

Effect of Ginger Drink on the Starting of Lactation Period in Postpartum Women

Atchara Srisuwaphan, B.NS.

Department of nurse, Buriram Hospital, Buriram, Thailand

Abstract

Introduction : Interviews found that 70% of postpartum mothers have problems with production of breast milk, i.e. too small amount of breast milk, not enough breast milk. These problems obstruct breast feeding. Resolution of these problems could result in more successful breast feeding in postpartum mothers.

Objective : To compare the effective of taking a ginger drink against normal nursing on the start of the lactation period.

Place of Study : Buriram Hospital, Labour ward level 1

Methods : Quasi-experimental study by purposive sampling of postpartum mothers who had labour in the period 1st January 2554 to 31st March 2554 at Buriram Hospital. The total number of participants was 60; 30 participants on the experimental group took 40 cc. of ginger drink every 8 hours. The control group have normal nursing. Lactation was assessed every 3 hours.

Statistics Used : Percentage, SD, Chi square.

Results : The average age of control group was 24.33 years, while the experimental group was 25.36 years. Body mass index (BMI) of the control group was 30.75 and in the experimental group it was 30.25. The results showed that the Latch scores were not different between the two groups. The average new born baby weight was 2,969 grams for the control group and 2,899 grams for the experimental group were not different and on the starting of lactation period were not different Between the two groups.

Conclusion : ginger drink have start of lactation period were not different to the control group

Keywords : ginger drink, lactation, breast milk pump, Latch scores, postpartum mother

ผลของน้ำซังกับระยะเวลาการเริ่มไหลของน้ำนมมารดาหลังคลอด

อรรดา ศรีสุวพันธ์, พย.บ.

กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์

บทคัดย่อ

บทนำ : จากการสำรวจมารดาหลังคลอดโรงพยาบาลบุรีรัมย์ พบว่ามารดาหลังคลอด ร้อยละ 70 มีปัญหาน้ำนมน้อย น้ำนมไม่พอ ซึ่งเป็นอุปสรรคในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ดังนั้นหากได้แก้ปัญหาดังกล่าวได้จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ ผลสำเร็จการส่งเสริมในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่มากขึ้นได้

วัตถุประสงค์ : เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพระยะเวลาเริ่มไหลของน้ำนมระหว่างมารดาหลังคลอดกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลปกติกับมารดาหลังคลอดกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลปกติร่วมกับการดื่มน้ำซัง

สถานที่ทำการศึกษา : โรงพยาบาลบุรีรัมย์ หอผู้ป่วยสูติกรรมชั้น 1

วิธีการศึกษา : เป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental) คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากหญิงหลังคลอดที่มาคลอดที่โรงพยาบาลบุรีรัมย์ ตั้งแต่ 1 มกราคม พ.ศ.2554 ถึง 31 มีนาคม พ.ศ. 2554 โดย คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) มีกลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 60 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 ราย ดื่มน้ำซังจำนวน 40 ซีซี ทุก 8 ชั่วโมง และกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลปกติ ประเมินระยะเวลาการไหลของน้ำนมทุก 3 ชั่วโมงจนน้ำนมเริ่มไหล

สถิติที่ใช้ : ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Chi square test

ผลการศึกษา : พบว่าอายุของมารดาหลังคลอดกลุ่มควบคุมเฉลี่ย 24.33 ปีและกลุ่มทดลองอายุเฉลี่ย 25.36 ปี ดัชนีมวลกายของมารดาหลังคลอดกลุ่มควบคุมเฉลี่ย 30.75 และกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย 30.25 และคะแนนเฉลี่ยทั้งสองกลุ่ม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ น้ำหนัก ทารกแรกคลอดกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ย 2,969 กรัม และกลุ่มทดลอง 2,899 กรัมระยะเวลาเริ่มไหลของน้ำนมพบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทั้งสองกลุ่ม

สรุป : กลุ่มที่ดื่มน้ำซังมีระยะเวลาการไหลเริ่มต้นของน้ำนมไม่แตกต่างจากกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คำสำคัญ น้ำซัง การไหลของน้ำนม การบีบน้ำนม คะแนนแลซ มารดาหลังคลอดความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา

บทนำ

น้ำนมแม่ เป็นอาหารชั้นยอดของทารกที่ส่งผลต่อการเจริญเติบโตทั้งร่างกายและสติปัญญา⁽¹⁾ จากสถิติโรงพยาบาลบุรีรัมย์ ปี พ.ศ.2554 พบว่า อัตราการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียว 6 เดือน ของมารดาที่คลอดโรงพยาบาลบุรีรัมย์ ร้อยละ 47.23 ซึ่งถือว่ายังต่ำกว่าเป้าหมายที่กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดไว้ จากสถานการณ์ดังกล่าวจึงมีเด็กจำนวนหนึ่งที่ขาดโอกาสที่จะได้รับนมแม่ที่มีประโยชน์ต่อการสร้างเสริมสุขภาพระยะยาว และการสัมผัสภาวะมารดาหลังคลอดในระยะ 2-3 วัน ที่หอผู้ป่วยสูติกรรมชั้น 1 โรงพยาบาลบุรีรัมย์ ช่วงเดือน มกราคม พ.ศ.2554 ถึงพฤษภาคม พ.ศ.2554 เป็นเวลา 5 เดือน จำนวน 1,600 ราย พบว่ามารดาหลังคลอดร้อยละ 70 มีปัญหาน้ำนมไม่ไหลหรือไหลน้อย และไม่มีน้ำนม จึงเป็นปัญหาที่มีความสำคัญอันดับแรก ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของแกตตี (Gatti I. 2008 : 355 - 363) ที่พบว่ามารดาหลังคลอดร้อยละ 35 หยุดเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในช่วงสัปดาห์แรกหลังคลอด ด้วยสาเหตุรู้สึกมีน้ำมน้อยไม่เพียงพอสำหรับการเลี้ยงลูก⁽²⁾ ซึ่งปัญหาดังกล่าวหากได้รับการแก้ไข และได้รับส่งเสริมความมั่นใจจะทำให้ระยะเวลาของการเลี้ยงลูกด้วยนมแมื่อยาวออกไป

แนวทางการส่งเสริมการเลี้ยงด้วยนมแม่นอกจากจะใช้หลัก 3 ดุดแล้ว ยังมีการดูแลช่วยเหลือครอบคลุมในเรื่องของวิธีการอุ้มที่ถูกวิธี การสอนให้ลูกดูดนมที่ถูกวิธี มีประสิทธิภาพ การใช้อุปกรณ์เสริมเพื่อให้เกิดความสบายในขณะให้นม⁽³⁾ และการดูแลให้มารดาหลังคลอดพักผ่อนและรับประทานอาหารอย่างถูกหลักโภชนาการถือว่าการดูแลสิ่งแวดล้อมอย่างครอบคลุม นอกจากนี้ยังส่งเสริมและให้กำลังใจและติดตามประเมินการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่เป็นระยะอย่างต่อเนื่อง เหมาะสมด้วย

วิธีดังกล่าวก็ยังไม่สามารถสร้างความเชื่อมั่นต่อการมีน้ำนมที่เพียงพอให้กับมารดาหลังคลอดได้

ดังนั้นการประยุกต์ใช้ศาสตร์การแพทย์แผนไทย⁽⁴⁾ ร่วมกับการดูแลรักษาแพทย์ปัจจุบัน ซึ่งมีแนวคิดในการปรับสมดุลที่เชื่อว่าหลังคลอดการไหลเวียนเลือดในร่างกายจะเสียสมดุลส่งผลให้ร่างกายเย็น การสร้างสมดุลคือรับประทานหรือดื่มอาหารที่มีรสร้อน เพื่อปรับอุณหภูมิของร่างกายและทำให้การไหลเวียนของเลือดเป็นปกติ สมุนไพรที่มีฤทธิ์ร้อนและสามารถบำรุงน้ำนมมีหลากหลายชนิด เช่น หัวปลี กล้วย ขมิ้น ใบแมงลัก และอื่น ๆ ฯลฯ แต่สมุนไพรที่รู้จักกันดีเป็นที่ยอมรับและนิยมในระยะหลังคลอดคือ ขิง ซึ่งเป็นสมุนไพรหาง่ายในท้องตลาดและยังมีฤทธิ์เผ็ดร้อน จากสารจินเจอร์อล (GINGEROL) และโอกาออล (OGAOL) ทำให้กระตุ้นการหลั่งของน้ำนมเป็นอย่างดี⁽⁵⁾

ผู้วิจัยจึงได้มีแนวคิดที่จะประยุกต์ ใช้ขิงมาแก้ปัญหาน้ำนมไหลช้าหรือไหลน้อยหรือไม่ไหลเลยของมารดาหลังคลอด แต่เนื่องจากยังไม่เคยมีการวิจัยเพื่อยืนยันประสิทธิภาพของน้ำขิงต่อการแก้ไขปัญหาน้ำนมไหลช้า ดังนั้นหากได้ผลดีก็จะถือได้ว่าเป็นการพัฒนากระบวนการเพื่อเอื้อให้มารดาหลังคลอดมั่นใจในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เปรียบเทียบระยะเวลาการเริ่มไหลของน้ำนมระหว่างมารดาหลังคลอดกลุ่มที่ดื่มน้ำขิงกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

นิยามศัพท์เฉพาะ

น้ำขิง หมายถึง น้ำขิงที่ผู้วิจัยปรุงขึ้นเพื่อให้มารดาหลังคลอดดื่ม ตามสูตร แพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก⁽⁴⁾

ระยะเวลาการเริ่มไหลของน้ำนม หมายถึง ระยะเวลา นับจากที่ไม่มีน้ำนมจนถึงน้ำนมด้วยวิธีการบีบด้วยมือ

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) ชนิด 2 กลุ่มวัดผลการทดลอง (Two post test design)

ลักษณะกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

คัดเลือกกลุ่มประชากรที่ศึกษาเป็นจากมารดาหลังคลอดอายุ 20 ปีขึ้นไปที่มาคลอดในโรงพยาบาลบุรีรัมย์ ตั้งแต่ 1 มกราคม พ.ศ.2554 ถึง 31 มีนาคม พ.ศ. 2554 กลุ่มตัวอย่างเป็นการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 60 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 30 ราย กลุ่มทดลอง 30 ราย โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติดังนี้ หัวนมปกติและเต้านมปกติ ทั้ง 2 ข้างและไม่มีน้ำนมคลอดบุตรทางช่องคลอด ทารกแรกเกิดปกติสามารถดูดนมแม่ได้ตั้งแต่แรกเกิด มีความตั้งใจในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ไม่เคยแพ้หรือมีข้อห้ามของการใช้สมุนไพรจีน จากนั้นจับคู่ (matching) กลุ่มตัวอย่างในเรื่อง น้ำหนักของมารดาหลังคลอด และคะแนนแลซ น้ำหนักทารกแรกคลอด

ทำการศึกษาโดยเริ่มในกลุ่มควบคุมซึ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับการดูแลปกติจากเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลจนครบตามจำนวนเสียก่อน แล้วจึงเริ่มศึกษาในกลุ่มทดลองเพื่อควบคุมไม่ให้กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและป้องกันการเกิดความคลาดเคลื่อนของผลการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ เครื่องมือในการดำเนินการวิจัยและเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. เครื่องมือในการดำเนินการวิจัยประกอบด้วย น้ำชั่งที่หอผู้ป่วยสูติกรรม 1 ผลิตขึ้นโดยประยุกต์จากการใช้กรรมวิธีในการปรุงตามหลักการแพทย์แผนไทย

2. เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบบันทึกระยะเวลาการไหลของน้ำนม

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การหาความเที่ยงตรงของเครื่องมือ (Validity) ผู้วิจัยนำแบบสังเกตบันทึกข้อมูลการคลอดและคะแนนการไหลของน้ำนม ให้ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิชุดเดียวกับที่พิจารณาหาความเที่ยงตรงของเครื่องมือในการดำเนินการวิจัย เพื่อตรวจสอบดูความเหมาะสมและความชัดเจนในเนื้อหา หลังจากนั้นผู้วิจัยนำไปปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) การหาความเชื่อมั่นของแบบสังเกตการไหลของน้ำนม โดยผู้วิจัยนำแบบสังเกตบันทึกข้อมูลการคลอดและคะแนนการไหลของน้ำนมไปทดสอบประเมินกับมารดา ที่มีลักษณะเดียวกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา จำนวน 10 ราย โดยใช้ผู้สังเกต 2 คน คือผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย และนำมาคำนวณหาความเชื่อมั่นในการสังเกตของผู้สังเกต (Interobserver Reliability) ตามวิธีของสก็อตต์ (Scott) (วิเชียร เกตุสิงห์ .2530)⁽⁶⁾ ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสังเกตบันทึกข้อมูลการคลอดและการไหลของน้ำนม เท่ากับ 0.05

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย ที่ผ่านการอบรมเพิ่มประสบการณ์ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากแฟ้มประวัติ จากนั้นเข้าพบกลุ่มควบคุมที่มีอยู่ระยะหลังคลอดผ่านไปแล้ว 3 ชั่วโมง เพื่อสัมภาษณ์และบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไปและบัพเพณการไหลของน้ำนม ทุก 3 ชั่วโมงจนกว่าน้ำนมจะไหล

เก็บข้อมูลในกลุ่มควบคุมนี้จนครบ 30 ราย จึงเริ่มเก็บข้อมูลของกลุ่มทดลอง โดยสัมภาษณ์และบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ทั่วไป จากนั้นจึงนำน้ำซิงมาแนะนำให้มารดารู้จัก อธิบายถึงสรรพคุณทางยาของซิงในการปรับสมดุลร้อน-เย็นหลังคลอดและประโยชน์ในการเพิ่มปริมาณน้ำนมหลังคลอด จัดเตรียมน้ำซิงให้ดื่มครั้งละ 40 ซีซี ทุก 3 ชั่วโมง โดยผู้วิจัยหรือผู้ช่วยวิจัยนำมาให้ดื่มจนกว่ามารดาดื่มจนเสร็จ ผู้วิจัยเป็นคนประเมินคนเดียวกันตลอดการวิจัยครั้งนี้ได้บัพเพณการไหลของน้ำนมของมารดาหลังคลอดทุก 3 ชั่วโมงจนกว่าน้ำนมจะไหล

ขั้นตอนวิธีดำเนินการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้ ไปวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยกำหนดความมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 นาระยะเวลาการไหลของน้ำนมกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลองที่ได้มาคำนวณค่าทางสถิติ ร้อยละ โดยใช้สถิติ ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ สถิติ Chi square test เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อการหลั่งน้ำนมและระยะเวลาการไหลของน้ำนมระหว่างมารดา กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ผลการศึกษา

- 1. ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลทั่วไป ได้มารดา กลุ่มควบคุม 30 ราย และกลุ่มทดลองจำนวน 30 ราย ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองแสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของมารดาหลังคลอดกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ปัจจัย	กลุ่มควบคุม(n=30)	กลุ่มทดลอง(n=30)	P
	n (ร้อยละ)	n (ร้อยละ)	
อายุมารดาหลังคลอด	24.33+2.60	25.36+3.66	0.17
ดัชนีมวลกายของมารดาหลังคลอด (BMI)	30.75	30.25	0.91
คะแนนแลช			
6	24(80)	24(80)	
7	3(13.3)	5(16.6)	
8	3(6.7)	1(3.3)	
น้ำหนักทารกแรกคลอด	2,969 + 466	2,899 + 391	0.53

ในการศึกษาพบว่ามารดาหลังคลอด
ทุกราย ทั้ง 2 กลุ่ม มีระยะเวลาเริ่มไหลของน้ำนม
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 39 ชั่วโมงของการคลอด ซึ่ง
สอดคล้องกับระยะที่ 2 ของการสร้างน้ำนม⁽⁷⁾

ในการผลิตน้ำนมและการหลั่งน้ำมนั้นมี
ปัจจัย⁽⁸⁾ หลายอย่าง เช่น ดูดูกวีวี ดูดบ่อย ดูดนาน
และมารดาหลังคลอดไม่เครียด มีสุขภาพที่แข็งแรง
ทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ รวมทั้งมีสิ่งแวดล้อม
รอบตัวมารดาหลังคลอดที่เหมาะสมที่จะสนับสนุน⁽⁹⁾
การให้นมแม่ไม่ว่าจะเป็นสถานที่ สามี ญาติ เพื่อน
ฐานะ สังคม รวมทั้งการที่ทารกได้รับนมผสม อาหาร
อื่นร่วมด้วย เนื่องจากการมาดหลังคลอดที่มีน้ำนม
ไม่ไหลจะเกิดความวิตกกังวลกลัวว่าน้ำนม⁽⁹⁾
จะมีไม่เพียงพอต่อความต้องการกับทารกผู้วิจัย
จึงได้ใช้น้ำขิงเป็นตัวกระตุ้นในการเพิ่มปริมาณ
น้ำนม⁽⁷⁾ ในมารดาหลังคลอดเพื่อให้มีน้ำนมไหลเร็ว
กว่าเดิมซึ่งจะส่งผลทำให้มารดาหลังคลอดมีกำลังใจ
และรู้สึกดีช่วยให้ลดภาวะตึงเครียดลงส่วนหนึ่ง
ทำให้เกิดความพยายามในการให้ลูกดูดนม ลดความ
ต้องการนมผสม⁽⁸⁾ ซึ่งจะส่งผลให้มารดาหลังคลอด
ประสบผลสำเร็จในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ซึ่งน้ำขิง
ก็เป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่สอดคล้องกับความเชื่อของ
ครอบครัวมารดาหลังคลอดจึงเป็นเรื่องง่ายที่น้ำ
ขิงมาเป็นทางเลือกหนึ่งที่จะช่วยกระตุ้นน้ำนมได้อีก
ทางหนึ่ง

ข้อเสนอแนะ

การส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ควร
เลือกใช้วิธีที่เหมาะสม บริบท วัฒนธรรมความเชื่อ
ในท้องถิ่นนั้นๆ ด้วย การทำงานวิจัยจะช่วยให้ได้
ข้อมูลที่เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ต่อวิธีการเหล่านั้น
ทำให้สามารถนำวิธีการเหล่านั้นใช้ในการดูแลผู้ป่วย
อื่นๆ ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. พฤษัท จันทรประภาพ. บทความสุขภาพ.
Faculty of Medicine Siriraj Hospital.
ภาควิชาสูติศาสตร์ - นรีเวชวิทยา คณะแพทย์
ศิริราชพยาบาล. กรุงเทพฯ : รุ่งศิลป์การพิมพ์;
2554:15-6.
2. Gatti L. Maternal perceptions of insuf-
ficient milk supply in breastfeeding.
Journal of nursing scholarship 2008;
40:4:355-63.
3. กองแก้ว สวัสดิ์รัมย์, อังรา ศรีสุวพันธ์,
อังสนา วงศ์ศิริ. ผลการให้การพยาบาลโดยใช้
หมอนเกือกม้าต่อความพึงพอใจในการเลี้ยงลูก
ด้วยนมแม่ และระยะเวลาในการอุ้มลูกดูนมแม่.
วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรม-ราชชนนี สรรพ
สิทธิประสงค์ 2548; 2:2: 20.
4. สุภาพรณ์ ปิตพร. ข้อเสนอแนะสำหรับการกิน
อาหารเพื่อเพิ่มน้ำนม. นิตยสารหมอชาวบ้าน
2551; 50:355: 25.
5. Motil KJ, Kertz B, Thotathuchery M.
Lactational performance of adolescent
mothers shows preliminary - differences
from that of adult women. Journal of
Adolescent Health 1997; 20:6: 442-9
6. วิเชียร เกตุสิงห์. แสดงการสร้างและวิเคราะห์
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย. กรุงเทพฯ : ไทย
วัฒนาพานิช ; 2530
7. Lauwers J, Shinskie D. Counseling the
nursing mother : a lactation consultant's
guide.In: Lauwers -J, Shinskie D, editors.
Massachusetts: Jones and Bartlett
Publishers; 1999 : 87-106.

8. รวีวรรณ นิตยยะกุล. โครงการเพิ่มประสิทธิภาพ
การไหลของน้ำนมแม่ใน; รวีวรรณ นิตยยะกุล,
บรรณาธิการ. การประชุมวิชาการนมแม่แห่งชาติ
ครั้งที่ 1 นมแม่....ทุนสมอง. กรุงเทพฯ: ศูนย์วิจัย
พัฒนา-ครอบครัว ; 2548 : 210-4.
9. อีระ ฤทธิ์รอด. สรรพคุณของน้ำขิง. นิตยสาร
ใกล้หมอ. 2553; 45:27: 40.