



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยที่เปรียบเทียบได้กับการวิจัยแบบทดลอง (Comparative experimental research) เพื่อศึกษาผลของการให้ข้อมูลด้านสุขภาพพร้อมกับการนัดจุดสะท้อน ต่อ อาการนอนไม่หลับ อาการเหนื่อยล้า และภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ซึ่งผู้วิจัยได้ ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาวิจัย โดยครอบคลุมเนื้อหา ดังต่อไปนี้

1. ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (Chronic Kidney Disease Patients)
 - 1.1 การวินิจฉัยโรคไตเรื้อรัง
 - 1.2 สาเหตุของโรคไตเรื้อรัง
 - 1.3 ระยะและการดำเนินของโรคไตเรื้อรัง
 - 1.4 อาการและอาการแสดงของโรคไตเรื้อรัง
 - 1.5 การรักษาโรคไตเรื้อรัง
2. แนวคิดความสัมพันธ์ของอาการ (Theory of unpleasant symptom)
 - 2.1 ความหมายของอาการ
 - 2.2 องค์ประกอบของอาการ
 - 2.3 กลุ่มอาการในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง
 - 2.4 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกลุ่มอาการในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง
3. แนวคิดเกี่ยวกับอาการนอนไม่หลับ
 - 3.1 ความหมายของการนอนหลับ
 - 3.2 วงจรการนอนหลับ
 - 3.3 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวกับการนอนหลับ
 - 3.4 อาการนอนไม่หลับในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง
 - 3.5 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการนอนหลับในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง
 - 3.6 ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากอาการนอนไม่หลับในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง
 - 3.7 การประเมินการนอนหลับ
 - 3.8 การพยาบาลผู้ป่วยที่มีอาการนอนไม่หลับ
4. แนวคิดเกี่ยวกับอาการเหนื่อยล้า
 - 4.1 ความหมายของอาการเหนื่อยล้า

- 4.2 ชนิดของอาการเหนื่อยล้า
- 4.3 อาการและอาการแสดงของอาการเหนื่อยล้า
- 4.4 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวกับอาการเหนื่อยล้า
- 4.5 อาการเหนื่อยล้าในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง
- 4.6 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออาการเหนื่อยล้าในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง
- 4.7 ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากอาการเหนื่อยล้าในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง
- 4.8 การประเมินอาการเหนื่อยล้า
- 4.9 การพยาบาลผู้ป่วยที่มีอาการเหนื่อยล้า
5. แนวคิดเกี่ยวกับภาวะซึมเศร้า
 - 5.1 ความหมายของภาวะซึมเศร้า
 - 5.2 ชนิดของภาวะซึมเศร้า
 - 5.3 อาการและอาการแสดงของภาวะซึมเศร้า
 - 5.4 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวกับภาวะซึมเศร้า
 - 5.5 ปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง
 - 5.6 ผลกระทบจากภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง
 - 5.7 การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะซึมเศร้า
6. แนวคิดเกี่ยวกับการให้ข้อมูลด้านสุขภาพ
 - 6.1 ความหมายของการให้ข้อมูลด้านสุขภาพ
 - 6.2 องค์ประกอบของการให้ข้อมูลด้านสุขภาพ
 - 6.3 วิธีการสอน
 - 6.4 ลักษณะการแบ่งกลุ่มการสอน
7. แนวคิดเกี่ยวกับการบำบัดทางการพยาบาลแบบผสมผสาน
 - 7.1 การนวดกดจุดสะท้อนที่เท้า
 - 7.2 ผลของการกดจุดสะท้อนที่เท้าต่อ อาการนอนไม่หลับ อาการเหนื่อยล้า และภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง
8. การให้ข้อมูลด้านสุขภาพร่วมกับการนวดกดจุดสะท้อน
9. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
10. กรอบแนวคิดการวิจัย

1. ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (Chronic Kidney Disease Patients)

โรคไตเรื้อรังเป็นกลุ่มอาการของโรคที่มีการทำลายของเนื้อไตอย่างถาวรทั้งสองข้างใช้เวลาเป็นเดือนถึงเป็นปี กระบวนการที่เกิดขึ้นค่อนข้างซับซ้อน เพราะไตเป็นอวัยวะที่มีหน่วยสำรองมาก เมื่อมีการทำลายของเนื้อไตมากกว่าร้อยละ 80 จึงจะตรวจพบอาการแสดงทางคลินิกเกิดขึ้น กว่าผู้ป่วยจะได้รับการรักษาที่เหมาะสมก็มักจะพบว่ามีการทำลายของเนื้อไต เกิดขึ้นมากกว่าร้อยละ 90 แล้ว (Levis, 1981) เมื่อมีการทำลายอย่างถาวรแต่ช้า ๆ ที่เนื้อไต ทำให้ไตสูญเสียหน้าที่ไปทีละน้อย จนเกิดมีความผิดปกติในหน้าที่ของไต 3 ประการ คือ หน้าที่การขับถ่าย (Excretory function) หน้าที่การรักษาภาวะปกติของร่างกาย (Homeostasis หรือ Regulatory function) และหน้าที่ของต่อมไร้ท่อ (Endocrine function) (สง่า นิลยางกูร, 2526)

1.1 การวินิจฉัยโรคไตเรื้อรัง

1.1.1 มีค่าอัตราการกรองของโกลเมอรูลาร์ (Glomerular filtration rate [GFR]) ลดลงกว่าปกติ (ค่าปกติประมาณ 120 มิลลิลิตรต่อนาที) หรือระดับครีอะตินินสูงกว่าปกติ (ค่าปกติประมาณ 0.6-1.2 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร) ติดต่อกันเป็นเวลานานกว่า 3 เดือน

1.1.2 มีอาการของ chronic uremia ได้แก่ ภาวะ anemia ที่ไม่สามารถอธิบายได้ด้วยสาเหตุอื่น หรือมีการเสื่อมของกระดูกเนื่องจากโรคไต (renal osteodystrophy)

1.1.3 มีการสะสมของระดับยูเรียไนโตรเจน (azotemia) ติดต่อกันนานเกิน 3 เดือน

1.1.4 ตรวจปัสสาวะพบ broad cast คือ ความกว้างของ cast มากกว่าความยาวของเม็ดเลือดขาวสามตัวเรียงต่อกัน

1.1.5 ขนาดของไตเล็กลง เมื่อดูจากภาพถ่ายรังสี KUB หรือ IVP หรือจาก Ultrasonogram

องค์ประกอบของเกณฑ์การวินิจฉัยโรคไตเรื้อรังนี้ ไม่จำเป็นต้องเกิดขึ้นทุกข้อในผู้ป่วยรายใดรายหนึ่ง อาจพบเกณฑ์ข้อใดขึ้นกับความรุนแรงของโรค เพราะหากรอให้ผู้ป่วยมีเกณฑ์การวินิจฉัยครบทุกข้อ ผู้ป่วยจะอยู่ในระยะโรคไตเรื้อรังที่รุนแรงแล้ว (ไตรักษ์ พิสิษฐ์กุล และเกรียง ตั้งสง่า, 2543)

1.2 สาเหตุของโรคไตเรื้อรัง

สาเหตุของโรคไตเรื้อรัง แบ่งตามลักษณะกายภาพหรือโครงสร้างของไตร่วมกับสาเหตุของโรคที่มีผลกระทบต่อไต ได้ดังนี้ (สุจิตรา ลิมอำนวนายลาภ, 2539)

1.2.1 Glomerular disease เป็นสาเหตุก่อให้เกิดโรคไตเรื้อรังประมาณร้อยละ 50 ของทั้งหมด มีการทำลายของ Glomeruli ซึ่งมีสาเหตุมาจากความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย เมื่อ Glomeruli ถูกทำลาย ผู้ป่วยมีอาการเด่นชัด คือ มีอาการปัสสาวะเป็นเลือดและมีโปรตีนออกมากับปัสสาวะ อัลบูมินในเลือดต่ำ มีอาการบวมทั้งร่างกายตามมา นอกจากนี้ยังมีความผิดปกติของการทำงานของ rennin-angiotensin-aldosterone system ทำให้ผู้ป่วยมีความดันโลหิตสูง และเกิดภาวะยูรีเมียในที่สุด

1.2.2 Tubular disease ทำให้เกิดความผิดปกติในส่วนของท่อไต โดยเฉพาะเกิดที่ท่อไตส่วนต้น (Proximal tubular) ทำให้ความสามารถในการควบคุมความสมดุลของสารอิเลคโตรลัยท์กรด-ด่าง เสียไป ทำให้ไตเสียหายที่

1.2.3 Vascular disease โรคที่ทำให้หลอดเลือดที่ไปเลี้ยงไตตีบแคบ หรือขรุขระ ทำให้หลอดเลือดแข็งตัว (atherosclerosis) มีผลทำให้เลือดไปเลี้ยงไตไม่เพียงพอ อัตราการกรองที่ไตลดลงไปเรื่อยๆ ทำให้ไตค่อย ๆ เสียหน้าที่

1.2.4 Interstitial disease มีการอักเสบที่เนื้อเยื่อแทรกระหว่างท่อไต ทำให้เกิดการอุดตันที่ท่อไตและหลอดเลือดจากเนื้อไตที่ถูกทำลาย โรคที่พบบ่อยคือ กรวยไตอักเสบ ซึ่งมักมีสาเหตุจากการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะเรื้อรัง

1.2.5 Obstructions มีการอุดตันของระบบทางเดินปัสสาวะตั้งแต่ไตลงมาถึงท่อปัสสาวะ ซึ่งอาจจะเกิดจากนิ่ว ก้อนเนื้องอก มีความผิดปกติตั้งแต่กำเนิด การอุดตันในระบบทางเดินปัสสาวะนั้น ไม่เพียงแต่ก่อให้เกิดการอุดตันทางเดินของปัสสาวะ แต่ทำให้เกิดการติดเชื้อซึ่งอาจจะลุกลามไปถึงกรวยไต ทำให้มีความดันย้อนกลับไปถึงเนื้อไต ตรวจพบว่ามีไตบวมน้ำ (hydronephrosis) เลือดไปเลี้ยงไตลดลง และอัตราการกรองที่ไตลดลง ทำให้ไตเสียหายที่ไป

1.2.6 Collagen-related disease เช่น SLE, Polyarteritis และ Systemic sclerosis โรคเหล่านี้ไม่เพียงแต่มีผลต่อไตเท่านั้น แต่ยังมีผลต่อหัวใจ หลอดเลือด ปอด กล้ามเนื้อ-กระดูก และระบบประสาท

1.2.7 Metabolic disorders ความผิดปกตินี้มีผลทำให้ไตมีความผิดปกติในเชิงโครงสร้างและเสียหายที่ไปมากที่สุด สาเหตุที่พบบ่อยคือ โรคเบาหวาน ซึ่งทำให้เกิดความผิดปกติของหลอดเลือดและท่อไต และโรค amyloidosis ทำให้ basement membrane ใน Glomeruli หนาขึ้นเนื่องจากมีแคลเซียมมาเกาะ

1.2.8 Congenital diseases ได้แก่ Renal agenesis, Renal aplasia ซึ่งเป็นสาเหตุของการตายทันที นอกจากนี้ยังมีสาเหตุที่ทำให้ไตล้มเหลวเรื้อรังจากโรคไตพิการแต่กำเนิดคือ Polycystic kidney และ Medullary cystic disease

1.2.9 Nephrotoxin-induced disorders ผู้ป่วยอาจจะมีโอกาสได้รับสารพิษต่อไต เช่น สารเคมี ยาฆ่าแมลงที่ทำลายพืช เกิดที่เป็นพิษ และคนที่ชอบใช้ยาแก้ปวดที่ประกอบด้วย phenacetin เป็นเวลานาน ๆ

1.3 ระยะและการดำเนินของโรคไตเรื้อรัง

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังอาจจะมีอาการเจ็บป่วยหรือไม่รู้สึกก็ได้ เนื่องจากในระยะเริ่มแรกที่ไตเสื่อมหน้าที่มักไม่ค่อยแสดงอาการให้เห็นชัดเจน (สุจิตรา ลิ้มอำนวยลาภ, 2539) การสูญเสียหน้าที่ของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจะเป็นแบบค่อยเป็นค่อยไป ซึ่งแบ่งออกได้ 5 ระยะ ดังนี้ (ชลธิป พงศ์สกุล, 2546)

ระยะที่ 1 เป็นระยะที่ไตเริ่มถูกทำลาย แต่เมื่อวัดค่า GFR ยังปกติ คือมีค่าเกิน 90 มิลลิลิตรต่อนาที

ระยะที่สอง เป็นระยะที่เนื้อไตเริ่มถูกทำลายมากขึ้น และมีค่า GFR ลดลงแต่ยังไม่ถึงเกณฑ์ที่จะเรียกว่าโรคไตวายเรื้อรัง กล่าวคือ GFR มีค่าต่ำกว่า 90 มิลลิลิตรต่อนาที แต่มากกว่า 60 มิลลิลิตรต่อนาที

ระยะที่สาม นับแต่ระยะที่สามเป็นต้นไป เมื่อค่า GFR ลดลงต่ำกว่า 60 มิลลิลิตรต่อนาที เรียกว่าเป็นโรคไตวายเรื้อรังได้ ระยะนี้ผู้ป่วยมีค่า GFR ลดลงต่ำกว่า 60 มิลลิลิตรต่อนาที ถึง 30 มิลลิลิตรต่อนาที

ระยะที่สี่ เป็นระยะที่ผู้ป่วยมีไตวายเรื้อรังที่มีความรุนแรงมากขึ้น ค่า GFR ลดลงจนอยู่ในช่วง 30-15 มิลลิลิตรต่อนาที ระยะนี้เป็นระยะที่ผู้ป่วยมักมีค่า serum creatinine อยู่ในช่วง 3-5 มิลลิลิตรต่อเดซิลิตร

ระยะที่ห้า เป็นระยะที่ผู้ป่วยเข้าสู่โรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย ค่า GFR ต่ำกว่า 15 มิลลิลิตรต่อนาทีและในช่วงท้ายของระยะที่ห้า เป็นช่วงที่ผู้ป่วยควรได้รับการบำบัดทดแทนไต (Renal Replacement Therapy: RRT) ด้วยวิธีใดวิธีหนึ่ง

1.4 อาการและอาการแสดงของโรคไตเรื้อรัง

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในระยะแรกๆ จะยังไม่ปรากฏอาการแสดงเด่นชัด จนเข้าสู่ระยะที่ไตทำหน้าที่ได้เพียงร้อยละ 20-40 ของภาวะปกติ ผู้ป่วยจะมีอาการปวดศีรษะและมีอาการเหนื่อยล้า และเมื่อไตทำหน้าที่ได้เพียงร้อยละ 5-10 ของภาวะปกติ อาการดังกล่าวจะชัดเจนยิ่งขึ้น ผู้ป่วยจะมีอาการปัสสาวะบ่อยในตอนกลางคืน (nocturia) และมีปัสสาวะจำนวนมาก (Polyuria) เมื่อไตเสื่อมสภาพมากขึ้น ไตไม่สามารถผลิตปัสสาวะได้มากเหมือนเดิม เป็นสาเหตุให้ปัสสาวะจำนวน

น้อยกว่า 400 มิลลิลิตรใน 24 ชั่วโมง (Oliguria) และจำนวนปัสสาวะอาจลดจำนวนลงจนถึงระดับมีจำนวนน้อยกว่า 50 มิลลิลิตรใน 24 ชั่วโมง (anuria) ในที่สุด (deWit, 1998 อ้างถึงใน บุญมี แพรุ้งสกุล, 2545) ซึ่งในระยะดังกล่าวจะพบอาการแสดงของระบบต่างๆ ในร่างกาย ดังนี้

1.4.1 ระบบหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ ได้แก่ ความดันโลหิตสูง ภาวะหัวใจล้มเหลว และเยื่อหุ้มหัวใจอักเสบ (สุจิตรา ลิมอำนวยลาภ, 2539)

1.4.1.1 ความดันโลหิตสูง พบมากกว่าร้อยละ 80 ของผู้ป่วย เกิดเนื่องจากอัตราการไหลของเลือดมาที่ไตน้อยลง มีการกระตุ้น Juxtaglomerular apparatus หลัง rennin ซึ่งกระตุ้นให้สร้าง angiotensin I และ II ทำให้หลอดเลือดส่วนปลายหดตัว และไปกระตุ้นต่อมหมวกไตส่วน medulla หลัง aldosterone มีผลทำให้ร่างกายเก็บโซเดียมและน้ำมากขึ้นทำให้มีความดันโลหิตสูงขึ้น

1.4.1.2 ภาวะหัวใจล้มเหลว พบได้บ่อยมาก มีสาเหตุมาจากความดันโลหิตสูง ภาวะน้ำและโซเดียมในร่างกายมากเกินไป ภาวะโลหิตจาง และอาจพบในผู้ป่วยที่ต้องรักษาด้วยเครื่องไตเทียมที่เกิดจากการเอาเลือดออกมามากเกินไป

1.4.1.3 ภาวะเยื่อหุ้มหัวใจอักเสบ พบได้บ่อยร้อยละ 30-50 ของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง มักพบร่วมกับภาวะที่มีน้ำในเยื่อหุ้มหัวใจ ผู้ป่วยอาจจะไม่มีอาการหรือมีเพียงเจ็บหน้าอก เวลาหายใจเข้า อาจฟังได้ pericardial friction rub มีไข้ต่ำ ๆ ร่วมกับการตรวจพบระดับยูเรียในเลือดมากกว่า 100 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์

1.4.2 ระบบทางเดินหายใจ อาการที่พบบ่อย คือ น้ำท่วมปอด เกิดจากภาวะหัวใจล้มเหลวและภาวะน้ำเกิน ร่วมกับมีการรั่วของน้ำออกนอกหลอดเลือดฝอยเพิ่มมากขึ้น ซึ่งเกิดจากการมีโปรตีนในเลือดต่ำ (deWit, 1998 อ้างถึงใน บุญมี แพรุ้งสกุล, 2545) นอกจากนี้ยังอาจเกิดจากการได้รับสารน้ำเข้าทางหลอดเลือดมากเกินไปในช่วงที่มีปัสสาวะน้อย (สุจิตรา ลิมอำนวยลาภ, 2539) นอกจากภาวะน้ำท่วมปอดแล้วอาจพบภาวะปอดอักเสบจากภาวะยูรีเมีย (deWit, 1998 อ้างถึงใน บุญมี แพรุ้งสกุล, 2545) เนื่องจากผู้ป่วยที่มีภาวะยูรีเมียจะมีภูมิคุ้มกันโรคลดลงจึงมีการติดเชื้อโรคได้ง่าย (Lemone & Burke, 2000 อ้างถึงใน บุญมี แพรุ้งสกุล, 2545)

1.4.3 ระบบประสาท ผลของภาวะยูรีเมีย ทำให้การทำงานของเซลล์ผิดปกติ โดย Na, K-activated adenosine triphosphate enzyme ที่เยื่อหุ้มเซลล์ทำงานลดลง และปริมาณโซเดียมในเซลล์เพิ่มขึ้น ส่งผลให้ปริมาตรเซลล์เพิ่มขึ้น โปรตอนเคลื่อนเข้าในเซลล์เพื่อแลกกับโซเดียมที่เคลื่อนออกจากเซลล์ ทำให้ pH ในเซลล์ลดลง การเปลี่ยนแปลง pH ในเซลล์ การเปลี่ยนแปลงปริมาตรเซลล์ การเปลี่ยนแปลงปริมาณโซเดียมและโปตัสเซียมในเซลล์ และการเปลี่ยนแปลงความต่างศักย์ของเยื่อหุ้มเซลล์ มีผลให้เซลล์ทำงานผิดปกติ หากเป็นเซลล์กล้ามเนื้ออาจทำให้การ

หดและคลายตัวของกล้ามเนื้อลดลง หากเป็นเซลล์สมองอาจทำให้เซลล์สมองทำงานช้าลง ส่งผลให้มีอาการทางระบบประสาท (เกรียง ตั้งสง่า, 2537) ซึ่งมีผลต่อระบบประสาททั้งส่วนกลางและส่วนปลาย

1.4.3.1 ระบบประสาทส่วนกลาง เริ่มต้นมีอาการซึมลง ขาดสมาธิ ตั้งใจทำงานลดลง การตัดสินใจทำงานไม่ดี เมื่อเป็นมากขึ้นอาจมีอาการสับสน ไม่รู้วัน เวลา บุคคล และสถานที่ ประสาทหลอน และกลายเป็นโรคจิตได้ ทั้งนี้ขึ้นกับบุคลิกภาพก่อนการเจ็บป่วยของแต่ละบุคคลด้วย (สุจิตรา ลิมอำนวยลาภ, 2539) อาการปวดศีรษะ อ่อนเพลีย นอนไม่ค่อยหลับในเวลากลางคืน แต่มักง่วงซึมในเวลากลางวันถ้าไม่ได้รับการแก้ไขจะมีอาการกระตุก ชัก เพ้อ และหมดสติในที่สุด ต้องแก้ไขด้วยการล้างไต (สุจิตรา ลิมอำนวยลาภ, 2539)

1.4.3.2 ระบบประสาทส่วนปลาย มักพบว่ามีอาการ Restless leg syndrome ซึ่งเริ่มมีอาการร้อนที่เท้า ถูกต้องที่กดแล้วเจ็บ มีอาการขยับเท้าตลอดเวลา ต่อมาจะมีอาการขาผู้ป่วยมักเดินเท้าห่าง การทรงตัวไม่ดี อาการเหล่านี้ควรได้รับการแก้ไขโดยการรักษาด้วยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

1.4.4 ระบบทางเดินอาหาร ภาวะยูรีเมียมีผลต่อระบบทางเดินอาหารทุกส่วน มักเริ่มด้วยอาการเบื่ออาหาร จากนั้นจะมีอาการคลื่นไส้และอาเจียน เยื่อช่องปากและเหงือกอักเสบ พบว่าร้อยละ 25 ของผู้ป่วยมีแผลที่ปาก กระเพาะอาหาร และเกิดแผลอักเสบตลอดทางเดินอาหาร ซึ่งภาวะดังกล่าวทำให้เกิดเลือดออกในทางเดินอาหาร และหากการแข็งตัวของเลือดมีความผิดปกติร่วมด้วยจะทำให้เกิดเลือดออกในทางเดินอาหารมากขึ้น นอกจากนี้ผู้ป่วยจะมีอาการหายใจมีกลิ่นยูรีเมีย (uremic fetor) กรับรูรัสเฟือน และมีอาการสะอึก (โคภณ นภภร, 2542 อ้างถึงใน บุญมี แพรุ้งสกุล, 2545; สุจิตรา ลิมอำนวยลาภ, 2539) หากผู้ป่วยรับประทานอาหารได้น้อยจะทำให้ระดับกรดอะมิโนจำเป็นในพลาสมาลดลง ทำให้เกิดภาวะขาดสารอาหาร และภาวะดุลโปรตีนเป็นลบ (negative protein balance) (เกรียง ตั้งสง่า, 2537)

1.4.5 ระบบเลือดและอวัยวะที่สร้างเลือด พบว่าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจะมีภาวะโลหิตจาง ภาวะเลือดออกง่าย และภาวะต้านทานโรคต่ำ

1.4.5.1 ภาวะโลหิตจาง เป็นภาวะที่ทำให้โรคไตรุนแรงขึ้น ถึงแม้ว่าได้รับการรักษาด้วยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมก็ตาม พบว่าระดับฮีโมโกลบินต่ำกว่า 6 กรัมเปอร์เซ็นต์ เม็ดเลือดแดงมีขนาดและสีผิดปกติ (normocytic mormochromic) สาเหตุภาวะโลหิตจางในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเกิดจากมีการสร้างฮอร์โมน erythropoietin ลดลง ปกติฮอร์โมนนี้ถูกสร้างที่ไต มีหน้าที่ไปกระตุ้นไขกระดูกให้มีการสร้างเม็ดเลือดแดงมากขึ้น นอกจากนี้เกิดจากเม็ดเลือดแดงมีอายุสั้นกว่าปกติ เนื่องจากร่างกายมีภาวะเป็นกรด มีสารพิษมาก เช่น กัวนิดิน (guanidin)

ทำให้เม็ดเลือดแดงแตกง่าย มีอายุสั้นกว่าปกติ ร้อยละ 30-50 ของอายุเม็ดเลือดแดง มีการสูญเสียเลือดไปกับระบบทางเดินอาหาร เจาะเลือดไปตรวจบ่อย ๆ และการรักษาด้วยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ประมาณเดือนละ 400-600 มิลลิลิตร ทำให้มีที่สูญเสียเหล็กไปด้วย (เลือด 20 มิลลิลิตร มีเหล็ก 5 มิลลิกรัม) ดังนั้นผู้ป่วยจึงมีภาวะซีดจากการขาดเหล็กเป็นส่วนใหญ่ (Iron deficiency anemia) ควรเสริมอาหารที่มีเหล็ก และมีการหลั่ง parathyroid hormone มาก เนื่องจากการกระตุ้นของการขาดแคลเซียมในเลือด มีผลทำให้ไขกระดูกเกิดไฟโบรซิส (fibrosis) ไขกระดูกฝ่อจนไม่สามารถสร้างเม็ดเลือดแดงได้

1.4.5.2 ภาวะเลือดออกง่าย ในภาวะยูรีเมียตรวจพบว่า เกล็ดเลือดมีคุณภาพลดลง ทั้งที่มีจำนวนเกล็ดเลือดปกติ และอีกทั้งยังทำให้มี platelet factor III ลดลง ทำให้การแข็งตัวของเลือดต้องใช้เวลาาน บางครั้งยังพบว่ามีภาวะจำนวนเกล็ดเลือดต่ำ

1.4.5.3 ภาวะต้านทานโรคต่ำ ภาวะยูรีเมียทำให้ระดับ immunoglobulin และ complement ปกติ แต่พบว่าความต้านทานต่อเชื้อโรคต่ำ เพราะสารพิษต่าง ๆ ไปยับยั้งการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย

1.4.6 ระบบกล้ามเนื้อและกระดูก มีการเปลี่ยนแปลงเนื่องจากภาวะยูรีเมีย อาจพบกล้ามเนื้ออ่อนแรงโดยเฉพาะเมื่อไม่สมดุลของสารอิเลคโตรลัยท์ เจ็บปวดข้อ อาจเป็นผลจากมีการเกาะของ calcium กระดูกมีการเปลี่ยนแปลง อาจมีกระดูกผุ กระดูกพรุน เนื่องจากไตเสียหายทำให้ในการสังเคราะห์ $1,25-(OH)_2$ vitamin D (ซึ่งเป็นวิตามินดี ที่จะช่วยในการดูดซึมแคลเซียมที่ลำไส้ได้ดี) ลดลง จึงทำให้ระดับแคลเซียมในเลือดต่ำ ผลทำให้เกิด osteomalacia และ Rickets เมื่อแคลเซียมในเลือดต่ำ มีผลกระตุ้นมีการหลั่งฮอร์โมนพาราไทรอยด์มากขึ้น ทำให้เกิด osteitis fibrosa ขณะเดียวกันเมื่อเกิดไตเสียหายที่ไม่สามารถขับฟอสเฟตออกจากปัสสาวะได้หรือออกได้น้อย มีผลทำให้ฟอสเฟตคั่งค้างในเลือดมาก ประกอบกับมีการหลั่งฮอร์โมนพาราไทรอยด์มากขึ้น ทำให้ระดับแคลเซียมสูงขึ้นแล้วรวมตัวกับฟอสเฟตเป็นแคลเซียมฟอสเฟต ซึ่งมักจะไปเกาะตามเนื้อเยื่อต่างๆ เช่น ผิวหนัง ตา ข้อต่อ หลอดเลือด หัวใจ ปอดและกระดูกเกิด osteosclerosis นอกจากนี้พบว่ามีการกล้ามเนื้ออ่อนแรง ทำให้ผู้ป่วยลุกนั่งเดินลำบาก บางรายเป็นมากต้องคลานขึ้นบันได มักพบร่วมกับกระดูกผุ (osteomalacia)

1.4.7 ผิวหนัง แม้ว่าผลกระทบของภาวะยูรีเมียต่อผิวหนังจะมีความรุนแรงน้อยกว่าระบบอื่นๆ ของร่างกายก็ตาม แต่อาการที่เกิดขึ้นกับผิวหนังนั้นทำให้ผู้ป่วยมีความไม่สุขสบายทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ผิวหนังจะแห้งและตกสะเก็ด เนื่องจากต่อมไขมัน และต่อมเหงื่อลีบฝ่อลง ทำให้ไม่มีการขับเหงื่อ และมีเกล็ดยูเรีย (uremic frost) เกาะอยู่ที่ผิวหนังทำให้ผิวหนังแห้ง มีขุย ขาวๆ ผู้ป่วยจะมีอาการคัน ซึ่งเกิดเนื่องจากผิวหนังแห้ง และมีแคลเซียมฟอสเฟตที่ผิวหนังมาก บางครั้ง

ผู้ป่วยคันมากจึงเกาจนเกิดเป็นแผล นอกจากนี้ผิวหนังของผู้ป่วยจะซีดและเหลือง เกิดจากภาวะโลหิตจาง และมีสารยูโรโครม (urochrome) คั่งอยู่ที่ผิวหนัง ในภาวะยูริเมียที่รุนแรง จะมีจ้ำเลือดเกิดขึ้นจากการแตกของหลอดเลือดเล็กๆ นอกจากนี้ เล็บและเส้นผมมีลักษณะแห้ง เปราะ และฉีกหรือขาดง่ายเนื่องจากขาดสารอาหารโปรตีน

1.4.8 ความไม่สมดุลของสารอิเล็กโทรลิต์ และความเป็นกรด มักพบความไม่สมดุลของสารอิเล็กโทรลิต์ และความเป็นกรดในโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย พบว่ามีความเป็นกรดสูง มีโปตัสเซียมสูง แคลเซียมต่ำ ฟอสเฟตสูง แมกนีเซียมสูง หรืออาจจะมีภาวะโซเดียมสูงหรือต่ำ ทั้งเกิดเนื่องจากไตไม่สามารถรักษาความสมดุลในการขับหรือดูดซึมกลับของสารอิเล็กโทรลิต์ได้ (สุจิตรา ลี้อำนวยลาภ, 2539)

1.4.9 ต่อมไร้ท่อ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย จะมีอาการและอาการแสดงของต่อมไร้ท่อทำงานผิดปกติ เช่น ต่อมไทรอยด์ ต่อมพิตูอิทารี ต่อมพาราไทรอยด์ มีผลทำให้เด็กเจริญเติบโตช้า ตรวจพบว่าเป็นโรคคอพอก อวัยวะเพศเจริญเติบโตไม่เต็มที่ (โดยเฉพาะในวัยเด็ก) (สุจิตรา ลี้อำนวยลาภ, 2539)

1.4.10 ระบบสืบพันธุ์ ทั้งเพศชายและหญิง มีความรู้สึกต้องการทางเพศลดลง และเป็นหมันในผู้หญิง ไม่มีประจำเดือน หรือมาไม่สม่ำเสมอ เนื่องจากระดับโปรเจสเทอโรนน้อยลง ในผู้ป่วยชายมีระดับเทสโทสเทอโรนลดลง ทำให้จำนวนเชื้อสperm น้อยลง การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมไม่ได้ช่วยให้ทั้งสองเพศมีความรู้สึกทางเพศดีขึ้น แต่การผ่าตัดปลูกถ่ายไตจะช่วยให้ความต้องการทางเพศดีขึ้น (สุจิตรา ลี้อำนวยลาภ, 2539)

1.4.11 ตา มักพบว่ามีตาแดง (Red eye syndrome) เกิดเนื่องจากมีแคลเซียมไปเกาะที่เยื่อบุตา แล้วทำให้เกิดการระคายเคือง นอกจากนี้ยังพบที่มีความพิการของตา (Retinopathy) (สุจิตรา ลี้อำนวยลาภ, 2539)

1.5 การรักษาโรคไตเรื้อรัง

ในแต่ละระยะของโรคไตเรื้อรังนั้น ไตมีสมรรถภาพในการขับของเสีย รักษาความสมดุลของน้ำ สารอิเล็กโทรลิต์ และกรด-ด่าง ได้แตกต่างกัน ในระยะแรกที่ไตเริ่มมีภาวะล้มเหลวเรื้อรังนั้นต้องป้องกันและชะลอการเสื่อมสภาพของไตโดยการรักษาแบบประคับประคอง (conservative treatment) สำหรับไตเสื่อมสภาพในระยะที่ 4 แล้วต้องให้การรักษาร่วมกันระหว่างการรักษาแบบประคับประคองกับการรักษาเฉพาะโดยการบำบัดทดแทนไต โดยการทำให้ dialysis (ใช้เครื่องไตเทียม หรือการขจัดของเสียออกจากเยื่อช่องท้องชนิดถาวร) และให้การรักษาแก้ไขแบบถาวร คือ ทำการผ่าตัดปลูกถ่ายไต (kidney transplantation) (สุจิตรา ลี้อำนวยลาภ, 2539)

1.5.1 การรักษาแบบประคับประคอง (Conservation treatment)

เป็นการรักษาด้วยอาหาร น้ำ และยา การรักษาเช่นนี้ผู้ป่วยจะต้องมีส่วนร่วมในการดูแลตนเองเมื่อกลับไปอยู่บ้าน จุดมุ่งหมายของการรักษาคือ เพื่อดำรงไว้ซึ่งหน้าที่ของไต เพื่อรักษาตามอาการของผู้ป่วย และเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนกับระบบต่าง ๆ ของร่างกาย ซึ่งการรักษาแบบประคับประคองมีดังนี้ (สุภาพร บรรณจักร, 2539 ; สุพัฒน์ วาณิชยการ, 2538)

1.5.1.1 การควบคุมอาหาร (Diet Intervention) ในผู้ป่วยที่มีภาวะไตวายเรื้อรัง ไม่ว่าจะอยู่ในระยะใดก็ตาม จำเป็นต้องมีการควบคุมและจำกัดสารอาหาร เนื่องจากไตเสื่อมสภาพในการขับของเสียออกจากร่างกาย โดยเฉพาะสารยูเรีย จุดมุ่งหมายของการรักษานี้เพื่อป้องกันการสลายตัวของโปรตีน โดยให้สารอาหารทดแทน และพลังงานที่เพียงพอต่อร่างกาย ดังนี้

1.5.1.1.1 การจำกัดโปรตีน ในระยะแรกของโรคไตเรื้อรัง การจำกัดโปรตีนนั้นยังไม่ค่อยจำเป็นนัก เนื่องจากไตยังสามารถทำหน้าที่ได้ แต่ในระยะที่ 2 3 และ 4 นั้นเป็นระยะที่ไตมีความสามารถในการขับของเสียลดลงหรือเสียไป จึงจำเป็นต้องมีการจำกัดโปรตีนวันละ 0.5-1 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม ควรเป็นโปรตีนที่มีคุณภาพ ซึ่งมีกรดอะมิโนที่จำเป็น ได้แก่ เนื้อสัตว์ (หมู วัว ไก่ เป็ด ปลา) นมและไข่ โดยการปฏิบัติแล้วนิยมให้โปรตีนแก่ผู้ป่วยในรูปไข่วันละ 1-3 ฟอง (หรือเนื้อสัตว์) ในผู้ป่วยบางรายที่มีภาวะยูรีเมียรุนแรง อาจให้โปรตีน 10-20 กรัมต่อวัน แต่ไม่ควรให้โปรตีนต่ำกว่าวันละ 10 กรัม (คนปกติควรได้รับโปรตีนวันละ 1 กรัม ต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม) สำหรับพลังงานผู้ป่วยควรได้รับวันละ 2,000-2,500 แคลอรี เพื่อป้องกันการสลายตัวของโปรตีน และให้น้ำหนักตัวคงที่ สารอาหารที่นิยมให้เพื่อเพิ่มพลังงาน คือ คาร์โบไฮเดรต ในรูปน้ำตาลกลูโคส วันละ 100-200 กรัม เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถนำไปใช้ได้เลย

1.5.1.1.2 การจำกัดโซเดียม ขึ้นอยู่กับสมรรถภาพของไตในการขับโซเดียมได้มากน้อยเพียงใด ในระยะที่ไตสามารถขับปัสสาวะออกได้มาก เช่น ระยะที่ปัสสาวะกลางคืน ระยะนี้อาจไม่จำเป็นต้องจำกัดโซเดียม เนื่องจากระยะนี้ผู้ป่วยมีปัสสาวะออกมากอาจจะขาดน้ำได้ แต่ในระยะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ไตไม่สามารถที่จะขับน้ำออกได้ ทำให้ร่างกายบวม จำเป็นต้องจำกัดโซเดียมเหลือ วันละ 2-4 กรัม (ปกติควรได้รับวันละ 8-10 กรัม) ดังนั้นผู้ป่วยควรหลีกเลี่ยงอาหารกระป๋อง ของหมักดอง อาหารทะเล อาหารที่ถูกรังแดด (หมูแดง หมูเค็ม หมูหยอง ไข่พะโล้ ฯลฯ) ซอส น้ำปลา ซีอิ๊ว เป็นต้น

1.5.1.1.3 การจำกัดโปตัสเซียม มักตรวจพบว่ามีภาวะโปตัสเซียมในเลือดสูง ในระยะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย กล่าวคือ ไตมีอัตราการกรองน้อยกว่า 10 มิลลิลิตรต่อนาที จึงจำเป็นต้องจำกัดโปตัสเซียมในอาหาร และยา ได้แก่ ผลไม้ กัลวาย ส้ม มะเขือ และโนยาโปตัสเซียมเพนนิซิลิน จี เป็นต้น นอกจากนี้ภาวะความเป็นกรดของร่างกาย การติดเชื้อ และการสลายตัวของ

เม็ดเลือดแดงจากการให้เลือด ภาวะเหล่านี้ล้วนส่งเสริมให้ภาวะโปตัสเซียมสูงได้ ผลเสียของภาวะโปตัสเซียมสูง จะมีผลต่อการเดินของหัวใจผิดปกติหรืออาจจะหยุดเต้นได้ ดังนั้นจึงควรมีการจำกัดโปตัสเซียม

1.5.1.1.4 การจำกัดฟอสเฟต เมื่อไตทำหน้าที่ลดลง และไตเสื่อมหน้าที่จนมีการขับฟอสเฟตลดลง ทำให้มีการคั่งของฟอสเฟตในกระแสเลือดสูง ขณะเดียวกันไตก็ไม่มีการสังเคราะห์วิตามินดีหรือมีน้อยลง ซึ่งวิตามินดีจะเป็นตัวไปช่วยการดูดซึมแคลเซียมที่ลำไส้ทำให้ผู้ป่วยมีโรคกระดูกร่วมด้วย ฉะนั้นจึงจำเป็นต้องจำกัดอาหารที่มีฟอสเฟต และแพทย์อาจให้ยาที่ดึงฟอสเฟตออกจากร่างกาย (Phosphate binder) เพื่อลดจำนวนฟอสเฟตลง

1.5.1.2 การจำกัดน้ำ (Fluid restriction) ควรจำกัดน้ำเมื่อไตไม่สามารถขับปัสสาวะออกจากร่างกายได้ โดยปกติร่างกายจะมีการสูญเสียน้ำไปกับลมหายใจ เหงื่อ ประมาณวันละ 500-700 มิลลิลิตร แต่ร่างกายสามารถผลิตน้ำจากการเผาผลาญสารต่างๆ ภายในร่างกายวันละ 400 มิลลิลิตร ฉะนั้นในผู้ป่วยที่ไม่มีปัสสาวะ ควรได้รับน้ำวันละ 300-500 มิลลิลิตร

หลักการให้น้ำแก่ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังนั้น คิดจากจำนวนปัสสาวะที่ออกมารวมกับจำนวนน้ำที่สูญเสียไปกับลมหายใจ และเหงื่อ ลบออกจากจำนวนน้ำที่ได้จากการเผาผลาญอาหารภายในร่างกาย ทั้งนี้ต้องพิจารณาถึงสภาพภูมิอากาศของแต่ละแห่งว่าร้อนหรือหนาวร่วมด้วย เพื่อจะได้พิจารณาถึงจำนวนน้ำที่สูญเสียไปกับลมหายใจและเหงื่อ โดยเฉพาะประเทศไทยเป็นประเทศที่มีอากาศร้อน มีการสูญเสียน้ำโดยไม่รู้ตัว ประมาณวันละ 500-1,000 มิลลิลิตร ในรายที่ต้องจำกัดน้ำ ผู้ป่วยไม่ควรรับประทานอาหารที่มีน้ำมาก เช่น ก๋วยเตี๋ยว ผลไม้ ถ้าจำเป็นต้องรับประทานควรนับจำนวนน้ำจากอาหารอื่นๆ รวมไปด้วย

1.5.1.3 การให้ยา (medication therapy) ยาที่ใช้ในส่วนใหญ่ให้เพื่อทดแทนส่วนที่ขาดหรือขจัดสารบางตัว หรือเพื่อลดจำนวนสารที่ไม่ต้องการ ยาที่ใช้บ่อย ได้แก่ ยาขับปัสสาวะ ยาลดความดันโลหิต ยาระบาย ยาแก้อาเจียน ยาแก้คัน ยาขับฟอสเฟต ยารักษาเกี่ยวกับหัวใจ ฮอริโมนเพศชาย วิตามินต่างๆ แคลเซียม เหล็ก และยาแก้ไขภาวะโปตัสเซียมสูง

1.5.1.3.1 การแก้ไขภาวะโปตัสเซียมสูง นอกจากต้องจำกัดอาหารและยาที่มีโปตัสเซียมแล้ว ยังต้องใช้ยาแก้ไขภาวะนี้ คือ ให้สารเรซิน (Cation-exchange resin) เช่น สารขับโปตัสเซียม (kayexalate) ให้ทางปากหรือสวนทางทวารหนัก มีกลไก คือ จะมีการแลกเปลี่ยนกับโปตัสเซียมแล้วโปตัสเซียมจะถูกขับออกมากับอุจจาระ หรือ ให้อินซูลิน และกลูโคส มีผลทำให้กลูโคสเข้าเซลล์พร้อมกับดึงโปตัสเซียมเข้าสู่เซลล์ด้วย หรือ ให้แคลเซียมไบคาร์บอเนตเป็นการช่วยให้โปตัสเซียมเข้าสู่ภายในเซลล์มากขึ้นเป็นการแก้ไขชั่วคราว

1.5.1.3.2 การแก้ไขความไม่สมดุลของแคลเซียม และฟอสเฟต โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายพบว่ระดับแคลเซียมในเลือดต่ำเนื่องจากไตไม่สามารถสังเคราะห์วิตามินดี ในขณะที่เดียวกันไตก็ไม่สามารถขับเกลือฟอสเฟตได้ ทำให้ระดับฟอสเฟตสูง แพทย์จะให้ยาซึ่งจะไปจับฟอสเฟต (Phosphate binder) ทำให้ระดับฟอสเฟตลดลง

1.5.1.3.3 การแก้ไขภาวะความเป็นกรดในร่างกาย ผู้ป่วยมักมีอาการหายใจหอบลึก และเร็ว อ่อนเพลีย เบื่ออาหาร คลื่นไส้ ตรวจเลือดมักมีไบคาร์บอเนตน้อยกว่า 20 mEq ผู้ป่วยได้รับโซเดียมไบคาร์บอเนต ทำให้ภาวะความเป็นกรดดีขึ้น แต่ถ้ายังคงมีอาการดังกล่าวอยู่อาจจะต้องทำการฟอกเลือด

1.5.1.3.4 การแก้ไขภาวะโลหิตจาง ซึ่งอาจจะทำให้เกิดภาวะหัวใจล้มเหลวได้ เพื่อป้องกันภาวะดังกล่าว ผู้ป่วยมักได้รับฮอร์โมนเพศชาย เลือดหรือให้ยาสังเคราะห์ erythropoietin

1.5.1.3.5 การควบคุมภาวะความดันโลหิตสูง เป็นภาวะแทรกซ้อนจากภาวะโรคไตเรื้อรังที่พบบ่อยมากถึงร้อยละ 80 ได้รับยาลดความดันโลหิตพร้อมกับมีการจำกัดน้ำและโซเดียม ร่วมกับยาขับปัสสาวะ

นอกจากนี้ยังมีภาวะอื่นๆ ซึ่งเป็นผลกระทบจากโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย เช่น อาการคลื่นไส้ อาเจียน คันตามผิวหนัง เป็นต้น อาจให้ยาแก้ไขภาวะต่างๆ ตามอาการที่เกิดขึ้น

1.5.2 การบำบัดทดแทนไต (Renal replacement therapy)

1.5.2.1 การรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis) คือการนำเลือดออกจากร่างกายผู้ป่วย ผ่านทางตัวกรองเลือด ซึ่งทำหน้าที่แลกเปลี่ยนสารละลาย (Solute) และน้ำระหว่างพลาสมากับน้ำยาฟอกเลือด (Dialysis fluid) ซึ่งคั่นกลางอยู่ด้วย semipermeable membrane เลือดที่ไหลออกจากตัวกรองเลือดจะไหลกลับเข้าสู่ร่างกายผู้ป่วยตามเดิม (ถนอม สุภาพร, 2537) หลักการพื้นฐานของการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม คือ การทำให้เลือดที่ผสมเฮพาริน (Heparinized blood) ไหลอยู่คนละข้างกับน้ำยาฟอกเลือด โดยมี semipermeable membrane กั้นกลาง สารละลายจะเคลื่อนที่จากเลือดเข้าสู่ น้ำยาฟอกเลือด หรือน้ำยาฟอกเลือดเข้าสู่เลือด โดยอาศัยความแตกต่างระหว่างความเข้มข้นของส่วนประกอบของสารละลายในเลือด หรือน้ำยาฟอกเลือดจนความเข้มข้นทั้งสองข้างเท่ากัน เรียกว่า "การแพร่กระจาย" (Diffusion) อาศัยการแพร่กระจายนี้กรองของเสียออกจากเลือด ขณะเดียวกันน้ำจะเคลื่อนที่จากส่วนที่มีความเข้มข้นน้อยไปหาส่วนที่มีความเข้มข้นมากด้วยวิธี "ออสโมซิส" (Osmosis) ถ้าต้องการให้น้ำออกจากร่างกายมากกว่านี้ต้องอาศัยวิธีที่เรียกว่า "อัลตราฟิลเตรชัน" (Ultrafiltration) โดยการทำให้ความกดดันระหว่างเลือดกับน้ำยาฟอกเลือดที่มี semipermeable

membrane กันกลางแตกต่างกันมากๆ ในภาวะเช่นนี้น้ำจะถูกกรองผ่าน semipermeable membrane ได้มากขึ้น (ชาญ โพนงกุล, 2531)

1.5.2.2 การขจัดของเสียออกทางเยื่อช่องท้องชนิดถาวร (Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis) คือ กระบวนการแลกเปลี่ยนน้ำและสารละลายภายในช่องท้อง โดยมีเยื่อช่องท้องทำหน้าที่เป็นผนังกั้นระหว่าง dialysate fluid กับเลือด ภายหลังที่มีการแลกเปลี่ยนกันแล้วทำให้เลือดที่มียูเรีย น้ำ และอิเล็กโตรลัยท์ บางตัวซึ่งเข้มข้นกว่านั้นลดลง มีข้อห้ามในการทำ คือ มีเยื่อช่องท้องอักเสบ มีพังผืดมากมายในช่องท้อง มีอันตรายรุนแรงบริเวณช่องท้อง มีลำไส้บิดอุดตันขาดเลือดมาเลี้ยงและมีภาวะบกพร่องในการแข็งตัวของเลือดอย่างรุนแรง (ดุสิต ล้ำเลิศกุล, 2539; สุภาพร บรรณจักร, 2539)

1.5.2.3 การผ่าตัดปลูกถ่ายไต (kidney transplantation) เป็นวิธีการรักษาวิธีหนึ่งสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย โดยการเปลี่ยนหรือปลูกถ่ายไตจากผู้บริจาคไต (donor) ไปยังผู้ป่วยหรือผู้รับไต (recipient) ซึ่งทั้งผู้บริจาคไตและผู้รับไตนั้นจะต้องมีการคัดเลือกตามเกณฑ์ และต้องมีการทดสอบความเข้ากันได้ของเนื้อเยื่อพร้อมกับการได้รับยากดระบบภูมิคุ้มกัน ทั้งนี้เพื่อป้องกันภาวะสลัดไตภายหลังผ่าตัด (ดุสิต ล้ำเลิศกุล, 2539)

ตารางที่ 1 แสดงข้อดีและข้อเสียของ Renal replacement therapy ชนิดต่าง ๆ (วสันต์ สุเมธกุล, 2537)

	Hemodialysis	CAPD	Transplantation
Survival	เทียบเท่า CAPD (ขึ้นกับอายุและประเภทของโรค)	เทียบเท่า hemodialysis ในการติดตามระยะสั้น (ไม่มีผลการติดตามระยะยาว)	ดีกว่ามาก, >95% จะอยู่รอดที่ 2 ปี ถ้าไม่เป็นเบาหวานละอายุไม่มาก
Cost/เดือน (บาท)	24,000-24,000 (2-3 ครั้งต่อสัปดาห์) (ไม่รวมค่ายาอื่น)	18,300-22,875 (6,000-8,000 ml/ วัน) (ไม่รวมค่ายาอื่น)	21,000 (3 เดือนแรก) 12,600 (3 เดือนถัดมา) 8,400 หรือน้อยกว่า (หลัง 6 เดือน) (ใช้ยา cyclosporine)
ผู้ป่วยโรคเบาหวาน	เป็นทางเลือกอันดับที่ 2 รองจากการเปลี่ยนไต อัตราการตายสูง (50% ที่ 2 ปี)	เป็นทางเลือกที่นิยมกว่า hemodialysis (ในบางสถาบัน) อัตราตายและอัตรา transfer สูง (40-60% ที่ 2 ปี)	เป็นทางเลือกอันดับแรกในผู้ป่วยอายุ < 50 ปี อัตราอยู่รอดที่ 1 ปี เท่ากันระหว่างผู้ป่วยเบาหวานและไม่ใช่เบาหวาน
As initial ESRD regimen	เป็นที่นิยมกว่า (> 85% ในสหรัฐอเมริกา)	ประมาณ 14% ของผู้ป่วยในสหรัฐอเมริกาเริ่มต้นด้วยวิธีนี้	ไม่สามารถกำหนดเวลาการเริ่มต้นการรักษาได้ ยกเว้นกรณีของ living related transplant
Special advantage	Home hemodialysis ให้ผลคุณภาพชีวิตดี คนไข้อาจอยู่นานถึง 25 ปี	เหมาะในรายที่มี cardiovascular instability ในรายที่มีปัญหาของหลอดเลือด หรือต้องการความอิสระในชีวิต	เป็นการรักษาที่ทำให้ภาวะ uremia หายขาด และให้คุณภาพชีวิตที่ดีที่สุด

ตารางที่ 1 (ต่อ) แสดงข้อดีและข้อเสียของ Renal replacement therapy ชนิดต่าง ๆ (วสันต์ สุเมธกุล, 2537)

	Hemodialysis	CAPD	Transplantation
อายุ > 70 ปี	สามารถทำได้	สามารถทำได้	ข้อมูลน้อย, ไม่ควรทำ
Special disadvantage	ต้องมี vascular access, บางครั้งเกิดภาวะแทรกซ้อน ระหว่างการฟอกเลือด	จะมีการติดเชื้อของช่องท้อง อัตราการ drop out สูง	เสี่ยงต่อการติดเชื้อ, อัตราการเป็นมะเร็งสูงกว่าประชากรทั่วไป
β_2 globulin and amyloidosis	เกิดได้ถึงแม้ว่า adequate dialysis	เกิดได้ถึงแม้ว่าได้รับ maximum treatment	ไม่เกิดทราบไตที่ graft ยังทำงานอยู่

จะเห็นได้ว่า renal transplantation เป็นการรักษาที่ให้ผลดีและใช้ค่ารักษาน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับการรักษาด้วยวิธีอื่น จากการศึกษาของเสาวรส ปริญญะจิตตะ (2540) เรื่องคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการผ่าตัดปลูกถ่ายไตในโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ จำนวน 60 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดี และสอดคล้องกับการศึกษาของ นงนุช บุญยัง (2536) เรื่อง ภาวะในการดูแลตนเองและคุณภาพชีวิตของผู้ที่ได้รับการเปลี่ยนไต โดยศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปลี่ยนไตที่โรงพยาบาลรามธิบดี พบว่า คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปลี่ยนไตมีคะแนนเฉลี่ยค่อนข้างสูง ผู้ป่วยประสบความสำเร็จในด้านส่วนตัวละอาชีพ กล่าวคือ ทางด้านร่างกายพบว่าผู้ป่วยมีสุขภาพแข็งแรงเนื่องจากมีไตทำหน้าที่อย่างสมบูรณ์ แต่ผลเสียหรือภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดปลูกถ่ายไตคือมีการติดเชื้อง่าย และภาวะสลัดไตซึ่งเป็นปัญหาสำคัญของการรักษา (ดุสิต ล้ำเลิศกุล, 2539 ; สุพัฒน์ วาณิชยการ, 2537 ; อุษณา ลูวีระ, 2536) และเนื่องจากอัตราการได้รับไตบริจาค (organ donation) ในประเทศไทยยังมีน้อยมากเมื่อเทียบกับประเทศที่มีการทำ renal transplantation มาก ๆ เช่น อังกฤษ หรือสหรัฐอเมริกา ทำให้ต้องมีการเลือกว่าผู้ป่วยคนใดสมควรได้รับการรักษาด้วยวิธีการเปลี่ยนไตและผู้ป่วยคนใดควรได้รับการรักษาด้วยวิธี Hemodialysis หรือ CAPD (วสันต์ สุเมธกุล, 2537)

2. แนวคิดทฤษฎีความสัมพันธ์ของอาการ (Theory of unpleasant symptom)

2.1 ความหมายของอาการ

ทฤษฎี Theory of unpleasant symptom ของ Lenz และคณะ (1997) ได้ให้ความหมายของอาการว่า หมายถึง อาการที่เกิดจากการที่บุคคลต้องเผชิญกับเหตุการณ์อย่างน้อย 1 เหตุการณ์ ซึ่งมีผลกระทบต่อบุคคลทั้ง ร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และพฤติกรรม โดยทำให้บุคคลมีอาการมากกว่า 1 อาการ แต่ละอาการจะมีหลายมิติ (Multidimension) อาการแต่ละอาการสามารถอธิบายสาเหตุตามกลไกสรีรวิทยาที่มีความเฉพาะเจาะจงของแต่ละอาการซึ่งแยกจากกัน ได้ชัดเจนในขณะเดียวกันจากผลรวมของระบบต่างๆ ของร่างกายที่มีความเชื่อมโยงกัน ทำให้อาการแต่ละอาการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน (Interrelated of symptoms) คือ เมื่อมีอาการหนึ่งเกิดขึ้น อาการนี้จะเหนี่ยวนำให้เกิดอาการอื่น ๆ ตามมา หรืออาจส่งเสริมให้อาการอื่นที่เกิดขึ้นอยู่แล้วมีความรุนแรงมากขึ้น ซึ่งหากบุคคลมีจำนวนของอาการและ/หรือมีความรุนแรงของอาการมากขึ้นเท่าไร ผลกระทบในด้านต่างๆ ที่ตามมาจะมีความรุนแรงมากขึ้นเป็นหลายเท่าทวีคูณ (Synergistic affect) โดยองค์ประกอบของทฤษฎีนี้ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ อาการ (Symptom), ปัจจัยที่มีผลต่ออาการ (Influencing), และผลจากอาการ (Consequences of the symptom experience)

2.2 องค์ประกอบของอาการ

2.2.1. อาการ (Symptom) เป็นศูนย์กลางของทฤษฎี อาการในความหมายของทฤษฎีนี้ เป็นประสบการณ์ที่ประกอบด้วยหลายมิติ (Multidimensional experience) แต่ละมิติสามารถรายงานและประเมินแยกออกจากกันได้ อาการที่ถูกกล่าวถึงในทฤษฎีนี้ ได้แก่ อาการหายใจลำบาก (Dyspnea) ความเหนื่อยล้า (Fatigue) อาการคลื่นไส้ (Nausea) และความเจ็บปวด (Pain) เช่น อาการหายใจลำบากมักสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้า เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตามสามารถประยุกต์ใช้ได้กับทุกอาการ ซึ่งทุกอาการประกอบด้วย 4 มิติ (Dimension) แต่ละมิติมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันแต่สามารถแยกออกจากกันได้โดยชัดเจน ดังรายละเอียด ต่อไปนี้

2.2.1.1. มิติด้านความรุนแรง (Intensity) หมายถึง ความรุนแรง (Severity) ความแรง (Strength) หรือจำนวนครั้งของอาการ (Amount of symptom) เป็นมิติที่นิยมใช้กันมากในทางคลินิกและการวิจัยเนื่องจากเป็นสิ่งที่วัดได้ง่าย ผู้ป่วยมักถูกประเมินอาการในมิตินี้ด้วยคำถามว่า "ปวดมากแค่ไหน" "เหนื่อยมากแค่ไหน" "รู้สึกเหนื่อยล้ามากแค่ไหน" หรือ "คลื่นไส้มากแค่ไหน"

2.2.1.2. มิติด้านเวลา (Timing) หมายถึง ความถี่ของอาการที่เกิดขึ้นเป็นระยะ (Intermittent) หรือเป็นช่วงความยาวนาน (Duration) ของอาการที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง หรือมีความหมายรวมทั้งความถี่และช่วงความยาวนานของอาการที่เกิดขึ้น ซึ่งเกิดขึ้นเป็นระยะ ๆ แต่ต่อเนื่องกันเป็นเวลานานจนกระทั่งเรื้อรัง แต่อย่างไรก็ตามความรุนแรงในการเกิดอาการแต่ละครั้งก็จะแตกต่างกันไป โดยอาจมีความรุนแรงเพิ่มขึ้นก็ได้ มิติด้านนี้ยังมีความหมายรวมไปถึงกิจกรรมหรือช่วงเวลาที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอาการ เช่น อาการคลื่นไส้ที่เกิดขึ้นสัมพันธ์กับมื้ออาหาร เป็นต้น

2.2.1.3. มิติด้านความทุกข์ทรมาน (Distress) หมายถึง ระดับความทุกข์ทรมานหรือความลำบากของบุคคลที่เกิดจากอาการ ระดับความทุกข์ทรมานหรือถูกรบกวนที่เกิดขึ้นนี้มีความแตกต่างกันในแต่ละบุคคล ผู้ป่วยคือผู้รายงานความทุกข์ทรมานที่เกิดจากอาการ มิติด้านนี้มีผลต่อการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการบำบัดทางการแพทย์หรือการรักษาต่ออาการนั้นๆ รวมทั้งมีผลต่อการจัดการอาการของผู้ป่วยเอง จัดเป็นมิติที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตมากที่สุด

2.2.1.4. มิติด้านคุณลักษณะของอาการ (Quality) คุณลักษณะของอาการที่ปรากฏออกมา สามารถแสดงออกในลักษณะของคำพูดที่ใช้อธิบายลักษณะของอาการนั้นๆ เช่น อธิบายลักษณะอาการหายใจลำบาก ในลักษณะที่ต่างกัน เช่น อึดอัด แน่นหน้าอก หรือหายใจไม่พอ เป็นต้น คุณลักษณะของอาการที่กล่าวมานี้ มีความหมายรวมไปถึง ตำแหน่ง ระดับความรุนแรงของอาการที่เกิดขึ้น รวมถึงกิจกรรมที่ผู้ป่วยสามารถบรรเทาอาการนั้นได้ เช่น อาการเหนื่อยล้าจะดีขึ้นด้วยการพักผ่อน เป็นต้น ซึ่งบุคคลที่ประสบกับอาการนั้นๆ จะอธิบายออกมา คุณลักษณะของอาการนี้มีประโยชน์ในการนำไปใช้แยกแยะพยาธิสภาพของโรคที่เป็นเหตุให้เกิดอาการ และการตั้งข้อวินิจฉัยทางการแพทย์และพยาบาล

2.2.2. ปัจจัยที่มีผลต่ออาการ (Influencing factor) ทฤษฎีนี้แบ่งกลุ่มตัวแปรที่มีผลหรือมีความสัมพันธ์กับการเกิดอาการออกเป็น 3 ด้านคือ

2.2.2.1 ปัจจัยด้านร่างกาย (Physiological factors) หมายถึง ระบบการทำงานของร่างกายที่มีผลต่อการเกิดอาการ มักวินิจฉัยได้จากอาการที่เกิดขึ้น ปัจจัยด้านร่างกาย ได้แก่ การทำงานของระบบต่างๆของร่างกายที่เป็นปกติ การเปลี่ยนแปลงของระบบต่างๆ อันเนื่องมาจากพยาธิสภาพ เช่น การได้รับบาดเจ็บ และระดับพลังงานของแต่ละบุคคล (ความสมดุลของระดับสารอาหารและระดับสารน้ำในร่างกาย)

2.2.2.2 ปัจจัยด้านจิตใจ (Psychological factors) ประกอบด้วย สภาวะด้านจิตใจของแต่ละบุคคล หรือภาวะทางอารมณ์ ปฏิกริยาทางอารมณ์ที่ตอบสนองต่อความเจ็บป่วย และระดับความรู้สึกไม่แน่นอน ความรู้และการแปลความหมายของอาการ ภาวะทาง

จิตใจได้รับการศึกษาอย่างมากและยืนยันว่ามีความเกี่ยวข้องกับการเกิดอาการทั้ง 4 มิติ คือ ความวิตกกังวล และความซึมเศร้า โดยพบว่าบุคคลที่มีความวิตกกังวลและรับรู้ว่าการเจ็บป่วยของตนคือ สิ่งที่เป็นความเครียดในระดับสูง จะมีประสบการณ์ต่ออาการในระดับรุนแรงกว่าบุคคลที่มีความเครียดต่ำกว่า การบำบัดทางการพยาบาลส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์ที่จะช่วยปรับปัจจัยด้านจิตใจนี้เพื่อส่งผลต่อการบรรเทาอาการต่าง ๆ ได้

2.2.2.3 ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม (Situational factors) หมายถึง สภาพแวดล้อมทางสังคมและทางกายภาพ ซึ่งส่งผลต่อประสบการณ์และการรายงานอาการ สภาพแวดล้อมทางสังคม ประกอบด้วย สถานะทางการงาน สถานภาพสมรส และสถานภาพทางครอบครัว แรงสนับสนุนทางสังคม แหล่งบริการทางสุขภาพ ความสามารถในการเข้าถึงแหล่งบริการสุขภาพ และพฤติกรรมกรดำเนินชีวิต เช่น การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย ส่วนสภาพแวดล้อมทางกายภาพประกอบด้วย ความร้อน ความชื้น แสง เสียง และคุณภาพของอากาศ

2.2.3. ผลจากอาการ (Consequences of the symptom experience) ในทฤษฎีนี้ใช้คำว่า performance ซึ่งประกอบด้วย 2 องค์ประกอบหลัก ดังนี้ คือ

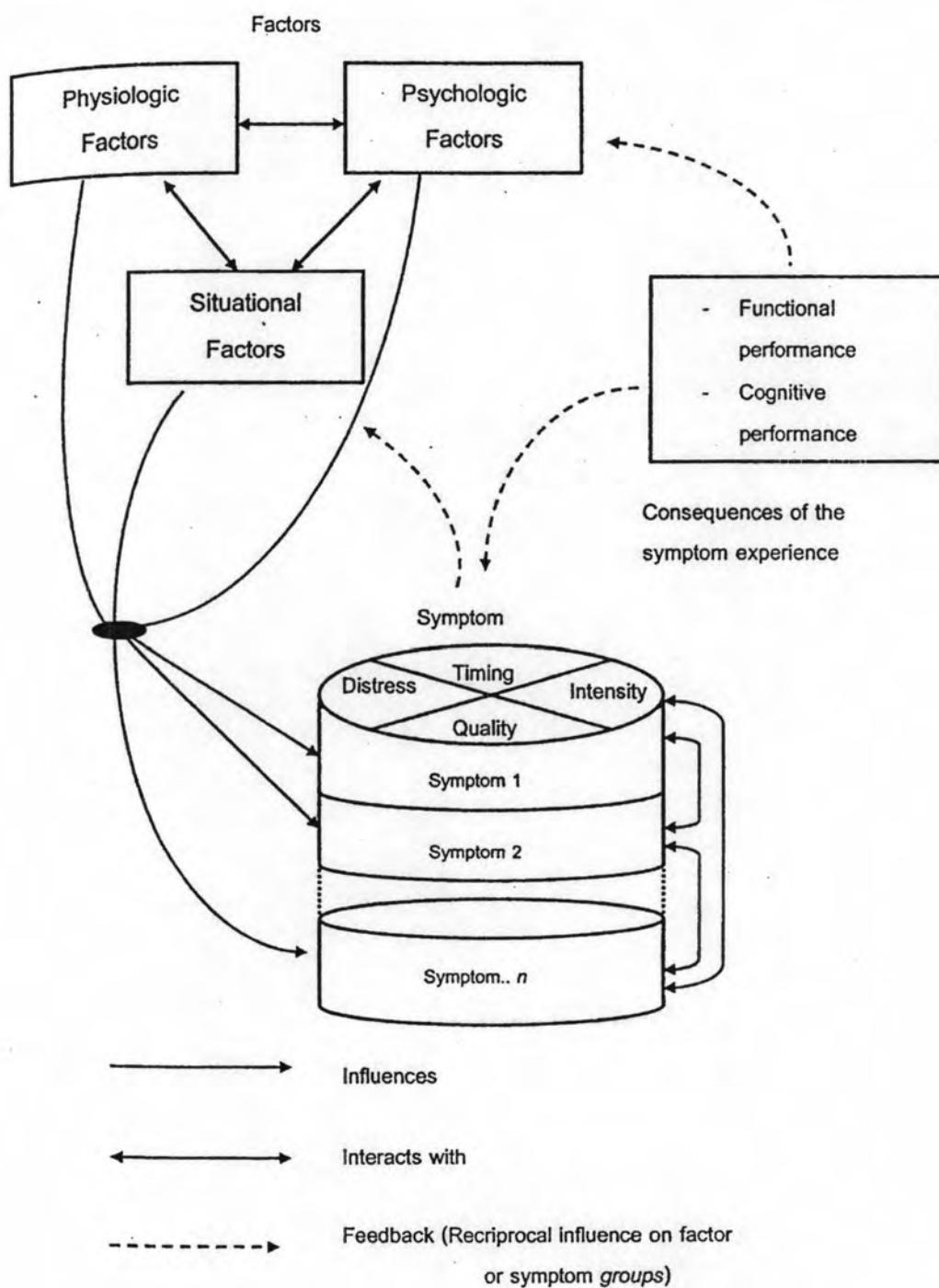
2.2.3.1 กิจกรรมด้านการทำหน้าที่ (Functional performance) ซึ่งได้แก่ กิจกรรมทางกาย (Physical activity) กิจกรรมประจำวัน (Activity of Daily Living : ADL) กิจกรรมและปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (Social activity and Interaction) และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับบทบาท (Role performance)

2.2.3.2 กิจกรรมด้านการรู้คิด (Cognitive performance) ได้แก่ การมีสมาธิ (Concentrating) ความคิด (Thinking) การแก้ปัญหา (Problem-solving)

เมื่ออาการรุนแรงมากขึ้นสิ่งที่ตามมาคือ ภาวะสุขภาพที่แย่ลง การทำบทบาทหน้าที่ที่ไม่มีประสิทธิภาพ การทำหน้าที่ด้านการรู้คิดที่แย่ลง ร่างกายทำหน้าที่ได้ลดลงและคุณภาพชีวิตต่ำลง

แนวคิดนี้ได้อธิบายถึงความสัมพันธ์ระหว่างกันของทั้ง 3 องค์ประกอบ (Relationships among the three major components) โดยอาการจะมีผลต่อปัจจัยด้านต่าง ๆ เช่น บุคคลที่มีความเหนื่อยล้าเรื้อรังจะส่งผลต่อปัจจัยด้านจิตใจ คือ ทำให้มีการเบี่ยงเบนของสภาวะอารมณ์ เป็นต้น และความสัมพันธ์ของอาการและกิจกรรม (performance) ซึ่งมีผลซึ่งกันและกัน เช่น ความเจ็บปวดทำให้บุคคลมีกิจกรรมทางกายลดลง และเมื่อกิจกรรมทางกายลดลงจะส่งผลทำให้เกิดความเจ็บปวดมากขึ้น นอกจากนี้กิจกรรมทางกายที่ลดลงยังส่งผลย้อนกลับไปยังปัจจัยที่มีผลต่ออาการ โดยส่งผลในทางลบกับปัจจัยทางด้านร่างกาย จิตใจ และสภาพแวดล้อม เช่นบุคคลที่มีบทบาทหน้าที่ และปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่ลดลงจากการปวดเรื้อรังทำให้การได้รับสารอาหาร

เปลี่ยนแปลง (ปัจจัยด้านร่างกาย) มีความวิตกกังวลและความซึมเศร้าสูงขึ้น (ปัจจัยด้านจิตใจ) และอาจทำให้สูญเสียหน้าที่การทำงาน ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงแรงสนับสนุนทางสังคม (ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม) เป็นต้น



ภาพที่ 1 แสดง Model of theory of unpleasant Symptoms (Lenz et al., 1997: 17)

2.3 กลุ่มอาการในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมักได้รับผลกระทบทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและเศรษฐกิจ กล่าวคือ ทางด้านร่างกายผู้ป่วยต้องเผชิญกับความทุกข์ทรมานกับอาการต่างๆ ที่เกิดขึ้นเนื่องจากความผิดปกติของภาวะสมดุลน้ำและอิเล็กโทรลัยท์ ซึ่งเป็นผลมาจากไตสูญเสียหน้าที่เช่น บวม ปวดตามกระดูกและข้อ ผิวน้ำหนักแห้งและคัน ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร อ่อนเพลีย ซีด กล้ามเนื้ออ่อนแรง เป็นตะคริว นอนไม่หลับ บางครั้งอาจเหนื่อยหอบ ซึมลง หดสติ และเสียชีวิตในที่สุด (Stark & Kelleher, 1988) สำหรับทางด้านจิตใจและอารมณ์พบว่า ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมรายงานถึง ความวิตกกังวล ความเครียด และภาวะซึมเศร้า ความรู้สึกดังกล่าวเกิดจากภาวะเจ็บป่วยเรื้อรัง การที่ต้องออกจากงานในผู้ป่วยบางราย ทำให้มีปัญหาทางเศรษฐกิจ นอกจากนี้ยังเกิดความรู้สึกที่ต้องพึ่งพาผู้อื่น ความรู้สึกกลัวเสียชีวิต และความรู้สึกว่ามีอำนาจลดลง (กานดา ออประเสริฐ, 2537) ส่วนทางด้านสังคม พบว่าผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมรายงานถึงวิถีการดำเนินชีวิตที่เปลี่ยนไป เนื่องจากต้องรับการรักษาด้วยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Baldree, Murphy, & Powers, 1992; Goshorn, 2000) โดยผู้ป่วยต้องใช้เวลาส่วนใหญ่กับเครื่องไตเทียม (สุจิตรา ลิ่มอำนาจลาภ, 2539) จากการศึกษาของ Hagren (2001) พบว่าผู้ป่วยขาดความเป็นอิสระเนื่องจากต้องพึ่งพาเครื่องไตเทียมครั้งละ 4-5 ชั่วโมง ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกว่าตัวเองถูกคุมขังไว้ไม่เป็นอิสระ ถูกแยกออกจากสังคม ไม่มีเวลาสังสรรค์กับเพื่อนหรือญาติ นอกจากนี้การที่ผู้ป่วยมีสุขภาพที่ไม่แข็งแรง มีภาวะเครียดจากที่ทำงาน และมีภาพลักษณ์ที่เปลี่ยนแปลง ทำให้ผู้ป่วยไม่ต้องการเข้าสังคม และมีความสัมพันธ์กับครอบครัวลดลง (กานดา ออประเสริฐ, 2537; สุจิตรา ลิ่มอำนาจลาภ, 2539) ส่วนปัญหาทางด้านเศรษฐกิจนั้น โรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ ผู้ป่วยจะต้องได้รับฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมที่โรงพยาบาล ประมาณ 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์ ตลอดชีวิตหรือจนกว่าจะได้รับการปลูกถ่ายไต (ชาญ โพนกุล, 2531) จากรายงานของสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย ค่าใช้จ่ายในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมประมาณ 220,000 บาท/ราย/ปี โดยไม่รวมค่าใช้จ่ายอื่น ๆ เช่น ค่ายา ค่าเดินทาง ค่าเสียเวลา เนื่องจากต้องหยุดงานทั้งของผู้ป่วยและญาติ ผู้ป่วยบางรายอาจต้องออกจากงานเนื่องจากภาวะโรคทำให้มีข้อจำกัดในการประกอบอาชีพ ทำให้ขาดรายได้หรือรายได้ลดลง (เพียงจันทร์ เสวตศรีสกุล, 2541)

จากผลกระทบที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังได้รับผลกระทบจากโรคเรื้อรังและการรักษา ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจและอารมณ์ สังคม และเศรษฐกิจ พบว่าอาการที่พบ

ได้บ่อยในผู้ป่วยกลุ่มนี้คือ ความเหนื่อยล้า ภาวะซึมเศร้า และอาการนอนไม่หลับ ซึ่งมีความสัมพันธ์กัน

2.4 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกลุ่มอาการในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

2.4.1. ปัจจัยด้านร่างกาย (Physiological factors)

2.4.1.1 ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล

อายุที่มากขึ้นทำให้อวัยวะในร่างกายเสื่อมสภาพ การทำงานไม่มีประสิทธิภาพ จะทำให้พลังงานในร่างกายลดลง ทำให้เกิดความเหนื่อยล้า (Piper,1993 อ้างถึงใน อภันตรี กองทอง, 2544, บุญมี แพ้รุ่งสกุล, 2545, สายไหม ตุ่มวิจิตร, 2547) นอกจากนี้อายุยังเป็นปัจจัยขึ้นปฐมภูมิในการกำหนดปริมาณ และลักษณะของการนอนหลับที่จะมีผลต่อรูปแบบวงจรการนอนหลับ ตั้งแต่วัยทารกจนถึงวัยสูงอายุ โดยประสิทธิภาพการนอนหลับจะลดลงตามอายุที่เพิ่มขึ้น บุคคลที่สูงอายุมักมีแบบแผนการนอนหลับแตกต่างไปจากวัยหนุ่มสาว บุคคลจะเริ่มมีปัญหาการนอนหลับยากเมื่ออายุ 35 ปี จำนวนครั้งของการตื่นนอนจะเริ่มเพิ่มขึ้น (Vidmar,1999) เนื่องจากอายุที่เพิ่มขึ้น ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ทั้งสารเคมี โครงสร้าง และการทำหน้าที่ของระบบประสาท ดังนั้นผู้สูงอายุจึงมักมีปัญหาการนอนหลับ โดยรู้สึกง่วงตั้งแต่หัวค่ำ ตื่นเช้ากว่าวัยหนุ่มสาว การหลับลึกจะลดลงค่อนข้างมาก ความต่อเนื่องในการนอนหลับจะลดลงเช่นกัน เนื่องจากมักตื่นบ่อย และพบการนอนหลับกลางวันมากขึ้น (Chokroverty,1999; Culebras, 2002; Floyd, 2002 อ้างถึงใน กันตพร ยอดไชย, 2544) สอดคล้องกับการศึกษาของ Redeker (1998) พบว่าอายุสามารถทำนายระยะเวลาการตื่นนอนได้ถึงร้อยละ 13 และการศึกษาของ Iliescu (2003) ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังพบว่าอายุที่มากขึ้นจะทำให้คุณภาพการนอนหลับลดลง

ในเพศหญิงขณะมีประจำเดือน และหลังคลอดบุตร จะทำให้พลังงานในร่างกายลดลง ทำให้เกิดความเหนื่อยล้า (Piper,1993 อ้างถึงใน อภันตรี กองทอง, 2544, บุญมี แพ้รุ่งสกุล ,2545, สายไหม ตุ่มวิจิตร,2547) และจากการศึกษาเปรียบเทียบแบบแผนการนอนหลับ ตามระยะพัฒนาการระหว่างเพศชายและเพศหญิงพบว่าเพศชายมีความแปรปรวนของแบบแผนการนอนหลับมากกว่าและเร็วกว่าเพศหญิงประมาณ 10-20 ปี (Robinson,1986:อ้างถึงใน บุญชู อนุศาสนนันท์, 2536) และพบว่าการนอนหลับของเพศชายมีการนอนระยะที่ 3 และ 4 NREM ลดลงและมีการตื่นบ่อยขึ้นในกลุ่มอายุ 60-70 ปี และ REM sleep จะสั้นลงและลดเวลาการนอนทั้งหมด (total sleep time) ในเพศชายมีเหตุรบกวนการนอนมากกว่าเพศหญิง โดยธรรมชาติเมื่อเริ่มเข้าสู่วัยผู้ใหญ่เป็นต้นไป (Closs,1988) โดยความแตกต่างระหว่างเพศพบได้ชัดเจนในวัยกลางคน (Closs,1999) สอดคล้องกับการศึกษาของ Lindberg et al. (1997) เกี่ยวกับความ

แปรปรวนการนอนในวัยผู้ใหญ่ตอนต้น พบว่าผู้หญิงสามารถนอนหลับได้นานกว่าผู้ชาย และรู้สึกสดชื่นเมื่อตื่นนอนมากกว่าผู้ชาย เช่นเดียวกับการศึกษาของ Weve (cited in Closs,1988) พบว่าเพศหญิงจะสามารถนอนหลับในระยะเวลาต่อเนื่องได้นานกว่าผู้ชาย แต่ในความเป็นจริงเพศหญิงมักจะบ่นถึงปัญหาในการนอนหลับมากกว่าเพศชาย และกินยาช่วยให้นอนหลับมากกว่าเพศชาย (Frisoni et al.,1993 cited in Miller,1999)

2.4.1.2 การทำกิจกรรมและการพักผ่อน

มีความสำคัญในบทบาทของการป้องกันสาเหตุและบรรเทาอาการเหนื่อยล้า การเคลื่อนไหวน้อย การพักที่ยาวนานและการอยู่กับที่ของร่างกาย ทำให้เกิดความอ่อนเพลียและความเหนื่อยล้า กล้ามเนื้อที่ไม่ได้ทำงานหรือมีการทำงานน้อยจะเสียความสามารถในการออกซิเดทีฟ (oxidative) มีการใช้ออกซิเจนเป็นจำนวนมากเพื่อรักษาสภาพของกล้ามเนื้อ ปัจจุบันดังกล่าวทำให้เกิดความเหนื่อยล้า (Piper,Lindsey,& Dodd,1987;Piper,1993 อ้างถึงใน อภันตรี กองทอง ,2544, บุญมี แพร้งสกุล,2545, สายไหม ตุ่มวิจิตร,2547)

การทำกิจกรรมมีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือด โดยพบว่า ภายหลังจากการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ผู้ป่วยบางรายมีแบบแผนการทำกิจกรรมเปลี่ยนแปลงไป ผู้ป่วยจะรู้สึกเพลีย ไม่มีแรง ต้องนอนพักเฉย ๆ เป็นเวลาประมาณ 24 ชั่วโมง (เกรียง ตั้งสง่า, 2542)

การนอนพักอาจช่วยบรรเทาความเหนื่อยล้าได้โดยการพักในช่วงสั้น ๆ หลายครั้ง มีประสิทธิภาพต่อการทำงานมากกว่าการพักในระยะยาว หลังการพักในช่วงสั้น ๆ ร่างกายและหัวใจมีการฟื้นฟูสภาพมากที่สุด (Hart & Greel cited in Piper,1986 อ้างถึงใน บุญมี แพร้งสกุล ,2545) การพักผ่อนที่ไม่เพียงพอในตอนกลางคืน ทำให้มีอาการง่วงนอน และเหนื่อยล้าในตอนกลางวัน (Piper,1993) การพักผ่อนที่ไม่เพียงพอจะรบกวนกระบวนการทำงานของร่างกาย ทำให้เสียพลังงาน มีการเหนื่อยล้าของกล้ามเนื้อเฉพาะที่ ทำให้ต้องเพิ่มการจับหลักในตอนกลางวัน และเพิ่มการพักผ่อนในตอนกลางคืนเพื่อเพิ่มการสะสมพลังงาน (Piper,1993; Gift & Pugh,1993 อ้างถึงใน อภันตรี กองทอง,2544)

จากการศึกษาของ McCann and Boore (2000) ซึ่งศึกษาความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมจำนวน 39 ราย พบว่าระดับความเหนื่อยล้าเพิ่มขึ้นเมื่อมีปัญหาการนอนหลับ การมีภาวะสุขภาพทางกายที่เลวลง และมีภาวะซึมเศร้า

2.4.1.3 ความสมดุลของระดับสารอาหารและระดับสารน้ำ

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจะพบภาวะขาดสารอาหารถึงร้อยละ 60 (Thirawitayakon et al., อ้างถึงใน อุษณา ลูวีระ, 2542) ภาวะขาดสารอาหารอาจเกิดจากการจำกัดอาหารเฉพาะโรค การรับประทานอาหารได้น้อย อาการเบื่ออาหาร และอาการคลื่นไส้อาเจียน ซึ่งสาเหตุดังกล่าว ทำให้ร่างกายขาดโปรตีน และพลังงาน (ชวลิต รัตนกุล, 2543 อ้างถึงในบุญมี แพรุ้งสกุล, 2545) นอกจากนั้นการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมมีผลให้การสังเคราะห์โปรตีนลดลง และกระตุ้นให้มีการสลายโปรตีนเพิ่มขึ้น (เกรียง ตั้งสง่า, 2542) เป็นผลให้เกิดความเหนื่อยล้าเพราะโปรตีนเป็นส่วนประกอบสำคัญของใยกล้ามเนื้อและเป็นพลังงานที่ใช้ในการหดตัวของกล้ามเนื้อ (จำแพน เทพเกษมสันต์, 2541 อ้างถึงใน บุญมี แพรุ้งสกุล, 2545)

2.4.1.4 พยาธิสภาพของโรค

โรคไตเรื้อรังทำให้ร่างกายใช้พลังงานจำนวนมาก และดึงพลังงานสะสมมาใช้ ส่งผลให้มีของเสียเพิ่มขึ้นในร่างกาย ทำให้เกิดความเหนื่อยล้า (Piper, 1993 อ้างถึงใน บุญมี แพรุ้งสกุล, 2545) โดยปกติไตมีหน้าที่ขับถ่ายของเสียที่เกิดจากการเผาผลาญอาหารในร่างกาย ออกทางปัสสาวะ เช่น ยูเรีย ครีเอตินิน และกรด เป็นต้น (โคภณ นภากาศ, 2542 อ้างถึงใน บุญมี แพรุ้งสกุล, 2545) เมื่อมีภาวะไตวายเรื้อรัง ไตเสียหน้าที่ในการขับถ่ายของเสีย ทำให้มีของเสียคั่งค้างในร่างกายเพิ่มขึ้น ส่งผลให้การหดตัวของกล้ามเนื้อลดลง เกิดความเหนื่อยล้าได้ (ชัยเลิศ พิษิตพรชัย, 2544) นอกจากนั้นโรคไตเรื้อรังจะมีระดับแคลเซียมในเลือดต่ำ เนื่องจากการดูดซึมแคลเซียมในทางเดินอาหารลดลง จากการรับประทานอาหารได้น้อย เบื่ออาหาร และการสังเคราะห์วิตามินดีลดลง (วัลลา ตันนโยทัย และประคอง อินทรสมบัติ, 2543 อ้างถึงในบุญมี แพรุ้งสกุล, 2545) แคลเซียมควบคุมการยอมให้ผ่านของเยื่อหุ้มเซลล์ ทำให้เส้นประสาทและกล้ามเนื้อถูกกระตุ้น (วิไลวรรณ ทองเจริญ, 2540 อ้างถึงใน บุญมี แพรุ้งสกุล, 2545) ในการหดตัวของกล้ามเนื้อ แคลเซียมซึ่งอยู่ในซาร์โคพลาสมิก เรติคูลัม จะถูกหลั่งออกมาจับกับโอรโปนินซี บนใยกล้ามเนื้อแอคติน ส่วนการคลายตัวของกล้ามเนื้อจะเกิดขึ้นเมื่อแคลเซียมถูกเก็บเข้า ซาร์โคพลาสมิก เรติคูลัม (ชัยเลิศ พิษิตพรชัย, 2544) หากระดับแคลเซียมต่ำจะมีผลทำให้เธรสโกล โฟเทนเซียมเป็นลบมากขึ้น ทำให้เซลล์ประสาทและเซลล์กล้ามเนื้อถูกกระตุ้นได้ง่าย ส่งผลให้การหดและคลายตัวของกล้ามเนื้อไม่มีประสิทธิภาพ (วิไลวรรณ ทองเจริญ, 2540 อ้างถึงใน บุญมี แพรุ้งสกุล, 2545) และอาจเกิดความเหนื่อยล้าได้มากที่สุด Levy (1981) กล่าวว่า ถึงแม้การทำไตเทียมจะช่วยจำกัดของเสียต่างๆ ออกไปจากร่างกายได้ก็ตาม แต่ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังก็ยังคงมีสภาพร่างกายไม่เป็นปกติ เพราะคนปกตินั้นไตจะทำหน้าที่ขับถ่ายของเสียออกจากร่างกายทุกๆ นาที ตลอดวันและตลอดชีวิต แต่ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังนั้นได้รับการทำไตเทียม เพื่อขจัดของเสียออกจาก

ร่างกายเพียงสัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง ครั้งละ 4-6 ชั่วโมง ซึ่งไม่เพียงพอ เพราะในช่วงที่ไม่ได้ทำไตเทียมของเสียต่างๆ ก็จะเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งซีรัมฟอสเฟตอาจเพิ่มขึ้นถึง 6-12 กรัมต่อ 100 มิลลิลิตร (ค่าปกติอยู่ระหว่าง 3-4.5 กรัมต่อ 100 มิลลิลิตร) ทั้งนี้เนื่องจากต่อมพาราไทรอยด์ทำงานมากเกินไป และมีผลทำให้เกิดความผิดปกติของกระดูก (Renal Osteodystrophy) ตามมารวมทั้งอาจมีภาวะโลหิตจางเนื่องจากการแตกทำลายของเม็ดเลือดแดง (Hemolytic anemia) หรือภาวะโลหิตจาง ซึ่งเกิดจากการที่ไตไม่สามารถผลิตฮอร์โมน Erythropoietin ที่ช่วยสร้างเม็ดเลือดแดงได้ ในขณะที่เดียวกันการเตรียมหลอดเลือดเพื่อทำไตเทียม ทำให้วงจรการไหลเวียนของเลือดแดงไปสู่วงจรเลือดดำสั้นกว่าปกติ และการที่มีทางติดต่อระหว่างหลอดเลือดแดงและหลอดเลือดดำนั้น ทำให้หัวใจต้องทำงานมากขึ้น ในที่สุดอาจเกิดภาวะหัวใจล้มเหลว ซึ่งเป็นสาเหตุการตายที่พบได้บ่อยที่สุดในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการรักษาด้วยไตเทียม

นอกจากนี้การเจ็บป่วยด้วยโรคไตเรื้อรัง เป็นเหตุให้ผู้ป่วยต้องสูญเสียภาพลักษณ์ เนื่องจากภาพลักษณ์ของแต่ละคนเป็นภาพในจิตใจที่มีต่อร่างกายภายนอกของบุคคล ซึ่งกำหนดโดยไม่รู้ตัว และยังรวมถึงความรู้สึก การรับรู้ทัศนคติ หรือบุคลิกภาพของแต่ละบุคคลที่มีต่อร่างกายของตนเองแตกต่างไปจากผู้อื่น ภาพลักษณ์จึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของมนุษย์เกี่ยวกับบุคลิกภาพ ความมีคุณค่า และการมีสัมพันธภาพกับบุคคลอื่น ๆ (ทัศนีย์ จินางกูร, 2530 อ้างถึงใน พัทยา จิตสุวรรณ, 2535) ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีการเปลี่ยนแปลงของสีผิวอย่างเห็นได้ชัด ผิวหน้าจะมีลักษณะเหลือง เนื่องจากมีภาวะโลหิตจางร่วมกับการที่มีสารสีเหลืองบางชนิด เช่น ยูโรโครม (Urochrome) ไปเกาะอยู่ เนื่องจากถูกขับถ่ายออกทางไตไม่หมด ทำให้ผิวหนังเหลืองเล็กน้อย แต่ไม่ถึงเหมือนพวกดีซ่าน (สุชาติ อินทรประสิทธิ์ 2531) และภาวะยูริเมียทำให้ผิวหนังแห้ง คล้ำ หยาบกร้าน ผอมร่วง แห้ง เปราะ ร่างกายอ่อนเพลีย ชูบชืด เนื่องจากมีภาวะโลหิตจาง การต่อหลอดเลือดดำแดงภายนอก ทำให้มีการปูดโปนที่แขนหรือขาอย่างชัดเจน การแทงเข็มที่แขนบ่อยครั้ง ทำให้ผู้ป่วยต้องปิดบังโดยการใส่เสื้อแขนยาว เพราะผู้ป่วยดูเหมือนเป็นคนติดยาเสพติด เหมือนซากศพเดินได้

2.4.2. ปัจจัยด้านจิตใจ (Psychological factors)

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีการเปลี่ยนแปลง ด้านจิตใจจากปัญหาโรคเรื้อรัง ปัญหาเศรษฐกิจ ความรู้สึกที่ต้องพึ่งพาผู้อื่น และการจำกัดอาหาร (กานดา ออประเสริฐ, 2537 อ้างถึงใน บุญมี แพ้รุ่งสกุล, 2545) ความเครียดทำให้ระบบประสาทซิมพาเทติก กระตุ้นต่อมหมวกไตให้หลั่งอิพิเนฟรินเพิ่มขึ้นในกระแสเลือด และมีการหลั่งนอร์อิพิเนฟรินจากปลายประสาทซิมพาเทติก ผลที่ตามมาคือหัวใจและปอดทำงานมากขึ้น ทำให้ร่างกายต้องใช้พลังงานจำนวนมาก หากมีความเครียดในระยะเวลานาน อาจทำให้ร่างกายเสียสมดุลของพลังงาน ทำให้เกิดความเหนื่อย

ลำ (วิไลวรรณ ทองเจริญ, 2540 อ้างถึงใน บุญมี แพ้งสกุล, 2545) ซึ่งเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นได้เสมอกับทุกคน ไม่ว่าจะเป็นวัยหนุ่มสาว ผู้สูงอายุ ผู้เจ็บป่วย หรือแม้แต่บุคคลที่มีสุขภาพดีก็ตาม (Piper, et.al, 1987) ความเหนื่อยล้าเป็นกลไกการป้องกันตนเองที่สำคัญที่ช่วยให้ร่างกายใช้พลังงานไม่เกินขีดจำกัด (Lee et.al, 1994) ช่วยรักษาไว้ซึ่งสมดุลของร่างกาย ความเหนื่อยล้าเป็นเครื่องเตือนภัยให้กับบุคคล เป็นอาการแสดงที่บ่งชี้ให้เห็นว่าร่างกายต้องการพักผ่อนเพื่อซ่อมแซมและฟื้นฟูสภาพ กล่าวได้ว่าความเหนื่อยล้าเป็นอาการเริ่มต้นหรืออาการเตือนให้รู้ว่ามีสิ่งผิดปกติเกิดขึ้น ซึ่งอาจเป็นความผิดปกติด้านร่างกายหรือจิตใจก็ได้

ถึงแม้ว่าการบำบัดทดแทนไตจะช่วยยืดชีวิตของผู้ป่วยออกไปได้ก็ตาม แต่อาการของโรคมิได้ทุเลาลงหรือกลับคืนเป็นปกติดั้งเดิม ผู้ป่วยจะต้องปรับตัวต่อการรักษาที่ได้รับอย่างมาก เลวีและริชแมน (อ้างถึงในแลมเบิร์ต, 1985) ได้แบ่งการปรับตัวของผู้ป่วยออกเป็น 3 ระยะคือ

2.4.2.1 ระยะแรก เรียกว่า " ระยะเวลาผึ้งพระจันทร์ " (Honeymoon period) เริ่มตั้งแต่ 1-3 สัปดาห์ หลังการบำบัดทดแทนไตครั้งแรกไปจนถึง 6 เดือน ระยะนี้ผู้ป่วยมีสภาพร่างกายและจิตใจดีขึ้น มีความเชื่อมั่นและมีความหวัง โดยไม่คำนึงถึงความจำกัดของสภาพร่างกายและการรักษาแต่อย่างใด ผู้ป่วยมีความรู้สึกพึงพาเครื่องไตเทียม อุปกรณ์ต่าง ๆ ตลอดจนแพทย์และพยาบาลผู้ให้การดูแล ผู้ป่วยที่มีบุคลิกภาพเป็นตัวของตัวเอง ไม่ชอบการพึ่งพา จะมีปัญหาในการปรับตัวช่วงนี้ และเป็นเหตุให้เกิดความวิตกกังวลและความกลัวดังกล่าวดำเนินมาแล้ว เช่น กลัวการเลื่อนหลุดของสายแคนูลาร์ กลัวว่าเส้นเลือดที่แพทย์เตรียมไว้ไม่สามารถใช้งานได้ แต่ผู้ป่วยจะแสดงความกังวลออกทางในรูปของความพึงพอใจ ความเชื่อมั่น และความหวัง ทั้ง ๆ ที่ตระหนักดีว่าสุขภาพของคนนั้นไม่สามารถกลับคืนเป็นปกติได้

2.4.2.2 ระยะที่สอง เรียกว่า " ระยะที่ทราบความจริงและหมดกำลังใจ (disenchantment and discouragement) เริ่มตั้งแต่เดือนที่ 3 ถึงเดือนที่ 12 ในช่วงนี้ผู้ป่วยมีปัญหาในการปรับตัวมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาเกี่ยวกับหน้าที่การงานและความรับผิดชอบต่อครอบครัว ความพึงพอใจ ความมั่นใจ และความหวังลดลงโดยสิ้นเชิง มีแต่ความรู้สึกเสียใจ และรู้สึกหมดหนทางช่วยเหลือ (Helplessness) ผู้ป่วยยอมรับความบกพร่องของร่างกายและมีพฤติกรรมพึ่งพาผู้อื่นมากขึ้น ไม่สามารถตัดสินใจด้วยตนเอง มีพฤติกรรมถดถอย มีความรู้สึกพึ่งพาเครื่องไตเทียม การจำกัดอาหารทำได้ลำบากเนื่องจากผู้ป่วยมีความท้อแท้ใจ มีเวลาเป็นของตนเองน้อยลงเนื่องจากใช้เวลาเข้าเครื่องไตเทียมสัปดาห์ละ 20-30 ชั่วโมงเป็นประจำ ผู้ป่วยบางคนมีความรู้สึกขัดแย้งในใจ ระหว่างความรู้สึกพึ่งพาและไม่พึ่งพา ผลที่ตามมาคือภาวะซึมเศร้าและถ้าเป็นอยู่นาน ๆ อาจคิดฆ่าตัวตาย พบว่าอุบัติการณ์ของการฆ่าตัวตายในผู้ป่วยกลุ่มนี้สูงถึง 100 เท่าของบุคคลทั่วไป

2.4.2.3 ระยะเวลาที่สาม เรียกว่า "ระยะการปรับตัวระยะยาว" (Long term adaptation) ในระยะนี้ผู้ป่วยจะยอมรับข้อจำกัดอันเนื่องมาจากโรคไตและการรักษาแต่อารมณ์มักจะเปลี่ยนแปลงได้ง่าย กลไกทางจิตที่ผู้ป่วยใช้มากในระยะนี้คือ การปฏิเสธสลับกับอารมณ์โกรธ อาจแสดงออกทางคำพูดหรือการกระทำ เช่นไม่ปฏิบัติตามแผนการรักษา ไม่จำกัดอาหารและน้ำดื่ม ไม่สนใจดูแลเส้นเลือดที่แพทย์เตรียมไว้ แต่ในที่สุดผู้ป่วยจะสามารถยอมรับสภาพของตนได้และมีความหวังที่จะมีชีวิตอยู่ต่อไป

2.4.3. ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม (Situational factors)

2.4.3.1 สภาพแวดล้อมทางกายภาพ

2.4.3.1.1 เสียง เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางลบกับการนอนหลับ (Phipps, Sands and March, 1999 อ้างถึงใน กัลยา สรรพอุดม, 2546) ทำให้ระยะเวลาเริ่มต้นของการนอนหลับนานขึ้น (fall asleep) เวลาการนอนหลับน้อยลง ตื่นบ่อยขึ้นคุณภาพการนอนหลับไม่ดี (Topf, Bookmanand and Arand, 1996) โดยเสียงเบาทำให้ตื่นได้ในระยะที่ 1 ของระยะที่ไม่มีก่กลอกลูกตาอย่างรวดเร็ว ส่วนเสียงดังสามารถรบกวนการนอนหลับได้ในระยะที่ 3 และ 4 ของระยะที่ไม่มีก่กลอกลูกตาอย่างรวดเร็ว (Potter and Perry, 2003) จากการศึกษาของ Wessman (1990 อ้างถึงใน ลิวรรณ นิมกุลรัตน์, 2528) พบว่า เสียงดังที่เกิดขึ้นในหอผู้ป่วยโรคหัวใจมีความสัมพันธ์กับความถี่ของการเกิดหัวใจห้องล่างเต้นผิดปกติ ในผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Snyder-Halpern (1985) เกี่ยวกับผลกระทบของเสียงต่อวงจรการนอนหลับของผู้ป่วยในหน่วยบำบัดพิเศษ (CCU) พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย และจิตใจเกิดขึ้นเมื่อมีเสียงมารบกวนระหว่างกรนอนหลับ โดยประเมินการรบกวนการนอนหลับจากการเปรียบเทียบระหว่างอัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจ และคะแนนของการประเมินการนอนหลับด้วยตนเอง พบว่า มีความสัมพันธ์ระหว่างระดับเสียงต่าง ๆ ที่รบกวนการนอนใน CCU และมีข้อบ่งชี้ว่าเสียงจากอุปกรณ์เครื่องมือจะรบกวนการนอนหลับมากที่สุด

2.4.3.1.2 แสง เป็นสิ่งหนึ่งที่รบกวนการนอนหลับของบุคคล เนื่องจากการหลับ-ตื่น ถูกควบคุมโดยวงจรความมืดและความสว่างซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของจังหวะชีวภาพ (Dotan, 1991; Reimer, 2000) อีกทั้งความมืด-สว่างยังสัมพันธ์กับการหลั่งฮอร์โมน 2 ชนิด คือ ซีโรโทนิน และเมลาโทนิน ซึ่งช่วยส่งเสริมการนอนหลับ โดยฮอร์โมนทั้ง 2 นี้ จะถูกยับยั้งโดยแสงสว่าง (Lee, 1997) ทำให้บุคคลส่วนใหญ่หลับได้ดีในที่ที่แสงไฟสลัว (Kemp and Heri, 1984) สอดคล้องกับการศึกษาของ Edell et al. (1994) พบว่าแสงเป็นปัจจัยที่รบกวนการนอนหลับของผู้ป่วยได้ โดยส่งผลต่อระยะเวลาเริ่มต้นของการนอนหลับ

2.3.3.1.3 อุณหภูมิ เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อคุณภาพการนอนหลับ โดยอุณหภูมิต่ำหรือสูงเกินไป จะทำให้กระสับกระส่ายเพิ่มขึ้น และตื่นบ่อยขึ้น (Roehrs, Zorick and Roth, 1994; Reimer, 2000) โดย Closs (1988) กล่าวว่า อุณหภูมิต่ำจะมีผลลดการนอนหลับระยะที่มีการกลอกตาอย่างรวดเร็วมากกว่าอุณหภูมิที่สูงกว่า และส่งผลกระทบต่อการนอนหลับในระยะที่มีการกลอกตาอย่างรวดเร็วมากกว่าระยะที่ไม่มีการกลอกตาอย่างรวดเร็ว นอกจากนี้อุณหภูมิที่เพิ่มสูงขึ้น จะส่งผลให้อุณหภูมิของร่างกายเพิ่มขึ้น ทำให้การนอนหลับที่ไม่มีการกลอกตาอย่างรวดเร็วในระยะที่ 3 และ 4 และระยะที่มีการกลอกตาอย่างรวดเร็วลดลง และเพิ่มจำนวนครั้งของการตื่นนอน เพราะในระยะที่มีการกลอกตาอย่างรวดเร็ว ความสามารถในการควบคุมอุณหภูมิของร่างกายลดลง ทำให้อุณหภูมิของร่างกายเปลี่ยนแปลงตามอุณหภูมิแวดล้อม ซึ่งจะพบมากในช่วงหลังของการนอนหลับ (Reimer, 2000; Glotzbach and Heller, 1994)

การอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมดังกล่าว เช่น ในสถานที่ที่มีเสียงดัง มีแสงสว่าง หรือมีอุณหภูมิที่สูงเกินไป หรือมีความชื้นไม่เหมาะสม จะมีผลให้ร่างกายนอนหลับไม่เพียงพอก่อให้เกิดความเหนื่อยล้า ในขณะที่อุณหภูมิร่างกายเพิ่มขึ้น 0.1 องศาฟาเรนไฮด์ จะส่งผลให้การส่งกระแสประสาทของใยกล้ามเนื้อถูกรบกวน การหดตัวของกล้ามเนื้อต้องอาศัยการส่งกระแสประสาท ซึ่งกระแสเกิดจากสิ่งกระตุ้น เช่น แสง เสียง สารเคมี แรงกด และความร้อน เป็นต้น เมื่อระดับการกระตุ้นให้เกิดกระแสประสาทมีความแตกต่างกัน อาจไม่เกิดกระแสประสาทที่จะกระตุ้นการทำงานของกล้ามเนื้อ ทำให้เกิดความเหนื่อยล้า (Hubsky & Sears, 1992 อ้างถึงใน อภันตรี กองทอง, 2544)

2.4.3.2 สภาพแวดล้อมทางด้านสังคม

ผู้ป่วยต้องสูญเสียความเป็นสมาชิกของกลุ่ม (Loss of member in group) ไม่มีเวลาไปร่วมสังสรรค์กับเพื่อน เพราะเวลาส่วนใหญ่ใช้ไปกับเครื่องไตเทียม (เสาวลักษณ์ เล็กอุทัย 2526 อ้างถึงใน พัทยา จิตสุวรรณ, 2535) นอกจากนี้การที่ต้องจำกัดอาหารและน้ำดื่ม ทำให้ผู้ป่วยมีความลำบากใจในการเข้าสังคมหรือไปร่วมงานสังสรรค์กับผู้อื่น เพราะไม่สามารถรับประทานอาหารเหมือนคนปกติได้ การเดินทางท่องเที่ยวเป็นเรื่องที่ทำได้ยากเพราะผู้ป่วยถูกผูกมัดด้วยเครื่องไตเทียม จากผลการวิจัยของ De-Nour (1983 cited in Lambert and Lambert, 1985) พบว่า ผู้ป่วยที่ทำไตเทียมส่วนใหญ่มีความสนใจและมีกิจกรรมร่วมกับครอบครัวและสังคมน้อยลง ทั้งนี้เนื่องมาจากความคับข้องใจและความซึมเศร้าที่เกิดขึ้นจากการปรับตัวของผู้ป่วยต่อแผนการรักษาระยะยาว และเนื่องจากผู้ป่วยสูญเสียภาพลักษณ์จากการทำไตเทียม เช่น มีสายแคนูลาร์ต่อจากหลอดเลือดแดงดำที่แพทย์เตรียมไว้ ทำให้พฤติกรรมทางเพศเปลี่ยนแปลง แอบแรมกล่าวว่า ผู้ป่วยชายภายหลังทำไตเทียมร้อยละ 20 ไม่มีการเปลี่ยนแปลงด้านเพศสัมพันธ์ แต่

ผู้ป่วยอีกร้อยละ 80 มีความต้องการทางเพศลดลง จากผลการสำรวจของ Layve พบว่า ผู้ป่วยชายประมาณร้อยละ 70 มีอุบัติการณ์ของกามตายด้าน (Impotet) ซึ่งตรงกับความเห็นของคาแกน กล่าวหาว่า ผู้ป่วยที่ทำไตเทียมมากกว่าร้อยละ 50 มักมีปัญหาการกามตายด้าน สาเหตุเนื่องจากมีการเพิ่มของฮอร์โมนโปรแลคติน (Prolactin) แต่มีการลดลงของฮอร์โมนเทสโทสเตอโรน (Testosterone) ลูกอัณฑะ (Testic) มีขนาดเล็กลงและผลิตสเปิร์มได้น้อยลง

นอกจากนี้การขาดธาตุสังกะสีซึ่งเป็นผลจากภาวะยูริเมีย ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ทำไตเทียมหรือไม่ก็ตาม มีผลทำให้สมรรถภาพทางเพศเสื่อมลง ในผู้ป่วยหญิงภายหลังทำไตเทียม ประจำเดือนมักผิดปกติหรือขาดหายไป โอกาสที่จะตั้งครรภ์จึงเป็นไปได้น้อยมาก อาจกล่าวได้ว่า ปัญหาทางเพศสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นนั้นไม่เพียงแต่เป็นผลจากสภาพการเจ็บป่วยทางกาย แต่เพียงอย่างเดียว ยังมีผลมาจากความวิตกกังวลและความซึมเศร้า ตลอดจนเป็นผลจากยาที่ผู้ป่วยได้รับด้วย ปัญหาทางเพศมักเกิดขึ้นเมื่อคู่สมรสฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งมีความตึงเครียดจนไม่สามารถบรรลุความสุขทางเพศได้ พิลลิปส์ กล่าวว่า ผู้ป่วยจำนวนสองในสามที่มีความต้องการทางเพศลดลง คู่สมรสอาจเกิดความระแวงหรือเข้าใจผิด เช่นคิดว่าตนเองไม่ดีพอ หรือผู้ป่วยแอบไปสนใจคนอื่น ถึงแม้ว่าการที่ผู้ป่วยมีสมรรถภาพทางเพศหรือมีความต้องการทางเพศลดลงจะก่อให้เกิดความตึงเครียดในชีวิตสมรสไม่มากนัก แต่ก็ยังเป็นปัญหาที่ต้องให้ความสนใจและหาทางช่วยเหลือ ผู้ป่วยบางรายอาจสูญเสียหน้าที่การงาน (Loss of job) เพราะต้องเสียเวลากับเครื่องไตเทียมสัปดาห์ละ 6-12 ชั่วโมง ทำให้ไม่มีเวลาทำงานเพียงพอ ต้องออกจากงาน (เสาวลักษณ์ เล็กอุทัย, 2526 อ้างถึงใน พัทยา จิตสุวรรณ, 2535) สำหรับในรายที่ไม่ต้องออกจากงาน ยังทำงานได้ แต่สมรรถภาพทางร่างกายและจิตใจทรุดโทรม ทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง หลังเข้าไตเทียมแล้วผู้ป่วยมีอาการอ่อนเพลีย ไม่มีแรง ผู้ป่วยที่เคยมีอาชีพใช้แรงงานมาก่อน เมื่อต้องมาอยู่ในสภาพนี้มักมีความคับข้องใจมากกว่าผู้ป่วยที่เป็นผู้บริหารหรือนักวิชาการ การลาออกจากงานเพื่อหางานใหม่เป็นเรื่องที่เป็นไปได้ยาก เพราะสถาบันต่างๆ มักปฏิเสธเมื่อทราบภาวะของผู้ป่วย นอกจากนี้ผู้ป่วยต้องเปลี่ยนแปลงแบบแผนการดำเนินชีวิต นอกจากหมดโอกาสที่จะเดินทางท่องเที่ยวแล้ว ยังไม่สามารถไปดูภาพยนตร์ ไปโบสถ์หรือประกอบกิจกรรมทางศาสนา ร่วมกับผู้อื่น การกีฬาของชุมชน การเรียนหนังสือได้ เนื่องจากสังคมยกย่องคนที่สามารถพึ่งตัวเองได้ และการเจ็บป่วยเรื้อรังทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถปฏิบัติตามค่านิยมดังกล่าว ดังนั้นผู้ป่วยจึงเกิดความรู้สึกน้อยเนื้อต่ำใจ และไม่เห็นคุณค่าของตนเอง และหากบุคคลมีการเปลี่ยนแปลงด้าน แรงสนับสนุนทางสังคม ความเชื่อในวัฒนธรรม บัจจัยทางเศรษฐกิจ จะมีผลให้เกิดความเหนื่อยล้าได้ (Piper, 1991; 1993 อ้างถึงใน อกันตรี กองทอง, 2544, บุญมี แพร้งสกุล, 2545, สายไหม ตุ่มวิจิตร, 2547)

3.แนวคิดเกี่ยวกับอาการนอนไม่หลับ (Insomnia)

3.1 ความหมายของการนอนหลับ

คาร์สัน โปธาส (2538) กล่าวว่า การนอนหลับ คือ ระดับความรู้สึกตัวลดลง มีการตอบสนองต่อสิ่งเร้าและการเคลื่อนไหวร่างกายน้อยมากหรือไม่มีเลย โดยแสดงพฤติกรรมออกมาในลักษณะสงบนิ่งและหลับตา เป็นภาวะที่เกิดขึ้นเพียงชั่วคราว เปลี่ยนแปลงได้ง่าย ถูกปลุกให้ตื่นได้โดยการกระตุ้นด้วยสิ่งเร้าที่เหมาะสม ซึ่งความต้องการการนอนหลับของแต่ละคนมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ เช่น สภาพร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคม แบบแผนการดำเนินชีวิต การปรับตัว ความพึงพอใจตนเอง เป็นต้น

ราตรี สุตทรวง (2539) กล่าวว่า การนอนหลับเป็นกระบวนการทางสรีรวิทยาที่ซับซ้อนซึ่งสอดคล้องกับจังหวะชีวภาพของสิ่งมีชีวิตและการทำหน้าที่ของร่างกาย สมองมีการหยุดพักและพร้อมจะกลับคืนสู่การรู้สติตามเดิม ถ้ามีสิ่งกระตุ้นที่เหมาะสม

ชนกพร จิตปัญญา (2543) กล่าวว่า การนอนหลับ คือ กระบวนการที่มีลักษณะซับซ้อนทั้งด้านสรีรวิทยา จิตวิทยา พฤติกรรม และลักษณะของคลื่นไฟฟ้าสมอง

พรสวรรค์ โรจนกิตติ (2544) กล่าวว่า การนอนหลับ คือ กระบวนการทางสรีรวิทยาพื้นฐานสอดคล้องกับจังหวะชีวภาพของสิ่งมีชีวิต ความต้องการในการนอนหลับมีทั้งด้านคุณภาพและปริมาณซึ่งจะแตกต่างกันแล้วแต่บุคคล การเปลี่ยนแปลงของอวัยวะต่างๆ เป็นไปในทางที่ผ่อนคลาย

ปิลันธน์ ลิขิตกำจร (2546) กล่าวว่า การนอนหลับเป็นปรากฏการณ์โดยธรรมชาติ ซึ่งประกอบด้วยพฤติกรรม และกระบวนการทางสรีรวิทยาที่ซับซ้อน เกิดขึ้นโดยสัญชาตญาณมีการเปลี่ยนแปลงของระบบประสาทส่วนกลางทำให้ระดับความรู้สึกเปลี่ยนแปลงจากรู้สึกตัวเป็นไม่รู้สึกตัวชั่วคราวร่วมกับมีการเอนกายลงนอน สงบ และหลับตาได้ เช่นพูดละเมอ กัดฟัน เป็นต้น ขณะเดียวกันปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นต่างๆ ทั้งภายในและภายนอก รวมทั้งมีการเคลื่อนไหวของร่างกายลดลง มีการใช้พลังงานลดลง รวมทั้งภาวะจิตใจมีการผ่อนคลาย แต่ปฏิกิริยาตอบสนองต่อการเคลื่อนไหวเพื่อการหายใจยังคงอยู่ การหลับสามารถกลับสู่ภาวะปกติได้ง่ายด้วยสิ่งเร้าที่เหมาะสม

กันตพร ยอดไชย (2547) กล่าวว่า การนอนหลับ หมายถึงกระบวนการทางสรีรวิทยาพื้นฐานที่ซับซ้อนและสอดคล้องกับจังหวะชีวภาพของสิ่งมีชีวิต และความต้องการในการนอนมีทั้งด้านคุณภาพและปริมาณจะแตกต่างกันแล้วแต่บุคคล โดยมีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของอวัยวะต่างๆ ไปในทางผ่อนคลาย ลักษณะการนอนหลับคือระดับความรู้สึกลดลง มีการ

ตอบสนองต่อสิ่งเร้าและการเคลื่อนไหวร่างกายน้อยลงหรือไม่มีเลย โดยแสดงพฤติกรรมออกมาในลักษณะสงบนิ่งและหลับตา มีการหยุดพักหายใจบ้าง หัวใจเต้นช้าลง หายใจช้าลง เป็นภาวะที่เกิดขึ้นเพียงชั่วคราว เปลี่ยนแปลงได้ง่าย ถูกปลุกให้ตื่นได้โดยการกระตุ้นด้วยสิ่งเร้าที่เหมาะสม

กัลยา สรรพอุดม (2547) กล่าวว่า การนอนหลับ หมายถึง กระบวนการทางสรีรวิทยา พื้นฐานที่ซับซ้อน ทั้งด้านสรีรวิทยา จิตวิทยา พฤติกรรม โดยมีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของอวัยวะต่าง ๆ ไปในทางผ่อนคลาย ระดับความรู้สึกและการตอบสนองต่อสิ่งเร้าลดลง แสดงพฤติกรรมออกมาในลักษณะสงบนิ่ง เป็นภาวะที่เกิดขึ้นเพียงชั่วคราว สามารถปลุกให้ตื่นได้โดยการกระตุ้นด้วยสิ่งเร้าที่เหมาะสม

ศิริเพ็ญ วานิชานันท์ (2547) กล่าวว่า การนอนหลับ หมายถึง กระบวนการทางสรีรวิทยา พื้นฐานที่ซับซ้อน และสอดคล้องกับจังหวะชีวภาพของสิ่งมีชีวิต โดยมีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายไปในทางผ่อนคลาย เป็นช่วงเวลาที่มึระดับความรู้สึกตัวลดลงและไม่คงที่ มีการตอบสนองต่อสิ่งเร้า และการเคลื่อนไหวร่างกายน้อยมาก หรือไม่มีเลย เป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ มักอยู่ในลักษณะสงบนิ่งและหลับตา ร่างกายอยู่ในท่านอนราบ โดยคลื่นไฟฟ้าสมองจะมีลักษณะเฉพาะเป็นภาวะที่เกิดขึ้นเพียงชั่วคราว และพร้อมที่จะกลับสู่สภาพปกติได้ง่าย ถ้าได้รับการกระตุ้นด้วยสิ่งเร้าที่เหมาะสมและเพียงพอ

Hartman (1980) กล่าวว่า การนอนหลับเป็นภาวะที่เกิดขึ้นอย่างประจำเป็นพฤติกรรมปกติที่แสดงออกในลักษณะสงบนิ่ง ตอบสนองต่อสิ่งเร้าน้อยลง หรือถูกกระตุ้นได้ยาก เมื่อเทียบกับขณะตื่น

Hayter (1980) กล่าวว่า การนอนหลับเป็นกระบวนการทำงานของสิ่งมีชีวิตที่ซับซ้อน ซึ่งผสมผสานกับจังหวะชีวภาพ และการทำหน้าที่ในส่วนอื่น ๆ ของร่างกายโดยลักษณะการนอนหลับจะมีการเคลื่อนไหวน้อยมาก ระดับความรู้สึกตัวมีการเปลี่ยนแปลงหลายระดับ รวมทั้งเกิดการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา และการตอบสนองต่อสิ่งเร้าภายนอกลดลง

Bahr (1983) กล่าวว่า การนอนหลับ คือ ภาวะที่บุคคลสูญเสียความรู้สึกตัวซึ่งเกิดขึ้นตามธรรมชาติ เพื่อบรรเทาความเครียดและความรับผิดชอบ เป็นช่วงเวลาที่ร่างกายและจิตใจได้รับความเสียหายนั้นจะได้รับการสร้างเสริม และฟื้นฟูสภาพ สามารถปลุกให้ตื่นได้โดยการให้สิ่งเร้าที่เหมาะสม

Henderson and Nike (1986 cited in Wdbster and Thompson, 1986) กล่าวว่า การนอนหลับเป็นปรากฏการณ์ปกติของมนุษย์ พฤติกรรมการนอน ความต้องการในการนอนทั้งด้านคุณภาพและปริมาณจะแตกต่างกันไปแล้วแต่บุคคล

Turpin (1986 อ้างถึงใน ณัฐสุรางค์ บุญจันทร์, 2538) กล่าวว่า การนอนหลับเป็นปรากฏการณ์ธรรมชาติและเป็นส่วนหนึ่งของจังหวะชีวภาพที่มีการนอนหลับ การตื่นและการทำงานหมุนเวียนเป็นวัฏจักร เป็นช่วงเวลาของการลดปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งเร้าภายนอก

Webster and Thompson (1986) กล่าวว่า การนอนหลับเป็นกระบวนการทางสรีรวิทยาที่ซับซ้อน และสอดคล้องกับจังหวะชีวภาพของสิ่งมีชีวิต และการทำหน้าที่ของร่างกาย การนอนหลับเกิดขึ้นตามธรรมชาติและมีรูปแบบซ้ำกัน

Guyton (1991) กล่าวว่า การนอนหลับ เป็นสรีรวิทยาพื้นฐานของมนุษย์ เป็นภาวะที่บุคคลสูญเสียความรู้สึกตัว ซึ่งสามารถปลุกให้ตื่นได้โดยสิ่งเร้าที่เพียงพอ ซึ่งลักษณะการนอนหลับ คือ ร่างกายเคลื่อนไหวลดลง ระดับการรู้สึกตัวไม่คงที่ มีการเปลี่ยนแปลงด้านสรีรวิทยา และการตอบสนองต่อสิ่งเร้าภายนอกลดลง

Kaplan and Sadock (1991) กล่าวว่า การนอนหลับเป็นภาวะที่ร่างกายมีลักษณะสงบนิ่ง ลดการตอบสนองต่อสิ่งเร้าภายนอก และสามารถกลับสู่สภาวะปกติได้ โดยการเกิดขึ้นซ้ำ ๆ กัน อย่างเป็นปกติกับสิ่งมีชีวิต

Webster's Ninth New Collegiate Dictionary (1991) กล่าวว่า การนอนหลับเป็นลักษณะที่ระดับการรู้สึกตัวลดลง ลดการตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้น และการเคลื่อนไหวของร่างกายลดลง

Toft (1992) กล่าวว่า การนอนหลับเป็นภาวะไร้สติของแต่ละบุคคลจากการรับรู้และการกระตุ้น

Miaskowski (1998) กล่าวว่า การนอนหลับเป็นภาวะลดลงของการตอบสนองต่อสิ่งเร้าภายนอก ระดับความรู้สึกตัวลดลง สามารถอธิบายได้ด้วยกระบวนการทางสรีรวิทยา

จากความหมายของการนอนหลับที่กล่าวข้างต้นพอสรุปได้ว่า การนอนหลับ หมายถึงกระบวนการทางสรีรวิทยาพื้นฐานที่ซับซ้อน และสอดคล้องกับจังหวะชีวภาพของสิ่งมีชีวิต โดยมีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายไปในทางผ่อนคลาย ระดับความรู้สึกและการตอบสนองต่อสิ่งเร้าลดลง การรับรู้ของบุคคลโดยเป็นความรู้สึกที่เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงการนอนหลับเชิงปริมาณ รูปแบบการนอนหลับ และคุณภาพการนอนหลับ ประเมินอาการที่เปลี่ยนแปลงทั้ง 3 มิติ ได้แก่ มิติการเข้าสู่การนอนหลับยาก ประเมินจากเมื่อล้มตัวลงนอนใช้เวลามากกว่า 30 นาทีขึ้นไป มิติของการไม่สามารถนอนหลับได้อย่างต่อเนื่อง ประเมินจากเมื่อล้มตัวลงนอนแล้วมีการตื่นระหว่างที่นอนหลับ และมิติของการตื่นเช้ากว่าปกติและไม่สามารถนอนหลับต่อได้ ประเมินจากผู้ป่วยตื่นนอนเร็วกว่าปกติ มีอาการง่วงนอน ไม่สดชื่นในตอนเช้า และไม่สามารถหลับต่อได้



3.2 วงจรการนอนหลับ

การนอนหลับเป็นส่วนหนึ่งของวงจรชีวภาพ (biological rhythm) เป็นกระบวนการที่ซับซ้อน เป็นพฤติกรรมที่มีจังหวะและวงจร แบบแผนการนอนในวัยผู้ใหญ่จะเริ่มต้นด้วยระยะก่อนหลับโดยเริ่มจากการง่วงซึม (drowsiness) จนถึงการหลับสนิท (deep sleep) เป็นจังหวะชีวภาพหนึ่งของร่างกายที่เกี่ยวข้องกับการทำหน้าที่และจังหวะชีวภาพอื่น ๆ

การหลับตื่นเกิดจากการทำงานประสานกันของสมองส่วนเรติคูลาร์ แอคติเวตติ้ง ซิสเต็ม (reticula activating system, RAS) ซึ่งอยู่เหนือก้านสมอง และบัลบา ซินโคไนซิง รีเจียน (Bulbar synchronizing region, BSR) ซึ่งอยู่ในพอนส์ (Pons) และสมองส่วนหน้า (medial forebrain) โดย RAS จะรับความรู้สึกต่าง ๆ เช่น เสียง แสง สัมผัส ความเจ็บปวด รวมไปถึงอารมณ์ความรู้สึกต่าง ๆ เข้ามา และหลั่งสารสื่อประสาท ได้แก่ นอร์อิพิเนปทริน (norepinephrine) โดปามีน (dopamine) และกาบา (gamma aminobutyric acid, GABA) ซึ่งมีผลให้บุคคลตื่นตัว ส่วนการนอนหลับเกิดขึ้นได้เนื่องจากเซลล์พิเศษใน BSR หลั่งสารซีโรโทนิน (serotonin) ซึ่งเป็นสารสื่อประสาททำให้รู้สึกผ่อนคลายและนอนหลับ การทำงานของสองระบบนี้ต้องประสานกันอย่างสมดุลโดยเมื่อส่วนหนึ่งถูกกระตุ้น อีกส่วนหนึ่งจะถูกยับยั้ง โดยจะเป็นผลต่อเนื่องมาจากการรับกระแสประสาท (impulse) จาก 3 ส่วน คือ 1) จากส่วนเปลือกสมอง (cerebral cortex) ได้แก่ ความคิดต่าง ๆ 2) จากการรับรู้ประสาทส่วนปลาย (peripheral sensory receptors) 3) จากระบบลิมบิก (limbic system) ได้แก่ ความรู้สึก อารมณ์ ซึ่งการรับรู้เหล่านี้จะทำให้ RAS ทำงานเด่น ทำให้บุคคลอยู่ในภาวะตื่น แต่เมื่อสิ่งเร้าลดลง ได้แก่ ความเงียบสงบ ความมืด จะทำให้การกระตุ้นระบบ RAS ลดลง บุคคลเริ่มผ่อนคลาย ระบบ BSR ทำหน้าที่เด่นขึ้น เป็นผลให้วงจรนอน และหลับ

นอกจากนี้จังหวะในรอบวัน (circadian rhythms) ยังมีผลต่อวงจรการหลับ-ตื่น เนื่องจากจังหวะในรอบวันมีอิทธิพลต่อกระบวนการทางชีวภาพ และพฤติกรรมของร่างกาย จังหวะในรอบวันเป็นผลจากการทำงานของนาฬิกาชีวภาพของร่างกายคือ ซุปราไคแอสเมติก นิวเคลียส (suprachiasmatic nucleus, SCN) ซึ่งอยู่บริเวณต่อมใต้สมองส่วนหน้า (interior hypothalamus) รับรู้สิ่งแวดล้อมผ่านทางประสาทตา (Reimer, 1992) ทำให้รับรู้ถึงเวลาภายนอก ความมืดสว่าง และเหตุการณ์ในสังคมต่างๆ การทำงานของ SCN จะสัมพันธ์กับการหลั่งสารเมลาโทนิน (melatonin) จากต่อมไพเนียล (pineal gland) ซึ่งจะมีการหลั่งมากในเวลากลางคืนหรือเมื่ออยู่ในความมืด โดยพบว่าระดับ เมลาโทนินสูงขึ้น 10 ถึง 30 เท่า ในช่วงก่อนหลับ 1-2 ชั่วโมง ทำให้เชื่อว่าเมลาโทนินเป็นสารกระตุ้นให้เกิดการหลับ (Wagner, Wagner & Hening, 1998 อ้างถึงใน สรยุทธ, 2543) การรับรู้ถึงความมืด สว่าง และเวลาภายนอกทำให้จังหวะในรอบวันเป็นส่วนหนึ่งที่มีผลต่อวงจรการหลับ-ตื่น

การศึกษาการนอนหลับโดยใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ที่ เรียกว่า โพลีสอมโนกราฟฟี (polysomnography) ซึ่งเป็นการบันทึกการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาเป็นคลื่นไฟฟ้า ในขณะที่นอนหลับ ประกอบด้วย การวัดคลื่นไฟฟ้าสมอง (electroencephalogram:EEG) การวัดการเคลื่อนไหวของลูกตา (electrooculogram:EKG) และการวัดคลื่นไฟฟ้าของกล้ามเนื้อ (electromyogram:EMG) สามารถสรุปลักษณะการนอนหลับได้ 2 ระยะ ดังนี้ (Evan and French,1995; Flynn,1988; Hodgson ,1991 ;Littrel and Schumann ,1989; Reimer,1992 อ้างถึงใน กัลยา สรรพอุดม, 2546)

1. ระยะการนอนหลับที่ไม่มีการกลอกตาอย่างรวดเร็ว (non-rapid eye movement sleep หรือ NREM sleep) ประกอบด้วย 4 ระยะย่อย

2. ระยะการนอนหลับที่มีการกลอกตาอย่างรวดเร็ว (rapid-eye movement sleep หรือ REM sleep)

ตารางที่ 2 แสดงระยะการนอนหลับ ลักษณะทางสรีรวิทยา ลักษณะคลื่นสมอง การรู้สึกตัว และความฝัน (Closs,1999; Mallik, Hal and Howard, 1998; Potter and Perry,1995; Reimer,2000 อ้างถึงใน กัลยา สรรพอุดม, 2546)

ระยะการนอนหลับ	ลักษณะทางสรีรวิทยา	ลักษณะคลื่นสมอง	การรู้สึกตัวและความฝัน
ระยะที่ 1 Transitional state	กล้ามเนื้อเริ่มผ่อนคลาย ลูกตาเคลื่อนไหวไปมาช้าๆ อัตราการหายใจสม่ำเสมอ อัตราชีพจรและความดันโลหิตลดลง	มีความถี่ของคลื่นปน กันระหว่าง Low-voltage beta ความถี่ 19-35 Hz และ Theta wave ความถี่ 3-7 Hz	ยังรับรู้ต่อสิ่งแวดล้อม ความคิดไร้จุดหมาย ปลุกตื่นได้ง่าย ถ้าตื่นจะรู้สึกว่ายังไม่ได้หลับ

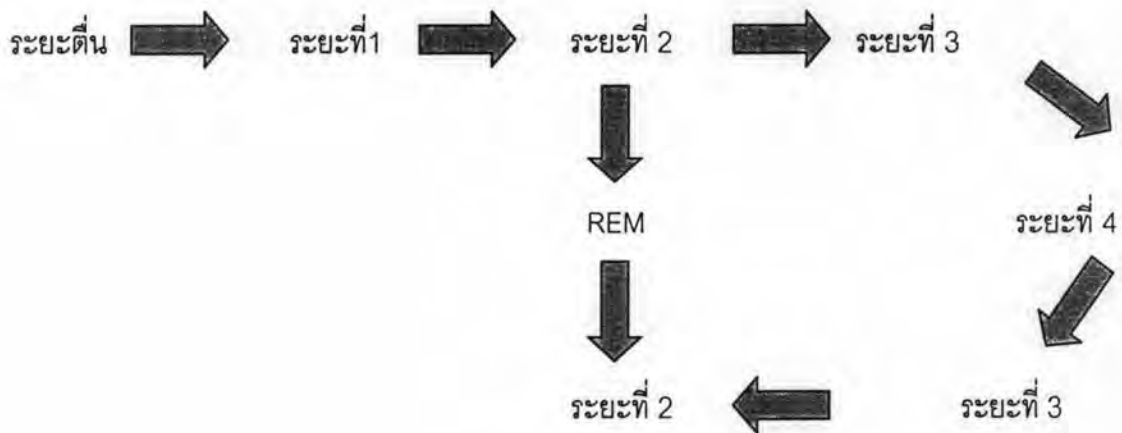
ตารางที่ 2 (ต่อ) แสดงระยะการนอนหลับ ลักษณะทางสรีรวิทยา ลักษณะคลื่นสมอง การรู้สึกตัว และความฝัน (Closs,1999; Mallik, Hal and Howard, 1998; Potter and Perry,1995; Reimer,2000 อ้างถึงใน กัลยา สรรพอุดม, 2546)

ระยะการนอนหลับ	ลักษณะทางสรีรวิทยา	ลักษณะคลื่นสมอง	การรู้สึกตัวและความฝัน
ระยะที่ 2 Light sleep	กล้ามเนื้อผ่อนคลายมากขึ้น ลูกต่ายยังเคลื่อนไหวไปมาช้า ๆ อัตราการเผาผลาญอาหาร และอุณหภูมิร่างกายลดต่ำลง	พบคลื่น spindle มีความแรงของคลื่นไฟฟ้า 40-100 μ v และมีความถี่ 12-14 Hz K-Complex ซึ่งมีขนาดสูงกว่า 100 μ v และความถี่ต่ำ	สามารถปลุกตื่นได้ง่าย หากตื่นจะรู้สึกเหมือนฝันกลางวัน
ระยะที่ 3 Medium depth sleep	กล้ามเนื้อผ่อนคลายเต็มที่ แต่ยังคงมีความตึงตัว อัตราการหายใจสม่ำเสมอ อัตราการเผาผลาญอาหารอยู่ในระดับต่ำ มีการหลั่ง growth hormone and serotonin	พบคลื่น deitha มีความถี่ $\frac{1}{2}$ -2 Hz พบร้อยละ 20 แต่ไม่เกินร้อยละ 50 ของคลื่นไฟฟ้าที่บันทึกได้	มีการฝัน ลักษณะความฝันจะคล้ายความจริง ระยะนี้ปลุกตื่นยาก
ระยะที่ 4 Deep sleep, slow wave sleep	อุณหภูมิ ชีพจร ความดันโลหิต ปริมาณปัสสาวะ รวมไปถึงการใช้ออกซิเจนของกล้ามเนื้อลดลง มีการหลั่ง growth hormone มากที่สุด อาจพบว่ามีกรน	พบคลื่น daltha มากกว่าร้อยละ 50 ของคลื่นไฟฟ้าที่บันทึกได้	ปลุกตื่นได้ยาก หากถูกปลุกให้ตื่นจะมีอาการสับสนจำสิ่งที่ทำไม่ได้

ตารางที่ 2 (ต่อ) แสดงระยะการนอนหลับ ลักษณะทางสรีรวิทยา ลักษณะคลื่นสมอง การรู้สึกตัว และความฝัน (Closs,1999; Mallik, Hal and Howard, 1998; Potter and Perry,1995; Reimer,2000 อ้างถึงใน กัลยา สรรพอุดม, 2546)

ระยะการนอนหลับ	ลักษณะทางสรีรวิทยา	ลักษณะคลื่นสมอง	การรู้สึกตัวและความฝัน
ระยะ REM REM sleep	กล้ามเนื้อผ่อนคลายมาก ที่สุดจนเกือบไม่มีความตึงเครียดเหลืออยู่ ไม่มี ปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นยกเว้นกล้ามเนื้อตา ระบบประสาทซิมพาเทติกทำงานมากขึ้นทำให้ระดับ ความดันโลหิตและอัตราชีพจรเพิ่มขึ้น แต่อัตราการ หายใจไม่คงที่ ระยะนี้ กลไกการควบคุมอุณหภูมิจะหายไป โดยจะไม่มี การห่อหุ้ม การสั่น หรือ กลไกการควบคุมอุณหภูมิอื่น ๆ ปกติ มีการ ไหลเวียนโลหิตไปเลี้ยง สมองมากขึ้น รวมทั้งการ ไหลเวียนโลหิตบริเวณ อวัยวะเพศเพิ่มขึ้น ทำให้ อวัยวะเพศแข็งตัวในผู้ชาย และมีการหลั่งสารหล่อลื่น มากขึ้นในผู้หญิง มีการ หลั่งฮอร์โมนคอร์ติซอล กลูคาгон และแคทีโคลามีน	คลื่นสมองลักษณะคล้ายกับขณะตื่น เป็นคลื่นที่มีความแรง ไฟฟ้าต่ำ (Low voltage) และเร็ว มี ลักษณะคล้ายฟันเลื่อย (saw tooth wave) แทรกเป็นระยะ	ปลุกตื่นยาก หากตื่น ระยะนี้จะจำความฝันได้ ลักษณะความฝันชัดเจน มีสีสัน เป็นจินตนาการ

ในการนอนหลับแต่ละครั้งจะมีระยะ NREM และ REM เกิดหมุนเวียนเป็นวงจรโดยเมื่อเริ่มต้นหลับจะเริ่มต้นด้วยระยะที่ 1 ของ NREM ต่อด้วยระยะ 2,3 และ 4 ของ NREM และกลับมาที่ระยะ 3 และ 2 ของ NREM ก่อนเข้าสู่ระยะ REM แล้วกลับมาที่ระยะที่ 2 อีกครั้ง โดยข้ามระยะที่ 1 ไป และจะดำเนินระยะต่าง ๆ ไปเช่นนี้เรื่อย ๆ ตลอดการนอนหลับ หากตื่นขึ้นระยะใดก็จะเริ่มต้นใหม่ ด้วยระยะที่ 1 ของ NREM ทุกครั้ง ในวงจรการนอนหลับแรก ๆ ระยะที่ 3 และ 4 ของ NREM จะยาว ส่วนระยะ REM สั้นเมื่อการนอนหลับดำเนินต่อไป ระยะที่ 3,4 จะค่อย ๆ สั้นลง และระยะ REM ยาวขึ้น โดยเฉลี่ยระยะ NREM คิดเป็นร้อยละ 75-80 ของการนอนหลับทั้งหมด ซึ่งการนอนหลับแต่ละครั้งเฉลี่ย 7-8 ชั่วโมง จะมีวงจรการนอนหลับประมาณ 4-5 วงจร ใช้เวลาแต่ละวงจรประมาณ 90-110 นาที สำหรับวงจรการนอนหลับแสดงดังรูปที่ 1



รูปที่ 2 แสดงวงจรการนอนหลับพื้นฐาน 1 วงจร (Ellis & Nowlis, 1985)

3.3 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวกับการนอนหลับ

การนอนหลับ และการตื่นเป็นปรากฏการณ์ทางสรีรวิทยาที่ซับซ้อน ซึ่งเป็นผลมาจากการทำงานของระบบประสาทชีวเคมีในสมอง ตามทฤษฎีที่อธิบายกลไกการนอนหลับและตื่นมีกล่าวไว้ดังต่อไปนี้

3.3.1 ทฤษฎีผลโดยอ้อม (Passive theory of sleep)

ทฤษฎีนี้กล่าวว่า การนอนหลับเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นจากสมองส่วน ascending reticular activating system : ARAS) ซึ่งทำหน้าที่ในขณะตื่นลดการทำงานลงจึงส่งผลลดการกระตุ้นสมองส่วนคอร์เทกซ์ ทำให้บุคคลรู้สึกง่วงนอน และเข้าสู่วงจรการนอนหลับ ต่อมามีการศึกษาและทดลอง ได้ข้อเท็จจริงที่ขัดแย้งกับแนวคิดนี้ (Guyton, 1991)

3.3.2 ทฤษฎีผลโดยตรง (Active theory of sleep)

ทฤษฎีนี้เป็นแนวคิดที่ยอมรับกันในปัจจุบัน คือ การนอนหลับเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นเนื่องจากการทำงานของกลุ่มเซลล์ประสาทบางกลุ่มของก้านสมองบริเวณใต้มิดพอนส์ (midpons) ได้แก่ เซลล์ประสาทราเฟ (raphe nuclei) เซลล์ประสาทบริเวณรอสทราล โซลิทารี แทรค (rostral solitary tract) และนิวเคลียส เรติคูลาริส เวนทริลลิส (nucleus reticularis ventralis) ซึ่งหลังสารสื่อประสาท ชื่อ ซีโรโทนิน เมื่อสิ่งเร้าที่กระตุ้นระบบประสาทรับความรู้สึกลดลงร่วมกับมีการกระตุ้นด้วยสิ่งเร้าที่เหมาะสม เช่น ความอบอุ่น ความอึด หรือสิ่งเร้าที่เกิดขึ้นซ้ำๆ และสม่ำเสมอ จำทำให้เซลล์ประสาทเหล่านี้ทำงานเพิ่มขึ้น และที่สำคัญ คือ ส่วนเปลือกสมองคอร์เท็กซ์ (cortical cortex) โดยขัดขวางการทำงานของส่วนเรติคูลาร์ ฟอร์เมชัน (inhibit reticular formation) ผลคือ เกิดการนอนหลับระยะที่ไม่มีการกลอกลูกตาอย่างรวดเร็ว (non-rapid eye movement sleep : NREM) ส่วนการนอนหลับระยะที่มีการกลอกลูกตาอย่างรวดเร็ว (rapid eye movement sleep : REM) ถูกควบคุมโดยเซลล์ประสาท โลกัส ซีรูเลียส (locus coeruleus) และ ใจแกนโทเซลล์ เทกเมนทัล ฟิลด์ (gigantocellular tegmental field : GTF) ในสมองส่วนพอนต์ซึ่งหลังสารนอร์แอดรีนาลีนและอะซีทิลโคลีน ตามลำดับ (Hodgson, 1991)

กลไกการควบคุมการนอนหลับระยะ REM เกิดเมื่อสิ้นสุดการยับยั้ง GTF โดยกระแสประสาทจากโลกัส ซีรูเลียส ซึ่งปกติเกิดในขณะที่ตื่น แล้วค่อย ๆ ลดลงในระยะ NREM เปิดโอกาสให้เซลล์ของ GTF ปลดปล่อยกระแสประสาทเข้าสู่แลทเทอรัล เยนิคูลเลท (lateral geniculate) ซึ่งเชื่อมจากจอตาแล้วส่งต่อไปยัง ออคซิพิตอล คอร์เท็กซ์ (occipital cortex) ที่จุดนี้กระแสประสาทจะถูกแปลความหมายว่ามาจากจอตา เกิดกระบวนการจินตภาพของการฝัน กลไกทั้งหมดนี้ เรียกว่า พอนทีน-เยนิคูลเลท-ออคซิพิตอล สไปค์ (pontine-geniculate-occipital spikes) เป็นลักษณะของการเริ่มต้นระยะ REM (จำลอง ดิษยวณิช, 2531อ้างถึงในบุญชู อนุสาสนนันท์, 2536)

3.3.3 ทฤษฎีสารชีวเคมี (Humoral theory)

ทฤษฎีนี้กล่าวว่า ช่วงเวลาตื่น ขณะที่ร่างกายมีกิจกรรมจะมีการสร้างของเสีย (chemical toxin) ซึ่งมีผลให้บุคคลเกิดอาการอ่อนเพลีย เหนื่อยล้า และต้องการนอนหลับ ระหว่างการนอนหลับร่างกายจะมีการขจัดสารที่ทำให้หลับ (hypnotic toxin) ออกจากร่างกายทำให้เราตื่น แต่ทฤษฎีนี้ถูกโต้แย้งจากข้อเท็จจริงที่ว่า แผลดสยาม อิน-จัน ซึ่งมีระบบไหลเวียนโลหิตร่วมกัน แต่กลับนอนหลับคนละเวลาและมีแบบแผนการนอนหลับที่แตกต่างกันด้วย อย่างไรก็ตามในปัจจุบันนักสรีรวิทยาและนักชีวเคมีค้นพบสารชีวเคมีหลายชนิดที่มีคุณสมบัติเหนี่ยวนำให้ร่างกายผ่อนคลาย และนอนหลับ ได้แก่ กรดแกมมา-อะมิโนบิวไทริก (gamma-aminobutyric acid :GABA) เปปไทด์ (peptides) พรอสตาแกลนดิน (prostaglandins) เมลาโตนิน (melatonin) และฮอร์โมน

อื่น ๆ การมีสารต่าง ๆ ดังกล่าวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องร่วมกับการเกิดกระบวนการผ่อนคลาย อาจเป็นผลให้เกิดอาการเหนื่อยล้า และ ต้องการนอนหลับได้ ซึ่งลักษณะการเกิดและคุณสมบัติของสารเหล่านี้ (Hodgson, 1991)

3.3.4 ทฤษฎีสร้างทดแทน (Restitution theory)

ทฤษฎีนี้ได้รับการสนับสนุนจากงานวิจัยที่พบว่า การนอนหลับเป็นช่วงเวลาที่ส่งเสริมและซ่อมแซมเนื้อเยื่อส่วนที่สึกหรอที่ใช้ไปในขณะตื่น การนอนหลับระยะที่ 3 และ 4 ของการนอนหลับแบบ NREM จะช่วยฟื้นฟูซ่อมแซมด้านร่างกาย ส่วนการนอนหลับแบบ REM จะช่วยฟื้นฟูซ่อมแซมด้านจิตใจ บางคนเชื่อว่าช่วงที่ร่างกายได้นอนเต็มที่ คือ ช่วง REM โดยเฉพาะ 3 ชั่วโมงแรกของการนอนหลับระบบประสาทจะมีการผลิตโกรทฮอร์โมน (growth hormone) เพิ่มขึ้น ส่งเสริมให้มีการนำอะมิโน-แอซิด เข้าสู่เซลล์มากขึ้น เกิดการสังเคราะห์โปรตีน แต่อย่างไรก็ตาม ทฤษฎีนี้ก็มิขัดแย้งว่าเซลล์ที่ได้รับการกระตุ้นให้เกิดการเจริญเติบโต ซึ่งเกี่ยวข้องกับการสังเคราะห์โปรตีนนั้น จะต้องใช้ อินซูลิน (insulin) ร่วมด้วย แต่ในร่างกายกลับไม่พบอินซูลินในระยะแรกของการนอนหลับ (ศิวกาภรณ์ โกศล, 2538; Hodgson, 1991)

3.3.5 สมมติฐานการสงวนพลังงาน (Energy conservation hypothesis)

เชื่อว่าการนอนหลับช่วยให้ร่างกายและจิตใจได้หยุดพัก เป็นการประหยัดพลังงานเพื่อใช้ขณะตื่นโดยขณะหลับระบบต่าง ๆ ในร่างกายจะทำงานช้าลง

3.3.6 ทฤษฎีการป้องกัน (Protective theory)

เชื่อว่าการนอนหลับช่วยป้องกันการสึกหรอของอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกายจากการทำงาน โดยระหว่างการนอนหลับจะยับยั้งการทำงานของ cortical

3.3.7 ทฤษฎีสาเหตุ (Etiology)

ทฤษฎีนี้ กล่าวว่า การนอนหลับเกิดจากระบบการควบคุมพฤติกรรมของร่างกายให้อยู่ในสภาพที่ไม่ตอบสนองต่อสิ่งเร้า เป็นการตัดสาเหตุของสิ่งที่จะรบกวนต่อร่างกายและจิตใจ ช่วยให้ปรับตัวต่อความกดดันและสามารถอยู่รอดได้

3.3.8 ทฤษฎีการแสดงออกตามสัญชาตญาณ (Instinctive theory)

การนอนหลับเป็นการปฏิบัติตามสัญชาตญาณของความเป็นมนุษย์

3.4 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออาการนอนหลับ

3.4.1 ปัจจัยส่วนบุคคล (Demographic factors) ได้แก่

3.4.1.1. อายุ เป็นปัจจัยขั้นปฐมภูมิในการกำหนดปริมาณ และลักษณะของการนอนหลับที่จะมีผลต่อรูปแบบวงจรการนอนหลับ ตั้งแต่วัยทารกจนถึงวัยสูงอายุ โดยประสิทธิภาพการนอนหลับจะลดลงตามอายุที่เพิ่มขึ้น บุคคลที่สูงอายุมักมีแบบแผนการนอนหลับแตกต่างไป

จากวัยหนุ่มสาว บุคคลจะเริ่มมีปัญหาการนอนหลับยากเมื่ออายุ 35 ปี จำนวนครั้งของการตื่นนอน จะเริ่มเพิ่มขึ้น (Vidmar, 1999) เนื่องจากอายุที่เพิ่มขึ้น ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ทั้งสารเคมี โครงสร้าง และการทำหน้าที่ของระบบประสาท ดังนั้นผู้สูงอายุจึงมักมีปัญหาการนอนหลับ โดยรู้สึกง่วงตั้งแต่หัวค่ำ ตื่นเช้ากว่าวัยหนุ่มสาว การหลับลึกจะลดลงค่อนข้างมาก ความต่อเนื่องในการนอนหลับจะลดลงเช่นกัน เนื่องจากมักตื่นบ่อย และพบการนอนหลับกลางวันมากขึ้น (Chokroverty, 1999; Culebras, 2002; Floyd, 2002 อ้างถึงใน กันตพร ยอดไชย, 2544) สอดคล้องกับการศึกษาของ Redeker (1998) ว่าอายุสามารถทำนายระยะเวลาการตื่นนอนได้ถึงร้อยละ 13

3.4.1.2 เพศ จากการศึกษาเปรียบเทียบแบบแผนการนอนหลับ ตามระยะพัฒนาการระหว่างเพศชายและเพศหญิง พบว่าเพศชายมีความแปรปรวนของแบบแผนการนอนหลับมากกว่าและเร็วกว่าเพศหญิงประมาณ 10-20 ปี (Robinson, 1986: อ้างถึงใน บุญชู อนุสาสนนันท์, 2536) และพบว่าการนอนหลับของเพศชายมีการนอนระยะที่ 3 และ 4 NREM ลดลงและมีการตื่นบ่อยขึ้นในกลุ่มอายุ 60-70 ปี และ REM sleep จะสั้นลงและลดเวลาการนอนทั้งหมด (total sleep time) ในเพศชายมีเหตุรบกวนการนอนมากกว่าเพศหญิง โดยธรรมชาติเมื่อเริ่มเข้าสู่วัยผู้ใหญ่เป็นต้นไป (Closs, 1988: 49) โดยความแตกต่างระหว่างเพศพบได้ชัดเจนในวัยกลางคน (Closs, 1999) สอดคล้องกับการศึกษาของ Lindberg และคณะ (1997) เกี่ยวกับความแปรปรวนการนอนในวัยผู้ใหญ่ตอนต้น พบว่าผู้หญิงสามารถนอนหลับได้นานกว่าผู้ชาย และรู้สึกสดชื่นเมื่อตื่นนอนมากกว่าผู้ชาย เช่นเดียวกับการศึกษาของ Weve (cited in Closs, 1988) พบว่าเพศหญิงจะสามารถนอนหลับในระยะเวลาต่อเนื่องได้นานกว่าผู้ชาย แต่ในความเป็นจริงเพศหญิงมักจะบ่นถึงปัญหาในการนอนหลับและกินยาช่วยให้นอนหลับมากกว่าเพศชาย (Frisoni et al., 1993 cited in Miller, 1999)

3.4.2. ปัจจัยด้านการเจ็บป่วย (Disease-Related factors) ได้แก่

3.4.2.1 ภาวะซีด ซึ่งเป็นภาวะที่ร่างกายมีปริมาณเม็ดเลือดแดงน้อยลง เกิดจากสาเหตุใหญ่ ๆ 3 ประการคือ การสร้างเม็ดเลือดแดงน้อยลงหรือผิดปกติ การสูญเสียเม็ดเลือด และโรคเม็ดเลือดแดงแตกง่าย (เกรียง ตั้งสง่า, 2537) อาการแสดง ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของภาวะซีด รวมทั้งโรคที่ผู้ป่วยเป็นอยู่ ในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังจะพบภาวะซีดได้บ่อย โดยเฉพาะเมื่อการทำงานของไตลดลง อัตราการกรองที่ไตลดลงเหลือน้อยกว่า 25 มิลลิลิตรต่อนาที จากการทำไตเสียหายที่ในการสร้างอิริโทรพอยิตินเป็นกลไกหลัก ซึ่งเป็นฮอร์โมนควบคุมการผลิตเม็ดเลือดแดงที่ไขกระดูก สาเหตุอื่นๆ ได้แก่ การขาดธาตุเหล็ก หรือขาดกรดโฟลิก และ การมีของเสียที่สะสมในร่างกาย (uremic toxin) ขัดขวางการสร้างเม็ดเลือดแดงที่ไขกระดูก ทำให้ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังมีภาวะซีด (Gallagher-Lepak, 1998 อ้างถึงใน บุญมี แพ้งสกุล, 2544) นอกจากนั้นภาวะซีดยัง

เกิดจากเม็ดเลือดแดงมีอายุสั้นกว่าปกติ มีการเสียเลือดจากแผลที่ระบบทางเดินอาหาร เกิดเลือด มีการทำงานผิดปกติ มีภาวะเลือดออกผิดปกติ (Lemone & Burke, 2000 อ้างถึงใน บุญมี แพร้งสกุล, 2544) และอาจพบความผิดปกติของกลไกการแข็งตัวของเลือดจากภาวะของโรคที่รุนแรงขึ้น จะยับยั้งการสร้างแฟคเตอร์ 3 ทำให้ลดการเกาะของเกล็ดเลือดที่ผนังหลอดเลือด ส่งผลให้เกิดภาวะเลือดออกผิดปกติ (วิยะดา รัตนสุวรรณ, 2541) ภาวะชืดเป็นปัจจัยหลักสำคัญที่ทำให้มีการลดลงของพลังงานอย่างเร็ว มีอาการอ่อนแรง (weakness) และมีอาการเหนื่อยล้า (Wolcott, Marsh, Rue, Carr & Nissenson, 1989 อ้างถึงใน บุญมี แพร้งสกุล, 2544) ส่งผลรบกวนการนอนหลับ

3.4.2.2 ภาวะโภชนาการ เป็นปัจจัยด้านร่างกายเกี่ยวกับความสมดุลของสารอาหารที่มีความสัมพันธ์กับการนอนหลับในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังโดยภาวะยูรีเมียส่งผลต่อส่วนประกอบของเนื้อเยื่อ ทำให้ร่างกายเกิดภาวะมีกรดเกิน (metabolic acidosis) มีอาการเบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน สะอึก ยูรีเมียบางส่วนถูกขับออกทางน้ำลาย และถูกสลายในระบบทางเดินอาหารเป็นก๊าซแอมโมเนีย ผู้ป่วยหายใจมีกลิ่นคล้ายปัสสาวะ การจำกัดอาหารบางชนิด เช่น จำกัดโซเดียม จะทำให้อาหารไม่อร่อย การบริโภคสารอาหารได้ลดลง และมีกรดอะมิโนที่จำเป็น (essential amino acid) ในพลาสมาลดลง นอกจากนี้ยังมีแผลเยื่อบุทางเดินอาหาร เช่น ที่ปาก เกิดแผลในกระเพาะอาหารและลำไส้ ปวดท้อง ท้องเสีย เลือดออกในกระเพาะอาหาร อาเจียนเป็นเลือด เป็นสาเหตุให้เกิดภาวะขาดสารอาหาร ขาดโปรตีนและพลังงาน (ชวลิต รัตนกุล, 2543) ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่รับการบำบัดทดแทนไตทั้งการล้างไตทางหน้าท้อง และการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมจะมีการทำลายของเนื้อเยื่อ และมีการสูญเสียกรดอะมิโนที่จำเป็นส่งผลให้ร่างกายมีภาวะขาดสารอาหาร (อุษณา ลูวีระ, 2540) เกิดภาวะทุโภชนาการขาดโปรตีนและแคลอรี (protein-calorie malnutrition) เซลล์กล้ามเนื้อมีขนาดเล็กและน้อยลง จากการจำกัดอาหาร และการทำงานของเครื่องไตเทียมทำให้พบภาวะขาดสารอาหารถึงร้อยละ 60.0 (Thirawitayakon et al., อ้างถึงใน อุษณา ลูวีระ, 2540) โดยการขาดสารอาหารเป็นความผิดปกติทางสรีรวิทยาที่ทำให้เกิดอาการเหนื่อยล้า ส่งผลรบกวนการนอนหลับ โดยมีเกณฑ์การตัดสินภาวะโภชนาการตามระดับ Albumin ใน Serum (Ignatavicy, 2002) คือ

ระดับ Albumin > 3.5 กรัม/เดซิลิตร หมายถึง ภาวะโภชนาการปกติ

ระดับ Albumin 2.8-3.5 กรัม/เดซิลิตร หมายถึง ภาวะโภชนาการพร่องเล็กน้อย

ระดับ Albumin 2.1-2.7 กรัม/เดซิลิตร หมายถึง ภาวะโภชนาการพร่องปานกลาง

ระดับ Albumin < 2.1 กรัม/เดซิลิตร หมายถึง ภาวะโภชนาการพร่องรุนแรง

3.4.2.3.ภาวะยูรีเมีย เป็นภาวะที่มีการสะสมของ uremic toxins จากการทำงานของไตบกพร่องทำให้การทำงานของระบบต่างๆ ผิดปกติไป ได้แก่ ความผิดปกติของระดับฮอร์โมนในร่างกาย นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงของ Extracellular environment มีความสำคัญคือ การเกิด Metabolic acidosis, hyperkalemia, hyperphosphatemia, hypocalcemia และ hypermagnesmia การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ทำให้เกิดอาการภาวะยูรีเมีย และการเปลี่ยนแปลงของ Intracellular milieu ทำให้การทำงานของเซลล์ผิดปกติไปโดยเฉพาะ Na,K-ATPase หรือ sodium pump ทำให้ปริมาณโซเดียมในเซลล์เพิ่มขึ้น มีน้ำในเซลล์มาก หากเป็นเซลล์เม็ดเลือดแดงเม็ดเลือดแดงแตกง่าย เป็นเซลล์กล้ามเนื้อการหดคลายตัวไม่ดี หลอดเลือดอาจบวม ความดันโลหิตสูงเกิดความดันโลหิตสูง หากเป็นเซลล์สมองการทำงานช้าลง มีอาการทางสมองตามมา มีอาการง่วง ซึม หลงลืม ตัดสินใจผิดพลาด สะอึก เป็นตะคริว กล้ามเนื้อกระตุกหมดสติ ชัก และโคม่า ระบบประสาทส่วนปลายได้แก่ ชาปลายมือปลายเท้ากล้ามเนื้ออ่อนแรง ภาวะยูรีเมียต่อ metabolism ของร่างกายทำให้ขบวนการสร้างความร้อนเพื่อรักษาอุณหภูมิร่างกายต่ำลง การสลายอินซูลินลดลง ความผิดปกติเกี่ยวกับการแข็งตัวของเลือด เกร็ดเลือดได้แก่ platelet adhesion น้อยลงเนื่องจากสารที่สะสมในภาวะยูรีเมีย ได้แก่ phenol, guanidinosuccinic acid และ phenolic acid ลดการสร้าง platelet factor III อาการทางคลินิกคือ ความผิดปกติของ platelet มี bleeding time ยาวขึ้น สำหรับงานวิจัยนี้ใช้ ค่า serum creatinine เป็นตัววัดภาวะยูรีเมียโดยประเมินจากค่า creatinine clearance แบ่งเป็น 5 ระดับ (K/DOQI, 2002) คือ

ระดับ Serum creatinine <2 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ไม่มีอาการ

ระดับ Serum creatinine 2-4 มิลลิกรัม/เดซิลิตร มีอาการเล็กน้อย

ระดับ Serum creatinine 4-8 มิลลิกรัม/เดซิลิตร 10-20 มีอาการปานกลาง

ระดับ Serum creatinine 8-10 มิลลิกรัม/เดซิลิตร มีอาการมาก

ระดับ Serum creatinine >10 มิลลิกรัม/เดซิลิตร มีอาการมากที่สุด

3.4.3 ปัจจัยด้านการรักษา (Treatment-Related Factors) ได้แก่

3.4.3.1 การรักษาแบบประคับประคอง (Conservative treatment) เป็นการรักษาด้วยการควบคุมอาหารประเภทโปรตีน ไขมัน น้ำ และยา การรักษาเช่นนี้ผู้ป่วยจะต้องมีส่วนร่วมในการดูแลตนเองเมื่อกลับไปอยู่ที่บ้าน จุดมุ่งหมายของการรักษาคือ เพื่อดำรงคงไว้ซึ่งหน้าที่ของไต (สุดาพร บรรณจักร์, 2539) ส่วนใหญ่จะรักษาตามอาการ แต่เมื่อการดำเนินของโรคเข้าสู่ภาวะไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย ผู้ป่วยจะมีภาวะ ยูรีเมีย มากขึ้นเรื่อย ๆ ซึ่งผู้ป่วยจะต้องเผชิญกับความทุกข์

ทรมาณจากอาการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น เช่น คลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร ปวดตามข้อ ปวดศีรษะ บวม ผิวน้ำหนักและคัน หายใจเหนื่อยหอบ ส่งผลให้ผู้ป่วยนอนหลับได้ไม่เพียงพอ (ประเสริฐ ธนกิจจารุ , 2545) และในการรักษาด้วยยาผู้ป่วยส่วนใหญ่จะได้รับยาขับปัสสาวะ ทำให้ผู้ป่วยมีอาการถ่ายปัสสาวะบ่อย การถ่ายปัสสาวะบ่อยเป็นสิ่งที่รบกวนการนอนหลับ (Floyd, 1999) นอกจากนี้ ผลกระทบด้านจิตใจเมื่อผู้ป่วยทราบว่าเป็นโรคเรื้อรังและรุนแรง ต้องรักษาต่อเนื่องและมีค่าใช้จ่ายสูง ผู้ป่วยจะมีความวิตกกังวล ระยะต่อมาจะมีอาการซึมเศร้า ท้อแท้ และสิ้นหวัง ภาวะดังกล่าวส่งผลถึงการนอนหลับในผู้ป่วยกลุ่มนี้ (อุษณา ลูวิระ, 2537)

3.4.3.2 การรักษาด้วยยา ในผู้ป่วยกลุ่มนี้มีการใช้ยาหลายชนิดตามโรคที่ผู้ป่วยเป็นอยู่เดิม และโรคไตวาย ผลจากการใช้ยาหลายชนิดพร้อมกันทำให้เพิ่มปฏิกิริยาไวต่อยา และเกิดอาการข้างเคียงมากขึ้น เนื่องจากภาวะไตวายเรื้อรังจะมีปริมาณเลือดผ่านไตน้อยลง อัตราการกรองที่หน่วยไตลดลงทำให้การขับถ่ายยาทางไตลดลง เป็นผลให้การออกฤทธิ์ของยายาวนานกว่าปกติ รวมทั้งการสะสมยามากขึ้น ผลข้างเคียงจากการใช้ยาที่พบบ่อยคือปัญหาการนอนหลับ (สุรัชย์ เกื้อศิริกุล, 2536) โดยเฉพาะยาแก้คลื่นไส้ อาเจียน (Antiemetic) เช่น Hyposcine, Dramamine ยาขับปัสสาวะ (Diuretics) เช่น Acetazolamide ยาแก้แพ้ (Antihistamine) เช่น Diphenhydramine, Hydroxyzine เป็นต้น ซึ่งผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจะจัดการกับปัญหาการนอนไม่หลับหรือนอนหลับไม่เพียงพอโดยใช้ยานอนหลับ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Veiga.J et.al (1997) พบว่าผู้ป่วยกลุ่มนี้ใช้ยากลุ่ม hypnotics หรือ minor tranquilizer ถึงร้อยละ 39.3

3.4.3.3 การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ในขณะที่และหลังการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมมักจะเป็นตะคริว เมื่อยล้า ซึ่งเป็นผลมาจากการลดลงอย่างรวดเร็วของระดับพลาสมา หรือน้ำภายนอกเซลล์ (นันทกา จันทวานิช, 2537) ซึ่งอาการเหล่านี้ส่งผลให้ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังมีอาการนอนไม่หลับ และในผู้ป่วยบางรายมีอาการขากระตุก เป็นปัจจัยที่รบกวนการนอนหลับในผู้ป่วยกลุ่มนี้ (ชูศักดิ์ เวชแพทย์, 2540) ส่วนผลกระทบด้านจิตใจผู้ป่วยต้องเผชิญกับความวิตกกังวล ความเครียด ความซึมเศร้า ส่วนหนึ่งเกิดจากปัญหาค่าใช้จ่ายในการรักษา ประกอบกับรายได้ของผู้ป่วยบางรายอาจลดลง เนื่องจากต้องหยุดงานหรือไม่สามารถประกอบอาชีพได้ และจากภาวะการเจ็บป่วยเรื้อรังรวมถึงการรักษา ส่งผลให้ผู้ป่วยขาดอิสระต้องพึ่งพาเครื่องไตเทียมครั้งละ 4-5 ชั่วโมง 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์ ทำให้รู้สึกว่าคุณภาพชีวิตตัวเองถูกคุมขัง ถูกแยกจากสังคม เป็นโรคที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ จนกว่าจะเสียชีวิตหรือได้รับการปลูกถ่ายไต (ชาญ โพนนุกุล, 2531) จากผลกระทบดังกล่าวส่งผลให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้ มีปัญหาเรื่องคุณภาพการนอนหลับ จากการศึกษาของ Parker (2005) พบว่าผู้ป่วยที่ฟอกเลือดมี REM Sleep ลดลง Heather (2001) พบว่าร้อยละ

49 ของผู้ป่วยที่ฟอกเลือดมีประสิทธิภาพการนอนหลับต่ำ สาเหตุการนอนหลับไม่เพียงพอ คล้ายคลึงกันคือการเป็น ตะคริว

ในผู้ป่วยกลุ่มนี้มีการใช้ยาหลายชนิดตามโรคที่ผู้ป่วยเป็นอยู่เดิมและโรคไตเรื้อรัง ผลจากการใช้ยาหลายชนิดพร้อมกันทำให้เพิ่มปฏิกิริยาไวต่อยา และเกิดอาการข้างเคียงมากขึ้น เนื่องจากจะมีปริมาณเลือดผ่านไตน้อยลง อัตราการกรองที่หน่วยไตลดลงทำให้การขับถ่ายยาทางไตลดลง เป็นผลให้การออกฤทธิ์ของยายาวนานกว่าปกติ การสะสมยามากขึ้น ผลข้างเคียงจากการใช้ยาที่พบบ่อยคือ ปัญหาการนอนหลับ (สรยุทธ วาลิกนันท์, 2543) ซึ่งผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม จะจัดการกับปัญหาการนอนไม่หลับหรือนอนหลับไม่เพียงพอ โดยใช้นอนหลับ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Veiga.J et.al (1997) พบว่าผู้ป่วยกลุ่มนี้ใช้ยา กลุ่ม hypnotics หรือ minor tranquilizer ถึงร้อยละ 39.3

3.4.3.4 การล้างไตทางหน้าท้อง ผู้ป่วยมีโอกาสสูญเสียโปรตีนวิตามิน เกลือแร่ ไปด้วยน้ำยาที่ใช้ล้างไตทางช่องท้องร่วมกับการรับประทานอาหารได้น้อย เนื่องจากมีน้ำยาซึ่งอยู่ในช่องท้อง ทำให้ผู้ป่วยซีด ขาดสารอาหาร นอกจากนี้ในขั้นตอนการเปลี่ยนถ่ายน้ำยา ผู้ป่วยมีโอกาสการติดเชื้อสูง ซึ่งอาการติดเชื้อจะส่งผลให้ผู้ป่วยปวดท้อง มีไข้ ส่งผลกระทบต่อการนอนหลับได้ ส่วนภาวะจิตใจผู้ป่วยจะมีความวิตกกังวลต่อภาพลักษณ์ และด้านเศรษฐกิจ เนื่องจากค่าใช้จ่ายสูงและในผู้ป่วยบางรายไม่สามารถล้างไตด้วยตนเองได้ จะต้องพึ่งพาญาติหรือผู้ดูแล ส่งผลให้ผู้ป่วยมีความเครียดและซึมเศร้า ก็ส่งผลกระทบต่ออาการนอนหลับเช่นกัน และจากการศึกษาของ Heather (2001) พบว่าผู้ป่วยล้างไตทางหน้าท้องจะพบอาการแขนขากระตุก และเป็นตะคริว ซึ่งเป็นสาเหตุของการนอนไม่หลับร้อยละ 27

3.4.3.5 การผ่าตัดเปลี่ยนไต เป็นการรักษาผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ดีที่สุด มีคุณภาพชีวิตที่ดีเมื่อเทียบกับการรักษาอย่างอื่น (เกรียงศักดิ์ วาริแสงทิพย์, 2546) แต่ผู้ป่วยยังคงต้องมารับประทานยากดภูมิคุ้มกันเสี่ยงต่อการติดเชื้อ ส่งผลถึงการนอนหลับ (โสภณ จิรสิริธรรม, 2546) จากการศึกษาของ Sabbatini (2005) พบว่าคุณภาพของผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปลี่ยนไต มีคุณภาพการนอนหลับต่ำกว่าคนปกติ และปัญหาที่มีความสัมพันธ์กับการนอนหลับคือด้านจิตใจ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Eryilmaz (2005) พบว่าร้อยละ 30 ของผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปลี่ยนไต คุณภาพการนอนหลับไม่ดี และมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับอายุที่เพิ่มขึ้นและภาวะจิตใจ

3.4.4 ปัจจัยด้านจิตใจและอารมณ์ (Psychological Factors)

ความซึมเศร้าและความวิตกกังวล ผู้ป่วยที่มีโรคไตเรื้อรังมักมีการเปลี่ยนแปลงภาพลักษณ์ จากภาวะยูรีเมีย ทำให้ผิวแห้งคล้ำ หยาบ และผมแห้งแตกปลาย (สุจิตรา ลิมอำนวยลาภ, 2539) ในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมจะต้องทำสัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง นานครั้งละ 4-5 ชั่วโมงอย่าง

ต่อเนื่องเป็นระยะเวลาานาน ประกอบกับผู้ป่วยมีความรู้สึกที่วิตกกังวลเกี่ยวกับเครื่องไตเทียม ในผู้ป่วยบางรายต้องออกจากตำแหน่งเดิมหรือต้องออกจากงานเนื่องจากสภาพร่างกายไม่แข็งแรง สูญเสียฐานะทางเศรษฐกิจ ปัญหาค่าใช้จ่ายในการรักษาเป็นปัญหาสำคัญ เพราะค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลสูง การสูญเสียความเป็นสมาชิกของกลุ่ม ไม่สามารถไปร่วมสังสรรค์กับเพื่อนหรือญาติๆ ได้ กลัวความตาย หวาดวิตกต่ออันตรายที่อาจเกิดขึ้น ด้านอารมณ์ สภาพอารมณ์ของผู้ป่วยจะหงุดหงิด และเปลี่ยนแปลงง่าย บางครั้งเกิดภาวะซึมเศร้า ถอยหนี ความสนใจต่อสิ่งแวดลอมน้อยลง และบางรายมีอาการของโรคจิต ด้านสังคม ผู้ป่วยจะมีปฏิสัมพันธ์กับสังคมลดลง ส่งผลให้ผู้ป่วยเหล่านี้ รู้สึกขัดแย้ง มีความเครียด วิตกกังวล และภาวะซึมเศร้า (กานดา ออประเสริฐ, 2537)

ความซึมเศร้าพบได้ตั้งแต่ระยะที่ยังไม่ได้รับการล้างไต เมื่อการทำงานของไตเสื่อมลงจะมีโอกาสพบความผิดปกตินี้สูงขึ้น เกิดได้จากหลายสาเหตุด้านร่างกายได้แก่ ภาวะซีดเรื้อรัง และภาวะโรคกระดูกจาก renal osteodystrophy สามารถทำให้จิตใจเปลี่ยนแปลงและนำไปสู่ภาวะซึมเศร้า ระดับฮอร์โมนที่ผิดปกติในผู้ป่วยที่มีภาวะยูริเมีย จะมีระดับ ซีโรโตนินที่ลดลงร่วมกับ มีลาโทนิน เพิ่มขึ้น ระดับ Bendophin FSH ,LH,PTH ซึ่งมีผลต่อเมตาบอลิซึมของ neurotransmitter บางชนิด ได้แก่ dopamine และ ซีโรโตนิน รวมถึงจากยาที่ได้รับ เช่น ยาลดความดันโลหิต ยานอนหลับ ยาโรคหัวใจ หรือสาเหตุจากด้านจิตใจได้แก่ ความรู้สึกสูญเสียต่างๆ ทั้งด้านความสามารถด้านร่างกาย หน้าที่การงาน ตำแหน่งทางสังคม รวมไปถึงบุคคลใกล้ชิด ทำให้เกิดภาวะซึมเศร้าได้มาก นอกจากนี้การเจ็บป่วยการรักษาพยาบาล ความไม่แน่นอนของสุขภาพ ผู้ป่วยจะต้องถูกแยกจากสังคมที่คุ้นเคยผูกพัน สูญเสียบทบาทและอำนาจต้องพึ่งพาผู้อื่นและเครื่องไตเทียม ความซึมเศร้าที่เกิดขึ้นจะส่งผลกระทบต่อการนอนหลับ เนื่องจากความซึมเศร้าทำให้ระดับฮอร์โมนออกซิเดสสูงขึ้น(monoamine oxidase) สารนี้มีฤทธิ์ทำลายสารสื่อประสาทนอร์แอดรีนาลิน (noradrenaline) และซีโรโตนิน (ซีโรโตนินหรือ 5-HT) ซึ่งสารสองชนิดนี้ช่วยให้ผ่อนคลายและนอนหลับได้ต่อเนื่อง (Closs,1999) จึงพบว่าผู้ที่มีปัญหาการซึมเศร้าอย่างน้อยร้อยละ 90 มีปัญหาการนอนหลับ (Shapiro,1993 อ้างถึงในวรภาฯ แผลมเพ็ชร,2544) โดยผู้ที่ซึมเศร้าระยะแรก ๆ จะมีอาการหลับยาก หลับไม่สนิทหรือตื่นบ่อย เมื่อซึมเศร้ามากขึ้นมักหลับได้ไม่ยาก แต่ตื่นตอนดึกและหลับต่อไม่ได้ ในบางรายตื่นนอนเช้ากว่าปกติ (สมภพ เรื่องตระกูล ,2528) สอดคล้องกับการศึกษาของ Erylimaz (2005) พบว่าปัญหาที่ทำให้ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมนอนหลับไม่เพียงพอจากความซึมเศร้า

3.4.5 ปัจจัยด้านการดำเนินชีวิต (Lifestyle Factors)

3.4.5.1 การดื่มเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีน ซึ่งพบได้ใน กาแฟ ชา โคล่า ซ็อคโกแลต หรือเครื่องดื่มชูกำลัง การดื่มกาแฟประมาณ 3 ถ้วยจะได้รับคาเฟอีนประมาณ 300 มิลลิกรัม ในช่วงเวลาใกล้นอนหลับจะมีผลต่อการนอนหลับ เพราะกาแฟมีครึ่งชีวิตยาวประมาณ 5 ชั่วโมง ทำให้เข้าสู่ระยะการนอนหลับได้ช้า ลดระยะเวลาในการนอนหลับในแต่ละคืน ตื่นระหว่างการนอนหลับมากขึ้น (Stradling, 1993) นอกจากนี้คาเฟอีนในกาแฟเป็นสารที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับ สารอะดีโนซีน ซึ่งมีฤทธิ์ยับยั้งตัวกระตุ้นการนอนหลับจากสมอง ทำให้เกิดความรู้สึกตื่นตัว เมื่อเข้าสู่ร่างกายจะแย่งจับกับตัวรับ แทนสารอะดีโนซีนจึงไม่มีการยับยั้งสารเคมีที่เป็นตัวกระตุ้นให้ตื่นจากสมอง สมองจึงถูกกระตุ้นให้ตื่นตัว ไม่่วงนอน นอกจากนี้ยังมีฤทธิ์กระตุ้นต่อมหมวกไตให้หลั่ง สารที่ทำให้เพิ่มอัตราการเต้นของหัวใจ เส้นเลือดเกิดการตีบตัว ความดันโลหิตเพิ่มขึ้น เกิดความตื่นตัว ทำให้หายใจไม่สะดวก สอดคล้องกับการศึกษาของ Shilo และคณะ (2002) ศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่ดื่มกาแฟเป็นประจำและไม่ดื่มกาแฟ พบว่ากลุ่มที่ดื่มกาแฟมีการลดลงของระยะเวลาการนอนทั้งหมด มีการเพิ่มระยะเวลาก่อนที่จะเข้าสู่การนอนหลับและคุณภาพการนอนหลับลดลง

3.4.5.2 การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ซึ่งเป็นสารที่มีผลต่อรูปแบบวงจรการนอนหลับของบุคคล ถ้าร่างกายได้รับในปริมาณต่ำหรือระดับแอลกอฮอล์ในเลือดต่ำกว่า 10 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรจะช่วยเพิ่มระยะเวลาของการนอนหลับและลดการตื่นระหว่างการนอนหลับ เพราะแอลกอฮอล์เพิ่ม Slow wave sleep มากขึ้น และลดจำนวน REM sleep แต่แอลกอฮอล์มีกระบวนการเมตาบอลิซึมที่เร็ว ทำให้ฤทธิ์ในการกดประสาทลดลง จึงทำให้ตื่นเร็วเมื่อความเข้มข้นของแอลกอฮอล์ในกระแสเลือดลดลงใกล้ศูนย์ (Stradling, 1993) แต่ถ้าระดับของแอลกอฮอล์ในเลือดสูงขึ้นจะรบกวนให้มีการตื่นระหว่างการนอนหลับบ่อย เนื่องจากแอลกอฮอล์มีฤทธิ์ขัดขวางการทำงานที่ของสมองในการคงสภาพการนอนหลับ โดยเฉพาะการหลับแบบ REM การศึกษาผลของแอลกอฮอล์ต่อการนอนหลับในนักศึกษาของ Sandys-wensch และ Smith (1992 อ้างถึงใน ศิวาภรณ์ โกศล, 2538) พบว่าการนอนหลับแบบ REM 2 วงจรแรกลดลง และผลการเรียนรู้ในห้องเรียนของกลุ่มที่ได้รับแอลกอฮอล์ต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับแอลกอฮอล์ ร่วมกับการศึกษาของ Brown และคณะ (2002) ที่พบว่า นักศึกษาที่มีความง่วงขณะเรียนหนังสือมีคุณภาพการนอนหลับกลางคืนที่ไม่ดีเนื่องจาก มีการบริโภคแอลกอฮอล์ในปริมาณที่สูง

3.4.5.3 นิโคติน เป็นสารที่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทส่วนกลาง ถ้าได้รับในปริมาณที่ต่ำๆ จะออกฤทธิ์คล้ายยานอนหลับอ่อนๆ ถ้าได้รับในปริมาณที่สูงจะมีฤทธิ์กระตุ้นประสาทซิมพาเทติก ทำให้ร่างกายมีความตื่นตัว ซึ่งเป็นผลของ Cholinergic effect ที่นิโคตินเป็น Receptor ถ้าสูบบุหรี่ใกล้เวลานอนหลับจะมีผลต่อการนอนหลับ พบว่าผู้ที่สูบบุหรี่ก่อนนอน จะ

นอนหลับได้น้อยกว่าผู้ที่ไม่สูบบุหรี่โดยเฉลี่ย 30 นาที สอดคล้องกับการศึกษาของ Lexcen และคณะ (1993 อ้างถึงใน พรสวรรค์ โรจนกิตติ, 2544) ศึกษาในนักศึกษามหาวิทยาลัยที่สูบบุหรี่และไม่สูบบุหรี่ จำนวน 30 และ 27 คนตามลำดับ เพื่อศึกษาปัญหาการนอนไม่หลับ พบว่าในกลุ่มที่สูบบุหรี่มีปัญหาการนอนไม่หลับมากกว่า มีการลดลงของคุณภาพและปริมาณการนอนหลับ

3.4.5.4 สุขลักษณะการนอน (Sleep hygiene) การดำรงชีวิตในรูปแบบต่างๆ และสิ่งแวดล้อมรอบตัวล้วนมีอิทธิพลต่อสุขลักษณะการนอนทั้งสิ้น (วรัญ ต้นชัยสวัสดิ์, 2536; Cheek et al., 2004; Stepanski and Wyatt, 2003) สุขลักษณะการนอนที่ดี ควรประกอบด้วย ลดเวลาการนอนบนเตียง การเข้านอนเมื่อรู้สึกง่วง ไม่มีนาฬิกาในห้องนอน การออกกำลังกายตอนบ่ายหรือตอนเย็น การหลีกเลี่ยงเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีน แอลกอฮอล์ และบุหรี่การเข้านอน ตื่นนอนเป็นเวลาทุกวัน รับประทานอาหารที่ย่อยง่ายก่อนนอน หลีกเลี่ยงการงีบหลับกลางวัน และจำกัดปริมาณการใช้นอนหลับ (Hauri, 1992 cited in Stepanski and Wyatt, 2003) ซึ่งสุขลักษณะการนอนล้วนเป็นสิ่งที่บุคคลปฏิบัติเกี่ยวข้องกันการนอนหลับเป็นประจำจนเป็นกิจวัตรประจำวัน ทั้งในด้านการนอนโดยตรง เช่น การนอนกลางวันหรือการเปลี่ยนแปลงเวลานอนหลับ และด้านที่มีผลเกี่ยวเนื่อง เช่นการรับประทานอาหาร เครื่องดื่มต่าง ๆ หรือ การออกกำลังกาย การละเลยไม่เห็นถึงความสำคัญของการนอนให้ถูกสุขลักษณะล้วนส่งผลต่อการนอนหลับโดยตรง การปฏิบัติสุขลักษณะการนอนที่ดีนั้นต้องปฏิบัติเป็นประจำสม่ำเสมอ จึงจะสามารถแก้ไขความแปรปรวนการนอนหลับ และส่งเสริมให้มีคุณภาพการนอนหลับที่ดีได้ ประสิทธิภาพของการนอนหลับแสดงออกเมื่อตื่นนอน ร่างกายมีความตื่นตัว กระปรี้กระเปร่า ไม่เกิดความง่วงระหว่างวันอันจะรบกวนความสามารถในการทำงานลง

3.5 ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากอาการนอนไม่หลับ

มีการหลั่งของสเตียรอยด์ฮอร์โมน (steroid hormone) ซึ่งเป็นสารสื่อ (precursors) สำหรับการสังเคราะห์ฮอร์โมนอื่นๆ ลดลงทำให้เสียสมดุลการสร้างและการทำงานของฮอร์โมนต่างๆ นอกจากนี้ทำให้ประสิทธิภาพการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันลดลง (Immunosuppression) เพราะมีการหลั่งของคอร์ติซอล (Cortisol) มากขึ้น ทำให้ลดการทำงานของลิมโฟไซต์ (Lymphocyte) แกรนูโลไซต์ (granulocyte) และทีเซลล์ (T-cell) ทำให้การฟื้นหายจากโรคซ้ำ รวมทั้งเสี่ยงต่อการเกิดโรคแทรกซ้อนต่าง ๆ มากขึ้น (Evans and French, 1995) นอกจากนี้พบว่าเมื่อนอนไม่หลับจะมีการตอบสนองต่อภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำ (hypoxia) และภาวะคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดสูง (hypercapnia) ลดลง ส่งผลให้เกิดภาวะหยุดหายใจขณะนอนหลับได้มากขึ้นและยาวนานขึ้น จะทำให้กระบวนการสร้างและซ่อมแซมร่างกายลดลงทำให้ฟื้น

หายจากโรคได้ช้า และเกิดอาการอ่อนเพลียทำให้ความสามารถในการทำกิจกรรมต่างๆ ลดลง (Dement, 1994 อ้างถึงใน วราภา แหลมเพ็ชร์, 2544) การนอนไม่หลับส่งผลกระทบต่อสมรรถภาพการทำงานของร่างกายและจิตใจ โดยแสดงอาการผิดปกติทั้งทางร่างกายและจิตใจ อาการแสดงทางด้านร่างกาย เช่น มือสั่น รีเฟกซ์ลดลง ความจำ การใช้เหตุผล และการตัดสินใจช้าลง หัวใจเต้นผิดปกติ ภูมิคุ้มกันต่ำ ทนต่อความเจ็บปวดลดลง อาการแสดงทางด้านจิตใจ เช่น อารมณ์แปรปรวน หงุดหงิด อ่อนล้า ไม่รับรู้เวลา สถานที่ บุคคล สับสน และประสาทหลอน (Fisher, 1984) อ้างถึงใน วราภา แหลมเพ็ชร์, 2544) และทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการทำงานของระบบประสาทส่วนกลาง โดยจะพบความแปรปรวนทางจิตใจและอารมณ์ ได้แก่ เฉื่อยชา ความสนใจสิ่งแวดล้อมลดลง อารมณ์หรือพฤติกรรมไม่คงที่ โกรธหรืออ่อนเฉียวง่าย ซึมเศร้าหรือหวาดระแวง (Littrell and Schuman, 1989)

3.6 การประเมินการนอนหลับ

การประเมินการนอนหลับสามารถทำได้หลายวิธี แต่สามารถแบ่งออกเป็น 3 วิธีการใหญ่ๆ คือการบันทึกด้วยเครื่องมือการนอนหลับ (Polysomnography) การประเมินการนอนหลับด้วยตนเอง (self-report) และการสังเกต (observations) (สรยุทธ, 2529; Beck, 1992; Richardson, 1997)

3.6.1 การบันทึกด้วยเครื่องมือวัดการนอนหลับ

3.6.1.1 Polysomnography (PSG) เป็นการตรวจด้วยเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ในห้องปฏิบัติการนอนหลับ (sleep laboratory) เป็นวิธีการประเมินสภาพการนอนหลับที่ดีที่สุดในปัจจุบัน เพราะสามารถตรวจทั้งคุณภาพการนอนและระยะเวลาการนอนที่แท้จริง โดยสังเกตจากการเปลี่ยนแปลงของคลื่นไฟฟ้าสมอง (EEG) ความตึงตัวของกล้ามเนื้อ (EMG) และการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อตา (EOG) รวมไปถึงการเคลื่อนไหวของร่างกาย ระดับก๊าซในเลือด ระดับฮอร์โมนอุณหภูมิร่างกาย และระดับความดันโลหิต วิธีการนี้จะสามารถแยกแยะการนอนระยะ NREM และ REM ได้รวมทั้งระยะเวลาการนอนที่แท้จริง ความก้าวหน้า และความลึกของการนอน (ชนกพร, 2543; Schwab, 1994) ผลที่ได้มีความถูกต้อง แม่นยำ แต่ต้องเสียค่าใช้จ่ายสูง วิธีการทำซับซ้อนต้องอาศัยความรู้ความชำนาญของผู้ประเมิน การเลือกใช้จึงขึ้นอยู่กับความเหมาะสม (สรยุทธ, 2529; Snyder-Halpern & Verran, 1987) มักใช้เพื่อการวินิจฉัยแยกโรคและการรักษาการแปรผลการตรวจด้วยวิธีนี้อาจมีข้อผิดพลาดถ้าผู้ถูกประเมินได้รับยาบางชนิด เช่น อโทรปีนซัลเฟต (atropine sulfate) และไฮโอไซยามิน ซัลเฟต (hyoscyamine sulphate) ซึ่งจะ ทำให้ลักษณะ EEG เป็นลักษณะคลื่นหลับ ถึงแม้ว่าผู้ถูกประเมินยังตื่นอยู่ (Bradley and

elkees,1957 cited by Closs,1988) นอกจากนี้ความผิดปกติบางอย่างเช่น ภาวะโซเดียมต่ำ หลังจากผ่าตัดหัวใจ ซึ่งมีผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของคลื่นไฟฟ้าสมอง ทำให้เกิดความสับสน ในการแปลผลคลื่นระหว่างนอนหลับและระหว่าง (Harden,Glaser and Pampiglione,1968 อ้างถึงใน ชนกพร จิตปัญญา, 2543)

3.6.1.2 Night up เป็นเครื่องมือวัดการนอนหลับที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ ใช้วัดการนอนหลับจากการเคลื่อนไหวของร่างกาย ลูกตาและศีรษะ การวัดวิธีนี้ไม่สามารถจะแยกแยะระยะการนอนหลับ NREM 1 ถึง 4 ได้ แต่สามารถจะบอกถึงภาวะตื่น ระยะ NREM และ REM ได้ เมื่อนำผลการวัดด้วยวิธีนี้ไปเปรียบเทียบกับ การวัดแบบ Polysomnography พบว่าในด้านระยะเวลา ก่อนหลับ ระยะเวลาตื่น ระยะ NREM ระยะ REM และระยะเวลาก่อนเข้าสู่ REM ไม่มีความแตกต่าง (Ajilore,Stickgold,Rittenhouse and Hobson,1995) การใช้เครื่องมือชนิดนี้เหมาะกับผู้ป่วยหนักมากกว่าการใช้ Polysomnography เพราะมีขนาดเล็ก เคลื่อนย้ายได้ และรบกวนผู้ป่วยน้อยกว่าแต่มีข้อจำกัดคือ ไม่สามารถวัดคลื่นไฟฟ้าสมองได้ จึงไม่สามารถแยกแยะการนอนหลับระยะ NREM 1-4 ได้

3.6.1.3 Wrist actigraph เป็นเครื่องมือวัดการนอนหลับที่ใช้สวมข้อมือคล้ายนาฬิกาใช้วัดการเคลื่อนไหวของร่างกาย แปลผลจากความถี่ของคลื่นไฟฟ้า สามารถวัดปริมาณการนอนหลับและการตื่นได้ดี เครื่องมือชนิดนี้สามารถใช้ได้ทั้งในเด็กและผู้ใหญ่ สะดวก ไม่รบกวนผู้ป่วย เสียค่าใช้จ่ายน้อยแต่ต้องอาศัยความชำนาญของผู้ประเมินในการแปลผล

3.6.2. การสังเกต (observations) เป็นการเฝ้าสังเกตพฤติกรรมการนอนหลับของผู้ถูกวัด โดยสังเกตเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวของร่างกาย ลักษณะการหายใจ อัตราการหายใจ ความตึงตัวของกล้ามเนื้อ การตอบสนองต่อลิ้นรี้า ระยะเวลาลับ ระยะเวลาดื่น วิธีนี้สามารถประเมินระยะการนอนหลับและความต่อเนื่องของการนอนหลับได้ แต่เป็นวิธีที่ไม่สะดวก และไม่สามารถประยุกต์ได้อย่างกว้างขวาง เนื่องจากต้องมีผู้สังเกตมากกว่า 1 คน และต้องเฝ้าดูพฤติกรรมการนอนอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาของการวัด

3.6.3. การประเมินการนอนหลับด้วยตนเอง (self-reports) สามารถประเมินการนอนหลับได้ทั้งด้านปริมาณและด้านคุณภาพ แต่มีข้อเสียคือ ข้อมูลอาจคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริงเนื่องจากความลำเอียงของผู้ถูกวัด (Carskadon et al., 1976 อ้างถึงใน สรยุทธ,2529) วิธีกรนี้เป็นที่นิยมใช้

ในการวิจัยครั้งนี้ใช้แบบประเมิน Insomnia Severity Index ของ Morin (1993) ฉบับที่แปลเป็นภาษาไทยโดยพัทริญา แก้วแพง (2547) ซึ่งแปลและถอดความจากแบบประเมิน Insomnia Severity Index ของ Morin (1993) ฉบับภาษาอังกฤษ ร่วมกับการตรวจสอบความ

ถูกต้องและความเหมาะสมของภาษาโดยศูนย์การแปลและการล่ามเฉลิมพระเกียรติ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประกอบด้วยข้อคำถาม 7 ข้อที่สอบถามเกี่ยวกับ ความยากลำบากในการนอนหลับ การไม่สามารถนอนหลับได้อย่างต่อเนื่อง การตื่นเช้ากว่าปกติและไม่สามารถหลับต่อได้ ความพึงพอใจในแบบแผนของการนอน การรบกวนการดำเนินชีวิต การทำหน้าที่บกพร่องอันเป็นผลจากการนอน และความทุกข์ทรมานจากปัญหาการนอนลักษณะข้อคำถามเป็นมาตรวัดแบบลิเคิร์ต (Likert Scale) 5 ระดับ ตั้งแต่ไม่มีเลย (ให้ 0 คะแนน) จนถึงมากที่สุด (ให้ 4 คะแนน)

การแปลผล คือ คะแนนอยู่ในช่วง 0-28 คะแนน แปลคะแนนอาการนอนไม่หลับจากคะแนนที่ได้ โดย Morin (1993) แบ่งระดับอาการนอนไม่หลับดังนี้ 0-7 คะแนน หมายถึง ผู้ป่วยไม่มีอาการนอนไม่หลับเลย 8-14 คะแนน หมายถึง ผู้ป่วยอยู่ในระยะเริ่มของอาการนอนไม่หลับ 15-21 คะแนน หมายถึง ผู้ป่วยมีอาการนอนไม่หลับระดับปานกลาง 22-28 คะแนน หมายถึง ผู้ป่วยมีอาการนอนไม่หลับระดับรุนแรง

3.7 การพยาบาลผู้ป่วยที่มีอาการนอนไม่หลับ

การส่งเสริมการนอนหลับได้ดีตามแบบแผนปกติ ควรคำนึงถึงสิ่งเหล่านี้

3.7.1 ประเมินพื้นฐานการนอนหลับเดิม ประเมินความต้องการการนอนหลับของผู้ป่วย ลักษณะนิสัยในการนอนหลับ ความเคยชินเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในการนอนหลับ ความเชื่อเกี่ยวกับการนอนหลับ สิ่งที่จะช่วยทำให้นอนหลับได้และภาวะสุขภาพ เพื่อเป็นข้อมูลในการพยาบาลให้สนองตอบความต้องการของผู้ป่วยอย่างเหมาะสม

3.7.2 ประเมินปัญหาในการนอนหลับว่าผู้ป่วยสามารถนอนหลับได้เพียงพอหรือไม่ และสาเหตุใดที่ทำให้ผู้ป่วยไม่หลับหรือมีสิ่งใดบ้างที่รบกวนการนอนหลับ โดยการซักถามและสังเกตอาการรวมทั้งพฤติกรรมของผู้ป่วย

3.7.3 ช่วยขจัดสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยนอนไม่หลับ หรือสิ่งที่รบกวนการนอนหลับ ทำได้ 2 วิธี คือ วิธีการใช้ยาและวิธีที่ไม่ใช้ยา สำหรับในที่นี้จะกล่าวถึงการขจัดสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยนอนไม่หลับโดยการไม่ใช้ยา ซึ่งเป็นบทบาทอิสระของพยาบาลในการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อส่งเสริมคุณภาพการนอนหลับให้แก่ผู้ป่วยโดยการให้ความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมคุณภาพการนอนหลับเพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพและสิ่งแวดล้อมที่รบกวนการนอนหลับ และการพยาบาลแบบผสมผสานหรือการบำบัดทางการพยาบาล (Complementary or Therapeutic Nursing) ดังนั้นการขจัดสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยนอนไม่หลับหรือสิ่งที่รบกวนการนอนหลับสามารถกระทำดังต่อไปนี้

3.7.3.1 การให้ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมส่งเสริมการนอนหลับ ได้แก่

3.7.3.1.1 นอนในท่าที่เหมาะสม มีการเปลี่ยนท่านอนในท่าที่สุขสบายมากขึ้น เช่น การนอนหลับในท่าศีรษะสูงหรือเพิ่มหมอนหนุนศีรษะ เพื่อให้หายใจสะดวกขึ้น

3.7.3.1.2 หลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ก่อนนอน เพราะสารนิโคตินมีฤทธิ์กระตุ้นการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติกให้มีการหลั่งแคทีโคลามีนเพิ่มขึ้นทำให้อัตราการเต้นของหัวใจและความดันโลหิตเพิ่มขึ้น เป็นสาเหตุทำให้เกิดการนอนไม่หลับได้ (Philips and Danner, 1995)

3.7.3.1.3 ออกกำลังกาย ผลจากการศึกษาของศิวาภรณ์ โกศล (2538) พบว่า การออกกำลังกายมีความสัมพันธ์ทางบวกกับคุณภาพการนอนหลับกล่าวคือ ผู้ที่มีการออกกำลังกายจะมีการหลับได้ดีกว่าผู้ที่ไม่ออกกำลังกาย แต่ควรหลีกเลี่ยงการออกกำลังกายก่อนนอน 3 ชั่วโมง ซึ่งจากการศึกษา พบว่า การออกกำลังกายในตอนเย็นหรือก่อนนอนจะเพิ่มระดับการกระตุ้นระบบประสาทอัตโนมัติในระยะตั้งแต่เข้านอนจนหลับ ซึ่งทำให้หลับยาก แต่ไม่มีผลต่อระยะเวลาการนอนหลับในระยะที่ 3 และ 4 NREM (Roger, 1997)

3.7.3.1.4 การรับประทานอาหาร อาหารที่มีผลกับการนอนหลับ เช่น ควรดื่มนมอุ่น ๆ ก่อนนอนเพราะในนมมีสารแอลทริปโตเฟน (L-tryptophan) ซึ่งเป็นกรดอะมิโน เป็นยานอนหลับทางธรรมชาติที่พบได้ในอาหาร มีฤทธิ์ในการเพิ่มระดับซีโรโทนิน และเป็นตัวนำซีโรโทนินเข้าสู่สมอง วงจรการนอนหลับไม่ถูกรบกวน ทำให้่วงและนอนหลับได้เร็ว (Lee, 1997) ควรดื่มน้ำอุ่น ๆ ก่อนนอน และของหมักดองก่อนนอนเพราะอาหารเหล่านี้จะทำให้เกิดแก๊สในกระเพาะอาหารมาก จึงรู้สึกไม่สุขสบาย อาหารที่มีไขมันสูงทำให้ระบบการย่อยอาหารต้องทำงานหนัก ทำให้นอนหลับไม่ได้ (Savard and Morin, 2001) นอกจากนี้ควรหลีกเลี่ยงการดื่มน้ำชา กาแฟ ก่อนนอน ซึ่งกาแฟเป็นสารที่มีส่วนผสมของคาเฟอีน มีฤทธิ์กระตุ้นระบบประสาท ควรดื่มไม่เกิน 2 ถ้วยต่อวัน และงดดื่มก่อนนอน 2 ชั่วโมง เพราะจะกระตุ้นให้นอนไม่หลับ (สุรัชย์ เกื้อศิริกุล, 2544) ไม่ควรดื่มแอลกอฮอล์ในตอนเย็นและก่อนนอน เพราะแอลกอฮอล์ทำให้เกิดการกระตุ้นร่างกายในระยะท้ายของการนอนหลับ เมื่อแอลกอฮอล์ถูกย่อยสลายร่างกายจะหลั่งแคทีโคลามีน ทำให้หัวใจเต้นเร็ว ปวดศีรษะ เหงื่อออก ผื่นร้าย รบกวนการนอนตอนกลางคืนและทำให้ตื่นเช้ากว่าปกติ (วรรณภา ชัยบุตร, 2530 อ้างถึงใน กุสุมาลย์ รามศิริ, 2543)

3.7.3.1.5 ด้านสิ่งแวดล้อม ควบคุมสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมการนอนหลับโดยมีสิ่งที่จะต้องคำนึงถึงได้แก่ ความสะอาดของเครื่องนอน ความเงียบ แสงสว่างต้องไม่มากหรือน้อยจนเกินไป อากาศเย็นสบายปลอดโปร่ง ไม่ร้อนหรือเย็นเกินไป และปราศจากสิ่งรบกวนอื่น ๆ ควรมีการกระตุ้นให้ผู้ป่วยกระทำกิจกรรมในกลางวันมากกว่ากลางคืน ไม่ควรให้ผู้ป่วยงีบหลับมากใน

เวลากลางวัน และควรจัดตารางเวลาการให้การพยาบาลผู้ป่วยอย่างเหมาะสม หลีกเลี่ยงการรบกวนผู้ป่วยโดยไม่จำเป็น ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ป่วยมีโอกาสพักผ่อนได้มากที่สุด (Roger, 1997)

3.7.3.2 การพยาบาลแบบเสริมหรือการบำบัดทางการพยาบาล (Complementary or Therapeutic Nursing) เป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่กำลังมีบทบาทในยุคปัจจุบันสูงมาก โดยเฉพาะการบำบัดโดยใช้แนวคิดความเชื่อมโยงของร่างกายและจิตใจ (Mind-Body Connection) ที่เรียกว่าเทคนิคการผ่อนคลาย (Relaxation Techniques) ซึ่งได้นำมาใช้กับผู้ป่วยผู้ใหญ่เป็นระยะเวลานานกว่า 20 ปี (Benson, 2001) การบำบัดทางการพยาบาลโดยใช้เทคนิคการผ่อนคลายเหล่านี้ ได้แก่ การใช้ดนตรีบำบัด การทำสมาธิ ชีกง โยคะ การฝึกการออกคำสั่งตนเอง การสร้างจินตภาพ การฝึกหายใจด้วยการผ่อนคลาย กล้ามเนื้อร่วมกับการหายใจ (อัจฉรา นุตตะโร, 2546)

4. แนวคิดเกี่ยวกับอาการเหนื่อยล้า (Fatigue)

4.1 ความหมายของอาการเหนื่อยล้า

ความหมายของอาการเหนื่อยล้า (Fatigue) ในแต่ละสาขาวิชาชีพก็มีความแตกต่างกัน แต่แต่ละคนพยายามที่จะให้ความหมายของอาการเหนื่อยล้าที่เป็นสากล และเป็นที่ยอมรับของทุกสาขาวิชาชีพ เนื่องจากมีหลายสาขาวิชาชีพที่เข้ามาศึกษาปรากฏการณ์ของอาการเหนื่อยล้า เช่น สาขาแพทยศาสตร์ สรีระวิทยา พยาบาลศาสตร์ เป็นต้น (Piper, 1988 cited in Pickard-Holly, 1991: 14) โดยได้ให้ความหมายไว้ ดังนี้

4.1.1 ความหมายตามพจนานุกรม

อาการเหนื่อยล้า หมายถึง ความอ่อนเพลีย (Weariness) หหมดเรี่ยวแรง (Exhaustion) จากการออกกำลังกาย การทำงาน หรือจากภาวะเครียด เป็นการสูญเสียพลังงาน โดยชั่วคราวจากการตอบสนองของตัวรับความรู้สึก (Sensory motor) หรือมีการลดลงของการเคลื่อนไหวของอวัยวะต่างๆ ของร่างกาย (Merriam-Webster's Desk Dictionary, 1996)

อาการเหนื่อยล้า หมายถึง ความเมื่อยล้า (Lassitude) เหน็ดเหนื่อย (Weariness) ทั้งทางร่างกายและหรือจิตใจ ซึ่งเป็นผลมาจากการออกแรงหรือออกกำลังมากเกินไป หรือเกิดจากการถูกกระตุ้นซ้ำๆ เป็นเวลานานๆ ส่งผลให้กล้ามเนื้อ อวัยวะต่างๆ มีพลังกำลังและความสามารถในการทำงานลดลง (Webster's New Reiverside University Dictionary, 1994)

อาการเหนื่อยล้า หมายถึง ความเหน็ดเหนื่อย (Weariness) ซึ่งเป็นผลมาจากร่างกายหรือจิตใจทำงานหนักหรือใช้พลังงานมากเกินไป (The Shorter Oxford English Dictionary, 1974)

4.1.2 สาขาแพทยศาสตร์

อาการเหนื่อยล้า หมายถึง ความรู้สึกของผู้ป่วยที่รวมถึงอาการอ่อนเพลีย อ่อนเปลี้ย เหน็ดเหนื่อย ละเหี่ยวใจ ไม่กระชุ่มกระชวย เบื่อหน่าย ขาดความสนใจในเรื่องราวต่างๆ มีความรู้สึกหมดแรงที่จะทำงานหรือกิจกรรมๆ โดยทั่วไปจะตรวจไม่พบว่าผู้ป่วยเหล่านี้มีอาการอ่อนแรง (Weakness) ของกล้ามเนื้อร่วมด้วย (วันชัย วนะชีวนาวิน, 2539)

4.1.3 สาขาสรีระวิทยา

อาการเหนื่อยล้า หมายถึง ความรู้สึกที่เกิดขึ้นในลักษณะที่ไม่เหมือนกัน โดยคำนึงถึงหลักที่ว่าต้องมีสิ่งมากระตุ้น (Stimuli) สิ่งกระตุ้นนั้นทำให้เกิดการต่อต้านชนิดต่อเนื่องหรือเป็นครั้งคราวก็ได้ และถ้ามีการกระตุ้นอยู่เรื่อยๆ เป็นระยะเวลาหลายๆ ก็จะทำให้สรีระภาพของบุคคลนั้นอ่อนแอลง (พวงแก้ว วิวัฒน์เจษฎาวุฒิ, 2539)

4.1.4 สาขาพยาบาลศาสตร์

อาการเหนื่อยล้า หมายถึง การรับรู้ด้วยตนเองถึงประสบการณ์ส่วนบุคคลต่อความรู้สึกหมดกำลัง และการทำงานของร่างกายและจิตใจลดน้อยลง ซึ่งไม่สามารถทำให้หายได้ด้วยพักนอน (The North American Nursing Diagnosis Association, NANDA cited in Barnett, 2001)

อาการเหนื่อยล้า หมายถึง ความรู้สึกของการรับรู้ว่ามีอาการที่ทำให้เกิดความไม่สุขสบายเกิดขึ้น ซึ่งอาจเกิดขึ้นทั่วร่างกาย โดยเริ่มจากความเหน็ดเหนื่อยจนถึงรู้สึกหมดแรง โดยไม่มีความสัมพันธ์กับสภาวะการณ์ต่างๆ ของร่างกายและจะส่งผลกระทบต่อความสามารถในการทำหน้าที่และการปฏิบัติกิจวัตรตามปกติของบุคคล (Ream & Richardson, 2002)

อาการเหนื่อยล้า หมายถึง ความรู้สึกเหนื่อยง่ายกว่าปกติอันเป็นผลกระทบจากการทำกิจกรรมและสูญเสียพลังงาน (Skalla & Lacasse, 1992)

อาการเหนื่อยล้า หมายถึง การที่บุคคลรู้สึกอ่อนล้า หมดกำลังและขาดพลังงานอันเป็นผลมาจากการเผชิญกับความเครียดที่ยาวนาน ทำให้การทำหน้าที่ของร่างกายบกพร่องและส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในที่สุด (Aistars, 1987)

อาการเหนื่อยล้า หมายถึง การที่บุคคลรับรู้ว่ามีอาการไม่สุขสบายเพิ่มมากขึ้นและความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมลดลง โดยมีสาเหตุมาจากพลังงานลดลง (Pickard-Holley, 1991)

อาการเหนื่อยล้า หมายถึง การที่บุคคลประสบกับความรู้สึกเหนื่อย จนถึงหมดแรง และอาจมีความผิดปกติทางร่างกาย อารมณ์ และความรู้สึกนึกคิดร่วมด้วย (Hubsky and Scars, 1992)

อาการเหนื่อยล้า หมายถึง ความสามารถในการทำงานของร่างกาย และจิตใจที่ลดลงและมีอาการผสมผสานกันระหว่าง หมดกำลัง ขาดพลังงาน เหนื่อย (Potempa, 1993 cited in Trendall, 2000)

อาการเหนื่อยล้า หมายถึง การที่บุคคลรับรู้ที่เกิดภาวะผิดปกติ หรือร่างกายรู้สึกเหนื่อยมาก อาจเกิดอาการเหนื่อยล้าอย่างเฉียบพลันหรือเรื้อรัง โดยการพักผ่อนไม่สามารถทำให้ความรู้สึกเหนื่อยล้านี้หายไปได้ และส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของบุคคลนั้น (Piper, 1993; Piper, Lindsey, & Dodd, 1987)

จากความหมายที่ได้รวบรวมจากสาขาต่างๆ สรุปได้ว่าอาการเหนื่อยล้า หมายถึง ความรู้สึกที่ทำกิจกรรมได้ลดลง รู้สึกเหน็ดเหนื่อย อ่อนเพลียอย่างมาก และก่อให้เกิดความรู้สึกไม่สุขสบาย โดยประเมินด้านพฤติกรรมและความรุนแรงของอาการเหนื่อยล้า ด้านการให้ความหมายของอาการเหนื่อยล้า ด้านร่างกายและจิตใจ และด้านสติปัญญา

4.2 ชนิดของอาการเหนื่อยล้า อาการเหนื่อยล้าแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

4.2.1 อาการเหนื่อยล้าชนิดเฉียบพลัน (Acute fatigue)

อาการเหนื่อยล้าชนิดนี้เป็นลักษณะของอาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาสั้นๆ เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและคงอยู่ไม่นาน โดยอาการเหนื่อยล้าชนิดนี้จัดเป็นกลไกป้องกันความเครียด และเป็นกลไกที่ช่วยเตือนให้ร่างกายได้พักผ่อน เพื่อป้องกันอันตรายที่จะเกิดจากการทำงานหนักมากเกินไปในคนที่มีสุขภาพดี เป็นอาการเหนื่อยล้าชนิดที่สามารถบรรเทาได้ด้วยการพักผ่อนหลับ หรือด้วยวิธีการจัดการกับความเครียด (Stress management) และพบว่าอาการเหนื่อยล้าชนิดนี้มีผลเล็กน้อยต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน และคุณภาพชีวิตของบุคคล (Piper et al., 1989; Jacob & Piper, 1996 cited in สายไหม ตุ่มวิจิตร, 2547)

4.2.2 อาการเหนื่อยล้าชนิดเรื้อรัง (Chronic fatigue)

อาการเหนื่อยล้าชนิดนี้เป็นอาการเหนื่อยล้าที่อาจเกิดขึ้นโดยมีหรือไม่มีสาเหตุก็ได้ และพบว่าไม่เกี่ยวข้องกับการมีกิจกรรม (Activities) หรือการออกกำลังกาย เป็นการรับรู้ของบุคคลว่ามีความผิดปกติที่ไม่ธรรมดาเกิดขึ้น โดยมีจุดเริ่มต้นที่รุนแรงกว่าอาการเหนื่อยล้าชนิดเฉียบพลัน เป็นอาการเหนื่อยล้าชนิดที่เกิดขึ้นได้ตลอดเวลา สามารถเกิดขึ้นได้ทั่วร่างกาย อาการคงอยู่

มากกว่า 1 เดือน (Piper, 1986, 1991; Jacob & Piper, 1996) และพบว่ามักมีความผิดปกติทางจิตใจ เช่น มีความเครียดเกิดร่วมด้วยเสมอ นอกจากนี้ยังพบว่าอาการเหนื่อยล้าชนิดนี้ไม่สามารถบรรเทาได้โดยเทคนิคช่อมแซมร่างกายแบบธรรมดา เช่น การนอนหลับพักผ่อนเพียงอย่างเดียว อาการเหนื่อยล้าชนิดนี้จะส่งผลอย่างมากในการดำเนินชีวิตของบุคคลในที่สุด อาการเหนื่อยล้าชนิดนี้หากเกิดขึ้นนานเกิน 6 เดือนขึ้นไปจะเรียกว่า กลุ่มอาการเหนื่อยล้าเรื้อรัง (Chronic Fatigue Syndrome : CFS) ซึ่งเป็นอาการที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง (Piper, 1989; สมคิด โพธิ์ชนะพันธ์, 2539 cited in สายไหม ตุ่มวิจิตร, 2547)

4.3 อาการและอาการแสดงของอาการเหนื่อยล้า

อาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นทำให้ร่างกายมีการตอบสนองแตกต่างกันทั้งทางด้านร่างกายจิตใจ สติปัญญา อารมณ์และพฤติกรรมขึ้นอยู่กับความรุนแรงและระยะของการเกิดอาการเหนื่อยล้า ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

4.3.1 การเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายและพฤติกรรม

เมื่อมีอาการเหนื่อยล้าเกิดขึ้น ร่างกายจะมีการใช้พลังงานเพิ่มขึ้น จึงมีการนำพลังงานที่เก็บสะสมไว้ออกมาใช้ทำให้ร่างกายอ่อนเพลีย เหนื่อยอ่อน (Tiredness) หดกำลังจนถึงหมดแรง (Exhaustion) ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ มีนศีรษะ แบบแผนการนอนหลับเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม รู้สึกง่วงซึมตลอดเวลา การเคลื่อนไหวร่างกายช้าลง มีพฤติกรรมซึมเศร้าและเชื่องช้า ความคล่องตัวและความสนใจในการทำสิ่งต่างๆ ลดลง ขาดแรงจูงใจในการทำงาน การเข้าร่วมกิจกรรมในสังคม และการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นลดลง ชอบอยู่คนเดียวและจะแยกตัวออกจากสังคมในที่สุด นอกจากนี้ยังพบว่าการเปลี่ยนแปลงด้านชีวเคมีเกิดขึ้นในร่างกายคือมีกรดแลคติกและคาร์บอน - ไดออกไซด์เกิดขึ้นในกล้ามเนื้อ ส่งผลให้กล้ามเนื้อมีสภาพเป็นกรดมากขึ้น ซึ่งจะทำให้การหดตัวของกล้ามเนื้อลดลง (Berger, 1998, Berger & Higginbotham, 2000; Magnusson et al., 1999; Karquouch & Sinning, 1971 cited in สุทธิดา อุทะพันธ์, 2541)

4.3.2 การเปลี่ยนแปลงทางด้านจิตใจ สติปัญญาและอารมณ์

จากการทบทวนวรรณกรรมอาการเหนื่อยล้ามีความสัมพันธ์ทางบวกกับภาวะทุกข์-ทรมานทางอารมณ์ (Mood Distress) โดยพบว่าอาการเหนื่อยล้าทำให้บุคคลมีความตึงเครียดความวิตกกังวล ความซึมเศร้า ความโกรธ กระวนกระวายใจ และมีอารมณ์ไม่มั่นคงเกิดขึ้น นอกจากนี้ยังมีการแสดงออกทางพฤติกรรม เช่น กระสับกระส่าย อุนเฉียว โมโหง่าย ความอดทนลดลง รวมทั้งอาการเหนื่อยล้ายังทำให้สูญเสียกระบวนการคิด ความสามารถเกี่ยวกับการตัดสินใจในการทำงานลดลง หลงลืม ไม่มีสมาธิ การรับรู้และความจำสั้น คิดอะไรไม่ออก การคิดคำนวณช้า และไม่

ถูกต้อง เกิดความสับสน ซึ่งมีผลทำให้สมรรถภาพในการทำงานลดลง (Piper et al., 1987; Irvine et al., 1994; Aaronson et al., 1999; Bower et al., 2000; Karquouch & Sinning, 1971 cited in สุทธิดา อุทะพันธ์, 2541)

4.4 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับอาการเหนื่อยล้า

เนื่องจากอาการเหนื่อยล้าเป็นปรากฏการณ์หลายมิติ และเกิดได้หลายสาเหตุ ซึ่งปัจจัยที่แท้จริงที่ทำให้เกิดอาการเหนื่อยล้ายังไม่เป็นที่ทราบแน่ชัด จากการศึกษาของผู้วิจัยหลายคนได้เสนอแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับกลไกอาการเหนื่อยล้า ไว้ดังนี้คือ

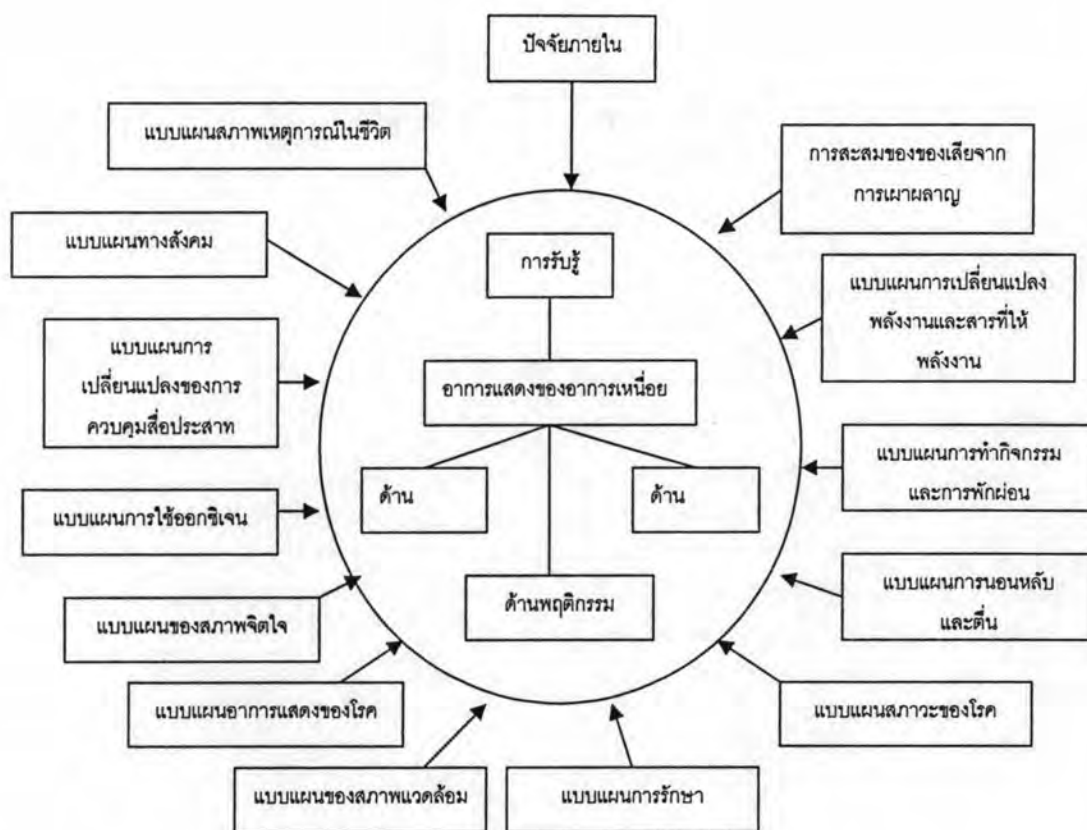
4.4.1 แนวคิดการใช้พลังงานของไรเดน (Ryden's Conceptual Framework of Energy Expenditure, 1977) เป็นทฤษฎีเกี่ยวกับอาการเหนื่อยล้าที่มีความซับซ้อนน้อยที่สุด โดยทฤษฎีนี้อธิบายว่าร่างกายของคนเป็นระยะเปิดที่รับพลังงานจากสิ่งแวดล้อมมาเพื่อดำรงชีวิต เมื่อได้รับพลังงานมากเกินไปจนร่างกายต้องการ ร่างกายสามารถนำพลังงานที่เหลือไปทำกิจกรรมอื่นๆได้ เช่น การปฏิบัติงาน การเข้าสังคม หรือทำงานอดิเรก ขณะเกิดความเจ็บป่วย ร่างกายต้องการพลังงานมากขึ้นเพื่อซ่อมแซม และฟื้นฟูสภาพ ทำให้พลังงานเหลือเพื่อไปทำกิจกรรมอื่นๆ ลดลง และสำหรับผู้ป่วยมะเร็งร่างกายยังต้องการพลังงานมากขึ้นเพื่อต่อสู้กับโรค และการรักษามะเร็ง อีกทั้งความเครียดในผู้ป่วยมะเร็ง ยังเป็นสาเหตุที่ไรเดนเชื่อว่าทำให้เกิดการสูญเสียพลังงานที่มีอยู่จำกัดแล้วลงไปอีก ทำให้พลังงานที่เก็บสะสมไว้หมดไป เกิดอาการเหนื่อยล้าขึ้น (Ryden, 1977 cite in Ream and Richareson , 1999: 1297: เพียงใจ ดาโลปการ , 2545)

4.4.2 แนวคิดอาการเหนื่อยล้าของไอสตาร์ (Aistars' Organizing Framework, 1987) เป็นกรอบแนวคิดที่ให้รายละเอียดมากกว่าของ Ryden (1977) ไอสตาร์ เชื่อว่าความเครียดเป็นสาเหตุหลักของการเกิดอาการเหนื่อยล้า และปัจจัยที่กระตุ้นให้เกิดความเครียดมีทั้ง ปัจจัยทางด้านร่างกาย (Physiological factors) ปัจจัยทางด้านจิตใจ (Psychological factors) ปัจจัยทางด้านสถานการณ์ (Situational factors) โดยผลของตัวกระตุ้นความเครียดเหล่านี้จะส่งผลกระทบต่อร่างกายอย่างไรขึ้นกับการรับรู้ของบุคคลนั้นต่อความเครียด การต่อต้านความ เครียด การมีกลไกการเผชิญความเครียดที่เหมาะสม ระยะเวลาที่เผชิญความเครียด ซึ่งความเครียดตามความหมายของไอสตาร์ แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ ความเครียดทางด้านร่างกาย (Physical stress) และความเครียดทางด้านจิตใจ (Mental stress)

4.4.3 แนวคิดเกี่ยวกับอาการเหนื่อยล้าของวินนิงแฮม (Winningham's Psychobiological Entropy Model , 1996)เป็นกรอบแนวคิดที่ได้รับการยอมรับว่า สามารถอธิบายถึงอาการเหนื่อยล้า และความเกี่ยวข้องของอาการเหนื่อยล้ากับสถานะการทำหน้าที่

(Functional status) ของบุคคลโดยอธิบายอาการเหนื่อยล้าว่า เป็นภาวะการขาดพลังงานซึ่งเกิดจากเงื่อนไขบางประการหรือเกิดจากภาวะการเป็นโรค เป็นอาการแสดงซึ่งมีความสัมพันธ์กับการรักษาโรค อิทธิพลของสิ่งแวดล้อม และความไม่ตื่นตัวของตน ตามโมเดลนี้ อาการเหนื่อยล้ามีลักษณะเฉพาะ และมีบทบาทสำคัญเนื่องจากสามารถทำให้เกิดการไร้ความสามารถในบุคคลนั้นได้ แม้ว่าอาการเหนื่อยล้าจะเป็นอาการแสดงที่พบได้บ่อย เช่นเดียวกับ ท้องเสีย คลื่นไส้ อาเจียน ความเจ็บปวด แต่อาการเหนื่อยล้าสามารถทำให้การทํากิจกรรมต่างๆ ของบุคคลลดน้อยลง และอาการเหนื่อยล้าระยะที่ 2 จะเกิดขึ้นจากการลดกิจกรรมทางกายลดลง ทำให้เกิดวงจรของการลดกิจกรรมขึ้น ส่งผลให้มีการลดสถานะการทำงานที่ลง ซึ่ง วินนิงแฮม กล่าวว่่าก่อให้เกิดการไร้ความสามารถ รวมทั้งเพิ่มอัตราการเกิดโรคได้

4.4.4 แนวคิดอาการเหนื่อยล้าของไปเปอร์ (Piper et al.'s Integrated Fatigue Model, 1987) เป็นกรอบแนวคิดที่ถูกสร้างขึ้นจากการสังเคราะห์วรรณกรรมเกี่ยวกับอาการเหนื่อยล้า และเกิดเป็นทฤษฎีการพยาบาลเกี่ยวกับอาการเหนื่อยล้าขึ้น กรอบแนวคิดนี้กล่าวถึง ปัจจัยที่เชื่อว่ามีส่วนเกี่ยวข้องกับการเกิดอาการเหนื่อยล้าโดยมีพื้นฐานมาจากประสบการณ์ และรายงานการวิจัยที่ผ่านมา ปัจจัยต่าง ๆ ดังกล่าวประกอบด้วย 14 ปัจจัย (ดังภาพ) ซึ่งครอบคลุมทั้งปัจจัยด้านกายภาพ (physiological factors) ปัจจัยทางชีวภาพ (biological factors) และปัจจัยทางจิตสังคม (psychological factors) (Piper et al., 1987) นักวิชาการได้กล่าวถึงจุดแข็งของกรอบแนวคิดทฤษฎีนี้ว่าสามารถใช้เป็นแนวทางสำหรับนักวิจัย ที่จะทำการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอาการเหนื่อยล้าได้เป็นอย่างดี และกรอบแนวคิดของทฤษฎีนี้ได้ทำให้เกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในปรากฏการณ์ของอาการเหนื่อยล้า รวมทั้งสนับสนุนความคิดในปฏิบัติการทางคลินิกที่ว่าอาการเหนื่อยล้ามีความซับซ้อนในการจัดการ และมักจะกลายเป็นอาการแสดงที่เรื้อรังในที่สุด



ภาพที่ 3 ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของการเกิดอาการเหนื่อยล้าทั้งในผู้ที่มีภาวะสุขภาพดีและผู้เจ็บป่วย (Piper, B.F., Lindsey, A.M., & Dodd, M.J., 1987.)

4.5 ปัจจัยที่ทำให้เกิดอาการเหนื่อยล้าในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

อาการเหนื่อยล้าที่เกิดในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังนั้นเกิดจาก ปัจจัยทั้งทางด้านร่างกายได้แก่ ผลจากการนอนไม่หลับและภาวะสุขภาพ ส่วนทางด้านจิตใจเป็นผลจากการเกิดอาการซึมเศร้าและวิตกกังวลร่วมด้วยจึงทำให้ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังแสดงออกหรือรับรู้อาการเหนื่อยล้าที่แตกต่างออกไป ซึ่งส่วนใหญ่แล้วอาการเหนื่อยล้าจะมากที่สุดคือหลังจากที่ทำการฟอกเลือดเสร็จแล้วเป็นเวลา 24 ชั่วโมงและผู้ป่วยมีความต้องการที่จะนอนหลับพักผ่อนรวมทั้งหยุดทำกิจกรรมต่างๆ (ธีระนุช เพชรรุ่ง, 2004)

สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกแนวคิดทฤษฎีอาการเหนื่อยล้าของPiper et, al.(1987) เป็นกรอบแนวคิดทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษาเนื่องจากเป็นแนวคิดที่สามารถประเมินอาการเหนื่อยล้าได้อย่างครอบคลุมโดยกล่าวถึง ปัจจัยที่เชื่อว่ามีส่วนเกี่ยวข้องกับการเกิดอาการเหนื่อยล้าไว้ถึง 14

ปัจจัยซึ่งครอบคลุมปัจจัยทางกายภาพ ปัจจัยทางชีวภาพ และปัจจัยทางจิตสังคม(Piper et al.,1987 ได้แก่

4.5.1 การสะสมของของเสียจากการเผาผลาญในร่างกาย (accumulation of metabolic) ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีของเสียที่สะสมในร่างกาย (uremic toxic) หลายชนิด เช่น ยูเรีย อ็อกซาเลต ฮอร์โมนพาราไธรอยด์ ครีเอตินิน ยูริก แอมโมเนีย และกลูคาگون เป็นต้น ของเสียบางชนิดเกิดกระบวนการเมตาบอลิซึมของโปรตีนและกรดอะมิโนต่างๆ ไตมีหน้าที่ช่วยกรองและขับของเสียเหล่านี้ผ่านทางปัสสาวะ เมื่อไตเสียหายที่ทำให้มีการสะสมของเสียในร่างกายผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (เกรียง ตั้งสง่า,2537) ภาวะยูเรียเป็นภาวะที่มีการสะสมไนโตรเจนในกระแสเลือด เมื่อไตเสียหายที่ไปประมาณ 2 ใน 3 ส่วน โดยอาจไม่แสดงอาการของภาวะยูเรีย เมื่อภาวะยูเรียมีความรุนแรงขึ้น จะส่งผลกระทบต่อการทำงานของอวัยวะเกือบทั้งหมดภายในร่างกาย ในที่นี้จะกล่าวถึงภาวะยูเรียมีต่อการทำงานของกล้ามเนื้อ ในภาวะยูเรีย ทำให้การทำงานของเซลล์กล้ามเนื้อผิดปกติโดยเอนไซม์โซเดียมโปตัสเซียมเอทีพีเอสหรือโซเดียมพัมป์ (Na,K-ATPase or sodium pump) ที่เยื่อหุ้มเซลล์ทำงานน้อยลง ปกติเอนไซม์ดังกล่าวทำหน้าที่เกี่ยวกับการขนส่งโซเดียมจากในเซลล์ออกไปนอกเซลล์ แลกกับการขนส่งโปตัสเซียมจากนอกเซลล์เข้าสู่ในเซลล์ ในสัดส่วนโซเดียม 3 อนุภาคออกนอกเซลล์ต่อโปตัสเซียม 2 อนุภาคเข้าเซลล์ เมื่อเอนไซม์โซเดียมโปตัสเซียมเอทีพีเอสทำงานลดลงในภาวะยูเรีย ทำให้ปริมาณโปตัสเซียมในเซลล์ลดลง และปริมาณโซเดียมในเซลล์เพิ่มขึ้น ปริมาตรเซลล์ย่อมเพิ่มตาม โปรตอนเคลื่อนเข้าในเซลล์เพื่อแลกกับโซเดียมที่เคลื่อนออกจากเซลล์ ทำให้ค่า pH ลดลง จากการเปลี่ยนแปลง pH ในเซลล์ ปริมาตรเซลล์ ปริมาณโซเดียมและโปตัสเซียมในเซลล์ และความต่างศักย์ของเยื่อหุ้มเซลล์ อาจทำให้เซลล์กล้ามเนื้อเกิดการหดและคลายตัวไม่ดี (เกรียง ตั้งสง่า,2537) ทำให้เกิดอาการเหนื่อยล้าได้ (ชัยเลิศพิชิตพรชัย, 2544)

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีการสะสมของเสียจากการที่ไตเสียหายที่ ไม่สามารถขับของเสียออกจากร่างกายได้ตามปกติไฮโดรเจนไอออน (H+) เป็นของเสียตัวหนึ่งที่ไตไม่สามารถกำจัดออกได้หมด แม้ว่าจะได้รับการบำบัดทดแทนไต นอกจากนี้ยังมีกรดที่เกิดจากการสลายสารอาหารต่าง ๆ และกรดที่ถูกสร้างมากเกินกว่าที่ไตจะขับออกได้ทัน ได้แก่ กรดซัลฟูริกจากการย่อยสลายกรดอะมิโน กรดฟอสฟูริกจากการย่อยสลายฟอสฟอรัสในโปรตีนและไขมัน กรดแลคติกจากการสลายน้ำตาลแบบไม่สมบูร์น และคีโตนจากการสลายไขมัน (พงศศักดิ์ ด้านเดชา และสมชาย เอี่ยมอ่อง,2542) ซึ่งไฮโดรเจนไอออนและกรดแลคติกมีผลให้ประสิทธิภาพการหดตัวของใยกล้ามเนื้อไมโอซินและใยกล้ามเนื้อแอคตินลดลงเกิดอาการเหนื่อยล้าได้



4.5.2 รูปแบบการเปลี่ยนแปลงพลังงานและสารที่ให้พลังงาน (changes in energy and energy of substrate patterns) พบในบุคคลที่ผอมแห้ง (cachexia) เบื่ออาหาร ร่างกายขาดโปรตีน ภาวะติดเชื้อมูลิเมีย (bulimia infection) ภาวะไข้ ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ภาวะขาดฮอร์โมนไทรอยด์สูงหรือต่ำ ร่างกายใช้พลังงานไปจำนวนมาก และนำพลังงานสะสมมาใช้ ส่งผลให้ร่างกายเกิดความอ่อนเพลีย และอาการเหนื่อยล้า (Piper, 1986; 1993) นอกจากนี้ ความไม่สมดุลของโซเดียม โปตัสเซียม และแคลเซียม ทำให้กล้ามเนื้ออ่อนแรง

ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจะพบภาวะขาดสารอาหารถึงร้อยละ 60 ภาวะขาดสารอาหารอาจเกิดจากการจำกัดอาหารเฉพาะโรค การรับประทานอาหารได้น้อย อาการเบื่ออาหาร และอาการคลื่นไส้อาเจียน ซึ่งสาเหตุดังกล่าวทำให้ร่างกายขาดโปรตีนและพลังงาน (ขวลิต รัตนกุล, 2543) นอกจากนี้ในผู้ป่วยที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมมีผลให้การสังเคราะห์โปรตีนลดลง และกระตุ้นให้มีการสลายโปรตีนเพิ่มขึ้น เป็นผลให้เกิดอาการเหนื่อยล้าเพราะโปรตีนเป็นส่วนประกอบสำคัญของใยกล้ามเนื้อ และเป็นพลังงานที่ใช้ในการหดตัวของกล้ามเนื้อ (จำแพน เทพเกษมสันต์, 2541)

นอกจากนี้อาการเหนื่อยล้าจะเกิดจากภาวะขาดสารอาหาร ยังอาจเกิดจากความไม่สมดุลของโปตัสเซียม โดยโปตัสเซียมเป็นแคทไอออนที่พบมากที่สุดภายในเซลล์ มีหน้าที่รักษาระดับออสโมลาริตี และความเข้มข้นของไอออนภายในเซลล์ร่วมกับฟอสเฟต และโปรตีน ช่วยในการทำปฏิกิริยาต่างๆ ภายในเซลล์ที่อาศัยเอนไซม์ ทำให้เกิดความต่างศักย์ที่เยื่อหุ้มเซลล์ เป็นโคแฟกเตอร์กับอินซูลิน ในการทำให้กลูโคสเคลื่อนที่เข้าสู่เซลล์ และโปตัสเซียมมีหน้าที่ในการสลายตัวของไกลโคเจนในตับไปเป็นกลูโคสเพื่อใช้เป็นพลังงานของเซลล์กล้ามเนื้อ และช่วยให้เกิดการคลายตัวของหลอดเลือด เพื่อให้เลือดนำอาหารและออกซิเจนไปเลี้ยงเซลล์กล้ามเนื้อ (วิไลวรรณทองเจริญ, 2540 อ้างถึงใน บุญมี แพ้รุ่งสกุล, 2545) จากการเปลี่ยนแปลงของปริมาณโปตัสเซียมของปริมาณโปตัสเซียมจึงอาจจะทำให้ระดับอาการเหนื่อยล้าเพิ่มหรือลด

การหดตัวของกล้ามเนื้อใช้พลังงานที่ได้จากการสลายเอทีพี จะทำหน้าที่เร่งไมโอซินครอส บริดจ์ให้ไปจับกับไมโอซิน ไบดิง ซைท์ เป็นผลให้มีการจัดเรียงตัวใหม่ของไมโอซินครอสบริดจ์ ทำให้เส้นใยแอกตินเคลื่อนเข้าหาเส้นใยไมโอซิน ใยกล้ามเนื้อมีการหดตัว เมื่ออะซิติลโคลีนทำให้เกิดศักย์ไฟฟ้าแล้วจะถูกทำลายโดยเอนไซม์ acetylcholine esters :AChE ที่บริเวณผิวหน้าของซาร์โคเลนมาซึ่งหุ้มซาร์โคพลาซซึมอยู่ ส่วนแคลเซียมถูกขนส่งกลับไปเก็บในซาร์โคพลาซซึมเรติคูลัมโดยแอกทีฟทรานสปอร์ต (active transport) ที่ต้องใช้พลังงานเอทีพี หลังจากนั้นโทรโปไมโอซิน-โทรโปนินคอมเพลกซ์จะกลับไปจับกับเส้นใยแอกตินทำให้ไมโอซิน ไบดิงไซท์ปิด ขณะเดียวกันไมโอซินครอสบริดจ์ถูกแยกจากเส้นใยแอกตินโดยใช้พลังงานเอทีพีเช่นกัน ทำให้เส้นใยไมโอซิน

และเส้นใยแอคตินแยกออกจากกัน กล้ามเนื้อมีการคลายตัว สำหรับอาการเหนื่อยล้าเกิดจากการหดตัวของกล้ามเนื้ออย่างแรงและเป็นเวลานานจนทำให้กล้ามเนื้อไม่สามารถหดตัวต่อไปได้ เรียกว่า “ กล้ามเนื้อเหนื่อยล้า” (muscular fatigue) (ชูศักดิ์ เวชแพศย์, 2540) ซึ่งขณะที่กล้ามเนื้อเกิดการเหนื่อยล้า จะมีการเผาผลาญไกลโคเจนในกล้ามเนื้อจนหมดหากขาดพลังงานเอทีพี จะขัดขวางการหดและคลายตัวของกล้ามเนื้อเกิดอาการเหนื่อยล้า

4.5.3. รูปแบบการทำกิจกรรมและการพักผ่อน (activity / rest patterns) มีความสำคัญในบทบาทของการป้องกันสาเหตุและบรรเทาอาการเหนื่อยล้า การเคลื่อนไหวน้อย การพักที่ยาวนานและการที่อยู่กับที่ของร่างกาย ทำให้เกิดความอ่อนเพลียและอาการเหนื่อยล้า กล้ามเนื้อที่ไม่ได้ทำงานหรือมีการทำงานน้อยจะเสียความสามารถในการออกซิเดทีฟ (oxidative) มีการใช้ออกซิเจนเป็นจำนวนมากเพื่อรักษาสภาพของกล้ามเนื้อ ปัจจัยดังกล่าวทำให้เกิดอาการเหนื่อยล้า การมีกิจกรรมมีความสัมพันธ์กับอาการเหนื่อยล้าในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม โดยพบว่าภายหลังการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมผู้ป่วยบางรายมีแบบแผนการทำกิจกรรมการเปลี่ยนแปลงไป ผู้ป่วยจะรู้สึกอ่อนเพลีย ไม่มีแรง ต้องนอนพักเฉย ๆ เป็นเวลาประมาณ 24 ชั่วโมง (เกรียง ตั้งสง่า, 2542)

การนอนหลับอาจช่วยบรรเทาอาการเหนื่อยล้าได้ โดยการพักในช่วงสั้นๆ หลายครั้ง มีประสิทธิภาพต่อการทำงานมากกว่าการพักในระยะยาว หลังการพักในช่วงสั้นๆ ร่างกาย และหัวใจมีการฟื้นฟูสภาพมากที่สุด (Heart & Greel cited in Piper, 1986)

ส่วนการออกกำลังกายมีผลเพิ่มการทำงานของระบบซิมพาเทติก และการหลั่งของอะดรีนาลีนเพิ่มสูงขึ้น ทำให้หลอดเลือดที่ไปเลี้ยงอวัยวะต่าง ๆ หดด้วยกวั่นเส้นเลือดของกล้ามเนื้อที่กำลังทำงาน ส่งผลให้มีเลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อที่ออกกำลังกายเพิ่มขึ้น กล้ามเนื้อขณะออกกำลังกายจะมีการเผาผลาญพลังงานเป็นจำนวนมาก ทำให้ระดับออกซิเจนในกล้ามเนื้อลดลง เมื่อมีเลือดมาเลี้ยงกล้ามเนื้อมากจึงส่งผลให้ออกซิเจนจากเลือดแพร่เข้ามาในกล้ามเนื้อได้มากยิ่งขึ้น เกิดการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ เพราะไมโตคอนเดรียและเอนไซม์ที่เกิดจากการเผาผลาญ โดยใช้ออกซิเจนจะเพิ่มจำนวนมากขึ้น และเกิดแลคเตทปริมาณน้อยลง ดังนั้นผู้ที่ออกกำลังกายอยู่เสมอจะเกิดอาการเหนื่อยล้าช้ากว่าผู้ที่ไม่ได้ออกกำลังกาย

4.5.4. รูปแบบการหลับและการตื่น (sleep/wake patterns) การพักผ่อนที่ไม่เพียงพอในตอนกลางคืน ทำให้มีอาการง่วงนอน และเหนื่อยล้าในตอนกลางวัน (Piper, 1993) การพักผ่อนที่ไม่เพียงพอจะรบกวนกระบวนการทำงานของร่างกาย ทำให้เสียพลังงาน มีอาการเหนื่อยล้าของกล้ามเนื้อเฉพาะที่ ทำให้เพิ่มการงีบหลับในตอนกลางวัน และเพิ่มการพักผ่อนในตอนกลางคืนเพื่อสะสมพลังงาน

การนอนหลับอย่างเพียงพอ ช่วยบรรเทาอาการเหนื่อยล้าได้ การนอนหลับทำให้ร่างกายและจิตใจได้รับการฟื้นฟู การนอนหลับระยะที่ 3 และระยะที่ 4 เป็นระยะที่มีการเคลื่อนไหวของลูกตาช้า (non rapid eye movement : NREM และมีความสำคัญต่อกระบวนการฟื้นฟูด้านร่างกาย (ราตรี สุดทรง, 2539) โดยพบว่ามีอาการหลังฮอร์โมนคอร์ติโคสเตียรอยด์และแคทีโคลามีนลดลง มีอัตราการเผาผลาญในร่างกายลดลงประมาณร้อยละ 10-15 อุณหภูมิลดลง 0.5-1.0 องศาเซลเซียส และอัตราการเต้นของหัวใจลดลง 10-30 ครั้ง/นาที ส่วนในระยะที่ 4 ของการนอนหลับพบว่าความดันโลหิตลดลงร้อยละ 20.0 ความตึงตัวของกล้ามเนื้อลดลง และมีการหลั่งฮอร์โมนเจริญเติบโตและฮอร์โมนอื่นๆ ที่กระตุ้นการสร้างโปรตีนเพื่อการเจริญเติบโต และซ่อมแซมเนื้อเยื่อ เช่น สมอง เยื่อบุกระเพาะอาหาร ผิวหนังและกระดูก นอกจากนี้การนอนหลับในระยะที่มีการเคลื่อนไหวของลูกตาเร็ว (rapid eye movement : REM) จะช่วยฟื้นฟูซ่อมแซมด้านจิตใจและระบบประสาทโดยการนอนหลับในระยะนี้มีความสัมพันธ์กับความฝัน เชื่อว่าความฝันจะช่วยลดความกดดันทางจิตใจ เป็นกลไกชดเชยความเครียด ขณะที่ฝันระบบประสาทจะลดความไวในการตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นและตื่นยาก สังเกตได้ว่าหลังการพักผ่อนด้วยการนอนหลับ ความรู้สึกอ่อนเพลีย ความรู้สึกเหนื่อยล้าจะหายไป และรู้สึกสดชื่น

และจากการศึกษาของ McCann and Boore (2000) ซึ่งศึกษาอาการเหนื่อยล้าในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมจำนวน 39 ราย พบว่า ระดับอาการเหนื่อยล้าเพิ่มขึ้นเมื่อมีปัญหาการนอนหลับ การมีภาวะสุขภาพทางกายที่เลวลง และมีภาวะซึมเศร้า

4.5.5. รูปแบบของโรค (disease patterns) ภาวะของโรคแต่ละโรค ทำให้ร่างกายใช้พลังงานจำนวนมาก และดึงพลังงานสะสมมาใช้ ส่งผลให้มีของเสียเพิ่มขึ้นในร่างกาย ทำให้เกิดอาการเหนื่อยล้า (Piper, 1993) โดยปกติไตมีหน้าที่ขับถ่ายของเสียที่เกิดจากการเผาผลาญอาหารในร่างกายออกทางปัสสาวะ เช่น ยูเรีย ครีเอตินิน และกรด เป็นต้น เมื่อมีภาวะไตวายเรื้อรังไตเสียหน้าที่ในการขับถ่ายของเสีย ทำให้มีของเสียคั่งค้างในร่างกายเพิ่มขึ้น ส่งผลให้การหดตัวของกล้ามเนื้อลดลง เกิดอาการเหนื่อยล้าได้

นอกจากนั้นโรคไตเรื้อรังจะมีระดับแคลเซียมในเลือดต่ำ เนื่องจากการดูดซึมแคลเซียมในทางเดินอาหารลดลง จากการรับประทานอาหารได้น้อย เบื่ออาหาร และการสังเคราะห์วิตามินดีลดลง แคลเซียมควบคุมการยอมให้ผ่านของเยื่อหุ้มเซลล์ ทำให้เส้นประสาทและกล้ามเนื้อถูกกระตุ้นในการหดตัวของกล้ามเนื้อ แคลเซียมซึ่งในซาร์โคพลาสมิก เรติคูลัมจะถูกหลั่งออกมาจับกับโทรโปนินซึ่งจับกับใยกล้ามเนื้อแอคติน ทำให้โทรโปนิน-ไมโอซินเกิดการเลื่อนตัวและเปิดแอกทิฟไซต์เพื่อจับกับใยกล้ามเนื้อไมโอซิน ส่วนการคลายตัวของกล้ามเนื้อจะเกิดขึ้นเมื่อแคลเซียมถูกเก็บเข้าซาร์โคพลาสมิก เรติคูลัม หากระดับแคลเซียมต่ำจะมีผลทำให้เรสไฮลโพเทนเซียลเป็นลบมากขึ้น ทำ

ให้เซลล์ประสาทและเซลล์กล้ามเนื้อถูกกระตุ้นได้ง่าย ส่งผลให้การหดและคลายตัวของกล้ามเนื้อ ไม่มีประสิทธิภาพและอาจเกิดอาการเหนื่อยล้าได้ในที่สุด

4.5.6. รูปแบบของการรักษา (treatment patterns) การรักษาผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมมีผลให้การสังเคราะห์โปรตีนลดลง และกระตุ้นให้มีการสลายโปรตีนเพิ่มขึ้น เซลล์กล้ามเนื้อมีจำนวนน้อยลงและมีขนาดเล็ก จึงเป็นผลให้เกิดอาการเหนื่อยล้า เพราะขาดโปรตีนซึ่งเป็นส่วนประกอบสำคัญของใยกล้ามเนื้อ นอกจากนี้การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ได้แก่ การมีความดันโลหิตลดลง ซึ่งเกิดจากปริมาณของน้ำในเลือดลดลงอย่างรวดเร็วในขณะที่ความดันโลหิตต่ำจากปริมาณไหลเวียนบกพร่อง ทำให้การขนส่งออกซิเจนส่งเนื้อเยื่อลดลง ถ้าปล่อยให้ยาวนานอาจนำไปสู่การขาดออกซิเจนของเนื้อเยื่อต่าง ๆ ได้เนื้อเยื่อที่ได้รับผลกระทบอันดับแรกคือ สมอง ซึ่งทำให้ความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลงไปจนถึงไม่รู้สึกรู้ตัว (วรวรรณ กิ่งแก้วก้านทอง, 2543) นอกจากนั้นการขาดออกซิเจนยังทำให้กล้ามเนื้อเกิดอาการเหนื่อยล้า (ชัยเลิศ พิเชิตพรชัย, 2544)

4.5.7. รูปแบบอาการแสดงของโรค (symptom patterns) ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมักมีอาการเบื่ออาหารในระยะแรก ต่อมาในระยะที่โรคมีความรุนแรงขึ้นจะมีอาการคลื่นไส้และอาเจียน เยื่อช่องปากและเหงือกอักเสบหรืออาจพบแผลอักเสบตลอดทางเดินอาหาร (โคภณ นภากาศ, 2542 อ้างถึงในบุญมี แพ้งสกุล, 2545) อาการดังกล่าวทำให้ร่างกายขาดความสมดุลของอิเล็กโตรลัยท์ และภาวะขาดสารอาหารผลที่เกิดตามมาคือกล้ามเนื้อขาดพลังงานในการหดตัวและเกิดอาการเหนื่อยล้าในที่สุด

บรูเนียร์และเกรย์ดอน ศึกษาถึงอิทธิพลของกิจกรรมทางกายต่ออาการเหนื่อยล้าในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมจำนวน 43 ราย พบว่าการมีอาการแสดงทางกายบ่อยครั้งทำให้ระดับอาการเหนื่อยล้าเพิ่มขึ้น ซึ่งอาการแสดงทางกายที่ทำให้เกิดอาการเหนื่อยล้าเพิ่มมากขึ้น ได้แก่ อาการปวดศีรษะ อาการตะคริว อาการกล้ามเนื้ออ่อนแรง และอาการคลื่นไส้และอาเจียน อาการปวดข้อ อาการคัน การรบกวนการนอนหลับ อาการหายใจถี่ อาการเจ็บอก และปวดท้อง

4.5.8. รูปแบบการใช้ ออกซิเจน (oxygenation patterns) ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจะมีการลดลงของการทำหน้าที่ในการสร้างฮอร์โมนอีโรพอยอีตินจากไต ซึ่งทำให้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีภาวะซีดและเม็ดเลือดแดงมีอายุสั้นลง นอกจากนั้นภาวะซีดยังอาจเกิดจากสาเหตุอื่น ๆ ได้แก่ การขาดธาตุเหล็กเนื่องจากทานอาหารน้อยลง มีการดูดซึมธาตุเหล็กทางลำไส้ลดลง มีภาวะขาดสารอาหารมีการติดเชื้อและการอักเสบหรือมีการขาดสารโฟเลต(ไตรรัทซ์ พิธิษฐ์กุลและเกรียง ตั้งสง่า, 2543) โดยปกติฮีโมโกลบินมีหน้าที่ขนส่งออกซิเจนสู่เนื้อเยื่อ โดยออกซิเจนเป็นตัวสลายเอทีพี

ให้ได้พลังงานมาใช้ในการหดตัวของกล้ามเนื้อหากระดับออกซิเจนลดลงเนื่องจากภาวะซีด จะส่งผลให้ขาดพลังงานในการหดตัวของกล้ามเนื้อ กล้ามเนื้อมีอาการเหนื่อยล้าเกิดขึ้น

4.5.9.รูปแบบการเปลี่ยนแปลงในระบบการควบคุมหรือการส่งผ่าน (changes in regulation/transmission patterns) ในผู้ป่วยมะเร็งมีการเปลี่ยนแปลงของสารสื่อประสาท เช่น เมลาโทนินและซีโรโทนิน หรือการปลดปล่อยไซโตไคน์ (cytokine) มีผลต่อการส่งกระแสประสาททำให้ความตึงตัวของกล้ามเนื้อลดลง และเกิดอาการเหนื่อยล้า นอกจากนี้การเสื่อมสภาพของประสาทมอเตอร์ และการเสียหายที่ของเซลล์สมองในไฮโปธาลามิก ทำให้การทำงานของระบบประสาทผิดปกติ ลดประสิทธิภาพการทำงานของกล้ามเนื้อ ทำให้เกิดอาการเหนื่อยล้า

ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง เมื่อไตเสียหายจะทำให้ระดับฟอสเฟตในเลือดสูงขึ้น ขณะเดียวกันระดับแคลเซียมในเลือดจะลดลง กระตุ้นให้ต่อมพาราไธรอยด์มีการหลั่งฮอร์โมนพาราไธรอยด์เพิ่มมากขึ้น เกิดภาวะไฮเปอร์ไธรอยด์ ซึ่งระดับฮอร์โมนพาราไธรอยด์ที่สูงขึ้นมีฤทธิ์กระตุ้นแคลเซียมเข้าสู่เซลล์สมอง ขัดขวางการทำงานของเซลล์สมอง นอกจากนี้ระดับฮอร์โมนพาราไธรอยด์ที่สูงยังมีผลต่อการทำงานของระบบประสาทส่วนกลาง ทำให้การนำกระแสประสาทผิดปกติ (เกรียง ตั้งสง่า, 2537) จากการที่เซลล์สมองและการนำกระแสประสาทมีการทำงานผิดปกติ ส่งผลขัดขวางการทำงานของเซลล์กล้ามเนื้อ ทำให้เกิดอาการเหนื่อยล้า ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง เนื่องจากกลไกการทำงานของกล้ามเนื้อต้องอาศัยการทำงานของสมอง และการนำกระแสประสาท (ชัยเลิศพิชิตพรชัย, 2544)

4.5.10.รูปแบบทางจิตใจ (psychological patterns) มีการเปลี่ยนแปลงด้านจิตใจจากปัญหาโรคเรื้อรัง ปัญหาทางเศรษฐกิจ ความรู้สึกที่ต้องพึ่งพาผู้อื่น และการจำกัดอาหาร (กานดา ออประเสริฐ, 2537) ความเครียดทำให้ระบบประสาทซิมพาเทติกกระตุ้นต่อมหมวกไตให้หลั่งอิพิเนฟรินเพิ่มขึ้นในกระแสเลือด และมีการหลั่งนอร์อิพิเนฟรินจากปลายประสาทซิมพาเทติกผลที่ตามมาคือ หัวใจจะปอดทำงานมากขึ้น ทำให้ร่างกายต้องใช้พลังงานจำนวนมาก หากมีความเครียดเป็นเวลานาน ร่างกายเสียสมดุลของพลังงาน ทำให้เกิดอาการเหนื่อยล้า

4.5.11.รูปแบบสภาพแวดล้อม (environment patterns) การอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม เช่น ในสถานที่ที่มีเสียงดัง มีแสงสว่าง หรือมีอุณหภูมิที่สูงเกินไปหรือความชื้นไม่เหมาะสมจะมีผลให้ร่างกายเกิดอาการเหนื่อยล้า ในขณะที่อุณหภูมิที่สูงเกินไป หรือมีความชื้นไม่เหมาะสม จะมีผลให้การส่งกระแสประสาทของใยกล้ามเนื้อถูกรบกวน การหดตัวของกล้ามเนื้อต้องอาศัยการส่งกระแสประสาท ซึ่งกระแสประสาทเกิดจากสิ่งกระตุ้น เช่น แสง เสียง สารเคมี แรงกด และความร้อน เป็นต้น เมื่อระดับการกระตุ้น ให้เกิดกระแสประสาทมีความแตกต่างกัน อาจไม่

เกิดกระแสประสาทที่จะกระตุ้นการทำงานของกล้ามเนื้อ ทำให้เกิดอาการเหนื่อยล้า (Hubsy and Sears,1992)

4.5.12.รูปแบบเหตุการณ์ในชีวิต (lie event patterns) การเปลี่ยนแปลงในชีวิต เช่น การเปลี่ยนแปลงจากการพัฒนาการตามวัย การเจริญสู่ระยะตั้งครรรภ์ การมีบทบาทใหม่ การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวส่งผลให้บุคคลเกิดความเครียดและเกิดอาการเหนื่อยล้าตามมา (Faweett and York cited in Gift and Pugh,1993;Piper,1991;1993)

4.5.13. ปัจจัยในตัวบุคคล (innate host factor) เช่น อายุที่มากขึ้น ทำให้อวัยวะในร่างกายเสื่อมสภาพ การทำงานไม่มีประสิทธิภาพ หรือในเพศหญิงขณะมีประจำเดือนและหลังคลอดบุตร ภาวะดังกล่าวข้างต้นจะทำให้พลังงานในร่างกายลดลงทำให้เกิดอาการเหนื่อยล้า (Piper, 1993)

4.5.14.รูปแบบสังคม (social patterns) ได้แก่ แรงสนับสนุนทางสังคม ความเชื่อในวัฒนธรรม ปัจจัยทางเศรษฐกิจ หากบุคคลมีการเปลี่ยนแปลงในรูปแบบดังกล่าว เช่นแรงสนับสนุนทางสังคม จะมีผลให้เกิดอาการเหนื่อยล้าได้ (Piper,1991;1993)

4.6 ผลกระทบของอาการเหนื่อยล้าต่อภาวะสุขภาพ

อาการเหนื่อยล้าเมื่อเกิดขึ้นแล้ว จะส่งผลให้มีการตอบสนองทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และอารมณ์ โดยทางร่างกายจะมีการใช้พลังงานมากขึ้น และดึงพลังงาน สะสมมาใช้ ทำให้ร่างกายอ่อนเพลีย หดแรงแง เคลื่อนไหวช้า (Piper, 1993) ส่วนทางจิตใจและอารมณ์มีการตอบสนองโดยผู้ป่วยจะมีอาการหงุดหงิดง่าย (Piper et al ., 1987) อารมณ์ไม่มั่นคง (Hart, Freel, and Milde, 1990) และเกิดภาวะซึมเศร้า (Hubsy and Sears,1992) ซึ่งอาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และจิตวิญญาณ กล่าวคืออาการเหนื่อยล้าจะส่งผลต่อด้านร่างกาย โดยทำให้ความสามารถในการทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันลดลง ด้านจิตใจ อารมณ์ พบว่าอาการเหนื่อยล้าทำให้ผู้ป่วยรู้สึกว่าคุณไม่มีประโยชน์ ไร้ความสามารถ รู้สึกซึมเศร้า และวิตกกังวล ด้านสังคมพบว่าเมื่อบุคคลเกิดอาการเหนื่อยล้าย่อมส่งผลกระทบต่อครอบครัว โดยผู้ป่วยมีความสามารถในการดูแลตนเองลดลง และต้องพึ่งพาครอบครัวหรือผู้อื่นมากขึ้น อาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นทำให้ยากพักผ่อนตลอดเวลาจึงปฏิเสธการมีปฏิสัมพันธ์กับสังคมอื่น เกิดการแยกตัวจากสังคมในที่สุด นอกจากนั้นผลจากอาการเหนื่อยล้าทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ อาจส่งผลทำให้รายได้ภายในครอบครัวลดลง จึงอาจเป็นสาเหตุให้ขาดปัจจัยส่งเสริมในการดูแลตนเอง เพื่อคงไว้ซึ่งสุขภาพ ส่วนด้านจิตวิญญาณอาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นทำให้ผู้ป่วยสิ้นหวัง และรับรู้ว่าอาการเหนื่อยล้า นั้นทำให้

สูญเสียเวลาที่มีค่า จะเห็นได้ว่าอาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของบุคคล โดยส่งผลกระทบต่อทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และจิตวิญญาณ

4.7 การประเมินอาการเหนื่อยล้า

4.7.1. Self report fatigue scales ซึ่งพัฒนาโดย ชาร์เดอร์และคณะ (Chalder et, al., 1993) ใช้ง่าย เป็นการวัดที่มีลักษณะเฉพาะที่วัดระดับความรุนแรงของอาการเหนื่อยล้าทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ

4.7.2 Likert scales and visual analogue scales (Rhoten,1982) เป็นการวัดอาการเหนื่อยล้ารวมไปถึงปัจจัยต่าง ๆ คำตอบที่ได้เกิดจากความรู้สึก แต่ไม่สามารถใช้ประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน และไม่สามารถอธิบายระยะเวลาที่เกิดอาการได้

4.7.3 The Karnofsky performance status scale (Van der Molen) มีผู้เขียนหลายคน อ้างอิงถึง มีความยาวมากและเฉพาะสำหรับผู้ป่วยมะเร็ง เป็นการวัดความไวต่อการเปลี่ยนแปลง และช่วยประเมินอาการหายใจลำบาก

4.7.4 The Piper fatigue scale เป็นการวัดในหลายมิติ นอกจากนี้ยังวัดการเปลี่ยนแปลงแบบแผนของอาการเหนื่อยล้า แต่มีความยาวและปฏิบัติลำบากในผู้ป่วยที่มีปัญหาระบบทางเดินหายใจ

4.7.5 แบบวัดอาการเหนื่อยล้าของแทค (Tack cited in Belza,1995) ประกอบด้วยข้อคำถาม 15 ข้อ แบ่งออกเป็น 5 ด้าน คือ ระดับอาการเหนื่อยล้า ความรุนแรงของอาการเหนื่อยล้า ความทุกข์ทรมาน ผลกระทบต่อกิจวัตรประจำวัน และระยะเวลา แบบวัดนี้มีลักษณะเป็นแบบประเมินค่าด้วยสายตา (visual analogue scales) เป็นเส้นตรงยาว 100 มิลลิเมตร แบ่งเป็น 10 จุด เป็นมาตรวัดแบบตัวเลขตั้งแต่ 1 ไม่มีอาการเหนื่อยล้า ถึง 50 มีอาการเหนื่อยล้ารุนแรงที่สุด นำไปหาความเชื่อมั่นในผู้ป่วยสูงอายุโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้เท่ากับ 0.93

4.7.6 แบบวัดอาการเหนื่อยล้าของลี, ฮิค, และนิโน-เมอร์เซีย (Lee, Hickh, and Nino-Murcia cited in Aaronson et.al.,1999) ประกอบด้วยข้อคำถาม 18 ข้อ โดยข้อคำถาม 5 ข้อ ประเมินด้านพลังงาน และข้อคำถาม 13 ข้อ ประเมินด้านอาการเหนื่อยล้า นำไปหาความเชื่อมั่นในบุคคลที่มีสุขภาพดีจำนวน 75 ราย และในบุคคลที่มีความผิดปกติเกี่ยวกับการนอนหลับจำนวน 57 ราย คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.91 และ 0.96 ตามลำดับ

4.7.7 แบบวัดอาการเหนื่อยล้าของไปเปอร์และคณะ (Piper et.al.,1998) ปรับปรุงมาจากแบบวัดอาการเหนื่อยล้าเดิมในปี 1987 และ 1989 แบบวัดนี้มีลักษณะเป็นมาตรวัดแบบประมาณค่าด้วยสายตา(visual analogue scales) ลักษณะคำตอบมีตั้งแต่ 0-100 ประกอบด้วยข้อคำถาม 42 ข้อ แบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ ระยะเวลา ความรุนแรง การรับรู้และความรู้สึก นำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยมะเร็งเต้านมจำนวน 35 ราย และผู้ป่วยมะเร็งปอดจำนวน 15 รายที่ได้รับรังสีรักษา คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้เท่ากับ 0.80

4.7.8 แบบประเมินอาการเหนื่อยล้าของโรเทน (Rhoten cited in Varrichio,1985) ประกอบด้วยข้อคำถาม 4 ข้อใหญ่ แบ่งออกเป็น 4 ด้านคือ ด้านลักษณะทั่วไป ได้แก่ ลักษณะทางกายภาพ ลักษณะสีผิว และการหายใจ ด้านการติดต่อสื่อสาร ได้แก่ การแสดงออกทางสายตา ทางสีหน้า และการพูดกับบุคคลอื่น ด้านการมีกิจกรรม ได้แก่ การเคลื่อนไหว การเดิน ลักษณะท่าทาง และการรับประทานอาหารและน้ำ ด้านทัศนคติ ได้แก่ การแสดงความคิดเห็นกับบุคคลอื่น ซึ่งการประเมินทั้ง 4 ด้านจะสังเกตจากปฏิกิริยาของร่างกายหรือการกระทำที่แสดงออกมาตอบสนองต่ออาการเหนื่อยล้า แบบประเมินดังกล่าวโรเทนใช้ประเมินอาการเหนื่อยล้าในผู้ป่วยหลังผ่าตัด พบว่าการใช้แบบประเมินอาการเหนื่อยล้าจากการสังเกตพฤติกรรมนี้ ผลที่ได้ไม่ตรงกับความรู้สึกที่แท้จริงของผู้ป่วย เนื่องจากผู้สังเกตมีความรู้สึกไม่ตรงกับความรู้สึกของผู้ป่วยที่แสดงพฤติกรรมอาการเหนื่อยล้า ส่งผลให้ระดับอาการเหนื่อยล้าที่ประเมินได้มีค่าต่ำหรือสูงกว่าความรู้สึกที่แท้จริง แต่แบบประเมินนี้มีประโยชน์คือ เป็นแบบประเมินที่สั้น และง่ายต่อการเข้าใจ (Varricchi,1985 อ้างถึงใน บุญมี แพ้งสกุล,2545)

4.7.9 ผลการตรวจทางสรีรวิทยาและชีวเคมี โดยใช้ผลการตรวจทางสรีรวิทยา เช่น การเปลี่ยนแปลงของสารสื่อประสาท คลื่นไฟฟ้ากล้ามเนื้อ อัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการใช้ออกซิเจน อุณหภูมิร่างกาย ระดับน้ำตาลในกระแสโลหิต ระดับความเข้มข้นของเลือด ระดับ parathyroid hormone ระดับ electrolyte และระดับชีวเคมี เช่น การเปลี่ยนแปลงความเข้มข้นของไฮโดรเจนไอออน ความเป็นกรด-ด่าง เป็นต้น ข้อมูลทางสรีรวิทยาและชีวเคมีสามารถนำมาใช้ประเมินอาการเหนื่อยล้า โดยใช้เป็นข้อมูลร่วมกับการประเมินอาการเหนื่อยล้าจากการสังเกตพฤติกรรมได้ (Piper,1993)

ในการวิจัยครั้งนี้ใช้แบบประเมินอาการเหนื่อยล้าของ Piper et al (1998) ซึ่งแปลและดัดแปลงโดย เพียงใจ ดาโลปการ (2545) โดยนำแบบประเมินฉบับภาษาไทยที่แปลโดย ปิยาภรณ์ เบญจบันลือกุล (2544) มาเปรียบเทียบกับฉบับภาษาอังกฤษของไปเปอร์และดัดแปลงการใช้ภาษาในบางข้อ จากนั้นนำไปให้ศูนย์การแปล คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตรวจสอบความถูกต้องของภาษา แล้วนำแบบประเมินที่ได้รับการตรวจสอบแล้วไปหาค่าความตรงและความเที่ยง โดยผ่านการตรวจสอบความตรงจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 4 ท่าน และนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยมะเร็ง จำนวน 30 ราย และนำข้อมูลมาหาค่าความเที่ยงได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ .97 โดยลักษณะของข้อคำถามเป็นตัวเลขให้เลือกตอบ (numeric scale) ตั้งแต่ 0-10 โดยปลายเส้นตรงแต่ละด้านกำกับด้วยข้อความที่สื่อถึงสิ่งที่ต้องการประเมิน ทางด้านซ้ายกำกับด้วยข้อความ " ไม่เลย" ทางด้านขวากำกับด้วยข้อความ " มากที่สุด" ประกอบด้วยข้อคำถาม 22 ข้อ แบ่งเป็น 4 ด้าน คือ 1) ด้านพฤติกรรมและความรุนแรงของความเหนื่อยล้า 2) ด้านการให้ความหมายของความเหนื่อยล้า 3) ด้านร่างกายและจิตใจ 4) ด้านสติปัญญา

การแปลผล คือ คะแนนอยู่ในช่วง 0- 220 คะแนน นำคะแนนรวมที่ได้มาหารจำนวนข้อคำถามทั้งหมด 22 ข้อ จะได้เป็นคะแนนเฉลี่ยของอาการเหนื่อยล้าโดยคะแนนมากหมายความว่ามีความเหนื่อยล้ามาก คะแนนน้อยหมายความว่ามีความเหนื่อยล้า น้อยโดย Piper et al (1998) แบ่งระดับอาการเหนื่อยล้าออกเป็น 4 ระดับ ดังนี้คือ คะแนน 0 หมายถึง ไม่มีอาการเหนื่อยล้า คะแนน 0-3.99 มีอาการเหนื่อยล้าเล็กน้อย คะแนน 4-6.99 มีอาการเหนื่อยล้าปานและคะแนน 7-10 มีอาการเหนื่อยล้ามาก

4.8 การพยาบาลในการแก้ไขอาการเหนื่อยล้า

ได้มีผู้ที่ศึกษาหาวิธีที่จะช่วยบรรเทาอาการเหนื่อยล้ายกตัวอย่าง เช่น การบรรเทาอาการเหนื่อยล้าโดยการทดสอบประสิทธิภาพของการออกกำลังกาย (Mock et al., 1997) หรือการเดิน (Schwartz, 1998; Suh and Lee, 1998) และวิธีทางจิตวิทยา (Psychological intervention) เช่น การใช้กลุ่มช่วยเหลือ เป็นต้น (Stone, Richard, and Hardy, 1998) พบว่าวิธีการต่างๆดังกล่าวช่วยบรรเทาอาการเหนื่อยล้าได้ นอกจากนี้ผลจากการศึกษาพฤติกรรมการดูแลตนเองเมื่อเกิดอาการเหนื่อยล้าพบว่า ผู้ป่วยมักใช้วิธีการพักผ่อน (Graydon, Bubela, Irvine and Vincent, 1995; Nail, Jones, Greene, Schipper, and Jensen, 1991) การเดิน การผ่อนคลาย หรือการมีปฏิสัมพันธ์กับสังคม (Ream and Richardson, 1997) อย่างไรก็ตามพบว่าวิธีการต่างๆ สามารถบรรเทาอาการเหนื่อยล้าได้บางส่วนที่เหมาะสมกับสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่งเท่านั้น และไม่สามารถบรรเทาอาการเหนื่อยล้าได้ตลอดแผนการรักษา เนื่องจากเป็นการนำวิธีใดวิธีหนึ่งมาใช้เพียงวิธีเดียว (Ream and Richardson, 1999) การปฏิบัติตัวเพื่อบรรเทาอาการเหนื่อยล้า จึงควรผสมผสานวิธีการต่างให้เหมาะสมกับสาเหตุที่ทำให้เกิดอาการเหนื่อยล้าในแต่ละบุคคล จึงจะทำให้ช่วยบรรเทาอาการเหนื่อยล้าได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด จากการศึกษารองานนี้

กรองทอง (2544) พบว่า ระบบการพยาบาลแบบสนับสนุนและให้ความรู้ สามารถลดอาการเหนื่อยล้าในผู้ป่วยได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเมื่อมีอาการเหนื่อยล้าลดลงน่าจะส่งผลทำให้ภาวะการทำหน้าที่ดีขึ้น โดยระบบการพยาบาลแบบสนับสนุนและให้ความรู้โดยมีการช่วยเหลือ 4 วิธีคือ การให้ความรู้ การชี้แนะ การสนับสนุนและการสร้างสิ่งแวดล้อมโดยสอนสัปดาห์ละ 2 ครั้ง ทำให้สามารถลดอาการเหนื่อยล้าได้ นอกจากนี้ปิยวรรณ ปุณณพานูรังสี (2544) พบว่า ผู้ป่วยใช้วิธีการดูแลตนเองโดยการนอนหลับและการพักผ่อนมากที่สุดถึงร้อยละ 70 ออกกำลังกาย เดินเล่น ปลูกต้นไม้ร้อยละ 60 ใช้วิธีการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการสวดมนต์การทำสมาธิ ฟังเพลง ฟังเพลงธรรมะร้อยละ 56.67 การนวดพบร้อยละ 20 การรับประทานอาหารดีมีน้ำผลไม้พบร้อยละ 20 แต่วิธีที่ใช้ได้ผลมากที่สุดคือ การนอนหลับ การสวดมนต์ การทำสมาธิ และจากการศึกษาของบุญมี แพร่รุ่งสกุล (2545) พบว่าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมส่วนใหญ่ใช้วิธีการบรรเทาอาการเหนื่อยล้าโดยใช้ การนอนหลับอย่างเพียงพอ พบร้อยละ 85.8 และการนั่งพักหรือนอนพัก พบร้อยละ 75.4

5.แนวคิดเกี่ยวกับภาวะซึมเศร้า (Depression)

5.1 ความหมายของภาวะซึมเศร้า

สมศรี เชื้อหิรัญ (2526:) กล่าวว่า ความซึมเศร้ามาจากคำว่า Depriver ซึ่งเป็นภาษาละติน มีความหมายว่า " กดต่ำลง " (To press down) หรือ "จมลงโดยต่ำกว่าตำแหน่งเดิม" ซึ่งหมายถึงระดับอารมณ์ต่ำลง ความคิดซัด พุดติกรรมและอาการทางกายเปลี่ยนไป

พริส (Priest 1985) กล่าวถึงความซึมเศร้าว่ามีความหมายคล้ายคลึงกับความวิตกกังวล อยู่หลายประการ ภาวะทั้งสองมีความสัมพันธ์กัน โดยที่ความซึมเศร้าเกิดขึ้นหลังความวิตกกังวลเสมอ และพบว่าร้อยละ ๘๐ ของบุคคลที่เผชิญกับภาวะวิตกกังวลหรือภาวะซึมเศร้าอย่างใดอย่างหนึ่งก็ตาม ในที่สุดก็จะมีอาการทั้งสองอย่างเกิดขึ้นพร้อมกัน ความซึมเศร้าอาจเกิดภายในเวลาเพียงสองสามนาที สองสามวันหรือนานกว่านั้นก็ได้ ซึ่งเป็นผลมาจากการสูญเสียต่างๆ เช่น การสูญเสียสัมพันธภาพ การเจ็บป่วย ทรัพย์สินเงินทอง สถานภาพทางสังคม เสรีภาพ และสิ่งมีค่ามีความหมายอื่นๆ ในบางกรณีบุคคลอาจมีความซึมเศร้าเกิดขึ้น โดยที่ยังไม่ได้ประสบกับความสูญเสียอย่างแท้จริง เพียงแต่เป็นความสูญเสียในมโนภาพเท่านั้น เช่น คิดว่าอาจจะมีเหตุการณ์ไม่ดีเกิดขึ้น การตกงาน การสูญเสียคนรัก เป็นต้น

สุนีย์ เกี่ยวกิ่งแก้ว (2527) กล่าวว่า ความซึมเศร้าคือ ภาวะจิตที่หม่นหมอง หดหู่และเศร้าสร้อย ร่วมกับความรู้สึกท้อแท้ หมดหวัง และมองโลกในแง่ร้าย (Pessimism) ความรุนแรง

ของความซึมเศร้านั้นมีอยู่หลายระดับ เริ่มตั้งแต่มีความเหน็ดเหนื่อยเล็กน้อย ท้อแท้ใจ ไปจนถึงขั้นรู้สึกหมดหวัง ต้องการจะหนีความลำบากทั้งหลายด้วยการทำร้ายตัวเอง

จำลอง ดิษยวณิช (2531) กล่าวถึงความซึมเศร้าไว้ว่า เป็นปฏิกิริยาทางอารมณ์ที่พบได้ในบุุคคลทุกคน เมื่อมีการสูญเสียอย่างสำคัญ (Significant loss) เกิดขึ้น การสูญเสียมักเกี่ยวข้องกับเหตุการณ์สามอย่าง อาจเป็นอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างรวมกันได้แก่ ของรัก เช่น พ่อแม่ ญาติพี่น้อง เพื่อนฝูงถึงแก่ชีวิต ตนเองถูกตัดแขนขาหรืออวัยวะบางส่วนออกไป การสูญเสียเงินทองและทรัพย์สินสมบัติ ตลอดจนการสูญเสียสถานภาพทางสังคม เช่น สอบตก ถูกไล่ออกจากงาน ถูกฟ้องล้มละลาย มีเหตุการณ์ที่ทำให้ต้องเสียชื่อเสียงและเกียรติยศ

กล่าวโดยสรุปได้ว่า ความซึมเศร้าเป็นภาวะทางอารมณ์ที่ทำให้บุคคลไม่มีความสุข ขาดความสมดุลทางร่างกายและจิตใจ เมื่อบุคคลเศร้าจะมีอาการแสดงออกได้หลายอย่าง เช่น เบื่ออาหาร น้ำหนักลด ท้องผูก มีความรู้สึกไม่แจ่มใส ใจคอหดหู่เศร้าหมอง มีอารมณ์หงุดหงิด โกรธง่าย มีความสนใจสิ่งต่างๆลดลง มีความนึกคิดและการเคลื่อนไหวช้าลง สมาธิเสีย หลงลืมง่าย มีอาการใจสั่น แน่นหน้าอก วิงเวียนศีรษะ อ่อนเพลียและเหนื่อยง่าย มีความรู้สึกท้อแท้และเบื่อชีวิต

สำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการรักษาด้วยไตเทียมนั้น ความซึมเศร้าเป็นปฏิกิริยาตอบสนองเมื่อผู้ป่วยมีภาวะยูรีเมียและเป็นผลมาจากการได้รับการรักษาด้วยไตเทียม ทำให้ผู้ป่วยมีปัญหาต่างๆเกิดขึ้นมากมายทั้งปัญหาหน้าที่การงาน ปัญหาภายในครอบครัวและปัญหาทางเพศ เป็นต้น

5.2 ทฤษฎีความซึมเศร้า (Theories of Depression)

ทฤษฎีที่อธิบายเกี่ยวกับสาเหตุของความซึมเศร้าปัจจุบันนี้ สรุปได้เป็น 3 ทฤษฎีหลัก คือ ทฤษฎีทางชีววิทยา ทฤษฎีทางจิตวิทยา และทฤษฎีทางสังคม

5.2.1 ทฤษฎีทางชีววิทยา (Biological Theories of Depression) ซึ่งพอสรุปได้เป็น 3 ทฤษฎีต่อไปนี้

5.2.1.1 ทฤษฎีด้านพันธุกรรม (Genetic Theory) ข้อสรุปของทฤษฎีนี้ได้มาจากการศึกษาถึงสาเหตุของความซึมเศร้า ฝาแฝดและครอบครัว (Slater and Cowie อ้างถึงใน Blazer 1982) พบว่า อัตราเสี่ยงต่อความซึมเศร้าในรุ่นลูก สูงเมื่อเทียบกับประชากรทั่วไป และอัตราเสี่ยงต่อความซึมเศร้าในฝาแฝดแท้ สูงกว่าในฝาแฝดเทียม

5.2.1.2 ทฤษฎีของสารประกอบไนโตรเจน Schildkraut (1965) ตั้งสมมติฐานที่เรียกว่า "สมมติฐาน แคท ทิโคลามีน" (Catecholamine hypothesis) ซึ่งกล่าวไว้ว่า ความซึมเศร้า

มีความสัมพันธ์กับการลดระดับของสารจำพวก catecholamine โดยเฉพาะ norepinephrine ที่ receptor site ในสมอง

นอกจากนี้ยังพบว่า ความซึมเศร้ามีความสัมพันธ์ของระบบต่อมไร้ท่อและความซึมเศร้า โดยเชื่อว่า ฮอรโมนมีบทบาทสำคัญในการทำให้เกิดความซึมเศร้าในบุคคล Sachar, Finkstien and Hellman (1971) พบว่า การหลั่งของ growth hormone ที่ไม่เหมาะสม มีความสัมพันธ์กับโรคซึมเศร้า

5.2.2 ทฤษฎีทางจิตวิทยา

5.2.2.1 ทฤษฎีจิตวิเคราะห์ กล่าวว่า ความซึมเศร้าเป็นภาวะหมดหวัง ไร้ที่พึ่ง ไร้อำนาจ ซึ่งเกิดขึ้นภายหลัง การเจ็บป่วย ล้มเหลว หรือโดดเดี่ยว โดยที่ทฤษฎีนี้ให้ความสนใจองค์ประกอบภายใน ที่กระตุ้นให้เกิดความซึมเศร้า ตั้งแต่แรกเกิดจนตลอดชีวิตของบุคคลทั้งการ แสดงออก ผลกระทบต่อความรู้สึกนึกคิด อารมณ์ ตลอดจนความขัดแย้ง ที่เป็นเหตุแห่งความไม่สมหวังในชีวิต

5.2.2.2 ทฤษฎีการเรียนรู้ (Learning Theory) Seligman (อ้างถึงใน Blazer, 1982) อธิบายว่าความซึมเศร้าเป็นพฤติกรรม การปรับตัวที่ผิดปกติ อันเป็นผลมาจากการที่บุคคล ได้รับแรงเสริมในระดับต่ำและรูปแบบพฤติกรรมความซึมเศร้านี้เกิดจากการที่ต้องเผชิญกับ เหตุการณ์บางอย่างซึ่งบุคคลไม่สามารถควบคุมได้ ทำให้คนเราเกิดการเรียนรู้ว่า ตนเองขาด ความสามารถที่จะไปเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขเหตุการณ์นั้น ซึ่งประสบการณ์ของเหตุการณ์เหล่านี้ จะมีผลทำให้บุคคลขาดความสามารถในการเรียนรู้ที่จะตอบสนองต่อสถานการณ์ใหม่ ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ

5.2.2.3 ทฤษฎีด้านความคิดและการรับรู้ (Cognitive Theory) อธิบายว่า ความซึมเศร้าเกิดจากการมีแนวความคิดและการรับรู้ในทางลบเกี่ยวกับตนเอง โลกและอนาคต Beck (1967 อ้างใน Blazer 1982) กล่าวว่า แนวความคิดและทัศนคติเกี่ยวกับตนเอง และสังคมนี้ จะได้รับการพัฒนามาตั้งแต่วัยเด็ก ซึ่งให้เห็นว่า แนวความคิดเกี่ยวกับตนเองในทางลบ เช่น ความรู้สึก มีปมด้อย จะเป็นผู้มีแนวโน้มที่จะเกิดการซึมเศร้าได้สูงกว่าคนปกติ มีความรู้สึกไร้ค่า ไม่นั่นคง และ จะตีความเรื่องต่าง ๆ ในลักษณะของความพ่ายแพ้ น่าละอายอยู่ตลอดเวลา เมื่อคนเหล่านี้ต้องเผชิญกับความเครียด เช่น ความเจ็บป่วย ซึ่งคนส่วนใหญ่อาจเพียงรู้สึก ว่าเป็นความเจ็บปวดและ คับข้องใจเท่านั้น แต่บุคคลเหล่านี้มีแนวโน้มที่จะตีความสถานการณ์ดังกล่าวนี้ว่า เป็นความพ่ายแพ้ รู้สึกเกลียดตัวเอง รู้สึกผิดและไร้ค่า ซึ่งจะเป็นการตีความที่บิดเบือนจากความจริง ทำให้เกิด ความซึมเศร้าได้

5.2.3 ทฤษฎีด้านสังคม

แนวคิดของทฤษฎีนี้มีความคล้ายคลึงกันกับแนวคิดทางด้านจิตวิทยา แต่ทางด้านสังคม สาเหตุของความซึมเศร้าจะเน้นที่ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อม Peck (อ้างใน Blazer 1982) อธิบายไว้ว่า "บุคคลที่ให้ความสำคัญกับลักษณะความสวยงาม ทางร่างกาย และไม่ยอมรับสภาพของสังขารที่เสื่อมโทรมไป มักจะซึมเศร้าและผิดหวังเมื่อถึงวัยนี้ แต่ถ้าเห็นความเสื่อมของสังขาร เป็นสภาพธรรมดาของมนุษย์ ก็จะอยู่ในวัยนี้ได้ อย่างมีความสุข และสามารถทำกิจกรรมอื่น ๆ ได้ แทนที่จะหมกมุ่นเกี่ยวกับสภาพของร่างกาย"

5.3 ลักษณะอาการของภาวะซึมเศร้า (Depression)

5.3.1 อารมณ์เศร้า เป็นความรู้สึกที่แสดงออกหลายอย่าง เช่น ใจคอหดหู่ ไม่มีชีวิตชีวา รู้สึกไม่แจ่มใส ไม่เบิกบาน หรือใจคอเศร้าหมอง ลักษณะอารมณ์บางเวลาเศร้ามาก บางเวลาเศร้า น้อยหรือมีอยู่ตลอดเวลา

5.3.2 อารมณ์หงุดหงิดโกรธง่าย มักจะรู้สึกเสียใจเมื่อทำสิ่งไม่ดีไปแล้ว

5.3.3 รู้สึกเบื่อและหมดความสนใจ ไม่อยากทำกิจวัตรประจำวันหรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่เคยชอบ ความรู้สึกทางเพศลดลง

5.3.4 เบื่ออาหาร ไม่รู้สึกอยากอาหารแม้แต่ที่ตนเองชอบ

5.3.5 นอนไม่หลับ อาจนอนหลับยาก หลับไม่สนิท ผื่นร้ายหรือตื่นบ่อย

5.3.6 รู้สึกอ่อนเพลีย อาการอาจเกิดเฉพาะส่วนของร่างกาย เช่น แขน ขา

5.3.7 ความคิดเชิงข้อจำกัด การเคลื่อนไหว ตลอดจนการพูดจาเชิงข้อจำกัด ความสนใจต่าง ๆ ลดลง เฝียบและซึมลง ไม่ร่าเริงแจ่มใส ไม่กระตือรือร้นในชีวิต การกระทำต่าง ๆ เป็นการฝืนใจ เช่น การพูด การแต่งตัว หรือการอ่านหนังสือ

5.3.8 สมองเสีย ความจำไม่ดี ลืมง่าย อ่านหนังสือแล้วไม่จำ

5.3.9 รู้สึกว่าตนเองไร้ค่า ตนเองไม่ดีในด้านต่าง ๆ เช่น ความสามารถ สติปัญญา

5.3.10 รู้สึกมีความผิด คิดว่าเป็นคนไม่ดี มีบาป สมควรถูกลงโทษ ไม่สมควรมีชีวิตอยู่

5.3.11 ความคิดอยากตาย ยิ่งเศร้ามากความรู้สึกทรมานยิ่งมีมาก ความคิดอยากตายรุนแรงขึ้น

5.3.12 ความกลัวจะวนเวียนในความคิด เช่น กลัวอยู่คนเดียว ไม่อาจทำใจให้สงบได้

5.3.13 อาการทางกาย มักมีอาการทางกายเกิดร่วมด้วยเสมอและเกิดได้ทุกระบบ เช่น ปวดท้อง ท้องอืด ท้องเฟ้อ อาหารไม่ย่อย คลื่นไส้อาเจียน ปวดศีรษะ เจ็บหน้าอกและบ่นปวดเมื่อยตามตัว ผู้ป่วยทุกรายจะกังวลเกี่ยวกับเรื่องเหล่านี้มาก และคิดว่าเป็นโรคทางกาย

5.4 การแบ่งระดับภาวะซึมเศร้า

Swanson and Gail (1983 อ้างใน มาโนช ทับมณี, 2541) ได้แบ่งระดับความซึมเศร้าเป็น 3 ระดับ ดังนี้

5.4.1 ภาวะซึมเศร้าเล็กน้อย (Mild depression of Blue moods)

เป็นภาวะที่บุคคลประสบกับความสูญเสีย ผิดหวัง ไม่สมหวัง ขาดคนเห็นใจ รู้สึกว่าตนเอง ถูกทอดทิ้งทำให้เกิดภาวะซึมเศร้า และมีผลกระทบต่อร่างกายร่วมด้วย คือ นอนไม่หลับ เบื่ออาหาร น้ำหนักลด อ่อนเพลีย มีอารมณ์เศร้า สีหน้าไม่สบาย และเจ็บข้อมือซึ่งจะเกิดขึ้นในช่วงเวลาหนึ่งเมื่อสาเหตุที่ทำให้เกิดความเศร้าถูกขจัดไป หรือแก้ไขสถานการณ์ได้ บุคคลนั้นก็จะกลับฟื้นฟูคืนสู่สภาวะปกติ

โดยปกติแล้วภาวะซึมเศร้าเล็กน้อย หรือ อารมณ์เศร้านั้นจะเกิดขึ้นได้กับบุคคลทุกคนในเวลาใดเวลาหนึ่ง อาจเป็นการเกิดขึ้นตามสภาพความเป็นจริงที่มีสาเหตุและมีเหตุผลเพียงพอในบางครั้งอารมณ์เศร้านั้นก็เกิดขึ้นโดยไม่มีสาเหตุใดๆ อารมณ์เศร้านั้นอาจเกิดขึ้นภายหลังจากที่ทำงานมาก และตื่นเต้น ท้อแท้ใจจากผลงานที่ต้องทำงานหนักด้วยความลำบาก ขาดคนเห็นใจ หรือเกิดความรู้สึกว่าถูกทอดทิ้งให้อยู่คนเดียว ขาดคนเอาใจใส่ดูแล ขาดคนเข้าใจ ความภูมิใจถูกทำลาย ถูกทำลายภาพพจน์ที่เกี่ยวกับตนเอง ไม่ได้ได้รับความสมหวังหรือหุดหู่ใจ เพราะสูญเสียสิ่งอันเป็นที่รักและมีความหมาย มีคุณค่าสำหรับตน เช่น บุคคลอันเป็นที่รัก ทรัพย์สินที่มีค่า หรือสูญเสียตำแหน่งการงาน ซึ่งเมื่อเขาได้แก้ไขสถานการณ์หรือปรับตัวเองได้อาการเศร้านั้นก็จะหายไป สามารถดำรงชีวิตต่อไปได้ แต่ถ้าไม่สามารถปรับตัวได้ กระบวนการโคกเศร้านั้นผิดไปจากความจริง และเกิดอารมณ์เศร้านั้นมากขึ้น และถ้ามีอารมณ์เศร้านาน ๆ ก็จะมีการเปลี่ยนแปลงในเรื่องความคิด ความรู้สึก และพฤติกรรม เช่น หมกมุ่น หนีสังคม ซึ่งความรู้สึกและพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปนี้เป็นทางนำไปสู่สภาวะของความซึมเศร้าปานกลาง

5.4.2 ภาวะซึมเศร้าปานกลาง (Moderate depression or Neurotic depression)

ภาวะซึมเศร้าในระยะนี้จะรุนแรงขึ้นจนถึงขั้นที่มีผลกระทบต่อชีวิตครอบครัว และการทำงาน แต่อย่างไรก็ตามเขาก็ยังสามารถดำเนินชีวิตประจำวันได้ถึงแม้ว่าจะไม่สมบูรณ์นัก พฤติกรรมต่างๆ ของบุคคลที่มีภาวะซึมเศร้าในระดับปานกลางจะมีพฤติกรรมแสดงออกได้ในลักษณะดังต่อไปนี้

5.4.2.1 อารมณ์ (Affect) จะมีอารมณ์ไม่สดชื่นแจ่มใส เศร้าสร้อย หม่นหมอง ไม่มีความสุขในการกระทำกิจกรรมต่าง ๆ มีความรู้สึกว่าตัวเองไร้ค่า ไร้ประสิทธิภาพ ไม่มีกำลัง และเป็นคนไม่มีความสามารถ มีอารมณ์หงุดหงิดง่าย ร้องไห้ได้ง่าย บางครั้งมีความวิตกกังวล โกรธ

ง่าย ก้าวร้าว และบุคคลนั้นจะมีความคิดเกี่ยวกับตนเองว่า ตนเองเป็นคนไม่ดี ไม่มีความภาคภูมิใจตนเอง

5.4.2.2 กระบวนการคิด (Thought processes) บุคคลที่มีความซึมเศร้าปานกลางนั้น จะมีความสนใจแคบ ไม่มีสมาธิ ลังเลตัดสินใจไม่ได้ มีความคิดเกี่ยวกับตนเองว่า ตนเองเป็นบุคคลที่ไม่มีความสุข ไม่มีความหมาย ตนเองต้องสูญเสียอยู่ตลอดเวลา มีผลทำให้นอนไม่หลับ บางรายอาจนอนมากกว่าปกติ แต่ก็ยังมีความรู้สึกวุ่นนอนไม่พอ และมีความซึมเศร้ามากขึ้น ก็จะนอนหลับได้ในระยะสั้น ๆ นอนไม่หลับในเวลากลางคืน ทำให้เขาต้องเปลี่ยนแปลงแผนการนอน กล่าวคือ นอนก่อนเวลาที่เคยนอน แต่นอนไม่หลับ บางรายอาจต้องการฆ่าตัวตาย

5.4.2.3 ความรู้สึกทางกาย (Somatic sensation) เขาจะมีความรู้สึกที่ หัวใจเต้นแรงกว่าปกติ ใจสั่น แน่นหน้าอก หายใจไม่สะดวก เบื่ออาหาร น้ำหนักลด แต่บางรายอาจแสดงอาการตรงกันข้าม คือรับประทานมากขึ้น น้ำหนักเพิ่มขึ้น

5.4.2.4 การเคลื่อนไหว ท่าทาง การพูด (Movement, Posture, and Speech) การเคลื่อนไหวจะช้าลง ในรายที่มีความกระวนกระวายมากจะแสดงออกในทางย้ำคิดย้ำทำ ทำความสะอาดซ้ำ ๆ ย้ำทำอยู่กับที่ ซึ่งการแสดงออกนั้นไม่มีจุดหมายใด ๆ การพูดจาเป็นไปอย่างค่อนข้างลำบาก มีความจำกัดในเนื้อเรื่องที่จะพูด ในบางครั้งจะไม่พูดเลยขาดความมั่นใจ ปฏิเสธว่าตนไม่มีความสามารถแสดงถึงการยอมแพ้เรียกร้องความสนใจ

5.4.2.5 การมีส่วนร่วมในสังคม (Social Participation) บุคคลที่มีความซึมเศร้าในระดับนี้ มีความต้องการได้รับการประเมินตนเองจากบุคคลอื่น แต่ถ้าเขาปฏิเสธการรับรู้ในการที่บุคคลอื่นประเมินเขาที่เป็นไปในทางที่ดี จะมีผลทำให้เขามีอาการซึมเศร้ามากขึ้น การเข้าร่วมสังคมในระยะแรกของผู้ที่มีความซึมเศร้าปานกลางนี้ เขาจะเข้าสังคมอย่างเสียไม่ได้ ต่อจากนั้นเขาก็จะละทิ้งสังคมทีละน้อย หันมาสนใจตัวเองมากขึ้น พยายามมองหาคุณค่าของตัวเอง ถ้าเขามองหาไม่พบก็จะเริ่มไม่แน่ใจและสงสัยในคุณค่าของตนเอง ละทิ้งสังคม ไม่เข้าสังคม ไม่ต้องการคบเพื่อน

5.4.3 ภาวะซึมเศร้าอย่างรุนแรง (Severe depression or Psychotic depression)

เป็นภาวะที่บุคคลมีความเศร้าระดับลึกลงไป และเป็นอยู่เวลานาน ซึ่งจะทำให้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างเห็นได้ชัด พวกที่มีความซึมเศร้าในระดับนี้จะไม่สามารถปฏิบัติภาระหน้าที่ของตนได้อย่างเพียงพอ และมักจะถอนตัวออกจากโลกของความจริง อาจมีอาการหลงผิด หรือมีประสาทหลอน อาจมีความคิดหรือพยายามฆ่าตัวตาย เนื่องจากความหลงผิด หรือเนื่องจากประสาทหลอน จะมีพฤติกรรมซึ่งแสดงออกได้ในลักษณะดังต่อไปนี้

5.4.3.1 อารมณ์ (Affect) บุคคลที่มีความซึมเศร้าอย่างรุนแรงจะแสดงท่าทีสิ้นหวัง นอกจากจะมีความรู้สึกที่ตนเองปราศจากความช่วยเหลือ ไม่มีหวัง ไร้คุณค่า ไม่มีความคิดริเริ่มใด ๆ ทั้งสิ้น มีความรู้สึกต้องการที่จะทำร้ายตัวเอง และด้วยความคิดว่าตนเองนั้น เป็นคนว่างเปล่า ไม่มีหวัง ไม่มีจุดหมายใด ๆ จึงทำให้เขาเป็นคนไม่มีแรง อ่อนเพลียอยู่ตลอดเวลา และบางครั้งอาจมองดูเหมือนว่า ไม่มีอารมณ์ใด ๆ เกิดขึ้น คือ เฉยเมย อารมณ์ซึมเศร้าของเขานั้นไม่จำเป็นต้องมีอยู่ตลอดเวลา เมื่อไม่มีอารมณ์ซึมเศร้าเขาอาจจะมีความรู้สึกสนุกสนานหรือขบขัน

5.4.3.2 กระบวนการคิด (Thought processes) บุคคลที่มีความเศร้าในระดับนี้ จะมีความคิดเชิงซ้ำ และมักจะมีความคิดฆ่าตัวตายอยู่บ่อยครั้ง และถ้าซึมเศร้าอย่างรุนแรงแล้ว จะไม่มีพลังที่จะคิดอะไรได้อีก แต่เขาจะรับรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงของตนเอง มีความวิตกกังวลใจมากเพราะไม่ทราบสาเหตุ มีความรู้สึกที่ตนเองไร้ค่าหมดความสำคัญ รู้สึกว่าตนเองไม่มีความสามารถทางสติปัญญา หรือเกียรติยศ ชื่อเสียงมองตัวเองด้านไม่ดี เป็นบุคคลที่ไม่มีประโยชน์อยู่ตลอดเวลา เป็นภาระของครอบครัว ทำความยุ่งยากให้ครอบครัว จึงคิดอยากฆ่าตัวตาย

5.4.3.3 ประสาทสัมผัสทางกาย การเคลื่อนไหว ท่าทาง และการพูด บุคคลที่มีความซึมเศร้าอย่างรุนแรงแทบจะไม่มี การเคลื่อนไหว บางรายอาจนั่งอยู่เฉย ๆ อยู่ในท่าเดิมนาน ๆ หรืออาจจะไม่อยู่นิ่ง ผุดลุกผุดนั่ง การเคลื่อนไหวของร่างกายไม่มีจุดหมายใด ๆ ไม่เข้าใจตนเอง น้ำหนักลด เบื่ออาหาร รับประทานอาหารอย่างเสียไม่ได้ ท้องผูก ไม่ถ่าย บัสสาวะ นอนไม่หลับ หลับยาก หลับไม่สนิท ผื่นร้าย ถึงแม้ว่าจะไม่ได้ ออกแรงเขาก็จะกล่าวว่ายอ่อนเพลียและเป็นอยู่ตลอดเวลา การพูดจาเป็นไปอย่างเชื่องช้า เสียงขริบ เกือบจะไม่พูด และบางครั้งอาจจะมีการติดต่อสื่อสารกันโดยไม่ใช้ภาษาพูด

5.4.3.4 การเข้าร่วมสังคม ความซึมเศร้าในระดับนี้ จะไม่มีการเข้าร่วมสังคมใด ๆ ไม่สนใจสิ่งแวดล้อมรอบตัว เกือบจะไม่มีการติดต่อกับบุคคลอื่น ๆ

นอกจากนี้สมาคมจิตแพทย์อเมริกัน (American Psychiatric Association อ้างถึง สุวณีย์ ตันติพัฒนานนท์, 2526) ได้แบ่งระดับภาวะซึมเศร้าออกได้เป็น 4 ระดับดังนี้

1. Mild : อาการก่อให้เกิดความบกพร่องเพียงเล็กน้อยในด้านการงาน หรือกิจกรรมสังคมตามปกติ หรือในการมีสัมพันธ์กับผู้อื่น
2. Moderate : มีอาการหรือความบกพร่องในด้านต่าง ๆ ระหว่าง Mild กับ Severs
3. Severe without Psychotic Features : อาการก่อให้เกิดความบกพร่องอย่างมากในด้านการงาน หรือกิจกรรมสังคมตามปกติหรือในการมีสัมพันธ์กับผู้อื่น

4. Severe with Psychotic Features : มีอาการหลงผิดหรืออาการประสาทหลอนหนัก เป็นไปได้ให้ระบุอาการโรคจิตเป็นชนิด mood – congruent หรือ mood – incongruent กล่าวคือ

Mood – Congruent Psychotic Features : มีอาการหลงผิดหรืออาการประสาทหลอน ซึ่งเนื้อหาทั้งหมดสอดคล้องกับแนวลักษณะที่พบในอารมณ์เศร้า ได้แก่ เรื่องของความรู้สึกว่าตนเองไม่ดีพอ ความรู้สึกผิด ความเจ็บป่วย ความตาย การสูญเสีย หรือการควรถูกการถูกลองโทษ

Mood – Incongruent Psychotic Features : มีอาการหลงผิดหรืออาการประสาทหลอน ซึ่งเนื้อหาไม่เกี่ยวข้องกับแนวลักษณะที่พบในอารมณ์เศร้า ได้แก่ เรื่องของความรู้สึกว่าตนเองไม่ดีพอ ความรู้สึกผิด ความเจ็บป่วย ความตาย การสูญเสีย หรือการควรถูกการถูกลองโทษ ทั้งนี้โดยรวมถึง Persecutory delusion (มิได้เกี่ยวข้องโดยตรงกับเนื้อหาของอารมณ์เศร้า) Thought insertion, Thought broadcasting และ Delusion of control

5.5 ปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

ถึงแม้ว่าการล้างไตจะมีประโยชน์ สามารถช่วยชีวิตผู้ป่วยต่อไปเพื่อรอรับการเปลี่ยนไต และถ้าประสบความสำเร็จผู้ป่วยจะสามารถดำรงชีวิตได้อย่างค่อนข้างปกติก็ตาม แต่การล้างไต ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชีวิตของบุคคลในด้านต่าง ๆ หลายด้านด้วยกัน ถ้าผู้ป่วยไม่สามารถปรับตัว ได้จะเกิดภาวะซึมเศร้าตามมา ปัจจัยด้านต่าง ๆ มีดังต่อไปนี้ (Lambert & Lambert, 1985) คือ

5.5.1. ปัจจัยด้านร่างกาย

ถึงแม้การทำไตเทียมและการล้างไตถาวรทางช่องท้องจะช่วยจำกัดของเสียต่าง ๆ ออกไปจากร่างกายได้ก็ตาม แต่ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังก็ยังคงมีสภาพร่างกายไม่เป็นปกติ เพราะคนปกตินั้นไต จะทำหน้าที่ขับถ่ายของเสียจากร่างกายทุก ๆ นาที ตลอดวันและตลอดชีวิต แต่ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังนั้นได้รับการทำไตเทียม เพื่อขจัดของเสียจากร่างกายเพียงสัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง ครั้งละ 4-6 ชั่วโมง ซึ่งไม่เพียงพอ เพราะในช่วงที่ไม่ได้ทำไตเทียมของเสียต่าง ๆ ก็จะเพิ่มขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งซีรั่มฟอสเฟตอาจเพิ่มขึ้นถึง 6-12 กรัม ต่อ 100 มล. (ค่าปกติอยู่ระหว่าง 3-4.5 กรัม ต่อ 100 มล.) ทั้งนี้เนื่องจากต่อมพาราไทรอยด์ทำงานมากเกินไป และมีผลทำให้เกิดความผิดปกติของกระดูกตามมา รวมทั้งอาจมีภาวะโลหิตจางเนื่องจากการแตกทำลายของเม็ดเลือดแดง หรือภาวะโลหิตจาง ซึ่งเกิดเนื่องจากไตไม่สามารถผลิตฮอร์โมนที่ช่วยสร้างเม็ดเลือดแดงได้ ในขณะที่เดียวกัน การเตรียมหลอดเลือดเพื่อทำไตเทียม ทำให้อาจมีการไหลเวียนของเลือดแดงไปสู่เลือดดำนั้นสั้นกว่าปกติ และการที่มีทางติดต่อระหว่างหลอดเลือดแดงและหลอดเลือดดำนั้น ทำให้หัวใจต้องทำงานหนักมากขึ้น ในที่สุดอาจเกิดภาวะหัวใจล้มเหลว ซึ่งเป็นสาเหตุการตายที่พบได้บ่อยที่สุดในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการรักษาด้วยเครื่องไตเทียม

นอกจากนี้การเจ็บป่วยด้วยโรคไตเรื้อรัง เป็นเหตุให้ผู้ป่วยต้องสูญเสียภาพลักษณ์ เนื่องจากภาพลักษณ์ของแต่ละคนเป็นภาพในจิตใจที่มีต่อร่างกายภายนอกของบุคคล ซึ่งกำหนด โดยไม่รู้ตัว และยังรวมถึงความรู้สึก การรับรู้ทัศนคติ หรือบุคลิกภาพของแต่ละบุคคลที่มีต่อ ร่างกายของตนเองที่แตกต่างไปจากบุคคลอื่น ภาพลักษณ์จึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของมโน ทัศน์เกี่ยวกับบุคลิกภาพ ความมีคุณค่า และการมีสัมพันธภาพกับบุคคลอื่นๆ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมี การเปลี่ยนแปลงของสีผิวอย่างเห็นได้ชัด ผิวหนังจะมีลักษณะเหลือง เนื่องจากมีภาวะโลหิตจาง ร่วมกับการที่มีสารสีเหลืองบางชนิดไปเกาะอยู่ เนื่องจากถูกขับถ่ายออกทางไตไม่หมด ทำให้ ผิวหนังเหลืองเล็กน้อย แต่ไม่ถึงกับเหมือนพวกดีซ่าน (สุชาติ อินทรประสิทธิ์ ,2531) และภาวะยูรี เมียทำให้ผิวหนังแห้ง คล้ำ

5.5.2 ปัจจัยด้านจิตใจ

ถึงแม้ว่าการบำบัดทดแทนไตจะช่วยยืดชีวิตของผู้ป่วยออกไปได้ก็ตาม แต่อาการของโรค มิได้ทุเลาลงหรือกลับคืนเป็นปกติดังเดิม ผู้ป่วยจะต้องปรับตัวต่อการรักษาที่ได้รับอย่างมาก เลวี และริชแมน (อ้างถึงในแลมเบิร์ต , 1985) ได้แบ่งการปรับตัวของผู้ป่วยออกเป็น 3 ระยะเวลาคือ

5.5.2.1 ระยะเวลาแรก เรียกว่า " ระยะเวลาน้ำผึ้งพระจันทร์ " (Honeymoon period) เริ่ม ตั้งแต่ 1-3 สัปดาห์ หลังการบำบัดทดแทนไตครั้งแรกไปจนถึง 6 เดือน ระยะเวลาผู้ป่วยมีสภาพ ร่างกายและจิตใจดีขึ้น มีความเชื่อมั่นและมีความหวัง โดยไม่คำนึงถึงความจำกัดของสภาพ ร่างกายและการรักษาแต่อย่างใด ผู้ป่วยมีความรู้สึกพึ่งพาเครื่องไตเทียม อุปกรณ์ต่าง ๆ ตลอดจน แพทย์และพยาบาลผู้ให้การดูแล ผู้ป่วยที่มีบุคลิกภาพเป็นตัวของตัวเอง ไม่ชอบการพึ่งพา จะมี ปัญหาในการปรับตัวช่วงนี้ และเป็นเหตุให้เกิดความวิตกกังวลและความกลัวดังกล่าวมาแล้ว เช่น กลัวการเลื่อนหลุดของสายแคนูลาร์ กลัวว่าเส้นเลือดที่แพทย์เตรียมไว้ไม่สามารถใช้งานได้ แต่ ผู้ป่วยจะแสดงความกังวลออกทางในรูปของความพึงพอใจ ความเชื่อมั่น และความหวัง ทั้ง ๆ ที่ ตระหนักดีว่าสุขภาพของคนนั้นไม่สามารถกลับคืนเป็นปกติได้

5.5.2.2 ระยะเวลาที่สอง เรียกว่า "ระยะที่ทราบความจริงและหมดกำลังใจ (disenchantment and discouragement) เริ่มตั้งแต่เดือนที่ 3 ถึงเดือนที่ 12 ในช่วงนี้ผู้ป่วยมี ปัญหาในการปรับตัวมากขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาเกี่ยวกับหน้าที่การงานและความรับผิดชอบ ต่อครอบครัว ความพึงพอใจ ความมั่นใจ และความหวังลดลงโดยสิ้นเชิง มีแต่ความรู้สึกเสียใจ และรู้สึกหมดหนทางช่วยเหลือ (Helplessness) ผู้ป่วยยอมรับความบกพร่องของร่างกาย และมี พฤติกรรมพึ่งพาผู้อื่นมากขึ้น ไม่สามารถตัดสินใจด้วยตนเอง มีพฤติกรรมถดถอย มีความรู้สึก พึ่งพาเครื่องไตเทียม การจำกัดอาหารทำได้ลำบากเนื่องจากผู้ป่วยมีความท้อแท้ใจ มีเวลาเป็นของ ตนเองน้อยลงเนื่องจากใช้เวลามาเข้าเครื่องไตเทียมสัปดาห์ละ 20-30 ชั่วโมงเป็นประจำ ผู้ป่วย

บางคนมีความรู้สึกขัดแย้งในใจ ระหว่างความรู้สึกพึงพาและไม่พึงพา ผลที่ตามมาคือภาวะ ซึมเศร้าและถ้าเป็นอยู่นาน ๆ อาจคิดฆ่าตัวตาย พบว่าอุบัติการณ์ของการฆ่าตัวตายในผู้ป่วยกลุ่ม นี้สูงถึง 100 เท่าของบุคคลทั่วไป

5.5.2.3 ระยะที่สาม เรียกว่า “ระยะการปรับตัวระยะยาว” (Long term adaptation) ในระยะนี้ผู้ป่วยจะยอมรับข้อจำกัดอันเนื่องมาจากโรคไตและการรักษาแต่อารมณ์ มักจะเปลี่ยนแปลงได้ง่าย กลไกทางจิตที่ผู้ป่วยใช้มากในระยะนี้คือ การปฏิเสธสลับกับอารมณ์ โกรธ อาจแสดงออกทางคำพูดหรือการกระทำ เช่นไม่ปฏิบัติตามแผนการรักษา ไม่จำกัดอาหาร และน้ำดื่ม ไม่สนใจดูแลเส้นเลือดที่แพทย์เตรียมไว้ แต่ในที่สุดผู้ป่วยจะสามารถยอมรับสภาพของ ตนได้และมีความหวังที่จะมีชีวิตอยู่ต่อไป

5.5.3. ปัจจัยด้านเพศสัมพันธ์

เนื่องจากผู้ป่วยสูญเสียภาพลักษณ์จากการล้างไต เช่น มีสายแคนูลาร์ต่อจากหลอดเลือด แดงดำที่แพทย์เตรียมไว้ ทำให้พฤติกรรมทางเพศเปลี่ยนแปลง แอบรัม (Abram อ้างถึงใน Gathercole, 1987) กล่าวว่า ผู้ป่วยชายภายหลังทำไตเทียมร้อยละ 20 ไม่มีการเปลี่ยนแปลงด้าน เพศสัมพันธ์ แต่ผู้ป่วยอีกร้อยละ 80 มีความต้องการทางเพศลดลง จากผลการสำรวจของเลวี พบว่า ผู้ป่วยชายประมาณร้อยละ 70 มีอุบัติการณ์ของกามตายด้าน (Impotent) ซึ่งตรงกับ ความเห็นของคาแกน กล่าวว่า ผู้ป่วยที่ทำไตเทียมมากกว่าร้อยละ 50 มักมีปัญหาการกามตายด้าน สาเหตุเนื่องจากการเพิ่มของฮอร์โมนโปรแลคติน (Prolactin) แต่มีการลดลงของฮอร์โมนเทส โทสเตอโรน (Testosterone) ลูกอัณฑะ (Testis) มีขนาดเล็กลงและผลิต สเปิร์มได้น้อยลง

นอกจากนี้การขาดธาตุสังกะสีซึ่งเป็นผลจากภาวะยูริเมีย ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ทำไต เทียมหรือไม่ก็ตาม มีผลทำให้สมรรถภาพทางเพศเสื่อมลง ในผู้ป่วยหญิงภายหลังทำไตเทียม ประจำเดือนมักผิดปกติหรือขาดหายไป โอกาสที่จะตั้งครรภ์จึงเป็นไปได้น้อยมาก อาจกล่าวได้ว่า ปัญหาทางเพศสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นนั้นไม่เพียงแต่เป็นผลจากสภาพการเจ็บป่วยทางกายแต่เพียงอย่าง เดียว ยังมีผลมาจากความวิตกกังวลและความซึมเศร้า ตลอดจนเป็นผลจากยาที่ผู้ป่วยได้รับด้วย (Kagan อ้างถึงใน Gathercole, 1987) ปัญหาทางเพศมักเกิดขึ้นเมื่อคู่สมรสฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งมี ความตึงเครียดจนไม่สามารถบรรลุความสุขทางเพศได้ ฟิลลิปส์ (Phillips, 1986) กล่าวว่า ผู้ป่วย จำนวนสองในสามที่มีความต้องการทางเพศลดลง คู่สมรสอาจเกิดความระแวงหรือเข้าใจผิด เช่น คิดว่าตนเองไม่ดีพอ หรือผู้ป่วยแอบไปสนใจคนอื่น ถึงแม้ว่าการที่ผู้ป่วยมีสมรรถภาพทางเพศหรือ มีความต้องการทางเพศลดลงจะก่อให้เกิดความตึงเครียดในชีวิตสมรสไม่มากนัก แต่ก็ปัญหา ที่ต้องให้ความสนใจและหาทางช่วยเหลือ

5.5.4. ปัจจัยด้านหน้าที่การงาน

ผู้ป่วยบางรายอาจสูญเสียหน้าที่การงาน (Loss of job) เพราะต้องเสียเวลากับเครื่องไตเทียมสัปดาห์ละ 6-12 ชั่วโมง ทำให้ไม่มีเวลาทำงานเพียงพอ ต้องออกจากงาน (เสาวลักษณ์ เล็กอุทัย 2526 : 84) สำหรับในรายที่ไม่ต้องออกจากงาน ยังทำงานได้ แต่สมรรถภาพทางร่างกายและจิตใจทรุดโทรม ทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง หลังเข้าไตเทียมแล้วผู้ป่วยมีอาการอ่อนเพลีย ไม่มีแรง ผู้ป่วยที่เคยมีอาชีพใช้แรงงานมาก่อน เมื่อต้องมาอยู่ในสภาพนี้มักมีความคับข้องใจมากกว่าผู้ป่วยที่เป็นผู้บริหารหรือนักวิชาการ การลาออกจากราชการเพื่อหางานใหม่เป็นเรื่องที่เป็นไปได้ยาก เพราะสถาบันต่าง ๆ มักปฏิเสธเมื่อทราบภาวะของผู้ป่วย

5.5.5. ปัจจัยด้านสังคม

ผู้ป่วยต้องสูญเสียความเป็นสมาชิกของกลุ่ม (Loss of member in group) ไม่มีเวลาไปร่วมสังสรรค์กับเพื่อน เพราะเวลาส่วนใหญ่ใช้ไปกับเครื่องไตเทียม (เสาวลักษณ์ เล็กอุทัย, 2526 อ้างถึงใน พัทยา จิตสุวรรณ, 2535) นอกจากนี้การที่ต้องจำกัดอาหารและน้ำดื่ม ทำให้ผู้ป่วยมีความลำบากใจในการเข้าสังคมหรือไปร่วมงานสังสรรค์กับผู้อื่น เพราะไม่สามารถรับประทานอาหารเหมือนคนปกติได้ การเดินทางท่องเที่ยวเป็นเรื่องที่ทำได้ยากเพราะผู้ป่วยถูกผูกมัดด้วยเครื่องไตเทียม จากผลการวิจัยของเดอนัวร์ (De-Nour, in Lambert&Lambert, ed. 1985) พบว่าผู้ป่วยที่ทำไตเทียมส่วนใหญ่มีความสนใจและมีกิจกรรมร่วมกับครอบครัวและสังคมน้อยลง ทั้งนี้เนื่องมาจากความคับข้องใจและความซึมเศร้าที่เกิดขึ้นจากการปรับตัวของผู้ป่วยต่อแผนการรักษาระยะยาว

นอกจากนี้ผู้ป่วยต้องเปลี่ยนแปลงแบบแผนการดำเนินชีวิต นอกจากหมดโอกาสที่จะเดินทางท่องเที่ยวแล้ว ยังไม่สามารถไปดูภาพยนตร์ ไปโบสถ์หรือประกอบกิจกรรมทางศาสนา ร่วมกับผู้อื่น การกีฬาของชุมชน การเรียนหนังสือได้ เนื่องจากสังคมยกย่องคนที่สามารถพึ่งตัวเองได้ และการเจ็บป่วยเรื้อรังทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถปฏิบัติตามค่านิยมดังกล่าว ดังนั้นผู้ป่วยจึงเกิดความรู้สึกน้อยเนื้อต่ำใจ และไม่เห็นคุณค่าของตนเอง

5.6 ผลกระทบจากภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

สวูนิย์ เกียวกิ่งแก้ว (2527) กล่าวว่า ความซึมเศร้าทำให้มีการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านร่างกาย (Physical change) ด้านจิตใจ (Psychological change) ด้านอารมณ์ (Emotional change) และด้านสังคม (Social change) ดังรายละเอียดต่อไปนี้ คือ

5.6.1 ผลกระทบทางด้านร่างกาย (Physical Impact) มีการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกายอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลาย ๆ อย่างดังต่อไปนี้

5.6.1.1 มีอาการเหน็ดเหนื่อยง่าย อ่อนเพลียโดยไม่มีสาเหตุ การปฏิบัติกิจกรรม การงานต่างๆ ทั้งงานในอาชีพที่ทำให้ได้รายได้ งานบ้าน หรือการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน โดย พบว่าการปฏิบัติงานบ้านเพียงเล็กน้อยก็กลายเป็นเรื่องยากและงานอดิเรกที่เคยชื่นชอบก็ กลายเป็นสิ่งที่ไม่น่าดึงดูดใจอีกต่อไป มีความรู้สึกง่วงเหงาหาวนอน นอนมากกว่าปกติ ถึงแม้จะ นอนได้มาก แต่เมื่อตื่นก็ดูไม่สดชื่น ไม่แจ่มใส บางคนมีนิสัยการนอนเปลี่ยนไป คือเมื่อเข้านอน จะไม่มีความลำบากในเรื่องการนอน แต่จะมีอาการตื่นนอนแต่เช้าตรู่เมื่อตื่นแล้วจะนอนไม่หลับอีก

5.6.1.2 มีการเปลี่ยนแปลงทางระบบขับถ่าย ผู้ที่อยู่ในภาวะเศร้าจะมีอาการ ท้องผูกทั้งนี้เนื่องจากรับประทานอาหารได้น้อย และมีการเคลื่อนไหวร่างกายน้อยกว่าปกติ

5.6.1.3 มีอาการเบื่ออาหาร ไม่มีความอยากแม้ว่าจะจะเป็นอาหารที่เคยชอบมา ก่อนก็ตาม ผลที่ตามมาคือน้ำหนักตัวลดลง ทำให้ซูบผอม

5.6.1.4 มีการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับระบบประจำเดือน ประจำเดือนจะมาน้อยกว่า ปกติ หรือหยุดไปเลย หรือมาไม่สม่ำเสมอเช่นที่เคยเป็นอยู่ ซึ่งทำให้ผู้ป่วยมีความกังวลเพิ่มขึ้นอีก

5.6.1.5 กล้ามเนื้อของร่างกายอ่อนเพลีย ทำให้การเคลื่อนไหวของร่างกายลด น้อยลง เชื่องช้าลง ผู้ที่มีอารมณ์ซึมเศร้า จึงพูดจาเชื่องช้า เดินเหินช้า

5.6.1.6 ความต้องการทางเพศลดลง เพราะว่าจิตใจของเขาหมกมุ่นอยู่กับ เหตุการณ์ที่ทำให้เกิดความซึมเศร้า

5.6.1.7 มักบ่นเกี่ยวกับอาการเจ็บป่วยทางร่างกายหลายระบบ

5.6.2 ผลกระทบทางด้านจิตใจ (Psychological Impact)

รบกวนความผาสุกทางด้านจิตใจของผู้ป่วยทำให้ผู้ป่วยสับสน ว้าวุ่น คับข้องใจ จาก ความรู้สึกที่ตนเองเป็นคนไร้ความสามารถ ไร้ประโยชน์ ไร้ค่าต้องพึ่งพามนุษย์คนอื่นมากขึ้นผู้ป่วยจะ มีสมาธิไม่ดี การรับรู้ช้า คิดช้า สนใจสิ่งแวดล้อมน้อย ไม่สามารถที่จะสนใจสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้นาน อาจถูกรบกวนด้วยความคิดแปลก ๆ ได้ง่าย ความจำเสื่อมลง ตัดสินใจไม่ได้ มีความลังเลสูง คิด ข้ำซากในเรื่องเดียวกัน การคาดการณ์ข้างหน้าจะน้อย จิตใจหงอยเหงา เศร้าสร้อย ไม่สดชื่น โดยเฉพาะในเวลาเช้า ๆ หลังการพักผ่อนนอนหลับแล้วก็ตาม รู้สึกเบื่อหน่าย ไม่ว่าจะป็นกิจวัตร ประจำวันหรือการงานที่เขาเคยชอบ จึงพบได้ว่าบุคคลเหล่านี้อาจริเริ่มคิดการใดการหนึ่งขึ้นมา แต่ก็ได้ไม่ได้กระทำให้สำเร็จ ทั้งนี้เนื่องจากเขาขาดความสนใจและพลังใจ ในด้านความคิด มีอาการ ความคิดถูกยับยั้งอย่างฉับพลัน (Blocking)

5.6.3 ผลกระทบทางด้านอารมณ์ (Emotional Impact)

บางคนก็มีเพียงเบื่อหน่ายเล็กน้อย บางคนก็เบื่อหน่าย มีอารมณ์แบบเฉยเฉย ไม่ใยดี ไม่ ร่าเริงอารมณ์หม่นหมองไม่สดชื่น หมดหวัง รู้สึกถึงความไม่แน่นอนในชีวิต รู้สึกว่าความเจ็บป่วย

มีความรุนแรงขึ้น และสิ้นหวังในชีวิต จนบางคนรู้สึกเหมือนไม่ยอมมีชีวิตอยู่อีกต่อไปมาก ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับบุคคลและระดับความเศร้าตลอดจนสาเหตุที่กระตุ้นให้เกิดความเศร้า

5.6.4 ผลกระทบทางด้านสังคม (Social Impact)

ผู้ป่วยช่วยเหลือตนเองได้น้อยลง ต้องพึ่งพาครอบครัวหรือบุคคลอื่นมากขึ้น มีความสนใจสิ่งแวดล้อมน้อยลง จึงชอบอยู่คนเดียวเงียบ ๆ ไม่ชอบการสังคมหรือร่วมวงสังสรรค์ในที่ที่มีคนชุมนุมกันมาก ๆ ถ้าเป็นคนที่เคยชอบการสังคมก็จะออกสังคมน้อยลง กลายเป็นคนแยกตัวหนีสังคม ผู้ป่วยต้องใช้ความพยายามอย่างมากที่จะมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ความสนใจหรือแรงจูงใจในการทำงานลดน้อยลง ไม่อยากทำกิจกรรม หรืองานใดๆ ทำให้บทบาทหน้าที่ทางสังคมของผู้ป่วยต้องเปลี่ยนแปลง รวมถึงความสามารถในการทำงานหรือการดำรงไว้ซึ่งการจ้างงานลดส่งผลกระทบต่อฐานะทางเศรษฐกิจของผู้ป่วย ครอบครัว และเป็นปัญหาต่อสังคมในอันดับต่อไป

5.7 การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะซึมเศร้า

วิธีการที่พยาบาลสามารถแนะนำผู้ป่วยเพื่อลดความวิตกกังวลและความซึมเศร้านั้นมีหลายวิธี (อุบล นิวัติชัย 2528) คือ

5.7.1 การฝึกลมหายใจแบบสงบ การหายใจของผู้ที่ตื่นเต้น หวั่นไหว เครียดมักจะหายใจเข้าออกที่หน้าอกส่วนบน ทรวงอกมีการขยายและหดตัวตามจังหวะหายใจ เป็นการหายใจเร็วและลึก การหายใจแบบนี้ธรรมชาติเตรียมไว้สำหรับภาวะฉุกเฉิน เช่น เวลาวิ่งหรือเล่นกีฬาอย่างหนึ่งอย่างใดแล้วเหนื่อย การหายใจแบบนี้บางที่เป็นไปอย่างอัตโนมัติ เพราะกล้ามเนื้อต้องการออกซิเจนมากๆ คนที่มีอาการหวั่นไหวบ่อย ๆ มักจะเคยชินกับการหายใจแบบนี้ จนกระทั่งเมื่อประสบปัญหาต่างๆ หรือเรื่องเล็กน้อยก็หายใจแบบฉุกเฉินอยู่เสมอ จึงยิ่งทำให้เกิดกังวลและเครียดมากยิ่งขึ้น

เมื่อต้องการผ่อนคลายจะต้องหายใจแบบสงบ คือ การหายใจที่ใช้กระบังลมและช่องท้อง มีการหายใจลึกช้า และสม่ำเสมอ โดยสูดลมหายใจลงไปลึกถึงส่วนล่างของปอด ทำให้กระบังลมดันท้องให้พองออกเวลาหายใจเข้าและยุบลงเวลาหายใจออก ถ้ารู้สึกทำให้ยากในระยะแรกให้นอนหงายเอาสมุดปกแข็งวางบนท้องสักครู่ หายใจปกติก็จะเห็นสมุดเคลื่อนขึ้นลงแสดงว่ากำลังหายใจแบบสงบแล้ว เพราะปกติเวลาหลับหรือผ่อนคลายมากๆ คนเราจะหายใจแบบนี้อยู่แล้ว หากทำให้เป็นนิสัยจะทำให้อารมณ์เครียดลดน้อยลง เกิดการผ่อนคลายในขณะปฏิบัติกิจกรรม

5.7.2 การออกกำลังกาย การผ่อนคลายด้วยวิธีออกกำลังกายแบบง่าย ๆ อย่างสม่ำเสมอไม่หักโหม และไม่มุ่งแข่งขันเอาชนะ หรือเพื่อให้มีชื่อเสียง จะช่วยให้มีการไหลเวียนโลหิตดีขึ้น ภายหลังที่กล้ามเนื้อไม่เกร็งเครียดอยู่นาน ๆ



5.7.3 การสั่งตัวเองให้ผ่อนคลาย วิธีนี้คล้ายการสะกดจิตตัวเอง คือ บอกตัวเองในใจซ้ำ ๆ ซ้ำ ๆ กันให้คลายกล้ามเนื้อทีละส่วน

5.7.4 การใช้จินตนาการนิภภาพในทางบวก การใช้จินตนาการเช่นนี้จะช่วยให้สมองซีกขวาส่งงานให้อวัยวะที่อยู่นอกเหนืออำนาจการควบคุมของจิตใจ เช่น การย่อยอาหาร การเต้นของหัวใจ การหดตัวของหลอดเลือด เหล่านี้ทำงานดีขึ้น วิธีการอาจทำง่าย ๆ โดยการอยู่ในท่าที่สบาย ผ่อนคลายทุกส่วน แล้วนึกภาพที่รื่นรมย์ เช่น ทะเล สวนดอกไม้ ริมลำธาร หรือที่ใดที่ทำให้ความรู้สึกสบาย สดชื่น และผ่อนคลายขึ้น

5.7.5 การนวดหรือสัมผัสส่วนต่าง ๆ ของร่างกายอย่างมีระบบ เพื่อช่วยผ่อนคลายกล้ามเนื้อ การนวดอาจทำได้ด้วยตัวเองหรือผู้อื่นก็ได้

5.7.6 การฝึกสมาธิ หมายถึง การที่สติคุมจิตให้เพ่งอยู่ที่จุดใดจุดหนึ่ง หรืออารมณ์ใดอารมณ์หนึ่ง จนถึงแนวแน่อยู่ในอารมณ์เดียว (โรจน์ สุวรรณสุทธิ: 2519) เมื่อจิตสงบก็จะคลายความเคร่งเครียด กังวล หายหงุดหงิดฉุนเฉียว กลับเป็นคนอารมณ์เย็น แจ่มใส เป็นสุข

5.7.7 การฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ เป็นการช่วยให้บุคคลรู้สึกถึงความแตกต่างระหว่างการเกร็ง และการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแต่ละส่วนทั่วร่างกาย และสามารถควบคุมให้เกิดการผ่อนคลายได้ วิธีฝึกหัดคลายกล้ามเนื้อโดยทั่ว ๆ ไปมี 2 แบบคือ วิธีเกร็งกล้ามเนื้อให้เต็มที่แล้วคลายออก กับวิธีผ่อนคลายกล้ามเนื้อทีละส่วนโดยไม่เกร็งก่อน (วิธีการทั้ง 2 แบบนี้ ได้มีผู้คิดและดัดแปลงเทคนิคออกมาใช้ได้ผลดีต่อผู้ป่วย)

5.7.8 ไบโอฟีดแบค เป็นเทคนิคการใช้เครื่องมือเพื่อเป็นสื่อให้บุคคลได้รับรู้การทำงานภายในอวัยวะร่างกายของตนเองและวิธีควบคุมสรีระของตนเองได้ หลักการพื้นฐานของไบโอฟีดแบค มาจากแนวคิดของการป้อนกลับ และระบบควบคุมร่วมกับการใช้เทคโนโลยีกำหนดแนวทางวิศวกรรมชีวภาพการแพทย์ (Biomedical engineering) ในผู้ป่วยที่มีความวิตกกังวลสามารถใช้เครื่องมือป้อนกลับทางชีวภาพชนิดตรวจวัดความตึงตัวของกล้ามเนื้อ (EMG) วิธีการคือนำอิเล็กโทรด (Electrode) วางบนผิวหนังตรงตำแหน่งของกล้ามเนื้อบริเวณหน้าผากของผู้ป่วย เครื่องมือป้อนกลับทางชีวภาพจะตรวจวัดความตึงตัวของกล้ามเนื้อ โดยผ่านกระบวนการต่าง ๆ ภายในเครื่องมือและป้อนกลับให้ผู้ป่วยรับรู้ในเรื่องของเสียง เสียงที่เบาแสดงว่ากล้ามเนื้อมีการคลายตัว ส่วนเสียงที่ดังแสดงว่ากล้ามเนื้อมีความตึงตัวมาก ซึ่งแสดงว่าผู้ป่วยมีความวิตกกังวลเมื่อผู้ป่วยได้รับข้อมูลจากเครื่องมือป้อนกลับทางชีวภาพ ผู้ป่วยจะฝึกปฏิบัติการทางจิต เพื่อให้กล้ามเนื้อผ่อนคลาย นั่นคือ ผู้ป่วยต้องทำให้เสียงจากเครื่องเบาลง ผู้ป่วยอาจต้องใช้เวลาสักระยะหนึ่งจึงจะสามารถทำให้เสียงจากเครื่องเบาลง ซึ่งแสดงว่าสามารถคุมกายได้ และกล้ามเนื้อมีการคลายตัวลง (สายพิณ เกษมกิจวัฒนา 2531)

สำหรับวิธีการดังกล่าวเป็นวิธีที่นับว่ามีประโยชน์ต่อผู้ป่วยมาก แต่อาจมีข้อจำกัดมากบ้าง น้อยบ้างแตกต่างกันไปเช่น การนวดมีข้อจำกัดอยู่บ้างตรงที่บางครั้งผู้ป่วยไม่สามารถปฏิบัติด้วยตนเองได้ ต้องอาศัยผู้อื่นช่วย ส่วนวิธีการไบโอฟีดแบคนั้นถือว่าเป็นวิธีการที่ลดความวิตกกังวลของผู้ป่วยได้ดีทีเดียว แต่มีข้อจำกัดตรงที่เครื่องมือจะนำมาใช้นั้นยังไม่มีแพร่หลายเท่าที่ควร หรือผู้ป่วยอาจพึ่งพาเครื่องมือป้อนกลับทางชีวภาพมากเกินไป เกิดปัญหาเลิกใช้เครื่องยากและถ้าเครื่องเสียผู้ป่วยจะไม่ได้รับการฝึกฝนอย่างต่อเนื่อง ผลที่ได้จะไม่ได้

6. แนวคิดเกี่ยวกับการให้ข้อมูลด้านสุขภาพ

6.1 ความหมายของการให้ข้อมูลด้านสุขภาพ

การเสริมความรู้ด้านสุขภาพ หมายถึง การสอน กระตุ้นและช่วยเหลือให้ผู้ป่วยเกิดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับอาการ รวมทั้งการปฏิบัติตนที่เหมาะสมกับโรค เพื่อเป็นพื้นฐานความรู้ให้กับผู้ป่วยมีแนวทางในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตให้เหมาะสม และสามารถบรรเทาอาการลงได้ (อกันตรี กองทอง, 2544) ดังนั้นการเสริมความรู้ด้านสุขภาพด้วยกระบวนการสอนนั้น จะเป็นการกระตุ้นให้ผู้ป่วยเกิดความสนใจในเนื้อหาที่สอน เกิดการเชื่อมโยงประสบการณ์ที่มีอยู่ กับสิ่งที่ต้องเรียนรู้ใหม่และสามารถโยงสิ่งที่เรียนรู้ไปสู่ประสบการณ์และแนวทางการปฏิบัติในชีวิตประจำวันได้ (Rakel, 1992 อ้างถึงใน ทศนีย์ ภู่อ่างค์, 2546)

6.2 องค์ประกอบของการให้ข้อมูลด้านสุขภาพ

ข้อมูลด้านสุขภาพที่ให้แก่ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ (Lori Butcher cited in McCloskey and Bulechek, 2000) คือ

1) ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการรักษาและการดูแลที่ผู้ป่วยได้รับ (Procedure component) เป็นข้อมูลที่อธิบายให้ทราบถึงโรคไตเรื้อรัง ขั้นตอนและรายละเอียดของการรักษาด้วยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม หรือการล้างไตทางหน้าท้องชนิดถาวร ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วยระหว่างการรักษา ข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมการพยาบาลที่ให้แก่ผู้ป่วยในขณะที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมหรือการล้างไตทางหน้าท้องชนิดถาวร พยาบาลต้องอธิบายให้ผู้ป่วยทราบถึงวัตถุประสงค์ รายละเอียดของการรักษา ตลอดจนวิธีการปฏิบัติตัว การให้ข้อมูลชนิดนี้จะช่วยให้ผู้ป่วยมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่จะเผชิญและเตรียมเผชิญเหตุการณ์นั้นๆ ได้อย่างเหมาะสม (Laventhal and Johnson, 1983)

2) ข้อมูลบ่งบอกความรู้สึก (Sensory component) เป็นข้อมูลที่อธิบายถึงความรู้สึกที่ผู้ป่วยอาจประสบ และความทุกข์ทรมานที่อาจเกิดขึ้น โดยลักษณะของข้อมูลจะเกี่ยวกับความรู้สึก

จากประสาทสัมผัสทั้งห้า ได้แก่ การรับรส สัมผัส กลิ่น เสียง และการมองเห็น ภาพเกี่ยวกับขั้นตอนต่างๆ ของเหตุการณ์ และความทุกข์ทรมานที่อาจเกิดขึ้น การให้ข้อมูลชนิดนี้จะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมปฏิกิริยาตอบสนองทางด้านจิตใจได้ เนื่องจากผู้ป่วยสามารถคาดการณ์เหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นสอดคล้องกับที่ได้คาดการณ์มาก่อน ผู้ป่วยจะแปลความหมายของข้อมูลตามแบบแผน ความรู้ความเข้าใจที่มีอยู่อย่างถูกต้อง ชัดเจน

3) ข้อมูลด้านภาวะจิตใจ (Psychological component) เป็นข้อมูลที่ช่วยให้ผู้ป่วยสามารถเผชิญความกลัว ความวิตกกังวล และความเครียดที่เกิดขึ้น โดยค้นหาความคาดหวังในการรับการรักษาให้ตรงกับความเป็นจริง อธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจเกี่ยวกับสภาพความเจ็บเจ็บป่วย การวินิจฉัยโรค สิ่ง que ผู้ป่วยต้องเผชิญในระหว่างรับการรักษาและภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นภายหลังการรักษา จะทำให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจในการเผชิญเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้น ให้เวลาในการอธิบายสิ่งที่ผู้ป่วยอยากรู้ ให้คำแนะนำในการปรับตัวเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถแสดงพฤติกรรมได้อย่างเหมาะสม จะช่วยเพิ่มความสามารถในการควบคุมตนเอง และช่วยลดความรู้สึกทรมานจากผลที่เกิดจากเหตุการณ์นั้นเป็นการเพิ่มพลังอำนาจ (Tsay and Hung, 2004) ช่วยให้ผู้ป่วยสามารถรับรู้และประเมินสถานการณ์ได้ตรงกับความเป็นจริง สามารถวางแผนจัดการกับเหตุการณ์ต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นกับตนเองได้ (Lazarus and Flokman, 1984) ส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถใช้ความรู้ และเลือกวิธีจัดการกับอาการที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6.3 วิธีการสอน

ในการสอนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์นั้น สิ่งสำคัญอยู่ที่วิธีการสอนผู้ป่วยซึ่งถือว่าเป็นหัวใจสำคัญ ทั้งนี้พยาบาลต้องเลือกวิธีการสอนให้เหมาะสมกับผู้ป่วย วัตถุประสงค์ในการเรียนรู้ เนื้อหาสาระและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ วิธีการสอนผู้ป่วยที่สำคัญ มีดังนี้

6.3.1 การสอนแบบบรรยาย เป็นการพูด การเล่า หรือการบรรยายเรื่องใดเรื่องหนึ่งแก่ผู้ป่วย เป็นการให้เนื้อหา ในแบบที่ผู้สอนต้องกระตุ้นให้ผู้ป้วยรู้จักคิด ผู้สอนสามารถจัดกระบวนการเรียนการสอนแบบสองทางได้ คือ ให้ผู้สอนและผู้ป่วยมีการโต้ตอบ ผู้สอนมีจุดประสงค์ให้ผู้ป่วยได้รับฟัง รับรู้ เกิดความเข้าใจ โดยมีการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ และสามารถนำสิ่งที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ (ผกา สัตยธรรม, 2524)

6.3.2 การสอนแบบอธิบาย เป็นลักษณะการสอนในแบบที่ผู้สอนบอกหรือแปลความหมาย จะใช้เมื่อต้องการให้ผู้ป่วยเข้าใจตอนใดตอนหนึ่งเสียก่อนจึงจะเข้าใจเรื่องทั้งหมด

ภาษาที่ใช้ในการบรรยายต้องเป็นเหตุเป็นผลกันและเข้าใจง่าย ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น (บุญชม ศรีสะอาด, 2537)

6.3.3 การสอนแบบสาธิตและการฝึกปฏิบัติ เป็นการแสดงโดยผู้สอนได้ให้เห็นสภาพการณ์ที่เป็นจริงได้ โดยแสดงกระบวนการหรือขั้นตอนการปฏิบัติ ลักษณะการสอนเป็นแบบที่ผู้สอนแสดง หรือกระทำให้ดู ซึ่งวิธีการสอนสาธิตเป็นวิธีการสอนที่จะช่วยให้เกิดความเข้าใจในการเรียนรู้ได้รวดเร็ว และมีผลสัมฤทธิ์ได้ดีกว่าวิธีการสอนแบบอื่นๆ (จินตนา สรายุทธพิทักษ์, 2539)

สำหรับการให้ความรู้ครั้งนี้ผู้วิจัยใช้วิธีการสอนเป็นรายบุคคล เทคนิคที่นำมาใช้ในการสอน เป็นการผสมผสานเทคนิคต่างๆ 3 ลักษณะเข้าด้วยกัน คือ 1) การสอนแบบบรรยาย 2) การสอนแบบอธิบาย ซึ่งเป็นวิธีการสอนที่เหมาะสมในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ทั้งนี้เพราะการให้ความรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเป็นการสอนที่มุ่งถ่ายทอดความรู้ ในเนื้อหาที่ค่อนข้างยุ่งยากหรือหลักการสำคัญเพื่อให้เกิดความเข้าใจและเหมาะสมที่จะใช้ในส่วนของการสรุปเมื่อจบแต่ละหัวเรื่อง (จินตนา สรายุทธพิทักษ์, 2539)

6.4 ลักษณะการแบ่งกลุ่มสอน

ในการสอนผู้ป่วยสามารถแบ่งลักษณะการสอนออกได้เป็น 2 แบบคือ การสอนแบบรายบุคคล และการสอนแบบรายกลุ่ม โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

6.4.1 การสอนผู้ป่วยแบบรายบุคคล เป็นการสอนที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการให้ความรู้คำแนะนำเฉพาะเรื่อง หรือเป็นการเรียนรู้ในสิ่งที่ผู้ป่วยต้องการเรียนรู้เป็นรายบุคคลไป ซึ่งเหมาะสมกับผู้ป่วยที่มีความสนใจและความสามารถในการเรียนรู้ที่ต่างกันไปตามลักษณะพื้นฐานของบุคคล เช่น อายุ ระดับการศึกษา เป็นต้น นอกจากนั้นการสอนเป็นรายบุคคลยังมีข้อดี คือ ผู้สอนและผู้ป่วยสามารถมองเห็นปัญหาของผู้ป่วยได้ชัดเจน ทำให้ความรู้ที่ให้ตรงกับความต้องการของผู้ป่วยมากที่สุด สามารถทำการประเมินการเรียนรู้ของผู้ป่วยได้ทันที เป็นการสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีต่อกันระหว่างพยาบาลผู้สอนกับผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยกล้าที่จะปรึกษาปัญหาส่วนตัว ผู้สอนมีโอกาสรอบถึงปัญหาของผู้ป่วยอย่างแท้จริงและครอบคลุม ข้อเสีย คือ ผู้ป่วยไม่มีโอกาสได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้อื่นนอกจากผู้สอน ทำให้ได้รับทราบแนวทางการแก้ปัญหาที่ไม่หลากหลายเหมือนกับการสอนแบบกลุ่ม

6.4.2 การสอนผู้ป่วยแบบรายกลุ่ม เป็นการสอนหรือถ่ายทอดความรู้ให้กลุ่มเป้าหมายที่มีลักษณะเป็นกลุ่มจำนวนตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป อาจแบ่งเป็นกลุ่มเล็กหรือกลุ่มใหญ่ก็ได้ โดยวิธีการสอนหลายวิธีที่นิยม เช่น การอภิปราย การบรรยาย การสาธิต เป็นต้น โดยการสอนวิธีนี้มีข้อดี คือ

สามารถทำการสอนได้คราวละมาก ๆ ทำให้เกิดการเรียนรู้จากการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น ประสบการณ์ระหว่างกลุ่ม (สุคนธา ผดุงวัตร, 2537)

6.5 อุปกรณ์และสื่อการสอน

การใช้สื่อการสอน หมายถึง สื่อกลางที่จะนำความรู้จากผู้สอนไปสู่ผู้เรียน ทำให้การสอนนั้นเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้เป็นอย่างดี สื่อการสอนยังเป็นสิ่งที่กระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจที่ดีต่อการเรียนรู้ เกิดความเข้าใจเพิ่มมากขึ้น อุปกรณ์และวิธีการหลายรูปแบบที่จะช่วยให้ผู้ปวยเกิดการเรียนรู้และเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพไปในทางที่ถูกต้อง เหมาะสม (สุพรรณิ เลิศผดุงกุลชัย, 2538) ประเภทของสื่อการสอนที่จำแนกโดยยึดเอาประสบการณ์ของผู้ปวยจากการใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 เป็นหลัก มี 3 ประเภท (ศิริพร สิงหนัตร, 2531) ได้แก่ สื่อการฟัง หรือสื่อการฟัง เช่น เทปบันทึกเสียง สื่อการเห็น หรือทัศนูปกรณ์ เช่น หนังสือ บัตรภาพ สื่อการฟังและการเห็น หรือสื่อทัศนูปกรณ์ เช่น โทรทัศน์ ภาพยนตร์ เป็นต้น การเลือกใช้สื่อการสอนผู้ปวยนั้นต้องคำนึงถึงว่า สื่อการสอนนั้นมีความสัมพันธ์กับการเรียนรู้อย่างไร สามารถที่จะช่วยเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ปวยให้เป็นตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ โดยมีข้อคำนึงถึง ดังนี้ (นที ก้อนกุลกิจการ, 2541)

6.5.1 เลือกสื่อการสอนให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และประสบการณ์ในการเรียนรู้ของผู้ปวย ว่าจะทำให้การเรียนรู้มีคุณค่าและได้ผลดียิ่งขึ้น (Allen, 1967 อ้างถึงใน กิดานันท์ มลิทอง, 2536; Wingard, R. 2005)

6.5.2 เนื้อหาที่อยู่ในสื่อต้องมีความถูกต้อง ทันสมัย น่าสนใจ และมีการเรียงลำดับเนื้อหาที่ดี เพื่อให้ผู้ปวยเกิดการเรียนรู้อย่างถูกต้อง เป็นลำดับขั้นตอน และสามารถนำความรู้ไปใช้ได้ อย่างถูกต้อง เหมาะสม

6.5.3 เลือกสื่อให้เหมาะสมกับผู้ปวย โดยพิจารณาในเรื่องดังต่อไปนี้

6.5.3.1 จำนวนผู้ปวย ว่าเป็นรายบุคคล กลุ่มเล็กหรือกลุ่มใหญ่ ถ้าเป็นรายบุคคล หรือกลุ่มเล็กพยาบาลอาจเลือกสื่อเป็นภาพ หรือสมุดลำดับภาพ แต่ถ้าเป็นกลุ่มใหญ่ควรเลือกสื่อที่เป็นไสลด์หรือภาพยนตร์

6.5.3.2 วัยของผู้ปวย ถ้าเป็นวัยเด็ก สื่อที่ใช้ควรเป็นภาพการ์ตูน หุ่นมือ หรือเลือกสื่อที่เป็นรูปธรรม ไม่ซับซ้อน จับต้องได้ ถ้าเป็นวัยรุ่น หรือวัยผู้ใหญ่สื่อที่ใช้ อาจมีความเป็นนามธรรมและซับซ้อนได้มากกว่า หากเป็นผู้สูงอายุภาพที่ใช้สื่อในการสอนควรเป็นภาพผู้สูงอายุด้วย โดยอาจเป็นภาพของจริงเพื่อให้ดูสมจริง ขนาดของตัวอักษร และภาพต้องใหญ่พอที่ผู้สูงอายุสามารถมองเห็นได้

6.5.3.3 สภาวะเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และทรัพยากร ที่มีอยู่ในท้องถิ่นของผู้ป่วย โดยใช้สื่อกลางให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของผู้ป่วย ควรพิจารณาในแง่ของการประหยัดทรัพยากรด้วย ซึ่งอาจมีสื่อที่มีคุณภาพทัดเทียมกันให้เลือกหลายประเภท แต่ราคาสูงกว่ากัน

6.6 ผลลัพธ์ของการให้ข้อมูลด้านสุขภาพ

การเสริมความรู้ด้านสุขภาพเป็นกิจกรรมของพยาบาลที่สำคัญ เพราะเป็นการช่วยให้ผู้ป่วยมีความรู้ ความเข้าใจถึงความเจ็บป่วย อาการและอาการแสดงที่เป็นอยู่ สามารถดูแลตนเองได้ โดยมีเป้าหมายสำคัญ คือ การมีภาวะสุขภาพที่ดี สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างปกติสุข ซึ่งสามารถสรุปผลของการเสริมความรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยได้ดังนี้

6.6.1 ผลลัพธ์ของการให้ข้อมูลด้านสุขภาพ ต่อความรู้

ความรู้เป็นการรับรู้ข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์และรายละเอียดต่าง ๆ ที่บุคคลได้รับและเก็บรวบรวมไว้ ซึ่งสามารถวัดความรู้ จากการซักถาม และการใช้แบบทดสอบ การสังเกตพฤติกรรม การแสดงออก (กฤษณษา คักดีศรี, 2530; พรรณี เจนจิต, 2538) การเสริมความรู้ด้านสุขภาพ สามารถทำให้ผู้ป่วยมีการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับคำกล่าวของโอเร็ม (Orem cited in Hill, 1982) ที่ว่า การสอนให้ความรู้เป็นวิธีการช่วยเหลือให้ผู้ป่วยใช้บริการได้อย่างมีการพัฒนาความรู้และทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต

6.6.2 ผลลัพธ์ของการให้ข้อมูลด้านสุขภาพ ต่อการปฏิบัติตัว

การเสริมความรู้ด้านสุขภาพ ส่วนใหญ่จะสอนเกี่ยวกับการดูแลตนเอง ทำให้ผู้ป่วยมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านทักษะในการปฏิบัติตัวได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับคำกล่าวของคิงส์ (King, 1995 อ้างถึงใน ทศนีย์ ภู่อ่างค์, 2546) ที่ว่า ผลการสอนจะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในตัวผู้ป่วยทั้งด้านความรู้ ทักษะในการปฏิบัติ และค่านิยม

6.6.3 ผลลัพธ์ของการให้ข้อมูลด้านสุขภาพ ต่อภาวะสุขภาพ

การเสริมความรู้ด้านสุขภาพสามารถทำให้ผู้ป่วยมีภาวะสุขภาพที่ดี ร่างกายมีการฟื้นฟูสภาพกลับคืนสู่ภาวะปกติได้โดยเร็วอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ระยะเวลาของการรักษาตัวในโรงพยาบาลสั้นลง ส่งผลให้ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลน้อยลงด้วย และคุณภาพชีวิตโดยรวมดีขึ้น

6.6.4 ผลลัพธ์ของการให้ข้อมูลด้านสุขภาพ ต่อภาวะจิตใจ

การเสริมความรู้ด้านสุขภาพสามารถทำให้ผู้ป่วยมีการฟื้นฟูสภาพด้านจิตใจ และอารมณ์ได้ ส่งผลให้ผู้ป่วยมีภาวะจิตใจที่ดี

7. แนวคิดเกี่ยวกับการบำบัดทางการพยาบาลแบบเสริม

การบำบัดแบบเสริม (Complementary therapy) หมายถึง การผสมผสานกันระหว่างการรักษาแบบดั้งเดิมหรือการแพทย์ทางเลือก กับการรักษาด้วยการแพทย์ปัจจุบัน เพื่อจัดการกับอาการ และเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิต (Heitkemper, 2005) การนวด (Massage) เป็นการบำบัดแบบผสมผสานวิธีหนึ่ง เป็นการบำบัดทางการพยาบาลที่มีประวัติความเป็นมาอันยาวนาน จัดอยู่ในประเภท Manipulative and body-based method การนวดจะส่งผลกระทบต่อระบบต่าง ๆ ในร่างกาย เช่น ผิวหนัง กล้ามเนื้อ ระบบหัวใจและหลอดเลือด น้ำเหลือง ระบบประสาท มีการขับของเสียออกจากต่อมเหงื่อและต่อมไขมันมากยิ่งขึ้น (Wakim, 1985) และการนวดยังเป็นการรักษาระบบกล้ามเนื้ออย่างกว้างขวางมากที่สุด เพราะการนวดเป็นการเพิ่มการเคลื่อนไหว ลดอาการบวม ลดการหดเกร็งของเส้นเอ็น และลดการเกาะแน่นของเนื้อเยื่ออ่อน นอกจากนั้นแล้วกล้ามเนื้อที่เหนียวล้าได้ผ่อนคลาย ผลจากการนวดช่วยขับของเสียออกจากร่างกาย แรงเสียดสีของผิวหนังและเนื้อเยื่อทำให้เกิดการหลั่งฮิสตามีนออกมา เกิดการขยายตัวของหลอดเลือด (Snyder, M., 1992)

การนวดเป็นการสื่อสารและเป็นการสัมผัสสื่อถึงการดูแล เอาใจใส่ และให้ความสุขสบาย (Caring and comforting touch) ที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดความอบอุ่น สบายใจ ผ่อนคลาย ช่วยลดความเครียด ความวิตกกังวล และช่วยให้การนอนหลับดีขึ้น (นงลักษณ์ พรหมติงการ, 2545; สุชาติทิพ เกษลักษมี, 2548; Stevensen, 1994; Hill, 1995; Richards et al., 1998; Shioh, L.T., Yi, C. C. and Mei, I. C., 2004) นอกจากนี้การนวดช่วยบรรเทาอาการไม่สุขสบาย หรือทุกข์ทรมานต่างๆ ได้ เช่น อาการเหนียวล้า (สายไหม ตุ่มวิจิตร, 2547; วาทีณี ศรีไทย, 2548; Shioh, L.T., Yi, C. C. and Mei, I. C., 2004) เป็นต้น

การนวดช่วยให้ผู้ป่วยไว้ใจและกล้าที่จะระบายปัญหาให้แก่พยาบาลฟัง ทำให้สามารถแก้ปัญหาที่แท้จริงของผู้ป่วยได้ Byass (1988) กล่าวว่า การนวดมีผลทำให้ความตึงเครียดทางอารมณ์ลดลง ช่วยลดความซึมเศร้า และยังช่วยส่งเสริมสัมพันธภาพที่ีระหว่างผู้ป่วยกับพยาบาล ทำให้ผู้ป่วยเกิดความไว้วางใจแก่พยาบาลผู้ทำการนวดได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ Joachim (1983) ที่กล่าวเรื่องของการนวดไว้ว่า การนวดจะช่วยทำให้การพยาบาลผู้ป่วยดีขึ้น การนวดทำให้มีความรู้สึกเปิดเผยและเป็นมิตรต่อกัน และทำให้ผู้ป่วยได้ระบายความคับข้องใจออกมา เพราะผู้ป่วยรู้สึกว่ามีความคนที่ให้เวลาและสนใจที่จะรับฟังปัญหาของเขาตั้งแต่ต้นจนจบ

7.1 การนวดกดจุดสะท้อนที่เท้า (Foot Reflexology)

การนวดกดจุดสะท้อน (Reflexology) เป็นวิธีการหนึ่งในการสร้างพลังบำบัด (Healing power) เนื่องจาก physical touch ในการดูแลสุขภาพ ซึ่งเป็นรูปแบบหนึ่งในการถ่ายทอดพลังสัมผัสบำบัด (Therapeutic touch) การนวดกดจุดสะท้อนนั้นเป็นศิลปะแห่งการสัมผัส ผสมผสาน

กับศาสตร์แห่งพลังบำบัดสุขภาพด้วยธรรมชาติ โดยมีเพียง 2 มือ และ 1 ใจของผู้บำบัดเป็นหลัก (ซึ่งมีอุปกรณ์ช่วยบ้างเล็กน้อย) (ลดาวัลย์ อุ่นประเสริฐพงศ์, 2549) จากนั้นใช้เทคนิคของการนวดและการกดจุดโดยใช้ส่วนของมือและนิ้วมือต่างๆ หรืออุปกรณ์กดลงบนบริเวณที่เป็นจุดสะท้อนบนมือ เท้า หรือหูทั้ง 2 ข้างของผู้ถูกนวด ซึ่งจุดสะท้อนในบริเวณต่างๆ จะมีความเกี่ยวข้องและเชื่อมโยงกับ ต่อม อวัยวะ และส่วนต่างๆ ทั้งหมดของร่างกาย ตามโซนที่ลากผ่านที่มือและเท้าทั้ง 2 ข้าง (Mackey, 2001) ผลของการนวดกดจุดสะท้อนช่วยส่งเสริมการไหลเวียนโลหิต ขจัดของเสีย ลดความตึงเครียด ลดความปวด และเพิ่มความรู้สึกผ่อนคลาย ซึ่งสิ่งต่างๆ เหล่านี้จะช่วยให้ร่างกายเกิดกระบวนการซ่อมแซมทางชีวภาพ มีความแข็งแรงฟื้นฟูพลังงาน และมีความสามารถในการเยียวยาร่างกายได้ด้วยตนเอง เพื่อนำไปสู่สภาวะสมดุลของร่างกาย (Homeostasis) และคงไว้ซึ่งสภาวะของสุขภาพนั่นเอง (Telepo, 1997 อ้างถึงใน สุรชาติพ เกษตรลักษมี, 2548)

การนวดกดจุดสะท้อนแบ่งเป็น 3 ชนิด ตามอวัยวะที่ใช้ในการนวดกดจุดสะท้อน ได้แก่ 1) การนวดกดจุดสะท้อนที่หู (Ear reflexology) 2) การนวดกดจุดสะท้อนที่มือ (Hand reflexology) 3) การนวดกดจุดสะท้อนที่เท้า (Foot reflexology) ซึ่งเปรียบเสมือนศูนย์รวมแห่งอวัยวะต่างๆ ที่อยู่ในร่างกายมนุษย์ (Microcosm of the body) การนวดกดจุดสะท้อนนิยมทำที่เท้ามากที่สุด เนื่องจากการนวดเท้ามีความสะดวกและไม่ยุ่งยากสำหรับตนเอง ที่สำคัญคือมีพื้นที่บริเวณผิวหนังที่มากกว่า มีความไวต่อการสัมผัสและแรงกดจุดสะท้อนมากกว่า จึงให้ผลของการกดจุดสะท้อนได้ดีกว่าการทำที่หู หรือที่มือ (ลดาวัลย์ อุ่นประเสริฐพงศ์, 2549; Joseph et al., 2004)

ในส่วนของพยาบาลในการนำการนวดกดจุดสะท้อนที่เท้ามาใช้ในการผสมผสานในการดูแลและส่งเสริมสุขภาพนั้น เพื่อส่งเสริมให้อวัยวะต่างๆ ในร่างกายมีการปรับการทำงานที่สอดคล้องและอยู่ในสภาวะที่สมดุล โดยผลที่ได้จากการนวดกดจุดสะท้อนที่เท้า ไม่ว่าจะเป็นการปรับสมดุลของการทำงานของอวัยวะหรือต่อมไร้ท่อต่างๆ การส่งเสริมระบบไหลเวียนเลือดและน้ำเหลือง ช่วยขจัดของเสียออกจากร่างกาย ลดความตึงเครียด เพิ่มความรู้สึกผ่อนคลาย และหลับสบาย ล้วนแต่เกิดจากกลไกที่ผ่านกระบวนการทั้งด้านร่างกายและจิตใจ (Physical and Psychological effects) ซึ่งเป็นวัตถุประสงค์ของการดูแลสุขภาพอย่างเป็นองค์รวม (Holistic health care) คือการดูแลทั้งด้านร่างกาย (Body) จิตใจ (Mind) และจิตวิญญาณ (Spirit) เนื่องจากความสมดุลของร่างกาย ประกอบด้วย 3 สิ่งนี้ ซึ่งไม่สามารถแยกออกจากกันได้เลย (ลดาวัลย์ อุ่นประเสริฐพงศ์, 2549; Dougans, 1996: 10; Mackey, 2001)

อย่างไรก็ตามการนวดกดจุดสะท้อนที่เท้ามีความแตกต่างจากการนวดเท้าต้องใช้แรงกดในระดับที่ลึกกว่าการนวด และจะต้องมีเทคนิคในการกดจุดสะท้อนที่แม่นยำบริเวณเท้า เพื่อปรับสมดุลของการทำงานของอวัยวะ และต่อมต่างๆ รวมทั้งทุกๆ ส่วนของร่างกาย อย่างไรก็ตาม

ในขั้นตอนการนวดกดจุดสะท้อนที่เท้าก็จะมี การนวดเท้ากลับไป เพื่อผ่อนคลายกล้ามเนื้อเอ็น (Dougans, 1996: 10; Frankel, 1997) รวมทั้งการนวดกดจุดสะท้อนที่เท้าไม่ใช่การรักษา หรือ การวินิจฉัยโรค แต่เป็นการช่วยส่งเสริมให้ร่างกายมีศักยภาพในการเยียวยาตัวเองตามธรรมชาติ (Body 's natural heating) (Lockett, 1992)

ประวัติความเป็นมาของการนวดกดจุดสะท้อน

แหล่งกำเนิดการนวดกดจุดสะท้อนยังไม่เป็นที่ทราบแน่นอน แต่คาดว่ามีการกำเนิดมา ประมาณ 5,000 ปี ที่ประเทศจีน กับวิชาการฝังเข็ม (Acupuncture) ในประเทศจีนกว่า 4,000-5,000 ปีล่วงมาแล้ว เนื่องจากศาสตร์ทั้ง 2 ชนิดนี้มีความคล้ายคลึงกันมาก ส่วนในประเทศ อียิปต์ได้พบหลักฐานเป็นภาพวาดแกะสลัก ที่แสดงให้เห็นขั้นตอนของการนวดจุดอย่างชัดเจนที่ สุสานแพทย์ผู้หนึ่ง และจักรพรรดิอัคมา (Ankmahor) ในเมืองซัคคารา ประเทศอียิปต์ ภาพที่ คาดว่ามีอายุประมาณกว่า 4,000 ปี ล่วงมาแล้ว ถึงแม้ว่าจะหาจุดกำเนิดที่ชัดเจนของการนวด กดจุดไม่ได้แต่ทั้งสองอารยธรรมต่างก็เป็นศูนย์กลางทางการแพทย์ที่ยิ่งใหญ่ของโลกโบราณ (เพ็ญ นภา ทรัพย์เจริญ และคณะ, 2548: 11; Lockett, 1992: 14; Dougans, 1996)



ภาพที่ 4 ภาพวาดแกะสลักที่แสดงให้เห็นขั้นตอนของการนวดกดจุดที่สุสานแพทย์และจักรพรรดิ อัคมา ในเมืองซัคคารา ประเทศอียิปต์ (Lockett, 1992)

ในประมาณปี ค.ศ. 1917 Dr. William, H. Fitzgerald แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านตา หู คอ จมูก (EENT) ของประเทศอเมริกา ได้มีความสนใจในเรื่องการกดจุดสะท้อนที่เท้าเพื่อลดความ

ปวด โดยใช้แรงกดจุดที่มีมือและเท้าในระยะก่อนการผ่าตัด และได้พัฒนาทฤษฎีตำแหน่งการกดจุดที่นิ้วมือและนิ้วเท้าที่สัมพันธ์กับตำแหน่งของอวัยวะต่างๆ ในร่างกายมนุษย์ เพื่อให้เกิดอาการชาไปยังตำแหน่งของบริเวณร่างกายที่ต้องการให้เกิดการตอบสนอง เช่น มีการทดสอบอาการชาเฉพาะที่ (Local anesthetic effect) โดยการใช้น้ำเชื่อมละลายแอลกอฮอล์ที่ผิวและใบหน้าของอาสาสมัคร โดยอาสาสมัครไม่แสดงถึงความปวด เมื่อกดจุดที่มีมือของอาสาสมัคร ที่เชื่อว่าเป็นจุดที่มีการตอบสนองไปยังใบหน้าของอาสาสมัคร โดยอาสาสมัครไม่แสดงถึงความปวด เมื่อกดจุดที่มีมือของอาสาสมัครที่เชื่อว่าเป็นจุดที่มีการตอบสนองไปยังใบหน้าของอาสาสมัคร นอกจากนี้ ท่านยังสามารถทำการผ่าตัดเล็ก (Minor surgery) โดยไม่ใช้ยาชาแต่ใช้เพียงเทคนิคการกดจุดเพียงอย่างเดียว เป็นต้น ทฤษฎีนี้คือ "Zone therapy" โดยมีแนวคิดที่ว่าคนเรานำแรงอยู่ด้วยพลังชีวิต (Life force) ซึ่งจะวิ่งไปตามช่องทางเดินตามเส้นพลัง และร่างกายคนเรายังถูกแบ่งเป็นโซนของพลัง 10 โซน เท่าๆ กัน ตามแนวยาว ที่แยกร่างกายตั้งแต่ศีรษะ และสิ้นสุดที่ปลายนิ้วมือและนิ้วเท้า ดังนั้นเมื่อมีการกดไปที่นิ้วมือหรือนิ้วเท้าจะมีผลต่ออวัยวะต่างๆ ที่อยู่โซนเดียวกันกับนิ้วมือหรือนิ้วเท้าที่ได้รับการกดนั้น (Lockett, 1992 ; Dougans, 1996)

ต่อมาในปี ค.ศ. 1930 นักกายภาพบำบัดชื่อ Eunice Ingham ได้นำทฤษฎี "Zone therapy" ของ Dr. William, H. Fitzgerald มาศึกษาพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเธอพบว่าสิ่งที่เธอคิดค้นพบเม็ดทรายเล็กๆ (Micro crystals) ในส่วนของเส้นประสาทส่วนปลายที่บริเวณเท้าส่วนใด เธอเชื่อว่ามันคือ เกิดการอุดตันทางเดินของเส้นพลังในโซนที่สัมพันธ์กับบริเวณเท้าส่วนนั้น ซึ่งเมื่อกดนิ้วเพื่อสลายเม็ดทรายเล็กๆ นั้น จะเท่ากับช่วยสลายและขับสารพิษหรือของเสียออกไป ทำให้เส้นพลังเดินได้สะดวก และการบำบัดร่างกายก็จะง่ายขึ้น รวมทั้งได้สังเกตว่าเมื่อมีการกดเจ็บที่บริเวณเท้าส่วนใด ก็จะมีผลสัมพันธ์กับการเกิดโรคหรือการบาดเจ็บของอวัยวะส่วนนั้นๆ จากนั้นได้พัฒนาและสร้างรูปแบบแผนผังเท้าซึ่งประกอบด้วยส่วนของฝ่าเท้า ข้างเข้าด้านในและด้านนอก และหลังเท้า ที่สัมพันธ์กับอวัยวะต่างๆ ของร่างกาย เป็นที่มาของศาสตร์การนวดกดจุดสะท้อนที่เท้ายุคใหม่ (Modern Reflexology) ที่ใช้กันอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน อิงแฮมได้เขียนตำราการนวดกดจุดสะท้อนเล่มแรกและอุทิศตนเพื่อการเผยแพร่ความรู้ด้านนี้มาตลอดกว่า 40 ปี เธอจึงได้รับการขนานนามว่าเป็น มารดาแห่งการนวดกดจุดสะท้อน (Mother of Reflexology) (Lockett, 1992: 14; Dougans, 1996)

สำหรับวิวัฒนาการการนวดเท้าของประเทศไทยในยุคปัจจุบัน เป็นการนวดเท้าเพื่อสุขภาพโดยมีรากฐานมาจากการนวดเท้าของประเทศจีน โดยอาจารย์ยุพิน โตเยี่ยม ได้นำเข้ามาพัฒนาจัดทำเป็นหลักสูตรร่วมกับอาจารย์ชาวไต้หวันที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในด้านการนวดเท้ารักษา

โรค อีกทั้งมีการวิจัย และพัฒนาหลักสูตรการนวดเท้าเพื่อสุขภาพของมูลนิธิแพทย์แผนไทย จนถึงปัจจุบัน (เพ็ญนภา ทรัพย์เจริญ และคณะ, 2548)

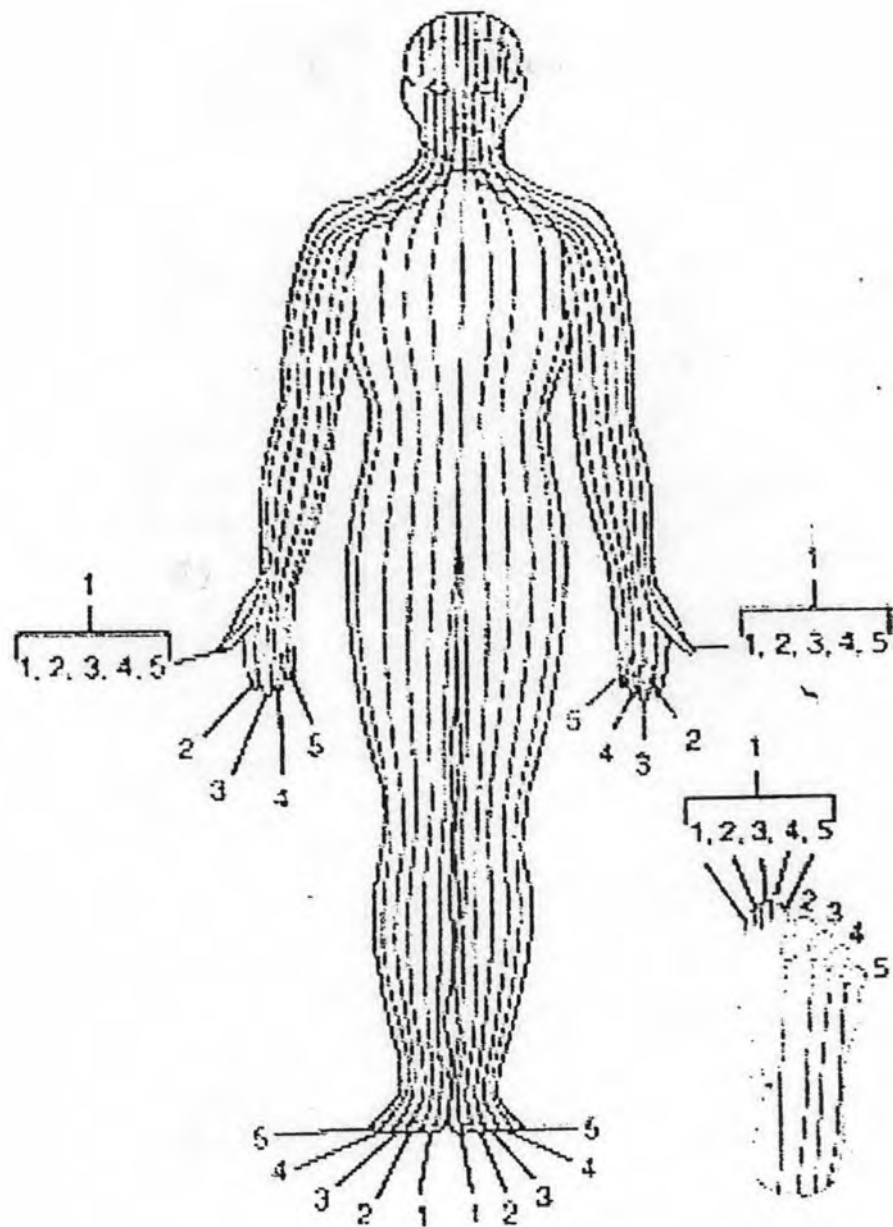
ทฤษฎีของการนวดกดจุดสะท้อนที่เท้า (Foot Reflexology Theories)

หลักการนวดกดจุดสะท้อนที่เท้าขึ้นอยู่กับพื้นฐานหลัก 2 ทฤษฎี คือ ทฤษฎีโซน (Zone theory) และทฤษฎีเส้นพลัง (Meridian theory) (Dougans, 1996: 50-55; Frankel, 1997: 80) นอกจากนี้ยังมีทฤษฎีอื่นๆ ที่สนับสนุนหรืออธิบายที่เกิดจากการนวดกดจุดสะท้อนที่เท้า เช่น ทฤษฎีพลังงาน (Energy theory) ทฤษฎีกรดแลคติก (Lactic theory) ทฤษฎีตัวรับความรู้สึกผ่านเส้นประสาท (Proprioceptive nervous receptors theory) ทฤษฎีจิตวิทยา (Psychological theory) ทฤษฎีความเครียด (Stress theory) และทฤษฎีการผ่อนคลาย (Relaxation theory) (Stephenson et al., 2000: 67-68) ทฤษฎีการควบคุมประตู (Gate control theory) ทฤษฎีการควบคุมความปวดภายใน (Endogenous theory) (Dougans, 1996)

1) ทฤษฎีโซน (Zone theory)

เป็นทฤษฎีที่ค้นพบโดย Dr. William, H. Fitzgerald โดยมีการตั้งสมมติฐานและทดสอบโดยใช้แรงกดที่บริเวณนิ้วมือต่างๆ ซึ่งผลที่ได้คือ ทั้งมือ แขน ไหล่ ขากรรไกร ใบหน้า หู และจมูก มีอาการชาและหมดความรู้สึก จากนั้นท่านจึงได้ใช้เทคนิคนี้ในการผ่าตัดเล็กๆ ด้วยเทคนิคการกดจุดนิ้วมือนิ้วมือด้วยยางยืด หรือด้วยเข็มเล็กๆ ซึ่งทำให้เกิดอาการชาเฉพาะบริเวณที่ต้องการทำผ่าตัด ทำให้ท่านสามารถผ่าตัดได้โดยไม่ต้องใช้ยาชาแต่ใช้เพียงเทคนิคการกดจุดเพิ่มอย่างเดียว จากผลทดสอบดังกล่าวนี้ ท่านได้ทดสอบต่อไปถึงแรงกดที่นิ้วมือนิ้วเท้า ซึ่งให้ผลเชื่อมโยงเฉพาะเจาะจงไปยังอวัยวะและส่วนต่างๆ ของร่างกาย จนกระทั่งสามารถอธิบายได้ว่าร่างกายของมนุษย์ จะมีการแบ่งโซนตามยาวตั้งแต่ศีรษะจนถึงปลายนิ้วมือและนิ้วเท้า รวมทั้งหมด 10 โซน โดยแบ่งร่างกายซีกขวาและซีกซ้ายอย่างละ 5 โซน โดยโซนที่ 1 จะอยู่ชิดกับแนวกึ่งกลางลำตัว ถัดออกไปจะเป็นโซนที่ 2, 3, 4 และ 5 ตามลำดับ ส่วนนิ้วมือและนิ้วเท้า คือนิ้วหัวแม่มือ (และเท้า) นิ้วชี้ นิ้วกลาง นิ้วนาง นิ้วก้อย หมายถึงโซน 1,2,3,4 และ 5 ตามลำดับ และนิ้วหัวแม่มือ แรงกดที่เส้นประสาทส่วนปลายบริเวณจุดสะท้อนที่โซนนิ้วมือและนิ้วเท้า ด้านขวาและซ้ายก็จะมีผลต่ออวัยวะ ต่อม หรือส่วนต่างๆ ของร่างกาย ที่มีความสัมพันธ์ในโซนเดียวกันของด้านขวาและซ้ายนั่นเอง เช่น โซน 1 ที่เป็นของนิ้วหัวแม่มือเท้า (หรือมือ) อวัยวะ ต่อม หรือส่วนของร่างกายใดๆ ก็ตามที่ตั้งอยู่ภายในโซน 1 เช่น เมื่อกระตุ้นบริเวณด้านข้างในของเท้า (หรือมือ) จะ

หมายถึงกระดูกสันหลัง เป็นต้น ส่วนของสมองซึ่งเมื่อออกแรงกดที่เท้าหรือมือขวาจะมีผลต่อสมองซีกซ้าย ในขณะที่ส่วนของสมองซึ่งเมื่อออกแรงกดที่เท้าหรือมือซ้ายจะมีผลต่อสมองซีกขวา เนื่องจากมีการไขว้กันของเส้นประสาทที่ Optic chiasma เช่น เมื่อกดที่ตำแหน่งจุดสะท้อนที่โซนเดียวกับตาหรือหูข้างขวา นั้นต้องกดที่เท้าหรือมือซ้าย เป็นต้น ทฤษฎีโซนมีความเกี่ยวข้องกับเส้นทางเดินของพลังแห่งชีวิต (Vital energy) กล่าวคือ เส้นทางเดินของพลังซึ่งวิ่งจากเท้า (หรือมือ) ขึ้นสู่ศีรษะ ซึ่งเชื่อว่าพลังมีการไหลอย่างสม่ำเสมอไปตามเส้นทางต่างๆ ในร่างกาย และไปจบลงที่แห่งหนึ่งแห่งใดก็เกิดเป็นจุดสะท้อนที่เท้าและมือ กล่าวคือถ้าพลังนี้ไหลติดขัดก็ย่อมเกิดอาการหรือโรคได้ และการติดขัดขวางของการไหลของพลังจุดใดจุดหนึ่ง จะเกิดผลในทางที่ไม่ดีแก่ทุกส่วนในโซนเดียวกันและส่งผลต่อทั้งร่างกายในที่สุดด้วย ดังนั้นการนวดกดจุดสะท้อนที่เท้าเป็นการส่งเสริมให้การไหลของพลังเป็นไปตามปกติ ซึ่งก็จะเป็นการสร้างสมดุลให้กับร่างกายโรคต่างๆ หรืออาการต่างๆ ก็จะไม่เกิดหรือมีการบรรเทาเบาบางลงได้ (ลิเดิล ลูซินดา และคณะ, 2542; เพ็ญญา ทรัพย์เจริญ และคณะ, 2548; Dougans, 1996; Lockett, 1992; <http://en.wikipedia.org/wiki/Reflexology>)



ภาพที่ 5 แสดงทฤษฎีโซน (Zone theory) 10 โซน ที่ค้นพบโดย ดร.วิลเลียม เอช ฟริตซ์เจอ ราลด์ (ลีเดล ลูชินดา และคณะ, 2542)

จากทฤษฎีการแบ่งโซนนี้อาจกล่าวได้ว่าเท้าแต่ละข้างเป็นกระจกสะท้อนร่างกาย กล่าวคือเท้าซ้ายและขวาจะตอบสนองต่อร่างกายซีกซ้ายและขวา (นอร์แมน ลอว์, 2548:) ดังนี้

นิวท้าว

นิวท้าวมีการตอบสนองกับศีรษะและคอ โดยเฉพาะนิวท้าวแม่ท้าวซึ่งแต่ละข้างจะมีจุดสะท้อนกลับของสมอง โดยเฉพาะต่อม Pituitary ต่อม Pineal ต่อม Hypothalamus รวมทั้งจุดสะท้อนของขมับ กราบบน-ล่าง เหงือก ฟัน คอหอย ต่อม Thyroid ต่อม Parathyroid และกระดูกคอ 7 ชั้น

ต่อม Pituitary

เป็นต่อมที่สำคัญในสมอง ทำหน้าที่หลังและควบคุมฮอร์โมนเกือบทุกชนิดในร่างกาย มีผลต่อการเจริญเติบโต การเจริญพันธุ์ เมตาบอลิซึม สารน้ำและเกลือแร่ ระดับน้ำตาลและระดับพลังงาน เป็นต้น จุดสะท้อนกลับจะอยู่ที่นิวท้าวแม่ท้าวทั้งสอง

ต่อม Pineal

เป็นต่อมที่มีการตอบสนองต่อระดับแสงในตอนกลางวันที่ได้รับผ่านทางสายตา และมีหน้าที่หลังฮอร์โมนเมลาโทนินซึ่งเป็นฮอร์โมนที่เกี่ยวข้องกับการนอนหลับของมนุษย์ รวมทั้งมีความเกี่ยวข้องกับอารมณ์ด้วย จุดสะท้อนกลับจะอยู่ที่ตำแหน่งโซน 1 อยู่ด้านในและปลายนิวท้าวแม่ท้าวทั้งสอง

ต่อม Hypothalamus

ต่อมนี้ทำหน้าที่ควบคุมระบบประสาทอัตโนมัติ และควบคุมปฏิกิริยาของอารมณ์ การเจริญอาหาร ความหิว และอุณหภูมิร่างกาย จุดสะท้อนกลับอยู่ตำแหน่งเดียวกับต่อม Pineal

ต่อม Thyroid

ต่อม Thyroid จะอยู่ที่คอซึ่งเป็นตำแหน่งที่ควบคุมเมตาบอลิซึม ฮอร์โมนจากต่อม Thyroid เป็นตัวกำหนดการสร้างโปรตีนด้วยเซลล์ของร่างกาย อัตราการใช้สารอาหารของร่างกาย บริเวณสะท้อนกลับอยู่ที่ฐานของนิวท้าวแม่ท้าวทั้งสองข้าง

ต่อม Parathyroid

ต่อมนี้อยู่ติดกับต่อม Thyroid ด้านข้าง ต่อมนี้มีผลต่อระดับแคลเซียมและฟอสฟอรัส ซึ่งมีความสำคัญต่อความตึงตัวและการทำงานของกล้ามเนื้อ

กระดูกคอทั้งเจ็ด

กระดูกคอชั้นที่ 7 เป็นชั้นสุดท้ายของคอ ชั้นที่ 7 ยื่นออกมาที่ฐานของคอคล้ายพบได้ง่าย ซึ่งเป็นทางผ่านของเส้นประสาทของแขนและมือ ตลอดจนกล้ามเนื้อของคอเป็นจำนวนมากอยู่ที่ตำแหน่งฐานของนิวท้าวแม่ท้าวด้านในที่โซน 1 ของท้าวทั้งสองข้าง จุดสะท้อนกลับของกระดูกคอชั้นที่ 1 ถึง 6 จะวิ่งจากโคนของเล็บเท้าโซน 1

นอกจากนี้ตำแหน่งปลายนิ้วเท้าทุกๆ นิ้ว เป็นตำแหน่งของไชนัส ส่วนฐานของนิ้วชี้-กลาง และนิ้วนาง-ก้อย เป็นบริเวณสะท้อนกลับของตา และหู ตามลำดับ เป็นต้น

ส่วนนูนของเท้า

ส่วนเนื้อบริเวณฝ่าเท้าได้นิ้วเท้าจะตอบสนองต่อบริเวณของร่างกายระหว่างกะบังลมและคอ ซึ่งเป็นบริเวณที่มีการสะท้อนกลับของสัญญาณชีพ รวมทั้งหัวใจและปอด

หัวใจและปอด

หัวใจทำหน้าที่สูบฉีดเลือดไปยังอวัยวะต่างๆ ของร่างกาย ส่วนปอดทำหน้าที่แลกเปลี่ยนออกซิเจน

บริเวณสะท้อนกลับจะอยู่ที่เท้าข้างซ้ายโซน 1-4 และเท้าขวา โซน 1 และ 2 สำหรับทรวงอกของมนุษย์มีอวัยวะสำคัญ ได้แก่ เส้นเลือดใหญ่ที่นำเลือดเข้า-ออกจากหัวใจ คอหอย หลอดอาหาร หลอดลม ระบบทางเดินหายใจ ระบบย่อยอาหารและเส้นประสาทที่ควบคุมการทำงานของกะบังลม

Solar plexus

โครงสร้างสำคัญในบริเวณนี้คือ เครือข่ายเส้นประสาทของระบบประสาทอัตโนมัติ ซึ่งควบคุมการทำงานของอวัยวะ

ระบบน้ำเหลือง

บริเวณสะท้อนกลับของระบบน้ำเหลืองที่คอและทรวงอกของร่างกายจะอยู่ทางด้านหน้าของเท้าระหว่างนิ้วที่ 1 และ 2 ระบบต่อมน้ำเหลืองจะขนานกับเครือข่ายของหลอดเลือดดำทำหน้าที่สำคัญ 2 ประการคือ 1) กำจัดโปรตีนขนาดใหญ่ของเนื้อเยื่อให้ไปอยู่ในระบบไหลเวียน และ 2) สร้างภูมิคุ้มกันแบคทีเรียและไวรัส นอกจากนี้ระบบน้ำเหลืองมีหน้าที่กำจัดของเสียที่เพิ่มขึ้นในเซลล์ด้วย

ส่วนโค้งของเท้าและสันเท้า

ส่วนโค้งของเท้าแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ส่วนบนตอบสนองต่อบริเวณกะบังลมลงมายังเอว ส่วนล่างตอบสนองจากเอวไปยังขอบบนของกระดูกบริเวณเชิงกราน

ส่วนบนของส่วนโค้งประกอบด้วยบริเวณสะท้อนกลับของตับ ถุงน้ำดี ภาวะอาหารตับอ่อน ลำไส้เล็กส่วนต้น ม้าม ต่อมหมวกไต และส่วนบนสุดของไต

ตับ

ตับเป็นอวัยวะภายในที่ใหญ่ที่สุดในร่างกายอยู่ในตำแหน่งกะบังลมใต้ขอบของซี่โครงทางด้านขวา บริเวณสะท้อนกลับอยู่ที่เท้าขวาโซน 1-5 ระหว่างกะบังลมและเอว ตับทำหน้าที่กักเก็บสำรองอาหารจากเลือด เก็บสะสมไขมัน น้ำตาล และโปรตีน ตามที่ร่างกายต้องการ นอกจากนี้ยังขจัดสารพิษจากเลือดและขับน้ำดีเพื่อการย่อยไขมันและโปรตีนในเลือด ตับมีการทำงานมากกว่า 500 หน้าที่

ถุงน้ำดี

ถุงน้ำดีอยู่ภายในตับ ทำหน้าที่เก็บน้ำดีเพื่อใช้ในการสลายไขมัน จุดสะท้อนกลับอยู่ระหว่างโซน 4 และ 5 อยู่ที่ระดับ 2 นิ้วมือเหนือแนวเส้นเอวบนเท้าขวา

กระเพาะอาหาร

กระเพาะอาหารอยู่ทางซ้ายของร่างกายใต้กะบังลม ทำหน้าที่ย่อยอาหารและย่อยโปรตีน บริเวณสะท้อนกลับจะอยู่ที่เท้าซ้ายโซน 1-4 และเท้าขวาโซน 1-2

ตับอ่อน

ตับอ่อนอยู่หลังกระเพาะอาหารด้านซ้ายของร่างกาย บริเวณสะท้อนกลับจะอยู่ที่เท้าซ้ายโซน 1-4 และทางขวาเพียงเล็กน้อยโซน 1 – 1 ½ ตับอ่อนทำหน้าที่ควบคุมระดับกลูโคสในเลือด และเกี่ยวข้องกับการสร้างโปรตีนในเซลล์ ตับอ่อนยังช่วยส่งเอนไซม์ที่เกี่ยวข้องกับการย่อยที่สำคัญไปยังลำไส้เล็ก

ลำไส้เล็กส่วนต้น

ลำไส้เล็กส่วนต้น เป็นส่วนที่มีรูปร่างเหมือนตัว C ทำหน้าที่ย่อยอาหาร ยาวเฉลี่ยประมาณ 10 นิ้ว ลำไส้เล็กส่วนต้นต่อกับกระเพาะอาหารไปยังส่วนลำไส้เล็กส่วนกลางรับสารคัดหลั่งจากตับและตับอ่อน บริเวณสะท้อนกลับของลำไส้ส่วนนี้จะอยู่ที่เท้าทั้ง 2 ข้าง โซน 1 ด้านในต่อเอ็นที่เส้นเอว

ม้าม

ม้ามจะอยู่บริเวณข้างซ้ายของร่างกายใต้กะบังลม และหลังกระเพาะอาหาร เป็นส่วนหนึ่งของระบบน้ำเหลืองในร่างกายซึ่งจะเก็บหรือกรองเซลล์ที่ตายหรือมีอายุมากแล้ว ทำหน้าที่กรองน้ำเสียจากพิษต่างๆ ในร่างกายและแบคทีเรีย รวมทั้งสร้างแอนติบอดีให้กับร่างกายด้วย เป็นส่วนที่สำคัญในระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย จุดสะท้อนกลับอยู่ที่เท้าซ้ายระหว่างโซน 4 และ 5 ประมาณความกว้าง 2 นิ้วมือเหนือเส้นเอว

ต่อมหมวกไต

ต่อมหมวกไตอยู่ที่เส้นปลายของไตทั้ง 2 ข้าง และมีหน้าที่การทำงานมากกว่า 50 อย่าง จุดสะท้อนกลับอยู่ที่เท้าทั้ง 2 ข้างระหว่างเส้นกะบังลมกับเส้นเอวที่โซน 1 ต่อมหมวกไตทำให้กระบวนการเมตาบอลิซึมเป็นไปอย่างปกติ โดยการควบคุมระดับพลังงาน โดยเฉพาะการเพิ่มพลังงานเมื่อตอบสนองต่อภาวะเครียด ต่อมนี้จะผลิต Cortisol ซึ่งช่วยด้านการอักเสบ ต่อมหมวกไตชั้นนอกมีหน้าที่หลั่ง Glucocorticoid ซึ่งมีผลต่อกระบวนการสลายไกลโคเจนให้เป็น กลูโคส ส่วน Mineralocorticoid มีผลต่อกระบวนการกักเก็บเกลือแร่ของร่างกาย โดยต่อมหมวกไตชั้นในจะทำหน้าที่หลั่ง Catecholamine ซึ่งมีหน้าที่ต่อการเพิ่มอัตราเต้นของหัวใจ เพิ่มการบีบตัวของกล้ามเนื้อหัวใจ เพิ่มการหดตัวของหลอดเลือด และเพิ่มอัตราการหายใจ รวมทั้งมีผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการหดตัวของกล้ามเนื้อด้วย

ที่ส่วนล่างของส่วนโค้งเต็มไปด้วยบริเวณสะท้อนกลับและจุดของไต ท่อปัสสาวะ กระเพาะอาหาร ลำไส้เล็ก ลำไส้ติ่ง และลำไส้ใหญ่

ไต

ไตมีตำแหน่งอยู่บริเวณหลัง ทำหน้าที่กรองของเสียเป็นหลัก ซึ่งจะกรองสารพิษจากเลือดและผลิตปัสสาวะ และขับเกลือแร่ที่สำคัญและน้ำ บริเวณสะท้อนกลับอยู่ที่เท้าทั้งสองข้าง โซน 3 บนเส้นเอว

ท่อปัสสาวะ

ท่อทางเดินปัสสาวะจากไตไปยังกระเพาะปัสสาวะ บริเวณสะท้อนกลับจะอยู่ที่เท้าทั้ง 2 ข้าง โซนระหว่างเส้นเชิงกรานและเส้นเอว

กระเพาะปัสสาวะ

กระเพาะปัสสาวะอยู่ส่วนกลางของท้องน้อย เป็นที่เก็บพักปัสสาวะ บริเวณสะท้อนกลับจะอยู่ที่เส้นสันเท้าของเท้าทั้ง 2 ข้างโซน 1

ลำไส้เล็ก

ลำไส้เล็กทำหน้าที่หลั่งน้ำย่อยและดูดซึมของสารอาหารที่ผ่านการย่อยแล้ว น้ำ วิตามิน และเกลือแร่ บริเวณสะท้อนกลับจะอยู่ที่เท้าทั้ง 2 ข้าง จะเส้นเอวไปยังเส้นเชิงกรานด้านในต่อจากบริเวณของลำไส้ใหญ่โซน 1-4

ลึนปิด-เปิดลำไส้

ส่วนรอยต่อระหว่างลำไส้เล็กและลำไส้ใหญ่มีลักษณะเป็นเหมือนหูรูด อยู่ระหว่างลำไส้เล็กและลำไส้ใหญ่ ป้องกันการไหลย้อนกลับของอาหารและควบคุมการหลั่งเมือก จุดสะท้อนกลับอยู่บนเท้าโซน 5 ประมาณความกว้าง 2 นิ้วมือใต้เส้นเอว

ลำไส้ใหญ่

ลำไส้ใหญ่ต่อจากลิ้นเปิด-ปิดลำไส้ ระหว่างโซน 4 และ 5 ขึ้นไปอยู่ใต้ต่อตำแหน่งของตับ ตรงข้ามกับเส้นเอว และลงไปใต้ม้ามกลายเป็นลำไส้ใหญ่ส่วน Sigmoid ทำหน้าที่ดูดซึมน้ำ เก็บและกำจัดของเสียและเมือก

ไส้ติ่ง

ไส้ติ่งอยู่ที่ตำแหน่งตอนต้นของลำไส้ใหญ่ ทำให้ลำไส้ใหญ่มีความหลอกลื่นและอาจหลังแอนติบอดี จะสะท้อนกลับอยู่ที่เท้าขวา โซนความกว้าง 2 นิ้วมือต่ำจากเส้นเอว (บริเวณเดียวกับลิ้นเปิด-ปิดลำไส้)

ลำไส้ใหญ่ส่วน Sigmoid

มีรูปร่างเป็นรูปตัว S อยู่ตำแหน่งสุดท้ายของลำไส้ก่อนจะถึงส่วนทวาร การถ่ายจะออกจากที่นี่ จุดสะท้อนกลับอยู่ที่เท้าซ้าย โซน 3 ½ กลางสันเท้า

เส้นประสาท Sciatic

อยู่ตำแหน่งใต้ต่อตำแหน่งของลำไส้ส่วน Sigmoid และสันเท้าทั้ง 2 ข้าง เป็นบริเวณที่ไม่มีบริเวณสะท้อนกลับ แต่เป็นตำแหน่งของเส้นประสาทจริงๆ ที่วิ่งจากฐานของสันเท้าผ่านขาไปยังส่วนก้น

เท้าด้านใน

กระดูกสันหลัง

ส่วนโค้งที่ตอบสนองต่อกระดูกสันหลังในโซน 1 พื้นทีจากฐานของเล็บนิ้วหัวแม่เท้าไปยังฐานของนิ้วเท้าตอบสนองต่อกระดูกคอ และส่วนใต้ของนิ้วหัวแม่เท้าที่ยื่นออกมาขนาดใหญ่ตอบสนองต่อกระดูกสันหลังส่วนอก ตำแหน่งที่อยู่ระหว่างส่วนกลางของเท้า กึ่งกลางเท้าและสันเท้าตอบสนองต่อบริเวณเอวส่วนล่าง บริเวณจากเส้นสันเท้าถึงฐานของสันเท้าตอบสนองต่อกระดูกขากรรไกรและกระดูกก้นกบเป็นส่วนที่อยู่ฐานของของกระดูกสันหลัง

ต่อม Thymus

ต่อม Thymus เป็นอวัยวะของระบบน้ำเหลืองมีตำแหน่งอยู่ด้านหน้าและเหนือต่อหัวใจ การทำงานเบื้องต้นคือสร้างภูมิคุ้มกันในวัยเด็ก ต่อมา Thymus อยู่ในตำแหน่งโซน 1 ซึ่งเป็นตำแหน่งสะท้อนกลับกระดูกสันหลัง คอ

เท้าด้านนอก

ขอบเท้าด้านนอกโซน 5 ตอบสนองส่วนนอกของร่างกาย ได้แก่ ไหล่ และแขน ส่วนบน (อยู่ที่ฐานของนิ้วเท้าไปยังเส้นกะบังลม) ข้อศอก ท่อนแขน ข้อมือ และมือ (เส้นกะบังลมไปยังเส้นเอว) ขา ข้อเข่า และสะโพก (จากกระดูกเท้าที่ 5 ถึงเส้นสันเท้า) กระดูกเท้าเป็นกระดูกที่ต่อฐานของนิ้วเท้าที่โซน 5 อยู่ขอบนอกของเส้นเอว

บริเวณรอบข้อเท้า

พื้นที่รอบๆ ข้อเท้าแต่ละข้างตอบสนองต่อบริเวณเชิงกรานและอวัยวะสืบพันธุ์ บริเวณข้อเท้าด้านนอกเป็นตำแหน่งจุดสะท้อนกลับของร่างกายของรังไข่ อัณฑะ ข้อเท้าด้านในเป็นตำแหน่งจุดสะท้อนกลับของมดลูก ต่อมลูกหมาก อวัยวะเพศหญิงและชาย และกระเพาะปัสสาวะ จุดสะท้อนกลับของต่อมน้ำเหลืองที่ขาหนีบ ท่อน้ำเชื้อจะพบบริเวณที่แคบๆ ต่ำจากกระดูกข้อเท้าตรงข้ามกับส่วนบนสุดของเท้าจากกระดูกข้อเท้าอันหนึ่งไปอีกอันหนึ่ง ส่วนที่เชิงกราน ส่วนทวาร มดลูก และเส้นประสาท Sciatic เริ่มจากประมาณ 6 นิ้วเหนือกระดูกข้อเท้า และลงไปยังจุดของมดลูก ต่อมลูกหมาก ได้ข้อเท้า

เส้นประสาท Sciatic มีตำแหน่งอยู่ที่ขาทั้ง 2 ข้าง และข้างสันเท้าไป ซึ่งเป็นเส้นประสาทจริงๆ ไม่ใช่บริเวณสะท้อนกลับ ปกติก็จะมีควมไวในการรับรู้อยู่แล้ว

2) ทฤษฎีเส้นพลัง (Meridian theory)

แนวคิดของทฤษฎีเส้นพลังนี้ได้ให้ความสำคัญของจุดสะท้อนที่เท้าและมือทั้ง 2 ข้าง ที่มีความสัมพันธ์กับอวัยวะ ต่อม กระดูก และกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ ทั้งหมดภายในร่างกาย ทฤษฎีนี้ได้รับการพัฒนาขึ้นมาจากทฤษฎีโซน โดย Eunice Ingham ได้ศึกษาพัฒนาทฤษฎีโซนอย่างต่อเนื่อง จนได้มาเป็น Foot Reflex Theory โดยได้สร้างแผนผังเท้าที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างเส้นทางเดินพลังและจุดสะท้อนต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์กับอวัยวะภายในร่างกาย (Visceral organs) ซึ่งเป็นการแสดงภาพตามกายวิภาคศาสตร์ โดยถ้าออกจากแรงกดจุดตำแหน่งต่างๆ ที่เท้าหรือมือเราก็จะมีผลต่ออวัยวะและต่อมต่างๆ ภายในร่างกายซีกขวา ในขณะที่ถ้าออกแรงกดจุดตำแหน่งต่างๆ ที่เท้าหรือมือซ้ายก็จะมีผลต่ออวัยวะและต่อมต่างๆ ภายในของร่างกายซีกซ้าย (มาจากรากฐานของทฤษฎีโซน) ซึ่งจากการศึกษารวบรวมข้อมูลจากผู้ป่วยจำนวนหลายร้อยคน โดยใช้นิ้วมือกดหรือคลำบริเวณเท้าแล้วพบว่าบริเวณนั้นรู้สึกปวด ไม่สบาย หรือมีความรู้สึกมีเสียง "กริบๆ (Gritting)" เกิดขึ้นที่เท้าบริเวณใดจะมีความสัมพันธ์กับโรค ความผิดปกติหรือการบาดเจ็บของอวัยวะส่วนใดที่ผู้ป่วยเป็นอยู่ เหตุนี้จึงทำให้สามารถระบุว่าจุด

โศกหรือตำแหน่งโศกของเท้าหรือมือ เป็นจุดสะท้อนของอวัยวะหรือต่อมใดภายในร่างกาย โดยเธอกล่าวว่า “จุดสะท้อนที่เท้าเปรียบเสมือนกระจกเงาที่สามารถแสดงให้เห็นอวัยวะภายในร่างกายได้” และพบว่าเท้าจะมีความไวต่อการตอบสนองต่อการนวดจุดสะท้อนได้ดีกว่ามือ (Lockett, 1992: 14; Dougans, 1996: 53; Mantle and Mackereth, 2001: 43)

การนวดจุดสะท้อนมีความเชื่อมโยงผสมผสาน กับความคิดในเรื่องทิศทางการเดินของเส้นพลังตามศาสตร์การแพทย์แผนจีนที่เป็นหลักการ ที่ใช้ในการฝังเข็ม (Acupuncture) ซึ่งเส้นพลัง (Meridians) เป็นทางเดินของพลังจักรวาลที่ไหลเวียนในอวัยวะต่างๆ ในร่างกายมนุษย์ พลังแห่งชีวิตที่เรียกว่า “ชี่ (Ch' i)” จะช่วยให้เกิดการคงไว้ซึ่งความสมดุลของร่างกาย โดยแพทย์ฝังเข็มเชื่อว่าหากเกิดการอุดตันของการไหลของพลังเส้นพลังเส้นหนึ่งหรือมากกว่า ทำให้อวัยวะต่างๆ ในร่างกายทำงานไม่สมดุล เป็นเหตุให้เกิดอาการปวด หรือโรคขึ้นได้ การฝังเข็มจึงเป็นการเปิดทางของเส้นพลังที่ถูกอุดตันด้วยเข็ม เพื่อส่งเสริมการไหลของพลังในร่างกายให้เป็นปกติ ในขณะที่การนวดจุดสะท้อนใช้เทคนิคการนวดและการกดจุดต่างๆ ด้วยแรงกดระดับลึกที่เท้าหรือมือเพื่อส่งเสริมการไหลของพลังไปยังอวัยวะต่างๆ ในร่างกายให้เป็นปกติเช่นกัน (Dougans, 1996) ซึ่งหลักการนี้ อิงแฮม พบว่าจากการที่เธอคลำพบเม็ดคริสตัลเล็ก (Micro crystals) บริเวณปลายประสาทอิสระ (Free nerve endings) ที่เท้า โดยเวลากดครูดจะให้ความรู้สึกเหมือนมีเสียง “กริบๆ (Gritting)” นั้นหมายถึงการอุดตันของพลังงานตามเส้นพลังตรงตำแหน่งที่สะท้อนถึงอวัยวะที่อยู่ตรงตำแหน่งนั้นๆ รวมทั้งอวัยวะใกล้เคียง ซึ่งเมื่อมีการนวดกดจุดในบริเวณดังกล่าวเพื่อสลายเม็ดคริสตัลเล็กๆ นี้ออกไป ก็จะช่วยพลังไหลตามเส้นพลังได้สะดวก จึงทำให้ช่วยบรรเทาอาการและเป็นการปรับสมดุลให้กับร่างกายอีกครั้ง (Lockett, 1992)

3) ทฤษฎีพลังงาน (Energy theory)

ตามศาสตร์การแพทย์แผนจีนพลังที่เรียกว่า “ชี่ (Ch' i)” นั้นจะไหลผ่านเส้นพลังเมอริเดียน (Meridian pathways) โดยเฉพาะเส้นเมอริเดียนหลัก 6 เส้น ที่สามารถผ่านไปยังอวัยวะภายในโดยตรงได้แก่ Spieen/Pancreas Meridian, Liver Meridian, Stomach Meridian, Gall bladder Meridian, and Blandder and Kindney Meridians จะพบว่าอยู่ที่เท้าโดยเฉพาะที่นิ้วเท้า ในขณะที่ทางอินเดียหรือฮินดู การผ่านของพลังซึ่งเรียกว่า “ปราณ (Prana)” จะผ่านศูนย์รวมแห่งพลังที่เรียกว่า “จักระ (Chakras)” ทั้ง 7 ได้แก่ Root Chakra, Sacral Chakra or Chakra โดยทางตะวันตกจะเรียกพลังชีวิตนี้ว่า “Vital energy”, “Vital force” หรือ “Life force” (Dougans, 1996: 26, 38) โดยตามทฤษฎีพลังงานกล่าวว่า อวัยวะต่างๆ ในร่างกายมีการเชื่อมโยงอยู่ในพลังสนามแม่เหล็ก (Electromagnetic field) และการนวดกดจุดสะท้อนที่

เท้า ซึ่ง Ingharm กล่าวว่า ร่างกายมีการทำงานโดยการเชื่อมโยงของการส่งกระแสไฟฟ้า (Electrical impulse) ในการส่งต่อพลังงาน ในภาวะร่างกายขาดสมดุลการนวดจุดสะท้อนจะช่วยให้การเชื่อมโยงพลังงานนี้ไม่ติดขัด ส่งผลให้ร่างกายกลับสู่ภาวะที่สมดุล และอวัยวะต่างๆ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Dougans, 1996: 39; Stephenson, Weinrich, and Tavakoli, 2000)

4) ทฤษฎีกรดแลคติก (Lactic theory)

การจับเกาะของเม็ดคริสตัลเล็กๆ ที่ปลายประสาท (Nerve endings) ของเท้าเป็นสาเหตุของอาการปวดระหว่งการนวดกดจุดสะท้อนที่เท้า ซึ่งเชื่อว่าเกิดจากการจับเกาะของแคลเซียมและกรด Lactic ปลายประสาทที่อยู่บริเวณใต้ผิวหนังตรงที่กดเจ็บนั้นๆ โดยสาเหตุเกิดจากภาวะเลือดที่เป็นกรดมากขึ้นจะทำให้เกิดแคลเซียมและกรด Lactic ไปสะสมที่ปลายประสาทของอวัยวะต่างๆ ภายในร่างกาย การสะสมนี้จะเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ จนกระทั่งเป็นเม็ดกรดคริสตัล (Acid crystals) ซึ่งสิ่งนี้จะไปขัดขวางการไหลเวียนโลหิต และการไหลของพลังไม่ให้เห็นไปตามปกติ

เท้าเป็นส่วนที่เกิดการคั่งของสารต่างๆ เหล่านี้ได้มาก เนื่องจากมีปลายประสาทจำนวนมากที่เท้า อีกทั้งการใส่รองเท้าในชีวิตประจำวันทำให้การไหลเวียนโลหิตและระบบประสาทที่เท้าเป็นไปอย่างสะดวกรุก และเนื่องจากเท้าเป็นจุดสิ้นสุดของการไหลเวียนโลหิต ก่อนที่จะต้องไหลเวียนกลับเข้าสู่หัวใจซึ่งจะต้องต้านแรงโน้มถ่วงของโลกมากที่สุดในร่างกาย จึงเกิดการคั่งของเลือดส่วนปลายได้ง่าย เป็นเหตุให้เกิดการคั่งของสารพิษต่างๆ ที่เท้านั่นเอง การนวดกดจุดสะท้อนจะช่วยสลายเม็ดคริสตัลที่เกาะตามปลายประสาทที่เท้าให้แตก โดยเมื่อสลายเม็ดคริสตัลที่เส้นพลังออกไปได้แล้วก็จะทำให้พลังเดินได้สะดวก การไหลเวียนโลหิตก็จะกลับคืนสู่สภาวะปกติอีกครั้ง ซึ่งจะช่วยให้การนำเลือดและออกซิเจนรวมทั้งสารอาหารต่างๆ ไปเลี้ยงอวัยวะส่วนต่างๆ ได้ดีขึ้น ส่วนเม็ดคริสตัลหรือสารพิษที่สลายแล้วก็จะซึมกลับเข้าสู่กระแสเลือด และขับออกทางปัสสาวะ โดยการนวดกดจุดสะท้อนจะช่วยให้ระบบขับถ่ายของเสียดีขึ้น ร่างกายจะกลับสู่ภาวะสมดุลอีกครั้ง (Dougans, 1996; Kuhn, 1999; Stephenson and Tavakoli, 2000)

5) ทฤษฎีตัวรับความรู้สึกผ่านเส้นประสาท (Proprioceptive nervous receptors theory)

ระบบประสาทประกอบด้วย 3 ส่วนหลักๆ คือ ระบบประสาทส่วนกลาง ได้แก่ สมองและไขสันหลัง ระบบประสาทส่วนปลาย และระบบประสาทอัตโนมัติ ระบบประสาทภายในร่างกายมนุษย์ถูกเชื่อมโยงด้วยระบบศักย์ไฟฟ้าที่มีความซับซ้อน ถ้าปราศจากเส้นประสาทส่งไปตาม

อวัยวะต่างๆ ของร่างกายตามวิถีประสาท (Neural pathway) แล้ว อวัยวะต่างๆ ก็จะไม่สามารถทำงานได้ และในภาวะที่ร่างกายเจ็บป่วยมักเกิดการอุดตันของการส่งกระแสประสาททำให้ร่างกายเกิดความไม่สมดุล ซึ่งการตรวจจุดสะท้อนที่เท่านี้ เป็นการกระตุ้นเส้นประสาทส่วนปลายที่เท่าที่มีมากถึงร้อยละ 7200 เส้น (Kuhn, 1999: 320)

เท่าการตรวจจุดสะท้อนที่เท่าจะมีทั้งการสัมผัสเบาๆ การถูก การสั่น การคลึง การใช้แรงกดที่ตื้นๆ และการกดที่ลึก ซึ่งเป็นแรงกดหลายระดับเป็นการกระตุ้นรับรู้ความรู้สึกประสาทส่วนปลาย (Sensory nerve endings; Corpuscles) ส่วน Meissner 's Corpuscles อยู่ในชั้นผิวหนังกำพร้า (Epidermis) ประมาณ 0.7 mm จะไวต่อการกระตุ้นด้วยการสัมผัสเบาๆ การถู และการสั่น ส่วน Tactile cutaneous mechanoreceptors อยู่ในชั้นผิวหนังกำพร้าเช่นกัน จะไวต่อการกระตุ้นด้วยการสัมผัส และการกดเบาๆ ส่วน Ruffini cutaneous mechanoreceptors อยู่ในชั้นหนังแท้ (Dermis) จะไวต่อการกระตุ้นด้วยการกดหรือคลึงเบาๆ และส่วน Pacinian Corpuscles อยู่ในชั้นหนังแท้ ประมาณ 2 mm และชั้นใต้ผิวหนัง (Subcutaneous) จะไวต่อการกระตุ้นด้วยการกดที่ลึก (Tiran and Chummun, 2004: 2)

สัมผัสและแรงกดที่เกิดขึ้นจากการตรวจจุดสะท้อนที่เท่านี้ มีผลในการกระตุ้นปลายประสาท จึงเกิดการ ทำงานของศักยไฟฟ้าเคมี (Action potential) ให้มีการส่งกระแสประสาทเชื่อมต่อกับระบบประสาทส่วนกลางทาง sensory (Afferent) neuron ซึ่งจะรับผ่าน ganglion และส่งผลกลับมาที่อวัยวะต่างๆ ทาง motor (Efferent) neuron ทำให้อวัยวะนั้นๆ เกิดการตอบสนอง จึงนับว่าเป็นการส่งเสริมการนำของวิถีประสาทจากบริเวณที่เป็นจุดสะท้อนไปยังตัวรับของอวัยวะที่อยู่ตรงตำแหน่งจุดสะท้อนนั้น โดยจะช่วยปรับสมดุลการทำงานของอวัยวะนั้นๆ นั้นเองอีกทั้งช่วยให้เกิดการนำกระแสประสาทเชื่อมต่อกับระบบประสาทอัตโนมัติ ซึ่งระบบประสาทอัตโนมัติเป็นระบบที่ควบคุมการทำงานของอวัยวะ กล้ามเนื้อ และต่อมต่างๆ ภายในร่างกาย โดยเป็นการทำงานที่อยู่นอกเหนืออำนาจจิตใจ (Involuntary action) ประกอบด้วยระบบประสาทอัตโนมัติ Sympathetic และ Parasympathetic โดยระบบทั้งสองจะมีความทำงานที่ตรงกันข้ามกันเพื่อคงไว้ซึ่งความสมดุลของร่างกาย เช่น ในภาวะเครียดระบบ Sympathetic จะส่งกระแสประสาทให้อวัยวะหรือต่อมต่างๆ ในร่างกายมีการทำงานมากขึ้น ในขณะที่การตรวจจุดสะท้อนที่เท่าจะช่วยลดความเครียด และเกิดการผ่อนคลาย ทำให้ระบบ Parasympathetic เข้ามาควบคุมระบบสำคัญในร่างกาย เช่น ระบบต่อมไร้ท่อ ภูมิคุ้มกัน และ Neuropeptide เป็นต้น ให้กลับคืนสู่ภาวะปกติ นับว่าทุกกระบวนการตรวจจุดสะท้อนจะช่วยปรับการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติทั้ง 2 ระบบนี้ให้มีความทำงานอย่างสมดุล (Dougans, 1996; Stephenson, Weinrich, and Tavakoli, 2000)

6) ทฤษฎีจิตวิทยา (Psychological theory)

กลไกการนวดกดจุดสะท้อนที่เท้ามีผลต่อด้านจิตใจ เนื่องจากการแสดงถึงการดูแลเอาใจใส่ด้วยความจริงใจของพยาบาลที่มอบให้กับผู้ป่วย เป็นรูปแบบหนึ่งของการสัมผัสที่ทำให้ผู้ถูกนวดรู้สึกเป็นสุข เนื่องจากการนวด การกด การสัมผัส การลูบ เป็นการเบี่ยงเบนความสนใจไปจากความตึงเครียดหรือความกังวล การนวดเท้าเป็นการสื่อสารให้เกิดความอบอุ่น สบายใจ ถ่ายทอดความรู้สึกปลอดภัยจากผู้สัมผัสอันเป็นอวัจนภาษาไปสู่ผู้ถูกสัมผัส (Stephenson, Weinrich, and Tavakoli, 2000) การสัมผัสและความสุขสบายที่ได้จากการนวดจะช่วยให้ผู้ป่วยรู้สึกจิตใจสบายผ่อนคลาย ส่งเสริมการควบคุมอารมณ์และการปรับตัวในภาวะเจ็บป่วย ช่วยลดความตึงเครียด ความวิตกกังวล ความโกรธ ความเศร้า หรือความรู้สึกไม่แน่นอนต่างๆ ได้นับว่าเป็นการส่งเสริมสุขภาพจิตใจในภาวะเจ็บป่วย ทำให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น (Wright et al., 2002) และพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการนวดกดจุดสะท้อนที่เท้าในระดับมาก โดยมีความรู้สึกอบอุ่นใจ ผ่อนคลาย สุขสบาย จากการนวดในระดับมาก (ศรีนยา หวงสุวรรณากร, 2546) โดยเฉพาะหากการนวดนั้นมีการควบคุมสิ่งแวดล้อมให้สงบ จึงช่วยลดการรบกวนทางอารมณ์ ทำให้การตอบสนองด้านจิตอารมณ์ลดลง ช่วยลดความเครียด ความวิตกกังวลลงได้ (นงลักษณ์ พรหมดีการ, 2545; Mynchenberg Dungsans, 1995)

7) ทฤษฎีความเครียด (Stress theory) และทฤษฎีการผ่อนคลาย (Relaxation theory)

เมื่อเกิดความเครียดการรับรู้จะผ่านระบบประสาทส่วนกลาง และจะมีผลต่อร่างกายโดยผ่านระบบประสาทอัตโนมัติ (Autonomic nervous system: ANS) ระบบกล้ามเนื้อลาย (Musculoskeletal muscle system: MMS) และระบบต่อมไร้ท่อ (Psychoneuroendocrine system: PNE) โดยสมองส่วน Cerebral cortex จะรับรู้ว่าเป็นสิ่งคุกคาม จากนั้นส่งมาที่ระบบ Limbic ซึ่งเป็นส่วนที่จะบูรณาการความคิด ความรู้สึก อารมณ์ต่างๆ ต่อมาจะกระตุ้น Hypothalamus (อันเป็นส่วนหนึ่งของระบบ Limbic เป็นส่วนที่ปรับสมดุลให้แก่ร่างกาย) จะกระตุ้นระบบประสาทอัตโนมัติ Sympathetic เกิดการหลั่งของ Epinephrine จากต่อมหมวกไตชั้นใน (Adrenal medulla) และ Norepinephrine จากปลายประสาท (Postganglionic neurons) มีผลทำให้อัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต อัตราการหายใจ และอัตราการเผาผลาญพลังงานมากขึ้น ผลต่อระบบกล้ามเนื้อลายทำให้กล้ามเนื้อมีความตึงเครียด (Muscle tension) หดแข็งเกร็ง (Muscular rigidity) และระบบต่อมไร้ท่อ (Hypothalamic-Pituitary-Adrenal axis) โดย Hypothalamus จะมีการหลั่ง Corticotrophin releasing hormone จะ

กระตุ้นต่อมใต้สมองส่วนหน้าให้หลั่ง Adrenocorticotrophic hormone มีผลให้ต่อมหมวกไตหลั่ง Corticosteroid ซึ่งจะมีผลเพิ่มการคั่งของเกลือ เพิ่มระดับน้ำตาล และมีการเผาผลาญไขมัน รวมทั้งมีผลลดระบบภูมิคุ้มกันด้วย (Dougans, 1996; Selye, 1982: 7 cited in Well-Federman et al., 1995)

ปฏิกิริยาความเครียดเป็นกลไกการป้องกันตัวของร่างกายจากอันตรายที่คุกคามโดยจะเกิดการตอบสนองที่เรียกว่า "จะสู้หรือหนี (Fight or Flight)" โดยความเครียดจะเกิดประโยชน์หากเกิดในระยะสั้นๆ เท่านั้น แต่หากเกิดในระยะยาวหรือเกิดในภาวะที่ร่างกายมีความเจ็บป่วยกลับจะทำให้ร่างกายมีความอ่อนแอและมีความไวต่อโรคที่เป็นอยู่หรือเกิดเจ็บป่วย กลับจะทำให้ร่างกายมีความอ่อนแอและมีความไวต่อโรคที่เป็นอยู่หรือเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ง่ายขึ้น อีกทั้งยังทำให้ร่างกายและจิตใจเกิดความเหนื่อยล้า มีความวิตกกังวลและซึมเศร้า (Dougans, 1996)

การนวดกดจุดสะท้อนที่เท้าจะช่วยขจัดความเครียด (Antidote) ซึ่งเป็นการลดผลอันเกิดจากความเครียด เกิดการผ่อนคลายในระดับลึก (Deep relaxation) ทำให้ระบบ Limbic ส่วน Amygdala ซึ่งทำหน้าที่ตอบสนองด้านอารมณ์และพฤติกรรมที่รุนแรงนั้นถูกกระตุ้นน้อยลง เมื่อรู้สึกผ่อนคลายแล้วจะมีผลให้ระบบประสาทอัตโนมัติ Parasympathetic เด่น จึงทำให้อัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจ ความดันโลหิต และอัตราการเผาผลาญพลังงานลดลง กล้ามเนื้อผ่อนคลาย (Wellace et al., 1974 cited in Wells-Federman et al., 1995)

การนวดกดจุดสะท้อนที่เท้าทำให้ความตึงตัวของกล้ามเนื้อคลายตัว โดยเฉพาะขั้นตอนการนวดเท้า จึงทำให้กล้ามเนื้อคลายตัว และยังมีผลกระตุ้นการไหลเวียนโลหิต ทำให้การทำงานของระบบไหลเวียนโลหิตดีขึ้น โดยนำเลือดและออกซิเจนและสารอาหารต่างๆ ไปสู่เซลล์ ดังนั้นการนวดเท้าจึงทำให้ร่างกายผ่อนคลาย (วิชัย อึ้งพินิจพงศ์ และนริศรา มนต์วี, 2542) เมื่อมีการคลายตัวของกล้ามเนื้อ ความวิตกกังวล ความเครียดจะลดลง (Mynchenberg and Dougans, 1995) ระบบต่างๆ ภายในร่างกายจะกลับสู่ภาวะสมดุลอีกครั้ง (Dougans, 1996)

พยาบาลนำการนวดกดจุดสะท้อนที่เท้า มาใช้ในการผสมผสานในการดูแลและส่งเสริมสุขภาพ เพื่อส่งเสริมให้อวัยวะต่างๆ ในร่างกายมีการปรับการทำงานที่สอดคล้องและอยู่ในสภาวะที่สมดุล โดยผลที่ได้จากการนวดกดจุดสะท้อนที่เท้า ไม่ว่าจะเป็นการปรับสมดุลของการทำงานของอวัยวะหรือต่อมไร้ท่อต่างๆ การส่งเสริมระบบไหลเวียนเลือดและน้ำเหลือง ช่วยขจัดของเสียออกจากร่างกาย ลดความตึงเครียด เพิ่มความรู้สึกผ่อนคลาย และหลับสบาย ล้วนแต่เกิดจากกลไกที่ผ่านกระบวนการทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ซึ่งเป็นวัตถุประสงค์ของการดูแลสุขภาพอย่างเป็นองค์รวม (Holistic health care) คือการดูแลทั้งด้านร่างกาย (Body) จิตใจ (Mind) และจิต

วิญญาณ (Spirit) เนื่องจากความสมดุลของร่างกาย ประกอบด้วย 3 สิ่งนี้ ซึ่งไม่สามารถแยกออกจากกันได้เลย (ลดาวัลย์ อุ้นประเสริฐพงศ์, 2548; Dougans, 1996; Mackey, 2001)



ภาพที่ 6 แสดงจุดเกี่ยวกับอวัยวะต่างๆของเท้า (เพ็ญนภา ทรัพย์เจริญ และคณะ, 2548)

7.2 ผลของการนวดกดจุดสะท้อนที่เท้าต่ออาการนอน อากาการเหนื่อยล้า และภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

7.2.1 ช่วยปรับสมดุลของอวัยวะต่างๆ ของร่างกาย (Homeostasis) โดยจากการกระตุ้นที่ปลายประสาท และจากการสลายเม็ดคริสตัลที่เป็นสาเหตุของการอุดตันพลัง จึงเป็นการส่งเสริมให้พลังเดินตามเส้นพลังไปตามอวัยวะต่างๆ ในร่างกายได้สะดวก (Enhance energy free flow) ตามโซนและตามจุดต่างๆ ที่เท้า ที่สะท้อนไปยังอวัยวะต่างๆ ของร่างกาย ซึ่งเป็นหลักการสำคัญในการกดจุดสะท้อน เช่น การกระตุ้นที่นิ้วหัวแม่เท้าบริเวณจุดสะท้อนตำแหน่งของสมอง จะช่วยปรับการควบคุมกระบวนการทางกายภาพในการหลับและการตื่นของสมอง กระตุ้นที่ Hypothalamus จะช่วยปรับสมดุลระบบประสาทอัตโนมัติ และการกระตุ้นที่ต่อม Pineal จะช่วยให้เกิดการหลั่ง Melatonin ซึ่งเป็นฮอร์โมนที่ช่วยให้นอนหลับ (นอร์แมน ลอว์, 2548)

7.2.2 เพิ่มการไหลเวียนของเลือดและน้ำเหลือง (Enhance blood and lymphatic circulation) ทำให้มีเลือดใหม่เข้ามาแทนที่เลือดเก่า โดยนำเอาสารอาหารและออกซิเจนมาด้วย เมื่อเซลล์ได้รับออกซิเจนเพียงพอก็ไม่เกิดกระบวนการเผาผลาญแบบไม่ใช้ออกซิเจน (Anaerobic metabolism) จึงเป็นการลดการเกิดกรด Lactic และของเสียต่างๆ อันเกิดจากกระบวนการเผาผลาญแบบไม่ใช้ออกซิเจนนอกจากนี้กระบวนการนวดยังช่วยขจัดกรด Lactic ที่ยั่งคั่งค้างในกล้ามเนื้อออกมา ส่งผลให้กล้ามเนื้อมีความแข็งแรงและมีแรงในการหดตัวมากขึ้น ทำให้คลายอาการเหนื่อยล้า นอกจากนี้การนวดในขณะที่ผู้ป่วยรับการฟอกเลือดเป็นการเพิ่มโอกาสให้เลือดไหลเวียนไปเลี้ยงส่วนปลายของอวัยวะได้มากขึ้น ทำให้การขับถ่ายของเสียออกจากเนื้อเยื่อมากขึ้น เพราะของเสียโดยเฉพาะ urea จะมีอยู่มากบริเวณอวัยวะส่วนปลาย เมื่อของเสียถูกขับออกมาจากอวัยวะส่วนปลาย ทำให้โอกาสการเกิดปรากฏการณ์ของเสียย้อนกลับ (urea rebound) หลังจากที่ถูกฟอกเลือดเสร็จแล้วลดน้อยลง ของเสียที่เหลือค้างในร่างกายก็ลดลงไปด้วย

7.2.3 กลไกการนวดกดจุดสะท้อนที่เท้ามีผลต่อด้านจิตใจ โดยเป็นการทำให้ร่างกายมีการผ่อนคลายระดับลึก ทำให้ระบบ Limbic ในส่วน Amygdala ซึ่งทำหน้าที่ตอบสนองทางด้านอารมณ์ และพฤติกรรม ถูกกระตุ้นน้อยลง และการนวดกดจุดสะท้อนที่เท้ายังเป็นรูปแบบหนึ่งของการสัมผัสที่ทำให้ผู้ถูกนวดรู้สึกเป็นสุข เนื่องจากการนวด การกด การสัมผัส การลูบ เป็นการเบี่ยงเบนความสนใจ ไปจากความตึงเครียดหรือความกังวล การนวดกดจุดสะท้อนที่เท้าเป็นการสื่อสารให้เกิดความอบอุ่น สบายใจ ถ่ายทอดความรู้สึกปลอดภัยจากผู้สัมผัสไปสู่ผู้ถูกสัมผัส (Stephenson et al., 2000) โดยเฉพาะหากมีการควบคุมสิ่งแวดล้อมให้สงบ จึงช่วยลดการเข้าทางอารมณ์ ทำให้การตอบสนองด้านจิตอารมณ์ลดลง ช่วยลดความเครียด ความวิตกกังวล (นงลักษณ์ พรหมดีการ, 2545; สุรทิพ เกษลักษมี, 2548; Mynchenberg and Dungan, 1995) และลดภาวะซึมเศร้าได้ (Shiow, L.T., Yi, C. C. and Mei, I. C., 2004) นับว่าเป็นการส่งเสริมสุขภาพจิตใจในภาวะเจ็บป่วย ทำให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น (Wright et al., 2002)

8. การให้ข้อมูลด้านสุขภาพร่วมกับการนวดกดจุดสะท้อน

จากการทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาโปรแกรมการให้ข้อมูลด้านสุขภาพร่วมกับการนวดกดจุดสะท้อนที่เท้าซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สร้างสัมพันธภาพและแนะนำตัวผู้วิจัย แจ้งวัตถุประสงค์ และขอความร่วมมือในการทำวิจัย สร้างความคุ้นเคย ความไว้วางใจและแสดงความปรารถนาดี ที่จะช่วยเหลือบรรเทาอาการนอนไม่หลับ อาการเหนื่อยล้า และภาวะซึมเศร้าของผู้ป่วยอย่างจริงใจเป็นรายบุคคล จากนั้นอธิบายขั้นตอนของการทำวิจัยและประโยชน์ที่ผู้ป่วยจะได้รับจากการเข้าร่วม

โครงการวิจัยนี้ ผู้วิจัยประเมินอาการนอนไม่หลับ อาการเหนื่อยล้า และภาวะซึมเศร้าก่อนการให้ข้อมูลด้านสุขภาพพร้อมกับการนวดกดจุดสะท้อน (ใช้เวลาประมาณ 15 นาที)

ขั้นตอนที่ 2 ผู้วิจัยให้ข้อมูลเป็นรายบุคคลตามแนวคิดของ Butcher (cited in McCloskey and Bulechek, 2000) โดยข้อมูลที่ให้แก่ผู้ป่วยประกอบด้วย 3 องค์ประกอบคือ 1) ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการรักษาและการดูแลที่ผู้ป่วยได้รับ (Procedure component) เป็นข้อมูลที่อธิบายให้ทราบถึงโรคไตเรื้อรัง ขั้นตอนการรักษาด้วยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม หรือการล้างไตทางหน้าท้องชนิดถาวร ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วยระหว่างการรักษา 2) ข้อมูลบ่งบอกความรู้สึก (Sensory component) เป็นข้อมูลที่อธิบายถึงความรู้สึกที่ผู้ป่วยอาจประสบจากอาการที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ได้แก่ อาการนอนไม่หลับ อาการเหนื่อยล้า และภาวะซึมเศร้า ประกอบด้วยข้อมูล ข้อมูลเกี่ยวกับชนิด ความรุนแรง ลักษณะ ระยะเวลาที่เกิด 3) ข้อมูลด้านภาวะจิตใจ (Psychological component) เป็นข้อมูลที่ช่วยให้ผู้ป่วยสามารถเข้าใจเกี่ยวกับสภาพของการเจ็บป่วย และสิ่งที่ผู้ป่วยต้องเผชิญในระหว่างรับการรักษา ประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับความหมายของอาการนอนไม่หลับ อาการเหนื่อยล้า และภาวะซึมเศร้า และการจัดการกับอาการที่เกิดขึ้น การให้ข้อมูลเป็นรูปแบบของการช่วยเหลือ เพื่อให้ผู้ป่วยรับรู้ถึงสิ่งที่ตนเองต้องประสบล่วงหน้า จะช่วยเพิ่มความสามารถในการควบคุมตนเอง และช่วยลดความรู้สึกทรมานจากผลที่เกิดจากเหตุการณ์นั้นเป็นการเพิ่มพลังอำนาจ (Tsay and Hung, 2004) ช่วยให้ผู้ป่วยสามารถรับรู้ และประเมินสถานการณ์ได้ตรงกับความเป็นจริง สามารถวางแผนจัดการกับเหตุการณ์ต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นกับตนเองได้ (Lazarus and Flokman, 1984) ส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถใช้ความรู้ และเลือกวิธีจัดการกับอาการที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมกันนั้นผู้วิจัยให้คู่มือแก่ผู้ป่วยนำกลับไปทบทวนความรู้ความเข้าใจและปฏิบัติที่บ้าน พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยได้ซักถามในสิ่งที่ผู้ป่วยยังสงสัยหรือไม่เข้าใจ โดยผู้วิจัยตอบข้อซักถามตามความต้องการของผู้ป่วย (ใช้เวลาประมาณ 30-40 นาที)

ขั้นตอนที่ 3 การนวดกดจุดสะท้อนจะช่วยปรับสมดุล (Homeostasis) ของอวัยวะต่างๆ ของร่างกาย โดยจากการกระตุ้นที่ปลายประสาท และจากการสลายเม็ดคริสตัล (Micro crystal) ที่เป็นสาเหตุของการอุดตันพลัง จึงเป็นการส่งเสริมให้พลังเดินตามเส้นพลังไปยังอวัยวะต่างๆ ในร่างกายได้สะดวก (Enhance energy free flow) ตามโซนและตามจุดต่างๆ ที่เท้า ที่สะท้อนไปยังอวัยวะต่างๆ ของร่างกาย ซึ่งเป็นหลักการสำคัญในการกดจุดสะท้อน อันจะมีผลให้เกิดการเยียวยา โดยการปรับสมดุลภายในร่างกายโดยธรรมชาติ (Lockett, 1992; Stephenson, Weinrich, and Tavakoli, 2000; Mackey, 2001) การนวดกดจุดสะท้อนช่วยทำให้ระบบการไหลเวียนของเลือดและน้ำเหลืองดีขึ้น (วิชัย อิงพิณจงศ์ และนิศรา มนตรี, 2542; Aldridge, 2002) หลอดเลือดไม่

ตีบตัน มีเลือดใหม่เข้ามาแทนที่เลือดเก่าโดยนำเอาอาหารและออกซิเจนมาเลี้ยงเซลล์ต่างๆ ในร่างกาย การได้รับออกซิเจนเพียงพอจึงไม่เกิดกระบวนการเผาผลาญแบบไม่ใช้ออกซิเจน ทำให้ไม่มีการคั่งค้างของเสียในร่างกาย ช่วยขจัดกรดแลคติกที่ยังคั่งค้างในกล้ามเนื้อออกมา ส่งผลให้กล้ามเนื้อมีความแข็งแรงในการหดและคลายตัวมากขึ้น ทำให้คลายอาการเหนื่อยล้า (อนุรติ มีเพชร, 2539; กัลยพงษ์ จตุรพานิชย์, 2545; ศิริพร โชติไพบุลย์พันธุ์, 2545)

กลไกและผลอันเกิดจากการนวดกดจุดสะท้อน จะช่วยบรรเทาอาการที่เกิดในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง อธิบายผ่านทางปฏิกิริยาตอบสนองการผ่อนคลายที่เกิดจากความเชื่อมโยงของกายและจิต (Mind-body connection) โดยมีผลให้ระบบประสาทอัตโนมัติ parasympathetic เด่น จึงทำให้อัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจ ความดันโลหิต และอัตราการเผาผลาญพลังงานลดลง (Wellace et al., 1974 cited in Well-Federman et al., 1995) การนวดกดจุดสะท้อนในขณะที่ผู้ป่วยรับการฟอกเลือดเป็นการเพิ่มโอกาสให้เลือดไหลเวียนไปเลี้ยงส่วนปลายของอวัยวะได้มากขึ้น ทำให้การขับถ่ายของเสียออกจากเนื้อเยื่อมากขึ้น เพราะของเสียโดยเฉพาะยูเรีย จะมีอยู่มากบริเวณอวัยวะส่วนปลาย เมื่อของเสียถูกขับออกมาจากอวัยวะส่วนปลาย ทำให้โอกาสการเกิดปฏิกิริยาย้อนกลับของยูเรีย (urea rebound) หลังจากที่ฟอกเลือดเสร็จแล้วลดน้อยลง ของเสียที่เหลือค้างในร่างกายก็ลดลงไปด้วย (วาทีณี ศรีไทย, 2548; Tsay et al., 2004) การสัมผัสจากการนวดกดจุดสะท้อนช่วยให้ผู้ป่วยรู้สึกสุขสบาย ผ่อนคลาย ทำให้ส่งสัญญาณไปที่ไฮโปทาลามัส (Hypothalamus) จะกระตุ้นให้ระบบประสาทอัตโนมัติพาราซิมพาเทติกเด่นมีผลลดการกระตุ้น Reticular activating system (ราตรี สุดทรง และวีระชัย สิงหนิยม, 2545) ช่วยให้นอนหลับได้

นอกจากนี้การนวดกดจุดสะท้อนมีผลต่อด้านจิตใจ โดยเป็นการทำให้ร่างกายมีการผ่อนคลายระดับลึก ทำให้เกิดความอบอุ่น สบายใจ ถ่ายทอดความรู้สึกปลอดภัยจากผู้สัมผัสไปสู่ผู้ถูกสัมผัส (Stephenson et al., 2000) โดยเฉพาะหากมีการควบคุมสิ่งแวดล้อมให้สงบ จึงช่วยลดการรบกวนทางอารมณ์ ทำให้การตอบสนองด้านจิตอารมณ์ลดลง ช่วยลดความเครียด ความวิตกกังวล (นางลักษณ์ พรหมติงการ, 2545; สุชาติพ เกษตรลักษมี, 2548; Mynchenberg and Dungan, 1995) และลดภาวะซึมเศร้าได้ (Tsay et al, 2004) นับว่าเป็นการส่งเสริมสุขภาพจิตใจในภาวะเจ็บป่วย ทำให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น (Wright et al., 2002)

หลังการนวดประมาณ 5 นาทีประเมินสัญญาณชีพ เนื่องจากการนวดกดจุดสะท้อน จะมีผลทำให้ระบบประสาทอัตโนมัติพาราซิมพาเทติก อาจมีผลให้มีการเปลี่ยนแปลงสัญญาณชีพต่างจากก่อนนวดได้ และการประเมินสัญญาณชีพทั้งก่อนและหลังการนวดกดจุดสะท้อน เป็นการพิทักษ์สิทธิของผู้ป่วยในการได้รับความดูแลเรื่องความปลอดภัยในการทำวิจัยด้วย (ใช้เวลาประมาณ 30 นาที)

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินผล เพื่อเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการประเมินผลที่ได้รับภายหลังจากการนวดกดจุดสะท้อนเสร็จแล้ว 10 นาที ผู้วิจัยสอบถามความรู้สึกและข้อคิดเห็นของผู้ป่วยต่อการนวดกดจุดสะท้อน (ใช้เวลาประมาณ 10-15 นาที)

9.งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Orsino et al. (2003) ศึกษาความต้องการด้านข้อมูลในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายของ ที่ว่าผู้ป่วยกลุ่มนี้มีความต้องการข้อมูลสูง โดยเรื่อง que ผู้ป่วยต้องการ ได้แก่ ความสามารถในการทำงานขณะอยู่ในระยะที่ต้องล้างไต ผลกระทบของการล้างไตต่อร่างกาย การดำเนินชีวิตประจำวัน และการดูแลตนเอง

Tsay et al. (2004) ศึกษาผลของการกดจุดชีพจรและการใช้ไฟฟ้ากระตุ้นต่อการแก้ไขอาการเหนื่อยล้า เพิ่มคุณภาพการนอน และลดภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับโปรแกรมดังกล่าวมีอาการเหนื่อยล้าลดลง คุณภาพการนอนเพิ่มขึ้นและภาวะซึมเศร้าลดลง

Tsay (2004) ศึกษาผลของการกดจุดชีพจรต่ออาการเหนื่อยล้าในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการกดจุดชีพจรมีคะแนนความเหนื่อยล้า น้อยกว่าผู้ป่วยกลุ่มควบคุม

Tsay et al. (2001) ศึกษาผลของการกดจุดชีพจรต่ออาการนอนไม่หลับในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการกดจุดชีพจรมีคะแนนอาการนอนไม่หลับน้อยกว่าผู้ป่วยกลุ่มควบคุม

Berger et al . (2002) ศึกษาผลของการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการส่งเสริมการนอนหลับโดยใช้แนวคิดของ Piper's Integrated Fatigue Model (IFM) ศึกษาผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับการรักษาเสริมด้วยเคมีบำบัดครั้งที่ 1 -4 จำนวน 25 คน กลุ่มตัวอย่างอยู่ในกลุ่มที่ได้รับข้อมูลส่งเสริมการนอนหลับ ทั้งหมด 4 ครั้ง ใช้เวลา 30 นาที/ ครั้ง ผลการศึกษาพบว่าโปรแกรมการให้ข้อมูลช่วยส่งเสริมการนอนหลับได้และช่วยลดการตื่นนอนในช่วงกลางคืน มีประโยชน์ลดความรุนแรงของความเหนื่อยล้าในครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 ของการได้รับเคมีบำบัดได้

Ream et al. (2002) ศึกษาผลของการให้ข้อมูลที่แฝงอยู่ใน Beating Fatigue Program ในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับเคมีบำบัดต่อการจัดกับอาการประกอบด้วย 4 ขั้นตอนคือ 1) ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุของการเกิดความเหนื่อยล้า การเตรียมตัวที่จะเผชิญกับผลข้างเคียงของเคมีบำบัด และกลยุทธ์ในการจัดการกับความเหนื่อยล้า 2) การประเมินและติดตามอาการเหนื่อยล้า 3) พยาบาลติดตามเยี่ยมบ้านและให้คำปรึกษา 4) พยาบาลให้คำปรึกษาและช่วยสนับสนุนด้านจิตใจ

แก่ผู้ป่วย ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยมีความพึงพอใจที่ได้รับข้อมูลและส่งผลให้ตนเองสามารถจัดการกับความเหนื่อยล้าได้ มีประโยชน์ต่อผู้ป่วยในด้านเพิ่มคุณภาพชีวิตทำให้อาการซึมเศร้าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Williams and Schreier (2005) ที่ศึกษาผลของการให้ข้อมูลโดยใช้วิทยุเทปต่อการจัดการความวิตกกังวล ความเหนื่อยล้าและอาการนอนไม่หลับด้วยตนเองในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับเคมีบำบัดแบบผู้ป่วยนอกจำนวน 71 คนกลุ่มทดลองได้รับการให้ข้อมูลด้วยการใช้วิทยุเทปเพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้และความสามารถในการจัดการกับอาการข้างเคียงที่เกิดจากการได้รับเคมีบำบัดด้วยตนเอง ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับข้อมูลด้วยการใช้วิทยุเทปมีความรู้และมีพฤติกรรมที่สามารถจัดการกับอาการข้างเคียงที่เกิดจากการได้รับเคมีบำบัดด้วยตนเองได้ ส่งผลให้ความวิตกกังวลลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

พทยา จิตสุวรรณ (2535) ศึกษาผลของการฝึกอานาปานสติสมาธิต่อความวิตกกังวลและความซึมเศร้าของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ได้รับการรักษาด้วยไตเทียม จำนวน 45 ราย ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มที่ได้รับการฝึกอานาปานสติสมาธิมีความวิตกกังวลและความซึมเศร้าน้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

วาทีณี ศรีไทย (2548) ศึกษาถึงผลของการจัดการอาการร่วมกับการนวดแผนไทยต่อความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม จำนวน 40 คน ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการกับอาการร่วมกับการนวดแผนไทยมีอาการเหนื่อยล้าน้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ปิยวรรณ ปุษณภานุรังสี (2544) พบว่า ผู้ป่วยใช้วิธีการดูแลตนเองโดยการนอนหลับและการพักผ่อนมากที่สุดถึงร้อยละ 70 ออกกำลังกาย เดินเล่น ปลูกต้นไม้ร้อยละ 60 ใช้วิธีการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการสวดมนต์การทำสมาธิ ฟังเพลง ฟังเทปธรรมะร้อยละ 56.67 การนวดพบร้อยละ 20 การรับประทานอาหารต็มน้ำผลไม้พบร้อยละ 20 แต่วิธีที่ใช้ได้ผลมากที่สุดคือ การนอนหลับ การสวดมนต์ การทำสมาธิ

บุญมี แพร่รุ่งสกุล (2545) พบว่าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมส่วนใหญ่ใช้วิธีการบรรเทาอาการเหนื่อยล้าโดยใช้ การนอนหลับอย่างเพียงพอ พบร้อยละ 85.8 และการนั่งพักหรือนอนพัก พบร้อยละ 75.4

อภันตรี กองทอง (2544) ศึกษา ผลของการใช้ระบบการพยาบาลแบบสนับสนุนและให้ความรู้ต่อความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยมะเร็งหลังโพรงจมูกที่ได้รับรังสีรักษาโดยโปรแกรมประกอบด้วย การสอน การสนับสนุน การชี้แนะ และการช่วยในการจัดสภาพแวดล้อมแก่ผู้ป่วย ผลการศึกษา



พบว่าระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้สามารถบรรเทาความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยมะเร็ง หลังโพรงจมูกที่ได้รับรังสีรักษาได้

สายไหม ตุ่มวิจิตร(2547) ศึกษาผลของการให้ข้อมูลเป็นรายบุคคลเกี่ยวกับความเหนื่อยล้าที่เป็นส่วนหนึ่งในโปรแกรมการจัดการกับอาการร่วมกับการนวดด้วยน้ำมันหอมระเหยต่อความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมหลังการผ่าตัดที่ได้รับเคมีบำบัด ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มที่ได้รับข้อมูลในการจัดการความเหนื่อยล้ามีคะแนนเฉลี่ยของความเหนื่อยล้าต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สมลักษณ์ พักมณี (2544) ศึกษาถึงผลของการนวดฝ่าเท้ากดจุดต่อการลดความวิตกกังวลและความทุกข์ทรมานจากความเจ็บป่วยในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับเคมีบำบัดครั้งแรก จำนวน 10 ราย ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการนวดฝ่าเท้ากดจุดมีคะแนนความวิตกกังวลและความทุกข์ทรมานจากความเจ็บป่วยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการนวดกดจุดฝ่าเท้า

วันเพ็ญ ปานยิ้ม (2543) ศึกษาผลของการนวดกดจุดฝ่าเท้าต่อความปวดและความทุกข์ทรมานในผู้ป่วยหลังผ่าตัดมดลูกทางหน้าท้องจำนวน 60 ราย ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังจากนวดกดจุดฝ่าเท้ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความปวดและความทุกข์ทรมานลดลงก่อนนวดทั้ง 3 วันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความผ่อนคลายด้วย

บังอรรัตน์ พูนสะอาด (2543) ศึกษาผลของการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าต่อความปวดและการผ่อนคลายในผู้ป่วยมะเร็งทุกชนิดที่มีความปวดจำนวน 30 ราย ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการนวดกดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้ามีระดับของความปวดและผลของความปวดที่รบกวนการทำงานวัตรประจำวันลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และรู้สึกผ่อนคลายมากขึ้น

ศิวาวลัย เहरา (2546) ศึกษาผลของการนวดและกดจุดสะท้อนที่เท้าต่ออาการปวดข้อในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม จำนวน 30 ราย ผลการศึกษาพบว่าภายหลังที่ได้รับการนวดกดจุดสะท้อนที่เท้ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนอาการปวดข้อน้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และในระยะทดลองที่กลุ่มตัวอย่างได้รับการนวดกดจุดสะท้อนที่เท้ามีค่าเฉลี่ยของอัตราการเต้นของหัวใจในวันที่ 1-4 ค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตสูงสุด และอัตราการหายใจ ทั้ง 7 วันลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และกลุ่มตัวอย่างรู้สึกผ่อนคลายและสุขสบายเมื่อได้รับการนวด

จำเรียง ภัทรธรรมภรณ์ (2548) ศึกษาผลของการนวดกดจุดฝ่าเท้าต่ออาการท้องอืดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดมดลูกออกทางหน้าท้อง จำนวน 60 ราย ผลการศึกษาพบว่าภายหลังจากนวดกดจุดฝ่าเท้ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยของอาการท้องอืดและความทุกข์ทรมานน้อยกว่าก่อนนวด

10. กรอบแนวคิดการวิจัย

การให้ข้อมูลด้านสุขภาพพร้อมกับการนวดกดจุดสะท้อน

ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สร้างสัมพันธภาพและประเมินประสบการณ์ การรับรู้อาการและความต้องการของผู้ป่วยเพื่อสร้างความคุ้นเคย ทำให้เกิดความไว้วางใจและแสดงความปรารถนาที่จะช่วยเหลือบรรเทาอาการที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย ได้แก่ อาการนอนไม่หลับ อาการเหนื่อยล้า และภาวะซึมเศร้าของผู้ป่วยอย่างจริงจังเป็นรายบุคคล อธิบายขั้นตอน วัตถุประสงค์ และประโยชน์ที่ผู้ป่วยจะได้รับจากการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ผู้วิจัยประเมินอาการนอนไม่หลับ อาการเหนื่อยล้า ภาวะซึมเศร้าก่อนการให้ข้อมูลด้านสุขภาพพร้อมกับการนวดกดจุดสะท้อน

ขั้นตอนที่ 2 ผู้วิจัยให้ข้อมูลเป็นรายบุคคลตามแนวคิดของ Lori Butcher (cited in McCloskey and Bulechek, 2000) ตามแผนการสอนเรื่อง การดูแลตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ซึ่งใช้คู่มือการดูแลตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง เรื่อง ไตวายไม่ตายไว เป็นสื่อการสอน โดยข้อมูลที่ให้แก่ผู้ป่วยประกอบด้วย 3 องค์ประกอบคือ

1) ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการรักษาและการดูแลที่ผู้ป่วยได้รับ (Procedure component)

2) ข้อมูลบ่งบอกความรู้สึก (Sensory component)

3) ข้อมูลด้านภาวะจิตใจ (Psychological component)

เน้นให้ผู้ป่วยนำไปปฏิบัติที่บ้าน พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยได้ซักถามในสิ่งที่ผู้ป่วยยังสงสัยหรือไม่เข้าใจ โดยผู้วิจัยตอบข้อซักถามตามความต้องการของผู้ป่วย

ขั้นตอนที่ 3 ทำการนวดกดจุดสะท้อนตามแบบการนวดเท้าเพื่อสุขภาพของสถาบันแพทย์แผนไทย กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข (เพ็ญนภา ทรัพย์เจริญ และคณะ, 2548)

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินผล ให้ผู้ป่วยร่วมประเมินผลที่ได้รับภายหลังจากการนวดกดจุดสะท้อนเสร็จแล้ว 10 นาที

อาการนอนไม่หลับ

อาการเหนื่อยล้า

ภาวะซึมเศร้า