ลักษณะภาพถ่ายทางรังสีที่พบในผู้ป่วยมะเร็งของลำไส้ใหญ่และทวารหนักจากการตรวจโดยการสวนแป้งแบเรียม

Radiographic Findings of Colorectal Tumors at Double-Contrast Barium Enema Examination

นายแพทย์ สุประสิทธิ์ จรูญวัฒนเลาหะ*

Abstract

Objective : To describe the radiographic findings and its anatomic distribution of colorectal tumor at double-contrast barium enema examination

Research design : Retrospective study

Method : Radiographic findings of double-contrast barium enema examination which had pathological-proven of 48 patients with colorectal tumor were reviewed and analyzed.

Result : There were 5 radiographic findings: 1. Annular lesion 2. Polypoid lesion 3. Complete obstruction 4. Coil-spring appearance and 5. Infiltrative nodular lesion. Annular (41.6 %) and polypoid lesion(25%) were the most and the second common findings respectively. Pathological diagnosis of tumor was adenocarcinoma 40 cases (83.4%) and lymphoma 8 cases (16.6%). Tumors of the transverse colon, descending colon, sigmoid colon and rectum accounted for 28 cases (58.3%) while tumors of the ascending colon and cecum accounted for 20 cases (41.6%).

Conclusion : Annular or apple-core appearance is the most common radiographic findings of colorectal tumor and however incidence of right side colon cancer was increased, tumor was stilled predominantly localized in left side colon

Keywords : radiographic findings, colorectal tumor, barium enema

*นายแพทย์ 7 วุฒิบัตรผู้เชี่ยวชาญสาขารังสีวินิจฉัย กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลสุรินทร์

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาลักษณะภาพถ่ายทางรังสีและตำแหน่งของมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่พบจากการสวนแป้งแบเรียม รวมถึงเปรียบเทียบลักษณะภาพถ่ายทางรังสีที่พบกับผลทางพยาธิวิทยา

วิธีการศึกษา : ศึกษาย้อนหลังลักษณะภาพถ่ายทางรังสีจากการสวนแป้งแบเรียมในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับการตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยาของโรงพยาบาลสุรินทร์ จำนวน 48 ราย ตั้งแต่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2544 ถึง 31 มีนาคม พ.ศ. 2547

ผลการศึกษา : จากการศึกษาลักษณะภาพถ่ายทางรังสีจากการสวนแป้งแบเรียมในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักพบว่ามี 5 แบบ ได้แก่ Annular lesion, Polypoid lesion, Complete obstruction, Coil-spring lesion และ Infiltrative nodular lesion โดยที่พบลักษณะ Annular lesion มากที่สุด คือ 20 ราย (41.6%) ผลการตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยาพบว่า เป็น Adenocarcinoma 40 ราย และเป็น Lymphoma 8 ราย ส่วนตำแหน่งที่พบมะเร็งนั้น พบทางด้านซ้ายของลำไส้ใหญ่ (Left side colon) มากกว่าทางด้านขวาของลำไส้ใหญ่ (Right side colon) เล็กน้อย คือ 28 ราย (58.3%) และ 20 ราย(41.6%) ตามลำดับ

สรุป : มะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่พบในโรงพยาบาลสุรินทร์ส่วนมากเป็นชนิด Adnocarcinoma โดยลักษณะภาพถ่ายทางรังสีจากการสวนแป้งแบเรียมที่พบมากที่สุดได้แก่ Annular lesion สำหรับตำแหน่งของลำไส้ใหญ่ที่พบมะเร็งนั้น พบทางด้านซ้ายของลำไส้ใหญ่ (Left side colon) มากกว่าทางด้านขวาของลำไส้ใหญ่ (Right side colon) เล็กน้อย

บทนำ

ปัจจุบันมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักมีแนวโน้มที่พบมากขึ้นเรื่อยๆ จากข้อมูลทางสถิติของกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ.2545 พบว่ามะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักจัดเป็นสาเหตุการตายจากมะเร็งในลำดับที่ 6 ผู้ป่วยโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักจะมีอาการและอาการแสดงได้หลายอย่าง เช่น ท้องผูกเรื้อรัง, ท้องผูกสลับท้องเสีย, ถ่ายอุจจาระเป็นเลือดหรือมูกปนเลือด, Anemia, หรือในรายที่เป็นมากอาจมาด้วยอาการลำไส้อุดตันหรือคลำก้อนในท้องได้ การตรวจวินิจฉัยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักนั้นมีหลายวิธี ได้แก่ การตรวจหาstool occult blood, การตรวจทางรังสีโดยการสวนแป้งแบเรียม (Barium enema), การส่องกล้องตรวจทั้ง Sigmoidoscopy หรือ Colonoscopy และล่าสุดได้เริ่มมีการใช้ CT Colonoscopy หรือ Virtual Colonoscopy ในต่างประเทศหรือตามโรงเรียนแพทย์ แม้ว่าความไว (Sensitivity) ในการตรวจหามะเร็งลำไส้ใหญ่โดย Colonoscopy จะสูงกว่า Barium enema ก็ตาม[1,2] แต่เมื่อพิจารณาถึง ความพร้อมของเครื่องมือ, บุคลากรและราคาค่าตรวจ การตรวจด้วยการสวนแป้งแบเรียม (Barium enema) ก็ยังเป็นการตรวจวินิจฉัยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทย โดยเฉพาะโรงพยาบาลในต่างจังหวัด เนื่องจากการพบมะเร็งในระยะแรกสามารถรักษาให้หายขาดได้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาลักษณะภาพถ่ายทางรังสีของมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ปรากฏจากการสวนแป้งแบเรียม (Barium enema) รวมถึงตำแหน่งของลำไส้ใหญ่เกิดมะเร็ง

2. เพื่อเปรียบเทียบลักษณะภาพถ่ายทางรังสีของมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่พบจากการสวนแป้งแบเรียม (Barium enema) กับผลทางพยาธิวิทยาของเนื้องอก

วิธีการศึกษา

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาย้อนหลังภาพถ่ายทางรังสีของมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ปรากฏจากการสวนแป้งแบเรียม (Barium enema) จำนวน 48 ราย ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2544 ถึง 31 มีนาคม 2547 โดยที่ผู้ป่วยทั้งหมดมีผลตรวจทางพยาธิวิทยายืนยันว่าเป็นมะเร็งของลำไส้ใหญ่และทวารหนัก โดยทำการศึกษาถึงลักษณะภาพถ่ายทางรังสีของมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ปรากฏจากการสวนแป้งแบเรียม (Barium enema) รวมถึงตำแหน่งของลำไส้ใหญ่เกิดมะเร็งและลักษณะภาพถ่ายทางรังสีเทียบกับชนิดของมะเร็งทางพยาธิวิทยา

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยทั้งหมด 48 ราย แยกเป็นชาย 24 รายและหญิง 24 ราย อายุตั้งแต่ 28 ปีถึง 87 ปี (อายุเฉลี่ย 58.5 ปี) พบว่ามีลักษณะภาพถ่ายทางรังสีจากการสวนแป้งแบเรียม, ผลทางพยาธิวิทยาและตำแหน่งที่เกิด ดังที่ได้แสดงในตารางที่1, 2 และ 3 ตามลำดับ

ตารางที่ 1 ลักษณะภาพถ่ายทางรังสีของมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ปรากฏจากการสวนแป้งแบเรียม (Barium enema)

ลักษณะภาพรังสี	ผลทางพยาธิวิทยา	จำนวนผู้ป่วย (ราย)	ร้อยละ
Annular or apple core lesion	Adenocarcinoma	20	41.6
Polypoid lesion	Adenocarcinoma	12	25
Complete obstruction	Adenocarcinoma	8	16.6
Coil-spring appearance	Lymphoma	4	8.3
Infiltrative nodular lesion	Lymphoma	4	8.3
รวม (ราย)		**48**	**100**

ตารางที่ 2 ผลทางพยาธิสภาพของชิ้นเนื้อ

ผลทางพยาธิวิทยา	จำนวนผู้ป่วย (ราย)	ร้อยละ
Adenocarcinoma	40	83.4
Lymphoma	8	16.6
รวม (ราย)	**48**	**100**

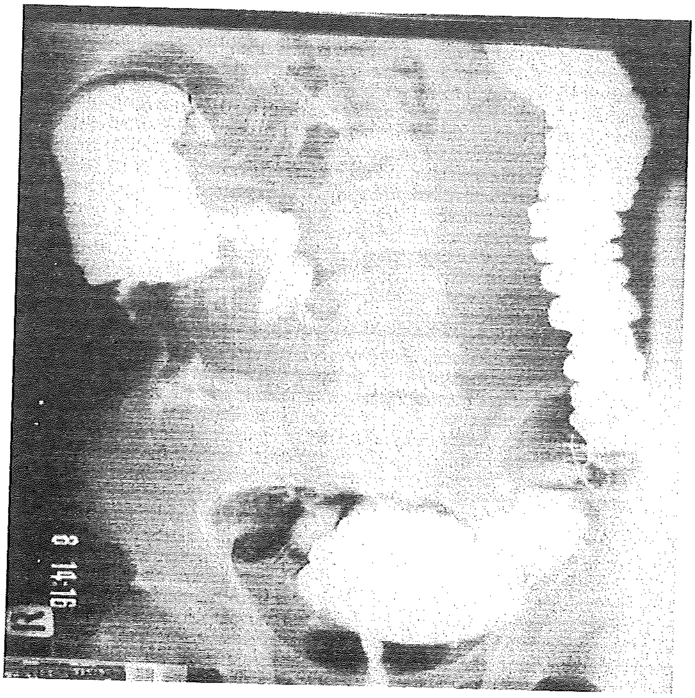
ตารางที่ 3 ตำแหน่งที่พบมะเร็งในลำไส้ใหญ่จากการสวนแป้งแบเรียม (Barium enema)

ตำแหน่งที่พบมะเร็งในลำไส้ใหญ่		จำนวนผู้ป่วย (ราย)		ร้อยละ
Left side Colon	Rectum	4	28	58.3
	Recto-sigmoid Colon	4		
	Sigmoid Colon	8		
	Descending Colon	8		
	Distal Transverse Colon	4		
Right side Colon	Ascending Colon	8	20	41.6
	Cecum	4		
	Ascending Colon and Cecum	8		
รวม (ราย)			**48**	**100**

ภาพที่ 1 ลักษณะ Annular lesion (ลูกศรตรงขาว) และ Polypoid mass(ลูกศรตรงดำและลูกศรโค้งขาว)

ภาพที่ 2 ลักษณะ Polypoid mass บริเวณ Sigmoid colon

ภาพที่ 3 ลักษณะของ Intussusception



ภาพที่ 4 ลักษณะ infiltrative lesion ที่เกิดจาก Lymphoma ที่ Cecum, ascending colon และ Terminal ileum

วิจารณ์

ในสหรัฐอเมริกามะเร็งลำไส้และทวารหนักจัดเป็นโรคมะเร็งที่เป็นสาเหตุตายสูงเป็นอันดับที่ 2 ของมะเร็งทุกชนิด[3,4] สำหรับประเทศไทยจากข้อมูลสถิติของกระทรวงสาธารณสุข ปี พ.ศ. 2545 พบว่ามะเร็งลำไส้และทวารหนักมีอัตราตาย 2.1 ต่อแสนของประชากร จัดอยู่ในลำดับที่ 6 รองจาก มะเร็งตับและท่อน้ำดี, มะเร็งปอด, มะเร็งปากมดลูก, มะเร็งเต้านม และมะเร็งสมองและระบบประสาท ตามลำดับ

มะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักมักเริ่มต้นจาก Adenomatous Polyp ซึ่งต่อมามีการเปลี่ยนแปลงจาก Adenoma ไปเป็น Carcinoma สาเหตุนั้นได้มีผู้ทำการศึกษาและพบว่าเกิดจากผลของการ Mutation ที่เกิดกับยีนบนโครโมโซมที่ 5, 12, 17, และ 18[2] โดยเฉพาะในคนที่เป็น Familial Polyposis Coli ในทางปฏิบัตินั้นขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของ Polyp เป็นปัจจัยหนึ่งซึ่งใช้พิจารณาถึงความเสี่ยงที่จะกลายเป็นมะเร็ง (Adenoma-carcinoma Transformation) เช่น Polyp ที่เส้นผ่าศูนย์กลางน้อยกว่า 1 ซม., 1-2 ซม., และมากกว่า 2 ซม. จะมีความเสี่ยงที่จะกลายเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก 1%, 10-20% และ 50% ตามลำดับ[2] ได้มีผู้ศึกษาถึงความไว (Sensitivity) ของ Double Contrast Barium ในการตรวจพบ Polyp ที่มีขนาดตั้งแต่ 1 ซม.ขึ้นไป พบว่ามีความไว (Sensitivity) ตั้งแต่ 75-90% ขณะที่ Polyp ที่มีขนาดน้อยกว่า 1 ซม.นั้นมีความไว(Sensitivity) ตั้งแต่ 50-80%[4] นอกจากนี้ยังมีการศึกษาการตรวจหา Polyp พบว่า Barium Enema มี False Negative rate และ True Negative rate ในการตรวจหา Polyp เท่ากับ 6 และ 86% ตามลำดับ[5]

ปัจจุบันส่วนมากการตรวจลำไส้ใหญ่ด้วยการสวนแป้งแบเรียม (Barium Enema) จะเป็นการตรวจชนิด Double Contrast Enema หมายถึงการใส่แป้งแบเรียมแล้วตามบีบลมเข้าไปในลำไส้ใหญ่ซึ่งจะทำให้เห็น Mucosa ของลำไส้ใหญ่ได้ดีกว่า ต่างจากSingle Contrast Enema ที่ใส่แต่แบเรียมอย่างเดียว อย่างไรก็ตามได้มีการศึกษาเปรียบเทียบระหว่าง Single Contrast Enema กับ Double Contrast Enema ในการค้นหา Polyps พบว่า Double Contrast Enema ดีกว่า Single Contrast Enema ในกรณีที่ Polyps มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางน้อยกว่า 1 ซม. เท่านั้น และ Single Contrast Enema เหมาะสมที่จะทำในผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 70 ปี หรือ มี Poor Physical Condition[6]

จากการศึกษาลักษณะของก้อนมะเร็งที่ปรากฏจากการสวนแป้งแบเรียม (Barium Enema) ซึ่งพบว่า ลักษณะ Annular lesion หรือ Apple-core appearance มากที่สุดในการศึกษาครั้งนี้ คือ 20 ราย (41.6%) รองลงมาได้แก่ Polypoid lesion พบ 12 ราย (25%) ลักษณะ Annular lesion หรือ Apple-core appearance พบว่ามีอัตราการเกิด Sersosal Invasion และ lymph node metastasis ได้มากกว่า Polypoid lesion[7]

สำหรับตำแหน่งที่เกิดมะเร็งนั้นพบว่าเกิดที่ Left Side Colon มากกว่า Right side colon เล็กน้อย คือ 58.3% และ 41.6% ตามลำดับ Kevin FM และคณะได้ทำการศึกษาตำแหน่งที่พบมะเร็ง พบว่าเกิดบริเวณ Cecum and ascending colon 37%[8] ปัจจุบันพบว่าอุบัติการณ์การเกิดมะเร็งใน Right side colon มากขึ้นเรื่อยๆ จึงได้มีผู้พยายามอธิบายถึงสาเหตุไว้หลายอย่าง เพิ่มจากเรื่องของการไม่กินอาหารที่มีกากใยมาก (High Fiber Diet) เช่น ได้ทำการพัฒนาวิธีการตรวจลำไส้ใหญ่ โดยเฉพาะ Right side colon ได้ดีขึ้น ทำให้สามารถตรวจพบมะเร็งได้ดีขึ้น การทำ Sigmoid polypectomy มากขึ้นก็ทำให้อุบัติการณ์ของมะเร็งด้าน Left side Colon ลดลงหรือปัจจุบันมีการทำ Cholecystectomy มากขึ้นโดยเฉพาะ Laparoscopic Cholecystectomy ทำให้ Bile Salt ใน Right side colon มากขึ้น เชื่อว่า Bile Salt อาจจะเป็นสาเหตุให้เกิด Polyp หรือมะเร็งใน Right side colon ก็เป็นได้[3] นอกจากนี้ยังพบว่าคนเอเชียมีแนวโน้มที่จะเป็น Left side colon มากกว่าคนผิวดำหรือผิวขาว[3]

แม้ว่าปัจจุบันจะการใช้ Colonoscopy หรือ Virtual Colonoscopy จาก เครื่อง Multi-detector CT scan ในการตรวจลำไส้ใหญ่มากขึ้นก็ตาม แต่การทำ Barium Enema ก็ยังมีความสำคัญและจำเป็นอยู่ในการตรวจหาเนื้องอกลำไส้ใหญ่ ส่วน CT colonography หรือ Virtual colonoscopy ใช้ตรวจกรณี Occlusive cancer หรือ Incomplete Colonoscopy และใช้ Positron Emission Tomography (PET) สำหรับตรวจหา Recurrent Tumor[9]

จากการศึกษาผลทางพยาธิวิทยาพบว่าเป็นเนื้องอกชนิด Adenocarcinoma 40 ราย (83%) ขณะที่พบ Lymphoma เพียง 8 ราย (17%) นอกจากนี้ทั้งสองรายยังพบเฉพาะบริเวณ Cecum และ Ascending colon เท่านั้น โดยพบเป็นลักษณะของ Coil-spring with intussusception ส่วนอีกรายเป็นแบบ Infiltrative nodule ที่ผนังของ Cecum และ Ascending colon บริเวณ Cecum และ Rectum เป็นส่วนของลำไส้ใหญ่ที่เกิด Lymphoma มากที่สุดตามลำดับ[10]

สรุป

มะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่พบในโรงพยาบาลสุรินทร์ส่วนมากเป็นชนิด Adenocarcinoma โดยลักษณะภาพถ่ายทางรังสีจากการสวนแป้งแบเรียมที่พบมากที่สุดได้แก่ Annular lesion ซึ่งเป็นลักษณะที่มีอัตราการแพร่กระจายไป Serosa และต่อมน้ำเหลืองข้างเคียงได้สูง สำหรับตำแหน่งของลำไส้ใหญ่ที่พบมะเร็งนั้น พบทางด้านซ้ายของลำไส้ใหญ่ (Left side colon) มากกว่าทางด้านขวาของลำไส้ใหญ่ (Right side colon) เล็กน้อย

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณนายแพทย์ปราโมทย์ สุจินพรัหม ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุรินทร์ ที่อนุญาตให้ทำการศึกษาและเผยแพร่รายงานการศึกษาฉบับนี้ ขอขอบคุณแพทย์หญิงประชุมพร บูรณ์เจริญ และเจ้าหน้าที่กลุ่มงานพยาธิวิทยากายวิภาคที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

บรรณานุกรม

1. Smith GA, O'Dwyer PJ. Sensitivity of double contrast enema and colonoscopy for the detection of colorectal neoplasms Surg. Endosc. 2001 Jul ; 15(7) :649-52.
2. Giles W. Stevenson, BM, BCh Colorectal Cancer Imaging: A Challenge for Radiologists. Radiology 2000; 214 : 615-21
3. Levine MS, Rubesin SE, Laufer I Herlinger H. Diagnosis of Colorectal Neoplasms at Double-Contrast Barium Enema Examination Radiology 2001; 216 : 11-8
4. Gazelle GS, McMahon PM, Scholz FJ Screening foe Colorectal Cancer Radiology 2000; 215:327-35
5. Teefay SA, Carlson HC. The Fluoroscopic Barium Enema in Colonic Polyp Detection AJR Am J Roentgenol. 1983 Dec ; 141(6) : 1279-81
6. Ott DJ, Chen YM, Gelfand DW, Wu WC, Munitz HA. Single-Contrast vs Double-Contrast Barium Enema in the Detection of Colonic Polyps AJR Am J Roentgenol. 1986May ; 146(5) : 993-6.
7. McCarthy PA, Rubesin SE, Levene MS, Langlotz CP, Laufer I, Furth EE et al. Colon Cancer : Morphology Detected with Barium Enema Examination verus Histopathologic Stage. Radiology 1995 ; 197(3) : 683-7
8. Kelvin FM, Maglinte DD, Stephens BA. Colorectal Carcinoma Detected initially with Barium Enema Examination : Site Distribution and Implication. Radiology. 1988 ; 169(3) : 649-51
9. Pijl ME, Chaoui AS, Wahl RL, van Oostayen JA. Radiology of Colorectal Cancer. Eur J Cancer. 2002; 38(7): 887-98.
10. Bruneton JN, Thyss A, Bourry J, Bidoli R, Schneider M. Colonic and Rectal Lymphoma. A Report of Six Cases and Review of the Literature. ROFO Fortschr Geb Roentgenstr Nuklearmed. 1983 ; 138(3) : 283-7