

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การหลับเป็นความต้องการขั้นพื้นฐานของมนุษย์ทุกเพศ ทุกวัย เพื่อการดำรงชีวิตและให้มีสุขภาพร่างกายสมบูรณ์เป็นปกติ (Schibler & Fay, 1990) ความต้องการการหลับจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับอายุ วัยทารกจะมีความต้องการการหลับมากกว่าวัยเด็กโตและวัยผู้ใหญ่ โดยเฉพาะทารกเกิดก่อนกำหนดเป็นทารกที่มีความต้องการการหลับเพื่อตอบสนองความต้องการในการเจริญเติบโต พัฒนาการ และการทำหน้าที่ของระบบต่าง ๆ ของร่างกายที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วงขวบปีแรก โดยเฉพาะระบบประสาทส่วนกลางที่ควบคุมและทำหน้าที่สัมพันธ์กับระยะการหลับตื่น ซึ่งระยะการหลับตื่นที่ดีจะแสดงถึงการมีพัฒนาการของระบบประสาทที่ดี เป็นสิ่งช่วยทำนายพัฒนาการเมื่อทารกโตขึ้น ถ้าทารกมีความผิดปกติของระบบประสาทจะพบว่ามีความผิดปกติของแบบแผนการหลับตื่นด้วย (Holditch-Davis, 1993)

ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีทางการแพทย์และการรักษาพยาบาลในปัจจุบันทำให้ทารกเกิดก่อนกำหนดมีอัตราการรอดชีวิตเพิ่มขึ้น (สราวุธ สุภาพรรณชาติ, 2540) ในประเทศไทยยังไม่พบว่ามีรายงานสถิติทารกเกิดก่อนกำหนดทั่วประเทศ แต่มีเฉพาะสถิติของบางโรงพยาบาลเท่านั้น จากการสำรวจอัตราการรอดชีวิตของทารกเกิดก่อนกำหนดในโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จังหวัดนครสวรรค์ ปี พ.ศ. 2539, 2540, และ 2541 พบว่าทารกเกิดก่อนกำหนดที่รับการรักษาในหอผู้ป่วยกุมารเวช 3 มีจำนวน 532, 575, และ 656 คน มีอัตราการรอดชีวิตคิดเป็นร้อยละ 36.84, 35.32, และ 41.00 ตามลำดับ ซึ่งทารกเหล่านี้จัดเป็นทารกแรกเกิดที่มีภาวะเสี่ยงสูง เนื่องจากทารกเกิดก่อนกำหนดมีระยะการเจริญเติบโตในครรภ์น้อยกว่าปกติ อวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายเจริญเติบโตและทำหน้าที่ได้ไม่สมบูรณ์เต็มที่ ทารกต้องปรับตัวอย่างมากต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกที่แตกต่างจากสิ่งแวดล้อมภายในครรภ์ การเปลี่ยนแปลงการทำงานของระบบต่าง ๆ ของร่างกายไม่ว่าจะเป็นระบบไหลเวียนโลหิต ระบบการหายใจ การควบคุมอุณหภูมิ การจัดระบบของกระบวนการเผาผลาญอาหาร เพื่อการดำรงชีวิตและความสมดุลของร่างกาย ทารกเกิดก่อนกำหนดจึงจำเป็นต้องได้รับการดูแลเป็นพิเศษ

ในหอผู้ป่วยทารกเกิดก่อนกำหนดโดยทั่วไปมักจะมีอุปสรรคการแพทย์หลากหลายชนิดเป็นลึกระตุ้นการรับรู้ภายนอกที่อาจมีผลรบกวนการจัดระบบการทำงานและพัฒนาการของระบบประสาทส่วนกลาง รวมถึงพัฒนาการของระบบย่อย (subsystem) ของร่างกาย ได้แก่ ความคงที่ของการทำงานของร่างกาย การควบคุมการเคลื่อนไหว การจัดระบบของระยะการหลับตื่น ความสามารถในการตอบสนองต่อสิ่งเร้าและมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น การปรับตัวต่อสิ่งแวดล้อม (Blackburn & Vadenberg, 1993)

การจัดระบบของระยะการหลับตื่นเป็นระบบย่อยที่มีความสำคัญต่อพฤติกรรมและการทำงานของร่างกาย ระยะการหลับตื่นของทารกแบ่งเป็น 6 ระยะ โดยระยะตื่นแบ่งเป็นตื่นสงบ (alert or quiet alert) ตื่นเต็มที่ (eye open or active sleep) และร้องไห้ (crying) ระยะเปลี่ยนจากตื่นไปหลับหรือหลับไปตื่นคือง่วงซึม (drowsy or semidozing) และการหลับในทารกแบ่งได้เป็นหลับตื่น (active sleep or rapid eye movement sleep: REM) และหลับลึก (deep sleep or non-rapid eye movement sleep: NREM) (Brazelton, 1984; Brazelton & Nugent, 1995; Hack, 1992) เมื่อการทำงานของระบบประสาทยังไม่สมบูรณ์ ทำให้ระยะการหลับตื่นของทารกเกิดก่อนกำหนดมีการเปลี่ยนแปลงง่าย ความสามารถในการคงระยะการตื่นทำได้น้อย มีรอบของการหลับเป็นช่วงสั้น ๆ พบว่ามากกว่าร้อยละ 50 ของเวลาการหลับเป็นการหลับตื่น (Hack, 1992) นอกจากความไม่สมบูรณ์ของระบบประสาทแล้วทารกเกิดก่อนกำหนดยังมีความไม่สมบูรณ์ของพัฒนาการความตึงตัวของกล้ามเนื้อ ทำให้ความสามารถในการงอเหยียดแขนขาเหมือนขณะอยู่ในครรภ์ทำได้ยาก ความสามารถในการออกแรงต้านแรงโน้มถ่วงของโลกทำได้น้อย แขนและขาจะอ่อนปวกเปียกมีแนวโน้มเหยียดแขนขาออกมากกว่างอเข้าหาลำตัว ซึ่งทารกเกิดก่อนกำหนดที่ได้รับการดูแลเป็นพิเศษในหอผู้ป่วยมักได้รับการจัดให้นอนท่านอนหงาย (สรายุทธ สุภาพรรณชาติ, 2540) มีโอกาสสะดุ้งผวาเกิดความเมื่อยล้าได้ง่าย และทารกเกิดก่อนกำหนดยังต้องเผชิญกับสิ่งกระตุ้นที่ไม่เหมาะสมมากเกินไปภายในหอผู้ป่วยจากแสงสว่างที่เปิดอยู่ตลอดเวลา เสียงสัญญาณต่าง ๆ และเครื่องช่วยหายใจ การสัมผัสจับต้องของผู้ให้การดูแล การถูกปลุกเพื่อทำหัตถการและกิจกรรมการรักษาพยาบาล (Blackburn & Vadenberg, 1993) ดังนั้นทารกเกิดก่อนกำหนดจึงอาจถูกรบกวนการหลับได้ง่ายกว่าทารกครบกำหนด

ในทางปฏิบัติการจัดท่านอนของพยาบาลผู้ดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดยังขาดการตระหนักถึงระยะพัฒนาการของการงอและเหยียดของความตึงตัวของกล้ามเนื้ออาจทำให้ทารกเกิดก่อนกำหนดเกิดความเมื่อยล้า ไม่สามารถออกแรงต้านแรงโน้มถ่วงของโลกเพื่อปรับเปลี่ยนท่านอนได้เอง ก่อให้เกิดความเครียด (Barb & Lemons, 1989) รบกวนการนอนหลับทั้งระยะหลับตื่นและระยะหลับลึก ทำให้มีระยะตื่นและร้องไห้เพิ่มขึ้นส่งผลให้มีการใช้ออกซิเจนและการเผาผลาญพลังงานมากขึ้น

พลังงานมากขึ้น มีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการซ่อมแซมเนื้อเยื่อและการเจริญเติบโต แรงดันหลอดเลือดในสมองเพิ่มขึ้นทำให้มีโอกาเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเลือดออกในช่องสมอง (periventricular/ intraventricular hemorrhage) (Blackburn, 1998) ทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีแบบแผน การหลับไม่คงที่หรือเปลี่ยนแปลงไปอาจรบกวนการเจริญเติบโต และพัฒนาการของระบบประสาท ส่งผลต่อความสามารถในการปรับตัวตอบสนองต่อสิ่งเร้าได้ (Blackburn, 1998; Holditch-Davis, 1993)

การส่งเสริมการจัดระบบของระยะการหลับสามารถทำได้หลายวิธี ไม่ว่าจะเป็น การจัดทำนอนที่เหมาะสมเพื่อส่งเสริมพัฒนาการความตึงตัวในกล้ามเนื้อ การจัดให้มีการคลุมตัว เพื่อลดการรบกวนทารกจากแสงสว่าง การลดเสียงรบกวน การจัดกลุ่มกิจกรรมการพยาบาล ทำในคราวเดียวกันเพื่อลดการจับต้องที่ไม่จำเป็น สำหรับการจัดทำนอนให้ทารกเกิดก่อนกำหนด เป็นการพยาบาลพื้นฐานอีกอย่างหนึ่งที่มีความสำคัญที่จะช่วยให้เกิดความสบายในการหลับด้วยการจัดทำนอนงอแขนขาชิดลำตัว สามารถคลุมมือเพื่อปลอบโยนตัวเองได้ง่าย การจัดขอบเขตโดยการจัดวางผ้าเป็นวงรอบตัวทารกเหมือนรังนก (nesting or boundary) ทำให้ทารกรู้สึกมั่นคงและปลอดภัย (Gardner, Garland, Merenstein, & Lubchenco, 1993) เป็นการช่วยให้ทารกได้ผ่อนคลาย และมีพัฒนาการความตึงตัวของกล้ามเนื้ออย่างเหมาะสม

การจัดทำนอนเป็นบทบาทอิสระของพยาบาลที่จะทำเพื่อให้ทารกเกิดก่อนกำหนดมีความสบายหลับได้นานขึ้น และเพื่อป้องกันความผิดปกติของการพัฒนาระบบโครงสร้างกระดูก และกล้ามเนื้อ ไม่ว่าจะเป็นการจัดทำนอนหงาย ทำนอนตะแคง หรือทำนอนคว่ำมีทั้งประโยชน์และข้อจำกัดที่แตกต่างกันไป กล่าวคือ ทำนอนคว่ำช่วยให้ทารกเกิดก่อนกำหนดอยู่ในท่าอ สามารถปลอบโยนตัวเองด้วยการคลุมมือได้ง่าย ส่งเสริมกลไกการหายใจทำให้ออกมีการขยายตัวมากขึ้น ส่งผลให้มีระดับออกซิเจนทางผิวหนัง และค่าความดันออกซิเจนในเลือดเพิ่มขึ้น (Fox & Molesky, 1990) มีการหลังฮอร์โมนที่ใช้ในการเจริญเติบโตเพิ่มขึ้น (Blackburn & Vadenberg, 1993; Kick, 1996; Schibler & Fay, 1990) การใช้พลังงานลดลง การควบคุมการจัดระบบการหลับ ได้มากกว่าทำนอนหงายทำให้มีระยะหลับลึกเพิ่มขึ้น ระยะการตื่นและการร้องไห้ลดลง (Masterton, Zucker, & Schulze, 1987) แต่มีข้อจำกัดคือทำให้สังเกตอาการทารกเกิดก่อนกำหนด ยาก เสี่ยงต่อการที่ทารกจะเกิดกลุ่มอาการเสียชีวิตโดยไม่ทราบสาเหตุ (sudden infant death syndrome: SIDS) (Wong & Perry, 1998) สำหรับทำนอนหงายเป็นทำนอนที่ใช้บ่อยเพื่อการรักษา สังเกตอาการ และยังเป็นทำนอนที่มีการจัดให้ทารกเกิดก่อนกำหนดเป็นส่วนใหญ่ (Fay, 1988) แต่ส่งผลให้แขนและขาของทารกมีแนวโน้มในการเหยียดมากขึ้นอาจเกิดความเมื่อยล้า สะดุ้ง และหวาดต่อเสียงง่ายทำให้ถูกรบกวนการนอนหลับได้บ่อยกว่าทำนอนคว่ำ (Fay, 1988) และสำหรับทำนอนตะแคงช่วยให้ทารกสามารถปลอบโยนตัวเองได้ง่ายใช้แทนทำนอนคว่ำใน

ข้อสะโพกไม่กางออกแต่ทารกมีโอกาสเกิดลักษณะศีรษะด้านข้างแบนผิดปกติได้ (Hemingway & Oliver, 1991) ดังนั้นการดูแลจัดท่านอนจึงมีความสำคัญที่พยาบาลต้องตระหนักถึงการช่วยเหลือจัดท่านอนทารกเกิดก่อนกำหนดให้มีความสุขสบาย กล้ามเนื้อมีความตึงตัวอย่างสมดุลทั้งการเหยียดการงอ และลดความเมื่อยล้า ส่งเสริมให้ทารกมีระยะเวลาการหลับคืนคงที่ (Young, 1994) จากการศึกษาของ มาสเตอร์ตัน ชูคเคอร์ และชูลซ์ (Masterton, Zucker, & Schulze, 1987) เรื่องการจัดท่านอนคว่ำและนอนหงายที่มีผลต่อการใช้พลังงานและพฤติกรรมการหลับในทารกน้ำหนักตัวน้อย จำนวน 42 ราย พบว่า ทารกมีช่วงเวลาดึ้นในท่านอนหงายมากกว่าท่านอนคว่ำอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .001 แต่ผู้วิจัยยังไม่พบว่าผู้ศึกษาเปรียบเทียบท่านอนตะแคงต่อระยะเวลาการหลับ และการจัดท่านอนให้ทารกเกิดก่อนกำหนดเพื่อส่งเสริมการหลับมีผู้ให้ความสนใจน้อย ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเปรียบเทียบผลการจัดท่านอนทั้ง 3 ท่าต่อระยะเวลาการหลับของทารกเกิดก่อนกำหนด และนำผลที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางในการจัดท่านอนที่เหมาะสมแก่ทารกเกิดก่อนกำหนดเพื่อส่งเสริมระยะเวลาการหลับที่เหมาะสม

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบระยะเวลาการหลับของทารกเกิดก่อนกำหนดเมื่อจัดให้อยู่ในท่านอนหงาย ท่านอนตะแคง และท่านอนคว่ำ

สมมติฐานของการวิจัย

ระยะเวลาการหลับของทารกเกิดก่อนกำหนดในท่านอนหงาย ท่านอนตะแคง และท่านอนคว่ำ มีความแตกต่างกัน

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง เพื่อเปรียบเทียบผลการจัดท่านอนต่อระยะเวลาการหลับของทารกเกิดก่อนกำหนด เมื่อได้รับการจัดท่านอนหงาย ท่านอนตะแคง และท่านอนคว่ำ โดยทารกที่ศึกษาเป็นทารกเกิดก่อนกำหนดที่รับไว้รักษาในหอผู้ป่วยกุมารเวช 3 โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จำนวน 19 ราย และหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพเขต 8

จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 1 ราย รวม 20 ราย โดยหอผู้ป่วยทั้ง 2 แห่งมีลักษณะสิ่งแวดล้อม
ขณะทำการศึกษาใกล้เคียงกัน ระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึง เดือนตุลาคม พ.ศ. 2543

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

ทารกเกิดก่อนกำหนด หมายถึง ทารกที่มีอายุครรภ์หลังปฏิสนธิ (post conceptional age)
ระหว่าง 32 ถึง 37 สัปดาห์

อายุครรภ์หลังปฏิสนธิ หมายถึง อายุของทารกเกิดก่อนกำหนดนับเป็นสัปดาห์นับตั้งแต่
เริ่มปฏิสนธิจนถึงวันที่ศึกษา โดยคิดอายุครรภ์ของทารกรวมกับอายุหลังเกิด การศึกษาครั้งนี้ใช้วิธี
ประเมินอายุครรภ์ของบาลลาร์ด

การจัดทำนอน หมายถึง การจัดให้ทารกเกิดก่อนกำหนดนอนในท่าที่กำหนด ได้แก่

การจัดทำนอนหงาย คือ การจัดให้ทารกนอนหลังสัมผัสกับที่นอน อยู่ในท่าอเทาที่
จะเป็นไปได้ จัดให้แขนทั้งสองข้างงอชิดแนวกึ่งกลางลำตัว ใช้ผ้ารองบริเวณไหล่เพื่อป้องกันไหล่
หมุนออก จัดให้ศีรษะแหงนเล็กน้อย ข้อเข่าและข้อสะโพกอยู่ในท่าอ ใช้ผ้าม้วนรองบริเวณสะโพก
และเข่าทั้งสองข้างเพื่อป้องกันการหมุนออกของข้อสะโพก วางม้วนผ้าทำเป็นอาณาเขตรอบตัวทารก
และจัดให้เท้าของทารกยันกับผ้าที่ล้อมรอบทารกไว้ ยกที่นอนให้ตั้งแต่หัวไหล่ถึงศีรษะสูง 15-30 องศา

การจัดทำนอนตะแคง คือ การจัดให้ทารกนอนหันหน้าและลำตัวไปทางด้านขวา
แขนทั้งสองข้างงอชิดเข้าหาแนวกึ่งกลางลำตัวและจัดให้มืออยู่ใกล้บริเวณปาก ข้อเข่าและข้อสะโพก
อยู่ในท่าอ สอดม้วนผ้าไว้ระหว่างแขนและขาทั้งสองข้าง และรองด้านหลังป้องกันทารกพลิกหงาย
วางม้วนผ้าทำเป็นอาณาเขตรอบตัวทารก และจัดให้เท้าของทารกยันกับผ้าที่ล้อมรอบทารกไว้ ยกที่นอน
ให้ตั้งแต่หัวไหล่ถึงศีรษะสูง 15-30 องศา

การจัดทำนอนคว่ำ คือ การจัดให้ทารกนอนคว่ำหันหน้าไปด้านซ้ายหรือขวา หน้าอก
และท้องสัมผัสที่นอน แขนทั้งสองข้างงอชิดลำตัว ใช้ผ้าม้วนสอดบริเวณใต้สะโพกเพื่อให้ข้อเข่า
และข้อสะโพกอยู่ในท่าอ วางม้วนผ้าทำเป็นอาณาเขตให้ทารก และจัดให้เท้าของทารกยันกับผ้า
ที่ล้อมรอบทารกไว้ ยกที่นอนให้ตั้งแต่หัวไหล่ถึงศีรษะสูง 15-30 องศา

ระยะเวลาการหลับ หมายถึง เวลาเป็นวินาทีที่ทารกแสดงพฤติกรรมในระยะหลับทั้ง
ระยะหลับตื้นและหลับลึก และสิ้นสุดเมื่อทารกแสดงพฤติกรรมในระยะตื่นลืมตาหรือระยะง่วงซึม

โดยการสังเกตพฤติกรรมที่เกิดร่วมกันได้แก่ การเปิด-ปิดหรือเคลื่อนไหวเปลือกตา (eyes movement) การเคลื่อนไหวของใบหน้า (facial movement) การเคลื่อนไหวร่างกาย (body movement) ตามคู่มือประเมินพฤติกรรมการหลับตื่นของทารกเกิดก่อนกำหนดที่ผู้วิจัยดัดแปลงมาจากแบบประเมินพฤติกรรมการตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นของบราซิลตัน (Brazelton, 1984; Brazelton & Nugent, 1995)