

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาปัจจัยรบกวนการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดแดงโคโรนารีที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรม ผู้ศึกษาได้ทำการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยสาระสำคัญในการศึกษาเป็นลำดับ ดังนี้

1. การนอนหลับ
 - 1.1 ความหมาย
 - 1.2 สรีรวิทยาของการนอนหลับ
 - 1.3 วงจรการนอนหลับ
 - 1.4 ประโยชน์ของการนอนหลับ
 - 1.5 ผลกระทบจากปัญหาการนอนหลับ
 - 1.6 การประเมินคุณภาพการนอนหลับ
2. ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดแดงโคโรนารี
3. ปัญหาการนอนหลับในผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดแดงโคโรนารี
4. ปัจจัยที่รบกวนการนอนหลับในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดแดงโคโรนารี

การนอนหลับ

ความหมาย

การนอนหลับ คือ สภาวะทางพฤติกรรมซึ่งมีการหลุดพ้นของการรับรู้และไม่ตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อม โดยที่สามารถกลับคืนสู่สภาพปกติได้ แม้ว่าการนอนหลับจะเป็นภาวะที่มีการเปลี่ยนแปลงของการรู้สึกตัวแต่ก็แตกต่างจากภาวะตื่น คือ การนอนมีลักษณะเกิดขึ้นเป็นระยะเป็นไปตามธรรมชาติ (มานิตย์ ศรีสุรภานนท์, 2542) ซึ่งสามารถปลุกให้ตื่นได้ (Potter & Perry, 2003) เป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นซ้ำๆ ตามเวลาที่กำหนด ซึ่งถือว่าเป็นสิ่งปกติ เป็นการคืนสู่สภาพปกติในการสูญเสียความสามารถในการรับรู้และตอบสนองต่อสิ่งเร้าภายนอก การควบคุมกล้ามเนื้อส่วน

ใหญ่หยุดการทำงาน (Siber, Krahn, & Morgenthaler, 2004) เป็นพฤติกรรมที่จำเป็นต่อการดำรงหน้าที่และอนุรักษ์พลังงานของร่างกายช่วยให้เซลล์หรืออวัยวะมีการเสริมสร้างโปรตีนและซ่อมแซมฟื้นคืนสภาพ ส่งเสริมให้มีการฟื้นฟูทั้งร่างกายและจิตใจ (สุดประนอม สมันตเวทิน, 2546)

โดยสรุป การนอนหลับ เป็นกระบวนการของพฤติกรรมที่ลดการตอบสนองต่อสิ่งรบกวนภายนอก เกิดภาวะหมดสติไปชั่วคราวและกลับคืนเป็นปกติเมื่อตื่น และเป็นพฤติกรรมที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ในการซ่อมแซม สร้างเสริมและเจริญเติบโตทั้งร่างกายและจิตอารมณ์

สรีรวิทยาของการนอนหลับ

การควบคุมการนอนหลับเป็นวงจรที่มีความซับซ้อน ประกอบด้วยการทำงานของสมองส่วนเมดูลลา (medulla) พอนส์ (pons) และสมองส่วนกลาง (midbrain) รวมถึงบริเวณก้านสมองที่มีแขนงของเซลล์ประสาทที่เรียกว่า reticular formation อยู่บริเวณสมองส่วนกลาง กระตุ้นให้สมองทำหน้าที่ตอบสนองหลายประการ รวมถึงการหลับ การตื่น (Closs, 1994) วงจรการหลับ-ตื่น เป็นวงจรที่เกิดขึ้นเองภายในร่างกาย มีทางเดินประสาทติดต่อโดยตรงระหว่างเรตินาและไฮโปทาลามัส เรียกว่า เรติโนไฮโปทาลามิกพาธเวย์ (retinohypothalamic pathway) ซึ่งสอดคล้องกับกลางวันและกลางคืน หรือความสว่างและความมืด วงจรการนอนหลับและการตื่นจะถูกควบคุมโดยนาฬิกาชีวภาพ (biological clock) ของร่างกาย คือ ชูปราไคแอสเมติกนิวเคลียส (suprachiasmatic nucleus: SCN) ซึ่งอยู่เหนือ optic chiasma ทั้ง 2 ข้าง เพื่อควบคุมวงจรการนอนหลับและการตื่น ตลอด 24 ชั่วโมง เมื่อแสงกระทบจอรับภาพในจอตา (retina) จะส่งสัญญาณผ่านเส้นประสาทไปยังชูปราไคแอสเมติก และสัญญาณจากชูปราไคแอสเมติก จะถูกส่งไปยังสมองส่วนต่างๆ รวมถึงซูพีเรียร์เซอรัลคอลลแกนเกลียน (superior cervical ganglion) และไปยังต่อมไพเนียล (pineal gland) ทำให้หยุดการหลั่งเมลาโทนิน (melatonin) และระดับเมลาโทนินภายในร่างกายจะเพิ่มขึ้นหลังจากมีความมืดทำให้เริ่มง่วง (Chokroverty, 1999)

นอกจากนี้การหลับการตื่นยังเกี่ยวข้องกับการทำงานของ reticular activating system (RAS) ซึ่งอยู่ในก้านสมอง (brainstem reticular formation) การทำงานของ RAS มีความสัมพันธ์กับระดับสารเคมีในร่างกาย 3 ชนิด ได้แก่ สารซีโรโทนิน (serotonin) นอร์อิพิเนฟริน (norepinephrine) อะซิติลโคลีน (acetylcholine) ในช่วงตื่นนอนและการนอนหลับระยะต่างๆ สารเคมีทั้ง 3 ชนิดจะทำงานแตกต่างกัน โดยพบว่า อะซิติลโคลีน นอร์อิพิเนฟรินและสารซีโรโทนินจะเพิ่มมากขึ้น

ในช่วงของการตื่นนอน โดยที่อะซิติลโคลีนจะพบได้น้อยมากในช่วงที่เกิดคลื่นสมองความถี่ช้า (ช่วงการนอนหลับลึก) แต่จะเพิ่มขึ้นในช่วงการนอนหลับ REM ส่วนนอร์อิพิเนฟรินและสารซีโรโตนิน จะเพิ่มมากขึ้นในช่วงตื่นนอนแต่พบได้น้อยลงในช่วงการนอนหลับลึก และหยุดสร้างในช่วงการนอนหลับระยะที่มีการกลอกตาอย่างรวดเร็ว (REM sleep) (Garcia-Rill, 2002)

วงจรการนอนหลับ

การนอนหลับของบุคคลทั่วไปต้องการระยะเวลาการนอนหลับวันละ 7 ชั่วโมง (Southwell & Wistow, 1995) หรือประมาณ 4-6 วงจรของการนอนหลับ ซึ่งแต่ละวงจรใช้เวลาประมาณ 90 นาที ประกอบด้วยระยะการนอนหลับที่ไม่มีการกลอกตาอย่างรวดเร็ว (non-rapid eye movement sleep: NREM) และระยะการนอนหลับที่มีการกลอกตาอย่างรวดเร็ว (rapid eye movement sleep: REM) (Carskadon, & Dement, 2000) การนอนหลับเป็นกลไกที่ซับซ้อนเป็นกระบวนการที่มีการเปลี่ยนแปลงตามวงจรชีวิตภาพของมนุษย์ ซึ่งมีการจัดระบบให้มนุษย์ต้องนอนหลับในช่วงกลางคืน ตื่นในช่วงกลางวัน (สุรชัย เกื้อศิริกุล, 2536)

วงจรการนอนหลับแบ่งเป็น 2 ระยะ คือ ระยะการนอนหลับที่ไม่มีการกลอกตาอย่างรวดเร็ว และระยะการนอนหลับที่มีการกลอกตาอย่างรวดเร็ว เมื่อเริ่มตื่นนอนหลับคลื่นสมองจะมีการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ NREM ระยะที่ 1 ซึ่งใช้เวลาประมาณ 1-10 นาที แล้วต่อไปเป็นระยะที่ 2, 3 และ 4 ของ NREM หลังจากนั้นวงจรการนอนหลับจะย้อนกลับมาเป็นระยะ 3 และ 2 ของ NREM (Potter & Perry, 2003) แต่ถ้าตื่นขึ้นในระยะใด ๆ ก็ตามของวงจรการนอนหลับจะต้องเริ่มต้นการนอนหลับระยะที่ 1 ของ NREM ทุกครั้ง (Edward & Schuring, 1993) วงจรการนอนหลับแต่ละวงจรใช้เวลาประมาณ 70-100 นาที ซึ่งวงจรสุดท้ายจะใช้เวลาประมาณ 90-110 นาที (Carskadon & Dement, 2005, as cited in Peever & McGinty, 2007)

ระยะการนอนหลับที่ไม่มีการกลอกตาอย่างรวดเร็ว (NREM) แบ่งเป็น 4 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 (Stage 1) เป็นระยะเริ่มแรกของการนอนหลับ เป็นการเปลี่ยนแปลงจากการตื่นตัวไปสู่การนอนหลับ ระยะนี้จะเริ่มต้นตั้งแต่มีการหลับตา ครั้งหลับครั้งแรก แต่ยังมีการรับรู้จากสิ่งเร้าภายนอก ซึ่งช่วงนี้จะรู้สึกผ่อนคลายและง่วงซึม ความคิดและความรู้สึกจะผ่านไปอย่างรวดเร็ว ระยะนี้คลื่นไฟฟ้าสมองจะเป็นคลื่นอัลฟา (alpha) ที่มีความถี่ 8-12 เฮิร์ต (Closs, 1994) ระหว่างการนอนหลับระยะที่ 1 จะมีกล้ามเนื้อกระดูกที่ใบหน้า มือ และเท้า อ่อนหุ่มิของร่างกายและสัญญาณชีพลดลง อัตราการเผาผลาญของร่างกายลดลง ระยะที่ 1 จะใช้เวลาสั้น ๆ คือใช้เวลาไม่นานเกิน 7 นาที (Honkus, 2003)

ระยะที่ 2 (Stage 2) เป็นระยะหลับตื้น (light sleep) ใช้เวลาต่อจากระยะที่ 1 ประมาณ 15-20 นาที ระยะนี้มักไม่มีการกลอกตาหรือน้อยมาก มีความไวต่อการตื่นสามารถปลุกให้ตื่นด้วยเสียงธรรมดา ไม่มีการเคลื่อนไหวของร่างกาย มีการผ่อนคลายของกล้ามเนื้อมากขึ้น อัตราการเผาผลาญอาหารอยู่ในระดับต่ำ อุณหภูมิของร่างกายลดลง ระยะนี้ยังไม่มีคลื่นไฟฟ้าสมองที่ผิดปกติ (Carskadon & Dement, 2000) ลักษณะของคลื่นสมองเปลี่ยนเป็นคลื่นซีต้า (Theta wave) (คลื่นไฟฟ้าสมองที่มีขนาดความสูงของคลื่นมากกว่า 30 มิลลิโวลต์ ขนาดความถี่ของคลื่นระหว่าง 4-5 รอบต่อวินาที) การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของคลื่นไฟฟ้าสมอง รูปแบบเฉพาะความถี่เป็นแบบกระสวย (spindle shape) ลักษณะหัวท้ายเรียวแหลมเท่ากัน ส่วนกลางกว้าง ความแรงของไฟฟ้าสูงมากกว่าในระยะที่ 1 คือ มีความแรงไม่น้อยกว่า 0.5 วินาที มีความถี่ไฟฟ้า 12-14 เฮิรตซ์ เรียกว่าคลื่นเค-คอมเพล็กซ์ (K-complex) (ฉัตรพรพรรณ บำรุงเสนา, 2551; Carskadon & Dement, 2000)

ระยะที่ 3 (Stage 3) เป็นระยะที่มีการนอนหลับลึก ใช้เวลา 30-45 นาทีหลังจากเริ่มหลับสนิท สิ่งเร้าภายนอกไม่สามารถทำให้ตื่นได้ จะมีการนอนกรนเกิดขึ้นได้เนื่องจากมีการคลายตัวของกล้ามเนื้อ สัญญาณชีพและการหายใจลดลง อัตราการเผาผลาญอยู่ในระดับต่ำ (Honkus, 2003) ลักษณะคลื่นสมองเป็นคลื่นเดลต้า (delta wave) ที่มีความแรงไฟฟ้าสูงมากกว่า 75 มิลลิโวลต์ ความถี่ของคลื่นช้าที่สุดระหว่าง 0.75-3 รอบต่อวินาที (Closs, 1994)

ระยะที่ 4 (Stage 4) เป็นระยะที่มีการนอนหลับลึกที่สุด ใช้เวลาหลังจากเริ่มนอนหลับ 40 นาที คลื่นสมองที่พบ ได้แก่ คลื่นเดลต้าพบได้ร้อยละ 50 และที่มีความแรงไฟฟ้าต่ำกว่า 75 มิลลิโวลต์ พบการนอนหลับระยะนี้ได้ร้อยละ 20-25 ในวัยผู้ใหญ่ ซึ่งจำนวนเปอร์เซ็นต์จะน้อยลงเมื่ออายุมากขึ้น ในระยะนี้จะพบว่าอัตราการเผาผลาญต่ำที่สุดทำให้มีการใช้ออกซิเจนของร่างกายลดลง มีการหลั่งของฮอร์โมนที่ช่วยในการเจริญเติบโต (growth hormone) ช่วยในการสังเคราะห์โปรตีนและการซ่อมแซมของเนื้อเยื่อที่สึกหรอในช่วงตื่นนอน ส่งเสริมกระบวนการหายใจของเซลล์และเนื้อเยื่อต่างๆ เพื่อกักเก็บพลังงานไว้ใช้เมื่อตื่น (Closs, 1994; Honkus, 2003) การนอนหลับระยะนี้จะบ่งบอกถึงคุณภาพการนอนหลับในคืนนั้น หลังจากอดนอน การนอนหลับในระยะนี้จะเพิ่มขึ้น (Carskadon & Dement, 2000; Closs, 1999)

ระยะการนอนหลับที่มีการกลอกตาอย่างรวดเร็ว (REM)

ระยะการนอนหลับ REM เป็นระยะของการนอนหลับที่เกิดขึ้นตามหลังการนอนหลับระยะ NREM ลักษณะของการเกิดคลื่นไฟฟ้าสมองจะมีลักษณะคล้ายช่วงตื่น (paradoxical sleep) (กนกวรรณ ติลกสกุลชัย และ ชัยเลิศ พิชิตพรชัย, 2545; Potter & Perry, 2003) คลื่นไฟฟ้าสมองเป็นคลื่นที่เล็กและเร็วเรียกว่า คลื่นอัลฟาที่มีความถี่สูงไม่สม่ำเสมอและความแรงไฟฟ้าต่ำ (ฉัตรพรพรรณ บำรุงเสนา, 2551; Russo, 2002) ความตึงตัวของกล้ามเนื้อลดลง มีการเพิ่มความดันโลหิตและการ

เต้นของหัวใจ มีการเพิ่มการไหลเวียนเลือดในสมองเพิ่มขึ้น หายใจไม่สม่ำเสมอ มีการปล่อยฮอร์โมนพวกคอร์ติซอลและแคทโคลามีน (Reimer, 2003) การนอนหลับ REM เป็นช่วงที่มีการฟื้นฟูความคิด ความจำและการรับรู้ หากการนอนหลับระยะนี้เสียไป จะทำให้เกิดความสับสน (Potter & Perry, 2003)

บุคคลในวัยต่างๆ ต้องการระยะเวลาในการนอนหลับแตกต่างกัน โดยพบว่าในทารกแรกเกิดต้องการการนอนหลับประมาณ 14-18 ชั่วโมงต่อวัน และเด็กอายุ 1 เดือน-1 ปี ต้องการการนอนหลับประมาณ 12-18 ชั่วโมงต่อวัน โดยเป็นการนอนหลับแบบ REM ร้อยละ 50 ของการนอนหลับทั้งหมด และเด็กอายุมากกว่า 1 ปีขึ้นไป การนอนหลับแบบ REM จะลดลงประมาณร้อยละ 20-30 แต่ในวัยผู้ใหญ่ตอนต้นใช้เวลาในการนอนหลับประมาณ 6-9 ชั่วโมงต่อวัน โดยมีการนอนหลับแบบ REM ประมาณร้อยละ 20-25 และประมาณร้อยละ 50 ระยะเวลาของการนอนหลับ ระยะ NREM ระยะที่ 2, 3 และ 4 มากกว่าการนอนหลับระยะ REM (Fuller & Schaller-Ayers, 1990)

ประโยชน์ของการนอนหลับ

การนอนหลับและการตื่นมีผลต่อร่างกาย โดยถูกกำหนดจากระบบประสาทส่วนกลาง การนอนหลับนั้นไม่ใช่เป็นการหยุดทำงานของระบบประสาทส่วนกลางในขณะตื่น ในทางตรงกันข้ามข้อมูลทางประสาทสรีรวิทยาได้แสดงว่าในขณะหลับมีการทำงานของระบบประสาทส่วนกลางที่ซับซ้อนทำงานองเดียวกับในภาวะตื่น โดยพบว่าประโยชน์ของการนอนหลับมีดังนี้

1. ส่งเสริมการเจริญเติบโต ซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ โดยมีการสร้างและสะสมพลังงานในขณะหลับ เวลาที่หลับสนิทในช่วงแรกในสามส่วนของการหลับทั้งคืนนั้น ร่างกายจะสังเคราะห์โปรตีนเพิ่มมากขึ้นและเกิดการเผาผลาญกรดไขมันให้เป็นพลังงาน เซลล์กระดูกและเม็ดเลือดแดงมีการแบ่งตัวเพิ่มขึ้น (Closs, 1988b; Closs, 1994)
2. ซ่อมแซมและสร้างเนื้อเยื่อขึ้นใหม่ ช่วยส่งเสริมการหายของแผลรวมถึงมีการช่วยสะสมพลังงานไว้ใช้ในวันต่อไป (Closs, 1999; Potter & Perry, 2003)
3. การสงวนพลังงาน พลังงานที่ใช้ของร่างกายและสมองจะลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับช่วงตื่นขณะอยู่เฉย โดยประมาณการลดพลังงานร้อยละ 15 ในช่วงการนอนหลับ แต่ไม่มีความแตกต่างของการใช้พลังงานในวัยสูงอายุโดยเชื่อว่าการนอนหลับระยะ NREM เป็นช่วงที่ร่างกายใช้เก็บกักพลังงาน (Sheldon, 2005) และช่วงการนอนหลับระยะนี้จะมีการสงวนพลังงานโดยสมองจะทำงานเพื่อควบคุมอวัยวะส่วนปลายของร่างกายให้ลดการสูญเสียพลังงานความร้อนของร่างกาย (Peever & McGinty, 2007)

4. กระบวนการเรียนรู้และความจำ การนอนหลับจะช่วยให้รีฟร็อกซ์ฟื้นความจำใหม่ได้ ข้อมูลที่ได้รับในช่วงตื่นนอนจะมีการฟื้นฟูใหม่และผสมผสานกันหลังจากการเกิดการนอนหลับ ระยะ REM (Lee, 2000) มีการแสดงให้เห็นการทำงานของพื้นที่สมองหลายตำแหน่ง โดยมีการทำหน้าที่ในช่วงที่มีการเรียนรู้อย่างเป็นขั้นเป็นตอน เมื่อตื่นขึ้นและหลังจากเกิดระยะการนอนหลับ REM และในระยะดังกล่าวจะพบว่าการเพิ่มเลือดไปเลี้ยงที่สมอง (Sheldon, 2005) จึงเชื่อว่า การนอนหลับระยะ REM เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนรู้และความจำ (Fuller & Schaller-Ayers, 1990) และการนอนหลับระยะ REM จะช่วยปรับพฤติกรรมของมนุษย์ในช่วงตื่นนอนให้เหมาะสม จากการตัดการทำงานของแขนงประสาทส่วนเชื่อมต่อสมองออกจากสิ่งเร้าภายนอก ชับยั้งการกระตุ้นจากสิ่งเร้าภายนอกให้รับข้อมูลที่มีความจำเป็น และปรับระบบแขนงประสาทที่ทำงานมากเกินไป (Sheldon, 2005)

5. ควบคุมอุณหภูมิของร่างกาย โดยศูนย์ควบคุมอุณหภูมิของร่างกายอยู่ใต้สมอง ส่วนไฮโปทาลามัสและต่อมใต้สมองส่วนหน้าทำหน้าที่ในการควบคุมอุณหภูมิ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิภายในร่างกาย จะทำให้ระยะเวลาในการนอนหลับลึกเพิ่มมากขึ้น อัตราการเผาผลาญลดลง จึงทำให้อุณหภูมิของร่างกายลดลง (Borbely & Achermann, 2000)

จะเห็นได้ว่าการนอนหลับที่มีคุณภาพดีมีประโยชน์มากมายต่อทั้งร่างกายและจิตใจ และอารมณ์ของบุคคล อย่างไรก็ตามถ้าบุคคลใดมีคุณภาพการนอนหลับไม่ดี หรือหลับได้ไม่เพียงพอก็จะมีผลกระทบต่างๆ มากมายเช่นเดียวกัน

ผลกระทบจากปัญหาการนอนหลับ

ผู้ที่มีปัญหาการนอนหลับหรือหลับได้ไม่เพียงพอตามความต้องการของร่างกาย จะทำให้เกิดปัญหาทางด้านร่างกาย จิตสังคม และด้านพฤติกรรมและการรับรู้ดังนี้

ผลกระทบทางด้านร่างกาย ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่างๆ เช่น อาการเมื่อยล้า คลื่นไส้ อาเจียน ท้องผูก ปวดศีรษะ วิงเวียนเหมือนบ้านหมุน (vertigo) ความทนต่อความเจ็บปวดลดลง กล้ามเนื้อคออ่อนแรง ความคิดและการรับรู้บกพร่อง (สุคประนอม สมันตเวคิน, 2546) เหนื่อยล้า เหนื่อยชา การพูดเสียไป ตัดสินใจได้ช้าและรู้สึกว่าคุณเองมีการตอบสนองต่อการกระตุ้นจากสิ่งเร้าได้ง่าย (Honkus, 2003) ความทนต่อความเจ็บปวดลดลง (Dines-Kalinowski, 2002) การหายของแผลหลังผ่าตัดเป็นไปอย่างล่าช้า (Ersser et al., 1999) ร่างกายสูญเสียพลังงานจากการเผาผลาญชนิดแคตาบอลิซึม (catabolism) มาก สัญญาณชีพเปลี่ยนแปลง ร่างกายใช้ออกซิเจนมากเกินไปที่จะผลิตได้ ค่าความดันก๊าซในเลือดแดง (arterial blood gas) เปลี่ยนแปลง มีภาวะพร่องออกซิเจน

รุนแรงขึ้น เซลล์ต่างๆ ไม่มีประสิทธิภาพในการสร้างพลังงาน ATP (adenosine triphosphate) จนขาดพลังงานในการดำรงชีวิต การทำหน้าที่ของอวัยวะต่างๆ ล้มเหลวและถึงแก่ชีวิต (สุดประนอม สมันตเวคิน, 2546) นอกจากนี้การแปรปรวนการนอนหลับยังทำให้อุณหภูมิและภูมิด้านทานของร่างกายต่ำกว่าปกติโดยพบว่าการทำงานของเม็ดเลือดขาวและการหลั่งฮอว์โมนเพื่อช่วยในการเจริญเติบโตลดลง (Russo, 2002) ผลกระทบที่รุนแรงต่อร่างกาย อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุเพิ่มขึ้น (Lee, 2003)

ผลกระทบด้านจิตใจและอารมณ์ ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงของอารมณ์ได้ง่าย อาจเชื่อมโยงซึมและหงุดหงิด โมโหง่าย (Thelan, Davie, & Urden, 1990) เกิดความสับสนและความสามารถในการควบคุมตนเองจากสิ่งเร้าลดลง มีอาการหวาดระแวงและหูแว่ว ไม่สามารถยับยั้งพฤติกรรมความก้าวร้าวของตนเองได้ (Honkus, 2003) ผลกระทบต่อสติปัญญาและการรับรู้ เมื่อนอนหลับไม่เพียงพอทำให้การปฏิบัติกิจกรรมในช่วงกลางวันลดลง สมาธิไม่ดี (Closs, 1999) และแก้ไขปัญหาได้ช้า (Lee, 2003)

ผลกระทบทางสังคมที่เกิดในบุคคลที่นอนหลับไม่เพียงพอ ได้แก่ การมีปฏิสัมพันธ์ในครอบครัวและสังคมลดลง ความมั่นใจในการทำงานลดลง และมีการใช้ระบบบริการทางด้านสุขภาพเพิ่มขึ้น (Lee, 2003)

การประเมินคุณภาพการนอนหลับ

คุณภาพการนอนหลับเป็นพฤติกรรมและความรู้สึกเกี่ยวกับการนอนหลับตั้งแต่เข้านอนจนถึงตื่นนอน ซึ่งบุคคลสามารถประเมินได้เอง ซึ่งมีความต้องการการนอนหลับที่แตกต่างกัน (ปราณี กาญจนวรวงศ์, 2550) การประเมินคุณภาพของการนอนหลับสามารถประเมินได้ทั้งเชิงปรนัย (objective sleep quality) และเชิงอัตนัย (subjective sleep quality) (Closs, 1988a)

การประเมินคุณภาพการนอนหลับเชิงปรนัย

การประเมินคุณภาพการนอนหลับวิธีนี้เป็นการศึกษาองค์ประกอบเกี่ยวกับการเข้าสู่ระยะของการนอนหลับและระยะเวลาในการนอนหลับแต่ละรอบวงจร โดยใช้เครื่องมือพิเศษทางวิทยาศาสตร์ในห้องปฏิบัติการการนอนหลับ (sleep laboratory) โดยใช้อุปกรณ์ในการตรวจโดยการประเมินการนอนหลับจากเครื่องมือวิทยาศาสตร์มีดังนี้

1. Polysomnography (PSG) เป็นเครื่องมือประเมินการนอนหลับในห้องปฏิบัติการ (sleep laboratory) เป็นเครื่องมือที่ดีที่สุดในปัจจุบัน เพราะแม่นยำ เทียบตรง และได้มาตรฐานกว่า

เครื่องมืออื่นที่ใช้ในการประเมินการนอนหลับ (Richards, 2002) ประกอบด้วย electroencephalogram (EEG), electrocardiogram (EKG), electro-oculogram (EOG), segmental และ/หรือ tibialis electromyogram (EMG), respiratory air flow (oronasal flow monitors), oxygen saturation curve (ประเสริฐ บุญเกิด, 2540)

2. Nightcap เป็นเครื่องมือประเมินการนอนหลับที่มีขนาดเล็กสามารถเคลื่อนย้ายได้ เป็นเครื่องมือที่ใช้ประเมินการนอนหลับจากการเคลื่อนไหวของร่างกาย ลูกตา และศีรษะ การประเมินวิธีนี้ไม่สามารถแยกแยะการนอนหลับระยะที่ 1-4 ของการนอนหลับแบบ NREM ได้ เนื่องจากไม่สามารถวัดคลื่นสมองได้ อย่างไรก็ตามเครื่องมือชนิดนี้มีความเที่ยงสูงในการประเมินระยะเวลาก่อนการนอนหลับทั้งในช่วงกลางคืนและการงีบหลับในคนปกติ ดังนั้นเครื่องมือนี้จึงเหมาะสำหรับผู้ป่วยหนัก เนื่องจากมีขนาดเล็ก สามารถเคลื่อนย้ายได้ง่าย (ชนกพร จิตปัญญา, 2543)

3. Wrist actigraph เป็นเครื่องมือประเมินการนอนหลับที่มีขนาดเล็ก มีลักษณะคล้ายนาฬิกาข้อมือ เป็นเครื่องมือที่ใช้ประเมินความถี่และความแรงของการเคลื่อนไหวของร่างกาย (Closs, 1988a) สามารถใช้ได้ตั้งแต่เด็กแรกเกิดจนถึงผู้ใหญ่ ข้อดีของเครื่องมือชนิดนี้คือ มีราคาถูกลงกว่า polysomnography (ชนกพร จิตปัญญา, 2543)

การประเมินคุณภาพการนอนหลับเชิงอัตนัย

การประเมินคุณภาพการนอนหลับเชิงอัตนัย เป็นวิธีการประเมินโดยการบันทึกข้อมูลที่ได้จากผู้ป่วยเอง โดยตรงที่เกี่ยวกับความรู้สึก และประสบการณ์ของการนอนหลับของผู้ป่วยแต่ละรายได้อย่างครอบคลุม ซึ่งสามารถประเมินได้ทั้งปริมาณและคุณภาพของการนอนหลับ ซึ่งข้อมูลบางอย่างไม่สามารถตรวจวัดได้ทางห้องปฏิบัติการ ประเมินทั้งด้านปริมาณและคุณภาพของการนอนหลับ ได้แก่

1. การประเมินตนเอง (self-report) โดยใช้แบบวัดต่างๆ ที่ได้มีผู้พยายามพัฒนาขึ้น เช่น การประมาณค่าด้วยการเปรียบเทียบด้วยสายตา (visual analog scale) หรือมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) เป็นเครื่องมือให้ตอบตามความรู้สึกของผู้ตอบประเมินคุณภาพการนอนหลับโดยใช้แบบวัดคุณภาพการนอนหลับ เป็นมาตรประเมินการนอนหลับโดยการเปรียบเทียบด้วยสายตา (visual analog scale) ใช้วัดองค์ประกอบการนอนหลับ 2 มิติ คือมิติความแปรปรวนการนอนหลับ (sleep disturbance) ประกอบด้วย เวลาที่ใช้ก่อนหลับได้จริงหลังจากล้มตัวลงนอน การตื่นนอนระหว่างการนอนหลับ การพลิกตัวหรือเคลื่อนไหวขณะหลับ ความสนิทของการนอนหลับ ระยะเวลาการรวมของการตื่นนอนตอนกลางคืนหลังจากหลับตั้งแต่ 0-10 ชั่วโมง ความรู้สึกเป็นปัญหาในการตื่นนอนตอนกลางคืน และความรู้สึกถึงความยากง่ายของการนอนหลับเมื่อเข้านอน และมิติ

ประสิทธิภาพของการนอนหลับ (sleep effectiveness) ประกอบด้วยความรู้สึกเมื่อตื่นนอนตอนเช้า ความรู้สึกต่อการนอนหลับในคืนที่ผ่านมา เวลาที่ใช้ในการนอนหลับ โดยรวมใน 1 วัน และ ความรู้สึกถึงความเพียงพอของการนอนหลับ (Snyder-Halpern & Verran, 1987)

2. แบบบันทึกการนอนหลับประจำวัน (Daily sleep diary) เป็นแบบบันทึกการนอนหลับประจำวัน หลังจากตื่นนอนตอนเช้า เหมาะสมกับผู้ใช้แบบบันทึกที่สามารถอ่านออกเขียนได้ ไม่เหมาะสมกับผู้ป่วยที่มีการเจ็บป่วยแบบเฉียบพลัน (Beck, 1992)

3. การใช้แบบสอบถาม (questionnaire) โดยใช้กรอกข้อมูลและคำตอบเกี่ยวกับการนอนหลับของตนเอง คำถามที่ใช้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของผู้ศึกษา เช่น แบบสอบถามผู้ป่วยในโรงพยาบาล เช่น The St. Mary's Hospital Sleep Questionnaire ที่ใช้ประเมินการนอนหลับของผู้ป่วยในโรงพยาบาล มีจำนวนทั้งหมด 14 ข้อ โดยวัดตัวแปรของการนอนหลับได้แก่ ความแปรปรวนของการนอนหลับ (sleep disturbance) ประกอบด้วยคุณภาพการนอนหลับและระยะเวลาที่ใช้ตั้งแต่เข้าอนจนกระทั่งหลับ ประสิทธิภาพของการนอนหลับ (sleep effectiveness) ประกอบด้วยจำนวนชั่วโมงของการนอนหลับ และความพึงพอใจต่อการนอนหลับ (Richardson, 1997)

4. การสัมภาษณ์ (interview) สำหรับผู้ตอบที่มีข้อจำกัดเกี่ยวกับการอ่านและการเขียน ลักษณะของแบบสัมภาษณ์มีเนื้อหาเช่นเดียวกับแบบสอบถาม เช่น แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับ (The Pittsburgh Sleep Quality Index: PSQI) เป็นเครื่องมือที่ใช้ประเมินคุณภาพการนอนหลับและความแปรปรวนของการนอนหลับในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา มี 7 องค์ประกอบ ได้แก่ คุณภาพการนอนหลับเชิงอัตนัย ระยะเวลาตั้งแต่เข้าอนจนกระทั่งหลับ ระยะเวลาหลับในแต่ละคืน ประสิทธิภาพการนอนหลับ โดยปกติวิสัย การรบกวนการนอนหลับ การใช้นอนหลับและผลกระทบต่อการทำกิจกรรมในช่วงกลางวัน (Buysse, Renold, Monk, Berman, & Kupfer, 1989)

นอกจากแบบประเมินคุณภาพการนอนหลับที่กล่าวมาแล้ว ยังมีการใช้แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับ ซึ่งเป็นแบบสัมภาษณ์ที่ วราภา แหลมเพิร์ธ (2544) ได้พัฒนามาจากเครื่องมือประเมินการนอนหลับของเบค (Beck, 1992) แบบสอบถามการนอนหลับของโรงพยาบาลเซนต์แมรี (SMH Sleep Questionnaire) (Richardson, 1997) และมาตรวัดการนอนหลับของเวอร์เรนและสไนเดอร์ ฮาลเพิล (VSH Sleep Scale) (Snyder-Halpern & Verran, 1987) มีคำถาม 10 ข้อ เป็นคำถามปลายเปิด 6 ข้อ ได้แก่ เวลาเข้าอนและตื่นนอน ระยะเวลาที่ใช้ก่อนหลับ จำนวนครั้งที่ตื่นในระหว่างการนอนหลับ ระยะเวลาการนอนหลับในเวลากลางคืน และการเจ็บหลับในกลางวัน และคำถามปลายปิดแบบเลือกตอบ 3 ข้อ ได้แก่ ความรู้สึกหลังตื่นนอน ความลึกในการหลับและความรู้สึกพึงพอใจในการนอนหลับ ซึ่งใช้ประเมินการนอนหลับของผู้สูงอายุในโรงพยาบาล แบ่งคุณภาพการนอนหลับเป็นคุณภาพการนอนหลับต่ำ ปานกลางและสูง ซึ่งเมื่อสัมภาษณ์คุณภาพการนอนหลับแล้ว

พบว่ามึระดับคะแนนอยู่ระหว่าง 7-13 ถือว่ามีคุณภาพการนอนหลับต่ำ ระดับคะแนนอยู่ระหว่าง 14-19 ถือว่ามีคุณภาพการนอนหลับปานกลางและระดับคะแนนมากกว่า 19 ถือว่ามีคุณภาพการนอนหลับดี ในการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาได้นำแบบประเมินมาใช้คัดกรองกลุ่มตัวอย่างซึ่งจะนำระดับคะแนนที่อยู่ในช่วง 7-19 มาคัดกรองผู้ป่วยที่มีคุณภาพการนอนหลับต่ำและปานกลางเข้ารับการศึกษาดังปัจจัยที่รบกวนการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดแดงโคโรนารี

ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดแดงโคโรนารี

โรคหลอดเลือดแดงโคโรนารี coronary heart disease (CHD) เป็นโรคหัวใจที่เกิดขึ้นได้ทั้งในระยะเฉียบพลันและเรื้อรัง เนื่องจากมีพยาธิสภาพที่หลอดเลือดเกิดการหนาตัวและแข็งตัวของผนังหลอดเลือด (atherosclerosis) ทำให้หลอดเลือดแดงโคโรนารีมีการตีบแคบ ซึ่งเป็นสาเหตุให้ปริมาณเลือดไหลผ่านได้น้อยลง เลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจลดลงและขาดออกซิเจน ทำให้เกิดการขาดเลือด (Lamborn & Moseley, 1997) โดยมีปัจจัยต่างๆ เช่น การสูบบุหรี่ ความอ้วน ระดับไขมันในเลือดสูง ความดันโลหิตสูง โรคเบาหวานและกรรมพันธุ์เป็นปัจจัยส่งเสริมในการป่วยเป็นโรคหลอดเลือดแดงโคโรนารี (อภิชาติ สุคนทรทรัพย์ และ ศรีณย์ ควรประเสริฐ, 2546) โรคหลอดเลือดแดงโคโรนารี แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ST segment elevation MI และ non-ST segment elevation (คำรัส ตรีสุข โกศล, 2544) ทำให้เกิดอาการเจ็บแน่นอก โดยมีอาการเจ็บอกบริเวณใต้กระดูกสันหลังไปทั่วทั้งอก ใต้คางและแขน โดยเฉพาะแขนซ้าย ลักษณะการเจ็บอกมักเหมือนถูกบีบ อาการเจ็บอกจากภาวะขาดเลือด ทำให้ผู้ป่วยได้รับความทุกข์ทรมานจากภาวะเจ็บอกซึ่งเกิดจากภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตาย ร่วมกับมีอาการเหนื่อยง่าย อ่อนเพลีย กระสับกระส่าย จากการที่หัวใจไม่สามารถบีบเลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกายได้เพียงพอ มีอาการเบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียนและแน่นท้องจากภาวะหัวใจล้มเหลว มีเลือดคั่งตามอวัยวะต่างๆ ในช่องท้อง และเกิดอาการช็อคจากหัวใจ คือ ผิวหนังเย็นชื้น ความรู้สึกเปลี่ยนไป ปัสสาวะออกน้อยร่วมกับความดันโลหิตต่ำ (สมจิต หนูเจริญกุล, 2545) การวินิจฉัยโรคหัวใจขาดเลือดอาศัยจากการซักประวัติเพื่อทราบอาการและอาการแสดง การตรวจวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ การตอบสนองต่อไนโตรกลีเซอไรด์และผลการทดสอบการออกกำลังกาย หรือ การสอดหลอดเลือดสวนเข้าหัวใจก็สามารถบอกภาวะความผิดปกติได้ การทดสอบสมรรถภาพหัวใจด้วยการออกกำลังกายพบว่าในขณะที่ออกกำลังกายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดแดงโคโรนารีจะมีอาการเจ็บอกขณะทดสอบ คลื่นไฟฟ้าช่วงเอสทีต่ำลง (ST depressed) และความดันเลือดลดลง แสดงว่าเป็นโรคหัวใจขาดเลือดรุนแรง (วิไล พัววิไล, 2536)

ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดแดงโคโรนารีมักมีอาการและภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อย ดังนี้

1. ภาวะขาดเลือดและอาการเจ็บอก อาการเจ็บอกจากหัวใจมักมีสาเหตุมาจากกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดหรือได้รับเลือดไม่เพียงพอ อาการเจ็บหน้าอกจากหัวใจจะไปตามส่วนต่างๆ ของร่างกายที่ถูกเลี้ยง โดยประสาทไขสันหลังส่วนอกที่ 1-5 ซึ่งบริเวณนี้ได้แก่ ผนังทรวงอก ด้านหน้าตั้งแต่ระดับใต้กระดูกไหปลาร้าลงมาถึงประมาณกระดูกซี่โครงที่ 7 รวมทั้งกระดูกอก ผนังทรวงอกด้านหลังและด้านข้าง ตั้งแต่บริเวณกระดูกซี่โครงที่ 1 ถึงที่ 7 รวมทั้งกระดูกสะบัก และบริเวณด้านในของแขนด้วยและสามารถเจ็บร้าวไปตามบริเวณที่ถูกเลี้ยงโดยไขสันหลังส่วนคอและส่วนอกที่อยู่ติดกันได้อีก โดยส่วนสูงสุดของไขสันหลังที่ถูกกระทบ คือไขสันหลังส่วนคอที่ 3 ส่วนต่ำสุดคือ ไขสันหลังส่วนอกที่ 10 ที่เลี้ยงบริเวณคอ ไหล่และแขน อาการเจ็บหน้าอกจากหัวใจเนื่องจากกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด เรียกว่า แอนจินาเพกทอริส (angina pectoris) (ผ่องพรรณ อรุณแสง, 2551)

ผู้ป่วยโรคหัวใจส่วนใหญ่จะมีภาวะพร่องออกซิเจนจากการได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอจากปริมาณเลือดไปเลี้ยงหัวใจลดลงโดยพบมากกว่าร้อยละ 90 เกิดจากภาวะหลอดเลือดหัวใจแข็งตัว (atherosclerosis) และเมื่อหลอดเลือดหัวใจมีการหดเกร็งตัว จนเกิดลิ่มเลือดไปอุดตันการไหลเวียนโลหิตของหลอดเลือดหัวใจ กล้ามเนื้อหัวใจยังต้องการใช้ออกซิเจนเพิ่มมากขึ้น ทำให้มีหัวใจเร็วขึ้น หัวใจหนาตัวขึ้น (Haugh & Keeling, 2003) จากการรายงานมักพบว่าผู้ป่วยที่รู้ว่ามีภาวะขาดเลือดในช่วงกลางวัน มักมีส่วนสัมพันธ์กับจำนวนครั้งของการเจ็บอกในช่วงกลางคืนเพียงเล็กน้อย โดยพบว่าคลื่นไฟฟ้าหัวใจอาจมีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่เปลี่ยนแปลงก็ได้ โดยพบว่าการเกิดภาวะขาดเลือดในช่วงกลางคืนจะไม่มีอาการแสดงนำมาก่อน (Verrier, 2002) โดยแบ่งภาวะเจ็บอกที่เกิดจากการขาดเลือดชั่วคราวตามลักษณะคลินิกได้ 2 ระดับ คือ

1) Stable angina เป็นภาวะเจ็บอกที่เกิดขึ้นขณะพักอาการเจ็บอกมักเป็นตอนออกแรง อาการเริ่มแรก ระยะเวลาและความรุนแรงมักคงที่

2) Unstable angina เป็นภาวะเจ็บอกที่เกิดขึ้นเป็นพักๆ ไม่สามารถทำนายว่าออกกำลังกายหรือเกิดภาวะทางอารมณ์เล็กน้อยเพียงใดที่ทำให้เกิดอาการ การเกิด unstable angina จึงมีความรุนแรง ความถี่และระยะเวลาเพิ่มขึ้น โดยระยะเวลาการเจ็บอกนานกว่า 10 นาที หรือมีการเจ็บอกมากกว่าครึ่งชั่วโมง โดยอาการไม่ทุเลา แม้พักหรือได้รับยา โดยแบ่งภาวะเจ็บอกเป็น 4 ชนิดดังนี้

2.1) Variant angina Prinzmetal 's angina เป็นภาวะเจ็บอกที่มีระยะเวลาเจ็บอกนานกว่าขณะพัก มักมีอาการในช่วงเช้า เกิดจากการที่หลอดเลือดโคโรนารีมีการหดตัว

2.2) Nocturnal angina เป็นภาวะเจ็บอกที่พบในช่วงกลางคืน เกิดในช่วงการนอนหลับระยะ REM ขณะที่มีความฝัน

2.3) Angina decubitus เป็นภาวะเจ็บอกในขณะที่นอนราบ เจ็บอกน้อยลงเมื่อลุกขึ้น

2.4) Intractable angina เป็นภาวะเจ็บอกที่เกิดขึ้นเรื้อรัง ทำให้ผู้ป่วยทำกิจกรรมได้จำกัด ไม่ตอบสนองต่อการรักษา

ภาวะเจ็บอกที่เกิดจากภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดมักมีปัจจัยที่กระตุ้นให้เกิดอาการเจ็บอกเพิ่มขึ้น ได้แก่ ความเครียด ซึ่งภาวะดังกล่าวจะทำให้หัวใจเต้นเร็ว ความต้องการใช้ออกซิเจนของกล้ามเนื้อหัวใจสูงขึ้นจากการหลั่งแคทโคลามีน อากาศที่เย็นลงทำให้หลอดเลือดของหัวใจมีการหดตัว ขณะที่ฝนซึ่งช่วงเวลาดังกล่าวร่างกายจะมีการหลั่งแคทโคลามีนออกมาทำให้หัวใจและความดันเลือดเพิ่มขึ้น จึงมีอาการเจ็บอกในช่วงกลางคืน หรือเกิดภาวะเจ็บอกจากเบ่งถ่ายอุจจาระ ทำให้เกิด valsalva maneuver เลือดกลับหัวใจน้อยลง ทำให้ความต้องการใช้ออกซิเจนของหัวใจเพิ่มขึ้น (ผ่องพรรณ อรุณแสง, 2551)

2. ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะการเต้นของหัวใจช้ากว่าปกติร่วมกับการเกิดการเต้นผิดจังหวะของผู้ป่วยโรคหัวใจ ที่พบบ่อยมากที่สุด คือ การเปลี่ยนแปลงจังหวะของการเต้นของหัวใจระหว่างนอนหลับ การเต้นผิดจังหวะของหัวใจที่ได้บ่อย คือ ภาวะที่หัวใจห้องล่างบีบตัวก่อนเวลา (premature ventricular contraction: PVCs) พบได้บ่อยในผู้ป่วยหลังเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตาย และพบว่ามียุบัติการณ์การตายสูง (Friedman, 1997; Gillis, 2000) เวนทริเคิลเต้นพลิ้ว เวนทริเคิลเต้นเร็ว หัวใจเต้นช้า (bradycardia) และภาวะ complete heart block (นิธิ มหามานนท์, 2547)

3. ภาวะหัวใจล้มเหลว (cardiac failure) ภาวะหัวใจล้มเหลวพบได้ร้อยละ 30-40 ส่วนใหญ่เป็นหัวใจห้องล่างซ้ายล้มเหลว เกิดจากการบีบตัวที่ไม่มีประสิทธิภาพของกล้ามเนื้อหัวใจที่เกิดการขาดเลือด ผู้ป่วยมักมีอาการเหนื่อยหอบ นอนราบไม่ได้ หายใจลำบาก (อุไร ศรีแก้ว, 2543)

4. อาการคลื่นไส้ อาเจียน เป็นผลจากภาวะเจ็บอกอย่างรุนแรง เนื่องจากกล้ามเนื้อหัวใจตาย ทำให้ประสาทเวกัสถูกกระตุ้นจึงทำให้เกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียนขึ้น (Lewis & Collier, 1987)

5. อาการหายใจลำบากและเหนื่อยหอบเกิดจากปริมาตรของเลือดของหัวใจห้องล่างส่งออกก่อนที่ลดลงและเกิดการเปลี่ยนแปลงที่ปอด คือ มีการเกิดปอดคั่งเลือดร่วมกับมีน้ำอยู่ในถุงลมปอดจนเกินความสามารถของระบบน้ำเหลืองจะขจัดออกได้ ทำให้ปอดขาดความยืดหยุ่นเกิดการตีบแคบของหลอดลม

6. อาการไอ เป็นผลที่เกิดจากการเกิดภาวะหัวใจซ้ายล้มเหลว ทำให้มีน้ำรั่วเข้าสู่ถุงลมปอด

7. อาการเหนื่อยล้า อาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นในโรคหัวใจเกิดจากปริมาตรเลือดที่ออกจากหัวใจก่อนที่ลดลงจนทำให้กล้ามเนื้อหลายตัวได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอและมีการเผาผลาญแบบ

ไม่ใช้ออกซิเจน อาการมักเลวลงในช่วงบ่ายและตอนเย็น อาการเหนื่อยล้าที่รุนแรงจนทำกิจกรรมไม่ได้ เกิดจากหัวใจไม่สามารถบีบตัวส่งเลือดให้เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย (ผ่องพรรณ อรุณแสง, 2551)

8. ซ้อคจากหัวใจ เป็นภาวะที่หัวใจไม่สามารถบีบตัวส่งเลือดไปเลี้ยงเนื้อเยื่อต่างๆ ของร่างกายได้อย่างเพียงพอ เกิดจากภาวะกล้ามเนื้อหัวใจวาย หัวใจล้มเหลวและเส้นฝืดจังหวะ (สมจิต หนูเจริญกุล, 2545)

แนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดแดง कोरोนารี มีดังนี้

1. การดูแลทั่วไป โดยให้พัก ลดการเกิดอาการเจ็บหน้าอกโดยการให้มอร์ฟีน ลดความวิตกกังวลด้วยการให้ยานอนหลับเพื่อส่งเสริมการนอนหลับและให้ออกซิเจน (คำรัส ตรีสุโกศล, 2544)

2. ป้องกันการเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายและป้องกันการเสียชีวิต โดย 1) ให้ยาต้านการเกาะตัวของเกล็ดเลือด (antiplatelet agents) เช่น ASA 2) ให้ยารักษาระดับไขมันในเลือด 3) ให้ยาต้านการทำงานของระบบเรนิน-แองจิโอเทนซิน (angiotensin-converting enzyme inhibitor: ACEI) (อภิชาติ สุคนธสรพ์ และ ศรีณย์ ควรประเสริฐ, 2546) 4) การให้ยาละลายลิ่มเลือด (thrombolytic agents) เป็นยาละลายลิ่มเลือดออกฤทธิ์โดยการเปลี่ยนเอนไซม์พลาสมิโนเจนให้เป็นเอนไซม์พลาสมิน (plasmin enzyme) ทำหน้าที่ละลายลิ่มเลือดในร่างกายให้เป็น fibrin degradation product (สมชาย หารัชคุณาชัย, 2545)

3. ลดการเกิดภาวะขาดเลือด โดย 1) ใช้ยาพวกเบต้าบล็อกเกอร์ (beta blocker) ออกฤทธิ์โดยลดอัตราการเต้นของหัวใจทำให้ช่วงไดแอสโตลิยาวขึ้น เลือดจึงไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจได้มากขึ้น ลดการบีบตัวของกล้ามเนื้อหัวใจและลดความดันเลือด ทำให้ความต้องการการใช้ออกซิเจนของกล้ามเนื้อหัวใจลดลง (อภิชาติ สุคนธสรพ์ และ ศรีณย์ ควรประเสริฐ, 2546) ควรระวังการใช้ยาในผู้ป่วยโรคหัวใจเพราะยาทำให้หัวใจเต้นช้าลง และอาจทำให้เกิดภาวะหลอดลมตีบและหายใจลำบากจากผลข้างเคียงของยาได้ (สมชาย หารัชคุณาชัย, 2545) 2) ยาต้านแคลเซียมอิสระเข้าเซลล์ (calcium channel block) ออกฤทธิ์โดยการขยายหลอดเลือดแดงทำให้แรงต้านทานการไหลเวียนเลือดลดลง (systemic vascular resistance: SVR) ลดลง ทำให้ความดันเลือดลดลง อัตราการเต้นของหัวใจและการบีบตัวของกล้ามเนื้อหัวใจลดลง เพิ่มการไหลเวียนเลือดในหลอดเลือด कोरोนารี มีประสิทธิภาพดีในการระงับอาการเจ็บอก 3) ไนเตรท (nitrates) ออกฤทธิ์ขยายหลอดเลือดดำและแดง ลด preload ทำให้ระงับอาการเจ็บอกได้ (อภิชาติ สุคนธสรพ์ และ ศรีณย์ ควรประเสริฐ, 2546)

นอกจากอาการเจ็บป่วยทางด้านร่างกายของโรคหลอดเลือดแดง कोरोนารีที่เกิดขึ้นอย่างเฉียบพลันและเรื้อรังแล้ว ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลยังได้รับผลกระทบทางด้านจิตใจ

อารมณ์ จากการที่ผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลบ่อยครั้งและเผชิญกับสภาพแวดล้อมที่ไม่คุ้นเคย ทำให้เกิดความวิตกกังวล รู้สึกโดดเดี่ยว ขาดความเชื่อมั่นในตนเอง หวาดกลัว โกรธ ซึมเศร้า หมดหวัง มองเห็นคุณค่าในตนเองลดลง เมื่อผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลบ่อยครั้ง ทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายเป็นจำนวนมาก ผู้ป่วยบางรายต้องออกจากงาน ทำให้สูญเสียรายได้ของครอบครัว (สมทรง จุไรทัศนีย์, 2540) และจากภาวะของโรคทำให้ผู้ป่วยต้องรักษาตัวเป็นระยะเวลานานและต่อเนื่อง ทำให้บทบาททางสังคมถูกจำกัด ขาดสัมพันธภาพกับผู้อื่น เกิดความรู้สึกท้อแท้ ไร้คุณค่าและเป็นภาระของผู้อื่น ไม่กล้าเผชิญหน้า ทำให้แยกตัวออกจากสังคม (วิไลพร หอมทอง, 2547) ปัญหาที่พบได้แก่ อาการซึมเศร้า ทำให้อาการของโรคทรุดลง มีโอกาสเสียชีวิตเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่าในผู้ป่วยที่มีอาการซึมเศร้าอยู่แล้วและมีโอกาสเสียชีวิตจากการเต้นผิดจังหวะของหัวใจ เนื่องจากภาวะหัวใจขาดเลือด (ฉัตรกนก ทุมวิภาค, 2548) นอกจากนี้ยังพบอาการวิตกกังวลและความเครียด จากการศึกษาหลายงานวิจัยพบว่า ปัญหาทางด้านจิตใจและความเครียดเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดการเต้นผิดจังหวะของหัวใจห้องล่างซ้าย เนื่องจากระบบประสาทซิมพาเทติกจะพบเป็นส่วนใหญ่ที่กล้ามเนื้อหัวใจห้องล่างซ้าย (left ventricular myocardium) มีฤทธิ์กระตุ้นให้การทำงานของระบบประสาทพาราซิมพาเทติก ทำให้หัวใจเต้นช้าลง แต่ระบบประสาทอัตโนมัติที่ควบคุมหัวใจมีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงของอารมณ์ที่เกิดขึ้นเฉียบพลัน เช่น ความโกรธ ความกลัวหรืออาการซึมเศร้า จึงเป็นผลย้อนกลับทำให้เกิดการเต้นผิดจังหวะของหัวใจ ส่งเสริมให้เกิดความรุนแรงของหัวใจเพิ่มขึ้น (สมภพ เรื่องตระกูล, 2547)

ปัญหาการนอนหลับในผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดแดงโคโรนารี

การนอนหลับเป็นการคงไว้ซึ่งสุขภาพของหัวใจ เพราะเป็นการเก็บกักพลังงานทำให้ฟื้นหายจากภาวะของความเหนื่อยล้าของหัวใจ (Somers & Grassi, 2003) การนอนหลับที่ดีจะช่วยให้กล้ามเนื้อหัวใจฟื้นสภาพได้เร็วขึ้น ทำให้ผู้ป่วยโรคหัวใจมีความรู้สึกสงบและผ่อนคลาย (ปราณี กาญจนวรวงศ์, 2550) ภาวะแปรปรวนการนอนหลับทั้งด้านคุณภาพและองค์ประกอบต่างๆ รวมถึงระยะเวลาในขณะหลับ ล้วนส่งผลต่อการเกิดโรคหลอดเลือดแดงหัวใจในระยะแรก และทำให้ความรุนแรงของโรคเพิ่มขึ้น (Bradley, 1993) การเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ทำให้เกิดความแปรปรวนการนอนหลับได้บ่อยจากปัจจัยต่างๆ (Ersser et al., 1999) โดยเฉพาะผู้ป่วยโรคหลอดเลือดแดงโคโรนารีที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล มักเกิดความแปรปรวนของการนอนหลับ โดยพบว่าประมาณร้อยละ 30 ของผู้ป่วย มีปัญหาการนอนหลับ (Yinnon et al., 1992, as cited in Redeker, 2000) เมื่อเกิดการนอนหลับที่ผิดปกติในช่วงแรกและไม่ได้รับการแก้ไข จะส่งผลกระทบต่อ

ให้เกิดการนอนหลับที่ผิดปกติเรื้อรังตามมา และเป็นปัจจัยส่งเสริมให้เกิดการเสียชีวิตในผู้ป่วยโรคหัวใจ

การศึกษาในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดแดงโคโรนารีที่เข้ารับการรักษาในแผนกอายุรกรรม พบว่ามีผู้ป่วยร้อยละ 41 มีความรู้สึกง่วงนอนหลังจากตื่นนอนในช่วงเช้า และผู้ป่วยร้อยละ 35 บอกว่า สามารถนอนหลับได้เองโดยไม่รู้สึกง่วงนอน แต่รู้สึกง่วงนอนหลับได้น้อยกว่าความต้องการของร่างกายหลังจากตื่นนอน ทำให้เกิดการนอนหลับไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย (Tamburri, Redeker, & Howland, 1998, as cited in Redeker, 2000) จากการศึกษาของ แอสพลุนด์ (Asplund, 1994) ที่ศึกษาในผู้ป่วยสูงอายุโรคหัวใจ จำนวน 10,216 ราย พบว่าผู้ป่วยมีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี จากการใช้แบบประเมินการนอนหลับ พบว่าผู้ป่วยเพศชายร้อยละ 9 มีปัญหาการนอนหลับจากภาวะเจ็บอกอย่างฉับพลันและการเต้นผิดจังหวะของหัวใจ ร้อยละ 9.9 มีปัญหาการนอนหลับจากภาวะอาการเจ็บอกเพียงอย่างเดียว ร้อยละ 7.9 มีความทุกข์ทรมานจากการเต้นผิดจังหวะของหัวใจ ซึ่งพบว่าผู้ป่วยเพศชายร้อยละ 79.2 ได้รับผลกระทบการนอนหลับที่ผิดปกติจากอาการร่วมดังกล่าว สำหรับการนอนหลับในผู้ป่วยเพศหญิงส่วนใหญ่พบว่าการนอนหลับที่ไม่ดีเช่นเดียวกัน โดยผู้ป่วยเพศหญิงร้อยละ 2.3 มีปัญหาการนอนหลับจากการเกิดภาวะเจ็บอกและภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ ร้อยละ 7.0 มีปัญหาการนอนหลับจากอาการเจ็บอกเพียงอย่างเดียว ร้อยละ 8.2 มีปัญหาการนอนหลับจากความทุกข์ทรมานจากการเต้นผิดจังหวะของหัวใจ และพบว่ามีผู้ป่วยเพศหญิงร้อยละ 82.5 ที่เกิดการนอนหลับผิดปกติจากอาการร่วมดังกล่าว ส่งผลทำให้ผู้ป่วยมีปัญหาในช่วงระยะเข้าสู่การนอนหลับ คือ ใช้เวลาในการเข้านอนนานขึ้น ตื่นบ่อยในช่วงกลางคืน การรบกวนการนอนหลับดังกล่าว ทำให้หัวใจเต้นผิดจังหวะ และทำให้ผู้ป่วยตื่นบ่อยเป็นวงจรต่อเนื่องกันไป

การศึกษาของ แอสพลุนด์ และ แอบเบิร์ก (Asplund & Aberg, 1998) ศึกษาการนอนหลับและอาการของโรคหัวใจในผู้ป่วยเพศหญิงอายุ 40-64 ปี พบว่า ผู้ป่วยร้อยละ 81.9 มีการนอนหลับดี ร้อยละ 9.4 มีการเกิดภาวะเจ็บอกจากหลอดเลือดหัวใจและการเต้นผิดจังหวะของหัวใจ ร้อยละ 0.8 มีการเกิดภาวะเจ็บอกเพียงอย่างเดียว ร้อยละ 5.8 เกิดการเต้นผิดจังหวะของหัวใจ เกิดการนอนหลับที่ไม่ดี เช่น เข้านอนหลับยาก ตื่นบ่อยในช่วงกลางคืน และเมื่อตื่นนอนแล้วหลับต่อได้ยาก ทำให้ตื่นนอนในช่วงเช้าเร็วกว่าปกติ มีผลทำให้อาการของโรคหัวใจเพิ่มขึ้น โดยพบว่ามีอาการเกิดภาวะเจ็บอกจากหลอดเลือดหัวใจ 8.8 ครั้ง และเกิดการเต้นผิดจังหวะของหัวใจ 7.7 ครั้ง โดยในผู้ป่วยหญิงพบอาการฝันร้ายบ่อยมาก ทำให้นอนหลับได้ไม่ดี ง่วงนอนในช่วงกลางวัน ซึ่งทำให้เกิดอาการของโรคหัวใจเพิ่มมากขึ้น ส่วนการศึกษาของอีเดลล์-กัสแทฟสัน (Edell-Gustafsson, 2001) ศึกษาในผู้ชายที่ป่วยด้วยโรคหลอดเลือดแดงโคโรนารี จำนวน 44 ราย อายุระหว่าง 45-70 ปี ที่รอรับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหัวใจ พบว่าร้อยละ 38.6 มีการนอนหลับไม่ดี และมี 12 คนที่เข้าสู่ระยะ

เริ่มแรกของการนอนหลับได้ยาก โดยพบว่า การนอนหลับ NREM ระยะ ที่ 3 และ 4 ลดลงโดยระยะ การนอนหลับที่ลดลง ทำให้มีสุขภาพไม่ดี ส่วนการศึกษาของ มอลล์ลอน, โบรแมน, และ เฮทท์ต้า (Mallon, Broman, & Hetta, 2002) ศึกษาในกลุ่มตัวอย่างอายุระหว่าง 45-65 ปี จำนวน 1,870 ราย ซึ่ง กลุ่มตัวอย่างได้จากการสุ่ม โดยมีการศึกษาถึง 12 ปีในเรื่องปัญหาการนอนหลับพบว่า ผู้ป่วยชาย จำนวน 165 รายและผู้ป่วยหญิงจำนวน 101 รายเสียชีวิตจากปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่พบ คือ การเข้านอน ได้ยากในผู้ป่วยชายมีความสัมพันธ์กับอัตราการตายในผู้ป่วยเพศชาย นอกจากนี้ผลของการเกิดภาวะ ซึมเศร้าในผู้ป่วยชายเป็นปัจจัยเสี่ยงในการเกิดการเสียชีวิตและป่วยเป็นโรคหลอดเลือดแดงโคโรนารีเพิ่มขึ้น สำหรับการศึกษานี้ในประเทศไทย ช่อผกา พืชพันธ์ไพศาล (2544) ศึกษาในผู้ป่วยหัวใจ วายที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมจำนวน 120 คน โรงพยาบาลศิริราช พบว่าผู้ป่วยหัวใจ วายมีคุณภาพการนอนหลับปานกลาง โดยผู้ป่วยร้อยละ 61.5 รู้สึกง่วงนอนในช่วงเช้าหลังจากตื่น นอน ผู้ป่วยร้อยละ 17.5 ใช้เวลาในการนอนหลับน้อยกว่า 6 ชั่วโมง ร้อยละ 71.7 ใช้เวลาในการ นอนหลับ 6-9 ชั่วโมง ร้อยละ 50 ตื่นนอนในช่วงกลางคืน 2-3 ครั้ง และร้อยละ 41.7 ตื่นนอนบ่อย มากกว่า 4 ครั้ง

จากการทบทวนวรรณกรรมซึ่งเกี่ยวข้องกับ การนอนหลับในผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด หัวใจ พบว่าผู้ป่วยมีปัญหาการนอนหลับ โดยมีลักษณะปัญหา เช่น เข้านอนหลับยาก ตื่นนอน บ่อย ตื่นนอนด้วยความรู้สึกไม่สดชื่น รวมถึงมีระยะเวลาการนอนหลับลดลง

ปัจจัยที่รบกวนการนอนหลับในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดแดงโคโรนารี

ปัจจัยรบกวนการนอนหลับของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ทำให้ผู้ป่วย นอนหลับไม่พอ หรือต้องตื่นนอนมาแล้วหลับต่อได้ยาก จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าปัจจัยที่ มีผลรบกวนการนอนหลับแบ่งออกเป็นปัจจัยหลัก 3 ด้าน คือ ปัจจัยทางด้านร่างกาย ปัจจัยทางด้าน จิตใจและอารมณ์และปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม (Miller, 2004) ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับ ปัจจัยที่รบกวนการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดแดงโคโรนารีที่เข้ารับการรักษาใน โรงพยาบาลได้ดังนี้

ปัจจัยด้านร่างกาย

1. อายุและเพศ บุคคลที่มีอายุ 25-45 ปี การนอนหลับจะเฉลี่ยประมาณ 7-8 ชั่วโมง ต่อวัน โดยพบว่าผู้ใหญ่ที่อายุน้อยกว่า 35 ปีจะมีปัญหาการนอนหลับเพียงเล็กน้อย แต่หลังจากอายุ 35 ขึ้นไป การนอนหลับระยะตื่นและการนอนหลับระยะ NREM 2, 3 จะลดลง บุคคลที่มีอายุไม่เกิน

60 ปี มักประสบปัญหาการนอนหลับได้ยาก (Morton, 1993) แต่เมื่ออายุเกิน 60 ปีขึ้นไป จะมีการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างและสารเคมี การทำหน้าที่ของระบบประสาท ทำให้การหลับลึกและความต่อเนื่องในการหลับลดลง (Chokroverty, 1999) บุคคลในวัยสูงอายุจะใช้เวลาในการนอนหลับประมาณ 6.5 ชั่วโมงต่อวัน (สุรัชย์ เกื้อศิริกุล, 2536) เมื่อมีอายุมากกว่า 75 ปี จะพบว่า การนอนหลับทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพจะลดลง ถึงแม้ว่าระยะเวลาการเข้านอนหลับไม่มีการเปลี่ยนแปลง แต่เวลาที่นอนหลับลึกมักลดลง และตื่นบ่อยขึ้น (Schneider, 2004) จากการศึกษาของ ฟรอยด์, มิเดียร์, แองเกอร์, และ เจนิส (Floyd, Medier, Anger, & Janise, 2002) พบว่าอายุมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงแบบแผนการนอนหลับ โดยพบว่า ระยะเวลาของการตื่นในช่วงกลางคืนเพิ่มขึ้น และค่าประสิทธิภาพของการนอนหลับ (sleep efficiency) ลดลง ความถี่ของการตื่นในเวลากลางคืนเพิ่มมากขึ้น โดยไม่มีความแตกต่างระหว่างเพศหญิงและเพศชาย เช่นกับการศึกษาของ วราภา แหลมเพ็ชร (2544) ที่ศึกษาการนอนหลับและปัจจัยการนอนหลับของผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลแผนกอายุรกรรม พบว่า เพศไม่มีความสัมพันธ์กับปริมาณการนอนหลับ ส่วนการศึกษาของ แอสพลุนด์ (Asplund, 1994) ในผู้ป่วยสูงอายุที่ป่วยด้วยโรคหัวใจจำนวน 10,216 คน พบว่าผู้ป่วยเพศหญิงมีคุณภาพการนอนหลับดีกว่าเพศชาย

2. ความไม่สุขสบายจากอาการของโรคหัวใจ ได้แก่

2.1 อาการเจ็บอก ผู้ป่วยโรคหัวใจส่วนใหญ่จะมีภาวะพร่องออกซิเจนจากการได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอจากปริมาณเลือดไปเลี้ยงหัวใจลดลงจากภาวะหลอดเลือดหัวใจแข็งตัว (atherosclerosis) และเมื่อหลอดเลือดหัวใจมีการหดเกร็งตัว จนเกิดลิ่มเลือดไปอุดตันการไหลเวียนโลหิตของหลอดเลือดหัวใจ กล้ามเนื้อหัวใจยิ่งต้องการใช้ออกซิเจนเพิ่มมากขึ้น ทำให้หัวใจเต้นเร็วขึ้น หัวใจหนาตัวขึ้น (Haugh & Keeling, 2003) ภาวะขาดเลือดในช่วงกลางวัน มักมีส่วนสัมพันธ์กับจำนวนครั้งของการเจ็บอกในช่วงกลางคืนเพียงเล็กน้อย โดยพบว่าคลื่นไฟฟ้าหัวใจอาจมีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่เปลี่ยนแปลงก็ได้ สำหรับการเกิดภาวะขาดเลือดในช่วงกลางคืนจะพบบ่อยว่าไม่มีอาการแสดงนำมาก่อน (Verrier, 2002) อาการเจ็บอกมักเกิดในช่วงกลางคืนเกิดจากการขาดเลือดของหัวใจ โดยพบว่าอาการเจ็บอกจะเกิดขึ้นในระยะการนอนหลับ REM มีผลกระทบทำให้หัวใจเต้นเร็วเพิ่มขึ้นจากการกระตุ้นของระบบซิมพาเทติก เมื่อเกิดภาวะเจ็บอก จะทำให้เพิ่มระยะเวลาการนอนหลับสนิทลดลงและตื่นบ่อยครั้ง ทำให้เวลาที่ใช้ทั้งหมดในการนอนหลับลดลง และเมื่อเกิดการนอนหลับไม่เพียงพอร่วมกับความเหนื่อยล้าจะส่งผลให้ความเจ็บอกของผู้ป่วยเพิ่มขึ้นอีก (Parker & Dunbar, 2005)

2.2 อาการใจสั่น เป็นความรู้สึกสั่นในอก หรือมีการเต้นของหัวใจที่ไม่คุ้นเคย มักมีความรู้สึกเหมือนหัวใจเต้นเร็ว มีการกระโดดของจังหวะการเต้น หรือคล้ายสะดุด หรือวูบคล้าย

หัวใจหยุดเต้น หรือเต้นแรง (ผ่องพรรณ อรุณแสง, 2551) อาการใจสั่นอาจเกิดจากความผิดปกติของการเต้นของหัวใจได้หลายแบบ เช่น เต้นเร็วกว่าปกติ เต้นไม่สม่ำเสมอ เต้นช้าและแรง หรือเต้นสละุดหรือหยุดเต้นไปชั่วขณะ (รุ่งโรจน์ กฤตยพงษ์, 2546) ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะในผู้ป่วยโรคหัวใจที่พบบ่อย คือ การเต้นของหัวใจช้ากว่าปกติ (bradycardia) หรือเร็วกว่าปกติ (tachycardia) (ผ่องพรรณ อรุณแสง, 2551) ร่วมกับการเต้นผิดจังหวะของหัวใจห้องล่างบีบตัวก่อนเวลา (premature ventricular contraction: PVCs) เป็นการเต้นผิดจังหวะที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยหลังเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตาย และพบว่ามีอุบัติการณ์การตายสูง (Friedman, 1997; Gillis, 2000) โดยพบภาวะดังกล่าวมักเกิดในช่วงกลางคืนซึ่งสัมพันธ์กับระยะการนอนหลับ โดยพบได้บ่อยในช่วงที่มีการเปลี่ยนแปลงระยะการนอนหลับในช่วงการนอนหลับระยะ REM (Parker & Dunbar, 2005) อาการใจสั่นที่เกิดจากอาการที่หัวใจเต้นไม่สม่ำเสมอหรือผิดจังหวะ มีผลต่อการนอนหลับ เนื่องจากอาการใจสั่นทำให้ผู้ป่วยมีความรู้สึกวิตกกังวล ผู้ป่วยจึงใช้เวลาในการเข้านอนเพิ่มขึ้น ผู้ป่วยตื่นบ่อย ในช่วงกลางคืน โดยมีความรู้สึกตื่นตระหนกตามมา (Bromstrom et al., 2001) สาเหตุของการเต้นผิดจังหวะของหัวใจที่เกิดขึ้นอาจเกิดจากยาที่ใช้รักษาโรคหัวใจร่วมกันหลายชนิด (Asplund, 1994)

2.3 อาการไอ อาการไอเป็นกลไกของร่างกาย เพื่อขจัดสารคัดหลั่ง เสมหะ และสิ่งแปลกปลอมในระบบทางเดินหายใจ โดยอาจมีอาการไอตอนดึก อากาศเย็น หรือไอตอนนอน ซึ่งเป็นอาการที่เกิดจากภาวะหัวใจล้มเหลว (เบญจมาศ อินทรโกตา, 2539) อาการไอของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดแดงโคโรนารีมักเป็นผลจากการเกิดภาวะน้ำท่วมปอดที่พบได้บ่อยจากอาการหัวใจวาย ร่างกายจึงไม่สามารถปรับสมดุลชดเชยได้ หรืออาจเป็นผลข้างเคียงจากการได้รับยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบเรนิน-แองจิโอเทนซิน (angiotensin-converting enzyme inhibitor: ACEI) อาการไอมักมีอาการรุนแรงในช่วงกลางคืน ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงในการเข้านอนของผู้ป่วยและทำให้ผู้ป่วยตื่นขึ้นบ่อย (Bromstrom et al., 2001)

2.4 ภาวะหายใจลำบากและเหนื่อยหอบ อาการหายใจลำบาก หมายถึง การหายใจสั้นหรือหายใจถี่ สำหรับผู้ป่วยโรคหัวใจมักเกิดจากสาเหตุของเวนตริเคิลซ้ายล้มเหลว (left ventricular heart failure) อาการหายใจลำบากมักเกิดจากปอดคั่งเลือด (pulmonary congestion) มีการเพิ่มความดันในหลอดเลือดแดงพัลโมนารี โดยพบว่ามีอาการกำเริบในช่วงกลางคืนที่เรียกว่า paroxysmal nocturnal dyspnea: PND อาการหายใจลำบากและเหนื่อยหอบทำให้ออนราบไม่ได้ จึงต้องตื่นบ่อยจากความรู้สึกตื่นกลัว (Bromstrom et al., 2001)

3. ภาวะแทรกซ้อนจากโรคร่วมอื่น โรคที่พบร่วมด้วย เช่น อาการหยุดหายใจขณะหลับ ทำให้ผู้ป่วยตื่นบ่อยจากภาวะหยุดหายใจขณะหลับ มักเกิดในช่วงการนอนหลับ NREM ระยะ 3, 4 และระยะการนอนหลับ REM มีผลทำให้การทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติกเพิ่มขึ้น ทำให้

หัวใจเต้นเร็วและหายใจไม่สม่ำเสมอ ผู้ป่วยจึงตื่นบ่อย (Heinzer, 2001) โรคเบาหวานเป็นโรคที่ทำให้เกิดการหายใจผิดปกติขณะหลับจากการทำงานที่ผิดปกติของระบบประสาทอัตโนมัติ โดยมีสาเหตุจากความอ้วนและการเปลี่ยนแปลงของการเผาผลาญสารอาหารในร่างกาย ระบบประสาทรับรู้รู้สึกเปลี่ยนแปลง จึงมีผลรบกวนการนอนหลับ (Schneider, 2002) ภาวะของต่อมไทรอยด์ที่ผิดปกติทำให้นอนหลับไม่ต่อเนื่อง ภาวะของต่อมไทรอยด์ที่ผิดปกติทำให้เกิดการนอนไม่หลับ ภาวะที่ต่อมไทรอยด์ทำงานมากเกินไป (hyperthyroidism) ทำให้นอนหลับไม่ต่อเนื่อง ส่วนภาวะที่ต่อมไทรอยด์ทำงานน้อย (hypothyroidism) ทำให้นอนหลับมากเกินไป (Reimer, 2003) โรคถุงลมโป่งพองมักเกิดภาวะพร่องออกซิเจนขณะหลับ โดยมีผู้ป่วยจำนวนมากที่เกิดภาวะขาดออกซิเจนในระหว่างการนอนหลับ (Quan & Zee, 2004) แต่ในการศึกษาของฟรีเทมและคณะพบว่า ภาวะพร่องออกซิเจนไม่ได้รับการนอนหลับของผู้ป่วยแต่อย่างใด แต่การรบกวนการนอนหลับในผู้ป่วยโรคถุงลมโป่งพองมักเกิดจากการตื่นผิดปกติของหัวใจ ซึ่งเป็นผลจากภาวะพร่องออกซิเจน ทำให้ผู้ป่วยตื่นในช่วงกลางคืน (Fleetham et al., 1982, as cited in Quan & Zee, 2004)

4. ยาที่ผู้ป่วยได้รับ ได้แก่ ยาที่มีฤทธิ์ทำให้ง่วงและเสริมการนอนหลับและการได้รับยาที่มีฤทธิ์รบกวนการนอนหลับ

4.1 ยาที่มีฤทธิ์ทำให้ง่วงและเสริมการนอนหลับที่ใช้ได้บ่อยในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดแดงโคโรนารี คือ ยาจำพวก benzodiazepines เช่น ไดอะซีแพม (diazepam), ไตรอะโซแลม (triazolam) ทำให้ผู้ป่วยพักได้ลดการใช้ออกซิเจน (ผ่องพรรณ อรุณแสง, 2551) เพิ่มการนอนหลับ NREM ระยะที่ 1 ลดระยะ NREM ระยะที่ 3, 4 เพิ่มปริมาณการนอนให้ยาวขึ้น (สุคประนอม สมันตเวทิน, 2546)

4.2 ส่วนยาที่มีฤทธิ์รบกวนการนอนหลับในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดแดงโคโรนารี ได้แก่ ยารักษาหัวใจ ยาลดความดันโลหิต ยาต้านการขาดเลือดและยาขับปัสสาวะ โดยมีผลรบกวนการนอนหลับดังนี้

ยาจำพวก เบต้า อะดรีเนจิก บล็อกเกอร์ (Beta-adrenergic blocker) ใช้รักษาภาวะความดันโลหิตสูงและภาวะเจ็บอกในผู้ป่วยที่มีภาวะวิกฤต มีฤทธิ์ข้างเคียงที่พบได้บ่อย ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน ปวดศีรษะ ทำให้ตื่นบ่อย จากการทำให้ระยะการนอนหลับ REM ลดลง เกิดอาการฝันร้ายและนอนไม่หลับ (Schneider, 2002) และทำให้ตื่นบ่อย (Potter & Perry, 2003) ส่วนยาลดไขมันพวกซิมวาสเตทิน (simvastatin) มีฤทธิ์ข้างเคียง คือ มีนเวียนศีรษะ ปวดเกร็งท้อง ท้องอืด ท้องเสีย แสบยอดอก (ผ่องพรรณ อรุณแสง, 2551) เป็นผลให้ผู้ป่วยตื่นบ่อย (Keech et al., 1996)

ยารักษาภาวะความดันโลหิตสูงที่ออกฤทธิ์ต่อระบบเรนิน-แองจิโอเทนซิน (angiotensin-converting enzyme inhibitor: ACEI) และยาต้านการนำแคลเซียมอิสระเข้าเซลล์ (calcium channel blocker) ต่างก็มีผลกระทบต่อการนอนหลับ โดยลดการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติก

ทำให้ความดันโลหิตและการเต้นของหัวใจลดลง สามารถทำให้เกิดอาการเจ็บอกเพิ่มขึ้นในรายที่หยุดยาทันที (สมเกียรติ วสุวิญญกุล, 2544) มีฤทธิ์ข้างเคียง คือ ปากแห้ง ไอ ส่วนยาที่ลดความดันโลหิตโดยตรง เช่น ไฮดรอลาซีน(hydralazine) ที่มีฤทธิ์ข้างเคียงที่สำคัญ คือ มีอาการใจสั่น หัวใจเต้นเร็วและปวดศีรษะ

การได้รับยาขับปัสสาวะในผู้ป่วยโรคหัวใจ ทำให้มีการคั่งค้างของปัสสาวะในกระเพาะปัสสาวะเพิ่มขึ้นจึงปัสสาวะบ่อยในช่วงกลางคืน เป็นผลทำให้รบกวนการนอนหลับ (Closs, 1994) สำหรับสารเสพติดจำพวก มอร์ฟีนมีผลลดระยะเวลาการนอนหลับลึกและการนอนหลับระยะ REM มีผลต่อการนอนหลับในระยะเริ่มแรก (Dines-kalinowski, 2002)

ยาพวกสเตียรอยด์ (corticosteroid) ยาขยายหลอดลม ยาแก้ชัก พวกรับบีทูเรท (barbiturates) ทำให้นอนไม่หลับ ผื่นร่าย ทำให้การนอนหลับ NREM ยาวขึ้น ลดการนอนหลับระยะ REM เป็นผลให้การนอนหลับ NREM วงจรต่อไปลดลง (สุคประนอม สมันตเวคิน, 2546)

5. ความรู้สึกไม่สบายจากการนอนหลับในท่าที่ไม่เหมาะสม เป็นปัจจัยรบกวนการนอนหลับ จากการศึกษาของ คอส (Closs, 1988b) ศึกษาเปรียบเทียบท่านอนของผู้ป่วยที่นอนหลับได้ดีและไม่ดี พบว่า ผู้ป่วยที่นอนหลับไม่เพียงพอ มักนอนหงายหรือนอนในท่าที่หลังและไหล่เหยียดตรงเป็นเวลานานและเปลี่ยนท่านอนบ่อยครั้ง

6. การถ่ายปัสสาวะ การถ่ายปัสสาวะจะพบบ่อยในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดแดงโคโรนารีที่ได้รับยาขับปัสสาวะมักตื่นบ่อยในช่วงกลางคืนเพื่อเข้าห้องน้ำถ่ายปัสสาวะ จึงรบกวนการนอนหลับของผู้ป่วย (Schneider, 2002; Southwell & Wistow, 1995)

ปัจจัยทางด้านจิตใจและอารมณ์

1. ความวิตกกังวล เป็นความรู้สึกกังวลที่เกิดจากสิ่งเร้าภายนอก (Yagan, White, & Staab, 2000) การเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลทำให้เกิดความกังวลใจ เช่น กลัวและกังวลในลักษณะพฤติกรรมของตนเองในขณะหลับ เช่น กลัวว่าจะนอนกรนหรือละเมอในขณะหลับ (Webster & Thompson, 1986) สาเหตุของความวิตกกังวลที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายแบ่งเป็น 2 ชนิด คือ ความวิตกกังวลแบบเผชิญและความวิตกกังวลแบบแฝง ซึ่งสาเหตุของความวิตกกังวลแบบเผชิญ ได้แก่ ความกลัวการเสียชีวิตหรือพิการ ความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยและการพยากรณ์โรค การที่ต้องเผชิญกับสิ่งแวดล้อมที่ไม่คุ้นเคยและการรักษาต่างๆ ในหอผู้ป่วย กลัวการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ที่เกิดกับตนเองและผู้ป่วยอื่นในหอผู้ป่วย การคุกคามต่อภาพลักษณ์ของตนเอง และการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับโรคไม่เพียงพอ โดยมีความวิตกกังวลแบบแฝงที่มีอยู่ในตัวผู้ป่วยแต่ละคน จะเป็นตัวเสริมหรือไปประกอบความวิตกกังวลขณะเผชิญที่เกิดขึ้นมีความรุนแรง

และมีระยะเวลาการเกิดความวิตกกังวลขณะเผชิญที่แตกต่างในแต่ละบุคคล (พิมพร ลีละวัฒนากุล, 2546) เช่นเดียวกับการศึกษาของ มาร์เทนส์สัน, คาร์ลสัน, และ ฟรายด์ลาวิต (Martensson, Karlsson, & Fridlund, 1998, as cited in Bromstrom et al., 2001) พบว่าผู้หญิงที่มีภาวะหัวใจวายมีความรู้สึกวิตกกังวลกับการใช้ชีวิตประจำวันและมีความรู้สึกไม่แน่นอนเกี่ยวกับตนเองและสิ่งต่างๆ รอบๆ ตัว นอกจากนี้ผู้ป่วยที่เกิดความวิตกกังวลขณะเผชิญบ่อยครั้ง โดยในแต่ละครั้งจะมีความรุนแรงหรือไม่ก็ตามอาจจะส่งผลให้บุคคลนั้น มีความวิตกกังวลแบบแฝงในระดับที่สูงขึ้น (พิมพร ลีละวัฒนากุล, 2546) บุคคลที่เกิดความวิตกกังวลจะทำให้ใช้เวลาในระยะเริ่มแรกของการเข้านอนเพิ่มขึ้น ทำให้การนอนหลับระยะ NREM ระยะ 1 และ 2 นานขึ้น ซึ่งเป็นระยะเวลาที่สำคัญของการนอนหลับ ทำให้มีคุณภาพของการนอนหลับเสียไป (Honkus, 2003) ความวิตกกังวลจะไปกระตุ้นการทำงานของประสาทซิมพาเทติก ทำให้หลังนอร์อิพิเนฟรินมากขึ้นมีผลทำให้การนอนหลับระยะ REM ลดลง ทำให้ตื่นง่ายและระยะการนอนหลับเปลี่ยนแปลงไป (Reid, 2001) เมื่อเกิดความวิตกกังวลเป็นระยะเวลายาวนานจะเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการนอนหลับได้น้อย เมื่อความวิตกกังวลเพิ่มขึ้นจะทำให้เกิดเป็นวงจรที่รุนแรงขึ้นเป็นผลให้เกิดการรบกวนการนอนหลับ (Hodgson, 1991) นอกจากนี้ความวิตกกังวลทำให้มีการเพิ่มการใช้ออกซิเจน เป็นผลให้หลอดเลือดหดตัว การนำออกซิเจนไปยังอวัยวะที่สำคัญลดลง และเมื่อมีการใช้ออกซิเจนเพิ่มขึ้นร่วมกับการเกิดสารจำพวกแคทโคลามีนเพิ่มขึ้น จนทำให้เกิดภาวะขาดเลือดและการเต้นผิดจังหวะของหัวใจ ซึ่งก็รบกวนการนอนหลับของผู้ป่วย (Asplund, 1994)

2. ความเครียด เป็นการตอบสนองของร่างกายต่อสิ่งที่มีกระทบหรือรบกวน (ช่อลดา พันธุเสนา, 2539) ผู้ป่วยโรคเรื้อรังมักเกิดความเครียด ตอบสนองต่อสิ่งเร้าได้ง่าย ภาวะเครียดเป็นการตอบสนองของร่างกายที่เกิดขึ้น ทำให้ระบบประสาทซิมพาเทติกทำงาน ต่อมาได้สมองจะกระตุ้นให้มีการปล่อยสารพวกอพิเนฟรินและนอร์อิพิเนฟรินรวมถึงคอร์ติซอล ทำให้ความดันเลือดและการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้น มีการสลายไขมันจากเนื้อเยื่อร่างกาย มีการทำลายผนังของหลอดเลือดแดงเกิดการเกาะกลุ่มของเกล็ดเลือด ทำให้ผนังของหลอดเลือดแข็งตัว (Ghiadoni et al., 2000) และเมื่อเกิดความเครียดทางด้านจิตใจ จะทำให้เกิดการเกาะกลุ่มของเกล็ดเลือดเพิ่มขึ้นเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะขาดเลือดของหัวใจ ซึ่งพบว่าเป็นอุบัติการณ์การเสียชีวิตเพิ่มขึ้นอีก (ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, 2550) และงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่าความเครียดเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะหัวใจห้องล่างเต้นผิดจังหวะอย่างรุนแรง (ventricular arrhythmias) (ฉัตรกนก ทุมวิภาค, 2548) มีผลต่อการนอนหลับระยะแรก คือ ทำให้เกิดสะดุ้งตกใจตื่นขณะหลับหรือนอนหลับมากเกินไปได้ หากความเครียดทางด้านจิตใจยังคงดำเนินต่อไปจะมีผลทำให้รบกวนการนอนหลับ คือ ทำให้นอนหลับได้ง่ายและตื่นได้ง่าย จนเกิดความกังวลในการนอนหลับครั้งต่อไป เกิดอารมณ์โกรธเมื่อรู้สึกว่าการนอนหลับได้ยาก

ในครั้งต่อไป รวมถึงการทำให้นอนหลับต่อนั้นยากขึ้นกว่าเดิม จึงเป็นเหตุให้ผู้ป่วยต้องตื่นบ่อยขึ้นกว่าเดิม (Hodgson, 1991) การศึกษาของ อีเดลล์-กัสแทฟสัน (Edell-Gustaffson, 2002) ที่ศึกษาผู้ชายที่ป่วยด้วยโรคหลอดเลือดแดงโคโรนารี จำนวน 44 ราย อายุระหว่าง 45-70 ปีที่กำลังจะได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหัวใจพบว่า มีปัจจัยรบกวนการนอนหลับ คือ ความเครียด ทำให้ประสิทธิภาพการนอนหลับต่ำกว่าร้อยละ 85 เกิดความไม่ต่อเนื่องของการนอนหลับและการจับหลับในช่วงกลางวันยาวนานกว่า 15 นาที

3. ความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย เป็นผลที่เกิดจากภาวะโรคหัวใจที่มีลักษณะรุนแรง ซ้ำซ้อนและเรื้อรัง ทำให้ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกไม่แน่นอน จากการศึกษาของ ฌูวอร์ณรัทวงศ์ประยูร (2539) ที่ศึกษาความรู้สึกไม่แน่นอนที่มีต่อภาวะความเจ็บป่วยของผู้ป่วยโรคหัวใจพบว่าความรู้สึกไม่แน่นอนที่มีต่อความเจ็บป่วยของผู้ป่วยโรคหัวใจแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ ความรู้สึกไม่แน่นอนที่หวาดหวั่นอันตรายจะเกิดขึ้น ได้แก่ การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับหัวใจและการรักษาจากบุคลากรทางสุขภาพ บุคคลแวดล้อมและสื่อต่างๆ สภาวะทางเศรษฐกิจไม่เอื้อต่อค่าใช้จ่ายในการตรวจรักษาโรค การครองชีพในสภาวะที่เจ็บป่วย ส่วนความรู้สึกไม่แน่นอนที่มีความหวังเป็นผลที่เกิดจากอาการของโรคที่คุมได้ อาการไม่รุนแรงหรือเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับประสบการณ์ที่เคยเป็นหรือเคยรับรู้มาก่อน อาการของโรคสงบหรือหายไป เมื่อเห็นผู้อื่นปลอดภัยจากภาวะโรคและการรักษา และการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับโรคหัวใจและการรักษาที่สื่อความหมายในทางบวก โดยมีพื้นฐานความเชื่อในการเผชิญปัญหาทั่วไปในทางบวก มีพื้นฐานความรู้เกี่ยวกับโรคและกระบวนการวินิจฉัยรักษา ซึ่งมีสภาวะทางเศรษฐกิจที่เอื้ออำนวยต่อการเข้ารับการตรวจวินิจฉัยรักษาและการครองชีพในสภาวะที่เจ็บป่วยด้วยโรคหัวใจ และการศึกษาของ ซอผกา พิษพันธ์ไพศาล (2543) ที่ศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย เหตุการณ์ที่คุ้นเคยและคุณภาพการนอนหลับในผู้ป่วยภาวะหัวใจวายที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล พบว่าความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย ความคลุมเครือเกี่ยวกับความเจ็บป่วยและการรักษา เหตุการณ์ที่คุ้นเคย มีความสัมพันธ์ทางลบกับคุณภาพการนอนหลับ และการไม่สามารถทำนายถึงระยะเวลาการเจ็บป่วยและการพยากรณ์โรค มีความสัมพันธ์ทางลบกับคุณภาพการนอนหลับ

4. ภาวะซึมเศร้า เป็นผลที่เกิดจากอาการเจ็บป่วยที่รบกวนการนอนหลับ ภาวะซึมเศร้าอาจเกิดจากสาเหตุอื่น เช่น ฤทธิ์ข้างเคียงของการได้รับยาหลายชนิด ความทุกข์ทรมานของโรค ภาวะซึมเศร้าทำให้เอนไซม์โมโนอะมีนออกซิเดส (monoamine oxidase enzyme) สูงขึ้น มีการสลายของนอร์อะดรีนาลีน (noradrenaline) และซีโรโตนิน (serotonin) ทำให้หลับยากและตื่นบ่อย (Closs, 1988b) จากการรายงานพบว่าโรคหัวใจขาดเลือดมีโอกาที่จะเกิดอาการทางจิตเวชได้ถึงหนึ่งในสาม โดยพบว่าอาการซึมเศร้าทำให้เกิดปัญหาหนักขึ้นในการรักษาผู้ป่วย เนื่องจากอาการที่

เกิดขึ้น ไม่สามารถแยกออกได้อย่างชัดเจนระหว่างอาการทางกายกับอาการทางจิต โดยพบความสัมพันธ์ระหว่างการเกิดหัวใจห้องล่างซ้ายเต้นผิดจังหวะ (ventricular tachycardia: VT) กับอาการซึมเศร้า ผู้ป่วยที่มีภาวะซึมเศร้าจะกระตุ้นการทำงานของระบบซิมพาเทติกให้เพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้เกิดการเต้นผิดจังหวะของหัวใจที่เรียกว่า หัวใจห้องล่างเต้นเร็วกว่าปกติ (ventricular tachycardia: VT) และหัวใจห้องล่างเต้นพลิ้ว (ventricular fibrillation: VF) อย่างรุนแรงและอาจทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตด้วยโรคหัวใจทันทีได้ (ฉัตรกนก ทุมวิภาค, 2548)

5. ความกลัว เป็นผลที่เกิดจากความวิตกกังวลในสิ่งที่กำลังจะเกิดขึ้นในอนาคตโดยไม่สามารถคาดเดาได้ (Hodgson, 1991) นอกจากนี้ยังเกิดจากปัจจัยสิ่งแวดล้อมด้านการปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก ที่ผู้ป่วยไม่คุ้นเคย จึงเกิดความรู้สึกในแง่ลบ เกิดความรู้สึกหวาดกลัว เช่น กลัวตาย เมื่อต้องถูกแยกออกจากครอบครัวและต้องพراقจากบุคคลอันเป็นที่รัก ผู้ป่วยอาจกลัวหรือกังวลอย่างมากในความเจ็บป่วย การรักษาที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วย ซึ่งผู้ป่วยไม่สามารถคาดเดาผลของการรักษาได้ (Hodgson, 1991) จากการศึกษาของ จริยา ตันติธรรม (2536) ศึกษารูปแบบการช่วยเหลือผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างแบบเจาะลึกและการสังเกตแบบมีส่วนร่วมในขณะช่วยเหลือผู้ป่วย ตั้งแต่เริ่มเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจนกระทั่งกลับไปอยู่บ้าน 8 สัปดาห์ พบว่าการตอบสนองของผู้ป่วยหลังจากการเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายทำให้ผู้ป่วยเกิดความกลัวตาย กลัวการสูญเสียสมรรถภาพ กลัวเป็นกล้ามเนื้อหัวใจตายซ้ำและรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยของตนเอง

ปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติการพยาบาล

1. อุณหภูมิ อุณหภูมิมีผลต่อการนอนหลับถึงแม้ว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงไปเพียงเล็กน้อยก็ตาม ในที่อุณหภูมิสูงหรือต่ำมาก ๆ การนอนหลับในระยะ REM จะลดลง ในที่มีอุณหภูมิต่ำจะมีผลต่อการนอนระยะนี้มากกว่า ในทางตรงกันข้ามอุณหภูมิสูงเกินไปมีผลต่อระยะ NREM มากกว่าในที่มีอุณหภูมิต่ำ อุณหภูมิภายในหอผู้ป่วยนั้นสูงกว่าอุณหภูมิที่ผู้ป่วยเคยชินและอาจรู้สึกรู้ว่าอุณหภูมิสูงขึ้นจากการมีไข้ (Closs, 1988b) โดยพบว่าอุณหภูมิที่สูงกว่า 24 องศาเซลเซียสจะทำให้คุณภาพการนอนหลับลดลง (Schmidt-Kessen & Kendel, 1973, as cited in Webster & Thompson, 1986) จากการลดการนอนหลับระยะ REM และทำให้ตื่นบ่อย (Morton, 1993)

2. สภาพแวดล้อมที่ไม่คุ้นเคย ในภาวะความเจ็บป่วย การนอนหลับในสถานที่ที่แตกต่างกัน จะทำให้เกิดการนอนหลับที่แตกต่างกัน (Reid, 2001) การนอนหลับในสถานที่ที่แตกต่างจากบ้าน ซึ่งมีเสียงดังและไม่มีความเป็นส่วนตัวมีผลรบกวนการนอนหลับ (Miller, 2004) เช่นการศึกษาของ ลิวรรณ อุณาภิรักษ์ และ พัสมณห์ คุ่มทวีพร (2540) ที่พบว่าสภาพแวดล้อมที่

แตกต่างกันระหว่างบ้านกับ โรงพยาบาล ความแออัดวุ่นวาย และความเป็นส่วนตัวเป็นปัจจัยหนึ่งที่รบกวนการนอนหลับของผู้ป่วยในโรงพยาบาล สำหรับการศึกษานี้ของ วราภา แผลมเพ็ชร (2544) พบว่าสภาพหอผู้ป่วยที่คับแคบ วุ่นวาย ไม่เป็นส่วนตัว ทำให้นอนไม่หลับหรือหลับไม่สนิท นอกจากนี้ผู้ป่วยยังตื่นบ่อยในเวลากลางคืน เนื่องจากถูกรบกวนเตียงเพราะความคับแคบ ซึ่งสภาพหอผู้ป่วยรบกวนการนอนหลับของผู้ป่วยมาก

3. แสงสว่าง เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการนอนหลับของผู้ป่วย ทั้งนี้จากการที่มีแสงมากหรือแสงน้อยจนขาดการกระตุ้น ทำให้มีการรับรู้ถึงความแตกต่างระหว่างกลางวันและกลางคืนที่ต่างกันออกไป ในหอผู้ป่วยที่มักมีการเปิดไฟอยู่ตลอดเวลาจะรบกวนการนอนหลับของผู้ป่วยด้วย เช่นกัน แสงสว่างที่มีผลได้แก่ แสงสว่างที่มาจากหลอดไฟ จะยับยั้งการหลั่งเมลาโตนิน ซึ่งเมลาโตนินจะช่วยควบคุมวงจรชีวภาพของร่างกาย (Lee, 1997) วงจรชีวภาพในร่างกายสามารถทำงานได้ตามปกติที่ระดับความเข้มแสง 1,500-2,000 lux แสงจากหลอดไฟ 2,500 lux ที่มีความเข้มของแสงมากจึงมีผลกระทบต่อกรนอนหลับ (Campbell, Dawson, & Anderson, 1993) แสงสว่างของไฟในหอผู้ป่วย มีผลต่อการขัดขวางการนอนหลับของผู้ป่วย แสงสว่างจากเคาน์เตอร์พยาบาล และการเปิดไฟในช่วงเวลากลางคืนรบกวนการนอนหลับของผู้ป่วย (Lee, 1997; Honkus, 2003)

4. เสียงรบกวน เสียงประกอบด้วยความถี่ของเสียงและความเข้มของเสียงและคุณภาพของเสียง หน่วยความถี่ของเสียงวัดเป็นรอบต่อวินาที เรียกว่า เฮิรต (Hz) ค่าเฉลี่ยของความถี่เสียงที่เราได้ยินประมาณ 20 ถึง 2,000 เฮิรต โดยมีความถี่เสียงที่ดังมาก (Woods & Folk, 1974, as cited in Fontaine, 1996) การประเมินอันตรายของเสียงควรทราบระดับความดังของเสียงที่มีหน่วยวัดเป็น เดซิเบล ความดังที่สามารถฟังได้อยู่ในช่วง 0 -140 เดซิเบล ตามข้อกำหนดขององค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกาถือว่าระดับเสียงที่รบกวนในโรงพยาบาล คือ ระดับเสียงที่ดังเกินกว่า 35 เดซิเบลในเวลากลางคืนและ 45 เดซิเบลในเวลากลางวัน (สุคนธ์ประนอม สมันตเวทิน, 2546) จากการศึกษาพบว่าระดับเสียงในโรงพยาบาลจะมีความดังมากกว่า 45 เดซิเบล โดยเสียงในโรงพยาบาลจะมีระดับความดังอยู่ระหว่าง 50-70 เดซิเบลในช่วงกลางวัน และมีระดับความดังเฉลี่ยของเสียงในช่วงกลางคืน เท่ากับ 67 เดซิเบล (Tullmann & Dracup, 2000, as cited in Nagel et al., 2003) ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาล้ากกับการเกิดภาวะเครียด คือ จะมีการเกิดหลอดเลือดหดตัว มีการเพิ่มของระดับความดันโลหิตในช่วงหัวใจคลายตัว มีการขยายตัวของรูม่านตาและมีความตึงตัวของกล้ามเนื้อเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากมีการหลั่งของอะดรีนาลีนจากระบบประสาทซิมพาเทติก อันเป็นผลกระทบที่สามารถป้องกันได้ ซึ่งผู้ป่วยจะได้ผ่อนคลายและนอนหลับได้ (Snyder-Halpern, 1985, as cited in Honkus, 2003)

เสียงมีผลรบกวนการนอนหลับ ซึ่งเสียงที่พบได้บ่อยในโรงพยาบาล ได้แก่ เสียงที่เกิดจากผู้ป่วยอื่น เสียงพูดของพยาบาลที่ให้การดูแลผู้ป่วยรบกวนการนอนหลับ อย่างไรก็ตาม เสียงภายในหอผู้ป่วย ภายนอกหอผู้ป่วยจะทำให้การนอนหลับไม่ต่อเนื่องกัน เช่น เสียงโทรศัพท์ เสียงจากการใช้เครื่องมือทางการแพทย์ เช่น เครื่องควบคุมการให้สารน้ำ เครื่องวัดระดับความอิ่มตัวของ การฮีโมโกลบินที่จับกับออกซิเจนก็มีผลรบกวนการนอนหลับเช่นเดียวกัน (Closs, 1994; Honkus, 2003) เสียงที่รบกวนย่อมมีผลต่อภาวะจิตใจ ร่างกายและประสิทธิภาพการทำงาน เสียงจะทำให้บุคคลเกิดความรู้สึกรำคาญจากการรับรู้ของความดังของเสียงที่เกิดขึ้น ระยะเวลาของการเกิดเสียง ความดังที่ต่อเนื่องหรือเกิดขึ้นชั่วคราว การตอบสนองต่อเสียงของแต่ละบุคคล ความดังของเสียงทั้ง ความถี่และความเข้มของเสียง ความสามารถในการควบคุมเสียง ความหมายของการเกิดเสียงในสถานที่นั้น แหล่งของเสียงและลักษณะของเสียงที่รบกวนซึ่งแต่ละบุคคลมีความไวต่อเสียงที่แตกต่างกัน (Baker, 1984; Kryter, 1985, as cited in Fontaine, 1996) ระดับความดังของเสียงที่ 70 เดซิเบล สามารถทำให้บุคคลที่นอนหลับตื่นขึ้นมาหรือเปลี่ยนระยะการนอนหลับเป็นการนอนหลับระยะตื่น โดยที่ความหมายของเสียงเป็นสิ่งรบกวนตัวขณะนอนหลับ เช่น ผู้ป่วยอาจตื่นเมื่อได้ยินเสียงเรียกชื่อ แต่ไม่ตื่นนอนเมื่อได้ยินเสียงโทรศัพท์ดัง (Fontaine, 1996) ผู้ป่วยสูงวัยจะถูกรบกวนการนอนหลับจากเสียงได้ง่ายเนื่องจากลักษณะการนอนหลับส่วนใหญ่ของผู้สูงอายุเป็นระยะการนอนหลับแบบตื่น (Lee, 1997; Honkus, 2003) นอกจากนี้เสียงที่เขาสามารถทำให้ตื่นได้ในการนอนหลับ NREM ระยะ 1 ส่วนเสียงที่ดังจะรบกวนการนอนหลับ NREM ระยะที่ 3 และ 4 (Potter & Perry, 2003)

5. กิจกรรมการรักษาพยาบาล กิจกรรมของการรักษาพยาบาลที่รบกวนการนอนหลับของผู้ป่วยเมื่อได้รับการรักษาในโรงพยาบาล เช่น การวัดสัญญาณชีพ การชั่งน้ำหนัก การให้ออกซิเจน การดวงปัสสาวะ เป็นกิจกรรมที่เกิดบ่อยรบกวนการนอนหลับทำให้ผู้ป่วยนอนหลับไม่ครบวงจรการนอนหลับ ซึ่งการทำกิจกรรมทางการพยาบาลมักทำให้เกิดเสียงซึ่งก็รบกวนการนอนหลับของผู้ป่วยเช่นเดียวกัน (Redeker, 2000) จากการศึกษาของ วราภา แหลมเพ็ชร (2544) พบว่ากิจกรรมการรักษาพยาบาล เช่น การทำหัตถการต่างๆ การให้ยาและการตรวจวัดสัญญาณชีพ เป็นปัจจัยด้านการรักษาพยาบาลที่รบกวนการนอนหลับของผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในแผนกอายุรกรรม เช่นเดียวกับการศึกษาของ เอ็ดวาร์ดส์ และ เซอร์ริง (Edwards & Schuring, 1993) พบว่าผู้ป่วยถูกรบกวนการนอนหลับจากการวัดความดันโลหิต การวัดอุณหภูมิ

6. ลักษณะเตียงนอน จากการศึกษาของ มิลเลอร์ (Miller, 1999) ศึกษาถึงปัจจัยที่รบกวนการนอนหลับ พบว่าลักษณะเตียงนอน เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้นอนไม่หลับ ได้แก่ ลักษณะของเตียงที่สูงเกินไป ผู้ป่วยบางรายกลัวตกเตียงต้องพลิกตัวบ่อยทำให้รบกวนการนอนหลับไม่สนิท ส่วน

การศึกษาของ เซาท์เวลล์ และ วิสโทว์ (Southwell & Wistow, 1995) พบว่า การนอนหลับของผู้ป่วยในโรงพยาบาล ร้อยละ 57 มีความไม่สุขสบายจากเตียงที่นอนรวมทั้งหมอนที่ห่อหุ้มด้วยพลาสติกทำให้ร้อนและเหงื่อออกมาก เป็นวัสดุที่แตกต่างไปจากที่ผู้ป่วยเคยใช้มาก่อน (Webster & Thompson, 1986)

7. กลิ่น กลิ่นของโรงพยาบาลจะแตกต่างจากสถานที่อื่นๆ เนื่องจากกลิ่น ยา กลิ่นน้ำยาทำความสะอาดพื้น กลิ่นสารเคมีและกลิ่นสารคัดหลั่งต่างๆ ก่อให้เกิดความรำคาญ ไม่สุขสบาย กลิ่นอาจทำให้มีการตื่นในระยะที่ 2 ของการนอนหลับระยะ NREM จึงทำให้รบกวนการนอนหลับได้หรือหลับยากจากกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์ (Velluti, 1997)

กรอบแนวคิดในการศึกษา

ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดแดงโคโรนารี เป็นโรคที่มีความเจ็บป่วยที่รุนแรงและซับซ้อนจากพยาธิสภาพของโรค ทำให้เกิดความไม่สุขสบายจากโรค เช่น มีอาการเจ็บหน้าอก ใจสั่นและเหนื่อย หอบจากภาวะหัวใจห้องล่างซ้ายล้มเหลว มักเกิดการรบกวนการนอนหลับ และเมื่อผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล มักเกิดความแปรปรวนการนอนหลับจากการรบกวนการนอนหลับจากปัจจัยต่างๆ ในโรงพยาบาลได้อีก จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า มีปัจจัยรบกวนการนอนหลับ 3 ด้าน ได้แก่ ปัจจัยด้านร่างกาย ปัจจัยด้านจิตใจและอารมณ์ และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม โดยปัจจัยด้านร่างกาย ได้แก่ อาการเจ็บอก อาการใจสั่น อาการหายใจลำบาก อาการเหนื่อยหอบ อาการไอ อาการอึดแน่นท้อง อาการมีนเวียนศีรษะและปวดศีรษะ ท่านอนที่ไม่สุขสบาย การสะดุ้งตื่นกลางดึก จากภาวะหายใจขัด ปากและคอแห้งและการถ่ายปัสสาวะบ่อย ปัจจัยด้านจิตใจและอารมณ์ ได้แก่ ความวิตกกังวลต่อความเจ็บป่วย ความวิตกกังวลต่อค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ความวิตกกังวลเกี่ยวกับครอบครัว ความรู้สึกไม่แน่นอนต่อการรักษาพยาบาล ความรู้สึกกลัวตาย ความกลัวโรคกำเริบมากขึ้น ความรู้สึกรำคาญกับการใส่อุปกรณ์ทางการแพทย์ กังวลในสิ่งที่แพทย์/พยาบาลคุยเกี่ยวกับตนเอง ความกลัวถูกทอดทิ้งจากบุตรหลานและความวิตกกังวลเกี่ยวกับแผนการรักษา ความรู้สึกหุดหู่ ท้อแท้ หมดกำลังใจ สิ้นหวัง และเบื่อหน่าย และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ความแออัดของหอผู้ป่วย ความไม่เป็นส่วนตัว เติงนอนแข็งหรือนุ่มเกินไป หมอนนุ่มหรือแข็งเกินไป ไม่คุ้นเคยสภาพแวดล้อม เสียงผู้ป่วยอื่น เสียงของเจ้าหน้าที่ เสียงสัญญาณเตือนของเครื่องมือแพทย์ เสียงจากกิจกรรมการรักษาพยาบาล เสียงดังจากการใช้ห้องน้ำ แสงสว่างของไฟในห้อง อากาศในห้องที่ร้อนหรือเย็นเกินไป และกลิ่นในหอผู้ป่วย