

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการจัดการด้านโภชนาการในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระยะเฉียบพลัน โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ผู้ศึกษาได้ศึกษาค้นคว้าวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับภาวะโภชนาการในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 รวมทั้งความรู้ที่เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับการจัดการด้านโภชนาการในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และผู้ป่วยโรคเบาหวานอื่นๆ ที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน การทบทวนวรรณกรรมมีรายละเอียดดังนี้

1. ภาวะโภชนาการในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระยะเฉียบพลัน
 - 1.1 ความหมายของภาวะโภชนาการ
 - 1.2 การเปลี่ยนแปลงภาวะโภชนาการในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระยะเฉียบพลัน
 - 1.3 ปัจจัยส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนแปลงภาวะโภชนาการในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระยะเฉียบพลัน
 - 1.4 ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงภาวะโภชนาการในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระยะเฉียบพลัน
2. การจัดการภาวะโภชนาการในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระยะเฉียบพลัน
3. แนวคิดในการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิก

ภาวะโภชนาการในผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังในระยะเฉียบพลัน

ผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังระยะเฉียบพลัน หมายถึง ผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บไขสันหลัง ซึ่งจะมีอาการอัมพาตทั้งตัว หรือครึ่งท่อนล่างแบบชนิดสมบูรณ์ หรือชนิดไม่สมบูรณ์ นับตั้งแต่ได้รับบาดเจ็บวันแรกถึงสัปดาห์ที่ 6 หรือจนกระทั่งกระดูกสันหลังมีความมั่นคง อาการทั่วไปปกติ จนเข้าสู่ระยะฟื้นฟูสภาพ (Sun, Poon, Leung, & Lam, 2006) การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นดังกล่าวทำให้ผู้ป่วยมีกระบวนการเผาผลาญอาหารเพิ่มสูงขึ้น ร่างกายมีความต้องการพลังงานและสารอาหารเพิ่มมากขึ้น มีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะทุโภชนาการได้ง่าย การดูแลรักษาให้หายหรือดีขึ้น จะใช้เวลานาน ในทางตรงกันข้าม หากผู้ป่วยได้รับการจัดการด้านโภชนาการที่ดีสามารถตอบสนองความต้องการของร่างกายผู้ป่วยได้อย่างเพียงพอ สุขภาพร่างกายผู้ป่วยจะแข็งแรง ประสิทธิภาพในการดูแลรักษาจะดีขึ้นตามมา

ความหมายของภาวะโภชนาการ

ภาวะ โภชนาการ (nutritional status) นักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของคำว่าภาวะโภชนาการที่คล้ายคลึงกันดังนี้ ปราณิต ผ่องแผ้ว (2539) อธิบายว่าภาวะ โภชนาการเป็นสภาวะทางสุขภาพของบุคคลที่มีผลเนื่องมาจากการรับประทานอาหาร การย่อยอาหาร การดูดซึม การขนส่ง การสะสม และผลของการเผาผลาญสารอาหารในระดับเซลล์ ซึ่งสอดคล้องกับการให้ความหมายของเสาวนีย์ จักรพิทักษ์ (2544) ที่ว่า ภาวะโภชนาการหมายถึง สภาพหรือสภาวะของร่างกายที่เกิดจากการบริโภคอาหาร สำหรับชูเกียรติ มณีธร (2526) ได้ให้ความหมายของ ภาวะ โภชนาการว่าเป็น ลักษณะหรือสภาพของร่างกาย อันเป็นผลเนื่องมาจากอาหารที่รับประทานเป็นได้ทั้งผลดีหรือผลเสีย ส่วนคัสแมน (Kussman, 2006) ได้ให้ความหมายที่แตกต่างออกไปว่า ภาวะโภชนาการ หมายถึง สภาวะด้านอาหารของผู้ป่วย ณ เวลาเวลาใดเวลาหนึ่ง นอกจากนี้สมาคมอาหารแห่งสหรัฐอเมริกา (American Dietetic Association [ADA], 2009) ยังได้กล่าวถึงภาวะโภชนาการไว้ว่า เกิดจากความเพียงพอของปริมาณพลังงานและสารอาหารจากอาหารที่รับประทานเข้าไป ซึ่งสามารถประเมินได้จากผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

จากความหมายที่นักวิชาการได้กล่าวไว้ข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า ภาวะโภชนาการ หมายถึง สภาวะร่างกายของบุคคลที่เกิดจากการรับประทานอาหารอย่างเพียงพอทั้งปริมาณพลังงานและสารอาหาร ก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อสุขภาพ

การเปลี่ยนแปลงภาวะโภชนาการในผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังระยะเฉียบพลัน

เมื่อมีการบาดเจ็บเกิดขึ้นอย่างกะทันหันกับผู้ป่วยจะเกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้นกับร่างกาย ในหลาย ๆ ด้าน รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงภาวะโภชนาการซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบอย่างมากต่อหน้าที่ การทำงานในระบบต่าง ๆ ของร่างกาย ซึ่งจะเกิดผลกระทบต่อเนื่องไปในระยะยาว การเปลี่ยนแปลง ภาวะโภชนาการในผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังระยะเฉียบพลันสามารถแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะด้วยกัน ได้แก่

1. การเปลี่ยนแปลงด้านความต้องการของร่างกาย

การบาดเจ็บไขสันหลังส่งผลกระทบให้เกิดความผิดปกติของการเผาผลาญอาหาร ขึ้นในร่างกาย โดยในช่วงแรกของการบาดเจ็บไขสันหลัง ร่างกายจะมีการตอบสนองต่อการบาดเจ็บ โดยการสว่นการใช้พลังงานภายในร่างกายโดยการลดอุณหภูมิร่างกายลง ระยะนี้เรียกว่า ระยะเอิร์บ (ebb phase) เป็นการตอบสนองต่อการเจ็บป่วยอย่างเฉียบพลันใน 12-24 ชั่วโมงแรกของการ บาดเจ็บ โดยภาวะเครียดที่เกิดขึ้นหลังการบาดเจ็บจะกระตุ้นให้ต่อมหมวกไตหลั่งฮอร์โมนและ เอนไซม์ต่าง ๆ ไปกระตุ้นให้กระบวนการเมตาบอลิซึมเพิ่มสูงขึ้นเพื่อทำให้การใช้ออกซิเจนของ ร่างกายอยู่ในเกณฑ์ปกติ ความต้องการในการใช้พลังงานจะเพิ่มสูงขึ้นตามลำดับ ร่างกายของผู้ป่วย จึงเพิ่มการสร้างพลังงาน โดยการสลายไกลโคเจนจากตับและกล้ามเนื้อเพื่อให้ได้กลูโคส ระยะต่อมา ร่างกายยังมีการเพิ่มขึ้นของเมตาบอลิซึมอย่างต่อเนื่อง เรียกว่าระยะโฟลว์ (flow phase) เป็นระยะ ตอบสนองการเจ็บป่วย มีการเริ่มใช้ไขมันที่สะสมในร่างกายมาสร้างพลังงาน ระยะนี้ถ้าเมตาบอลิซึม มากเกินไปจนร่างกายสร้างพลังงานไม่ทัน จะมีการนำกรดอะมิโนที่สะสมไว้จากเนื้อเยื่อต่าง ๆ ออกมาใช้สร้างซัสเตรต (substrate) จนทำให้ร่างกายเกิดภาวะโภชนาการขึ้น (ริงสตรัค ฐุยานนทชัย, 2549) การเปลี่ยนแปลงทั้ง 2 ระยะนี้จะพบใน 2-3 สัปดาห์แรกของการบาดเจ็บไขสันหลัง (Hadley, 2002) การใช้โปรตีนจากกล้ามเนื้อหลังจากการบาดเจ็บไขสันหลังระยะเฉียบพลันดังกล่าวอาจทำให้ มวลกล้ามเนื้อ (lean body mass) ของผู้ป่วยลดลงได้ถึง 85% จากการดึงเอาโปรตีนที่สะสมไว้ ออกมาใช้ในปริมาณที่มาก (Dvorak et al., 2004) ซึ่งถ้าหากการสูญเสียโปรตีนมีมากเกินไปร้อยละ 30 ของโปรตีนทั้งหมดในร่างกายจะมีผลทำให้กล้ามเนื้อช่วยหายใจมีความแข็งแรงลดลง ภูมิคุ้มกัน ลดลง การทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ลดลง และอาจทำให้เสียชีวิตได้ (วินัส ลิฬหกุล, สุภาณี พุทธเศรษฐ์, และ ถนอมขวัญ ทวีรุณ, 2545) การลดลงของโปรตีนในร่างกายดังกล่าวยังอาจทำให้เกิดสมดุล ในโคโรนาค่านลบขึ้นในร่างกาย นอกจากนี้ภาวะเครียดดังกล่าวยังก่อให้เกิดกลุ่มอาการจากการ ตอบสนองด้านการอักเสบในระบบต่างๆของร่างกายที่เรียกว่า อาการตอบสนองต่อระบบการอักเสบ (systemic inflammatory response syndrome) โดยจะมีการกระตุ้นให้เซลล์ของต่อมไร้ท่อผลิต

ไซโตไคน์ (cytokine) ให้ไปมีผลต่อการอักเสบของเซลล์ข้างเคียงมากขึ้น ในกระบวนการตอบสนองดังกล่าวทำให้มีการเผาผลาญในร่างกายเพิ่มขึ้น โดยจะเพิ่มการสลายโปรตีนจากกล้ามเนื้อ และเพิ่มการสังเคราะห์กลูโคส (Montero et al., 2003) กลไกการตอบสนองของร่างกายต่อการบาดเจ็บดังกล่าวจะคงอยู่หลายสัปดาห์ และส่งผลให้มีภาวะพร่องโปรตีนเกิดขึ้น จนสามารถพัฒนาไปสู่ภาวะทุโภชนาการในระยะต่อมา

ความรุนแรงตามระดับของไขสันหลังเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อพยาธิสภาพและความต้องการพลังงานของผู้ป่วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บไขสันหลังระดับคอที่ 3 และ 4 ซึ่งมีพยาธิสภาพเกิดอัมพาตทั้งตัว จะมีการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อช่วยหายใจและกล้ามเนื้อกระบังลมร่วมด้วย ผู้ป่วยอาจต้องใช้ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ ความต้องการพลังงานของผู้ป่วยจะเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับการที่ผู้ป่วยหายใจได้เอง (Mollinger et al., 1985) นอกจากนั้นความต้องการพลังงานและสารอาหารจะสูงขึ้นไปอีกเมื่อผู้ป่วยมีความจำเป็นต้องมีการออกกำลังเพื่อฝึกกล้ามเนื้อช่วยหายใจให้แข็งแรง เพื่อเตรียมความพร้อมในการหย่าเครื่องช่วยหายใจ ซึ่งความรุนแรงของพยาธิสภาพจะขึ้นกับตำแหน่งระดับของไขสันหลังที่ได้รับบาดเจ็บ จึงทำให้ระดับความสามารถในการประกอบกิจกรรมต่างๆ ของผู้ป่วยแต่ละบุคคลแตกต่างกันออกไป ซึ่งมีผลต่อการใช้พลังงานของผู้ป่วยแต่ละคนมีความแตกต่างกันออกไปด้วย เช่น ในผู้ป่วยอัมพาตทั้งตัวต้องนอนกับเตียงตลอดเวลาความต้องการพลังงานจะน้อยกว่าผู้ป่วยอัมพาตครึ่งท่อนล่างที่สามารถเคลื่อนไหวแขนขาได้

2. การเปลี่ยนแปลงด้านการสนองตอบความต้องการ

ในภาวะปกติการทำงานของระบบทางเดินอาหารจะถูกควบคุมโดยการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติพาราซิมพาเทติก (parasympathetic nervous system) ซึ่งจะกระตุ้นให้กระเพาะอาหารและลำไส้มีการเคลื่อนไหว มีการหลั่งน้ำย่อย ในขณะที่ระบบประสาทอัตโนมัติซิมพาเทติก (sympathetic nervous system) จะทำงานตรงกันข้าม สำหรับผู้ป่วยที่มีการบาดเจ็บไขสันหลังที่รุนแรงโดยระดับของการบาดเจ็บสูงกว่าระดับคอที่ 6 ขึ้นไปผู้ป่วยอาจไม่สามารถได้รับสารอาหารและพลังงานตามปกติได้ จากการทำงานที่ไม่สมดุลกันของระบบประสาทอัตโนมัติทั้ง 2 ชนิด ส่งผลให้กระเพาะอาหารและลำไส้หยุดทำงานชั่วคราว หรือทำงานลดลง (Kirshblum, Campagnolo, & Delisa, 2002) สำหรับกลไกการเกิดพยาธิสภาพปัจจุบันยังไม่สามารถระบุได้ชัดเจน (Kabatas et al., 2008) จากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทำให้ในช่วงแรกของการบาดเจ็บไขสันหลังผู้ป่วยจึงต้องงดน้ำงดอาหาร ไปจนกว่าการทำงานของกระเพาะอาหารและลำไส้กลับคืนสู่สภาวะปกติจึงเริ่มให้อาหารน้ำ หลังจากนั้นจึงมีการปรับรูปแบบอาหารและเพิ่มความถี่ในการให้อาหารได้ตามลำดับ ซึ่งระยะเวลาดังกล่าวโดยส่วนใหญ่จะใช้เวลาประมาณ 72 ชั่วโมง ถึง 1 สัปดาห์ (Marshall, Knowlton, & Garfin, 1990) ปริมาณสารอาหารและพลังงานที่ผู้ป่วยควรได้รับจึงไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย

ในขณะนั้น นอกจากนี้อาจพบว่าผู้ป่วยบางรายมีภาวะแทรกซ้อนของระบบทางเดินอาหารเกิดขึ้น ได้แก่ ถ้าให้หยุดทำงาน (bowel ileus) ซึ่งเป็นผลมาจากพยาธิสภาพหลังการบาดเจ็บไขสันหลัง ดังกล่าว (Albert, Levine, Balderston, & Cotler, 1991) หรืออาจเกิดภาวะเลือดออกในทางเดินอาหาร อันเป็นผลจากการได้รับยาสเตียรอยด์ขนาดสูง ในการรักษาการบาดเจ็บไขสันหลังช่วงเฉียบพลัน (Matsumoto et al., 2001)

ในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังระดับคอที่มีภาวะอัมพาตของกล้ามเนื้อช่วยหายใจ โดยการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจคงได้กล่าวมาแล้วข้างต้นนั้น ในระยะแรกของการได้รับบาดเจ็บ ไขสันหลังจะหยุดทำงานชั่วคราว (spinal shock) ผู้ป่วยอาจต้องงดน้ำงดอาหารและจะได้รับพลังงานและสารอาหารทางหลอดเลือดดำทดแทน จนกว่าภาวะนี้จะหมดไป ซึ่งใช้เวลาตั้งแต่ 72 ชั่วโมง ถึง 2 สัปดาห์ (Franga, Hawkins, Medeiros, & Adewumi, 2006) จึงจะพิจารณาให้ได้รับอาหาร ซึ่งการให้อาหารยังมีข้อจำกัด ทั้งรูปแบบของอาหาร ปริมาณอาหาร ความถี่ ตลอดจนชนิดของอาหาร โดยในช่วงนี้ผู้ป่วยจะได้รับการใส่สายยางเพื่อระบายน้ำ อาหารเก่า ตลอดจนน้ำย่อย และกรดออกจากกระเพาะอาหาร จากนั้นเมื่อระบบทางเดินอาหารเริ่มมีการทำงานจึงเริ่มให้อาหารเหลวทางสายยาง จากนั้นจึงปรับปริมาณอาหารและความถี่ของมื้ออาหารขึ้นตามความเหมาะสมกับพยาธิสภาพและความต้องการพลังงานของผู้ป่วย จนกว่าจะสามารถหย่าเครื่องช่วยหายใจได้ ซึ่งบางรายอาจต้องใช้เวลานาน

การรักษาผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังระยะเฉียบพลันในทางออร์โธปิดิกส์ ยังส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับอาหารลดลง โดยปัจจุบันการรักษาผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังระยะเฉียบพลัน จะใช้การจัดแนวกระดูกให้เข้าที่และยึดตรึงกระดูกให้อยู่หนึ่งในแนวตรงเป็นหลักการในการรักษา (ธีระชัย อภิวรรณกุล, 2547) ประกอบกับผู้ป่วยบางรายที่มีการหักของกระดูกและบาดเจ็บไขสันหลังระดับคอแบบไม่คงที่ ต้องทำการรักษาโดยการยึดตรึงกระดูกสันหลัง โดยอาศัยการดึงถ่วงน้ำหนักผ่านกะโหลกศีรษะ (skull traction) (อนุพงษ์ เลาหพูนรังษี, 2545) ทำให้ผู้ป่วยมีข้อจำกัดในการจัดทำ ผู้ป่วยจะไม่สามารถอยู่ในท่านั่งหรืออยู่ในท่าศีรษะสูงได้ ในขณะที่ได้รับและหลังได้รับอาหาร สภาวะที่ต้องนอนราบตลอดเวลาจึงทำให้ไม่สามารถให้อาหารในปริมาณมากได้ เพราะจะทำให้การหายใจไม่มีประสิทธิภาพ และเพิ่มความเสี่ยงต่อการสำลักอาหารเข้าหลอดลม (Kirshblum et al., 2002)

นอกจากนี้การบาดเจ็บไขสันหลังที่เกิดขึ้นยังทำให้ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันซึ่งถือเป็นปัจจัยสำคัญในการดำเนินชีวิตของมนุษย์ของผู้ป่วยเปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากการมีอัมพาตของแขน มือ และขา โดยเฉพาะส่งผลกระทบต่อความสามารถในการรับประทานอาหารด้วยตัวเองของผู้ป่วย ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือจากบุคลากรทางการแพทย์ ครอบครัวหรือญาติในการเตรียม จัดทำและช่วยป้อนอาหาร ผู้ป่วยจะรู้สึกสูญเสียความภาคภูมิใจใน

ตนเองที่ต้องพึ่งพาผู้อื่น (กึ่งแก้ว ปาจริย์, 2543) ในผู้ป่วยที่มีภาวะอัมพาตและยังไม่สามารถปรับตัวได้ บางรายจะมีความวิตกกังวล เศร้าซึม ขาดแรงจูงใจในการมีชีวิตร่วมอยู่ผู้ป่วยจึงปฏิเสธการรับประทานอาหาร นอกจากนี้ความเกรงใจผู้ช่วยเหลือ ผู้ป่วยจะรับประทานอาหารปริมาณน้อย จึงมีโอกาสที่จะได้รับพลังงานและสารอาหารน้อยกว่าความต้องการของร่างกาย

ปัจจัยส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนแปลงภาวะโภชนาการในผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังระยะเฉียบพลัน

การเปลี่ยนแปลงภาวะโภชนาการในผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังนอกจากจะเกิดจากปัจจัยด้านพยาธิสภาพของโรค รวมทั้งการจัดการดูแลรักษาแล้ว การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นยังมีความเฉพาะในแต่ละบุคคล ผู้ป่วยแต่ละรายมีความต้องการปริมาณพลังงานและสารอาหารที่แตกต่างกันซึ่งอาจมีปัจจัยอื่น ๆ เข้ามาเกี่ยวข้องได้แก่

1. ปัจจัยส่วนบุคคล

1.1 ภาวะโภชนาการก่อนการได้รับบาดเจ็บ

ประวัติด้านโภชนาการก่อนมาโรงพยาบาลของผู้ป่วยเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อภาวะโภชนาการในขณะที่นอนโรงพยาบาลเป็นอย่างยิ่งหากเดิมผู้ป่วยมีภาวะทุโภชนาการมาก่อนยิ่งจะทำให้ภาวะสุขภาพของผู้ป่วยเลวลง และผู้ป่วยก่อนมาโรงพยาบาลแต่ละรายจะมีภาวะโภชนาการที่แตกต่างกัน ขึ้นกับอิทธิพลหรือผลกระทบจากภาวะทางเศรษฐกิจ สังคม สภาพทางร่างกายและจิตใจ ขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรม รูปแบบของอาหารที่รับประทาน (ปราณีต ผ่องแผ้ว, 2539) และเนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศที่กำลังพัฒนา ร้อยละ 70 ของผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังจึงเป็นผู้ที่ประกอบอาชีพเกษตรกรกรรม และรับจ้างใช้แรงงาน (หอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์หญิง 2 งานการพยาบาลผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่, 2551) นอกจากนี้ปัจจัยการใช้สารเสพติด ได้แก่ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การสูบบุหรี่ ยังมีผลกระทบต่อภาวะโภชนาการก่อนการบาดเจ็บด้วยเช่นกัน (Consortium for Spinal Cord Medicine, 2006)

1.2 โรคร่วม

ในผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังร้อยละ 29 พบว่ามีประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง ได้แก่ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไตวายเรื้อรัง และความผิดปกติของต่อมไทรอยด์ (หอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์หญิง 2 งานการพยาบาลผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่, 2551) ซึ่งได้รับการรักษามาก่อนการได้รับอุบัติเหตุในครั้งนี้ ดังนั้นหลังการบาดเจ็บไขสันหลังและต้องนอนโรงพยาบาล ผู้ป่วยเหล่านี้จึงมีความจำเป็นต้องรับประทานเฉพาะโรค

ผู้ป่วยจะถูกจำกัดชนิดของอาหารให้เหมาะสมต่อโรค เช่น โรคไตจะมีการจำกัดอาหารพวกโปรตีน ผู้ป่วยโรคเบาหวานถูกจำกัดอาหารพวกแป้งและน้ำตาล และโรคความดันโลหิตสูงจำกัดอาหารประเภทไขมันและเกลือแร่โดยเฉพาะโซเดียม แต่ร่างกายในขณะบาดเจ็บไขสันหลังระยะเฉียบพลันมีความต้องการสารอาหารและพลังงานสูง ผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังจึงมีโอกาเสี่ยงต่อการเกิดภาวะทุโภชนาการสูงตามไปด้วย

1.3 ภาวะจิตใจ

ภาวะจิตใจเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่ออารมณ์ และความรู้สึกละเลยการรับประทานอาหารของผู้ป่วย การบาดเจ็บไขสันหลังเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างกะทันหัน โดยที่ผู้ป่วยไม่ได้คาดคิดมาก่อน สภาพร่างกายที่เปลี่ยนแปลงไปหลังการบาดเจ็บ ทำให้ความสามารถในการขยับแขนขาลดลง หรือไม่สามารถทำได้เลย ผู้ป่วยจึงมีความรู้สึกละเลยแรงจูงใจในการมีชีวิตอยู่และดำรงชีวิตด้วยตนเอง ทำให้มีผลต่อการรับประทานอาหาร อาจรับประทานอาหารได้ไม่เพียงพอ บางรายมีความรู้สึกกลัวและยอมรับสภาพที่เกิดขึ้นไม่ได้ ภาวะดังกล่าวกระทบต่อสภาพจิตใจ เพิ่มความวิตกกังวลแก่ผู้ป่วย ส่งผลให้ความอยากอาหารลดลง ภาวะทุโภชนาการจึงมีโอกาเกิดขึ้นได้กับผู้ป่วย (Pirlich et al., 2005)

2. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม

การรับประทานอาหารในโรงพยาบาลของผู้ป่วยจะแตกต่างไปจากการรับประทานอาหารปกติในชีวิตประจำวัน ทั้งชนิดและรูปแบบของอาหาร เวลาในการรับประทานอาหาร ตลอดจนบรรยากาศในขณะรับประทาน ถือเป็นปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการบริโภคอาหารและภาวะโภชนาการของผู้ป่วย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1 ชนิดและรูปแบบของอาหาร

ชนิดและรูปแบบของอาหาร ในโรงพยาบาลของผู้ป่วยจะแตกต่างจากปกติโดยสิ้นเชิงเนื่องจากในโรงพยาบาลผู้ป่วยจำเป็นต้องรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรคเพื่อให้ผลการรักษาของผู้ป่วยดีขึ้น รูปแบบของอาหารก็จะแตกต่างกันออกไปตามพยาธิสภาพของร่างกายในขณะนั้น เช่น ในช่วงแรกของการบาดเจ็บไขสันหลังผู้ป่วยอาจมีปัญหากล้ามเนื้อหายใจอ่อนแรง ต้องใส่ท่อช่วยหายใจ ผู้ป่วยอาจต้องงดอาหารหรือให้อาหารทางสายยาง หรือแม้แต่ในขณะที่สามารถเริ่มรับประทานอาหารทางปากได้ก็ต้องเริ่มจากอาหารอ่อนก่อนแล้วค่อย ๆ ปรับตามลำดับ ซึ่งชนิดและรูปแบบของอาหารที่มีความต่างจากที่เคยรับประทานนี้อาจทำให้ผู้ป่วยรับประทานได้น้อย หรือไม่ยอมรับรับประทานอาหารเลย ส่งผลกระทบต่อภาวะโภชนาการของผู้ป่วยได้ง่าย ชนิดและรูปแบบของอาหารจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดปัจจัยหนึ่งต่อภาวะโภชนาการของผู้ป่วย (Yen, 2003)

2.2 เวลาในการรับประทานอาหาร

ในภาวะปกติของคนเราจะรับประทานอาหารวันละ 3 มื้อ เช่นเดียวกันกับขณะนอนในโรงพยาบาลแต่จะมีความแตกต่างกันที่เวลาในการรับประทานอาหาร โดยในโรงพยาบาลจะมีการกำหนดเวลาในการรับประทานอาหารให้สอดคล้องกับลักษณะงานของโรงพยาบาล ซึ่งจะไม่ตรงตามเวลารับประทานอาหารตามปกติของผู้ป่วยเมื่ออยู่ที่บ้าน ผู้ป่วยจึงไม่มีความรู้สึกอยากอาหารในเวลาที่ทางโรงพยาบาลจัดอาหารมาให้ จึงรับประทานอาหารได้น้อยกว่าความต้องการของร่างกาย นอกจากนี้กิจกรรมการดูแลผู้ป่วยของบุคลากรซึ่งจำเป็นต้องทำในเวลาต่าง ๆ อาจส่งผลกระทบต่อเวลาการรับประทานอาหารทำให้ผู้ป่วยได้รับประทานอาหารช้ากว่าปกติ หรือต้องเลื่อนอาหารมือนั้นออกไป จากการศึกษาของ ดิคกินสัน, เวลช์, เอเจอร์, และ คอสตาร์ (Dickinson, Welch, Ager, & Costar, 2005) พบว่าการจัดมื้ออาหารให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้ป่วย สามารถทำให้ภาวะโภชนาการของผู้ป่วยดีขึ้นตามลำดับได้

2.3 บรรยากาศภายในหอผู้ป่วย

การจัดสิ่งแวดล้อมทำให้บรรยากาศในหอผู้ป่วยและรอบตัวผู้ป่วยดีขึ้น ส่งผลต่อการรักษาที่ดีแก่ผู้ป่วย สิ่งแวดล้อมในหอผู้ป่วยได้แก่ แสง เสียง และกลิ่น เป็นต้น ซึ่งในแต่ละช่วงเวลาผู้ป่วยแต่ละรายจะมีกิจกรรมที่แตกต่างกันออกไป กิจกรรมต่างๆ เหล่านี้อาจก่อให้เกิดแสง เสียง กลิ่น อันเป็นการรบกวนผู้ป่วยโดยเฉพาะขณะรับประทานอาหาร ในปัจจุบันการศึกษาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมบำบัดพบว่า การจัดบรรยากาศแวดล้อมในโรงพยาบาลสามารถช่วยส่งเสริมภาวะโภชนาการที่ดีให้แก่ผู้ป่วย (Yen, 2003)

การเปลี่ยนแปลงภาวะโภชนาการในผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังระยะเฉียบพลันที่เกิดขึ้นเนื่องจากปัจจัยต่าง ๆ ดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น มีแนวโน้มภาวะโภชนาการไปในด้านโภชนาการต่ำมากกว่าโภชนาการเกิน ซึ่ง คูฟแมน และคณะ (Kaufman et al., 1985) ได้ทำการศึกษาภาวะโภชนาการของผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังในระยะสองสัปดาห์แรกหลังการบาดเจ็บพบว่าผู้ป่วยมีภาวะทุโภชนาการจากการได้รับอาหาร โปรตีนและแคลอรีไม่เพียงพอ สอดคล้องกับการศึกษาของ ลีเวน และคณะ (Leven et al., 1989) ที่ทำการศึกษาภาวะโภชนาการในผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังระยะเฉียบพลันพบว่าภาวะทุโภชนาการสูงสุดในกลุ่มนี้จะเกิดใน 2 สัปดาห์แรกของการบาดเจ็บ โดยพบว่าผู้ป่วยจะขาดทั้ง โปรตีน วิตามินและเกลือแร่ การเปลี่ยนแปลงภาวะโภชนาการดังกล่าวอาจเป็นสาเหตุทำให้การทำงานของระบบต่าง ๆ รวมทั้งโครงสร้างภายในร่างกายทำงานได้ไม่มีประสิทธิภาพ การหายของโรคเป็นไปได้ช้า มีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้นได้ง่าย

ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงภาวะโภชนาการในผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังระยะเฉียบพลัน

กลไกการเปลี่ยนแปลงภาวะโภชนาการที่เกิดขึ้นหลังการบาดเจ็บไขสันหลังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ทำให้ความต้องการพลังงานและสารอาหารของผู้ป่วยมีสูงขึ้น หากพลังงานและสารอาหารไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกายในขณะนั้น ร่างกายจะขาดพลังงานและพลังงานสำรองอาหารต่าง ๆ โดยเฉพาะ โปรตีน และคาร์โบไฮเดรต ผู้ป่วยจะเริ่มเกิดภาวะทุโภชนาการและทวีความรุนแรงขึ้นตามลำดับ อาจส่งผลให้เกิดความบกพร่องและความล้มเหลวของการทำงานของระบบต่าง ๆ ขึ้นภายในร่างกาย (Biffi, Moore, & Haenel, 2002) สุดท้ายภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ จะเกิดตามมา ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การติดเชื้อ

สารอาหารที่มีความสำคัญต่อระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย ได้แก่ โปรตีน เพราะส่วนหนึ่งของโปรตีนในร่างกายทำหน้าที่เป็นแอนติบอดี (antibodies) เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงภาวะโภชนาการในผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังระยะเฉียบพลัน มักจะพบภาวะการพร่องโปรตีนเกิดขึ้นร่างกายจะมีการลดจำนวนของลิมโฟไซต์ (lymphocyte) ทำให้เกิดความบกพร่องของลิมโฟไซต์ต่อกระบวนการสร้างฟิโตฮีแมกกลูตินิน (phytohemagglutinin) ซึ่งเป็นโปรตีนที่มีส่วนสำคัญต่อกระบวนการเมตาบอลิซึมของร่างกาย นอกจากนี้ภาวะพร่องโปรตีนยังทำให้การทำหน้าที่ของนิวโทรฟิลล์ (neutrophils) ในการทำลายสิ่งแปลกปลอมมีประสิทธิภาพลดลง และยังทำให้ร่างกายขาดอิมมูโนโกลบูลิน ชนิดจี (Immunoglobulin G) ซึ่งเป็นแอนติบอดีที่สำคัญเนื่องจากมีปริมาณมากที่สุดของร่างกาย (Moore, Feliciano, & Mattox, 2004) จากการตอบสนองของร่างกายในลักษณะดังกล่าวจะทำให้ผู้ป่วยมีภูมิคุ้มกันของร่างกายลดต่ำลง เสี่ยงต่อการติดเชื้อได้ง่ายขึ้น (Cruse et al., 2000) สำหรับผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังระยะเฉียบพลันจะพบการติดเชื้อในระบบต่าง ๆ ได้แก่ การติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ ทางเดินปัสสาวะ และการติดเชื้อของแผล โดยอัตราการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจจะส่งผลให้ผู้ป่วยต้องใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นเวลานานขึ้น นอกจากนี้อัตราการติดเชื้อที่สูงยังทำให้ต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายที่มากในการรักษาผู้ป่วยจนตลอดจนระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลที่เพิ่มขึ้นอีกด้วย (Dvorak et al., 2004)

จากรายงานการติดเชื้อในผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังระยะเฉียบพลันของหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์หญิง 2 โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ พ.ศ. 2551 พบว่า ผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังระยะเฉียบพลันมีอัตราการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจจากการใช้เครื่องช่วยหายใจคิดเป็น 11.68 ต่อจำนวน 1,000 วันในการใช้เครื่องช่วยหายใจ อัตราการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะคิดเป็น 11 ต่อจำนวน 1,000 วันในการคลาสายสวนปัสสาวะ และอัตราการติดเชื้อของแผลคิดเป็นร้อยละ

0.99 ซึ่งอัตราการติดเชื้อดังกล่าวส่วนหนึ่งอาจเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงภาวะโภชนาการของผู้ป่วย (คณะกรรมการการติดเชื้อ หอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์หญิง 2 งานการพยาบาลผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่, 2551)

2. อัตราการเกิดแผลกดทับเพิ่มขึ้นและการหายของแผลกดทับช้า

แผลกดทับเป็นผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงภาวะโภชนาการภายหลังการบาดเจ็บจากระดับโปรตีนในร่างกายที่ลดลง ซึ่งสามารถประเมินโดยใช้ค่าอัลบูมินในเลือดที่ได้จากการตรวจทางห้องปฏิบัติการเป็นเกณฑ์ในประเมินการเปลี่ยนแปลงภาวะโภชนาการที่เกิดขึ้น (Vincent, Dubols, Navickis, & Wilkes, 2003) ภาวะพร่องโปรตีนดังกล่าวจะส่งผลให้กล้ามเนื้อและผิวหนังขาดความยืดหยุ่น แข็งแรง ทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสที่จะเกิดแผลกดทับสูง สำหรับผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังระยะเฉียบพลันหากค่าอัลบูมินในเลือดต่ำกว่า 3.5 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ ถือว่าผู้ป่วยมีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ (Consortium for Spinal Cord Medicine, 2006) จากการศึกษารายงานการพัฒนาคูณภาพของหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์หญิง 2 โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ พ.ศ. 2551 ของผู้ศึกษาพบว่าผู้ป่วยจำนวน 94 ราย มีค่าอัลบูมินในเลือดของผู้ป่วยแรกรับต่ำกว่า 3.5 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์มีจำนวน 22 ราย คิดเป็นร้อยละ 23.40 ผู้ป่วยจึงมีความเสี่ยงที่จะเกิดแผลกดทับได้ง่าย (คณะกรรมการพัฒนาคูณภาพ หอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์หญิง 2 งานการพยาบาลผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่, 2551)

ภาวะพร่องโปรตีนในร่างกายยังทำให้ระยะเวลาในการหายของแผลกดทับช้าลง ทั้งนี้เนื่องจาก โปรตีนเป็นสารอาหารที่มีความสำคัญต่อการหายของแผล ซึ่งผู้ป่วยควรได้รับโปรตีนในปริมาณ 1.25 กรัม ถึง 1.50 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวัน หรือในปริมาณที่เหมาะสมเพียงพอจะสามารถทำให้ค่าอัลบูมินในเลือดสูงกว่า 3.5 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ จึงจะช่วยให้แผลกดทับที่เกิดขึ้นหายได้เร็วขึ้น (Bergstrom et al., 1994) ซึ่งมาตรฐานในการหายของแผลกดทับระดับ 2 ที่กำหนดโดยสมาคมพยาบาลผู้ดูแลบาดแผล ออสโตมี และควบคุมการขับถ่าย (Wound, Ostomy and Continence Nurses Society, 2005) คือ 14 วัน จากการศึกษารายงานการพัฒนาคูณภาพของ หอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์หญิง 2 โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ พ.ศ. 2551 พบว่าผู้ป่วยแรกรับทั้ง 22 ราย ที่มีค่าอัลบูมินในเลือดต่ำกว่า 3.5 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์นั้น มีแผลกดทับระดับ 2 ซึ่งในการดูแลรักษาแผลกดทับดังกล่าวจนหายใช้เวลาเฉลี่ยถึง 26 วัน (คณะกรรมการพัฒนาคูณภาพ หอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์หญิง 2 งานการพยาบาลผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่, 2551) ข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของภาวะโภชนาการกับการหายของแผลกดทับ

3. ระยะเวลาการฟื้นฟูสภาพซ้ำ

การสูญเสียโปรตีนปริมาณสูงในระยะเฉียบพลันของการบาดเจ็บไขสันหลัง ทำให้กล้ามเนื้อตามอวัยวะต่าง ๆ ของผู้ป่วยลีบเล็กลง (Dvorak et al., 2004) และยังทำให้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อลดลงอีกด้วย (Humphreys et al., 2002) ประกอบกับความต้องการปริมาณพลังงานและสารอาหารที่สูงจากระบวนการเผาผลาญอาหารที่เพิ่มขึ้นหลังการบาดเจ็บ ทำให้ผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังระดับคอในระดับสูงซึ่งมีพยาธิสภาพอัมพาตและฝ่อลีบของกล้ามเนื้อช่วยหายใจ กล้ามเนื้อกระบังลมและผนังอก ต้องใช้เวลาฟื้นฟูสภาพกล้ามเนื้อช่วยหายใจให้แข็งแรงใช้เวลานานกว่าจะสามารถหย่อนเครื่องช่วยหายใจได้ จากการเก็บข้อมูลการพัฒนาคุณภาพของหอผู้ป่วยออโรโรปิคส์ หอผู้ป่วย 2 ปี 2551 พบว่าผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังระดับคอจำนวน 11 รายที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ มีระยะเวลาในการใช้เครื่องช่วยหายใจเฉลี่ยนานถึง 45 วัน รวมระยะเวลาการรักษาในช่วงเฉียบพลันเฉลี่ย 66 วันผู้ป่วยจึงสามารถเข้าสู่ระยะฟื้นฟูสภาพร่างกายส่วนอื่นที่หอผู้ป่วยฟื้นฟูสภาพได้ (คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพ หอผู้ป่วยออโรโรปิคส์ หอผู้ป่วย 2 งานการพยาบาลผู้ป่วยออโรโรปิคส์ ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่, 2551) ซึ่งตามมาตรฐานของศูนย์สถิติการบาดเจ็บไขสันหลังแห่งชาติ มหาวิทยาลัยอลาบามา รัฐเบอร์มิงแฮม ประเทศสหรัฐอเมริกา ระยะเวลาในโรงพยาบาลในช่วงเฉียบพลันของผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังคือ 15 วัน (University of Alabama National Spinal Cord Injury Statistical Center, 2002)

การจัดการภาวะโภชนาการในผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังระยะเฉียบพลัน

การจัดการภาวะโภชนาการเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ มีความปลอดภัยต่อผู้ป่วย จะต้องมีความเฉพาะเจาะจงกับผู้ป่วย และต้องพัฒนาวิธีการและแนวทางมาจากทีมสหสาขาวิชาชีพ (Schneider, 2006) ซึ่งทีมสหสาขาวิชาชีพอย่างน้อยควรประกอบไปด้วย แพทย์ พยาบาล โภชนาการ และเภสัชกร โดยบุคลากรสุขภาพดังกล่าวจะต้องเป็นผู้ที่ได้รับการอบรมความรู้และฝึกทักษะในการจัดการภาวะโภชนาการเป็นอย่างดี (National Institute for Health and Clinical Excellence [NICE], 2006) สำหรับผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังควรมีการจัดการภาวะโภชนาการโดยเร็วที่สุด ภายหลังจากภาวะวิกฤติที่ถูกคามชีวิตหมดไป เพราะการที่ผู้ป่วยได้รับการจัดการภาวะโภชนาการเร็วจะช่วยให้ผลลัพธ์ด้านสุขภาพในการดูแลผู้ป่วยดีขึ้นไปด้วย (Biffi et al., 2002) โดยมีเป้าหมายหลักของการจัดการภาวะโภชนาการในผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังระยะเฉียบพลัน คือ การที่ผู้ป่วยได้รับปริมาณพลังงานและโปรตีนอย่างเพียงพอ เพื่อทดแทนในปริมาณที่ร่างกายต้องการ หรือร่างกายขาดไป ส่งผลให้ค่าอัลบูมินในเลือด และค่าความเข้มข้นของเลือดอยู่ในระดับปกติเกิดภาวะสุขภาพที่ดีแก่ผู้ป่วย (Mahan & Stump, 2008)

หลักในการจัดการภาวะโภชนาการ

การจัดการภาวะโภชนาการในผู้ป่วยจะต้องมีรูปแบบและขั้นตอนการจัดการที่บุคลากรสุขภาพสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง ซึ่งในปัจจุบันมีรูปแบบและขั้นตอนที่หลากหลาย (Lacey & Pritchett, 2003) สมาคมอาหารแห่งสหรัฐอเมริกา (ADA, 2009) ได้กำหนดรูปแบบและขั้นตอนการจัดการภาวะโภชนาการเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีและบรรลุเป้าหมายตามที่ได้ตั้งไว้ จะต้องมีความรู้รูปแบบและขั้นตอนในการปฏิบัติที่ชัดเจน เพื่อให้เกิดความสะดวกต่อการปฏิบัติของผู้ใช้ โดยแบ่งเป็น 4 ขั้นตอนคือ 1) การประเมินภาวะโภชนาการ 2) การวินิจฉัยภาวะโภชนาการ 3) การดูแลและการส่งเสริมภาวะโภชนาการ และ 4) การติดตามประเมินผลภาวะโภชนาการ (ADA, 2009) ซึ่งสอดคล้องกับ รูลฟ์, พินนา, และ วิทนี (Rolfes, Pinna, & Whitney, 2006) ที่ได้กล่าวถึง ขั้นตอนในการจัดการภาวะโภชนาการไว้ 4 ขั้นตอนเช่นเดียวกัน

1. การประเมินภาวะโภชนาการ

การประเมินภาวะโภชนาการเป็นขั้นตอนแรกของการจัดการภาวะโภชนาการ และเป็นขั้นตอนที่เป็นกระบวนการที่ต้องทำอย่างต่อเนื่อง โดยปรับให้สอดคล้องกับสถานะของผู้ป่วย ซึ่งการประเมินภาวะโภชนาการมีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวม วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลด้านโภชนาการของผู้ป่วยในเวลาหนึ่ง ๆ สำหรับใช้ในการตัดสินใจเกี่ยวกับการจัดการภาวะโภชนาการให้สอดคล้องกับปัญหาผู้ป่วย ประกอบด้วยการประเมินข้อมูลหลายๆ ด้าน ได้แก่ ลักษณะผู้ป่วย ภาวะโภชนาการของผู้ป่วย ปัจจัยเสี่ยงด้านโภชนาการ ผลลัพธ์ที่คาดหวังด้านโภชนาการ และการประเมินที่เหมาะสมควรทำในผู้ป่วยแกร็บทุกราย และควรประเมินซ้ำทุกสัปดาห์ หรือเมื่อผู้ป่วยมีอาการเปลี่ยนแปลง (National Institute for Health and Clinical Excellence, 2006) นอกจากนี้ในการประเมินทุกครั้งจะต้องอาศัยเครื่องมือที่ได้มาตรฐานช่วยในการประเมิน ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความถูกต้อง ครบถ้วน (Reilly et al., 1995)

การประเมินภาวะโภชนาการผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังระยะเฉียบพลัน สามารถแบ่งได้เป็น 2 ระยะดังนี้

1.1 การประเมินภาวะโภชนาการเบื้องต้น

ข้อมูลด้านโภชนาการตั้งแต่แรกรับของผู้ป่วยสามารถใช้เป็นบรรทัดฐานในการจัดการภาวะโภชนาการ ซึ่งควรประกอบไปด้วย

1.1.1 การประเมินปัจจัยเสี่ยง

ปัจจัยเสี่ยงด้านโภชนาการสามารถใช้ทำนายภาวะสุขภาพในปัจจุบันของผู้ป่วยซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการรักษาและภาวะโภชนาการในอนาคต จากการศึกษาผู้ป่วย

บาดเจ็บไขสันหลังระยะเฉียบพลันจำนวน 30 ราย ของ ลินช์ และคณะ (Lynch et al., 2002) ในโรงพยาบาลเบอร์วูด (Burwood hospital) ประเทศนิวซีแลนด์ ปี ค.ศ. 2002 ได้ให้ข้อคิดเห็นว่าการประเมินปัจจัยเสี่ยงด้านภาวะโภชนาการสามารถใช้แยกแยะและวินิจฉัยปัญหาทางโภชนาการของผู้ป่วยได้ถึงแม้ว่าอาการแสดงของปัญหาด้านโภชนาการยังไม่ปรากฏ ส่วน ลาเซ และ พริทเชตต์ (Lacey & Pritchett, 2003) ได้เสนอแนะให้ใช้เครื่องมือที่มีความเหมาะสมในการประเมินปัจจัยเสี่ยงด้านโภชนาการ โดยอาศัยความร่วมมือจากสหสาขาวิชาชีพ มีการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างถูกต้องครอบคลุม ทันเวลา วิเคราะห์และแปลผลข้อมูลโดยใช้มาตรฐานจากหลักฐานเชิงประจักษ์รวมทั้งมีการจดบันทึก โดย ไรลีย์ และคณะ (Reilly et al., 1995) ได้เสนอเครื่องมือที่เหมาะสมในการประเมินปัจจัยเสี่ยงด้านโภชนาการในผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บ คือ แบบประเมินคะแนนความเสี่ยงด้านโภชนาการ (nutrition risk score [NRS]) ซึ่งถือว่าเป็นเครื่องมือที่มีความเที่ยงและมีความตรงทางเนื้อหาจึงมีความเหมาะสมที่จะใช้ประเมินผู้ป่วยบาดเจ็บทุกรายตั้งแต่แรกรับจนถึงจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล โดยจะประเมินปัจจัย 5 ด้าน ได้แก่ น้ำหนักตัวมีมวลกาย ความอยากอาหาร ความสามารถในการรับประทานอาหาร และปัจจัยด้านความเครียด นอกจากนี้ เบอร์ดิน และคณะ (Burden et al., 2001) ยังได้ศึกษาพบว่าแบบประเมินปัจจัยเสี่ยงด้านโภชนาการที่สร้างขึ้นโดยโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเซาท์แมนเชสเตอร์ (South Manchester University Hospitals) ประเทศอังกฤษ มีความตรง และมีความเที่ยงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในการประเมินภาวะโภชนาการกับผู้ป่วยทุกกลุ่มโดยสามารถใช้ประเมินแรกรับและประเมินอย่างต่อเนื่องในผู้ป่วยขณะนอนโรงพยาบาล ซึ่งประกอบไปด้วยการประเมินปัจจัย 7 ด้าน ได้แก่ อายุ ระดับความรู้สึกตัว น้ำหนัก ปริมาณอาหารที่ได้รับ ความสามารถในการรับประทานอาหาร ภาวะสุขภาพ และการทำงานของกระเพาะอาหารและลำไส้

1.1.2 การประเมินพฤติกรรมสุขภาพและประวัติการเจ็บป่วย

พฤติกรรมสุขภาพสามารถสะท้อนให้เห็นผลลัพธ์ของการดูแลตนเอง รวมทั้งภาวะโภชนาการในปัจจุบันของผู้ป่วยได้เป็นอย่างดี คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยไมอามี รัฐฟลอริดา ประเทศสหรัฐอเมริกา (University of Miami School of Medicine, 2009) ได้กล่าวว่า การประเมินภาวะโภชนาการควรจะประกอบไปด้วยการประเมินพฤติกรรมสุขภาพในส่วนของประวัติการดื่มสุรา การดื่มน้ำและอาหารทางปากเกินกว่า 10 วัน การใช้พลังงานที่มากกว่า 3-5 วัน การบาดเจ็บร่วม ภาวะไข้ ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงอาการในทางที่เลวลง การแพ้อาหาร รวมถึงพฤติกรรมการปฏิเสธอาหารที่ตนเองไม่ชอบ การเลือกรับประทานอาหาร แบบแผนการขับถ่าย อุจจาระและปัสสาวะก่อนมาโรงพยาบาล ปริมาณอาหารและสารน้ำเข้าออกร่างกายในปัจจุบัน นอกจากนี้ ลาเซ และ พริทเชตต์ (Lacey & Pritchett, 2003) ได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมว่าควรมีการ

ประเมินประสิทธิภาพการเจ็บป่วยและการรักษาที่ผู้ป่วยเคยได้รับ ทั้งนี้จะทำให้ทราบถึงโรคและการได้รับยาอันอาจมีผลกระทบต่อภาวะโภชนาการของผู้ป่วยในปัจจุบัน

1.1.3 ประเมินผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

สมาคมผู้อำนวยการด้านการแพทย์แห่งสหรัฐอเมริกา (American Medical Directors Association, 2001) ได้เสนอให้มีการประเมินผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ อัลบูมิน คอเลสเตอรอล และ การตรวจนับเม็ดเลือดแดงอย่างสมบูรณ์ (complete blood count) เพื่อเป็นเกณฑ์เบื้องต้นก่อนได้รับการจัดการภาวะโภชนาการ ซึ่งจากการศึกษาย้อนหลังของ ฮาร์ดเลย์ (Hadley, 2002) ในผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังระยะเฉียบพลันจำนวน 51 ราย ที่เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยออลาฮามา รัฐเบอร์มิงแฮม ประเทศสหรัฐอเมริกา ระหว่างปี ค.ศ.1983 ถึง ปี ค.ศ. 1986 ได้แนะนำให้ใช้ค่าอัลบูมินและทรานสเฟอรินในเลือดในการประเมินภาวะโภชนาการ ในผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังซึ่งสอดคล้องกับ ข้อเสนอแนะของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยไมอามี รัฐฟลอริดา ประเทศสหรัฐอเมริกา ที่ใช้ค่าอัลบูมินในการประเมินภาวะโภชนาการ ร่วมกับการนับจำนวนลิโพโปรตีน และค่าฮีโมโกลบิน ฮีมาโตคริต (University of Miami School of Medicine, 2009)

1.1.4 การประเมินการตรวจร่างกายตั้งแต่ศีรษะจรดเท้า

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยไมอามี รัฐฟลอริดา ประเทศสหรัฐอเมริกา (University of Miami School of Medicine, 2009) ยังได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมว่า การประเมินภาวะโภชนาการจำเป็นต้องมีการตรวจร่างกายตั้งแต่ศีรษะจรดเท้า เริ่มตั้งแต่การตรวจดูแผล หรือภาวะทุโภชนาการเรื้อรัง ได้แก่ จุดเลือดออก รอยขีด เลือดออกบริเวณเหงือก ลิ้นแดงแตกเป็นร่อง รวมทั้งแผลในลิ้นและช่องปาก ปัญหาสุขภาพฟัน ความสามารถในการเคี้ยวและกลืนอาหาร การประเมินอาการตอบสนองอัตโนมัติที่กระตุ้นการขย้อน (gag reflex) และการเคลื่อนไหวของลิ้นว่าสามารถดูดกลืนอาหารได้ดี ประเมินอาการแสดงของการกลืนลำบากโดยประเมินอาการไอ ก่อน ระหว่าง หรือหลังจากการกลืนอาหาร การใช้เวลานาน 3-4 นาทีเพื่อกลืนอาหารแต่ละครั้ง มีเสียงแหบ เหนื่อยขณะพูด มีเสียงเหมือนเสมหะติดในลำคอ มีการขับเสมหะบ่อยครั้ง หรือผู้ป่วยมีความรู้สึกเหมือนมีบางสิ่งติดในลำคอ เช่น น้ำลาย หรือเศษอาหารรวมถึงประเมินการทำงานของระบบทางเดินอาหาร โดยการวัดรอบท้อง และประเมินเสียงการบีบตัวของลำไส้ ร่วมด้วย นอกจากนี้ ลาช และ พรีทเชตต์ (Lacey & Prichett, 2003) ได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอีกว่าในการตรวจร่างกายตั้งแต่ศีรษะจรดเท้าควรมีการประเมินการทำหน้าที่ของอวัยวะต่าง ๆ เพื่อประเมินความสามารถในการรับประทานอาหารด้วยตนเองของผู้ป่วย หรือประเมินความต้องการการช่วยเหลือในการรับประทานอาหารของผู้ป่วย

1.1.5 การประเมินความต้องการอาหารและพลังงานของผู้ป่วย

สำหรับการประเมินความต้องการอาหารและพลังงานในผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังนั้น บาร์โค และคณะ (Barco et al., 2002) ได้ทำการศึกษากึ่งทดลอง (quasi-experimental) ในผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังระยะเฉียบพลันจำนวน 11 ราย พบว่าการคำนวณความต้องการพลังงานโดยใช้สมการพลังงานของแฮริส-เบเนดิกต์ประยุกต์ (modified Harris-Benedict energy equation, [HBEE]) มีการคิดปัจจัยด้านการบาดเจ็บ (injury factors) เท่ากับ 20% และปัจจัยด้านกิจกรรม (activity factors) เท่ากับ 10% รวมด้วย มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการวัดพลังงานทั้งหมดที่ร่างกายใช้ (measured total energy expenditure) และยังมีความเหมาะสมกับการประเมินความต้องการพลังงานของผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังระยะเฉียบพลัน โดยสามารถใช้ติดตามประเมินความสามารถในการเผาผลาญอาหารของผู้ป่วยเป็นระยะอีกด้วย ในขณะที่การศึกษาดังกล่าวในการคำนวณความต้องการพลังงานในผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังระยะเฉียบพลัน 12 ราย ในมหาวิทยาลัยนิวแม็กซิโก ประเทศแม็กซิโก ได้ใช้การคำนวณความต้องการพลังงานในผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังระยะเฉียบพลันโดยใช้สมการพลังงานของแฮริส-เบเนดิกต์ประยุกต์เช่นกัน แต่คิดปัจจัยด้านกิจกรรมเท่ากับ 1.2 และคิดปัจจัยด้านการบาดเจ็บเท่ากับ 1.6 (Rodriguez et al., 1997) ซึ่งผลการศึกษพบว่าปริมาณพลังงานที่ได้มีความเหมาะสมและเพียงพอต่อความต้องการของผู้ป่วยแต่ละราย

1.2 การประเมินภาวะโภชนาการต่อเนื่อง

ลาเซ และ พรีทเชตต์ (Lacey & Pritchett, 2003) ได้ให้ข้อเสนอแนะด้านโภชนาการไว้ว่า การประเมินภาวะโภชนาการเป็นกระบวนการที่ต้องทำอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นจึงจำเป็นจะต้องมีการประเมินอย่างสม่ำเสมอเป็นระยะ ๆ ซึ่งการประเมินภาวะโภชนาการต่อเนื่องนั้น จะประเมินซ้ำทั้ง 5 ด้านเหมือนกับการประเมินเบื้องต้น และจะเพิ่มเติมในส่วนของการประเมินความรู้ ความพร้อมในการเรียนรู้ตลอดจนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการรับประทานอาหารของผู้ป่วย นอกจากนี้การประเมินภาวะโภชนาการอย่างต่อเนื่องจะต้องประเมินน้ำหนักตัวของผู้ป่วย ซึ่งคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยไมอามี รัฐฟลอริดา ประเทศสหรัฐอเมริกา (University of Miami School of Medicine, 2009) ได้ให้ข้อเสนอแนะว่าการประเมินน้ำหนักตัวผู้ป่วยจะเน้นการประเมินการลดหรือเพิ่มของน้ำหนักซึ่งจะต้องไม่ลดลงมากกว่า 10% ของน้ำหนักมาตรฐาน และจะต้องไม่เพิ่มมากกว่า 20% ของน้ำหนักมาตรฐาน โดยจะต้องประเมินในเวลาเดียวกันทุกวัน เพื่อให้ทราบถึงความก้าวหน้าตลอดจนวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของการจัดการภาวะโภชนาการเป็นระยะ ๆ

2. การวินิจฉัยภาวะโภชนาการ

การวินิจฉัยภาวะโภชนาการ เป็นขั้นตอนที่ 2 หลังจากการประเมินภาวะโภชนาการ การวินิจฉัยภาวะโภชนาการทำให้ผู้ให้การดูแลผู้ป่วยทราบถึงสถานะโภชนาการในขณะนั้น ๆ ว่ามี

ลักษณะเป็นอย่างไร มีประเด็นปัญหา หรือมีปัจจัยเสี่ยงอะไรบ้าง ซึ่งการวินิจฉัยภาวะโภชนาการจะต่างกับการวินิจฉัยโรคเพราะการวินิจฉัยภาวะโภชนาการเป็นการวินิจฉัยสภาพการเปลี่ยนแปลงหรือการตอบสนองการเปลี่ยนแปลงของร่างกายที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยในขณะนั้น และการวินิจฉัยจะเปลี่ยนแปลงไปเรื่อย ๆ ขึ้นกับข้อมูลทางโภชนาการที่ประเมินได้ สำหรับการวินิจฉัยโรค นั้นจะเปลี่ยนเมื่อสิ่งที่ประเมินได้นั้นหมดหรือหายไป การวินิจฉัยภาวะโภชนาการมีผู้ให้ข้อเสนอแนะไว้แตกต่างกันออกไป โดย ลาเซ และ พรีทเชตต์ (Lacey & Pritchett, 2003) ได้ให้ข้อเสนอแนะว่าการวินิจฉัยภาวะโภชนาการควรประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ 1) ปัญหาทางโภชนาการซึ่งจะอธิบายถึงสถานะของผู้ป่วยที่แสดงออกมาโดยใช้วลี เช่น ความไม่เพียงพอ ขาด ไม่สมดุล ลดลงหรือเพิ่มขึ้น เสี่ยงต่อ เป็นต้น 2) สาเหตุของปัญหาหรือปัจจัยส่งเสริม ทั้งในด้านพยาธิสรีระวิทยา จิตสังคม สถานการณ์ การเจริญเติบโต วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะต้องสัมพันธ์กับปัญหาโภชนาการที่เกิดขึ้น 3) อาการและอาการแสดง จะแสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในผู้ป่วย โดยทั้ง 3 องค์ประกอบนี้จะต้องมีความสอดคล้องกันเหมือนการวินิจฉัยทางการแพทย์ สำหรับสถาบันสุขภาพและความเป็นเลิศทางคลินิกแห่งชาติ ประเทศอังกฤษ (NICE, 2006) ได้เสนอแนะในการวินิจฉัยภาวะโภชนาการที่คล้ายคลึงกันไว้ 2 ลักษณะคือ 1) เสี่ยงต่อภาวะทุโภชนาการ โดยใช้การได้รับอาหารปริมาณน้อยหรือกินไม่ได้เลย เป็นเวลา มากกว่า 5 วันขึ้นไป หรือ การดูดซึมอาหารผิดปกติ มีความต้องการอาหารเพิ่มจากระบบการเผาผลาญ เป็นเกณฑ์ในการวินิจฉัย 2) มีภาวะทุโภชนาการเกิดขึ้น โดยใช้ดัชนีมวลกาย (body mass index) ที่ต่ำกว่า 18.5 กิโลกรัมต่อตารางเมตรเป็นเกณฑ์ในการวินิจฉัย

สำหรับ เบอร์ดิน และคณะ (Burden et al., 2001) ได้ให้ข้อเสนอแนะที่แตกต่างว่าการวินิจฉัยภาวะโภชนาการมาจากการประเมินความเสี่ยงด้านโภชนาการ ซึ่งสามารถวินิจฉัยภาวะโภชนาการได้ 3 ลักษณะคือ ภาวะทุโภชนาการต่ำ ภาวะทุโภชนาการปานกลาง และภาวะทุโภชนาการสูง

3. การดูแลและส่งเสริมภาวะโภชนาการ

ลาเซ และพรีทเชตต์ (Lacey & Pritchett, 2003) ได้ให้ข้อเสนอแนะการดูแลและส่งเสริมภาวะโภชนาการ ไว้ 2 ขั้นตอนคือ 1) การวางแผนการดูแลและส่งเสริมภาวะโภชนาการ 2) การปฏิบัติการดูแลและส่งเสริมภาวะโภชนาการ การดูแลและส่งเสริมภาวะโภชนาการ เป็นการวางแผนการปฏิบัติด้านโภชนาการเพื่อตอบสนองความต้องการด้านโภชนาการ เป็นการแก้ไขปัญหาด้านปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมการบริโภค สิ่งแวดล้อม รวมทั้งภาวะสุขภาพส่วนบุคคลของผู้ป่วย ที่ได้จากการประเมินภาวะโภชนาการ ทั้งนี้ต้องอาศัยความร่วมมือระหว่างผู้ป่วย ครอบครัว บุคลากรทุกวิชาชีพที่เกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วย โทเวนโก, ซิมอน, และ วูด (Kowanko, Simon, & Wood, 1999) ได้กล่าวเน้นถึงบทบาทของพยาบาลในการดูแลส่งเสริมภาวะโภชนาการไว้ว่า

พยาบาลต้องมีความรู้และทัศนคติที่ดีในการดูแลและส่งเสริมด้านโภชนาการในโรงพยาบาล โดยบทบาทหน้าที่สำคัญ ได้แก่ วางแผนการจัดการสิ่งแวดล้อมในขณะรับประทานอาหาร การจัดทำและอุปกรณ์ในการรับประทานอาหาร ในรายที่ไม่สามารถรับประทานอาหารได้มีการวางแผนให้การให้น้ำทางหลอดเลือดดำ ประเมินความสามารถในการรับอาหารแต่ละมื้อว่าเพียงพอหรือไม่ และหลังการรับประทานอาหารต้องดูแลความสะอาดให้แก่ผู้ป่วย สิ่งที่สำคัญคือต้องดูแลการขับถ่ายของผู้ป่วยด้วย (Bowden, 2004)

การดูแลและส่งเสริมภาวะโภชนาการในผู้ป่วยโรคเจ็บไตหลังระยะเฉียบพลันมีผู้ให้ข้อเสนอแนะในหลายประเด็น ดังนี้

3.1 เวลาที่เหมาะสมในการเริ่มให้อาหารแก่ผู้ป่วย

จากการศึกษาของ โรวาน, กิลเลนเดอร์, เทียต, และ จัดสัน (Rowan, Gillander, Paice, & Judson, 2004) ที่ศึกษาผู้ป่วยโรคเจ็บไตหลังระดับคอรระยะเฉียบพลัน จำนวน 12 รายในหน่วยดูแลผู้ป่วยโรคเจ็บไตหลังระยะเฉียบพลันซึ่งมีผู้ป่วยทั้งหมดจำนวน 33 ราย ในโรงพยาบาลออกแลนด์ ประเทศนิวซีแลนด์ ปี ค.ศ. 2004 พบว่าการดูแลให้ผู้ป่วยได้รับอาหารทางสายยางในเวลาเร็วที่สุดหลังการบาดเจ็บ จะไม่ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนใด ๆ ในทำนองเดียวกันกับการศึกษาของ ไวเรค และคณะ (Dvorak et al., 2004) ที่ศึกษาการให้อาหารผู้ป่วยโรคเจ็บไตหลัง 7 รายภายใน 72 ชั่วโมงแรกหลังการบาดเจ็บ เปรียบเทียบกับการให้อาหารผู้ป่วยโรคเจ็บไตหลัง 10 รายหลังการบาดเจ็บผ่านไป 120 ชั่วโมง โดยผู้ป่วยทุกรายที่ทำการศึกษจะต้องได้รับการประเมินว่ามีการทำงานของกระเพาะอาหารและลำไส้ก่อนจะเริ่มให้อาหาร และทำการติดตามผลการศึกษาลงถึงการให้อาหาร 15 วัน ผลการศึกษาไม่พบความแตกต่างของอัตราการติดเชื้อ ภาวะโภชนาการ ภาวะแทรกซ้อนขณะได้รับอาหาร ระยะเวลาในการใช้เครื่องช่วยหายใจ รวมทั้งระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาน้อย แต่ในรายละเอียดของการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับอาหารภายใน 72 ชั่วโมงหลังการบาดเจ็บ ไม่พบภาวะแทรกซ้อนจากการเริ่มให้อาหารในเวลาดังกล่าว

3.2 ปริมาณพลังงานและสารอาหารที่ผู้ป่วยควรได้รับ

การดูแลและการส่งเสริมภาวะโภชนาการในผู้ป่วยโรคเจ็บไตหลังในระยะเฉียบพลัน เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับปริมาณพลังงานและสารอาหารที่เพียงพอ นั้น จากอบส์และคณะ (Jacobs et al., 2003) ได้ให้ข้อเสนอแนะว่าจะต้องมุ่งเน้นให้ผู้ป่วยได้รับปริมาณสารอาหารและพลังงานตามที่ร่างกายต้องการเป็นหลัก โดยภายใน 2 สัปดาห์แรกของการบาดเจ็บผู้ป่วยโรคเจ็บไตหลังที่เป็นอัมพาตทั้งตัวควรได้รับพลังงานและสารอาหาร 20 – 22 กิโลแคลอรีต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวัน ในขณะที่ผู้ป่วยโรคเจ็บไตหลังที่เป็นอัมพาตครึ่งท่อนล่างควรได้รับพลังงาน

และสารอาหาร 22-24 กิโลแคลอรีต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวัน และควรได้รับโปรตีนในปริมาณ 1.25 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวัน สำหรับ โรคเรื้อรัง และคณะ (Rodriguez et al., 1997) ได้ ทำการศึกษาความต้องการ โปรตีนของผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังระยะเฉียบพลัน มหาวิทยาลัยศูนย์ การแพทย์นิวแม็กซิโก ประเทศเม็กซิโก พบว่าผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังระยะเฉียบพลันควรได้รับ โปรตีนวันละ 2 กรัมต่อ 1 กิโลกรัมของน้ำหนักในอุดมคติ (ideal body weight)

3.3 การดูแลให้ผู้ป่วยได้รับอาหารที่เหมาะสม

สถาบันสุขภาพและความเป็นเลิศทางคลินิกแห่งชาติ ประเทศอังกฤษ (NICE, 2006) ได้ให้ข้อเสนอแนะรูปแบบในการให้อาหารแก่ผู้ป่วยว่าต้องพิจารณาให้ทางปากก่อน หากไม่สามารถให้ได้เนื่องจากปัญหาด้านสรีระวิทยา หรือพยาธิสภาพของผู้ป่วยจึงพิจารณาให้อาหารทาง สายยาง และให้ทางหลอดเลือดดำตามลำดับ โดยในการให้อาหารนั้นจะเริ่มในปริมาณที่น้อย แล้ว จึงเพิ่มปริมาณและความถี่ให้มากขึ้นตามลำดับ ส่วน เซดลิก (Zejdlík, 1992) ได้ให้ข้อเสนอแนะด้าน ความสามารถในการรับประทานอาหารไว้ว่า ผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังที่มีภาวะอัมพาตครึ่งท่อนล่าง จะพบปัญหาด้านการรับประทานอาหารเพียงบางส่วนได้แก่ การจัดเตรียมอาหาร และช่วยจัดท่าอน สำหรับผู้ป่วยที่เป็นอัมพาตทั้งตัวต้องให้การช่วยเหลือในเรื่องการรับประทานอาหารทั้งหมด ได้แก่ การเตรียมอาหาร การจัดท่า การช่วยป้อนอาหาร และจะต้องช่วยฝึกทักษะในการรับประทานอาหาร ด้วยตนเองให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

4. การประเมินผลลัพธ์ด้านโภชนาการ

การประเมินผลลัพธ์ด้านโภชนาการ คือขั้นตอนสุดท้ายของการจัดการภาวะ โภชนาการ รวมถึงการติดตามกระบวนการจัดการภาวะโภชนาการ ตั้งแต่ การประเมิน การวินิจฉัย และการดูแลแล้วได้ปฏิบัติตามขั้นตอน และแผนที่ได้วางไว้อย่างถูกต้องครบถ้วนหรือไม่ และผลลัพธ์ สุดท้ายที่ได้จากการปฏิบัติในทุกขั้นตอนของกระบวนการจัดการ บรรลุตามเป้าหมายที่ได้วางไว้ มากน้อยเพียงใด ตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยหรือไม่ ซึ่งในระหว่างการจัดการติดตามประเมินผล กระบวนการนั้นอาจจะต้องปรับปรุงแก้ไขเป็นระยะ ๆ เพื่อให้ผลลัพธ์สุดท้ายเกิดประสิทธิภาพ ประสิทธิผลสูงสุดโดยผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการจัดการภาวะ โภชนาการในผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลัง ระยะเฉียบพลันสามารถแบ่งเป็น 2 ด้าน ดังนี้

4.1 ผลลัพธ์ด้านกระบวนการ

การจัดการภาวะโภชนาการที่มีคุณภาพจะต้องมีกระบวนการที่ถูกต้องชัดเจน ในการจัดการเป็นลำดับขั้นตอนที่ต่อเนื่อง สอดคล้องกัน อันประกอบไปด้วย การประเมินภาวะ โภชนาการ การวินิจฉัยภาวะโภชนาการ การปฏิบัติทางโภชนาการ และการประเมินผลลัพธ์ทาง โภชนาการ (Lacey & Pritchett, 2003; Rolles et al., 2006) ซึ่งการจัดการตามขั้นตอนดังกล่าวจะ

มุ่งเน้นผลลัพธ์คือ ความสมดุลระหว่างความต้องการพลังงานและสารอาหารของผู้ป่วย กับปริมาณพลังงานและสารอาหารที่ผู้ป่วยได้รับในแต่ละวัน โดยจะมีความแตกต่างกันออกไปในแต่ละบุคคล สำหรับผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังระยะเฉียบพลัน เป้าหมายของความต้องการพลังงานและสารอาหาร จะมีความแตกต่างกันระหว่างผู้ป่วยอัมพาตทั้งตัวกับผู้ป่วยอัมพาตครึ่งท่อนล่าง โดยผู้ป่วยที่มีภาวะอัมพาตทั้งตัวควรได้รับพลังงานในปริมาณ 20-22 กิโลแคลอรีต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวัน ในขณะที่ผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังที่เป็นอัมพาตครึ่งท่อนล่างควรได้รับพลังงานในปริมาณ 22-24 กิโลแคลอรีต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวัน และสำหรับความต้องการสารอาหารนั้นจะเน้นที่ความต้องการโปรตีนซึ่งผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังควรได้รับอาหารประเภทโปรตีนในปริมาณ 1.25 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวัน (Jacobs et al., 2003) ซึ่งความต้องการปริมาณพลังงานและสารอาหารในผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังระยะเฉียบพลันดังกล่าวสามารถคำนวณได้โดยสมการพลังงานของแฮริส-เบเนดิกต์ประยุกต์ (Barco et al., 2002)

4.2 ผลลัพธ์ทางคลินิก

การจัดการภาวะโภชนาการในผู้ป่วยนอกจากจะต้องการให้ผู้ป่วยได้รับปริมาณพลังงานและสารอาหารที่เพียงพอแล้ว ผลลัพธ์สุดท้ายที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้ป่วยคือผู้ป่วยคงไว้ซึ่งภาวะโภชนาการที่ดี ผู้ป่วยสามารถหาย พิ้นฟูสภาพจากโรคได้เร็ว มีการลดลงของโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ซึ่งผลลัพธ์ทางคลินิกที่เกิดขึ้นสืบเนื่องมาจากการจัดการภาวะโภชนาการที่ดีสามารถประเมินได้จากน้ำหนักตัวเทียบเคียงกับมาตรฐานหรือน้ำหนักในอุดมคติซึ่งเป็นค่าที่คำนวณได้จากส่วนสูงของผู้ป่วยแต่ละคน (Michael & Alessandro, 2001) หากน้ำหนักตัวที่ชั่งได้น้อยกว่าน้ำหนักมาตรฐานแสดงว่า ภาวะโภชนาการในขณะนั้นต่ำกว่าปกติ นอกจากนี้ผลลัพธ์ทางคลินิกที่ได้จากการจัดการภาวะโภชนาการที่ดียังสามารถประเมินได้จากผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ซึ่งนิยมใช้ค่าอัลบูมินในเลือด และการนับจำนวนลิมโฟไซต์ (total lymphocyte count) เป็นเกณฑ์มาตรฐานในการประเมิน ในภาวะปกติค่าอัลบูมินในเลือดจะอยู่ระหว่าง 3.5-5 กรัมต่อเดซิลิตร ซึ่งหากตรวจพบค่าอัลบูมินในเลือดอยู่ระหว่าง 3.2-3.5 กรัมต่อเดซิลิตรถือว่ามีความเสี่ยงต่อการขาดโปรตีนอย่างอ่อน ค่าระหว่าง 2.8-3.2 กรัมต่อเดซิลิตรมีความเสี่ยงต่อการขาดโปรตีนปานกลาง และค่าน้อยกว่า 2.8 กรัมต่อเดซิลิตรมีความเสี่ยงต่อการขาดโปรตีนอย่างรุนแรง (Mahan & Stump, 2008) สำหรับการนับจำนวนลิมโฟไซต์เป็นการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่สามารถสะท้อนถึงภาวะโภชนาการของผู้ป่วยในขณะนั้น ๆ โดยค่าปกติจะอยู่ระหว่าง 1,500 ถึง 1,800 ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร หากการนับจำนวนลิมโฟไซต์ได้ค่าต่ำกว่า 1,500 ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร ผู้ป่วยจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะทุโภชนาการ (ประสงค์ เทียนบุญ, 2551) นอกจากนี้การศึกษาของ ลาเซ และ พริทเชตต์ (Lacey & Pritchett,

2003) ยังได้ให้ข้อเสนอแนะว่าการติดตามประเมินผลภาวะโภชนาการควรประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การประเมินกระบวนการ 2) การจัดการผลลัพธ์ 3) การประเมินผลลัพธ์

จากการทบทวนเอกสาร งานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดการภาวะโภชนาการที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น สามารถพัฒนาความรู้ดังกล่าวให้เป็นแนวปฏิบัติทางคลินิกในการจัดการภาวะโภชนาการผู้ป่วยโรคเจ็บไตเรื้อรังที่มีความเหมาะสม ซึ่งอาจจะช่วยลดภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดกับผู้ป่วย รวมทั้งส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีภาวะสุขภาพที่ดีขึ้น ทั้งนี้เพราะลักษณะของแนวปฏิบัติทางคลินิกนั้นเป็นแนวปฏิบัติที่มาจากหลักฐานความรู้ทางวิชาการที่ผ่านการคัดสรร จากผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญ ตลอดจนได้รับการแสดงความเห็นชอบและการยอมรับจากผู้ปฏิบัติมาแล้วว่ามีความเป็นไปได้และสะดวกในการนำไปปฏิบัติ (Schneider, 2006)

แนวคิดในการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิก

การบริการด้านสุขภาพในยุคปัจจุบัน บุคลากรสุขภาพจะต้องให้ความสนใจในการจัดบริการทางสุขภาพให้ได้มาตรฐาน เกิดประสิทธิภาพโดยทั่วถึง มีความเสมอภาคและสามารถแก้ไขปัญหของผู้รับบริการได้ ผู้ใช้บริการได้รับความปลอดภัยและพึงพอใจต่อบริการที่ได้รับ (ทัศนา บุญทอง, 2543) กลยุทธ์ในการให้บริการด้านสุขภาพมีความหลากหลายขึ้นกับนโยบายของแต่ละองค์กร การให้บริการเพื่อแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพโดยอาศัยหลักฐานเชิงประจักษ์ (evidence-based practice) เชื่อมโยงกับการปฏิบัติ หรือที่เรียกว่า แนวปฏิบัติทางคลินิก (clinical practice guidelines [CPGs]) ถือเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่นิยมใช้ในการพัฒนาคุณภาพการบริการ ซึ่งเป็นการผสมผสานงานวิจัยและการนำผลการวิจัยไปใช้ เพื่อลดช่องว่างระหว่างการศึกษาวิจัยกับการปฏิบัติ (ฉวีวรรณ ธงชัย, 2548)

ความหมายของแนวปฏิบัติทางคลินิก

ในหลายการศึกษาได้มีผู้ให้ความหมายของแนวปฏิบัติทางคลินิกไว้แตกต่างกันและคล้ายคลึงกัน ดังนี้ วิทยา ศรีมาดา (2546) กล่าวว่าแนวปฏิบัติทางคลินิกเป็นข้อความที่ระบุถึงแนวทางในการปฏิบัติที่สร้างขึ้น โดยมีการศึกษาอย่างเป็นระบบ เพื่อช่วยให้ผู้ปฏิบัติใช้ประกอบการตัดสินใจ หรือเป็นแนวทางในการดูแลรักษาเฉพาะโรคนั้น ๆ สอดคล้องกับ เมเยอร์ (Mayer, 2004) ที่ได้กล่าวเพิ่มเติมว่า เป็นกลุ่มขั้นตอนการปฏิบัติซึ่งเมื่อปฏิบัติตามแล้วเกิดผลลัพธ์ที่ดี เป็นแนวทางที่ใช้ประกอบการตัดสินใจของผู้ปฏิบัติ ส่วนสภากาชาดด้านสุขภาพและการแพทย์

แห่งชาติ ประเทศออสเตรเลีย (NHMRC, 1999) ได้ให้ความหมายของแนวปฏิบัติทางคลินิกที่แตกต่างออกไปว่า หมายถึง ข้อกำหนดหรือข้อความที่จัดทำอย่างเป็นระบบซึ่งเกิดจากการนำประสบการณ์ ความชำนาญทางคลินิกมาผสมผสานกับความรู้จากการศึกษาวิจัยอย่างเป็นระบบ เพื่อนำมาช่วยในการตัดสินใจในการจัดกิจกรรมเกี่ยวกับการดูแลภาวะสุขภาพของผู้ป่วยอย่างเหมาะสม

หลักการพื้นฐานในการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิก

หลักการพื้นฐานในการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิก (NHMRC, 1999) ประกอบด้วย

1. กระบวนการพัฒนาและการประเมินคุณค่าของแนวปฏิบัติทางคลินิก มุ่งเน้นที่ผลลัพธ์ต่อผู้ป่วย โดยสามารถประเมินได้ทั้งร่างกายและจิตใจ ครอบคลุมตั้งแต่อัตราการมีชีวิตรอด (survival rate) จนถึงการมีคุณภาพชีวิตที่ดี ซึ่งการประเมินผลลัพธ์ขึ้นกับว่าเรื่องนั้นเป็นเรื่องอะไร และดัชนีที่บ่งชี้ถึงผลลัพธ์ในเรื่องนั้นคืออะไร
2. แนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นควรพัฒนาอย่างเป็นระบบตามหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ดีที่สุด มีวิธีการวิเคราะห์ สังเคราะห์ถึงระดับคุณภาพ ความน่าเชื่อถือของหลักฐาน ความเกี่ยวข้องและความเที่ยงตรงของหลักฐาน หลักฐานที่มีคุณภาพสูงมักมาจากการออกแบบการวิจัยที่เคร่งครัด โดยมีข้อลำเอียงน้อยที่สุด แต่หลักฐานที่มีคุณภาพสูงมีระดับความน่าเชื่อถือสูงอาจไม่เหมาะสมกับการปฏิบัติในทุกหน่วยงาน
3. วิธีการสังเคราะห์ระดับคุณภาพของหลักฐานที่จะนำมาใช้ ควรเป็นวิธีที่น่าเชื่อถือมากที่สุด โดยระดับของข้อเสนอแนะไว้ด้วย ซึ่งขึ้นอยู่กับพิจารณา ประสิทธิภาพและเหตุผลที่ดีของทีมพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิก
4. กระบวนการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกให้มีคุณภาพ ควรทำเป็นสหสาขาวิชาชีพ ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญทั่วไปและผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางคลินิก ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการดูแลสุขภาพ ผู้ปฏิบัติงาน รวมถึงผู้รับบริการหรือผู้ป่วยรวมอยู่ด้วย
5. แนวปฏิบัติทางคลินิกที่พัฒนาขึ้น ควรมีความยืดหยุ่นและสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามสถานการณ์ ตามลักษณะของประชากรเป้าหมาย สถานที่ และลักษณะทางภูมิศาสตร์ โดยคำนึงถึงทักษะของผู้รับบริการ
6. การพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิก ควรคำนึงถึงทรัพยากร และภาวะเศรษฐกิจที่เป็นอยู่ โดยทีมพัฒนาควรประเมินความคุ้มค่าในการปฏิบัติซึ่งสามารถระบุทางเลือกที่จะใช้ได้จริง
7. แนวปฏิบัติทางคลินิกที่พัฒนาขึ้นควรมีการเผยแพร่ในองค์กร หรือหน่วยงาน เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายทราบรายละเอียดและนำสู่การปฏิบัติ

8. แนวปฏิบัติทางคลินิกที่นำไปปฏิบัติต้องได้รับการประเมินผล และวิเคราะห์ผลกระทบของการนำไปใช้ รวมทั้งประโยชน์และโทษที่คาดว่าจะเกิดกับผู้ป่วย ผู้ให้บริการและองค์กร

9. แนวปฏิบัติทางคลินิกที่พัฒนาขึ้นควรมีการปรับปรุงเป็นระยะ ๆ เพื่อให้ทันต่อความก้าวหน้าของข้อมูลทางวิชาการ และตรงกับความต้องการของผู้รับบริการ

การพัฒนาแนวปฏิบัติควรมุ่งเน้นผลลัพธ์ที่ผู้ป่วยเป็นหลัก และควรอยู่บนหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ที่ดีที่สุด กระบวนการพัฒนาต้องประกอบด้วยสหสาขาวิชาชีพ มีการเผยแพร่และมีการนำสู่การปฏิบัติ รวมทั้งมีการประเมินผลและมีการปรับปรุงแนวปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ

ขั้นตอนการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิก

การพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิก ตามขั้นตอนของสภาวิจัยด้านสุขภาพและการแพทย์แห่งชาติ ประเทศออสเตรเลีย (NHMRC, 1999) กล่าวไว้ว่า สิ่งสำคัญที่ผู้พัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกควรพิจารณาในการเริ่มต้นของกระบวนการพัฒนาแนวปฏิบัติ คือข้อมูลอะไรที่มีความจำเป็น การรวบรวมข้อมูล การสำรวจและการได้มาซึ่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความเป็นส่วนบุคคล ความน่าเชื่อถือ และควรแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ข้อมูลด้วยตนเอง ขั้นตอนการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกมีดังนี้

1. กำหนดความต้องการและขอบเขตของแนวปฏิบัติ (determining the need for and scope of guidelines) ส่วนสำคัญของการพัฒนาแนวปฏิบัติควรมีความเฉพาะเจาะจงสำหรับปัญหาหรือวัตถุประสงค์ ให้ความหมายเกี่ยวกับข้อความที่เกี่ยวข้อง การคัดเลือกหัวข้อทำแนวปฏิบัติจะต้องมีปัญหาระคณซึ่งนำไปสู่การกำหนดผลลัพธ์ที่เป็นเป้าหมายในการแก้ไขปัญหามาจากแนวปฏิบัตินั้น และมีการเผยแพร่แนวปฏิบัติว่าความเหมาะสมในการปฏิบัติทางคลินิกคืออะไร ปัญหาที่นำมาแก้ไขควรเกี่ยวข้องกับภาวะสุขภาพ ค่าใช้จ่าย ความหลากหลายในการปฏิบัติ หรือขึ้นอยู่กับหลักฐานที่มีอยู่ แนวปฏิบัติทางคลินิกจะมีความเหมาะสมถ้าเป็นปัญหาในทางคลินิกหรือวัตถุประสงค์ของแนวปฏิบัติเพื่อใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจหรือ การตัดสินใจเกี่ยวกับการบริการของหน่วยงานด้านสุขภาพ เช่นความหลากหลายในการรักษาของผู้ปฏิบัติอาจมีสาเหตุมาจากการขาดความรู้ หรือขาดข้อมูล การพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกที่เป็นแนวปฏิบัติที่พัฒนามาจากหลักฐานเชิงประจักษ์จะมีความเหมาะสมที่แสดงถึงความรับผิดชอบ ความหลากหลายในการปฏิบัติทางคลินิกอาจมีพื้นฐานมาจากความต้องการของผู้ป่วย หลักฐานที่มีอยู่ในขณะนั้น เช่น

ความแปรปรวนที่เป็นผลมาจากความแปรปรวนของอัตราความพิการ การเจ็บป่วย ความแปรปรวนจากความชอบของผู้บริโภคทำให้เกิดผลลัพธ์แตกต่างกัน

แนวปฏิบัติทางคลินิกอาจไม่มีความจำเป็นในบางสถานการณ์ เช่นสถานการณ์ที่มีความแปรปรวนเนื่องจากข้อมูลไม่มีความน่าเชื่อถือ หรือมีการสุ่มความแปรปรวนของข้อมูล หรือมีความหลากหลายของการปฏิบัติเนื่องจากข้อจำกัดด้านแหล่งสนับสนุน เช่นจำนวนเตียง ด้านเทคโนโลยี ความเอื้ออำนวยความสะดวก ความเป็นเฉพาะทาง หรือด้านการตัดสินใจนั้นตั้งอยู่บนพื้นฐานของหลักฐานอยู่แล้วก็ไม่มี ความจำเป็นต้องมีแนวปฏิบัติ ถ้ามีแนวปฏิบัติอยู่แล้วและสามารถนำมาประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหาได้ การพัฒนาแนวปฏิบัติใหม่ก็ไม่มีประโยชน์ สิ่งสำคัญคือจะต้องมีการประเมินแนวปฏิบัติที่ได้รับการพัฒนา รวมทั้งคุณภาพของหลักฐานที่นำมาสร้างเป็นแนวปฏิบัติ นั้น ถ้าแนวปฏิบัติที่มีอยู่และมีการนำไปใช้แล้วมีประสิทธิภาพ ได้รับการยอมรับ สิ่งจำเป็นในขั้นต่อไปคือควรมีการประเมินประสิทธิผลในการใช้แนวปฏิบัติในทางคลินิก

2. กำหนดทีมสหสาขาวิชาชีพเพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติ (convene a multidisciplinary panel to oversee the development of the guidelines) ทีมพัฒนาแนวปฏิบัติควรประกอบด้วยบุคลากรทุกกลุ่มที่มีส่วนเกี่ยวข้อง จำนวนของคณะกรรมการในทีมขึ้นอยู่กับลักษณะของแนวปฏิบัติ แต่ไม่ควรมีความหลากหลาย โดยทั่วไปควรพิจารณาตามกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องเหมาะสม ได้แก่ บุคลากรจากทุกสาขาที่มีความชำนาญเฉพาะทาง หรือมีความชำนาญทั่วไป มีส่วนเกี่ยวข้องต่อการดูแลผู้ป่วย มีความชำนาญในระเบียบวิธีการวิจัยที่สอดคล้องกับการพัฒนาแนวปฏิบัติ นักเศรษฐศาสตร์ด้านสุขภาพ นักวิเคราะห์นโยบายสาธารณะ ผู้ชำนาญด้านอื่นๆที่มีส่วนเกี่ยวข้อง นักจริยธรรมด้านชีววิทยาศาสตร์ แทนจากการควบคุมองค์กร เพื่อเป็นการสร้างความมั่นใจในการตัดสินใจในรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับมุมมองของผู้รับบริการอย่างเต็มที่ คณะกรรมการควรแบ่งกลุ่มผู้บริโภคเฉพาะกลุ่มเพื่อให้มีการระบุสิ่งที่ผู้รับบริการให้ความสำคัญ การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการสำหรับสมาชิกทีมพัฒนาแนวปฏิบัติจะเป็นประโยชน์ในการรวมกลุ่มทีมสหสาขาวิชาชีพ มีการเตรียมแผนการสำหรับการเผยแพร่ การใช้แนวปฏิบัติ การประเมินและการปรับปรุงแนวปฏิบัติ ตลอดจนมีการพิจารณาความต้องการของผู้รับบริการในการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิก

3. กำหนดวัตถุประสงค์และกลุ่มเป้าหมายที่จะใช้แนวปฏิบัติ (define the purpose of and target audience for the guidelines) ก่อนดำเนินการพัฒนาแนวปฏิบัติ คณะกรรมการพัฒนาแนวปฏิบัติควรมีการกำหนดวัตถุประสงค์และกลุ่มเป้าหมายที่ใช้แนวปฏิบัติให้ชัดเจน มีความเฉพาะเจาะจง ได้แก่ สถานการณ์ ปัญหาทางคลินิกที่เป็นประเด็นอยู่ กลุ่มผู้ให้บริการที่แนวปฏิบัติมีเจตนาต้องการให้ใช้ กลุ่มผู้รับบริการที่แนวปฏิบัติมีเจตนาต้องการให้ใช้ รายละเอียดของผู้รับบริการที่

แนวปฏิบัตินั้นไม่สามารถครอบคลุมได้ ลักษณะของหน่วยงานที่ควรจะมีแนวปฏิบัติใช้ รวมทั้งการประเมินวิธีการจัดการ

4. การกำหนดผลลัพธ์ด้านสุขภาพ (identify health outcomes) การกำหนดวัตถุประสงค์ประสงค์ของแนวปฏิบัติทางคลินิกก็เพื่อเพิ่มผลลัพธ์ด้านสุขภาพและส่งเสริมให้มีการใช้แหล่งสนับสนุนที่เหมาะสม การวัดผลลัพธ์ด้านสุขภาพที่มีความเหมาะสมควรมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับข้อพิจารณา สถานการณ์ มีความแตกต่างกันอย่างชัดเจนเกี่ยวกับการวัดกลุ่มย่อย ดังต่อไปนี้

4.1 ผลลัพธ์ระยะสั้น ได้แก่ อัตราความเจ็บป่วย การเป็นโรค อัตราตาย ภาวะแทรกซ้อนจากการรักษา

4.2 ผลลัพธ์ระยะยาว ได้แก่ อัตราการกลับเป็นซ้ำ ภาวะแทรกซ้อน อัตราความเจ็บป่วยระยะยาว การกลับมานอนโรงพยาบาล การกลับไปทำงาน การทำหน้าที่ด้านร่างกาย และการทำหน้าที่ด้านสังคม คุณภาพชีวิต ภาวะสุขภาพทั่วไป ความพึงพอใจของผู้ป่วย

ซึ่งวิธีการวัดแต่ละอย่างควรมีการแสดงรายละเอียด การวัดบางอย่างอาจมีการให้ความหมายทางคลินิก บางอย่างอาจมีการให้ความหมายทางด้านสังคม หรือมีการให้ความหมายทั้ง 2 อัน

5. การทบทวนวรรณกรรมเพื่อหาหลักฐานเชิงประจักษ์ (review the scientific evidence) การทบทวนหลักฐานเชิงประจักษ์อย่างเป็นระบบ เป็นการประเมินประโยชน์และความเป็นโทษที่อาจเป็นไปได้ของวิธีการจัดการ วิธีการทบทวนและการประเมินหลักฐานมีตั้งแต่ระดับสูงสุด เช่น การทบทวนอย่างเป็นระบบในงานวิจัยที่เป็นการทดลอง โดยการสรุปข้อมูลที่ได้จากการสังเกตการทบทวนที่มีรูปแบบจะทำให้แนวปฏิบัติมีความน่าเชื่อถือและมีความถูกต้อง ทีมพัฒนาควรคัดเลือกหลักฐานที่มีความเข้มแข็งสูงสุด รายงานการวิจัยที่เป็นการทบทวนอย่างเป็นระบบ แนวปฏิบัติที่ดีต้องมีความชัดเจนเกี่ยวกับวิธีการที่ใช้ในการทบทวนหลักฐานที่ได้จากการสืบค้น มีการอภิปรายเกี่ยวกับความเข้มแข็งของหลักฐาน และช่องว่างของการศึกษา

6. กำหนดร่างแนวปฏิบัติทางคลินิก (formulate the guidelines) โครงสร้างของแนวปฏิบัติควรอยู่บนหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ ที่ดีที่สุดที่มีอยู่ในปัจจุบัน ผลลัพธ์ที่สัมพันธ์กับความแตกต่างด้านวิธีการจัดการ ทีมพัฒนาควรพิจารณา ประเด็นดังต่อไปนี้ ลักษณะธรรมชาติของโรคหรือสถานการณ์ที่เป็นคำถาม ผลลัพธ์ที่เป็นไปได้ในแต่ละวิธีการจัดการ การแสดงให้เห็นถึงความเข้มแข็งของหลักฐานที่สัมพันธ์กับวิธีการจัดการ ความชอบของผู้รับบริการเกี่ยวกับวิธีการจัดการ นอกเหนือจากการตัดสินใจของผู้ชำนาญ ความสมดุลระหว่างประโยชน์และโทษ เปรียบเทียบผลลัพธ์ระหว่างวิธีการจัดการทางเลือกหลายวิธี วิธีการอนุรักษ์ การคาดหวังจากการจัดการที่เหมาะสมตามสภาวะของโรคและสถานการณ์ที่เป็นคำถาม

7. จัดทำแผนการเผยแพร่และแผนการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิก (formulate a dissemination and implementation strategy) ในระหว่างการพัฒนาแนวปฏิบัติ ทีมพัฒนาควรวางแผนสำหรับการเผยแพร่ และการใช้แนวปฏิบัติ ในอุดมคติแล้ว แผนการนี้ควรมีความครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย กลุ่มผู้ใช้ มีการระบุ ข้อเสนอแนะที่จะกระตุ้นให้มีการประยุกต์และมีการใช้แนวปฏิบัติ การวางแผนพัฒนาควรกำหนดให้มีการปรึกษาในกลุ่มที่กว้างขึ้น

8. จัดทำแผนการประเมินผลและการปรับปรุงแก้ไข (formulate an evaluation and revision strategy) ทีมพัฒนาควรวางแผนออกแบบเพื่อรับประกันว่าแนวปฏิบัตินั้นควรมีการประเมินอย่างเหมาะสม และมีการปรับปรุงเมื่อมีความจำเป็น ควรมีการระบุอย่างเฉพาะเจาะจงทั้งระยะสั้น ระยะยาว ในการประเมินและมีการระบุผู้รับผิดชอบ วิธีการประเมินผล ซึ่งควรประเมินประสิทธิภาพของการเผยแพร่แนวปฏิบัติ ประเมินความยินยอมของผู้ป่วยต่อการรักษา และประเมินการให้บริการ การรักษาของผู้ปฏิบัติงาน และควรพิจารณาวิธีการประเมินทางเลือกอื่นๆ สิ่งสำคัญมากที่สุดของการประเมินแนวปฏิบัติคือ ประเมินการใช้แนวปฏิบัติซึ่งนำไปสู่การยกระดับผลลัพธ์ด้านสุขภาพ

9. จัดพิมพ์รูปแบบแนวปฏิบัติ (the guidelines themselves) หลังจากเสร็จขั้นตอนทั้ง 8 ขั้นตอนที่กำลังมาข้างหน้า ทีมพัฒนาควรดำเนินการเผยแพร่แนวปฏิบัติ โดยการนำเสนอแนวปฏิบัติ ที่มีความชัดเจน กระชับ น่าจดจำ จำได้ง่าย อาจมีรูปแบบที่แตกต่างกัน ตามความเหมาะสม ความแตกต่างของแนวปฏิบัติ และลักษณะของผู้ใช้แนวปฏิบัติ แนวปฏิบัติควรนำเสนอรูปแบบที่ไม่มีตัวอักษร เป็นแผนผังให้ปฏิบัติ (flow chart) หรือรูปแบบอื่นๆที่ทำให้เกิดความเข้าใจง่าย เช่น อักษรย่อ สัญลักษณ์ ควรมีการแสดงให้เห็นได้ง่าย ควรมีการระบุคำสำคัญและอื่นๆ เพื่อป้องกันความเข้าใจที่คลาดเคลื่อน เนื้อหาที่บรรจุในแนวปฏิบัติอาจมีความหลากหลายขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ที่เฉพาะเจาะจง เช่น แนวปฏิบัติที่สัมพันธ์กับการวินิจฉัยโรค ควรมีทางเลือกของการรักษา การจัดการเฉพาะสำหรับการรักษา วิธีการจัดการที่ขยายขอบเขตของกระบวนการดูแล รูปแบบของการบันทึกแนวปฏิบัติ การให้คำอธิบาย อาจมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้รับบริการ ควรพิจารณาเกี่ยวกับการเผยแพร่แนวปฏิบัติที่แตกต่างกันสำหรับผู้ชำนาญ และผู้ที่ไม่มี ความชำนาญ ทางด้านวิชาชีพ ความแตกต่างในแต่ละหน่วยงานในการดูแลสุขภาพ โดยทั่วไปแนวปฏิบัติควรมีส่วนประกอบดังนี้

9.1 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิก

9.2 อธิบายถึงทางเลือกของแต่ละวิธีการรักษา การรักษาแบบอนุรักษ์นิยม ความคาดหวัง ภายหลังการจัดการที่เหมาะสม

9.3 อธิบายเกี่ยวกับลักษณะธรรมชาติของโรค สถานการณ์ที่ต้องการสร้างแนวปฏิบัตินั้นอย่างเหมาะสม

9.4 อธิบายเกี่ยวกับผลลัพธ์ที่อาจเป็นไปได้ ในด้านประโยชน์ อาการข้างเคียงที่ทำให้เป็นโทษในลักษณะที่มีความเฉพาะเจาะจงด้านการทำหน้าที่ของร่างกาย สังคม และจิตใจ

9.5 การเปลี่ยนแปลงในเรื่องความเจ็บปวด อัตราการเจ็บป่วย การเป็นโรค หรืออัตราตาย ที่สัมพันธ์กับทางเลือกในการรักษา

9.6 มีการขยายขอบเขตเกี่ยวกับอาการข้างเคียงที่เป็นอันตรายที่อาจเกิดขึ้นควรมีการบันทึกไว้ในส่วนของผู้รับบริการและควรมีการปรึกษาร่วมกับผู้รับบริการ

9.7 มีความครอบคลุม มีความยืดหยุ่นเพียงพอในการประยุกต์ในสถานการณ์ที่แตกต่างกัน หรือในสถานการณ์การปฏิบัติงานทางคลินิกในแต่ละวัน

9.8 อธิบายเกี่ยวกับความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น จากการไม่ได้ ใช้ตามแนวปฏิบัติ

9.9 มีการอธิบายเกี่ยวกับโอกาสที่จะเกิดผลลัพธ์ที่แตกต่างออกไป ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น ผลลัพธ์ที่ไม่คาดคิดว่าจะเกิดขึ้น

9.10 ระบุกลุ่มประชากรที่มีการใช้แนวปฏิบัติ ควรระลึกไว้เสมอว่าผลลัพธ์อาจมีความแตกต่างกันในกลุ่มประชากรที่มีความแตกต่างกัน

9.11 อธิบายเกี่ยวกับแหล่งสนับสนุนด้านการบริการที่อาจมีความต้องการในทางเลือกของแต่ละวิธีการรักษา เพื่อให้ผู้รับบริการมีส่วนร่วมในการประเมินผลที่ตามมาทางด้านสังคมในทางเลือกของการรักษา/การจัดการ (intervention)

9.12 มีข้อมูลสำหรับผู้รับบริการ และเจ้าหน้าที่ทีมสุขภาพ ตามความจำเป็นในการฝึกปฏิบัติเฉพาะทาง หรือความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือที่จำเป็นในการให้บริการด้านการรักษาที่ปลอดภัย

9.13 เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายที่สัมพันธ์กับการรักษา

9.14 จัดเตรียมข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ที่แนวปฏิบัติยึดเป็นแนวทางในการพัฒนาแนวปฏิบัติ ระดับความเข้มแข็งของหลักฐาน การสรุปแนวปฏิบัติ

9.15 บันทึกความไม่แน่นอนเกี่ยวกับบทสรุปผลลัพธ์ ความไม่แน่นอนที่อาจเกิดจากหลักฐานที่นำมาใช้ในการสร้างเป็นทางเลือกไม่มีความเข้มแข็งพอ หลักฐานที่ได้จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งอาจทำให้เกิดผลลัพธ์ที่แตกต่างกันได้

9.16 ในแนวปฏิบัติที่เป็นความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (consensus-based guidelines) ให้มีการระบุความต้องการในการพัฒนาแนวปฏิบัติ

9.17 ในแนวปฏิบัติที่ไม่ใช่เป็น ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (non-consensus practice statements) ควรมีการอ้างอิงอย่างชัดเจนในแต่ละส่วนของความคิดเห็นให้ความสนใจแก่ผู้รับบริการว่าไม่มีความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

9.18 การประเมินทางด้านเศรษฐกิจในการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิก

10. จัดทำรายงานกระบวนการพัฒนาแนวปฏิบัติ (reporting on the guidelines development process) รายละเอียดของรายงานจึงควรประกอบด้วย กระบวนการพัฒนาแนวปฏิบัติ แผนการเผยแพร่ การนำไปใช้ การประเมินและการปรับปรุงแนวปฏิบัติ และข้อเสนอแนะการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป ในส่วนของกระบวนการพัฒนาแนวปฏิบัติควรประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้ ระบุหน่วยงาน ที่เป็นเจ้าของในการพัฒนาแนวปฏิบัติ ใครคือผู้จัดทำแนวปฏิบัติ วัตถุประสงค์ประสงค์ของแนวปฏิบัติ กลุ่มเป้าหมายที่ใช้แนวปฏิบัติ ในรูปแบบที่แตกต่างกัน สำหรับผู้ใช้ที่มีความแตกต่างกัน รายชื่อของกลุ่มบุคคล บุคคลที่มีส่วนร่วมในการพัฒนาแนวปฏิบัติ มีกระบวนการประเมินหลักฐานเชิงประจักษ์ ที่ใช้ในการอ้างอิงพัฒนาแนวปฏิบัติ มีเอกสารอ้างอิง อุปกรณ์ ที่ใช้ในการพัฒนาแนวปฏิบัติ มีรายละเอียดที่ชัดเจนของสมมติฐานของหลักฐานเชิงประจักษ์ แม้ว่าสิ่งที่สัมพันธ์กับข้อสมมติฐานทางด้านสรีรวิทยา วิธีการทำปฏิกิริยาของยา/กระบวนการของยา อัตราการเจ็บป่วย การเป็นโรคที่เกิดตามหลังการรักษา อาการข้างเคียงที่เกิดขึ้น และอื่นๆ ควรนำเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของหลักฐานในรายงานด้วย มีการบันทึกนโยบายด้านสาธารณะ การพิจารณาประเด็นคำถามที่เกี่ยวข้อง ค่าใช้จ่าย วิธีการต่างๆเหล่านี้ควรผนวกนำเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของแนวปฏิบัติ มีการระบุสิ่งที่จำเป็นสำหรับการฝึกเฉพาะทาง เครื่องมือ หรือการอำนวยความสะดวก อธิบายเกี่ยวกับกระบวนการทดลองใช้ อธิบายเกี่ยวกับการปรึกษาผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแนวปฏิบัติ ระบุให้เห็นวิธีการว่า ผู้รับบริการมีความตระหนัก และมีความสนใจ

ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ การเผยแพร่ การใช้แนวปฏิบัติ การประเมิน และการปรับปรุงแนวปฏิบัติ ควรประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้ 1) กลุ่มเป้าหมายที่ใช้แนวปฏิบัติและผู้สนใจกลุ่มอื่นที่ดำเนินการมีส่วนร่วม 2) วิธีการที่ใช้ในการปรึกษาและการเผยแพร่ 3) แผนการเฉพาะสำหรับบางสถานการณ์ เช่น ในหน่วยเคลื่อนที่หรือที่อยู่ในชุมชน 4) การเชื่อมโยงกับกิจกรรมของสถาบัน 5) ระยะเวลาที่ควรทำการประเมินแนวปฏิบัติ 6) แผนการสำหรับการประเมินการใช้แนวปฏิบัติและอุปสรรคของการใช้แนวปฏิบัติ 7) แผนการสำหรับการประเมินความถูกต้องของแนวปฏิบัติ ส่วนแผนการปรับปรุงแนวปฏิบัติ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ ข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยในอนาคต ควรมีรายละเอียดที่เกี่ยวกับ คำแนะนำเกี่ยวกับการเพิ่มระดับของแนวปฏิบัติและคุณภาพของแนวปฏิบัติ ในการยกระดับการดูแลในอนาคต และใช้แหล่งสนับสนุนอย่างเหมาะสม ช่องว่างของความรู้ที่มีอยู่ ช่องว่างของข้อมูล เช่นด้านค่าใช้จ่าย ควรมีการศึกษาในอนาคต องค์กร กองทุน การจัดตั้ง ปัจจัยด้านกระบวนการที่ส่งเสริมผลลัพธ์ที่คาดหวังจากการใช้แนวปฏิบัติ

11. ส่งให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินเนื้อหาแนวปฏิบัติทางคลินิก ทดลองใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกและทำการประเมินความเป็นไปได้ของการนำแนวปฏิบัติทางคลินิกไปใช้ (assessing the guideline document) แนวปฏิบัติที่ดีควรได้รับการตรวจสอบ แม้ว่าจะมีการบันทึกตามข้อเสนอแนะ

ของแนวปฏิบัติแล้วก็ตาม สถาบันทางด้านการแพทย์ได้พัฒนาเครื่องมือสำหรับการประเมินความถูกต้องของแนวปฏิบัติ วิธีการพัฒนาแนวปฏิบัติ เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินแนวปฏิบัติควรเป็นในรูปแบบสอบถามที่ต้องการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญให้คะแนนเกี่ยวกับลักษณะของแนวปฏิบัติ ดังนี้ แนวปฏิบัตินั้นสามารถประยุกต์ใช้ได้ทางคลินิก มีความยืดหยุ่น มีความน่าเชื่อถือ มีการเผยแพร่มีความถูกต้อง และมีความชัดเจน

12. ปรีกษาผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่ไม่ได้เข้าร่วมการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิก (consultation) แนวปฏิบัติทางคลินิกควรได้รับการตรวจสอบจากกลุ่มผู้ที่มีความสนใจในแนวปฏิบัติซึ่งไม่ได้รับการเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาแนวปฏิบัติ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน คณะกรรมการทางคลินิก หน่วยงานด้านวิชาชีพ กลุ่มผู้บริโภค กลุ่มโรงพยาบาล จะเป็นอย่างยิ่งถ้ามีการประชุมร่วมกันระหว่างกลุ่มผู้มีความสนใจ ซึ่งการนำเสนอในรูปแบบนี้เป็นเพียงส่วนหนึ่งของการพัฒนาแนวปฏิบัติ มีการกำหนดหัวข้อเข้าเป็นส่วนหนึ่งในขั้นตอนการตัดสินใจ ยกตัวอย่างในกลุ่มของวิชาชีพอาจไม่เห็นด้วยในข้อเสนอแนะบางข้อ ซึ่งคนอื่นๆอาจจะยอมรับและเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะนั้น การมีความคิดเห็นไม่ตรงกันนี้ควรมีการบันทึกไว้ในแนวปฏิบัติ แนวปฏิบัติขั้นสุดท้ายควรมีการอธิบายถึงข้อแนะนำ ข้อเสนอแนะที่ได้จากการปรึกษาร่วมกับผู้สนใจก่อนที่จะนำไปทดลองใช้

แนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการจัดการด้านโภชนาการในผู้ป่วยโรคเบาหวานหลังระยะเฉียบพลัน โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องได้รับการพัฒนาขึ้นมาใช้ในการให้บริการแก่ผู้ป่วย ทั้งนี้เพื่อให้การพัฒนาคุณภาพในด้านการบริการและแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพผู้ป่วยโรคเบาหวานหลังระยะเฉียบพลันบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายตามที่หน่วยงานวางไว้

กรอบแนวคิดในการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้ผู้ศึกษาได้ใช้กรอบแนวคิดในการพัฒนาและใช้แนวทางปฏิบัติการพยาบาลโดยอาศัยความรู้เชิงประจักษ์ ของสภาวิชาชีพด้านสุขภาพและการแพทย์แห่งชาติ ประเทศออสเตรเลีย (NHMRC, 1999) ที่ประกอบด้วย 12 ขั้นตอน ได้แก่ 1) กำหนดความต้องการและขอบเขตของแนวปฏิบัติ 2) กำหนดทีมสหสาขาวิชาชีพเพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติ 3) กำหนดวัตถุประสงค์และกลุ่มเป้าหมาย 4) กำหนดผลลัพธ์ด้านสุขภาพ 5) ทบทวนวรรณกรรมเพื่อหาหลักฐานเชิงประจักษ์ 6) กำหนดร่างแนวปฏิบัติทางคลินิก 7) จัดทำแผนการเผยแพร่และแผนการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิก 8) จัดทำแผนการประเมินผลและการปรับปรุงแก้ไข 9) จัดทำรายงานรูปเล่ม 10) จัดทำรายงานกระบวนการพัฒนาแนวปฏิบัติ 11) ส่งให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินเนื้อหาแนวปฏิบัติทางคลินิก ทดลองใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกและทำการประเมินความเป็นไปได้ของการนำแนวปฏิบัติทางคลินิกไปใช้ 12) ปรึกษาผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่ไม่ได้เข้าร่วมการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิก