่เหมาะในผู้ป่วยวิกฤตที่อยู่ระหว่างจะทำการผ่าตัด วิธีทำคือ ให้ใส่ท่ออาหารผ่านจมูก กระเพาะ และให้ปลายอยู่ในลำไส้เล็กส่วนต้น (proximal jejunum) ห้ามทำ enteroclysis ในผู้ป่วยที่มีลำไส้อุดตันสนิท หรือในรายที่มีลำไส้ตาย ข้อเสียของการตรวจคือต้องใช้แบเรียมจำนวนมาก เพราะฉะนั้นผู้ป่วยจำเป็นต้องตรวจต่อด้วยเครื่องรังสีคอมพิวเตอร์ ก็อาจต้องชลอการตรวจออกไปอีกหลายวัน

ถึงแม้ว่าภาพรังสีคอมพิวเตอร์จะสามารถวินิจฉัยโรคต่าง ๆ ของลำไส้เล็กได้มากมาย²⁶⁻³⁴ แต่ผู้เขียนเพิ่งเคยเห็นรายงานในวารสาร Radiology ปี พ.ศ.2534³⁵ เป็นรายงานแรกที่ทำการศึกษาอย่างเป็นระบบ หาความสามารถของเครื่องรังสีคอมพิวเตอร์ ที่จะบอกว่าการอุดตันของลำไส้หรือไม่ รวมทั้งพยายามบอกสาเหตุของการอุดตัน รายงานในวารสาร American Journal of Roentgenology ศึกษาโดย Fukuya และคณะ³⁶ คงจะเป็นรายงานที่ 2 ที่ทำการศึกษาหาลักษณะของการอุดตันลำไส้เล็กที่เห็นได้จากภาพรังสีคอมพิวเตอร์ และยังได้เปรียบเทียบประสิทธิภาพของภาพรังสีคอมพิวเตอร์กับภาพรังสีแบบปกติ และการตรวจด้วยแบเรียมของลำไส้เล็ก รายงานในวารสาร AJR นี้ เป็นรายงานแรกและรายงานเดียวที่ทำการศึกษา หาเกณฑ์

ของขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของลำไส้เล็กที่จะใช้ในการตัดสินใจว่ามีการอุดตันของลำไส้หรือไม่ โดยขนาดของเส้นผ่าศูนย์กลางนั้นวัดจากขอบนอกของผนังลำไส้ด้านหนึ่งไปยังอีกด้านหนึ่ง

มีวรรณกรรมทางการแพทย์อยู่หลายฉบับ ที่พบว่าภาพรังสีคอมพิวเตอร์มีประโยชน์มากในการวินิจฉัยผู้ป่วยลำไส้อุดตัน³⁰⁻³³ และมีข้อเด่นกว่าการตรวจด้วยวิธีอื่นอาศัยหลักการที่ว่า เส้นผ่าศูนย์กลางของลำไส้ส่วนที่อยู่ก่อนถึงจุดอุดตันจะมีขนาดโตขึ้น ส่วนที่อยู่หลังต่อจุดอุดตันจะมีขนาดปกติ หรือเล็กลง Fukuya และคณะ³⁶ พบว่า ถ้าใช้เกณฑ์ว่าลำไส้เล็กที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่าหรือเท่ากับ 2.5 เซนติเมตร ถือว่าโตแล้ว จะมีความไวและความจำเพาะในการวินิจฉัยได้ดีที่สุด และมีความแม่นยำถึงร้อยละ 90 โดยเทียบกับผลผ่าตัด ดังนั้นจะเห็นว่าภาพรังสีคอมพิวเตอร์สามารถให้การวินิจฉัยได้อย่างง่ายดาย แต่ถ้าการเปลี่ยนแปลงขนาดของลำไส้เป็นแบบค่อยเป็นค่อยไปแล้ว ภาพรังสีคอมพิวเตอร์ก็จะวินิจฉัยได้ยากขึ้น ในรายเช่นนี้ควรให้ผู้ป่วยกินสารทึบแสงแล้วจึงถ่ายภาพรังสีคอมพิวเตอร์ซ้ำอีกครั้ง ก็จะเห็นความแตกต่างขนาดของลำไส้ได้ง่ายขึ้น ผู้ป่วยที่มีระดับการอุดตันของลำไส้ค่อนข้างมากมักจะมีน้ำอยู่ในลำไส้เป็นจำนวนมาก ไปจนถึงตำแหน่งที่เกิดการอุดตันและเห็นได้ชัดเจนจากภาพรังสีคอมพิวเตอร์ ส่วนรายที่ไม่มี การอุดตันก็สามารถบอกได้ทุกราย เพราะอาศัยหลักที่ว่าถ้าทั้งลำไส้เล็กและลำไส้ใหญ่มีขนาดโตขึ้นแบบได้สัดส่วนกัน น่าจะเป็น adynamic ileus มากกว่า

การใช้ภาพรังสีคอมพิวเตอร์ ระบุตำแหน่งของลำไส้อุดตันนั้นต้องพิจารณาด้วยความระมัดระวัง อาจคิดง่าย ๆ ว่าลำไส้เล็กส่วนปลายจะอยู่ในระดับล่างของภาพรังสีคอมพิวเตอร์ แต่ด้วยเหตุผลที่ว่าลำไส้ที่เกิดการอุดตันจะมีขนาดใหญ่ขึ้น รูปร่างเป็นเส้นตรง และเรียงตัวตามแนวยาวของ mesentery ดังนั้น jejunum ส่วนต้นอาจเห็นอยู่ในช่องเชิงกราน ส่วน ilum อยู่ในช่องท้องส่วนบน การมองหาจุดเปลี่ยนแปลงขนาดของลำไส้ มีหลักการสังเกตให้ง่ายคือ ให้มองย้อนกลับ โดยดูลำไส้ใหญ่ส่วนปลายย้อนมาหาลำไส้เล็กส่วนต้น จนเห็นส่วนของลำไส้ที่

มีขนาดโตขึ้น อาจพิจารณาถ่ายภาพรังสีคอมพิวเตอร์โดยใช้ความหนาของลำแสง 5 มิลลิเมตร บริเวณจุดที่สงสัยทำให้เกิดการอุดตัน เพราะนอกจากจะทำให้เห็นภาพได้ชัดเจนขึ้นแล้ว ยังอาจทำให้ทราบถึงสาเหตุของการอุดตันอีกด้วย Fukuya และคณะ พบว่าภาพรังสีคอมพิวเตอร์เห็นสาเหตุของการอุดตันได้ร้อยละ 50 ได้แก่ผู้ป่วยติดเชื่อเป็นหนอง เนื้องอก และมะเร็งเยื่อช่องท้อง เป็นต้น ส่วนผู้ป่วยที่ผลผ่าตัดพิสูจน์ว่าเป็นพังผืดรัดลำไส้ นั้น มองหาสาเหตุไม่พบ จากการศึกษาที่สอดคล้องกับสมมุติฐานของ Megibow และคณะ³⁵ ที่กล่าวว่า ถ้าภาพรังสีคอมพิวเตอร์พบว่าการอุดตันของลำไส้ แต่มองไม่เห็นสาเหตุ การอุดตันนั้นจะเกิดจากพังผืดมากที่สุด แต่อย่างไรก็ตามผู้เชี่ยวชาญเคยเห็นผู้ป่วยอย่างน้อย 2 ราย ที่มีประวัติเคยได้รับการผ่าตัดมะเร็งในช่องท้อง แล้วมารับการตรวจรังสีคอมพิวเตอร์ พบลักษณะลำไส้อุดตัน มองหาก่อนบริเวณจุดอุดตันไม่พบ แม้ว่าจะนำภาพรังสีมาดูย้อนหลังแล้วก็ตาม แต่ผลผ่าตัดครั้งนี้และผลพยาธิวิทยาพบว่า เป็นมะเร็งที่กลับมาเป็นใหม่ขนาดเล็ก ดังนั้นผู้ป่วยเช่นนี้ คงไม่สามารถวินิจฉัยแยกโรคมะเร็งที่กลับมาเป็นใหม่ออกไปได้เลยเสียทีเดียว

ผู้ป่วยที่สงสัยลำไส้เล็กอุดตัน และมีอาการอยู่ในขั้นวิกฤต หรือว่าจำเป็นจะต้องได้รับการผ่าตัดนั้น การตรวจด้วยเครื่องรังสีคอมพิวเตอร์จะเป็นวิธีที่เหมาะสมที่สุด เพราะผู้ป่วยไม่จำเป็นต้องกินสารทึบแสง บางรายอาจมีความจำเป็นต้องทราบสาเหตุของลำไส้เล็กอุดตัน เพราะจะมีผลต่อการวางแผนรักษาผู้ป่วยว่าจะต้องได้รับการผ่าตัดหรือไม่ อาการเฉียบพลันของลำไส้เล็กอุดตัน อาจมีลักษณะคล้ายโรคเฉียบพลันอื่น ๆ ในช่องท้อง ก็มีความจำเป็นที่จะต้องวินิจฉัยแยกโรคออกไปให้ได้ เนื่องจากมีการรักษาที่แตกต่างกัน ภาพรังสีคอมพิวเตอร์ยังเห็นผนังของลำไส้ทำให้ทำนายได้ว่าผู้ป่วยรายใดมีโอกาสเสี่ยงเกิด strangulation ถ้าพบผนังลำไส้หนาและมีความทึบเพิ่มมากขึ้นหลังจากได้รับการฉีดสารทึบแสงทางหลอดเลือดดำ ร่วมกับมี submucosal edema (target sign) และมีน้ำแทรกอยู่ใน mesentery ต้อง

คิดถึงภาวะลำไส้ขาดเลือดให้มาก และอาจเป็นข้อบ่งชี้ว่าให้รีบทำการผ่าตัด เพื่อแก้ไขภาวะดังกล่าวก่อนที่จะล้มไส้ตาย โดยไม่ต้องตัดลำไส้ทิ้ง

บทสรุป

การส่งตรวจผู้ป่วยลำไส้เล็กอุดตันด้วยเครื่องรังสีคอมพิวเตอร์มีข้อดีว่าการตรวจด้วยเครื่องรังสีแบบปกติ หรือ small bowel contrast study เพราะภาพรังสีคอมพิวเตอร์จะเห็นเส้นผ่าศูนย์กลางของลำไส้เล็กส่วนที่ก่อนถึงจุดอุดตันมีขนาดกว้างขึ้น มากกว่าหรือเท่ากับ 2.5 เซนติเมตร ส่วนของลำไส้หลังจากจุดอุดตันมีขนาดปกติ หรือเล็กลง ภาพรังสีคอมพิวเตอร์ยังเห็นพยาธิสภาพนอกลำไส้ที่อาจเป็นสาเหตุของการอุดตัน หรือลักษณะของลำไส้ที่บ่งบอกว่าเกิดการขาดเลือด เพราะจะมีผลต่อการวางแผนรักษาผู้ป่วย แต่ถ้าไม่พบสาเหตุของการอุดตันจากภาพรังสีคอมพิวเตอร์เลย ความผิดปกติที่เกิดขึ้นน่าจะเกิดจากพังผืดมากที่สุด ซึ่งเป็นสาเหตุส่วนใหญ่ แต่อย่างไรก็ตาม การตรวจด้วยเครื่องรังสีคอมพิวเตอร์ยังมีค่าใช้จ่ายสูง ดังนั้นจึงควรใช้ในรายที่มีข้อบ่งชี้ที่เหมาะสม และมีผลต่อการวางแผนการรักษา หรือการผ่าตัดจริง ๆ เท่านั้น

เอกสารอ้างอิง

1. Megibow AJ, Balthazar EJ, Cho KC, et al. Bowel obstruction : evaluation with CT. Radiology 1991;180:313-8.
2. Mucha P. Small intestinal obstruction. Surg Clin North Am 1987;67:597-620.
3. Tibblin S. Diagnosis of intestinal obstruction with special regard to plain roentgen examinations of the abdomen. Acta Chir Scand 1969;135:249-52.
4. Lo AM, Evans WE, Carey LC. Review of small bowel obstruction at Milwaukee County General Hospital. Am J Surg 1986; 111:884-7.
5. Nelson SW, Christoforides AJ. The use of barium sulfate suspensions in the study of suspected mechanical obstruction of the small intestine. AJR 1967;101:367-78.
6. Dunn JT, Halls JM, Berne TV. Roentgenographic contrast studies in acute small bowel obstruction. Arch Surg 1984;119:1305-8.
7. Baker SR. Plain film radiology of the intestines and appendix. In : Baker SR, Ed. The abdominal plain film. Norwalk, CT : Appleton & Lange, 1990:155-241.
8. Herlinger H, Maglinte DDT. Small bowel obstruction. In : Herlinger H, Maglinte DDT, Eds. Clinical radiology of the small bowel. Philadelphia : WB Saunders, 1989; 479-509.
9. Smith SM, Kubicka RA, Smith C. Small bowel obstruction. In: Thompson WM, Ed. Common problems in gastrointestinal radiology. Chicago : Year Book Medical, 1989;56-65.
10. Shaff MI, Tarr RW, Partain CL, James AE, Jr. Computed tomography and magnetic resonance imaging of the acute abdomen. Surg Clin North Am 1988;68:233-54.
11. Cubillo E. Obturator hernia diagnosed by computed tomography. AJR 1983;140:735-6.
12. Berry DF, Willing SJ, Beers GJ. Small bowel obstruction due to an enterolith : CT appearance. J Comput Assist Tomogr 1987;11:707-8.
13. Passas V, Karavias D, Grilias D, Birbas A. Computed Tomography of left paraduodenal hernia. J Comput Assist Tomogr 1986;10: 542-3.

14. Grumbach K, Levine MS, Wexler JA. Gallstone ileus diagnosed by computed tomography. *J Comput Assist Tomogr* 1986;10:146–8.
15. Wechsler RJ, Kurtz AB, Needleman L, et al. Cross sectional imaging of abdominal wall hernias. *AJR* 1989;153:517–21.
16. Epstein BM, Hertzanu Y. Clinical presentations of acute pancreatitis : The value of computed tomography. *Am J Gastroenterol* 1984;79:55–8.
17. Frick TW, Schretzenmaier M, Hoffman R, Largiader F. Obstructive ileus and acute pancreatitis. *Z Gastroenterol* 1990;28:206–7.
18. Marcerollo P, Segal I, Epstein B, Essop R, Elisseos C. Total obstruction of the ascending colon complicating acute pancreatitis. *Am J Gastroenterol* 1983;78:28–30.
19. Shaff MI, Himmelfarb E, Sacks GA, Burks DD, Kulkrani MV. The whirl sign : a CT finding in volvulus of the large bowel. *J Comput Assist Tomogr* 1985;9:410.
20. Fischer JK. Computed tomographic diagnosis of volvulus in intestinal malrotation. *Radiology* 1981;140:145–6.
21. Balthazar EJ, Bauman JS, Megibow AJ. CT diagnosis of closed loop obstruction. *J Comput Assist Tomogr* 1985;9:953–5.
22. Cho KC, Hoffman–Tretin JC, Alterman DD. Closed-loop obstruction of the small bowel : CT and sonographic appearance. *J Comput Assist Tomogr* 1989;13:256–8.
23. Suzaki M, Takashima T, Funaki H, et al. A case of strangulated obstruction with computed tomography. *Eur J Radiol* 1983; 13:256–8.
24. Miller RE, Miller WJ. Small bowel obstruction: complete reflux small bowel examination. *Am J Surg* 1985; 10:572–7.
25. Price J, Nolan DJ, Closed loop obstruction : complete reflux small bowel examination. *Am J Surg* 1989;14:251–4.
26. James S, Balfe DM, Lee JKT, Picus D. Small-bowel disease : categorization by CT examination. *AJR* 1987;148:863–8.
27. Megibow AJ, Balthazar EJ, Naidich DP, Bosniak MA. Computed tomography of gastrointestinal lymphoma. *AJR* 1983; 141:541–7.
28. Smerud MJ, Johnson DC, Stephens DH. Diagnosis of bowel infarction : a com-parison of plain films and CT scans in 23 cases. *AJR* 1989;154:99–103.
29. Coscina WF, Arger PH, Levine MS, et al. Gastrointestinal tract focal mass lesions : role of CT and barium evaluations. *Radiology* 1986;158:581–7.
30. Alpern MS, Glazer GM, Francis IR. Ischemic or infarcted bowel : CT findings. *Radiology* 1988;166:149–52.
31. Gore RM, Goldberg HI. Computed tomographic evaluation of the gastrointestinal tract in disease other than primary adenocarcinoma. *Radiol Clin North Am* 1982;20:781–96.
32. Fishman EK, Zinreich ES, Jones B, Siegelman SS. Computed tomographic diagnosis of radiation ileitis. *Gastrointest Radiol* 1984;9:149–52.
33. Balthazar EJ. CT of the gastrointestinal tract : principles and interpretation. *AJR* 1991;156:23–32.

34. Hulnick DH, Megibow AJ. Computed tomography of the small bowel. In : Herlinger H, Maglinte D, Eds. Clinical radiology of the small intestine. Philadelphia: Saunders, 1989: 161-200.
35. Megibow AJ, Balthazar EJ, Cho KC, Medwid SW, Birnbaum BA, Noz ME. Bowel obstruction : evaluation with CT. Radiology 1991;180:313-8.
36. Fukuya T, Hawes DR, Lu CC, Chang PJ, Barloon TJ. CT diagnosis of small-bowel obstruction : efficacy in 60 patients. AJR 1992;158:765-9.