

นิพนธ์ต้นฉบับ

ความชุกของหินปูนเกาะหลอดเลือดแดงเต้านม ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

ชลิต จิตเจื้อจุน พ.บ.*

Abstract Prevalence of Breast Arterial Calcification in Hypertensive Patients**Chalit Jitijeojun M.D.**** Department of Radiology, Prapokklao Hospital, chanthaburi Province, Thailand.
J Prapokklao Hosp Clin Med Educat Center 2005;22:30-34.

Aim : To determine the age-specific prevalence of breast arterial calcification in patients with systemic hypertension.

Methods : The mammograms and patients records of 250 women who underwent screening or diagnostic mammography were reviewed retrospectively. Mammograms were evaluated for the presence of arterial calcification and results were recorded. Hypertension was defined as use of anti-hypertensive agents and diabetes was defined as use of oral hypoglycemic agents or insulin.

Results : The presence of breast arterial calcification among hypertensives(20 percent) was lower than among diabetics(33.33 percent). The prevalence in the non-diabetic, non-hypertensive group was the lowest(4.16 percent). The prevalence had a tendency to increase with age in all three groups but the statistic significant was not calculated due to small number of the patients. Breast arterial calcification was not found among women younger than 40 years.

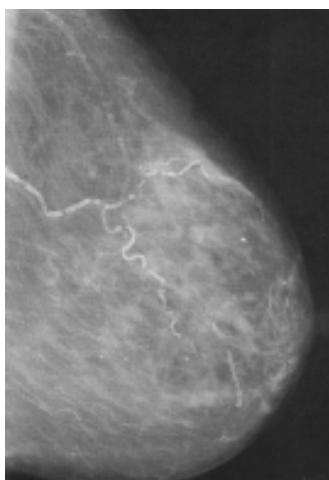
Conclusion : Breast arterial calcification is associated with hypertension and prevalence may increase with age. Breast arterial calcification on mammograms may indicate unsuspected hypertension especially in non-diabetic patients.

บทนำ

Mammogram ตรวจพบหินปูนจับหลอดเลือดแดงได้บ่อย ทางพยาธิวิทยาจะพบแคลเซียมอยู่ในชั้น intima หรือ media ของหลอดเลือด แคลเซียมที่อยู่ในชั้น media ของหลอดเลือดแดงส่วนปลาย เรียกว่า Monckeberg medial calcific sclerosis หรือ medial arterial calcification หินปูนที่จับหลอดเลือดแดงเต้านม จัดอยู่

ในกลุ่มนี้ ลักษณะที่พบจาก mammogram จะเห็นความทึบของหินปูนเป็นเส้นเล็ก ๆ 2 เส้นขนานกันคล้ายรางรถไฟ (รูปที่ 1, 2) แต่ถ้ามองเห็นในด้านตรงจะมีรูปร่างคล้ายวงแหวน ถ้า mammogram ไม่พบลักษณะดังกล่าวก็จะวินิจฉัยได้ยาก บางรายต้องตัดชิ้นเนื้อมาดูจึงจะบอกได้ แต่ส่วนใหญ่แล้วจะเห็นได้ชัดจาก mammogram สาเหตุของการเกิดหินปูนจับหลอดเลือดแดง

* กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี

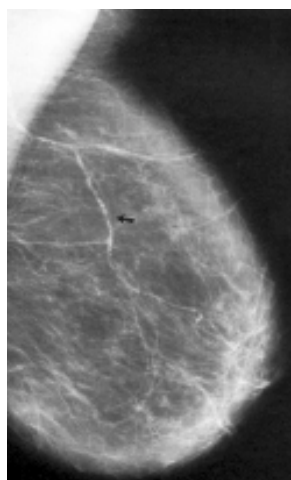


รูปที่ 1 Mammogram ของเต้านมข้างซ้าย ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงหญิง อายุ 65 ปี พบหินปูนจับหลอดเลือดแดง รูปร่างคล้ายทางรถไฟ

นั้นยังไม่เป็นที่ทราบแน่ชัด

ในปี พ.ศ. 2523 Baum และคณะ² พบว่าผู้ป่วยที่ตรวจ mammogram แล้วพบหินปูนจับหลอดเลือดแดงเต้านม อาจบ่งว่าผู้ป่วยมีเบาหวานร่วมด้วย ในปี พ.ศ. 2538 Moshedy และคณะ³ พบว่าหินปูนจับหลอดเลือดแดงเต้านมในผู้หญิงที่อายุน้อยกว่า 59 ปี อาจเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรคหลอดเลือดโคโรนารี โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยเบาหวาน Kemmeren และคณะ^{4,5} ได้ทำการวิจัยสรุปว่า ผู้หญิงอายุมากกว่า 50 ปี ที่มีหินปูนจับหลอดเลือดแดงเต้านม จะเสี่ยงต่อการเสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือด และจะยิ่งเสี่ยงมากขึ้น ถ้ามีเบาหวานร่วมด้วย

ถึงแม้ว่าจะมีหลายรายงานที่พบความสัมพันธ์ระหว่างหินปูนจับหลอดเลือดแดงเต้านมกับโรคเบาหวาน และโรคหัวใจและหลอดเลือด แต่ก็ยังมีอยู่เพียงไม่กี่รายงานที่ศึกษาถึงความสัมพันธ์กับโรคความดันโลหิตสูง Schmitt และคณะ⁶ กล่าวว่าหินปูนจับหลอดเลือดแดงเต้านมที่พบมากในผู้ป่วยเบาหวานนั้น อาจเป็นเพราะผู้ป่วยมีความดันโลหิตสูงร่วมด้วย แต่ก็ยังไม่ได้ทำการศึกษาอย่างเป็นรูปแบบ การศึกษครั้งนี้ผู้เขียนมีจุดมุ่งหมายที่อยากจะทราบว่า mammogram ตรวจพบ



รูปที่ 2 Mammogram ของเต้านมข้างซ้าย ท่า mediolateral oblique ของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงหญิง อายุ 60 ปี พบหินปูนจับหลอดเลือดแดงในเต้านม (ลูกศร)

หินปูนจับหลอดเลือดแดงในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงได้บ่อยแค่ไหน และในกลุ่มผู้ป่วยที่มีอายุแตกต่างกันจะพบได้บ่อยเท่ากันหรือไม่

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาย้อนหลัง (retrospective study) บันทึกผลอ่านภาพ mammogram ของผู้ป่วยหญิงจำนวน 250 ราย มีอายุระหว่าง 25–72 ปี ที่โรงพยาบาลพระปกเกล้า ตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2547 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2547 แบ่งผู้ป่วยตามอายุออกเป็น 4 กลุ่ม คือ อายุต่ำกว่า 40 ปี มี 14 ราย อายุ 40–49 ปี มี 125 ราย อายุ 50–59 ปี มี 84 ราย และอายุ 60 ปีขึ้นไป มี 27 ราย ข้อบ่งชี้ของการตรวจ mammogram คือ เพื่อคัดกรองโรค (screening mammography) หรือเพราะว่ามีรอยโรคที่เต้านมอยู่แล้ว (diagnostic mammography)

ผู้ป่วยที่ส่งมาตรวจเพื่อคัดกรองโรค มาจากหน่วยงานศัลยกรรม อายุรกรรม หรือสูตินรีเวช โดยทั่วไปเกณฑ์ในการส่งตรวจ mammogram เพื่อค้นหาโรคจะส่งเมื่อผู้ป่วยมีอายุ 35–40 ปี 1 ครั้ง ถ้าปกติก็เก็บเป็นฐานข้อมูลไว้ และเมื่อมีอายุเกิน 40 ปี ก็จะได้รับตรวจปีละครั้ง แต่เกณฑ์นี้ยังไม่ได้นำมาใช้ที่โรง-

พยาบาลพระปกเกล้า และใช้ในผู้ป่วยบางรายเท่านั้น ผู้เขียน บันทึกข้อมูลของผู้ป่วยประกอบด้วย อายุ จำนวนบุตร ประจำเดือน วัยยังมียู่ ไกล่หมด หรือหมดวัย ประจำเดือนแล้ว ประวัติการใช้ยาฮอร์โมนทดแทนในวัยหมดประจำเดือน โรคประจำตัวอื่น ๆ เช่น โรคหัวใจ เบาหวาน เกณฑ์ของเบาหวานกำหนดว่าผู้ป่วยได้รับยาเบาหวานชนิดรับประทาน หรือว่าฉีดอินซูลิน ไม่ใช่ผลระดับน้ำตาลในเลือด เนื่องจากการศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง ส่วนผู้ป่วยความดันโลหิตสูง คือผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาความดันโลหิตสูง จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด 250 ราย มีผู้ป่วยเบาหวาน 18 ราย (ร้อยละ 7.2) ความดันโลหิตสูง 40 ราย (ร้อยละ 16) ส่วนอีก 192 รายที่เหลือ (ร้อยละ 76.8) ไม่เป็นทั้งเบาหวาน หรือความดันโลหิตสูง และไม่มีผู้ป่วยรายใดเลยที่เป็นทั้งเบาหวานและความดันโลหิตสูง

เครื่อง mammogram ใช้ mammorex model MGU-100 D (Toshiba) ระบบ plain film ปกติ ทำที่ใช้ในการตรวจ มี 2 ท่ามาตรฐาน คือ mediolateral oblique และ craniocaudal views นำภาพรังสีเต้านมย้อนหลัง มาบันทึกหาหินปูนจับหลอดเลือดแดง ว่ามีหรือไม่ โดยไม่ได้วิเคราะห์ว่ามีปริมาณหินปูนมากน้อยแค่ไหน ไม่ได้บันทึกข้อมูลว่าเป็น 1 หรือ 2 ข้าง เพราะส่วนใหญ่แล้วหินปูนจับหลอดเลือดแดงจะพบที่เต้านมทั้ง 2 ข้าง ผู้เขียนบันทึกผลภาพรังสี โดยที่ไม่ทราบข้อมูลทางคลินิกของผู้ป่วย

คำนวณค่าสถิติระหว่างผู้ป่วยทั้ง 3 กลุ่ม ใช้ Fisher's exact test โดยถือว่าถ้า p-values น้อยกว่า .005 จึงจะถือว่ามีความสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความชุกของหินปูนจับหลอดเลือดแดงเต้านม ในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และกลุ่มที่ไม่เป็นทั้งเบาหวานหรือความดันโลหิตสูง

กลุ่มผู้ป่วย	จำนวนผู้ป่วย	หินปูนจับหลอดเลือดแดงเต้านม	ร้อยละ
เบาหวาน	18	6	33.33
ความดันโลหิตสูง	40	8	20
ไม่เป็นเบาหวานหรือความดันโลหิตสูง	192	8	4.16
รวม	250	22	8.8

ผลการศึกษา

จากการศึกษาผู้ป่วยหญิงทั้งหมด 250 ราย มีผู้ป่วยที่เป็นเบาหวาน 18 ราย ความดันโลหิตสูง 40 ราย พบหินปูนจับหลอดเลือดแดงเต้านมในผู้ป่วยเบาหวาน 6 ราย (ร้อยละ 33.3) พบในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง 8 ราย (ร้อยละ 20) ส่วนผู้ที่ไม่ได้เป็นเบาหวานหรือความดันโลหิตสูง พบหินปูนจับหลอดเลือดแดงเต้านม 8 ราย (ร้อยละ 4.16) ความชุกของหินปูนจับหลอดเลือดแดงเต้านม ในผู้ป่วยเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และผู้ที่ไม่ได้เป็นทั้งเบาหวาน หรือความดันโลหิตสูง แสดงให้เห็นในตารางที่ 1 เมื่อคำนวณค่าทางสถิติ พบว่าความชุกของหินปูนจับหลอดเลือดแดงเต้านมในผู้ป่วยเบาหวาน และความดันโลหิตสูง ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ($P = .33$) แต่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญของ p-value เมื่อเปรียบเทียบระหว่างผู้ป่วยเบาหวานกับผู้ที่ไม่ได้เป็นเบาหวานหรือความดันโลหิตสูง ($P = .00033$) และผู้ป่วยความดันโลหิตสูง กับผู้ที่ไม่ได้เป็นเบาหวานหรือความดันโลหิตสูง ($P = .0018$) ตารางที่ 2 แสดงถึงหินปูนจับหลอดเลือดแดงเต้านมในผู้ป่วยทั้ง 3 กลุ่ม แต่แยกตามช่วงอายุเมื่อดูตามตารางจะเห็นว่าผู้หญิงที่มีอายุน้อยกว่า 40 ปี ไม่พบหินปูนจับหลอดเลือดแดงเต้านมเลยทั้ง 3 กลุ่ม เมื่อคำนวณหาความสำคัญทางสถิติของหินปูนจับหลอดเลือดแดงเต้านม ในผู้ป่วยทั้ง 3 กลุ่ม ตามช่วงอายุ 40-49 ปี, 50-59 ปี และเท่ากับหรือมากกว่า 60 ปี ขึ้นไป พบว่าจำนวนผู้ป่วยมีน้อยเกินไปจึงไม่ได้คำนวณค่าทางสถิติให้ แต่เมื่อดูแนวโน้มจะเห็นว่าความชุกของหินปูนจับหลอดเลือดแดงเต้านม พบได้มากขึ้น ตามอายุที่เพิ่มขึ้น ในผู้ป่วยทั้ง 3 กลุ่ม และมากที่สุด เมื่อมีอายุตั้งแต่ 60 ปี

ขึ้นไป ผู้ป่วยเบาหวานพบได้บ่อยที่สุดคือร้อยละ 80 ความดันโลหิตสูงพบได้ร้อยละ 62.5 ส่วนผู้ที่ไม่ได้เป็นเบาหวานหรือความดันโลหิตสูง พบได้เพียงร้อยละ 14.28

วิจารณ์

เป็นที่ทราบกันมานานแล้วว่าหินปูนจับหลอดเลือดแดงเต้านมมีความสัมพันธ์โรคเบาหวาน จากการศึกษานี้ของผู้เขียนพบว่าหินปูนจับหลอดเลือดแดงเต้านมพบได้บ่อยในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง มากกว่าผู้ที่ไม่ได้เป็นเบาหวานหรือความดันโลหิตสูง ผู้เขียนเคยเห็นรายงานของ Leinster และ Whitehouse⁷ กล่าวว่าหินปูนจับหลอดเลือดแดงเต้านมไม่มีความสัมพันธ์กับโรคความดันโลหิตสูง แต่ผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่ทำการศึกษานี้ในครั้งนั้นมีอายุน้อยกว่า 50 ปี และมีผู้ป่วยเพียงไม่กี่รายที่มีอายุมากกว่า 60 ปี จากการศึกษาของผู้เขียนจะเห็นว่าพบหินปูนจับหลอดเลือดแดงเต้านม ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง มากกว่าผู้ที่ไม่ได้เป็นเบาหวานหรือความดันโลหิตสูง และมีแนวโน้มที่จะเพิ่มมากขึ้น เมื่อมีอายุตั้งแต่ 60 ปี ขึ้นไป ผลการศึกษาของ Leinster และ Whitehouse อาจเป็นเพราะกลุ่มผู้ป่วยที่ทำการศึกษามีอายุน้อยก็ได้

ผู้ที่เป็นเบาหวาน หรือความดันโลหิตสูง อายุ 60 ปีขึ้นไป พบว่ามีแนวโน้มที่จะพบหินปูนจับหลอดเลือดแดงเต้านมได้สูง โดยผู้ป่วยเบาหวาน พบร้อยละ 80

ความดันโลหิตสูง พบร้อยละ 62.5 ส่วนผู้ที่ไม่ได้เป็นเบาหวานหรือความดันโลหิตสูง พบเพียงร้อยละ 14.28 แต่อย่างไรก็ตามข้อมูลที่มียังไม่มากพอที่จะนำมาคำนวณหาความสำคัญทางสถิติได้ เพราะเมื่อแบ่งเป็นกลุ่มอายุจำนวนผู้ป่วยยังมีไม่มากพอ เนื่องจากเครื่อง mammogram เพิ่งเปิดให้บริการได้ไม่นานนัก แต่ถ้าดูแนวโน้มแล้วคงจะเป็นเช่นนั้น ในอนาคตเมื่อมีจำนวนผู้ป่วยมากพอ อาจจะเห็นผู้ที่มาทำการศึกษานี้ต่อ เพื่อที่จะทราบความชุกของหินปูนจับหลอดเลือดแดงเต้านมในกลุ่มผู้ป่วยที่แบ่งตามช่วงอายุเหล่านี้ อย่างมีนัยสำคัญ และเพื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของ Sickles และ Galvin⁸ ว่าสอดคล้องหรือขัดแย้งกันหรือไม่ เพราะเขาพบว่าหินปูนจับหลอดเลือดแดงเต้านม พบบ่อยขึ้นในผู้ที่มีอายุมากขึ้น และผู้ที่มีอายุเกิน 60 ปีขึ้นไป จะมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การศึกษานี้ผู้ป่วยอายุน้อยกว่า 40 ปี มี 14 ราย และ 10 ราย จัดอยู่ในกลุ่มไม่เป็นเบาหวานหรือความดันโลหิตสูง ดังนั้นมีเพียง 4 รายเท่านั้น ที่อยู่ในกลุ่มเบาหวานหรือความดันโลหิตสูง จึงไม่ได้นำมาคำนวณค่าทางสถิติ แต่อย่างไรก็ตามในความเป็นจริงไม่นิยมตรวจ mammogram เพื่อค้นหาโรคในผู้ที่มีอายุน้อยกว่า 40 ปี

ไม่ทราบว่าหินปูนจับหลอดเลือดแดงเต้านม ในกลุ่มที่ไม่เป็นเบาหวาน หรือความดันโลหิตสูง จะสูงกว่าความเป็นจริงหรือไม่ เพราะอาจมีบางรายในกลุ่มนี้ที่ไม่รู้

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความชุกของหินปูนจับหลอดเลือดแดงเต้านมในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไม่เป็นเบาหวานหรือความดันโลหิตสูงตามช่วงอายุ

อายุ (ปี)	เบาหวาน			ความดันโลหิตสูง			ไม่เป็นเบาหวาน หรือความดันโลหิตสูง		
	มีหินปูนจับ		ร้อยละ	มีหินปูนจับ		ร้อยละ	มีหินปูนจับ		ร้อยละ
	หลอดเลือด	ไม่มีหินปูนจับหลอดเลือด		หลอดเลือด	ไม่มีหินปูนจับหลอดเลือด		หลอดเลือด	ไม่มีหินปูนจับหลอดเลือด	
< 40	0	2	0	0	2	0	0	10	0
40-49	1	4	20	1	12	7.7	2	105	1.86
50-59	1	5	16.67	2	15	11.7	4	57	6.55
> 60	4	1	80	5	3	62.5	2	12	14.28
รวม	6	12	33.33	8	32	20	8	184	4.16

ตัวว่าเป็นความดันโลหิตสูง การที่จะทราบความดันโลหิตที่แน่นอน ควรออกแบบการศึกษาโดยติดตามไปข้างหน้า (prospective study)

Kemmeren และคณะ⁵ พบว่าหินปูนจับหลอดเลือดแดงเต้านม ในผู้ป่วยเบาหวานหญิงอายุมากกว่า 50 ปี จะมีโอกาสเสี่ยงต่อการเสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือด Moshlyedi และคณะ³ กล่าวว่า หินปูนจับหลอดเลือดแดงเต้านม ในผู้หญิงที่มีอายุน้อยกว่า 59 ปี จะเสี่ยงต่อการเป็นโรคหลอดเลือดโคโรนารี โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้ามีเบาหวานร่วมด้วย Everhart และคณะ⁹ พบว่าหินปูนจับหลอดเลือดแดงที่บริเวณแขน-ขา และช่องเชิงกราน ในผู้ป่วยเบาหวานมักจะเกิดอาการแทรกซ้อนหรือเสียชีวิตจากโรคเบาหวาน การศึกษาของผู้เขียนครั้งนี้เป็นเพียงดูความสัมพันธ์ระหว่าง ความดันโลหิตสูงและเบาหวานกับความชุกของหินปูนจับหลอดเลือดแดงเต้านม อาจลองตั้งสมมุติฐานว่าหินปูนจับหลอดเลือดแดงเต้านม ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงจะเสี่ยงต่อการเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือดหรือไม่ เพราะยังไม่เคยเห็นรายงานที่ไหนมาก่อน และเป็นเรื่องที่น่าสนใจ ถ้าจะมีผู้ทำการศึกษาต่อ เพื่อตรวจสอบสมมุติฐานนี้

บทสรุป

การเกิดหินปูนจับหลอดเลือดแดงเต้านมจะสัมพันธ์กับความดันโลหิตสูง และพบได้บ่อยขึ้นตามอายุที่มากขึ้น ถ้า mammogram ตรวจพบหินปูนจับหลอดเลือดแดง ในผู้ป่วยที่ไม่ได้เป็นเบาหวาน ผู้ป่วยรายนั้นอาจมีความดันโลหิตสูง

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณแพทย์หญิงอุไร ภูวนกุล ที่ กรุณา
คำนวณค่าสถิติให้กับงานวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Kim H, Greenberg JS, Javitt MC. Breast calcifications due to Monckeberg medial calcific sclerosis. Radiographics 1999;19:1401-3.
2. Baum JK, Comstock CH, Joseph L. Intramammary arterial calcifications associated with diabetes. Radiology 1980;136:61-2.
3. Moshlyedi AC, Puthawala AH, Kurland RJ, O' Leary DH. Breast arterial calcification : association with coronary artery disease. Radiology 1995;194:181-3.
4. Kemmeren JM, Beijerinck D, Van Noord PAH, et al. Breast arterial calcifications : association with diabetes mellitus and cardiovascular mortality. Radiology 1996; 201:75-8.
5. Kemmeren JM, Van Noord PAH, Beijerinck D, Fracheboud J, Banga J-D, Van der Graaf Y. Arterial calcification found on breast cancer screening mammograms and cardiovascular mortality in women. Am J Epidemiol 1998;147:333-41.
6. Schmitt EL, Norbeck JM, Threath B. Incidence of mammary intra-arterial calcification : an age-matched control study. South Med J 1985;78:1440-2.
7. Leinster SJ, Whitehouse GH. Factors which influence the occurrence of vascular calcification in the breast. Br J Radiol 1987; 60:457-8.
8. Sickles EA, Galvin HB. Breast arterial calcification in association with diabetes mellitus : too weak a correlation to have clinical utility. Radiology 1985;155:577-9.
9. Everhart JE, Pettitt DJ, Knowler WC, Rose FA, Bennett PH. Medial arterial calcification and its association with mortality and complications of diabetes. Diabetologia 1998;31:16-27.



ท่ามกลางผู้คนมากมายในดินแดนสงครา
มีเพียงหนึ่งดวงมณีติดไปไกลกว่านั้น

สุขสันต์วันแห่งความรัก !!

นพ.ชลิต จิตเจื้อจูล พ.บ.