

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบสังเกต (descriptive research) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายสืบสานความเครียดของทารกเกิดก่อนกำหนดขณะได้รับการพยาบาลที่ไม่คุ้มค่าต่อร่างกาย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษาเป็นสารกเกิดก่อนกำหนดที่เข้ารับการรักษาในหอสภากาลทหารเรือ
ศึกษาพิษณุโลก การศึกษารังนึกถึงตัวอย่างคือ ทหารเกิดก่อน
กำหนดที่มีอายุหดังปฏิสันธิตั้งแต่ 28-36 สัปดาห์ เข้ารับการรักษาในหอสภากาลทหารเรือศึกษา^{พิษณุโลก} ระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึง เดือนกันยายน พ.ศ. 2549
โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) ซึ่งกำหนดคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1. ไม่มีความพิการแต่กำเนิด หรือภาวะแทรกซ้อนที่มีผลต่อระบบประสาท ตามการวินิจฉัยของแพทย์ประจำห้องกิจกรรมการรักษา
 2. ไม่ได้รับยาจะป่วยที่มีผลทำให้ง่วงชื้น เป็นระยะเวลามากกว่า 24 ชั่วโมง
 3. ไม่ได้รับยากระตุ้นให้กล้ามเนื้อหัวใจบีบตัวมากขึ้น
 4. ไม่มีความผิดปกติของระบบการเผาผลาญ และระบบทางเดินอาหาร ตามการวินิจฉัยของแพทย์ประจำห้องกิจกรรมการรักษา
 5. เป็นหารกที่ยังไม่ได้รับการเจาะเลือดบริเวณสันเห้า และการคุดเสมหะ ก่อนการปฏิบัติการพยาบาลที่ไม่คุ้มค่าต่อร่างกายอย่างน้อย 10 นาที
 6. เป็นหารกที่ไม่ได้รับการใส่ห่อช่วยหายใจ
 7. เป็นหารกที่ผู้ปกครองยินดีให้เข้าร่วมในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากตารางเกิดก่อนกำหนดที่เข้ารับการรักษาในห้องปฏิบัติการแรกเกิด โรงพยาบาลพุทธชินราช จังหวัดพิษณุโลกประมาณ 159 คน/ปี คำนวณจากสูตร ยามานะ (Yamane ที่มาใน บุญใจ ศรีสตินรากร, 2545) ดังนี้

$$n = N/(1 + Ne^2) \text{ เมื่อ}$$

n = ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนในการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง = 0.05

ดังนั้นขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 29 คน ในการศึกษารังนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน

30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

1. แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย ระยะเวลาที่อยู่ในห้องปฏิบัติ ทางรากแรกเกิด เพศ อายุครรภ์แรกเกิด อายุหลังปฏิสินธิ น้ำหนักแรกเกิด น้ำหนักในวันที่ศึกษา การวินิจฉัยโรค

2. แบบสังเกตพฤติกรรมที่แสดงออกถึงสื่อสัญญาณความเครียดของทางรากเกิดก่อนกำหนดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีพัฒนาการอย่างต่อเนื่องของแอลส์ และการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความเครียดของทางรากเกิด ก่อนกำหนด แบบสังเกตประกอบด้วยสื่อสัญญาณความเครียดที่แสดงออกผ่านทาง 4 ระบบย่อย ได้แก่

2.1 ระบบประสาಥอตตโนมัติ โดยประเมินอัตราการเต้นของหัวใจ ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด หยุดหายใจ สีผิวเปลี่ยนแปลง โดยมีสีผิวคล้ำลง หรือแดงขึ้น ตัวลายเป็นจ้ำริมฝีปากคล้ำ ตัวสั่น สะคุ้งผวา บิดตัว สะอึก ไอ จาม หายใจลำบาก

2.2 ระบบการทำงานของกล้ามเนื้อและการเคลื่อนไหว ประเมินจากการมีกล้ามเนื้ออ่อนแรง หรือกล้ามเนื้อมีความตึงตัวมากเกินไป รายละเอียดมีดังต่อไปนี้ กล้ามเนื้อมีความอ่อนแรง ได้แก่ ลำตัว แขนขา ใบหน้าอ่อนแรง

กล้ามเนื้อมีความตึงตัว แบ่งเป็น 2 กรณี คือ

2.2.1 ทางออกซูในท่าเหยียดตัวมากเกินไป เช่น แขนและขาอยู่ในท่าเหยียดกลางอก หลัง กางนิ้วมือ ใบหน้าเหยียก เหยียดแขนเหมือนอยู่ในท่าป้องกันตัว วางมือปิดหน้า กำมัด

2.2.2 ทางออกซูในท่าองตัวมากเกินไป เช่น คืน งอแขนขาและลำตัวมากกว่า

ปกติ

2.3 ระบบภาวะหลับ-ตื่น ประเมินจากการแสดงพฤติกรรมขณะหลับ-ตื่น ได้แก่ ใบหน้ากราดทุก มีเสียงคราง ตลาดอย กลอกตาไปมา จ้องเหมือง หรือหันเหลายตาไปจากผู้ให้การคูแล ร้องไห้

2.4 ระบบการปรับตันของสู่ภาวะสมดุล ประเมินจากความพยาบาลปลอน โขน ตนของสู่ภาวะสมดุล โดยการเปลี่ยนท่านอน เอามือวางทับกัน เท้าก่ายกัน งอนีว์มือ เอานิว์มือเข้าปาก ดูดนิ้วมือ คำนึงอ งอเขนขาเข้าหาลำตัว

ในการบันทึกการสังเกตจะมีการบันทึกสื่อสัญญาณความเครียดก่อน ขณะ และหลัง ได้รับการพยาบาลที่ไม่ดูกามต่อร่างกาย การบันทึกมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ โดยใช้วิธี ทำเครื่องหมาย / หรือ X ลงในช่องว่ามีสื่อสัญญาณความเครียดเกิดขึ้น หรือไม่มีสื่อสัญญาณ ความเครียดเกิดขึ้น สำหรับการบันทึกขั้นการเด่นของหัวใจ และค่าความอื้มตัวของออกซิเจน บันทึกตามข้อมูลจริง

3. แบบบันทึกข้อมูลสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย แสงและเสียงภายในห้องกิบາลทารก แรกเกิด โดยการประเมินจำนวนของหลอดไฟที่เปิดเพื่อให้แสงสว่างภายในห้องกิบາลทารกแรกเกิด และบันทึกแหล่งของเสียงที่ดังภายในห้องกิบາลทารกแรกเกิด

4. เครื่องพัลส์ออกซิเมเตอร์ (pulse oximeter) ยี่ห้อเนลคอร์ พร้อมสาย sensor probe และผ้าปีกสำหรับพัน sensor probe ที่บริเวณฝ่าเท้าข้างใดข้างหนึ่งของกลุ่มตัวบ่างซึ่งผ่านการ ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือจากช่างอุปกรณ์การแพทย์ของโรงพยาบาลพุทธชินราช สำหรับวัดค่าความอื้มตัวของออกซิเจนทางผิวหนัง และอัตราการเต้นของหัวใจ

5. เครื่องบันทึกวิดีทัศน์ (SONY Handycam รุ่น DCR-DVD 703E) ใช้บันทึกการ เคลื่อนไหวของแขน ขา และภาพบริเวณใบหน้า

6. นาฬิกาจับเวลา (timer) ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงกับเวลาแห่งประเทศไทยใช้ จับเวลาขณะที่ผู้วิจัยสังเกตภาพบริเวณใบหน้าด้วยตาเปล่า เพื่อยืนยันในกรณีที่ภาพในวิดีทัศน์ มองเห็นไม่ชัดเจน โดยกำหนดให้เดือนทุก 10 วินาที

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรง (Validity) ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบความตรง ดังนี้

แบบสังเกตพฤติกรรมที่แสดงออกถึงสื่อสัญญาณความเครียดของทารกแรกเกิดก่อนกำหนด ตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ประกอบ ด้วยอาจารย์แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านทารกแรกเกิด 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลสาขาวิชาการพยาบาลกุมารเวชศาสตร์ด้านทารกแรกเกิดจำนวน 2 ท่าน

พยาบาลประจําการหอภิบาลทารกแรกเกิด 2 ท่าน คำนวณหาค่าดัชนีความเที่ยงตรงได้ 0.93 และนำแบบสังเกตมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ แล้วนำไปทดลองสังเกตทารก เกิดก่อนกำหนดในหอภิบาลทารกแรกเกิดเพื่อทดสอบความเข้าใจในพฤติกรรมตามเครื่องมือ (comprehensibility) ของผู้วิจัย

อนึ่งสำหรับแบบบันทึกข้อมูลทั่วไปและแบบบันทึกข้อมูลสิ่งแวดล้อมให้ผู้ทรงคุณวุฒิ พิจารณาความเหมาะสมของเนื้อหา แต่ไม่มีการหาค่า CVI

การหาความเชื่อมั่นของการสังเกต (interrater reliability)

ทดสอบความเชื่อมั่นในการสังเกตกับผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในการสังเกต พฤติกรรมของทารก 1 ท่าน โดยผู้วิจัยและผู้เชี่ยวชาญสังเกตทารกเกิดก่อนกำหนดขณะได้รับการพยาบาลที่ไม่คุกคามต่อร่างกายจากเทปบันทึกวิดีโอจำนวน 5 ราย โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมที่แสดงออกถึงสื่อสัญญาณความเครียดของทารกเกิดก่อนกำหนดที่ผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหา แล้วคำนวณหาความเชื่อมั่นของการสังเกต ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 1

การหาความเชื่อมั่นของการสังเกตของผู้วิจัย (intrarater reliability)

ทำโดยผู้วิจัยประเมินสื่อสัญญาณความเครียดในทารกเกิดก่อนกำหนดจากเทปวิดีโอจำนวน 1 ราย และบันทึกสื่อสัญญาณความเครียดที่พบรลงในแบบประเมิน เก็บผลบันทึกที่ได้ไว้ 5 วันต่อมาผู้วิจัยอุบเทปวิดีโอจำนวน และประเมินสื่อสัญญาณความเครียดอีกรังจากนั้นนำผลบันทึกมาเทียบกับครั้งก่อนเพื่อหาความเชื่อมั่นในการสังเกตของผู้วิจัย ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 1

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาจuryธรรมของคณะกรรมการคณบานาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และโรงพยาบาลพุทธชินราช ก่อนการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยแจ้งให้บุคลากรที่มีสุขภาพที่ดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดในหอภิบาลทารกแรกเกิด และบิความคาดการณ์ของทารกเกิดก่อนกำหนดทราบว่า ผู้วิจัยจะทำการศึกษาพัฒนาระบบทองของการพยาบาลที่ไม่คุกคามต่อร่างกาย พร้อมทั้ง อธิบายวัตถุประสงค์ ขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย โดยละเอียด และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษาวิจัย ซึ่งการเข้าร่วมการศึกษาครั้งนี้จะเป็นไปตามความสมัครใจโดยให้ผู้ปกครองของกลุ่มตัวอย่างเขียนตัวยินยอมเข้าร่วมการวิจัย และผู้ปกครองสามารถถอนตัวโดยการเข้าร่วมงานวิจัยได้ตลอดระยะเวลา โดยไม่มีผลต่อการรักษาหรือการพยาบาลใดๆ เมื่อผู้ปกครองของ

กลุ่มตัวอย่างยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัยซึ่งจะทำการเก็บข้อมูล นอกจากนี้ผลการวิจัยจะเป็นภาพรวม และนำมาใช้ประโยชน์เพื่อการศึกษาวิจัยท่อผ่าน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ภายหลังได้รับการพิจารณาอนุมัติจากคณะกรรมการจิตรกรรมของคณะพยาบาลศาสตร์ และกรรมการจิตรกรรมของโรงพยาบาลพุทธชินราช จังหวัดพิษณุโลกแล้ว

1. ผู้วิจัยนำหนังสือจากคณบดี คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เสนอต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาลพุทธชินราช จังหวัดพิษณุโลก เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยและขอความร่วมมือในการทำวิจัย

2. เมื่อได้รับหนังสืออนุมัติจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลพุทธชินราชแล้ว ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้างานบริการพยาบาล และหัวหน้างานการพยาบาลภูมิภาคเชียงใหม่ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และขอความร่วมมือในการทำวิจัย

3. ผู้วิจัยพบหัวหน้าและเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการแยกกัน โรงพยาบาลพุทธชินราช เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ และขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

4. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล โดย

4.1 ผู้วิจัยเดือกดูกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนด ได้ครั้งละ 1 คน และขอความร่วมมือจากผู้ปกครองในการยินยอมให้ทางกเข้าร่วมงานวิจัย เมื่อผู้ปกครองเขียนต์ใบยินยอมเข้าร่วมวิจัยแล้วจึงบันทึกข้อมูลทั่วไป โดยอาศัยข้อมูลจากแฟ้มประวัติทาง

4.2 สังเกตสื่อสัญญาณความเครียดของทางการเกิดก่อนกำหนดในกิจกรรมการพยาบาลที่ไม่คุ้นเคยต่อร่างกาย ได้แก่ การทำความสะอาดตา การทำความสะอาดปาก การทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ และการเปลี่ยนผ้าอ้อม โดยใช้กล้องบันทึกวิดีโอนี้ร่วมกับการสังเกตด้วยตาเปล่า ซึ่งทั้ง 4 กิจกรรมในการวิจัยครั้งนี้คิดเป็น 1 เหตุการณ์ และบันทึก 1 ครั้งต่อทางร 1 คน โดยเริ่มทำการรวบรวมข้อมูล 1 สัปดาห์แรก ผู้วิจัยทำการสังเกตพฤติกรรมของทางการด้วยการใช้กล้องบันทึกวิดีโอนี้แต่ไม่มีการบันทึกข้อมูล ทั้งนี้เพื่อให้เจ้าหน้าที่พยาบาลเกิดความคุ้นเคยกับการที่ผู้วิจัยอยู่ในบริเวณที่ปฏิบัติงาน เพื่อให้มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติกรรมการพยาบาลต่อทางกันอย่างสุค

4.3 การสังเกต ใช้วิธีสุ่มเวลา จากการจับเวลาโดยจะทำการสุ่มว่าจะสังเกตในช่วงเวรเช้า หรือเวรบ่าย เนื่องจากกิจกรรมที่ศึกษานั้นเจ้าหน้าที่จะปฏิบัติหลังจากรับเวรเช้า และเวรบ่าย เท่านั้น

4.4 เมื่อได้ทราบตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้แล้ว ผู้วิจัยติด Sensor Probe ของเครื่องพัลส์ออกซิมิเตอร์รับริเวณฝ่าเท้าของทารก แล้วปีกให้เครื่องทำงาน

4.5 ตั้งกล้องบันทึกวิดีทัศน์โดยใช้ขาตั้งกล้องให้ติดแน่นสามารถจับภาพการเคลื่อนไหวบริเวณใบหน้า แขนขา และลำตัวของทารก ได้ชัดเจน และติดหมายเลขลำดับที่ของกลุ่มตัวอย่างและวันที่ทำการศึกษาที่บริเวณตื้อบนเพื่อให้หมายเลขและวันที่ถูกบันทึกลงในภาพด้วย โดยนี้รายละเอียดดังนี้

4.5.1 ผู้ช่วยวิจัยปีกกล้องบันทึกภาพไว้โดยจะเริ่มบันทึกภาพทารกขณะที่ยังไม่ได้รับการปฏิบัติการพยาบาลใดๆ ทั้งสิ้นจากพยาบาลเป็นเวลา 5 นาที เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานรวมทั้งให้ผู้ช่วยวิจัยบันทึกอัตราการเต้นของหัวใจ และค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดทุก 10 วินาทีกับบันทึกจำนวนของหลอดไฟที่เปิดเพื่อให้แสงสว่าง และแหล่งของเสียงที่คั่งขึ้นในห้องพิบาลทารกแรกเกิดขณะที่บันทึกภาพ ทั้งนี้ผู้วิจัยมีการเตรียมผู้ช่วยวิจัยโดยอธิบายให้ผู้ช่วยวิจัยทราบเกี่ยวกับหัวใจวิจัย วัตถุประสงค์ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ และวิธีการดำเนินการวิจัย รวมถึงอธิบายหน้าที่ของผู้ช่วยวิจัยเกี่ยวกับวิธีการบันทึกอัตราการเต้นของหัวใจ และค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด

4.5.2 บันทึกภาพและสังเกตสื่อสัญญาณความเครียดของทารกอย่างต่อเนื่องขณะพยาบาลจับต้องทารกเพื่อทำความสะอาด ทำความสะอาดในปาก ทำความสะอาดอวัยวะ สีบพันธุ์ และเปลี่ยนผ้าอ้อม ซึ่งในขณะที่ปฏิบัติการพยาบาลผู้วิจัยจะสังเกตสื่อสัญญาณความเครียดที่แสดงออกทางใบหน้าร่วมกับการบันทึกภาพ เนื่องจาก จากการทดลองบันทึกภาพวิดีทัศน์พบว่าขณะปฏิบัติกรรมการพยาบาลบางช่วงมือของพยาบาลอาจบังบริเวณใบหน้า ทำให้ผู้วิจัยต้องสังเกตใบหน้าร่วมด้วยเพื่อเป็นการยืนยันพฤติกรรมที่เกิดขึ้น และกรณีที่การบันทึกวิดีทัศน์เห็นใบหน้าของทารกชัดเจนจะไม่ใช้ข้อมูลบันทึกด้วยตาเปล่า โดยการสังเกตกระทำทุก 10 วินาที หยุดสังเกตเมื่อทำกิจกรรมเสร็จสิ้นทันที แต่หยุดบันทึกภาพเมื่อทำกิจกรรมเสร็จแล้วเป็นเวลา 5 นาที (Peters, 1992) ทั้งนี้ผู้ช่วยวิจัยยังคงบันทึกอัตราการเต้นของหัวใจ และค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดกับบันทึกจำนวนของหลอดไฟที่เปิดเพื่อให้แสงสว่าง และแหล่งของเสียงที่คั่งขึ้นในห้องพิบาลทารกแรกเกิดเหมือนข้อ 4.5.1 ตลอดระยะเวลา 5 นาทีหลัง

5. ผู้วิจัยนำเทปวิดีทัศน์บันทึกภาพที่ได้มาประเมินการแสดงสื่อสัญญาณความเครียดในทุกรอบบันทึกที่ศึกษา โดยคูจากภาพวิดีทัศน์ที่บันทึกไว้โดยควบคุมให้ภาพเคลื่อนย่างช้าๆ และหยุดภาพทุก 10 วินาทีตามเวลาที่ปรากฏบนจอภาพ การบันทึกสื่อสัญญาณความเครียดจะบันทึกทุกสื่อสัญญาณที่ปรากฏขึ้น หากใน 10 วินาที ทารกมีสื่อสัญญาณความเครียดแต่ละอย่างมากกว่า 1 ครั้ง จะบันทึกเพียงครั้งเดียวลงในแบบบันทึกการสังเกต (Peters, 2001)

6. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลที่ได้จากการสังเกตที่บันทึกไว้
7. นำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์โดยใช้วิธีทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้วิเคราะห์ข้อมูลโดยการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับรูปแบบขั้นตอนการวิเคราะห์ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของทำการเกิดก่อนกำหนด วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์สื่อสัญญาณความเครียดของทำการเกิดก่อนกำหนด โดยการหาค่าความถี่ ร้อยละ และทดสอบการเปลี่ยนแปลงสื่อสัญญาณความเครียดก่อนและขณะได้รับการพยาบาลที่ไม่คุกคามต่อร่างกาย โดยใช้สถิติเมcnิมาร์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright[©] by Chiang Mai University
 All rights reserved