

พยาธิสรีรวิทยาทางการ
พยาบาล ๕: บูรณาการ
Pathophysiology in Nursing
5: Integration



โดย

รองศาสตราจารย์พัฒน์ คุ่มทวีพร

ชื่อหนังสือ	ภาษาไทย	พยาธิสรีรวิทยาทางการพยาบาล 5: บูรณาการ
	ภาษาอังกฤษ	Pathophysiology in Nursing 5: Integration

ผู้เขียน รองศาสตราจารย์พัสมนต์ คุ่มทวีพร
(Associate Professor Patsamon Khumtaveeporn)

สงวนลิขสิทธิ์

พิมพ์ครั้งที่ 1 : เมษายน 2566

จำนวนหน้า : 86 หน้า

ราคา : 99 บาท

พิสูจน์เนื้อหา : จิรัชฌา จงอุดมเลิศ

คำนำ

ตำราพยาธิสรีรวิทยาทางการพยาบาล 5: บุรณการนี้ ประกอบด้วยสามเนื้อหา ได้แก่ การไม่เคลื่อนไหว ความเครียด และภาวะอ้วนลงพุง โดยทั้งสามพยาธิสรีรวิทยานี้เป็นสาเหตุของความผิดปกติทั่วร่างกาย ผู้เขียนจึงใช้เพื่อเป็นสื่อให้ผู้อ่านได้ทบทวนกลไกความผิดปกติและการปรับตัวของร่างกายที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยให้รายละเอียดเกี่ยวกับความหมาย สาเหตุ ประเภท กลไกการเกิดและการปรับตัวของร่างกาย อาการ หลักการพยาบาลผู้ป่วยที่เกิดความผิดปกตินั้นๆ และแบบฝึกหัด พร้อมเฉลย ซึ่งคาดว่าจะช่วยให้ผู้อ่าน โดยเฉพาะพยาบาล และนักศึกษาพยาบาล สามารถเข้าใจผู้ป่วย กลไกการเกิดความผิดปกติ อาการ และอาการแสดงของผู้ป่วยได้ชัดเจนขึ้น

หากตำราพยาธิสรีรวิทยาทางการพยาบาลเล่มนี้สามารถทำให้เกิดประโยชน์กับนักศึกษาพยาบาลและพยาบาล ตลอดจนวิชาชีพการพยาบาล ผู้เขียนขอขอบคุณดีทั้งหมดนี้ให้กับอาจารย์ทุกท่านซึ่งสอนและอบรมผู้เขียน รวมทั้งพยาบาลทุกๆ คนที่ช่วยเหลือและแนะนำนักศึกษาพยาบาลอย่างตั้งใจและปรารถนาดี ตลอดจนผู้ป่วยทุกคนซึ่งทำให้ผู้เขียนได้ประสบการณ์ต่างๆ เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่หากตำราพยาธิสรีรวิทยาทางการพยาบาลเล่มนี้มีข้อผิดพลาดบกพร่องด้วยประการใดๆ ก็ตาม ผู้เขียนขอน้อมรับความผิดพลาดทั้งหมดไว้ และหวังว่าจะได้รับคำแนะนำเพื่อการพัฒนาตำราพยาธิสรีรวิทยาทางการพยาบาลให้ดีขึ้นเพิ่มขึ้นต่อไป

พัสมณห์ คุ่มทวีพร

เมษายน 2566

คำครู

พยาบาลวิชาชีพ หรือแม้แต่ นักศึกษาพยาบาลทุกคน จำเป็นต้องพบกับบุคคลที่มีทั้งความทุกข์และความเครียด ซึ่งบุคคลเหล่านี้ล้วนต้องการความเอาใจใส่อย่างจริงจัง ความเอื้ออาทร ความรู้ และประสบการณ์ของพยาบาล รวมทั้งนักศึกษาพยาบาล เพื่อมาช่วยเหลือให้ตนเองหรือบุคคลที่รกรอดพ้นจากความตายและความพิการ พยาบาลและนักศึกษาพยาบาลทุกคนจึงจำเป็นต้องมีเมตตาเป็นอาภรณ์ และรอบรู้เรื่องต่างๆ ให้มาก แต่จากประสบการณ์ที่ครูได้ดูแล นักศึกษาพยาบาลในขณะฝึกภาคปฏิบัติบนหอผู้ป่วย ซึ่งเป็นการศึกษาที่เน้นให้นักศึกษาเรียนรู้ผู้ป่วยตามโรคที่ได้รับการวินิจฉัยมากกว่าความเป็นตัวตนของผู้ป่วย แต่คาดหวังว่านักศึกษาจะเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง สามารถนำความรู้มาใช้แก้ปัญหาต่างๆ จนเกิดการเรียนรู้แบบบูรณาการขึ้นในเวลาต่อไป จึงมีผลให้นักศึกษาพยาบาลจำนวนไม่น้อยฝึกภาคปฏิบัติบนหอผู้ป่วยด้วยความไม่ชัดเจน ไม่มั่นใจ ฯลฯ จึงไม่สามารถใช้ศักยภาพสูงสุดที่มีอยู่เพื่อการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมาย ครูจึงเขียนหนังสือพยาธิสรีรวิทยาทางการพยาบาล 5: บูรณาการขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นตัวแทนของครูในการสอนและแนะนำนักศึกษาพยาบาล รวมทั้งพยาบาล ซึ่งเป็นลูกศิษย์ที่รักของครูทุกคน ให้ทำหน้าที่ของพยาบาลให้ดีที่สุดตลอดเวลา เนื่องจากขณะที่เรากำลังให้การพยาบาลผู้ป่วยอยู่นั้น อาจเป็นโอกาสเพียงครั้งเดียวที่เราจะได้ทำหน้าที่ดูแลผู้ป่วยซึ่งอยู่ตรงหน้า รวมทั้งอาจเป็นโอกาสเพียงครั้งเดียวที่เราจะได้แสดงความมีคุณค่าของวิชาชีพการพยาบาลให้สังคมรับรู้ ดังนั้น การที่นักศึกษาพยาบาลหรือพยาบาลปฏิบัติการพยาบาลด้วยความรู้และความตั้งใจขณะการดูแลผู้ป่วยซึ่งอยู่ตรงหน้า ย่อมเกิดประโยชน์ต่อผู้ป่วย นักศึกษาพยาบาล หรือพยาบาล และวิชาชีพพยาบาลได้

เช่นเดียวกับการได้เรียนกับครูทุกครั้ง คือ ครูจะสอนทุกๆ เรื่องที่ครูรู้ และจะไปค้นคว้าสิ่งที่ลูกศิษย์ของครูต้องการรู้มาตอบข้อสงสัยทุกๆ ข้อ เพื่อให้ นักศึกษาพยาบาลและพยาบาลที่ครูสอนมีความรู้มากกว่าที่ครูรู้ โดยมีความมุ่งหวังให้เราทุกคนรอบรู้เพิ่มขึ้น เพื่อการร่วมกันนำพาวิชาชีพการพยาบาลให้ก้าวหน้ากว่าที่ครูได้ทำไว้ ดังนั้น ครูหวังว่านักศึกษาพยาบาลและพยาบาลทุกคนที่อ่านหนังสือพยาธิสรีรวิทยาทางการพยาบาล 5: บูรณาการเล่มนี้แล้ว จะตั้งใจหน้าที่พยาบาลด้วยคำสัญญาที่ให้กับครูสามข้อ คือ 1) ทำดีที่สุดทุกครั้ง โดยปฏิญาณไว้ตลอดเวลาว่า ได้ทำดีที่สุดแล้ว แม้มีฤทธิ์ก็จะไม่คิดกลับมาแก้ไขสิ่งที่ได้ทำไปแล้ว 2) ทำผิดอย่างสร้างสรรค์ ไม่ทำผิดเรื่องเดิมที่เคยทำผิดและได้เรียนรู้มาแล้ว และ 3) การใช้หนี้ทางการศึกษาให้กับวิชาชีพการพยาบาล คือ สามัญสำนึกที่ลูกศิษย์ของครูทุกคนต้องมีอยู่ตลอดเวลา

พัสมณห์ คุ่มทวีพร

สารบัญ

บทที่ 1 การไม่เคลื่อนไหว	1
ความหมายและประโยชน์	1
ผลของการไม่เคลื่อนไหว	2
ปัจจัยที่ส่งเสริมการเกิดพยาธิสรีรวิทยาของการไม่เคลื่อนไหว	3
พยาธิสรีรวิทยาของการไม่เคลื่อนไหว	4
พยาธิสรีรวิทยาด้านร่างกาย	4
ผลต่อระบบประสาทอัตโนมัติ	4
ผลต่อระบบต่อมไร้ท่อ	5
ผลต่อระบบกระดูก	7
ผลต่อระบบกล้ามเนื้อ	13
ผลต่อระบบผิวหนัง	17
ผลต่อระบบไหลเวียนเลือด	19
ผลต่อระบบหายใจ	24
ผลต่อระบบทางเดินอาหาร	28
ผลต่อระบบขับถ่ายปัสสาวะ	30
ผลต่อการเผาผลาญ	31
พยาธิสรีรวิทยาด้านจิตสังคม	32
ผลต่อระบบรับรู้ความรู้สึก	32
การนอนหลับถูกรบกวน	33
ผลกระทบต่อบทบาททางสังคม	34
แบบฝึกหัด	36
เฉลย	37
บรรณานุกรม	38
บทที่ 2 ความเครียด	39
ความหมาย ประโยชน์และโทษ	39

ประเภท	41
สาเหตุ	42
ผลของความเครียด	43
ระยะของความเครียด	44
พยาธิสรีรวิทยาของความเครียด	46
พยาธิสรีรวิทยาด้านร่างกาย	46
พยาธิสรีรวิทยาด้านจิตสังคมและพฤติกรรม	51
อาการ	52
หลักการพยาบาล	
55	
แบบฝึกหัด	57
เฉลย	58
บรรณานุกรม	59
บทที่ 3 ภาวะอ้วนลงพุง	60
ความหมาย	61
การประเมินภาวะอ้วน	62
ดัชนีมวลกาย	
62	
อัตราส่วนรอบเอวต่อสะโพก	63
ระดับไขมันในเลือด	64
การวินิจฉัยภาวะอ้วนลงพุง	65
ปัจจัยเสี่ยง	67
พยาธิสรีรวิทยาและอาการ	68
ผลต่อระบบประสาทอัตโนมัติ	68
ผลต่อระบบต่อมไร้ท่อ	68
ระบบภูมิคุ้มกัน	73
ผลต่อระบบกระดูกและข้อ	73
ผลต่อระบบไหลเวียนเลือด	74
ผลต่อระบบหายใจ	76
ผลต่อระบบทางเดินอาหาร	76
ผลต่อระบบขับถ่ายปัสสาวะ	76

ภาวะแทรกซ้อน	77
หลักการพยาบาล	
78	
แบบฝึกหัด	79
เฉลย	80
บรรณานุกรม	81

บทที่ 1

พยาธิสรีรวิทยาของการไม่เคลื่อนไหว Pathophysiology of Immobilization

วัตถุประสงค์

1. อธิบายความหมายและประโยชน์ของการไม่เคลื่อนไหวได้
2. อธิบายผลของการไม่เคลื่อนไหว และปัจจัยที่ส่งเสริมการเกิดพยาธิสรีรวิทยาของการไม่เคลื่อนไหวได้
3. อธิบายผลของการไม่เคลื่อนไหวต่อพยาธิสรีรวิทยาด้านร่างกายในระบบต่างๆ ได้แก่ ระบบประสาทอัตโนมัติ ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบกระดูก ระบบกล้ามเนื้อ ผิวหนัง ระบบไหลเวียนเลือด ระบบหายใจ ระบบทางเดินอาหาร ระบบขับถ่ายปัสสาวะ และการเผาผลาญ รวมทั้งหลักการพยาบาลได้
4. อธิบายผลของการไม่เคลื่อนไหวต่อพยาธิสรีรวิทยาด้านจิตสังคม ได้แก่ ระบบรับรู้ความรู้สึก การนอนหลับ และบทบาททางสังคม รวมทั้งหลักการพยาบาลได้

ร่างกายมนุษย์ถูกออกแบบมาเพื่อการเคลื่อนไหว จึงมีองค์ประกอบที่ทำหน้าที่เคลื่อนไหวทั้งภายในและนอกร่างกายถึงร้อยละ 40-50 ของน้ำหนักตัว ดังนั้น การเคลื่อนไหว คือ คุณสมบัติข้อหนึ่ง que แสดงถึงการมีชีวิตของมนุษย์ ในทำนองกลับกัน การเคลื่อนไหวสามารถทำให้ชีวิตดำรงอยู่ได้ เช่น การหายใจ การรับประทานอาหาร ฯลฯ เมื่อเจ็บป่วยมักทำให้ความสามารถในการเคลื่อนไหวลดลง หรือเคลื่อนไหวไม่ได้ มนุษย์ในสมัยก่อนจึงเชื่อว่าการไม่เคลื่อนไหวคือการบำบัดรักษาโรคตามธรรมชาติ แต่เมื่อมีการศึกษาเพิ่มขึ้นกลับพบว่าการไม่เคลื่อนไหวเป็นสาเหตุของความเจ็บป่วย ความเสื่อม และความผิดปกติของร่างกายทุกระบบ

ความหมายและประโยชน์

การไม่เคลื่อนไหว (Immobilization) สามารถนิยามได้ 2 ความหมาย ดังนี้

การหมดหรือสูญเสียความสามารถในการเคลื่อนไหวและเคลื่อนที่ ทำให้ลดหรือหยุดกิจกรรมของร่างกาย อวัยวะต่างๆ ของเซลล์ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างพลังงาน เช่น ปอด หัวใจ และไมโทคอนเดรีย ได้พัก หรือลดการทำหน้าที่ จึงเป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วยโรคปอด และ/หรือโรคหัวใจขณะภาวะของโรครุนแรง การไม่เคลื่อนไหวจึงได้รับการยอมรับว่ามีประโยชน์ และใช้