

บทที่ 2

เอกสารและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเอกสารและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยเด็กเล็ก
โรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน สรุปหัวข้อสำคัญดังนี้

1. การสร้างมาตรฐานการพยาบาล
2. การพยาบาลผู้ป่วยเด็กเล็กโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน
3. มาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยเด็กเล็กโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน

1. การสร้างมาตรฐานการพยาบาล

มาตรฐาน (Standard) คือ แบบวัดที่ใช้เปรียบเทียบค่าทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยมีเกณฑ์ในการเปรียบเทียบ หรือหมายถึงรายละเอียดของข้อความที่แสดงถึงระดับของการปฏิบัติ ซึ่งแสดงถึงคุณภาพของโครงสร้าง (Structure) กระบวนการ (Process) และผลของการปฏิบัติ (Outcome) (Nicholles & Wessels, 1977 : 32 ; Perrow & Gillies, 1982 : 98)

การพยาบาล ตามความหมายของเฮนเดอร์สัน (Henderson, 1966 : 15) คือการช่วยเหลือคนแต่ละคนทั้งผู้ป่วยและคนปกติ โดยการปฏิบัติกิจกรรมใดก็ตามที่จะทำให้ผู้นั้นมีสุขภาพดีหรือหายจากโรคเร็วขึ้นหรือตายอย่างสงบรวมทั้งช่วยให้ผู้ป่วยเหล่านั้นมีกำลัง มีความรู้และสามารถช่วยเหลือตนเองได้เร็วที่สุด รัตนา ทองสวัสดิ์ (2537 : 33) ให้ความหมายของการพยาบาลว่า เป็นกระบวนการที่รวมถึงการตัดสินใจและการกระทำที่มีเป้าหมายไปสู่การรักษาสุขภาพ การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรคและฟื้นฟูความสมดุลของระบบความเป็นมนุษย์

ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่า มาตรฐานการพยาบาล หมายถึง ข้อความที่มีความเที่ยงตรง (Valid) และชัดเจน (Explicit) ซึ่งบอกถึงคุณภาพของการพยาบาลในด้านต่าง ๆ โดยอธิบายถึงสิ่งที่พึงกระทำรวมทั้งผลจากการกระทำในทางบวกแก่ผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลที่ดี พร้อมทั้งเกณฑ์ (Criteria) ที่สามารถใช้ในการประเมินประสิทธิภาพของการพยาบาลนั้นได้ และมาตรฐานทุกมาตรฐาน จะต้องได้รับการทดสอบความเที่ยงตรงเพื่อให้เกิดประโยชน์แก่ผู้รับบริการ (สมพันธ์ หิฎฐิระนันท์, 2529 : 19 ; Mason, 1984 : 2) และ พวงรัตน์ บุญญาบุรุษ (2525 : 278-280) ได้ให้ความเห็นว่า การมีมาตรฐานการพยาบาลจะบอกแนวทางการปฏิบัติ การพยาบาลเป็นอย่างดีและยังเป็นรูปแบบหนึ่งของการปฏิบัติ เพื่อการแสดงถึงเอกลักษณ์แห่งวิชาชีพพยาบาล

มาตรฐานการพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ (Effectiveness) จะต้องเป็นมาตรฐานการพยาบาลที่ประกอบด้วยหลัก 3 ประการ (Nicholls & Wessells, 1977 : 90-91) คือ

1. ข้อความของมาตรฐานจะต้องมีความชัดเจน ผู้นำไปใช้เกิดความเข้าใจตรงกัน
2. มาตรฐานต้องอยู่ในขอบเขตที่ผู้ป่วย พยาบาลและเจ้าหน้าที่ในทีมสุขภาพสามารถปฏิบัติได้
3. มาตรฐานต้องมีความเฉพาะเจาะจง สามารถวัดผลที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย โดยมีวิธีการปฏิบัติ และระยะเวลาที่ใช้ปฏิบัติเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จ

องค์ประกอบสำคัญที่มีผลต่อการพยาบาล (ซูลีพร เซาร์เมธากิจ, 2525 : 40-42) คือ

1. องค์ประกอบทางสังคม ต้องศึกษาถึงความต้องการของสังคม เพื่อให้รู้ถึงปัญหาสุขภาพ อนามัยของสังคม ความต้องการบริการด้านสุขภาพอนามัย มาตรฐานการพยาบาลที่สร้างขึ้นจะต้องสะท้อนให้เห็นถึงความพยายามที่จะทำให้สุขภาพของประชาชนดีขึ้น
2. องค์ประกอบที่เกี่ยวกับตัวผู้ป่วย เช่น อายุ วัฒนธรรม ความเชื่อและภาวะเศรษฐกิจ ทำให้ผู้ป่วยแต่ละคนแตกต่างกัน และความคาดหวังเกี่ยวกับบริการพยาบาลที่จะได้รับก็แตกต่างกัน แต่อย่างไรก็ตาม ผู้ป่วยทุกคนมีสิทธิที่จะได้รับการดูแลที่เหมาะสมเท่าเทียมกัน มาตรฐานการพยาบาลที่สร้างขึ้นจึงต้องคำนึงถึงสิทธิของผู้ป่วยด้วย
3. องค์ประกอบในสถาบัน ต้องพิจารณาเป้าหมายที่แท้จริงของสถาบันว่า คาดหวังมาตรฐานการพยาบาลในระดับใด นอกจากนี้ ระดับเศรษฐกิจของสถาบันที่จะสนับสนุนการดำเนินงานก็เป็นสิ่งสำคัญ ที่จะต้องนำมาพิจารณาเกี่ยวกับมาตรฐานการพยาบาล
4. องค์ประกอบในแผนกการพยาบาล การกำหนดปรัชญา วัตถุประสงค์ของแผนกการพยาบาลมีความชัดเจน หรือเฉพาะเจาะจงหรือไม่ ข้อความมีความตั้งใจและมุ่งมั่นที่จะรักษามาตรฐานการพยาบาลหรือไม่ รวมทั้งแผนกการพยาบาลคาดหวังเกี่ยวกับคุณภาพการพยาบาลในระดับใด ประการสำคัญคือการสนับสนุนจากหัวหน้าพยาบาล ซึ่งมีอำนาจและบทบาทสำคัญในการรักษามาตรฐานการพยาบาล จะต้องเป็นบุคคลที่มาจากสมาชิกของวิชาชีพ
5. องค์ประกอบจากผู้ช่วยทีมสุขภาพ ในการทำงานร่วมกับสมาชิกอื่นในทีมสุขภาพนั้น ถ้าพยาบาลไม่รักษามอบทบาทและหน้าที่ของตน ย่อมมีผลกระทบต่อคุณภาพของวิชาชีพ
6. องค์ประกอบที่ตัวพยาบาล พื้นฐานความรู้ ทักษะ ทัศนคติของพยาบาลที่แตกต่างกัน รวมทั้งหลักสูตรที่แตกต่างกันของแต่ละสถาบัน ย่อมมีผลทำให้มาตรฐานการพยาบาลของแต่ละคนแตกต่างกันไป ทั้งนี้รวมถึงเป้าหมายส่วนตัว เหตุผลในการเลือกวิชาชีพพยาบาลและยึดถือเป็นวิชาชีพตลอดไป มักจะคำนึงถึงมาตรฐานการพยาบาล

ในการประเมินคุณภาพของการพยาบาลนั้น จะต้องมีการตรวจสอบข้อมูล 3 ประการ คือ โครงสร้างกระบวนการและผลลัพธ์ของการพยาบาล ซึ่งเป็นกรอบที่นำไปสู่การประเมินคุณภาพการพยาบาล จึงมีการกำหนดรูปแบบมาตรฐานการพยาบาลไว้ 3 ลักษณะ (คูวารรณ มโนสุนทร, 2530 : 26 ; Nicholls & Wessells, 1977 : 34-36 ; Steven, 1979 : 113-124) คือ

1. มาตรฐานเชิงโครงสร้าง (Structure standard) เป็นมาตรฐานที่บอกถึงระบบการพยาบาล ได้แก่ ปรัชญา จุดประสงค์ของสถาบันหรือหน่วยงาน รวมถึงนโยบายในการปฏิบัติงาน การจัดองค์กร อุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ และแหล่งทรัพยากรต่าง ๆ สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้เป็นโครงสร้างที่สนับสนุนการปฏิบัติการพยาบาล เพื่อให้บริการที่มีคุณภาพ ผู้รับผิดชอบควบคุมมาตรฐานเชิงโครงสร้าง คือ ผู้ที่อยู่ในระดับบริหารการพยาบาล เช่น หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล

2. มาตรฐานเชิงกระบวนการ (Process standard) เป็นมาตรฐานที่กำหนดรายละเอียดกิจกรรมการพยาบาลที่ต้องปฏิบัติ โดยเน้นผู้ให้บริการหรือพยาบาลเป็นหลัก เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้รับบริการ หรือผู้ป่วย ผู้รับผิดชอบควบคุมมาตรฐานเชิงกระบวนการ คือ พยาบาลระดับปฏิบัติการ

3. มาตรฐานเชิงผลลัพธ์ (Outcome standard) เป็นมาตรฐานที่กำหนดผลการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลที่เกิดขึ้นกับผู้รับบริการ พฤติกรรมที่แสดงออกในทางบวกของผู้รับบริการ เช่น ผู้ป่วยมีภาวะสุขภาพดีขึ้น ผู้รับผิดชอบควบคุมมาตรฐานเชิงผลลัพธ์คือพยาบาลระดับปฏิบัติการ โดยผู้บริหารการพยาบาล และผู้รับบริการ เป็นผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับ

ประโยชน์ของมาตรฐานการพยาบาล

ชูลีพร เชาวเมธากิจ (2525) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของมาตรฐานการพยาบาลไว้ ดังนี้

1. เป็นเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินคุณภาพการพยาบาล โดยวัดจากระบบการพยาบาลที่พยาบาลปฏิบัติต่อผู้รับบริการและผลที่เกิดขึ้นกับผู้รับบริการ
2. ช่วยพยาบาลในการประเมินการปฏิบัติงานโดยใช้เกณฑ์ที่ได้สร้างหรือกำหนดไว้วัดคุณภาพการปฏิบัติงานของตนเอง
3. ช่วยให้การปฏิบัติการพยาบาลเป็นไปอย่างมีระบบระเบียบ มีการนำหลักกระบวนการทางวิทยาศาสตร์มาใช้ในการแก้ปัญหาทางการพยาบาล
4. สามารถให้ข้อมูลที่จำเป็นในการวางแผนบุคลากรพยาบาลในหน่วยงานต่าง ๆ ได้

5. หน่วยงานที่มีการสร้างมาตรฐานการพยาบาล สามารถนำมาตรฐานการพยาบาลที่กำหนดแนวทางในการจัดปฐมนิเทศพยาบาลใหม่ และจัดการอบรมพัฒนาบุคลากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังมีประโยชน์ช่วยให้หนักศึกษาพยาบาลที่ขึ้นฝึกปฏิบัติการพยาบาลในคลินิก ให้เป็นแนวทางในการฝึกปฏิบัติการพยาบาลได้อย่างถูกต้อง

6. สามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการปรับปรุงการทำงานของทีมงานสุขภาพได้

7. ช่วยให้สามารถจำแนกขอบเขตของการทำวิจัยทางการพยาบาลได้

8. ช่วยประกันคุณภาพทางการพยาบาลแก่ผู้รับบริการในการปฏิบัติงานของพยาบาลและการยอมรับในสิทธิมนุษยชนของผู้รับบริการ

งานวิจัยที่เกี่ยวกับการสร้างมาตรฐานการพยาบาลในประเทศไทย พบว่า ส่วนมากเป็นการสร้างมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยเฉพาะโรค ตามปัญหาสุขภาพและตามวิธีการปฏิบัติการพยาบาล และทั้งหมดเป็นมาตรฐานการพยาบาลเชิงกระบวนการและผลลัพธ์ ตรวจสอบข้อความมาตรฐาน โดยใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) มาตรฐานการพยาบาลที่ได้มีการสร้างขึ้นในประเทศไทย ด้านการพยาบาลเด็ก เป็นมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยเฉพาะโรคหรือสร้างตามการวินิจฉัยโรค 3 เรื่อง คือ การสร้างมาตรฐานการพยาบาลทารกคลอดก่อนกำหนด (เบญจวรรณ ทิมสุวรรณ, 2530) การพัฒนามาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจรูมาติก (ประคิน สุจฉายา และ วิมล ธนสุวรรณ, 2531) และการพัฒนามาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว (วรรณวิไล ชุ่มภิรมย์ และ วิลาวัลย์ พิเชียรเสถียร, 2531) ส่วนอีกหนึ่งเรื่องเป็นการสร้างมาตรฐานการพยาบาลตามปัญหาสุขภาพ คือการสร้างมาตรฐานการพยาบาลทารกแรกเกิดที่ต้องช่วยหายใจด้วยความดันบวกอย่างต่อเนื่อง (จิตติมา อุดมสถาพันธ์, 2531) ซึ่งมาตรฐานการพยาบาลทั้งหมดที่กล่าวมานี้สร้างโดยใช้กระบวนการเทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique)

สำหรับการประเมินคุณภาพการพยาบาล ที่เป็นการวัดคุณภาพโดยเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานการพยาบาล ได้มีการศึกษาเพื่อประเมินคุณภาพ โดย วารี กังใจ (2531) ได้ทำการศึกษาคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยเด็กที่ใส่ท่อหลอดคอทางปากในหน่วยไอซียู โดยการปรับมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วย ที่ใส่ท่อหลอดคอทางปากสำหรับผู้ป่วยในหออภิบาล ของ จงจิตต์ คุณากุล (2528) แล้วนำไปศึกษาคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยเด็กที่ใส่ท่อหลอดคอทางปาก ในหน่วยไอซียูกุมารเวชศาสตร์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างได้รับกิจกรรมการพยาบาลมีคุณภาพระดับดี ร้อยละ 80 และคุณภาพระดับปานกลาง ร้อยละ 20 สำหรับผลของการพยาบาล พบว่า มีคุณภาพระดับดี ร้อยละ 85 คุณภาพระดับปานกลาง ร้อยละ 10 และระดับคุณภาพไม่ดี ร้อยละ 5

นอกจากนี้ ผ่องพักตร์ คุภพันธ์ (2527) ได้ศึกษาคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยเด็กก่อนหลังผ่าตัดระบบทางเดินอาหารในโรงพยาบาลศิริราช กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเด็กก่อนที่ได้รับการผ่าตัดระบบทางเดินอาหารและเข้ารับการรักษาในตึกไอซียู แผนกกุมารศัลยศาสตร์ จำนวน 20 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ เกณฑ์ประเมินคุณภาพการพยาบาลทางด้านกิจกรรมการพยาบาล ผลการพยาบาล พบว่า คุณภาพในด้านกิจกรรมการพยาบาลอยู่ในระดับดี ด้านผลการพยาบาลอยู่ในระดับปานกลาง

จากการทบทวนงานวิจัย จะเห็นว่าการสร้างมาตรฐานการพยาบาลหรือการศึกษาคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยเด็กในประเทศไทย ยังมีน้อยมาก แม้ว่าในแต่ละหน่วยงานหรือโรงพยาบาลต่าง ๆ ได้มีการสร้างมาตรฐานการพยาบาล เพื่อใช้เป็นหลักในการปฏิบัติการพยาบาลในหน่วยงานของตนเองและมีรายงานถึงคุณภาพการปฏิบัติการพยาบาลตามมาตรฐานที่กำหนดไว้นั้นอยู่บ้างก็ตาม แต่ยังไม่แพร่หลายมากนัก ซึ่งปัจจุบันสภาการพยาบาล โดยคณะกรรมการสร้างมาตรฐานการพยาบาล ได้วางแนวทางในการสร้างมาตรฐานการพยาบาลเชิงกระบวนการและผลลัพธ์ โดยให้หลักของกระบวนการพยาบาล เพื่อมุ่งหวังให้เป็นแนวทางการสร้างมาตรฐานการพยาบาลระดับชาติ ที่ทุกหน่วยงานจะสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการสร้างมาตรฐานการพยาบาลในหน่วยงานของตนเองได้อย่างเหมาะสมต่อไป

วิธีสร้างมาตรฐานการพยาบาล

ในการสร้างมาตรฐานการพยาบาล ขั้นตอนของการสร้างอาจแตกต่างกันในรายละเอียด แต่หลักการสำคัญจะคล้ายคลึงกัน คือ วิธีการสร้างมาตรฐานการพยาบาล ต้องอาศัย 2 หลักใหญ่ ๆ ที่สำคัญ (Mason, 1984 : 5) คือ

1. ความเที่ยงตรงของมาตรฐาน (Valid standards) ได้จากหนังสือ วารสารและตำราวิชาการที่เกี่ยวกับวิชาชีพ ซึ่งเขียนโดยผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ หรือได้รับการสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน
2. ความสอดคล้องของมาตรฐาน (Consensual standards) เนื่องจากการปฏิบัติการพยาบาลทางด้านคลินิกจะร่วมกับบุคลากรอื่นในทีมสุขภาพ การปฏิบัติการพยาบาลจำเป็นต้องคำนึงถึงผลต่อนโยบาย ระเบียบการปฏิบัติ (Procedure) ตลอดจนแผนการรักษาของแพทย์

วิธีการสร้างมาตรฐานการพยาบาลในระดับปฏิบัติการพยาบาลหรือระดับหอผู้ป่วย ตามขั้นตอนของกระบวนการพยาบาล คือการนำกระบวนการพยาบาลมาใช้ในการปฏิบัติการพยาบาล ซึ่งพยาบาลสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางการสร้างมาตรฐานการพยาบาลเชิงกระบวนการและมาตรฐานเชิงผลลัพธ์ได้ ตามขั้นตอนดังนี้ (กอบกุล พันธุ์เจริญวรกุล, 2537 ; สภาการพยาบาล ใน นงลักษณ์ วุฒิปรีชา, 2540 : 151-152)

1. การรวบรวมข้อมูล พยาบาลรวบรวมข้อมูลภาวะสุขภาพของผู้ป่วยโรคใดโรคหนึ่ง หรือสภาพการณ์หนึ่ง ตามกรอบแนวคิดหรือทฤษฎีการพยาบาล โดยให้ครอบคลุมทั้งร่างกายและจิตสังคมตลอดจนครอบครัวของผู้รับบริการ
2. การวินิจฉัยทางการพยาบาล พยาบาลนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อให้การวินิจฉัยการพยาบาล โดยเรียงลำดับความสำคัญของปัญหา
3. การกำหนดเป้าหมายการปฏิบัติการพยาบาล พยาบาลบอกถึงเป้าหมายที่คาดหวังว่าจะเกิดขึ้นกับผู้รับบริการ
4. การวางแผนปฏิบัติการกรรมการพยาบาล พยาบาลกำหนดแผนการพยาบาลที่บอกให้ทราบถึงวิธีการปฏิบัติเพื่อนำไปสู่เป้าหมายที่คาดหวัง
5. การประเมินผลการพยาบาล พยาบาลประเมินผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นของผู้รับบริการตามเป้าหมายที่กำหนดไว้
6. กำหนดหัวข้อมาตรฐานการพยาบาลจากเป้าหมายการปฏิบัติการกรรมการพยาบาล
7. สร้างมาตรฐานเชิงกระบวนการจากแผนปฏิบัติการกรรมการพยาบาล โดยเพิ่มเติมรายละเอียดทุกขั้นตอนให้สมบูรณ์
8. สร้างมาตรฐานเชิงผลลัพธ์ จากเกณฑ์การประเมินผลเชิงพฤติกรรมของผู้ป่วย โดยกำหนดข้อความในเชิงพฤติกรรมของผู้ป่วยที่สามารถวัดและประเมินได้

การทดสอบความเที่ยงตรงของมาตรฐาน

การหาความเที่ยงตรงของมาตรฐานการพยาบาลที่สร้างขึ้นมีหลายวิธีแต่วิธีที่นิยมใช้มากที่สุดคือการใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) (สุภาพ วาดเขียน, 2525 : 40 ; Whitman, 1990 ; 377-379)

เทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) เป็นกระบวนการที่ใช้ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือแบบหนึ่ง โดยการหาข้อสรุปจากการตัดสินใจที่เห็นพ้องต้องกันของผู้ทรงคุณวุฒิ หรือผู้เชี่ยวชาญ (Expert) ที่มีประสบการณ์สูง มีทักษะ หรือเคยลงมือปฏิบัติงานใด ๆ จนได้ผลดีเป็นที่ประจักษ์ชัด ได้ปฏิบัติการในวิชาชีพ ได้รับการฝึกฝน มีความรู้ ความชำนาญเป็นเลิศในสาขาวิชานั้น ๆ ซึ่งอาจเป็นนักการศึกษา นักปฏิบัติการ หรือผู้เชี่ยวชาญการพิเศษเฉพาะเรื่อง เกี่ยวกับความเป็นไปได้ในอนาคตหรือสถานการณ์ที่ต้องการจะให้เป็น โดยวิธีการใช้แบบสอบถาม ข้อความที่ใช้ตอบอาจเป็นความเห็นประมณการหรือทำนายเหตุการณ์ในอนาคตตามหัวข้อเรื่องที่กำหนดขึ้น เป็นการหาค่าความตรงตามเนื้อหาหรือความตรงตามโครงสร้าง (อนันต์ ศรีโสภณ, 2520 : 172-175) และใช้สถิติวิเคราะห์การทำนายของกลุ่มทุก ๆ ครั้งโดยใช้คำมัธยฐานและค่าการกระจายควอไทล์ (Olaf Helmer ใน เกษม บุญอ่อน, 2522 : 27)

หลักการของเทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) ต้องอาศัยความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ และเพื่อให้ได้ความคิดเห็นแน่นอนยิ่งขึ้น จึงต้องมีการถามย้ำหลายครั้ง โดยทั่วไปจะถาม 2-4 ครั้ง (สุภาพ วาดเขียน, 2525 : 40 ; Whitman, 1990 : 378) คือ

ครั้งที่ 1 เปิดโอกาสให้ผู้ทรงคุณวุฒิได้แสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่ เกี่ยวกับเรื่องที่ต้องการศึกษา เพื่อรวบรวมความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิมากที่สุด

ครั้งที่ 2 รวบรวมเนื้อหาต่าง ๆ ที่ได้จากผู้ทรงคุณวุฒิ โดยตัดสิ่งซ้ำซ้อนและไม่ตรงประเด็นออกไป แล้วสร้างข้อความขึ้นมาใหม่ โดยเพิ่มมาตราส่วน ประมาณค่าตามแบบเทอร์สโตน (Thurstone) แล้วส่งกลับไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตอบกลับมาใหม่

ครั้งที่ 3 นำข้อความจากครั้งที่ 2 มาหาค่ามัธยฐาน (Median) และค่าการกระจายควอไทล์ (Interquartile Range) ของแต่ละข้อความ แล้วสร้างแบบสอบถามใหม่โดยมีข้อความเดิมแต่เพิ่มตำแหน่งค่ามัธยฐานและค่าการกระจายควอไทล์ พร้อมกับตำแหน่งที่ผู้ทรงคุณวุฒิคนนั้นตอบ แล้วส่งไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิคนเดิมพิจารณาให้ความเห็นตอบกลับมาอีกครั้ง

ครั้งที่ 4 ทำเช่นเดียวกับ ครั้งที่ 3 เมื่อได้รับแบบสอบถามคืนแล้ว นำมาหาค่ามัธยฐาน และค่าการกระจายควอไทล์ของแต่ละข้ออีกครั้ง

เนื่องจาก เทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) ต้องอาศัยการตัดสินใจของผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนั้นการเลือกผู้ทรงคุณวุฒิ จึงมีความสำคัญ เพราะอาจมีผลกระทบต่อความน่าเชื่อถือของคำตอบที่ได้รับ นอกจากนี้ผู้ทรงคุณวุฒิจะต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญสาขานั้นโดยตรงแล้ว ผู้ทรงคุณวุฒิ จะต้องให้ความสำคัญของการหาข้อมูล ยอมอุทิศเวลาตอบแบบสอบถาม และควรมีจำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ ตั้งแต่ 17 คนขึ้นไป ความคลาดเคลื่อนของคำตอบจึงจะมีน้อยที่สุด กล่าวคือ จะมีความคลาดเคลื่อนลดลง 0.02 เท่ากันไปตลอด ถึงแม้จะเพิ่มจำนวนผู้ทรงคุณวุฒิมากยิ่งขึ้นก็ตาม ดังรายงานผลการวิจัยของแมคมิลแลน (2526) ปรากฏดังตารางที่ 1 (Macmillan ใน เกษม บุญอ่อน, 2522 : 27-28)

ตารางที่ 1 การลดลงของความคลาดเคลื่อนและจำนวนของผู้ทรงคุณวุฒิ

จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ	การลดลงของความคลาดเคลื่อน	ความคลาดเคลื่อนลดลง
1 - 5	0.20 - 0.70	0.50
5 - 9	0.70 - 0.58	0.12
9 - 13	0.58 - 0.54	0.04
13 - 17	0.54 - 0.50	0.04
17 - 21	0.50 - 0.48	0.02
21 - 25	0.48 - 0.46	0.02
25 - 29	0.46 - 0.44	0.02

ข้อดีและข้อจำกัดของเทคนิคเดลฟาย

ข้อดี

1. ผู้ทรงคุณวุฒิไม่ต้องมาประชุมกัน จึงไม่มีอิทธิพลต่อกันในแต่ละข้อความและความคิดเห็นในแบบสอบถามของผู้ทรงคุณวุฒิใช้เวลาในการตอบเท่ากัน และได้รับการปฏิบัติเช่นเดียวกัน
2. ผู้ทรงคุณวุฒิสามารถทบทวนคำตอบและเปรียบเทียบความคิดเห็นของตนกับผู้ทรงคุณวุฒิคนอื่นทั้งหมดได้
3. การตอบแบบสอบถามทั้ง 4 ครั้งนี้ จะทำให้ข้อความชัดเจนและกระชับรัด
4. ผลลัพธ์ที่ได้จะเป็นประโยชน์มากที่สุด เพราะจะเป็นตัวแทนรูปหนึ่งของความรู้ที่สะสมกันมาที่จะหาไม่ได้โดยวิธีอื่น ๆ

ข้อจำกัด

1. ขั้นตอนในการคัดเลือกผู้ทรงคุณวุฒิ ต้องใช้เวลาในการติดต่อหาตามและคัดเลือกผู้ที่มีคุณสมบัติตรงตามต้องการ
2. ผลคำตอบของผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละครั้ง ต้องได้รับการทดสอบให้คะแนน เพื่อใช้ในครั้งที่ 2 และครั้งต่อ ๆ ไป ทำให้เสียเวลาและค่าใช้จ่ายในหมวดวัสดุมาก

3. ผลของการปฏิบัติขึ้นกับความร่วมมือ และความรวดเร็วในการตอบแบบสอบถาม ของผู้ทรงคุณวุฒิ
4. อาจมีอคติเกิดขึ้น จากผู้ทรงคุณวุฒิที่มาจากแหล่งต่าง ๆ กัน ทำให้เครื่องมือไม่เที่ยงตรง และผลของการตีความหมายในแต่ละราย อาจมีผลต่อรอบต่อไปได้

2. การพยาบาลผู้ป่วยเด็กเล็กโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน

ในการให้การพยาบาลผู้ป่วยเด็กเล็กโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน พยาบาลควรจะต้องมีความรู้ในเรื่องระบาดวิทยาของโรค ปัจจัยที่ทำให้เกิดโรค พยาธิสรีรวิทยาของโรค การรักษาและการพยาบาล โดยมีรายละเอียดดังนี้

โรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน หมายถึง การถ่ายอุจจาระที่มีลักษณะเหลวหรือเป็นน้ำ มากกว่า 3 ครั้งต่อวัน หรือถ่ายมีมูกหรือมูกปนเลือด อย่างน้อย 1 ครั้งใน 24 ชั่วโมง หรือถ่ายเป็นน้ำที่มีปริมาณมาก ๆ เพียงครั้งเดียวต่อวัน โดยอาจจะพบความผิดปกติของอุจจาระร่วงนานหลายชั่วโมง หลายวัน และมักจะหายภายใน 7 วัน โรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน เป็นปัญหาสำคัญที่พบมากและรุนแรงที่สุดในเด็กเล็กหรือเด็กที่อายุต่ำกว่า 5 ปี (องค์การอนามัยโลก, 1987 ; วันดี วราวิทย์, 2540 : 698)

ระบาดวิทยาของโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันในเด็กเล็ก

ในประเทศไทย โรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย จากรายงานของกองระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข โรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน เป็นโรคที่มีอัตราป่วยสูงสุดในบรรดาโรคติดต่อทั้งหมดและมีรายงานสูงขึ้นเรื่อย ๆ จาก 858.24 ต่อแสนประชากร ในปี พ.ศ. 2528 เพิ่มขึ้น 4,611 ต่อแสนประชากร ในปี พ.ศ. 2531 และในปี พ.ศ. 2536-2538 อัตราป่วยในกลุ่มเด็กเล็ก อายุต่ำกว่า 5 ปี ทั่วประเทศ เพิ่มขึ้น 337,101 374,981 และ 401,830 คนต่อแสนประชากร ตามลำดับ ในปี พ.ศ. 2540 ในเขต 6 จังหวัดภาคเหนือ พบอัตราการป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน ในกลุ่มเด็กเล็กอายุต่ำกว่า 5 ปี เท่ากับ 10,074.7 ต่อแสนประชากร พบเป็นอันดับหนึ่ง เมื่อวิเคราะห์ปัญหาของโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันตามทุกกลุ่มอายุ ปรากฏว่าปัญหาจะรุนแรงยิ่งขึ้น ในกลุ่มเด็กเล็กอายุต่ำกว่า 5 ปี อัตราการตายและอัตราป่วยในเด็กเล็กอายุต่ำกว่า 5 ปี จะสูงเป็น 2.5 เท่าและ 3 เท่า ของทุกกลุ่มอายุตามลำดับ ประมาณกว่าร้อยละ 30 ของเด็กเล็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ที่ตายด้วยภาวะทุพโภชนาการนั้น มีอุจจาระร่วงเป็นสาเหตุร่วมด้วย

ปัจจัยที่ทำให้เกิดโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันในเด็กเล็ก มี 3 ประการคือ

1. ปัจจัยด้านการติดเชื้อไวรัสและแบคทีเรีย (Infection factors) เชื้อโรคที่พบได้บ่อย คือ Shigella E.coli Salmonella และ Rotavirus เมื่อเชื้อโรคเข้าสู่ร่างกายจะทำให้เกิดโรคได้ 2 วิธี คือ การทำลายผนังลำไส้ทำให้เกิดการอักเสบเป็นแผล อีกวิธีหนึ่งเชื้อโรคจะสร้าง Toxin ขึ้นมา ซึ่ง Toxin นี้มีผลทำให้ น้ำ และอิเล็กโทรลัยต์ต่าง ๆ ออกมานอกลำไส้มากขึ้น เกิดอาการท้องว่างและสูญเสียน้ำ จากรายงานการวิจัยของ ชัยพร โจนวัฒน์ศรีเวช และ สุมาลี ศรีจามร (2525) พบว่า โรคอุจจาระร่วงในเด็กเล็กมีสาเหตุมาจาก เชื้อแบคทีเรีย ร้อยละ 24.4 และจากเชื้อไวรัส ร้อยละ 75.6

2. ปัจจัยด้านตัวบุคคล (Personal factors) ได้แก่ อายุ เพศ สุขภาพอนามัยส่วนบุคคล ความเชื่อด้านสุขภาพและขนบธรรมเนียม ประเพณีและวัฒนธรรม

2.1 ด้านอายุและเพศ พบว่า เด็กวัยทารกและวัยก่อนเรียนมีโอกาสเป็นโรคอุจจาระร่วงได้ง่าย และมีอัตราการตายสูง อันเนื่องมาจากเป็นวัยที่มีความต้านทานต่อโรคต่ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทารกที่ไม่ได้รับเลี้ยงด้วยนมมารดา หรือหย่านมมารดาเร็วเกินไป จากการศึกษาของ ประทุม คันธรส (2534) พบอุบัติการณ์การเกิดอุจจาระร่วงเฉียบพลันในกลุ่มเด็กอายุแรกเกิด ถึง 24 เดือน คิดเป็นร้อยละ 61.9 และ กลุ่มเด็กอายุ 24 เดือนขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 38.1 สอดคล้องกับการศึกษาของ สุมิตร สุตรา (2530) พบว่า โรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน มีอัตราการเกิดโรคสูงและเป็นสาเหตุการตายของเด็กในช่วงขวบปีแรก เช่นเดียวกัน สมมาตร พรหมภักดี (2536) ทำการศึกษาเพื่อประเมินสถานการณ์ของโรคอุจจาระร่วง พบว่า อุบัติการณ์การเกิดโรคในเด็ก 0-3 ปี สูงถึง 51.18 ต่อร้อยประชากร และในประเทศแอฟริกา จากการศึกษาของ กริฟฟิน และคณะ (Griffin et.al, 1988) ศึกษาปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันในทารก พบว่า อายุ และเพศของเด็ก เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคอุจจาระร่วง โดยเฉพาะในทารกอายุต่ำกว่า 6 เดือน พบว่า เกิดโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันมีอาการรุนแรง และพบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง

2.2 ด้านสุขภาพอนามัยส่วนบุคคล พบว่า เกี่ยวข้องกับมารดาและผู้เลี้ยงดูมากกว่าตัวเด็กเอง เนื่องจากเป็นวัยที่ยังต้องการความช่วยเหลือดูแลจากผู้ใหญ่ โดยเฉพาะเรื่องอาหารทั้งอาหารหลักและอาหารเสริม หากมารดาหรือผู้เลี้ยงดูปฏิบัติด้านอนามัยไม่ถูกต้อง เช่น ไม่รักษาความสะอาด เลือกซื้ออาหารที่ไม่สะอาด ประกอบอาหารสุก ๆ ดิบ ๆ รวมทั้งวิธีการชงนมผสมที่ไม่สะอาด เด็กมีโอกาสรับเชื้อและอุจจาระร่วงได้ ดังเช่น การศึกษาของ จริยาวัตร คมพยัคฆ์ (2529) ได้ศึกษาความพร้อมในการใช้นมผสมของมารดาไทยกับการเกิดโรคอุจจาระร่วงในทารกแรกเกิด ถึง 3 เดือน พบว่า มารดาส่วนใหญ่ไม่มีความพร้อมในการใช้นมผสมเลี้ยงบุตร เนื่องจากไม่มีความรู้หรือมีความรู้แต่ปฏิบัติไม่ถูกต้อง

2.3 ความเชื่อด้านสุขภาพ ขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรม จากการศึกษาของ ทิพย์วรรณ นพวงศ์ ณ ออยุธยา และคณะ (2532) เรื่อง ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคอุจจาระร่วงในเด็ก กรณีศึกษาในชุมชนอ่อนนุช พบว่า เด็กเล็กอายุไม่เกิน 2 ปี มีการเกิดอุจจาระร่วงเนื่องจากมารดามีความเชื่อว่าเป็นเด็กถ่ายเหลวผิดปกติ สาเหตุจากการเปลี่ยนวัย จึงไม่คิดว่าผิดปกติและเชื่อว่านำนมมารดาหลังจากที่ทำงาน

กลางแดด ทำให้เด็กถ่ายเหลวผิดปกติ จึงดีให้นมมารดาหลังจากออกนอกบ้านไปทำงานกลางแดด ทำให้เด็กไม่ได้รับภูมิคุ้มกันและอาหารจากนมมารดาเพียงพอ คล้ายคลึงกับการศึกษาของ สมทรง สุภคิลป์ และคณะ (2526) พบว่า ทารกและเด็กอายุต่ำกว่า 2 ปี ป่วยเป็นโรคอุจจาระร่วงสูงมาก ทั้ง ๆ ที่มารดา ร้อยละ 95.4 เลี้ยงดูบุตรด้วยน้ำนมมารดาเพียงอย่างเดียว ซึ่งมีเหตุผลมาจากความเชื่อทางขนบธรรมเนียมและวัฒนธรรมที่ส่งผลในทางลบต่อการป้องกันโรคอุจจาระร่วง ได้แก่ การงดอาหารบางชนิดภายหลังคลอดบุตร ซึ่งส่วนใหญ่เป็นอาหารประเภทโปรตีน วิตามิน เกลือแร่ ที่มีประโยชน์ในการสร้างน้ำนมและภูมิคุ้มกันในน้ำนมมารดา ทารกได้สารอาหารจากน้ำนมมารดาไม่เพียงพอ จึงมีโอกาสเกิดโรคได้ง่าย โดยเฉพาะการงดไม่ให้ น้ำนมเหลือง (Colostrum) ในสองวันแรกหลังคลอด ซึ่งมีภูมิคุ้มกันมาก เนื่องจากเชื่อว่า น้ำนมเสีย ทารกจึงมีโอกาสติดเชื้อในทางเดินอาหารได้ง่าย อัตราการเกิดโรคอุจจาระร่วงในเด็กเล็ก จึงสูงกว่าในเด็กโต การศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษาของ ชุมนุม พรหมชาติแก้ว และคณะ (2531) ซึ่งพบว่า อัตราป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงสูงในเด็กอายุต่ำกว่า 2 ปี มีปัจจัยด้านความเชื่อทางขนบธรรมเนียมประเพณีและค่านิยมที่เกี่ยวข้อง ส่งผลกระทบต่ออัตราป่วยของเด็ก

3. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (Environment factors) ได้แก่ สังคม เศรษฐกิจ พฤติกรรมการดูแลของมารดา การบริโภคอาหาร การกำจัดขยะมูลฝอย เป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดโรคอุจจาระร่วงได้ โดยจากการศึกษาของ อังคนา จิราจินต์ (2530) พบว่า รายได้ของครอบครัวและประสบการณ์ที่แตกต่างกันจะมีพฤติกรรมการดูแลเมื่อบุตรอุจจาระร่วงแตกต่างกัน เช่นเดียวกับ ชุมนุม พรหมชาติแก้ว และคณะ (2531) ที่ศึกษาพบว่า ปัจจัยด้านสังคม เศรษฐกิจที่ค่อนข้างต่ำ ส่งผลกระทบต่ออัตราป่วยของเด็ก สอดคล้องกับสมทรง สุภคิลป์ และคณะ (2526) ซึ่งศึกษา เรื่อง ปัจจัยทางสังคม เศรษฐกิจ ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันและรักษาโรคอุจจาระร่วงของชาวชนบท ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า ทารก และเด็กอายุต่ำกว่า 2 ปี ป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันสูงมาก และการศึกษาของ ชูเกียรติ วิวัฒนวงศ์เกษม (2537) พบว่า ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเกิดโรคอุจจาระร่วงเรียงตามลำดับความสำคัญ ได้แก่ การป่วยด้วยโรคทางเดินหายใจ การปล่อยให้เด็กเล่นตามพื้นดิน น้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 2,500 กรัม ส้วมไม่ถูกสุขลักษณะ การกำจัดน้ำเสียไม่ถูกวิธี เพศชายของเด็ก อายุเด็กต่ำกว่า 18 เดือนและรายได้ของครอบครัวน้อยกว่า 5,000 บาทต่อเดือน สำหรับการศึกษาของ สุกัญญา เนติศาสตร์ และคณะ (2538) พบว่า ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดอุจจาระร่วงในเด็ก ได้แก่ เด็กที่ไม่ได้รับวัคซีนหัด เด็กที่มารดาไม่ทำความสะอาดหัวนมด้วยสำลีหรือผ้าชุบน้ำก่อนให้นม เด็กที่มารดาไม่ล้างมือด้วยสบู่ก่อนให้นม เด็กที่อยู่ในครอบครัวที่ทำความสะอาดหลังถ่ายอุจจาระไม่ถูกต้อง เด็กที่อยู่ในครอบครัวที่ไม่ล้างมือหลังถ่ายอุจจาระ การกำจัดอุจจาระในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ไม่ถูกสุขลักษณะ และเด็กที่อยู่ในครอบครัวที่ไม่มีถังขยะ

พยาธิสรีรวิทยาของการเกิดอุจจาระร่วงเฉียบพลัน

การเกิดอุจจาระร่วงเฉียบพลัน มีกลไกของการเกิด ดังนี้ (นลินี อัศวโภคี, 2539 : 12-13 ; วันดี วราวิทย์, 2540 : 701 ; Evans, 1979 : 599)

1. การดูดซึมน้ำและอิเล็กโตรลัยท์ลดลง สาเหตุจากอาหารและน้ำย่อยที่ร่างกายหลังในขบวนการย่อยอาหารตามปกติลดลง เนื่องจากการติดเชื้อ ได้แก่ แบคทีเรีย ไวรัสและปรสิต ทำให้มีการบวมและอักเสบของเยื่อลำไส้ แบคทีเรียที่พบบ่อยในเด็ก เช่น เชื้อ Shigella Salmonella และ E.coli. จะเข้าไปเจริญเติบโต แล้วแบ่งตัวในเซลล์เยื่อลำไส้และอาจรุกรานเข้าไปใต้เยื่อลำไส้ได้ด้วย ทำให้การดูดซึมสารอาหารลดลงมาก ใช้จะเป็นอาการที่สำคัญ เด็กเล็กอาจมีอาเจียน ช่วงแรกลักษณะอุจจาระเป็นน้ำเหลว ออกครั้งละมากหลายชั่วโมงต่อมา ตรวจอุจจาระจะมีมูกเลือดปน มีเม็ดเลือดขาวมากจับกันเป็นแผ่น เชื้อ Salmonella จะพบในทารกตั้งแต่ระยะหลังเกิด ส่วนเชื้อ shigella มักพบในทารกอายุมากกว่า 6 เดือนขึ้นไป ในปัจจุบันพบว่า เชื้อ Rotavirus เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เด็กเล็กเกิดโรคอุจจาระร่วง ซึ่งพบบ่อยในเด็กอายุ 6 เดือน ถึง 2 ปี เชื้อจะทำลาย เซลล์เยื่อลำไส้ ทำให้การดูดซึมไขมัน โปรตีนและน้ำย่อยแลคเตสลดลง อาการสำคัญ คือ อาเจียน ปวดท้อง ถ่ายเป็นน้ำ อาหารไม่ย่อย มักมีอาการคล้ายไข้หวัดร่วมด้วย ถ้าตรวจ reducing substance พบว่า มีน้ำตาลในอุจจาระมากกว่า 0.5 กรัม % เพราะ Rotavirus ทำให้เกิด lactase deficiency ในรายที่มีอาการรุนแรงและขาดน้ำมาก ตรวจสารเคมีในเลือด จะพบ Hypermotremia และ Hyperchloremia (วันดี วราวิทย์, 2537 : 14)

2. ร่างกายหลังของเหลวเข้ามาในโพรงลำไส้มากขึ้น สาเหตุเนื่องจากสารพิษของเชื้อ เช่น พิษของเชื้อ V. cholera ทำให้มีการหลั่งน้ำและเกลือแร่เข้ามาในลำไส้มากขึ้นอย่างมากและรุนแรง อุจจาระจะเป็นน้ำสีขาวขุ่นสีเหมือนน้ำข้าวข้าว กลิ่นเหม็น ถ่ายแต่ละครั้งปริมาณมากหรือไหลตลอดเวลา เกิดภาวะขาดน้ำรุนแรงและช็อคได้ ช่วงแรกไม่มีไข้ต่อมาขาดน้ำมากอาจเกิดไข้สูง

3. มีการดูดซึมของเหลวเข้ามาในโพรงลำไส้มากขึ้น เนื่องจากอาหารที่ได้รับตามปกติไม่ถูกย่อยและเคลื่อนไปสู่ลำไส้ส่วนกลาง ออกฤทธิ์ดึงน้ำเข้ามาในโพรงลำไส้ เช่น การเลี้ยงทารกด้วยนมข้นหวานหรือผสมน้ำตาลกลูโคสที่เข้มข้นมาก ๆ เกินกว่าร้อยละ 5 จะมีแรงดึงน้ำเข้าสู่ลำไส้มากขึ้น ทำให้อุจจาระเหลวเป็นน้ำได้หรือในทารกที่อุจจาระร่วง น้ำย่อยแลคเตสจะขาดไปชั่วคราว ทำให้อาหารที่กินเข้าไปโดยเฉพาะนมย่อยได้น้อยและค้างอยู่ในโพรงลำไส้ แล้วถูกย่อยสลายโดยแบคทีเรีย ทำให้เกิดการดัดแลคติกสามารถดึงน้ำสู่โพรงลำไส้โดยกระบวนการออสโมซิส (Osmosis) ทำให้ผู้ป่วยถ่ายอุจจาระเป็นน้ำเหลว มีฟองและมีกลิ่นเหม็นเปรี้ยว

กลไกของการเกิดอุจจาระร่วง ส่งผลกระทบต่อร่างกายสำคัญ 2 ประการ คือ

1. **ภาวะขาดน้ำในช่วงแรก** ร่างกายมีการเสียน้ำและเกลือแร่เป็นจำนวนมาก อาจเป็นเล็กน้อยหรือรุนแรง จนทำให้เกิดอาการช็อกหรือตายได้ อาการขาดน้ำ มีดังนี้ (Behrman & Vaughan, 1995)

1.1 **ขาดน้ำเล็กน้อย (Mild Dehydration)** น้ำหนักตัวลดลง 3-5 % ร่างกายขาดน้ำ 30-50 มิลลิลิตรต่อน้ำหนักตัวหนึ่งกิโลกรัม ปากแห้งเล็กน้อย กระหายน้ำบ้าง จับผิวหนังมีการยืดหยุ่นพอสมควร ซีพจรและการหายใจยังปกติหรือเร็วขึ้นเล็กน้อย ยังไม่มีอาการทางระบบประสาทให้เห็น รู้สึกตัวดี เล่นได้ดี (Alert)

1.2 **ขาดน้ำปานกลาง (Moderate Dehydration)** น้ำหนักตัวลดลง 6-10 % ร่างกายขาดน้ำ 60-100 มิลลิลิตรต่อน้ำหนักตัวหนึ่งกิโลกรัม มีอาการขาดน้ำชัดเจน กระหายน้ำ ผิวหนังตึงเมื่อจับดึงขึ้น ซีพจรและการหายใจเร็วขึ้น มีไข้ ปัสสาวะน้อยและมักมีอาการซึม

1.3 **ขาดน้ำรุนแรงและมีอาการช็อก (Severe Dehydration)** น้ำหนักตัวลดลงมากกว่า 10 % ร่างกายขาดน้ำ ตั้งแต่ 100 มิลลิลิตรต่อน้ำหนักตัวหนึ่งกิโลกรัมขึ้นไป ปากแห้งและเยื่อในปากเหี่ยวชัดเจน ตาลึก กระหม่อมบวม ผิวหนังแห้งและตั้งอยู่นานเมื่อจับดึงขึ้น มากกว่า 2 วินาที ความดันโลหิตต่ำ ซีพจรเบาเร็ว หายใจหอบ เพราะเลือดมีภาวะเป็นกรดมาก มีไข้สูง ผู้ป่วยจะไม่ค่อยรู้สึกตัว ปัสสาวะออกน้อยมากหรือน้อยกว่า 0.5-1 ซีซี/กก./ชม. หรือไม่มีปัสสาวะออกหลายชั่วโมง ในรายอาการหนักจะมีอาการมือเท้าเย็น ผิวหนังเขียวเป็นจ้ำ มีอาการช็อก

2. **ภาวะขาดอาหารในช่วงหลัง** เนื่องจากมีอาการอาเจียน ทำให้ได้รับประทานอาหารไม่ได้หรือรับประทานแล้วอาหารไม่ย่อย ลำไส้ดูดซึมไม่ได้ทำให้ร่างกายชুবวม ขาดอาหารและโตช้า เนื่องจากเด็กต้องการพลังงานเป็นจำนวนมากสำหรับใช้ในการเจริญเติบโต หากเกิดอุจจาระร่วงนานเกิน 3 สัปดาห์ ก็ทำให้เกิดภาวะทุพโภชนาการเฉียบพลันได้ โดยกลไกเกิดจากการเปลี่ยนแปลง 4 ประการคือ

2.1 **การลดการได้รับอาหาร (Decrease of food intake)** โรคอุจจาระร่วง ทำให้เกิดการเบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน จากการศึกษาในประเทศกัวเตมาลา พบว่า ขณะที่เกิดอุจจาระร่วง เด็กจะได้รับพลังงานและโปรตีนลดลง ร้อยละ 20 (Matorrell et.al, 1980 : 345-350) และจากการศึกษาที่ประเทศบังคลาเทศ ก็พบว่า เด็กจะได้รับพลังงานลดลง ถึงร้อยละ 40 คือได้รับเพียง 75 กิโลแคลอรีต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวันเท่านั้น ในขณะที่เด็กปกติได้รับถึง 130 กิโลแคลอรีต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวัน (Molla et.al, 1983 : 143) นอกจากนี้ในทางปฏิบัติของบิดามารดาหรือผู้บริบาลสุขภาพเด็กบางคนยังมีความเชื่อเกี่ยวกับการงดอาหารแสด และในการบำบัดโรคระยะแรกจะจำกัดชนิดและจำนวนของอาหาร ยิ่งเป็นการส่งเสริมให้เด็กได้รับอาหารและพลังงานลดลง

2.2 การสูญเสียอาหาร (Nutrients loss) ในขณะที่มีการติดเชื้อของระบบทางเดินอาหาร จะพบว่ามีการกระจายตัวของ Gut flora และมีขบวนการเผาผลาญของเกลือแร่ผิดปกติไป การสูญเสียสารอาหารอาจเกิดขึ้นจากการทำลายเยื่อของลำไส้โดยตรง ทำให้มีการย่อยและการดูดซึมของสารอาหารต่าง ๆ ลดลง ซึ่งก็ถือได้ว่าการสูญเสียอาหารเพิ่มขึ้นกว่าปกติ (Rowlan & Collum, 1977 : 199-203) โมลา และ คณะ (Molla et.al., 1983 : 143-154) ได้ศึกษาในบังคลาเทศ พบว่า การดูดซึมของพลังงานจะลดลง เหลือร้อยละ 55-87 ไขมัน เหลือร้อยละ 42-78 และโปรตีน เหลือร้อยละ 41-58 ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดของเชื้อโรค ที่เป็นสาเหตุของโรคอุจจาระร่วงด้วย โดยพบว่า เชื้อ Rotavirus จะทำให้การดูดซึมของสารอาหารลดลงได้มากที่สุด คือ มีการดูดซึมของพลังงานได้เพียงร้อยละ 55 ไขมัน ร้อยละ 45 และ โปรตีน ร้อยละ 43 ในประเทศไทย จากการศึกษาศึกษาที่โรงพยาบาลรามธิบดี ในปี ค.ศ. 1983 ได้ศึกษาเปรียบเทียบระหว่างเด็กปกติ กับเด็กที่มีอุจจาระร่วงเฉียบพลัน พบว่า เด็กที่ปกติจะดูดซึมพลังงานและไขมัน ได้เกินร้อยละ 90 ดูดซึม โปรตีนได้ร้อยละ 80-90 ส่วนเด็กที่เกิดอุจจาระร่วงมีการดูดซึมพลังงานได้ ร้อยละ 85 ไขมัน ร้อยละ 60 และโปรตีน ร้อยละ 50 สำหรับการกินอาหารนั้นเด็กจะกินได้ประมาณร้อยละ 60 ซึ่งหมายถึง การกินอาหาร ได้ลดลงร้อยละ 40

2.3 การเปลี่ยนแปลงการเผาผลาญ (Metabolism change) ขณะที่เกิดโรคอุจจาระร่วง อาจจะมีไข้ร่วมด้วย ซึ่งผลของการที่ร่างกายมีอุณหภูมิสูงขึ้น 1 องศาเซลเซียส จะทำให้ Basal metabolic rate เพิ่มขึ้นร้อยละ 12 (Viviana et.al., 1998) ซึ่งจะมีผลทำให้เด็กมีการสูญเสียพลังงานเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ ในระยะที่เด็กเจ็บป่วย ระดับ plasma cortisol จะเพิ่มสูงขึ้นเมื่อเทียบกับเด็กปกติ ซึ่งชี้ให้เห็นว่ามีขบวนการ เกิด gluconeogenesis นั่นคือมีการสลายโปรตีนเพิ่มขึ้น เพื่อนำกรดอะมิโนมาใช้ต่อไปในการสังเคราะห์กลูโคส ขึ้นใหม่ (Aree, 1983)

2.4 ความต้องการสารอาหารเพิ่มขึ้น (Increase of nutrient requirement) โรคอุจจาระร่วง ทำให้เกิดการสูญเสียสารอาหาร มีการลดลงของ lean body mass และมีภาวะพร่องของการเจริญเติบโต (Growth deficit) ความต้องการสารอาหารจึงต้องการเพิ่มขึ้น จากการศึกษาของ Whitehead (1977 : 1545-7) เช่นเดียวกับ Cole และ Parkin (1977 : 196-8) ที่พบว่า เด็กที่ป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วง ร่วมกับมีไข้ เป็นเวลานาน 30 วัน จะมีน้ำหนักตัวลดลง 773 กรัม (Tontisirin & Hongsumarn, 1986 : 85-90) ได้ศึกษาในเด็กไทย พบว่า ระยะเวลาการเจ็บป่วยของเด็กไทยเป็นเวลา 4-5 วัน บางรายยาวนานถึง 10-15 วัน การเจริญเติบโตของเด็กจะชะงักไป ดังนั้นถ้าเด็กป่วย ปัสสาวะ 4 ครั้ง จะทำให้การเจริญเติบโตของเด็กชะงักไป 10-60 วัน

การรักษาโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน

โรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน ไม่เพียงแต่ทำให้เด็กเสียชีวิตในช่วงแรก เนื่องจากการเสียน้ำและเกลือแร่ไปทางอุจจาระเท่านั้น เด็กที่รอดตาย มักจะมีภาวะแทรกซ้อน ภาวะขาดอาหารและการเจริญเติบโตช้า ดังนั้น จึงจำเป็นต้องให้การรักษาที่ถูกต้องและเร็วที่สุด องค์การอนามัยโลก (1984) ได้ให้คำแนะนำในการดูแลและรักษาโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน ไว้ 3 ประการ คือ

1. การป้องกันการขาดน้ำ
2. รักษาการขาดน้ำ
3. ป้องกันภาวะขาดอาหาร

1. การป้องกันการขาดน้ำ

แม้ว่าในระยะนี้ผู้ป่วยบางคนยังไม่ปรากฏอาการขาดน้ำ แต่การป้องกันภาวะขาดน้ำควรปฏิบัติ โดยเมื่อผู้ป่วยถ่ายอุจจาระมีน้ำมากกว่าปกติ 2 ครั้งขึ้นไป ควรเริ่มให้การรักษาโดยให้อาหารเหลวเพิ่มขึ้น เพื่อทดแทนเกลือและน้ำที่ถ่ายออกไปจากร่างกายอย่างผิดปกติ เป็นการป้องกันภาวะขาดน้ำที่ดีที่สุด เพราะถ้าปล่อยให้ถ่ายอุจจาระหลายครั้งก่อนจึงรักษาหรือรอให้อาการขาดน้ำปรากฏ จะเสี่ยงต่อการเกิดภาวะขาดน้ำ เนื่องจากอาการขาดน้ำปรากฏช้ากว่าการขาดจริงมาก การรักษาเบื้องต้นโดยการให้อาหารเหลวตั้งแต่แรก เช่น น้ำข้าว น้ำแกงจืด ข้าวต้ม โจ๊กใสเกลือ ปริมาณอาหารเหลวที่ให้ในช่วงนี้ให้เท่ากับปริมาณอุจจาระที่ถ่ายออกแต่ละครั้ง โดยให้ครั้งละน้อย บ่อย ๆ เพื่อให้ย่อยและดูดซึมได้ทัน อาจให้พร้อมกับอาหารที่เคยได้รับ เช่น นมมารดา ถ้าเป็นนมผสม ควรลดปริมาณลงครึ่งหนึ่งต่อมื้อ สลับกับอาหารเหลวในกรณีที่ไม่สามารถวัดตวงอุจจาระได้ ให้ใช้กะปริมาณทดแทนอุจจาระทุกครั้งที่ถ่ายเป็นน้ำมาก ๆ 1 ครั้ง ให้ของเหลวทดแทนโดยประมาณปริมาณ ดังนี้

- 1.1 เด็กอายุน้อยกว่า 2 ปี ให้ 50-100 มล. ($\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$ ถ้วยหรือแก้ว)
- 1.2 เด็กอายุมากกว่า 2 ปี ให้ 100-200 มล. ($\frac{1}{2}$ - 1 ถ้วยหรือแก้ว)

การเฝ้าระวังภาวะขาดน้ำ เมื่อให้การรักษาเบื้องต้นแล้วควรสังเกตอาการของเด็กคือ กินได้ดี เล่นได้ ร่าเริง นอนหลับได้ไม่ร้องกวน ถ่ายปัสสาวะออกดี ถ่ายอุจจาระออกบ้าง มีเนื้ออุจจาระมากขึ้น ถึงแม้ยังไม่หยุดถ่าย ถ้าอุจจาระน้อยกว่า 6 ครั้งต่อวัน และซักรักก็ให้เพิ่มอาหารให้อีกในแต่ละครั้ง เช่นจาก 3 ออนซ์ เป็น 4 ออนซ์ และให้ปริมาณปกติภายในเวลา 2-3 วัน ถ้าอาการไม่ดีขึ้นให้รายงานแพทย์ ถ้าพบอาการต่อไปนี้ ได้แก่ ถ่ายอุจจาระจำนวนมาก อาเจียนซ้ำ ๆ หลังกินอาหารเหลว แสดงอาการกระหายน้ำมาก ไม่ยอมกินอาหารหรือดื่มน้ำ ไข้สูงและมีเลือดในอุจจาระ

2. รักษาภาวะขาดน้ำ

การรักษาภาวะขาดน้ำใช้หลักการทดแทน Deficit + maintenance + Concurrent loss เพื่อป้องกันการคิด ผู้ที่มีอาการขาดน้ำปรากฏเห็นชัดให้คิดทดแทน deficit 10 % และ concurrent loss 50-70 มล./กก./วัน (วันดี วราวิทย์, 2537 : 19)

ในการรักษาด้วยสารน้ำทางปาก จะเน้นการแก้ไขภาวะขาดน้ำใน 4 ชั่วโมงด้วย ORS (Oral Rehydration Solutions) ซึ่งมีส่วนประกอบที่สำคัญ 3 ชนิดคือ น้ำ อิเล็กโทรลัยท์และกลูโคส ซึ่งเป็นตัวพาอัตราส่วนที่ใช้ได้ผลและเป็นที่ยอมรับมากที่สุดคือ ORS ตามสูตรขององค์การอนามัยโลก (WHO, 1984) ประกอบด้วย Sodium 90 mmol/L Potassium 20 mmol/L Chloride 80 mmol/L Bicarbonate 30 mmol/L และ Glucose 20 gm/L

ในผู้ป่วยเด็กภาวะรุนแรงปริมาณน้ำและเกลือแร่ที่ต้องการใน 24 ชั่วโมง ดังนี้ (Viviana & et.al., 1998)

1. ปริมาณน้ำและเกลือแร่ที่คงไว้ตามความต้องการของร่างกาย (Maintenance fluid and electrolyte)

1.1 ปริมาณน้ำที่ต้องการ (Fluid maintenance) สามารถคำนวณได้ตามน้ำหนักตัว ดังนี้

1.1.1 น้ำหนัก < 10 กก. ต้องการน้ำ 100 มล./กก.

1.1.2 น้ำหนัก 11-20 กก. ต้องการน้ำ 1000 มล. + 50 มล./กก. ในส่วนของ น้ำหนักที่เกิน 10 กก.

1.1.3 น้ำหนัก > 20 กก. ต้องการน้ำ 1500 มล. + 20 มล./กก. ในส่วนของ น้ำหนักที่เกิน 20 กก.

1.2 ปริมาณเกลือแร่ที่ต้องการ (Maintenance electrolyte requirements) ดังนี้

1.2.1 Sodium = 3 mEq/kg/day

1.2.2 Potassium = 2 mEq/kg/day

1.2.3 Chloride = 3 mEq/kg/day

1.2.4 Glucose = 5 gm/L

2. ปริมาณน้ำที่ขาดหายไป (Deficit fluid) คิดจากน้ำส่วนที่เสียไป ประเมินจากอาการที่ปรากฏ หรือน้ำหนักตัวลดลงขณะตรวจร่างกายแรกเริ่ม

3. ปริมาณน้ำที่กำลังจะสูญเสีย (Concurrent loss fluid) คิดจากน้ำและเกลือที่ผู้ป่วยกำลังเสียไปทางอุจจาระและอาเจียน โดยทั่วไปจะเสียน้ำทางอุจจาระประมาณ 30-70 มล./กก./วัน บางรายอาจเสียมากกว่า เช่น ผู้ป่วยอหิวาต์

องค์การอนามัยโลก ได้เสนอแนะแนวทางการให้ของเหลวทดแทนแก่ผู้ป่วยอุจจาระร่วงเฉียบพลันไว้ 3 ขั้นตอน (WHO, 1984) คือ

ขั้นที่ 1 ระยะการทดแทนน้ำ (Rehydration therapy) แก่ภาวะขาดน้ำและอิเล็กโทรลัยท์ตามลักษณะอาการของการขาดน้ำที่เกิดขึ้น โดยมีแนวทางในการให้น้ำในระยะทดแทนตามความรุนแรงของการขาดน้ำ ดังนี้

- 1.1 ขาดน้ำเล็กน้อย (Mild dehydration) ให้ ORS 50 มล./กก./ 4 ชม.
- 1.2 ขาดน้ำปานกลาง (Moderate dehydration) ให้ ORS 100 มล./กก./ 4 ชม.
- 1.3 ขาดน้ำรุนแรง (Severe dehydration) ให้น้ำเกลือเข้าหลอดเลือดดำ เช่น ริงเกอร์แลคเตส และตามด้วย ORS 30 มล./กก. ในชั่วโมงแรก และ 40 มล./กก. ใน 2 ชั่วโมงต่อไป จากนั้นตามด้วย ORS 40 มล./กก. ใน 3 ชั่วโมงต่อไป

ขั้นที่ 2 ระยะการรักษาอาการ (Maintenance therapy) ให้น้ำและอิเล็กโทรลัยท์แทนส่วนที่จะเสียต่อไปอีก เนื่องจากอาการอุจจาระร่วงยังคงมีอยู่ เพื่อป้องกันภาวะขาดน้ำไม่ให้เกิดขึ้นอีก ดังนี้

- 2.1 อุจจาระร่วงเพียงเล็กน้อย ถ่ายอุจจาระไม่เกิน 1 ครั้งใน 2 ชั่วโมง หรืออุจจาระน้อยกว่า 5 มล./กก./ชม. ให้ ORS ทางปาก 100 มล./กก./วัน จนกว่าจะหยุดถ่ายอุจจาระ หรือ 10 มล./กก. หลังจากถ่ายอุจจาระเหลวแต่ละครั้ง
- 2.2 อุจจาระร่วงอย่างรุนแรง ถ่ายอุจจาระมากกว่า 1 ครั้ง ในทุก 2 ชั่วโมงหรืออุจจาระมากกว่า 5 มล./กก./ชม. ให้ ORS ทางปาก ทดแทนให้เท่าปริมาณอุจจาระที่ถ่ายออกมา ถ้าวัดไม่ได้ ให้ 10-15 มล./กก./ชม.
- 2.3 อุจจาระร่วงรุนแรงและเริ่มมีอาการของการขาดน้ำกลับมาอีก ให้รักษาเหมือนผู้ป่วยที่ขาดน้ำระดับรุนแรง ตามขั้นที่ 1

ขั้นที่ 3 ระยะการให้น้ำเท่าที่ร่างกายต้องการในแต่ละวันระหว่างระยะการทดแทนน้ำ และระยะการรักษาอาการ

จากรายงานการศึกษาของ สมาด และคณะ (Samadi & et.al., 1983 : 163) การให้ ORS ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก ทั้งในระยะทดแทนและระยะการรักษาอาการนั้น ประสบผลสำเร็จในการรักษาสามารถแก้ไขและป้องกันภาวะขาดน้ำของผู้ป่วยไว้ได้ ส่วน บูธ และคณะ (Booth & et.al., 1984 : 492) ได้แนะนำให้ใช้ ORS แก่ผู้ป่วยที่ขาดน้ำระดับปานกลางในอัตรา 100 มล./กก. ใน 4 ชั่วโมงแรก ถ้าขาดน้ำเล็กน้อยให้ลดเหลือ 50 มล./กก. แล้วตามด้วยน้ำเปล่า 50 มล./กก. ใน 2 ชั่วโมงต่อไป หรือให้น้ำนมมารดาตามความพอใจของเด็กเพื่อเลี่ยงการเกิดไตเดียมในซีรัมสูง เมื่อใช้ ORS ตามสูตรขององค์การอนามัยโลก หลัง 6 ชั่วโมงไปแล้ว ตรวจร่างกายเด็กอีกครั้งถ้าได้รับการทดแทนน้ำเพียงพอ จึงเข้าสู่ระยะรักษาอาการ โดยให้ ORS 100 มล./กก./วัน หรือน้ำนมมารดาตามต้องการ หรือน้ำนมผสมลดปริมาณลงครึ่งหนึ่ง

สำหรับ ฟินเบิร์กและคณะ (Finberg & et.al., 1982 : 498) กล่าวว่าทำให้ ORS แก่เด็กในแต่ละวัน ไม่ควรเกิน 150 มล./กก. ถ้าเด็กหิวควรให้นมมารดาหรือน้ำเปล่าเสริมให้ ส่วนความบ่อยของการให้ ควรให้ดื่มทีละน้อยบ่อย ๆ อาจจะให้ทุก 2-3 ชั่วโมง เพราะถ้าลดปริมาณลง จะทำให้ gastrocolic reflux น้อยลง ลดการอาเจียน ซึ่งอาจจะเกิดได้ในระยะแรกของการรักษาและยังช่วยลดความถี่ของการถ่ายอุจจาระ เพราะถ้าได้มีเวลาดูดซึมน้ำได้มากขึ้น (Pierce & Hirsch horn, 1977 : 931) สำหรับ วันดี วราวิทย์ (2537 : 19) ปริมาณของ ORS ที่ให้ คือ ขาดน้ำเล็กน้อยให้ ORS 50 มล./กก./4 ชม. ขาดน้ำเห็นได้ชัด ให้ ORS 100 มล./กก. 4 ชม. และขาดน้ำรุนแรงอาการช็อกให้ NSS หรือ Ringer's lactate 20 มล./กก./ชม. ต่อไปให้ 15 มล./กก./ชม. อีก 2 ชั่วโมง เมื่อครบแล้วและหายช็อกให้ ORS 100 มล./กก.

การให้ ORS ไม่ว่าสูตรใดก็ตาม ผู้ป่วยจะถ่ายอุจจาระมากที่สุดภายใน 24 ชั่วโมงแรกของการรักษา หลังจากนั้นจะค่อย ๆ ลดลง และถ้าสามารถทดแทนน้ำส่วนที่ขาดได้เพียงพอ ประมาณ 2 ชั่วโมงต่อมา ผู้ป่วยเกือบทุกคนจะถ่ายปัสสาวะ ประมาณ 1 มล./กก./ชม. และมีความถ่วงจำเพาะของปัสสาวะต่ำกว่า 1.020 (วันดี วราวิทย์ และคณะ, 2537) ซึ่งในภาวะปกติเด็กอายุต่ำกว่า 1-3 ปี มีปัสสาวะ ประมาณ 500-600 มล. โดยอัตราการกรองของกรวยไตจะแตกต่างกันตามวัย (Behrman & Vaughan, 1983 : 1306)

นอกจากจะมีปัสสาวะออกปกติแล้ว น้ำหนักควรจะเพิ่มขึ้นเท่าปริมาณที่ขาดไปและอาการแสดงต่าง ๆ ของการขาดน้ำหายไป คือ ความยืดหยุ่นของผิวหนังกลับเป็นปกติ ตาหยลึกลง กระหม่อมไม่บวม เยื่อปมมีความชุ่มชื้น อัตราการเต้นของหัวใจ ชีพจรและความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบว่า ค่าอิเล็กโทรไลต์ในซีรัมปกติ ความถ่วงจำเพาะในปัสสาวะต่ำลง ถ้าผู้ป่วยถ่ายอุจจาระรุนแรงตลอด และอาเจียนเกือบทุกครั้งที่ได้รับประทานอาหารหรือดื่มน้ำ พร้อมทั้งมีอาการของการขาดน้ำกลับมากอีกและเพิ่มมากขึ้น แสดงว่าการรักษาด้วย ORS ไม่ได้ผล จำเป็นต้องให้น้ำเกลือทางหลอดเลือดแทน (วันดี วราวิทย์, 2537 ; Chatterjee, 1978 ; Taylor, 1980)

โดยทั่วไปในการรักษาโรคอุจจาระร่วง ไม่จำเป็นต้องใช้ยาปฏิชีวนะหรือยาแก้ท้องเสีย เพราะจะทำให้เกิดโทษมากกว่า ยกเว้นมีการติดเชื้อที่เฉพาะเจาะจง หรือมีการติดเชื้อระบบอื่นร่วมด้วย จึงจำเป็นต้องใช้ เช่น ผู้ป่วยอุจจาระร่วงจากอหิวาต์ ไทฟอยด์ Shigella, Salmonella ยาที่ใช้ในการรักษา เช่น Cotrimoxazole Salfamethoxazole หรือ Norfloxacin เป็นต้น (Lexomboon, 1982 : 418 ; วันดี วราวิทย์, 2537 : 21) จากรายงานการศึกษาการใช้ยาปฏิชีวนะร่วมกับ ORS รักษาผู้ป่วยเด็กอุจจาระร่วง พบว่าไม่มีความแตกต่างกับกลุ่มที่ไม่ได้รับยา การให้ ORS เพียงอย่างเดียวในระยะแรกก็สามารถลดจำนวนที่ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลได้มากกว่าครึ่ง (Meta & Patel, 1984 : 84)

3. ป้องกันภาวะขาดอาหาร

ในขณะที่เด็กมีอาการของโรคอุจจาระร่วงอยู่นั้นเด็กมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะทุพโภชนาการรวมอยู่ด้วย โดยอาจจะเกิดจากรับประทานเข้าไปได้น้อย เพราะเบื่ออาหาร อ่อนเพลีย อาเจียน หรือรับประทานเข้าไปแล้วย่อยและดูดซึมไม่หมด เสียสารอาหารออกไปกับอุจจาระและขณะเจ็บป่วย ร่างกายมีการเผาผลาญมากกว่าปกติ ต้องดื่งสารอาหารส่วนที่สะสมไว้มาใช้ (Hoyle & et.al., 1980 : 2366) ฉะนั้นการช่วยให้ผู้ป่วยหายจากอาการอุจจาระร่วงเร็วเท่าไร ก็สามารถลดอัตราการเกิดภาวะทุพโภชนาการได้มากเท่านั้น ลดความทุกข์ทรมานของเด็กและผู้ปกครองได้เร็วขึ้น จากผลการศึกษาของ โมลา (Molla, 1983 อ้างใน วันดี วราวิทย์, 2537 : 25) พบว่า ในระยะที่มีอาการอุจจาระร่วง อาหารที่ได้รับจะถูกลดลงและดูดซึมลดลงมาก โดยเฉพาะโปรตีนและไขมันจะดูดซึมได้น้อย ยิ่งกลุ่มที่มีสาเหตุจากโรต้าไวรัส ยิ่งดูดซึมได้น้อย การที่จะให้ดูดซึมเพียงพอ เพื่อนำไปใช้กำลังงานและสะสมเพื่อให้มีการเจริญเติบโตด้วย จะต้องให้อาหารเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นเมื่อมีอุจจาระร่วงต่อเนื่องนานกว่า 2 สัปดาห์ ผู้ป่วยจะมีน้ำหนักลดลงมาก จนเกิดภาวะทุพโภชนาการ และ Marasmus ได้อย่างรวดเร็ว ถ้าเป็นอยู่นาน อาจจะทำให้มีการเจริญเติบโตหยุดชะงักลง ดังนั้นความสำคัญคือ การทำให้อุจจาระร่วงหยุดโดยเร็ว เพื่อป้องกันภาวะขาดอาหารสาเหตุจากอุจจาระร่วง คือให้อาหารเร็วเพื่อไม่ให้เกิดภาวะขาดอาหาร โดยการให้อาหารรับประทานระหว่างและหลังที่มีอุจจาระร่วง โดยให้อาหารที่เหมาะสมในปริมาณน้อย ๆ และบ่อย เพื่อให้ย่อยและดูดซึมได้ทัน ผู้ป่วยบางคนอาจมีอาการเบื่ออาหาร อาเจียน ช่วงแรกควรให้อาหารเหลวแต่น้อย เท่าที่ผู้ป่วยยอมรับได้ โดยการกินหรือ nasogastric drip

สำหรับน้ำนมมารดาเป็นอาหารที่ควรให้ต่อไป เพราะจะช่วยเพิ่มความต้านทาน ถึงแม้ว่าย่อยแลคเตสของผู้ป่วยกลุ่มนี้จะลดลง แต่ก็สามารถรับนมมารดาได้ สำหรับนมวัวผสม อาจมีปัญหาเรื่องน้ำตาลแลคโตส จึงควรหลีกเลี่ยงด้วยการให้นมวัวผสมชนิดไม่เจือจางครั้งละน้อย ๆ หรือนมที่มีแลคโตสน้อย เช่น Almiron พวคนมถั่ว เช่น Isomil Prosoabee และนมวัว Morinage - Na1 - lactose free ในรายที่มีการย่อยและการดูดซึมของลำไส้บกพร่องมาก อาจต้องพยายามให้นมมารดาหรือใช้นมผสมที่มีอาหารที่ต้องย่อยน้อย เมื่อรับประทานแล้ว ดูดซึมได้เลย (Elemental formula) เช่น Pregestimil เป็นต้น

อาหารที่ควรให้ควบคู่กับการรักษาด้วย ORS ในช่วงแรก คือ น้ำข้าวใสเกลือ ข้าวต้ม หรือโจ๊กใสเกลือ โดยใช้ช้อนป้อนครั้งละน้อย ๆ บ่อย ๆ จากรายงานการศึกษาที่จังหวัดนครราชสีมา พบว่าการใช้น้ำข้าวใสเกลือรักษาผู้ป่วยเด็กโรคอุจจาระร่วง ที่มีอายุต่ำกว่า 5 ปี ได้ผลในการรักษา ร้อยละ 92.85 นั่นคือ ข้าวสามารถนำมารักษาผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วงได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยอาจจะใช้ในรูปแบบของน้ำข้าวหรือข้าวบดละเอียดแล้วนำมาต้ม เนื่องจากในข้าวหรือน้ำข้าวมีส่วนประกอบของคาร์โบไฮเดรต โปรตีน และอิเล็กโตรลัยต์อีกเล็กน้อย

อาหารเสริมหลังโรคอุจจาระร่วง อาหารเสริมที่เริ่มให้ในช่วงนี้ ควรเริ่มพวกข้าวก่อนแล้วจึงเสริมอาหารพวกโปรตีน พวกเนื้อไก่และปลา ส่วนไขมันจะเสริมในช่วงหลัง อาหารที่ให้นี้ จะต้องไม่มี Osmolarity สูงกว่า 300 mOsm/L และต้องแน่ใจว่าเด็กไม่มีอาการแพ้อาหารและรับประทานได้ อาการแสดงของการย่อย disaccharide ไม่ได้ คือถ่ายเป็นน้ำ ถ้าแพ้โปรตีน จะมีอาการคือ ถ่ายเป็นน้ำอาจมีเมือกเลือด และอาการ ผื่นคัน ปากและก้นแดง ที่รุนแรงคืออาการ anaphylaxis

การประเมินผลที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย คือสังเกตอาการอ่อนเพลีย เบื่ออาหารและพฤติกรรม เช่น นิ่งเฉย ๆ ไม่เล่น ควรกระตุ้นให้เด็กเล่น และให้บิดามารดาได้อยู่ใกล้ชิดและเอาใจใส่ดูแล เมื่ออาการดีขึ้นเด็ก จะรู้สึกอยากอาหาร ในช่วงนี้ต้องดูแลอย่าให้รับประทานมากเกินไปจนความสามารถที่จะย่อยได้ อาจทำให้เกิดอาการอุจจาระร่วงต่อไป และเกิด mucosal injury (วันดี วราวิทย์, 2537 : 29)

3. มาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยเด็กเล็กโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน

ในการสร้างมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยเด็กเล็กโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูล วจนิจฉัยการพยาบาล กำหนดเป้าหมายการปฏิบัติการกรมการพยาบาล วางแผนการปฏิบัติการกรมการพยาบาลและประเมินผลการพยาบาล เป็นขั้นตอนแรกทั้งนี้เพื่อนำไปเป็นแนวทางการสร้างมาตรฐานเชิงกระบวนการและมาตรฐานเชิงผลลัพธ์เดิมของสภาด้วยต่อไป

การพยาบาลผู้ป่วยเด็กเล็กโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน การดูแลที่สำคัญคือ การประเมินภาวะขาดน้ำ การแก้ไขภาวะขาดน้ำ การให้อาหารที่เหมาะสมและการช่วยเหลือครอบครัวในระหว่างที่อุจจาระร่วง ตลอดจนการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อและการป้องกันไม่ให้เกิดอุจจาระร่วงขึ้นอีก (อังคณา จิราจินต์, 2541 : 48) ดังนั้น เพื่อให้การสร้างมาตรฐานการพยาบาลครอบคลุมปัญหาของผู้ป่วย ผู้วิจัยจึงได้กำหนดแนวทางการสร้างมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยเด็กเล็กโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันตามกรอบของกระบวนการพยาบาล โดยจากการศึกษารวบรวมที่เกี่ยข้องได้รวบรวม ปัญหาที่พบในผู้ป่วยเด็กเล็กโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน มีดังต่อไปนี้

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 1

ผู้ป่วยมีภาวะไม่สมดุลของน้ำและเกลือแร่ในร่างกาย เนื่องจากสูญเสียจากการถ่ายอุจจาระเหลวบ่อยครั้งและอาเจียน

เป้าหมายการพยาบาล

ผู้ป่วยคงไว้ซึ่งภาวะสมดุลของน้ำและเกลือแร่ในร่างกาย

กิจกรรมการพยาบาล

1. สังเกตและประเมินความรุนแรงของการขาดน้ำ
2. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับการทดแทนน้ำ และเกลือแร่ตามที่ร่างกายต้องการประจำวัน (Maintenance) ทดแทนที่สูญเสียไป (Deficit) และทดแทนที่กำลังสูญเสียระหว่างการรักษา (Replacement)
3. บันทึกปริมาณน้ำและเกลือแร่ที่ผู้ป่วยได้รับในแต่ละครั้งอย่างละเอียดถูกต้อง

การประเมินผลการพยาบาล

1. ไม่มีอาการแสดงของการขาดน้ำและเสียสมดุลของเกลือแร่ในร่างกายจากเกณฑ์ปกติ
2. ผู้ป่วยได้รับน้ำและเกลือแร่ทดแทนตามความต้องการประจำวัน ทดแทนที่สูญเสียออกจากร่างกาย จากการถ่ายอุจจาระเหลวและอาเจียนทั้งก่อนการรักษาและระหว่างการรักษาได้ทันที่

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 2

ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะทุพโภชนาการเฉียบพลันในระหว่างอุจจาระร่วง

เป้าหมายการพยาบาล

ผู้ป่วยได้รับอาหารทดแทนเหมาะสมเพื่อคงไว้ซึ่งภาวะโภชนาการปกติในระหว่างอุจจาระร่วงเฉียบพลัน

กิจกรรมการพยาบาล

1. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับนมผสม นมมารดา อาหารเหลวหรืออาหารอ่อน อาหารที่มีโปรตีนและแป้ง อาหารที่มีโปแตสเซียมสูง ให้เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย
2. ดูแลให้ผู้ป่วยหลีกเลี่ยงอาหารที่มีกากสูง
3. บันทึกปริมาณอาหาร น้ำนมผสมและนมมารดาที่ได้รับทุกมื้อ
4. ชั่งน้ำหนักก่อนอาหารเช้าทุกวัน ด้วยเครื่องชั่งที่ได้มาตรฐานเดียวกัน เพื่อประเมินภาวะโภชนาการ

การประเมินผลการพยาบาล

1. ผู้ป่วยได้รับนมผสม นมมารดาได้ดี โดยไม่มีอาเจียนหรือท้องอืด
2. ผู้ป่วยได้รับอาหารเหลวหรืออาหารอ่อนตามปริมาณที่จัดเตรียมให้รับประทานอาหารได้ดี ไม่อาเจียน ถ่ายอุจจาระมีเนื้อมากขึ้น จำนวนครั้งของการถ่ายอุจจาระลดลง
3. น้ำหนักเพิ่มขึ้นเท่าตอนแรกรับหรือเพิ่มขึ้นจากเดิม หรือเท่าเกณฑ์มาตรฐานตามอายุ

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 3

ผู้ป่วยมีโอกาสเสี่ยงต่อการระคายเคืองหรืออักเสบของผิวหนังรอบทวารหนักจากอุจจาระร่วง

เป้าหมายการพยาบาล

ผู้ป่วยไม่มีการระคายเคืองหรืออักเสบของผิวหนังรอบทวารหนักจากอุจจาระร่วง

กิจกรรมการพยาบาล

1. สังเกตและบันทึกการเปลี่ยนแปลงของสีผิวและลักษณะของผิวหนังรอบทวารหนัก
2. ดูแลความสะอาดรอบทวารหนักและป้องกันไม่ให้เกิดการระคายเคือง
3. ดูแลผิวหนังรอบทวารหนักที่มีรอยแดง
4. ดูแลให้ได้รับยาต้านเชื้อตามแผนการรักษา

การประเมินผลการพยาบาล

1. ผู้ป่วยได้รับการติดตามดูแลการเปลี่ยนแปลงของผิวหนัง
2. ผิวหนังรอบทวารหนักและขาหนีบสะอาด รอยแดงลดลง
3. ผู้ป่วยพักหลับได้สบาย

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 4

ผู้ป่วยมีโอกาสติดเชื้อเข้าสู่ร่างกายเพิ่มขึ้นและเสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อสู่ผู้อื่น

เป้าหมายการพยาบาล

ผู้ป่วยไม่เกิดการติดเชื้อเข้าสู่ร่างกายเพิ่มขึ้นและไม่มีการแพร่กระจายเชื้อสู่ผู้อื่น

กิจกรรมการพยาบาล

1. ปฏิบัติอย่างถูกต้องเกี่ยวกับเทคนิคการแยกผู้ป่วย
2. ใช้หลักการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อสู่ระบบทางเดินอาหาร (Enteric precaution)

การประเมินผลการพยาบาล

1. ไม่มีการแพร่กระจายเชื้อจากสิ่งขับถ่ายของผู้ป่วยไปสู่บุคคลข้างเคียง
2. ผู้ป่วยสะอาด ปลอดภัยจากสิ่งปนเปื้อนเชื้อโรค
3. ผู้ป่วยได้รับประทานอาหารที่สะอาดไม่มีเชื้อโรคปนเปื้อน

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 5

ผู้ป่วยไม่รู้สึกสบาย เกิดภาวะเครียดและวิตกกังวล ขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยโรค
อุจจาระร่วงอย่างเฉียบพลัน

เป้าหมายการพยาบาล

ผู้ป่วยได้รับความรู้สึกสบาย ไม่เกิดความเครียดและวิตกกังวล ขณะเข้ารับการรักษาในโรง
พยาบาลด้วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน

กิจกรรมการพยาบาล

1. สังเกตปฏิกิริยาของผู้ป่วยเมื่อเกิดความไม่รู้สึกสบาย เจ็บปวดหรือปฏิกิริยาต่อการรักษา
พยาบาล
2. ดูแลให้ผู้ป่วยผ่อนคลาย ช่วยเหลือระดับประคอง เมื่อมีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลง หรือให้
ยาลดปวดตามแผนการรักษา
3. ให้ความช่วยเหลือผู้ป่วยในการทำกิจวัตรประจำวัน
4. จัดการเล่นที่เหมาะสมกับอายุและพัฒนาการ

การประเมินผลการพยาบาล

1. ผู้ป่วยได้รับการประคับประคองให้มีความสุขสบายและลดความเจ็บปวด และได้รับการช่วย
เหลือในการทำกิจวัตรประจำวัน
2. ผู้ป่วยได้รับการสัมผัสอย่างอบอุ่น ยิ้มได้ เล่นได้

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 6

บิดามารดาไม่มีความรู้เพียงพอในการดูแลผู้ป่วย

เป้าหมายการพยาบาล

บิดามารดามีความรู้ในการดูแลผู้ป่วยขณะอยู่โรงพยาบาลและสามารถให้การดูแลอย่างต่อเนื่อง
เมื่อกลับบ้านได้ถูกต้อง

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินความรู้ความสามารถของบิดามารดา พร้อมทั้งสอนและแนะนำในเรื่องที่เข้าใจไม่
ถูกต้อง
2. สอนและแนะนำวิธีการสังเกต อาการ อาการแสดง และพฤติกรรมที่ผิดปกติของผู้ป่วย
3. สอนและแนะนำวิธีการให้ ORS นมผสม นมมารดาและอาหารแก่ผู้ป่วยอย่างถูกวิธี
4. แนะนำการดูแลสุขอนามัยของผู้ป่วย

5. แนะนำให้บิดามารดาพาผู้ป่วยมาพบแพทย์ เมื่อพบความผิดปกติของผู้ป่วย
6. แนะนำวิธีการป้องกันการเกิดโรคอุจจาระร่วงซ้ำอีก
7. แนะนำการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ

การประเมินผลการพยาบาล

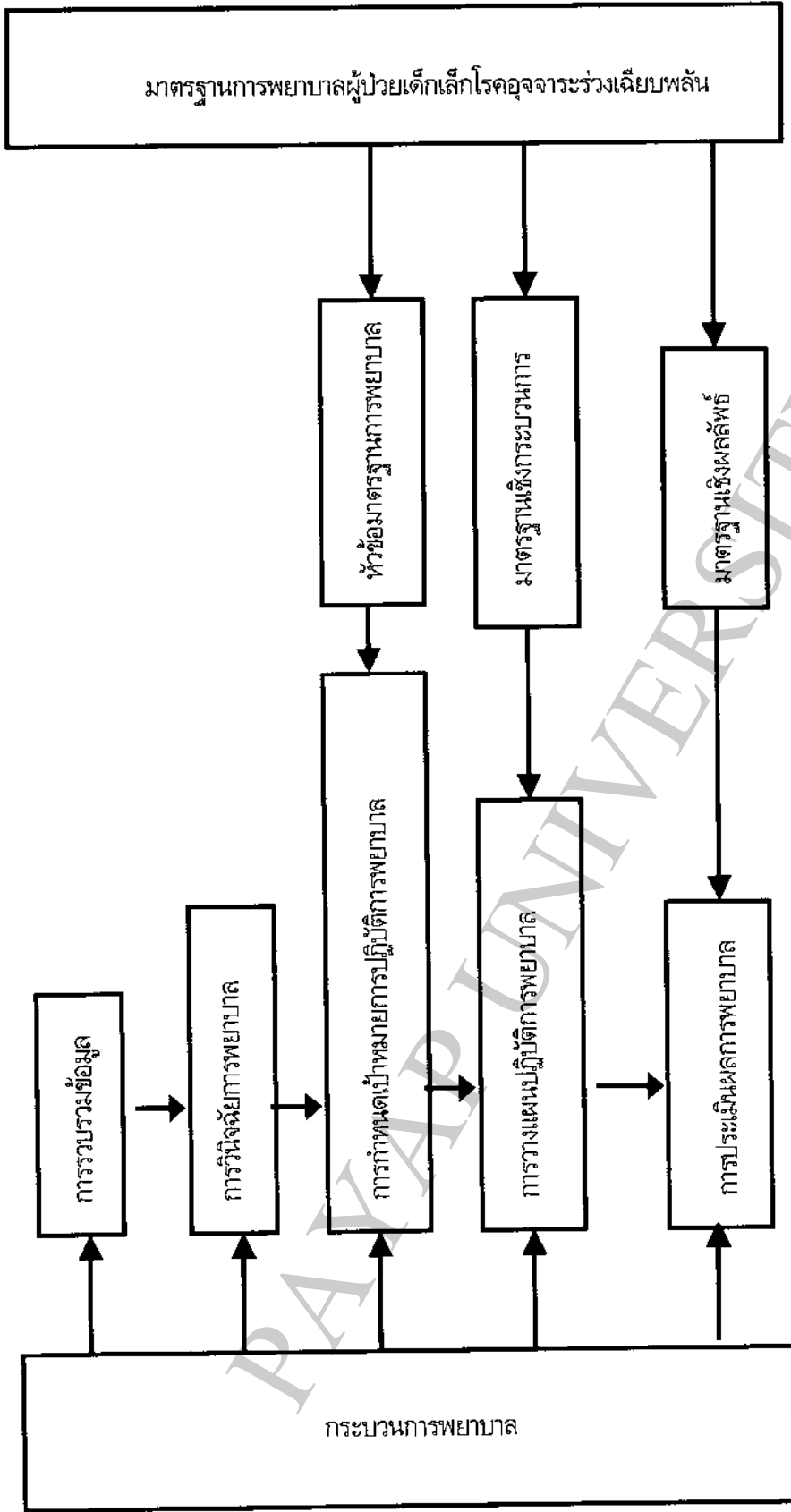
1. บิดามารดาบอกเรื่องโรคของผู้ป่วยและการปฏิบัติการดูแลได้ถูกต้อง
2. บิดามารดาสังเกตอาการ อาการแสดง และพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยได้ถูกต้อง
3. บิดามารดาปฏิบัติตามคำแนะนำในการให้ ORS นมผสม นมมารดาและอาหารแก่ผู้ป่วยได้ถูกต้อง
4. บิดามารดาบอกวิธีปฏิบัติการดูแลสุขอนามัยของผู้ป่วยให้สุขสบายได้ถูกต้อง
5. บิดามารดาบอกวิธีการป้องกันการเกิดโรคอุจจาระร่วงได้ถูกต้อง
6. บิดามารดาตอบคำถามเกี่ยวกับวิธีการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อได้ถูกต้อง

สรุปแนวทางการสร้างมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยเด็กเล็กโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันตามกรอบของกระบวนการพยาบาล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ดังแสดงตามกรอบแนวคิดในแผนภูมิที่ 1 ซึ่งประกอบด้วย

1. **หัวข้อมาตรฐานการพยาบาล** หมายถึง เป้าหมายการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับผู้ป่วยเด็กเล็กโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน ซึ่งเป็นเป้าหมายการพยาบาลที่ได้จากการวินิจฉัยทางการพยาบาล โดยการนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์ โดยบ่งชี้ให้เห็นเป้าหมายที่สอดคล้องกับแผนการรักษาและแผนการพยาบาลที่กำหนดไว้

2. **มาตรฐานเชิงกระบวนการ** หมายถึง แผนการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลที่บอกให้ทราบถึงวิธีการปฏิบัติเพื่อนำไปสู่เป้าหมายที่คาดหวัง โดยต้องตอบสนองต่อความต้องการของผู้ป่วยเด็กเล็กโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันแต่ละคน เปิดโอกาสให้ผู้ป่วย บุคคลใกล้ชิดและบุคลากรในทีมสุขภาพมีส่วนร่วมในกิจกรรมนั้น บ่งชี้ถึงการปฏิบัติการพยาบาลที่ทันสมัย ตรงกับสถานการณ์ของผู้ป่วยและช่วยให้การพยาบาลเป็นไปอย่างต่อเนื่อง

3. **มาตรฐานเชิงผลลัพธ์** หมายถึง พยาบาลประเมินผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นของผู้ป่วยตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ อย่างมีระบบและต่อเนื่อง บันทึกผลที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยจากการปฏิบัติการพยาบาลเป็นลายลักษณ์อักษร โดยผลของการปฏิบัติการพยาบาลประเมินจากเป้าหมายที่กำหนดไว้



แผนภูมิที่ 1 มาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยเด็กเล็กโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน ตามกรอบของกระบวนการพยาบาล