

การประเมินคุณภาพการพยาบาล : ตัวชี้วัดเชิงผลลัพธ์

พรทิพย์ มาลาธรรม*R.N., Ph.D.

ประคอง อินทรสมบัติ**R.N., M.Ed. (การบริหารการพยาบาล)

บทคัดย่อ: การให้บริการสุขภาพที่มีคุณภาพและได้มาตรฐานเป็นข้อผูกพันที่วิชาชีพพยาบาลมีต่อสังคม และเป็นสิ่งที่ผู้ใช้บริการคาดหวัง บุคลากรในวิชาชีพต้องพัฒนาองค์ความรู้ มีการกำกับควบคุมคุณภาพการบริการ บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอแนวทางการประเมินคุณภาพการพยาบาล โดยพิจารณาแนวคิดและหลักการที่เกี่ยวข้องในการพิจารณาตัวชี้วัดที่เหมาะสม กรอบแนวคิดในการประเมินคุณภาพของโดนาเบเดียน (Donabedian) ช่วยให้การวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผลลัพธ์การบริการเป็นระบบมากขึ้น ได้แก่ด้านโครงสร้างกระบวนการ และผลลัพธ์ อย่างไรก็ตาม ในบทความนี้ จะเน้นตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลเชิงผลลัพธ์ ซึ่งรวมถึง ผลลัพธ์ด้านผู้ป่วย ผลลัพธ์ด้านผู้ให้บริการ และผลลัพธ์ด้านองค์กร การวัดคุณภาพเชิงผลลัพธ์ทำให้บุคลากรมุ่งเป้าไปยังผู้ใช้บริการอย่างเหมาะสม และเป็นจุดท้าทายที่บุคลากรทุกสาขาวิชาชีพ แสดงความรับผิดชอบเชิงวิชาชีพต่อผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น การเลือกใช้ตัวชี้วัดคุณภาพควรพิจารณาด้วยว่าเป็นตัวชี้วัดที่วัดต่อผลของการพยาบาลหรือไม่ ตัวชี้วัดที่เหมาะสมจะทำให้การประเมินผลการพยาบาลได้ตรงประเด็น น่าเชื่อถือ และสะดวกสำหรับการนำไปใช้ได้จริง

คำสำคัญ: การประเมินคุณภาพ คุณภาพการพยาบาล ตัวชี้วัดเชิงผลลัพธ์

*อาจารย์ ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ม.มหิดล

**รองศาสตราจารย์ ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ม.มหิดล

การประเมินคุณภาพการพยาบาล : ตัวชี้วัดเชิงผลลัพธ์

การพัฒนาคุณภาพบริการการพยาบาล

ความเปลี่ยนแปลงของระบบบริการสุขภาพจากการปฏิรูประบบบริการสุขภาพ เพื่อตอบสนองความต้องการด้านสุขภาพของประชาชนตามกฎหมายรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พศ.2540 มาตรา 52 ที่บัญญัติว่าให้ชนชาวไทยมีสิทธิเสมอกันในการรับบริการสุขภาพที่ได้มาตรฐานการให้บริการของรัฐต้องเป็นไปอย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ ดังนั้น ในมาตรา 82 ได้บัญญัติให้รัฐต้องจัดและส่งเสริมการสาธารณสุขให้ประชาชนได้รับบริการที่ได้มาตรฐานและมีประสิทธิภาพอย่างทั่วถึง มีการออกพระราชบัญญัติหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พศ.2545 มาตรา 5 ที่กล่าวถึง “บุคคลทุกคนมีสิทธิได้รับบริการสาธารณสุขที่มีมาตรฐานและมีประสิทธิภาพตามที่กำหนด” (สำนักงานบัญญัติหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2545) และแต่งตั้งคณะกรรมการหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ มีอำนาจหน้าที่กำหนดมาตรฐานการให้บริการสาธารณสุขของหน่วยบริการเครือข่ายหน่วยบริการรวมทั้งมาตรา 50 มีการแต่งตั้งคณะกรรมการควบคุมคุณภาพและมาตรฐาน โดยมีอำนาจหน้าที่ควบคุมคุณภาพและมาตรฐานหน่วยบริการและเครือข่ายหน่วยบริการ รวมทั้งส่งเสริมคุณภาพมาตรฐานหน่วยบริการ ในส่วนของกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งเป็นกระทรวงหลัก สถานบริการสุขภาพทั้งภาครัฐและเอกชน รวมถึงองค์กรวิชาชีพ วิชาชีพสุขภาพ สถาบันพัฒนาคุณภาพและรับรองคุณภาพล้วนให้ความสำคัญกับคุณภาพของบริการ มีการรับฟังความคิดเห็นจากผู้ใช้บริการเพื่อปรับปรุงคุณภาพ

และมาตรฐานบริการ นับได้ว่าทุกฝ่ายทั้งผู้ให้บริการ (ผู้จ่ายเงิน) ผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการให้ความสำคัญกับคุณภาพและมาตรฐาน และคำนึงถึงความคุ้มกับค่าใช้จ่าย (cost-effectiveness) บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอแนวทางการประเมินคุณภาพการพยาบาล โดยพิจารณาแนวคิดและหลักการที่เกี่ยวข้องในการเลือกตัวชี้วัดที่เหมาะสม

คุณภาพและมาตรฐานการพยาบาล

การให้บริการสุขภาพที่มีคุณภาพและได้มาตรฐานเป็นข้อผูกพันของทุกวิชาชีพสุขภาพที่มีต่อสังคมรวมทั้งพยาบาลด้วย คุณลักษณะของวิชาชีพต้องพัฒนาองค์ความรู้ มีการกำกับควบคุมคุณภาพแนวคิดหลักของการพยาบาล เช่น แนวคิดเกี่ยวกับคนสุขภาพ สิ่งแวดล้อม การพยาบาล และการพยาบาลองค์รวม ล้วนเป็นแนวคิดที่นำไปสู่การทำความเข้าใจและการตอบสนองความต้องการด้านสุขภาพของประชาชน การปฏิบัติการพยาบาลจึงต้องบูรณาการศาสตร์ทางการพยาบาล วิทยาศาสตร์สุขภาพ พฤติกรรมศาสตร์ และศาสตร์อื่น ๆ รวมทั้งจริยศาสตร์ที่นำไปสู่การปฏิบัติอย่างมีคุณธรรมจริยธรรม ที่เป็นหลักประเพณีที่ดีงามเพื่อประโยชน์สุขต่อตนเองและสังคม รวมทั้งการรู้จักไตร่ตรองว่าอะไรควรทำ อะไรไม่ควรทำ เมื่อเผชิญกับสถานการณ์ที่ต้องตัดสินใจ ดังนั้น คุณภาพ และการพยาบาลที่มีคุณภาพจึงต้องเป็นจิตสำนึกขององค์กร และพยาบาลทุกคน รวมทั้งการพัฒนาระบบการประกันคุณภาพในองค์กร/สถาบัน

คำจำกัดความของคุณภาพและคุณภาพการพยาบาล

ถ้าเรากล่าวถึงการพยาบาลที่พึงปรารถนาก็ดูเหมือนจะเข้าใจได้ไม่ยาก แต่เมื่อต้องให้คำจำกัดความของ “คุณภาพ” อย่างเป็นระบบและรอบด้านจะเป็นเรื่องยาก เพราะคุณภาพการพยาบาลมีหลายมิติ และต่างจากคุณภาพของสินค้าทั่วไปซึ่งเป็นวัตถุประสงค์ของการบริการสุขภาพ เป็นการให้บริการแก่คนซึ่งเป็นบูรณาการของกาย จิต อารมณ์ สังคม และจิตวิญญาณ และเป็นการบริการที่ต้องคำนึงถึงมนุษยธรรม ความถูกต้องทางวิชาการ สัมพันธภาพระหว่างบุคคล ต้องการตัดสินใจ เกิดผลลัพธ์ที่ดี และคุ้มกับค่าใช้จ่าย ประเด็นคุณภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบันยังมีปัญหาเกี่ยวกับการใช้บริการมากเกินไปหรือใช้น้อยกว่าที่ควรจะเป็น ตลอดจนให้การบริการที่ไม่ดีหรือไม่เหมาะสม เช่น วินิจฉัยผิด เกิดบาดเจ็บ ค่าใช้จ่ายสูง เสียชีวิตหรือพิการ เป็นต้น สิ่งเหล่านี้นำไปสู่การประเมินคุณภาพติดตามและประกันคุณภาพ มีผู้เขียนหลายท่านที่ให้คำจำกัดความของคำว่า “คุณภาพการดูแล” ดังนี้

คุณภาพการดูแล หมายถึง บริการสุขภาพที่ให้แก่บุคคลและประชาชนเกิดผลลัพธ์ที่พึงประสงค์และสอดคล้องกับความรู้เชิงวิชาชีพที่มีอยู่ในปัจจุบัน (Institute of Medicine, 1990)

การดูแลรักษาที่มีคุณภาพเป็นการช่วยเหลือที่กระทำอย่างต่อเนื่อง เพื่อยกระดับและดำรงไว้ซึ่งคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยมีอายุยืนยาวขึ้น โดยการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค และการดูแลรักษาที่ถูกต้องเหมาะสม ให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมรับทราบข้อมูลต่างๆ การนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาเป็นพื้นฐานและใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ (The American Medical Association, 1986)

กรอบคำจำกัดความของคุณภาพการบริการสุขภาพคือ การบริการที่ได้มาตรฐาน ไร้ข้อผิดพลาดเกิดผลลัพธ์ที่ดี และเป็นที่ยังพอใจ (อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล และ จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์, 2543)

คณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภคและคุณภาพในระบบบริการสุขภาพได้สะท้อนถึงการตื่นตัวเรื่องคุณภาพที่ต้องลดผลกระทบ และภาวะจากภาวะเจ็บป่วย การบาดเจ็บและภาวะทุพพลภาพและปรับปรุงสุขภาพและเพิ่มความสามารถการทำหน้าที่ของประชาชน ที่ต้องให้ความสำคัญกับคุณภาพและค่าใช้จ่าย เมื่อพิจารณาถึงผลที่เกิดขึ้นอาจกล่าวว่าการดูแลที่มีคุณภาพสามารถลดค่าใช้จ่ายได้ และจำเป็นต้องมีการวัดประเมินอย่างต่อเนื่อง คุณภาพของบริการสุขภาพเป็นที่ยังพอใจและเป็นดัชนีที่เป็นการแข่งขันด้วย

นอกจากคำจำกัดความดังกล่าว แนวคิดหรือคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับการประเมินคุณภาพในการบริการด้านสุขภาพที่ควรทำความเข้าใจมีดังนี้คือ

1. สัมฤทธิ์ผล (Efficacy) หมายถึง ความสามารถที่วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่จะทำให้สุขภาพดีขึ้นในสถานการณ์ที่เอื้อที่สุด
2. ประสิทธิภาพ (Effectiveness) หมายถึง สภาวะที่ดีขึ้นของสุขภาพที่สามารถบรรลุได้
3. ประสิทธิภาพ (Efficiency) หมายถึง ความสามารถที่จะลดค่าใช้จ่ายในการดูแล โดยไม่ลดผลลัพธ์ที่สามารถบรรลุได้
4. ภาวะที่ดีที่สุดตามเงื่อนไข (Optimality) หมายถึง จุดสมดุลสูงสุดของผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดีและค่าใช้จ่าย
5. การยอมรับได้ (Acceptability) หมายถึง ความสอดคล้องตามความต้องการและความคาดหวังของผู้ป่วยและครอบครัว

การประเมินคุณภาพการพยาบาล : ตัวชี้วัดเชิงผลลัพธ์

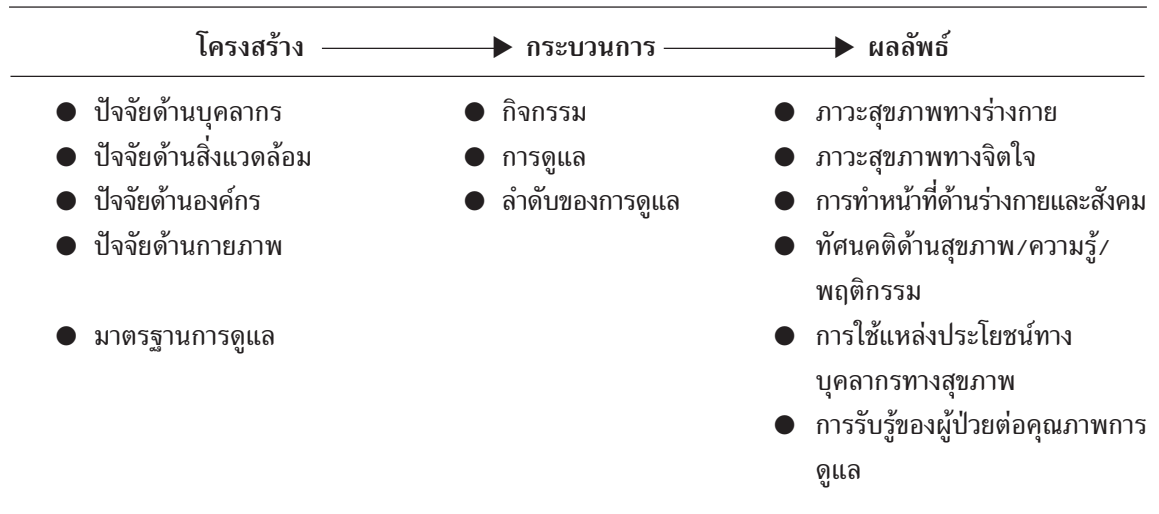
6. ความชอบด้วยกฎหมาย (Legitimacy) หมายถึง ความสอดคล้องตามความนิยมของสังคมในแง่หลักจริยธรรม ค่านิยม ขนบธรรมเนียม และกฎหมาย ข้อบังคับ

7. ความเสมอภาค (Equity) หมายถึง ความสอดคล้องตามหลักยุติธรรมหรือความเท่าเทียมกันในการได้รับการบริการทางสุขภาพในกลุ่มประชากร (Donabedian, 2003)

หลักการกำหนดตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาล

ในการกำหนดตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาล ควรพิจารณาใน 5 ประเด็น ดังต่อไปนี้

1. ควรพิจารณาปัจจัยเชิงระบบ ได้แก่ ปัจจัยเชิงโครงสร้าง (structure) เชิงกระบวนการ (process) และเชิงผลลัพธ์ (outcome) ซึ่งมีความสัมพันธ์กัน การพิจารณาปัจจัยที่เกี่ยวข้องในเชิงระบบ จะทำให้อุบัติการณ์การพิจารณาสถานการณืรอบด้านมากขึ้น โดนาบีเดียน (1980 อ้างใน Hodges, Icenhour, & Tate, 1994) เสนอรูปแบบในการวัดคุณภาพ (ดังรูปที่ 1) ซึ่งจะพิจารณาปัจจัยเชิงโครงสร้าง กระบวนการ และผลลัพธ์ ในการประเมินผลลัพธ์นั้น หากพบว่าผลลัพธ์ไม่บรรลุเป้าหมาย ควรพิจารณาปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งอาจเป็นผลมาจากปัจจัยเชิงโครงสร้างและเชิงกระบวนการก็ได้



รูปที่ 1 ปัจจัยในการประเมินคุณภาพการดูแล

(ที่มา: Donabedian, 1980 as cited in Hodges, Icenhour, & Tate, 1994)

พรทึพยั มลลลรรม และประคอง อินทรสมบัตั

ในการประเมินคุณภาพการพยาบาล ผู้เขียนมีข้อคิดเห็นว่ ถึงแม้การวัดเชิงกระบวนการจะมีความสำคัญ แต่อาจไม่เพียงพอ (essential, but not sufficient) พยาบาลควรมุ่งไปถึงการวัดคุณภาพเชิงผลลัพธ์เป็นหลัก ซึ่งสอดคล้องกับ ผู้เขียนบทความเกี่ยวกับการวัดคุณภาพอื่น ๆ (Hodges, Icenhour, & Tate, 1994) ที่เห็นพ้องกันว่า การวัดคุณภาพเชิงผลลัพธ์มีความสำคัญและควรเป็นจุดเน้น เนื่องจากการวัดคุณภาพเชิงผลลัพธ์จะทำให้ผู้ให้บริการมุ่งเป้าไปยังผู้ใช้บริการอย่างเหมาะสม และเป็นจุดทำทหายที่ผู้ให้บริการทุกสาขา แสดงความรับผิดชอบเชิงวิชาชีพต่อผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการบำบัดนั้น ๆ (Hinshaw, 2004)

ฮอดจ์และคณะ (Hodges et al., 1994) เห็นว่าการวัดคุณภาพควรให้ความสำคัญต่อการวัดเชิงผลลัพธ์ และควรวัดเมื่อกระบวนการดูแลสิ้นสุด ถึงแม้ว่าการวัดคุณภาพเชิงกระบวนการจะมีความสำคัญและจำเป็นต้องพิจารณาเช่นกัน แต่ไม่ได้ประกันว่าผลลัพธ์จะออกมาตามวัตถุประสงค์หรือไม่ การวัดคุณภาพเชิงผลลัพธ์จะเปิดโอกาสหรือมีความยืดหยุ่นให้มีการใช้กลวิธีหลายอย่างเพื่อการบรรลุเป้าหมาย

ตัวอย่างของตัวชี้วัดคุณภาพเชิงโครงสร้าง เช่น อัตรากำลังของบุคลากร สัดส่วนของบุคลากรหลายระดับทั้งระดับวิชาชีพและไม่ใช้วิชาชีพ (mix of licensed staff and non-licensed staff) จำนวนเวลาที่ผู้ป่วยได้รับการดูแล เป็นต้น

ตัวอย่างของตัวชี้วัดคุณภาพเชิงกระบวนการ เช่น การทำกิจกรรมการดูแลเพื่อป้องกันแผลกดทับ ความพึงพอใจของพยาบาลในการทำงาน (แต่ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการพยาบาลมักถือว่เป็นตัวชี้วัดคุณภาพเชิงผลลัพธ์)

ตัวอย่างของตัวชี้วัดคุณภาพเชิงผลลัพธ์ คือ อัตราการติดเชื้อ อัตราการพลัดตกหกล้มของผู้ป่วย ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการในเรื่องต่างๆ เช่น การพยาบาล การจัดการลดความเจ็บปวด การสอนผู้ป่วย เป็นต้น

ตัวอย่างของความแตกต่างระหว่างตัวชี้วัดคุณภาพเชิงกระบวนการและตัวชี้วัดคุณภาพเชิงผลลัพธ์ เช่น ผู้ป่วยไม่เกิดแผลกดทับ เป็นตัวชี้วัดคุณภาพเชิงผลลัพธ์ ซึ่งต่างจากตัวชี้วัดคุณภาพเชิงกระบวนการ ได้แก่ พยาบาลได้พลิกตัวผู้ป่วยทุก 2 ชั่วโมง ในกรณีนี้ การพลิกตัวผู้ป่วยทุก 2 ชั่วโมง ก็อาจจะไม่ได้ประกันว่าผู้ป่วยจะไม่เกิดแผลกดทับหากผู้ป่วยมีปัจจัยเสี่ยงหลายอย่างทีนอกเหนือไปจากการไม่ได้เคลื่อนไหว เช่น การขาดสารอาหาร การมีไข้สูง ความเปียกชื้น หรือ อื่น ๆ แต่การกำหนดตัวชี้วัดคุณภาพเชิงผลลัพธ์ ว่ “ผู้ป่วยไม่เกิดแผลกดทับ” จะเปิดโอกาสให้พยาบาลค้นหาปัจจัยเสี่ยงในผู้ป่วยรายนี้ และพยายามหาแนวทางในการลดปัจจัยเสี่ยง หรือแก้ไขปัญหาที่ตรงจุด เพื่อที่จะบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้

2. ควรพิจารณาตัวชี้วัดที่ไวต่อผลของการพยาบาล (Nursing-sensitive quality indicators) หมายความว่า เป็นตัวชี้วัดที่บ่งบอกว่าผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นเป็นผลจากการพยาบาลมากที่สุด (The American Medical Association, 1986) ในอดีต ตัวชี้วัดที่นิยมกันมาก ได้แก่ อัตราการตาย (mortality rate) การเกิดโรค (morbidity) และความพิการ (disability) ถึงแม้ตัวชี้วัดเหล่านี้จะใช้บ่งชี้คุณภาพการรักษายาบาลได้ระดับหนึ่ง แต่จะไม่ไวพอต่อการบ่งชี้คุณภาพการพยาบาลนัก ตัวชี้วัดที่ไวกว่า เช่น ความสามารถในการทำหน้าที่ ความรุนแรงของอาการ ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ คุณภาพชีวิต เป็นต้น

3. ตัวชี้วัดที่ชี้วัด ต้องมีคุณสมบัติในการวัดที่ดี คือ มีความตรง (validity) ความเที่ยง (reliability) และความไว (sensitivity) การมีความตรง (validity) หมายถึง

การประเมินคุณภาพการพยาบาล : ตัวชี้วัดเชิงผลลัพธ์

สามารถสะท้อนการมีคุณภาพของการพยาบาลได้จริง ตัวอย่างเช่น หากใช้การเกิดแผลกดทับเป็นตัวชี้วัดคุณภาพ ควรพิจารณาว่า แผลกดทับ เป็นตัวสะท้อนการมีคุณภาพการพยาบาลได้หรือไม่ ถ้าตอบว่าได้ ก็ถือว่าการมีแผลกดทับเป็นตัวชี้วัดที่มีความตรงต่อสิ่งที่วัด ซึ่งในกรณีนี้หมายถึงการมีคุณภาพ ส่วนการมีความเที่ยง (reliability) หมายถึง ตัวชี้วัดมีความคงเส้นคงวาที่จะใช้ประเมินผลลัพธ์หนึ่งๆ เช่น ถ้าการไม่เกิดแผลกดทับสามารถใช้เป็นตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลได้เสมอ ก็ถือว่าเป็นตัวบ่งชี้ที่มีความเที่ยง

ลักษณะที่ดีโดยทั่วไปของตัวชี้วัด อาจมีหลักในการจำโดยใช้ อักษรย่อ (acronym) ว่า “SMART” ดังนี้ คือ (ภิรมย์ กมลรัตนกุล, 2547)

S = Specific (มีความเฉพาะเจาะจง)
M = Measurable (สามารถวัดได้)
A = Attainable (สามารถบรรลุได้)
R = Relevant (สัมพันธ์กับวิสัยทัศน์)
T = Timely (มีระยะเวลา ทันกาล)

คุณลักษณะดังกล่าว คล้ายคลึงกับที่ อีริกสัน (Erickson, 1998) กล่าวถึง ลักษณะที่ดีของตัวชี้วัดคุณภาพ เชิงผลลัพธ์ (Characteristics of Clinical Outcome Indicators) ดังนี้

1. ควรเน้นผลลัพธ์ที่ผู้ป่วย (ผู้ใช้บริการ) หรือญาติ โดยระบุ การตอบสนองของผู้ป่วยต่อการรักษา หรือความเจ็บป่วย
2. ควรเป็นตัวบ่งชี้เชิงพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ เช่น สามารถบอก ระบุ แจกแจง เลือก
3. มีกรอบเวลาในการประเมินคุณภาพอย่างเหมาะสม
4. ควรมีความเป็นไปได้
5. ต้องสามารถวัดได้ โดยใช้มาตรวัด ทั้งเชิง

การวัดตามเกณฑ์ (objective) และ ตามการรับรู้ของบุคคล (subjective) ในบริบทที่เฉพาะ (Erickson, 1998)

การได้มาซึ่งตัวชี้วัดที่ดี ควรใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ หรือวิจัยร่วมด้วย คือ กำหนดประเด็นที่ต้องการประเมินคุณภาพ ทบทวนทฤษฎี งานวิจัย และผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ และทดลองใช้ ยกตัวอย่างเช่น เรื่อง ปัญหาการกลั้นปัสสาวะในผู้สูงอายุที่อยู่ในชุมชน ชเนลล์และสมิธ (Schnelle & Smith, 2001) ได้พัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพ โดยการทบทวนวรรณกรรมจากงานวิจัย บทความย่อและบทความรวม 4,153 เรื่อง และผ่านการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ ในชั้นแรกผู้ศึกษาเสนอตัวบ่งชี้คุณภาพไว้ 16 ข้อ แต่ผ่านการตรวจสอบความตรงจากผู้ทรงคุณวุฒิ 9 ข้อ ไม่ได้รับการยอมรับ 5 ข้อ และ จำนวน 2 ข้อ ได้รับคำแนะนำให้รวมกันเป็น 1 ข้อ โดยสรุป ตัวบ่งชี้ในการจัดการผู้สูงอายุที่มีปัญหาการกลั้นปัสสาวะมี 10 ข้อ เป็นต้น การศึกษานี้ เป็นเพียงตัวอย่างที่ชี้ให้เห็นกระบวนการพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพในประเด็นหนึ่งๆที่มีความสำคัญทางคลินิก โดยใช้หลักฐานทางวิชาการเป็นแนวทางปฏิบัติ (evidence-based practice)

4. ตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาล ไม่ควรมุ่งเน้น แต่ผลลัพธ์ทางการรักษาหรือทางการแพทย์เท่านั้น แต่ควรพิจารณาตามแนวคิดทางการพยาบาลด้วย โดยให้ครอบคลุมถึง การส่งเสริมสุขภาพ (health promotion) การป้องกัน (prevention) การจัดการกับอาการต่างๆ (symptom management) และการบรรเทาผลของความเจ็บป่วยเฉียบพลันและ เรื้อรัง สภาวะทางคลินิกของผู้ป่วยที่พยาบาลพบบ่อยและสามารถช่วยเหลือหรือบรรเทาอาการของผู้ป่วยได้ เช่น ความแข็งแรง สมบูรณ์ของผิวหนัง ความเจ็บปวด การกลั้นปัสสาวะ

พรทิพย์ มาลาธรรม และประคอง อินทรสมบัติ

อาการคลื่นไส้ อาเจียน การขาดสารอาหาร ภาวะสับสน การจำกัดกิจกรรม ภาวะซึมเศร้า อาการอ่อนล้า และ ความเครียดที่เกี่ยวข้องกับความเจ็บป่วย เป็นต้น (Hinshaw, 2004)

5. ควรพิจารณากรอบเวลาที่จะบรรลุเป้าหมาย ให้สอดคล้องกับตัวชี้วัดที่ใช้ประเมินคุณภาพ เนื่องจาก ผลลัพธ์ของกิจกรรมการพยาบาลแต่ละอย่าง จะใช้เวลา ในการสัมฤทธิ์ผลต่างกัน เช่น การเกิดแผลกดทับ อาจใช้เวลาเพียงไม่กี่ชั่วโมง ซึ่งต้องการการป้องกันทันที ในขณะที่ คุณภาพชีวิต อาจใช้เวลานานกว่านั้น จึงจะประเมินได้ ดังนั้น ควรพิจารณาตั้งเกณฑ์การ ประเมินแบบ ระยะสั้น (short-term) หรือ ระยะยาว (long-term) ให้สอดคล้องกับสถานการณ์นั้น ๆ

ตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลเชิงผลลัพธ์

การกำหนดตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลเชิง ผลลัพธ์ อาจแบ่งได้เป็น 3 ด้านใหญ่ ๆ ดังนี้ (Jennings, Staggers, & Brosch, 1999)

1. ผลลัพธ์ด้านผู้ป่วย (Patient-focused outcomes)

1.1 ตัวชี้วัดที่เฉพาะกับการวินิจฉัย (Diagnosis-specific indicators) เช่น การตรวจทางห้องปฏิบัติการ ต่าง ๆ (เช่น ระดับน้ำตาล ไขมัน ฮีโมโกลบินในเลือด) สัญญาณชีพ น้ำหนัก คะแนน APGAR ในเด็กแรกคลอด อาการหายใจลำบาก (dyspnea) เป็นต้น

1.2 ตัวชี้วัดองค์รวม (Holistic indicators) เช่น ความสามารถในการทำหน้าที่ (functional status) ความสุขสบาย (ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์) การทำหน้าที่ทางสังคม (social function) ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน (activity of daily

living) การเคลื่อนไหว (mobility) คุณภาพชีวิต (quality of life) ความรู้ของผู้ป่วย/ผู้ให้บริการ (patient knowledge) ความพึงพอใจของผู้ป่วย/ผู้ให้บริการ (patient satisfaction) การจัดการกับอาการ (symptom management) เป็นต้น

2. ผลลัพธ์ด้านผู้ให้บริการ (Provider-focused outcomes)

2.1 ผู้ให้บริการในวิชาชีพ (Professional provider) เช่น ความเหมาะสมของการรักษาพยาบาล สมรรถนะทางทักษะ เป็นต้น

2.2 ผู้ดูแลในครอบครัว (Family caregiver) เช่น ความรู้สึกเป็นภาระของผู้ดูแล (caregiver burden) ปฏิสัมพันธ์ของผู้ดูแล เป็นต้น

3. ผลลัพธ์ด้านองค์กร (Organization-focused outcomes) เช่น การเข้าถึงการบริการของผู้ป่วย ค่าใช้จ่าย ระยะเวลาหรือจำนวนวันนอนที่อยู่ที่โรงพยาบาล (length of stay) การเป็นโรค (morbidity) อัตราการตาย การพลัดตกหกล้ม ความผิดพลาดเกี่ยวกับการใช้ ยา การติดเชื้อ อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน เป็นต้น

ตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลที่สำคัญสำหรับผู้ป่วย กลุ่มต่าง ๆ

ในขณะนี้ ตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลที่ใช้อยู่ มักพิจารณาตามลักษณะของสถานให้บริการ (setting) เป็นส่วนใหญ่ และมักเป็นตัวชี้วัดกลาง ๆ เช่น การติดเชื้อในโรงพยาบาล การพลัดตกหกล้ม ความไม่สมบูรณ์ของผิวหนัง ความพึงพอใจของผู้ป่วย ต่อการบริการพยาบาล เป็นต้น แต่ตัวชี้วัดคุณภาพ ที่เฉพาะเจาะจงกับผู้ป่วยกลุ่มต่าง ๆ นั้นยังมีน้อย ซึ่งต้องการการพัฒนา เพื่อให้มีความเฉพาะและ

การประเมินคุณภาพการพยาบาล : ตัวชี้วัดเชิงผลลัพธ์

สอดคล้องกับลักษณะของผู้ป่วยหรือประชากรกลุ่มนั้น ๆ เช่น ผู้ป่วยวิกฤติ ผู้ป่วยในภาวะเฉียบพลัน ภาวะเจ็บป่วยเรื้อรัง (เช่น กลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน กลุ่มผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด) หรือ กลุ่มผู้ป่วยสูงอายุ เป็นต้น การพัฒนาตัวชี้วัดที่เฉพาะกับกลุ่มผู้ป่วยหนึ่ง ๆ จะช่วยให้มีการประเมินคุณภาพและหาแนวทางในการแก้ไขได้ตรงจุดมากขึ้น ตัวอย่างเช่น The ACOVE Project (The Assessing Care of Vulnerable Elders) ผู้เชี่ยวชาญในการดูแลผู้สูงอายุได้พัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพที่ครอบคลุม 4 ด้าน คือ การป้องกัน การวินิจฉัย การรักษา และการติดตามการดูแล รักษา ในหัวข้อ 22 เรื่อง เช่น ความต่อเนื่องและการประสานงานในการดูแล (continuity and coordination of care) การดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย (end-of-life care) ภาวะหลงลืม (dementia) ภาวะซึมเศร้า (depression) การพลัดตกหกล้มและปัญหาการเคลื่อนไหว (falls and mobility problems) การสูญเสียการได้ยิน (hearing loss) สายตาเสื่อม (visual impairment) แผลกดทับ (pressure ulcers) เจ็บปวดเรื้อรัง (chronic pain) ความ

เหมาะสมของการใช้ยา (appropriate use of medication) และการกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ (urinary incontinence) เป็นต้น (RAND Health, 2002) ถึงแม้หัวข้อเหล่านี้ จะต้องการการดูแลแบบสหวิชาชีพ (multidisciplinary approach) แต่ก็มีหลายประเด็นเหล่านี้ที่พยาบาลมีส่วนรับผิดชอบได้มากเช่นกัน

ตัวชี้วัดที่มักใช้ อยู่ตามลักษณะของสถานให้บริการ (setting) ซึ่งอาจแบ่งเป็น 3 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ

1. สถานบริการสุขภาพที่มีปัญหาเฉียบพลัน (Acute care setting) ได้แก่ โรงพยาบาล ตัวชี้วัดที่ใช้ เช่น อัตราการล้มลุกคลุกคลาน ซึ่งมักพิจารณาสัดส่วนของบุคลากรทั้งระดับวิชาชีพและไม่ใช้วิชาชีพ (licensed และ non-licensed) การใช้เวลาในการให้บริการ การเกิดแผลกดทับ การพลัดตกหกล้ม ความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการจัดการความเจ็บปวด ความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการสอน ให้ความรู้ ความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการบริการโดยรวมในโรงพยาบาล ความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการพยาบาล อัตราการติดเชื้อที่เกิดในโรงพยาบาล (nosocomial infection rate) และ ความพึงพอใจของพยาบาล เป็นต้น

ตัวอย่าง การคำนวณ (The American Nurses Association, 2004)

อัตราการเกิดแผลกดทับ = $\frac{\text{จำนวนผู้ป่วยที่มีแผลกดทับระยะที่ 1, 2, 3, หรือ 4}}{\text{จำนวนของผู้ป่วยในขณะที่ศึกษาความชุก}}$

อัตราการพลัดตกหกล้ม = $\frac{\text{จำนวนการพลัดตกหกล้ม ซึ่งนำไปสู่การบาดเจ็บ}}{\text{จำนวนวันนอนที่ผู้ป่วยอยู่ในโรงพยาบาลทั้งหมด X 1000}}$

ในกรณีนี้ หน่วยของอัตราการพลัดตกหกล้มคือ 'ต่อ 1000 วันนอน'

2. ชุมชน (Community) ตัวชี้วัดที่ใช้ เช่น อัตราการล้มลุกคลุกคลาน การจัดการความเจ็บปวด ความสม่ำเสมอในการติดต่อสื่อสาร การป้องกันการสูบบุหรี่ การป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือด ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ การระบุผู้ดูแลหลัก (identification

of primary caregiver) ปฏิสัมพันธ์ด้านจิตสังคม ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันพื้นฐาน และการใช้อุปกรณ์ต่างๆ ในการดำรงชีวิต (activity of daily living, ADL/Instrumental activity of daily living, IADL) เป็นต้น (Foley, 2004)

พรทิพย์ มาลาธรรม และประคอง อินทรสมบัติ

3. สถานบริการการดูแลระยะยาว (Long-term care facility) ได้แก่ nursing homes ตัวชี้วัดที่ใช้ เช่น ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การอยู่เฉพาะเตียง (Bedfast) ความสามารถในการเดิน แผลกดทับ การจัดการความเจ็บปวด การผูกมัดในแต่ละวัน การติดเชื้อมีแผลกดทับ น้ำหนักลด ภาวะซึมเศร้าโดยไม่ได้รับการรักษา การกลั่นแกล้ง การใส่สายสวนปัสสาวะ การจัดการภาวะสับสนเฉียบพลัน (acute confusion) การเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลซ้ำๆ เป็นต้น

ตัวชี้วัดคุณภาพใน settings ต่าง ๆ อาจคล้ายคลึงและต่างกันได้ขึ้นอยู่กับลักษณะของผู้ป่วยหรือผู้ใช้บริการและเป้าหมายขององค์กรนั้น ๆ

การประเมินผลการพยาบาลตามตัวชี้วัดและข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้

ในการประเมินผลการพยาบาลโดยใช้ตัวชี้วัดในการตัดสินคุณภาพนั้น ควรพิจารณาว่า

1. จะประเมินคุณภาพในเรื่องอะไร
2. ใครคือกลุ่มเป้าหมาย
3. เป้าหมายเป็นอย่างไร ควรระบุให้วัดได้
4. ใช้อะไรเป็นตัวชี้วัด: เชิงโครงสร้างเชิงกระบวนการ หรือเชิงผลลัพธ์ ตัวชี้วัดเหล่านี้เหมาะสมหรือไม่
5. ทำอย่างไร จึงจะบรรลุเป้าหมาย
6. ช่วงเวลาใดจึงจะเหมาะสมในการประเมินผล
7. ประเมินผลตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้
8. มีการเฝ้าสังเกต (monitoring) ผลของการพยาบาล และใช้ข้อมูลในการตัดสินใจทางคลินิก มีการปรับแผนการดูแลตามข้อมูลที่ได้ เพื่อให้บรรลุการมีผลลัพธ์ที่ดี

9. พึงระลึกไว้ว่า ตัวชี้วัด (indicator) ไม่ใช่แนวทางการปฏิบัติ (practice guideline) โดยหลักการแล้ว เป้าหมายของการกำหนดตัวชี้วัดแตกต่างจากเป้าหมายของ practice guideline เนื่องจากตัวชี้วัดตั้งไว้เป็นเกณฑ์ขั้นพื้นฐานที่ควรผ่าน (minimal standard) หากไม่ผ่าน นั่นคือไม่มีคุณภาพ แต่ practice guidelines มีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยในกระบวนการการตัดสินใจเพื่อมุ่งไปสู่ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด (ideal care) (RAND Health, 2002)

10. การที่จะประเมินว่าตัวชี้วัดที่กำหนด เป็นตัวชี้วัดที่ดีหรือไม่ ควรนำตัวชี้วัดต่างๆ ที่คิดว่าเหมาะสมกับหน่วยงานและลักษณะของผู้ใช้บริการ ไปทดลองใช้ในการปฏิบัติ ร่วมกับการใช้กระบวนการวิจัย ในการทดสอบ ถึงแม้ตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลจะรวมทั้งตัวชี้วัดเชิงโครงสร้าง เชิงกระบวนการ และ เชิงผลลัพธ์ แต่ตัวชี้วัดเชิงโครงสร้าง และเชิงกระบวนการ ควรมีความเชื่อมโยงกับตัวชี้วัดเชิงผลลัพธ์ ตัวอย่างเช่น โฟเลย์ (Foley, 2004) รายงานว่า อัตราการล้มของบุคลากรมีความสัมพันธ์กับตัวแปรเชิงผลลัพธ์ ได้แก่ ระยะเวลาในการรักษาในโรงพยาบาล (length of stay) การเกิดปอดอักเสบ การติดเชื้อหลังผ่าตัด การเกิดแผลกดทับ และ การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่าหน่วยงานที่มีสัดส่วนของจำนวนพยาบาลระดับวิชาชีพต่อที่ไม่ใช่ระดับวิชาชีพที่มากกว่า (a higher mix of RNs/non-licensed staff) จะมีภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวน้อยกว่า และระยะเวลาในการรักษาในโรงพยาบาล สั้นกว่าหน่วยงานที่มีสัดส่วนของจำนวนพยาบาลระดับวิชาชีพต่อระดับไม่ใช่วิชาชีพที่น้อยกว่า ข้อมูลนี้ ชี้ให้เห็นว่า การมีพยาบาลวิชาชีพที่เพียงพอ (ซึ่งเป็นปัจจัยเชิงโครงสร้าง) น่าจะเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญในการบรรลุการมีคุณภาพการพยาบาล และเช่นเดียวกัน การที่จะทราบ

การประเมินคุณภาพการพยาบาล : ตัวชี้วัดเชิงผลลัพธ์

ว่าตัวชี้วัดเชิงกระบวนการเหมาะสมหรือไม่นั้น ก็ควรมีข้อมูลชี้ให้เห็นว่าได้ผลลัพธ์ที่ดี

กรมการพัฒนาคุณภาพของระบบการบริการสุขภาพอเมริกา (อ้างใน พรทิพย์ มาลาธรรม, 2546) ได้นำเสนอทิศทางการพัฒนาคุณภาพการดูแลในระบบบริการสุขภาพ สำหรับศตวรรษที่ 21 ดังต่อไปนี้

1. ผู้ใช้บริการควรได้รับการดูแลตลอดเวลาโดยใช้รูปแบบการบริการที่หลากหลาย เช่น การติดต่อทางโทรศัพท์ อินเทอร์เน็ต หรืออื่นๆ ไม่ใช่แต่เพียงการเข้ามารับบริการเป็นครั้งๆ เท่านั้น

2. ระบบบริการสุขภาพควรออกแบบเพื่อตอบสนองความต้องการที่พบบ่อยของผู้ใช้บริการ

3. ผู้ใช้บริการควรได้รับข้อมูลที่จำเป็นและมีโอกาสตัดสินใจเกี่ยวกับแผนการดูแลที่มีผลต่อสุขภาพของเขา

4. ผู้ใช้บริการควรมีสิทธิ์ทราบและเข้าถึงข้อมูลประวัติการเจ็บป่วยของตนเอง รวมทั้งทราบความรู้ที่เกี่ยวกับการเจ็บป่วย ผู้ให้บริการและผู้ให้บริการควรมีการติดต่อสื่อสารที่ดี

5. ระบบบริการสุขภาพควรมีการตัดสินใจโดยอิงหลักฐานทางวิชาการ (Evidence-based decision making) เพื่อให้ผู้ใช้บริการได้รับการดูแลอันจะเป็นประโยชน์มากที่สุด

6. ผู้ใช้บริการควรปลอดภัยจากอันตรายหรือการบาดเจ็บที่เกิดจากระบบบริการสุขภาพ การลดความเสี่ยงและการประกันความปลอดภัยเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่ง

7. ระบบบริการสุขภาพควรมีความโปร่งใส โดยเปิดเผยข้อมูลต่อผู้ป่วยและครอบครัว เพื่อให้สามารถตัดสินใจเลือกแผนการดูแลสุขภาพโรงพยาบาลหรือทางเลือกอื่นในการรักษา ข้อมูลเหล่านี้ รวมไปถึงข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับความสามารถของระบบบริการในด้านความปลอดภัยในการรักษา การปฏิบัติอิงหลักฐานและความพึงพอใจของผู้ป่วย

8. ระบบบริการสุขภาพควรเข้าใจความคาดหวังของผู้ใช้บริการ และควรวางแผนการตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการไว้ล่วงหน้า แทนที่จะตอบสนองต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้วเท่านั้น

9. ระบบบริการสุขภาพ ควรใช้ทรัพยากรอย่างประหยัด รวมทั้งตระหนักถึงคุณค่าของเวลาของผู้ใช้บริการ

10. ผู้ให้บริการและสถาบันควรร่วมมือกัน และแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารในการดูแลผู้ป่วยหรือผู้ใช้บริการอย่างมีประสิทธิภาพ

โดยสรุป จะเห็นได้ว่าทิศทางดังกล่าวนี้ เป็นหลักการที่สอดคล้องกับแนวคิดการประกันคุณภาพโรงพยาบาล (Hospital accreditation, HA) ที่หลายๆ โรงพยาบาลในประเทศไทยกำลังพัฒนาอยู่ในขณะนี้ และที่สำคัญยิ่ง ก็คือพยาบาลมีส่วนสำคัญอย่างมากในทีมสุขภาพ ในการผลักดันไปสู่ความสำเร็จในการพัฒนาคุณภาพการบริการสุขภาพได้ โดยมีเป้าหมายสูงสุดของการพัฒนาคุณภาพ คือเพื่อสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้ใช้บริการตามศักยภาพสูงสุดเท่าที่เป็นไปได้

พรทิพย์ มาลาธรรม และประคอง อินทรสมบัติ

เอกสารอ้างอิง

- ภิรมย์ กมลรัตน์กุล. (2547). *บทนำสู่การวิจัยผลลัพธ์และการวิจัยบริการสุขภาพ*. Unpublished manuscript, กทม.
- พรทิพย์ มาลาธรรม. (2546). *การพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้สูงอายุ*. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการ เรื่องการดูแลผู้สูงอายุ...คุณภาพที่คาดหวัง, สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์, กทม.
- สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. (2545). *พระราชบัญญัติหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2545*. นนทบุรี: สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ.
- อนูวัฒน์ ศุภชุตikul, & จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์. (2543). *คุณภาพของระบบสุขภาพ*. นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.
- Donabedian, A. (2003). *An introduction to quality assurance in health care*. New York, NY: Oxford University Press.
- Erickson, S. M. (1998). *The Vanderbilt model of outcomes management*. *Critical Care Nursing Clinics of North America*, 10(1), 13-20.
- Foley, M. E. (2004). *Nurses: Assuring quality care for all populations*. Retrieved May 2, 2004, from www.upenn.edu/ldi/foleyslides.PPT
- Hinshaw, A. S. (2004). *Welcome to patient outcomes research conference*. Retrieved May 1, 2004, from <http://nir.nih.gov/ninr/news-info/pubs/por/conf/introduction.pdf>
- Hodges, L. C., Icenhour, M. L., & Tate, S. (1994). *Measuring quality: A systematic integrative approach*. In J. C. McCloskey & H. K. Grace (Eds.), *Current issues in nursing* (pp. 295-302). St. Louis, MO: Mosby.
- Institute of Medicine. (1990). *Medicare: A strategy for quality assurance*. In K. N. Lohr (Ed.). Washington DC: National Academy Press.
- Jennings, B. W., Staggers, N., & Brosch, L. R. (1999). *A classification scheme for outcome indicators*. *Image: Journal of Nursing Scholarship*, 31(4), 381-388.
- RAND Health. (2002). *Developing quality of care indicators for the vulnerable elderly*. Retrieved 2003, July 11, from <http://www.rand.org/health>
- Schnelle, J. F., & Smith, R. L. (2001). *Quality indicators for the management of urinary incontinence in vulnerable community-dwelling elders*. *Annals of Internal Medicine*, 135(8, part 2), 752-758.
- The American Medical Association. (1986). *Quality of care*. *JAMA*, 256, 1032-1034.
- The American Nurses Association. (2004). *Nursing-sensitive quality indicators for acute care settings and ANA's safety and quality initiative*. Retrieved February 19, 2004, from <http://www.nursingworld.org/readroom/fssafe99.htm>

Evaluation of Nursing Care Quality: Outcome Indicators

*Porntip Malathum *R.N., Ph.D.*

*Prakong Intarasombat ** R.N., M.Ed.*

Abstract: Health care delivery with high quality is the commitment of the nursing profession to society and to clients' expectation. Personnel in a profession must develop their body of knowledge and obtain quality assurance. The purpose of this article is to present the principle for evaluation of nursing care quality by selecting appropriate indicators. Donabedian's model is useful for health care professions to systematically analyze factors related to health care delivery: structure, process, and outcomes. However, this article focuses on nursing outcome indicators, which involve: 1) patient-focused outcomes; 2) provider-focused outcomes; and 3) organization-focused outcomes. Outcome-focused indicators allow us to consider various ways to meet the goal and are the challenge for health care professions to show their accountability on the expected outcomes. Selection of quality indicators should take into account whether they are nursing-sensitive outcome indicators or not. Appropriate outcome indicators enable the evaluation of care quality to be relevant to the focal point, reliable, and practical to use.

Keywords: evaluation of quality, nursing care quality, outcome indicators

* Instructor, Department of Nursing, Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital, Mahidol University

** Associate Professor, Department of Nursing, Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital, Mahidol University