

ศึกษาเปรียบเทียบผลของการสอนนักศึกษาพยาบาล เรื่องการพยาบาล
ในระยะคลอด ระหว่างกลุ่มที่ใช้และไม่ใช้เทปโทรทัศน์



พิษณุ ไวยานิชการ

อธิการบดี

จาก

มหาวิทยาลัย ม.มหิดล

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเวชนิทัศน์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ.2543

ISBN 974-663-960-9

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

Copyright by Mahidol University

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ศึกษาเปรียบเทียบผลของการสอนนักศึกษาพยาบาล เรื่อง
การพยาบาลในระยะคลอด ระหว่างกลุ่มที่ใช้และไม่ใช้เทปโทรทัศน์



นายพิษณุ ไวพานิชการ

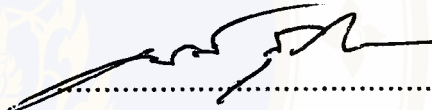
ผู้วิจัย



ผู้ช่วยศาสตราจารย์บัญชา แจ่มสว่าง

วท.บ.(เวชนิทัศน์), ค.ม.(โสตทัศนศึกษา)

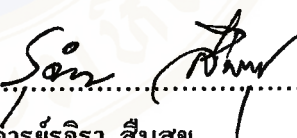
ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณรงค์ สุรินทร์วงศ์

วท.บ., วท.ม.(เวชนิทัศน์)

กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์



อาจารย์รุจิรา สืบสุข

ป.พย., พย.ม.

กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์



ศาสตราจารย์เลียงชัย ถัมถ้อยวงศ์

Ph.D.

คณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย



ผู้ช่วยศาสตราจารย์บัญชา แจ่มสว่าง

วท.บ.(เวชนิทัศน์), ค.ม.(โสตทัศนศึกษา)

ประธานคณะกรรมการประจำหลักสูตร

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเวชนิทัศน์

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ศึกษาเปรียบเทียบผลของการสอนนักศึกษาพยาบาล เรื่อง
การพยาบาลในระยะคลอด ระหว่างกลุ่มที่ใช้และไม่ใช้เทปโทรทัศน์
ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเวชนิทัศน์

วันที่ 24 เมษายน พ.ศ.2543



นายพิษณุ ไวพานิชการ

ผู้วิจัย



ผู้ช่วยศาสตราจารย์บัญชา แจ่มสว่าง

วท.บ.(เวชนิทัศน์), ค.ม.(โสตทัศนศึกษา)

ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณรงค์ สุรินทร์วงศ์

วท.บ., วท.ม.(เวชนิทัศน์)

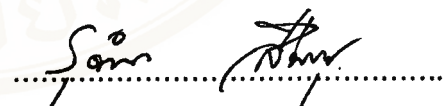
กรรมการสอบวิทยานิพนธ์



อาจารย์เอกแก้ว วินมมาลา

ป.พย., พย.ม.

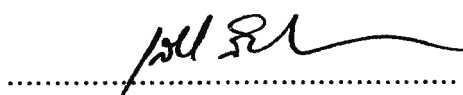
กรรมการสอบวิทยานิพนธ์



อาจารย์รุจิรา สืบสุข

ป.พย., พย.ม.

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์



ศาสตราจารย์เลียงชัย ลิ้มล้อมวงศ์

Ph.D.

คณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล



ศาสตราจารย์ชนิกา ตู้จินดา

พ.บ., M.S., F.A.A.P., อ.ว. (กุมารเวชศาสตร์),

Dip. Amer. Board

คณบดี

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

มหาวิทยาลัยมหิดล

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้สำเร็จได้ด้วยดี ก็ด้วยความกรุณาช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก คณาจารย์และผู้มีพระคุณหลายท่าน ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์บัญชา แจ่มสว่าง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณรงค์ สุรินทร์วงศ์ อาจารย์รุจิรา สืบสุข ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำด้าน วิชาการ ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยดีตลอดมา

ขอขอบพระคุณ นายแพทย์ประวิทย์ ภัทรวิธา ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเจริญกรุง-ประชารักษ์ นายแพทย์ไพโรจน์ สายเชื้อ คุณพริ้มเพรา ทศกร ที่ให้การสนับสนุน ให้โอกาสแก่ ผู้วิจัยในการศึกษาต่อ ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่ง ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลตากสินที่กรุณาอนุญาตให้ผู้วิจัยถ่ายทำเทปโทรทัศน์ และวิทยาลัยพยาบาล-เกื้อการุณย์ที่กรุณาเอื้ออำนาจในการเก็บข้อมูลการวิจัย

ขอขอบพระคุณ คุณนิคม ผดุงพรรค คุณภาสวรรณ รัตนกุลดี คุณราตรี แสงวารินทร์ และเจ้าหน้าที่หน่วยโทรทัศน์ศึกษา สถานเทคโนโลยีการศึกษาแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ทุกท่าน ที่ให้ความกรุณาอย่างดียิ่งในการจัดทำ บันทึกเสียง ตัดต่อเทปโทรทัศน์ที่ใช้ในการวิจัย ขอขอบพระคุณ คุณอ้อยทิพย์ แสงทับทิม คุณสมาน นาคประกอบ และพยาบาล-ห้องคลอดโรงพยาบาลตากสินทุกท่านที่ให้การช่วยเหลือในการถ่ายทำ อำนวยความสะดวก และ ร่วมเป็นผู้แสดง ช่วยให้การถ่ายทำเทปโทรทัศน์ในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ขอขอบพระคุณ คุณนุชรี ปุระเศรณี ผู้ให้คำปรึกษาด้านสถิติในการวิจัย และคุณสังวร เพ็ชรขงค์ ผู้ให้การช่วยเหลือ ในการบันทึกข้อมูลและจัดพิมพ์วิทยานิพนธ์ในครั้งนี้

คุณความดีของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ หากจะพึงมีขอบมอบให้แก่คุณพ่อสันติชัย ไวกานิชการ ผู้ล่วงลับไปแล้ว และคุณแม่ปรางค์ ไวกานิชการ ที่ได้อบรมสั่งสอน สนับสนุน และเป็นกำลังใจในการศึกษาแก่ผู้วิจัยเสมอมา ขอขอบพระคุณพี่ ๆ น้อง ๆ และเพื่อน ๆ ทุกคนที่ไม่ได้กล่าวนาม ณ ที่นี้ ซึ่งมีส่วนช่วยให้งานวิจัยสำเร็จด้วยดี

พิชญ ไวกานิชการ

3836106 SIMA/M

: สาขาวิชา; เวชนิทัศน์; วท.ม. (เวชนิทัศน์)

คำสำคัญ

: ผลของการสอน/นักศึกษาพยาบาล/การพยาบาลในระยะคลอด/
เทปโทรทัศน์

พินิจ ไวพานิชการ : ศึกษาเปรียบเทียบผลของการสอนนักศึกษาพยาบาล เรื่องการพยาบาลในระยะคลอด ระหว่างกลุ่มที่ใช้และไม่ใช้เทปโทรทัศน์ (A COMPARISON STUDY OF EFFECTIVENESS OF TEACHING ABOUT PROVIDING CARE IN LABOUR AND DELIVERY BY USING AND NON USING VIDEOTAPE) คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ : บัญชา แจ่มสว่าง, วท.บ.(เวชนิทัศน์), ค.ม.(โสตทัศนศึกษา), ณรงค์ สุรินทร์วงศ์, วท.บ., วท.ม.(เวชนิทัศน์), รุจิรา สืบสุข, ป.พช., พย.ม. 99 หน้า. ISBN 974-663-960-9

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลของการสอนนักศึกษาพยาบาล เรื่องการพยาบาลมารดาในระยะที่ 1 ของการคลอด สาขาวิชาการพยาบาลสูติศาสตร์ สอนโดยใช้เทปโทรทัศน์ประกอบการสอน กับการสอนโดยไม่ใช้เทปโทรทัศน์ประกอบการสอน และศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมที่มีต่อเทปโทรทัศน์ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 ของวิทยาลัยพยาบาล-เกื้อการุณย์ ปีการศึกษา 2542 ภาคเรียนที่ 2 จากนักศึกษาจำนวน 168 คน นำมาแบ่งกลุ่ม โดยพิจารณาจากเกรดเฉลี่ยสะสม นำรายชื่อนักศึกษาที่มีเกรดเฉลี่ยสะสมเท่ากันมาจัดไว้ด้วยกันเป็นกลุ่ม แล้วนำมาทำการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนใกล้เคียงกัน เป็นกลุ่มทดลอง 45 คน กลุ่มควบคุม 45 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยเทปโทรทัศน์เรื่องการพยาบาลมารดาในระยะที่ 1 ของการคลอด แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการพยาบาลมารดาในระยะที่ 1 ของการคลอด เป็นแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 25 ข้อ และแบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อเทปโทรทัศน์ จำนวน 10 ข้อ การวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้คือ $\bar{x}$ และ T-Test

ผลการวิจัยพบว่า

1. นักศึกษาพยาบาล กลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้เทปโทรทัศน์ประกอบการสอน มีความรู้เรื่องการพยาบาลมารดาในระยะที่ 1 ของการคลอด มากกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนโดยไม่ใช้เทปโทรทัศน์ประกอบการสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. ความคิดเห็นของนักศึกษาพยาบาลที่มีต่อเทปโทรทัศน์ เรื่องการพยาบาลมารดาในระยะที่ 1 ของการคลอด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.81-4.40 ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับมาก

3836106 SIMA/M : MAJOR : MEDICAL ART & COMMUNICATION : M.SC.
(MEDICAL ART & COMMUNICATION)

KEY WORDS : BY VIDEOTAPE TEACHING / NURSING STUDENT /
NURSING CARE DURING LABOUR AND DELIVERY /
VIDEOTAPE

PISANU WAIPANICHARKARN : A COMPARISON STUDY OF EFFECTIVENESS
OF TEACHING ABOUT PROVIDING CARE IN LABOUR AND DELIVERY BY USING AND
NON USING VIDEOTAPE. THESIS ADVISORS : BANSHA CHAENGSAWANG, M.ED.
(A.V. COMMUNICATIONS)., NARONG SURINWONG, M.SC. (MEDICAL ART &
COMMUNICATION)., RUJIRA SUEBSOOK, M.N.S. 99 p. ISBN 974-663-963-9

Background : The aim of this study is to compare the effectiveness of teaching about
providing care in 1st stage of labour and delivery by using a videotape and the acceptance of this
videotape teaching technique

Method : 90 3rd year nurse students of Kuakarun Collage of Nursing, class 1999 (2nd
semester) were enrolled in this trial. A prospective randomized trial was performed in 2 groups.
Both were comparable in terms of number of students and average study score. A 25 item multiple
choice questionnaire was administered to both control and experimental groups. The experimental
group answered an additional 10 item questionnaire about videotape acceptance and videotape
teaching. All tools were approved by experts and analysed via $\bar{x}$, t-test

Conclusion : 1. The effectiveness of teaching about providing care in labour and delivery
by using the videotape was statistically significant at ($P < .05$)
2. The videotape teaching technique was accepted well in the experimental
group.

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญภาพ.....	ณ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความสำคัญของปัญหาที่ทำการวิจัย.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
การตั้งสมมติฐาน.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
นิยามตัวแปร.....	3
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	4
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
การพยาบาลมารดาในระยะที่ 1 ของการคลอด.....	5
คุณค่าของเทปโทรทัศน์ต่อการศึกษา.....	36
ประเภทของโทรทัศน์.....	39
การใช้เทปโทรทัศน์เพื่อการสอน.....	40
เทคนิคการผลิตและการใช้รายการโทรทัศน์เพื่อการสอน.....	41
การเรียนรู้และการสอนด้วยสื่อเทปโทรทัศน์.....	42
ปัญหาและข้อคิดบางประการเกี่ยวกับเทคโนโลยีการศึกษา.....	44
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	45
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	51
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	51
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	51

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
วิธีสร้างเครื่องมือ.....	52
วิธีดำเนินการทดลอง.....	52
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	53
4 ผลการวิจัยและการอภิปรายผล.....	54
ผลการวิจัย.....	54
การอภิปรายผล.....	58
5 สรุปผลการวิจัย.....	62
สรุปการวิจัย.....	62
ข้อเสนอแนะ.....	63
บรรณานุกรม.....	65
ภาคผนวก.....	70
ก. รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ.....	71
ข. ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	72
- บทโทรทัศน์ เรื่องการพยาบาลมารดาในระยะที่ 1	
ของการคลอด.....	72
- โครงการผลิตเทปโทรทัศน์.....	92
- แบบทดสอบเรื่อง “การพยาบาลมารดาในระยะที่ 1	
ของการคลอด.....	93
- แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อเทปโทรทัศน์.....	98
- ประวัติผู้วิจัย.....	99

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่

1	แสดงความแตกต่างระหว่างอาการเจ็บครรภ์จริงและเจ็บครรภ์เตือน.....	7
2	แสดงลักษณะการหดตัวของมดลูก.....	20
3	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการเปิดขยายและการหดตัวของมดลูก.....	35
4	การเปรียบเทียบคะแนนสอบก่อนเรียน กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง.....	54
5	การเปรียบเทียบคะแนนสอบก่อนเรียนและคะแนนสอบหลังเรียน ของกลุ่มควบคุม.....	55
6	การเปรียบเทียบคะแนนสอบก่อนเรียนและคะแนนสอบหลังเรียน ของกลุ่มทดลอง.....	55
7	การเปรียบเทียบคะแนนสอบหลังเรียน กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง.....	55
8	ความคิดเห็นที่มีต่อแอปโทรศัพท์ เรื่องการพยาบาลมารดา ในระยะที่ 1 ของการคลอด.....	56

สารบัญภาพ

	หน้า
1 แสดงการตัดวงจรความเจ็บปวด ความวิตกกังวล ความตึงเครียดของกล้ามเนื้อ.....	25
2 แสดงแบบแผนการหายใจในระยะคลอด.....	27
3 แสดงวิธีดูหน้าท้อง 2 แบบ.....	30
4 แสดงการนวดเป็นรูปเลข 8.....	31
5 แสดงการนวดด้วยตนเองที่หลังส่วนล่าง.....	31
6 กรวยประสบการณ์ของ Edgar Dale.....	38

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหาที่ทำการวิจัย

ที่มาของปัญหา

การเลือกสื่อที่เหมาะสม เพื่อนำไปประกอบการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และตรงกับกลุ่มเป้าหมายหรือผู้เรียนนั้น เป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะเท่ากับการให้ข้อมูลหรือข้อเท็จจริงแก่ผู้เรียนทั้งที่เป็นวัตถุและปรากฏการณ์ หรือสามารถรับรู้ได้ด้วยประสาทสัมผัส สื่อที่ดีจะช่วยเสริมความเข้าใจ (Comprehension) ในบทเรียน เป็นอุปกรณ์ประกอบให้เรื่องที่ยากกลับง่ายขึ้น ผู้เรียนจะได้รับทั้งประสบการณ์ตรงและทักษะในการปฏิบัติงาน ทำให้จดจำ (Recall) ได้มากและนานกว่า สามารถนำไปประยุกต์ใช้ (Application) ตลอดจนส่งเสริมให้ใช้ความคิดและมีส่วนในการแก้ปัญหา (Problem Solving) ได้เป็นอย่างดี

ปัจจุบันเป็นที่ประจักษ์ชัดโดยทั่วไปแล้วว่า โสตทัศนูปกรณ์มีบทบาทอันสำคัญยิ่งต่อการศึกษา และนักการศึกษาต่างก็ยอมรับกันว่า โสตทัศนูปกรณ์มีส่วนช่วยให้การศึกษาได้ผลและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ดังที่ รอเบิร์ต เจ ฮันยาร์ด ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับโสตทัศนูปกรณ์ว่า “เป็นสิ่งที่มิใช่ประโยชน์ยิ่งใหญ่มากในการสร้างพื้นฐานโดยอาศัยการรับรู้ เพราะวัสดุประกอบการสอนเป็นสิ่งที่มีตัวตนน่าสนใจ และเป็นสิ่งที่รับรู้ได้โดยตรง โดยประสาทสัมผัสทั้ง 3 คือ การได้เห็นภาพ ได้ยินเสียง จับต้องได้ อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง” โดยเฉพาะอย่างยิ่งสื่อทางด้านโทรทัศน์และภาพยนตร์ดังที่เดล (Edgar Dale 1961 : 65-71) ได้กล่าวไว้ว่า สื่อทางด้านโทรทัศน์และภาพยนตร์เป็นประสบการณ์ที่ให้ทั้งภาพเคลื่อนไหว และมีเสียงประกอบ สามารถดึงดูดใจผู้ชมได้ดี เป็นจริงเป็นจัง น่าเชื่อถือ โดยอาศัยเทคนิคการถ่ายทำต่าง ๆ และยังสามารถเผยแพร่ความรู้ไปยังผู้ชมเป็นจำนวนมาก ๆ ด้วย ซึ่งในกรณีที่ผู้เรียนจำนวนมากก็ไม่จำเป็นต้องแบ่งเป็นกลุ่มย่อย ๆ และยังเป็นการคงไว้ซึ่งคุณภาพของเนื้อหาวิชาให้ผู้เรียนทุกคนได้ข้อมูลเท่าเทียมกันหมด ถ้าต้องสอนซ้ำ ๆ กันหลายครั้ง ก็สามารถนำมาเปิดดูได้ตลอดเวลา ทำให้ผู้สอนไม่ต้องเหน็ดเหนื่อย และเสียเวลาซ้ำ ๆ กัน อีกทั้งยังช่วยอำนวยความสะดวกต่อผู้เรียนและผู้สอนในการที่จะสามารถเลือกเรียนหรือสอนได้ในเวลาต่าง ๆ กัน (ภาควิชาโสตทัศนศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2528)

ในการเรียนการสอนเรื่องการพยาบาลในระยะคลอด สำหรับนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 ของวิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์นั้น เป็นการจัดการเรียนแบบเรียนทฤษฎีจนจบในรายวิชา

ก่อนในภาคการศึกษาที่ 2 แล้วจึงจะฝึกปฏิบัติให้การพยาบาลผู้คลอดในภาคการศึกษาที่ 1 ของชั้นปีที่ 4 ซึ่งการสอนในภาคทฤษฎีโดยที่จะทำให้ให้นักศึกษาเข้าใจในหลักการ ความคิดรวบยอด และมองเห็นภาพที่เป็นจริง และสามารถเกิดการจดจำที่ชัดเจน จำเป็นที่จะต้องใช้สื่อหลาย ๆ ประเภท เช่น รูปภาพ หุ่นจำลอง ของจริง เทปโทรทัศน์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการที่จะเข้าใจถึงทักษะต่าง ๆ ในการพยาบาลผู้คลอดนั้น ทั้งการให้การพยาบาลในระยะเจ็บครรภ์คลอด หรือการช่วยทำคลอดทางช่องคลอดก็ตาม ควรจะเลือกสื่อที่ทำให้เห็นการเคลื่อนไหว และขั้นตอนของการปฏิบัติอย่างชัดเจน ดังนั้น สื่อที่มีคุณค่าและเหมาะสมที่จะใช้ในการสอนเรื่องนี้น่าจะเป็นการใช้เทปโทรทัศน์ประกอบการสอน

จากที่ผู้วิจัยได้ศึกษาพบว่า เทปโทรทัศน์เกี่ยวกับการพยาบาลในระยะคลอด มีจำนวนน้อยและผลิตไว้นานแล้ว ผู้วิจัยเล็งเห็นความสำคัญของการผลิตสื่อเทปโทรทัศน์เพื่อประกอบการสอนในเรื่องการพยาบาลมารดาในระยะที่ 1 ของการคลอด ซึ่งจะได้นำความรู้ในเรื่องการผลิตเทปโทรทัศน์มาใช้อย่างเต็มที่ และศึกษาเปรียบเทียบผลของการใช้และไม่ใช้เทปโทรทัศน์ประกอบการสอน ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาสื่อเพื่อประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การศึกษาวิจัยโครงการนี้ เป็นการสร้างสื่อที่ใช้ประกอบการเรียนของนักศึกษาพยาบาล เพื่อมุ่งพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน รวมถึงคุณภาพของสื่อที่ผลิตขึ้น โดยมีประเด็นดังนี้

1. สร้างสื่อเทปโทรทัศน์เรื่องการพยาบาลมารดาในระยะที่ 1 ของการคลอด เพื่อใช้ประกอบการสอนนักศึกษาพยาบาล
2. ศึกษาเปรียบเทียบความรู้ของนักศึกษาพยาบาล กลุ่มที่ใช้และไม่ใช้เทปโทรทัศน์ประกอบการสอน เรื่องการพยาบาลมารดาในระยะที่ 1 ของการคลอด
3. ศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์ ที่มีต่อเทปโทรทัศน์ประกอบการสอนเรื่อง การพยาบาลมารดาในระยะที่ 1 ของการคลอด

การตั้งสมมติฐาน

1. นักศึกษาพยาบาลกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้เทปโทรทัศน์ประกอบการสอนมีความรู้ในเรื่องการพยาบาลมารดาในระยะที่ 1 ของการคลอดมากกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนโดยไม่ใช้เทปโทรทัศน์ประกอบการสอน
2. นักศึกษามีความคิดเห็นต่อเทปโทรทัศน์ประกอบการสอนเรื่อง การพยาบาลมารดาในระยะที่ 1 ของการคลอด ในระดับมาก

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ทำการศึกษาเกี่ยวกับผลการสอนโดยใช้และไม่ใช้เทปโทรทัศน์ ต่อความรู้ในเรื่องการพยาบาลมารดาในระยะที่ 1 ของการคลอด ของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เมื่อผลิตสื่อเทปโทรทัศน์เรื่องการพยาบาลมารดาในระยะที่ 1 ของการคลอด เพื่อประกอบการสอนนักศึกษา ผลที่น่าจะได้มีดังนี้

1. ได้สื่อเทปโทรทัศน์ แสดงการพยาบาลมารดาในระยะที่ 1 ของการคลอด โดยถ่ายทำจากสถานที่จริง
2. เมื่อดูเทปโทรทัศน์แล้ว นักศึกษาสามารถทำความเข้าใจในบทเรียนได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

นิยามตัวแปร

ผลของการสอน

หมายถึง ความรู้ของนักศึกษาพยาบาลที่เกิดจากการได้รับการสอน เรื่องการพยาบาลมารดาในระยะที่ 1 ของการคลอด ซึ่งวัดจากคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบ

นักศึกษาพยาบาล

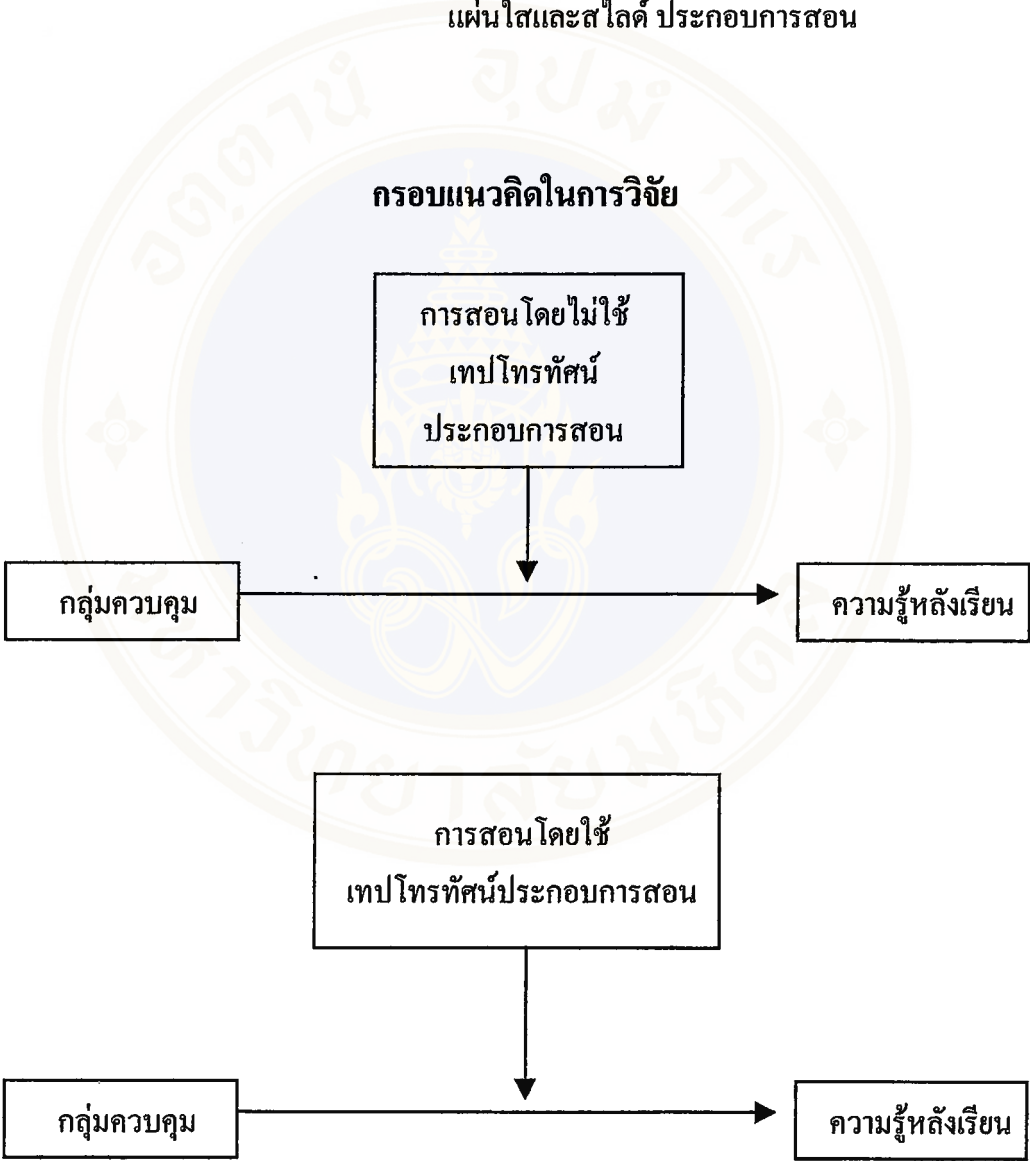
หมายถึง นักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2542 ในหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ของวิทยาลัยพยาบาล-เกื้อการุณย์

การสอนโดยใช้เทปโทรทัศน์

หมายถึง การให้ความรู้แก่นักศึกษาพยาบาล เรื่องการพยาบาลมารดาในระยะที่ 1 ของการคลอด โดยใช้เทปโทรทัศน์ประกอบการสอน

การสอนโดยไม่ใช้เทปโทรทัศน์

หมายถึง การให้ความรู้แก่นักศึกษาพยาบาล เรื่องการพยาบาลมารดาในระยะที่ 1 ของการคลอด โดยใช้แผ่นใสและสไลด์ ประกอบการสอน



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยขอเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งสาระสำคัญออกเป็น 8 ส่วน คือ

1. การพยาบาลมารดาในระยะที่ 1 ของการคลอด
2. คุณค่าของเทปโทรทัศน์ต่อการศึกษา
3. ประเภทของโทรทัศน์
4. การใช้เทปโทรทัศน์เพื่อการสอน
5. เทคนิคของการผลิตและการใช้รายการโทรทัศน์เพื่อการสอน
6. การเรียนรู้และการสอนด้วยสื่อเทปโทรทัศน์
7. ปัญหาและข้อคิดบางประการเกี่ยวกับเทคโนโลยีทางการศึกษา
8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. การพยาบาลมารดาในระยะที่ 1 ของการคลอด

ระยะที่ 1 ของการคลอด หมายถึง ระยะตั้งแต่เริ่มเจ็บครรภ์จริงหรือปากมดลูกเริ่มเปิด จนกระทั่งปากมดลูกเปิดหมด ดังนั้นการพยาบาลมารดาในระยะที่ 1 ของการคลอด จึงเป็นการให้การดูแลมารดาตั้งแต่เริ่มเจ็บครรภ์จริงจนกระทั่งปากมดลูกเปิดหมด ซึ่งต้องให้การดูแลอย่างครอบคลุมทั้งสรีรจิตสังคม พอสังเขปดังนี้

การรวบรวมข้อมูลด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ประวัติการเจ็บป่วยของบุคคลในครอบครัว ได้แก่

1.1 โรคและภาวะที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรม เช่น โรคเลือดที่พบบ่อยได้แก่ โรคธาลัสซีเมีย ภาวะพร่องของเอนไซม์จี-ซิกพีดี (G-6PD) เบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ และครรภ์แฝดในญาติสายตรง เพราะทารกที่คลอดจากมารดาในกลุ่มนี้มักมีอุบัติการณ์เป็นโรค หรือภาวะพร่องที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรมนี้สูงด้วย

1.2 โรคติดต่อร้ายแรงของบุคคลในครอบครัว เช่น วัณโรค ไวรัสตับอักเสบบี หัดเยอรมัน และกามโรคในสามี เพราะโรคเหล่านี้อาจมีผลให้ทารกมีความพิการแต่กำเนิดได้

1.3 ประวัติโรคประจำตัวที่อาจมีผลต่อการคลอด เช่น เบาหวาน โรคเลือด ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ ชัก ต่อมไทรอยด์เป็นพิษ เป็นต้น การคลอดอาจทำให้ภาวะของโรคเลวลงซึ่งจะเป็นอันตรายต่อหญิงมีครรภ์และทารกในครรภ์ได้

1.4 ประวัติการได้รับอุบัติเหตุในอุ้งเชิงกรานและโรคของข้อกระดูก โดยเฉพาะกระดูกเชิงกรานที่เคยได้รับบาดเจ็บจะมีผลต่อการคลอด ทำให้เกิดภาวะคลอดยากหรือคลอดทางช่องคลอดเองไม่ได้

1.5 ประวัติการตั้งครรภ์และการคลอดในอดีต ได้แก่

1.5.1 จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์และการคลอด หญิงมีครรภ์ที่เคยผ่านการตั้งครรภ์และการคลอดมาครั้งยิ่งเสี่ยงต่ออัตราการตายสูง โดยเฉพาะการตั้งครรภ์ครั้งที่ 4 ขึ้นไป

1.5.2 ช่วงห่างของบุตร หญิงมีครรภ์ที่มีช่วงห่างของบุตรน้อยมักมีสุขภาพทรุดโทรมเสี่ยงต่อการเกิดภาวะทุพโภชนาการ โลหิตจางและภาวะแทรกซ้อนในระยะคลอด อีกทั้งทารกแรกเกิดมักมีน้ำหนักตัวต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ย มีอัตราการเจ็บป่วยและอัตราการตายสูงกว่าทารกที่คลอดจากมารดาที่มีช่วงห่างของการมีบุตรมาก

1.5.3 ชนิดของการคลอด ชนิดของการคลอดในครรภ์ก่อน ๆ สามารถบ่งบอกถึงความยากง่ายของการคลอดในครรภ์นี้ เช่น หญิงมีครรภ์ที่เคยคลอดด้วยเครื่องดูดสุญญากาศหรือคีม อาจเป็นข้อบ่งชี้ว่าครรภ์นี้มีแนวโน้มจะคลอดยากอีก

1.5.4 ภาวะแทรกซ้อนในระยะตั้งครรภ์หรือระยะหลังคลอด ภาวะแทรกซ้อนในระยะตั้งครรภ์ เช่น ภาวะความดันโลหิตสูงเนื่องจากการตั้งครรภ์ กรวยไตอักเสบ เป็นต้น ภาวะแทรกซ้อนในระยะหลังคลอด เช่น ตกเลือดหลังคลอด หรือลิ่มรกหลังคลอด เป็นต้น เนื่องจากหญิงมีครรภ์ที่เคยมีภาวะแทรกซ้อนในระยะตั้งครรภ์หรือระยะหลังคลอดในครรภ์ก่อน มักมีอุบัติการณ์ซ้ำได้ในครรภ์นี้

1.5.5 สุขภาพของบุตรทั้งในระยะคลอดและปัจจุบัน เพื่อเป็นแนวทางในการแนะนำให้ทำหมันหากมีบุตรเพียงพอแล้ว

1.6 ประวัติการตั้งครรภ์ในปัจจุบัน ได้แก่

1.6.1 อายุครรภ์ สามารถคาดคะเนได้จาก กฎของเนกกาเล่ (Naegale's rule) คือ นับจากวันแรกของประจำเดือนครั้งสุดท้ายย้อนหลังไป 3 เดือน แล้วบวกไปอีก 7 วัน หรือคาดคะเนจากประวัติเด็กดิ้น เป็นการซักถามความรู้สึกของหญิงมีครรภ์ต่อการดิ้นของทารกในครรภ์ โดยถือหลักว่า ครรภ์แรกมารดาจะรู้สึกว่ารกดิ้นเมื่ออายุครรภ์ครบ 18 สัปดาห์ และครรภ์หลังเมื่ออายุครรภ์ครบ 16 สัปดาห์

1.6.2 อายุของมารดาขณะตั้งครรภ์ ถ้าอายุเกิน 35 ปี และเริ่มตั้งครรภ์ครั้งแรกถือว่าเป็น Elderly primigravidarum

1.6.3 อาการแทรกซ้อนในระหว่างตั้งครรภ์ เช่น ภาวะความดันโลหิตสูงเนื่องจากตั้งครรภ์ ภาวะติดเชื้อฉวยโอกาส เลือดออกทางช่องคลอด ฯลฯ รวมทั้งการรักษาที่ได้รับ การตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจพิเศษ เช่น การตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง เนื่องจากภาวะแทรกซ้อนในระหว่างตั้งครรภ์อาจมีผลต่อหญิงมีครรภ์และทารกในครรภ์ในระยะคลอดได้

1.6.4 คำแนะนำที่ได้รับจากเจ้าหน้าที่หน่วยฝากครรภ์ เช่น เจ้าหน้าที่หน่วยฝากครรภ์ได้แนะนำหรือให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตนในระยะคลอดเรื่องใดบ้าง เพื่อเป็นแนวทางในการให้คำแนะนำหรือให้ความรู้เพิ่มเติมต่อไป

1.7 อาการสำคัญที่มาโรงพยาบาล

1.7.1 เริ่มเจ็บครรภ์เมื่อใด เพื่อวินิจฉัยว่าเข้าสู่ระยะคลอดหรือไม่ โดยหาความแตกต่างระหว่างการเจ็บครรภ์เตือนและการเจ็บครรภ์จริง

เจ็บครรภ์จริง	เจ็บครรภ์เตือน
1. การหดตัวของมดลูก - สม่ำเสมอ - ถี่ขึ้นเรื่อย ๆ - รุนแรงขึ้นเรื่อย ๆ - ปวดบริเวณหลังส่วนล่าง และร้าวมาข้างหน้า ปวดรุนแรงยิ่งขึ้นเมื่อเดิน 2. ปากมดลูก - นุ่มและเปิดขยาย 3. สารคัดหลั่งจากช่องคลอด - มักมีมูกหรือมูกเลือดออกทางช่องคลอด เนื่องจากเส้นเลือดฝอยบริเวณปากมดลูกฉีกขาดจากการเปิดขยายของปากมดลูก	1. การหดตัวของมดลูก - ไม่สม่ำเสมอ - ไม่เปลี่ยนแปลง - ไม่เปลี่ยนแปลง - มักปวดบริเวณท้องน้อยหายปวดเมื่อเดินหรือเปลี่ยนท่า 2. ปากมดลูก - อาจนุ่มแต่ยังไม่เปิด 3. สารคัดหลั่งจากช่องคลอด - ไม่มี

ตารางที่ 1 แสดงความแตกต่างระหว่างอาการเจ็บครรภ์จริงและเจ็บครรภ์เตือน

1.7.2 มีมูกเลือดหรือไม่ ลักษณะมูกเลือดเป็นอย่างไร เพื่อแยกจาก Bleeding per vagina หากเป็นมูกเลือดถือว่าอยู่ในภาวะปกติของระยะคลอด แต่ถ้าเป็นเลือดสด ๆ แสดงว่ามีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้น ซึ่งถือว่าเป็นภาวะฉุกเฉินทางสูติศาสตร์ที่เป็นอันตรายต่อหญิงมีครรภ์และทารกในครรภ์ สาเหตุที่ทำให้เกิดการตกเลือดก่อนคลอดอาจมีหรือไม่มีอาการเจ็บครรภ์ร่วมด้วย ส่วนใหญ่มักเกิดอาการจากภาวะรกเกาะต่ำหรือรกลอกตัวก่อนกำหนด ถ้าอายุครรภ์ต่ำกว่า 37 สัปดาห์ ปริมาณเลือดออกไม่มาก ไม่มีอาการเจ็บครรภ์ แสดงว่า รกเกาะต่ำ แต่ถ้ามดลูกหดรัดตัวแรงมีอาการเจ็บครรภ์มาก แสดงว่ารกลอกตัวก่อนกำหนด ลักษณะนี้ทำให้ทารกในครรภ์เสี่ยงต่อการเกิดภาวะขาดออกซิเจน เนื่องจากการไหลเวียนของโลหิตที่ไปยังรกลดลง

1.7.3 มีน้ำเดินหรือไม่ ถ้ามีลักษณะของน้ำเป็นอย่างไร ออกมามากน้อยแค่ไหน

2. การตรวจร่างกาย

2.1 การตรวจร่างกายทั่วไป (General condition)

2.1.1 ลักษณะรูปร่างของร่างกาย (Build and stature)

จากรูปร่างและความสูง โดยมากจะมุ่งดูว่ามารดามีรูปร่างเตี้ยต่ำกว่า 150 เซนติเมตร หรือไม่ ถ้ารูปร่างเตี้ยอาจจะเป็นภาวะของ Cephalopelvic disproportion ดูท่าเดินว่าปกติหรือไม่ อาจมีความพิการ (deformity) โดยเฉพาะที่บริเวณสะโพกและกระดูกสันหลัง เพราะอาจมีผลต่อกระดูกเชิงกราน ทำให้เชิงกรานแคบ หรือเชิงกรานบิดเบี้ยว ทำให้คลอดทางช่องคลอดไม่ได้

2.1.2 ลักษณะที่แสดงออกทั่วไป (appearance)

จากการสังเกตสภาพมารดาจะสามารถทราบถึงสุขภาพอนามัยของมารดาได้ เช่น อาการซีดแสดงว่ามารดามีภาวะโลหิตจาง (anemia) ถ้ามีหายใจหอบอาจแสดงว่ามารดาอาจมีภาวะโรคทางเดินหายใจ หรือโรคหัวใจ

2.1.3 อาการบวม (Edema)

ตรวจดูว่ามีบวมตามส่วนใดของร่างกายหรือไม่ โดยเฉพาะที่ขา ตรวจโดยใช้นิ้วกดที่กระดูกหน้าแข้งว่าบวมหรือไม่ ถ้ามีการบวมอาจเป็นอาการอย่างหนึ่งของโรคพิษแห่งครรภ์ (Toxemia of pregnancy) โรคไต โรคหัวใจ

2.1.4 สัญญาณชีพ

ความดันโลหิตสามารถบอถึงสภาวะความผิดปกติของร่างกาย ปกติความดันโลหิตของมารดาประมาณ 110/70 มิลลิเมตรปรอท ถ้าความดันโลหิตสูงขึ้นเกิน 130/80 มิลลิเมตรปรอท แสดงว่ามารดาอาจเป็น pre-eclampsia หรือ hypertension ถ้าความดันโลหิตต่ำกว่า

ปกติ อาจเนื่องจากมีอาการ shock ส่วนอุณหภูมิต่ำ ชีพจรเร็ว ถ้าอุณหภูมิสูง ชีพจรเร็ว แสดงว่าอาจมีภาวะติดเชื้อ ถ้าอุณหภูมิต่ำ ชีพจรเร็ว อาจมีอาการตกเลือด

2.2 การตรวจร่างกายเฉพาะที่ (Local condition)

การตรวจร่างกายเฉพาะที่ เพื่อประเมินปัจจัยที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการดำเนินการคลอดของมารดา ซึ่งจะมุ่งตรวจ 2 ประการ คือ การตรวจหน้าท้องหรือการตรวจครรภ์ และการตรวจอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกและตรวจทางช่องคลอด หรือบางแห่งตรวจทางทวารหนัก

2.2.1 การตรวจหน้าท้องหรือการตรวจครรภ์ (Abdominal examination) วิธีการตรวจแบ่งออกได้เป็น

การดู (Inspection)

1. ดูขนาดของท้องว่าใหญ่ผิดปกติหรือไม่
2. ลักษณะทั่วไปของท้อง มีท้องหย่อนหรือไม่ (Pendulous abdomen) หรือมีกล้ามเนื้อหน้าท้องแยกออกจากกัน (diastasis recti) ซึ่งจะทำให้กล้ามเนื้อหน้าท้องหย่อนกำลัง ทำให้แรงเบ่งไม่ดีในระยะคลอด
3. สีของผิวหนังหน้าท้อง จะเห็นรอยแยกของ connective tissue ได้ผิวหนังของหน้าท้องซึ่งเรียก Striae gravidarum จะเห็นเป็นริ้วสีชมพูในครรภ์แรก และสีเงินในครรภ์หลัง นอกจากนี้ดูว่ามีรอยผ่าตัดหรือไม่
4. ลักษณะของมดลูกโตตามขวางหรือตามยาว เพื่อจะทราบว่าเด็กอยู่ใน lie ใด
5. สังเกตดูการเคลื่อนไหวของเด็ก เพื่อจะได้ทราบว่าเด็กมีชีวิตอยู่และถ้าเด็กเคลื่อนไหวบริเวณหน้าท้องมาก เด็กก็น่าจะอยู่ในท่าเอาท้ายทอยอยู่ด้านหลัง
6. สังเกตบริเวณเหนือหัวหน้า ลักษณะของท้องน้อยบริเวณเหนือหัวหน้าจะนูนในท่าท้ายทอยอยู่ด้านหน้าและจะแบนราบในท่าท้ายทอยอยู่ด้านหลัง

การคลำ

ในการคลำมือที่ใช้ควรสะอาดและอบอุ่นเพียงพอ เพราะถ้าหากมือเย็นจะทำให้กล้ามเนื้อหน้าท้องหดตัว จะทำให้มารดารู้สึกเจ็บหรือตกใจ การคลำต้องใช้มือทั้งหมดคลำไม่ใช่ว่าปลายนิ้วจิ้มลงไป คลำในขณะที่มดลูกไม่มีการหดตัว

การคลำเพื่อตรวจลักษณะของเด็กนั้นคลำได้หลายวิธี แต่ที่นิยมทำกันคือวิธีของ Leopold Handgrip ซึ่งมี 4 วิธี

1. First Leopold Handgrip (Fundal Grip) เป็นการคลำส่วนยอดมดลูก เพื่อตรวจหาระดับยอดมดลูกและส่วนของเด็กที่ยอดมดลูก

2. Second Leopold Handgrip (Umbilical grip) เป็นการคลำหาว่าหลังของเด็กอยู่ด้านใดของแม่ ตรวจหาส่วนที่กว้าง (large part) คือหลัง และส่วนที่เล็ก (small parts) คือ แขน ขา ข้อศอก หัวเข่า
3. Third Leopold Handgrip (Pawlik's Grip) เป็นการตรวจหาส่วนนำ (presenting part) ในรายที่ศีรษะยังไม่ engagement จะมี ballotement
4. Fourth Leopold Handgrip (Bilateral Inguinal Grip) วิธีนี้เป็นการตรวจดู Presenting part, Engagement และ Attitude ของเด็ก

การฟัง

การฟังเสียงหัวใจทารก เป็นการวินิจฉัยเกี่ยวกับทารกในครรภ์ว่ายังมีชีวิตอยู่หรือไม่ วินิจฉัยส่วนนำและท่าของเด็กในครรภ์ ปกติจะฟังเสียงหัวใจเด็กได้ชัดที่บริเวณสะดือข้างของเด็ก อัตราการเต้นของหัวใจเด็กจะเร็วประมาณ 120-160 ครั้ง/นาที มีจังหวะสม่ำเสมอ และตำแหน่งเสียงหัวใจเด็กในระยะคลอดจะเปลี่ยนไปตามการดำเนินการคลอด ถ้าตำแหน่งที่ฟังเสียงหัวใจเด็กได้เลื่อนต่ำลงและเบนเข้าหาแนวกลางลำตัว แสดงว่ามีความก้าวหน้าของการคลอด คือ เด็กมีการเคลื่อนต่ำลงและมีการหมุนภายในตามกลไกการคลอดปกติ

การตรวจอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกและการตรวจทางช่องคลอด

การตรวจสภาพของปากช่องคลอด (Vulva examination)

พยาบาลควรตรวจดูให้ละเอียดคือ

1. การบวมของ Vulva มีหรือไม่ส่วนมากจะพบ Vulva บวมในมารดาเป็น Severe pre-eclampsia
2. การมีเส้นเลือดดำขอด (Varicose vein) ที่บริเวณ Vulva มีหรือไม่ถ้ามีจะต้องระวังการฉีกขาดของเส้นเลือดในระหว่างการทำคลอด
3. มี Skin rashes หรือ Condyloma accuminata หรือไม่ ถ้ามีควรรายงานแพทย์เพื่อตรวจให้แน่นอน และทำการป้องกันการติดเชื้อ ในทำนองเดียวกัน การพบมีอีกเสบเรื้อรังของต่อมบาร์โธลิน (Bartholin gland) ก็มิได้แสดงว่าเกิดเนื่องจากเชื้อ Gonococcus เสมอไป
4. มี Vulva gaping (บานออก) หรือไม่ ถ้ามีอาจเป็น Probable sign อย่างหนึ่งของ Second stage of labour
5. มีมูกเลือด (Show) หรือเลือด (Bleeding) หรือไม่
6. มี Vaginal discharge หรือไม่
7. สีและกลิ่นของน้ำหล่อเด็กที่ไหลออกมาเป็นอย่างไร

การตรวจภายในช่องคลอด

มารดาที่อยู่ในระยะคลอดต้องได้รับการตรวจภายในช่องคลอด เพื่อประเมินการดำเนินการคลอดว่ามารดาเข้าสู่ระยะคลอดหรือไม่ เพื่อทราบถึงการเปลี่ยนแปลงของปากมดลูก ส่วนนาระดับ ส่วนนำและความผิดปกติต่าง ๆ ของช่องทางคลอด ซึ่งมีข้อบ่งชี้ ดังนี้

1. คนไข้รับใหม่ เพื่อทราบว่าขณะนั้นกระบวนการคลอดดำเนินถึงระยะไหน
2. ไม่ทราบส่วนนำแน่ชัด โดยเฉพาะครรภ์แรกที่มีผนังหน้าท้องตึง
3. เมื่อการหดตัวของมดลูกรุนแรงและถี่มากขึ้น
4. เมื่อมี Fetal distress จากการสงสัยว่ามี Prolapsed cord
5. เมื่อถุงน้ำแตกควรตรวจทันที และฟังเสียงการเต้นของหัวใจเด็ก เพราะอาจมีการกดของสายสะดือ

6. เมื่อผู้คลอดรู้สึกอยากเบ่งเพื่อจะทราบว่าเบ่งหมดหรือยัง จะให้เบ่งได้หรือไม่

7. ก่อนสวนอุจจาระให้กับมารดาครรภ์หลังที่เจ็บครรภ์โดยการตรวจอย่าง

การตรวจภายในอย่างละเอียดถี่ถ้วน และระวังความผิดปกติเกี่ยวกับ

- การเปิดขยายของปากมดลูก (Dilatation of cervix)
- ความบางของปากมดลูก (Effacement)
- ระดับของส่วนนำ (Station)
- ถุงน้ำ (Membrane)
- ส่วนนำ (Presentation)
- สิ่งผิดปกติต่าง ๆ (Abnormalities)

การตรวจภายในสามารถทำเพื่อดูสิ่งต่อไปนี้

1. ความนุ่มของปากมดลูก ปากมดลูกที่พร้อมจะเข้าสู่การคลอดมีลักษณะนุ่ม
2. ตำแหน่ง (Position) ของปากมดลูกอยู่ทางด้านหน้า ตรงกลางหรือข้างหลัง ถ้าปากมดลูกอยู่ข้างหลัง มักยังไม่พร้อมที่จะเข้าสู่ระยะคลอด

3. การเปิดขยายของปากมดลูก (Dilatation of cervix) ตรวจโดยใช้นิ้วชี้และนิ้วกลางวัดจากขอบทางด้านข้าง หรือระหว่างด้านหน้าและด้านหลังของรอยปุ่ม แล้วกะเนเป็นเซนติเมตร ทำได้โดยกดนิ้วให้ชิดกับขอบของปากมดลูกด้านหนึ่ง แล้วค่อย ๆ เลื่อนนิ้วกลางมาจนถึงด้านตรงข้าม จะได้ระยะของความกว้างปากมดลูก

4. การสั้นบางของปากมดลูก (Cervical effacement) ตรวจโดยสอดนิ้วชี้และนิ้วกลางเข้าไปในช่องคลอด ผ่านเข้าไปในปากมดลูกจนชนถุงน้ำหรือส่วนนำ ช่องปากมดลูกจากการตรวจทาง

ช่องคลอดจะรู้สึกเป็นรอยบุ๋ม และคลำขอบได้โดยรอบ ความหนาของปากมดลูกคาดคะเนได้จากความหนาของขอบโดยรอบตำแหน่งรอยบุ๋มนั้น โดยกะประมาณเป็นร้อยละจากสูตรดังนี้

5. การตรวจหาระดับของส่วนน้ำ

แบบ Station การพิจารณาระดับของส่วนน้ำ วิธีนี้ใช้ส่วนล่างสุดของ Vertex เปรียบเทียบกับระดับ Ischial spines

ตามตำรามาตรฐานของ Greenhill แบ่งระดับส่วนน้ำแตกต่างออกไป ดังนี้

ระดับบนแบ่งดังนี้ : ส่วนน้ำอยู่ที่ระดับ ischial spines เรียกว่า ระดับ 0

ส่วนน้ำอยู่สูงกว่าระดับ ischial spines 1 เซนติเมตร เรียก ระดับ -1

ส่วนน้ำอยู่สูงกว่าระดับ ischial spines 2 เซนติเมตร เรียก ระดับ -2

ส่วนน้ำอยู่สูงกว่าระดับ ischial spines 3 เซนติเมตร เรียก ระดับ -3

ระดับล่างแบ่งดังนี้ : ส่วนน้ำอยู่ที่ระดับ ischial spines เรียกว่า ระดับ 0

ส่วนน้ำอยู่ต่ำกว่าระดับ ischial spines 1 เซนติเมตร เรียก ระดับ +1

ส่วนน้ำอยู่ต่ำกว่าระดับ ischial spines 2 เซนติเมตร เรียก ระดับ +2

ส่วนน้ำอยู่ต่ำกว่าระดับ ischial spines 3 เซนติเมตร เรียก ระดับ +3

ส่วนน้ำอยู่ต่ำกว่าระดับ ischial spines 4 เซนติเมตร เรียก ระดับ +4

(ระดับ +4 ส่วนน้ำจะมาถึงฝีเย็บ มองเห็นส่วนน้ำของเด็ก และมีการเปิดของปากช่องคลอดแล้ว

6. การตรวจถุงน้ำทวนหัว

ถุงน้ำทวนหัวยังอยู่ เรียกว่า Membrane intact

ถุงน้ำทวนหัวแตกแล้ว เรียกว่า Membrane ruptured

ถุงน้ำทวนหัวรั่ว เรียกว่า Membrane leakaged

ถ้าถุงน้ำทวนหัวยังอยู่ จะคลำได้เป็นถุงน้ำมีลักษณะหยุ่น และจะโป่งตึงเวลาเจ็บครรภ์ และเมื่อมดลูกคลายตัว ถุงน้ำทวนหัวจะหย่อนลงพอที่จะคลำส่วนน้ำของเด็กได้ชัดเจน ถ้าถุงน้ำแตกแล้วจะคลำไม่ได้ และถ้าดันให้ส่วนน้ำพื้นส่วนล่างของมดลูกจะมีน้ำหล่อเด็กไหลออกมาจากส่วน hind water

การวินิจฉัยถุงน้ำแตก

ในรายที่ไม่เป็นน้ำคร่ำไหลชัดเจนออกมาจากปากมดลูก และปากช่องคลอดเราสามารถตรวจวินิจฉัยได้โดย

1. โดยการใช้คีมปากเปิด (Bi-Vulve speculum) ตรวจดูว่ามีถุงน้ำคร่ำอยู่ในช่องทางคลอดหรือไม่ ถ้าไม่พบลองให้ผู้ป่วยไอ ถ้าถุงน้ำคร่ำแตกแล้วจะเห็นมีน้ำคร่ำไหลออกมา แต่ถ้าไอแล้วไม่มีน้ำคร่ำไหลออกมาจะต้องทดสอบด้วยวิธีอื่น

2. ใช้ Nitrazine test โดยใช้ nitrazine paper ชื่นเล็ก ๆ ตะเบา ๆ ที่รูปปากมดลูก ถ้าอุ้งน้ำ ซึ่งมีฤทธิ์เป็นด่างแตกแล้ว Nitrazine paper จะให้ผลบวกโดยเปลี่ยนเป็นสีน้ำเงิน

3. เฟิร์นเทส (Fern test) โดยเอาน้ำจากช่องคลอดบริเวณ 3 เซนติเมตร ห่างจากปากช่องคลอดมาหยดใส่แผ่นสไลด์ แล้วปล่อยให้แห้ง นำไปตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ เนื่องจากในน้ำคร่ำมี NaCl ผสมกับเมือกซึ่งเป็นโปรตีน เมื่อปล่อยให้แห้งจะจับกันเป็นเกล็ดคล้ายใบเฟิร์น (arborization)

4. เอาน้ำจากแอ่งด้านหลังของช่องคลอด (Posterior fornix) มาหยดใส่สไลด์แล้วหยด Nile blue sulfate 0.1% ลงไปนำไปไล่นไฟพอควันขึ้นแล้วส่องกล้องจุลทรรศน์ จะพบเซลล์ไขมัน (Vernix caseosa) ที่หลุดออกมาจากผิวหนังเด็กติดสีส้ม แสดงว่าอุ้งน้ำแตกแล้ว

ปกติ น้ำหล่อเด็กจะไม่มีสีและกลิ่น ถ้าพบว่าน้ำหล่อเด็กมีสีเขียว เพราะมี Meconium stainปนออกมากับน้ำหล่อเด็ก และเด็กเป็นท่าศีรษะ แสดงว่าเด็กในครรภ์มีภาวะ Distress ซึ่งภาวะ Fetal distress แบ่งออกเป็น

- Mild meconium stain น้ำหล่อเด็กมีลักษณะเขียวปนเหลือง โส
- Moderate meconium stain น้ำหล่อเด็กมีลักษณะเขียวเข้ม ชุน
- Severe หรือ thick meconium stain มีลักษณะเขียวเข้ม ขึ้น

ส่วนน้ำหล่อเด็กที่มีสีเหลืองทอง แสดงว่าเด็กในครรภ์อาจเป็น Rh incompatibility

ถ้า น้ำหล่อเด็กมีกลิ่นเหม็น แสดงว่ามีการติดเชื้อ ถ้า น้ำหล่อเด็กมีสีคล้ายน้ำล้างเนื้อ เหม็นเน่า แสดงว่า เด็กตายในครรภ์

7. การตรวจหาส่วนนำ (Presentation) ควรพิจารณาว่า ส่วนอะไรของเด็กที่ลงมาในเชิงกราน เช่น

ถ้าคลำได้กระโหลกศีรษะบริเวณ Vertex กลมแข็ง เรียบ พร้อมกันนี้อาจคลำได้รอยต่อ แสกกกลาง (Sagittal suture) และขม่อมน้อย (Small fontanelle) เรียกว่าเป็น Vertex presentation แสดงว่าศีรษะเด็กอยู่ใน Attitude flexion

ในท่า L.O.A. พบว่า รอยต่อแสกกกลางอยู่ในเส้นผ่าศูนย์กลางเฉียงขวา และขม่อมน้อยอยู่ทางซ้ายด้านหน้า

ในท่าหน้าผาก คลำได้หน้าผาก แนวชายผม และขอบตา เรียกว่า Brow presentation แสดงว่าเด็กอยู่ใน Attitude medium deflexion

ในท่าหน้า คลำได้คาง (Mentum) จมูก ปาก เรียกว่า Face presentation แสดงว่าเด็กมี Fully extension

ในท่าก้น คลำได้ก้นเด็ก (Breech), Ischial tuberosity, sacrum, coccyx, anus หรือขาเด็กเท้าเด็ก เรียกว่าเป็น Breech presentation

ในท่าไหล่ คลำได้ไหล่เล็ก กระดูกสะบัก ribs เรียกว่า Shoulder presentation

8. การตรวจหาท่าของเด็ก (position) โดยพิจารณา

1. รอยต่อแฉกกลาง (Sagittal suture) เพื่อวินิจฉัยเกี่ยวกับ

1.1 การหมุนของศีรษะเด็ก ได้แก่

ในช่องเข้า รอยต่อแฉกกลาง จะอยู่ในแนวขวางหรือเฉียง

ในช่องกลาง รอยต่อแฉกกลางจะอยู่ในแนวเฉียง

ในช่องออก รอยต่อแฉกกลางจะอยู่ในแนวตรง

การคลำว่ารอยต่อแฉกกลางอยู่ในแนวเฉียงข้างใดนั้น ทัวไปอาศัยดูว่ารอยต่อแฉกกลางที่คลำได้นั้นพุ่งชี้ลงหาโคนขาข้างไหนของมารดา ถ้ารอยต่อแฉกกลางชี้ลงหาโคนขาข้างขวาก็แสดงว่ารอยต่อแฉกกลางอยู่ในแนวข้างขวา

1.1.1 ท่าของเด็ก ในกรณีที่รอยต่อแฉกกลางอยู่เฉียงในแนวหนึ่งแนวใดนั้นยกตัวอย่างเช่น อยู่ในแนวข้างขวา ท่าของเด็กอาจเป็นได้ 2 ท่า คือ ท่าท้ายทอยอยู่ด้านหน้า (L.O.A.) หรือ ท่าท้ายทอยอยู่ด้านหลัง (R.O.P.) ดังนั้นจึงควรยึดหลักว่า

1.1.2 ถ้าเด็กอยู่ในท่าท้ายทอยด้านหน้า ท่าของเด็กจะตรงกันข้ามกับชื่อแนวเฉียงนั้น ๆ หลักข้อนี้จะช่วยเสริมให้การวินิจฉัยท่าของเด็กดีขึ้น

ถ้าการตรวจทางหน้าท้องไม่แน่ชัดว่าเป็น O.A., O.T. หรือ O.P. โดยเฉพาะเมื่อปากมดลูกยังเปิดน้อย ไม่สามารถคลำขม่อมเด็กได้

ก. ท่าท้ายทอยอยู่ด้านหน้าท่าของเด็กจะตรงกันข้ามกับชื่อของแนวเฉียงข้างนั้น

ข. ท่าท้ายทอยอยู่ด้านหลัง ท่าของเด็กจะตรงกับชื่อของแนวเฉียงข้างนั้น

2. ขม่อม (Fontanelle) เพื่อวินิจฉัยท่าของเด็ก และทรงของเด็ก อาทิเช่น

เด็กปกติที่คว่ำหน้าเต็มที่ (Fully flexion) ควรคลำขม่อมน้อยได้อยู่ต่ำสุดและอยู่ทางด้านหน้าและค่อนข้างตรงกลางของขม่อมเชิงกรานขม่อมใหญ่อาจคลำไม่ได้ หรือถ้าคลำได้จะอยู่ด้านหลังตรงกันข้ามกับขม่อมน้อย แต่จะอยู่สูงกว่าและชิดกับผนังของช่องเชิงกราน สำหรับรอยต่อแฉกกลางอาจอยู่ขวางหรือเฉียงก็ได้ เป็นต้น

การคลำขม่อมของเด็กมิใช่ว่าจะคลำได้ชัดเจนทุกราย โดยเฉพาะในรายปากมดลูกเปิดน้อยกว่า 5.0 เซนติเมตร หรือในรายที่ส่วนของหนังศีรษะมีการบวมขึ้น ระหว่างคลอด (Caput succedaneum) หรือในรายที่กระดูกศีรษะเข้าไปเกยกันมาก (Molding) ในกรณีเหล่านี้จะทำให้การคลำรอยต่อแฉกกลางและขม่อมยากขึ้น ขนาดของ Molding (Degree of Molding)

Molding คือการเปลี่ยนแปลงของหัวเด็กให้มีรูปร่างเหมาะสม และบางส่วนมีขนาดเล็กลง เพื่อจะได้ผ่านลงช่องเชิงกรานได้ง่ายขึ้น

ตามปกติ Molding จะทำให้หัวเด็กมีขนาดเล็กลงได้ โดยไม่มีอันตรายต่อสมองและเยื่อหุ้มสมอง แต่ถ้า Molding นี้มีมากกว่าปกติจะทำให้คลำขม่อมได้ยาก และอาจเป็นอันตรายต่อสมองและเยื่อหุ้มสมองได้

9. การตรวจหาสิ่งผิดปกติต่าง ๆ (Abnormalities)

ในการตรวจทางทวารหนัก อาจพบสิ่งผิดปกติต่าง ๆ เหล่านี้ได้ เช่น

1. Prolapsed หรือ Presentation of cord ซึ่งจะคลำได้เป็นสันนุ่มและมี pulsation
2. Anencephaly จะคลำไม่พบกะโหลกศีรษะ
3. Hydrocephaly จะคลำพบว่าศีรษะเด็กใหญ่มาก
4. Compound presentation คือ มีแขนหรือขาออกมาร่วมกับส่วนนำด้วย ซึ่งจะมีลักษณะคล้ายกิ่งไม้ ส่วนความแตกต่างระหว่างมือและเท้าทราบได้โดย
 - 4.1 ถ้าเป็นเท้า ปลายเท้าจะเรียงกัน ขวไปหาสัน แต่ละนิ้วจะแยกกันได้น้อย และจะมีสันเท้า
 - 4.2 ถ้าเป็นมือ ปลายนิ้วมือจะเป็นเส้นโค้ง นิ้วที่ขยวอยู่ตรงกลางแต่ละนิ้วจะแยกกันได้มากกว่านิ้วเท้า และคลำไม่ได้สันมือ

พึงระลึกว่า การตรวจทางทวารหนักในผู้ที่ยังขาดความชำนาญ อาจคลำมดลูกที่สั้นบางหมดแล้ว (Fully effacement) ผิด คิดว่าปากมดลูกเปิดหมดแล้ว (Fully dilatation) ทั้ง ๆ ที่ความจริงเปิดเพียง 2-3 เซนติเมตร เท่านั้น ดังนั้นผู้ตรวจทางทวารหนักจะต้องสังเกตสิ่งอื่น ๆ ประกอบด้วย อาทิ ลักษณะของการหดตัวของกล้ามเนื้อมดลูก และอาการแสดงว่ามารดาเข้าสู่ระยะที่ 2 ของการคลอด เพื่อป้องกันการผิดพลาด

การเตรียมความสะอาดผู้คลอดเพื่อการคลอด

เพื่อป้องกันการติดเชื้อในระยะคลอด จึงต้องเตรียมความสะอาดร่างกายทั่วไป เตรียมความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ และการสวนอุจจาระเพื่อเตรียมคลอด ดังนี้

การเตรียมความสะอาดร่างกายทั่วไป

ให้มารดาอาบน้ำในระยะเวลาที่เจ็บครรภ์ไม่มากและมีเวลาเพียงพอ เปลี่ยนเสื้อผ้าเป็นของโรงพยาบาล หวีผมให้เรียบร้อย ตัดเล็บให้สั้น ในรายที่ทาสีเล็บมือ ควรใช้น้ำยาล้างเล็บเช็ดออกให้หมด เพื่อจะได้สังเกตอาการของ cyanosis ที่เล็บได้ ในกรณีที่เกิดภาวะการขาดออกซิเจน

การเตรียมความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์

การเตรียมความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์มีจุดประสงค์เพื่อลดจำนวนของเชื้อแบคทีเรียที่อาจผ่าน หรือถูกนำขึ้นไประหว่างการตรวจทางช่องคลอดหรือระหว่างการคลอด และลดอัตราการติดเชื้อและการอักเสบของแผลบริเวณฝีเย็บ ซึ่งประกอบด้วยการชำระฟอกด้วยสบู่และโกนขนบริเวณหัวหน้า รอบปากช่องคลอด บริเวณฝีเย็บและรอบทวารหนัก แล้วล้างด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรค

การสวนอุจจาระเพื่อเตรียมคลอด

จุดประสงค์

1. เพื่อช่วยให้การหดตัวของมดลูกเป็นไปได้ตามปกติ เพราะการถ่างขยายของ Rectum อาจทำให้การหดตัวของมดลูกเป็นไปไม่ได้ดี และการสวนเป็นการกระตุ้น nerve ที่มา supply ถ้าไส้และมดลูก ทำให้มดลูกหดตัวดีขึ้น

2. เพื่อความสะอาดระหว่างการคลอด เพราะถ้ามีอุจจาระอยู่ ขณะที่ศีรษะเด็กเคลื่อนต่ำลงมา จะกดบริเวณ Rectum ทำให้อุจจาระถูกขับออกมาทุกครั้งที่มีการหดตัวของกล้ามเนื้อมดลูก หรือเมื่อมีการเบ่งเกิดขึ้น

3. เพื่อทำให้เนื้อที่ภายในช่องเชิงกรานว่างมากขึ้น เด็กจะเคลื่อนต่ำลงมาได้ดี

ข้อบ่งชี้

1. ผู้คลอดแรกรับใหม่ที่ไม่มีข้อห้าม
2. ในรายที่ Rectum full และไม่สามารถถ่ายเองได้
3. ผู้คลอดที่เจ็บครรภ์ และสวนครั้งแรกนานเกิน 12 ชั่วโมง

ข้อห้ามของการสวนอุจจาระ

1. ระยะที่มีเลือดออกก่อนคลอด (Ante partum hemorrhage) เพราะจะไปกระตุ้นทำให้มีเลือดออกมากขึ้น

2. รายที่ถุงน้ำแตกและหัวเด็กอยู่สูง เพราะจะทำให้สายสะดือพลัดลงมาได้

3. รายที่ยังตั้งครรภ์ไม่ครบกำหนด เพื่อต้องการให้การตั้งครรภ์ดำเนินต่อไปจนครบกำหนด

4. รายที่ปากมดลูกเปิดตั้งแต่ 6 เซนติเมตรขึ้นไป เพราะในรายที่ใกล้คลอดเมื่อสวนอุจจาระแล้วอาจทำให้เกิดการคลอดระหว่างถ่ายอุจจาระได้ หรืออาจถ่ายเอาน้ำออกมาไม่หมดทำให้ไหลเปรอะเปื้อนระหว่างการเบ่ง

5. รายที่เป็น Toxemia of pregnancy และรายที่ต้องการพัก เพราะการเบ่งอุจจาระจะทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้นได้

การตรวจสัญญาณชีพ

ควรตรวจและบันทึกสัญญาณชีพของผู้คลอดทุก 2-4 ชั่วโมงในรายผิดปกติ ถ้าอุณหภูมิสูงเกิน 37.5 องศาเซลเซียส ควรวัดอุณหภูมิและชีพจรทุก 1 ชั่วโมง สาเหตุของการมีไข้คือ

- อุณหภูมิร่างกายต่ำกว่าปกติก่อนคลอดนานเกิน 24 ชั่วโมง ทำให้มีการติดเชื้อเข้าสู่โพรงมดลูกได้ (Ascending infection) มีผลให้ทารกในครรภ์เกิดการติดเชื้อได้ เช่น การติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ เป็นต้น

- หญิงมีครรภ์มีภาวะขาดน้ำ (Dehydration) จากการคลอดในระยะที่ 1 เมื่อเข้าสู่ระยะ active phase นอกจากผู้คลอดจะทานอาหารและน้ำได้น้อยลงแล้ว ยังมีการสูญเสียน้ำออกทางเหงื่อมากด้วย อุณหภูมิของร่างกายจึงสูงขึ้น

ส่วนในผู้คลอดที่มีความดันโลหิตสูงเกิน 130/90 mmHg. หรือในรายที่มีประวัติความดันโลหิตสูงจากการตั้งครรภ์ โรคหัวใจ ต้องวัดความดันโลหิตและชีพจรมากกว่ารายปกติ ซึ่งจะพิจารณาตามความรุนแรงเป็นราย ๆ ไป ถ้าความดันโลหิตสูงต้องรายงานแพทย์ เพราะอาจเป็นระยะของ eclampsia ได้ โดยปกติความดันโลหิตจะสูงขึ้นในระยะเจ็บครรภ์ประมาณ 20 mmHg. แต่ถ้าความดันโลหิตต่ำ อาจมีการเสียเลือดจากการตกเลือดก่อนคลอดได้

ชีพจรควรนับทุก 2-4 ชั่วโมง ถ้ามีการติดเชื้ออัตราการเต้นของชีพจรจะเร็วด้วย

การได้รับอาหารและสารน้ำ

ในการคลอดระยะที่ 1 ให้อาหารอ่อนได้แต่มารดาส่วนใหญ่จะไม่รับประทานอาหารเนื่องจากความไม่สบายจากการเจ็บครรภ์ และเมื่ออยู่ในระยะ Active phase มักจะงดอาหารแต่สามารถจิบน้ำได้เล็กน้อย เพื่อสามารถให้การช่วยเหลือโดยทันทีที่มีภาวะฉุกเฉิน เช่น เมื่อต้องมีการดมยา ซึ่งการไม่ได้รับน้ำและอาหารอาจก่อให้เกิดการอ่อนเพลีย และภาวะขาดน้ำได้ จึงควรพิจารณาให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

การนอนหลับพักผ่อน

ถ้าผู้คลอดอ่อนเพลียจะทำให้เกิด prolong labour ได้ ในระยะ 1 stage ควรดูแลเรื่องความสะดวกทั่ว ๆ ไป ถ้าเป็นตะคริวให้ใช้มือกดบริเวณหัวเข่าอีกมือจับที่เท้า โดยจับได้แน่นเท่าแล้วดันปลายเท้าเข้าหาตัวผู้คลอดประมาณ 5 นาที จะลดอาการเป็นตะคริวลงได้ ห้ามเบ่งถ้าปากมดลูกยังไม่เปิด และไม่หมด และสอนวิธีทำ breathing exercise เพื่อลดความเจ็บปวด ในระยะนี้ผู้คลอดจะปวดหลังมาก เนื่องจากมีการหดตัวของมดลูกการให้ยาแก้ปวดจะไม่ช่วยลดอาการปวดหลัง แต่จะทำให้มดลูกคลายตัวลงได้บ้าง

การขับถ่ายปัสสาวะ

ในขณะนี้การขับถ่ายปัสสาวะจะลำบาก เนื่องจากส่วนนำเคลื่อนลงสู่ช่องเชิงกรานเบียดกระเพาะปัสสาวะไปข้างหน้าและด้านบน ทำให้ถ่ายปัสสาวะไม่ออกได้ ถ้ามีปัสสาวะในกระเพาะประมาณ 90-120 cc. สามารถมองเห็นได้อยู่เหนือระดับหัวเหน่า มีลักษณะโป่ง นุ่ม และเป็นลอน ซึ่งอาจทำให้เข้าใจผิดว่าเป็น Bandl's ring ได้ อย่าปล่อยให้กระเพาะปัสสาวะโป่ง เพราะอาจมีผลต่อความก้าวหน้าของการคลอดหรือเกิดการติดเชื้อได้ง่าย ควรกระตุ้นให้ถ่ายปัสสาวะทุก 2 ชั่วโมง ถ้าถ่ายไม่ออกจริง ๆ จึงพิจารณาสวนให้ การใส่สายยางสวนเมื่อหัวเด็กลงมาต่ำหรือขณะมดลูกมีการหดตัวต้องระวัง ควรใช้นิ้วกลางข้างหนึ่งนำไปก่อน แล้วจึงใส่สายยางอย่างนุ่มนวล ไม่ดันแรง จะเกิด trauma ได้ ควรทำเมื่อมดลูกคลายตัวและลดจำนวนปัสสาวะไว้ด้วย

ผลเสียของ Bladder full

1. ทำให้เกิดการติดเชื้อได้ง่าย
2. ขัดขวางการหดตัวของมดลูก
3. ทำให้การเคลื่อนต่ำของส่วนนำหยุดชะงัก
4. ทำให้การดำเนินการคลอดยาวนาน
5. ทำให้ผู้คลอดมีภาวะ Maternal exhaustion จากการเจ็บนาน
6. ส่วนนำกดกระเพาะปัสสาวะนานทำให้เนื้อเยื่อกระเพาะปัสสาวะบวม ความตึงตัวเสียไป อาจทำให้กลืนปัสสาวะไม่อยู่ภายหลังคลอด
7. ทำให้เกิด Vesico vaginal fistula เนื่องจากส่วนนำมากคบบริเวณ bladder neck นาน ๆ เกิดการถลอก และทะลุระหว่าง bladder กับ vagina

อุจจาระ

โดยปกติแล้วเมื่อรับคนไข้ใหม่จะต้องสวนอุจจาระให้ทุกรายยกเว้นรายที่มีน้ำเดิน ปากมดลูกเปิดหมดหรือตกเลือด แต่ถ้าคนไข้อยู่โรงพยาบาลหลายวัน ต้องสวนอุจจาระซ้ำทุก ๆ 12 ชั่วโมง ถ้าไม่คลอด

ผลเสียของการมีอุจจาระเต็ม

1. ขัดขวางการเคลื่อนต่ำของส่วนนำ
2. ทำให้ติดเชื้อเมื่อมีอุจจาระออกมาขณะทำคลอด
3. ทำให้เกิด recto vaginal fistula ได้

การเคลื่อนไหวกของผู้คลอด

ในระยะ Latent phase หญิงมีครรภ์สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเอง เช่น เข้าห้องน้ำ นั่ง ยืน เดิน ได้ด้วยตนเอง เพราะการเดินหรือนั่งมีส่วนช่วยให้ส่วนนำเกิดการหมุนหรือ

เคลื่อนต่ำได้ง่ายขึ้น จากแรงโน้มถ่วงของโลกช่วยเสริมแรงการเคลื่อนต่ำ ช่วยให้มีมดลูกหดตัวดี นอกจากนี้การขึ้นเดินยังทำให้ A-P diameter ของ pelvic out let ขยายกว้างขึ้นได้เล็กน้อยจากการแยกตัวของ sacro-iliac joint ส่วนน้ำจะเคลื่อนลงได้สะดวก ส่วนหญิงมีครรภ์ที่ถูกจำกัดการเคลื่อนไหว เช่น ให้น้ำทูนหัวแตกแล้ว ส่วนน้ำยังอยู่สูงมีเลือดออกได้รับยาระงับปวดหรือยากล่อมประสาทเป็นโรคหัวใจ มีภาวะความดันโลหิตสูงเนื่องจากการตั้งครรภ์ หรือปากมดลูกเปิดนานแล้วควรให้นอนตะแคงซ้ายเพื่อให้เลือดไปเลี้ยงมดลูกได้มากขึ้น ไม่ควรให้นอนหงายจะทำให้มดลูกไปกด inferior vena cava ทำให้ความดันโลหิตต่ำ เกิดภาวะ Supine hypotensive syndrome เราอาจแก้ไขโดยการไขหัวเตียงให้สูงขึ้น หรือให้นอนตะแคงซ้าย ซึ่งนอกจากจะช่วยลดการกดทับของ inferior vena cava แล้วยังช่วยให้ไตทำงานได้ดีขึ้นด้วย

แต่อาจจำกัดการเคลื่อนไหวลูกเดินในกรณี

ก. มีน้ำคร่ำเดินก่อนกำหนด

ข. รายที่เด็กอยู่ในท่าผิดปกติ เช่น ท่าก้น เพราะต้องการรักษาถุงน้ำไว้ ป้องกันสายสะดือข้อย

ค. หัวเด็กยังอยู่สูง

ง. มีภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ เช่น ตกเลือดก่อนคลอด

การจัดให้ผู้คลอดอยู่ในท่าที่เหมาะสมจะช่วยลดความเจ็บปวด ท่าศีรษะสูงโดยเฉพาะที่ยืน เดิน นั่ง ลูกเข้า นั่งของ ๆ ท่าเหล่านี้ผู้คลอดรู้สึกพึงพอใจในระยะแรก ๆ ของการคลอด แต่ไม่สามารถจะอยู่ในท่าเหล่านี้ตลอดระยะเวลาของการคลอด เพราะเมื่อการคลอดก้าวหน้า มดลูกหดตัวมากขึ้น ถี่ขึ้น ความเจ็บปวดเพิ่มขึ้น ความไม่สบาย ความเหน็ดเหนื่อย อ่อนเพลียมากขึ้น จึงต้องการนอนพัก

ท่านอนหงายราบจะทำให้ตัวมดลูกตกไปอยู่ข้างหลัง และอาจเป็นสาเหตุให้ศีรษะของทารกผ่านเข้าช่องทางเข้าของเชิงกรานได้ยากแต่เมื่ออยู่ในท่ากึ่งนั่ง 30 องศา ทำให้ความดันในช่องท้องเพิ่มขึ้นและตัวมดลูกจะเคลื่อนตัวมาอยู่ทางด้านหน้าและช่องทางคลอดจะอยู่ในแนวตรงขึ้น ทำให้แนวแกนของมดลูกและแนวแกนของทารกอยู่ในแนวเดียวกันกับช่องทางเข้าของช่องเชิงกราน แรงผลักดันทารกประกอบด้วย แรงเบ่ง แรงการหดตัวของมดลูก และแรงดึงดูดของโลก จะมีทิศทางเดียวกัน จะช่วยให้การผ่านของศีรษะและลำตัวทารกเข้าเชิงกรานได้มากกว่าท่านอนหงายราบ นอกจากนี้ เส้นผ่าศูนย์กลางของช่องทางออกของเชิงกรานจะเพิ่มอีก 1.5 เซนติเมตร

ท่ากึ่งนั่ง 30 องศา นอกจากเป็นท่าที่ถูกต้องตามหลักการทางสรีรวิทยาแล้วยังพบว่า เป็นท่าที่มดลูกมีการหดตัวแรงและมีประสิทธิภาพ และเป็นท่าที่ผู้คลอดสบาย กล้ามเนื้อคลายตัว

ข้อกระดูกต่าง ๆ หย่อนตัวลงและแรงเบ่งมีประสิทธิภาพ เนื่องจากมีแรงเสริมจากแรงโน้มถ่วงของโลก ทำให้การคลอดใช้ระยะเวลาสั้นลง

การบันทึกการหดตัวของมดลูก (Record uterine contraction)

โดยใช้มือคลำและวางไว้ที่บริเวณยอดมดลูก เพราะมดลูกเริ่มหดตัวที่ขอมดลูก (Fundus) บันทึก Duration คือระยะตั้งแต่เริ่มมีการหดตัวไปจนเริ่มคลายตัว โดยมดลูกบริเวณ Fundus จะเริ่มแข็งตัวขึ้นเรื่อย ๆ เรียกว่า increment จนถึงระยะที่แข็งตัวมากที่สุด เรียกว่า Acme หลังจากนั้นก็จะคลายตัวเรียกระยะนี้ว่า decrement ต่อไปมดลูกจะอยู่ในภาวะปกติไม่มีการหดตัวเร็วกว่าระยะพัก (resting stage) ต่อไปมดลูกก็จะเริ่มหดตัวใหม่เป็นระยะ ๆ โดยระยะ duration จะนานขึ้นเรื่อย ๆ และระยะพักจะสั้นเข้า ส่วนระยะ duration และ resting stage รวมกัน เรียกว่า interval

ความรุนแรงของการหดตัวของมดลูก (Intensity หรือ Consistency หรือ Strength หรือ Severity หรือ Amplitude) คือความรุนแรงในการหดตัวของมดลูกแต่ละครั้ง ซึ่งสังเกตได้จากการคลำที่ Fundus จะรู้ถึงความแข็งของมดลูกเมื่อมีการหดตัวแต่ละช่วงเวลานั้นแตกต่างกัน แบ่งออกได้หลายระดับ ดังตาราง

ระดับ	ลักษณะการหดตัวของมดลูก	ลักษณะที่พบจากการคลำของมดลูกหดตัว
+	มดลูกหดตัวอ่อนพบในช่วงที่เจ็บครรภ์จริง หรือในรายที่มี Uterine inertia	สามารถคลำส่วนต่าง ๆ ของเด็กได้ชัดเจน
++	มดลูกหดตัวแข็งตามปกติ	สามารถคลำส่วนต่าง ๆ ของเด็กได้แต่ไม่ชัดเจน
+++	มดลูกหดตัวแข็งมากพบในปลายระยะที่ 1 และในระยะที่ 2	ไม่สามารถคลำส่วนต่าง ๆ ของเด็กได้
++++	มดลูกหดตัวแข็งมากผิดปกติ duration นานระยะพัก (resting stage) สั้นมาก เป็นการหดตัวที่เรียกว่า tetanic contraction พบในรายที่มีการคลอดติดขัด หรือรกลอกตัวก่อนกำหนด	ไม่สามารถคลำส่วนต่าง ๆ ของเด็กได้

ตารางที่ 2 แสดงลักษณะการหดตัวของมดลูก

ในระยะแรกที่อยู่คลอดมีการเจ็บครรภ์จริง ผู้เฝ้าคลอดควรบันทึกการหดตัวทุกชั่วโมงหรือตามความถี่ของการหดตัวของมดลูก ถ้าหดตัวถี่ก็บันทึกถี่ และในระยะที่สองควรบันทึกทุก 10-15 นาที ระยะ duration วัดเป็นวินาทีการหดตัวแต่ละครั้งไม่ควรเกิน 60 วินาที ส่วน interval วัดเป็นนาที ดังตัวอย่าง interval 5 นาที duration 45 วินาที จะเป็น resting stage 4 นาที 15 วินาที

การเฝ้าสังเกตการหดตัวของมดลูกมีความสำคัญมาก ถ้าหากมีความผิดปกติในการหดตัว เช่น ความแรงของการหดตัวน้อยเกินไป หรือไม่สัมพันธ์กันโดยตลอดมดลูก จะทำให้มีความล่าช้าในความก้าวหน้าของการคลอด อาจมีการชะงักของการเปิดของปากมดลูก ในระยะที่สองของการคลอดถ้าการหดตัวน้อยเกินไปอาจไม่เพียงพอสำหรับการช่วยดันเด็กลงมา อนึ่ง การหดตัวน้อยเกินไปอาจจะเกิดจากการมีภาวะผิดปกติส่วนของหัวเด็กกับช่องเชิงกรานก็ได้ ร่างกายจึงพยายามปรับตัวด้วยการลดการการหดตัวของมดลูก ดังนั้นจึงต้องประเมินให้รอบคอบ

การหดตัวถี่เกินไป หรือรุนแรงเกินไป หรือนานเกินไป จะเป็นอันตรายแก่เด็กได้ เพราะการหดตัวของมดลูกทำให้เลือดไปเลี้ยงรกและเด็กน้อยลง หรือความก้าวหน้าของการคลอดรวดเร็วไปอย่างคาดไม่ถึง เกิด Precipitate labor ได้ ในรายที่ช่องเชิงกรานแคบ และการบีบตัวของมดลูกแรงมาก อาจเป็นสาเหตุให้มดลูกแตก

การส่งเสริมให้เกิดความสุขสบายและผ่อนคลาย

การส่งเสริมให้เกิดความสุขสบายและผ่อนคลาย พยาบาลสามารถทำได้โดย

1. ดูแลความสุขสบายทั่วไป ได้แก่ การดูแลความสะอาดส่วนบุคคล เช็ดหน้า เช็ดตัว ทำความสะอาดปาก-ฟัน ทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอก ตลอดจนความสะอาดของเสื้อผ้า ผ้าปูที่นอนควรสะอาด แห้งเรียบ

ในรายที่ดื่มน้ำและอาหาร ควรดูแลให้อิ่มก่อนน้ำแข็งเล็กน้อย บ้าง และถ้าปากแห้งควรทากลิเซอรินให้เพื่อลดความไม่สุขสบายลง หรืออาจให้ลูกอมที่ชุ่มคอก็ได้ การลดความไม่สุขสบายเล็กน้อย น้อยๆ เหล่านี้ จะช่วยให้ผู้คลอดมีความรู้สึกที่ดี ทำให้นอนหลับพักผ่อนได้ ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างให้ร่างกายมีพลังงานสำรองพร้อมที่จะปรับตัวและเผชิญความเจ็บปวดต่อไป

2. จัดท่านอนให้ผ่อนคลาย มีหมอนรองรับตามส่วนต่างๆ ของร่างกาย โดยเฉพาะตรงข้อต่อต่าง ๆ ทำที่เหมาะสมที่สุดสำหรับผู้คลอดทั่วไป คือ ท่านอนตะแคง (Lateral Sim's) หากผู้คลอดจะเปลี่ยนเป็นท่านอนหงายควรยกหัวเตียงให้สูงประมาณ 30 องศา เพื่อลดความดันของมดลูกที่กดหลอดเลือดอินฟีเรีย วินา คาวา และเวลามดลูกคลายตัวก็จะคลายตัวอย่างสมบูรณ์ การยกหลังและการเปลี่ยนท่าบ่อย ๆ จะช่วยให้ผู้คลอดสบายขึ้น

3. จัดสิ่งแวดล้อมระหว่างคลอด โดยลดสิ่งกระตุ้นที่ไม่จำเป็น แสงสว่างพอเหมาะ ไม่มีเสียงดังรบกวน ลดความพลุกพล่านจากการทำงานของเจ้าหน้าที่ จัดเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ให้พอเหมาะ ไม่รบกวนผู้คลอดมากเกินไป

การประเมินว่าผู้คลอดสิ้นสุดการคลอดระยะที่ 1 เมื่อใด สามารถประเมินจากอาการแสดงได้แก่

1. Positive sign ทราบได้จากการตรวจทางช่องคลอด จะคลำไม่พบขอบของปากมดลูก
2. Probable signs เป็นอาการแสดงที่บอกให้ทราบว่า ผู้คลอดอาจสิ้นสุดระยะที่ 1 ของการคลอดแล้ว แต่ไม่แน่เสมอไป จึงถือเป็นหลักเกณฑ์ที่แน่นอนไม่ได้ อาการเหล่านี้ได้แก่

- 2.1 มารดารู้สึกอยากเบ่ง
- 2.2 จากการตรวจทางทวารหนัก คลำไม่พบขอบของปากมดลูก
- 2.3 ขณะที่มดลูกหดรัดตัว ผู้คลอดจะมีความรู้สึกอยากเบ่งเกิดขึ้น
- 2.4 มีโลหิตสีแดงสดไหลออกมาเล็กน้อย อาจเนื่องมาจากปากมดลูกปริเล็กน้อยขณะใกล้จะเปิดเต็มที่
- 2.5 มีการแตกของถุงน้ำคร่ำ ซึ่งเป็นอาการที่บอกไม่แน่นอน ซึ่งปกติถุงน้ำคร่ำจะแตกในปลายระยะที่หนึ่งหรือต้นระยะที่สองของการคลอด
- 2.6 ทวารหนักจะตุงและถ่างขยายในขณะที่ผู้คลอดเบ่ง แต่จะผลุบเข้าไปเมื่อผู้คลอดหยุดเบ่ง
- 2.7 ปากช่องคลอดจะอ้าออกเล็กน้อย เป็นอาการที่น่าเชื่อถือในหญิงครรภ์แรก แต่ในครรภ์หลังอาจเกิดจากการเบ่งก่อนที่จะเข้าสู่ระยะคลอด
- 2.8 มองเห็นส่วนนำของเด็กทางช่องคลอด
- 2.9 ฝีเย็บโป่งตึง ผิวหนังเป็นมันใส เป็นอาการที่น่าเชื่อได้ว่าใกล้เข้าสู่ระยะการคลอดแล้ว

การส่งเสริมความสามารถเผชิญกับความเจ็บปวดในระยะคลอดโดยใช้เทคนิคต่าง ๆ

ปัจจุบันเจตคติในการลดความเจ็บปวดระหว่างคลอดมีการเปลี่ยนแปลงไป การเตรียมทางด้านจิตใจและการใช้เทคนิคต่าง ๆ ในการบรรเทาความเจ็บปวดกำลังเป็นแนวโน้มใหม่ ซึ่งพิจารณากันว่าดีพอ ๆ กับการเลือกใช้ยา เนื่องจากความรู้สึกเจ็บปวดอาจเกิดจากทั้งทางร่างกายและจิตใจ ทางด้านร่างกายเป็นผลของเส้นประสาทอัตโนมัติหลังแอดรีนาลิน (Adrenalin) มากขึ้น จะไปยับยั้งการผลิตของออกซิโทซิน (Oxytocin) ทำให้มดลูกหดรัดตัวน้อยลง มีผลให้การคลอดใช้เวลายาวนานเพิ่มภาวะตึงเครียดมากยิ่งขึ้น ส่วนทางด้านจิตใจขึ้นอยู่กับประสบการณ์ในอดีตที่เคยได้รับความเจ็บปวด การฝึกฝน การยอมรับในความเจ็บปวด สุขภาพอนามัยของร่างกาย การมีความเหนื่อยล้าหรือ

มีความวิตกกังวล ความเครียดและความกดดัน การเอาใจใส่หรือการถูกรบกวนจากสิ่งกระตุ้น
สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ล้วนก่อให้เกิดปฏิกิริยาตอบสนองต่อความเจ็บปวดได้ทั้งสิ้น (Barbara, 1984 :
31-33)

นอกจากนี้การบรรเทาความเจ็บปวดโดยใช้ยา ยังอาจก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้คลอดและ
ทารกในครรภ์ได้จากฤทธิ์ข้างเคียง เนื่องจากยาสามารถผ่านรกเข้าไปยังทารกในครรภ์ ทำให้เกิด
อันตราย โดยเฉพาะในกรณีที่ผู้คลอดได้รับยาจำนวนมากเกินไป หรือได้รับยาในระยะสองถึงสามชั่วโมง
ก่อนคลอด ฤทธิ์ยาจะไปกดศูนย์การหายใจ เมื่อทารกเกิดมักจะพบปัญหาเกี่ยวกับการหายใจ
และในผู้คลอดเองฤทธิ์ข้างเคียงของยาอาจทำให้ผู้คลอดกระวนกระวายใจ มึนงง คลื่นไส้ อาเจียน
ความดันโลหิตต่ำ กระสับกระส่าย หรือ่วงนอนตลอดเวลา สำหรับผลของยาต่อการคลอด ถ้าให้ยา
ขนาดสูง ๆ ในเวลาที่ไม่เหมาะสม อาจไปกีดการทำงานของมดลูกทำให้การเปิดของปากมดลูกเป็น
ไปไม่ดี การหดตัวของมดลูกไม่ดี ระยะการคลอดยาวนานขึ้นได้ (jensen, 1981 : 448-449 ;
Pillitteri, 1981 : 356-357; Ziegel & Cranley, 1984 : 353-355)

จากปัญหาดังกล่าว ปัจจุบันจึงมีผู้สนใจเกี่ยวกับการเตรียมตัวเพื่อคลอดมากขึ้น เนื่องจากพบ
ว่าวิธีดังกล่าวสามารถลดความต้องการการใช้ยาระงับปวดและสามารถเผชิญกับความตึงเครียดและ
ความกดดันในระหว่างคลอดได้ จากการศึกษาของ เดลกี และคณะ เมื่อไม่นานมานี้ (Delke, et al
1985 อ้างตาม Olds, et al 1988 : 590) พบว่า การเตรียมมารดาเพื่อคลอดตามวิธีของลามาสสามารถ
ลดความกลัว ความตึงเครียดและอารมณ์เครียดในระหว่างคลอดได้

แต่เนื่องจากหน่วยฝากครรภ์ของประเทศไทยในปัจจุบันยังไม่สามารถนำเอาวิธีของ ลามาส
หรือของริดมาปปฏิบัติได้อย่างจริงจัง เนื่องจากยังมีความพร้อมไม่เพียงพอ ส่วนใหญ่ของหญิงที่มา
ฝากครรภ์จึงยังไม่ได้รับการสอนและฝึกให้มีการเตรียมร่างกายและจิตใจไว้เพื่อคลอด ดังนั้น
พยาบาลในห้องคลอดจึงควรมีบทบาทในการช่วยบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ผู้คลอด โดยจะต้อง
เป็นผู้ให้ความรู้เกี่ยวกับการคลอดและแนะนำการปฏิบัติตัวในระยะคลอดให้ถูกต้อง รวมทั้งจะต้อง
มีบทบาทเป็นผู้ช่วยเหลือสนับสนุนผู้คลอด นั่นคือ จะต้องช่วยบำบัดทางจิตและทางร่างกาย โดยมีวิธี
การต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. การเพ่งจุดสนใจ (Concentration หรือ focal point)

การเพ่งจุดสนใจ เป็นวิธีบรรเทาหรือลดความเจ็บปวด โดยให้ผู้คลอดเพ่งดูที่จุดหนึ่ง
จุดใดอย่างแน่วแน่ขณะมดลูกหดตัวเพื่อให้เกิดสมาธิ จะเกิดสัญญาณที่แรงกว่าไปทดแทน
สัญญาณจากการหดตัวของมดลูก มีผลให้ระดับการรับรู้ต่อความรู้สึกเจ็บปวดลดน้อยลง ความรู้สึก
เจ็บครรภ์จึงลดลงในเวลาเดียวกันระดับความทนทานต่อความเจ็บปวดจะเพิ่มขึ้น วิธีนี้เป็นวิธีเตรียม

ตลอดตามวิธีของลามาช ผู้ทดลองจะถูกสอนและฝึกหัดตั้งแต่ระยะตั้งครกทำให้สามารถควบคุมการตอบสนองของร่างกายได้ทันที

2. การเบี่ยงเบนความสนใจ (Distraction)

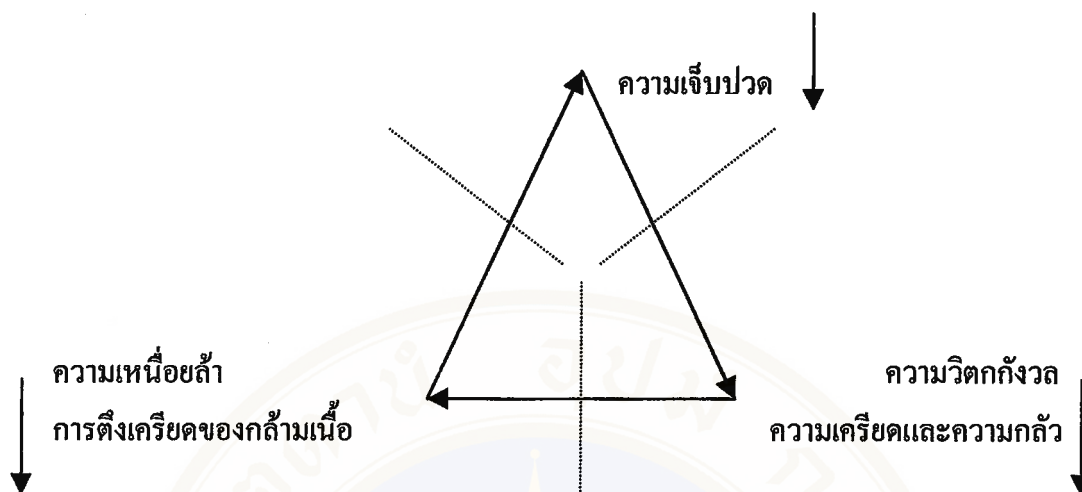
เป็นวิธีการบำบัดทางจิตวิธีหนึ่ง โดยการเบี่ยงเบนความสนใจของผู้ทดลองจากความเจ็บปวดไปสู่สิ่งอื่น เป็นวิธีหนึ่งที่สามารถบรรเทาความเจ็บปวดได้ผลดี เนื่องจากการเบี่ยงเบนความสนใจเป็นการยับยั้งพลังประสาทจากก้านสมอง โดยการให้ sensory input อย่างเพียงพอ มีผลให้ระบบควบคุมประตูดในระดับไขสันหลังปิด ไม่สามารถส่งผ่านพลังประสาทความเจ็บปวดไปที่สมองให้รับรู้ความเจ็บปวดได้ (Reeder & Martin, 1987 : 500) หรือตามทฤษฎีควบคุมเจ็บปวดภายในเป็นการกระตุ้นต่อมได้สมองให้หลั่งสารคล้ายมอร์ฟินมาควบคุมความเจ็บปวดภายในร่างกายเพิ่มขึ้น (Levine, 1978 : 654-667) การเบี่ยงเบนความสนใจสามารถปฏิบัติได้หลายวิธี ได้แก่ การให้ผู้ทดลองปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ เช่น ฟังวิทยุ ฟังดนตรี อ่านหนังสือ ดูโทรทัศน์ นับเลข พุดคุยกับญาติ พยาบาลหรือแพทย์ ทำสมาธิ หรือการฝึกการหายใจ เป็นต้น

การแนะนำผู้ทดลองเกี่ยวกับการเบี่ยงเบนความสนใจ พยาบาลควรแนะนำในขณะที่มดลูกคลายตัวและอธิบายวิธีที่เหมาะสมกับสถานการณ์ของผู้ทดลอง ที่สามารถจะปฏิบัติได้อย่างน้อย 2 วิธี โดยพยาบาลทำให้ผู้เป็นตัวอย่างแล้วให้ผู้ทดลองปฏิบัติตาม เช่น

- ระยะปากมดลูกเปิด 1-4 เซนติเมตร แนะนำให้เดิน พุดคุย หรืออ่านหนังสือ ฯลฯ
- ระยะปากมดลูกเปิด 4-8 เซนติเมตร แนะนำให้ตั้งใจจดจ่ออยู่กับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง
นับลมหายใจเข้าออก ขณะมดลูกหดตัว
- ระยะปากมดลูกเปิด 8-10 เซนติเมตร แนะนำให้หายใจลึก ๆ เพ่งตามองที่จุดหนึ่ง
จุดใดอย่างแน่วแน่ ขณะมดลูกหดตัว

3. เทคนิคการผ่อนคลาย (Relaxation technique)

การผ่อนคลาย หมายถึง ภาวะที่ร่างกายและจิตใจปราศจากความตึงเครียด (mc Caffery, 1972 : 128-129) ซึ่งเป็นอีกวิธีหนึ่งที่สามารถนำไปใช้ในการบรรเทาความเจ็บปวดได้เป็นผลดีและลดการใช้ยาระงับปวดแก่ผู้ทดลองได้ เนื่องจากการผ่อนคลายเป็นการลดการเร้าอารมณ์และเบี่ยงเบนความสนใจออกจากความเจ็บปวดรวมกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ซึ่งเป็นที่ทราบดีว่าความเจ็บปวด ความวิตกกังวลและความตึงตัวของกล้ามเนื้อต่างมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ทำให้เกิดเป็นวงจรต่อเนื่อง มีผลทำให้ความเจ็บปวดทวีความรุนแรงขึ้น การผ่อนคลายจะเป็นการตัดวงจรต่อเนื่อง (Sherman, et al. 1979 : 47-55 ; Reeder & Martin, 1987 : 500-502) ดังรูป นอกจากนี้ผลของการผ่อนคลายยังช่วยให้ผู้ทดลองนอนหลับพักผ่อนได้เต็มที่ ลดความเหนื่อยล้าและช่วยยกระดับความอดทนต่อความเจ็บปวดของผู้ทดลองให้สูงขึ้นด้วย



ภาพที่ 1 แสดงการตัดวงจรความเจ็บปวด-ความวิตกกังวล-ความตึงเครียดของกล้ามเนื้อ

แนวทางที่จะส่งเสริมผู้คลอดให้มีการผ่อนคลายได้ คือ การสอนผู้คลอดให้ใช้เทคนิคการผ่อนคลาย ซึ่งเป็นการฝึกให้ผู้คลอดสามารถควบคุมกล้ามเนื้อให้ผ่อนคลายและเปลี่ยนแปลงความรู้สึกของจิตใจให้มีความรู้สึกสุขสบายและปลอดภัยยิ่งขึ้น ในเรื่องนี้ แมค คาฟเฟอรี (mc Caffery, 1972 : 128-129) ได้ให้หลักปฏิบัติในการฝึกเทคนิคการผ่อนคลายไว้ดังนี้

1. ลดความเครียดทางสิ่งแวดล้อม โดยการจัดสิ่งแวดล้อมให้สงบเงียบ และรู้สึกสบาย
2. อธิบายจุดประสงค์และวิธีการผ่อนคลายให้ผู้คลอดเข้าใจและพร้อมที่จะปฏิบัติ
3. จัดท่าของผู้คลอดให้อยู่ในท่าที่สบาย มีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อมากที่สุด เช่น จัดให้อยู่ในท่านอนตะแคง (lateral Sim's) ท่ายกศีรษะสูง 30 องศา (Upright) หรือท่าครึ่งนั่ง (Semisitting) เป็นต้น

4. พยายามผู้ฝึก ควรมีท่าที่ที่สงบและเป็นกันเองกับผู้คลอด พยายามชักนำให้ผู้คลอดมีความรู้สึกผ่อนคลายจิตใจ

5. ขณะฝึกพยาบาลควรตรวจสอบดูว่ากล้ามเนื้อส่วนนั้นมีการเกร็งตัวหรือมีการผ่อนคลายตัวถูกต้องหรือไม่

วิธีการฝึกการผ่อนคลาย

วิธีการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อทั่วร่างกายมี 2 ประเภท คือ

1. การฝึกคลายกล้ามเนื้อทีละส่วนของร่างกาย โดยการเกร็งให้เต็มที่ก่อนแล้วคลายออก เพื่อให้รู้สึกถึงความแตกต่างระหว่างความตึงเครียดกับการผ่อนคลายของกล้ามเนื้อแล้วจึงฝึกคลายกล้ามเนื้อไปทุก ๆ ส่วนของร่างกาย

2. การฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อทีละส่วน โดยไม่ต้องเกร็งก่อน

ฉะนั้นในการฝึกปฏิบัติเพื่อผ่อนคลายหรือขจัดความตึงเครียด จึงเน้นการฝึกปฏิบัติด้วยวิธีต่อไปนี้

- เพ่งความสนใจหรือจุดสนใจไปที่สิ่งใดสิ่งหนึ่ง เพื่อฝึกความสามารถในการควบคุมจิตใจ และเพื่อฝึกกระตุ้นให้ร่างกายรู้ตัว ตื่นตัวจะได้รู้ว่าตนเองกำลังเผชิญกับสถานการณ์ที่ทำให้เกิดความตึงเครียดอยู่ในขณะนั้น ทำให้สามารถควบคุมตนเองให้รับสถานการณ์นั้นได้ดี ร่วมกับการใช้จินตนาการทางอารมณ์ (imaginary) โดยสร้างจินตนาการทางอารมณ์ขึ้นมาให้เหมือนกับว่าขณะนั้นตนเองได้รับความสุขสบาย อบอุ่น ร่มรื่น สบาย ซึ่งจินตนาการทางอารมณ์นี้จะช่วยลดการเร้าอารมณ์และความรู้สึกที่ไม่พึงปรารถนาลงได้

- การฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย โดยฝึกเกร็งกล้ามเนื้อสลับกันไปทีละส่วน

การฝึกให้ผู้คลอดมีการผ่อนคลายได้นั้น ควรสอนให้ฝึกทำตั้งแต่ระยะก่อนเจ็บครรภ์จนเกิดการผ่อนคลายได้จริง ๆ จึงจะได้ผลดี การผ่อนคลายที่ได้ผลนั้นพยาบาลสามารถประเมินได้จากการสังเกต โดยผู้คลอดจะรู้สึกสบายและง่วงนอน มีการคลายตัวของกล้ามเนื้อ อัตราการเต้นของหัวใจและการหายใจลดลง และควรฝึกทุกวัน วันละประมาณ 20 นาที

4. เทคนิคการหายใจ (Breathing technique)

ในการคลอดจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่พยาบาลจะต้องเรียนรู้วิธีตอบสนองอย่างถูกต้องต่อการหดตัวของมดลูก สตรีตั้งครรภ์ที่ได้รับการเตรียมคลอดด้วยวิธีลามาช จะได้รับการสอนและฝึกการใช้เทคนิคการหายใจ เมื่อเข้าสู่ระยะคลอดสตรีเหล่านั้นจะมีความรู้สึกตื่นตัวเป็นอย่างมาก สามารถควบคุมและเปลี่ยนแปลงการใช้เทคนิคการหายใจที่ทำให้มีการตอบสนองต่อการคลอด เกิดความสมดุลกับการหดตัวของมดลูกที่แรงขึ้นเรื่อย ๆ ซึ่งจะรวมทั้งการเพ่งจุดสนใจไปยังการหายใจและการผ่อนคลาย นอกจากนั้นยังทำให้เกิดความสมดุลของจำนวนออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ในร่างกายอีกด้วย

หลักปฏิบัติในการฝึกการหายใจ มีดังนี้

1. ผู้ฝึกนั่งหรือนอนในท่าที่สบาย ทำใจให้สบาย กล้ามเนื้อทุกส่วนของร่างกายผ่อนคลาย
2. เพ่งจุดสนใจ สายตาจับอยู่ที่จุดใดจุดหนึ่ง เพื่อให้เกิดสมาธิ
3. การฝึกการหายใจทุกครั้งต้องมีคำสั่งบอกว่า “มดลูกหดตัว มดลูกคลายตัว” ทุกครั้งเพื่อให้เกิดความเคยชินว่า การหายใจมีความสัมพันธ์กับการหดตัว เมื่อฝึกไปนาน ๆ พอมดลูกเริ่มหดตัวก็จะเริ่มควบคุมการหายใจโดยอัตโนมัติ

4. ก่อนและหลังการใช้เทคนิคหายใจวิธีใดก็ตาม ให้หายใจเข้าทางจมูกลึก ๆ และหายใจออกทางปากช้า ๆ 1 ครั้ง (cleansing breath) ทุกครั้ง

5. ในการหายใจแต่ละครั้งพยายามอย่าให้ความดันของกระบังลมลดลงจนมดลูก ซึ่งทำได้โดยการหายใจเอาอากาศเข้าปอดเพียงบางส่วนเท่านั้น คือ หายใจเร็วและตื้น (chest breathing) ยกเว้นเวลาเบ่งจะหายใจเอาอากาศเข้าเต็มปอดและใช้ในการผลักดันทารกให้คลอดออกมา

วิธีการฝึกการหายใจ (ดูแบบแผนการหายใจในรูป)

วิธีที่ 1 การหายใจแบบช้า (Slow-deep chest breathing) โดยหายใจเข้าลึก ๆ ทางจมูกช้า ๆ (พร้อมกับนับในใจ 1 ถึง 4) แล้วผ่อนคลายการหายใจออกทางปากช้า ๆ (พร้อมกับนับในใจ 1 ถึง 5) ทำเช่นเดียวกันนี้ในอัตราเฉลี่ย 6-9 ครั้งต่อนาที การหายใจวิธีนี้ใช้ในระยะปากมดลูกเปิดช้า คือปากมดลูกเริ่มเปิดถึงเปิด 3 เซนติเมตร

วิธีที่ 2 การหายใจแบบตื้นเร็วและเบา (Shallow accelerated decelerated breathing) โดยหายใจเข้าและออกผ่านทั้งทางปากและจมูกตื้น ๆ เร็ว ๆ และเบา ๆ รู้สึกว่าไม่ได้ออกแรงหายใจอยู่ที่คอ ขณะมดลูกเริ่มหดตัวให้หายใจแบบช้าก่อน เมื่อมดลูกหดตัวเต็มที่แล้วจึงเปลี่ยนเป็นการหายใจแบบตื้น ๆ เร็ว ๆ เบา ๆ ไปเรื่อย ๆ จนรู้สึกว่ามีมดลูกคลายตัว จึงกลับไปหายใจแบบช้าอีกครั้ง การหายใจวิธีนี้ใช้ในระยะปากมดลูกเปิด 4-7 เซนติเมตร

วิธีที่ 3 การหายใจแบบตื้นเร็วเบาและเป่าออก (Shallow breathing with forced blowing out หรือ pant-blow breathing) โดยหายใจเข้าออกทางปากตื้น ๆ เร็ว ๆ เบา ๆ 4 ครั้งติดต่อกัน แล้วเป่าลมออก 1 ครั้ง การหายใจวิธีนี้ใช้ในระยะปากมดลูกเปิด 8-10 เซนติเมตร

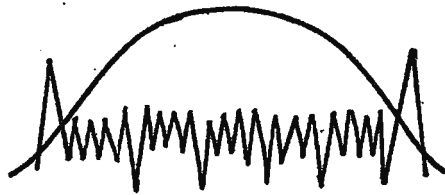
วิธีที่ 4 การหายใจเพื่อเบ่งคลอด (Pushing) โดยหายใจเข้าทางจมูกให้ลึกที่สุดเท่าที่จะทำได้ กลั้นหายใจ ปิดปากแน่น คางจรดหน้าอก พร้อมทั้งเบ่งลงไปทางช่องคลอด (นับในใจ 1 ถึง 12) แล้วหายใจออกทางปาก หลังจากนั้นหายใจเข้าช้าเช่นเดิมอีก ทำทั้งหมดประมาณ 3-4 ครั้งต่อการหดตัวของมดลูก 1 ครั้ง และเมื่อหยุดเบ่งให้อ้าปากหายใจเข้าออกทางปากตื้น ๆ เร็ว



ก. แบบแผนการหายใจแบบช้า (Slow-Deep Chest Breathing)



ข. แบบแผนการหายใจแบบเร็วและเบา (Shallow Accelerated-Decelerated Breathing)



ค. แบบแผนการหายใจแบบตื้นและเป่าออก (Shallow Breathing with Forced Blowing Out)



ง. แบบแผนการหายใจเพื่อเบ่งคลอด (Pushing)

ภาพที่ 2 แสดงแบบแผนการหายใจในระยะคลอด

5. การสัมผัส และการสัมผัสเพื่อการผ่อนคลาย (Touch and Touch Relaxation)

การสัมผัสเป็นวิธีหนึ่งของการติดต่อโดยการกระทำ เมื่อมีการสัมผัสจะมีการกดดันบนผิวหนัง ซึ่งเป็นการกระตุ้นจากภายนอกและมีผลทำให้เกิดการตอบสนองของระบบประสาท โดยไปกระตุ้นใยประสาทขนาดใหญ่ ทำให้มีการปิดประตูตามทฤษฎีควบคุมประตูที่ได้กล่าวแล้วข้างต้น ส่งผลให้ความเจ็บปวดลดลง นอกจากนั้นการสัมผัสยังเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างสัมพันธภาพระหว่างบุคคล ในบางสถานการณ์การสัมผัสเป็นการแสดงความรู้สึกที่มีประสิทธิภาพมากกว่าการใช้คำพูด นอกจากนี้การติดต่อโดยการพูดเมื่อมีการสัมผัสร่วมด้วยจะให้ความหมายลึกซึ้งและมีประสิทธิภาพมากขึ้น การสัมผัสสามารถลดช่องว่างระหว่างบุคคลและยังเป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดความสุขสบาย ความพึงพอใจ (Barnett, 1972 : 103X) ดังนั้นการสัมผัสจึงเป็นวิธีที่พยาบาลสามารถใช้สร้างสัมพันธภาพในระยะเวลานั้น ทำให้ผู้คลอดรู้สึกว่าได้อยู่ตามลำพังและเกิดความมั่นใจ พอใจ และมีพฤติกรรมตอบสนองในทางบวก (Amacher, 1973 : 852-854) ทั้งนี้ไม่ว่าจะเป็นการจับมือ จับแขน โอบไหล่ การลูบเบา ๆ หรืออื่น ๆ ก็ตาม จะช่วยเสริมสร้างสัมพันธภาพที่ดีให้แก่กันและกันระหว่างผู้ให้การสัมผัสและผู้รับการสัมผัส (ศิริรัตน์ ฉัตรชัยสุปา, 2532 : 68-79)

คิทซิงเจอร์ (Kitzinger, 1977 : 156-161) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการสัมผัสในหญิงระยะตั้งครรภ์หรือระยะคลอด ซึ่งเรียกว่า การสัมผัสเพื่อการผ่อนคลาย ว่าเป็นการฝึกการผ่อนคลายวิธีหนึ่งที่ใช้ลดความตึงเครียดทั้งทางร่างกายและจิตใจ เป็นวิธีการผ่อนคลายโดยการตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้น โดย

การฝึกผู้ถูกสัมผัสให้สามารถควบคุมกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ของร่างกายให้คลายตัวไปตามบริเวณที่ถูกสัมผัส และผู้สัมผัสจะต้องสัมผัสด้วยมือที่ผ่อนคลายอย่างช้า ๆ และค่อยเป็นค่อยไป คิทซิงเจอร์ได้ทดลองสอนวิธีการสัมผัสเพื่อการผ่อนคลายแก่ผู้สามีภรรยา เพื่อลดความตึงเครียดในระยะตั้งครรภ์และระยะคลอด โดยการฝึกให้ภรรยาเกร็งกล้ามเนื้อบางส่วนของร่างกายและให้สามีสัมผัสไปตามบริเวณกล้ามเนื้อที่เกร็งพร้อม ๆ กับที่ภรรยาผ่อนคลายกล้ามเนื้อตามการสัมผัส ทำซ้ำ ๆ ไปตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกายตั้งแต่ศีรษะจรดเท้า เพื่อให้เกิดการผ่อนคลายทั่วร่างกาย จากการศึกษาพบว่า การสัมผัสเพื่อการผ่อนคลายทำให้เกิดความพึงพอใจ ความสุขสบาย ความอบอุ่นใจ และส่งเสริมสัมพันธ์ระหว่างสามีภรรยาให้ดียิ่งขึ้น และคิทซิงเจอร์ได้ให้ความเห็นว่า การสัมผัสนี้สามารถกระทำได้โดยแพทย์หรือพยาบาลในทุกสถานการณ์ที่มีความเครียด

6. การกระตุ้นผิวหนัง (Cutaneous stimulation)

การกระตุ้นผิวหนังบริเวณที่มีความเจ็บปวด จะสามารถลดความเจ็บปวดได้มากตามทฤษฎีของการควบคุมประตู ด้วยเหตุผลที่ว่า การกระตุ้นผิวหนังเป็นการกระตุ้นใยประสาทขนาดใหญ่ซึ่งมีจำนวนมากได้ผิวหนัง มีผลให้พลังประสาทจากใยประสาทขนาดใหญ่มีมากกว่าพลังประสาทจากใยประสาทขนาดเล็ก ทำให้ระบบควบคุมประตูที่ระดับไขสันหลังปิดประตูหรือปิดเกือบหมด จึงไม่มีหรือลดสัญญาณการส่งผ่านของพลังประสาทความเจ็บปวดไปสู่ระดับสมองให้มีการรับรู้ความเจ็บปวด ซึ่งการกระตุ้นผิวหนังนี้อาจทำได้โดยการถูบ การนวด หรือการถู (Reeder & Martin, 1987 : 500)

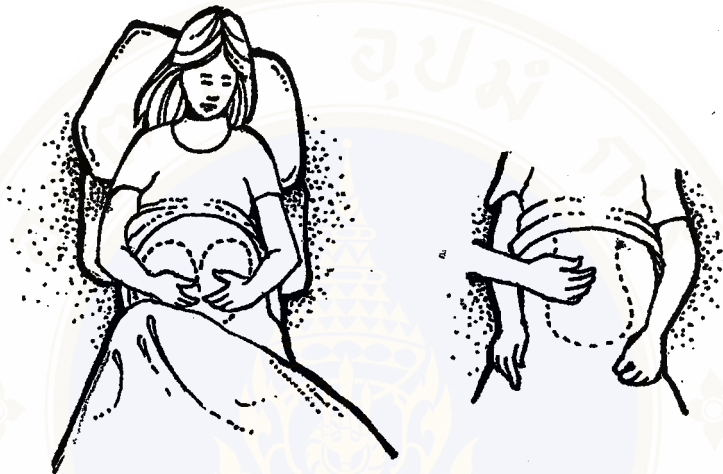
จากหลักการดังกล่าว ได้มีผู้นำมาประยุกต์ใช้ในขณะเจ็บครรภ์เพื่อลดความเจ็บปวดมีหลายวิธีที่ได้ผลดี วิธีที่นิยมใช้กันมากคือ

6.1 การลูบหน้าท้อง (Abdominal effleurage)

การลูบหน้าท้อง เป็นวิธีลดความเจ็บปวดขณะเจ็บครรภ์ ทำให้ผู้คลอดไม่เกิดการรับรู้ต่อการเจ็บครรภ์ตามทฤษฎีควบคุมประตู ขณะเดียวกันยังสามารถเบนความสนใจของผู้คลอดไปจากการหดตัวของมดลูกซึ่งเป็นที่มาของความเจ็บปวดได้ เนื่องจากขณะที่ลูบหน้าท้อง ใจของผู้คลอดจะจดจ่ออยู่ที่การลูบหน้าท้องแทนที่จะสนใจอยู่กับการหดตัวของมดลูก ซึ่งเพอริก (Peric, 1984 : 138) ได้อธิบายว่า ถ้ามีความสนใจอยู่กับบริเวณที่เจ็บปวดก็จะมีผลให้มีความเจ็บปวดมากขึ้น แต่ถ้าดึงความสนใจไปจากบริเวณที่เจ็บปวดได้ก็จะมีผลให้มีความเจ็บปวดลดน้อยลง พร้อมกันนี้ได้เสนอแนะว่า การลูบ การนวด เป็นจังหวะจะเป็นวิธีที่ใช้ในการเบี่ยงเบนความสนใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วิธีทำ

แนะนำให้ผู้คลอดใช้อุ้งมือทั้งสองข้างลูบหรือนวดเบา ๆ โดยเริ่มจากบริเวณหัวเหน่ขึ้นไปทางข้อมคดลูกในขณะที่มีการหายใจเข้า และจากข้อมคดลูกลูบผ่านตรงลงมาที่จุดเริ่มต้นใหม่ในขณะที่มีการหายใจออก ดังนั้นเมื่อหายใจเข้าและออก 1 ครั้งก็จะลูบหน้าท้องเสร็จ 1 ครั้งไปพร้อม ๆ กัน หรืออีกแบบหนึ่งพยาบาลหรือญาติเป็นผู้ลูบหน้าท้องให้ (ดูภาพที่ 3)



ภาพที่ 3 แสดงวิธีลูบหน้าท้อง 2 แบบ

ที่มา : ดัดแปลงจาก Reeder & Martin. Maternity nursing 1987 : 518.

6.2 การนวด (Massage)

การนวดร่างกายบริเวณที่เจ็บปวด จะช่วยให้ผู้คลอดลดความเจ็บปวดจากการเจ็บครรภ์ได้ตามทฤษฎีควบคุมประตูดังกล่าวแล้ว นอกจากนั้นการนวดยังเป็นการกระตุ้นต่อมได้สมองให้หลั่งสารเคมีที่มีฤทธิ์คล้ายมอร์ฟินเพิ่มขึ้นในร่างกาย ซึ่งสารดังกล่าวจะออกฤทธิ์ไปควบคุมความเจ็บปวดได้ (Mc Caffery, 1979 : 134-139) และโดยปกติการนวดเป็นสิ่งที่ทำให้ผู้คลอดส่วนใหญ่มีความสุขสบายขึ้น ทั้งทางร่างกายและจิตใจ เป็นวิธีที่ทำได้ง่าย นอกจากพยาบาลจะช่วยทำให้แล้ว อาจแนะนำให้ผู้คลอดทำด้วยตนเองหรือนำญาติให้ทำก็ได้

ปกติความเจ็บปวดในระยะที่หนึ่งของการคลอด จะเกิดที่บริเวณหลังส่วนล่างคือ ที่บริเวณกระดูกก้น (sacrum) อาการเจ็บอาจแผ่ไปถึงก้นและหน้าขา คล้ายกับเป็นตะคิว ซึ่งเกิดจากการมีความต้านทานของมดลูกส่วนล่างและปากมดลูก โดยเฉพาะในท่าท้ายทอยหันหลัง (O.P.P) จะทำให้มีอาการปวดหลังมาก เนื่องจากในท่านี้อาจไปกดประสาทของคอมคดลูกทั้งสองข้าง การนวดจะเป็นวิธีที่ได้ผลมากที่สุดที่พยาบาลจะช่วยผ่อนคลายอาการปวดหลังของผู้คลอดได้ พบว่า ร้อยละ 70 ของผู้คลอดที่ได้รับการนวดหลังแล้วรู้สึกสบายขึ้น (Myles, 1976 : 237)

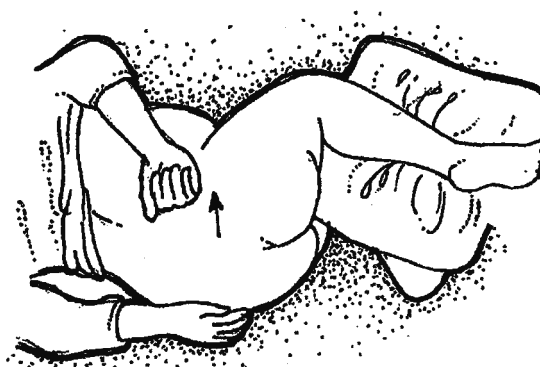
วิธีทำ

ทำได้หลายวิธี โดยทั่วไปให้ผู้คลอดนอนตะแคง พยายามนวดลึก ๆ เป็นวงกลมที่บริเวณกระดูกสันหลังขณะมดลูกมีการหดตัว น้ำหนักมือที่กดให้คงที่สม่ำเสมอ หรืออาจนวดเป็นรูปเลขแปดโดยผู้คลอดกำมือและกางนิ้วหัวแม่มือออก วางด้านฝ่ามือลงบริเวณส่วนล่างสุดของหลัง กดน้ำหนักมือค่อนข้างแรง นวดมือเป็นรูปเลขแปดวงเล็ก แล้วค่อย ๆ เบาลงแรงกดเมื่อนวดมือเป็นรูปเลขแปดวงใหญ่ขึ้น (ดูภาพที่ 4)



ภาพที่ 4 แสดงการนวดเป็นรูปเลขแปด

หรืออาจแนะนำให้ผู้คลอดนวดด้วยตนเอง โดยนอนตะแคง แล้วนวดเองด้วยการหงายหลังมือข้างหนึ่ง กดน้ำหนักมือลงที่บริเวณส่วนล่างของหลัง เพื่อที่จะให้แรงกดมากขึ้นใช้นิ้วหัวแม่มือยึดส่วนล่างสุดของกระดูกสันหลัง งอนิ้วทั้งสี่ กดน้ำหนักลงที่นิ้วทั้งสี่ แล้วถูไปตามขวาง (ดูภาพที่ 5) (ดร.มณีนีรัตน์ สุกโชติรัตน์, 2525 : 48)



ภาพที่ 5 แสดงการนวดด้วยตนเองที่หลังส่วนล่าง

นอกจากนี้พบว่า อาจไม่จำเป็นต้องกระตุ้นบริเวณที่เจ็บปวดเสมอไป (Reeder & Martin, 1987 : 472) การนวดบริเวณต้นขาและเท้าโดยสามี่หรือพยาบาลก็สามารถทำให้ผู้คลอดสบายขึ้น

7. การกระตุ้นเส้นประสาทด้วยไฟฟ้าผ่านทางผิวหนัง (Transcutaneous electric nerve stimulation or Tens)

วิธีนี้ใช้หลักของทฤษฎีควบคุมประตุมารประยุกต์ ทำโดยกระตุ้นด้วยไฟฟ้าจากภายนอก (external electrical stimulation) เป็นวิธีการรักษาแบบใหม่ ได้ผลดีมากในการรักษาความเจ็บปวดชนิดเฉียบพลัน

วิธีการ วางอิเล็กโทรดไว้ที่ผิวหนังบริเวณที่ผู้ป่วยรู้สึกเจ็บหรือปวดมาก แล้วกระตุ้นด้วยไฟฟ้า ทำให้ใยประสาทที่นำความเจ็บปวดขนาดใหญ่ทำงานมากขึ้นและยับยั้งการทำงานของใยประสาทขนาดเล็ก ผลก็คือ ผู้ป่วยหายเจ็บไข้ได้ผลดีในผู้ป่วยปวดหลัง เจ็บปวดเรื้อรัง เจ็บปวดจากมะเร็ง (อังกาบ ปราการรัตน์ และคณะ, 2525 : 549)

วิธีการนี้ในทางสุติศาสตร์ ปัจจุบันยังไม่นิยมใช้เนื่องจากไม่มีใครทราบถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้น และต้องมีแพทย์ที่ชำนาญเรื่องนี้โดยเฉพาะ

การช่วยเหลือประคับประคองด้านจิตใจ

บทบาทของพยาบาลในการช่วยเหลือประคับประคองด้านจิตใจแก่ผู้คลอดประกอบด้วย (Ziegel & Cranley, 1984. 389-390 ; Taylor & Copstick, 1985. 42-43)

1. ความรู้สึกเอาใจเขามาใส่ใจเราและความเข้าใจ (empathy and understanding)

คือการที่พยาบาลมีการรับรู้โดยยอมรับว่าผู้คลอดแต่ละคนมีความคิด ความเชื่อ ความรู้สึกของตนเองที่อาจแตกต่างจากผู้อื่น รวมทั้งรับรู้สภาพความรู้สึก ความคิดของผู้คลอดเสมือนหนึ่งตนเองเป็นผู้คลอดอยู่ในขณะนั้น สิ่งเหล่านี้จะช่วยให้พยาบาลไม่โกรธเคืองผู้คลอดที่อาจขัดใจหรือถึงเถในการปฏิบัติตามคำแนะนำ และไม่คอยตัดสินใจแทนทันที แม้ว่าสิ่งนั้นจะเป็นสิ่งที่พยาบาลเห็นว่าควรมีและเหมาะสม ความรู้สึกเอาใจเขามาใส่ใจเราและความเข้าใจที่มีต่อผู้คลอดนี้ พยาบาลควรแสดงออกอย่างเปิดเผย เพื่อให้ผู้คลอดมองเห็นว่าการช่วยเหลือที่ตนได้รับอยู่นั้นเป็นไปด้วยความจริงใจ

2. ความเห็นอกเห็นใจ (sympathy)

คือการที่พยาบาลให้ความสนใจ รับรู้ในความเจ็บปวด ให้คำปรึกษา และให้กำลังใจ ทำให้ผู้คลอดรู้สึกว่าคุณเองไม่ได้ถูกทอดทิ้ง ในระยะนี้พยาบาลควรสนใจหาสาเหตุที่ก่อให้เกิดความเครียด และพยายามหลีกเลี่ยงและลดสิ่งๆที่ทำให้เกิดความเครียด ยอมรับพฤติกรรมที่ผู้คลอด



แสดงออก ให้การป้อนกลับในทางบวก โดยการพูดชมเชย การสัมผัสอย่างนุ่มนวล การแสดงออกทางสายตา สีหน้าและท่าทาง เพื่อให้ผู้คลอดเกิดความเข้มแข็ง อบอุ่น ปลอดภัย สามารถตัดสินใจ และเผชิญความเจ็บปวดได้ด้วยความมั่นใจ แต่มีใช่เป็นการสนับสนุนให้ผู้คลอดยิ่งอ่อนแอและเรื้อรังตลอดเวลา

3. ความเคารพและความเอื้ออาทร (respect and caring)

คือ การที่พยาบาลให้ความเคารพในชาติ วุฒิ และวัยวุฒิของผู้คลอดเท่า ๆ กับให้ความเคารพต่อตนเอง การสังเกตบุคลิกลักษณะและท่าทางของผู้คลอดจะเป็นเครื่องช่วยให้สามารถพิจารณาได้ว่า ควรใช้คำพูดแสดงกิริยาและปฏิบัติต่อผู้คลอดอย่างไรให้เหมาะสม ส่วนความเอื้ออาทรถือว่าเป็นสิ่งสำคัญในการสร้างสัมพันธภาพระหว่างพยาบาลและผู้คลอด การแสดงออกของความเอื้ออาทร คือ ความอ่อนโยน ความห่วงใย ความเคารพต่อความเป็นตัวของตัวเอง ซึ่งการแสดงออกดังกล่าวจะก่อให้เกิดความรู้สึกคุ้นเคยเป็นกันเองและความอบอุ่นใจแก่ผู้คลอด

การปฏิบัติการพยาบาลในลักษณะการให้ความเคารพและความเอื้ออาทรต่อผู้คลอด ได้แก่ การเรียกชื่อและใช้คำนำหน้าผู้คลอดอย่างเหมาะสม การแนะนำตนเองและเจ้าหน้าที่ในทีมที่ให้การดูแล การแนะนำให้ผู้คลอดคุ้นเคยกับสิ่งแวดล้อม การอธิบายให้ผู้คลอดทราบถึงเหตุผลของการตรวจหรือการให้การปฏิบัติการพยาบาลด้วยภาษาง่าย ๆ ท่าทีอ่อนโยน การอธิบายถึงบทบาทของผู้คลอดให้ความกระจ่างตามความเป็นจริง รวมถึงการดูแลความสบายโดยที่ผู้คลอดไม่ต้องร้องขอ

4. การติดต่อสื่อสารที่ดี ในระยะคลอดผู้คลอดต้องการให้เจ้าหน้าที่บอกกับตนเองด้วยว่า สิ่งที่คุณปฏิบัติอยู่นั้นถูกต้องหรือไม่ การคลอดจะเป็นอย่างไรต่อไป การส่งเสริมให้ผู้คลอดมีบทบาทร่วมในการดูแลตนเอง โดยการได้ตัดสินใจเองบ้าง ทำเองโดยพยาบาลคอยสนับสนุนบ้าง เหล่านี้จะเป็นทางเสริมสร้างสัมพันธภาพที่ดีต่อกันอันจะมีผลทำให้ลดความวิตกกังวลได้ด้วย

การประเมินปัจจัยในการคลอด

พยาบาลมีบทบาทอันสำคัญในการประเมินปัจจัยการคลอด ซึ่งจะทำได้สามารถทราบว่าคุณคลอดสามารถคลอดปกติได้หรือไม่ โดยประเมินปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้

1. Passage คือ ช่องทางที่เด็กหรือสิ่งที่คลอดทั้งหมดจะผ่านออกมา ซึ่งประกอบด้วยช่องเชิงกราน (Bony passage) และทางคลอดที่ยืดขยายได้

การตรวจสภาพช่องเชิงกราน

การตรวจสภาพช่องเชิงกรานก็เพื่อประเมินดูว่าช่องเชิงกรานกว้างพอที่ศีรษะเด็กจะผ่านได้หรือไม่ ซึ่งตรวจได้ดังนี้

- ตรวจทางเข้าของช่องเชิงกราน (Pelvic inlet)

diagonal conjugate diameter คือความยาวหน้า-หลังของทางเข้าของช่องเชิงกราน ตรวจโดยสอดปลายนิ้วมือถึง Promontary ของกระดูก sacrum และสันมือชิดกับขอบล่างของกระดูก Symphysis pubis แล้วทำเครื่องหมายไว้ ปกติมีค่า 13 เซนติเมตร

True Conjugate Diameter ปกติ 11-11.5 เซนติเมตร

Obstetrical conjugate ปกติประมาณ 12.5-12.67 เซนติเมตร

- ตรวจช่องเชิงกราน (Mid pelvis)

Ischial spines หากคลำได้ชัดเจนเป็นปุ่มแหลมถือว่า ischial spine นั้น prominent อาจเป็นเชิงกรานแบบเพศชาย ซึ่งแคบกว่าปกติ โดยปกติ Biischial spine diameter มีค่า 10 เซนติเมตร

Sacrum ตรวจดูว่ามีความโค้งเพียงพอหรือไม่ ถ้าคลำได้กระดูก sacrum ลาดตรง แสดงว่าช่องเชิงกรานแคบ

ส่วนหลังของช่องเชิงกราน ตรวจดูความยาวของ sacrospinous ligament ที่ยึดจากปลาย ischial spines ไปยังส่วนข้างกระดูก sacrum ถ้าระยะนี้สั้น แสดงว่า ส่วนหลังช่องเชิงกรานแคบ ปกติยาวประมาณ 5 เซนติเมตร

ความลาดเอียงและความกว้างของรอยต่อกระดูก Symphysis pubis ตรวจดูวัดความเอียงลาด ซึ่งปกติประมาณ 40 องศา กับพื้นราบ (ขณะมารดานอนท่า Lithotomy) ส่วนความกว้างจะประมาณ 5 เซนติเมตร หากรอยต่อกระดูกหัวเหน่มีความกว้างและมีความเอียงลาดมาก จะทำให้ช่องทางเข้าแคบ

- ตรวจทางออกช่องเชิงกราน (Pelvic outlet)

ตรวจกระดูก Coccyx และการเคลื่อนไหว ปกติ Coccyx จะมีการเคลื่อนไหวไปข้างหลังเพิ่มความยาวได้อีกประมาณ 2 เซนติเมตร ความยาวหน้า-หลังของช่องทางออกปกติยาว 9 เซนติเมตร ถ้าตรวจพบกระดูก Coccyx งุ้มเข้าทำให้ช่องทางออกแคบ

Subpubic arch ปกติในเชิงกรานแบบผู้หญิงจะมีลักษณะโค้งมีมุมมากกว่า 85 องศาเซลเซียส ขึ้นไป

2. Passengers คือ ตัวเด็กรวมทั้งรกและเยื่อหุ้มเด็ก

การพิจารณาว่าทารกสามารถคลอดปกติทางช่องคลอดได้หรือไม่นอกจากเชิงกรานแล้ว สิ่งที่สำคัญคือ ทารก

- ขนาดของทารก ซึ่งได้จากการคลำศีรษะและลำตัว รวมถึงการคาดคะเนน้ำหนักทารกในครรภ์ กรณีที่เด็กมีขนาดใหญ่มากกว่า 4,000 โดยกรรมพันธุ์หรือแม่เป็นเบาหวาน หรือกรณีเด็ก Overterm หรือความผิดปกติอื่น ๆ เช่น ทารกเป็น Hydrop fetalis, Ascitis

- ท่าและส่วนนำ ท่าที่สามารถคลอดปกติได้ส่วนใหญ่คือท่าศีรษะใน Flexion attitude ส่วนท่าเด็กที่เป็นสาเหตุของการคลอดยากคือ transverse lie, face, brow, breech, compound presentation

- ตำแหน่งที่รกเกาะ ซึ่งโดยปกติจะเกาะอยู่บริเวณตัวมดลูก ในกรณีที่รกเกาะต่ำหรือรกเกาะบริเวณคอมดลูก ชนิด Placenta totalis จะทำให้ไม่สามารถคลอดทางช่องคลอดได้ จำเป็นต้องผ่าตัดเอาทารกออกทางหน้าท้อง

3. แรงผลักดันในการคลอด (Power)

แรงผลักดันในการคลอดประกอบด้วยแรง 2 แรงด้วยกันคือ

1. แรงหดตัวของมดลูก (Uterine contraction)

2. แรงเบ่งของแม่ (Bearing down effort)

แรงหดตัวของมดลูกและแรงเบ่งของมารดาจะดีหรือไม่ มีปัจจัยเกี่ยวข้องหลายประการ เช่น อายุของมารดา จำนวนครั้งของการคลอด การขยายของกล้ามเนื้อมดลูกมากเกินไป เช่น กรณีครรภ์แฝด ครรภ์แฝดน้ำ หรือเด็กโตตัว รวมถึงกรณีสภาพร่างกายของมารดาที่อาจมีโรคแทรกซ้อน สภาพที่มารดาอ่อนเพลียมากเกินไป

การหดตัวของมดลูกโดยปกติจะสัมพันธ์กันกับการเปิดขยายของปากมดลูก ดังแสดงในตาราง

การเปิดขยายของปากมดลูก	การหดตัวของมดลูก		
	Interval	Duration	Intensity
1-4 cm.	15-30 min	15-30 sec.	Mild
4-7 cm.	3-5 min	30-60 sec.	Moderate
8-10 cm.	2-3 min	45-90 sec.	Strong

ตารางที่ 3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการเปิดขยายและการหดตัวของมดลูก

หากมดลูกมีการหดตัวน้อยหรือไม่สม่ำเสมอ ก็จะมีผลทำให้เกิดการคลอดล่าช้า ขึ้นได้หากไม่ได้รับการแก้ไข กรณีที่มดลูกหดตัวไม่ดี พยาบาลจะต้องรายงานให้แพทย์ทราบ เพื่อแพทย์จะได้พิจารณาให้ยา Syntocinon 10 U ผสมใน 5% D/N/2 1,000 cc @ drip ต่อไป

2. คุณค่าของเทปโทรทัศน์ต่อการศึกษา

โสตทัศนอุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นที่ยอมรับของนักการศึกษาว่า สามารถปรับปรุงและเป็นแรงจูงใจในการเรียนรู้ได้ (นิพนธ์ สุขปริดี, 2528 : 19) สื่อเทปโทรทัศน์ หรือวีดิทัศน์ นับว่าเป็นสื่ออย่างหนึ่งที่มีผู้นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายทั้งในชีวิตประจำวันและในวงการศึกษานี้ เนื่องจากมีข้อดีหลายประการ ข้อดีที่เห็นได้ชัดคือ สามารถสื่อได้ทั้งภาพและเสียงในเวลาเดียวกัน มีการเคลื่อนไหว อันจะส่งผลให้มีการเรียนรู้มากขึ้น ซึ่งจากการวิจัยพบว่า มนุษย์ เรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัสทางตาถึงร้อยละ 83 ทางหูร้อยละ 11 ทางกายสัมผัสร้อยละ 1.5 ทางรสสัมผัสร้อยละ 1 และทางจมูกร้อยละ 3.5 (ไชยยศ เรืองสุวรรณ, 2526 : 106) เทปโทรทัศน์เป็นสื่อที่มีความสะดวกในการใช้งาน และสามารถแสดงให้เห็นขั้นตอนต่าง ๆ อย่างละเอียด สามารถฉายซ้ำได้หลายครั้ง ทั้งยังช่วยให้ผู้เรียนได้รับเนื้อหาที่ครบถ้วนคงที่ การใช้สื่อเทปโทรทัศน์ในการสอนเป็นการจัดให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ที่ใกล้เคียงกับสภาพความเป็นจริงมากที่สุด ซึ่งจะส่งผลให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ผลการวิจัยส่วนใหญ่ที่เกี่ยวกับเทปโทรทัศน์ พบว่า เทปโทรทัศน์มีประโยชน์ต่อการเรียนการสอนและการฝึกอบรมมาก ผู้เรียนส่วนใหญ่ชอบการเรียนรู้ด้วยเทปโทรทัศน์ด้วยคุณสมบัติพิเศษและด้วยเทคนิคที่ดึงดูดความสนใจของผู้ชม ส่วนผลของการเรียนรู้นั้นจากการวิจัยพบว่า การเรียนรู้ด้วยเทปโทรทัศน์ให้ผลการเรียนรู้ที่ไม่แตกต่างกับการเรียนตามปกติ และในบางเนื้อหาวิชา การเรียนรู้ด้วยเทปโทรทัศน์ให้ผลการเรียนรู้ที่ดีกว่าการเรียนปกติ ซึ่งกล่าวได้ว่าการเรียนรู้ด้วยเทปโทรทัศน์นั้นให้ผลการเรียนรู้ที่ดีกว่า หรืออย่างน้อยก็เท่ากับการสอนปกติ (พงษ์พันธ์ อันตะริกานนท์, 2539 : 31)

เจเรมี ฮาวเวล (Jeremy Howell 1970 : 6-7) ได้กล่าวถึงสาเหตุที่โทรทัศน์ได้เข้ามามีบทบาทแพร่หลายโดยทั่วไปนั้น เพราะเทปโทรทัศน์มีคุณสมบัติเด่นดังนี้

1. สามารถสื่อสารไปยังประชาชนกลุ่มใหญ่ที่กระจัดกระจายได้โดยไม่จำกัดจำนวน และในเวลาเดียวกัน นอกจากนี้ยังสื่อสารได้ไกลพอสมควร
2. สามารถให้ประสบการณ์แก่ผู้รับได้มาก ทำให้ผู้รับมีประสบการณ์อย่างกว้างขวาง เกิดความรู้ทั้งในด้านการดำรงชีวิตอย่างมีความสุขและความรู้ในวิชาชีพ

3. โทรทัศน์มีคุณสมบัติครบถ้วนในทางโสตทัศนศึกษา คือ ให้ข่าวสารแก่ผู้รับทั้งในด้านประสาทสัมผัสทางตาและหู สามารถสร้างประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรมได้ดี

ดังนั้น จึงเห็นได้ว่าเทปโทรทัศน์มีอิทธิพลต่อประชาชนมากและมีอิทธิพลโดยตรงต่อการยกระดับทางการศึกษาและพัฒนาคุณค่าแห่งชีวิตของประชาชนให้สูงขึ้น เฉลิม สุทธิรักษ์ (2510 : 41) ได้กล่าวถึงอิทธิพลของเทปโทรทัศน์ไว้ดังนี้

1. ช่วยยกระดับการศึกษาของประชาชนให้สูงขึ้น เกิดการเรียนรู้อย่างกว้างขวาง นอกจากตำราเรียน

2. แพร่ขยายความรู้ไปยังผู้รับชมจำนวนมาก ๆ ได้

3. ช่วยให้ประชาชนมีความรู้ที่ทันสมัยก้าวหน้าทันโลก

นับว่าเทปโทรทัศน์เป็นสื่อมวลชนที่รวมคุณสมบัติของวิทยุ ภาพยนตร์และหนังสือพิมพ์เข้าด้วยกัน คือ ผู้ชมสามารถได้ยินเสียงเช่นเดียวกับวิทยุ ได้เห็นภาพเช่นเดียวกับภาพยนตร์ และได้อ่านตัวหนังสือเช่นเดียวกับหนังสือพิมพ์ เทปโทรทัศน์จึงเป็นสื่อมวลชนที่แสดงเหตุการณ์ต่าง ๆ ให้เห็นอย่างชัดเจนที่สุด ฉะนั้นเทปโทรทัศน์จึงสมบูรณ์ที่จะได้ให้ความรู้ ความเข้าใจ ทศนคติที่ถูกต้องที่จะพัฒนาคนให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

การศึกษาในปัจจุบันก็มุ่งจะให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์มากกว่าที่จะได้เรียนรู้จากห้องเรียน จากครู จากหนังสือ เพียงอย่างเดียว สิ่งแวดล้อมภายนอกก็เป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยเสริมสร้างการเรียนรู้ให้เห็นได้ชัด จึงมีความจำเป็นที่จะต้องหาวิธีที่จะอำนวยความสะดวกสนองการศึกษาอย่างกว้างขวาง วิธีการใหม่ ๆ ที่ได้รับการยอมรับว่ามีประสิทธิภาพสูงจะช่วยการเรียนการสอนให้มีผลดียิ่งขึ้นก็คือ การนำระบบสื่อมวลชนทางการศึกษา เช่น สิ่งพิมพ์ ภาพยนตร์ วิทยุกระจายเสียง และเทปโทรทัศน์ เข้ามาใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนการสอน ในบรรดาสื่อมวลชนดังกล่าวนี้ เทปโทรทัศน์นับว่าเป็นสื่อที่ได้เปรียบกว่าสื่ออื่น ๆ ในการเสริมการศึกษาของผู้เรียน เทปโทรทัศน์ช่วยเสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน ทั้งนี้เพราะเทปโทรทัศน์มีคุณสมบัติเหมาะสมดังนี้

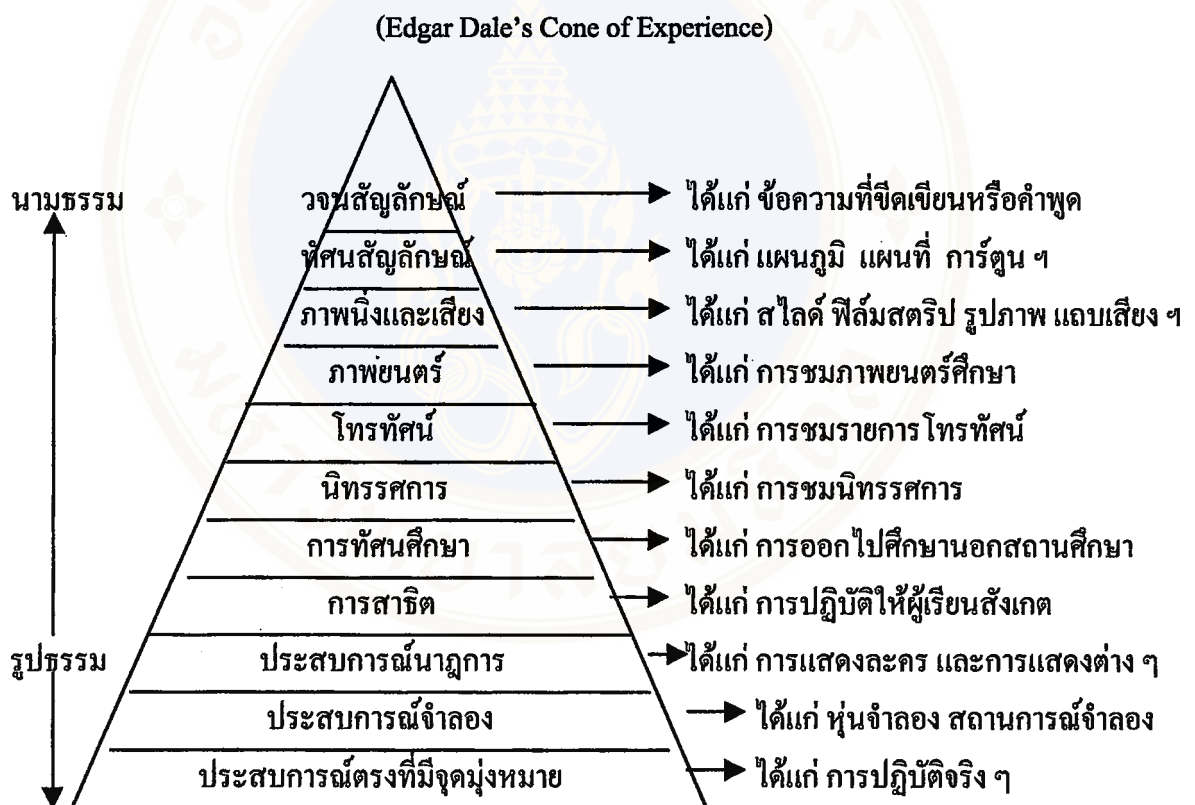
1. เป็นเครื่องมือที่เข้าถึงคนหมู่มากได้พร้อม ๆ กัน โดยสะดวกและประหยัดเมื่อคิดต่อรายหัว

2. เป็นการผสมผสานส่วนที่ดีที่สุดของภาพยนตร์และวิทยุเข้าด้วยกัน

3. เป็นเครื่องมือที่สามารถเอาชนะอุปสรรคของการเรียนรู้ได้หลายประการ ไม่จำเป็นว่าผู้รับจะต้องมีความสามารถทางภาษาสูงหรือต้องอยู่ ณ สถานที่เหตุการณ์นั้น ๆ

4. เป็นการเผยแพร่ความรู้ความสามารถจากผู้เชี่ยวชาญด้านหนึ่งด้านใดโดยเฉพาะ

5. เทปโทรทัศน์จะช่วยให้เกิดการปรับปรุงและพัฒนาทางสังคมที่สำคัญ
 6. ความเป็นปัจจุบันทันด่วน ทำให้ผู้รับสนใจมาก ก่อให้เกิดการเรียนรู้สูง
 7. เทปโทรทัศน์สามารถนำอุปกรณ์การศึกษาด้านอื่น ๆ เช่น ของจริง รูปภาพ ภาพยนตร์ และอื่น ๆ เข้ามารวมกันด้วยความสะดวก ซึ่งอุปกรณ์เหล่านี้นำมาซึ่งการเรียนรู้ที่ดีขึ้น
- นอกจากคุณค่าและอิทธิพลของเทปโทรทัศน์ดังกล่าวมาแล้ว เทปโทรทัศน์ยังเป็นอุปกรณ์การศึกษาประเภทหนึ่ง เรียกว่า “โทรทัศน์เพื่อการศึกษา” ซึ่ง เอ็ดการ์ เดล (Edgar Dale 1954 : 50) ได้จัดไว้ในลำดับที่ 7 ของกรวยประสบการณ์ (Cone of Experience) ซึ่งเรียงจากรูปธรรมสู่นามธรรม



ภาพที่ 6 กรวยประสบการณ์ของ Edgar Dale

การรับรู้ของมนุษย์จะต้องส่งข้อมูลผ่านไปยังประสาทสัมผัส ซึ่งประสิทธิภาพในการรับรู้แล้วทำให้เกิดการเรียนรู้ นั้น มีค่าแตกต่างกัน ประสาทตารับรู้ได้มากที่สุด ในบรรดาประสาทสัมผัสทั้งหมด แนวคิดจากกรวยประสบการณ์จะเป็นสิ่งสนับสนุนความสำคัญของสื่อที่เป็นเกณฑ์ได้ดี ประสาทตาจะรับรู้ทุกสิ่งที่ตาสัมผัสได้ ไม่ว่าจะเป็น 2 มิติ หรือ 3 มิติ มีการเคลื่อนไหวหรือนิ่ง

อยู่กับที่ โดยรับเป็นสัญญาณภาพทั้งสิ้น ด้วยเหตุนี้ความคุ้นเคยกับเรื่องของภาพจึงมีอยู่ในตัวมนุษย์ทุกคน

3. ประเภทของโทรทัศน์

โดยเหตุที่โทรทัศน์มีความสำคัญและคุณสมบัติเด่นดังกล่าวข้างต้น โทรทัศน์จึงมีบทบาทเป็นสื่อมวลชนทางการศึกษาเป็นอย่างมาก สุวิมล วัชรากษ์ (2515) (อ้างถึงใน วิชาญ สุวรรณเพิ่ม 2519 : 37) กล่าวถึงประเภทโทรทัศน์แบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท

1. โทรทัศน์เพื่อการค้า (Commercial TV.) ซึ่งเป็นสถานีที่ตั้งขึ้นมาเพื่อหาผลกำไร โดยการเน้นหนักไปในทางบันเทิงและการค้า
2. โทรทัศน์เพื่อการศึกษา (Educational TV. หรือ Public TV.) ซึ่งเป็นสถานีตั้งขึ้นเพื่อส่งเสริมความรู้ของประชาชนทั่วไป ประกอบด้วยรายการ เช่น สารคดี ดนตรี คหกรรม วรรณคดี ภาษา และการศึกษาผู้ใหญ่
3. โทรทัศน์เพื่อการสอน (Instructional TV.) ตั้งขึ้นเพื่อใช้สอนในโรงเรียนหรือมหาวิทยาลัย เพื่อยกระดับการศึกษาของบุคคล โทรทัศน์การสอนนี้อาจจะใช้ได้ทั้งภายในและภายนอกสถานที่ศึกษา

เมื่อกล่าวถึงโทรทัศน์เกี่ยวกับการศึกษา มีคำที่เกี่ยวข้องอยู่สองคำที่อาจก่อให้เกิดความเข้าใจสับสนขึ้นได้คือ โทรทัศน์เพื่อการศึกษา (Educational Television) และโทรทัศน์เพื่อการสอน (Instructional Television)

โทรทัศน์เพื่อการศึกษา (Educational Television) มีความหมายกว้าง หมายความว่ารวมทั้งรายการที่จัดเพื่อการสอนบทเรียนโดยเฉพาะ และรายการเพิ่มพูนความรู้ หรือรายการส่งเสริมทางวัฒนธรรม บางครั้งเรียกโทรทัศน์ชุมชน (Community Television) คือ จัดรายการทางการศึกษาแก่ประชาชนทั่ว ๆ ไป เช่น รายการที่เสริมความรู้ (Enrichment) นันทนาการแก่ผู้ชมทุกระดับ

โทรทัศน์เพื่อการสอน (Instructional Television) หมายถึง รายการโทรทัศน์ที่เป็นการสอนบทเรียนโดยตรงเป็นรายวิชา เป็นแบบแผนพิธีการ (Formal) อาจส่งรายการออกทางโทรทัศน์วงจรปิด หรือแบบออกอากาศก็ได้ จัดรายการสอนให้แก่คนเฉพาะหมู่เฉพาะกลุ่ม ซึ่งอาจอยู่ในชั้นเรียนในโรงเรียนหรือที่บ้าน โปรแกรมแบบนี้จัดขึ้นเพื่อสอนเนื้อหาวิชาโดยตรง จึงกล่าวได้ว่า โทรทัศน์เพื่อการสอน (Instructional Television) คือการนำอุปกรณ์โทรทัศน์มาใช้สอนในห้องเรียน จะด้วยการถ่ายทอดสดโดยระบบวงจรปิด หรือใช้เครื่องบันทึกภาพบันทึกบทเรียนของครูไว้แล้วนำมาเปิดสอนนักเรียนในห้องเรียนเดียวหรือหลาย ๆ ห้องก็ได้

4. การใช้เทปโทรทัศน์เพื่อการสอน

ปัญหาทางการศึกษาที่ประเทศไทยกำลังประสบอยู่ทุกวันนี้ มีหลายด้านที่ต้องการแก้ไขจำเป็นต้องนำเทคโนโลยีหรือแนวความคิดใหม่ ๆ เข้ามาใช้ในวงการศึกษานำมาแก้ปัญหาว่าทำอะไรจึงจะทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพสูงขึ้น การนำเทปโทรทัศน์เข้ามาใช้เพื่อการศึกษาเป็นการนำเทคโนโลยีอย่างหนึ่งเข้ามาช่วยในการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น

อุทัย บุญประเสริฐ (2514 : 61) ได้กล่าวถึงความหมายของเทปโทรทัศน์ (Video Tape Recorder) ว่าเทปโทรทัศน์เป็นเครื่องมือในการบันทึกภาพและเสียงลงบนแถบแม่เหล็กเช่นเดียวกับเทปบันทึกเสียง แต่สามารถถ่ายทอดภาพออกจากโทรทัศน์ได้ด้วย อำนาจความสะดวกในการติดต่อในการจัดเรียงลำดับภาพเสียใหม่ เพื่อประโยชน์ทางการเรียนการสอน ภาพและเสียงที่บันทึกไว้สามารถนำไปถ่ายทอดออกรายการโทรทัศน์ทั้งในแบบวงจรปิดและโทรทัศน์แบบส่งรายการออกอากาศ นอกจากนั้นยังอำนวยความสะดวกในการเรียนอีกด้วย โดยการทำเป็นโปรแกรมเทปโทรทัศน์ไว้ใช้สำหรับการสอนในห้องปฏิบัติการทางภาษาหรือทำเป็นชุด ๆ เพื่อออกรายการโทรทัศน์เพื่อการสอน เป็นต้น ปัจจุบันนี้เทปโทรทัศน์เป็นที่นิยมกันมาก เนื่องจากราคาไม่แพงเกินไปด้วย และสามารถอำนวยความสะดวกในด้านต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี

การสอนที่บันทึกเทปไว้ล่วงหน้าได้รับความนิยมมากในมหาวิทยาลัยและวิทยาลัย เพราะสามารถจะตรวจสอบความเรียบร้อยและความถูกต้องก่อนการสอน เพื่อป้องกันความผิดพลาด และสามารถจัดเสนอให้สถาบันการศึกษานำเทปโทรทัศน์นั้นไปใช้ตามระยะเวลาที่ต้องการ

นอกจากนี้ วิษณุ สุวรรณเพิ่ม (2519 : 38) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการนำเทปโทรทัศน์ซึ่งบันทึกรายการไว้ในเทปบันทึกภาพมาใช้ในการสอนดังนี้

1. สามารถที่จะนำการสอนของครูซึ่งอาจจะเป็นการสอน หรือการสาธิต กลับมาฉายซ้ำให้นักเรียนดูได้หลายครั้ง
2. สามารถบันทึกการสอนเพื่อนำกลับมาใช้กับชั้นเรียนที่มีความต้องการที่จะทบทวนบทเรียนนั้น ๆ
3. การบันทึกการสอนไว้ทางเทปโทรทัศน์สามารถที่จะเผยแพร่การเรียนการสอนไปทั่วได้ทั้งภายในและภายนอกประเทศ สำหรับการเรียนเป็นรายบุคคล หรือการเรียนตามชั้นเรียน
4. การบันทึกการเรียนการสอนของครูหรือกิจกรรมต่าง ๆ ของนักเรียนในชั้นเรียนแล้วนำมาเปิดทบทวนเป็นการช่วยวิเคราะห์และประเมินผล เพื่อการเปรียบเทียบและปรับปรุงการเรียนการสอนให้ดีขึ้น

อย่างไรก็ตาม การนำเทปโทรทัศน์เพื่อการสอนมาใช้ในการศึกษาระดับใด ๆ ก็ตามจะต้องคำนึงถึงปัญหาสำคัญ ซึ่ง อุทัย ผ่องสวัสดิ์ (2515 : 51) ได้กล่าวถึงปัญหาดังนี้

1. เราจะใช้สื่อ (Medium) อะไร และใช้อย่างไร ในสถานการณ์นั้น ๆ เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนให้ได้ผลดีที่สุด

2. สถานศึกษานั้น ๆ ต้องการปรับปรุงทางด้านไหน และเป็นไปได้หรือไม่

3. ผลที่ได้คุ้มค่ากับการลงทุนหรือไม่

อันที่จริงปัญหาต่าง ๆ ดังกล่าวหาคำตอบโดยตรงไม่ได้ นักการศึกษาหลายท่านที่ได้ใช้โทรทัศน์เพื่อการสอนมาแล้ว ได้ให้ข้อคิดว่าการที่จะใช้โทรทัศน์เพื่อการสอนให้ได้ผลดีนั้นจะต้องสืบเนื่องมาจากการวางแผนให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เสียก่อน ดังนั้นนักการศึกษาจะต้องศึกษาถึงวิธีทางต่าง ๆ ในการใช้สื่อชนิดนี้ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสม

5. เทคนิคของการผลิตและการใช้รายการโทรทัศน์เพื่อการสอน

ในการผลิตและการใช้รายการโทรทัศน์เพื่อการสอนสิ่งที่เป็นส่วนประกอบสำคัญที่ควรคำนึงถึง ได้แก่ บทโทรทัศน์ รูปแบบของบทโทรทัศน์ และคู่มือครู

บทโทรทัศน์

อลัน แฮนค็อก (Alan Hancock 1968 : 24) ได้กล่าวถึงการเตรียมบทโทรทัศน์ว่า ก่อนเขียนบทโทรทัศน์จะต้องกำหนดเค้าโครง คือกำหนดใจความสำคัญของรายการ และภาพที่ต้องการจัดไว้ ออกอากาศและสิ่งอื่น ๆ ต้องกำหนดสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้เหมือนเตรียมบทสำหรับกล้อง โดยประมาณเวลาไว้ด้วย ผู้ผลิต และผู้เขียนบทโทรทัศน์จะต้องร่วมมือกันเตรียมเค้าโครงของรายการ ในกรณีที่ผู้ผลิต และผู้เขียนบทโทรทัศน์ไม่ใช่คน ๆ เดียวกัน แล้วจะต้องแจ้งให้ฝ่ายที่เกี่ยวข้องทราบ เช่น ฝ่ายช่างเขียนภาพ และช่างศิลป์ เพื่อเป็นการบอกให้รู้ล่วงหน้าถึงงานที่จะต้องเตรียมสำหรับรายการนี้

นอกจากนี้ยังได้กล่าวถึงลักษณะของบทโทรทัศน์ไว้ดังนี้

1. บทโทรทัศน์จะต้องง่าย ตรงไปตรงมาและเหมือนกับพูดกับผู้ฟังโดยตรง
2. ผู้เขียนบทโทรทัศน์ต้องรู้ว่าจะต้องใช้ภาพอะไรบ้าง และต้องเกี่ยวกับภาพอะไร

บ้าง

3. ผู้เขียนจะต้องคำนึงถึงลักษณะท่าทางหรือบุคลิกภาพของผู้ที่จะเป็นครูโทรทัศน์
4. บทต้องชัดเจนและเป็นแบบง่าย
5. จะต้องหยิบยกหรือย้ำถึงแง่การศึกษา

6. จะต้องกล่าวถึงหัวข้อสำคัญให้ผู้ชมทราบ เพื่อจะได้ทราบถึงหัวข้อสำคัญ ๆ โดยทั่วไป และทราบลำดับชั้นของรายการไว้ล่วงหน้า

7. จะต้องพูดกับผู้ชมโดยตรง และตั้งคำถามหลาย ๆ คำถามเท่าที่จะทำได้
8. ต้องมีจังหวะและลีลาที่เหมาะสม คือ ไม่ช้าเกินไปหรือเร็วเกินไป และมีช่องสำหรับหายใจบ้าง โดยเฉพาะตอนกลางของรายการ
9. ไม่ควรพยายามใส่เนื้อหาให้มากเกินไป ในเวลาอันจำกัด
10. เมื่อจะจบรายการควรสรุปจุดสำคัญของรายการ ถ้าเป็นไปได้ควรใช้ภาพต่าง ๆ ช่วย
11. จะต้องนึกถึงความต้องการด้านอิเล็กทรอนิกส์ของห้องส่ง เพราะบทนั้นต่อไปจะต้องใช้เป็นบทของกล้องด้วย ผู้เขียนบทโทรทัศน์ที่ชำนาญแล้ว สามารถให้บทนั้นเป็นบทสำหรับเทคนิคทางกล้องได้
12. ประการสำคัญ ผู้เขียนบทจะต้องพยายามที่จะนำผู้ชมในชั้นออกไปสู่โลกภายนอก เพื่อให้รู้จักการศึกษาค้นคว้า โทรทัศน์มีวัตถุประสงค์ที่จะกระตุ้นและเป็นสิ่งเร้าความสนใจของนักเรียนให้รู้จักใช้เหตุผลคิดค้น

6. การเรียนรู้และการสอนด้วยสื่อเทปโทรทัศน์

การเรียนรู้ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากประสบการณ์ที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ กัน (เพ็ญพิไล ฤทธาคนนท์, 2536 : 1)

การเรียนรู้ เป็นกระบวนการที่ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเดิมไปเป็นพฤติกรรมใหม่ที่ค่อนข้างถาวร ซึ่งเป็นผลจากการได้รับประสบการณ์หรือได้รับการฝึกฝนมิใช่เป็นผลจากการตอบสนองตามธรรมชาติหรือสัญชาตญาณ วุฒิกวณะ พิชยาต่าง ๆ รวมทั้งอุบัติเหตุหรือความบังเอิญ (กมลรัตน์ หล้าสุวรรณ, 2524 : 132)

การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ทำให้ผู้เรียนได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจากไม่รู้เป็นรู้ ซึ่งเป็นผลมาจากประสบการณ์ที่ผู้เรียนได้รับ (อารมณ วุฒิพฤกษ์, 2526 : 34)

กระบวนการเรียนรู้

การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ คือ สิ่งเร้า ผู้เรียน และการตอบสนอง (อรันันท์ หาญยุทธ, 2532 : 117 ; อารมณ วุฒิพฤกษ์, 2526 : 35 ; Gagne อ้างใน จลองชัย สุรวัฒนบุรณ, 2528 : 22 ; Quinn, 1995 : 89)

1. สิ่งเร้า (Stimulus) หรือ สถานการณ์ที่เป็นสิ่งเร้า หมายถึง สิ่งต่าง ๆ หรือสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เป็นสิ่งเร้าอยู่รอบตัวผู้เรียน ได้แก่ ผู้เรียน บทเรียน แผ่นใส กิจกรรม หนังสือ โทรทัศน์ ภาพยนตร์ เทปโทรทัศน์ เป็นต้น สิ่งเร้าเหล่านี้จะมากระตุ้นผ่านอวัยวะสัมผัส ซึ่งอาจสัมผัสโดยทาง

ผิวหนัง ตา หู จมูก หรือกลิ่นของผู้เรียน มีผลให้ผู้เรียนตอบสนองออก ดังนั้นในการสอน ผู้สอนต้องเตรียมการสอนโดยการวางแผนล่วงหน้า และคาดว่าสิ่งเร้าอะไรที่จะมีผลต่อการสนองของผู้เรียน

2. ผู้เรียน (Learner of Organic) หมายถึง ผู้ที่แสดงพฤติกรรมตอบสนองหลังจากได้รับการกระตุ้นจากสิ่งเร้า นั้น ๆ เมื่อสิ่งเร้าผ่านเข้ามาทางอวัยวะสัมผัสของผู้เรียน ผู้เรียนจะต้องแปลงสิ่งเร้าด้วยการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการให้ความหมาย ซึ่งเป็นสิ่งเร้าที่เกิดในตัวผู้เรียน ยกแก่การอธิบายความซับซ้อนที่เกิดขึ้นในขณะที่เกิดการเรียนรู้ แต่พอจะสรุปได้ว่า ขณะที่เรียนรู้จะเกิดกระบวนการที่ตั้งอยู่บนรากฐานของสิ่งต่อไปนี้ คือ การรับรู้ แรงจูงใจ เจตนา ทักษะ สถิติปัญญา ความรู้ ประสบการณ์เดิม

3. การตอบสนอง (Response) หมายถึง การกระทำหรือพฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกมาเมื่อได้รับการกระตุ้นจากสิ่งเร้า การตอบสนองอาจแยกเป็น 3 ประเภท คือ

3.1 การตอบสนองในรูปความรู้ ความคิด ความจำ การวิเคราะห์วิจารณ์ (Cognitive Domain)

3.2 การตอบสนองในรูปของความรู้สึก เจตคติ ค่านิยม (Affective Domain) โดยการแสดงออกทางสีหน้า เช่น ยิ้มแย้มแจ่มใส หรือแสดงความสนใจต่อสิ่งนั้น

3.3 การตอบสนองในรูปพฤติกรรมเชิงทักษะหรือการเคลื่อนไหวโดยการแสดงออกมาเป็นการกระทำ (Psychomotor Domain or Practice) เช่น ล้างมือได้ อาบน้ำได้ เป็นต้น

ในการจัดกระบวนการเรียนการสอนทางพยาบาลศาสตร์ ซึ่งกระทำในหลักสูตรพยาบาลศาสตร์นั้น มีจุดมุ่งหมายผลิตพยาบาลเพื่อทำหน้าที่ให้บริการแก่สังคม สังคมได้คาดหวังว่าจะได้รับการบริการที่มีคุณภาพจากพยาบาล จากลักษณะงานของพยาบาลที่จะต้องปฏิบัติในด้านการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค รักษาพยาบาล และฟื้นฟูสุขภาพได้นั้น พยาบาลจะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถในการวิทยาการสาขาพยาบาลศาสตร์ และศาสตร์ที่เกี่ยวข้องเป็นอย่างดี นอกจากนี้จะต้องเป็นผู้ที่รู้จักคิด คิดเป็น แก้ปัญหาได้ มีความคิดสร้างสรรค์ มีค่านิยมที่เหมาะสม มีจรรยาบรรณของวิชาชีพและมีพัฒนาการทางด้านการคิด พัฒนาทัศนคติ พัฒนาการทางทักษะ ซึ่งจะต้องได้รับการฝึกฝนตั้งแต่ยังเป็นนักศึกษาพยาบาล โดยอาจารย์พยาบาลจะเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดประสบการณ์เรียนรู้ที่เหมาะสม ทั้งที่เป็นกิจกรรมในห้องเรียน และกิจกรรมภาคปฏิบัติในคลินิก

ทักษะสามารถพัฒนาให้เกิดขึ้นได้ โดยอาจารย์ผู้สอนจำเป็นจะต้องมีความรู้และทักษะในการสอนทั่วไปแล้ว จะต้องคำนึงถึงเกี่ยวกับการสาธิต โดยผู้เรียนจะต้องมองเห็นการสาธิตนั้น ๆ ได้อย่างชัดเจน สำหรับการสาธิตแก่นักศึกษากลุ่มใหญ่ ผู้สอนจะต้องใช้สื่อการสอนประเภทเทปโทรทัศน์เข้าช่วย เพื่อจะได้เน้นถึงขั้นตอนสำคัญ ๆ และผู้เรียนสามารถศึกษาได้ด้วยตนเองได้

เมื่อต้องการ (จินตนา ชูนิพันธุ์, 2527 : 248) และในการศึกษาค้นคว้าวิจัยได้ใช้เทปโทรทัศน์ประกอบการสอนของอาจารย์พยาบาล เพื่อให้ผลในการเรียนการสอนของนักศึกษาพยาบาลบังเกิดผลการตอบสนองในเรื่องของทักษะการเรียนรู้ที่ดีขึ้น เพื่อเป็นการยืนยันว่า สื่อเทปโทรทัศน์มีความเหมาะสมในการประกอบการเรียนการสอนของนักศึกษา เพราะนอกจากจะได้รับรู้เนื้อหา ทฤษฎีแล้ว ยังสามารถเห็นภาพการสาธิตที่มีการเคลื่อนไหวเหมือนจริงทุกประการ

7. ปัญหาและข้อคิดบางประการเกี่ยวกับเทคโนโลยีทางการศึกษา

ปัญหาเกี่ยวกับคุณภาพทางการศึกษาที่สืบเนื่องมาจากการใช้เทปโทรทัศน์ทางการเรียนการสอนเป็นปัญหาสำคัญอีกประการหนึ่ง ทั้ง ๆ ที่เทคโนโลยีมุ่งตอบสนองต่อทั้ง “ปริมาณและคุณภาพ” ทางการศึกษาอยู่แล้ว ในเรื่องของคุณภาพยังคงเป็นที่สงสัยและน่าห่วงใยอยู่ โดยที่ถือกันว่าการศึกษเป็นระบบการผลิตกำลังคนอย่างหนึ่ง แต่มองในแง่ของคนทีผลผลิตออกมาจากระบบการศึกษาที่ใช้เทคโนโลยีเข้าช่วย จะได้คนที่มีคุณภาพตามที่นักการศึกษาตั้งระดับความต้องการไว้หรือไม่ นั้นยังเป็นที่สงสัยกันอยู่ นักการศึกษาส่วนมากยังสงสัยถึงประสิทธิภาพของเทคโนโลยีในแง่นี้ เนื่องจากเทคโนโลยีมุ่งให้ผู้เรียนรู้จากปฏิกิริยาต่ออุปกรณ์การศึกษาอย่างใดอย่างหนึ่งในวงแคบ นอกจากนั้นยังเน้นในเรื่องการเรียนการสอนที่สนองตอบความแตกต่างระหว่างบุคคลมากเกินไป ทำให้ขาดในเรื่องการเรียนทางสังคม การเรียนรู้เป็นกระบวนการของความเจริญเติบโต ที่มุ่งหวังให้เด็กเจริญเติบโตรอบด้าน มิใช่มีความสามารถเฉพาะอย่างเพื่อสนองความต้องการของตลาดแรงงานเท่านั้น อีกประการหนึ่งคือ เรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคล ก่อ สวัสดิ์พาณิชย์ (2524 : 11) ได้กล่าวถึงความเป็นนักศึกษาเกี่ยวกับเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคลว่า คนมีลักษณะแตกต่างกัน และระบบการศึกษาที่ดีควรจะสนับสนุนให้คนแตกต่างกันด้วย

ปัญหาประการต่อไปคือ ปัญหาเกี่ยวกับเครื่องมืออุปกรณ์ที่ทันสมัยของเทคโนโลยี ซึ่งส่วนใหญ่จะมีราคาแพงมาก หากตกลงใจนำเอาเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ จำเป็นจะต้องคำนึงถึงประโยชน์ว่าจะได้คุ้มค่าหรือไม่ จะสามารถช่วยแก้ไขปัญหาทางการศึกษาของประเทศที่มีทรัพยากรสำหรับนำมาลงทุนการศึกษาซึ่งมีอยู่เป็นจำนวนจำกัดได้เพียงใด

ปัญหาทางด้านการบริหารการศึกษา ปัญหานี้สอดคล้องกับแนวความคิดของ เจมส์ ดีพินน์ (1968 : 23) ในส่วนที่เกี่ยวกับประสบการณ์ การยอมรับและการรับรู้ของนักการศึกษาและนักบริหารการศึกษาที่มีต่อบทบาทของเทคโนโลยีเท่าที่เป็นอยู่โดยทั่วไป คือ ผู้บริหารการศึกษาแทบทุกระดับชั้นไม่ค่อยจะเห็นความสำคัญของอุปกรณ์ประกอบการสอน และยังไม่ค่อยให้ความสนใจกับความเคลื่อนไหวของเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่อาจนำมาใช้ทางการศึกษาได้อีกด้วย

ปัญหาอีกประการหนึ่งที่ประสบกันมากก็คือ การขาดแคลนผู้ที่มีความรู้ทางโสตทัศนศึกษา ซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้ในการผสมผสาน (Integrate) กลไกต่าง ๆ (Mechanism) ให้เข้ากับกระบวนการทางการเรียนการสอน (Instructional Process) ได้อย่างเหมาะสมในเรื่องนี้ เจม ดี ฟินน์ (James D. Finn 1968 : 30) ได้พูดถึงนักโสตทัศนศึกษาไว้ว่า นักโสตทัศนศึกษานั้น มิได้มีงานพื้นฐานที่จะต้องเกี่ยวข้องกับ “โสต” และ “ทัศนะ” เท่านั้น หากแต่เกี่ยวข้องกับ “เทคโนโลยี” โดยตรง เป็นผู้ที่อยู่ใกล้ชิดกับเทคโนโลยีมากที่สุดในบรรดาผู้ที่เกี่ยวข้องทางการศึกษาดังนั้น นักโสตทัศนศึกษาจึงต้องเป็นผู้ชำนาญการในเรื่องเทคโนโลยีทางการเรียนการสอน (Specialist in Learning Technology) โดยตรง จึงจะเป็นผู้ที่มีส่วนช่วยในการปรับปรุงการเรียนการสอนอย่างแท้จริง ทั้งนี้เพราะนักโสตทัศนศึกษามีงานหลักที่จะต้องทำคือ เป็นผู้ผสมผสานหลักการทางจิตวิทยา (Psychological Principles) ให้เข้ากับการใช้สื่อ (Media) ต่าง ๆ และให้สอดคล้องกับโครงสร้างของแบบแผนทางการสอน (Instructional Design) และเผยแพร่ความรู้ใหม่ ๆ ให้ผู้อื่นได้ทราบ อันจะเป็นแนวทางนำไปสู่การส่งเสริมทั้งเทคโนโลยีทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน (Basic Educational Technology) และเทคโนโลยีทางการศึกษาสมัยใหม่ (Modern Educational Technology)

8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทปโทรทัศน์ ส่วนใหญ่เป็นการสำรวจความต้องการและสภาพภาพของการใช้โทรทัศน์ ผู้วิจัยจึงขอเสนองานวิจัยที่เป็นการทดลองใช้เทปโทรทัศน์ เพื่อการสอนในวิชาต่าง ๆ และการวิจัยเปรียบเทียบการใช้เทปโทรทัศน์กับวิธีสอนปกติ ทั้งการวิจัยในต่างประเทศและการวิจัยภายในประเทศ ดังนี้

โฮล์ม (Holmes, 1960 : 54) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนทางโทรทัศน์กับการเรียนกับครูในชั้นเรียน เพื่อศึกษาว่าการสอนทางโทรทัศน์จะช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนครูได้เพียงไร ผลการวิจัยพบว่า ร้อยละ 90 ของนักเรียนที่เรียนทางโทรทัศน์กับนักเรียนที่เรียนในชั้นธรรมดา มีผลการเรียนไม่แตกต่างกัน แต่การสอนทางโทรทัศน์ได้ผลดีในการสอนวิทยาศาสตร์ ส่วนการสอนภาษาอังกฤษนั้นวิธีสอนแบบเดิมให้ผลดีกว่า อีกทั้งเด็กฉลาดชอบเรียนแบบเดิม เด็กที่มีสติปัญญาปานกลางและต่ำชอบการเรียนทางโทรทัศน์

ชแรมม์ (Schramm, 1962 : 153) ได้รวบรวมผลการทดลองเปรียบเทียบผลการสอนทางโทรทัศน์กับการสอนของครูประจำชั้น เปรียบเทียบกันโดยใช้ข้อสอบมาตรฐานปรากฏว่า ไม่มีความแตกต่างกันระหว่างการเรียนจากโทรทัศน์กับการเรียนในชั้นเรียนธรรมดา แต่แสดงให้เห็นว่าโทรทัศน์มีส่วนทำให้นักเรียนมีประสบการณ์กว้างขวางกว่าเรียนในชั้นเรียนธรรมดา

ส่วนชาวคซ์ วอลเดอร์ (Schwarz Walder, 1961 : 1-29) ได้ทดลองการสอนวิทยาศาสตร์ทางโทรทัศน์ เปรียบเทียบกับการสอนโดยครูในห้องเรียนเกรด 5 ผลปรากฏว่า โทรทัศน์ช่วยให้ให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีกว่าครูในชั้นเรียนปกติ

ยูซาร์ค (Uzark, 1986 : 96) ศึกษาผลการใช้เทปโทรทัศน์ในการส่งเสริมการรักษาสุขภาพฟันในเด็กโรคหัวใจพิการตั้งแต่กำเนิดพบว่ากลุ่มที่ได้ดูเทปโทรทัศน์มีความรู้เกี่ยวกับการรักษาสุขภาพฟันและการใช้บริการทันตกรรมมากกว่าเดิม

เชิร์ท (Scherz, 1994 : 107) ศึกษาถึงประสิทธิภาพการดูแลเท้าในผู้ป่วยเบาหวาน เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ได้รับการสอนทางเทปโทรทัศน์ และกลุ่มที่ได้รับความรู้จากพยาบาลประจำการพบว่าทั้ง 2 กลุ่ม มีความรู้ เจตคติในการดูแลเท้า และการปฏิบัติเพื่อดูแลเท้าดีขึ้นกว่าเดิม และแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

แกสกี (Gaskey, 1987 : 341) เปรียบเทียบผลการใช้เทปโทรทัศน์ กับการเยี่ยมชมปกติของวิสัญญีพยาบาล ในการสอนเรื่องการดมยาสลบในผู้ป่วยก่อนได้รับการผ่าตัด พบว่า ทั้ง 2 กลุ่ม มีระดับความวิตกกังวลไม่แตกต่าง แต่กลุ่มที่ได้ดูเทปโทรทัศน์มีความรู้ในการดมยาสลบดีกว่า และมีพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความกลัวลดลงมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ดูเทปโทรทัศน์ และคาสสิเลท (Cassileth, 1982 : 54) ศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมการสอนผู้ป่วยโรคมะเร็งและครอบครัวโดยใช้เทปโทรทัศน์พบว่า ผู้ป่วยและครอบครัวมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคมะเร็งและการรักษาดีขึ้น

ริชเตอร์ (Richter, 1964) ได้ทดลองสอนวิชาพลศึกษาเกี่ยวกับกายวิภาควิทยาใช้กลุ่มตัวอย่าง 128 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกใช้การสอนสาธิตโดยครู กลุ่มที่สองสาธิตโดยใช้โทรทัศน์ กลุ่มที่ใช้โทรทัศน์มีเครื่องมือประกอบด้วยกล้องถ่าย 2 เครื่อง ดิบบนขาตั้ง เลนซ์ซูมขนาด 2 นิ้ว เลนซ์มุมกว้าง เครื่องรับขนาด 23 นิ้ว 2 เครื่อง วางไว้หน้าชั้น เครื่องขนาด 17 นิ้ว ใช้เป็นเครื่องสำหรับสาธิต ครูสาธิตโดยชี้โครงร่างของ ๆ ตัวอย่าง ขณะเดียวกัน นักเรียนดูตามจอโทรทัศน์ ผลปรากฏว่าใช้โทรทัศน์ทำให้ประหยัดเวลาได้มาก จากตัวอย่างการเรียนเรื่องโครงสร้างกระดูกโครงกระดูก ซึ่งสอนโดยปกติใช้เวลา 3 ชั่วโมง แต่ใช้โทรทัศน์จะใช้เวลาเพียง 50 นาทีเท่านั้น

เอลรอด (Elrod, 1971) ทดลองใช้เทปโทรทัศน์ในการสอนลักษณะกฎเกณฑ์ในการขับร้องที่มหาวิทยาลัยจอร์เจีย กลุ่มทดลองใช้นักเรียนฝึกหัดครู สำหรับชั้นประถมศึกษา เกี่ยวกับทักษะและหลักการทางดนตรี กลุ่มทดลอง 104 คน ได้บันทึกเป็นเทป-โทรทัศน์การร้องเพลงอเมริกาไว้ก่อน ทั้งกลุ่มทดลองและควบคุม โดยครูคนเดียวกัน เป็นเวลา 10 สัปดาห์ ในวันอังคารและวันพฤหัสบดี แต่ต่างวิธีกันโดยกลุ่มทดลองสอนโดยใช้เทปโทรทัศน์ ตอนสุดท้ายของการทดลองบันทึกเทปโทรทัศน์นักเรียนอีกครั้งหนึ่งแล้ววัดผล โดยใช้เกณฑ์ 3 ข้อ จากผลการวิจัยพบว่า

มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสรุปได้ว่า การใช้เทปโทรทัศน์สามารถสอนดนตรีได้ทุกเรื่องสำหรับการวิเคราะห์และการสังเกต

ฟิชเชอร์ (Fisher, 1977) ได้ทำการศึกษาเรื่องความสัมฤทธิ์ผลของการใช้เทปโทรทัศน์ ในการสอนทักษะการว่ายน้ำและการเรียนรู้จังหวะการเคลื่อนไหว โดยศึกษากับนักเรียนชายและหญิง อายุประมาณ 10-13 ปี จำนวน 60 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 ให้เรียนโดยการสาธิตด้วยเทปโทรทัศน์ กลุ่มที่ 2 ให้เรียนโดยการสาธิตโดยครู ทักษะที่สอนคือ การว่ายน้ำแบบธรรมชาติ ผลการวิจัยพบว่าผู้เรียนทั้ง 2 กลุ่ม มีพัฒนาการเรียนรู้ดีขึ้น มีการเรียนรู้ทักษะที่สอน และมีทักษะความเร็วในการว่ายน้ำไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เบอร์ค (Burke, 1971) ได้ทำการศึกษาผลการสอนโดยใช้เทปโทรทัศน์กับการสอนโดยใช้ครูในห้องเรียนปกติ ผลการวิจัยพบว่า การสอนโดยใช้เทปโทรทัศน์ให้คุณภาพการเรียนการสอนดีกว่าการสอนโดยใช้ครูในห้องเรียนปกติ และให้ความเห็นเพิ่มเติมว่า การสอนโดยเทปโทรทัศน์ดีกว่าเพราะสามารถแสดงให้เห็นให้นักเรียนมองเห็นได้ทั่วถึงทุกคน ไม่ว่าจะเป็นการสอนแบบสาธิต การทดลองหรือการสอนด้านภาษา

การวิจัยในประเทศ

ไพบุลย์ ศรีสมศักดิ์ (2524) ได้ทำการศึกษาเรื่องการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาเบดมินตัน ระหว่างวิธีสอนแบบใช้เทปโทรทัศน์ ใช้สไลด์เทปเสียง และสอนบรรยายประกอบการสาธิต โดยครูทดลองศึกษากับนักเรียนชายและหญิง จำนวน 48 คน โดยแบ่งผู้เรียนเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 สอนบรรยายประกอบการสอนแบบสาธิตโดยครู กลุ่มที่ 2 สอนโดยเทปโทรทัศน์ กลุ่มที่ 3 สอนโดยใช้สไลด์เทปเสียงประกอบการบรรยาย ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาเบดมินตันระหว่างวิธีสอน 3 แบบ ไม่มีผลแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สุชาติ โพธิ์วิทย์ (2515 : 53) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้โดยการสอนแบบบรรยายแล้วใช้ภาพยนตร์ขาวดำประกอบการสอน โดยใช้โทรทัศน์วงจรปิด สำหรับการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษา” กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาวิทยาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้าพระยาชั้นปีที่ 2 จำนวน 172 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ด้วยวิธีจับฉลาก กลุ่มทดลองเรียนโดยใช้โทรทัศน์วงจรปิด กลุ่มควบคุมเรียนโดยวิธีบรรยายแล้วใช้ภาพยนตร์ขาวดำประกอบการสอน ผลการวิจัยปรากฏว่า ผลการเรียนรู้โดยการสอนแบบบรรยายแล้วใช้ภาพยนตร์ขาวดำประกอบการสอนกับกลุ่มที่เรียนโดยวิธีสอนแบบใช้โทรทัศน์วงจรปิด ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ธาริณี วีระสกุลรัตน์ (2528 : 41-42) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “การใช้วีดิโอเทปเพื่อการสอนซ่อมเสริมวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพชีวภาพ เรื่อง รังสีที่มองไม่เห็น โดยทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2527 โรงเรียนสตรีมหาพฤฒาราม จำนวน 30 คน ผลการวิจัยปรากฏว่า คะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนซ่อมเสริมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ศักดิ์ธรรงค์ แสงพิทักษ์ (2528 : 46) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ระหว่างกลุ่มที่เรียนด้วยรายการโทรทัศน์ประกอบการสอนแบบโปรแกรม กับกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบธรรมดา” กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบางแคปานจันทิยา เขตภาษีเจริญ ปีการศึกษา 2527 จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่ม ๆ ด้วยวิธีจับฉลาก กลุ่มที่ 1 เรียนจากวิธีสอนโดยใช้รายการโทรทัศน์ประกอบการสอนแบบโปรแกรม กลุ่มที่ 2 เรียนจากวิธีสอนแบบธรรมดา ผลการวิจัยปรากฏว่า นักเรียนที่เรียนโดยรายการโทรทัศน์ประกอบการสอนแบบโปรแกรม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยวิธีสอนแบบธรรมดาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

พิลาศ เกื้อมี (2519 : 23) ได้ทำการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางช่างที่อาศัยทักษะของนักเรียนช่างไฟฟ้าที่เรียนจากครูกับการสาธิตโดยใช้โทรทัศน์ โดยทำการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนฝึกหัดครูระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูงอุตสาหกรรมศิลป์ ปีที่ 1 ผลการศึกษาพบว่าการฝึกทักษะทางช่างโดยการสอนด้วยการสาธิตจากโทรทัศน์ก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางช่างสูงกว่าการสาธิตโดยครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วรพงศ์ ตติยะวรรณ (2528 : 37) ทดลองสอนนักศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตรศาสตรบัณฑิตของวิทยาลัยครูจันทระเกษม วิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา เรื่อง ของจริงและหุ่นจำลอง โดยวิธีสอนปกติเปรียบเทียบกับวิธีสอนโดยใช้รายการโทรทัศน์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ผลการทดลองปรากฏว่า นักศึกษาที่เรียนจากรายการโทรทัศน์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักศึกษาที่เรียนจากการสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วณิ รัตนวงศ์ (2514 : 43) ทำการวิจัยเปรียบเทียบผลการเรียนวิชาสังคมศึกษาโดยใช้เทปโทรทัศน์และไม่ใช้เทปโทรทัศน์ พบว่าไม่มีความแตกต่างกันในผลการเรียนของนักเรียนทั้งสองกลุ่ม

โอกาส ศรีสะอาด (2516 : 101) ได้ทำการวิจัยเรื่องการสอนวิทยาศาสตร์ในระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา โดยใช้โทรทัศน์วงจรปิดเปรียบเทียบกับการสอนโดยครูโดยตรง ผลการวิจัยสรุปว่า การเรียนของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน แต่การเรียนเกี่ยวกับการคำนวณนั้นจะมีผลดีกว่าเมื่อเรียนกับครูในชั้นเรียน

โกสุม สุวรรณชญ และคนอื่น ๆ (2529 : 1) ศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการสอนสุขศึกษาเรื่องโรคท้องร่วงในทารกแก่ประชาชนที่มารับบริการจากศูนย์บริการสาธารณสุขของสำนักงานมัณฑนกรุงเทพมหานคร โดยวิธีใช้สื่อบุคคล สื่อเทปโทรทัศน์ และสื่อบุคคลผนวกกับสื่อเทปโทรทัศน์ จำนวน 90 คน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ๆ ละ 30 คน ผลการวิจัยพบว่า คะแนนเฉลี่ยของความรู้หลังการสอนโดยวิธีใช้สื่อบุคคล สื่อเทปโทรทัศน์ และสื่อบุคคลผนวกกับสื่อเทปโทรทัศน์เพิ่มขึ้น และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

สุริยา ชาติไทย (2531 : ข) ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของการสอนผู้ป่วยให้สวนปัสสาวะเองเป็นครั้งคราวโดยใช้เทคนิคที่สะอาดระหว่างวิธีการสอนโดยพยาบาลและเทปโทรทัศน์ พบว่า ผู้ป่วยมีความสามารถในการสวนปัสสาวะไม่แตกต่างกัน

จิราวรรณ ทองสุโชติ (2535 : ข) ศึกษาผลการสอนผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกก่อนได้รับการสอดใส่แร่ โดยใช้เทปโทรทัศน์ต่อความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวและระดับความวิตกกังวล พบว่ากลุ่มผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการสอนโดยใช้เทปโทรทัศน์มีความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวมากกว่าผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการสอนตามปกติจากพยาบาลประจำการ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และมีระดับความวิตกกังวลหลังการสอนที่ต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

จากงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการสอนโดยใช้เทปโทรทัศน์เหล่านี้ จะเห็นว่าผลการวิจัยส่วนหนึ่งแสดงว่า การใช้เทปโทรทัศน์ในการเรียนการสอนนี้ได้ผลดีกว่าการสอนด้วยครูในห้องเรียนปกติ อีกส่วนหนึ่งแสดงว่า การใช้เทปโทรทัศน์ในการเรียนการสอนมีผลไม่แตกต่างไปจากการใช้ครูสอนในห้องเรียนปกติ แต่ไม่พบงานศึกษาวิจัยของใครเลยที่แสดงว่าการใช้เทปโทรทัศน์ในการเรียนการสอนแล้วก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ที่ต่ำกว่าการสอนแบบเดิม ดังนั้น จึงแสดงว่าเทปโทรทัศน์ใช้ในการสอนได้ดีกว่าครูที่สอนในห้องเรียน หรืออย่างน้อยที่สุด เทปโทรทัศน์ใช้ในการสอนแทนครูได้โดยทำให้เกิดผลสัมฤทธิ์ผลในการเรียนทัดเทียมกัน

สำหรับการสื่อสารด้วยโทรทัศน์หรือเทปโทรทัศน์นั้น จะเห็นได้ว่าสามารถสื่อได้ทั้งภาพและเสียงในเวลาเดียวกัน จึงเป็นการยากที่จะแยกภาพและเสียงออกจากกัน โดยทั้งนี้โทรทัศน์และเทปโทรทัศน์จึงใช้ทั้งภาษาที่ไม่ใช่ถ้อยคำ ได้แก่ ภาพ การเคลื่อนไหวแสง สี ดนตรี เสียงประกอบ และความเงียบ กับภาษาที่เป็นถ้อยคำ ได้แก่ คำสนทนา คำบรรยาย และคำอ่าน ถึงแม้ว่าโทรทัศน์และเทปโทรทัศน์จะให้ความสำคัญต่อภาษาที่เป็นถ้อยคำ เป็นภาษาที่สงวนจากภาษาที่ไม่ใช่ถ้อยคำ โดยเฉพาะภาพ (David Coyne, 1976 : 115) แต่คำสนทนา คำบรรยาย และคำอ่าน ก็ยังคงมีความหมายและมีอิทธิพลต่อผู้ชม เพราะคำสนทนา คำบรรยาย คำอ่าน จะผสมผสานไปกับภาพเสมอ แม้บางฉากบางตอนจะสามารถใช้กิริยา ท่าทาง และสีหน้าของผู้แสดงเพียง

อย่างเดียวกันก็สามารถสื่อความหมายให้ผู้ชมเข้าใจได้แต่ก็มีหลาย ๆ ฉาก หลาย ๆ ตอนที่ต้องอาศัยภาษาที่เป็นถ้อยคำดังกล่าวเข้าช่วยเพื่อให้ผู้ชมเข้าใจยิ่งขึ้น (ดวงทิพย์ วรรณัฐ 2529 : 812) เนื่องจากคำสนทนา คำบรรยาย และคำอ่านที่ได้ยินในโทรทัศน์และเทปโทรทัศน์นั้น ไม่ใช่เพียงเพื่อให้มีเสียงควบคู่ไปกับภาพเท่านั้น หากแต่ใช้เพื่อให้มีความหมายแก่ภาพในหลายลักษณะ ที่สำคัญมี 4 ลักษณะคือ เพื่อให้ข้อมูลและรายละเอียด เพื่อบอกบุคลิกลักษณะของผู้แสดง เพื่อดำเนินเรื่องหรือเพื่อเชื่อมฉากสองฉากเข้าด้วยกันหรือเพื่อเชื่อมแต่ละตอนเข้าด้วยกัน ผู้ดูจะได้ลำดับความคิดการรับรู้ตามไปได้ถูกต้องเป็นลำดับ ไม่ทำให้ผู้ดูสับสน และลักษณะสำคัญประการสุดท้าย คือ เพื่อแสดงอารมณ์ให้สอดคล้องกับภาพ (Woy Rilla, 1974 : 90-91)

อย่างไรก็ตามการใช้เทปโทรทัศน์ในการสอนก็ควรมีสิ่งที่ควรคำนึงด้วย คือในเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน เนื่องจากเป็นวิธีการสื่อความหมายทางเดียว กล่าวคือ ผู้เรียนไม่สามารถซักถามปัญหาหรือเสนอข้อคิดเห็นไปยังผู้สอนในเทปโทรทัศน์ได้ ดังนั้น ในการใช้เทปโทรทัศน์ให้ได้ผลดีควรมีการเตรียมตัวเป็น ดังนี้

1. การเตรียมตัวผู้สอน ผู้สอนจะต้องรู้จักเลือกเนื้อหาและความยากง่าย ระยะเวลาให้เหมาะสมกับผู้เรียน มีการเตรียมตัวก่อนสอน โดยศึกษาข้อปฏิบัติและวิธีการใช้เกี่ยวกับเทปโทรทัศน์แล้วเป็นอย่างดี
2. การเตรียมตัวผู้เรียน ก่อนจะเรียนจากเทปโทรทัศน์ ผู้สอนควรเตรียมผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนรู่ว่าจะดูเทปโทรทัศน์นั้นเพื่ออะไร ควรดูอะไรบ้าง และถ้าดูจบแล้วควรปฏิบัติอย่างไรต่อไป
3. ขณะชมรายการ สิ่งที่สำคัญอย่างหนึ่งในการใช้เทปโทรทัศน์ในการเรียนการสอนคือ การจัดที่นั่งตลอดจนบรรยากาศในห้องต้องสบาย การติดตั้งเครื่องรับโทรทัศน์จะต้องให้ผู้เรียนทุกคนได้ฟังเสียงและเห็นภาพชัดเจน ขณะดูไม่มีการขัดจังหวะใด ๆ ทั้งสิ้น
4. การติดตามผล เมื่อผู้เรียนดูรายการจบแล้ว ผู้สอนควรติดตามผลโดยจัดกิจกรรมต่อเนื่อง เช่น อธิบายสิ่งที่ยังไม่เข้าใจ ทบทวนบทเรียน ให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น เป็นต้น ซึ่งจะช่วยให้การเรียนการสอนนั้นบรรลุจุดมุ่งหมายดีขึ้น

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

- ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- วิธีสร้างเครื่องมือ
- วิธีดำเนินการทดลอง
- การวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร เป็นนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 3 ของวิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์ ในปีการศึกษา 2542 จำนวน 168 คน นำรายชื่อนักศึกษาที่มีเกรดเฉลี่ยสะสมเท่ากัน มาจัดไว้ด้วยกัน เป็นกลุ่ม แล้วนำมาทำการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม เป็นกลุ่มทดลอง 45 คน และ กลุ่มควบคุม 45 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. บทเรียนเทปโทรทัศน์ เรื่อง การพยาบาลมารดาในระยะที่ 1 ของการคลอด เป็นเนื้อหาที่นำมาจากตำรา หนังสือที่เกี่ยวกับการคลอดและการพยาบาลในระยะคลอด ซึ่งเมื่อถ่ายทำเป็นเทปโทรทัศน์จะใช้เวลา 40 นาที

2. แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการพยาบาลมารดาในระยะที่ 1 ของการคลอด เป็นแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 25 ข้อ กำหนดคะแนนข้อที่ตอบถูกได้ 1 คะแนน ข้อที่ตอบผิดได้ 0 คะแนน

3. แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาต่อเทปโทรทัศน์เรื่องการพยาบาลในระยะที่ 1 ของการคลอด จำนวน 10 ข้อ เป็น Rating Scale กำหนดคะแนน ดังนี้

- | | | |
|---------------------|---------|---------|
| - เห็นด้วยมากที่สุด | คิดเป็น | 5 คะแนน |
| - เห็นด้วยมาก | คิดเป็น | 4 คะแนน |
| - เห็นด้วยปานกลาง | คิดเป็น | 3 คะแนน |

- | | | |
|----------------------|---------|---------|
| - เห็นด้วยน้อย | คิดเป็น | 2 คะแนน |
| - เห็นด้วยน้อยที่สุด | คิดเป็น | 1 คะแนน |

วิธีสร้างเครื่องมือ

1. บทเรียนเทปโทรทัศน์ เรื่อง การพยาบาลมารดาในระยะที่ 1 ของการคลอด
 - เขียนวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม แล้วนำมาสร้างบทเทปโทรทัศน์ในส่วนเนื้อหา โดยยึดจากตำราและหนังสือเกี่ยวกับการคลอดและการพยาบาลมารดาในระยะคลอด
 - ทำบทเทปโทรทัศน์ให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา และทางด้านการพยาบาล จำนวน 7 คน ตรวจสอบเพื่อปรับปรุงแก้ไข
 - ถ่ายทำ บันทึกเสียง ตัดต่อ บทเรียนเทปโทรทัศน์ตามเนื้อหาที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้ว
 - นำเทปโทรทัศน์ที่ถ่ายทำเสร็จแล้วให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา และทางด้านการพยาบาล ได้ตรวจสอบเพื่อการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติม
 - นำมาแก้ไขปรับปรุง
2. แบบทดสอบความรู้ ในเรื่องการพยาบาลในระยะที่ 1 ของการคลอด ตามวัตถุประสงค์ จำนวน 25 ข้อ สร้างขึ้นโดยพิจารณาจำนวนข้อในแต่ละหัวข้อตามน้ำหนักของเนื้อหา
 - สร้างแบบทดสอบความรู้แบบปรนัย จำนวน 25 ข้อ ตามวัตถุประสงค์และเนื้อหาการสอน ประกอบด้วย คำถาม และตัวเลือก 4 ตัวเลือก
 - หาความเที่ยงตรง โดยนำแบบทดสอบความรู้ที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งเป็นอาจารย์พยาบาลชุดเดียวกับที่ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเทปโทรทัศน์ จำนวน 3 คน
 - หาความเชื่อมั่น โดยนำแบบทดสอบซึ่งปรับปรุงแก้ไขแล้ว ทดลองใช้กับนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 ที่มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 คน นำมาวิเคราะห์หาความยาก-ง่าย และอำนาจจำแนก ได้ค่า $P = 0.574$ $R = 0.271$
 - คัดเลือกแบบทดสอบข้อที่มีคุณภาพไว้ และปรับปรุงคุณภาพแบบทดสอบที่ยังไม่ได้ตามเกณฑ์ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

วิธีดำเนินการทดลอง

- จัดให้กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองทำแบบทดสอบก่อนเรียน
- จัดกลุ่มทดลองเข้าห้องเรียน ให้เรียนในเรื่องการพยาบาลมารดาในระยะที่ 1 ของการคลอด โดยใช้เทปโทรทัศน์ประกอบการสอน

- จัดกลุ่มควบคุมเข้าห้องเรียน ให้เรียนเรื่องการพยาบาลมารดาในระยะที่ 1 ของการคลอด โดยไม่ใช้เทปโทรทัศน์ประกอบการสอน
- จัดให้กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองทำแบบทดสอบหลังเรียน
- จัดให้กลุ่มควบคุมดูเทปโทรทัศน์เรื่อง การพยาบาลมารดาในระยะที่ 1 ของการคลอด ภายหลังจากที่ได้ทำแบบทดสอบหลังเรียนแล้ว
- ให้กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ตอบแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อเทปโทรทัศน์เรื่อง การพยาบาลมารดาในระยะที่ 1 ของการคลอด
- ตรวจคะแนนจากกระดาษคำตอบ และแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้คือ T-test โดยนำคะแนนจากแบบทดสอบความรู้ในเรื่องการพยาบาลมารดาในระยะที่ 1 ของการคลอด ประชากรทั้ง 2 กลุ่ม มาเปรียบเทียบกัน

วิเคราะห์ความคิดเห็นที่มีต่อเทปโทรทัศน์เรื่องการพยาบาลมารดาในระยะที่ 1 ของการคลอด โดยคิดเป็นความถี่ ค่าเฉลี่ย แล้วนำค่าเฉลี่ยมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ในการแปลผล ดังนี้

- | | | |
|---------------|-----------|-----------------|
| - คะแนนเฉลี่ย | 1.00-2.33 | แปลผล = น้อย |
| - คะแนนเฉลี่ย | 2.34-3.67 | แปลผล = ปานกลาง |
| - คะแนนเฉลี่ย | 3.68-5.00 | แปลผล = มาก |

บทที่ 4

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาเปรียบเทียบผลของการสอนนักศึกษาพยาบาล เรื่อง การพยาบาลมารดาในระยะที่ 1 ของการคลอด ระหว่างกลุ่มที่ใช้และไม่ใช้เทปโทรทัศน์ประกอบการสอน ประชากรเป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 ในปีการศึกษา 2542 จำนวน 168 คน นำมาแบ่งกลุ่ม โดยพิจารณาจากเกรดเฉลี่ยสะสม นำรายชื่อนักศึกษาที่มีเกรดเฉลี่ยสะสมเท่ากันมาจัดไว้ด้วยกันเป็นกลุ่ม แล้วนำมาทำการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่าง 2 เป็นกลุ่มทดลอง 45 คน กลุ่มควบคุม 45 คน ได้ผลการวิจัยซึ่งนำเสนอในรูปตารางประกอบการบรรยายตามลำดับดังนี้

1. การเปรียบเทียบคะแนนสอบก่อนเรียน (Pretest) ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง (ตารางที่ 4)
2. การเปรียบเทียบคะแนนสอบก่อนเรียน (Pretest) และคะแนนสอบหลังเรียน (Post test) ของกลุ่มควบคุม (ตารางที่ 5)
3. การเปรียบเทียบคะแนนสอบก่อนเรียน (Pretest) และคะแนนสอบหลังเรียน (Post test) ของกลุ่มทดลอง (ตารางที่ 6)
4. การเปรียบเทียบคะแนนสอบหลังเรียน (Post test) ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง (ตารางที่ 7)
5. ความคิดเห็นที่มีต่อเทปโทรทัศน์ เรื่อง การพยาบาลมารดาในระยะที่ 1 ของการคลอด (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบคะแนนสอบก่อนเรียน (Pretest) ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

กลุ่มนักศึกษา	จำนวน (คน)	Mean	S.D.	t	P-value
กลุ่มควบคุม	45	12.556	2.662	0.88	0.418
กลุ่มทดลอง	45	11.6667	3.030		

ผลปรากฏว่า กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีคะแนนสอบก่อนเรียนไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบคะแนนสอบก่อนเรียน (Pretest) และคะแนนสอบหลังเรียน (Post test)

ของกลุ่มควบคุม

กลุ่มนักศึกษา	จำนวน (คน)	Mean	S.D.	t	P-value
ก่อนเรียน	45	12.16	2.662	12.59	<0.001
หลังเรียน	45	18.18	2.269		

ผลปรากฏว่า กลุ่มควบคุม มีคะแนนสอบก่อนเรียนและคะแนนสอบหลังเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยปรากฏว่า คะแนนสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนสอบก่อนเรียน

ตารางที่ 6 การเปรียบเทียบคะแนนสอบก่อนเรียน (Pretest) และคะแนนสอบหลังเรียน (Post test)

ของกลุ่มทดลอง

กลุ่มนักศึกษา	จำนวน (คน)	Mean	S.D.	t	P-value
ก่อนเรียน	45	11.7	3.080	18.08	<0.001
หลังเรียน	45	19.71	2.302		

ผลปรากฏว่า นักศึกษากลุ่มทดลอง มีคะแนนสอบก่อนเรียนและคะแนนสอบหลังเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยปรากฏว่า คะแนนสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนสอบก่อนเรียน

ตารางที่ 7 การเปรียบเทียบคะแนนสอบหลังเรียน (Post test) ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

กลุ่มนักศึกษา	จำนวน (คน)	Mean	S.D.	t	P-value
กลุ่มควบคุม	45	18.1778	2.269	3.18	0.002
กลุ่มทดลอง	45	19.7111	2.302		

ผลปรากฏว่า กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีคะแนนสอบหลังเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยปรากฏว่า คะแนนสอบหลังเรียนของกลุ่มทดลองสูงกว่าคะแนนสอบหลังเรียนของกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 8 ความคิดเห็นที่มีต่อทบทวนโทรศัพท์ในเรื่อง การพยาบาลมารดาในระยะที่ 1 ของการคลอด แสดงเป็นความถี่และค่าเฉลี่ย

ข้อที่	ความคิดเห็น	ความถี่					ค่าเฉลี่ย		แปลผล
		เห็นด้วยมากที่สุด	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยน้อย	เห็นด้วยน้อยที่สุด	$\bar{x}$	S.D.	
1	นักศึกษาได้รับความเข้าใจในเรื่องการพยาบาลมารดาในระยะที่ 1 ของการคลอดจากการเรียนด้วยบทโทรศัพท์	32	55	2	-	1	4.30	.626	มาก
2	บทโทรศัพท์ช่วยในการเรียนการสอนเรื่อง การพยาบาลมารดาในระยะที่ 1 ของการคลอด ของอาจารย์ผู้สอนได้	35	53	-	1	1	4.33	.653	มาก
3	บทโทรศัพท์ให้ทั้งความรู้ ความเพลิดเพลิน สนุกสนาน	24	48	16	1	1	4.03	.771	มาก
4	บทโทรศัพท์ช่วยส่งเสริมให้นักศึกษามีความคิดริเริ่มมากขึ้น	10	57	22	-	1	3.83	.658	มาก
5	ระยะเวลาในการฉายบทโทรศัพท์ 40 นาทีพอเหมาะสมกับเนื้อหา	18	54	14	2	2	3.93	.804	มาก

ตารางที่ 8. ความคิดเห็นที่มีต่อทบทวนโครงข่ายการพยาบาลมารดาในระยะเวลาที่ 1 ของการคลอด แสดงเป็นความถี่และค่าเฉลี่ย

ข้อที่	ความคิดเห็น	ความถี่					ค่าเฉลี่ย		แปลผล
		เห็นด้วยมากที่สุด	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยน้อย	เห็นด้วยน้อยที่สุด	$\bar{x}$	S.D.	
6	ทบทวนโครงข่ายที่ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย	23	54	10	3	-	4.08	.707	มาก
7	ทบทวนโครงข่ายที่เป็นสื่อที่ทันสมัย และมีคุณค่าสมควรนำไปใช้	42	43	3	1	1	4.38	.712	มาก
8	ทบทวนโครงข่ายที่สามารถใช้ทบทวนความรู้ในเรื่องการพยาบาลมารดาในระยะเวลาที่ 1 ของการคลอดได้	45	39	4	1	1	4.40	.731	มาก
9	ทบทวนโครงข่ายมีความคมชัดทั้งภาพและเสียง	12	54	20	3	1	3.81	.748	มาก
10	ทบทวนโครงข่ายมีการลำดับภาพและเนื้อหาที่เข้าใจได้ง่าย	22	55	10	1	-	4.11	0.633	มาก

ผลปรากฏว่า ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อทบทวนโครงข่ายการพยาบาลมารดาในระยะเวลาที่ 1 ของการคลอด มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง

3.81-4.40 ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับมาก

การอภิปรายผล

การศึกษาเปรียบเทียบผลของการสอนนักศึกษาพยาบาล เรื่องการพยาบาลมารดาในระยะที่ 1 ของการคลอด ระหว่างกลุ่มที่ใช้และไม่ใช้เทปโทรทัศน์ ผลการวิจัยสามารถอภิปรายตามสมมติฐานได้ดังนี้

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถของนักศึกษาในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองจากตารางที่ 4 ผลปรากฏว่า กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีคะแนนสอบก่อนเรียนไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้จะเป็นการยืนยันว่านักศึกษาทั้งสองกลุ่มมีระดับสติปัญญาและความรู้ก่อนเรียนเรื่องการพยาบาลมารดาในระยะที่ 1 ของการคลอด อยู่ในระดับเดียวกัน

จากตารางที่ 5 และตารางที่ 6 การเปรียบเทียบคะแนนสอบก่อนเรียนและคะแนนสอบหลังเรียนของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ผลปรากฏว่า ทั้งสองกลุ่มมีคะแนนสอบก่อนเรียนและคะแนนสอบหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยแล้วปรากฏว่า คะแนนสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนสอบก่อนเรียน แสดงให้เห็นว่าการสอนโดยใช้เทปโทรทัศน์ประกอบการสอน และการสอนโดยไม่ใช้เทปโทรทัศน์ประกอบการสอนถือว่าการสอนที่มีประสิทธิภาพ สามารถทำให้นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาวิชาที่เรียนได้ดีเช่นกัน แต่อย่างไรก็ตาม จะเห็นว่า การสอนโดยใช้เทปโทรทัศน์ประกอบการสอนจะได้ผลดีกว่าดังแสดงในตารางที่ 7 ซึ่งเป็นการเปรียบเทียบคะแนนสอบหลังเรียนของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ผลปรากฏว่า ทั้งสองกลุ่มมีคะแนนสอบหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยแล้วปรากฏว่า คะแนนสอบหลังเรียนของกลุ่มทดลอง สูงกว่าคะแนนสอบหลังเรียนของกลุ่มควบคุม

ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 3 ของวิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์ กลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้เทปโทรทัศน์ประกอบการสอน มีความรู้ ความเข้าใจ เรื่องการพยาบาลมารดาในระยะที่ 1 ของการคลอดมากกว่ากลุ่มที่ไม่ใช้เทปโทรทัศน์ประกอบการสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน และผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับ พิลาส เกอมี (2519 : 13-16) ได้ทำการวิจัยการสอนทักษะช่างไฟฟ้า โดยใช้เทปโทรทัศน์ และการสอนสาธิตโดยครู ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนกลุ่มที่เรียนโดยเทปโทรทัศน์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนจากครูโดยตรง เช่นเดียวกับ วรพงศ์ ตติยะวรรณนท์ (2528 : 37) ทดลองสอนนักศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ของวิทยาลัยครูจันทระเกษม วิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา เรื่องของจริงกับหุ่นจำลอง โดยวิธีสอนปกติเปรียบเทียบกับวิธีสอนโดยใช้รายการเทปโทรทัศน์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ผลการทดลองปรากฏว่า นักศึกษาที่เรียนจากรายการโทรทัศน์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักศึกษาที่เรียนจากการสอนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .07 และ

โฮล์ม (Holmes, 1960 : 54) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนทางโทรทัศน์กับการเรียนกับครูในชั้นเรียน เพื่อศึกษาว่าการสอนทางโทรทัศน์จะช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนครูได้เพียงใด ผลการวิจัยพบว่า ร้อยละ 90 ของนักเรียนที่เรียนทางโทรทัศน์กับนักเรียนที่เรียนในชั้นธรรมดาามีผลการเรียนไม่แตกต่างกัน แต่การสอนทางโทรทัศน์ได้ผลดีในการสอนวิทยาศาสตร์ ส่วนการสอนภาษาอังกฤษนั้นวิธีสอนแบบเดิมได้ผลดีกว่า อีกทั้งเด็กฉลาดชอบเรียนแบบเดิม เด็กที่มีสติปัญญาปานกลางและต่ำชอบเรียนทางโทรทัศน์ แกสคีย์ (Gaskey, 1987 : 341) เปรียบเทียบผลการใช้วีดิทัศน์กับการเรียนตามปกติของวิสัญญีพยาบาลในการสอนเรื่องการดมยาสลบในผู้ป่วยก่อนได้รับการผ่าตัด พบว่ากลุ่มที่ได้ดูวีดิทัศน์มีความรู้ในการดมยาสลบดีกว่า เชิร์ท (Scherz, 1994 : 107) ศึกษาถึงประสิทธิภาพการดูแลเท้าในผู้ป่วยเบาหวานเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ได้รับการสอนทางวีดิทัศน์และกลุ่มที่ได้รับความรู้จากพยาบาลประจำการพบว่าทั้ง 2 กลุ่ม มีความรู้ ดีขึ้นกว่าเดิม และแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ คาสลีเลท (Cassileth, 1982 : 54) ศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมการสอนผู้ป่วยโรคมะเร็งและครอบครัวโดยใช้วีดิทัศน์พบว่า ผู้ป่วยและครอบครัวมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคมะเร็งและการรักษาดีขึ้น สอดคล้องกับ จิราวรรณ ทองสุโชติ (2535 : 71) ศึกษาผลการสอนผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกก่อนได้รับการสอดใส่แร่ โดยใช้เทปโทรทัศน์ต่อความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวและระดับความวิตกกังวล พบว่า ผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวมากกว่าการสอนตามปกติจากพยาบาลประจำการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ พนารักษ์ นาทีเลศ (2540 : 54) ศึกษาผลการสอนด้วยสื่อวีดิทัศน์ต่อความรู้เรื่องโรคหาลัสซิมีย และพฤติกรรมการดูแลตนเองของเด็กวัยเรียนโรคหาลัสซิมีย พบว่า เด็กมีความรู้เรื่องโรคหาลัสซิมีย และมีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่เหมาะสม และถูกต้องเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น จะเห็นว่า การใช้เทปโทรทัศน์เป็นสื่อประกอบการเรียนการสอน ทำให้เกิดผลสัมฤทธิ์ได้ดีกว่าการสอนโดยไม่ใช้เทปโทรทัศน์ประกอบการสอน ซึ่งที่เป็นอย่างนี้สามารถอธิบายได้ว่า

1. การสอนโดยใช้เทปโทรทัศน์ประกอบการสอน เป็นการสอนที่ได้มีการเตรียมล่วงหน้า โดยผู้สอนได้มีโอกาสใส่เนื้อหาไว้ได้ครบถ้วน และเรียบเรียงเนื้อหาตามขั้นตอนตามลำดับก่อนหลัง เพื่อให้เข้าใจง่าย ดังนั้น นักศึกษาพยาบาลที่ได้รับการสอนโดยใช้เทปโทรทัศน์ประกอบการสอนจึงเกิดการเรียนรู้และมีความรู้มากกว่าการสอนที่ไม่ได้ใช้เทปโทรทัศน์

2. เทปโทรทัศน์เป็นอุปกรณ์ประกอบการสอนที่ดี เนื่องจากให้ภาพที่มีสีสันเป็นธรรมชาติ พร้อมทั้งให้เสียงได้ในเวลาเดียวกัน นอกจากนี้การเสนอเรื่องราวในเทปโทรทัศน์ยังมีความชัดเจน เข้าใจง่าย เพราะสามารถให้ความเคลื่อนไหวได้อย่างต่อเนื่อง สามารถแสดงภาพที่ต้องการให้เห็นชัดเจนได้ทั้งในระยะใกล้และไกลตามที่ผู้สอนต้องการ รวมทั้งสามารถตัดต่อเอา

ขั้นตอนที่ไม่ต้องการออก ทำให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ ช่วยให้การสอนทุกครั้งมีเนื้อหาครบถ้วน และมีแบบแผนเดียวกัน และถ้านักศึกษามีข้อสงสัยหรือไม่เข้าใจเนื้อหาตอนใดของเทปโทรทัศน์ ผู้สอนก็สามารถเปิดเทปโทรทัศน์ในตอนนั้น ๆ ให้นักศึกษาดูซ้ำตามต้องการ ซึ่งจะยิ่งช่วยเสริมการเรียนรู้ได้

3. เทปโทรทัศน์สามารถทำให้นักศึกษาพยาบาลเห็นภาพการพยาบาลในระยะคลอดได้อย่างละเอียดเหมือนจริงทุกขั้นตอน เราใจผู้เรียนให้สามารถเรียนรู้และปฏิบัติได้เช่นกัน เทปโทรทัศน์สามารถนำมาเป็นสื่อกลางในการสอนสาธิตงานทักษะได้ดี เพราะสามารถใช้สื่อการเรียนการสอนหลายชนิดประกอบกัน นอกจากนี้เทปโทรทัศน์สามารถดึงดูดใจ เราใจผู้เรียนให้เรียนด้วยความพอใจ มีทัศนคติที่ดี และทำให้ผู้เรียนเข้าใจ เกิดการเรียนรู้ได้

นอกจากนี้ สื่อการสอนที่มีประสิทธิภาพในการสอนงานทักษะได้ดี สามารถนำมาสอนสาธิตแทนคนสอนได้ และสื่อการสอนประเภทเทปโทรทัศน์เป็นวิวัฒนาการของอุปกรณ์การสอนที่มีความก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็วและมีประโยชน์ต่อการเรียนการสอนทางด้านทักษะเป็นอย่างมาก ดังที่ บุญส่ง แจ่มสว่าง (2522 : 57-59) ได้อธิบายถึง คุณประโยชน์ของเทปโทรทัศน์ว่า เป็นสื่อการสอนที่มีคุณค่า เพราะผลิตได้ง่าย บันทึกทั้งภาพและเสียงได้พร้อมกัน ผลิตได้เร็วและนำมาใช้ได้เลย เมื่อทำการบันทึกเสร็จมีความผิดพลาดน้อย เพราะสามารถตรวจดูภาพได้ว่าผลการบันทึกภาพนั้นจะออกมาเป็นเช่นไร แล้วแก้ไขข้อบกพร่องนั้นได้ทันที อีกทั้งยังลบภาพที่ไม่ต้องการออกได้หรือตัดต่อบันทึกภาพใหม่ลงเข้าไปได้ และเทปโทรทัศน์จะแสดงภาพได้ตรงกับความต้องการของผู้สอนมากที่สุด และในตารางที่ 8 ความคิดเห็นที่มีต่อเทปโทรทัศน์ เรื่องการพยาบาลมารดาในระยะที่ 1 ของการคลอด ผลปรากฏว่า ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อเทปโทรทัศน์ มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.81-4.40 ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับมาก สามารถอภิปรายได้ ดังนี้

นักศึกษาได้รับความรู้ ความเข้าใจ เรื่องการพยาบาลมารดาในระยะที่ 1 ของการคลอดนั้น เนื่องจาก สื่อเทปโทรทัศน์สามารถสื่อได้ทั้งภาพและเสียงในเวลาเดียวกัน มีการเคลื่อนไหวอันจะส่งผลให้มีการเรียนรู้มากขึ้น (ไชยยศ เรื่องสุวรรณ, 2526 : 106) และเป็นสื่อที่มีความสะดวกในการใช้งาน สามารถแสดงให้เห็นขั้นตอนต่าง ๆ อย่างละเอียด นำกลับมาฉายซ้ำได้หลายครั้งเมื่อต้องการทบทวน ทั้งยังช่วยให้ผู้เรียนได้รับเนื้อหาครบถ้วนคงที่ การใช้สื่อเทปโทรทัศน์ประกอบการสอนเป็นการจัดให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ที่ใกล้เคียงสภาพความเป็นจริงมากที่สุด ซึ่งส่งผลให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ส่วนค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของข้อที่ 4, 5, 9 นั้น เป็นข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าข้ออื่น ๆ ซึ่งพอจะอภิปรายปัญหาของการใช้สื่อเทปโทรทัศน์ได้ดังนี้

ข้อที่ 4 เทปโทรทัศน์ช่วยส่งเสริมให้นักศึกษามีความคิดริเริ่ม มีค่าเฉลี่ยระดับ 3.83 เนื่องจากการชมเทปโทรทัศน์เป็นสื่อสารทางเดียวที่เน้นเนื้อหาความรู้ทางวิชาการเป็นส่วนใหญ่ เมื่อชมแล้วนักศึกษาไม่สามารถจะซักถามได้เมื่อมีข้อสงสัย ดังนั้น เมื่อมีการฉายเทปโทรทัศน์จึงควรมี

อาจารย์ผู้สอนอยู่ด้วยเพื่อตอบหรืออภิปรายข้อซักถามของนักศึกษา รวมถึงการจัดเวลาให้เหมาะสมระหว่างการฉายเทปโทรทัศน์ และเวลาในการซักถามของนักศึกษา

ข้อที่ 5 ระยะเวลาในการฉายเทปโทรทัศน์ 40 นาที พอเหมาะสมกับเนื้อหา มีค่าเฉลี่ยระดับ 3.93 เนื่องจากเนื้อหาของเทปโทรทัศน์เรื่อง การพยาบาลมารดาในระยะที่ 1 ของการคลอด ค่อนข้างมาก ทำให้การฉายใช้ระยะเวลานานเกินไป นักศึกษาอาจเกิดความเบื่อหน่ายในการชม ซึ่งเนื้อหาของเทปโทรทัศน์ไม่ควรใส่ให้มากจนเกินไปในเวลาอันจำกัด (อลัน แชนคอร์ค, 1968 : 24)

ข้อที่ 9 เทปโทรทัศน์มีความคมชัดทั้งภาพและเสียง มีค่าเฉลี่ยระดับ 3.81 เนื่องจากนักศึกษาที่ชมเทปโทรทัศน์ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีจำนวนมาก และใช้ห้องเรียนค่อนข้างกว้างใหญ่ ผู้วิจัยจึงฉายเทปโทรทัศน์ผ่านเครื่องวิดีโอโปรเจคเตอร์ขึ้นจอฉายขนาดใหญ่ เพื่อให้นักศึกษาเห็นภาพอย่างทั่วถึง เมื่อมีการขยายของภาพจากเทปโทรทัศน์ใหญ่ขึ้นจึงทำให้เกรนของภาพไม่ละเอียดพอเหมือนกับฉายผ่านเครื่องรับโทรทัศน์โดยตรง รวมทั้งแสงในห้องเรียนไม่มีดีพอทำให้ภาพที่ฉายไม่ค่อยคมชัดเท่าที่ควร การฉายเทปโทรทัศน์ประกอบการสอนจึงควรมีการเตรียมการก่อนล่วงหน้า ทั้งในด้านการจัดจำนวนนักศึกษาให้เหมาะสมและสัดส่วนอุปกรณ์ต่าง ๆ ซึ่งการใช้เทปโทรทัศน์ประกอบการสอนนั้น ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของสถานการณ์และสถานที่ โดยที่จะให้เกิดผลดียิ่งขึ้นจะต้องมีองค์ประกอบต่าง ๆ ที่เอื้ออำนวยเข้ามาช่วยเสริม เช่น ห้องเรียนที่จะสอนมีนักศึกษาจำนวนเท่าไร ถ้านักศึกษาจำนวนก็ให้ใช้เครื่องรับโทรทัศน์ธรรมดา แต่ถ้ากรณีที่มีนักศึกษามีจำนวนมาก และห้องเรียนกว้างใหญ่พอสมควร ก็ควรใช้เครื่องวิดีโอโปรเจคเตอร์ซึ่งมีกำลังขยายภาพขึ้นจอฉายภาพขนาดใหญ่ได้ นอกจากนี้ อาจารย์ผู้สอนจะต้องดูความพร้อมของสัดส่วนอุปกรณ์ เช่น ระบบเครื่องขยายเสียง ฯลฯ และมีการซักซ้อมระหว่างอาจารย์ผู้สอนและผู้ควบคุมสัดส่วนอุปกรณ์ เพื่อเป็นการป้องกันปัญหาการผิดพลาดทางเทคนิคที่อาจเกิดขึ้นได้เสมอ

จากผลการศึกษครั้งนี้ พบว่า นักศึกษาที่ได้รับการสอนโดยใช้เทปโทรทัศน์ประกอบการสอน มีความรู้ ความเข้าใจ เรื่องการพยาบาลมารดาในระยะที่ 1 ของการคลอด มากกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนโดยไม่ใช้เทปโทรทัศน์ประกอบการสอน และนักศึกษามีความคิดเห็นในความเหมาะสมต่อเทปโทรทัศน์ที่สร้างขึ้นอยู่ในระดับมาก จึงเป็นเครื่องชี้วัดได้ว่า การผลิตสื่อเทปโทรทัศน์ประกอบการสอนในครั้งนี้ มีคุณภาพ และบังเกิดผลต่อผู้เรียนตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental design) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลของการสอนนักศึกษาพยาบาล เรื่องการพยาบาลมารดาในระยะที่ 1 ของการคลอด ระหว่างกลุ่มที่ใช้และไม่ใช้เทปโทรทัศน์ประกอบการสอน

ประชากรที่นำมาศึกษาครั้งนี้ เป็นนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยพยาบาล-เกื้อการุณย์ ปีการศึกษา 2542 จำนวน 168 คน แล้วนำมาแบ่งเป็นกลุ่ม โดยพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ยสะสม นำรายชื่อนักศึกษาที่มีคะแนนเฉลี่ยสะสมเท่ากันมาจัดไว้ด้วยกันเป็นกลุ่ม แล้วนำมาทำการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นเพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม เป็นกลุ่มทดลอง 45 คน และกลุ่มควบคุม 45 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย เทปโทรทัศน์ เรื่องการพยาบาลมารดาในระยะที่ 1 ของการคลอด ความยาว 40 นาที แบบทดสอบความรู้เรื่องการพยาบาลมารดาในระยะที่ 1 ของการคลอด เป็นแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 25 ข้อ แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาต่อเทปโทรทัศน์ เรื่องการพยาบาลมารดาในระยะที่ 1 ของการคลอด จำนวน 10 ข้อ

ดำเนินการวิจัย โดยให้กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองทำแบบทดสอบก่อนเรียน แล้วจัดให้กลุ่มควบคุมได้รับการสอนโดยไม่ใช้เทปโทรทัศน์ และกลุ่มทดลองได้รับการสอนโดยใช้เทปโทรทัศน์ จากนั้นให้กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองทำแบบทดสอบหลังเรียน จึงจัดให้กลุ่มควบคุมได้ดูเทปโทรทัศน์ และให้กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองตอบแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อเทปโทรทัศน์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ $\bar{x}$ และ T-test

ผลการวิจัยพบว่า

1. นักศึกษาพยาบาลกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้เทปโทรทัศน์ประกอบการสอน มีความรู้เรื่องการพยาบาลมารดาในระยะที่ 1 ของการคลอด มากกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนโดยไม่ใช้เทปโทรทัศน์ประกอบการสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

2. ความคิดเห็นของนักศึกษาพยาบาลที่มีต่อเทปโทรทัศน์ เรื่องการพยาบาลมารดาในระยะที่ 1 ของการคลอด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.81-4.40 ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับมาก



ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัยเกี่ยวกับการใช้เทปโทรทัศน์ในการเรียนการสอน

1. การผลิตเทปโทรทัศน์เพื่อการสอนนั้น สิ่งที่ต้องคำนึงถึงคือ

1.1 ค่าใช้จ่ายจะสูง ถ้าจะต้องไปจ้างบริษัททำ แต่ถ้ามีหน่วยงานของรัฐที่ทำหน้าที่ผลิตอยู่และค่าใช้จ่ายไม่สูงมากนัก

1.2 ก่อนข้างจะใช้เวลามากในการผลิตแต่ละเรื่อง

1.3 ทีมงานควรเป็นทีมที่มีประสบการณ์ และความชำนาญสูง ซึ่งรวมไปถึงผู้เขียนบท ผู้ถ่ายทำ ผู้กำกับ ผู้แสดง ผู้บันทึกเสียง และผู้ตัดต่อ เพื่อการปฏิบัติงานเป็นไปด้วยความราบรื่น และการติดต่อประสานงานกับเจ้าของสถานที่ เพื่ออำนวยความสะดวกในการถ่ายทำ

2. การนำเทปโทรทัศน์ไปใช้ในการประกอบการสอนนักศึกษา

2.1 ก่อนนำเทปโทรทัศน์มาใช้ ควรมีการเตรียมการทดสอบก่อนที่จะสอนจริง ซึ่งจะต้องทดสอบทั้งอุปกรณ์ที่ต้องใช้ เช่น เครื่องเล่นเทปโทรทัศน์ เครื่องรับโทรทัศน์ หรือเครื่องวิดีโอโปรเจกเตอร์ จอสำหรับฉายภาพ รวมถึงระบบไฟ แสง เสียง ว่ามีความพร้อมหรือไม่ โดยการติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่โสตฯ ของห้องเรียนนั้น ๆ เพื่อป้องกันการผิดพลาดทางเทคนิค ซึ่งอาจเกิดขึ้นได้เสมอ

2.2 การจัดสิ่งแวดล้อม นับว่ามีความสำคัญมาก การเปิดเทปโทรทัศน์ให้นักศึกษาชมภายในห้องควรให้มีแสงสว่างที่เหมาะสม อากาศถ่ายเทสะดวก ปราศจากเสียงรบกวน และผู้คนเดินผ่านไปมาทำให้นักศึกษาเสียสมาธิ จัดให้นักศึกษานั่งอย่างสบายและมองเห็นชัดเจน

2.3 ในระหว่างการเปิดเทปโทรทัศน์ อาจารย์ผู้สอนควรอยู่กับนักศึกษาตลอดเวลา เพื่อกระตุ้นเตือนและยังป้องกันการขาดความสนใจของนักศึกษา

2.4 ภายหลังจากนักศึกษาดูเทปโทรทัศน์แล้ว ควรติดตามประเมินผลการสอน ถ้านักศึกษายังไม่เข้าใจ หากพอมีเวลาอาจเปิดเทปโทรทัศน์ในตอนนี้นักศึกษาสงสัยซ้ำได้ จะเป็นการช่วยแก้ไขข้อสงสัยและช่วยเพิ่มความเข้าใจอีกครั้งหนึ่ง นอกจากนี้อาจารย์ควรสรุปเนื้อหาที่สำคัญและอธิบายเพิ่มเติม หรือช่วยตอบปัญหาต่าง ๆ ให้นักศึกษาเข้าใจได้ดีขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการวิจัยศึกษาเปรียบเทียบผลของการสอนนักศึกษาพยาบาล ระยะคลอดในระยะต่อ ๆ ไป โดยใช้เทปโทรทัศน์ประกอบการสอน

2. ควรทำการวิจัยโดยใช้เทปโทรทัศน์ในลักษณะที่เป็นบทเรียน โปรแกรมที่ผู้เรียนสามารถศึกษาด้วยตนเอง เสริมกิจกรรมการเรียนการสอนของอาจารย์ตามปกติ

3. ทำการวิจัยเปรียบเทียบผลการสอน โดยใช้เทปโทรทัศน์กับการสอนอย่างมีแบบแผนจากอาจารย์ต่อตัวแปรอื่น ๆ เช่น ความจำ ทักษะคิด การปฏิบัติตัว ความพึงพอใจ ของนักศึกษาพยาบาล เป็นต้น
4. ควรศึกษาผลการสอนโดยใช้เทปโทรทัศน์ประกอบการสอนต่อความรู้และระดับความวิตกกังวลของนักศึกษาพยาบาลก่อนปฏิบัติงานในห้องคลอด



บรรณานุกรม

- กำแพง จาตุรจินดา และคณะ. (2529). สถิติศาสตร์รามายิบัติ. กรุงเทพมหานคร : หจก.ภาพพิมพ์.
- ครั้น มณีโชติ. (2529). การศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้จากรายการโทรทัศน์รูปแบบต่างกัน.
- ปริญญาณิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- จินตนา ยูนิพันธ์. (2527). การเรียนการสอนทางพยาบาลศาสตร์. ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จิราวรรณ ทองสุโชติ. (2535). ผลการสอนผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกก่อนได้รับการสอดใส่แร่ โดยใช้ เทปโทรทัศน์ ต่อความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวและระดับความวิตกกังวล. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ชัยรงค์ พรหมวงศ์. (2527). เทคโนโลยีและสื่อการศึกษา ใน เอกสารสอนชุดวิชาเทคโนโลยีและ สื่อการศึกษา หน่วยที่ 6-10. นนทบุรี : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช.
- _____. (2527). เทคโนโลยีและสื่อการศึกษา ใน เอกสารสอนชุดวิชาเทคโนโลยีและสื่อ การศึกษา หน่วยที่ 11-15. นนทบุรี : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช.
- ชาญชัย ยามะรัต และรุ่งโรจน์ พุ่มริ้ว. (2530). การพัฒนาการเรียนการสอนผ่านทางวิดีโอเทป.วารสารสุขภาพศึกษา.
- ชูศรี วงศ์รัตนะ. (2534). เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพมหานคร : ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. (2526). เทคโนโลยีทางการศึกษา : หลักการและแนวปฏิบัติ. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช.
- คุณฉวี มุสิกโปดก. (2536). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเซลล์พยาธิวิทยาของ นักศึกษาคณะเทคนิคการแพทย์ โดยใช้สไลด์เทปกับการสอนปกติ. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ตรีชดา ปูนสำเร็จ. (2540). การพยาบาลระยะที่ 1 ของการคลอด. เอกสารประกอบการสอน การพยาบาลสูติศาสตร์ 2. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิพนธ์ สุขปริดี. (2528). โสตทัศนศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพมหานคร : แพร์พิตยา.
- บุญส่ง แจ่มสว่าง. (2522). การใช้เทปบันทึกภาพ. เอกสารประกอบการสัมมนาวิทยาลัยมหิดล เรื่องสื่อการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : แผนการศึกษาแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล.

- ประณีต โรหิตोปลการ. การใช้โทรทัศน์ประกอบการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ในชั้นประถมศึกษาของ
เทศบาลกรุงเทพ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (อัดสำเนา).
- เป็รื่อง กุมท. (2519). การวิจัยสื่อและนอกรรมการสอน. กรุงเทพมหานคร. (อัดสำเนา).
- ปราโมทย์ เทพพลลภ. (2521). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยวิธีเรียนด้วยตนเองจากเทปโทรทัศน์ สไลด์เทป และการเรียน
ในชั้นปกติ. ปริญญาโท กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- พงษ์พันธ์ อันตะริกันนท์. (2539). การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ด้วยตนเองสำหรับฝึกอบรมบุคลากร
ทางสาธารณสุขในการเขียนบทวีดิทัศน์เบื้องต้น. วิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญาการ
ศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเอกเทคโนโลยีทางการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- พนารักษ์ นาทีเลศ. (2540). ผลการสอนด้วยสื่อวีดิทัศน์ต่อความรู้เรื่องโรคธาลัสซีเมียและ
พฤติกรรมการดูแลตนเองของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย. วิทยานิพนธ์พยาบาล-
ศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล.
- พิริยา ศุภศรี. การพยาบาลในระยะคลอด. ภาควิชาการพยาบาลสูติศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลา
นครินทร์.
- พิลาศ เกื้อมี. (2519). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางช่างโดยการสอนด้วยวิธีการสาธิตธรรมดา และ
การสาธิตโดยใช้เทปโทรทัศน์. ปริญญาโท กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร.
- ไพศาล ช่วยชูหนู. (2528). เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักการวิทยาศาสตร์ของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้เทปโทรทัศน์สาธิตการทดลองกับนักเรียนทำการทดลอง
จริง. ปริญญาโท กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ไพโรจน์ ตรีธรรณกุล. (2528). เทคนิคการผลิตวีดิโอเทปเพื่อการศึกษา. กรุงเทพมหานคร :
ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ.
- ยุวดี ฤาชา และคณะ. วิจัยทางการพยาบาล. คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัย
มหิดล
- รัตนา แหลมทองสวัสดิ์. (2528). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทักษะการพันกระชับ
ไหล่ของนักศึกษาแพทย์ ระหว่างวิธีการสาธิตแบบรวมและแบบแยกโดยใช้เทปบันทึก
ภาพ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

รักษ์ศักดิ์ วัฒนพานิช. (2530). การบริหารงานวิทยุโทรทัศน์. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
สาขาวิชานิเทศศาสตร์.

ลลิตา ชีระสิริ. (2536). อ่านก่อนคลอড. สำนักพิมพ์ร่วมธรรมศน์.

วรพงศ์ ตติยะวรรณท์. (2528). การผลิตรายการโทรทัศน์ เรื่องของจริงและหุ่นจำลอง. ปรินญา
นิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

วารินทร์ รัชมีพรหม. (2531). สื่อการสอนเทคโนโลยีทางการศึกษาและการสอน.

กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชวนพิมพ์.

วณิ รัตนวงศ์. การศึกษาเปรียบเทียบผลการสอนวิชาสังคมศึกษาในวิทยาลัยครู โดยใช้วีดิโอเทปกับ
การสอนโดยไม่ใช้วีดิโอเทป. วิทยานิพนธ์ ปรินญามหาบัณฑิต คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (อัคราณา).

วิมลรัตน์ ว่องวิระ. (2529). ผลการเตรียมตัวก่อนเรียนเข้ารับการตัดเผือก โดยการให้ข้อมูลทาง
เทปโทรทัศน์ ต่อความกลัวเกี่ยวกับการตัดเผือก. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.

สมาน ชาติยานนท์. (2517). เทคโนโลยีทางการศึกษา. ใน ประมวลบทความเกี่ยวกับนวัตกรรมและ
เทคโนโลยีทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษา.

สุริยา ชาติไทย. (2531). การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของการสอนผู้ป่วยให้สวนปัสสาวะด้วย
ตนเองเป็นครั้งคราว โดยใช้เทคนิคที่สะอาดระหว่างวิธีการสอนโดยพยาบาลและเทป-
โทรทัศน์. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัย-
มหิดล.

สไบทอง อักษรานุเคราะห์. (2531). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเกษตรกรรมจากเทป-
โทรทัศน์ที่ใช้ภาษาไทยกลางและภาษาไทยถิ่นเหนือของชาวนาในจังหวัดลำปาง.

วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สมชาย ลีตะภังค์. (2530). ความสัมพันธ์ระหว่างการชมเทปโทรทัศน์กับสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ครุศาสตร-
มหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุจิต เฝ้าสวัสดิ์ และคณะ. (2525). สถิติศาสตร์. ภาควิชาสถิติศาสตร์-นรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- สุชาติ โพธิวิทย์. (2516). การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้โดยการสอนแบบบรรยาย แล้วใช้ภาพยนตร์
ขาวดำประกอบกับการสอนโดยใช้โทรทัศน์วงจรปิดสำหรับการสอนวิชาวิทยาศาสตร์
ทั่วไประดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษา. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. วิทยาลัยวิชาการ-
ศึกษา ประสานมิตร. (อค์สำเนา).
- อรรถณพ เขียรถาวร. (2520). บทบาทของโทรทัศน์ในการพัฒนาเศรษฐกิจและการศึกษา. นิตยสาร.
Brown, J.W. et al. (1985). AV Instruction Technology Media and Medthods. (6th ed.).
New York : McGraw-Hill.
- Burke, Richard C. (1971). Instructional Television. Indiana University press Bloomington.
- Choat, E., et al., (1987). Teachers & Television. London. Croom Helm.
- Cassileth, B.R. (1982). Effect of Audiovisual Cancer Programs on Patients and Family. Journal of
medical Education. 57 (January), 54-59.
- Curry, R. L. (1990). Using Videorecodings in Pediatric Nursing Practice. Pediatric Nursing.
16 (5), 501-504.
- Dale, Edgar. (1969). Audio-Visual Methods in Teaching. New York : Rinehart and Winston, Inc.
- Durst, L. M. (1990). Preoperative Teaching Videotape the Effect on Children's Behavior.
AORN Journal. 52 (19), 576-584.
- Gaskey, N. J. (1987). Evalution of the Effect of a Pre-operative Anesthesia Videotape. Journal of
the America Association of Nurse Anesthesia. 55 (4), 341-345.
- Holmes, Pressley D., Jr. (1960). A.V. Communication Review. 8 : 54, July-August.
- Mc Innes, J. (1980). Video in Evaluation and Training. London : Focal Press.
- Noncy A. Didona, Margaret G marts. (1996). Introductory Maternal Newborn Nursing.
Philodelphia : J.B. Lippincott Company.
- Scherz, E. A. (1993). An Evalution of the Effectiveness of a Videocassette in Teaching Diabetic
Foot Care to type 2 Ddiabetics. Master's Degree, Faculty of Health Sciences,
California state University.
- Schramm, Wilber, Lyle, Jack and Parker, Edwin B. (1962). Television in the Lives of Our
Children. California : Stanford University Press.
- Schramm, W.S. and Oberholtzer, K.E. (1964). The Context of Instructional Television :
Summary Report of Research Finding, the Denver-Standford Project. Denver Public
School and Standford University.

Yale, E. (1993). Preoperative Teaching Strategy Videotapes for Home Viewing. AORN. 57 (4), 901-908.







รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา บทเทปโทรทัศน์ และเทปโทรทัศน์
เรื่อง “การพยาบาลมารดาในระยะที่ 1 ของการคลอด”

- | | |
|--|--|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาดา รัชชกุล | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ระดับ 6
คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 2. รองศาสตราจารย์ น.พ.สภา ลิ้มพานิชย์การ | สถานเทคโนโลยีการศึกษาแพทยศาสตร์
คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล
มหาวิทยาลัยมหิดล |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ปิยธิดา นิลศรี | หัวหน้าภาควิชาสูติรีเวชศาสตร์
วิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์ |
| 4. พ.ต.ท.กาญจนา ปัญญานันทawat | อาจารย์ สบ.2 ภาควิชาสูติรีเวชศาสตร์
วิทยาลัยพยาบาลตำรวจ |
| 5. น.พ.ประวิทย์ ภัทรวิธา | ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์
สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร |
| 6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ บัญชา แจ่มสว่าง | สถานเทคโนโลยีการศึกษาแพทยศาสตร์
คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล
มหาวิทยาลัยมหิดล |
| 7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุรินดา แจ่มสว่าง | สถานเทคโนโลยีการศึกษาแพทยศาสตร์
คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล
มหาวิทยาลัยมหิดล |

บทโทรทัศน์ เรื่อง
การพยาบาลมารดาในระยะที่ 1 ของการคลอด

ลำดับ	ภาพ	เสียงบรรยาย	เสียงประกอบ
1	มารดากับพยาบาลในลักษณะต่าง ๆ ตามลำดับ ขณะมารดานั่งรถเข็น ขณะมารดานอนเจ็บครรภ์ ขณะมารดาเบ่ง	การคลอดบุตรเป็นประสบการณ์ที่ผู้หญิงส่วนใหญ่มีโอกาสดำผัส ในระยะคลอดนั้น มารดาอาจจะคนไปด้วยความคาดหวัง ความกังวล ความกลัว ความเจ็บปวด และความเหนื่อยล้า พยาบาลเป็นบุคคลที่มีบทบาทสำคัญในการดูแล สนับสนุน ประคับประคอง ให้มารดาและทารกในครรภ์ผ่านประสบการณ์การคลอดได้อย่างปลอดภัย พยาบาลห้องคลอดต้องคำนึงเสมอว่า การดูแลมารดาในระยะคลอดนั้น จะต้องรับผิดชอบถึง 2 ชีวิต คือ มารดาและทารกในครรภ์	
2	Caption “การรับใหม่” - พยาบาลกับมารดากำลังยืนสนทนากันอย่างยิ้มแย้มแจ่มใส	เมื่อมารดามาถึง พยาบาลควรแสดงความกระตือรือร้น ให้ความสนใจที่จะให้การดูแล ซึ่งจะช่วยให้ลดความกลัวและเกิดความไว้วางใจในพยาบาลที่ให้การดูแล	
3	พยาบาลกับมารดากำลังนั่งสนทนา	การรับใหม่มารดาที่ห้องคลอดจะเริ่มจากการประเมินภาวะสุขภาพของมารดา-ทารกจากใบฝากครรภ์	

ลำดับ	ภาพ	เสียงบรรยาย	เสียงประกอบ
4	ข้อความแสดงอาการเจ็บครรภ์ เดือนและเจ็บครรภ์จริง	การซักประวัติอาการที่นำมาโรงพยาบาล บางรายอาจมาด้วยอาการเจ็บครรภ์ มีมูก เลือด หรือมีน้ำเดิน สิ่งสำคัญคือ ซักถามเพื่อ การวินิจฉัยว่าเป็นเจ็บครรภ์จริงหรือเจ็บ ครรภ์เดือน <u>เจ็บครรภ์เดือน</u> 1. เจ็บไม่สม่ำเสมอ 2. Interval ห่าง 3. Intensity คงเดิม 4. ไม่มีการเปิดขยายของปากมดลูก 5. ไม่มีมูกเลือด หรือ น้ำเดินร่วมด้วย <u>เจ็บครรภ์จริง</u> 1. เจ็บสม่ำเสมอ 2. Interval ถัดขึ้นเรื่อย ๆ 3. Intensity รุนแรงขึ้นเรื่อย ๆ 4. มีการเปิดขยายของปากมดลูก 5. มีมูกเลือด หรือ มีน้ำเดินร่วมด้วย	
5	- พยาบาลตรวจร่างกาย ดู เปลือกตา คลำที่คอ กดบริเวณ หน้าแข็ง อักษรซ่อน Cephalopelvic disproportion	การประเมินความผิดปกติ การรับใหม่ผู้คลอดจะต้องดูรูปร่างและ ความสูง ถ้ามารดาสูงน้อยกว่า 150 ซม. อาจ จะมีภาวะ cephalopelvic disproportion หรือ ภาวะไม่ได้สัดส่วนกัน ระหว่างศีรษะทารก กับเชิงกราน ดูภาวะซีด บวม และความพิ ดปกติของระบบต่าง ๆ ในร่างกาย	
6	- พยาบาลวัดปรอท และวัด ความดัน โลหิต	และวัดสัญญาณชีพ	ความดันโลหิต 110/70 ม.ม.ปรอท ถือว่าปกติ นะคะ

ลำดับ	ภาพ	เสียงบรรยาย	เสียงประกอบ
7	- พยาบาลคลำระดับข้อมดลูก ท่าของทารกในครรภ์ ส่วนหน้า และฟังเสียงหัวใจทารกตามชั้น ตอน	การตรวจครรภ์ ดูว่าอายุครรภ์กับระดับ ข้อมดลูกสัมพันธ์กันหรือไม่ คลำท่าและ ส่วนหน้า และฟังเสียงหัวใจของทารกในครรภ์ โดยวิธีคลำของ Leopold Handgrip ซึ่ง ประกอบด้วย 1. Fundal grip เป็นการคลำส่วนข้อมดลูก เพื่อตรวจหาระดับข้อมดลูก และส่วนของ เด็กที่ข้อมดลูก 2. Umbilical grip เป็นการคลำหาว่าหลัง ของเด็กอยู่ด้านใดของแม่ 3. Pawlik's grip เป็นการตรวจหาส่วนหน้า ในรายที่ศีรษะมี engagement แล้วจะไม่มี ballottement 4. Bilateral Inguinal grip เป็นการตรวจดู Presentating part และ engagement ของส่วน หน้า	พยาบาล : ลูกคุณเอา ศีรษะลงในอุ้งเชิง กรานแล้วนะคะ ขนาดปกติ หัวใจก็ เต้นเป็นปกติค่ะ
8	- พยาบาลใส่ถุงมือแล้วตรวจ ภายใน	ตรวจภายใน ซึ่งจะต้องทำด้วยความนุ่มนวล รวดเร็ว และใช้หลัก Aseptic technique บอก มารดาก่อนตรวจ จัดให้มารดานอนชันเข้าขึ้น ทั้ง 2 ข้าง แล้วทำความสะอาดบริเวณปาก ช่องคลอดด้วยสำลีชุบน้ำยาฆ่าเชื้อ ใส่ถุงมือ sterile ห่อถื่นด้วย Hibitane สอดนิ้วกลาง เข้าไปก่อนแล้วตามด้วยนิ้วชี้	

ลำดับ	ภาพ	เสียงบรรยาย	เสียงประกอบ
9	แผนภาพแสดงการเปิดขยายของปากมดลูก อักษรซ้อนบนภาพ - Dilatation - Effacement - Station - Membrane - Presentation แผนภาพแสดงการสั้นบางของปากมดลูก อักษรซ้อน Effacement 25% Effacement 50% Effacement 75% Effacement 100%	ตรวจภายในเพื่อดู การเปิดขยายของปากมดลูก เรียกว่า (Dilatation) ความบางของปากมดลูก เรียกว่า (Effacement) ระดับส่วนน้ำ เรียกว่า (Station) ถุงน้ำ เรียกว่า (Membrane) และส่วนน้ำ เรียกว่า (Presentation) การเปิดขยายของปากมดลูก (dilatation) ตรวจโดยใช้นิ้วชี้และนิ้วกลาง ทำได้โดยกดนิ้วให้ชิดกับขอบของปากมดลูกด้านหนึ่ง แล้วค่อย ๆ เลื่อนนิ้วกลางมาจนถึงด้านตรงข้าม จะได้ระยะการเปิดขยายของปากมดลูก ความบางของปากมดลูก ตรวจโดยคลำความบางของปากมดลูก โดยให้ค่าความบางของปากมดลูกคิดเป็นเปอร์เซ็นต์ดังนี้ ปากมดลูกบาง 2.0 ซม. ถือว่ายังไม่มี Effacement ปากมดลูกบาง 1.5 ซม. เรียกว่ามี Effacement 25% ปากมดลูกบาง 1.0 ซม. เรียกว่ามี Effacement 50% ปากมดลูกบาง 0.5 ซม. เรียกว่ามี Effacement 75% ปากมดลูกบาง 2-3 มม. เรียกว่ามี Effacement 100%	
10	แผนภาพแสดงระดับส่วนน้ำ อักษรซ้อนขึ้น Ischial spines	ระดับการเคลื่อนต่ำของส่วนน้ำ (Station) พิจารณาโดยใช้ส่วนล่างสุดของส่วนน้ำของทารก เปรียบเทียบกับระดับกระดูกเชิงกรานที่เรียกว่า Ischial spines	

ลำดับ	ภาพ	เสียงบรรยาย	เสียงประกอบ
		ถ้าส่วนนำอยู่ที่ระดับ ischial spine เรียกว่า ระดับ 0 ถ้าส่วนนำอยู่สูงกว่าระดับ ischial spine 1 เซนติเมตร เรียกว่าระดับ -1 ถ้าส่วนนำอยู่ต่ำกว่าระดับ ischial spine 1 เซนติเมตร 2 เซนติเมตร 3 เซนติเมตร 4 เซนติเมตร ก็เรียกว่าระดับ +1, +2, +3, +4 ตามลำดับ	
11	แผนภาพแสดงถุงน้ำท่อนหัวอักษร - Membrane intact - Membrane leaked - Membrane ruptured - Hind water	การตรวจถุงน้ำท่อนหัว ถ้าถุงน้ำท่อนหัวยังอยู่ เรียกว่า Membrane intact จะคลำได้เป็นถุงน้ำมีลักษณะหยุ่นและโป่งตึง ถ้าถุงน้ำท่อนหัวรั่ว เรียกว่า Membrane leaked จะคลำถุงน้ำได้ แต่ไม่โป่งตึงชัดเจน ถ้าถุงน้ำท่อนหัวแตกแล้ว เรียกว่า Membrane ruptured จะคลำไม่พบถุงน้ำท่อนหัว แต่จะคลำได้ส่วนนำ และถ้าดันให้ส่วนนำพื้นส่วนล่างของมดลูกจะมีน้ำหล่อเด็กไหลออกมาจากส่วน hind water	
12	พยาบาลสาธิตกับหุ่นจำลองอักษรซ้อน Vertex presentation	การตรวจหาส่วนนำ ถ้าส่วนนำของทารกเป็นศีรษะ การตรวจจะพบส่วนนำมีลักษณะ กลมแข็งเรียบ และคลำได้รอยต่อแฉกกลางและขม่อมน้อย เรียกว่าเป็น Vertex presentation	
13	พยาบาลสาธิตกับหุ่นจำลองอักษรซ้อน Brow Presentation Face Presentation Breech Presentation	ถ้าคลำพบหน้าผาก แนวชายผมและขอบตา เรียกว่า Brow presentation ถ้าคลำพบคาง จมูก ปาก เรียกว่า Face presentation	

ลำดับ	ภาพ	เสียงบรรยาย	เสียงประกอบ
		ถ้าลำพบก้นเด็ก ขา หรือเท้าเด็ก เรียกว่า เป็น Breech presentation	
14	พยาบาลสาธิตกับหุ่นจำลอง	ท่าของทารกในครรภ์ กรณีที่คัดารอยต่อแสดกกลางและขม่อมน้อย ได้ก็จะสามารถบอกท่าของทารกในครรภ์ได้ ตัวอย่างเช่น ถ้ารอยต่อแสดกกลางอยู่ในแนวเฉียง ขวา ขม่อมน้อยอยู่ด้านบน แสดงว่าทารกอยู่ใน ท่า LOA ถ้ารอยต่อแสดกกลางอยู่ในแนวเฉียง ซ้าย ขม่อมน้อยอยู่ด้านบนแสดงว่าทารกอยู่ใน ท่า ROA	
15	พยาบาลบอกผลการตรวจภายใน ในแก่มารดา	เมื่อตรวจเสร็จแล้วบอกผลการตรวจแก่มารดา ด้วย	พยาบาล : ปากมดลูก เปิด 2 ซม. แล้ว นะคะ
16	ตัวอักษรซ้อน ตรวจภายในจะกระทำในกรณี ดังนี้ 1. เมื่อรับใหม่ 2. ถุงน้ำทูนหัวแตก 3. มดลูกมีการหดตัวถี่ขึ้น มาก 4. มารดารู้สึกอยากเบ่ง 5. เมื่อต้องการประเมินความ ก้าวหน้าของการคลอด	การตรวจภายในจะตรวจเมื่อรับใหม่ เมื่อถุงน้ำ ทูนหัวแตก มดลูกมีการหดตัวรุนแรงและถี่ มาก มารดารู้สึกอยากเบ่ง และเมื่อต้องการ ประเมินความก้าวหน้าของการคลอดเพื่อเตรียม การช่วยเหลือต่อไป	
17	อักษร 1. มีเลือดออกทางช่องคลอด 2. ในรายที่ต้องการรักษา ถุงน้ำไว้ 3. ในรายที่มารดาเป็นพิษแห่ง ครรภ์	จะห้ามตรวจภายในในรายต่อไปนี้ 1. มีเลือดออกทางช่องคลอด 2. ในรายที่ต้องการรักษาถุงน้ำไว้ 3. ในรายที่เป็นพิษแห่งครรภ์ ซึ่งต้องการให้พักผ่อนมาก ๆ	

ลำดับ	ภาพ	เสียงบรรยาย	เสียงประกอบ
18	การเตรียมมารดาเพื่อการคลอด	การเตรียมมารดาเพื่อการคลอด ขั้นต่อไป คือ การทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์โดยการโกนขนบริเวณหัวหน่าวและฝีเย็บ แล้วจึงสวนอุจจาระโดยใช้ Unison ซึ่งจะมีข้อบกพร่องในรายที่มีความดันโลหิตสูง มีเลือดออกก่อนคลอด ในรายปากมดลูกเปิด 8 ซม. ในครรภ์แรก หรือ 6 ซม. ในครรภ์หลัง และรายที่ถุงน้ำคร่ำแตกแล้วส่วนน้ำอยู่สูง	
19	พยาบาลตรวจปัสสาวะ	การตรวจปัสสาวะ การตรวจปัสสาวะเพื่อหาโปรตีนและน้ำตาลในปัสสาวะ เพื่อประเมินความผิดปกติว่ามีภาวะครรภ์เป็นพิษหรือเบาหวานร่วมด้วยหรือไม่	
20	- พยาบาลพามารดาเดินเข้ามาในห้องรอคลอด พาดูสถานที่ห้องน้ำ ห้องรอคลอด ห้องคลอด	หลังจากนั้นให้มารดาอาบน้ำทำความสะอาดร่างกาย เปลี่ยนเสื้อผ้า เมื่อเรียบร้อยแล้ว พยาบาลควรแนะนำสถานที่เพื่อความสะดวก และแนะนำการปฏิบัติตน เพื่อลดความวิตกกังวล และมารดาจะได้ปรับตัวได้ดีขึ้น	พยาบาล : คุณโสภากะ ห้องนี้เป็นห้องรอคลอด ระหว่างนี้คุณก็พักที่นี่ เมื่อถึงเวลาคลอดก็จะย้ายเข้าห้องคลอดซึ่งอยู่ในนี้ เดี่ยวดิฉันจะพาคุณโสภาก้าวไปดูด้านในนะคะ เชิญค่ะ
21	Caption “การพยาบาลในระยะที่ 1 ของการคลอด”	ความหมายของระยะที่ 1 ระยะที่ 1 ของการคลอดนั้น เริ่มตั้งแต่เริ่มเจ็บครรภ์จนกระทั่งปากมดลูกเปิดหมด ปกติใช้เวลาประมาณ 8-24 ชม. เฉลี่ย 12 ชม. ในครรภ์แรก และประมาณ 4-12 ชม. เฉลี่ย 6 ชม. ในครรภ์หลัง	

ลำดับ	ภาพ	เสียงบรรยาย	เสียงประกอบ
22	การประเมินองค์ประกอบของการคลอด Passage ภาพเชิงกรานและช่องทางคลอด Passengers ภาพทารกในครรภ์ Power ภาพมดลูกกำลังหดตัว Passage หุ่นจำลอง	การประเมินองค์ประกอบของการคลอด ในการเฝ้าคลอด พยาบาลจะต้องประเมินองค์ประกอบของการคลอดซึ่งประกอบด้วย 3 P. คือ Passage Passengers และ Power 1. Passage หรือหนทางคลอด คือ หนทางที่ทารกต้องเคลื่อนผ่านออกมาประกอบด้วย 2 ส่วน คือ หนทางคลอดที่เป็นกระดูก และหนทางคลอดที่เป็นเนื้อเยื่อ ประเมินได้จากการตรวจช่องเชิงกราน ซึ่งแบ่งเป็น ช่องเข้าหรือ Inlet โดยหาความยาวหน้าหลังของช่องเข้า หรือ Diagonal conjugate diameter โดยสอดปลายนิ้วมือถึง Promontary ของกระดูก Sacrum และสันมือชิดกับขอบล่างของกระดูก Symphysis pubis แล้วทำเครื่องหมายไว้ ปกติมีค่า 13 เซนติเมตร การตรวจช่องเชิงกราน หรือ Mid pelvis วัดระยะห่างระหว่าง ischial spine ซึ่งปกติมีค่า 12 เซนติเมตร และหากคลำได้ ischial spine นูนชัดเจนหรือ prominent คลำกระดูก Sacrum ถ้าลาดตรงแสดงว่ามารดามีช่องเชิงกรานแคบ การตรวจทางออกช่องเชิงกราน หรือ Pelvic outlet ปกติความยาวหน้าหลังของช่องทางออกปกติยาว 11 เซนติเมตร แต่ในขณะคลอดสามารถยืดได้อีกประมาณ 2 เซนติเมตร ถ้าตรวจพบกระดูก Coccyx จุ่มเข้าทำให้ช่องทางออกของเชิงกรานแคบ	

ลำดับ	ภาพ	เสียงบรรยาย	เสียงประกอบ
23	Passenger Flexion attitude Transverse lie Breech Compound presentation อักษรซ้อน Placenta previa totalis	2. Passenger คือ ตัวเด็ก รวมทั้งรกและเยื่อหุ้มเด็ก ประเมินจาก 2.1 การคาดคะเนขนาดศีรษะ และน้ำหนักของทารกในครรภ์ จากการดูขนาดหน้าท้องและจากการคลำ 2.2 ท่าและส่วนนำ ท่าที่สามารถคลอดปกติได้ ส่วนใหญ่มีศีรษะเป็นส่วนนำใน Flexion attitude ส่วนท่าที่เป็นสาเหตุของการคลอดยากคือ transverse lie, breech, compound presentation เป็นต้น ตำแหน่งที่รกเกาะก็เป็นสาเหตุที่ไม่อาจคลอดทางช่องคลอดได้ ในกรณีรกเกาะต่ำ ชนิด Placenta previa totalis	
24	ตารางแสดงความสัมพันธ์ของการเปิดขยายของปากมดลูกกับการหดตัวของมดลูก	3. Power คือ แรงหดตัวของมดลูกและแรงเบ่ง ในระยะที่ 1 ของการคลอด ประเมินจากการหดตัวของมดลูก ซึ่งการเปิดขยายปากมดลูกและการหดตัวของมดลูกจะมีความสัมพันธ์กัน ดังแสดงในตาราง หากมดลูกหดตัวไม่ดี ก็จะมีผลทำให้เกิดการคลอดล่าช้าขึ้นได้	
25	Caption “การประเมินภาวะจิตสังคม” มารดานอนอยู่บนเตียงด้วยสีหน้าวิตกกังวล พยายามเข้าไปพูดคุยด้วยสีหน้าอึดอัดและสัมผัสสามารถอย่างอ่อนโยน	การประเมินภาวะจิตสังคม ภาวะจิตสังคมของมารดาเป็นสิ่งที่พยาบาลควรให้ความสำคัญอย่างมาก ซึ่งจะต้องประเมินความรู้สึกของมารดาที่มีต่อตนเอง ต่อการคลอดและสิ่งแวดล้อม ที่ทำให้รู้สึกไม่สบายใจ กังวลหรือกลัว เช่น การขาดความรู้ หรือการเข้าใจผิด การถูกแยกจากสังคม การได้สัมผัสวิธีการและเครื่องมือที่	

ลำดับ	ภาพ	เสียงบรรยาย	เสียงประกอบ
		แปลกใหม่ รวมถึงความเจ็บปวดในระยะคลอดด้วย สิ่งต่าง ๆ ที่กล่าวมานี้ก่อให้เกิดความวิตกกังวล ความกลัว และก่อให้เกิดความเจ็บปวดมากขึ้น พยาบาลจึงมีบทบาทสำคัญในการสร้างสัมพันธภาพ เข้าใจ เห็นใจ ยอมรับความเป็นบุคคล สร้างความไว้วางใจ ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินการคลอดและการปฏิบัติตนในระยะคลอด การอยู่เป็นเพื่อน การให้กำลังใจด้วยคำพูดและภาษาท่าทาง สิ่งเหล่านี้พึงสอดแทรกอยู่เสมอในการให้การพยาบาลมารดาในระยะคลอด	
26	Caption “การประเมินความก้าวหน้าของการคลอด” พยาบาลขึ้นบรรยาย	การประเมินความก้าวหน้าของการคลอด การดำเนินการคลอดปกตินั้นมดลูกจะมีการหดรัดตัวนานขึ้น แรงขึ้นและถี่ขึ้น ปากมดลูกจะเปิดขยายมากขึ้นเรื่อย ๆ และทารกในครรภ์ถูกผลักดันให้เคลื่อนต่ำลงมาเรื่อย ๆ	
27	กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างการเปิดขยายของปากมดลูก กับระยะเวลาของการเจ็บครรภ์ Cervicograph Caption Friedman curve อักษรซ้อน 1. Latent phase 2. Active phase - Acceleration phase - Phase of maximum slope	การดำเนินการคลอดสามารถทราบได้จาก Cervicograph ตามวิธีของ Friedman ซึ่งเป็นกราฟที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการเปิดขยายของปากมดลูกกับระยะเวลาในการคลอด ในระยะที่หนึ่ง การดำเนินการคลอดแบ่งได้เป็น 2 ระยะ คือ 1. Latent phase ตั้งแต่ปากมดลูกเริ่มเปิดจนถึง 3 เซนติเมตร ใช้เวลาประมาณ 8 ชั่วโมง ในครรภ์แรก และ 5 ชั่วโมงในครรภ์หลัง	

ลำดับ	ภาพ	เสียงบรรยาย	เสียงประกอบ
		2. Active phase ปากมดลูกเปิด 3-10 เซนติเมตร โดยแบ่งเป็นระยะย่อยดังนี้ Acceleration phase ปากมดลูกเปิด 3-4 เซนติเมตร ใช้เวลา 2 ชั่วโมงในครรภ์แรก และ 1 ชั่วโมงในครรภ์หลัง Phase of maximum slope ปากมดลูกเปิด 4-9 เซนติเมตร ใช้เวลา 2 ชั่วโมงในครรภ์แรก และ 1 ชั่วโมงในครรภ์หลัง	
28	Deceleration phase	Deceleration phase ปากมดลูกเปิด 9-10 เซนติเมตร ใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมงในครรภ์แรก และ 1/2 ชั่วโมงในครรภ์หลัง	
29		พยาบาลมีบทบาทสำคัญที่จะเฝ้าสังเกตและประเมินความก้าวหน้าของการคลอดอย่างใกล้ชิดจากการสังเกตการหดตัวของมดลูกและการตรวจทางช่องคลอด	
30	ตารางแสดงช่วงของการหดตัว	การหดตัวของมดลูก ในระยะแรกการหดตัวจะเกิดขึ้นทุก 10-15 นาที หดตัวนาน 15-20 วินาที การหดตัวจะถี่ขึ้นและนานขึ้น ในระยะปลายของการคลอดระยะที่หนึ่ง จะหดตัวถี่ทุก 2-3 นาที และหดตัวนานครั้งละ 45-60 วินาที ผลการตรวจทางช่องคลอด สามารถประเมินความก้าวหน้าจากการเปิดของปากมดลูก การเคลื่อนต่ำของส่วนนำและการหมุนของศีรษะทารก ซึ่งในระยะ Active อาจตรวจภายในทุก 1 ชั่วโมง	

ลำดับ	ภาพ	เสียงบรรยาย	เสียงประกอบ
31	มารดาขึ้น, เดินเข้าห้องน้ำ หุ่นจำลองเชิงกราน	การพยาบาลมารดาโดยทั่ว ๆ ไป ในระยะต้น ๆ ของระยะที่ 1 ของการคลอด มารดาเจ็บน้อย ผนังยังไม่แตก หากมารดาต้องการจะยืนหรือเดิน ก็ควรให้ทำได้เพราะการยืนหรือเดินจะช่วยให้ A-P diameter ของ pelvic outlet ขยายกว้างขึ้นได้เล็กน้อย ทำให้ศีรษะเด็กเคลื่อนต่ำลงไปที่ส่วนล่างของมดลูกไปกดกลุ่มประสาทที่คอ มดลูก กระตุ้นให้มดลูกมีการหดตัว ส่วนกรณีที่ผนังแตกแล้ว ปากมดลูกเปิดน้อย หรือส่วนน้ำยังอยู่สูง ควรห้ามไม่ให้มารดาลุกเดินเพื่อป้องกันการเกิดสายสะดือพลัดต่ำ	
32	พยาบาลจัดให้มารดานอนตะแคงซ้าย พยาบาลพูดคุยอยู่กับมารดา	ท่าของมารดา ในรายที่ปากมดลูกเปิดมาก มารดาเจ็บครรภ์มากแล้ว ให้มารดานอนตะแคงซ้ายเพื่อไม่ให้มดลูกกดเส้นเลือดดำที่มีชื่อเรียกว่า Inferior venacava ซึ่งจะส่งผลให้มารดา รู้สึกหน้ามืด เป็นลมจาก Supine Hypotensive Syndrome ในระหว่างการหดตัวยังไม่ถี่และไม่รุนแรงนัก การให้ข้อมูลต่าง ๆ มีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อลดความกลัว ความวิตกกังวล และเตรียมตัวเพื่อให้มารดาให้ความร่วมมือในขณะให้การพยาบาลและขณะทำคลอด	

ลำดับ	ภาพ	เสียงบรรยาย	เสียงประกอบ
33	พยาบาลจับชีพจร พยาบาลฟังเสียงหัวใจทารก	ในระยะที่ 1 ของการคลอดจะต้องสังเกต สถานะของมารดาอย่างใกล้ชิด วัด Vital Sign ทุก 4 ชม. การประเมินทารกในครรภ์ ควรฟังเสียงหัวใจทารกเป็นระยะ ๆ ใน ระยะ Active phase ควรฟังทุกครั้ง ชม. และ ฟังบ่อยขึ้นหากพบว่าทารกมีแนวโน้มที่จะ เป็นอันตรายได้ ปกติอัตราการเต้นหัวใจ ทารกคือ 120-160 ครั้ง/นาที ควรฟังให้เต็ม นาที และฟังเมื่อมดลูกคลายตัวแล้วประมาณ 20-30 วินาที หากอัตราการเต้นของหัวใจมาก กว่า 160 ครั้ง/นาที หรือต่ำกว่า 100 ครั้ง/นาที ทารก แสดงว่าทารกอยู่ในสภาวะเริ่มขาด ออกซิเจนต้องให้มารดาเปลี่ยนท่าให้นอน ตะแคงซ้ายทันที เพื่อให้ Uterine blood flow ดีขึ้น	
34	พยาบาลสนทนากับมารดา แขวนป้ายคนน้ำ+อาหาร แล้ว มองไปที่น้ำเกลือที่ให้กับ มารดา	<u>การดื่มน้ำดอาหาร</u> สำหรับอาหารและน้ำ ใน Latent phase ให้รับประทานอาหารและน้ำได้ เมื่อเข้าสู่ ระยะ Active phase ควรดื่มน้ำและอาหาร เพราะมารดาอาจมีความผิดปกติซึ่งอาจต้อง คลอดโดยวิธีสูติศาสตร์หัตถการและต้องดม ยาสลบ	
35		การสังเกตการหดตัวของมดลูก การเฝ้าสังเกตการหดตัวของมดลูกมี ความสำคัญมาก ถ้าหากมีความผิดปกติใน การหดตัว เช่น ความแรงของการหดตัว มีน้อย หรือไม่สัมพันธ์กันโดยตลอด หรือ ความถี่ของการหดตัวไม่สม่ำเสมอ อาจทำ	

ลำดับ	ภาพ	เสียงบรรยาย	เสียงประกอบ
		ให้มีความล่าช้าในความก้าวหน้าของการคลอด	
36	พยายามคลำมดลูกและวางมือไว้บริเวณ Fundus และมองที่นาฬิกาข้อมือ	การเฝ้าสังเกตการหดตัวของมดลูกทำได้โดยใช้มือคลำและวางไว้ที่บริเวณยอดมดลูก เพราะมดลูกเริ่มหดตัวที่ยอดมดลูกบันทึก Duration, Interval, Intensity	
37	แผนภาพแสดงการหดตัวของมดลูก อักษรซ้อน - Duration - Resting Period - Interval - Intensity or severity	Duration คือ ช่วงเวลาที่มดลูกหดตัว Resting Period คือ ระยะพัก Interval คือ ความถี่ของการหดตัว หรือคือ ระยะ Duration รวมกับ Resting Period Intensity คือ ความแรงในการหดตัวของมดลูก ซึ่งแบ่งระดับความรุนแรงได้ดังนี้ +1 หรือเรียกว่า Mild มดลูกหดตัวอ่อนสามารถคลำส่วนต่าง ๆ ของเด็กได้ชัดเจน +2 หรือเรียกว่า Moderate มดลูกหดตัวตามปกติ ขณะที่มีการหดตัวไม่สามารถคลำส่วนต่าง ๆ ของเด็กได้ชัด +3 หรือเรียกว่า Strong มดลูกหดตัวแรงมาก พบในปลายระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ของการคลอด +4 มดลูกหดตัวแรงมากผิดปกติ พบในรายที่มีการคลอดติดขัด หรือรกลอกตัวก่อนกำหนด	
38	- พยายามเปิดดูบริเวณท้องน้อยของมารดา - บริเวณท้องน้อยเห็นลักษณะท้องน้อยโป่งขึ้น	ตลอดเวลาการคลอด ควรดูแลให้กระเพาะปัสสาวะว่างทุก 2 ชั่วโมง กรณีที่กระเพาะปัสสาวะเต็ม อาจมองเห็นที่บริเวณท้องน้อยจะโป่งนูนขึ้นมา คลำดูจะรู้สึกหยุ่น ๆ เหมือนมีถุงน้ำอยู่ภายใน	

ลำดับ	ภาพ	เสียงบรรยาย	เสียงประกอบ
39	- แผนภาพแสดงถึงกระเพาะปัสสาวะเต็มซึ่งขัดขวางการลงในช่วงเช้าของศีรษะเด็ก - พยาบาลสวนปัสสาวะให้มารดาซึ่งนอนอยู่บนเตียง	หากมารดาไม่สามารถถ่ายปัสสาวะเองได้ ซึ่งอาจเนื่องมาจากส่วนนำของเด็กลงมาต่ำ ควรสวนปัสสาวะให้ เพราะการที่มีกระเพาะปัสสาวะเต็มเป็นการขัดขวางการลงในช่วงเช้าของศีรษะเด็ก ทำให้การเคลื่อนต่ำของส่วนนำล่าช้า	
40	พยาบาลสังเกตน้ำคร่ำ ฟังเสียงหัวใจทารก และใส่ผ้า Sterile ให้แก่มารดา	ในระหว่างผ่าตัดคลอด ปกติถุงน้ำทูนหัวมักจะแตกในช่วง Active phase หากมีถุงน้ำแตกจะต้องสังเกตลักษณะสีของน้ำคร่ำ และจะต้องรีบฟังเสียงหัวใจทารก ตรวจภายในเพื่อ	
41	Caption “ลักษณะของน้ำคร่ำ” Clear Mild meconium stain Moderate meconium stain Severe or thick meconium stain	ลักษณะน้ำคร่ำปกติเป็นน้ำใสมีไขปน เรียกว่า Clear กรณีที่ทารกอยู่ในท่าศีรษะแล้วน้ำคร่ำมี Meconium Stain ปนออกมากับน้ำหล่อเด็ก แสดงว่าเด็กในครรภ์มีภาวะขาดออกซิเจน หรือเรียกว่า Fetal distress ซึ่งแบ่งออกตามความรุนแรง โดยพิจารณาจากสีของน้ำคร่ำได้เป็น Mild meconium stain น้ำคร่ำมีลักษณะเขียวปนเหลือง ใส Moderate meconium stain น้ำคร่ำมีลักษณะเขียวขุ่น Severe หรือ thick meconium stain มีลักษณะเขียวข้น	
42	Caption “การดูแลความสุขสบายและการบรรเทาความเจ็บปวด” - พยาบาลกำลังเปลี่ยนผ้าให้มารดา	การดูแลความสุขสบายและการบรรเทาความเจ็บปวด การดูแลความสุขสบายทั่วไป ได้แก่ การดูแลความสะอาดส่วนบุคคล โดยเฉพาะความสะอาดของอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอก ตลอดจนความสะอาดของเสื้อผ้า ผ้าปูที่นอน	

ลำดับ	ภาพ	เสียงบรรยาย	เสียงประกอบ
	มารดาอนตะแคงซ้าย มี หมอนรอง จากนั้นพยาบาล ช่วยเปลี่ยนทำเป็นนอนหงาย ศีรษะสูง	ควรสะอาดแห้งเรียบ จัดสิ่งแวดล้อมโดยลด สิ่งกระตุ้นที่ไม่จำเป็น แสงสว่างพอเหมาะ ไม่มีเสียงดังรบกวน จัดท่านอนให้ผ่อนคลาย มีหมอนรองรับ ตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย โดยเฉพาะตรง ข้อต่อต่าง ๆ ทำที่เหมาะสมที่สุดสำหรับ มารดาทั่วไปคือ ท่านอนตะแคงซ้าย หาก มารดาจะเปลี่ยนเป็นท่านอนหงายควรยกหัว เตียงให้สูงประมาณ 30 องศา เพื่อลดความ ดันของมดลูกที่กดหลอดเลือดอินฟีเรีย วีนา คาวา และเวลามดลูกคลายตัวก็จะคลายตัว อย่างสมบูรณ์ การยกหลังและการเปลี่ยนท่า บ่อย ๆ จะช่วยให้มารดาสบายขึ้น	
43	Caption “การส่งเสริมความ สามารถเผชิญกับความเจ็บปวด ในระยะคลอดโดยเทคนิค ต่าง ๆ”	การส่งเสริมความสามารถเผชิญกับความ เจ็บปวดในระยะคลอด สามารถทำได้หลาย วิธี โดยใช้เทคนิคต่าง ๆ คือ 1. การเพ่งจุดสนใจ โดยให้มารดาเพ่งดูที่ จุดหนึ่งจุดใดอย่างแน่วแน่ขณะมดลูกหด ตัวเพื่อให้เกิดสมาธิ มีผลทำให้ระดับการรับรู้ ต่อความรู้สึกเจ็บปวดลดลง วิธีนี้เป็นวิธี เตรียมคลอดตามวิธีของลามาช	
44	พยาบาลนั่งสนทนากับมารดา ซึ่งอยู่ในท่านอนหงายศีรษะสูง มารดาเพ่งมองไปที่รูปภาพที่ ฝาผนัง นับลมหายใจ	2. การเบี่ยงเบนความสนใจ การแนะนำมารดาเกี่ยวกับการเบี่ยงเบน ความสนใจ ในระยะปากมดลูกเปิด 1-4 เซนติเมตร แนะนำให้อ่านหนังสือหรือพูดคุย ระยะปากมดลูกเปิด 4-8 เซนติเมตร แนะนำ ให้ตั้งใจจดจ่ออยู่กับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง นับลม หายใจเข้าออกขณะมดลูกหดตัว ถ้าปาก มดลูกเปิด 8-10 เซนติเมตร แนะนำให้หายใจ	

ลำดับ	ภาพ	เสียงบรรยาย	เสียงประกอบ
		ลึก ๆ เฟ่งตามองที่จุดหนึ่งจุดใดอย่างแน่วแน่ ขณะมดลูกหดรัดตัว	
45	พยาบาลบอกมารดาให้ปฏิบัติ ตามที่ละขั้นตอน	3. เทคนิคการผ่อนคลาย วิธีการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อทั่วร่างกายมี 2 ประเภท คือ 3.1 การฝึกคลายกล้ามเนื้อที่ละส่วนของร่างกาย โดยการเกร็งให้เต็มที่ก่อนแล้วคลายออก แล้วจึงฝึกคลายกล้ามเนื้อ ไปทุก ๆ ส่วนของร่างกาย 3.2 การฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อที่ละส่วน โดยไม่ต้องเกร็งก่อน	พยาบาล : เกร็งกล้ามเนื้อคอ พยาบาล : คลายกล้ามเนื้อคอ พยาบาล : ค่อย ๆ คลายกล้ามเนื้อที่ละส่วนนะคะ เริ่มต้นที่คอ ค่อย ๆ คลาย
46	อักษร	4. การใช้เทคนิคการหายใจ การฝึกการหายใจทุกครั้งต้องมีคำสั่งบอก ว่า “มดลูกหดรัดตัว มดลูกคลายตัว” ทุกครั้ง เพื่อให้เกิดความเคยชินว่า การหายใจมีความสัมพันธ์กับการหดรัดตัว เมื่อฝึกไปนาน ๆ พอมดลูกเริ่มหดรัดตัวก็จะเริ่มควบคุมการหายใจโดยอัตโนมัติ	
47	อักษร	ก่อนและหลังการใช้เทคนิคหายใจวิธีใดก็ตาม ให้หายใจเข้าทางจมูกลึก ๆ และหายใจออกทางปากช้า ๆ 1 ครั้ง	
48	พยาบาลสอนวิธีหายใจแก่ มารดา 1. Slow Deep Chest Breathing อยู่ด้านล่างของจอภาพ	แบบแผนการหายใจ มีดังนี้ วิธีที่ 1 การหายใจแบบช้า ใช้ในระยะปากมดลูกเปิดช้า คือ ปากมดลูกเริ่มเปิดถึงเปิด 3 เซนติเมตร โดยหายใจเข้าลึก ๆ ทางจมูกช้า ๆ พร้อมกับนับในใจ 1 ถึง 4 แล้ว ผ่อนคลายการหายใจออกทางปากช้า ๆ พร้อมกับนับในใจ 1 ถึง 5	

ลำดับ	ภาพ	เสียงบรรยาย	เสียงประกอบ
	2. Shallow accelerated decelerated breathing	วิธีที่ 2 การหายใจแบบตื้นเร็วและเบา ใช้ในระยะปากมดลูกเปิด 4-7 เซนติเมตร โดยหายใจเข้าและออกผ่านทั้งทางปากและจมูก ตื้น ๆ เร็ว ๆ และเบา ๆ	
49	3. Shallow breathing with forced blowing out หรือ pant-blow breathing	วิธีที่ 3 การหายใจแบบตื้นเร็วเบาและเป่าออก ใช้ในระยะปากมดลูกเปิด 8-10 เซนติเมตร โดยหายใจเข้าออกทางปากตื้น ๆ เร็ว ๆ เบา ๆ 4 ครั้ง ติดต่อกัน แล้วเป่าลมออก 1 ครั้ง	
50	พยาบาลสัมผัสผู้คลอดในลักษณะต่าง ๆ	5. การสัมผัสและการสัมผัสเพื่อการผ่อนคลาย เมื่อมีการสัมผัสจะมีการกดดันบนผิวหนัง ซึ่งเป็นการกระตุ้นและมีผลทำให้เกิดการตอบสนองของระบบประสาท โดยไปกระตุ้นใยประสาทขนาดใหญ่ ทำให้มีการปิดประตูตามทฤษฎีควบคุมประตู ส่งผลให้ความเจ็บปวดลดลง การสัมผัสทำให้มารดา รู้สึกว่าไม่ได้อยู่ตามลำพังและเกิดความมั่นใจ ทั้งนี้ไม่ว่าจะเป็นการจับมือ จับแขน โอบไหล่ หรือการลูบเบา ๆ ก็ตาม	
51	พยาบาลแนะนำให้มารดา ลูบน้ำท้อง	6. การกระตุ้นผิวหนัง การกระตุ้นนี้อาจทำได้โดยการลูบ การนวดหรือการถู สำหรับการลูบน้ำท้องนั้น แนะนำให้ผู้คลอดใช้อุ้งมือทั้งสองข้างลูบจากบริเวณหัวเข่าขึ้นไปทางยอดมดลูกในขณะที่มีการหายใจเข้า และจากยอดมดลูกลูบผ่านตรงลงมาที่จุดเริ่มต้นใหม่ในขณะที่มีการหายใจ	

ลำดับ	ภาพ	เสียงบรรยาย	เสียงประกอบ
		ออก หรืออาจใช้การลูบอีกวิธีคือพยาบาลหรือญาติลูบให้	
52	พยาบาลนวดบริเวณก้นกบให้กับมารดา	การนวด การนวดเป็นการกระตุ้นต่อมได้สมองให้หลั่งสารเคมีที่มีฤทธิ์คล้ายมอร์ฟินเพิ่มขึ้นในร่างกาย ซึ่งสารดังกล่าวจะออกฤทธิ์ไปควบคุมความเจ็บปวดได้ ซึ่งอาจนวดลึก ๆ เป็นวงกลมที่บริเวณกระดูกก้นกบขณะมดลูกมีการหดตัว หรืออาจนวดเป็นรูปเลขแปด บนมือเป็นรูปเลขแปดวงเล็ก แล้วค่อย ๆ เบาลแรง กดเมื่อนิ้วมือเป็นรูปเลขแปดวงใหญ่ขึ้น หรืออาจแนะนำให้ผู้คลอดนวดด้วยตนเอง	
53	พยาบาลกดเข้าพร้อมทั้งดันปลายเท้าเข้าหาเข่าของมารดา Calf Stretching	หากมารดาเกิดตะคริวที่ขา ให้การช่วยเหลือโดยการทำ Calf Stretching คือ ให้มารดานอนหงายเหยียดขาตรงทำการกดที่เข่าพร้อมทั้งดันปลายเท้าเข้าหาลำตัว จะช่วยบรรเทาอาการได้	
54		ในระยะ Active Phase มารดาที่มีความเจ็บปวดมาก ไม่สามารถทนต่อความเจ็บปวด แพทย์อาจให้ analgesic drugs และ Tranquilizer พยาบาลต้องเตรียมยาและให้ยาถูกต้องตามแผนการรักษา ยาที่นิยมใช้คือ Pethidine หรือ Pethidine ผสม Phenergan จะไม่ให้ยานี้หากมีการคลอดเกิดขึ้นภายใน 2 ชั่วโมง หลังจากให้ยาเพราะยานี้กดศูนย์หายใจทำให้เด็กหยุดหายใจได้	

ลำดับ	ภาพ	เสียงบรรยาย	เสียงประกอบ
		ยานี้มีฤทธิ์ข้างเคียงทำให้มีนงง จะทำให้ มารดาตกเตียงได้ จึงต้องยกไม้กั้นเตียงขึ้น	
55	Probable signs Positive signs	ในขณะที่การดำเนินการคลอดเกิดขึ้นเป็นลำดับ มารดาบางรายมีอาการที่แสดงว่า ระยะที่ 1 ของการคลอดอาจกำลังสิ้นสุดลงแล้ว เรียกว่า Probable signs คือมีอาการอาการแสดงดังนี้ - มารดามีความรู้สึกลอยลางเบ่ง - มีเลือดสีแดงสดไหลออกมา จากการปริของปากมดลูกและการฉีกขาดของเยื่อหุ้มช่องคลอด - มีการแตกของถุงน้ำคร่ำ - ทวารหนักตุงและถ่างขยายในขณะที่มารดาเบ่ง - ปากช่องคลอดจะแยกออกเล็กน้อย - ฝีเย็บโป่งตึง - มองเห็นส่วนนำของทารก อาการแสดงเหล่านี้เป็น Probable signs ซึ่งเมื่อมารดามีอาการแสดงอย่างใดอย่างหนึ่งพยาบาลจะต้องตรวจภายใน ซึ่งถ้าตรวจแล้วพบว่าปากมดลูกเปิดหมดหรือ 10 เซนติเมตร เรียกว่าเป็น Positive sign ซึ่งจะต้องเคลื่อนย้ายมารดาเข้าห้องคลอดต่อไป	

โครงการผลิตเทปโทรทัศน์

ชื่อเรื่อง	การพยาบาลมารดาในระยะที่ 1 ของการคลอด
ความยาว	40 นาที
กลุ่มเป้าหมาย	นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์ ปีการศึกษา 2542
การใช้งาน	1. ใช้เป็นเครื่องมือวิจัยเรื่อง “ศึกษาเปรียบเทียบผลของการสอนนักศึกษาพยาบาล เรื่องการพยาบาลมารดาในระยะที่ 1 ของการคลอด ระหว่างกลุ่มที่ใช้และไม่ใช้ เทปโทรทัศน์” 2. ภายหลังการวิจัยใช้เป็นอุปกรณ์การเรียนการสอนในวิชาการพยาบาลสูติศาสตร์ ของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3
วัตถุประสงค์	เมื่อนักศึกษาได้ชมเทปโทรทัศน์แล้ว นักศึกษาสามารถ 1. บอกความแตกต่างระหว่างเจ็บครรภ์จริงกับเจ็บครรภ์เตือนได้ถูกต้อง 2. บอกวิธีการตรวจผู้คลอดได้ถูกต้อง 3. บอกวิธีการและขั้นตอนเตรียมผู้คลอดได้ถูกต้อง 4. อธิบายวิธีการประเมินองค์ประกอบของการคลอดได้ถูกต้อง 5. บอกวิธีการประเมินภาวะจิตสังคมได้ถูกต้อง 6. อธิบายการประเมินความก้าวหน้าของการคลอดได้ถูกต้อง 7. อธิบายถึงการพยาบาลเพื่อส่งเสริมความก้าวหน้าของการคลอดได้ถูกต้อง 8. อธิบายถึงการดูแลความสุขสบายและการบรรเทาความเจ็บปวดได้ถูกต้อง 9. อธิบายเทคนิคการผ่อนคลายกล้ามเนื้อที่ส่วนของร่างกายได้ถูกต้อง 10. อธิบายเทคนิคการฝึกหายใจในลักษณะต่าง ๆ ได้ถูกต้อง 11. อธิบายการสัมผัสเพื่อการผ่อนคลายได้ถูกต้อง 12. บอกวิธีการนวดในลักษณะต่าง ๆ ได้ถูกต้อง

แบบทดสอบเรื่อง “การพยาบาลมารดาในระยะที่ 1 ของการคลอด”
สำหรับนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์
สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร

ชื่อ-สกุล..... รหัส.....

คำชี้แจง จงทำเครื่องหมาย ☐ ล้อมรอบหัวข้อคำตอบที่ถูกเพียงข้อเดียว

1. ข้อใดที่บ่งว่าเป็นการเจ็บครรภ์จริง
 1. เจ็บครรภ์ไม่สม่ำเสมอ
 2. Duration สั้น
 3. มีมูกปนเลือดออกมา
 4. มีน้ำเดินแต่ไม่เจ็บครรภ์
2. ภาวะที่ขนาดของศีรษะทารกกับช่องเชิงกรานไม่ได้สัดส่วนกันเรียกว่าอะไร
 1. Cephal hematoma.
 2. Cephalopelvic disproportion
 3. Head-Pelvis Contract
 4. Short Stature
3. ในการตรวจหาส่วนนำซึ่งเป็นศีรษะว่ามี Engagement หรือไม่ใช่วิธีการคลำใด
 1. Fundal grip
 2. Pawlik's grip
 3. Umbilical grip
 4. Bilateral Inguinal grip
4. ผู้คลอดรายหนึ่ง ปากมดลูกเปิด 6 ซม. ท่านจะแนะนำให้ใช้แบบแผนการหายใจแบบใด
 1. หายใจเข้าลึก ๆ ทางจมูกช้า ๆ แล้วผ่อนคลายการหายใจออกทางปาก
 2. หายใจเข้าและออกผ่านทั้งทางปากและจมูกตื้น ๆ เร็ว ๆ เบา ๆ
 3. หายใจเข้าออกทางปากตื้น ๆ เร็ว ๆ เบา ๆ แล้วเป่าลมออก
 4. หายใจแบบใดก็ได้

5. ถ้าคลำพบปากมดลูกบาง 0.5 ซม. แสดงว่า Effacement เป็นเท่าใด

1. 25%
2. 50%
3. 75%
4. 100%

6. ถ้าคลำพบว่าศีรษะของทารกอยู่ต่ำกว่า ischial spine ลงมา 1 ซม. แสดงว่า Station เป็นเท่าใด

1. 0
2. 1
3. +1
4. -1

7. ถ้าตรวจภายใน คลำได้เป็นถุงมีลักษณะหยุ่นและโป่งตึง เรียกว่าอะไร

1. Membrane intact
2. Membrane impact
3. Membrane leaked
4. Membrane ruptured

8. กรณีที่ตรวจภายในพบรอยต่อแสกกลางอยู่ในแนวเฉียงขวา ขม่อมน้อยอยู่ด้านหน้า แสดงว่าทารกในครรภ์อยู่ในท่าใด

1. LOA
2. LOT
3. ROA
4. ROT

9. จุดเว้นตรวจภายในผู้คลอดรายใด

1. มีมูกออกมา
2. มีน้ำเดิน
3. มีมูกปนเลือด
4. มีเลือดสด ๆ

10. ระยะที่ 1 ของการคลอดใช้เวลาปกติเท่าใด

1. 8-12 ชม. เฉลี่ย 10 ชม. ในครรภ์แรก
2. 6-12 ชม. เฉลี่ย 8 ชม. ในครรภ์แรก
3. 8-12 ชม. เฉลี่ย 8 ชม. ในครรภ์หลัง
4. 4-12 ชม. เฉลี่ย 6 ชม. ในครรภ์หลัง

11. Mid pelvis วัดระยะห่างระหว่าง ischial spine ปกติยาวเท่าใด

1. 9 ซม.
2. 10 ซม.
3. 12 ซม.
4. 13 ซม.

12. ระยะ Active phase คือระยะที่ปากมดลูกเปิดเท่าใด

1. 1-3 ซม.
2. 3-4 ซม.
3. 4-9 ซม.
4. 3-10 ซม.

13. การหดตัวในช่วงปลายระยะที่ 1 มดลูกควรหดตัวอย่างไร

1. หดตัวถี่ทุก 5-10 นาที หดตัวนานครั้งละ 20-30 วินาที
2. หดตัวถี่ทุก 3-5 นาที หดตัวนานครั้งละ 30-45 วินาที
3. หดตัวถี่ทุก 2-3 นาที หดตัวนานครั้งละ 45-60 วินาที
4. หดตัวถี่ทุก 1-2 นาที หดตัวนานครั้งละ 60-90 วินาที

14. ในรายที่ผู้คลอดเจ็บครรภ์ไม่มาก และถุงน้ำยังอยู่ การให้ลูกเดินมีผลดีหรือผลเสียอย่างไร

1. ผลเสีย คือ ทำให้ถุงน้ำแตกก่อนกำหนด
2. ผลเสีย คือ ทำให้ผู้คลอดรู้สึกเจ็บปวดมากขึ้น
3. ผลดี คือ ช่วยให้ A-P diameter ของ pelvic outlet ขยายกว้างขึ้น
4. ผลดี คือ ช่วยให้ A-P diameter ของ pelvic inlet ขยายกว้างขึ้น

15. การให้มารดาอนตะแคงซ้าย มีวัตถุประสงค์ในข้อใด

1. ป้องกันการเกิด Hypertension
2. เพื่อส่งเสริมความก้าวหน้าของการคลอด
3. เพื่อเพิ่มการไหลเวียนที่มดลูก
4. เพื่อบรรเทาความเจ็บปวด

16. ปกติอัตราการเต้นของหัวใจทารกเป็นเท่าใด

1. 80-100 ครั้ง/นาที
2. 100-120 ครั้ง/นาที
3. 100-140 ครั้ง/นาที
4. 120-160 ครั้ง/นาที

17. จากการสังเกตการหดตัวของมดลูกพบว่า มดลูกหดตัวทุก 4 นาที หดตัวนาน 40

วินาที ขณะมดลูกหดตัวกล้ำส่วนของทารกไม่ชัดเจน ท่านจะบันทึกอย่างไร

1. Duration 40 วินาที Interval 3 นาที 20 วินาที Intensity +1
2. Duration 4 นาที Interval 40 วินาที Intensity +2
3. Interval 4 นาที Duration 40 วินาที Intensity +2
4. Interval 4 นาที 40 วินาที Duration 40 วินาที Intensity +1

18. ผลที่เกิดจากกระเพาะปัสสาวะเต็มในระยะที่ 1 ของการคลอดคือข้อใด

1. ขัดขวางการเปิดขยายของปากมดลูก
2. ขัดขวางการเคลื่อนต่ำของส่วนนำ
3. ทำให้ศีรษะเด็กเกิดการก้ม
4. ทำให้ศีรษะทารกกดกับพื้นเชิงกรานมากขึ้น

19. ขณะเฝ้าคลอดเมื่อถุงน้ำพุนหัวแตก ท่านจะลำดับการปฏิบัติการพยาบาลอย่างไร

1. ฟังเสียงหัวใจทารก, ตรวจภายใน
2. ฟังเสียงหัวใจทารก, ใส่ผ้า Sterile
3. ตรวจภายใน, ลงบันทึกเวลาที่ถุงน้ำคร่ำแตก
4. ตรวจภายใน, ใส่ผ้า Sterile

20. ลักษณะน้ำคร่ำแบบ Moderate meconium stain คือข้อใด

1. เจียวปนเหลืองใส
2. เจียวใส
3. เจียวเข้ม ชุ่น
4. เจียวเข้ม ขึ้น

21. กรณีผู้คลอดเป็นตะคริว ท่านจะปฏิบัติอย่างไร

1. ห่มผ้าให้หนาๆ
2. นวดที่ขาให้
3. แนะนำให้หายใจเข้าออกลึกๆ ช้าๆ
4. กดที่เข้าพร้อมดันปลายเท้าเข้าหาเข่า

22. การหายใจแบบตื้นเร็ว เบา และเป่าออก ใช้ในระยะที่ปากมดลูกเปิดเท่าใด

1. 1-3 ซม.
2. 4-7 ซม.
3. 8-10 ซม.
4. 3-10 ซม.

23. หลังจากรับมือผู้คลอดครั้งแรก ปากมดลูกเปิด 5 ซม. เวลาผ่านไป 3 ชม. ผู้คลอดบอกว่าปวดถ่ายอุจจาระ ท่านจะอย่างไร

1. ให้ผู้คลอดเข้าห้องน้ำ
2. เสิร์ฟหมอนอน
3. ตรวจภายใน
4. สวนอุจจาระซ้ำอีกครั้ง

24. การบรรเทาความเจ็บปวดด้วยการลูบ ปฏิบัติอย่างไร

1. ลูบจากบริเวณหัวเข่าขึ้นไปทางยอดมดลูกในขณะหายใจเข้า
2. ลูบจากบริเวณยอดมดลูกไปยังหัวเข่าในขณะหายใจเข้า
3. ลูบบริเวณหน้าท้องเป็นรูปเลขแปดขณะหายใจเข้า-ออกช้า ๆ
4. ลูบเป็นวงกลมรอบ ๆ บริเวณสะดือ พร้อมกับหายใจเข้าออกช้า ๆ

25. อาการแสดงใดที่ไม่ใช่ Probable sign

1. มีการแตกของถุงน้ำคร่ำ
2. มารดารู้สึกอยากเบ่ง
3. ตรวจพบปากมดลูกเปิดหมด
4. ปากช่องคลอดอ้าออกเล็กน้อย

แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อแอปพลิเคชัน เรื่องการพยาบาลมารดาในระยะที่ 1 ของการคลอด

ข้อที่	ความคิดเห็น	ระดับความคิดเห็น				
		เห็นด้วยมากที่สุด	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยน้อย	เห็นด้วยน้อยที่สุด
1	นักศึกษาได้รับความรู้ ความเข้าใจในเรื่องการพยาบาลมารดาในระยะที่ 1 ของการคลอด จากการเรียนด้วยแอปพลิเคชัน					
2	แอปพลิเคชันช่วยในการเรียนการสอนเรื่องการพยาบาลมารดาในระยะที่ 1 ของการคลอด ของอาจารย์ผู้สอนได้					
3	แอปพลิเคชันให้ทั้งความรู้ ความเพลิดเพลินชวนติดตาม					
4	แอปพลิเคชันช่วยส่งเสริมให้นักศึกษามีความคิดริเริ่มมากขึ้น					
5	ระยะเวลาในการฉายแอปพลิเคชัน 40 นาทีพอเหมาะสมกับเนื้อหา					
6	แอปพลิเคชันใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย					
7	แอปพลิเคชันเป็นสื่อที่ทันสมัย และมีคุณค่าสมควรนำไปใช้					
8	แอปพลิเคชัน สามารถใช้ทบทวนความรู้ในเรื่องการพยาบาลมารดาในระยะที่ 1 ของการคลอดได้					
9	แอปพลิเคชันมีความคมชัดทั้งภาพและเสียง					
10	แอปพลิเคชันมีการลำดับภาพและเนื้อหาที่เข้าใจได้ง่าย					



ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ

นายพิษณุ ไวกานิชการ

วัน เดือน ปีเกิด

27 กุมภาพันธ์ 2507

สถานที่เกิด

จังหวัดเพชรบูรณ์ ประเทศไทย

ประวัติการศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเพาะช่าง,

พ.ศ.2527-2528

ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง คณะออกแบบ

สาขาวิชาพาณิชยศิลป์

มหาวิทยาลัยมหิดล,พ.ศ.2529-2530

วิทยาศาสตรบัณฑิต (เวชนิทัศน์)

มหาวิทยาลัยมหิดล,พ.ศ.2538-2542

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเวชนิทัศน์

ทุนการศึกษา

ทุนอุดหนุนจากกรุงเทพมหานคร

ตำแหน่งและสถานที่ทำงานปัจจุบัน

ช่างภาพการแพทย์ 5

หน่วยเวชนิทัศน์ ฝ่ายวิชาการ

โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์

สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร