

Original Article

นิพนธ์ต้นฉบับ

# การเจาะน้ำคร่ำเพื่อการวินิจฉัยทางพันธุกรรม ที่โรงพยาบาลเมืองฉะเชิงเทรา

ชญาดา วรสถิตย์

ประวิทย์ อินทรสุขุม

อรรณพ กาญจนสิงห์

กลุ่มงานสูติ-นรีเวชกรรม โรงพยาบาลเมืองฉะเชิงเทรา

## บทคัดย่อ

สตรีตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงต่อการให้กำเนิดบุตร ที่มีโครโมโซมผิดปกติจำนวน 391 ราย ได้รับการเจาะน้ำคร่ำที่โรงพยาบาลเมืองฉะเชิงเทรา ระหว่างเดือน กันยายน พ.ศ. 2544 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2550 สตรีตั้งครรภ์อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 35 ปี เป็นข้อบ่งชี้ที่พบบ่อยที่สุดในการเจาะน้ำคร่ำ (97.69%) เพาะเลี้ยงเซลล์สำเร็จร้อยละ 99.74 ทารกมีโครโมโซมผิดปกติร้อยละ 2.05 (8/390) มีการแท้งภายใน 4 สัปดาห์หลังการเจาะน้ำคร่ำ ร้อยละ 1.28 (5/390) ผลลัพธ์ของการตั้งครรภ์ พบว่าแท้งเองร้อยละ 0.66 (2/303) คลอดก่อนกำหนดร้อยละ 9.9 (30/303) และคลอดครบกำหนดร้อยละ 89.44 (271/303) ไม่พบภาวะแทรกซ้อนจากการเจาะน้ำคร่ำ

## คำสำคัญ:

เจาะน้ำคร่ำเพื่อการวินิจฉัยทางพันธุกรรม, ผลลัพธ์ของการตั้งครรภ์

## บทนำ

สตรีตั้งครรภ์ที่อายุมากกว่า 35 ปี มีโอกาสเสี่ยงที่จะมีบุตรซึ่งมีโครโมโซมผิดปกติสูงขึ้น เนื่องจากในช่วงการแบ่งตัวก่อนการปฏิสนธิ จนเป็นสาเหตุให้เกิดโครโมโซมผิดปกติตามมา<sup>(1)</sup> โครโมโซมผิดปกติที่พบบ่อยและเป็นปัญหา คือโครโมโซมคู่ที่ 21 ที่ทำให้เกิดความผิดปกติที่เรียกว่ากลุ่มอาการดาวน์ ซึ่งมีความสำคัญคือเด็กที่เป็นกลุ่มอาการดาวน์จะมีอาการปัญญาอ่อน อาจจะมีอาการพิการแต่กำเนิดอย่างอื่นร่วม

ด้วย เช่นโรคหัวใจ เป็นต้น ผู้ปกครองที่มีบุตรเป็นโรคดังกล่าวจะรู้สึกทุกข์ทรมานใจ และเป็นภาระในการเลี้ยงดูบุตรเป็นอย่างยิ่ง ความสำคัญในการดูแลสตรีตั้งครรภ์ที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการมีบุตรที่มีโครโมโซมผิดปกติ คือ การฝากครรภ์และตรวจครรภ์อย่างสม่ำเสมอ ให้คำปรึกษาแนะนำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการตรวจวินิจฉัยก่อนคลอด ถ้าทารกมีความผิดปกติ อาจพิจารณายุติการตั้งครรภ์

การเจาะน้ำคร่ำเพื่อให้ได้เซลล์ของทารกมาตรวจ

วินิจฉัยทางพันธุกรรมนั้น เริ่มมีมาตั้งแต่ ค.ศ. 1966<sup>(2)</sup> หลังจากนั้นการเจาะน้ำคร่ำก็เป็นหัตถการที่กระทำกันอย่างกว้างขวางในการตรวจวินิจฉัยก่อนคลอด ในช่วงแรกที่ใช้เครื่องมือตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงช่วยระบุตำแหน่งที่เหมาะสมในการแทงเข็ม เพื่อหลีกเลี่ยงตำแหน่งที่เป็นทารกหรือตำแหน่งของรก ต่อมาได้พัฒนาเป็นการเจาะน้ำคร่ำ โดยใช้เครื่องตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงตรวจติดตามอย่างต่อเนื่อง (continuous ultrasound guidance) ระหว่างการเจาะน้ำคร่ำ<sup>(3)</sup> ซึ่งวิธีนี้ทำให้สามารถทำได้อย่างปลอดภัย และปัจจุบันเป็นวิธีที่ใช้กันทั่วไป ในประเทศไทยได้รายงานการเจาะน้ำคร่ำตั้งแต่ พ.ศ. 2531<sup>(4)</sup> แต่ส่วนใหญ่ก็ยังเป็นการทำในโรงเรียนแพทย์<sup>(4-9)</sup> ต่อมาได้มีรายงานการทำในโรงพยาบาลต่างจังหวัดบ้าง แต่ก็เป็นระดับโรงพยาบาลศูนย์<sup>(10-11)</sup> อย่างไรก็ตามในโรงพยาบาลศูนย์ส่วนใหญ่ก็ยังไม่มียุทธศาสตร์การเจาะน้ำคร่ำแก่สตรีตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยง ส่วนในโรงพยาบาลทั่วไปนั้น การเจาะน้ำคร่ำทำกันเฉพาะในบางแห่งเท่านั้น ซึ่งไม่เพียงพอต่อการให้บริการแก่สตรีตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงต่อการให้กำเนิดบุตรที่มีโครโมโซมผิดปกติ กลุ่มงานสูติ-นรีเวชกรรม โรงพยาบาลเมืองฉะเชิงเทรา ได้ริเริ่มให้บริการเจาะน้ำคร่ำให้แก่สตรีตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงต่อการให้กำเนิดบุตรซึ่งมีโครโมโซมผิดปกติ เพื่อวินิจฉัยความผิดปกติของทารกได้ตั้งแต่อยู่ในครรภ์ เพื่อจะได้ให้การดูแลที่เหมาะสม

รายงานนี้ต้องการศึกษาถึงอุบัติการณ์ของการตรวจพบโครโมโซมผิดปกติของทารกและผลลัพธ์ของการตั้งครรภ์ภายหลังการเจาะน้ำคร่ำ และภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ อันอาจเกิดขึ้น เพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงพัฒนาบริการของงานฝากครรภ์ของโรงพยาบาลเมืองฉะเชิงเทรา ให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

### วิธีการศึกษา

ทำการศึกษาเชิงพรรณน่าย้อนหลัง โดยรวบรวมข้อมูลของสตรีตั้งครรภ์ทุกรายที่มีความเสี่ยงต่อการให้

กำเนิดบุตรที่มีโครโมโซมผิดปกติ และรับการเจาะน้ำคร่ำเพื่อการวินิจฉัยทางพันธุกรรมที่หน่วยฝากครรภ์ กลุ่มงานสูติ-นรีเวชกรรม โรงพยาบาลเมืองฉะเชิงเทรา ตั้งแต่เดือน กันยายน พ.ศ. 2544 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2550

สตรีตั้งครรภ์ที่เสี่ยงต่อการให้กำเนิดบุตรซึ่งมีโครโมโซมผิดปกติ จะได้รับคำปรึกษาทางพันธุศาสตร์ แนะนำวิธีการเจาะน้ำคร่ำ ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นแก่มารดาและทารกในครรภ์ ประสิทธิภาพของการตรวจวิเคราะห์น้ำคร่ำ ค่าใช้จ่ายในการตรวจ จากแพทย์และพยาบาลก่อน เมื่อสมัครใจรับการตรวจจึงลงนามยินยอมให้กระทำหัตถการในแบบฟอร์ม หลังจากนั้นจึงเจาะตรวจน้ำคร่ำ ด้วยเทคนิคจากเชื้อโดยใช้เข็มเจาะน้ำไขสันหลังเบอร์ 22 การผ่านเข็มเข้าไปในถุงน้ำคร่ำดำเนินการโดยใช้เครื่องตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงตรวจติดตามอย่างต่อเนื่อง (continuous ultrasound guidance) ระหว่างการเจาะ นำน้ำคร่ำ 1-2 มิลลิลิตรแรกทิ้งไป เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของเซลล์มารดา เปลี่ยนกระบอกฉีดยา ดูดน้ำคร่ำในปริมาณ 20 มิลลิลิตร ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ของบริษัทเอกชน นัดฟังผลการตรวจวินิจฉัย 4 สัปดาห์ ภายหลังจากการเจาะน้ำคร่ำ ในกรณีที่ผลการตรวจโครโมโซมผิดปกติ แพทย์และพยาบาลจะให้คำปรึกษาแนะนำ ส่วนการยุติการตั้งครรภ์หรือการดำเนินการตั้งครรภ์ต่อเป็นการตัดสินใจของสตรีตั้งครรภ์และญาติ จากนั้นติดตามผลการดำเนินการตั้งครรภ์ เพื่าระวังภาวะแทรกซ้อน ที่อาจเกิดขึ้น เช่น น้ำเดิน มีเลือดออกทางช่องคลอด ภาวะอักเสบติดเชื้อ การแท้ง การคลอดก่อนกำหนด และการคลอด บันทึกและเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์

### ผลการศึกษา

ระหว่างเดือน กันยายน พ.ศ. 2544 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2550 ได้ศึกษาสตรีตั้งครรภ์กลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการให้กำเนิดบุตรที่มีโครโมโซมผิดปกติ ซึ่งสมัครใจเข้ารับบริการเจาะน้ำคร่ำที่โรงพยาบาลเมือง

การเจาะน้ำคร่ำเพื่อการวินิจฉัยทางพันธุกรรมที่โรงพยาบาลเมืองฉะเชิงเทรา

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปและข้อบ่งชี้ของสตรีตั้งครรภ์ในการเจาะน้ำคร่ำ (n=391)

|   | จำนวน (ราย) | ร้อยละ        |
|---|-------------|---------------|
| <b>อายุ (ปี)</b>                                    |             |               |
| 20-24   | 1           | 0.26          |
| 25-29   | 0           | 0.00          |
| 30-34   | 8           | 2.05          |
| 35-39   | 312         | 79.79         |
| 40-44   | 70          | 17.90         |
| <b>รวม</b>  | <b>391</b>  | <b>100.00</b> |
| <b>อายุครรภ์ (สัปดาห์)</b>                          |             |               |
| < 16  | 3           | 0.77          |
| 16-18   | 307         | 78.52         |
| 19-21   | 78          | 19.94         |
| 22-24   | 3           | 0.77          |
| <b>รวม</b>  | <b>391</b>  | <b>100.00</b> |
| <b>ข้อบ่งชี้</b>                                    |             |               |
| มารดาอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 35 ปี เมื่อครบกำหนดคลอด | 382         | 97.69         |
| ประวัติในครอบครัวมีความผิดปกติทางพันธุกรรม          | 8           | 2.05          |
| เคยมีบุตรที่มีความผิดปกติทางพันธุกรรม               | 1           | 0.26          |
| <b>รวม</b>  | <b>391</b>  | <b>100.00</b> |

ฉะเชิงเทรา จำนวน 391 ราย พบว่าผู้มารับบริการอายุน้อยที่สุด 24 ปี อายุมากที่สุด 44 ปี ส่วนใหญ่ผู้รับบริการมีอายุอยู่ระหว่าง 35-39 ปี คือ ร้อยละ 79.79 และพบว่ามารดาอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 35 ปี เมื่อนับถึงวันครบกำหนดคลอด ซึ่งเป็นข้อบ่งชี้ที่สำคัญที่สุดในการเจาะน้ำคร่ำ คือ ร้อยละ 97.69 อายุครรภ์ที่น้อยที่สุดที่ทำการเจาะน้ำคร่ำ คือ 15 สัปดาห์ และอายุครรภ์มากที่สุดคือ 22 สัปดาห์ ส่วนใหญ่เจาะที่อายุครรภ์ 16-18 สัปดาห์ ร้อยละ 78.52 (ตารางที่ 1) การเพาะเลี้ยงเซลล์ไมซี้น จำนวน 1 ราย (0.26%) ส่วน 390 ราย ที่

ตารางที่ 2 ผลการตรวจโครโมโซมจากการเจาะน้ำคร่ำ

| ผล                     | จำนวน (ราย) | ร้อยละ        |
|------------------------|-------------|---------------|
| 46,XX                  | 195         | 50.00         |
| 46,XY                  | 187         | 47.95         |
| โครโมโซมผิดปกติ        | 8           | 2.05          |
| 47,XY+21               | (2)         |               |
| 47,XY+18               | (1)         |               |
| 47,XXY                 | (1)         |               |
| 46,XY,inv (9)(p12;q21) | (1)         |               |
| 46,XY,9 qht            | (1)         |               |
| 45,XX,t(13:14)         | (1)         |               |
| 46,XY,t(7;9)(q11;q11)  | (1)         |               |
| <b>รวม</b>             | <b>290</b>  | <b>100.00</b> |

เพาะเลี้ยงเซลล์สำเร็จ มีผลโครโมโซมผิดปกติจำนวน 8 ราย ในจำนวน 3 ราย นี้มีผลโครโมโซมเป็น trisomy 21 จำนวน 2 ราย และ trisomy 18 จำนวน 1 ราย เลือดยุติการตั้งครรภ์ ส่วนที่เหลือดำเนินการตั้งครรภ์ต่อไป

ในจำนวน 390 ราย ที่เพาะเลี้ยงเซลล์สำเร็จนี้ สามารถติดตามผู้ป่วยในเวลา 4 สัปดาห์ ซึ่งเป็นช่วงเวลาฟังผลได้ครบทุกราย พบว่ามีการแท้งภายใน 4 สัปดาห์ หลังการเจาะน้ำคร่ำ จำนวน 5 ราย (1.28%)

จากจำนวน 390 ราย ที่เพาะเลี้ยงเซลล์สำเร็จนี้ สตรีตั้งครรภ์จำนวนหนึ่งกลับไปคลอดที่ภูมิลำเนาเดิม สามารถติดตามผลลัพธ์ของการตั้งครรภ์ได้เพียง 303 ราย (77.69%) พบว่าสตรีตั้งครรภ์แท้งเอง 2 ราย (0.66%) ซึ่งหนึ่งในจำนวน 2 รายที่แท้งนี้มีเนื้องอกมดลูก (myoma uteri) ขนาดใหญ่ คลอดก่อนกำหนด 30 ราย (9.9%) และคลอดครบกำหนด 271 ราย (89.44%)

วิจารณ์

ในอดีตโรงพยาบาลเมืองฉะเชิงเทราต้องส่งสตรีตั้งครรภ์กลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการให้กำเนิดบุตรซึ่งมีโครโมโซมผิดปกติ ไปรับบริการเจาะน้ำคร่ำยังโรง-

พยาบาลศูนย์ หรือโรงเรียนแพทย์ที่อยู่ใกล้เคียง ทำให้สตรีตั้งครรภ์ไม่ได้รับความสะดวก เนื่องจากต้องเสียเวลาเดินทางและค่าใช้จ่ายมาก บางรายปฏิเสธการตรวจวินิจฉัย และโรงพยาบาลที่รับส่งต่อผู้ป่วยก็มีภาระงานมาก หน่วยฝากครรภ์โรงพยาบาลเมืองฉะเชิงเทรา เล็งเห็นปัญหาและเป็นโอกาสที่จะพัฒนางานบริการฝากครรภ์ จึงริเริ่มให้บริการเจาะน้ำคร่ำให้กับสตรีตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงดังกล่าว ตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ. 2544 เป็นต้นมา

แม้ว่า Blessed และคณะจะมีความเห็นว่าสูติ-นรีแพทย์ทั่วไปนั้นไม่ควรเจาะน้ำคร่ำ แต่การเจาะน้ำคร่ำควรทำโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเวชศาสตร์มารดาและทารก เพราะอัตราการสูญเสียทารกจะน้อยกว่า<sup>(12)</sup> แต่เนื่องจากในประเทศไทยนั้นผู้เชี่ยวชาญทางด้านเวชศาสตร์มารดาและทารกยังมีน้อย และส่วนใหญ่ปฏิบัติงานอยู่ในกรุงเทพฯ หรือในจังหวัดใหญ่ ๆ ยังไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้ป่วย ดังนั้นในประเทศไทยสูติ-นรีแพทย์ทั่วไปอาจจะต้องเข้ามาฝึกอบรมช่วยงานในส่วนนี้ ส่วน Blackwell และคณะได้รายงานผลการเจาะน้ำคร่ำโดยสูติ-นรีแพทย์ทั่วไปว่าอัตราการสูญเสียทารกไม่ได้สูงกว่ารายงานอื่น<sup>(13)</sup>

จากการศึกษาพบว่า ตลอดเวลา 7 ปีที่ให้บริการ แม้ว่าจะมีสตรีตั้งครรภ์ที่สนใจมารับบริการเพิ่มขึ้น แต่ยังเป็นจำนวนที่ไม่มากนัก เนื่องจากสตรีตั้งครรภ์บางรายมีความสนใจในการตรวจวินิจฉัยดังกล่าว แต่มีปัญหาเรื่องเศรษฐกิจ กลุ่มผู้รับบริการส่วนใหญ่มักเป็นบุคลากรในโรงพยาบาลหรือผู้ที่เบิกค่ารักษาพยาบาลได้ อีกทั้งโรงพยาบาลเมืองฉะเชิงเทราเป็นโรงพยาบาลทั่วไประดับจังหวัดเท่านั้น จำนวนผู้ป่วยส่งต่อมารับบริการจึงมีไม่มากเหมือนโรงพยาบาลศูนย์หรือโรงเรียนแพทย์

จากการศึกษาสตรีตั้งครรภ์ ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการให้กำเนิดบุตรซึ่งมีโครโมโซมผิดปกติ ที่สมัครใจเข้ารับบริการเจาะน้ำคร่ำที่โรงพยาบาลเมืองฉะเชิงเทรา พบว่า สตรีตั้งครรภ์กลุ่มที่มีความเสี่ยงดัง

กล่าวส่วนใหญ่อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 35 ปี คิดเป็นร้อยละ 97.69 ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาในรายงานอื่น<sup>(5-11)</sup> แต่ทั้งนี้ ในการเจาะน้ำคร่ำในการศึกษาดังกล่าวพบว่า ผลการเพาะเลี้ยงเซลล์ไม่ขึ้น 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.26 ซึ่งต่ำกว่าในรายงานอื่น<sup>(5-7)</sup> ทั้งนี้ อาจขึ้นกับปริมาณเซลล์ที่มีชีวิตในน้ำคร่ำ ลักษณะของน้ำคร่ำที่เจาะออกมา<sup>(8)</sup> ขบวนการจัดส่ง หรือขึ้นกับสถานที่ทำการตรวจวินิจฉัยโครโมโซม และพบว่าการเพาะเลี้ยงเซลล์ไม่ขึ้นมีความสัมพันธ์กับทารกในครรภ์ซึ่งมีโครโมโซมผิดปกติ<sup>(14)</sup>

สำหรับทารกที่มีโครโมโซมผิดปกติ จำนวน 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.05 เป็นความผิดปกติที่มีผลให้พิการรุนแรง 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.03 โดยอุบัติการณ์ของโครโมโซมผิดปกตินี้ต่ำกว่าที่อื่น ๆ<sup>(5,7,10,11)</sup> ทั้งนี้ อาจจะเนื่องมาจากโรงพยาบาลฉะเชิงเทราเป็นโรงพยาบาลระดับจังหวัด กลุ่มผู้ที่มารับบริการจะเป็นผู้ป่วยที่มาโรงพยาบาลเอง ซึ่งแตกต่างจากโรงเรียนแพทย์ ที่จะได้รับโดยการส่งต่อ ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มนี้มักมีความเสี่ยงสูงที่จะมีโครโมโซมผิดปกติ<sup>(7)</sup> แต่อุบัติการณ์ของโครโมโซมผิดปกตินี้สูงกว่ารายงานของ Suwajanakorn และคณะ<sup>(6)</sup> และ Wanapirak และคณะ<sup>(8)</sup>

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่ามีการแท้งภายใน 4 สัปดาห์แรกภายหลังการเจาะน้ำคร่ำ 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.28 (5/390) และภายหลัง 4 สัปดาห์แรกไปแล้วแท้งอีก 2 ราย จากจำนวนสตรีตั้งครรภ์ที่สามารถติดตามผลลัพธ์ของการตั้งครรภ์ได้ 303 ราย คิดเป็นอัตราการแท้งร้อยละ 0.66 รวมเป็นอัตราการแท้งทั้งหมดร้อยละ 1.94 ไม่มีทารกเสียชีวิตในครรภ์หรือตายคลอด เพราะฉะนั้นอัตราการสูญเสียทารกโดยรวมจึงคิดเป็นร้อยละ 1.94 และ 1 ในจำนวน 2 รายของผู้ที่แท้งภายใน 4 สัปดาห์ไปแล้วนี้ มีเนื้องอกมดลูก (myoma uteri) ขนาดใหญ่ ภายหลังการแท้งได้รับการผ่าตัดเอามดลูกออก ซึ่งการมีเนื้องอกมดลูกก็เป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้มีการสูญเสียทารกเพิ่มขึ้น<sup>(15)</sup>

เมื่อเปรียบเทียบอัตราการสูญเสียทารกกับรายงาน

อื่น ๆ ในประเทศไทยก็พบอัตราการสูญเสียทารกใกล้เคียงกัน โดยมีอัตราการสูญเสียทารกดังนี้ Ajjimakorn และคณะ ร้อยละ 1<sup>(5)</sup> Suwanrath และคณะ ร้อยละ 2.4<sup>(7)</sup> Wanpirak และคณะ ร้อยละ 2.9<sup>(8)</sup> Tongsong และคณะ ร้อยละ 3.2<sup>(9)</sup> สุรินทร์ ทองมาและคณะ ร้อยละ 0.7<sup>(10)</sup> ส่วน Suwajanakorn และคณะ รายงานว่าผู้ป่วยเจาะน้ำคร่ำ 250 ราย ไม่มีการสูญเสียทารกแม้แต่รายเดียว<sup>(6)</sup>

เปรียบเทียบอัตราการสูญเสียทารกจากรายงานในต่างประเทศ Wilson และคณะได้สรุปบททวน 9 งานวิจัยการเจาะน้ำคร่ำ พบว่าอัตราการสูญเสียทารกอยู่ในระหว่างร้อยละ 0.75-3.3 เฉลี่ยร้อยละ 1.41<sup>(16)</sup>

ผลการศึกษาเสนอข้อมูลอัตราการสูญเสียทารกโดยรวม และไม่มีการเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม จากรายงานของ Wilson และคณะ พบว่าอัตราการสูญเสียทารกภายหลังการเจาะน้ำคร่ำเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมกลุ่มที่เจาะน้ำคร่ำมีอัตราการสูญเสียทารกเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.06-1.0 เฉลี่ยร้อยละ 0.64<sup>(16)</sup> ส่วนงานวิจัยที่ทำในไทยโดยมีกลุ่มควบคุม พบว่ากลุ่มที่เจาะน้ำคร่ำและกลุ่มควบคุม มีอัตราการสูญเสียทารกร้อยละ 3.18 และร้อยละ 2.79 ตามลำดับ แต่ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>(9)</sup>

มีผู้ป่วยเพียง 303 รายเท่านั้นที่สามารถติดตามผลลัพธ์ของการตั้งครรภ์ได้ เนื่องจากผู้ป่วยบางส่วนเดินทางกลับไปคลอดยังภูมิลำเนาเดิม และส่วนที่ติดตามผลลัพธ์ของการตั้งครรภ์ได้นี้ พบมีอัตราการคลอดก่อนกำหนดร้อยละ 9.9 และอัตราการคลอด ครบกำหนด ร้อยละ 89.44 ซึ่งสอดคล้องกับรายงานอื่น ๆ<sup>(5,7-10)</sup>

การเจาะน้ำคร่ำที่โรงพยาบาลเมืองฉะเชิงเทรายังขาดความสมบูรณ์ไปบ้าง เช่น ปัญหาเรื่องค่าใช้จ่าย เนื่องจาก ต้องส่งน้ำคร่ำตรวจกับบริษัทเอกชน และขีดความสามารถของสูติ-นรีแพทย์ เมื่อตรวจพบทารกมีโครโมโซมผิดปกติ ก็ยังไม่ได้มีการเจาะน้ำคร่ำ หรือเจาะเลือดจากสายสะดือ (cordocentesis) เพื่อตรวจยืนยันการวินิจฉัยอีกครั้ง และเมื่อแท้งแล้ว ก็ยังไม่ได้มี

การตรวจยืนยันการวินิจฉัยในระดับโครโมโซมดังเช่นในรายงานอื่น<sup>(5,7,8)</sup> ในกรณีที่มีการตรวจพบทารกที่มีโครโมโซมผิดปกติ บริษัทผู้ตรวจ ตรวจซ้ำเพื่อยืนยันผลการวินิจฉัย แล้วจึงรายงานผลการตรวจโครโมโซมที่ผิดปกติมายังโรงพยาบาลเมืองฉะเชิงเทรา

ถึงแม้ว่าจากงานวิจัยนี้จะไม่พบภาวะแทรกซ้อนก็ตาม แต่คณะผู้วิจัยก็ตระหนักดีว่าการเจาะน้ำคร่ำนั้นอาจมีภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงได้ แม้ว่าโอกาสเกิดขึ้นจะน้อยมากก็ตาม ดังเช่นมีรายงานในต่างประเทศ Tebes และคณะรายงานการติดเชื้อเข้ากระแสเลือดจากเชื้อ Escherichia coli ภายหลังจากการเจาะน้ำคร่ำ<sup>(17)</sup> Thorp และคณะรายงานการเสียชีวิตของมารดาภายหลังการเจาะน้ำคร่ำ<sup>(18)</sup> ดังนั้นก่อนการเจาะน้ำคร่ำ นอกจากการให้คำปรึกษาทั่ว ๆ ไปแล้ว<sup>(16,19)</sup> ควรจะได้มีการให้ข้อมูลผู้ป่วยถึงภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงเหล่านี้ด้วย<sup>(17,18)</sup>

## สรุป

โรงพยาบาลเมืองฉะเชิงเทรา ได้ให้บริการเจาะน้ำคร่ำแก่สตรีตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงต่อการมีบุตรที่มีโครโมโซมผิดปกติ จำนวน 391 ราย เพาะเลี้ยงเซลล์ไม่ขึ้น จำนวน 1 ราย พบว่าทารกมีโครโมโซมผิดปกติ จำนวน 8 ราย ผิดปกติรุนแรง จำนวน 4 ราย สตรีตั้งครรภ์ที่ตรวจพบทารกมีโครโมโซมผิดปกติ เลือกยุติการตั้งครรภ์ จำนวน 3 ราย พบการแท้งภายใน 4 สัปดาห์ จำนวน 5 ราย (1.28%) อัตราการสูญเสียทารก ร้อยละ 1.94 อัตราการแท้ง การคลอดก่อนกำหนด และการคลอดครบกำหนดสอดคล้องกับในรายงานอื่น ๆ<sup>(5,7-10)</sup> ไม่พบภาวะแทรกซ้อน

การเจาะน้ำคร่ำเพื่อการวินิจฉัยทางพันธุกรรมสามารถทำได้ในโรงพยาบาลทั่วไป แต่ควรให้คำปรึกษาทางพันธุศาสตร์และคำปรึกษาในรายละเอียดของขบวนการเจาะน้ำคร่ำ จนผู้ป่วยเข้าใจดีก่อน และสูติ-นรีแพทย์ควรมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะและกระทำด้วยความระมัดระวัง เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ อันอาจเกิดขึ้นได้

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ศาสตราจารย์นายแพทย์ธีระ ทองสง และ  
คณาจารย์หน่วยเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ ภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์มหา-  
วิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ให้การฝึกอบรมการเจาะน้ำคร่ำ และ  
สตรีตั้งครรภ์ทุกท่านที่เข้ารับบริการเจาะน้ำคร่ำที่โรงพยาบาล  
เมืองฉะเชิงเทรา ผู้ก่อให้เกิดการวิจัยนี้ขึ้นมา

### เอกสารอ้างอิง

- Hook EB. Rates of chromosome abnormalities at different maternal ages. *Ostet Gynecol* 1981; 58:282-5.
- Steele MW, Breg WR. Chromosome analysis of human amniotic fluid cells. *Lancet* 1966; 1:383-6.
- Benacerraf BR, Frigoletto FD. Amniocentesis under continuous ultrasound guidance : a series of 232 cases. *Obstet Gynecol* 1983; 62:760-3.
- Ajjimakorn S, Kangwanpong D, Tongyai T. Amniocentesis for prenatal diagnosis. *J Med Assoc Thailand* 1988; 71(suppl 1):16-20.
- Ajjimakorn S, Jirapinyo M, Thanuntaseth C, Thongyai T, Kangwanpong D. Genetic amniocentesis : five years experience. *Thai J Obstet Gynaecol* 1990; 2:87-95.
- Suwajanakorn S, Tannirandorn Y, Romayanan O, Phaosavasdi S. Midtrimester amniocentesis for antenatal diagnosis of genetic disorder : Chulalongkorn hospital experience. *Thai J Obstet Gynaecol* 1994; 6:43-9.
- Suwanrath C, Kor-anantakul O, Leetanaporn R, Suntharasaj T, Liabsuetrakul T, Ratanaprueksachat R. Genetic amniocentesis : 10 year experience at Songklanagarind hospital. *Thai J Obstet Gynaecol* 1999; 11:105-9.
- Wanapirak C, Tongsong T, Sirivatanapa P, Piyamongkol W, Sirichotiyakul S, Yampochai A, et al. Midtrimester amniocentesis : experience of 2040 cases. *Thai J Obstet Gynaecol* 1997; 9:269-75.
- Tongsong T, Wanapirak C, Sirivatanapa P, Piyamongkol W, Sirichotiyakul S, Yampochai A. Amniocentesis-related fetal loss : a cohort study. *Obstet Gynecol* 1998; 92:64-7.
- สุรินทร์ ทองมา, พีรพล เจริญวิบูลย์พันธุ์, วีระเดช เฉลิมพลประภา, ปฐม วงษ์อุบล, สมนึก อุทิศ. การเจาะน้ำคร่ำเพื่อการวินิจฉัย : ประสบการณ์ 6 ปี ในโรงพยาบาลนครปฐม. *วารสารการแพทย์เขต 4* 2544; 20:1-5.
- สมบูรณ์ เพ็ชรเจริญ. การเจาะน้ำคร่ำในช่วงไตรมาสที่ 2 : การศึกษาย้อนหลัง 5 ปี ที่โรงพยาบาลชลบุรี. *วารสารโรงพยาบาลชลบุรี* 2548; 30:121-5.
- Blessed WB, Lacoste HL, Welch RA. Obstetricians-gynecologists performing genetic amniocentesis may be misleading themselves and their patients. *Am J Obstet Gynecol* 2001; 184:1340-4.
- Blackwell SC, Abundis MG, Nehra PC. Five-year experience with midtrimester amniocentesis performed by a single group of obstetricians-gynecologists at a community hospital. *Am J Obstet Gynecol* 2002; 186:1130-2.
- Reid R, Sepulveda W, Kyle PM, Davies G. Amniotic fluid culture failure : clinical significance and association with aneuploid. *Obstet Gynecol* 1996; 87:588-92.
- Salvador E, Bienstock J, Blakemore KJ, Pressman E. Leiomyomata uteri, genetic amniocentesis, and the risk of second-trimester spontaneous abortion. *Am J Obstet Gynecol* 2002; 186:913-5.
- Wilson RD, Langlois S, Johnson JA, Society of obstetricians and gynecologists of Canada. Mid-trimester amniocentesis fetal loss rate. *J Obstet Gynecol Can* 2007; 29:586-90.
- Tebes S, Zakhary AS, Spellacy W. Escherichia coli septic shock following second-trimester amniocentesis. *Fetal Diagn Ther* 2005; 20:463-4.
- Thorp JA, Helfgott AW, King EA, King AA, Minyard AN. Maternal death after second-trimester genetic amniocentesis. *Obstet Gynecol* 2005; 105:1213-5.
- Rubin SP, Malin J, Maidman J. Genetic counseling before prenatal diagnosis for advanced maternal age : an important medical safeguard. *Obstet Gynecol* 1983; 62:155-9.

**Abstract Genetic Amniocentesis at Chachoengsao Hospital**

**Chayada Warasatit, Pravit Intarasukum, Annop Karnjanasing**

Department of Obstetrics and Gynecology, Chachoengsao Hospital, Chachoengsao

*Journal of Health Science* **2008; 17:SV1385-91.**

A total of 391 pregnant women with high risk of fetal chromosomal abnormalities underwent genetic amniocentesis at Chachoengsao hospital from September 2001 to December 2007. The most common indication for amniocentesis was advanced maternal age (97.69%). The success rate of cell-culture was 99.74 percent. There were 2.05 percent (8/390) of abnormal chromosomes. The abortion rate within four weeks after the procedure was 1.28 percent (5/390). Pregnancy outcomes of those with normal fetuses included spontaneous abortions 0.66 percent (2/303) premature deliveries 9.9 percent (30/303), and term deliveries 89.44 percent (271/303). It was concluded that amniocentesis did not cause any significant complication in these population.

**Key words:** genetic amniocentesis, pregnancy outcome